ESTADO DE LA NACIÓN

Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2026

Investigación

Evolución de la política pública ambiental del Poder Ejecutivo y sus alcances para la sostenibilidad en Costa Rica (1990–2025)

Investigadores:
Mario Cortés
Leonardo Merino Trejos

San José | 2026

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

2026 UNIVERSIDADES PÚBLICAS POR LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN

333.72
C828-e

Cortés, Mario
Evolución de la política pública ambiental del Poder Ejecutivo y sus alcances para la sostenibilidad en Costa Rica : 1990–2025 / Mario Cortés, Leonardo Merino Trejos. -- San José, C.R. : PEN, 2026.
1 recurso en línea (110 páginas): archivos de texto PDF, 3200 KB

ISBN 978-9930-667-19-4
Investigación para el Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2026 (no. 32)

1. GESTIÓN AMBIENTAL. 2. POLÍTICA PÚBLICA. 3. POLÍTICA AMBIENTAL. 4. COSTA RICA. I. Merino Trejos, Leonardo. II. Título.

Información de las personas autoras:

Mario Cortés. https://orcid.org/0009-0006-2271-2174

Leonardo Merino Trejos. https://orcid.org/0009-0009-4332-5212

Esta obra se comparte bajo la licencia

Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual

(CC-BY-NC-SA)

Permite usar una obra para crear otra obra o contenido, modificando o no la obra original, siempre que se cite al autor, la obra resultante se comparta bajo el mismo tipo de licencia y no tenga fines comerciales

Índice

Descargo de responsabilidad 5

Introducción 5

Enfoque de la investigación 7

Objetivos 7

Objetivo general 7

Objetivos específicos 8

Preguntas de investigación 8

Pregunta general 8

Preguntas específicas 8

Abordaje metodológico 9

Minería de texto, procesamiento de lenguaje natural y análisis de políticas públicas 10

Datos y procesamiento 13

Métodos específicos 16

Análisis documental de condiciones de implementación 17

Análisis exploratorio de modelado de tópicos 18

Aportes cualitativos: análisis documental y entrevistas 19

Algunas generalidades conceptuales 20

Ambiente y política pública: lo explícito y lo disperso 20

Apuntes sobre las tendencias regionales 25

Principales hallazgos: política pública ambiental en Costa Rica 1990-2025 29

La acción pública muestra enfoques y prioridades fluctuantes 30

Un impulso paradójico: más políticas, áreas con prioridad y deudas globales 30

Una época de diversificación temática, pero limitado foco en la implementación 41

El salto de los años noventa: institucionalización y recuperación forestal 52

Se conforma la columna vertebral de la gestión ambiental costarricense 52
Desarrollo como eje articulador de la política pública del Poder Ejecutivo 1990-2000 56
Ampliación e internacionalización de la agenda ambiental 2001-2014 59
Costa Rica se inserta más claramente en el impulso global por grandes metas ambientales 59
Agua y clima comienzan a transformar los principales contenidos de la PPA 62
Del liderazgo internacional a señales de riesgo y retroceso. 2015-2025 65
El país evidencia una fuerte fluctuación en la prioridad política ambiental 65
La baja en la prioridad se da cuando más se profundizaba la internacionalización 70
Subperíodo 2015-2021: “pico” de producción dominado por cambio climático 73
Periodo 2022-2025: se desacelera la generación de PPA y se evidencia menor prioridad 77
¿Hay retroceso o regresión ambiental? Una visión cualitativa del período 2022-2025 82
La solidez del marco normativo limita un desmantelamiento rápido, pero el debilitamiento institucional puede producir retrocesos en la práctica 84
La pérdida de peso del criterio técnico y científico aparece como otra señal negativa 87
La participación y los contrapesos sociales son clave en la capacidad pública ambiental. 88
Las entrevistas apuntan a una combinación de menor prioridad, debilitamiento institucional y apertura de nuevos riesgos 90
El principal riesgo es una regresión de hecho: mantener la protección formal, pero reducir la capacidad de ser controlada y producir resultados 93
Reflexiones finales 95
¿Por qué Costa Rica lo hay hecho bien en unas cosas y otras no? 95
Conclusiones de la investigación 98
Referencias consultadas 103

Descargo de responsabilidad

Esta investigación se realizó para el *Informe Estado de la Nación 2026*. El contenido es responsabilidad exclusiva de su autor, y las cifras pueden no coincidir con las consignadas en el capítulo respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Introducción

Costa Rica ha construido una sólida reputación internacional como país pionero en materia de política ambiental y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Esa imagen no es gratuita, responde a logros históricos inéditos evidentes, en especial para la región en la que se ubica. Esos logros derivan de un conjunto de factores, algunos propios del mercado y los cambios en la estructura económica en el territorio, y otros -que son el objeto de este análisis- de políticas públicas que fueron construyendo un marco de acciones, leyes e instituciones de gestión ambiental, conservación de ecosistemas y contención de algunas de las recurrentes presiones e impactos que existen sobre los recursos naturales y la riqueza ecológica nacional.

