



★ ★ ★ ★
SECRETARÍA DE ENERGÍA,
RECURSOS NATURALES,
AMBIENTE Y MINAS

Mi Ambiente+

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2018 – 2022

Septiembre de 2017

Autoridades

José Antonio Galdámes Fuentes
Secretario de Estado

Elvis Yovanny Rodas
Subsecretario de Energía

Carlos Alberto Pineda Fasquelle
Subsecretario de Ambiente y Minas

Carlos Roberto Izaguirre Velásquez
Director de Cumplimiento y Gestión por Resultados
Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión Po Resultados

Sergio Palacios
Director Nacional de Cambio Climático

René Soto
Director General de Energía

Jorge Flores
Director General de Seguridad Radiológica

Carmen Cartagena
Directora General de Recursos Hídricos

Kessel Rosales
Director de Gestión Ambiental

Eduardo Lagos
Director de Evaluación y Control Ambiental

Marnie Portillo
Directora de Biodiversidad

Carlos Thompson
Director de Laboratorio de Análisis e Investigación Ambiental

Coordinación Técnica

Secretaría de Coordinación General de Gobierno / DPPEPIP

Laura Garay

María Félix Amador

Coordinación Institucional

MiAmbiente / UPEG

Frecia Roveló

Marcela Bustillo

Equipo de Análisis Técnico
Mi Ambiente

Tema: Análisis Legal
Aldo Anduray
Onix Elizabeth Ortega
Indira Sarahí Rodríguez
Julia Daniela Guardado
Marcio Barahona

Tema: Análisis Institucional
Frecia Roveló
Marcela Bustillo

Tema: Contaminación del Aire
Nelly Cálix
Mersy Barahona

Tema: Agua
Juan Pineda
Wendy Rodríguez
Scarlett Julissa Inestroza
Samuel Zúniga

Tema: Contaminación del Agua
Alma de Nájera

Tema: Suelo
César Flores
María Eugenia Rodríguez
Fany Díaz

Tema: Biodiversidad
Divina Suyapa Varela
Karen Rico
Leslie Saravia
Yixi Galindo

Tema: Contaminación por Productos Químicos
Ana Gabriela Ramírez

Tema: Impacto Ambiental de Proyectos
Karina Gutiérrez

Tema: Radiación Ionizante
Evelyn Bustillo

Tema: Energía
Jorge Luis Portillo
Miguel A. Ramírez
Maryury Mejía

Tema: Cambio Climático y Vulnerabilidad
Marvin Josué López
Alejandra Molieri Puerto

Tabla de contenido

Presentación.....	5
Siglas.....	7
Introducción	10
I. Metodología	12
II. Marco Referencial.....	14
2.1 Marco Conceptual.....	14
2.2 Emplazamiento, Geografía y Clima	21
2.3 Contexto Socioeconómico	21
2.4 Contexto Administrativo	23
2.5 Contexto Legal.....	25
III. Identidad de Mi Ambiente	34
3.1 Nuestra Misión.....	34
3.2 Nuestra Visión	35
3.3 Nuestros Principios y Valores.....	35
IV. Análisis y Diagnóstico Organizacional	36
4.1 Marco Regulator.....	38
4.2 Marco Institucional	43
4.3 Producción Institucional Actual	51
V. Análisis, Diagnóstico y Estrategias de Abordaje de los Problemas que Adolecen los Recursos Naturales y el Ambiente en el país	52
Tema: Aire	52
Tema: Agua	66
Tema: Contaminación del Agua	85
Tema: Suelo.....	98
Tema: Biodiversidad.....	114
Tema: Productos Químicos	129
Tema: Impacto Ambiental de Proyectos	142
Tema: Fuentes de Radiación Ionizante	156
Tema: Energía	170
Tema: Cambio Climático	183
VI. Implementación y Evaluación	197
VII. Vinculos existentes entre el PEI de MiAmbiente y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	200

Presentación

El presente documento se constituye en el Plan Estratégico Institucional (PEI) de la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas Mi Ambiente para la generación de Valor Público durante el período 2018 – 2022.

Es ésta la primera vez en sus casi 25 años de existencia que la Secretaría ha dedicado esfuerzos y recursos a la elaboración de un plan de mediano plazo orientado a la creación de Valor Público con el genuino interés de estrechar la brecha que existe entre la condición de deterioro que adolecen los recursos naturales del país y el equilibrio ecológico de los ecosistemas, indispensable para el desarrollo humano sostenible.

Cuanto más fuerte sea la tempestad y vigoroso el oleaje del mar tanto más atento y seguro debe estar el timonel frente a los desafíos de las aguas por donde navega, lo mismo les ocurre a las organizaciones en el mundo actual que constantemente les presenta turbulencias e incertidumbres que deben enfrentar.

Planear es conocer y entender el contexto; es saber qué se quiere y cómo alcanzar los objetivos; es saber cómo prevenir y neutralizar las amenazas; es calcular los riesgos y tratar de minimizar las vulnerabilidades; es prepararse tácticamente mediante una reestructuración interna; es ser osado en las metas propuestas y superarse de forma continua y constante para lograr cada vez mejores resultados.

Charles Darwin decía que las especies vivas que sobreviven no son las más fuertes ni las más inteligentes sino aquellas que consiguen adaptarse y adecuarse a las exigencias y los desafíos constantes del medioambiente. Las organizaciones que sobreviven a las condiciones cambiantes del entorno son aquellas que no solo se adaptan, sino que también anticipan, de forma proactiva, y crean condiciones de cambio que repercuten en el ambiente y en las otras organizaciones. La planeación estratégica es el proceso que sirve para formular y ejecutar las estrategias de la organización con la finalidad de insertarla, según su misión, en el contexto en el que se encuentra.

Teniendo en cuenta el estamento legal y los convenios internacionales suscritos por el país y considerando que el equilibrio ecológico resulta del ciclo de protección, conservación/preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales –ciclo ecológico-, el PEI se

enfoca en la solución de los problemas centrales que obstaculizan éste ciclo en cada recurso natural y el ecosistema que lo sustenta.

Con este Plan Estratégico el Estado de Honduras se compromete a sistematizar los procesos de las distintas fases del ciclo ecológico de cada recurso natural y de los ecosistemas del país de forma interactiva, lo que conlleva la implementación de una gestión integral de los recursos naturales con la participación orquestada de todos los actores bajo la rectoría de Mi Ambiente.

De las estrategias, programas y proyectos aquí propuestos se lograrán los siguientes resultados: mejor calidad de aire; mejor disponibilidad y calidad del recurso hídrico para las personas y los sectores productivos; mejor calidad de agua de cuerpos naturales; aumento de los suelos aptos para su aprovechamiento sostenible por los distintos sectores; disponibilidad de capital natural biológico para su aprovechamiento sostenible; protección de la salud humana y del medio ambiente de contaminación por productos químicos; condiciones seguras de aplicación de fuentes de radiación ionizante; equilibrio de los ecosistemas en el área de influencia directa e indirecta de los distintos proyectos desarrollados; aumento de la resiliencia y disminución de la vulnerabilidad del país ante los efectos del cambio climático; y autosuficiencia en materia energética.

El equilibrio ecológico tendrá un efecto inmediato en la producción de bienes y servicios ambientales, que a su vez tendrán un efecto directo en la situación de salud de las personas, las familias y las comunidades vinculadas al ecosistema, produciendo ésta condición de salud, un efecto en el desempeño en el trabajo de las personas y miembros de su familia que al no tener que abandonar sus trabajos para atender a hijos, hermanos y padres que se enferman por efectos del deterioro ambiental, contribuirán a la productividad y competitividad de sus empleadores –empresas- que al ser productivas y competitivas podrán generar mayor riqueza; en consecuencia habrá bienestar de los trabajadores, sus familias y sus comunidades, así como incremento en los ingresos fiscales; y a su vez, crecerá el PIB.

Al mismo tiempo, ecosistemas sanos facilitarán el turismo, rubro que generará trabajo a nivel local; riqueza para los trabajadores, para las familias y para la comunidad; incrementará los ingresos fiscales; generará divisas; y contribuirá al crecimiento del PIB. Por otro lado, los ecosistemas podrán constituirse en fuente de trabajo a nivel local, generándose así además de riqueza, paz social en las comunidades a lo largo y ancho del país.

Siglas

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo
AHPER	Asociación Hondureña de Productores de Energía Renovable
ALC	América Latina y el Caribe
AMHON	Asociación de Municipios de Honduras
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CCN	Contabilidad del Capital Natural
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CDIBIR	Centro de Diagnóstico de Imágenes Biomédicas, Investigación y Rehabilitación
CENTOX	Centro de Toxicología
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPREDENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central
CESSCO	Centro de Estudios y Control de Contaminantes
CLAD	Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo
CNG	Comisión Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos
CODEM	Comité de Emergencia Municipal
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias
CREE	Comisión Reguladora de Energía Eléctrica
DECA	Dirección de Estudios y Control Ambiental
DEI	Dirección Ejecutiva de Ingresos
DGA	Dirección de Gestión Ambiental
DGRH	Dirección General de Recursos Hídricos
DIBIO	Dirección de Biodiversidad
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria
DPEPIP	Dirección Presidencial de Planificación Estratégica, Presupuesto e Inversión Pública
EE	Ejes Estratégicos
EEH	Empresa Energía Honduras
EPHPM	Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples
ERSAP	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento

FIDE	Fundación para la Inversión y Desarrollo de Exportaciones
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GII	Índice de Desigualdad de Género por sus siglas en Inglés
GIZ	Agencia Alemana de Cooperación Internacional al Desarrollo
GAR-RAEE	Gestión Ambientalmente Racional de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
GxR	Gestión por Resultados
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
ICO	Índice de Capacidad Operativa
IDH	Índice de Desarrollo Humano
ILPES	Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INHGEOMIN	Instituto Hondureño de Geología y Minas
MiAmbiente	Manejo Integral del Ambiente
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEI	Objetivo Estratégico
OPANALA	Organismos para la Proscripción de Armas Nucleares en América Latina
PAP	Perfil Ambiental País Honduras
PEG	Plan Estratégico de Gobierno
PEI	Plan Estratégico Institucional
PIB	Producto Interno Bruto
PNGCA	Plan Nacional de Gestión de la Calidad del Aire
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
REDD	Reducción de Emisiones por Deforestación de Degradación de Bosques en Centroamérica y República Dominicana
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados
SCAE	Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica
SCGG	Secretaría de Coordinación General de Gobierno
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SINEIA	Sistema Nacional de Evaluaciones de Impacto Ambiental
SINAPH	Sistema NBacional de Áreas Protegidas

SNP	Sistema Nacional de Planificación
STAR	Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UMA	Unidad Municipal Ambiental
UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UPEG	Universidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión
WAVES	Alianza para la Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas (por sus Siglas en Inglés)

Introducción

El PEI está construido en el marco del Sistema Nacional de Planificación (SNP)¹, a lo largo de todo el proceso se aplicó el enfoque sistémico y se trabajó de forma interactiva y sistemática siguiendo de manera íntegra la metodología establecida de Planificación Estratégica Institucional con Enfoque de Resultados. Como fundamentos teóricos en el análisis y diagnóstico de la situación actual y en la formulación de las propuestas de solución a los problemas identificados se emplearon los conceptos de valor público, gestión para resultados, capital natural y contabilidad del capital natural.

El soporte del diagnóstico realizado lo constituyen los documentos Perfil Ambiental País de Honduras 2013², Informe del Estado del Ambiente GEO Honduras 2014³ y Evaluación de Capacidades Institucionales de la SERNA para la Gestión por Resultados⁴, estudios auspiciados por la cooperación externa (Comisión Europea y PNUMA)

Lograr los resultados y efectos propuestos en el PEI implica implementar nuevas y/o actualizar las ya existentes normas técnicas, reglamentación, políticas públicas y legislación; educar y concientizar a la población, coordinar a todos los actores del sector público y privado, proveer asistencia técnica y supervisar a organizaciones y gobiernos locales; realizar evaluaciones y control del ciclo ecológico de los recursos naturales. Esta responsabilidad recae por Ley en Mi Ambiente y en las corporaciones municipalidades.

El presente documento consta de seis capítulos. En el **Capítulo I** se detalla paso a paso la metodología aplicada en la construcción del PEI; el **Capítulo II** contiene el marco referencial en el que se describe el entorno que circunda el quehacer de la Secretaría, incluye el marco conceptual, la localización, geografía y clima del país; las condiciones socioeconómicas; el contexto administrativo y el contexto legal. El **Capítulo III** presenta la identidad de la institución: incluye las declaraciones de Misión, Visión, Principios y Valores. El **Capítulo IV** hace referencia a la situación organizacional actual de la Secretaría, se analiza la condición del marco que regula los procesos de protección,

¹ El *Sistema Nacional de Planificación de Honduras*, establece cinco niveles de planificación -para la generación de valor público en cada nivel-, con sus respectivos contenidos, alcances, indicadores e instrumentos. El primer nivel corresponde a la Visión de País y el Plan de Nación, el segundo nivel al Sector, seguido del nivel de Gobierno Central que constituye el tercer nivel, el cuarto es el nivel institucional y el quinto el nivel territorial.

² Juan Palerm, Ernesto Flores Payarez, Hans Nusselder. Perfil Ambiental País de Honduras. Febrero 2013.

³ Secretaría de Energía Recursos Naturales, Ambiente y Minas. Geo Honduras 2014.

⁴ Gerardo Sanchiz Muñoz, Patricia Bourdeth Flores. Evaluación de Capacidades Institucionales de la SERNA para la Gestión por Resultados

conservación/preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas del país; se presenta la estructura y se analizan las capacidades de la Secretaría para poder cumplir la misión que la Ley le asigna; y, la producción institucional actual. En el **Capítulo V** se expone la situación de los recursos naturales y los ecosistemas y se desarrollan las propuestas de solución a la problemática existente, se incluyen: la producción incremental que se requiere para recuperar el capital natural del país y crear el Valor Público esperado; los indicadores correspondientes y las fuentes de datos relacionadas; y se presenta además la producción institucional actual y su vinculación con los resultados establecidos para la gestión en el PEI 2018 - 2022. En el **Capítulo VI** se describe de forma general el alcance del proceso de implementación y evaluación que se propone; y finalmente en el **Capítulo VII** se presenta el detalle de los vínculos existentes entre los Objetivos Estratégicos Institucionales de MiAmbiente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

I. Metodología

La elaboración del PEI se llevó a cabo en fases sucesivas desarrollándose las actividades que se detallan a continuación:

Actividades preliminares

- a. Previo al inicio del proceso de planificación, la Secretaría de Coordinación General de Gobierno y la Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas, suscribieron un Convenio de Gestión en el que se establecen obligaciones de ambas partes, el marco jurídico, la metodología y el enfoque del PEI.
- b. En el marco del Convenio suscrito se estableció el esquema institucional a seguir para proveer condiciones de gobernabilidad que aseguraran un proceso exitoso de planificación estratégica institucional. Se definieron de manera formal roles, responsabilidades y mecanismos de interacción para la facilitación del trabajo de todos los participantes.
- c. El Secretario de Estado asignó a funcionarios, personal técnico y administrativo para trabajar en la elaboración del PEI. Con la facilitación de la UPEG se instituyeron 11 equipos multidisciplinares y multifuncionales con 40 funcionarios y especialistas en los distintos temas a ser incorporados en el Plan incluyendo a directores generales que participaron directamente en el análisis y diagnóstico de la situación actual y las estrategias de solución propuestas. Los equipos trabajaron bajo la coordinación y supervisión de la SCGG a lo largo de todo el proceso. Los temas estudiados fueron: aire; agua, contaminación del agua; suelo, biodiversidad; contaminación por productos químicos; impacto ambiental de proyectos; radiación ionizante; energía; y cambio climático.

Capacitación a Especialistas bajo el método de aprender haciendo

- a. A lo largo del proceso se desarrollaron Talleres de Capacitación en la metodología de Planificación Estratégica Institucional con Enfoque de Resultados en los que participaron los 40 funcionarios y técnicos asignados.
- b. Seguido de las capacitaciones hubo períodos de tiempo dedicados al trabajo de análisis y diagnóstico y a la construcción de propuestas, contando siempre con la facilitación de la UPEG y bajo la coordinación y supervisión técnica de la SCGG. Se desarrollaron jornadas específicas con cada equipo para ir aplicando paso a paso la metodología como se detalla a continuación:

Análisis y Diagnóstico

a. Normativa y Situación Institucional

El esfuerzo inicial de todos los equipos de trabajo se dedicó al análisis del marco legal. Se elaboró el listado de la normativa aplicable en los distintos temas y se identificaron las necesidades de actualización y/o emisión de nuevas leyes y reglamentos. Asimismo se identificaron los planes, políticas públicas, estrategias y programas vigentes en materia ambiental y se estableció el vínculo y elementos pertinentes a incorporar en el PEI en construcción.

Se analizó la estructura organizativa, se revisó el diagnóstico más reciente de la capacidad operativa de la Secretaría elaborado en el marco de una cooperación técnica del BID para la implementación de un sistema de gestión basado en resultados⁵ y, se analizó la producción institucional actual y su vinculación con los programas y resultados del PEI.

b. Situación de los Recursos Naturales y el Ambiente: Arboles de Problemas

En una fase posterior se revisaron diagnósticos recientes del estado del ambiente y el perfil ambiental del país, que han sido elaborados con asistencia técnica y financiera de la Cooperación Internacional y publicados por MiAmbiente. Con el soporte de las evidencias documentales cada equipo de trabajo analizó la problemática en su conjunto e identificó el problema central que afecta a cada recurso natural y al ecosistema que lo sustenta.

Se determinaron las consecuencias y causas directas e indirectas del problema central; se analizaron y priorizaron éstas causas (causa-efecto) y se construyó el árbol de problemas para cada problema central a ser estudiado. Antes de pasar a la fase siguiente cada árbol construido fue validado por el equipo de especialistas en el tema y por la SCGG.

Direccionamiento estratégico

En ésta fase se revisó el enunciado de Misión, Visión y Valores Institucionales y se elaboraron nuevos enunciados que responden al mandato legal y recogen los anhelos de todos los participantes en el

⁵ Gerardo Sanchíz Muñoz y Patricia Bourdeth. Programa “Apoyo a la implementación de un Sistema de Gestión Basado en Resultados – ATN/OC-1291-HO. Banco Interamericano de Desarrollo

proceso, quienes provienen tanto del ámbito técnico como del administrativo y ostentan cargos de distintos niveles en la estructura organizativa de MiAmbiente.

A continuación en cada equipo de trabajo se revisó el árbol de problemas y partiendo de él se construyó el correspondiente Árbol de Soluciones positivizando las consecuencias, causas directas e indirectas del árbol de problemas. En respuesta a cada problema central se definió un Objetivo Estratégico Institucional y se analizó su vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible; se determinaron los efectos directos e indirectos que genera su logro, así como los indicadores y metas de impacto y de resultado. Posteriormente fueron elaboradas las fichas técnicas de los distintos indicadores.

Programación Estratégica

A partir de los árboles de soluciones se establecieron programas estratégicos y los resultados a alcanzar. Se determinaron las intervenciones/proyectos a desarrollar en cada programa estratégico y se elaboraron fichas técnicas de las ideas de proyecto. Se construyeron los indicadores de resultado y se elaboraron las correspondientes fichas técnicas.

II. Marco Referencial

2.1 Marco Conceptual

Valor Público

Según lo expuesto por ILPES-AECID⁶: “La idea de Valor Público remite al valor creado por el Estado a través de servicios, leyes, regulaciones y otras acciones. Pero también, se crea valor sobre todo, a través de transacciones individuales con los ciudadanos, garantizando sus derechos, satisfaciendo sus demandas y, prestándoles servicios de calidad. Todas las áreas importantes de valor se encuadran dentro de tres amplias categorías: a) Valor creado por los servicios; b) Valor creado por los resultados; y c) Valor creado por la confianza (la confianza se ubica en el corazón de la relación entre ciudadanía y estado).

⁶ Marco Moreno. Curso Planificación y Gestión Estratégica para las Políticas Públicas, ILPES-AECID

El enfoque en valor público obliga a cambiar las preguntas que hacemos en los análisis de las iniciativas que gestionamos. Este cambio es particularmente clave frente a enfoques convencionales más centrados en administración que tienden a enfocarse en las actividades y las entregas, sin necesariamente responder por el valor creado como consecuencia de esas actividades y entregas.

La oferta de servicios es solo una oferta, hasta cuando no haya una apreciación de ellos por parte de un público receptor; la oferta de cualquier bien o servicio no necesariamente genera valor, genera costos; el valor se genera en la medida que un público reconozca el bien o el servicio como respuesta a una necesidad o preferencia, y aprecie la calidad del bien o servicio como respuesta adecuada a la misma.

Se genera valor público a través de: a) respuestas a problemas relevantes para los ciudadanos/ usuarios; b) la apertura de nuevas oportunidades para generaciones actuales y/o futuras; c) procesos que construyen comunidad, ciudadanía, democracia y capital social (deliberación, participación, etc).

Para poder alcanzar los desafíos impuestos por la propuesta de valor público se necesita definir y delimitar las áreas de acción donde se fijarán los objetivos y se enmarcarán las distintas actividades. La mayoría de los modelos de estrategia se limitan en cómo se entrega valor a los usuarios o beneficiarios mediante políticas, programas o proyectos, descuidando otras áreas que son fundamentales en la gestión pública, como son: las fuentes de legitimidad, el apoyo político y la capacidad organizacional para la implementación.

En éste sentido se propone un marco conceptual que incorpore tres áreas de acción complementarias para llevar adelante la gestión estratégica de organizaciones públicas: gestión programática; gestión política; y gestión organizacional

La Gestión Programática consiste en cumplir con la misión organizacional y crear valor público a través de un conjunto de estrategias, políticas, programas y proyectos pertinentes que generen progreso hacia la resolución de problemas de desarrollo. La Gestión Política se refiere a crear y/o consolidar la legitimidad, los recursos, la autorización y/o el apoyo para implementar la misión y crear valor publico. La Gestión Organizacional implica establecer y manejar el entorno inmediato de la iniciativa, con el fin de asegurar que cuente con los recursos, las rutinas y la capacidad organizacional de llevar adelante una gestión efectiva, eficiente, equitativa, ética y sostenible que cree valor público”.

Gestión por Resultados

El Manual de Planificación Estratégica con Enfoque de Resultados del Sistema Nacional de Planificación resalta que el propósito de la GxR es maximizar el valor público, procurando que las acciones e intervenciones de las instituciones del Estado logren impactar efectivamente en el desarrollo económico y social, es por ello que en la GxR son los impactos y resultados los que direccionan las estrategias, determinan la producción institucional y orientan la asignación de los recursos públicos.

En el modelo de GxR prevalece el enfoque de demanda en el cual lo sustancial es producir cambios y transformaciones en la calidad de vida de la gente de manera sostenible, contrario al modelo tradicional de gestión basado en la oferta de productos y servicios sin tomar en cuenta las necesidades reales de la población. Es el enfoque de demanda y la maximización del valor público lo que determina que la GxR pueda inducir mayor eficiencia y calidad del gasto público.

Desde el punto de vista organizacional, la GxR es un modelo integral de gestión en el que las estrategias, las intervenciones, los procesos y los recursos de una institución, en todos sus niveles, se orientan enteramente hacia los resultados. La GxR no es simplemente definir indicadores y metas, implica un cambio de paradigmas en los procesos claves, como la planeación, la presupuestación, la operación (quehacer institucional), el aprendizaje (seguimiento y evaluación) y en el recurso humano de la organización.

La GxR descansa en cinco pilares que se integran en un ciclo continuo, como sigue:

Planificación Estratégica – Primer Pilar

Es el eje central sobre el cual gira el modelo. En él se define el Valor Público esperado (impactos y resultados y las políticas, estrategias e intervenciones necesarias para alcanzarlo. En este pilar se desarrollan los instrumentos y procesos de la planificación para los distintos niveles (nacional, sectorial, institucional y territorial) y se define la articulación entre ellos, para garantizar que las acciones de las instituciones públicas apunten coordinadamente hacia los objetivos y resultados de desarrollo de mediano y largo plazo.

Modernización Organizacional – Segundo Pilar

Enfocada en la construcción de capacidades institucionales para fortalecer la eficacia y eficiencia en la ejecución de la estrategia definida en el proceso de planificación. Este pilar se refiere a la transformación de un aparato estatal burocrático en un Estado eficiente al servicio del ciudadano, mediante la implementación de herramientas como la gestión por procesos, la simplificación de

trámites, la innovación, el uso de tecnologías (Gobierno Electrónico), y procesos de formación y capacitación del recursos humano.

Presupuesto por Resultados – Tercer Pilar

Se puede representar por un puente que busca unir la planificación estratégica con la asignación de los recursos públicos. En la GxR, los programas presupuestales se diseñan a partir de los objetivos y resultados estratégicos, en lo posible sectoriales y de largo plazo, y no de las áreas funcionales (organigramas) de las instituciones públicas, como tradicionalmente se ha venido haciendo.

Por un lado, la planificación determina los resultados y metas que se pretende lograr y las estrategias e intervenciones para alcanzarlos; y por otro lado, el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) determina, mediante distintos escenarios de proyección de las finanzas públicas y el análisis de riesgo, la capacidad de gasto corriente, el espacio fiscal para la inversión y el nivel sostenible de endeudamiento en el mediano plazo; por su parte, con base en las proyecciones del MFMP, el Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP) define la asignación de los recursos públicos por sector e institución en función de las prioridades establecidas en la planificación. El punto de encuentro entre la planificación y los recursos, es la estructura programática presupuestal.

Seguimiento y Evaluación (S&E) – Cuarto Pilar

Elementos fundamentales para que el ciclo continuo del modelo de GxR tenga su propia dinámica. La base sobre la cual se desarrollan los procesos de S&E es la cadena de valor público que surge del sistema de planificación.

El seguimiento se entiende como un proceso continuo y sistemático de diseño, recolección, análisis y validación de información para determinar en la etapa de ejecución, el grado de avance en las metas trazadas en las políticas y programas estratégicos.

El seguimiento no es suficiente para determinar la efectividad de los programas estratégicos, porque su alcance sólo va hasta la medición del desempeño en el cumplimiento de las metas trazadas, pero sin explicar si se lograron los impactos y resultados esperados en la población objetivo, que es finalmente lo que da sentido a la GxR. Por ello es necesario complementar el seguimiento con los procesos de evaluación ex-post de las políticas y programas estratégicos.

Transparencia y Rendición de Cuentas – Quinto Pilar

Busca garantizar la transparencia en el uso de los recursos y la entrega amplia, oportuna y confiable de la información sobre los resultados de la gestión pública a la ciudadanía, promoviendo la auditoría social. Implica la rendición amplia de cuentas con base en la cadena de valor, acceso oportuno y

amplio a la información pública, desarrollo de mecanismos efectivos de participación ciudadana en la gestión pública y control social y el fortalecimiento de los procesos de control interno en las instituciones del Estado.

Capital Natural

En publicación de Estrategia Capital Natural Colombia⁷ se enuncia que: “El concepto de Capital Natural se formaliza a principios de los años 90's. Uno de los primeros trabajos que se conocen estuvo a cargo de Robert Constanza y Herman Daly (1992), en el que se define Capital Natural como todos los valores de la naturaleza que producen un flujo sostenible de valiosos bienes y servicios útiles o renta natural a lo largo del tiempo. Por ejemplo, una reserva o población de árboles o peces proveen un flujo o una producción anual de nuevos árboles o peces. La reserva que produce el flujo sostenible es el Capital Natural. Estos servicios de los que hablan Constanza y Daly, fueron definidos por Gretchen Daily en 1997 como Servicios Ecosistémicos, que son todas aquellas condiciones y procesos mediante los cuales los ecosistemas naturales y las especies que los conforman, sostienen y satisfacen las necesidades y el bienestar humano. Con estas definiciones, y durante este mismo año, Constanza junto con otros autores publicaron "The value of world's ecosystem services and natural capital", uno de los trabajos pioneros en el tema de valorización de los servicios ecosistémicos.

Para esto, los autores realizaron la estimación del valor económico de 17 servicios ecosistémicos en 13 biomas⁸ a nivel global. Los resultados sugieren que, en general, los ecosistemas generan cerca de 33 trillones de dólares/año. Esta estimación se basó en múltiples fuentes de información, como costos de producción, oferta-demanda y la cuantificación de un servicio en un área determinada con su representatividad a nivel global. Si bien este trabajo ha recibido varias críticas, fue también pionero en la producción de trabajos y estudios sobre servicios ecosistémicos y su valoración. Fue entonces cuando el concepto de Capital Natural empezó a ser desarrollado de manera tal que el ambiente pueda ser incluido en cálculos económicos (Grima et al. 2003), y en el que la naturaleza es concebida

⁷ Francisco Madriñan. María Helena Olaya Rodríguez. Carolina Bello. Camilo Esteban Cadena Vargas. Angela M. Cortés Gómez. Grupo de Investigación de Estrategia Capital Natural Colombia.

⁸ Bioenciclopedia: Un bioma, también conocido como paisaje bioclimático, es una gran área geográfica donde se comparte fauna, flora y condiciones climatológicas. El clima determina en gran parte, el tipo de bioma que existe en cada región. Cada bioma es un conjunto de ecosistemas en donde todos los seres vivos que ahí habitan están estrechamente relacionados entre sí y con su entorno. Cualquier alteración climatológica, disminución de alguna especie debido a la extinción o por el contrario, sobrepoblación de alguna especie, provoca un efecto dominó que va afectando a todos los organismos que ahí habitan, ya que ninguno sobrevive aisladamente. Desde los organismos microscópicos hasta los grandes depredadores dependen de los demás para llevar naturalmente su ciclo de vida.

como un capital que debe ser preservado, conservado y renovado para el desarrollo económico actual de la vida humana (Fenech et al. 2003).

Actualmente, con el estudio de la Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB-The Economy of Ecosystem and Biodiversity) que se viene desarrollando desde 2007, se ha establecido que el concepto de Capital Natural no puede ser visto solamente desde el punto de vista de la ecología y la economía, sino que también debe ser comprendido en términos sociales y culturales.”

Contabilidad del Capital Natural

El Banco Mundial lidera una coalición creada para avanzar en la contabilidad del capital natural a nivel internacional: La Alianza para la Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas (WAVES, por sus siglas en inglés), la cual busca promover el desarrollo sostenible, asegurando que los recursos naturales se integren a la planificación del desarrollo y a la economía nacional. WAVES tiene los siguientes objetivos: ayudar a los países a adoptar e implementar las cuentas de capital natural que sean relevantes para sus políticas públicas, y a sistematizar sus experiencias sobre el tema; desarrollar una metodología de contabilidad de los ecosistemas y sus servicios; establecer una plataforma global de capacitación e intercambio de conocimientos y experiencias; construir consenso internacional sobre contabilidad de capital natural.

Según WAVES “el PIB cuantifica sólo una parte del rendimiento económico de un país: el ingreso, pero no dice nada sobre el patrimonio y los recursos que lo sustentan. Cuando un país explota sus minerales, en realidad, está agotando su patrimonio. Lo mismo ocurre con la pesca o con las prácticas que degradan el agua. La reducción de estos bienes no queda registrada en el PIB y, por lo tanto, las implicaciones económicas de esa disminución de recursos no se miden en éste indicador”.

Asimismo WAVES sostiene que “para mantener el crecimiento, se necesita contabilizar la riqueza, y eso incluye la contabilidad del capital natural (CCN). El desarrollo de largo plazo es un proceso sostenido de acumulación y de sólida administración de un inventario abundante de bienes –los capitales industrial, natural, social y humano–. Como ha afirmado el Premio Nobel Joseph Stiglitz, se juzga una empresa privada tanto por sus ingresos como por su balance financiero, pero muchos países sólo completan una declaración de ingresos (PIB), mientras que se conoce muy poco sobre su balance nacional.

La otra gran limitación del PIB es que da escasa cuenta del capital natural. Es más, no muestra la contribución completa de recursos como bosques, humedales y tierras cultivables. La silvicultura es un ejemplo: los recursos madereros se consideran en los sistemas de cuentas nacionales, pero se

ignoran los otros servicios de los bosques, como la absorción de carbono y la filtración del aire. Por lo tanto, el PIB puede dar señales equívocas sobre el rendimiento económico y del bienestar de un país.

Esta ausencia en los indicadores económicos es una de las causas por las que los ecosistemas se deterioran en todo el mundo y, con ellos, la capacidad de respaldar el bienestar humano y un crecimiento económico sostenible. El capital natural es un bien fundamental, especialmente para los países en desarrollo donde constituye una parte significativa de su riqueza total (36%)”.

Teoría del Determinismo

El determinismo es la doctrina filosófica que sostiene que todo acontecimiento físico, incluyendo el pensamiento y acciones humanas, está causalmente determinado por la irrompible cadena causa-consecuencia, y por tanto, el estado actual "determina" en algún sentido el futuro. Existen diferentes formulaciones de determinismo, que se diferencian en los detalles de sus afirmaciones. Para distinguir las diferentes formas de determinismo conviene clasificarlas de acuerdo con el grado de determinismo que postulan:

El determinismo fuerte sostiene que no existen sucesos genuinamente aleatorios o azarosos, y en general, el futuro es potencialmente predecible a partir del presente. El pasado también podría ser "predecible" si conocemos perfectamente una situación puntual de la cadena de causalidad. Pierre-Simon Laplace defendía este tipo de determinismo.

El determinismo débil sostiene que es la probabilidad lo que está determinado por los hechos presentes, o que existe una fuerte correlación entre el estado presente y los estados futuros, aun admitiendo la influencia de sucesos esencialmente aleatorios e impredecibles.

Cabe resaltar que existe una diferencia importante entre la determinación y la predictibilidad de los hechos. La determinación implica exclusivamente la ausencia de azar en la cadena causa-efecto que da lugar a un suceso concreto. La predictibilidad es un hecho potencial derivado de la determinación certera de los sucesos, pero exige que se conozcan las condiciones iniciales (o de cualquier punto) de la cadena de causalidad.

2.2 Emplazamiento, Geografía y Clima

En el Perfil Ambiental País de Honduras⁹ se enuncia lo siguiente: El territorio de la República de Honduras se encuentra ubicado entre los 12°58' (desembocadura del Río Negro en el Golfo de Fonseca) y los 16°02' (Punta Castilla) de latitud norte; y entre los 83°10' aproximadamente (extremo oriental de Gracias a Dios) y los 89°22' (cerro Montecristo) de longitud occidental. El territorio insular se extiende hasta los 17°30' de latitud norte (Islas del Cisne) y los 82°30' de longitud oeste (Arrecifes de la Media Luna). La superficie del país es de 112,492 km² con un perímetro de 2,401 km, de los cuales 1,597 corresponden a fronteras y 804 a litorales, siendo el segundo país más extenso del istmo centroamericano. Limita al norte con el Mar Caribe, al este y sur con la República de Nicaragua, al sur con el Golfo de Fonseca y la República de El Salvador, y al Oeste con la República de Guatemala (SERNA 2001).

En términos generales Honduras es un país montañoso; la mayoría de las tierras muestran pendientes mayores al 25%. Aun teniendo este relieve, el país no presenta montañas de altitud considerable, siendo la montaña de Celaque la de mayor altura, con 2,849 msnm. Según la SERNA (2005), Honduras puede dividirse en tres zonas climáticas: las tierras bajas del Mar Caribe, las altas del interior y las bajas del Océano Pacífico. El clima del país se define como tropicalcaluroso en las tierras bajas, y va cambiando gradualmente hasta llegar a templado en las tierras más altas.

El régimen de temperaturas presenta un promedio de 26°C entre la cota 600 y 2,100, y menos de 16°C por encima de la cota 2,100. La zona sur presenta un clima seco con temperaturas anuales medias de 28°C. El régimen de precipitaciones es muy variable a lo largo del país, oscilando entre los 900 y 3,300mm según las distintas regiones.”

2.3 Contexto Socioeconómico

En su publicación de abril de 2017 “Honduras: Panorama General”, el Banco Mundial plantea que “Honduras es un país multiétnico donde conviven seis pueblos indígenas (lencas, misquitos, tolupanes, chortis, pech, tawahkas), los garífunas y los negros de habla inglesa, con una mayoría mestiza. En base a la Proyección 2012 del INE, se estima que la población es de 8.4 millones de habitantes, y con una tasa de crecimiento demográfico del 2.03%. 54% de la población es rural, contra un 46% urbana.

⁹ Perfil Ambiental País de Honduras. 2013. Juan Palerm, Ernesto Flores Payarez, Hans Nusselder.

Es un país de ingreso medio-bajo que se enfrenta a desafíos significativos, con cerca del 66 por ciento de la población viviendo en la pobreza en 2016, según datos oficiales. En zonas rurales aproximadamente uno de cada 5 hondureños viven en pobreza extrema o con menos de US\$1.90 al día.

Desde la crisis económica de 2008-2009, Honduras ha experimentado una recuperación moderada, impulsada por inversiones públicas, exportaciones y altos ingresos por remesas. En 2016 el país creció un 3.7 por ciento, según las últimas estimaciones y en 2017 está previsto que crezca un 3.5.

A pesar de que las perspectivas económicas son positivas, Honduras enfrenta los niveles más altos de desigualdad económica de Latinoamérica. Otro de sus grandes desafíos es el alto nivel de crimen y violencia. Si bien en los últimos años, el número de homicidios ha disminuido, Honduras sigue teniendo una de las tasas más altas en el mundo (59 asesinatos por cada 100.000 habitantes en 2016, según el Observatorio de la Violencia de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras).

El país también es vulnerable a choques externos. Su sector agrícola, por ejemplo, perdió cerca de un tercio de sus ingresos en las dos últimas décadas, en parte debido a una disminución de precios en los productos de exportación, en especial bananos y café.

Honduras también es susceptible a fenómenos naturales adversos como huracanes y sequías. Algunas medidas para mitigar el impacto de estos choques se enfocan en fortalecer la capacidad de los hogares para adaptarse, extender mecanismos de gestión de riesgo basados en el mercado y desarrollar redes efectivas de protección social.

Estudios del Banco Mundial han destacado la importancia de mejorar la calidad de la educación y diversificar las fuentes de ingresos rurales, ya que la mayoría de los hondureños que viven en pobreza residen en esas áreas y dependen de la agricultura para subsistir. Otros estudios señalan que los programas sociales focalizados han demostrado potencial para reducir la pobreza.”

Tabla 1.- Principales indicadores socioeconómicos para Honduras¹⁰

Indicador (año)	Valor
Índice de Desarrollo Humano (IDH) (2011)	0.625 (posición 121 sobre 187)
Producto Interno Bruto (PIB) per cápita (2011) (Banco Mundial)	US\$2,226
Índice Gini de Desigualdad Económica	61.3 (2012) con 47.7% de los ingresos en manos del 10% de la población
Índice de Desigualdad de Género (GII) (2011)	0.511 (posición 105 sobre 187)
Hogares en situación de pobreza (2012)	66.5%
Desempleo abierto (2012)	3.6%
Población subempleada (2012)	54.1%
Tasa de alfabetismo en adultos (2012)	85.4%
Tasa de mortalidad infantil (muertes por cada 1000 nacidos vivos (2006)	23
Viviendas con un servicio adecuado de agua (2012)	87.2%
Viviendas con acceso a un sistema de saneamiento adecuado (2012)	86.9%
Esperanza de vida al nacer (2012)	73 años

2.4 Contexto Administrativo

La Administración Pública del país es centralizada y descentralizada. La Administración Pública Centralizada está constituida por los órganos del Poder Ejecutivo: la Presidencia de la República; el Consejo de Ministros; y las Secretarías de Estado. La Administración Descentralizada está integrada por Instituciones Autónomas y Municipallidades o Corporaciones Municipales¹¹.

Para coordinar todo lo relativo a la conducción estratégica de la Administración Pública, el Presidente de la República puede auxiliarse de un funcionario del más alto rango de las Secretarías de Estado y crear gabinetes sectoriales a cargo de Secretarios de Estado que coordinen los mismos. Los Gabinetes Sectoriales tienen las facultades y competencias que señale su Decreto de creación.

¹⁰ Perfil Ambiental País de Honduras. Febrero 2013. Juan Palerm, Ernesto Flores Payarez, Hans Nusselder

¹¹ Decreto No. 146-86 Ley General de la Administración Pública

En el marco del Decreto Legislativo No.286-2009 de fecha 13 de enero de 2010, contenido de la Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras, la Administración Pública tiene una conducción estratégica y por resultados, lo que implica diseñar sus planes, fijar sus objetivos y metas, recaudar los ingresos tributarios, asignar los recursos, asegurar la coordinación entre los órganos y actividades estatales, ejecutar efectiva y eficientemente los proyectos y programas, hacer sus seguimientos y evaluar sus resultados alcanzados. De igual forma, la Administración Pública debe concertar con los demás Poderes del Estado y la sociedad hondureña los objetivos y metas comunes y los medios para alcanzarlos¹².

El Centro de Gobierno

El Centro de Gobierno lo conforman la Secretaría de Coordinación General de Gobierno, ocho Gabinetes Sectoriales y otras instancias que auxilian al Presidente de la República en la gestión de gobierno¹³.

La Secretaría de Coordinación General de Gobierno auxilia al Presidente en la coordinación de la administración pública, la planificación estratégica en el marco de la Visión de País y Plan de Nación; la definición de las políticas generales; la asignación de los recursos para el logro de los objetivos y metas definidos por el Presidente de la República en el plan estratégico anual y plurianual, por sectores, mediante la articulación del Subsistema de Presupuesto y el Programa de Inversión Pública; los mecanismos y procedimientos de seguimiento y evaluación de los resultados de la Gestión de Gobierno; las recomendaciones al Presidente de la República para mejorar la eficacia y el impacto de las políticas y programas gubernamentales, la transparencia en la signación y uso de los recursos, la promoción de igualdad de oportunidades; la formulación y ejecución de políticas y programas de transparencia y lucha contra la corrupción, el desarrollo de la ética pública, la rendición de cuentas y la coordinación de los controles internos; el análisis, proposición y ejecución de los planes para la modernización y reforma del Estado; las estadísticas nacionales y la supervisión del sistema de recaudación tributaria.

El Gabinete Sectorial de Desarrollo Económico

El Decreto Ejecutivo PCM-01-2014 en su Artículo 4 crea el Gabinete Sectorial de Desarrollo Económico integrado por las siguientes instancias: Secretaría de Desarrollo Económico; Secretaría de

¹² Decreto No. 146-86 Ley General de la Administración Pública

¹³ Decreto No. 266-2013 Ley para Optimizar la Administración Pública, Mejorar los Servicios a la Ciudadanía y Fortalecimiento de la Transparencia en el Gobierno

Trabajo y Seguridad Social; Secretaría de Agricultura y Ganadería; *Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas*; Instituto Hondureño de Turismo; Suplidora Nacional de Productos Básicos; Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola; Escuela Nacional de Ciencias Forestales; Instituto de Formación Profesional; Instituto Hondureño de Antropología e Historia.

La finalidad y funcionamiento de éste Gabinete Sectorial es lograr un crecimiento económico acelerado, incluyente y sostenible, para implementar el empleo y reducir la pobreza, mediante la estabilidad macroeconómica, mejoramiento del clima de negocios y de la comeptitividad, para *favorecer la atracción de inversiones, la actividad productiva, el incremento del turismo y las exportaciones.*

2.5 Contexto Legal

En esta sección se hace referencia a la normativa jurídica de mayor jerarquía en el país, que enmarca el rumbo a seguir por MiAmbiente. El detalle de las normas de menor jerarquía que se enfocan en el ámbito operativo se incluye en la sección Análisis Situacional. En primera instancia se debe mencionar que los actos de la Administración Pública deben ajustarse a lo establecido en la Ley General de la Administración Pública¹⁴:

Preceptos Constitucionales vinculados al Ambiente

Puede resaltarse que la Constitución de la República de Honduras especifica que el Estado es garante del goce de bienestar económico y social de sus habitantes¹⁵; que la persona humana es el fin supremo de la sociedad y del Estado¹⁶; y, que el Estado está obligado a conservar el medio ambiente adecuado para proteger la salud de las personas¹⁷.

¹⁴ Decreto No. 146-86 Ley General de la Administración Pública

¹⁵ Constitución de la República de Honduras. Artículo 1

¹⁶ Constitución de la República de Honduras. Artículo 59

¹⁷ Constitución de la República de Honduras Artículo 145

Ley General del Ambiente

Mediante el Decreto Número 104-93 Ley General del Ambiente, publicado en el Diario Oficial “La Gaceta” el 30 de junio de 1993, Honduras crea la Secretaría de Estado en el Despacho del Ambiente, responsable de cumplir y hacer cumplir la legislación ambiental del país; de la formulación y coordinación global de las políticas nacionales sobre el ambiente¹⁸; de velar porque se cumplan esas políticas; y, de la coordinación institucional pública y privada en materia ambiental¹⁹. Esta Ley dispone en su Artículo 104, que el Estado, a través de los órganos competentes, establecerá las asignaciones presupuestarias para atender los requerimientos de los programas relativos al medio ambiente que ejecuten los órganos centralizados o descentralizados con competencia en la materia.

El Decreto Ejecutivo PCM 042-2014, Artículo 1, decreta: Adscribir bajo la Secretaría de Estado en los Despachos de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas, al Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) y al Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN), según lo establece en su Artículo 24 párrafo segundo del PCM 001-2014, independientemente de su adscripción estas dependencias se regirán en el marco de sus propias leyes y en la estructura organizativa el nivel de autoridad que tienen es el de Dirección. Ambos institutos dependen del Secretario de Estado.

La Ley General del Ambiente en su Artículo 3 establece que los recursos naturales no renovables deben aprovecharse de modo que se prevenga su agotamiento y la generación de efectos ambientales negativos en el entorno, que los recursos naturales renovables deben ser aprovechados de acuerdo a sus funciones ecológicas, económicas y sociales en forma sostenible. En el Artículo 4 manda que los proyectos públicos y privados que incidan en el ambiente, se diseñarán y ejecutarán teniendo en cuenta la interrelación de todos los recursos naturales y la interdependencia del hombre con su entorno.

¹⁸ Ley General del Ambiente. Artículo 2. A los efectos de ésta Ley, se entiende por ambiente el conjunto formado por los recursos naturales, culturales y el espacio rural y urbano, que puede verse alterado por agentes físicos, químicos o biológicos, o por otros factores debido a causas naturales o actividades humanas, todos ellos susceptibles de afectar, directa o indirectamente, las condiciones de vida del hombre y el desarrollo de la sociedad.

¹⁹ Ley General del Ambiente. Artículo 10

Visión de País y Plan de Nación

El Decreto 286-2009 en su Artículo 1 aprueba la **Visión de País al año 2038 y el Plan de Nación al año 2022**, con los cuales se inició el proceso de planeación del desarrollo económico, social y político, establecido en el Artículo 329 Constitucional.

En su artículo 2 se define la Visión de País como la imagen objetivo de las características sociales, políticas y económicas que el País deberá alcanzar, mediante la ejecución de los sucesivos planes de Nación y planes de Gobierno consistentes entre sí, que describa las aspiraciones sociales en cada área y que se establezca para cada ciclo de veintiocho (28) años; y el Plan de Nación como el Documento que recoge los ejes estratégicos que atienden los desafíos que enfrenta la Nación y alrededor de los cuales debe ejecutarse la acción pública y privada que se encamina al cumplimiento de los objetivos intermedios de la Visión de País.

Establece que el Plan de Nación se formula para periodos sucesivos de doce (12) años y su implementación es obligatoria para el sector público e indicativa para el sector privado; asimismo que el Plan de Gobierno es el planteamiento de políticas, programas y proyectos que en cada administración gubernamental, independientemente del Partido Político que lo presente y ejecute, aborda la forma como esa administración particular pretende contribuir al logro de las metas y mejora de los indicadores en cada uno de los ejes estratégicos del Plan de Nación.

Considera que la planeación del Desarrollo es un Proceso continuo de análisis prospectivo de las condiciones económicas, sociales y políticas de la Nación, con el propósito de determinar objetivos, metas, estrategias, políticas, proyectos y mecanismos, cuya finalidad es la atención de las necesidades de la población, que es el recurso fundamental de la Nación hondureña. Afirmo que la ejecución de los sucesivos planes y programas de desarrollo debe conducir a alcanzar una imagen objetivo del hondureño, con características que reflejen las aspiraciones de la mayoría de la población. La ley manda que el proceso de planeación del desarrollo constará de tres (3) elementos complementarios y armónicos entre sí: la Visión de País, que contendrá **los principios, objetivos y metas de prioridad nacional** para la gestión del desarrollo social y económico del país, con un horizonte temporal de veintiocho (28) años; el Plan de Nación, que contendrá **los lineamientos estratégicos** y los indicadores de avance, mismos que deberán ser implementados en periodos sucesivos de doce (12) años para alcanzar los objetivos, al cabo de los cuales, deberán revisarse y reformularse para el siguiente periodo; y el Plan de Gobierno, con vigencia de cuatro (4) años, que deberá reflejar **el esfuerzo de cada administración, plasmado en las políticas, programas y**

proyectos a ejecutar para alcanzar las metas de corto plazo y su contribución a la obtención de las metas de largo plazo.

En cuanto a recursos para el desarrollo establece que el proceso de desarrollo deberá basarse en el **uso y explotación racional de los recursos nacionales (naturales y otros)** existentes y por desarrollar. En consecuencia, sus respectivos usos estarán sujetos a la política que determine el Poder Ejecutivo, a propuesta del Consejo del Plan de Nación con la participación de las instancias regionales establecidas en la presente Ley.

Para garantizar la seguridad económica y social de la Nación, en su Artículo 3 **declara el agua como un derecho humano y un recurso estratégico de prioridad nacional**. Los usos del agua para mantener la vida, el funcionamiento del hogar, producción de energía, riego y otros usos comerciales en modalidades compatibles con la sostenibilidad ambiental serán regulados por el Estado y deberán ser debidamente compensados, en consonancia con lo que establece la Ley General de Agua.

La Visión de País al año 2038 consiste en el logro, entre otros, de los Objetivos Nacionales y las Metas de Prioridad Nacional siguientes:

Objetivo 3: Honduras productiva, generadora de oportunidades y empleos dignos, que aprovecha de manera sostenible sus recursos naturales y reduce al mínimo su vulnerabilidad ambiental.

Meta 3.3: Elevar al ochenta por ciento (80%) la tasa de participación de energía renovable en la matriz de generación eléctrica del país.

Meta 3.4: Alcanzar 400,000 hectáreas de tierra bajo riego, atendiendo el cien por ciento (100%) de la demanda alimentaria nacional.

Meta 3.5: Elevar la tasa de represamiento y aprovechamiento hídrico al veinticinco por ciento (25%).

Meta 3.6: Alcanzar 1,000,000 de hectáreas de tierra de vocación forestal en proceso de restauración ecológica y productiva accediendo al mercado internacional de bonos de carbono.

Uno de los principios orientadores del desarrollo que la misma Ley establece es el Desarrollo Sostenible en Armonía con la Naturaleza y en éste sentido afirma que el Estado y sus autoridades se comprometerán en el impulso de un proceso sistematizado para alcanzar el bienestar humano incluyente y equitativo, aplicando acciones de crecimiento económico sin generar degradación del ambiente.

Por su parte el Plan de Nación 2010 - 2022 establece los lineamientos estratégicos que a continuación se detallan:

- Reducción de la Pobreza, Generación de Activos e Igualdad de Oportunidades y hace referencia al gran desafío de *Disminuir la vulnerabilidad ambiental y su impacto en la pobreza* reconociendo que *existe una asociación reconocida entre deterioro ambiental, altos índices de pobreza y aumento de la vulnerabilidad frente a la ocurrencia de desastres naturales.*

En éste sentido tanto la Visión de País como el Plan de Nación contemplan objetivos y metas orientadas a fortalecer la gestión ambiental y la gestión de riesgos, a través del fortalecimiento de los aspectos legales, institucionales, de planificación y aplicación de los instrumentos necesarios para mejorar la función coordinadora y normativa de las instituciones vinculadas a la gestión ambiental y a la mitigación del riesgo.

También reconoce la importancia de impulsar el uso de instrumentos económico-financieros como mercados de carbono, venta de servicios ambientales, incentivos y desincentivos para propiciar el manejo sostenible de los recursos naturales, la protección del ambiente, especialmente en zonas críticas o degradadas y la constitución de un fondo ambiental para el apoyo de proyectos de inversión ambiental ejecutados por las comunidades, afirmando que la finalidad de todos estos instrumentos, es contribuir a que la sociedad perciba el manejo sostenible de recursos naturales y la protección del ambiente como actividades que pueden ser compatibles con la rentabilidad económica y la equidad social.

Señala que “la reducción de la pobreza, en un marco de desarrollo sostenible, tiene como base fundamental el ordenamiento territorial y el manejo sostenible de cuencas y microcuencas hidrográficas, bajo un enfoque de desconcentración, descentralización y amplia participación local. Esto será especialmente importante para evitar la pérdida recurrente de bienes materiales y vidas que ocasiona la mala ubicación de asentamientos humanos, actividades productivas, vivienda e infraestructura en general. Cuando el crecimiento ocurre de manera espontánea, las zonas frágiles como las partes altas y medias de las cuencas hidrográficas son sometidas a una permanente presión demográfica y productiva”.

- Desarrollo Regional, los Recursos Naturales y el Ambiente, haciendo referencia a grandes desafíos que el país enfrenta en este sentido, como son:

1. el reto del aprovechamiento de sus recursos naturales bajo el marco de un modelo que reconozca la diversidad y la diferenciación, como aspectos que deben conducir las políticas y las formas de intervención por parte del Gobierno, la Sociedad Civil y la Iniciativa Privada, en la búsqueda de un desarrollo socialmente incluyente y territorialmente equilibrado. La diferenciación conducirá a la delimitación de Regiones que, para fines de planificación territorial, deben fundamentarse en la conformación natural de las cuencas hidrográficas del país, reconociendo como Región a un conglomerado de cuencas hidrográficas relativamente homogéneas, que comparten elementos de identidad territorial y coincidencia cultural.

La operacionalidad del modelo debe implicar la organización y puesta en marcha de Unidades de Gestión Regional, quienes serán responsables de formular y concertar los Planes de Desarrollo para cada región, teniendo como contexto los enunciados del desarrollo sostenible y la aplicación de la Ley de Ordenamiento Territorial. Las particularidades sociales, demográficas, culturales, antropológicas, étnicas, económicas, biofísicas y ambientales de cada región, deberán dar contexto a planes que marquen rumbo, reduzcan los desequilibrios en el uso del territorio y guíen la inversión pública, la inversión privada, la reducción de la pobreza y el desarrollo social.

2. Lograr un aumento significativo de la aportación económica y social de los recursos naturales a la reducción de la pobreza, el desarrollo humano y la generación de prosperidad para la sociedad hondureña. Los recursos naturales – agua, suelo, bosque, atmósfera –, aprovechados bajo un modelo ambientalmente sustentable, deben constituirse en el pilar fundamental para el futuro de Honduras y en la consolidación de un liderazgo centroamericano en materia de producción agroalimentaria, eco-turismo y generación eléctrica de fuentes renovables.

3. Armonizar el marco jurídico y consolidar las Instituciones con responsabilidades directas sobre la administración de los recursos naturales y el ambiente, desarrollando procesos de modernización institucional, facilitación administrativa, descentralización, desconcentración y adecuación presupuestaria, hasta crear un sistema nacional que aporte elementos de desarrollo sostenible y buena gestión para la administración del territorio hondureño. Acompañando lo anterior, el país debe dar seguimiento a la Estrategia Nacional de Cumplimiento de la legislación ambiental, como un tema importante no solo en términos ambientales sino también en términos del cumplimiento de los compromisos derivados de tratados y convenios internacionales en materia social, económica y comercial.

4. Incorporar a la sociedad civil y las comunidades como actores fundamentales en el aprovechamiento, conservación y protección del patrimonio natural del país, creando los espacios

para la consolidación de consensos y tomas de decisión, que armonicen la relación de los proyectos, los desarrolladores y el bienestar común.

5. Operativizar instrumentos económicos que den contexto a un modelo de Pago por Servicios Ambientales, que reconozca la obligatoriedad de los usuarios de los recursos naturales, incluso a nivel internacional, en torno a la protección y conservación de los mismos. Este modelo deberá constituirse en un mecanismo generador de ingresos para el financiamiento de los planes operativos de las áreas protegidas y las zonas de recarga hidráulica del país.

– Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, haciendo referencia a grandes desafíos como son:

1. Insertar al país en la ruta de la adaptación y mitigación al cambio climático mediante el fortalecimiento institucional de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), la formulación de una política nacional y la dotación de recursos que permitan desarrollar una acción sistemática de concientización y promoción de los instrumentos económicos aprobados bajo el marco del protocolo de Kioto y los sucesivos que sean aprobados por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático luego de la reunión en México, en el mes de diciembre del 2010.

2. Lograr que el incremento de la participación de energía renovable en la matriz de generación del país, derive en la colocación de Certificados de Bonos de Carbono en los mercados internacionales, permitiendo que Honduras alcance niveles de liderazgo regional que le ubiquen como una nación definida en la ruta del progreso, del desarrollo sostenible y de la mitigación al cambio climático.

3. Iniciar un proceso sistemático de restauración ecológica y productiva de los territorios de vocación forestal en estado de degradación. Lo anterior no solo implica una mejora significativa en las condiciones ambientales del país, sino la posibilidad de acceder a recursos financieros por cientos de millones de dólares en los próximos años.

4. Reducir la vulnerabilidad física y ambiental del país, mediante una acción diferenciada de protección hacia centros urbanos con alta concentración poblacional y zonas productivas con un peso específico trascendente para el país.

5. Lograr la plena implementación de la Estrategia de Producción más Limpia de Honduras y su Plan de Acción que tiene como propósitos promover la gestión ambiental empresarial, formular y adecuar el marco legal para la producción más limpia, fortalecer las capacidades técnicas, de

gestión y coordinación de esta materia por parte del sector público y el sector privado, fomentar la investigación, generación, recolección y divulgación de información y promover modelos sostenibles de aplicación de la P+L.

Plan Estratégico de Gobierno (PEG)

El Plan Estratégico de Gobierno 2014 – 2018 se enmarca en la Visión de País a 2038, el mismo constituye una etapa del Plan de Nación 2010-2022 y tiene como finalidad coadyuvar en la construcción de una sociedad con mejores niveles de bienestar e inclusión social, mediante avances sustanciales en seguridad ciudadana, generación de mayores oportunidades para la población, profundización de la democracia participativa y la modernización y simplificación del Estado.

Los objetivos estratégicos del PEG se concretizan en 14 resultados globales, con sus respectivas metas. Un Resultado del Objetivo 1.2 Mejorar la competitividad y productividad, de manera sostenible es: “El PIB aumenta progresivamente a una tasa anual de 3.6% anual”

Para alcanzar este resultado una de las estrategias es “Asegurar la protección, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estratégicos del país (agua, suelo, biodiversidad, hidrocarburos y bosques)”, lo cual conlleva: a) Aumentar la producción y las exportaciones del bosque productivo a través del manejo sostenible de los bienes y servicios forestales; y b) Mejorar la administración sostenible y con participación comunitaria de las Áreas Protegidas, Cuencas Hidrográficas y Biodiversidad.

Convenios y Tratados Internacionales

En el ámbito internacional Honduras ha suscrito los siguientes Tratados²⁰:

Aspectos nucleares, químicos y bacteriológicos

- Tratado por el que se prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera del Espacio Extraterrestre y Bajo el Agua
- Tratado para la Proscripción de Armas Nucleares en América Latina
- Tratado sobre la No Proliferación de Armas Nucleares

²⁰ FIDE-PNUD. Proyecto Fortalecimiento de la Sociedad Civil. Orientación Legislativa Ambiental en Honduras. Agosto 2000

- Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (biológicas) y Tóxicas y sobre su Destrucción
- Convenio sobre Prerrogativas e Inmunities de Organismos para la Proscripción de Armas Nucleares en América Latina (OPANALA)
- Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación

Patrimonio cultural y natural

- Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural
- Convención sobre la Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas
- Convenio 169 sobre los Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes

Recursos marinos y pesqueros

- Acta Constitutiva del Comité de Acción sobre Proyectos del Mar y de Agua Dulce y Anexo
- Convenio sobre Vertimiento de Desechos en el Mar
- Convenio sobre la Pesca de Atún en el Océano Pacífico Oriental y Protocolo Adicional
- Convención de las Naciones Unidas sobre Derechos del Mar
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de la Tortuga Marina
- Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines

Ambiente y diversidad biológica

- Convención sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y sus Anexos y del Protocolo de Montreal
- Convenio sobre Diversidad Biológica
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
- Convenio Centroamericano de Bosques. Marco Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales y el Desarrollo de Planraciones Forestales
- Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (denominado “Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente”) y su Protocolo.
- Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Areas Silvestres Prioritarias en América Central

Tratados indirectamente relacionados con la materia ambiental

- Convenio Constitutivo de la Asociación de Estados del Caribe
- Convenio para la Continuación de la Campaña contra la Langosta en Centroamérica y México
- Acuerdo Multilateral Transitorio de Libre Comercio entre el Gobierno de la República de Honduras y los Gobiernos de las Repúblicas de Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica
- Convenio Constitutivo del Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC)

III. Identidad de Mi Ambiente

Declaraciones de Misión, Visión y Valores Intitucionales

Misión significa literalmente “deber”, “obligación”, “trabajo que se desempeñará”. Se refiere al papel de una organización en la sociedad donde actúa y explica su razón de ser o de existir. Se define en términos de la satisfacción de alguna necesidad del entorno externo y no en términos de la oferta de un producto o servicio.

Visión significa literalmente “una imagen”. La visión organizacional se entiende como el sueño que la organización acaricia. Es la imagen de cómo se verá en el futuro. Es la explicación de porqué todos se levantan, todos los días, y dedican la mayor parte de su existencia al éxito de la organización en la que trabajan.

Los principios y valores organizacionales constituyen un conjunto de conceptos, filosofías y creencias generales que la organización respeta y practica y que están por encima de las prácticas cotidianas para buscar ganancias de corto plazo. Son los ideales eternos, que sirven de guía e inspiración a todas las generaciones futuras, de las personas que están dentro de la organización.

A continuación se enuncian las declaraciones de Misión, Visión, Principios y Valores institucionales

3.1 Nuestra Misión

Somos la instancia gubernamental responsable por la coordinación institucional pública y privada en materia ambiental para propiciar la protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ambiente y de los recursos naturales, cumpliendo y haciendo cumplir la legislación ambiental de

Honduras, formulando y coordinando globalmente las políticas nacionales sobre el ambiente y velando por que éstas se cumplan.

3.2 Nuestra Visión

Ser líderes y conductores de una consciente actuación público-privada y ciudadana, enfocada en la protección ambiental y preservación de los recursos naturales que facilita el desarrollo humano sostenible.

3.3 Nuestros Principios y Valores

Liderazgo

Coraje de forjar un futuro mejor. Hacer del liderazgo un asunto institucional que penetra estructuras, procesos y métodos. Predicamos con el ejemplo. Nuestros líderes promueven nuestros valores a través de cada acción que realizan, siempre con sencillez y apertura guiamos a nuestro personal para su crecimiento profesional y personal.

Integridad

Hacemos las cosas que son correctas; porque creemos en ello; no porque nos observan. Actuamos con honradez y honestidad en la realización de nuestras funciones.

Profesionalismo

Nuestras competencias profesionales son relevantes y se mantienen en perfeccionamiento continuo para tener un dominio integral en cada área de responsabilidad y ser artífices en la generación de resultados óptimos.

Colaboración

Potenciamos el talento colectivo

Ética

Individual e institucionalmente nos identificamos por un proceder digno y honorable, establecido por nuestras propias convicciones y demostrado a conciencia con la equidad, justicia y rectitud de nuestros actos.

Transparencia

Somos transparentes. Actuamos para construir un ambiente de seguridad y confianza entre la institución y los grupos de interés, brindándoles una información oportuna, relevante y de calidad.

Entendemos el carácter público de nuestra labor y cuidamos los bienes públicos bajo nuestra responsabilidad.

Rendición de Cuentas

Tenemos presente y actuamos conforme al derecho de todos los ciudadanos de estar informados sobre la actividad de la administración pública. Observamos claridad en nuestros actos y somos accesibles con quienes tengan interés legítimo en el asunto tratado. Este principio incluye nuestra obligación de funcionarios de brindar información comprensible y verificable, tanto a los usuarios como en los informes que debemos presentar para la evaluación de nuestro trabajo.

Lealtad

Confiamos y defendemos los valores, principios y objetivos de la institución garantizando los derechos individuales y colectivos

Responsabilidad

Cumplimos a cabalidad lo estipulado en el Código de Ética y demás normas institucionales. Damos cuenta de nuestros actos y decisiones. Respondemos por los trabajos y tareas asignadas.

Calidad

Lo que hacemos lo hacemos bien. La calidad no es un accidente, es producto de nuestro trabajo, esfuerzo y dedicación

IV. Análisis y Diagnóstico Organizacional

Teniendo presente la necesidad de resolución de los problemas que afectan al país en la temática de recursos naturales y ambiente para generar valor público, previo al análisis de la situación se definió el entramado que entrelaza sistemáticamente todos y cada uno de los elementos que constituyen factores críticos de éxito para el logro de los resultados esperados por la ciudadanía:

- Los objetivos de la Ley General del Ambiente
- El enunciado de Misión de la Secretaría como responsable de propiciar la protección, conservación/preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de cada recurso natural y el ecosistema; y de la coordinación global interinstitucional pública y privada requerida para que se cumpla la política ambiental.
- Los ámbitos de acción comprometidos en el cumplimiento de la misión y la generación de valor público:

La gestión programática hace referencia a la Misión, es decir, a la rectoría y la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional, la primera engloba las decisiones, medidas y acciones relacionadas con propiciar la protección, preservación/conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el ambiente a través de un conjunto de estrategias, políticas, programas y proyectos pertinentes que generarán progreso hacia la resolución de los problemas que obstaculizan el equilibrio ecológico y por ende el desarrollo humano sostenible; y la segunda implica la coordinación global interinstitucional pública y privada que se requiere para lograrlo.

La gestión política se refiere al diálogo político necesario para la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional²¹, enmarca las decisiones, medidas y acciones relacionadas con la legitimidad de la institución, la interacción con el entorno que le facilita lograr los recursos, el apoyo y la autoridad que le permiten implementar su misión y contribuir a la creación de valor público (resultados).

La gestión organizacional abarca lo concerniente a la capacidad operativa para el cumplimiento de la misión y el logro de resultados (creación de valor público). Lo relacionado con la asignación de recursos; la organización del trabajo y los procesos de apoyo; el planeamiento estratégico; el monitoreo y evaluación.

- La secuencia de procesos que deben desarrollarse de forma iterativa para ir estrechando la brecha entre la situación actual de deterioro de los recursos naturales y la situación de equilibrio ecológico deseada. Esto es:
 - i. Elaboración de nuevas y/o actualización de las normas técnicas que orientan la protección, preservación/conservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el ambiente;
 - ii. Elaboración y/o actualización y publicación de la normativa legal que se requiera en materia ambiental;
 - iii. Elaboración y divulgación de las políticas públicas pertinentes;
 - iv. Definición de estrategias, programas y proyectos que faciliten la solución de los problemas que afectan el equilibrio ecológico;
 - v. Educación de los distintos actores en todos los niveles: individuo, familia, comunidad, organizaciones de la sociedad civil y gobiernos locales, instituciones del sector público y privado, funcionarios de los tres poderes del Estado;

²¹ La gestión política conlleva el diálogo político interno y externo con todos los interesados en el problema: comunidad; productores; sociedad civil; autoridades locales; sector público y privado; academia; gremios; cooperación externa

- vi. Coordinación global de todos los actores en los distintos niveles para la implementación de las políticas públicas en materia ambiental;
 - vii. Asistencia técnica y acompañamiento al sector público y privado y a la sociedad en general en la implementación de la normativa, estrategias, programas y proyectos;
 - viii. Supervisión y evaluación de los procesos de gestión de los recursos naturales y el ambiente.
- La vinculación de Mi Ambiente con las distintas iniciativas y estrategias nacionales e internacionales asumidas por el Estado, principalmente con los siguientes instrumentos
- i. Objetivos de Desarrollo Sostenible
 - ii. Plan Maestro Agua, Bosque, Suelo
 - iii. Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación

4.1 Marco Regulador

Leyes y Reglamentos

Como se mencionó previamente la Secretaría fue creada mediante la Ley General del Ambiente con las competencias y atribuciones que le permiten coadyuvar al logro de los objetivos de la misma Ley:

a) Propiciar un marco adecuado que permita orientar las actividades agropecuarias, forestales e industriales hacia formas de explotación compatibles con la conservación y uso racional y sostenible de los recursos naturales y la protección del ambiente en general; b) Establecer los mecanismos necesarios para el mantenimiento del equilibrio ecológico, permitiendo la conservación de los recursos, la preservación de la diversidad genética y el aprovechamiento racional de las especies y los recursos naturales renovables y no renovables; c) Establecer los principios que orienten las actividades de la Administración Pública en materia ambiental, incluyendo los mecanismos de coordinación para una eficiente gestión; ch) Implantar la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para la ejecución de proyectos públicos o privados potencialmente contaminantes o degradantes; d) Promover la participación de los ciudadanos en las actividades relacionadas con la protección, conservación, restauración y manejo adecuado del ambiente y de los recursos naturales; e) Fomentar la educación e investigación ambiental para formar una conciencia ecológica en la población; f) Elevar la calidad de vida de los pobladores, propiciando el mejoramiento del entorno en los asentamientos humanos, y g) Los demás compatibles con los objetivos anteriores²²

²² Ley General del Ambiente. Título I. Capítulo II. Artículo 9

Del análisis de la Ley General del Ambiente y de las distintas leyes secundarias vinculadas a los procesos operativos de protección, conservación/preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el ambiente, se identificaron debilidades y situaciones de conflicto, de distinta complejidad, que afectan la rectoría del país en materia ambiental e impactan directamente en los recursos naturales y en los ecosistemas.