Aunque la agenda de resguardo ecológico tiene antecedentes desde mediados del siglo XX, es desde la década de los años noventa cuando el país profundiza su entorno de políticas ambientales. La creación de áreas protegidas, el desarrollo de instrumentos de planificación territorial (en particular los enfocados en conservación) y la adopción de algunas políticas orientadas a la sostenibilidad posicionaron al país como un referente en el debate global sobre desarrollo humano sostenible. No obstante, esta trayectoria no ha sido lineal ni homogénea, y ha estado marcada por cambios significativos en las prioridades, los enfoques y las capacidades del Estado para diseñar, implementar y evaluar políticas públicas ambientales, así como del papel que cumplen dentro de la agenda política explícita e implícita de los gobiernos en ese período. Durante poco más de tres décadas, las iniciativas y acciones de los gobiernos han producido resultados diferenciados, fortaleciendo ciertas capacidades o resultados mientras han dejado rezagadas otras, generando vulnerabilidades o desafíos para la sostenibilidad.

El capítulo Armonía con la Naturaleza ha dado un seguimiento detallado a una parte de esas políticas, y con énfasis importante en la legislación en ediciones anteriores, con análisis generales y acercamientos específicos de largo plazo a grandes áreas que acumulan parte central de esa normativa: conservación, agua, energía y uso del suelo, en particular. En el caso de otras formas de política pública, en especial la que proviene directamente del Poder ejecutivo, el análisis es más reciente y se inició con el estudio a fondo de una recopilación de estas herramientas programáticas, tales como políticas, estrategias y planes nacionales.

Según los primeros análisis, en las últimas décadas la política pública ambiental del Poder Ejecutivo ha evolucionado en un contexto de transformaciones económicas, presiones sobre el uso del territorio, cambios en el estilo de desarrollo y una creciente inserción del país en acuerdos internacionales ambientales. Una observación de las ediciones previas del capítulo ambiental del Informe permite identificar momentos de mayor iniciativa y proactividad en la propuesta política, orientados a la creación de institucionalidad ambiental, la definición de marcos estratégicos y la incorporación temprana del enfoque de desarrollo sostenible, incluso de forma pionera en la aplicación de instrumentos innovadores para estimular el cuido y recuperación de bosques. También se ha percibido cómo la acción estatal en materia ambiental se vio fuertemente influida por el cumplimiento de compromisos internacionales, en algunos de los cuales, por cierto, el país es impulsor en varios momentos.

Más recientemente, diversos análisis del capítulo han registrado señales de debilitamiento en la política ambiental, expresadas en cambios fuertes en la narrativa sobre el tema, redefinición de prioridades, ajustes institucionales de corte más político que técnico, cuestionamientos y cambios a regulaciones previamente consolidadas, entre otros aspectos (PEN, 2023, 2024 y 2025). Los informes Estado de la Nación de los últimos años han documentado estas transformaciones, destacando tensiones entre la aspiración de sostenibilidad ambiental y las capacidades públicas efectivamente disponibles para garantizarla, así como indicios de un posible retroceso en la forma de abordar ciertos ámbitos estratégicos.

En este contexto, la presente investigación aporta una evaluación sistemática de la política pública ambiental del Poder Ejecutivo en Costa Rica, que busca caracterizar su evolución, contenidos, metas, mecanismos de seguimiento y su contribución -o limitaciones- al fortalecimiento de las capacidades públicas para avanzar hacia una sociedad ambientalmente sostenible. Ello se inscribe en la meta general de responder, desde distintas áreas y para diferentes niveles territoriales y temáticos, si los Estados están reforzando o perdiendo capacidades públicas para lograr una de las aspiraciones del desarrollo humano que el Informe evalúa: la armonía con la naturaleza y el avance hacia una mayor sostenibilidad.

Esta investigación aporta una combinación de evidencia empírica y análisis interpretativo mediante ciencia de datos, análisis documental y fuentes cualitativas, para comprender cómo ha cambiado la iniciativa estatal desde el Poder Ejecutivo en materia ambiental en el período 1990-2025, sus principales énfasis y vacíos, qué factores políticos e institucionales ayudan a explicar los resultados diferenciados entre distintas agendas, y en qué medida dichas políticas han contribuido a consolidar o debilitar la capacidad pública para garantizar la sostenibilidad ambiental. Aunque en la política pública hay más herramientas de las propiamente derivadas del Ejecutivo, esta investigación pone énfasis en las iniciativas de Gobierno, como una aproximación a cómo se han movido y qué riesgos pueden derivar de las prioridades políticas en la materia.

Enfoque de la investigación

Objetivos

Objetivo general

Analizar la evolución de la política pública ambiental del Poder Ejecutivo en Costa Rica durante el período 1990-2025, valorando su contexto, principales períodos y enfoques, contenidos, mecanismos de implementación y alcances en la conformación de las capacidades públicas orientadas a la sostenibilidad ambiental.

Objetivos específicos

- Caracterizar los principales temas, enfoques y contenidos de la política pública ambiental impulsada por el Poder Ejecutivo en Costa Rica entre 1990 y 2025, considerando sus cambios, continuidades y prioridades a lo largo del período.
- Examinar la evolución de la iniciativa gubernamental en materia ambiental, distinguiendo momentos de mayor proactividad, respuesta a compromisos internacionales, redefinición de prioridades, fortalecimiento o debilitamiento de la acción pública.
- Valorar el grado de incorporación de condiciones para la implementación efectiva de las políticas ambientales, incluyendo metas medibles, mecanismos de seguimiento y evaluación, asignación de recursos y claridad institucional.
- Analizar el papel de los compromisos internacionales ambientales en la orientación de la política pública nacional, así como su influencia en los contenidos, prioridades y formas de acción estatal.
- Complementar y contrastar los hallazgos derivados del análisis documental y de ciencia de datos con las valoraciones de actores expertos e institucionales, con el fin de interpretar los factores políticos, institucionales y sociales que explican los avances, rezagos y cambios observados, así como sus alcances sobre la capacidad del Estado costarricense para avanzar hacia la sostenibilidad ambiental.