Situaciones identificadas que deben ser abordadas

- Aunque en su Artículo 10 la Ley General del Ambiente establece que esta Secretaría no es directamente ejecutora, la Secretaría tiene asignados recursos financieros y dedica esfuerzos a la ejecución de dos programas de administración de represas, que distraen a la institución de su quehacer fundamental con el consecuente impacto en el cumplimiento de su Misión.
- Existe duplicidad de funciones sobre cómo se regulan ecosistemas y su declaratoria/manejo en particular de las áreas protegidas, entre DIBIO, ICF y SAG
 - La Ley no delega éstas funciones sobre una entidad específica y se mencionan también en la Ley de ICF (de posterior creación a la Ley General del Ambiente)
- La Ley General del Ambiente no establece claramente una visión sobre la delegación, desconcentración o descentralización de procesos de licenciamiento ambiental a las municipalidades o a las mismas estructuras institucionales denominadas oficinas regionales, lo cual afecta el desarrollo eficiente de los procesos impactando en la calidad del servicio que se brinda a los usuarios.
- Las oficinas regionales no cuentan con fundamento legal de existencia, por lo tanto tampoco tienen una estructura funcional que tenga autoridad o firma delegada afectando directamente la gestión ambiental.
- La Ley General del Ambiente no establece claramente quién es el rector y los roles de las diferentes instituciones vinculadas en la gestión integral de residuos sólidos, lo que genera vacíos y/o conflictos en la ejecutoria de las instituciones, con las sabidas consecuencias negativas para el ambiente y los ecosistemas.
- Para asegurar la participación comunitaria en los procesos de protección, conservación / preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, se requiere actualizar la Ley General del Ambiente en relación a las temáticas de gestión ambiental de carácter voluntario emanadas de los diferentes acuerdos y convenios internacionales como son los temas de: consumo y producción sostenible, certificaciones ambientales nacionales e internacionales, incentivos, acuerdos públicos y privados, ecoetiquetados, reconocimientos, responsabilidad social y ambiental empresarial entre otros.

- La Ley General del Ambiente no define claramente los roles y alcances en las diferentes instituciones vinculadas en el tema de educación ambiental, generando vacíos y/o conflictos en la ejecutoria de las instituciones en éste ámbito.
- No existe en la Ley General del Ambiente y su Reglamento el proceso para poder ejecutar las resoluciones administrativas donde se ordene el cierre de operaciones de un proyecto ya sea temporal o definitivo, lo que obviamente genera impunidad que repercute en la salud de los recursos naturales y los ecosistemas.
- Se requiere fortalecer las instancias de control y seguimiento ambiental así como de los operadores de justicia vinculados a fin de asegurar la protección, conservación / preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de los ecosistemas.
- Existen delitos ambientales y debilidad en los operadores de justicia para hacer que la ley se cumpla, lo que genera impunidad que contagia a la sociedad.
- Ocurren frecuentes y numerosos casos de empresas que inician operaciones sin licencia ambiental debido a que las penas y multas a las faltas no son proporcionales a la dimensión del daño causado al ambiente y a los ecosistemas.
- Se requiere que las instituciones que promueven la emisión de Acuerdos y Decretos Ejecutivos en materia ambiental tomen en consideración la jerarquía establecida en cuanto a la Ley General del Ambiente en el marco jurídico del país.
- Se requiere armonizar el tema de compensación por bienes y servicios ecosistémicos en el Reglamento Especial para la Implementación de Mecanismos de Compensación, la Ley General de Aguas, Ley Forestal y Ley General del Ambiente.
- Aunque el ordenamiento territorial constituye una estrategia ambiental, la Ley General del Ambiente no establece su obligatoriedad, lo que deja en libertad a los tomadores de decisiones a nivel local en cuanto a la implementación de planes efectivos de ordenamiento territorial, dando lugar al crecimiento desordenado de asentamientos humanos y al uso del suelo sin considerar su vocación, constituyéndose éstas condiciones en causas específicas de contaminación de los recursos naturales y los ecosistemas.
- Se requiere unificar y normar los procesos en todos los sectores
- En cuanto al recurso agua la normativa otorga competencias institucionales al ICF y a la DGRH, lo que en cierta medida genera vacíos y/o conflictos en la ejecutoria de ambas instituciones, que afectan a los recursos naturales. Existen inconsistencias de la Ley Forestal con la Ley General de Aguas. Se requiere subsanarlas a fin de facilitar los procesos de protección, conservación / preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el ambiente.
- Se deben revisar y actualizar para establecer con claridad las competencias de las municipalidades y la autoridad del agua.

- No se cuenta con el Reglamento de la Ley General de Aguas por lo cual ésta no puede aplicarse. Esto desemboca en descuido y explotación irracional del agua, lo cual debe subsanarse para asegurar tanto la disponibilidad como la calidad de éste recurso y de los demás recursos naturales, así como la salud de los ecosistemas.
- Es necesario actualizar el canon de agua a fin de que sea suficientemente valorada y se haga un uso racional de la misma, lo que aumentará su disponibilidad y permitirá que la población tenga acceso con equidad a éste recurso. Se necesita asimismo esclarecer en la normativa la ambigüedad en la definición de mayor y menor escala de aprovechamiento de agua.
- Se necesita caracterizar en la normativa, por sector productivo, las descargas de aguas residuales y generación de lodos.
- Se necesita contar con Reglamentos especiales: Exploración y aprovechamiento de aguas subterráneas
- Se necesita incluir las actividades de seguridad y protección radiológica en la Ley General del Ambiente. Así mismo deberá hacerse las revisiones pertinentes por el uso de fuentes radioactivas; debería considerarse un cobro por la autorización del uso de fuentes radioactivas para evitar su uso indiscriminado y homologarse el tema del cobro de las garantías bancarias en cuanto al tema ambiental y el uso de fuentes radioactivas.
- Es necesario revisar y actualizar el Reglamento de las Emisiones de Fuentes Fijas dado que está desactualizado, uno de los puntos importantes es que sólo se considera un tipo de metodología.
- Se debe normar para reducir el uso del Mercurio en la minería artesanal y establecimientos de salud
- En materia energética se hace necesaria una Ley precisa específica que defina claramente el procedimiento de la consulta libre, previa e informada para cualquier tipo de proyecto que se pretenda implementar en el País dado que existe el vacío.
- Se debe corregir el vacío legal que existe actualmente con los proyectos de generación de energía eléctrica que iniciaron bajo el decreto ejecutivo No. 70-2007 de la Ley de la Industria Eléctrica y la nueva normativa legal de la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica creada mediante Decreto Legislativo 404-2013 publicado en el diario Oficial la Gaceta el 20 de mayo de 2014 dado que no quedó establecido un artículo transitorio que previera que los proyectos que estaban ya en trámite en la Secretaría de MI Ambiente deberían de concluirse en la misma Secretaría y cuál normativa legal sería aplicable a los mismos.
- Se ha visto la necesidad de realizar una reforma en la Ley de Hidrocarburos, misma que es necesario adecuarla a los avances de la industria petrolera internacional y crear mejores incentivos para el inversionista y mejorar los beneficios del Estado. Actualmente se encuentra en proceso de aprobación

- Se cuenta con normativa en proceso de actualización y /o elaboración
 - Ley de Biodiversidad
- En cuanto a género, derechos humanos, pueblos indígenas y afro hondureños, en relación con la protección, conservación / preservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, en la legislación ambiental no tienen relevancia, con el consecuente impacto en los recursos naturales y el ambiente.
- Finalmente cabe resaltar que ciertas leyes de promoción de actividades pueden generar incentivos perversos para la conservación de la diversidad biológica como es el caso de la palma africana, camaricultura, turismo y otras

Políticas Públicas

- El país cuenta con los siguientes instrumentos:
 - Política Ambiental de Honduras
 - Política para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos
 - Política Institucional Compras Públicas Sostenibles
 - Política de Biodiversidad
 - Política de Residuos Sólidos
 - Política Nacional de Humedales
 - Política de Producción más Limpia
 - Política Hídrica (a nivel de borrador)
 - Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y Sequía
 - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
 - Plan de acción para implementar tecnologías climáticas de Honduras
- Y en proceso de actualización y/o elaboración:
 - Política Nacional de Biodiversidad
 - Política Nacional de Humedales

Estrategias Institucionales

- El país cuenta con los siguientes instrumentos:
 - Estrategia del Ambiente
 - Agenda Ambiental de Honduras
 - Estrategia de MiAmbiente+
 - Estrategia de Cambio Climático

- Estrategia Nacional para la conservación de tortugas marinas en Honduras
 - Estrategia de intervención para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en Honduras
 - Estrategia Nacional de Bienes y Servicios Ambientales
 - Estrategia de Producción Más Limpia
 - Estrategia Municipal de Pagos por Servicios Ambientales
 - Estrategia Regional de Bienes y servicios Ambientales
 - Estrategia de Gestión Integral de Residuos para el Municipio de Omoa
- Y en proceso de elaboración y/o actualización:
 - Estrategia de Biodiversidad

4.2 Marco Institucional

La Estructura Organizacional

La Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas, bajo el Despacho del Secretario de Estado está organizada como sigue:

A **Nivel Político**, en: Sub Secretaría de Energía, Sub Secretaría de Ambiente y Minas, Dirección General de Cumplimiento y Gestión por Resultados, Consejo Consultivo Nacional de Ambiente, Oficina de Asesores del Secretario de Estado, Unidad de Comunicación Institucional, Dirección Nacional de Cambio Climático, Unidad de Cooperación Externa, Convenios y Tratados, Auditoría Interna, y Unidad de Transparencia, Género y Participación Ciudadana.

Adscritos a Mi Ambiente, mediante el Artículo 1 del Decreto Ejecutivo PCM 042-2014: el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, y el Instituto Hondureño de Geología y Minas.

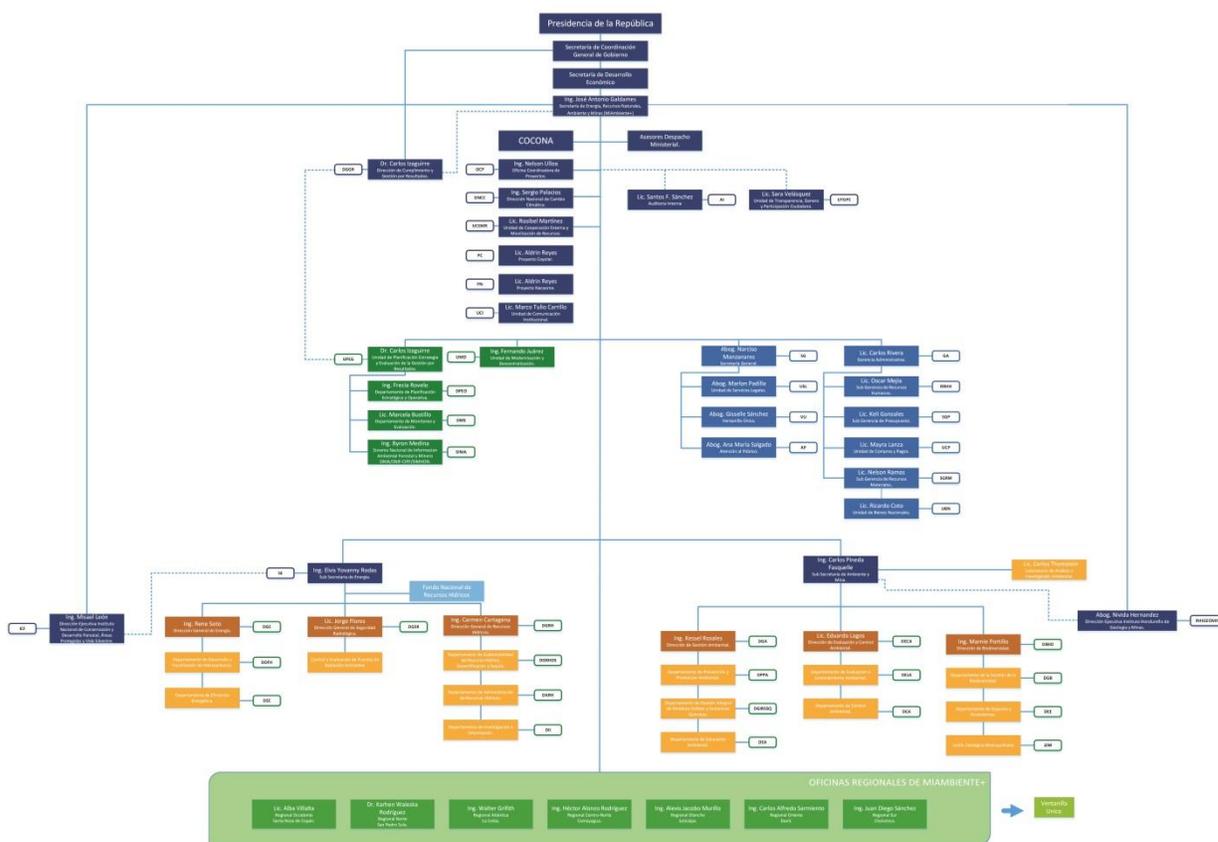
A **Nivel Estratégico** en: Unidad de Planificación Estratégica y Evaluación de la Gestión por Resultados; y, Unidad de Modernización y Descentralización.

A **Nivel de Soporte de Procesos** en: Secretaría General; y Gerencia Administrativa.

A **Nivel Operativo**, en: Dirección General de Energía, Dirección General de Seguridad Radiológica, y Dirección General de Recursos Hídricos, de la de la Sub Secretaría de Energía. En: Laboratorio de Análisis e Investigación Ambiental, Dirección de Gestión Ambiental, Dirección de Evaluación y Control Ambiental, y Dirección de Biodiversidad, de la Sub Secretaría de Ambiente y Minas.

A **Nivel Descentralizado** en: Regional Occidente, Regional Norte, Regional Atlántica, Regional Centro Norte, Regional Olancho, Regional Oriente y Regional Sur.

Figura 1. Estructura Organizacional de Mi Ambiente²³



²³ Publicado en la Página Oficial de Mi Ambiente

Tabla 2. Funciones de Mi Ambiente²⁴

Inciso	Función
a	Definir objetivos, formular políticas y establecer prioridades en materia de ambiente
b	Coordinar las actividades de los distintos organismos públicos centralizados o descentralizados, con competencias en materia ambiental, y propiciar la participación de la población en general en esas actividades
c	Vigilar el estricto cumplimiento de la legislación nacional sobre ambiente y de los tratados y convenios internacionales suscritos por Honduras relativos a los recursos naturales y el ambiente
ch	Desarrollar en coordinación con las instituciones pertinentes, el Plan de Ordenamiento Territorial
d	Crear y manejar el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
e	Modernizar la gestión ambiental a través de la capacitación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales para y propiciar programas y actividades para la formación de una adecuada conciencia ambiental a nivel nacional
f	Velar por el cumplimiento de las disposiciones, resoluciones, o acuerdos emitidos por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
g	Desarrollar y Coordinar un Sistema Nacional de Información Ambiental que deberá mantenerse actualizado permanentemente
h	Preparar y proponer al Poder Ejecutivo un programa de créditos e incentivos en materia ambiental, así como los requerimientos económicos necesarios para una eficiente gestión ambiental, especialmente los referidos a Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), permisos o licencias y al control de las actividades de los sectores públicos y privados potencialmente contaminantes o degradantes
i	Proponer aquellas medidas que se consideren idóneas, para preservar los recursos naturales, incluyendo medidas para evitar la importación de tecnología ambientalmente inadecuada
j	Tomar las medidas necesarias para evitar la importación al país de productos peligrosos para el ecosistema y la salud humana
k	Promover la realización de investigaciones científicas y tecnológicas orientadas a solucionar los problemas ambientales del país
l	Establecer relaciones y mecanismos de colaboración con organizaciones gubernamentales de otras naciones y organismos internacionales que laboren en asuntos de ambiente, lo mismo que con organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales
ll	Promover las acciones administrativas y judiciales procedentes que se originen por las faltas o delitos cometidos en contra de los recursos naturales y del ambiente o por incumplimiento de obligaciones a favor del Estado relativos a esta materia
m	Emitir dictámenes en materia ambiental, previos a la autorización, concesión y emisión de permisos de operación de empresas productivas o comerciales y para la ejecución de proyectos públicos o privados
n	Representar al Estado de Honduras ante organismos nacionales e internacionales en materia ambiental
ñ	En general, dictar, ejecutar, y proponer todas aquellas medidas que se consideren idóneas para preservar los recursos naturales y mejorar la calidad de vida del pueblo hondureño
o	Las demás que establezca el Reglamento

²⁴ Ley General del Ambiente. Título II. Capítulo I. Artículo 11

La Capacidad Operativa

En el entramado construido para el análisis de la problemática de los recursos naturales y el ambiente que se mencionó al comienzo del presente capítulo, se consideraron los tres ámbitos de acción señalados en el marco teórico de Valor Público: gestión programática; gestión política; y gestión organizacional, abarcando ésta última todo lo concerniente a la capacidad operativa.

Un señalamiento reiterado de todos los equipos de especialistas es la carencia en cuanto a estabilidad, cantidad e idoneidad de los recursos humanos, que deriva en debilidad institucional y poca capacidad para liderar la respuesta pertinente del Estado ante el deterioro de los recursos naturales y los ecosistemas.

La necesidad de fortalecer la capacidad operativa de Mi Ambiente sobresalió en el análisis de cada uno de los problemas centrales estudiados. En parte esto se debe a una alta rotación de los recursos, que impacta en la memoria institucional y origina que permanentemente la organización cuenta con recursos técnicos que requieren períodos variables de tiempo para completar su curva de aprendizaje; y por otra parte, a una asignación presupuestaria que no se corresponde con la problemática que se debe abordar en materia ambiental dado que la estructura programática presupuestaria está diseñada con base en las áreas funcionales de la Secretaría, no en los objetivos y resultados estratégicos que se buscan para revertir la situación que adolecen los recursos naturales y los ecosistemas.

Esta condición vuelve altamente compleja la ejecución de los fondos y repercute en las operaciones (quehacer de la institución). Puede decirse que la situación de los recursos humanos y el hecho de no contar con fondos asignados de forma específica para la solución de los problemas en materia ambiental, constituyen elementos medulares de la débil capacidad operativa de la institución y a la vez, causas indirectas de la situación que adolecen los recursos naturales y los ecosistemas.

La condición actual de asignación presupuestaria desvinculada de la problemática existente debido a una estructura programática enfocada en las áreas funcionales de la Secretaría no en los objetivos y resultados estratégicos que se buscan en materia ambiental, que responde a un modelo aplicado por igual a todas las instituciones del Estado sin considerar ni el contexto ni la problemática específica en los cuales la Secretaría debe intervenir, induce a las diferentes instancias a considerar que no se les asignan suficientes recursos para cumplir su cometido y a la vez obliga a la institución a efectuar múltiples modificaciones presupuestarias a lo largo del ejercicio fiscal que deriva en baja ejecución en ciertos renglones y sobre ejecución en otros. Todo esto impacta directamente en la dinámica de los

procesos internos y de las operaciones y termina repercutiendo de forma indirecta en las condiciones actuales de deterioro de los recursos naturales y los ecosistemas.

Un problema crítico señalado es que los esfuerzos institucionales no han logrado estar suficientemente enfocados en los procesos de la misión que se desprende de su mandato legal como son la rectoría y la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional, ambas responsabilidades del nivel estratégico, sino que ha tenido que enfocarse en acciones de nivel operativo y en algún momento asumió la administración de proyectos de agua en contradicción con lo que establece la Ley General del Ambiente en su artículo 10 en cuanto a que la institución no es directamente ejecutora.

La fragilidad en el cumplimiento de las responsabilidades de nivel estratégico ha conducido a un vacío de autoridad en materia ambiental a nivel nacional que deriva en una débil o nula gobernanza. Tal situación explica la ausencia de mecanismos formales y sistemáticos necesarios para la comunicación y envío de información y en consecuencia la falta de entrega en tiempo y forma por parte de los distintos actores, de información necesaria para monitorear, evaluar y tomar decisiones oportunas sobre lo que acontece a los recursos naturales y los ecosistemas, que conduce a las consecuencias conocidas por todos en materia ambiental.

En el ámbito de la gestión política los especialistas subrayan un débil compromiso de los tomadores de decisiones en cuanto a la autorización de normativa sometida para aprobación por las distintas instancias, atribuido al desconocimiento de los temas, dado que tardan períodos de tiempo muy prolongados o no se concluye con la aprobación solicitada y queda ésta sin respuesta, lo que deriva en inmovilidad de la institución ante la problemática de los recursos naturales y los ecosistemas.

Una necesidad relevante relacionada con la capacidad operativa que debe ser atendida en el corto plazo es la asignación de recursos humanos, materiales y equipo necesarios para recabar y centralizar datos e información para establecer la Línea de Base y monitorear el conjunto de indicadores de resultado construidos para apoyar la implementación del PEI.

Como se presenta en los árboles de problemas, éstas debilidades y sus consecuencias surgen de forma iterativa en el análisis de toda la problemática que adolecen los recursos naturales y el ambiente, evidenciada a lo largo y ancho del territorio nacional y que repercute en la salud de la población que habita en las áreas de influencia de los ecosistemas y dificulta el logro del Resultado “El PIB aumenta progresivamente a una tasa anual de 3.6%”, propuesto en el Plan Estratégico de Gobierno: para el Objetivo 1.2 “Mejorar la competitividad y productividad, de manera sostenible” .

A propósito de la situación descrita cabe mencionar que en en el año 2013 en el marco del Programa “Apoyo a la Implementación de un Sistema de Gestión basado en Resultados – ATN/OC-1291-HO, con el aporte financiero del BID al gobierno de Honduras, se realizó un diagnóstico de las capacidades institucionales de la Secretaría, que buscaba identificar si la institución contaba con las fortalezas organizativas para poder cumplir su Misión y las metas que se planteaba.

Para efectos del PEI 2018 – 2022 los criterios evaluados en 2013 se utilizarán para construir el Índice de Capacidad Operativa (ICO) que se constituirá en la Línea de Base para ir evaluando año con año la mejora de la gestión organizacional – que, como se dijo, constituye uno de los pilares en la generación de Valor Público - El valor del ICO de 2013 fue 0.52.

En las páginas a continuación se incluyen la Tabla 3a que muestra los criterios evaluados y el grado de cumplimiento alcanzado en ése momento y la Tabla 3b que muestra los pesos y puntos asignados a cada atributo para el cálculo del Índice de Capacidad Operativa en el marco del PEI.

Tabla 3a. Areas y Atributos de Evaluación de Capacidades Institucionales²⁵

No	Areas de Evaluación	Alcances	Nivel de Logro de los Atributos Esperados
1	Misión y Resultados	Se examina si la Misión está clara y es asumida por el equipo institucional y cómo los productos que se generan deben alcanzar los resultados que contribuyan a la Misión.	41%
2	Planeamiento Estratégico	Mide cómo el Plan Estratégico y Planes Operativos contribuyen a la Misión	74%
3	Presupuesto.	El planeamiento no se integra y ensambla con su correlato presupuestario, y si la disponibilidad de recursos financieros no es acorde al esfuerzo resultante de la Misión.	31%
4	Monitoreo y Evaluación	Aunque existan planes estratégicos y operativos, su ejecución no es medida de forma confiable, ni son evaluados los desvíos	61%
5	Entorno	Se evalúa si son aprovechadas las contribuciones reales o potenciales a su propia Misión de otros actores de su Entorno, sean institucionales, privados, de la sociedad civil o internacionales	43%
6	Organización	Se analiza si la Estructura Organizacional está diseñada acorde a la Misión y a su estrategia, planes y presupuestos resultantes.	72%
7	Procesos de Apoyo	¿Son los procesos de apoyo adecuados a la operación? O son rígidos, burocráticos. De qué forma sirven concretamente o se enfocan en apuntalar los procesos sustantivos de obtención de resultados	41%
8	Idoneidad de los Recursos Humanos	La idoneidad del equipo institucional, su motivación al logro de resultados. Es un componente básico que sostiene todas las áreas anteriores y si hay deficiencias en este rubro esto es la esencia de un Plan de Mejoras, para asegurar que los actores de la organización tienen la idoneidad mínima necesaria para encarar esos procesos de mejora con éxito y sustentabilidad.	53%

²⁵ Gerardo Sanchíz Muñoz y Patricia Bourdeth. Programa "Apoyo a la implementación de un Sistema de Gestión Basado en Resultados – ATN/OC-1291-HO. Banco Interamericano de Desarrollo

Tabla 3b. Criterios para Construir el Índice de Capacidad Operativa en el marco del PEI

Áreas y Atributos de Evaluación de Capacidades Institucionales						
No	Áreas de Evaluación	Alcances	Peso (PEI)	Puntos (PEI)	Valor (2013)	Nivel de logro de los Atributos Esperados (2013)
1	Misión y Resultados	Se examina si la Misión está clara y es asumida por el equipo institucional y cómo los productos que se generan deben alcanzar los resultados que contribuyan a la Misión	0.15	15	6.15	41%
2	Planteamiento Estratégico	Mide cómo el Plan Estratégico y Planes Operativos contribuyen a la Misión	0.15	15	11.1	74%
3	Presupuesto	El planeamiento no se integra y ensambla con su correlato presupuestario, y si la disponibilidad de recursos financieros no es acorde al esfuerzo resultante de la Misión	0.10	10	3.1	31%
4	Monitoreo y Evaluación	Aunque existan planes estratégicos y operativos, su ejecución, su ejecución no es medida de forma confiable, ni son evaluados los desvíos	0.15	15	9.15	61%
5	Entorno	Se evalúa si son aprovechadas las contribuciones reales o potenciales a su propia Misión de otros actores de su Entorno, sean institucionales, privados, de la sociedad civil o internacionales	0.15	15	6.45	43%
6	Organización	Se analiza si la Estructura Organizacional está diseñada acorde a la Misión y a su estrategia, planes y presupuestos resultantes	0.05	5	3.6	72%
7	Proceso de Apoyo	Son los procesos de apoyo adecuados a la operación? O son rígidos, burocráticos. De qué forma sirven concretamente o se enfocan en apuntalar los procesos sustantivos de obtención de resultados	0.10	10	4.1	41%
8	Idoneidad de los Recursos Humanos	La idoneidad del equipo institucional, su motivación al logro de resultados. Es un componente básico que sostiene todas las áreas anteriores y si hay deficiencias en este rubro esto es la esencia de un Plan de Mejoras, para asegurar que los actores de la organización tienen la idoneidad mínima necesaria para encarar esos procesos de mejora con éxito y sustentabilidad	0.15	15	7.95	53%
			1	100	51.6	
Índice de Capacidad Operativa (Línea de Base)			0.52	Promedio 2013		52%

4.3 Producción Institucional Actual

Se realizó un análisis de los productos institucionales a los cuales la Secretaría dedica sus recursos y esfuerzos y la vinculación de éstos con los resultados establecidos en el PEI. En el Capítulo V a continuación “Análisis, Diagnóstico y Estrategias de Abordaje para Solucionar los Problemas que Adolecen los Recursos Naturales y el Ambiente” se incluyen cuadros con el detalle de los productos finales actuales.

Cabe reiterar que por las condiciones de debilidad señaladas previamente, la Secretaría se ha tenido que enfocar en el cumplimiento de las funciones operativas y la elaboración de productos, hasta ahora no había planificado con enfoque en Valor Público y en resultados, es decir, para liderar la solución de los problemas que aquejan a los recursos naturales y los ecosistemas del país. Esto ha derivado en un vacío en materia ambiental puesto que los productos elaborados por la institución aunque constituyen instrumentos valiosos, por sí solos no resuelven la situación de deterioro de los recursos naturales y los ecosistemas, que día a día se amplifica.

Transformar la situación actual requiere que la Secretaría con sus productos en mano establezca una vinculación estrecha con las municipalidades, los sectores incluidos en la Tabla de Categorización Ambiental, la academia, la sociedad civil y demás interesados (stakeholders), tanto con sus representantes a nivel local como a nivel nacional; y, lidere los procesos de protección, conservación/preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, así como los esfuerzos necesarios para la solución de cada problema central identificado, logrando la participación de todos los actores, en todos los niveles con el soporte de las municipalidades. Ello obliga a que se asignen los recursos humanos, materiales y financieros pertinentes y exige compromiso de quienes toman decisiones tanto dentro de la institución como en las otras instituciones gubernamentales directamente relacionadas, como son el Gabinete Sectorial de Desarrollo Económico, la Secretaría de Coordinación General de Gobierno y la Secretaría de Finanzas.

V. Análisis, Diagnóstico y Estrategias de Abordaje de los Problemas que Adolecen los Recursos Naturales y el Ambiente en el país

Retomando estudios realizados por la Secretaría con asistencia técnica de expertos internacionales bajo el auspicio de la cooperación externa, amplia y sólidamente documentados²⁶, se seleccionaron 10 problemas centrales alrededor de los recursos aire, agua, suelo, bosque y biodiversidad, que alteran el ciclo de equilibrio ecológico e impiden la generación del valor público esperado que favorecería el desarrollo humano sostenible en el país; y se profundizó en la relación de causas y efectos de los mismos mediante la técnica del árbol de problemas. Cabe señalar que para el análisis se estableció la convención de asignar la categoría de “causa directa” únicamente a las acciones que afectan físicamente a los recursos naturales y el ambiente, los restantes problemas se categorizaron como “causas indirectas”.

En las páginas a continuación se describen los problemas estudiados, se exponen los árboles de problemas y árboles de soluciones que muestran gráficamente las relaciones de causalidad; se presentan los programas, objetivos, ejes estratégicos e intervenciones sobre los cuales se enfocarán los esfuerzos de Mi Ambiente durante el período 2018 – 2022 para alcanzar los resultados propuestos y revertir así la situación actual que adolece el conjunto de los recursos naturales y los ecosistemas del país creando el Valor Público que espera la ciudadanía y contribuyendo efectivamente al logro del Resultado “El PIB aumenta progresivamente a una tasa de 3.6% anual”, del Objetivo 1.2 del Plan Estratégico de Gobierno: “Mejorar la competitividad y productividad, de manera sostenible”, manteniendo a la vez la perspectiva de los Obejtivos de Desarrollo Sostenible.

Tema: Aire

Problema (1) Contaminación del aire

En el Informe del Estado del Ambiente GEO Honduras 2014 se plantea que “La contaminación del aire afecta la salud y el bienestar de cientos de millones de personas a nivel mundial, principalmente en los países en vías de desarrollo. Honduras no es la excepción. La mala calidad del aire en diversas áreas urbanas ocasiona a nivel mundial cientos de miles de muertes prematuras, miles de millones de dólares en costos de atención médica y cuantiosas pérdidas de productividad, además de severos

²⁶ Juan Palerm, Ernesto Flores Payarez, Hans Nusselder. Perfil Ambiental de Honduras. Febrero 2013.

daños a los ecosistemas y a las propiedades. Los impactos de la contaminación del aire sobre la salud pública y su relación con el calentamiento global hacen evidente la necesidad de adoptar estrategias que reconozcan la importancia de una integración efectiva del tema de la calidad del aire y la mitigación del cambio climático dentro de una planeación integral del desarrollo económico y social. Honduras se encuentra ante el reto y la oportunidad de mejorar la calidad del aire y evitar emisiones de gases de efecto invernadero, como parte de su política de desarrollo sustentable.

A nivel nacional, el 46.7% de la población vive en áreas urbanas (INE, 2013). En zonas urbanas se concentra el 63.2% de la flota vehicular. En el Distrito Central se concentra el 27.6% de la población, siendo afectados en su mayoría por las emisiones vehiculares. En la ciudad de San Pedro Sula, que constituye también un porcentaje importante de la población total del país (17.0%), es afectada mayormente por emisiones ocasionadas por fuentes fijas, debido a la concentración de la mayor actividad industrial de Honduras, sin embargo hasta la fecha no cuenta con un plan de monitoreo de la calidad del aire. La reducción en la visibilidad ha sido uno de los efectos más notables de la contaminación atmosférica reportados por Honduras (PNGCA, 2009). En el año 2013, se reportaron más de 498 incendios forestales en el país que afectaron 56,972 hectáreas. Este tipo de episodios genera pérdidas económicas tanto para las aerolíneas y el turismo, así como al Sector Salud.”

En el presente análisis se plantea que las emisiones atmosféricas contaminantes sumadas a un débil marco legal; incremento de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes; y débil gestión de la calidad del aire, aunadas a una débil gobernanza en materia ambiental a nivel nacional; débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente; y débil gestión política, que ocurren por factores de diversa índole que se conjugan, como se describe a continuación, se constituyen en las principales causas de contaminación del aire

- a. Débil marco regulador.- El país cuenta con pocos estudios de línea base e investigaciones por lo cual las normas vigentes permanecen desactualizadas; son limitadas las normas específicas que incluyen valores permisibles de país y, sumado a ello, al no aprobarse reglamentos propuestos los instrumentos legales son insuficientes. Por otro lado la falta de actualización de normativas existentes y la poca capacidad técnico-analítica para realizar el control y seguimiento derivan en inaplicabilidad de la normativa nacional.
- b. Incremento de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes.- La débil gestión de las actividades generadoras de emisiones difusas deja que éstas ocurran sin medida. El insuficiente control del parque vehicular existente y del ingreso de más vehículos da lugar a la expansión del parque vehicular y de sus emisiones. Por otro lado la poca capacidad técnica y analítica para el control de emisiones industriales permite las emisiones sin medida de la industria.

Asimismo la débil planificación, la falta de ordenamiento territorial y la poca conciencia ambiental de la población dejan lugar a la ocurrencia de incendios forestales.

- c. Débil gestión de la calidad del aire.- Poco conocimiento técnico analítico para el control de emisiones atmosféricas con lo cual es poca la capacidad para el monitoreo de la calidad del aire.
- d. Débil gobernanza en materia ambiental.- Es poco el empoderamiento de la sociedad civil en el abordaje de la contaminación del aire y a ello se suma una débil coordinación interinstitucional; los procesos en materia ambiental no son conducidos sino que se mueven por inercia siendo el comportamiento de los actores espontáneo y empírico.
- e. Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- La institución adolece de insuficiente recurso humano y de asignaciones presupuestarias que no se corresponden con la problemática que se debe abordar en materia ambiental dado que la estructura programática presupuestaria está diseñada con base en las áreas funcionales de la Secretaría no en los objetivos y resultados estratégicos que se buscan para revertir la situación de deterioro que adolecen los recursos naturales y los ecosistemas, lo que obliga a efectuar constantes modificaciones presupuestarias a lo largo del período fiscal, impactando en la efectividad de los esfuerzos dedicados y/o planificados, que en ocasiones resultan extemporáneos por los tiempos muertos o no se ejecutan, como consecuencia de las deficiencias señaladas.
- f. Débil gestión política.- Debido a la falta de capacitación y sensibilización de las autoridades, los tomadores de decisiones muestran poco interés en abordar y resolver el problema de contaminación del aire.

Como consecuencias inmediatas del problema se incumplen los estándares de calidad de aire y se incrementa la presencia de gases de efecto invernadero (GEI), lo cual, conjugado se traduce en aumento del riesgo ambiental para la salud y variabilidad climática, con todas sus ramificaciones impactando en los distintos sectores.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en la contaminación del aire y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 1) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 2a.- ARBOL DE PROBLEMAS - AIRE

CONSECUENCIAS INDIRECTAS		Aumento del riesgo ambiental para la salud	Variabilidad climática				
CONSECUENCIAS DIRECTAS		Incumplimiento de los estándares de calidad de aire	Incremento de la presencia de gases de efecto invernadero				
PROBLEMA CENTRAL	Contaminación del Aire						
CAUSAS DIRECTAS	Emisiones atmosféricas contaminantes						
CAUSAS INDIRECTAS	Débil marco regulador	Incremento de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes	Débil gestión de la calidad del aire	Débil gobernanza en el sector	Débil capacidad operativa	Débil gestión política	
	Inaplicabilidad de la Normativa Nacional	Incendios forestales	Poca capacidad para el monitoreo de la calidad del aire	Débil coordinación interinstitucional	Insuficiente recurso humano	poco interes de tomadores de decisiones	
	Poca capacidad Técnico-Analitica para realizar el Control y Seguimiento	Poca conciencia ambiental de la población	Poco conocimiento técnico analítico para el control de emisiones atmosféricas	Poco empoderamiento de la Sociedad Civil en el Abordaje de esta temática	Asignaciones presupuestarias inadecuadas para atender el problema de la calidad del aire	Falta de capacitación y sensibilización a las autoridades	
	Falta de actualización de normativas existentes	Débil planificación y ordenamiento territorial					
	Insuficientes instrumentos legales	Emisiones de la industria					
	No aprobación de Reglamentos propuestos	Poca capacidad técnica y analítica para el control de emisiones industriales					
	Limitadas normas específicas que incluyen valores permisibles de país	Crecimiento del parque vehicular					
	Normas vigentes desactualizadas	Insuficiente control del parque vehicular existente y del ingreso de más vehículos					
	Pocos Estudios de Línea Base e investigaciones	Emisiones difusas					
		Débil gestión de las actividades generadoras de emisiones difusas					

Figura 2b.- ARBOL DE SOLUCIONES - AIRE

Figura 2b.- ARBOL DE SOLUCIONES - AIRE						
EFFECTOS INDIRECTOS		Reducción del riesgo ambiental para la salud	Condiciones ambientales que permiten la convivencia ciudadana			
EFFECTOS DIRECTOS		Cumplimiento de los estándares mínimos de calidad de aire	Disminución del aporte de gases de efecto invernadero			
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Reducir la contaminación por emisiones atmosféricas a nivel nacional					
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Controladas las emisiones atmosféricas contaminantes					
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Marco regulador fortalecido	Reducidas las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes	Fortalecida la gestión de la calidad del aire	Fortalecida la gobernanza en el Sector	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política
	Normativa Nacional aplicándose	Reducidos los incendios forestales	Suficiente capacidad para el monitoreo de la calidad del aire	Coordinación interinstitucional efectiva	Suficiente recurso humano	Interés y compromiso de los tomadores de decisiones
	Capacidad Técnico-Analítica para realizar el Control y Seguimiento	Conciencia ambiental de la población	Suficiente conocimiento técnico analítico para el control de emisiones atmosféricas	Empoderamiento de la Sociedad Civil en el abordaje de la temática	Asignaciones presupuestarias adecuadas para atender la problemática de calidad del aire	Autoridades capacitadas y sensibilizadas
	Actualizada la normativa existente	Planificación e implementación del ordenamiento territorial				
	Suficientes instrumentos legales	Controladas las emisiones de la industria				
	Aprobados los Reglamentos propuestos	Suficiente capacidad técnica y analítica para el control de emisiones industriales				
	Existencia de normas específicas que incluyen valores permisibles de país	Control de las emisiones del transporte				
	Normas vigentes actualizadas	Control del parque vehicular existente y del ingreso de más vehículos				
	Suficientes Estudios de Línea Base e investigaciones	Reducción de emisiones difusas				
		Gestión efectiva de las actividades generadoras de emisiones difusas				

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 1) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 1)

Reducir la contaminación por emisiones atmosféricas a nivel nacional²⁷

Cuadro 1. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Condiciones ambientales que permiten la convivencia ciudadana	% de reducción de denuncias por actividades que generan CO ₂			
Reducido el riesgo ambiental para la salud	% de reducción de la Tasa de incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas IRA			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Disminuido el aporte de gases de efecto invernadero (GEI)	% de disminución del aporte de GEI			
Cumplidos los estándares mínimos de calidad del aire	% de incremento de Sectores que cumplen la norma referente a la concentración de emisiones atmosféricas contaminantes (PM ₁₀ , NO _x , Dióxido de Azufre)			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2020
Reducir la contaminación por emisiones atmosféricas, a nivel nacional	% de mejora en el Índice de Calidad del Aire			

²⁷ El (OEI 1) se vincula directamente con el Objetivo 3 y el Objetivo 13, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 1: “Reducción de la Contaminación por Emisiones Atmosféricas” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando rigurosamente el marco teórico, el cual establece que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la calidad del aire como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema central, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva el problema de contaminación del aire y se genere el Valor Público esperado,

El Programa incluye seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 1

Reducción de la Contaminación por emisiones atmosféricas

Ejes Estratégicos (EE 1)

EE.1.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.1.2 Reducción de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes

EE.1.3 Gestión integral de la calidad del aire

EE.1.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar la toma de decisiones colegiadas sobre reducción de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes y la gestión integral de la calidad del aire

EE.1.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar en materia ambiental la implementación de medidas necesarias para reducir las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes; y gestionar de manera integral la calidad del aire

EE.1.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 1):
“Mejorada la calidad del aire”

Cuadro 2. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 1

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los Sectores que generan emisiones difusas	% de mejora en el Índice de Calidad del Aire			
Reducción de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes	Cumplidos los estándares mínimos de calidad del aire	% de Sectores que cumplen la norma referente a la concentración de emisiones atmosféricas contaminantes (PM ₁₀ , NOx, Dióxido de Azufre)			
Gestión integral de la calidad del Aire	Aire menos contaminado	% de mejora del Índice de Calidad del Aire (PM ₁₀ , NOx, Dióxido de Azufre)			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación por emisiones atmosféricas tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación por emisiones atmosféricas tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas % de normas necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas, aprobadas			

Cuadro 3. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 1

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Indicador	Resultado Inmediato		
			Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas			
Reducción de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes	Fortalecimiento del Monitoreo de la calidad del aire	% de decisiones tomadas con base en datos oficiales publicados del estado de la calidad del aire			
Gestión integral de la calidad del Aire		% de Planes de Acción implementándose con base en datos oficiales publicados del estado de la calidad del aire			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de contaminación por emisiones atmosféricas tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones requeridas			

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas a nivel local			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas a nivel local			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación por emisiones atmosféricas	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas a nivel local			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Contaminación Por Emisiones Atmosféricas	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Contaminación Por Emisiones Atmosféricas	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación por emisiones atmosféricas y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de contaminación por emisiones atmosféricas en el país, en ejecución			

Cuadro 4. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 1

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de la contaminación por emisiones atmosféricas	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas, publicada y aplicándose por los sectores
Reducción de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes	Fortalecimiento del Monitoreo de la calidad del aire	Tomar decisiones informadas en el control de la calidad del aire	Datos del estado de la calidad del aire
Gestión integral de la calidad del Aire			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	Asegurar el abordaje y solución local del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Reducción de la Contaminación Por Emisiones Atmosféricas
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de contaminación por emisiones atmosféricas, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Reducción de la Contaminación por Emisiones Atmosféricas
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación por emisiones atmosféricas	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Contaminación Por Emisiones Atmosféricas	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Contaminación Por Emisiones Atmosféricas	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas,
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarlos sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación por emisiones atmosféricas y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de contaminación por emisiones atmosféricas en el país

Cuadro 5. Fuentes de Datos para el Cálculo de Indicadores del Programa 1

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Reducir la contaminación por emisiones atmosféricas, a nivel nacional	Mejorada la calidad del aire	% de mejora en el Índice de Calidad del Aire	CESCCO-MiAMBIENTE/(Reporte anual de emisiones, Reporte Anual al RECT).
2		Disminuido el aporte de Gases de Efecto Invernadero (GEI)	% de disminución del aporte de (GEI)	Dirección de Cambio Climático-MiAMBIENTE
3		Cumplidos los estándares mínimos de calidad del aire	% de Sectores que cumplen la norma referente a la concentración de emisiones atmosféricas contaminantes (PM ₁₀ , NOx, Dióxido de Azufre)	CESCCO-MiAMBIENTE/(Reporte anual de emisiones).
4		Condiciones ambientales que permiten la convivencia ciudadana	% de Reducción de denuncias por actividades que generan CO ₂	DECA, CESCCO - MiAMBIENTE. Fiscalía Especial de Medio Ambiente-Ministerio Público. Alcaldías Municipales.
5		Reducido el riesgo ambiental para la salud	% de reducción de la Tasa de incidencia de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA)	Secretaría de Salud.
6	Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los Sectores que generan emisiones difusas	% de mejora en el Índice de Calidad del Aire	DECA, CESCCO - MiAMBIENTE. Fiscalía Especial de Medio Ambiente-Ministerio Público. Alcaldías Municipales.
7	Reducción de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes	Cumplidos los estándares mínimos de calidad del aire	% de Sectores que cumplen la norma referente a la concentración de emisiones atmosféricas contaminantes (PM ₁₀ , NOx, Dióxido de Azufre)	CESCCO-MiAMBIENTE/(Reporte anual de emisiones).
8	Gestión integral de la calidad del Aire	Aire menos contaminado	% de mejora del Índice de Calidad del Aire (PM ₁₀ , NOx, Dióxido de Azufre)	CESCCO-MiAMBIENTE/(Reporte anual de emisiones).

9	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación por emisiones atmosféricas tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación por emisiones atmosféricas tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas	Alcaldías Municipales. Secretaría de Salud. MIAMBIENTE (CESCCO y DECA) Todas las instituciones y organizaciones que generan información sobre calidad del aire
10	Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación por emisiones atmosféricas	Alcaldías Municipales. MIAMBIENTE: UPEG
11	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas % de normas necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación por emisiones atmosféricas, aprobadas	Mi Ambiente: CESCO, DGA, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN

Cuadro 6. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 1

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Servicio de laboratorio ambiental brindado		Análisis de laboratorio de agua, aire, suelo y alimentos, realizados	1. Toma de muestras en el terreno 2. Análisis en el laboratorio 3. Diagnóstico de resultados 4. Elaboración de informe de diagnóstico	Reducción de las concentraciones en las emisiones atmosféricas contaminantes	Cumplidos los estándares mínimos de calidad del aire
		Monitoreo de la Calidad de Aire, generados	1. Toma de muestras en el terreno 2. Análisis en el laboratorio 3. Diagnóstico de resultados 4. Elaboración de informe de diagnóstico	Gestión integral de la calidad del aire	Aire menos contaminado

Tema: Agua

Problema (2): Disminución de la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial.

En el Manual de Indicadores Ambientales de Honduras²⁸ la Secretaría hace alusión a lo siguiente: “el agua constituye un recurso vital para que el planeta siga funcionando, además de calmar la sed, limpiar, recrear y servir como medio de transporte, regula el clima de la tierra conservando temperaturas adecuadas; genera energía; el agua de la lluvia limpia la atmósfera de contaminantes; en los poblados y ciudades el agua transporta los desechos líquidos de las casas y de la industria. El agua potable es indispensable para la vida del hombre, pero escasea en la medida en que la población aumenta y porque lamentablemente es desperdiciada. Después del aire, es el elemento más indispensable para la existencia del hombre, por eso es preocupante que su obtención y conservación se esté convirtiendo en un problema crucial. Llevar agua a la ciudad es muy difícil y costoso; casi toda la que se consume procede de sitios muy lejanos”.

El Informe del Estado del Ambiente GEO Honduras 2014 describe el sistema hidrográfico del país, conformado por 22 cuencas primarias que desembocan en ambos océanos; en la vertiente del Mar Caribe desembocan 16 sistemas; y en la vertiente del Pacífico a través del Golfo de Fonseca, desembocan seis sistemas. En conjunto descargan en un año normal 92,813 millones de metros cúbicos de aguas lluvias, ofertando un caudal aproximado de 1,524 m³/segundo además de un caudal importante de aguas subterráneas. Con respecto a cuerpos de agua superficiales de importancia, el país cuenta con un total de 237 cuerpos de agua continentales: un lago, 39 lagunas, 24 lagunas costeras, 8 embalses, 158 lagunetas y 7 lagunas de invierno. Además, en el país se han identificado acuíferos a 150m que sustentan muchas comunidades, especialmente en el sector urbano. El último Balance Hídrico realizado en 2002 para la Dirección General de Recursos Hídricos, por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas CEDEX de España, informa sobre la extracción de aguas subterráneas a nivel nacional, identificando que en 1999 existían 234 pozos para consumo de agua, con una extracción de 194,860 m³ diarios, equivalentes a 75 millones de m³ por año en 34 municipios; el porcentaje de uso del agua subterránea varía de 66% a 100% del total. (MIAMBIENTE 2009).

²⁸ SERNA. Manual de Indicadores Ambientales de Honduras (SIAH). 2008

Según las estadísticas de la Dirección General de Recursos Hídricos, la disponibilidad de agua en el país es de 3,212 m³/seg y de la oferta existente sólo se utiliza el 9.1%, por lo que se pierde el restante 90.9%.”

En el presente análisis se plantea el hecho de que, a pesar de la disponibilidad natural, el deterioro de las cuencas hidrográficas; la disminución en la precipitación y aumento de la temperatura global; la contaminación del recurso hídrico; y el uso no racional del mismo, aunados a una débil gobernanza en materia ambiental a nivel nacional; débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente; y débil gestión política, que tienen lugar por factores de diversa índole que se conjugan, como se describe a continuación, se constituyen en las principales causas del problema actual de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial de la población.

- a. Deterioro de las cuencas hidrográficas.- El Sector Hídrico adolece de insuficiente marco regulador y baja aplicabilidad del mismo en lo que se refiere a políticas, leyes, reglamentos, normas, etc.; y falta de programas de sensibilización ambiental y de reforestación con enfoque en manejo de cuencas hidrográficas; se suma a ello la pérdida de cobertura vegetal por tala, incendios y plagas forestales
- b. Disminución en la precipitación y aumento de la temperatura global.- La falta de buenas prácticas en producción agropecuaria se conjuga con el Cambio Climático agravado por las actividades antropogénicas
- c. Contaminación del Recurso Hídrico.- Se adolece de un incipiente marco regulador (Políticas, Leyes, Reglamentos, Normas, etc.) y no se cuenta con planes de Gestión Hídrica, lo que deriva en un mal manejo de vertidos, desechos sólidos, agroquímicos y otros productos químicos²⁹
- d. Uso no racional del Recurso Hídrico.- No se cuenta con suficiente información disponible del recurso hídrico generada a nivel nacional lo que contribuye a la inadecuada planificación hídrica del país
- e. Débil gobernanza en materia ambiental.- La institucionalidad adolece la falta de descentralización de competencias a entes regionales; duplicidad de funciones y falta de coordinación entre los distintos entes; a esto se suma el incumplimiento del mandato legal de los entes gubernamentales en materia ambiental.
- g. Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- La institución adolece de insuficiente personal calificado y capacitado en materia ambiental; esto ligado a asignaciones

²⁹ El Problema de la Contaminación del agua por vertimiento aguas residuales sin tratar se considera un problema central y se analizó como tal a fin de enfocar esfuerzos y recursos específicos para solucionarlo

presupuestarias que no se corresponden con la problemática que se debe abordar en materia ambiental dado que la estructura programática presupuestaria está diseñada con base en las áreas funcionales y no en los objetivos y resultados estratégicos que se buscan para revertir la situación de deterioro que adolecen los recursos naturales y los ecosistemas, lo que obliga a efectuar constantes modificaciones presupuestarias a lo largo del período fiscal, impactando en la efectividad de los esfuerzos dedicados y/o planificados, que en ocasiones resultan extemporáneos por los tiempos muertos o no se ejecutan, como consecuencia de las deficiencias señaladas; se suma a estas debilidades la falta de herramientas tecnológicas necesarias para poder incidir en la problemática del recursos hídrico.

- f. Débil gestión política.- No existe voluntad política para la generación y la aplicabilidad del marco legal, aunque constituye elemento imprescindible en la gestión del Recurso Hídrico.

Como consecuencias inmediatas de la disminución en la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico disminuyen los caudales naturales de los cuerpos de agua; se afecta la producción agropecuaria del país; se incrementa la incidencia de enfermedades de origen hídrico; y aumentan los sectores con problemas de acceso al recurso hídrico en cantidad y calidad adecuada para los distintos usos. Esto deriva en pérdida de los ecosistemas acuáticos y afectación general de la flora y fauna; aumenta la inseguridad alimentaria de toda la población; hay un impacto en la industria y el comercio y por tanto en el empleo con todas sus ramificaciones.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en la disminución de la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercia, y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 2) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 3a. ÁRBOL DE PROBLEMAS - RECURSO HÍDRICO

CONSECUENCIAS INDIRECTAS	Pérdida de ecosistemas acuáticos y afectación general de la flora y fauna	Aumento de la inseguridad alimentaria de toda la población	Impacto en el empleo	Impacto en la industria y el comercio				
CONSECUENCIAS DIRECTAS	Disminución de los caudales naturales de los cuerpos de agua	Afectación en la producción agropecuaria del país	Aumento de la incidencia de enfermedades de origen hídrico	Aumento de los sectores con problemas de acceso al recurso hídrico en cantidad y calidad adecuada para los distintos usos				
PROBLEMA CENTRAL	Disminución de la disponibilidad y la calidad del Recurso Hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial							
CAUSAS DIRECTAS	Deterioro de las cuencas hidrográficas	Disminución en la precipitación y aumento de la temperatura global	Contaminación del Recurso Hídrico	Uso no racional del Recurso Hídrico				
CAUSAS INDIRECTAS	Pérdida de cobertura vegetal y control de tala incendios y plagas forestales	Cambio Climático agravado por las actividades antropogénicas	Mal manejo de vertidos, desechos sólidos, agroquímicos y otros productos químicos	Inadecuada Planificación Hídrica del país	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Débil gestión política	
	Falta de programas de sensibilización ambiental y de reforestación con enfoque en las cuencas hidrográficas	Falta de buenas prácticas en producción agroalimentaria sostenible	Falta de Planes de Gestión Hídrica	Insuficiente información disponible del Recurso Hídrico generada a nivel nacional	Incumplimiento del mandato legal de los entes gubernamentales del Sector Hídrico	Insuficiente personal calificado y capacitado en el Sector	Poca voluntad política para la generación y aplicabilidad del marco legal del Sector Hídrico	
	Insuficiente marco regulador del Sector Hídrico y baja aplicabilidad del mismo (Políticas, Leyes, Reglamentos, Normas, etc)		Insuficiente marco regulador (Políticas, Leyes, Reglamentos, Normas Técnicas, etc.)		Duplicidad de funciones y falta de coordinación entre los entes del Sector Hídrico	No se cuenta con herramientas tecnológicas necesarias		
					Falta de Descentralización de competencias a entes Regionales	Las asignaciones presupuestarias no están vinculadas con la situación de los recursos hídricos que se debe abordar		

Figura 3b. ÁRBOL DE SOLUCIONES - RECURSO HÍDRICO

EFFECTOS INDIRECTOS	Recuperación de ecosistemas acuáticos y de la flora y fauna	Seguridad alimentaria de toda la población	Impacto en el empleo	Aumento del acceso de la industria y el comercio al Recurso Hídrico en cantidad y calidad adecuadas			
EFFECTOS DIRECTOS	Aumento de los caudales naturales de los cuerpos de agua	Mejora de la producción agropecuaria del país	Disminución de la incidencia de enfermedades de origen hídrico	Optimización en cuanto al balance de la oferta y demanda hídrica			
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Incrementar la disponibilidad y la calidad del Recurso Hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel municipal						
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Conservadas las cuencas hidrográficas del país	Fortalecida la resiliencia al Cambio Climático	Controlada la calidad del Recurso Hídrico	Aprovechado el recurso hídrico de forma sostenible			
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Aumento de la cobertura vegetal debido al control de tala, incendios y plagas forestales	Control de las actividades antropogénicas que aumentan el Cambio Climático	Manejo adecuado de vertidos, desechos sólidos, agroquímicos y otros productos químicos	Adecuada Planificación Hídrica del país e implementados planes de gestión hídrica por cuencas	Fortalecida la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política
	Existencia de programas de sensibilización ambiental y de reforestación con enfoque de cuenca	Buenas prácticas en producción agroalimentaria sostenible implementadas	Planes de Gestión Hídrica implementados	Suficiente información disponible del Recurso Hídrico generada a nivel nacional	Entes gubernamentales del Sector Hídrico cumplen su mandato legal	Suficiente personal calificado y capacitado en el Sector	Voluntad política para la generación y aplicabilidad del marco legal del Sector Hídrico
	Suficiente marco regulador del Sector Hídrico y aplicabilidad del mismo (Políticas, Leyes, Reglamentos, Normas, etc.)		Fortalecido el marco regulador (Políticas, Leyes, Reglamentos, Normas Técnicas, etc.)		Claridad de funciones y adecuada coordinación entre los entes del Sector Hídrico	Se cuenta con herramientas tecnológicas necesarias	
					Descentralización de competencias a entes Regionales	Las asignaciones presupuestarias están vinculadas con la situación de los recursos hídricos que se debe abordar	

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 2) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 2)

Incrementar la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel nacional³⁰

Cuadro 7. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Recuperación de ecosistemas acuáticos y mejora general de la flora y fauna	% de ecosistemas acuáticos recuperados			
Aumento de los sectores con acceso al recurso hídrico en cantidad y calidad adecuada para los distintos usos	% de sectores con acceso a agua			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Aumento de los caudales de los cuerpos de agua naturales	% de cuerpos de agua recuperados			
Optimización del balance de la oferta y demanda hídrica	% de actividades humanas enmarcadas dentro de los parámetros del balance hídrico			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Incrementar la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel nacional	% de aprovechamientos de Recursos Hídricos regulados y controlados			

³⁰ El (OEI 2) se vincula directamente al Objetivo 3 y al Objetivo 6, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 2: “Gestión Integral del Recurso Hídrico” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando rigurosamente el marco teórico, el cual establece que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la gestión del recurso hídrico como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye ocho ejes estratégicos/componentes: seis en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 2

Gestión Integral del Recurso Hídrico

Ejes Estratégicos (EE 2)

EE 2.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.2.2 Protección de las cuencas hidrográficas

EE.2.3 Fortalecimiento de la resiliencia al cambio climático

EE.2.4 Control de la calidad del Recurso Hídrico

EE.2.5 Aprovechamiento del Recurso Hídrico de forma sostenible

EE.2.6 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar la toma de decisiones colegiadas sobre la protección de las cuencas hidrográficas; el fortalecimiento de la resiliencia al cambio climático; el control de la calidad y el aprovechamiento del Recurso Hídrico de forma sostenible

EE.2.7 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar la protección de las cuencas hidrográficas; el fortalecimiento de la resiliencia al cambio climático; el control de la calidad y el aprovechamiento del Recurso Hídrico de forma sostenible

EE.2.8 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 2):
 “Mejorada la disponibilidad y calidad del Recurso Hídrico para la población y los sectores productivos”

Cuadro 8. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 2

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulada y debidamente controlada la gestión del recurso hídrico	% de sectores regulados y controlados			
Protección de cuencas hidrográficas	a. Aumentados los caudales naturales de los cuerpos de agua b. Disminuida la contaminación del recurso hídrico	% de cuerpos de agua con incremento de su caudal natural % de cuerpos de agua que pueden utilizarse para diferentes usos			
Fortalecimiento de la resiliencia al Cambio Climático	Aumentada la resiliencia a la degradación y sequía	% de hectáreas afectadas por degradación y sequía			
Control de la calidad del Recurso Hídrico	Disponibilidad de agua de buena calidad para la población y los sectores productivos a nivel de cuenca	% de sectores con acceso a agua de buena calidad			
Aprovechamiento del Recurso Hídrico de forma sostenible	Disponibilidad de agua para la población y los sectores productivos en la época seca	% de sectores con acceso a agua de buena calidad en la época seca			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			

Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial,	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial % de normas necesarias para el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, aprobadas			

Cuadro 9. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 2

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Resultado Inmediato			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial			
Protección de Cuencas Hidrográficas	Elaboración del Mapa Nacional de Zonas de Recarga Hídrica	% de decisiones fundamentadas en el Mapa Nacional de Zonas de Recarga Hídrica			
	Implementación de la Ley de Aguas, a través de la publicación de su Reglamento	% de decisiones fundamentadas en la Ley de Aguas y su Reglamento			
Fortalecimiento de la resiliencia al Cambio Climático	Estudios de levantamiento de información, monitoreo, predicción y mitigación de la sequía	% de planes y decisiones fundamentadas en los Estudios de levantamiento de información, monitoreo, predicción y mitigación de la sequía realizados			
	Actualización del Mapa Nacional de Degradación de los suelos	% de planes y decisiones fundamemntadas en el Mapa Nacional de Degradación de los suelos actualizado			
Aprovechamiento del recurso hídrico de forma sostenible	Implementación de Programa de Cosechas de Agua	% de Proyectos de Cosechas de Agua implementados			
	Creación del Registro Público de las Aguas	% de decisiones fundamentadas en el Registro Público de las Aguas			
	Creación del Catastro de las Aguas	% de decisiones fundamentadas en el Catastro de las Aguas			

Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con los organismos de cuenca y la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculadas a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a los organismos de cuenca y las municipalidades para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			
Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial			

Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Gestión Integral del Recurso Hídrico	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Gestión Integral del Recurso Hídrico	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial en el país, en ejecución			

Cuadro 10. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 2

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial desarrollada / actualizada, aprobada, publicada y aplicándose por los sectores
Protección de Cuencas Hidrográficas	Elaboración del Mapa Nacional de Zonas de Recarga Hídrica	Identificar las zonas de recarga hídrica en las microcuencas para el proceso de planificación en el nivel local	Mapa Nacional de Zonas de Recarga Hídrica publicado
	Implementación de la Ley de Aguas, a través de la publicación de su Reglamento	Facilitar la gestión integral del Recurso Hídrico	Reglamento de la Ley General de Aguas publicado
Fortalecimiento de la resiliencia al Cambio Climático	Estudios de levantamiento de información, monitoreo, predicción y mitigación de la sequía	Definir estrategias y elaborar planes de mitigación y gestión de los riesgos asociados a la sequía	Estudios y pronósticos de sequía publicados
	Actualización del Mapa Nacional de Degradación de los Suelos	Contar con información estratégica para planificar e implementar acciones dirigidas al estudio, conservación y manejo sustentable del suelo para preservar el funcionamiento de los ecosistemas	Mapa Nacional de Degradación de los Suelos publicado

Aprovechamiento del recurso hídrico de forma sostenible	Implementación de Programa de Cosechas de Agua	Aprovechar el agua de lluvia y solucionar a nivel local el problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola y comercial	Proyectos de cosechas de agua en ejecución
	Creación del Registro Público de Aguas	Elaborar las estadísticas de las aguas superficiales y subterráneas comprometidas legalmente en las distintas cuencas hidrográficas para una adecuada estimación de las disponibilidades	Registro Público de Aguas funcionando
	Creación del Catastro de Agua	Contar con la identificación y localización exacta de obras y recursos hídricos superficiales y subterráneos en las distintas cuencas hidrográficas, como soporte para la elaboración de planes y la definición de políticas y estrategias pertinentes	Catastro de Agua funcionando
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Asegurar el abordaje y solución local del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a los organismos de cuenca y las municipalidades para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Gestión Integral del Recurso Hídrico
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Gestión integral del recurso hídrico
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, con todos los sectores

Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Gestión Integral del Recurso Hídrico	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Gestión Integral del Recurso Hídrico	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de disminución de la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial en el país

Cuadro 11. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 2

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Incrementar la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial a nivel nacional	Mejorada la disponibilidad y calidad del Recurso Hídrico para la población y los sectores productivos	% de aprovechamientos de recursos hídricos regulados y controlados	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. Juntas de agua.
2		Aumento de los caudales de los cuerpos de agua naturales	% de cuerpos de agua recuperados	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
3		Optimización del balance de la oferta y demanda hídrica	% de actividades humanas enmarcadas dentro de los parámetros del balance hídrico	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE
4		Recuperación de ecosistemas acuáticos y mejora general de la flora y la fauna	% de ecosistemas acuáticos recuperados	Dirección de Biodiversidad- MIAMBIENTE. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
5		Aumento de los sectores con acceso al Recurso Hídrico en cantidad y calidad adecuada para los distintos usos	% de sectores con acceso a agua	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. Juntas de Agua. SANAA. SAG. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
6	Fortalecimiento del marco regulador	Regulada y debidamente controlada la gestión del recurso hídrico	% de sectores regulados y controlados	Dirección de Recursos Hídricos- MIAMBIENTE. Sectores incluidos en Tabla de Categorización Ambiental
7	Protección de las cuencas hidrográficas	a. Aumentados los caudales naturales de los cuerpos de agua b. Disminuida la contaminación del recurso hídrico	% de cuerpos de agua con incremento de su caudal natural % de cuerpos de agua que pueden utilizarse para diferentes usos	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. Consejos de Cuenca. SANAA. Alcaldías Municipales. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
8	Fortalecimiento de la resiliencia al cambio climático	Aumentada la resiliencia a la degradación y sequía	% de hectáreas afectadas por degradación y sequía	Dirección de Cambio Climático- MIAMBIENTE. COPECO. Alcaldías Municipales (CODEM).
9	Control de la calidad del Recurso Hídrico	Disponibilidad de agua de buena calidad para la población y los sectores productivos a nivel de cuenca	% de sectores con acceso a agua de buena calidad	INE-Encuesta de Hogares. Municipalidades. AMHON. Sectores incluidos en Tabla de Categorización Ambiental
10	Aprovechamiento del recurso hídrico de forma sostenible	Disponibilidad de agua para la población y los sectores productivos en la época seca	% de sectores con acceso a agua de buena calidad en la época seca	INE-Encuesta de Hogares. Municipalidades. AMHON.

11	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	<p>a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando</p>	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas	Alcaldías Municipales. Secretaría de Salud. MIAMBIENTE (Recursos Hídricos, CESCOO Y DECA). ICF. SANAA. Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAP). Consejos de Cuenca.
12	Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial,	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	Alcaldías Municipales. MiAmbiente: UPEG
13	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial % de normas necesarias para el abordaje y solución del problema de disponibilidad y calidad del recurso hídrico para el uso doméstico, agrícola, industrial y comercial, aprobadas	Mi Ambiente: DGRH, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN

Cuadro 12a. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 2

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Instrumentos técnicos, normativos, reguladores, de fortalecimiento y metodológicos en la temática hídrica, elaborados		Informe de actualización de bases de datos de: aguas superficiales y subterráneas, de la Red de Estaciones Hidrometeorológicas, elaborado.	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo; b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de Informe	Protección de las cuencas hidrográficas	1. Aumentados los caudales naturales de los cuerpos de agua 2. Disminuida la contaminación del Recurso Hídrico
		Organismos de Cuencas fortalecidos (cuenca, subcuenca o microcuenca), basados en la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), Gobernanza y Equidad de Género pertenecientes al Corredor Seco.		Fortalecimiento de la gobernanza en el Sector	1. Decisiones colegiadas tomadas localmente cumpliendo con la normativa en materia ambiental sobre el Recurso Hídrico 2. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando
		Implementación de acciones contempladas en el Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía con las Municipalidades del Corredor Seco, involucrando actividades de Equidad de Género y Gestión de Riesgos.	1. Definición de contenidos 2. Elaboración de material didáctico 3. Coordinación de logística 4. Realización de Evento	Fortalecimiento de la Resiliencia al Cambio Climático	Aumentada la resiliencia a la degradación y sequía
		Dictámenes técnicos conforme a las solicitudes de aprovechamiento para el uso de los recursos hídricos (renovaciones y nuevas solicitudes) elaborados, para una mejor regulación y control del recurso hídrico		Aprovechamiento del recurso hídrico de forma sostenible	Disponibilidad de agua para la población y los sectores productivos en la época seca

Cuadro 12b. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 2

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
M ³ de agua descargada para servicios múltiples, en el Valle de Nacaome		M ³ de agua potable suministrada a los municipios de San Antonio de Flores y Pespire en el Departamento de Choluteca; Nacaome y San Lorenzo en el Departamento de Valle		Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico	Disponibilidad de agua para la población y los sectores productivos en la época seca
		M ³ de agua para riego, disponible, descargada en el Valle de Nacaome		Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico	Disponibilidad de agua para la población y los sectores productivos en la época seca
M ³ de agua, suministrada para servicios múltiples en el Valle de Comayagua		Horas de despacho de agua para servicios múltiples, efectivas		Aprovechamiento sostenible del recurso hídrico	Disponibilidad de agua para la población y los sectores productivos en la época seca

Tema: Contaminación del Agua

Problema (3): Contaminación del agua por aguas residuales sin tratar

La Secretaría, en el Manual de Indicadores Ambientales de Honduras³¹ señala que “La contaminación del agua afecta la salud humana. Las aguas residuales que no son tratadas son fuente de contaminación, incorporan al agua materias extrañas como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, así como aguas residuales domésticas municipales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos. Las aguas residuales tienen un origen doméstico, industrial, subterráneo y meteorológico, y estos tipos de aguas residuales suelen llamarse respectivamente, domésticas, industriales, de infiltración y pluviales.”