Preguntas de investigación

Pregunta general

¿Qué trayectoria e implicaciones ha tenido la evolución de la política pública ambiental del Poder Ejecutivo en Costa Rica entre 1990 y 2025 en las capacidades públicas orientadas a la sostenibilidad ambiental?

Preguntas específicas

- ¿Cuáles son los principales temas, enfoques y contenidos que han caracterizado la política pública ambiental del Poder Ejecutivo en el período 1990-2025?
- ¿Cómo ha variado el grado de iniciativa y prioridad estatal en la definición de los grandes temas a lo largo del tiempo?

- ¿En qué medida las políticas públicas ambientales han incorporado metas medibles, mecanismos de seguimiento y evaluación, y asignación de recursos para su implementación?
- ¿Qué papel han jugado los compromisos internacionales en la orientación de la política pública ambiental y cómo se reflejan en los contenidos de las políticas analizadas?
- ¿Qué cambios se registran en la iniciativa estatal en materia ambiental, considerando el grado de proactividad, reactividad o redefinición de objetivos observados en distintos períodos?
- ¿Cómo valoran los actores expertos los cambios observados en la política pública ambiental en este período y su impacto sobre la capacidad del Estado para garantizar la sostenibilidad ambiental?

Abordaje metodológico

Esta investigación utiliza un enfoque mixto que combina revisión documental, análisis de datos textuales mediante herramientas de ciencia de datos y fuentes cualitativas a partir del aporte de actores expertos e institucionales. La estrategia metodológica busca caracterizar la evolución de la política pública ambiental del Poder Ejecutivo en Costa Rica entre 1990 y 2025, identificar sus principales temas, enfoques e instrumentos, y valorar sus alcances para el fortalecimiento -o debilitamiento- de las capacidades públicas orientadas a la sostenibilidad ambiental.

El análisis combina una lectura analítica de la evolución de la política pública ambiental con base en revisión documental e interpretación de los aportes del PEN, con un análisis a fondo de minería de texto de los documentos oficiales, tales como políticas nacionales, planes, estrategias, programas y otros instrumentos de carácter programático, estratégico u operativo. Estos documentos permiten observar la formalización de las intenciones de gobierno, los énfasis temáticos, las metas, los mecanismos de seguimiento, las instituciones responsables y las orientaciones de política que han guiado la acción pública en el período analizado.

Minería de texto, procesamiento de lenguaje natural y análisis de políticas públicas

El texto es uno de los principales insumos para el análisis político y social. Particularmente en el estudio de las políticas públicas adquiere interés, pues los documentos de política pública son un medio para plasmar proyectos, metas e indicadores vinculados a las propuestas gubernamentales. Estos textos permiten observar la formalización de las intenciones de gobierno y ofrecen pistas sobre las direcciones que pueden adoptar las distintas entidades públicas.

Como señalan Wilkerson y Casas (2017), con el desarrollo de las tecnologías de información las personas investigadoras tienen mayor acceso a datos que nunca en la historia de la investigación social. Esto plantea una serie de desafíos metodológicos: las oportunidades para analizar de forma manual grandes volúmenes de datos que se encuentren en formatos no estructurados, en el mejor de los casos, son escasas y por tanto con resultados limitados.

Las herramientas de automatización de texto podrían resolver este tipo de dificultades. En esta investigación se utilizan técnicas de minería de texto, aprendizaje automático y Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP, por su sigla en inglés), para indagar diversos aspectos de las políticas ambientales, tales como la conexión entre términos relevantes, los cambios en el uso del lenguaje, el contenido específico de las políticas, los temas adyacentes y la articulación entre instituciones.

La minería de texto se refiere a un conjunto de procesamientos desarrollados en el área de las ciencias de la computación, que permite extraer patrones implícitos en la estructura de los textos (Taeho, 2024). La clasificación, agrupación y asociación de texto son tareas típicas de la minería de texto. En el ámbito de la ciencia de datos, el texto se considera un tipo de dato “no estructurado”; es decir, que no cumple en principio con una estructura adecuada para ser procesado. Esto representa un reto central, ya que la gran cantidad de información almacenada en texto puede encontrarse en diferentes formatos -PDF, Word, XML, TXT, entre otros-, con estructuras y estilos variados, lo que implica el uso de métodos específicos para extraer patrones relevantes.

El Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP, por sus siglas en inglés) es una subdisciplina de la inteligencia artificial centrada en la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano. Su objetivo es permitir que los algoritmos comprendan, interpreten y procesen lenguaje humano. El NLP incluye tareas como extracción de información, reconocimiento de entidades, clasificación de texto, análisis de sentimientos y generación de resúmenes automáticos, entre otras.

En conjunto, tanto la minería de texto como el NLP plantean la posibilidad de analizar grandes volúmenes de datos textuales que, de otro modo, serían complejos y costosos de procesar. Estas herramientas permiten transformar datos no estructurados en formatos que facilitan la identificación de patrones, temas, relaciones y tendencias, lo que abre nuevas oportunidades para el análisis de políticas públicas desde la investigación social.