En el presente análisis se plantea que el vertimiento directo de aguas residuales sin tratar a cuerpos receptores, que se suma a un débil marco legal; a un reducido porcentaje de aguas residuales reutilizadas; y débil gestión del recurso marino costero, todo ello aunado a una débil gobernanza en materia ambiental a nivel nacional; débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente; y débil gestión política, que ocurren por factores de diversa índole que se conjugan, como se describe a

³¹ Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente. Manual de Indicadores Ambientales de Honduras. 2008

continuación, se constituyen actualmente en las principales causas del problema de contaminación del agua en el país

- a. Débil marco regulador.- El país cuenta con pocos estudios de línea base e investigaciones que deriva en normas vigentes desactualizadas; se adolece de insuficientes instrumentos legales y a ello se suma la falta de aprobación de reglamentos propuestos. Estas situaciones consucen a falta de aplicación de la normativa nacional vigente.
- b. Reducido porcentaje de aguas residuales reutilizadas.- La falta de sensibilización y concientización de la población en general se combina con el desconocimiento de la importancia de los sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR); sistemas de alcantarillado sanitario colapsados e insuficientes; y priorización de acciones orientadas al saneamiento básico sin considerar el enfoque de STAR; sumado a ello la insuficiencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales repercute en mala calidad de agua para reúso.
- c. Débil gestión del recurso marino costero.- El país adolece de poca capacidad técnico analítica en la materia y no existente marco legal.
- h. Débil gobernanza en materia ambiental.- Es poca la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento; esto se conjuga con una débil coordinación de las instituciones involucradas.
- d. Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- Es poco el recurso humano e inadecuada la asignación presupuestaria; por tanto es poca la capacidad instalada técnico-analítica para realizar el control y seguimiento de la situación de contaminación del agua.
- e. Débil gestión política.- Debido a desconocimiento hay poco interés de los tomadores de decisiones en resolver la problemática de contaminación del agua.

Consecuencias inmediatas de la contaminación del agua son: asolvamiento de los cuerpos de agua; reducción de la capacidad de depuración de los cuerpos receptores; pérdida de condiciones ambientales que favorecen la convivencia ciudadana; y aumento del riesgo ambiental para la salud. Todo esto deriva en pérdida de los ecosistemas; menor cantidad y calidad del recurso hídrico para diferentes usos; aumento de enfermedades de origen hídrico y reducción de la calidad de vida de la población con todas sus ramificaciones.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 3) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 4a. ARBOL DE PROBLEMAS - CONTAMINACIÓN DEL AGUA

CONSECUENCIAS INDIRECTAS		Perdida de los ecosistemas	Menor cantidad y calidad de recurso hídrico para diferentes usos	Reducción de la calidad de vida de la población	Aumento de enfermedades de origen hídrico	
CONSECUENCIAS DIRECTAS		Asolvamiento de los cuerpos de agua	Reducción de la capacidad de depuración de los cuerpos receptores	Perdida de condiciones ambientales que favorecen la convivencia ciudadana	Aumento del riesgo ambiental para la Salud	
PROBLEMA CENTRAL	Contaminación del Agua Por Aguas Residuales sin Tratar					
CAUSAS DIRECTAS	Vertimiento directo de aguas residuales sin tratar a cuerpos receptores					
CAUSAS INDIRECTAS	Debil marco regulador	Reducido porcentaje de aguas residuales reutilizadas	Debil gestión del recurso marino costero	Debil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Débil gestión política
	Falta de aplicación de la normativa nacional vigente	Mala calidad de agua para reuso	Inexistente marco legal	Debil coordinacion de las instituciones involucradas	Poca capacidad Instalada Tecnico-analitica para realizar el control y seguimiento	Poco interes de los tomadores de decisiones
	No aprobacion de Reglamentos propuestos	Insuficientes Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales STAR	Poca capacidad técnico analitica	Poca participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento	Poco recurso humano e inadecuado presupuesto para abordar el problema de contaminación del agua	Desconocimiento
	Insuficientes Instrumentos Legales	Priorizacion de acciones orientado al saneamiento basico sin enfoque de STAR				
	Normas Vigentes Desactualizadas	Sistemas de alcantarillado sanitario colapsados e insuficientes				
	Pocos estudios de investigación y Línea Base	Desconocimiento de la Importancia de los sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR)				
		Falta de sensibilización y concientización de la población en general				

Figura 4b. ARBOL DE SOLUCIONES - CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Figura 4b. ARBOL DE SOLUCIONES - CONTAMINACIÓN DEL AGUA						
EFFECTOS INDIRECTOS		Mejora de los ecosistemas	Mayor cantidad y mejor calidad de recurso hídrico para diferentes usos	Mejorada la calidad de vida de la población	Disminuida la incidencia de enfermedades de origen hídrico	
EFFECTOS DIRECTOS		Asolvamiento de los cuerpos de agua	Mejora en la capacidad de depuración de los cuerpos receptores	Condiciones ambientales que favorecen la convivencia ciudadana	Disminución de los riesgos ambientales para la salud	
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Disminuir la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar a nivel nacional para contribuir a un ambiente sano					
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Aguas residuales tratadas vertidas a cuerpos receptores					
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Fortalecido el marco regulador	Incrementado el reuso de aguas residuales	Fortalecida la gestión del recurso marino costero	Fortalecida la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política
	Aplicada la normativa nacional vigente	Buena calidad de agua para reuso	Marco legal elaborado y aprobado	Efectiva coordinación de las instituciones involucradas	Suficiente capacidad técnico-analítica para realizar el control y seguimiento	Interés y compromiso de los tomadores de decisiones
	Aprobados Reglamentos propuestos	Suficientes Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales STAR	Fortalecida la capacidad técnico analítica	Participación efectiva de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento	Recurso humano suficiente y adecuado presupuesto para abordar el problema de contaminación del agua	Conocimiento
	Suficientes instrumentos legales	Priorización de acciones orientado al saneamiento básico con enfoque de STAR				
	Normas vigentes actualizadas	Sistemas de alcantarillado sanitario suficientes				
	Suficientes estudios de investigación y Línea Base	Conocimiento de la Importancia de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR)				
		Población sensibilizada y concientizada				

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 3) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 3)

Disminuir la contaminación del agua por aguas residuales a nivel nacional para contribuir a un ambiente sano ³²

Cuadro 13. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Incrementada la cantidad y calidad de recurso hídrico para uso humano	% de sectores con acceso a agua de calidad			
Mejorados los ecosistemas	% de especies de flora y fauna recuperadas			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Mejorada la capacidad de autopurificación de los cuerpos receptores de agua	% de cuerpos de agua que pueden utilizarse para diferentes usos			
Cuerpos de agua con adecuada calidad	% de cuerpos de agua con un ICA > 85%			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Disminuir la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar a nivel nacional para contribuir a un ambiente sano	% de especies naturales recuperadas % de incidencia de enfermedades de origen hídrico en la población			

³² El (OEI 3) se vincula directamente al Objetivo 3; al Objetivo 6; y al Objetivo 14, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 3: “Reducción de la Contaminación del Agua por Aguas Residuales sin Tratar” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando rigurosamente el marco teórico, el cual establece que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la calidad del agua como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 3

Reducción de la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar

Ejes Estratégicos (EE 3)

EE.3.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.3.2 Incremento de reuso de aguas residuales

EE.3.3 Fortalecimiento de la gestión del recurso marino costero

EE.3.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar la toma de decisiones colegiadas sobre el incremento de reúso de aguas residuales y la gestión del recurso marino costero

EE.3.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar el incremento de reúso de aguas residuales y la gestión del recurso marino costero

EE.3.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 3) “Mejorada la salud de los ecosistemas”

Cuadro 14. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 3

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Reguladas y controladas las fuentes de contaminación	% de fuentes de contaminación reguladas y controladas			
Reuso de aguas residuales	Disminuido el vertimiento directo de aguas residuales sin tratar a los cuerpos receptores	% de disminución de descargas de aguas residuales vertidas sin tratar a los cuerpos de agua			
Fortalecimiento de la gestión del recurso marino costero	Protegidos los recursos marino costeros y disminuida la contaminación de los mismos	% de arrecifes de coral que sufren blanqueamiento			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los organismos de cuenca en el abordaje integral y solución de la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos de interacción con el entorno incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje integral y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar % de normas necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, aprobadas			

Cuadro 15. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 3

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, desarrollada / actualizada, aprobada, publicada y aplicándose por los sectores
Reuso de aguas residuales	Tratamiento de aguas residuales para reuso	Propiciar y acompañar la implementación a nivel local de sistemas apropiados, con tecnología de bajo costo, (construcción y operación) de tratamiento, con enfoque de reúso de las aguas tratadas de manera directa para proyectos agrícolas o uso indirecto para su descarga segura del efluente al cuerpo receptor para una dilución segura de las aguas tratadas.	Experiencias piloto de sistemas de tratamiento de aguas tratadas de manera directa para proyectos agrícolas o uso indirecto para su descarga segura del efluente al cuerpo receptor, implementadas y evaluadas
Fortalecimiento de la gestión del recurso marino costero	Fortalecimiento de la capacidad de análisis en matriz de agua de mar	Proteger los recursos marino costeros a nivel nacional	Datos de matrices de agua de mar publicadas
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Asegurar el abordaje y solución local del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Contaminación del Agua por Aguas Residuales Sin Tratar	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Contaminación del Agua por Aguas Residuales Sin Tratar	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar en el país, en ejecución			

Cuadro 16. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 3

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, desarrollada / actualizada, aprobada, publicada y aplicándose por los sectores
Reuso de aguas residuales	Tratamiento de aguas residuales para reuso	Propiciar y acompañar la implementación a nivel local de sistemas apropiados, con tecnología de bajo costo, (construcción y operación) de tratamiento, con enfoque de reúso de las aguas tratadas de manera directa para proyectos agrícolas o uso indirecto para su descarga segura del efluente al cuerpo receptor para una dilución segura de las aguas tratadas.	Experiencias piloto de sistemas de tratamiento de aguas tratadas de manera directa para proyectos agrícolas o uso indirecto para su descarga segura del efluente al cuerpo receptor, implementadas y evaluadas
Fortalecimiento de la gestión del recurso marino costero	Fortalecimiento de la capacidad de análisis en matriz de agua de mar	Proteger los recursos marino costeros a nivel nacional	Datos de matrices de agua de mar publicadas
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Asegurar el abordaje y solución local del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a los organismos de cuenca y a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Reducción de la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Reducción de la Contaminación del Agua por Aguas Residuales Sin Tratar
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Contaminación del Agua por Aguas Residuales Sin Tratar	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Contaminación del Agua por Aguas Residuales Sin Tratar	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar

Cuadro 17. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 3

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Disminuir la contaminación del agua por aguas residuales a nivel nacional para contribuir a un ambiente sano	Mejorada la salud de los ecosistemas y la salud humana.	% de especies naturales recuperadas % de incidencia de enfermedades de origen hídrico en la población	Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia. Secretaría de Salud.
2		Mejorada la capacidad de autopurificación de los cuerpos receptores de agua	% de cuerpos de agua que pueden utilizarse para diferentes usos	CESCO y Recursos Hídricos-MIAMBIENTE. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
3		Cuerpos de agua con adecuada calidad	% de cuerpos de agua con un ICA > 85%	CESCO-MIAMBIENTE. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
4		Incrementada la cantidad y calidad de recurso hídrico para uso humano	% de sectores con acceso a agua de calidad	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. SAG. Juntas de Agua. SANAA. ERSAP.
5		Mejorados los ecosistemas	% de especies de flora y fauna recuperadas	Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
6	Fortalecimiento del marco regulador	Reguladas y controladas las fuentes de contaminación	% de fuentes de contaminación reguladas y controladas	CESCO, DECA y Dirección de Recursos Hídricos - MIAMBIENTE. Secretaría de Salud. Alcaldías Municipales.
7	Reuso de aguas residuales	Disminuido el vertimiento directo de aguas residuales sin tratar a los cuerpos receptores	% de disminución de descargas de aguas residuales vertidas sin tratar a los cuerpos de agua	CESCO, DECA y Dirección de Recursos Hídricos - MIAMBIENTE. Secretaría de Salud. Alcaldías Municipales.
8	Fortalecimiento de la gestión del recurso marino costero	Protegidos los recursos marino costeros y disminuida la contaminación de los mismos	% de arrecifes de coral que sufren blanqueamiento	Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia. Estudios de organizaciones a través de proyectos con fondos externos.

9	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar tomadas localmente por los organismos de cuenca cumpliendo la normativa correspondiente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas	Alcaldías Municipales. Secretaría de Salud. MIAMBIENTE (Recursos Hídricos, CESCO Y DECA). ICF. SANAA. Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAP). Consejos de Cuenca.
10	Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los organismos de cuenca en el abordaje integral y solución de la contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos de interacción con el entorno incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	Alcaldías Municipales. MiAmbiente: UPEG
11	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje integral y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar % de normas necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación del agua por aguas residuales sin tratar, aprobadas	Mi Ambiente: DGRH, CESCO, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN

Cuadro 18. Producción Institucional Actual vinculada al Programa Estratégico 3

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Servicio de laboratorio ambiental brindado		Análisis de laboratorio de agua, aire, suelo y alimentos, realizados	1. Toma de muestras en el terreno 2. Análisis en el laboratorio 3. Diagnóstico de resultados 4. Elaboración de informe de diagnóstico	Reuso de aguas residuales	Disminuido el vertimiento directo de aguas residuales sin tratar a los cuerpos receptores

Tema: Suelo

Problema (4): Degradación del suelo

En el Manual de Indicadores Ambientales de Honduras³³, la Secretaría secunda lo enunciado en el Manual de Estadísticas Ambientales de la OEA resaltando que “La disposición natural de los suelos por su conformación y constitución, genera bienes y servicios produciendo un equilibrio armónico como función natural en los ecosistemas y que en la mayoría de los casos es sostenible, lo cual se conoce como oferta natural de los suelos”

El Informe del Estado del Ambiente GEO Honduras 2014 señala que “De los 112,492 km² aproximadamente 110,930 km² (98.6%) corresponden a superficie terrestre. El resto del territorio está conformado por cuerpos de agua naturales y artificiales (embalses y cultivo de camarón) Del área terrestre existen aproximadamente 18,663 km² de terrenos aptos para actividades agropecuarias. El resto del territorio está conformado por áreas de topografía irregular denominadas de “vocación forestal”, básicamente por las condiciones fisiográficas con énfasis en la pendiente y representan el 83% de la superficie que puede albergar especies arbóreas con aproximadamente 92,267 km². El informe también señala que en el Mapa Forestal y Cobertura de la Tierra, elaborado por la unidad de Monitoreo Forestal del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y vida Silvestre (ICF) con el apoyo técnico y financiero del Programa Regional REDD/CCAD-GIZ durante los años 2013-2014 la superficie cubierta de bosques representa sólo el 48% del territorio hondureño. Si se considera que aproximadamente 9.23 millones de hectáreas corresponden a tierras de vocación forestal y tomando el año 1900 como punto de partida, tenemos que a 2013 se han perdido un total de 2.6 millones de ha de bosque en 113 años, para una pérdida anual promedio de 23,008.8 ha/año”, que se traduce en pérdida de la cobertura vegetal original con sus ramificaciones.”

Por otro lado, el Perfil Ambiental de Honduras³⁴ señala “La Estrategia Nacional de Cambio Climático determina que acorde a diversas estimaciones, entre el 21.5 y el 24% del territorio nacional los suelos poseen vocación agrícola para cultivos intensivos o extensivos de rotación, mientras un 74% representa suelos de uso forestal. Sin embargo para 2002 se estableció que 49.3% del territorio nacional se dedicaba a actividades agropecuarias lo cual implica el conflicto más significativo en el

³³ SERNA- Manual de Indicadores Ambientales de Honduras. 2008

³⁴ Juan Palerm, Ernesto Flores Payarez, Hans Nusselder. Perfil Ambiental de Honduras . Febrero 2013

uso de la tierra. De hecho, 30.5% del territorio se emplea para agricultura, cuando tiene vocación forestal.”

En el presente análisis se plantea que la pérdida de cobertura vegetal y la contaminación del suelo; sumadas a la débil gestión de residuos sólidos; débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente; y débil gestión política, provocadas por factores de diversa índole que se conjugan, como se describe a continuación, constituyen actualmente las principales causas de la degradación del suelo

- a. Pérdida de cobertura vegetal.- A nivel local falta responsabilidad extendida del productor en la gestión integral del recurso suelo; además, no se aplican buenas prácticas ambientales en actividades económicas susceptibles de degradar el suelo; no se cuenta con mecanismos de acceso a incentivos ambientales y el país carece de una estrategia nacional de producción y consumo sostenible; hace falta armonizar instrumentos legales sobre compensación de bienes y servicios ambientales. Elementos adicionales son el desconocimiento de la valoración económica de los recursos naturales y el hecho de que son insuficientes los mecanismos de sostenibilidad financiera con los que se cuenta para la protección de los recursos agua, suelo y bosque; otros elementos de vital importancia son la carencia de normas técnicas; la carencia de una política de gestión integral del recurso suelo; debilidad del marco regulador, y la falta de una gestión integral del recurso suelo.
- b. Contaminación del suelo.- La debilidad técnica a nivel municipal deriva en incumplimiento del marco legal existente; y falta de implementación de planes de ordenamiento territorial.
- c. Débil gestión de residuos sólidos.- La debilidad para medir indicadores ambientales por falta de información validada y centralizada contribuye a la inexistencia de controles y monitoreo de generadores y gestores de contaminación; se suma la falta de control y saneamiento de focos de contaminación; y un aprovechamiento limitado de residuos sólidos valorizables. El país adolece la falta de estrategias para la sostenibilidad financiera del manejo de residuos sólidos a nivel municipal; de deficiente aplicación del marco legal vigente; y carece de una política y estrategia nacional para la gestión integral de residuos sólidos.
- d. Débil gobernanza en materia ambiental.- A la falta de un programa de educación y sensibilización a la población se suma una débil coordinación intra e interinstitucional que limita el empoderamiento de las instituciones involucradas.
- e. Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- Poco personal capacitado; duplicidad de funciones y acciones dispersas; acentuadas por asignaciones presupuestarias inadecuadas que se dan por desvinculación de la estructura programática presupuestaria con la

problemática que se debe abordar en materia ambiental; que genera procesos engorrosos y deriva en debilidades de logística para el control y monitoreo ambiental.

- f. Débil gestión política.- Falta de voluntad política para la aplicación de leyes, normativas, políticas, estrategias y ejecución de planes de acción.

La consecuencia inmediata de la degradación del suelo es la pérdida total o parcial de la productividad del mismo, lo cual conlleva la reducción del capital natural y de la oferta de bienes y servicios ambientales que conduce a pérdida de la biodiversidad y a un mayor riesgo de incidencia de enfermedades.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en la degradación del suelo y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 4) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 5a. ARBOL DE PROBLEMAS - SUELO						
		Pérdida de la biodiversidad	Incremento del riesgo de enfermedades			
CONSECUENCIAS INDIRECTAS		Reducción del capital natural	Reducción en la oferta de bienes y servicios ambientales			
CONSECUENCIAS DIRECTAS	Pérdida total o parcial de la productividad del suelo					
PROBLEMA CENTRAL	Degradación del suelo					
CAUSAS DIRECTAS	Pérdida de cobertura vegetal	Contaminación del suelo				
CAUSAS INDIRECTAS	Ausencia de una gestión integral del recurso suelo	Falta de implementación de planes de ordenamiento territorial	Débil gestión de residuos sólidos	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Débil gestión política
	Debilidad del marco regulador	Incumplimiento del marco regulador existente	Carencia de una política y estrategia nacional para la gestión integral de residuos sólidos	Limitado empoderamiento de las instituciones involucradas	Debilidades de logística para el control y monitoreo ambiental	Falta de voluntad política para la aplicación de leyes, normativas, políticas, estrategias y ejecución de planes de acción
	Falta una política de gestión integral del recurso suelo	Debilidad técnica a nivel municipal	Deficiente aplicación del marco regulador vigente	Débil coordinación intra e interinstitucional	Procesos engorrosos	
	Carencia de normas técnicas		Falta de estrategias para la sostenibilidad financiera del manejo de residuos sólidos a nivel municipal	Falta de un programa de educación y sensibilización a la población	Presupuestos inadecuados para abordar la problemática de degradación del suelo	
	Insuficientes mecanismos de sostenibilidad financiera para la protección de los recursos agua, suelo y bosque		Aprovechamiento limitado de residuos sólidos valorizables		Duplicidad de funciones y acciones dispersas	
	Desconocimiento sobre la valoración de los recursos naturales		Falta de control y saneamiento de focos de contaminación		Poco personal capacitado	
	Falta de armonización de instrumentos legales sobre compensación de bienes y servicios ambientales		Inexistencia de controles y monitoreo de generadores y gestores de contaminación			
	Carencia de una estrategia nacional de producción y consumo sostenible		Debilidad para medir indicadores ambientales por falta de información validada y centralizada			
	Falta de mecanismos para acceder a incentivos ambientales					
	Falta de aplicación de Buenas Prácticas Ambientales en actividades económicas susceptibles de degradar el suelo					
	Falta de responsabilidad extendida del productor en la gestión integral del recurso suelo					

Figura 5b. ARBOL DE SOLUCIONES - SUELO

		Recuperación de la biodiversidad	Reducción del riesgo de enfermedades			
EFFECTOS INDIRECTAS		Recuperación del capital natural	Incremento en la oferta de bienes y servicios ambientales			
EFFECTOS DIRECTOS	Pérdida total o parcial de la productividad del suelo					
OBJETIVO ESTRATEGICO	Reducir la degradación del suelo a nivel nacional para recuperar y aprovechar el capital natural					
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Recuperada la cobertura vegetal	Descontaminado el suelo				
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Gestión integral del recurso suelo	Planes de ordenamiento territorial implementándose	Gestión integral de residuos sólidos	Fortalecida la Gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política
	Fortaleza del marco regulador	Fortaleza del marco regulador existente	Elaboradas, aprobadas y ejecutándose política y estrategia nacional para la gestión integral de residuos sólidos	Empoderadas las instituciones involucradas	Logística suficiente para el control y monitoreo ambiental	Voluntad política y compromiso para la aplicación de leyes, normativas, políticas, estrategias y ejecución de planes de acción
	Elaborada, aprobada y ejecutándose política de gestión integral del recurso suelo	Fortaleza técnica a nivel municipal	Aplicación efectiva del marco regulador vigente	Efectiva coordinación intra e interinstitucional	Procesos eficientes	
	Normas técnicas elaboradas y aprobadas		Estrategias para la sostenibilidad financiera del manejo de residuos sólidos a nivel municipal implementándose	Programa de educación y sensibilización implementándose	Asignaciones presupuestarias adecuadas para abordar la problemática existente de degradación del suelo	
	Suficientes mecanismos de sostenibilidad financiera para la protección de los recursos agua, suelo y bosque		Óptimo aprovechamiento de residuos sólidos valorizables		Funciones definidas con claridad, acciones coordinadas	
	Valorados los recursos naturales		Controlados y saneados los focos de contaminación		Suficiente personal capacitado	
	Armonizados los instrumentos legales sobre compensación de bienes y servicios ambientales		Controles y monitoreo efectivos de generadores y gestores de contaminación ejecutándose			
	Elaborada e implementándose una estrategia nacional de producción y consumo sostenible		Indicadores ambientales midiéndose con información validada y centralizada			
	Mecanismos para acceder a incentivos ambientales					
	Buenas Prácticas Ambientales aplicándose en actividades económicas susceptibles de degradar el suelo					
	Responsabilidad extendida del productor en la gestión integral del recurso suelo					

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 4) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 4)

Reducir la degradación del suelo a nivel nacional para recuperar y aprovechar el capital natural³⁵

Cuadro 19. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Reducida la incidencia enfermedades	% de disminución en la incidencia de enfermedades en la población (enfermedades diarreicas, gastrointestinales, parasitosis otras)			
Restablecida la productividad del suelo	% de incremento de ha de suelo recuperado, productivo, con base en un plan nacional			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Recuperado el capital natural	% de ha recuperadas con vista escénica			
Incrementada la oferta de bienes y servicios ecosistémicos	% de comunidades con acceso a bienes y servicios ecosistémicos (agua, bosque, suelo)			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Reducir la degradación del suelo a nivel nacional para recuperar y aprovechar el capital natural	% de ha con cobertura vegetal % de ha de suelo contaminado recuperadas			

³⁵ El (OEI 4) se vincula directamente al Objetivo 2; al Objetivo 3; al Objetivo 12; y al Objetivo 15, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 4: “Reducción de la Degradación del Suelo” y se definieron los ejes estratégicos/componentes siguiendo el marco teórico, el cual señala que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la gestión del recurso suelo como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de degradación del suelo, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye siete ejes estratégicos/componentes: cinco en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 4

Reducción de la degradación del suelo

Ejes Estratégicos (EE 4)

EE.4.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.4.2 Recuperación de la cobertura vegetal

EE.4.3 Descontaminación del suelo

EE.4.4 Gestión integral de residuos sólidos

EE.4.5 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar la toma de decisiones colegiadas sobre el problema de degradación del suelo.

EE.4.6 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar la recuperación de la cobertura vegetal; la descontaminación del suelo; y la gestión integral de residuos sólidos

EE.4.7 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 4): “Suelo Productivo”

Cuadro 20. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 4

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulada y debidamente controlada la gestión del recurso suelo	% de sectores regulados y controlados			
Recuperación de la cobertura vegetal	Disponibilidad del suelo para distintos usos	% de suelos recuperados, aptos para distintos usos			
Descontaminación del Suelo	Suelo remediado aprovechado según su vocación	% de actividades económicas compatibles con la vocación del suelo recuperado			
Gestión integral de residuos sólidos	Mejorado el ambiente y la salud de las personas	% de rellenos sanitarios con operación efectiva % de reducción de la incidencia de enfermedades			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del suelo tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del suelo tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la degradación del suelo			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar el problema de degradación del suelo % de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de la degradación del suelo			

Cuadro 21. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 4

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Indicador	Resultado Inmediato		
			Línea de Base	Metas	
				2020	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo			
Recuperación de la cobertura vegetal	Implementación de mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos	% de mejora del Índice de Beneficios Sociales, económicos y culturales que disfruta la comunidad a nivel local, nacional e internacional derivados de las funciones ecológicas de los ecosistemas			
Descontaminación del Suelo	Implementación de Plan Nacional de Consumo y Producción Sostenible	% de mejora en el Índice de Eficiencia en el Uso de los recursos agua, bosque y suelo			
Gestión integral de residuos sólidos	Implementación de la Política de GIRS	% de residuos clasificados en el origen % de residuos aprovechados y valorizados			

Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de degradación del suelo tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de degradación del suelo			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			
Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de degradación del suelo	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo			

Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Degradación del Suelo	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Degradación del Suelo	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de degradación del suelo y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de degradación del suelo en el país, en ejecución			

Cuadro 22. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 4

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de degradación del suelo	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de la degradación del suelo publicada y aplicándose por los sectores
Recuperación de la cobertura vegetal	Implementación de mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos	Recuperar los servicios ecosistémicos de los suelos	Mecanismos de compensación por bienes y servicios ecosistémicos funcionando
Descontaminación del Suelo	Implementación de Plan Nacional de Consumo y Producción Sostenible	% de mejora en el Índice Eficiencia en el uso de los recursos agua, bosque y suelo	Plan Nacional de consumo y Producción Sostenible en ejecución a nivel local
Gestión integral de residuos sólidos	Implementación de la Política de GIRS	% de residuos clasificados en el origen % de residuos aprovechados y valorizados	Política de GIRS en ejecución a nivel local

Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	Asegurar el abordaje y solución local del problema de degradación del suelo	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema degradación del suelo, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de degradación del suelo así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de degradación del suelo y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Reducción de la Degradación del Suelo
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de degradación del suelo, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Reducción de la Degradación del Suelo
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de degradación del suelo	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de degradación del suelo, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Degradación del Suelo	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de degradación del suelo, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Degradación del Suelo	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de degradación del suelo y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del suelo a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de degradación del suelo en el país

Cuadro 23. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 4

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Reducir la degradación del suelo a nivel nacional para recuperar y aprovechar el capital natural	Suelo productivo	% de ha con cobertura vegetal % de ha de suelo contaminado recuperadas	ICF. DICTA-SAG. DECA y CESCO - MIAMBIENTE. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
2		Recuperado el capital natural	% de ha recuperadas con vista escénica	ICF. Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. Instituto Hondureño de Turismo. Comanejadoras de Areas Protegidas. Investigaciones de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
3		Incrementada la oferta de bienes y servicios ecosistémicos	% de comunidades con acceso a bienes y servicios ecosistémicos (agua, bosque, suelo)	Alcaldías Municipales. SAG. ICF. Recursos Hídricos-MIAMBIENTE, SANAA, Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAP). Consejos de Cuenca.
4		Reducida la incidencia enfermedades	% de disminución en la incidencia de enfermedades en la población (enfermedades diarreicas, gastrointestinales, parasitosis otras)	Secretaria de Salud.
5		Restablecida la productividad del suelo	% de incremento de ha de suelo recuperado, productivo, con base en un plan nacional	Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. ICF. Comanejadoras de Areas Protegidas. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia. Alcaldías Municipales.
6	Fortalecimiento del marco regulador	Regulada y debidamente controlada la gestión del recurso suelo	% de sectores regulados y controlados	Municipalidades. DGA-MiAmbiente.
7	Recuperación de la cobertura vegetal	Disponibilidad del suelo para distintos usos	% de suelos recuperados, aptos para distintos usos	DICTA - SAG. Investigaciones de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.

8	Descontaminación del Suelo	Suelo remediado y aprovechado según su vocación	% de actividades económicas compatibles con la vocación del suelo recuperado	DICTA - SAG. Instituto de la Propiedad. DECA- MIAMBIENTE. Alcaldías Municipales.
9	Gestión integral de residuos sólidos	Mejorado el ambiente y la salud de las personas	% de rellenos sanitarios con operación efectiva % de incidencia de enfermedades	DGA y DECA -MIAMBIENTE. Alcaldías Municipales. Secretaría de Salud.
10	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del suelo tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del suelo tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas	Alcaldías Municipales. Secretaría de Salud. MIAMBIENTE (DGA y DECA).
11	Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la degradación del suelo	Alcaldías Municipales. MiAmbiente: UPEG
12	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de degradación del suelo	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar el problema de degradación del suelo % de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de la degradación del suelo	Mi Ambiente: DGA, CESCO, DBIO, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN

Cuadro 24. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 4

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Personas capacitadas y sensibilizadas en la temática de gestión ambiental, considerando el tema de género		Eventos ambientales desarrollados	1. Definición de contenidos 2. Elaboración de material didáctico 3. Coordinación de logística 4. Realización de Evento	Fortalecimiento de la gobernanza en el Sector	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del suelo tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando
		Instituciones fortalecidas en el manejo de la gestión ambiental		Fortalecimiento de la gobernanza en el Sector	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del suelo tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando
Instrumentos Técnicos y normativos en la temática de gestión ambiental con enfoque de género y gestión de riesgos, elaborados		Instrumentos de residuos sólidos, compensación por bienes y servicios ecosistémicos y educación ambiental, elaborados	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de normativa 4. Validación	Gestión integral de residuos sólidos	Mejorado el ambiente y la salud de las personas
		Planes de acción ambiental municipal con enfoque de ordenamiento territorial, elaborados		Descontaminación del Suelo	Suelo remediado y aprovechado según su vocación

Tema: Biodiversidad

Problema (5): Deterioro de la biodiversidad

El Perfil Ambiental País de Honduras expone³⁶: “Según (Dinerstein *et al*, 1995) en Honduras se encuentran 3, de las 5 biorregiones³⁷ y 4 de los 11 hábitats más importantes de Latinoamérica³⁸, que

³⁶ Juan Palerm, Ernesto Flores Payarez, Hans Nusselder. Perfil Ambiental de Honduras. Febrero 2013

³⁷ Bosque tropical de hoja ancha, Bosque de Coníferas / Bosque Templado de hoja ancha y Manglares.

³⁸ Bosque húmedo de hoja ancha, Bosque seco de hoja ancha, Bosque Tropical y sub tropical de Coníferas, Manglares

corresponden a las siguientes bioregiones: Bosque Montano de América Central y Bosque del Atlántico de América Central, Bosque seco del Pacífico de América Central, Bosque de Pino-Roble de América Central, Humedales Caribe y Pacífico de América Central. Existen 8 zonas de vida del país: bosque húmedo montano bajo (bh-MB), bosque húmedo subtropical (bh-ST), bosque muy húmedo subtropical (bmh-ST), bosque muy seco tropical (bms-T), y bosque seco tropical (bs-T) (SERNA, 2008). De acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas Vegetales de Honduras, elaborado bajo el sistema de clasificación UNESCO, existen en el país 70 ecosistemas, incluyendo lagunas, estuarios, sistemas arrecifales y ciudades.

El trabajo con enfoque de ecosistemas es incipiente en el país, sin embargo, a través del Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAPH) se procura contar con un mínimo de 12% de cada ecosistema bajo alguna modalidad de conservación.