Los estudios que emplean grandes volúmenes de datos textuales se han consolidado como una metodología de investigación de creciente interés en Costa Rica. No obstante, buena parte de estas investigaciones se ha enfocado en el uso de redes sociales como principal insumo para el análisis. Gómez y Durán (2020), por ejemplo, estudiaron la imagen pública de las candidaturas durante las elecciones de 2018 utilizando datos extraídos de Facebook y técnicas de minería de texto. En una línea similar, Chavarría Mora (2023) analizó las reacciones en Twitter en torno a los debates presidenciales televisados de las elecciones nacionales de 2022.

Alvarenga y Sáenz (2021) abordaron el conflicto social y las protestas durante la administración Alvarado Quesada, con datos recolectados de YouTube y metodologías como análisis de sentimientos y modelado de temas. Asimismo, el libro Democracia en digital (Siles, 2020) constituye una referencia relevante para comprender las posibilidades que ofrece el uso de Big Data en investigaciones centradas en redes sociales.

En suma, el interés por la aplicación de metodologías computacionales y de ciencia de datos ha estado principalmente orientado a capturar discusiones políticas que tienen lugar en redes sociales y en momentos coyunturales específicos. Sin embargo, el uso de estas herramientas para el análisis de políticas públicas y documentos institucionales ha sido menos explorado.

El *Informe Estado de la Justicia* ha dado pasos en esta dirección, a partir de la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para la clasificación de sentencias de la Sala Constitucional y la identificación de ejes temáticos para cada pieza de texto (Obando, 2020). En esa misma línea, Villarreal, Obando y Sibaja (en Villarreal y Wilson, 2020) exploran las resoluciones de la Sala Constitucional relacionadas con el derecho al agua en el período 1989-2020, investigaciones posibles gracias al uso de herramientas de inteligencia artificial.

En la literatura académica internacional existe una amplia variedad de investigaciones que utilizan estos enfoques metodológicos para analizar documentos oficiales y gubernamentales. Algunos estudios han aprovechado la accesibilidad pública de documentos legislativos para investigar el tipo de legislación aprobada y discutida en parlamentos mediante herramientas de automatización de texto, o para medir el rendimiento de personas legisladoras a partir de sus propuestas de legislación (Lin et al., 2015; Lin, De Hao y Liao, 2016). Por su parte, Prosk et al. (2019) y Kornberg (2023) utilizan actas oficiales para dar seguimiento a discusiones políticas en congresos y comisiones legislativas.

En el ámbito específico del análisis de documentos de política pública, Fairbanks et al. (2022) desarrollan un sistema de clasificación semiautomatizado para identificar incentivos de política pública dirigidos a procesos de restauración y reforestación de ecosistemas en diversos países, en el contexto de la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible al año 2030. Dai et al. (2022), por su parte, analizan el contenido de documentos de política pública mediante técnicas de procesamiento de lenguaje natural e incorporan una perspectiva de psicología social para estudiar el apoyo ciudadano a dichas políticas.

Dicho esto, es posible afirmar que los métodos computacionales se han abierto campo en la investigación política y social. La incorporación de estos enfoques ha demostrado ser valiosa para potenciar el procesamiento de información compleja que no podría analizarse de la misma forma mediante métodos exclusivamente manuales, ampliando las posibilidades de generación de conocimiento, que puede ser complementada con otras aproximaciones de análisis.

Datos y procesamiento

El primer paso de la investigación consistió en la recolección y organización de documentos oficiales de política pública ambiental emitidos durante el período de estudio. Para ello, se consultaron diversas páginas web de instituciones relacionadas con la rectoría, planificación y gestión ambiental en el país, así como repositorios institucionales y bases de datos construidas previamente por el Programa Estado de la Nación. Así mismo, se extendieron consultas a personas expertas y funcionarias para valorar el listado de documentos recopilado.

Para efectos de este estudio, se entiende como documentos de política pública ambiental (PPA) el conjunto de textos oficiales producidos por fuentes institucionales del Gobierno central (Poder Ejecutivo) que expresan objetivos, lineamientos, estrategias, metas, acciones o instrumentos relacionados con la gestión ambiental. Se incluyen, entre otros, políticas nacionales, planes nacionales, planes de acción, estrategias nacionales y sectoriales, programas, agendas y lineamientos institucionales vinculados con la sostenibilidad ambiental. Se recopiaron 164 documentos en total (cuadro 1).