Honduras como región biogeográfica tiene una biodiversidad excepcionalmente alta en relación a su tamaño, y de conformidad con la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA), la más reciente lista de aves cuenta 718 especies, de las cuales 59 están bajo amenaza nacional y 5 están en la lista de especies bajo amenaza de la UICN (*incluyendo la única ave endémica de Centro América, la Amazalia luciae*); existen 228 especies de mamíferos incluyendo 6 endémicas y 19 especies bajo amenazas. Además 211 especies de reptiles incluyendo 15 lagartijas y 111 anfibios incluyendo 36 endémicos y 35 especies tienen amenazado su hábitat

El principal factor determinante de la pérdida de biodiversidad en Honduras ha sido el uso del suelo. A ésta presión se le atribuye la pérdida de un 37% de MSA (Abundancia Media de Especies). En menor medida la infraestructura de carreteras generó la pérdida de un 11% del MSA, mientras que la fragmentación de áreas naturales y el cambio climático un 4% y 2% respectivamente (CCAD, 2011)”

En el presente análisis se plantea que: la explotación irracional de los recursos de la biodiversidad; debilidades en la conservación y preservación de la biodiversidad; y el aprovechamiento no sostenible de la misma, aunados a débil gobernanza en materia ambiental a nivel nacional; débil capacidad operativa de la autoridad competente; y debilidad en la gestión política, que ocurren por factores de diversa índole que se conjugan, como se describe a continuación, se constituyen actualmente en la principal causa del deterioro de la biodiversidad

- a) Debilidades en la conservación y preservación de la biodiversidad.- La falta de educación y conciencia en la sociedad sobre los valores y beneficios de la biodiversidad se suma al desconocimiento y falta de mecanismos de gestión de sitios de importancia para la biodiversidad (Ejem. Humedales); así como a un insuficiente abordaje en la variedad de temas relativos a la

materia y la reducida participación del sector privado en la protección, preservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Todo ello se agrava por la nula o poca aplicabilidad de la Ley por parte de los impartidores de justicia; la falta de mecanismos para investigación, conservación y protección de la biodiversidad; y la falta de normativa para abordar ciertas temáticas en esta materia.

- b) Aprovechamiento no sostenible de la biodiversidad.- La carencia de mecanismos efectivos para la utilización y distribución de los recursos biológicos genéticos se añade el hecho de que los gobiernos locales carecen de recursos y personal para responder al uso sostenible de la biodiversidad en adición a una limitada aplicación de políticas y estrategias de ordenamiento territorial con enfoque de uso sostenible de la biodiversidad; la falta de metodologías de restauración y recuperación de sitios de importancia para la biodiversidad; y la no valorización económica de la misma.
- c) Débil gobernanza en materia ambiental.- A la duplicidad de roles institucionales en materia ambiental se suma la falta de participación de todos los actores clave; y de coordinación entre sectores; conjugadas con la falta de gestión de alianzas estratégicas.
- d) Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- Uso inadecuado y alta rotación del personal; a ello se suma una asignación inadecuada de recursos financieros por desvinculación de la estructura programática presupuestaria con la problemática que se debe abordar en materia ambiental; y se agrega un manejo inadecuado de los recursos económicos de proyectos por inexperiencia debido a la no incorporación de los especialistas en el tema.
- e) Débil gestión política.- Poca inversión pública y cooperación sesgada; a ello se suma la falta de ratificación de convenios internacionales que apoyan las acciones que se desarrollan sobre biodiversidad a nivel nacional.

La consecuencia inmediata del deterioro de la biodiversidad es pérdida en la calidad y cantidad de agua, flora y fauna que deriva en disminución de los beneficios generados por la biodiversidad, en detrimento de las comunidades.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en el deterioro de la biodiversidad y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 5) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 6a. ARBOL DE PROBLEMAS - BIODIVERSIDAD

CONSECUENCIAS INDIRECTAS			Disminución de los beneficios generados por la biodiversidad		
CONSECUENCIAS DIRECTAS	Pérdida en la calidad y cantidad de agua, flora y fauna				
PROBLEMA CENTRAL	Deterioro de la biodiversidad				
CAUSAS DIRECTAS	Explotación irracional de los recursos de la biodiversidad				
CAUSAS INDIRECTAS	Debilidades en la conservación y preservación de la biodiversidad	Aprovechamiento no sostenible de la biodiversidad	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Débil gestión política
	Falta de normativa para abordar ciertas temáticas en Biodiversidad	No hay valorización económica de la Biodiversidad	Falta de gestión de alianzas estratégicas para generar interés	Manejo inadecuado de los recursos de proyectos por la no incorporación del personal especializado	Falta de ratificación de convenios internacionales sobre biodiversidad que apoyan las acciones que se desarrollan a nivel nacional
	Falta de mecanismos para investigación, conservación y protección de la Biodiversidad	Falta de metodologías de restauración y recuperación de sitios de importancia para la Biodiversidad.	Falta de coordinación entre sectores para la buena gobernabilidad	Asignación inadecuada de recursos financieros	Poca inversión pública y sesgada la cooperación
	Nula o poca aplicabilidad de la Ley por parte de los impartidores de justicia	Limitada aplicación de las políticas y estrategias de Ordenamiento Territorial con enfoque de uso sostenible de la biodiversidad	Falta de participación de todos los actores clave	Alta rotación de personal	
	Reducida participación del sector privado en la protección, preservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad	Gobiernos locales sin recursos ni personal para responder al uso sostenible de la biodiversidad	Duplicidad de roles institucionales en el rector	Inadecuado uso del personal	
	Insuficiente abordaje en la variedad de temas relativos a la Biodiversidad	Falta de mecanismos efectivos para la utilización y distribución de los recursos Biológicos Genéticos			
	Desconocimiento y falta de mecanismos de gestión de sitios de importancia para la Biodiversidad (Ej. Humedales)				
	Falta de educación y conciencia en la sociedad sobre los valores y beneficios de la biodiversidad				

Figura 6b. ARBOL DE SOLUCIONES - BIODIVERSIDAD					
EFFECTOS INDIRECTOS			Aumento de los beneficios generados por la biodiversidad		
EFFECTOS DIRECTOS	Incremento de la cantidad y calidad de agua, flora y fauna				
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Recuperar la Biodiversidad a nivel nacional para su aprovechamiento, que beneficie de forma equitativa a las familias y comunidades				
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Explotación racional de los recursos de la biodiversidad				
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Conservada y preservada la biodiversidad	Aprovechada la biodiversidad de forma sostenible	Fortalecida la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política
	Formulada y aplicándose normativa para abordar las distintas temáticas en Biodiversidad	Valorización económica de la Biodiversidad	Establecidas alianzas estratégicas	Inclucramento del personal especializado en la administración e implementación de los proyectos	Ratificación de convenios internacionales sobre biodiversidad que apoyan las acciones que se desarrollan a nivel nacional
	Generados e implementados mecanismos para investigación, conservación y protección de la Biodiversidad	Implementadas metodologías de restauración y recuperación de sitios de importancia para la Biodiversidad.	Coordinación efectiva entre sectores	Asignación adecuada de recursos financieros	Incremento de la inversión pública y el financiamiento de la cooperación internacional
	Legislación respetándose por parte de la sociedad en general	Correcta aplicación de las políticas y estrategias de Ordenamiento Territorial con enfoque de uso sostenible de la biodiversidad	Participación efectiva de todos los actores clave	Estabilidad del personal	
	Leyes y normas actualizadas y aplicándose por parte de los impartidores de justicia	Procesos efectivos de gobernanza a nivel local en el uso sostenible de la biodiversidad	Complementariedad de atribuciones y funciones de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales	Asignación de recursos técnicos suficientes y capacitados para dar la implementación de los planes	
	Participación del sector privado en la protección, preservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad	Mecanismos efectivos para la utilización y distribución de los recursos Biológicos Genéticos	Definidos con claridad y cumpliéndose los roles institucionales en el rector	Asignación de funciones del personal de acuerdo con su formación y capacitación	
	Conocimiento y abordaje integral de la variedad de temas relativos a la Biodiversidad				
	Generados mecanismos de gestión y conocimiento de la población sobre los sitios de importancia para la Biodiversidad (Ejcm. Humedales)				
	Sociedad educada y consciente sobre los valores y beneficios de la biodiversidad				

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 5) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 5)

Recuperar la Biodiversidad a nivel nacional para su aprovechamiento, que beneficie de forma equitativa a las familias y comunidades³⁹

Cuadro 25. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Incrementada la disponibilidad de beneficios generados por la biodiversidad	% de comunidades que tienen ingresos provenientes del uso de la biodiversidad en forma sostenible, con base en el Plan de Manejo			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Mejora en la calidad y cantidad de agua, flora y fauna en las áreas protegidas	% de Cuerpos de agua con un ICA > 85% % de especies de flora y fauna recuperadas con base en el diagnóstico del Plan de Manejo			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Recuperar la Biodiversidad a nivel nacional para su aprovechamiento, que beneficie de forma equitativa a las familias y comunidades	% de áreas núcleo saneadas % de áreas de amortiguamiento usadas según el Plan de Manejo			

³⁹ El (OEI 5) se vincula directamente al Objetivo 3; al Objetivo 8; al Objetivo 12; y al Objetivo 15, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 5: “Recuperación de la Biodiversidad” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando el marco teórico, el cual señala que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política. Para asegurar el abordaje integral del problema central se analizaron y se incluyeron en la propuesta rutas básicas a seguir en los tres ámbitos.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la gestión de la biodiversidad como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de deterioro de la biodiversidad, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 5

Recuperación de la Biodiversidad

Ejes Estratégicos (EE 5)

EE.5.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.5.2 Conservación y preservación de la Biodiversidad

EE.5.3 Aprovechamiento sostenible de la Biodiversidad

EE.5.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar la conservación / preservación y el aprovechamiento de la Biodiversidad de forma sostenible

EE.5.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente para asistir técnicamente, supervisar y apoyar la conservación / preservación y el aprovechamiento de la Biodiversidad de forma sostenible

EE.5.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 5): “Disponibilidad de capital natural biológico para el aprovechamiento de generaciones futuras”

Cuadro 26. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 5

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de temas que necesitan regularse sobre la biodiversidad, incorporados en el marco regulador y aplicándose por los sectores			
Conservación y preservación de la Biodiversidad	1. Mejorado el estado de la biodiversidad por cambio de patrones, hábitos y relaciones entre la comunidad y su entorno 2. Mejorado el estado ecológico y el atractivo turístico del país	% de planes participativos de recuperación en ejecución % de ecosistemas que producen servicios ambientales			
Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad	Aumentada la riqueza a nivel de familias y comunidades, municipalidades y, del país en general	% de proyectos autorizados para la utilización de productos genéticos, que generan beneficios % de operadores de turismo ecológico en las áreas protegidas			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el deterioro de la biodiversidad tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el deterioro de la biodiversidad tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar el problema de deterioro de la biodiversidad % de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad			

Cuadro 27. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 5

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Indicador	Resultado Inmediato		
			Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad			
Conservación y preservación de la Biodiversidad	Monitoreo Biológico en áreas de importancia biológica.	% de Planes de Acción implementándose con base en datos oficiales del estado de la biodiversidad publicados			
Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad	Marco nacional de implementación de las medidas de acceso a los recursos genéticos y elementos bioquímicos de la biodiversidad en Honduras	% de Proyectos autorizados para la utilización de productos genéticos			
	Proyecto Corredor Biológico la Unión				
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de deterioro de la biodiversidad tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de deterioro de la biodiversidad	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Recuperación de la Biodiversidad	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Recuperación de la Biodiversidad	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de deterioro de la biodiversidad y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de deterioro de la biodiversidad en el país, en ejecución			

Cuadro 28. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 5

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de deterioro de la biodiversidad	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad, publicada y aplicándose por los sectores
Conservación y preservación de la Biodiversidad	Monitoreo Biológico en áreas de importancia biológica.	Mejorar los servicios ecosistémicos mediante la actualización de la flora y fauna existente en las áreas protegidas, para tener mejor gestión sobre las actividades económicas en áreas de importancia biológica.	Reportes del Estado de la Biodiversidad
Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad	Marco nacional de implementación de las medidas de acceso a los recursos genéticos y elementos bioquímicos de la biodiversidad en Honduras	Regular el uso comercial y no comercial de los recursos genéticos y elementos bioquímicos de la Biodiversidad nacional	Reglamento Nacional de Acceso a los Recursos Genéticos en Honduras
	Proyecto Corredor Biológico la Unión		
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	Asegurar el abordaje y solución local del problema de deterioro de la biodiversidad	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Recuperación de la Biodiversidad
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de deterioro de la biodiversidad, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Recuperación de la Biodiversidad
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de deterioro de la biodiversidad	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Recuperación de la Biodiversidad	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Recuperación de la Biodiversidad	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de deterioro de la biodiversidad y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de deterioro de la biodiversidad en el país

Cuadro 29. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 5

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Recuperar la Biodiversidad a nivel nacional para su aprovechamiento, que beneficie de forma equitativa a las familias y comunidades	Disponibilidad de capital natural biológico para el aprovechamiento de generaciones futuras	1. % de áreas núcleo saneadas 2. % de áreas de amortiguamiento usadas según el Plan de Manejo	Departamento de Areas Protegidas y Vida Silvestre-ICF. Comanejadoras de Areas Protegidas. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
2		Mejora en la calidad y cantidad de agua, flora y fauna en las áreas protegidas	1. % de Cuerpos de agua con un ICA > 85% 2. % de especies de flora y fauna recuperadas con base en el diagnóstico del Plan de Manejo	CESCCO, Dirección de Recursos Hídricos y Dirección de Biodiversidad - MIAMBIENTE. Departamento de Areas Protegidas y Vida Silvestre- ICF. Comanejadoras de Areas Protegidas. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
3		Incrementada la disponibilidad de beneficios generados por la biodiversidad	% de comunidades que tienen ingresos provenientes del uso de la biodiversidad en forma sostenible, con base en el Plan de Manejo	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. Consejos de Cuenca. SANAA. ERSAP.
	Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de temas que necesitan regularse sobre la biodiversidad, incorporados en el marco regulador y aplicándose por los sectores	Municipalidades. DGA-MiAmbiente. Dirección de Biodiversidad-MiAmbiente. Sectores incorporados en la Tabla de Categorización Ambiental
4	Conservación y preservación de la Biodiversidad	1. Mejorado el estado de la biodiversidad por cambio de patrones, hábitos y relaciones entre la comunidad y su entorno 2. Mejorado el estado ecológico y el atractivo turístico del país	1. % de planes participativos de recuperación en ejecución 2. % de ecosistemas que producen servicios ambientales	Dirección de Biodiversidad - MIAMBIENTE. Alcaldías Municipales. Instituto Hondureño de Turismo.
5	Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad	Aumentada la riqueza a nivel de familias y comunidades, municipalidades y, del país en general	1. % de proyectos autorizados para la utilización de productos genéticos, que generan beneficios 2. % de operadores de turismo ecológico en las áreas protegidas	Dirección de Biodiversidad - MIAMBIENTE. Instituto Hondureño de Turismo, Comanejadoras de Areas Protegidas, Departamento de Areas Protegidas y Vida Silvestre-ICF.

6	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	<p>a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el deterioro de la biodiversidad tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando</p>	<p>% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el deterioro de la biodiversidad tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>% de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas</p>	<p>Dirección de Biodiversidad - MIAMBENTE. Comanejadoras de Areas Protegidas. Departamento de Areas Protegidas y Vida Silvestre- ICF. SINEIA. Alcaldías Municipales.</p>
7	Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	Alcaldías Municipales. MiAmbiente: UPEG
8	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad	<p>% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar el problema de deterioro de la biodiversidad</p> <p>% de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de deterioro de la biodiversidad</p>	<p>Mi Ambiente: DBIO, DGRH, DGA, DECA, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN</p>

Cuadro30. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 5

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Instrumentos técnicos, normativos y metodológicos en la temática de biodiversidad, elaborados		Manual Técnico-administrativo para procedimiento de accesos a recursos genéticos y distribución de beneficios, enmarcado en la normativa nacional, elaborado	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de normativa 4. Validación	Aprovechamiento sostenible de la Biodiversidad	Aumentada la riqueza a nivel de familias y comunidadaea, municipalidades y, del país en general
		Norma nacional de acceso de recursos genéticos y distribución de beneficios, elaborada	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de normativa 4. Validación	Aprovechamiento sostenible de la Biodiversidad	Aumentada la riqueza a nivel de familias y comunidadaea, municipalidades y, del país en general
		Informe sobre establecimiento de dos sitios para su declaratoria de sitio RAMSAR	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Elaboración de informe	Conservación y preservación de la Biodiversidad	Mejorado el estado ecológico y el atractivo del país
		Reglamento Interno del Comité Técnico de Tortugas Marinas, elaborado	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de normativa 4. Validación	Conservación y preservación de la Biodiversidad	Mejorado el estado ecológico y el atractivo del país
Visitas realizadas al centro de recuperación de especies Rosy Walter		Capacitaciones en el tema de protección de la fauna silvestre, realizadas	1. Definición de contenidos 2. Elaboración de material didáctico 3. Coordinación de logística 4. Realización de Evento	Conservación y preservación de la Biodiversidad	Mejorado el estado de la biodiversidad por cambio de patrones, hábitos y relaciones entre la comunidad y su entorno

Tema: Productos Químicos

Problema (6): Contaminación del Ambiente por Productos y Residuos Químicos

El Informe del Estado del Ambiente GEO Honduras 2014 plantea: “Honduras es reconocida como un portador de productos químicos destinados a diferentes usos como los agrícolas, industriales, domésticos y salud pública, todos sujetos a distintas regulaciones y exigencias por parte de diversas Secretarías de Estado, de acuerdo con sus usos, propiedades físicas y químicas y efectos toxicológicos. Aunque no hay un registro histórico de importaciones de productos químicos por los distintos sectores económicos del país, si existen antecedentes puntuales sobre las cantidades de productos químicos utilizados en algunas actividades de carácter prioritario como el control vectorial que podrían brindar una noción sobre las importaciones.

Para citar, entre 1950 y 1987, la Secretaría de Salud utilizó alrededor de 5,280 toneladas de plaguicidas, principalmente organoclorados (58%) derivados del DDT y dieldrelina, además de organofosforados (22%) como el malathion y fenitrothión y carbamatos (20%). El uso del DDT y otros plaguicidas considerados Contaminantes Orgánicos Persistentes COP fue discontinuado a inicios de la década de los noventa. (CESCCO MiAmbiente, 2009b). Complementariamente, se han realizado inventarios de plaguicidas obsoletos y caducos que reportan la existencia de remanentes de estos productos. Para el caso, en el primer inventario nacional de plaguicidas COP y otros plaguicidas prohibidos en desuso en Honduras, se identificó la existencia de 38.5 toneladas de plaguicidas obsoletos en 26 sitios del país, de los cuales el 88% fueron clasificados como plaguicidas permitidos en desuso, 9% plaguicidas COP, 2% plaguicidas no identificados y 1% otros plaguicidas prohibidos en desuso. (CESCCO Mi Ambiente, 2009b).

Estos datos ponen en relieve dos aspectos, el primero es la importación y uso de cantidades considerables de productos químicos por parte de entidades gubernamentales como la Secretaría de Salud y el segundo es la generación de residuos o remanentes de estos productos luego de su utilización y que también sirve de indicador sobre las prácticas de gestión adoptadas para proteger los componentes ambientales y del manejo de los riesgos para prevenir efectos en la salud de las poblaciones”.

En el presente análisis se plantea que el uso y disposición final inadecuada de productos y residuos químicos, que ocurre por diversos factores que se conjugan, como se describe a continuación actualmente constituye una causa de contaminación del ambiente a ser atendida

- a) Débil gestión de los productos químicos con enfoque de ciclo de vida.- Limitados procesos de educación, concientización y capacitación; falta de sensibilización y concientización de la población; así como una incipiente prevención y control de emergencias químicas que evidencian la falta de un sistema para la prevención, respuesta y seguimiento de emergencias químicas. Por otro lado, la carencia de programas sistemáticos de investigación y monitoreo; Bases de Datos dispersas y carencia de registros armonizados, derivan en escasa generación y limitado acceso a información. A esto se suma un marco regulador insuficiente para regular la gestión de productos químicos.
- b) Débil gestión de residuos químicos peligrosos. Se adolece de poca capacidad técnico-analítica para evaluar productos y residuos peligrosos y realizar el control y seguimiento; a esto se suma la poca capacidad técnica de la industria para el manejo de los mismos; y se cuenta con pocos estudios sobre residuos peligrosos y su gestión. Por otro lado la normativa nacional vigente no es aplicable por no estar actualizada y adolecer de deficiencias; y los instrumentos legales son insuficientes para regular la disposición y clasificación de este tipo de residuos.
- c) Débil gobernanza en materia ambiental.- No están claramente definidos mecanismos y estrategias de intercambio de información; y hay una débil coordinación interinstitucional que se traduce en falta de empoderamiento de las instituciones involucradas.
- d) Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- Se adolece de personal capacitado y se suma un presupuesto inadecuado por desvinculación de la estructura programática presupuestaria con la problemática que se debe abordar en materia ambiental, que dificulta la ejecución.
- e) Débil gestión política.- La asignación presupuestaria es insuficiente debido a falta de interés de los tomadores de decisiones en la materia.

Las consecuencias inmediatas de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos son: un aumento del riesgo ambiental para la flora y fauna; y fuentes de agua, suelo y aire contaminados. Esto se traduce en afectación en las especies nativas; y aumento de los casos de intoxicaciones agudas y crónicas por productos químicos en la población.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 6) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 7b. ARBOL DE PROBLEMAS - PRODUCTOS QUÍMICOS

Figura 7b. ARBOL DE PROBLEMAS - PRODUCTOS QUÍMICOS					
CONSECUENCIAS INDIRECTAS		Afectación en las especies nativas.	Aumento de los casos de intoxicaciones agudas y crónicas por productos químicos en la población		
CONSECUENCIAS DIRECTAS		Aumento del riesgo ambiental para la flora y fauna	Fuentes de agua, suelo y aire contaminados		
PROBLEMA CENTRAL	Contaminación del Ambiente por Productos y Residuos Químicos				
CAUSAS DIRECTAS	Uso y disposición final inadecuada de productos y residuos químicos				
CAUSAS INDIRECTAS	Débil gestión de los productos químicos con enfoque de ciclo de vida	Débil gestión de residuos químicos peligrosos	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Débil gestión política
	Insuficiente marco legal para regular la gestión de productos químicos	Insuficientes instrumentos legales para regular la disposición y clasificación de este tipo de residuos	Falta de empoderamiento de las instituciones involucradas	Presupuesto inadecuado	Falta de interés de los tomadores de decisiones
	Escasa generación y limitado acceso a información	Inaplicabilidad de normativa nacional vigente	Débil coordinación interinstitucional	Falta de personal capacitado	
	Bases de Datos dispersas y carencia de registros armonizados	Pocos estudios sobre residuos peligrosos y su gestión	No están claramente definidos mecanismos y estrategias de intercambio de información		
	Carencia de programas sistemáticos de investigación y monitoreo	Poca capacidad técnica para el manejo de residuos peligrosos			
	Falta de un sistema para la prevención, respuesta y seguimiento de emergencias químicas	Poca capacidad Técnico-Analítica para evaluar productos y residuos peligrosos y realizar el control y seguimiento			
	Incipiente prevención y control de emergencias químicas				
	Falta de sensibilización y concientización de la población				
	Limitados procesos de Educación, Concientización y Capacitación				

Figura 7a. ARBOL DE SOLUCIONES - PRODUCTOS QUÍMICOS

EFFECTOS INDIRECTOS		Salud en las especies nativas.	Disminución de los casos de intoxicaciones agudas y crónicas por productos químicos en la población		
EFFECTOS DIRECTOS		Disminución del riesgo ambiental para la flora y fauna	Fuentes de agua, suelo y aire con calidad adecuada		
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Reducir la contaminación ambiental por productos y residuos químicos				
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Gestión ambientalmente racional de los productos y residuos químicos				
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Fortalecida la gestión de los productos químicos con enfoque de ciclo de vida	Fortalecida la gestión de residuos químicos peligrosos	Fortalecida la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política
	Fortalecido el marco regulador para la gestión de productos químicos	Suficientes instrumentos legales para regular la disposición y clasificación de este tipo de residuos	Empoderadas las instituciones involucradas	Presupuesto adecuado	Interés y compromiso de los tomadores de decisiones
	Generación y acceso a información	Aplicada la normativa nacional vigente	Coordinación interinstitucional efectiva	Personal capacitado	
	Bases de Datos y registros armonizados de productos químicos	Suficientes estudios sobre residuos peligrosos y su gestión	Definidos mecanismos y estrategias de intercambio de información		
	Programas sistemáticos de investigación y monitoreo	Capacidad técnica para el manejo de residuos peligrosos			
	Existencia de un sistema para la prevención, respuesta y seguimiento de emergencias químicas	Capacidad Técnico-Analítica para evaluar productos y residuos peligrosos y realizar el control y seguimiento			
	Prevención y control efectivo de emergencias químicas				
	Población sensibilizada y conciente				
	Procesos efectivos de Educación, Concientización y Capacitación				

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 6) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 6)

Reducir la contaminación ambiental por productos y residuos químicos⁴⁰ a nivel nacional para proteger el ambiente y la salud de las personas

Cuadro 31. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Disminuidos los casos de intoxicaciones agudas y crónicas por productos y residuos químicos en la población	% de disminución de la Tasa de intoxicación por productos químicos			
Disminuido el riesgo ambiental para la flora y fauna	% de fuentes contaminantes normadas y controladas			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Disminución de la afectación de la flora y fauna por contaminación por productos y residuos químicos	% de matrices ambientales (agua, suelo y aire) con concentraciones de productos químicos que cumplen con normativa			
Fuentes de agua, suelo y aire con calidad adecuada	% de matrices ambientales (agua, suelo y aire) con concentraciones de productos químicos que cumplen con normativa			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Reducir la contaminación ambiental por productos y residuos químicos a nivel nacional para proteger el ambiente y la salud de las personas	% de matrices ambientales (agua, suelo y aire) con concentraciones de productos químicos que cumplen con normativa			

⁴⁰ El (OEI 6) se vincula directamente al Objetivo 3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 6: “Reducción de la Contaminación del Ambiente por Productos y Residuos Químicos” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando el marco teórico, el cual señala que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política. Para asegurar el abordaje integral del problema central se analizaron y se incluyeron en la propuesta rutas básicas a seguir en los tres ámbitos.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la gestión de los productos químicos como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 6

Reducción de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos

Ejes Estratégicos (EE 6)

EE.6.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.6.2 Fortalecimiento de la gestión de los productos químicos con enfoque de ciclo de vida

EE.6.3 Fortalecimiento de la gestión de residuos químicos peligrosos

EE.6.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar la adecuada gestión de los productos químicos y de los residuos peligrosos

EE.6.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente para asistir técnicamente, supervisar y apoyar la adecuada gestión de los productos químicos y de los residuos peligrosos

EE.6.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 6) “Protegidos el ambiente y la salud humana”

Cuadro 32. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 6

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados			
Fortalecimiento de la gestión de productos químicos con enfoque de ciclo de vida	Toma de decisiones informadas que cumplen con la normativa para productos químicos con enfoque de ciclo de vida	% de incidencias atendidas y resueltas en el marco del enfoque de ciclo de vida			
Fortalecimiento de la gestión de residuos químicos peligrosos	Toma de decisiones informadas que cumplen con la normativa para residuos químicos peligrosos	% de emergencias por residuos químicos peligrosos atendidas y resueltas			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar y solucionar el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos % de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos			

Cuadro 33. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 6

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Indicador	Resultado Inmediato		
			Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos			
Fortalecimiento de la gestión de productos químicos con enfoque de ciclo de vida					
Fortalecimiento de la gestión de residuos químicos peligrosos	Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente para la gestión de residuos químicos peligrosos	% de decisiones fundamentadas en los datos del estudio realizado y el Reglamento aprobado para la gestión de residuos químicos peligrosos			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			

Fortalecimiento de la capacidad operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Contaminación del Ambiente Por Productos y Residuos Químicos	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Contaminación del Ambiente Por Productos y Residuos Químicos	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos en el país, en ejecución			

Cuadro 34. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 6

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos publicada y aplicándose por los sectores
Fortalecimiento de la gestión de productos químicos con enfoque de ciclo de vida			
Fortalecimiento de la gestión de residuos químicos peligrosos	Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente para la gestión de residuos químicos peligrosos	Reducir la contaminación por residuos químicos peligrosos a nivel nacional	Reglamento para la gestión de residuos peligrosos en Honduras
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Asegurar el abordaje y solución local del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Reducción de la Contaminación del Ambiente Por Productos y Residuos Químicos
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Reducción de la Contaminación del Ambiente Por Productos y Residuos Químicos
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Contaminación del Ambiente Por Productos y Residuos Químicos	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Contaminación del Ambiente Por Productos y Residuos Químicos	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos en el país

Cuadro 35. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 6

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Reducir la contaminación ambiental por productos y residuos químicos a nivel nacional para proteger el ambiente y la salud de las personas	Protegido el ambiente y la salud humana	% de matrices ambientales (agua, suelo y aire) con concentraciones de productos químicos que cumplen con normativa	CESCCO (Reporte Anual al RETC) y DECA-MIAMBIENTE. Secretaria de Salud. SAG.
2		Disminuido el riesgo ambiental para la flora y fauna	% de fuentes contaminantes normadas y controladas	CESCCO y DECA-MIAMBIENTE. Secretaria de Salud.
3		Fuentes de agua, suelo y aire con calidad adecuada	% de matrices ambientales (agua, suelo y aire) con concentraciones de productos químicos que cumplen con normativa	CESCCO y DECA-MIAMBIENTE. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
4		Disminuidos los casos de intoxicaciones agudas y crónicas por productos y residuos químicos	% de disminución de la Tasa de intoxicación por productos químicos	CENTOX
5		Disminución de la afectación de la flora y fauna por contaminación por productos y residuos químicos	% de matrices ambientales (agua, suelo y aire) con concentraciones de productos químicos que cumplen con normativa	CESCCO y DECA-MIAMBIENTE. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
6	Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados	Municipalidades. CESCCO-MiAmbiente. Sectores incorporados en la Tabla de Categorización Ambiental
7	Fortalecimiento de la gestión de productos químicos con enfoque de ciclo de vida	Toma de decisiones informadas que cumplen con la normativa de productos químicos con enfoque de ciclo de vida	% de incidencias atendidas y resueltas en el marco del enfoque de ciclo de vida	CESCCO-MIAMBIENTE. Secretaria de Salud. SAG.
8	Fortalecimiento de la gestión de residuos químicos peligrosos	Toma de decisiones informadas que cumplen con la normativa de residuos químicos peligrosos	% de emergencias por residuos químicos peligrosos atendidas y resueltas	CESCCO-MIAMBIENTE. COPECO, Bomberos, Secretaria de Salud, Alcaldías Municipales.

9	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas	CESCO, DECA y DGA-MIAMBIENTE. Secretaria de Salud. SAG. Alcaldías Municipales. CNG.
10	Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	CESCO-MiAmbiente.UPEG-MiAmbiente
11	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar y solucionar el problema de contaminación del ambiente por productos y residuos químicos % de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de la contaminación del ambiente por productos y residuos químicos	Mi Ambiente: DGA, CESCO, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN
12	Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente para la gestión de residuos peligrosos	Generadores de residuos químicos peligrosos regulados y controlados	% de decisiones fundamentadas en los datos del estudio realizado y el Reglamento aprobado para la gestión de residuos químicos peligrosos	CESCO-MIAMBIENTE. Secretaria de Salud. SAG. Alcaldías Municipales, AMHON

Cuadro 36. Programación Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 6

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Investigaciones y documentos técnicos en tema de contaminación, vigilancia ambiental y gestión de productos químicos, elaborados		Investigaciones en la temática de contaminación, realizadas	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Elaboración de informe	Gestión de productos químicos con enfoque de ciclo de vida	Toma de decisiones informadas que cumplen con la normativa de manejo de productos químicos con enfoque de ciclo de vida
		Informes de vigilancia ambiental, elaborados	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Elaboración de informe	Gestión de productos químicos con enfoque de ciclo de vida	Toma de decisiones informadas que cumplen con la normativa de manejo de productos químicos con enfoque de ciclo de vida
		Acciones del Plan Nacional de Implementación de los Productos Químicos, con enfoque de género ejecutadas		Gestión de productos químicos con enfoque de ciclo de vida	Toma de decisiones informadas que cumplen con la normativa de manejo de productos químicos con enfoque de ciclo de vida

Tema: Impacto Ambiental de Proyectos

Problema (7): Degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia

El Perfil Ambiental País de Honduras⁴¹ expone que: “La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es el principal instrumento con que cuenta el país para garantizar que los proyectos de desarrollo no conlleven impactos ambientales significativos. La EIA está regulada mediante el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) (2009). Este establece que todo proyecto, obra o actividad debe contar con una licencia ambiental antes de iniciar su ejecución, la cual

⁴¹ Juan Palerm, Ernesto Flores Payarez, Hans Nusselder. Perfil Ambiental de Honduras. Febrero 2013

se obtiene a través del proceso de EIA. El SINEIA permanece, sin embargo, un mecanismo generalmente ineficaz, en gran parte debido a las limitaciones para dar seguimiento a las condiciones establecidas y los planes de manejo ambiental”.

Como resultado del presente análisis se plantea que la ejecución de proyectos sin regulación ambiental alguna, que tiene su origen en diversos factores que se conjugan, como se describe a continuación, es la principal causa de la degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos

- a) Proyectos operan sin licencia o al margen de la ley.- Bajas cuantías de multas por daños ambientales en relación con los daños ambientales ocasionados; y debilidades en el marco regulador y su aplicación, dan lugar al comportamiento arbitrario de ciudadanos, organizaciones, empresas e instituciones estatales.
- b) Debilidades en el ejercicio de la rectoría por la autoridad nacional competente.- La inexistencia del mecanismo de incentivos para motivar la regulación y/o el cumplimiento de medidas ambientales, sumada a la inexistencia de indicadores y señales de alerta para cada etapa del proceso; bases de datos y sistemas de digitalización de expedientes sin completar; unidas a cobertura limitada en la gestión de monitoreo y control ambiental, derivan en el desconocimiento del estado de cada proyecto en relación con el cumplimiento de la legislación ambiental, afectando la toma de decisiones y medidas pertinentes, con sus ramificaciones.
- c) Débil gobernanza en materia ambiental.- La falta de educación y sensibilización de la población se suma a la inexistencia de un mecanismo para la coordinación entre instituciones que se manifiesta en la débil coordinación interinstitucional en el Sistema Nacional de Evaluaciones de Impacto Ambiental (SINEIA).
- d) Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- Se adolece de inadecuada asignación del presupuesto e insuficiente asignación de recursos humanos; falta de equipos, insumos y logística; y lentitud en el proceso de emisión de licencias operativas aprobadas; que derivan en altos costos del proceso de licenciamiento para la institución.

Las consecuencias inmediatas de la degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos son: daños y contaminación ambiental; y desaprovechamiento de los recursos naturales de la zona, que derivan en pérdida del capital natural y entorpecimiento del desarrollo económico y ambiental con sus ramificaciones.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en la degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de

proyectos que operan sin licencia y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 7) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 8a. ARBOL DE PROBLEMAS - IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS

CONSECUENCIAS INDIRECTAS		Pérdida del capital natural	No hay desarrollo económico y ambiental	
CONSECUENCIAS DIRECTAS		Daños y contaminación ambiental	Desaprovechamiento de los recursos naturales de la zona	
PROBLEMA CENTRAL	Degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia			
CAUSAS DIRECTAS	Ejecución de proyectos no regulados ambientalmente			
CAUSAS INDIRECTAS	Proyectos operan sin licencia o al margen de la ley	Debilidad en el ejercicio de la rectoría por la autoridad nacional competente	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa
	Debilidades en el marco regulador y su aplicación	Desconocimiento del estado de cada proyecto en relación al cumplimiento de la legislación ambiental	Débil coordinación interinstitucional en el SINEIA	Altos costos del proceso de licenciamiento para la institución
	Bajas cuantías de multas por daños ambientales en relación con los daños ambientales ocasionados	Cobertura limitada en la gestión de monitoreo y control ambiental	No existe mecanismo de coordinación interinstitucional	Lentitud en el proceso de emisión de licencias operativas aprobadas
		Incompletas bases de datos y sistemas de digitalización de los expedientes	Falta de educación y sensibilización de la población	Falta de equipos, insumos y logística
		Inexistencia de indicadores y señales de alerta para cada etapa del proceso		Asignación insuficiente de recursos humanos
		Inexistencia del mecanismo de incentivos para motivar la regulación y/o el cumplimiento de medidas ambientales		Asignación inadecuada del presupuesto

Figura 8b. ARBOL DE SOLUCIONES - IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS

EFFECTOS INDIRECTOS		Desarrollo económico y ambiental de la zona	Calidad de Vida de la población	
EFFECTOS DIRECTOS		Conservación del capital natural	Acceso a recursos naturales saludables en la zona	
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Incrementar la calidad ambiental en el área de influencia directa e indirecta de proyectos a nivel nacional			
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Regulados y controlados los proyectos que se desarrollan en el país			
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Proyectos operando con licencia ambiental y cumpliendo lo que establece la Ley	Fortalecida la rectoría por la autoridad nacional competente	Fortalecida la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa
	Fortalecido el marco regulador y su aplicación	Conocimiento del estado de cada proyecto en relación al cumplimiento de la legislación ambiental	Efectiva coordinación interinstitucional en el SINEIA	Disminuidos los costos del proceso de licenciamiento para la institución
	Multas por daños ambientales equivalentes a los daños ambientales ocasionados	Amplia cobertura de monitoreo y control ambiental	Existencia de mecanismo de coordinación interinstitucional	Agilidad en el proceso de emisión de licencias operativas aprobadas
		Bases de datos y sistemas sólidos de digitalización de los expedientes	Población educada y sensibilizada	Suficientes equipos, insumos y logística
		Existencia de Indicadores y señales de alerta para cada etapa del proceso		Asignación suficiente de recursos humanos
		Se cuenta con el mecanismo de incentivos para motivar la regulación y/o el cumplimiento de medidas ambientales		Asignación adecuada del presupuesto

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 7) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 7)

Incrementar la calidad ambiental en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos a nivel nacional⁴²

Cuadro 37. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Desarrollo ambiental y económico de las zonas de los proyectos	% de reducción del Índice de pobreza			
Calidad de Vida en las zonas donde operan los proyectos	% de reducción de la incidencia de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias agudas			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Conservación del capital natural en la zona donde operan los proyectos	% de Ha con recursos naturales saludables			
Acceso a recursos naturales saludables en la zona donde operan los proyectos	% de usuarios que acceden a los recursos naturales de la zona (agua, suelo)			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Incrementar la calidad ambiental en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos a nivel nacional	% de mejora en los valores de matrices ambientales (agua, suelo, aire) aplicables			

⁴² El (OEI 7) se vincula directamente al Objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 7: “Calidad ambiental en el área de influencia de los proyectos” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando el marco teórico, el cual señala que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política. Para asegurar el abordaje integral del problema central se analizaron y se incluyeron en la propuesta rutas básicas a seguir en los tres ámbitos.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la gestión del licenciamiento de proyectos como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa contiene seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 7

Calidad Ambiental en el Área de Influencia de los Proyectos

Ejes Estratégicos (EE 7)

EE.7.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.7.2 Gestión del licenciamiento de proyectos

EE.7.3 Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente

EE.7.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar a los ejecutores de proyectos en el cumplimiento de la ley y obligaciones contraídas en relación con el licenciamiento ambiental.

EE.7.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar el incremento de la calidad ambiental en el área de influencia de proyectos.

EE.7.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 7): “Mejorado el estado ecológico en las áreas de influencia de proyectos”

Cuadro 38. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 7

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Marco regulador fortalecido	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados			
Gestión del licenciamiento de proyectos	Mitigado el impacto sobre el medio biofísico en la zona; mitigado el impacto sobre las personas y su entorno socioeconómico y cultural	% de planes de mitigación en ejecución			
Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente	Sostenibilidad del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos	% de recursos naturales (agua, bosque suelo) aplicables en la zona, no contaminados			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia, tomadas localmente cumpliendo lo establecido en el Reglamento del SINEIA en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia, tomadas localmente cumpliendo lo establecido en el Reglamento del SINEIA en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar y solucionar el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos % de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia			

Cuadro 39. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 7

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Indicador	Resultado Inmediato		
			Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Marco regulador fortalecido	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia			
Gestión del licenciamiento de proyectos	Implementación de Programa de monitoreo del cumplimiento de medidas ambientales y legales, con base en la inspección de campo e informes de cumplimiento ambiental presentados por los proyectos	% de cumplimiento ambiental de proyectos			
Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente					
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Calidad ambiental en el área de influencia de los proyectos	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Calidad ambiental en el área de influencia de los proyectos	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia en el país, en ejecución			

Cuadro 40. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 7

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Marco regulador fortalecido	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia, publicada y aplicándose por los sectores
Gestión del licenciamiento de proyectos	Implementación de Programa de monitoreo del cumplimiento de medidas ambientales y legales, con base en la inspección de campo e informes de cumplimiento ambiental presentados por los proyectos	Asegurar el cumplimiento de medidas ambientales y legales, con base en la Inspección de Campo e Informes de Cumplimiento Ambiental presentados por los proyectos	Resoluciones legales emitidas si existe una situación de deterioro del ambiente por incumplimiento de las medidas de mitigación en el área de influencia directa e indirecta de proyectos con licencia ambiental
Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Asegurar el abordaje y solución local del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Calidad ambiental en el área de influencia de los proyectos
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Calidad ambiental en el área de influencia de los proyectos	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Calidad ambiental en el área de influencia de los proyectos	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de proyectos que operan sin licencia en el país

Cuadro 41. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 7

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Incrementar la calidad ambiental en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos a nivel nacional	Mejorado el estado ecológico de la zona	% de mejora en los valores de matrices ambientales (agua, suelo, aire) aplicables	DECA y CESCO-MIAMBIENTE. SAG. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
2		Conservación del capital natural en la zona donde operan los proyectos	% de Ha con recursos naturales saludables	Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. Departamento de Areas Protegidas y Vida Silvestre-ICF. Comanejadoras de Areas Protegidas. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
3		Acceso a recursos naturales saludables en la zona donde operan los proyectos	% de usuarios que acceden a los recursos naturales de la zona (agua, suelo)	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. Consejos de Cuenca y Juntas de Agua. SANAA. ERSAP. SAG. Alcaldías Municipales.
4		Desarrollo ambiental y económico de las zonas de los proyectos	% de reducción del Índice de pobreza	Alcaldías Municipales (UMAs), Camaras de Industria y Comercio, COHEP, INE, Informe de Banco Central.
5		Calidad de Vida en las zonas donde operan los proyectos	% de reducción de la incidencia de enfermedades gastrointestinales e infecciones respiratorias agudas	Secretaría de Salud.
6	Marco regulador fortalecido	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados	Municipalidades. Sectores de la Tabla de Categorización Ambiental
7	Gestión del licenciamiento de proyectos	Mitigado el impacto sobre el medio biofísico en la zona; mitigado el impacto sobre las personas y su entorno socioeconómico y cultural	% de planes de mitigación en ejecución	DECA-MIAMBIENTE. Alcaldías Municipales (UMAs). Instituciones con competencia, según el proyecto.
8	Fortalecimiento de la rectoría de la autoridad nacional competente	Sostenibilidad del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos	% de recursos naturales (ABS) no contaminados en la zona de proyectos.	DECA-MIAMBIENTE.

9	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	<p>a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia, tomadas localmente cumpliendo lo establecido en el Reglamento del SINEIA en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando</p>	<p>% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia, tomadas localmente cumpliendo lo establecido en el Reglamento del SINEIA en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>% de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas</p>	DECA-MIAMBIENTE, Alcaldías Municipales. SINEIA.
10	Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia	Municipalidades. DECA-MiAmbiente. UPEG. MiAmbiente
11	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar y solucionar el problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos <p>% de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de degradación del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos que operan sin licencia</p>	Mi Ambiente: DECA, DGA, DGRH, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN

Cuadro 42. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 7

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Certificados de licencias operativas, de funcionamiento y renovación, emitidas		Dictámenes técnicos para proyectos del Sistema de Licenciamiento Ambiental Simplificado, elaborados.	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Dictámen 3. Elaboración de Informe	Gestión del licenciamiento de proyectos	Mitigado el impacto sobre el medio biofísico en la zona; mitigado el impacto sobre las personas y su entorno socioeconómico y cultural
Auditorías de Cumplimiento de las medidas de mitigación, realizadas		Dictámenes técnicos de Auditorías de Cumplimiento de las medidas de mitigación, elaborados.	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Dictámen 3. Elaboración de Informe	Fortalecimiento de la rectoría por la autoridad nacional competente	Sostenibilidad del ambiente en el área de influencia directa e indirecta de los proyectos

Tema: Fuentes de Radiación Ionizante

Problema (8): Contaminación ambiental por radiación ionizante

El presente análisis plantea que en el país la principal causa de contaminación ambiental por radiación ionizante es la exposición a radiación ionizante en niveles significativos que resulta de diversos factores que se conjugan, como se describe a continuación

- a) Debilidades en el marco regulador.- No existen normas técnicas ni guías de buenas prácticas para el uso de fuentes de radiación y no existe armonía con la legislación ambiental vigente en protección del ambiente; a esto se suma un marco regulador no actualizado.
- b) Falta de control en el ingreso y utilización de fuentes radioactivas.- El rápido crecimiento del uso de nuevas tecnologías en cantidad y complejidad genera una alta demanda en los servicios de salud que requieren el uso de fuentes. Por otro lado no existe un adecuado nivel de concientización sobre la temática y hay una débil cultura de seguridad radiológica; en las políticas ambientales está ausente el manejo de fuentes de radiación ionizante; y no se cuenta con una política nacional en seguridad radiológica, ni con un sistema de gestión de fuentes radiactivas
- c) Presencia de material no natural (no NORM) en el ambiente. El país adolece de una política de gestión de residuos, lo cual deriva en fuentes radiactivas en condición Insegura
- d) Débil gobernanza en materia ambiental.- Existe dualidad y falta de claridad en las funciones de la autoridad reguladora; falta un mecanismo de intercambio de información oficialmente establecido; y no hay una coordinación interinstitucional en la atención del tema.

- e) Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- No se cuenta con una estrategia institucional para educación del recurso humano; se suma a ello un déficit de recurso humano especializado; y una asignación presupuestaria inadecuada para el control de fuentes de radiación, lo cual deriva en una débil infraestructura de la autoridad reguladora
- f) Débil gestión política.- A la ausencia del tema en el Plan de Nación y Visión de País se suma la no disponibilidad e institucionalidad para la creación, desarrollo e implementación de una estrategia de entrenamiento y educación; y a limitados recursos asignados para el control de fuentes de radiación; junto con largos procesos de aprobación de los documentos.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en la contaminación ambiental por radiación ionizante y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 8) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 9a. ARBOL DE PROBLEMAS - FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE

CONSECUENCIAS INDIRECTAS			Incremento de enfermedades congénitas o hereditarias				
CONSECUENCIAS DIRECTAS			Incremento del riesgo a la salud asociado a la exposición				
PROBLEMA CENTRAL	Contaminación ambiental por radiación ionizante						
CAUSAS DIRECTAS	Exposición a radiación ionizante en niveles significativos						
CAUSAS INDIRECTAS	Debilidades en el marco regulador	Falta de control en el ingreso y utilización de fuentes radioactivas	Presencia de material no natural (no NORM) en el ambiente	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Débil gestión política	
	Marco regulatorio no actualizado	Falta de un sistema de gestión de fuentes radiactivas	Fuentes Radiactivas en condición insegura	No existe una coordinación interinstitucional en la atención del tema	Debil Infraestructura de la autoridad Regulatoria	Largos procesos de aprobación de los documentos	
	No existe armonía con la legislación ambiental vigente en protección del ambiente	Falta de una política nacional en seguridad radiológica	Falta de una política de gestión de residuos	Falta de mecanismos de intercambio de Información oficialmente establecido	Asignación presupuestaria inadecuada para el control de fuentes de radiación	Limitados recursos asignados para el control de fuentes de radiación	
	No existen normas técnicas ni guías de buenas practicas para el uso de fuentes de radiación	Ausencia sobre el manejo de fuentes de radiación ionizante en las políticas ambientales		Dualidad y falta de claridad en las funciones de la autoridad reguladora	Deficit de recurso humano especializado	No disponibilidad e institucionalidad para la creación, desarrollo e implementación de una estrategia de entrenamiento y educación	
		Debil cultura de seguridad radiológica			No existe una estrategia institucional para educación del recurso humano	No inclusion del tema en el Plan de Nacion y Visión del país	
		No existe un adecuado nivel de concientización sobre la temática					
		Alta demanda en los servicios de salud que requieren el uso de fuentes					
		Rápido Crecimiento del uso de nuevas tecnologías en cantidad y complejidad					

Figura 9b. ARBOL DE SOLUCIONES - FUENTES DE RADIACIÓN IONIZANTE

EFFECTOS INDIRECTOS			Reducción de enfermedades congénitas o hereditarias				
EFFECTOS DIRECTOS			Disminución del riesgo a la salud asociado a la exposición				
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Reducir la contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel nacional						
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Controlada la exposición de radiación ionizante a niveles permisibles						
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Fortalecido el marco regulador	Controlado el ingreso y utilización de fuentes radioactivas	Controlada la Presencia de material no natural (no NORM) en el ambiente	Fortalecida la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política	
	Marco regulador actualizado, aprobado y aplicándose	Sistema de gestión de fuentes radiactivas implementado	Fuentes radiactivas en condición segura	Adecuada coordinación interinstitucional en la atención del tema	Fortalecida la infraestructura de la autoridad regulatoria	Aprobación de los documentos con agilidad	
	Armonía con la legislación ambiental vigente en protección del ambiente	Política nacional en seguridad radiológica elaborada, aprobada y ejecutándose	Política de gestión de residuos elaborada, aprobada y en ejecución	Mecanismo de intercambio de Información oficialmente establecido	Asignación presupuestaria adecuada para el control de fuentes de radiación	Suficientes recursos asignados para el control de fuentes de radiación	
	Normas técnicas y guías de buenas practicas para el uso de fuentes de radiación, elaboradas, aprobadas y aplicándose	Incorporado el manejo de fuentes de radiación ionizante en las políticas ambientales		Claridad en las funciones de la autoridad reguladora	Recurso humano especializado	Disponibilidad e institucionalidad para la creación, desarrollo e implementación de una estrategia de entrenamiento y educación	
		Cultura generalizada de seguridad radiológica			Estrategia institucional para educación del recurso humano elaborada, aprobada e implementándose	Inclusión del tema en el Plan de Nación y Visión de País	
		Población y usuarios concientizados sobre la temática					
		Demanda tutelada en los servicios de salud que requieren el uso de fuentes					
		Crecimiento guiado del uso de nuevas tecnologías en cantidad y complejidad					

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 8) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 8)

Reducir la contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel nacional⁴³

Cuadro 43. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Reducidas las enfermedades congénitas o hereditarias	% de disminución en la incidencia de enfermedades congénitas o hereditarias provocadas por radiación ionizante			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Reducido el riesgo a la salud asociado a la exposición	% de fuentes de radiación ionizante controladas			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Reducir la contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel nacional	% de fuentes de radiación ionizante normadas y controladas			

Se denominó el Programa Estratégico 8: “Reducción de la Contaminación Ambiental por Radiación Ionizante” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando el marco teórico, el cual señala que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política. Para asegurar el abordaje integral del problema central se analizaron y se incluyeron en la propuesta rutas básicas a seguir en los tres ámbitos.

⁴³ El (OEI 8) se vincula directamente al Objetivo 3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la seguridad radiológica como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 8

Reducción de la contaminación ambiental por radiación ionizante

Ejes Estratégicos (EE 8)

EE.8.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.8.2 Control del ingreso y utilización de fuentes radioactivas

EE.8.3 Control de la presencia de material no natural (no NORM) en el ambiente

EE.8.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar el ingreso y utilización controlados de fuentes radiactivas; y el control de la presencia de material no natural (no NORM) en el ambiente

EE.8.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar el ingreso controlado y utilización de fuentes radiactivas; y el control de la presencia de material no natural (no NORM) en el ambiente

EE.8.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 8):
“Protegidas la salud del ambiente y de las personas”

Cuadro 44. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 8

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados			
Control del ingreso y utilización de fuentes radiactivas	Sistema de gestión de fuentes radiactivas funcionando	% de medidas tomadas por el sistema de gestión para resolver problemas de radiación ionizante reportadas			
Control de la presencia de material no natural (NORM) en el ambiente	Presencia de material no natural en el ambiente en concentraciones permisibles	% de material no natural en el ambiente con concentraciones superiores a las permisibles			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación ambiental por radiación ionizante tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación ambiental por radiación ionizante tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar el problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante % de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante			

Cuadro 45. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 8

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Indicador	Resultado Inmediato		
			Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante			
Control del ingreso y utilización de fuentes radiactivas	Elaboración del Inventario y conformación del Registro Oficial de Fuentes Radiactivas	% de usuarios de fuentes radiactivas incorporados en el Registro Oficial de Fuentes Radiactivas			
Control de la presencia de material no natural (NORM) en el ambiente	Implementación del Sistema de gestión de material no natural (NORM) en el ambiente				
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la contaminación ambiental por radiación ionizante	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la contaminación ambiental por radiación ionizante	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante en el país, en ejecución			

Cuadro 46. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 8

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante, publicada y aplicándose por los sectores
Fortalecimiento del marco regulador	Elaboración, aprobación y ejecución de la Política de Seguridad Radiológica	Garantizar la seguridad en todas las actividades que involucren fuentes radiactivas desde la planeación hasta el desmantelamiento de las instalaciones y el destino final de esos desechos a fin de proteger el ambiente en general, así como a los trabajadores, a la población y a sus bienes, mediante la prevención y limitación de los efectos que puedan resultar de la exposición a la radiación ionizante	Política de Seguridad Radiológica en ejecución
Control del ingreso y utilización de fuentes radiactivas	Elaboración del Inventario y conformación del Registro Nacional de Fuentes Radiactivas	Contar con una base de datos armonizada internacionalmente de las fuentes de radiación ionizante existentes en el país, para la adopción de decisiones con conocimiento de los riesgos que entrañan e instaurar el grado adecuado de control regulador sobre las actividades relativas a la seguridad tecnológica y física de las fuentes radiactivas	Registro Nacional de Fuentes Radiactivas funcionando
Control de la presencia de material no natural (NORM) en el ambiente	Implementación del Sistema de gestión de material no natural (NORM) en el ambiente	Garantizar un manejo sistemático de residuos con material radiactivo e identificar aquellos que se gestionarán como desechos radiactivos.	Sistema de gestión de material no natural (NORM) en el ambiente, funcionando

Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Asegurar el abordaje y solución local del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Reducción de la contaminación ambiental por radiación ionizante
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Reducción de la contaminación ambiental por radiación ionizante
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la contaminación ambiental por radiación ionizante	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la contaminación ambiental por radiación ionizante	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarlos sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de contaminación ambiental por radiación ionizante y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de contaminación ambiental por radiación ionizante en el país

Cuadro 47. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 8

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Reducir la contaminación ambiental por radiación ionizante a nivel nacional	Protegida la salud del ambiente y de las personas	% de fuentes de radiación ionizante normadas y controladas	Convenio con la Organización Internacional de Energía Atómica. Dirección de Energía y DECA-MIAMBIENTE, Secretaría de Salud, SAG, SANAA, Empresa Nacional de Energía, Alcaldías Municipales. Nueva Secretaría de Energía.
2		Reducido el riesgo a la salud asociado a la exposición	% de fuentes de radiación ionizante controladas	Dirección de Energía, DECA-MIAMBIENTE, Secretaría de Salud, Alcaldías Municipales. UNAH a través del Centro de Diagnóstico de Imágenes Biomédicas, Investigación y Rehabilitación (CDIBIR), mediante el laboratorio de dosimetría que hará mediciones a personas expuestas a radiaciones ionizantes. Hospitales y clínicas privadas que prestan este servicio. Nueva Secretaría de Energía.
3		Reducidas las enfermedades congénitas o hereditarias	% de disminución en la incidencia de enfermedades congénitas o hereditarias provocadas por radiación ionizante	Secretaría de Salud.
4	Fortalecimiento del marco regulador	Aprobada y ejecutándose la Política Nacional de Seguridad Radiológica	% de instituciones que ejecutan planes con enfoque de seguridad radiológica	Convenio con la Organización Internacional de energía Atómica, Dirección de Energía, DECA-MIAMBIENTE, SAG, SANAA, Empresa Nacional de Energía, Secretaría de Salud, Alcaldías Municipales. Y nueva Secretaría de Energía.
5	Control del Ingreso y utilización de fuentes radiactivas	Sistema de gestión de fuentes radiactivas funcionando	% de medidas tomadas por el sistema de gestión para resolver problemas de radiación ionizante	Dirección de Energía, DECA-MIAMBIENTE, Secretaría de Salud, Alcaldías Municipales. Y nueva Secretaría de Energía.
6	Control de la presencia de material no natural (no NORM) en el ambiente	Presencia de material no natural en el ambiente en concentraciones permisibles	% de material no natural en el ambiente con concentraciones superiores a las permisibles	Convenio Organización Internacional de Energía Atómica, DECA, Dirección de Energía-MIAMBIENTE, SAG, Empresa Nacional de Energía, SANAA. Alcaldías Municipales, SINEIA (Instituciones con competencia).

7	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	<p>a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación ambiental por radiación ionizante tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando</p>	<p>% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la contaminación ambiental por radiación ionizante tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>% de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas</p>	<p>Convenio Organización Internacional de Energía Atómica, DECA, Dirección de Energía-MiAMBIENTE, SAG, Empresa Nacional de Energía, SANAA. Alcaldías Municipales, SINEIA (Instituciones con competencia).</p>
8	Fortalecimiento de la capacidad operativa	<p>Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante</p>	<p>% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante</p>	<p>Municipalidades. DGSR-MiAmbiente. UPEG - MiAmbiente</p>
9	Fortalecimiento de la gestión política	<p>Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante</p>	<p>% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para abordar el problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante</p> <p>% de normas aprobadas para el abordaje y solución del problema de la contaminación ambiental por radiación ionizante</p>	<p>Mi Ambiente: DGSR, DGA, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN</p>

Cuadro 48.- Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 8

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Instrumentos Técnicos y/o normativos en la temática radiológica, elaborados		Guías regulatorias para las prácticas que hacen uso de fuentes de radiación, elaboradas	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de normativa 4. Validación	Control del ingreso y utilización de fuentes radiactivas	Sistema de gestión de fuentes radiactivas funcionando
		Dictámenes técnicos sobre solicitudes de realización de práctica con fuentes de radiación ionizante	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo; b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de Informe	Control del ingreso y utilización de fuentes radiactivas	Sistema de gestión de fuentes radiactivas funcionando

Tema: Energía

Problema (9): Uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía

El Informe del Estado del Ambiente GEO Honduras 2014 señala que: “Honduras cuenta con suficientes recursos naturales para autoabastecerse de energía, ya sea por el uso de sus recursos hídricos, cuyo potencial teórico se estima en 5,000 MW; mediante el uso de energía solar cuyo potencial es muy significativo debido a la ubicación geográfica del país; o el potencial geotérmico el cual se ha estimado en 125 MW.

La demanda actual de energía eléctrica de Honduras es de alrededor de 1350MW, cuyo crecimiento anual se estima entre 5-6%; la capacidad instalada disponible actualmente es de 1376 MW, provoca un margen de reserva muy limitado en caso de contingencias. Asociado a esta situación y contrastando con el potencial para la generación renovable, se encuentra el hecho de que, en la actualidad la mayoría (56.4%), de la capacidad instalada para la generación de energía eléctrica del país está basada en combustibles fósiles, principalmente en el bunker y diesel. Es importante resaltar que este porcentaje ha disminuido en los últimos dos años con la entrada en operación en 2012 del proyecto eólico más grande de Centroamérica, ubicado en el lugar denominado Cerro de Hula, al sur de Tegucigalpa, con una capacidad instalada de 102 MW, entre otros proyectos renovables instalados.”

En el presente análisis se plantea que el desarrollo incipiente del potencial energético de los recursos naturales debido a factores diversos que se conjugan, como se describe a continuación, constituyen en la actualidad la principal causa del uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía, con sus ramificaciones hacia el ámbito social y la economía, tanto del país en general como de las familias en particular

- a) Debilidad en el Sector energético institucional.- La institución no se tiene acceso inmediato a la información requerida; y se carece de un diagnóstico nacional del potencial de recursos energéticos; se suma la existencia de vacíos en la Ley Marco del Subsector Eléctrico; y el hecho de que las políticas energéticas son de corto plazo.
- b) Poca o nula implementación de tecnologías nuevas de generación de energía para su uso en sectores marginados y urbanos.- No hay socialización y faltan incentivos para la inversión en proyectos de energía renovable.
- c) Débil gobernanza en materia ambiental.- No hay definición de roles institucionales en el sector energético; y se suma la falta de comunicación entre las municipalidades y las demás instituciones en materia ambiental.
- d) Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- Se adolece de falta de equipamiento y recursos humanos; no hay fortalecimiento técnico y administrativo; hay lentitud en los trámites administrativos; y se suma la falta de una unidad técnica operativa de coordinación de la información.
- e) Debilidad en la gestión política.- Hay debilidad en la coordinación con diversos sectores para la gestión de recursos.

Las consecuencias inmediatas del uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía son: el incremento en las concentraciones de contaminantes atmosférico; y la energía de alto costo, que se traducen en contribución al cambio climático; problemas de salud pública. E incremento del costo de vida y sus ramificaciones.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en el uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 9) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 10a. ARBOL DE PROBLEMAS - ENERGÍA

CONSECUENCIAS INDIRECTAS	Contribución al cambio climático	Problemas de salud pública	Incremento del costo de vida		
CONSECUENCIAS DIRECTAS	Incremento en las concentraciones de contaminantes atmosféricos		Energía de alto costo		
PROBLEMA CENTRAL	Uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía				
CAUSAS DIRECTAS	Desarrollo incipiente del potencial energético de los recursos naturales				
CAUSAS INDIRECTAS	Debilidad en el Sector energético institucional	Poca o nula implementación de tecnologías nuevas de generación de energía limpia para su uso en sectores marginados y urbanos	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Debilidad en la gestión política
	Se cuenta sólo con políticas energéticas de corto plazo	Falta de incentivos para la inversión en proyectos de energía renovable	Falta de comunicación entre las municipalidades y el sector energético	No se cuenta con una unidad técnica operativa de coordinación de la información	Débil coordinación con diversos sectores para la gestión de recursos
	Existen vacíos en la Ley Marco del Subsector Eléctrico	Poca socialización de proyectos de energía renovable	No hay definición de roles institucionales en el sector energético	No hay fortalecimiento técnico y administrativo	
	No se cuenta con un diagnóstico nacional del potencial de recursos energéticos			Lentitud en los trámites administrativos	
	No se tiene acceso inmediato a la información requerida			Falta de recursos humanos y equipamiento	

Figura 10b. ARBOL DE SOLUCIONES - ENERGÍA

EFFECTOS INDIRECTOS	Reducción de la contribución al cambio climático	Reducidos los problemas de salud pública	Disminución del costo de vida			
EFFECTOS DIRECTOS	Incremento en las concentraciones de contaminantes atmosféricos		Energía a bajo costo			
OBJETIVO ESTRATEGICO	Aprovechar los recursos naturales renovables para la generación de energía a nivel nacional					
CAUSAS DIRECTAS POSITIVADAS	Desarrollado el potencial energético de los recursos naturales					
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVADAS	Fortalecido el Sector energético institucional	Implementadas tecnologías nuevas de generación de energía limpia para su uso en sectores marginados y urbanos	Fortalecida la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la capacidad operativa	Fortalecida la gestión política	
	Elaboradas, aprobadas y en ejecución políticas energéticas de largo plazo	Creados y aplicándose incentivos para la inversión en proyectos de energía renovable	Implementados y funcionando mecanismos de comunicación fluida y efectiva entre las municipalidades y el sector energético	Creada una unidad técnica operativa de coordinación de la información	Gestionados recursos con diversos sectores	
	Ley Marco del Subsector Eléctrico fortalecida y aplicándose	Socializados los proyectos de energía renovable	Definidos con claridad los roles institucionales en el sector energético	Fortalecido el ámbito técnico y administrativo		
	Elaborado un diagnóstico nacional del potencial de recursos energéticos			Agilizados los trámites administrativos		
	Acceso inmediato a la información requerida			Disponibles equipamiento y recursos humanos suficientes		

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 9) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 9)

Aprovechar los recursos naturales renovables para la generación de energía a nivel nacional⁴⁴

Cuadro 49. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Disminución del costo de vida	% de disminución del costo de vida en el área de influencia de proyectos de energía limpia			
1. Disminución del aporte de GEI 2. Disminución de enfermedades	1. % de concentración de GEI 2. % de disminución de la incidencia de IRA en el área de influencia de los proyectos de energía limpia			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Energía a bajo costo	% de disminución del costo del KWH			
Disminución en las concentraciones de contaminantes	% de disminución en las concentraciones de contaminantes atmosféricos en el área de influencia de proyectos de energía renovable			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Aprovechar los recursos naturales renovables para la generación de energía a nivel nacional	% de energía renovable instalada			

⁴⁴ El (OEI 9) se vincula directamente al Objetivo 3; y al Objetivo 7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 9: “Aprovechamiento de los recursos naturales renovables para la generación de energía” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando el marco teórico, el cual señala que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política. Para asegurar el abordaje integral del problema central se analizaron y se incluyeron en la propuesta rutas básicas a seguir en los tres ámbitos.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con la generación de energía como una condición indispensable y prioritaria para resolver el problema de uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 9

Aprovechamiento de los recursos naturales renovables para la generación de energía

Ejes Estratégicos (EE 9)

EE.9.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.9.2 Fortalecimiento del Sector Energético

EE.9.3 Implementación de tecnologías nuevas de generación de energía limpia para uso en sectores marginados y urbanos

EE.9.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar la implementación de tecnologías nuevas de generación de energía limpia para uso en sectores marginados y urbanos

EE.9.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa de la autoridad nacional competente a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar la implementación de nuevas tecnologías de generación de energía limpia para su uso en sectores marginados y urbanos

EE.9.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 9): “Matriz energética con mayor porcentaje de energía limpia”

Cuadro 50. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 9

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados			
Fortalecimiento del Sector Energético	Regulado y controlado el Sector Energético	% de decisiones fundamentadas en la normativa del sector para aprobación y seguimiento de proyectos			
Generación de energía limpia con nuevas tecnologías para su uso en sectores marginados y urbanos	Acceso de sectores marginados a energía de bajo costo	% de sectores marginados y urbanos con acceso a energía limpia			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la generación de energía limpia tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la generación de energía limpia tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar la los sectores en a implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar la implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar la implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías % de normas aprobadas para la implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías			

Cuadro 51. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 9

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Indicador	Resultado Inmediato		
			Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para favorecer la implementación de proyectos de energía limpia			
Fortalecimiento del Sector Energético	Implementación de la Política Energética de largo plazo	% de proyectos de generación de energía regulados y controlados			
Generación de energía limpia con nuevas tecnologías para su uso en sectores marginados y urbanos	Implementación de nuevas tecnologías para la generación de energía limpia a partir de recursos naturales renovables	% de incremento de proyectos de generación de energía limpia con nuevas tecnologías			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades, en la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables para la Generación de Energía	% de normas necesarias para favorecer la implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables para la Generación de Energía	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para facilitar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para liderar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, en ejecución			

Cuadro 52. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 9

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producto Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía	Normativa de soporte para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, publicada y aplicándose por los sectores
Fortalecimiento del Sector Energético	Implementación de la Política Energética de largo plazo	Asegurar el suministro energético futuro con coordinación territorial, en concordancia con las necesidades de la sociedad para alcanzar un desarrollo económico y social sostenible	Política energética en ejecución
Generación de energía limpia con nuevas tecnologías para su uso en sectores marginados y urbanos	Implementación de nuevas tecnologías para la generación de energía limpia a partir de recursos naturales renovables	Asegurar un desarrollo energético inclusivo, acceso equitativo y precios competitivos	Proyectos de energía con nuevas tecnologías en implementación
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para la implementación de proyectos de generación de energía limpia	Comisiones especiales locales para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	Asegurar el abordaje y solución local del problema de uso predominante de derivados del petróleo para la generación de energía	Políticas y Planes de Acción locales para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades, en la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales en la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías para crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables para la Generación de Energía
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables para la Generación de Energía
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables para la Generación de Energía	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Aprovechamiento de los Recursos Naturales Renovables para la Generación de Energía	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías a nivel nacional a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías a nivel nacional
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para favorecer la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional para la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías en el país

Cuadro 53. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 9

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Aprovechar los recursos naturales renovables para la generación de energía a nivel nacional	Matriz energética con mayor porcentaje de energía limpia	% de energía renovable instalada	Empresa Energía Honduras (eeh), Asociación Hondureña de Productores de Energía Renovable (AHPER), Dirección de Energía, DECA-MIAMBIENTE, Alcaldías Municipales. Y nueva Secretaría de Energía.
2		Energía a bajo costo	% de disminución del costo del kWh	Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE). Empresa Energía Honduras, AHPER, Congreso Nacional.
3		Disminución en las concentraciones de contaminantes	% de reducción de las concentraciones de contaminantes atmosféricos en el área de influencia de proyectos de energía renovable	CESCCO - MIAMBIENTE (reporte anual de emisiones).
4		Disminución del costo de vida	% de disminución del costo de vida en el área de influencia de proyectos de energía limpia	INE, Informe Anual del Banco Central de Honduras.
5		1. Disminución del aporte de GEI 2. Disminución de enfermedades	1. % de concentración de GEI 2. % de disminución en la incidencia de IRA en el área de influencia de los proyectos de energía limpia	1.- Dirección de Cambio Climático, CESCCO - MIAMBIENTE (reporte anual de emisiones). 2. Secretaría de Salud.
6	Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados	Municipalidades. DGE-MiAmbiente. Sectores de la Tabla de Clasificación Ambiental
7	Fortalecimiento del Sector Energético	Regulado y controlado el Sector Energético	% de decisiones fundamentadas en la normativa del sector para aprobación y seguimiento de proyectos	Empresa Energía Honduras, Asociación Hondureña de Productores de Energía Renovable (AHPER), Dirección de Energía, DECA-MiAMBIENTE, Alcaldías Municipales, SINEIA.
8	Generación de energía limpia con nuevas tecnologías para su uso en sectores marginados y urbanos	Acceso de sectores marginados a energía de bajo costo	% de sectores marginados y urbanos con acceso a energía limpia	Empresa Energía Honduras, Asociación Hondureña de Productores de Energía Renovable (AHPER), Dirección de Energía, DECA-MiAMBIENTE, Alcaldías Municipales.