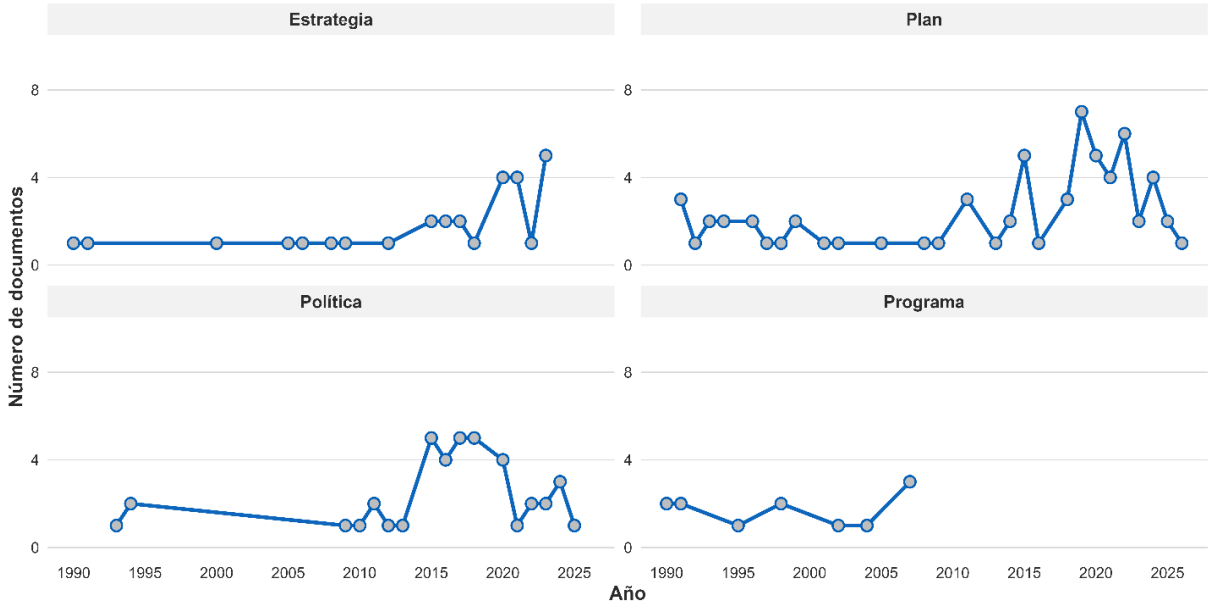
Cuadro 1
Total de documentos de PPA utilizados para el análisis de texto, según tipología. 1990-2025

Tipo	Número	Porcentaje del total
Plan	65	39,9
Política	41	25,2
Estrategia	30	17,8
Programa	12	7,4
Agenda	4	2,5
NAMAa/	4	2,5
Lineamiento	2	1,2
NDC b/	2	1,2
Hoja de ruta	1	0,6
Metodología	1	0,6
Total	**164**	**100,0**

a/ Acción de Mitigación Nacionalmente Apropiada (NAMA por sus siglas en inglés).
b/ Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés).
Fuente: Cortés, 2026 a partir de base de datos documentos de política pública ambiental, PEN 2026.

Como es posible observar, el 89% de los documentos identificados se distribuyen principalmente entre planes, políticas, estrategias y en menor media programas, todos con alcance nacional o sectorial y diferente comportamiento en el tiempo, aunque coinciden en una mayor elaboración en número tras la primera década del siglo XXI (gráfico 1).

Gráfico 1
Distribución temporal de los documentos de PPA utilizados para el análisis, según tipo y año de publicación. 1990-2025



Fuente: Cortés, 2026, a partir de base de datos documentos de política pública ambiental, PEN 2026.

Cabe reiterar que se excluyen del estudio, como unidad principal de análisis, las leyes, decretos y normativa estrictamente jurídica, con el fin de centrar el análisis en la documentación de carácter programático, estratégico y operativo de la gestión pública ambiental en manos del Ejecutivo. Esto no representa una valoración particular sobre la relevancia de lo normativo, sino solamente una apuesta de investigación para este caso, considerando que el aspecto legal ha sido objeto de estudio recurrente con bastante detalle en el capítulo Armonía con la naturaleza del Informe. El marco normativo sí será considerado como referencia contextual para la sección de interpretación general sobre la evolución de la PPA, que precede a la presentación de hallazgos específicos del análisis de textos del Ejecutivo.

La información analizada no necesariamente representa la totalidad de los documentos oficiales publicados durante el período de estudio. Corresponde a aquellos documentos disponibles en sitios oficiales, repositorios públicos y fuentes institucionales, recopilados sistemáticamente por el equipo de investigación del Informe Estado de la Nación.

Posterior a la identificación de documentos, se elaboró un registro con la información correspondiente a cada uno, incluyendo variables como nombre del instrumento, institución responsable, año de publicación o vigencia, tipo de documento, identificación de objetivos, plazos, recursos, indicadores, mecanismos de seguimiento y evaluación, metas, actores responsables y relación con compromisos internacionales, entre otras variables de interés. Este proceso permitió estructurar de manera organizada los datos disponibles.

El segundo paso consistió en la extracción, limpieza y procesamiento del contenido propiamente textual de los documentos mediante R y Python. Con las librerías pdftools y tidytext se extrajo de forma automatizada el texto de los archivos PDF, priorizando los párrafos y omitiendo cuadros, imágenes y figuras que no podían procesarse adecuadamente. El contenido se organizó en oraciones y se vinculó con información sobre el documento de origen, el año de publicación y la institución responsable. Asimismo, se eliminaron espacios, caracteres no pertinentes y oraciones con pocas palabras, generalmente asociadas con títulos, índices o encabezados. Para los documentos PDF que fueron escaneados directamente desde su versión física (típicamente los primeros documentos del periodo debido a su longevidad), fue necesario aplicar técnicas de OCR (optical character recognition, por sus siglas en ingles). Finalmente, mediante spaCy se tokenizó y lematizói el texto, y se excluyeron elementos poco informativos, como signos de puntuación, palabras vacías, números, fechas, enlaces y nombres propios, con el propósito de preparar el corpus para la aplicación de técnicas de procesamiento de lenguaje natural.

Cabe destacar que, a pesar de la identificación y recopilación de más de 160 documentos, debido al estado físico del material original en algunos pocos casos, solo se lograron procesar para el análisis de minería de texto 153 documentos.

Métodos específicos

El análisis del corpus textual combina tres técnicas de procesamiento con minería de texto y procesamiento de lenguaje. En primer lugar, se realiza un análisis de coocurrencias mediante *n-grams*, esta técnica identifica secuencias de *N* palabras que tienden a aparecer en conjunto a lo largo del total de documentos. Este método parte de la premisa de que ciertos grupos de palabras ocurren con mayor frecuencia que otros, revelando patrones significativos en el texto, con el propósito de reconstruir las principales asociaciones semánticas presentes en los documentos.

El análisis se segmenta por períodos de publicación para examinar cambios en el lenguaje, los énfasis temáticos y las relaciones conceptuales de la política ambiental entre 1990 y 2025. La definición de estos períodos considera tanto la distribución del corpus como etapas relevantes de la evolución institucional y política ambiental de Costa Rica.

En segundo lugar, se aplica un modelado de temas mediante el algoritmo *Latent Dirichlet Allocation* (LDA), una forma de modelado estadístico utilizada en aprendizaje automático y procesamiento computacional del lenguaje para identificar patrones temáticos ocultos dentro de una colección de textos (Egger y Yu, 2022). Como resultado, se obtiene un grupo de temas basados en clústeres de palabras que ocurren en el corpus documental según ciertos patrones (Carina, Van Atteveldt y Welbers, 2018). Cada uno de estos temas posee consistencia interna dentro del corpus, y el modelado de temas ayuda a identificar y categorizar temas latentes, proporcionando una representación estructurada de los textos.

El modelo estima la presencia probabilística de cada tema en los documentos, mientras que la cantidad de tópicos y su interpretación son definidas por el equipo investigador. Para su implementación, se seleccionan los términos más relevantes y se construye una matriz documento-término mediante el paquete *tidytext* del lenguaje de programación R.

Finalmente, se emplea reconocimiento de entidades nombradas (NER) con la librería *spaCy* en Python, el objetivo principal es localizar e identificar automáticamente menciones de entidades específicas dentro de un texto, tales como nombres de personas, organizaciones, ubicaciones geográficas, fechas, instituciones, normativa o instrumentos de política pública.

Típicamente, para realizar este tipo de tareas se utilizan modelos de lenguaje pre-entrenados con datos clasificados por personas expertas en el campo de la lingüística (Obando, 2020). Para los fines de esta investigación, interesa reconocer las menciones de manera estructurada los compromisos y acuerdos internacionales mencionados en los documentos, así como analizar su presencia y relevancia dentro de la política ambiental.

Análisis documental de condiciones de implementación

Además del análisis automatizado de texto, la investigación contempla una revisión documental orientada a identificar condiciones de implementación de las políticas públicas ambientales. Para ello, el equipo técnico del *Informe Estado de la Nación* construyó una base de datos con variables que permiten examinar si los documentos incorporan elementos como objetivos, acciones, metas, indicadores, plazos, responsables institucionales, recursos asignados, mecanismos de seguimiento y evaluación, y referencias a compromisos internacionales.

Este componente permite valorar no solo los temas y enfoques presentes en los documentos, sino también el grado en que las políticas públicas ambientales incorporan herramientas básicas para su ejecución, monitoreo y evaluación. Con ello se busca aproximar el análisis a la pregunta de si la política pública ambiental ha contribuido a fortalecer capacidades estatales para avanzar hacia la sostenibilidad, o si, por el contrario, evidencia limitaciones de diseño, implementación o seguimiento.

Los componentes anteriores permiten analizar la política pública ambiental a partir de sus documentos: identifican temas recurrentes, relaciones, actores, instrumentos formales y condiciones de implementación. Sin embargo, este abordaje no agota la comprensión del proceso de política pública. Por ello, la investigación incorpora una fase cualitativa de entrevistas, orientada a interpretar los hallazgos documentales y de ciencia de datos a la luz de las voces de los actores, como se describe más adelante.

Análisis exploratorio de modelado de tópicos

Esta metodología funciona a partir del análisis de coocurrencias, que permiten intuir que existen palabras más relevantes que otras en los documentos disponibles y que además existe la posibilidad de que estas palabras puedan formar grupos temáticos latentes o no observadas. El modelamiento de tópicos por entrenamiento del algoritmo LDA permite confirmar la hipótesis.

Para determinar el número óptimo de agrupaciones temáticas, se estimaron múltiples modelos variando el parámetro *k* (número de temas) entre 2 y 15. La solidez de cada modelo fue evaluada mediante dos métricas comúnmente utilizadas en la literatura especializada (Neishabouri y Desmarais, 2020), *perplexity* y la *Descomposición en Valores Singulares* (SVD, por sus siglas en inglés). Ambas permiten aproximar el valor óptimo de *k*, aportando perspectivas complementarias sobre la calidad del ajuste. Cabe señalar que los resultados derivados de estas métricas requieren una interpretación visual, basada en la identificación de puntos de inflexión en los gráficos, donde la ganancia marginal en la explicación de la varianza comienza a disminuir significativamente (Chavarría, 2022).

Los resultados de la evaluación, a partir de un "gráfico de codo", sugieren un número de temas óptimo entre 8 y 12. El modelo que presentó el mejor ajuste, con mayor coherencia semántica entre las palabras agrupadas en cada tema, fue con $k = 9$. Mayor a esa asignación el modelo presentó resultados dispersos, con agrupaciones que funcionaban como categorías sin una orientación temática clara. Por el contrario, al reducir *k* por debajo de ese umbral, se observó una pérdida de detalle en la asignación de tópicos.