9	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	<p>a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la generación de energía limpia tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando</p>	<p>% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre la generación de energía limpia tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>% de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas</p>	<p>Empresa Energía Honduras, Asociación Hondureña de Productores de Energía Renovable (AHPER), DECA, Dirección de Biodiversidad y Dirección de Cambio Climático-MiAMBIENTE, Alcaldías Municipales. SINEIA (Instituciones con competencia).</p>
10	Fortalecimiento de la capacidad operativa	<p>Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar la los sectores en a implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías</p>	<p>% de mejora del Índice de Capacidad Operativa para liderar la implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías</p>	<p>Municipalidades. DGE-MiAmbiente. Sectores en la Tabla de Categorización Ambiental Ambiental</p>
11	Fortalecimiento de la gestión política	<p>Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en la implementación de proyectos de generación de energía limpia y nuevas tecnologías</p>	<p>% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar la implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías</p> <p>% de normas aprobadas para la implementación de proyectos de energía limpia y nuevas tecnologías</p>	<p>Mi Ambiente: DGE, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN</p>

Cuadro 54. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 9

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Energía renovable, generada		Horas de despacho de agua para generación de energía renovable, efectiva		Generación de energía limpia con nuevas tecnologías para su uso en sectores marginados y urbanos	Acceso de sectores marginados a energía de bajo costo
Instrumentos técnicos en la temática energética, elaborados		Balace energético nacional del año 2017, elaborado		Fortalecimiento del Sector Energético	Regulado y controlado el Sector Energético
		Informes sobre el comportamiento del consumo de energía eléctrica para identificación de oportunidades de ahorro, elaborados		Fortalecimiento del Sector Energético	Regulado y controlado el Sector Energético
		Estudios de factibilidad ambiental de proyectos de generación de energía renovable, dictaminados favorable		Generación de energía limpia con nuevas tecnologías para su uso en sectores marginados y urbanos	Acceso de sectores marginados a energía de bajo costo

Tema: Cambio Climático

Problema (10): Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas

El Informe del Estado del Ambiente GEO Honduras 2014 señala que: “El país hace varias décadas viene experimentando modificaciones notables en su clima, aumento de las temperaturas y de los patrones normales de precipitación, como la periodicidad, intensidad y duración de diversos fenómenos climáticos extremos, que tienen un impacto importante. El cambio climático genera aumento de temperatura modificando los patrones de la variabilidad climática natural provocando disminución en las fuentes de agua, también incrementa la frecuencia de los fenómenos extremos y estos a su vez aceleran el deterioro de la infraestructura”.

En el presente análisis se plantea que la deforestación y el calentamiento global; la débil gobernanza en materia ambiental a nivel nacional; debilidad de la autoridad nacional competente; y la débil gestión política, que tienen su origen en diversos factores que se conjugan, como se describe a continuación, se constituyen actualmente en causas importantes del cambio climático y la vulnerabilidad ambiental en el país

- a) Deforestación.- La falta de educación y sensibilización en la temática de Cambio Climático se conjuga con el insuficiente conocimiento en la población sobre instrumentos técnicos legales para abordar la problemática del Cambio Climático; ello deriva en una débil implementación de buenas prácticas ambientales para la protección del bosque sumada a una limitada capacidad para la protección del recurso forestal aunada a la debilidad en la aplicación del Ordenamiento Territorial.
- b) Calentamiento Global.- El país cuenta con limitados sistemas de vigilancia forestal y de emisiones de Gases de Efecto Invernadero; se suma la debilidad en la implementación de mejores prácticas ambientales y mejores tecnologías ambientales en la industria; y al uso indiscriminado de combustibles fósiles.
- c) Débil gobernanza en materia ambiental.- Débil coordinación interinstitucional en la temática del Cambio Climático; y en los procesos de mitigación y adaptación al Cambio Climático.
- d) Débil capacidad operativa de la autoridad nacional competente.- Se adolece de insuficiente recurso humano e inadecuado presupuesto.
- e) Debilidad en la gestión política.- La falta de financiamiento para desarrollar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático se suma a la falta de asignación de fondos del presupuesto nacional para invertir en la protección de los recursos naturales.

Las consecuencias inmediatas del cambio climático y la vulnerabilidad son: el aumento de las temperaturas; el peligro de extinción de los recursos naturales; la afectación de las áreas costeras y del área forestal. Todo ello se traduce en contaminación de cuencas y micro cuencas; afectación del recurso hídrico; proliferación de vectores y enfermedades de origen vectorial; pérdida del hábitat y los diferentes espacios marinos; y afectación en la agricultura con sus ramificaciones.

En la página siguiente se presenta el árbol de problemas en el que se muestran las relaciones de causalidad que derivan en cambio climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, y sus consecuencias; y a continuación de éste, el árbol de soluciones que muestra las relaciones de causalidad que conducen al logro del (OEI 10) y sus efectos, que se constituyen en el Valor Público deseado por la ciudadanía.

Figura 11a. ARBOL DE PROBLEMAS - CAMBIO CLIMATICO

	Afectación del Recurso Hidrico	Enfermedades de origen vectorial			
CONSECUENCIAS INDIRECTAS	Contaminación de cuencas, microcuencas	Proliferación de vectores	Pérdida del hábitat y los diferentes espacios marinos	Afectación en la Agricultura	
CONSECUENCIAS DIRECTAS	Recursos Naturales en peligro de extinción	Aumento de las temperaturas	Afectación de las áreas Costeras	Afectación del Área Forestal	
PROBLEMA CENTRAL	Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas				
CAUSAS DIRECTAS	Deforestación	Calentamiento Global			
CAUSAS INDIRECTAS	Debilidad en la aplicación del marco regulador en lo relacionado con el ordenamiento territorial	Aumento de los Gases de Efecto Invernadero (GEI)	Débil gobernanza en materia ambiental	Débil capacidad operativa	Debilidad en la gestión política
	Limitada capacidad para la protección del recurso forestal	Uso indiscriminado de Combustibles Fósiles	Débil Coordinación Interinstitucional en los procesos de mitigación y adaptación al Cambio Climático	Insuficiente recurso humano	Falta de asignación de fondos del presupuesto nacional para invertir en la protección de los Recursos Naturales
	Debilidad en la implementación de buenas Prácticas Ambientales para la protección del bosque	Debilidad en la implementación de MPA y MTA en la industria	Débil Coordinación Interinstitucional en la temática del Cambio Climático	Presupuesto inadecuado por desvinculación con la problemática existente de cambio climático y vulnerabilidad ambiental	Falta de financiamiento para desarrollar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático
	Insuficiente conocimiento en la población sobre instrumentos técnicos legales para abordar la problemática del Cambio Climático	Limitados sistemas de vigilancia forestal y de emisiones de GEI			
	Falta de Educación y Sensibilización en la Temática de Cambio Climático				

Figura 11b. ARBOL DE SOLUCIONES - CAMBIO CLIMATICO

	Protegido el Recurso Hidrico	Disminuidas las enfermedades transmitidas por vectores			
EFFECTOS INDIRECTOS	Disminuida la contaminación de Cuencas, microcuencas	Proliferación de vectores	Pérdida del hábitat y los diferentes espacios marinos	Afectación en la Agricultura	
EFFECTOS DIRECTOS	Protegidas las áreas forestales	Mitigado el aumento de las temperaturas con la protección de los recursos naturales	Protegidas las áreas marino costeras	Afectación del Área Forestal	
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Reducir la vulnerabilidad ambiental provocada por actividades antropogénicas a nivel nacional para aminorar el impacto del cambio climático en los sectores ambiental, social y económico				
CAUSAS DIRECTAS POSITIVIZADAS	Forestación y Reforestación	Mitigación y adaptación al cambio climático			
CAUSAS INDIRECTAS POSITIVIZADAS	Fortalecido el marco regulador en lo relacionado con la aplicación del ordenamiento territorial	Reducción en las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)	Fortalecida la Gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Fortalecida la Capacidad Operativa	Gestión política efectiva
	Protegido el recurso forestal	Uso racional de Combustibles Fósiles	Coordinación Interinstitucional efectiva en la temática del Cambio Climático	Suficiente recurso humano	Incrementada la asignación del presupuesto nacional para invertir en la protección de los Recursos Naturales
	Aplicación de buenas Prácticas Ambientales para la protección del bosque	Fortalecida la implementación de las BPA y BTA en la industria	Fortalecida la coordinación interinstitucional en los procesos de mitigación y adaptación al Cambio Climático	Presupuesto adecuado, asignaciones presupuestarias en correspondencia con la situación de cambio climático y vulnerabilidad ambiental	Gestión efectiva de financiamiento para invertir en proyectos de mitigación y adaptación al Cambio Climático
	Conocimiento en la población sobre instrumentos técnicos legales para abordar la problemática del Cambio Climático	Fortalecidos los sistemas de vigilancia forestal y de emisiones de GEI			
	Educación y Sensibilización en la Temática de Cambio Climático				

Con base en el árbol de soluciones se estableció el objetivo estratégico institucional (OEI 10) y se identificaron sus efectos directos e indirectos (resultados e impactos), es decir el Valor Público que se crea a partir de este OEI.

Objetivo Estratégico (OEI 10)

Reducir la vulnerabilidad ambiental provocada por actividades antropogénicas a nivel nacional para aminorar el impacto del cambio climático en el ambiente y en los sectores social y económico⁴⁵

Cuadro 55. Resultado e Impactos (Valor Público)

Efectos Indirectos	Indicador de Impacto Indirecto	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Protegido el hábitat y los diferentes ecosistemas marinos	% de ecosistemas marino costeros saludables .			
Protegidas las áreas marino costeras	% de zonas costeras que mantienen la morfología de la línea costera			
Efectos Directos	Indicador de Impacto directo	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Protegidos los Recursos Hídricos	% de comunidades con acceso a agua para consumo			
Protegidas las Áreas Forestales	% de la superficie forestal protegida			
Objetivo Estratégico	Indicador de Resultado	Línea de Base	Metas	
			2018	2021
Reducir la vulnerabilidad ambiental provocada por actividades antropogénicas a nivel nacional para aminorar el impacto del cambio climático en los sectores ambiental, social y económico	% de pérdidas materiales y vidas humanas provocadas por efectos de fenómenos meteorológicos	Acontecimientos metereologicos (1956 a la fecha)		

⁴⁵ El (OEI 10) se vincula directamente al Objetivo 3; al Objetivo 11; y al Objetivo 13, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Se denominó el Programa Estratégico 10: “Reducción de la Vulnerabilidad Ambiental Provocada por Actividades Antropogénicas” y se definieron los ejes estratégicos/componentes aplicando el marco teórico, el cual señala que la creación de Valor Público abarca tres ámbitos de acción: la gestión programática; la gestión organizacional; y la gestión política. Para asegurar el abordaje integral del problema central se analizaron y se incluyeron en la propuesta rutas básicas a seguir en los tres ámbitos.

Considerando que al analizar el marco legal e institucional resaltó la necesidad de dedicar recursos y esfuerzos específicos al fortalecimiento del marco regulador relacionado con medidas de prevención y mitigación del cambio climático y de la vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas como una condición indispensable y prioritaria para resolver este problema central, se incluyó un eje estratégico/componente enfocado en éste tema a fin de que efectivamente se resuelva y se genere el Valor Público esperado.

El Programa incluye seis ejes estratégicos/componentes: cuatro en el ámbito de la gestión programática; uno en el ámbito de la gestión organizacional y uno en el ámbito de la gestión política, como se detalla a continuación

Programa Estratégico 10

Reducción de la vulnerabilidad ambiental provocada por actividades antropogénicas

Ejes estratégicos (EE 10)

EE.10.1 Fortalecimiento del marco regulador

EE.10.2 Forestación y Reforestación

EE.10.3 Mitigación y adaptación al Cambio Climático

EE.10.4 Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional para propiciar y acompañar el abordaje de la vulnerabilidad ambiental ante el Cambio Climático

EE.10.5 Fortalecimiento de la capacidad operativa a fin de asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje de la vulnerabilidad ambiental ante el Cambio Climático

EE.10.6 Fortalecimiento de la gestión política para el logro del resultado estratégico del (OEI 10):
“Aumentada la resiliencia ante los efectos del cambio climático”

Cuadro 56. Ejes Estratégicos y Resultados Intermedios del Programa Estratégico 10

Eje Estratégico	Resultado Intermedio	Resultado Intermedio			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados			
Forestación y Reforestación	Aumentadas las áreas que producen bienes y servicios ambientales	% de ha recuperadas que producen bienes y servicios ambientales			
Mitigación y adaptación al cambio climático	1. Disminuida la contaminación atmosférica 2. Preparada la población para afrontar los efectos de eventos provocados por el cambio climático	% de reducción de gases de efecto invernadero % de pérdidas de vidas humanas y materiales provocadas por la ocurrencia de fenómenos meteorológicos			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando	% de decisiones colegiadas tomadas localmente cumpliendo con la normativa en materia ambiental para el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas			
Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas			
Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	% de solicitudes de asignación presupuestaria relacionadas con el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, aprobadas			

Cuadro 57. Ejes Estratégicos, Proyectos e Indicadores del Programa Estratégico 10

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Resultado Inmediato			
		Indicador	Línea de Base	Metas	
				2018	2021
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	% de medidas tomadas por los sectores con base en la normativa de soporte desarrollada / actualizada para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas			
Forestación y reforestación	“Fortalecimiento de las capacidades de respuesta en los centros educativos para la recuperación de los ecosistemas cercanos a las áreas forestales afectadas por actividades antropogénicas y plagas forestales en el bosque de pino”	% de área forestal recuperada			
Mitigación y adaptación al Cambio Climático					
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	% de decisiones colegiadas en materia ambiental sobre el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas tomadas localmente por las comisiones especiales cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente			
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	% de ejecución de las políticas y planes de acción locales de abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas			
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	% de respuestas recibidas en tiempo y forma de los sectores requeridos			

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del presupuesto incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas			
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del monitoreo y evaluación incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas			
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	% de mejora del Índice de Capacidad Operativa (en relación con los atributos del relacionamiento con el entorno institucional y social incorporados en la matriz estándar de evaluación de capacidades institucionales) para liderar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas			
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Ambiental Provocada por Actividades Antropogénicas	% de normas necesarias para apoyar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas en el país, aprobadas			
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Ambiental Provocada por Actividades Antropogénicas	% de solicitudes de asignación presupuestaria aprobadas para apoyar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas en el país			
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas y de esa forma crear Valor Público	% de medidas de política concensuadas con los sectores a nivel nacional para solucionar el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas en el país, en ejecución			

Cuadro 58. Ejes Estratégicos, Proyectos y Producción Incremental del Programa Estratégico 10

Eje Estratégico	Proyecto / Intervención	Objetivo	Producción Final
Fortalecimiento del marco regulador	Desarrollo / actualización, aprobación y publicación de la normativa de soporte requerida para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Abordar y resolver de manera integral y sistemática el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Normativa de soporte para el abordaje y solución del problema de la Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, publicada y aplicándose por los sectores
Forestación y reforestación	“Fortalecimiento de las capacidades de respuesta en los centros educativos para la recuperación de los ecosistemas cercanos a las áreas forestales afectadas por actividades antropogénicas y plagas forestales en el bosque de pino”	Recuperar áreas forestales vulnerables afectadas por actividades antropogénicas y plagas forestales para aminorar el impacto del cambio climático	Áreas forestales recuperadas
Mitigación y adaptación al Cambio Climático			
Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	Creación y reglamentación de comisiones especiales locales vinculadas a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Establecer normas de funcionamiento y crear equipos interinstitucionales locales con participación de la comunidad y, establecer políticas de acción para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Comisiones especiales locales para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas funcionando en el marco de su reglamento
	Elaboración y ejecución de políticas y planes de acción locales vinculados a las municipalidades para abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Asegurar el abordaje y solución local del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Políticas y Planes de Acción locales para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, en ejecución
	Implementación y reglamentación de sistemas de información locales de soporte vinculados a las municipalidades para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Contar con Información local de soporte para la toma de decisiones en el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas así como establecer las fuentes de información individuales e institucionales y fijar las obligaciones de éstas de acuerdo con las necesidades del sistema de información y los planes y programas de las comisiones especiales	Sistemas de información locales para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, funcionando en el marco de su reglamento

Fortalecimiento de la Capacidad Operativa	Proyecto de Reestructuración del Presupuesto de la Secretaría para su vinculación con la Estructura Programática	Vincular las asignaciones presupuestarias con el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas y crear Valor Público	Presupuesto vinculado a la Estructura Programática del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Ambiental Provocada por Actividades Antropogénicas
	Implementación del Sistema Nacional de Información para el Monitoreo y Evaluación del PEI	Contar de forma oportuna con información válida de las fuentes primarias y/o secundarias pertinentes, necesaria para calcular los indicadores de resultado establecidos en el PEI 2018-2022 sobre el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, para la toma de decisiones estructuradas	Reportes de monitoreo y evaluación de los indicadores del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Ambiental Provocada por Actividades Antropogénicas
	Creación y reglamentación de mecanismos locales de relacionamiento y comunicación sistemáticos entre todos los sectores para abordar y solucionar el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Liderar y asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas a nivel local	Reuniones sistemáticas periódicas de evaluación y análisis de los avances y dificultades surgidas en el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, con todos los sectores
Fortalecimiento de la gestión política	Gestión de aprobación de la normativa requerida para implementar el Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Ambiental Provocada por Actividades Antropogénicas	Contar con las normas técnicas, las políticas, leyes y reglamentos de soporte requeridos para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas a nivel nacional	Normas de soporte necesarias para el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, aprobadas y publicadas
	Gestión de recursos nacionales y externos para la ejecución del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Ambiental Provocada por Actividades Antropogénicas	Contar con recursos técnicos, materiales y financieros suficientes para apoyar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas a nivel nacional	Asignaciones presupuestarias específicas aprobadas e incorporadas en el presupuesto de la autoridad nacional competente para apoyar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas
	Diálogo político con todos los sectores a nivel nacional para socializar el PEI y concienciarles sobre la necesidad de trabajo conjunto como única vía para abordar y solucionar el problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas y de esa forma crear Valor Público	Liderar, asistir técnicamente, supervisar y apoyar el abordaje y solución del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas a nivel nacional	Compromisos y acuerdos formalizados y medidas de política tomadas por todos los sectores a nivel nacional en el abordaje y solución conjunta del problema de Cambio Climático y Vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas en el país

Cuadro 59. Fuentes de Datos para el cálculo de indicadores del Programa 10

No	OEI y Ejes Estratégicos	Efectos y Resultados	Indicadores	Fuentes de Datos
1	Reducir la vulnerabilidad ambiental a nivel nacional para aminorar el impacto provocado por el cambio climático en los sectores ambiental, social y económico	Aumentada la resiliencia de la población ante los efectos del cambio climático	% de pérdidas materiales y vidas humanas provocadas por efectos de fenómenos meteorológicos	COPECO. Secretaria de Salud. Alcaldías Municipales (CODEM). Cuerpo de Bomberos.
2		Protegidos los Recursos Hídricos	% de comunidades con acceso a agua para consumo	Dirección de Recursos Hídricos -MIAMBIENTE. Juntas de Agua. SANAA. ERSAP. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
3		Protegidas las Áreas Forestales	% de la superficie forestal protegida	ICF.
4		Protegido el hábitat y los diferentes ecosistemas marinos	% de ecosistemas marino costeros saludables	Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. Estudios de Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
5		Protegidas las áreas marino costeras	% de zonas costeras que mantienen la morfología de la línea costera	Dirección de Biodiversidad-MIAMBIENTE. Estudios de Centros e Institutos de Investigación y de la Academia.
6	Fortalecimiento del marco regulador	Regulados y controlados los sectores pertinentes de la Tabla de Categorización Ambiental	% de sectores regulados y controlados	DGE-MIAmbiente. Municipalidades. Sectores de la Tabla de Categorización Ambiental
7	Forestación y Reforestación	Aumentadas las áreas que producen bienes y servicios ambientales	% de ha recuperadas que producen bienes y servicios ambientales	Alcaldías Municipales, ICF, Dirección Nacional de Cambio Climático-MIAMBIENTE
8	Mitigación y adaptación al cambio climático	1. Disminuida la contaminación atmosférica 2. Preparada la población para afrontar los efectos de eventos provocados por el cambio climático	1. % de reducción de gases de efecto invernadero 2. % de pérdidas de vidas humanas y materiales provocadas por la ocurrencia de fenómenos meteorológicos	CESCCO y Dirección Nacional de Cambio Climático-MIAMBIENTE. COPECO, Secretaria de Salud.

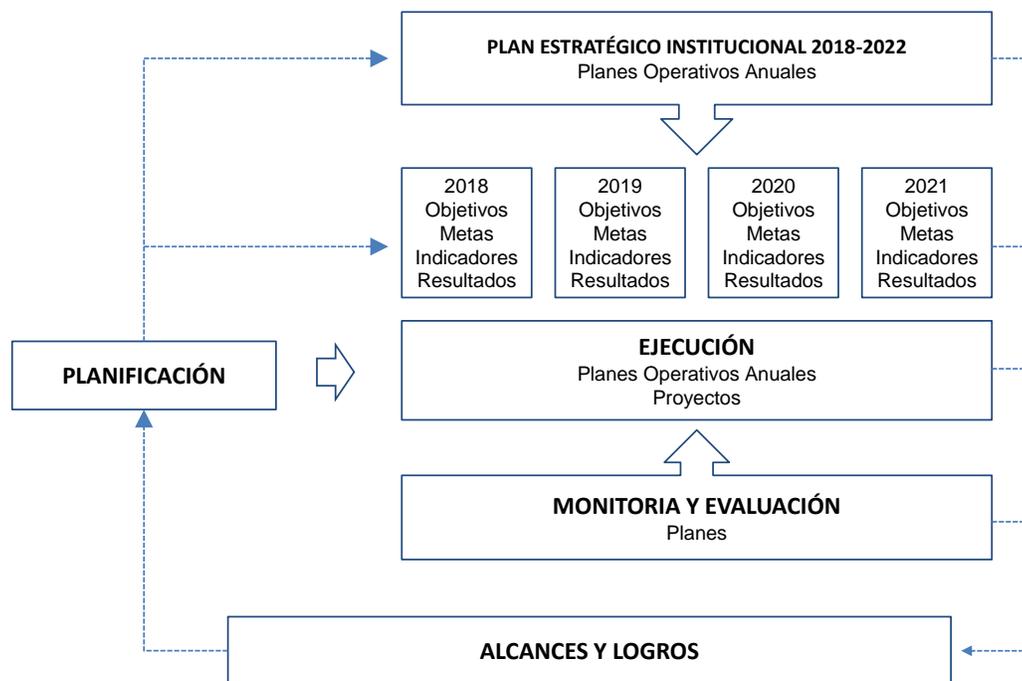
9	Fortalecimiento de la gobernanza en materia ambiental a nivel nacional	<p>a. Decisiones colegiadas en materia ambiental sobre Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas tomadas localmente cumpliendo la normativa correspondiente en coordinación con la autoridad nacional competente</p> <p>b. Mecanismos formales de comunicación y entrega de información operando</p>	% de decisiones colegiadas tomadas localmente cumpliendo con la normativa en materia ambiental para el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas % de respuestas recibidas en tiempo y forma de instituciones del sector requeridas	DECA, Dirección de Biodiversidad y Dirección de Cambio Climático-MIAMBIENTE, Alcaldías Municipales, ICF. SINEIA (Instituciones con competencia).
10	Fortalecimiento de la capacidad operativa	Institución con las capacidades suficientes para asistir técnicamente, supervisar y acompañar a los sectores en el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Índice de Capacidad Operativa para liderar el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Municipalidades. DGE-MiAmbiente. UPEG-MiAmbiente
11	Fortalecimiento de la gestión política	Aumentada la credibilidad, la confianza y el apoyo recibido por la institución de parte de todos los actores en el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	% de solicitudes de asignación presupuestaria relacionadas con el abordaje del problema de Cambio Climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas, aprobadas % de normas aprobadas para el abordaje del problema de cambio climático y vulnerabilidad provocada por actividades antropogénicas	Mi Ambiente: DNCC, DGA, DBIO, UPEG, Gerencia Administrativa, Secretaría General, Despacho del Secretario. SCGG. SEFIN

Cuadro 60. Producción Institucional Actual Vinculada al Programa Estratégico 10

Producto Final	Principales Atributos	Productos Intermedios del Producto Final	Procesos Asociados al Producto Intermedio	Vinculación con el PEI	
				Eje Estratégico	Resultado
Personas sensibilizadas y capacitadas en la temática de adaptación y mitigación al cambio climático, incorporando la gestión del riesgo, equidad de género y derechos humanos		Capacitaciones en la temática de cambio climático, realizadas	1. Definición de contenidos 2. Elaboración de material didáctico 3. Coordinación de logística 4. Realización de Evento	Mitigación y adaptación al cambio climático	1. Disminuida la contaminación atmosférica 2. Preparada la población para afrontar los efectos de eventos provocados por el cambio climático
Instrumentos Técnicos y normativos en la temática de cambio climático, elaborados		Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMA) en el sector de ganadería sostenible, elaboradas		Mitigación y adaptación al cambio climático	1. Disminuida la contaminación atmosférica 2. Preparada la población para afrontar los efectos de eventos provocados por el cambio climático
		Mecanismo de Monitoreo, Reporte y Verificación de REDD, elaborado	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de normativa 4. Validación	Mitigación y adaptación al cambio climático	1. Disminuida la contaminación atmosférica 2. Preparada la población para afrontar los efectos de eventos provocados por el cambio climático
		Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático, elaborada	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Elaboración de informe	Mitigación y adaptación al cambio climático	1. Disminuida la contaminación atmosférica 2. Preparada la población para afrontar los efectos de eventos provocados por el cambio climático
		Estrategia Nacional para Reducir la Deforestación, en el contexto de REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques), elaborada	1. Investigación técnica: a) Trabajo de campo b) Trabajo de gabinete 2. Análisis y Diagnóstico 3. Elaboración de normativa 4. Validación	Forestación y reforestación	Aumentadas las áreas que producen bienes y servicios ambientales

VI. Implementación y Evaluación

Figura 13. Proceso de Implementación del Plan Estratégico Institucional 2018 - 2022



El Plan Estratégico Institucional (PEI 2018 - 2022) es un instrumento con vigencia de mediano plazo que describe con precisión los objetivos, resultados e impactos a alcanzar para revertir la situación de deterioro que adolecen actualmente los recursos naturales y el ambiente, para contribuir al logro del resultado “El PIB aumenta progresivamente a una tasa anual de 3.6% anual”, del Objetivo 1.2 del PEG “Mejorar la competitividad y productividad, de manera sostenible”, implementando la estrategia: “Asegurar la protección, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estratégicos del país (agua, suelo, biodiversidad, hidrocarburos y bosques), lo cual conlleva: a) Aumentar la producción y las exportaciones del bosque productivo a través del manejo sostenible de los bienes y servicios forestales; y b) Mejorar la administración sostenible y con participación comunitaria de las Áreas Protegidas, Cuencas Hidrográficas y Biodiversidad, con la finalidad de mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población⁴⁶”.

⁴⁶ Plan Estratégico de Gobierno 2014 - 2018

El Plan se ha elaborado con un enfoque integral con énfasis en: a) la creación de Valor Público; b) la gestión por resultados; y c) la participación social.

La implementación del PEI 2018 - 2022 requiere de la elaboración y ejecución de planes operativos y presupuestos anuales que articulen intervenciones dirigidas al alcance de los objetivos y resultados previstos en cada año, como un continuo; bajo un proceso participativo de todos los actores, que incluya los procesos de monitoreo y evaluación, con el fin de analizar los avances y logros obtenidos para tomar las medidas y acciones correctivas requeridas. Los planes operativos anuales deberán considerar las líneas estratégicas de actuación en el marco del PEI 2018 - 2022, el cual contempla los alcances de la Visión de País y Plan de Nación 2010-2022, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), además de otros compromisos adquiridos por el Estado de Honduras.

Un elemento esencial de la implementación del PEI 2018 - 2022, es el proceso de Monitoreo y Evaluación, con el objetivo de disponer de un método sistemático y formal de información en materia ambiental, que posibilite el monitoreo y evaluación del estado de implementación del Plan y ponga a disposición de los tomadores de decisiones, información confiable y oportuna sobre la situación de los recursos naturales y el ambiente, así como los resultados e impactos obtenidos a través de las políticas y estrategias que se desarrollen en el contexto del Plan.

Con el monitoreo y la evaluación se pretende:

- Crear consensos, obtener compromisos y fortalecer el proceso de toma de decisiones
- Articular los mecanismos que faciliten el acceso a la información de todos los actores en materia ambiental, en forma oportuna y objetiva
- Obtener evidencias de las principales intervenciones en materia ambiental y determinar sus efectos
- Establecer mecanismos de apoyo técnico e institucional que favorezcan el desempeño adecuado de las responsabilidades propias de las diferentes instancias
- Analizar la dinámica de la ejecución y el uso de los recursos tanto internos como externos y su vinculación con los resultados
- Evaluar la implementación y resultados de las políticas, planes, programas y proyectos
- Garantizar la transparencia en la ejecución del PEI 2018 - 2022

El modelo de Monitoreo y Evaluación debe incorporar el conjunto de indicadores y metas del Plan, las fuentes de información, la periodicidad del flujo de datos, las instancias responsables de la recolección de los datos y el análisis participativo de los mismos. Asimismo, debe describir las diversas instancias que participan en el proceso de monitoreo y evaluación y las funciones que cada una desempeña.

Atendiendo lo establecido en los artículos 27 y 29 de la Ley General del Ambiente en cuanto a la participación y atribuciones de las municipalidades en materia ambiental, el sistema de monitoreo y evaluación se nutrirá de datos e información de los distintos actores con la participación formal de las municipalidades. El Sistema de Información incluye el conjunto de recursos humanos, metodologías, procesos, procedimientos, políticas, normas, instrumentos, datos, indicadores e infraestructura (soporte tecnológico), relacionados y coordinados entre sí, que permite la recolección y establece la forma como intervienen los distintos actores, sus relaciones y cómo circulan los datos y la información, sus responsabilidades y dependencias. La construcción de los indicadores requiere la incorporación de datos procedentes de diversas fuentes, que se incluyen en el apartado de cada problema central.

Para el monitoreo y evaluación del PEI 2018 - 2022 y de los Planes Operativos Anuales se organizará una estructura interfuncional, la cual tendrá como funciones: a) el diseño y construcción del sistema de monitoreo y evaluación del Plan y de los Planes Operativos Anuales; b) el seguimiento, evaluación y análisis de los indicadores y elaboración de informes; c) la propuesta de cambios en el proceso de implementación y ejecución de los planes; d) apoyar técnicamente a las instancias ejecutoras en el proceso de seguimiento y evaluación; e) coordinar la organización de reuniones para el monitoreo del Plan y los planes operativos anuales con los distintos actores en los distintos niveles; f) coordinar el sistema de información; y g) en general, colaborar con las distintas instancias en los procesos de monitoreo y evaluación y en el análisis de resultados.

VII. Vinculos existentes entre el PEI de MiAmbiente y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Tabla 4. Vinculaciones de los OEI de MiAmbiente y los ODS

Objetivo de Desarrollo Sostenible	Objetivo Estratégico Institucional
Objetivo 1 Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo	OEI 5, OEI 9
Objetivo 2 Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	OEI 4
Objetivo 3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	OEI 1, OEI 2, OEI 3, OEI 4, OEI 5, OEI 6, OEI 7, OEI 8, OEI 9, OEI 10
Objetivo 4 Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	
Objetivo 5 Lograr la Igualdad de Género y empoderar a todas las mujeres y las niñas	
Objetivo 6 Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	OEI 2, OEI 3
Objetivo 7 Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos	OEI 9
Objetivo 8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	OEI 5
Objetivo 9 Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	OEI 5, OEI 9
Objetivo 10 Reducir la desigualdad en los países y entre ellos	
Objetivo 11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	OEI 7, OEI 10
Objetivo 12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	OEI 4, OEI 5, OEI 10
Objetivo 13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	OEI 10
Objetivo 14 Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	OEI 3, OEI 5
Objetivo 15 Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	OEI 4, OEI 5
Objetivo 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas	
Objetivo 17 Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	