Es importante señalar, que el análisis anterior no deja sin efecto la valoración cualitativa e interpretativa del equipo de investigación. Hacia el final del procesamiento, se requiere la interpretación de las agrupaciones para asignar las etiquetas respectivas.

Aportes cualitativos: análisis documental y entrevistas

La investigación contiene un importante componente cualitativo, que consiste principalmente en dos tipos de fuentes. Por un lado, se realizó una revisión documental de literatura especializada y de los capítulos ambientales del *Informe Estado de la Nación*. Su uso permitió establecer un marco general de conclusiones sobre la evolución de la política pública del Poder Ejecutivo a lo largo del tiempo, que acompaña los análisis de minería de texto y los hallazgos derivados del estudio directo de los documentos.

En segundo término, se realizaron diez entrevistas semiestructuradas con personas expertas, con diferentes roles institucionales, académicos o de activismo vinculados con el diseño, la implementación, el seguimiento o el análisis de la política pública ambiental en Costa Rica. La selección de las personas entrevistadas siguió un criterio intencional y abarcó distintos tipos de conocimiento y experiencia. La lista de personas entrevistadas y sus afiliaciones se presenta al final del documento, en el apartado de bibliografía.

El componente de las entrevistas permitió complementar y contrastar el análisis documental y de ciencia de datos a partir de la experiencia acumulada de estas personas, así como realizar una lectura interpretativa de los contextos políticos, institucionales y técnicos en los que se formularon las políticas. Si bien los documentos oficiales permiten identificar objetivos, temas, lenguaje, instrumentos y condiciones para la implementación, no siempre explican las razones, prioridades o contextos globales que dieron origen a determinadas decisiones, los conflictos que las enmarcaron ni las capacidades institucionales disponibles para su aplicación.

Las entrevistas fueron semiestructuradas, con el propósito de captar tanto información sobre procesos específicos como interpretaciones expertas acerca de tendencias, tensiones, cambios institucionales y capacidades públicas. El análisis utilizó una sistematización temática de las respuestas, mediante la identificación de patrones, coincidencias, diferencias y explicaciones recurrentes. Los resultados no se asumieron como evidencia estadísticamente representativa, sino como un insumo cualitativo para interpretar los hallazgos documentales y de ciencia de datos, precisar hipótesis, identificar vacíos y enriquecer la lectura sobre la PPA.

En la presentación de resultados, las entrevistas se identifican mediante una numeración correlativa de Entrevista 1 a Entrevista 10. Esta codificación se utiliza para evitar la asociación directa entre opiniones o citas específicas y las personas entrevistadas, tal como se señaló en el inicio de cada una. Las entrevistas se utilizaron exclusivamente con fines de análisis y de investigación en el marco del *Informe Estado de la Nación*. Para su realización se empleó un consentimiento informado.

Algunas generalidades conceptuales

Ambiente y política pública: lo explícito y lo disperso

Como marco para el análisis de las políticas públicas ambientales, esta sección presenta algunos elementos conceptuales relevantes sobre cómo se entiende su relevancia, enfoques, particularidades y contenidos. El apartado no constituye un marco teórico, sino un conjunto de reflexiones con base en literatura especializada, que permiten ubicar la discusión sobre política ambiental, complementada con aspectos sobre la situación global y regional.

Una precisión inicial se vincula con la forma de identificar qué constituye una política pública ambiental (PPA). Es reconocido que no toda acción estatal con efectos sobre el ambiente constituye, en sentido estricto, una *política ambiental*. Como se ha analizado reiteradamente en los Informes del PEN, este es un campo de encuentro de decisiones de muy distinta naturaleza y objetivo: políticas nacionales, estrategias sectoriales, planes, normas, instrumentos económicos, mecanismos de regulación, programas de conservación, compromisos internacionales, normas productivas; y todas desde distintos sectores institucionales y legales. Muchos de estos pueden tener implicaciones directas sobre el ambiente, sea su propósito o no. Algunas decisiones públicas no se formulan como ambientales, pero tienen consecuencias directas sobre los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos naturales y la sostenibilidad del desarrollo humano. Ejemplo de esto pueden ser políticas en materia agrícola, energética, fiscal, cultural, turística, urbana, territorial o de comercio, entre muchas otras.

Esta distinción es relevante en América Latina, donde las políticas de crecimiento económico y las políticas sectoriales tuvieron una marcada tendencia, a finales del siglo XX, a privilegiar horizontes de corto plazo en sus políticas económicas o productivas y, en muchos casos, con fuertes efectos ambientales negativos, que luego las instituciones ambientales llegaron a intentar corregir o mitigar (Gligo, 1997; Rodríguez-Becerra y Espinoza, 2002). Por tanto, es útil esa primera distinción entre las políticas formalmente orientadas a la protección o gestión ambiental y otras que, desde otros sectores, con otros fines y de forma dispersa, producen efectos ambientales relevantes, sea positivos o negativos.

Durante varias décadas, la política ambiental más explícita tuvo un carácter reactivo. Es decir, aparece como respuesta a daños ya producidos o a presiones derivadas de estilos de desarrollo que generan contaminación, deforestación, degradación de suelos, pérdida de biodiversidad o conflictos por el uso de recursos naturales. En ese sentido, las instituciones ambientales nacieron como respuesta a dinámicas económicas y sociales que muchas veces se originan fuera del sector ambiental. Por eso, la política pública ambiental no se puede ver solo como un conjunto de herramientas sectoriales, sino como un terreno de disputas entre objetivos de desarrollo, capacidades institucionales, prioridades gubernamentales y presiones sociales económicas. También lo que el PEN ha llamado "fronteras conflictivas" entre producción y protección ambiental (PEN, varios años). El desafío que se evidenció durante el cierre del siglo pasado no fue solo producir políticas ambientales explícitas, sino lograr que las políticas económicas y sectoriales de otros campos, incorporaran criterios de sostenibilidad desde su diseño (Gligo, 1997; Rodríguez-Becerra y Espinoza, 2002).

Si se quiere abordar el contenido de la PPA, es clave entender que su publicación no es suficiente. El *Informe Estado de la Nación* definió como "políticas de papel" un conjunto de documentos en los cuales faltaba la definición de muchos elementos clave para su implementación. Pero es relevante evaluar otros aspectos del fondo: su orientación conceptual, su relación con el estilo de desarrollo, los instrumentos que propone y las capacidades institucionales para ejecutarla. Una política puede responder a una narrativa ambiental avanzada y, al mismo tiempo, carecer de recursos, mecanismos de seguimiento, instrumentos vinculantes o articulación con las decisiones y acciones de otros sectores que

realmente definen el uso del territorio, las formas de producir, la infraestructura o el uso de los recursos naturales. En estos casos, la política ambiental puede operar más como *declaración de principios* que como mecanismo efectivo para dirigir la acción pública; lo que el PEN ha llamado "promesa democrática sin sustento económico", pero aun con más alance: sin capacidades reales de implementación. Por eso, el presente estudio se aproxima a observar esas condiciones.

La política ambiental puede responder a puntos de partida y filosofías muy distintas. En ello resulta útil la distinción propuesta por Andrew Dobson (1997) entre *conservacionismo*, *ambientalismo* y *ecologismo*. Aunque estas categorías no son cerradas, permiten identificar énfasis distintos dentro del pensamiento y la acción ambiental. Según el autor, el *conservacionismo* tiene una visión antropogénica (el ser humano es prioritario), pero se orienta principalmente a la protección puntual de los ecosistemas, la biodiversidad y ciertos recursos naturales. Responde a esta orientación la creación de áreas protegidas, la regulación de usos, la restauración de funciones ecológicas o las declaratorias de resguardo para ciertas especies. El *ambientalismo*, por su parte, también tiene un punto de partida antropocéntrico, pero se concentra en la gestión y la reducción de los impactos ambientales de la actividad humana: reducir la contaminación, mitigar daños, mejorar estándares, regular actividades productivas y compatibilizar crecimiento económico con protección ambiental. El *ecologismo* tiene un alcance más estructural: es eco-céntrico (pone a la naturaleza primero) y cuestiona las bases del estilo de desarrollo, los patrones de producción y consumo, la prioridad del crecimiento económico y la relación instrumental de la sociedad con la naturaleza. Busca la forma de convivir con ella, considerando al ser humano solo como una parte.

Estas tres orientaciones pueden coexistir dentro de una misma política pública. Por ejemplo, una estrategia de biodiversidad puede tener componentes conservacionistas, si incluye proteger especies y ecosistemas; ambientalistas, si procura ordenar actividades productivas para reducir presiones sobre la biodiversidad; y eventualmente ecologistas, si plantea cambios más profundos en los patrones de consumo, uso del suelo, apropiación de recursos o distribución de costos ambientales. La utilidad analítica de esta distinción no está en clasificar

mecánicamente cada política, sino en observar qué tipo de abordaje predomina, qué problema define como central y qué grado de transformación propone.

En América Latina, las particularidades de la política ambiental se han vinculado con la relación entre ambiente y desarrollo. Desde la Conferencia de Estocolmo de 1972, la discusión regional estuvo marcada por preocupaciones sobre la soberanía, el desarrollo, la desigualdad y la pobreza. Según algunos escritos, varios países latinoamericanos adoptaron posiciones defensivas frente a las agendas ambientales, percibidas como imposición de los países industrializados, y argumentaron que las prioridades de desarrollo no podían subordinarse a estándares externos. Con el tiempo, sin embargo, el tema ambiental creció en las agendas gubernamentales, en la institucionalidad pública y en el derecho, especialmente a partir de la Cumbre de Río de Janeiro de 1992 (Gudynas, 2001; Rodríguez-Becerra y Espinoza, 2002).

La Cumbre de Río fue un punto de inflexión. Desde entonces, la idea de *desarrollo sostenible* adquirió mayor presencia en los discursos oficiales, se fortalecieron instituciones ambientales, se aprobaron nuevas leyes, se crearon ministerios o entidades rectoras, y se adoptaron políticas, estrategias y planes vinculados con biodiversidad, cambio climático, bosques, desertificación, ordenamiento territorial, gestión de recursos hídricos y participación ciudadana. Sin embargo, este proceso también evidenció una tensión: la incorporación de la agenda ambiental no siempre implicó una transformación de fondo en las políticas económicas o sectoriales. En muchos casos, el *desarrollo sostenible* entró en el lenguaje institucional, pero con limitada capacidad para reorientar los estilos de desarrollo (Rodríguez-Becerra y Espinoza, 2002; Gudynas, 2001). Lo anterior aporta al presente estudio, pues permite entender que la política ambiental no solo tiene contenido formal, sino que también se define por un origen, función y capacidad de incidencia.

Gran parte de la adopción de este tipo de políticas respondió a una relación directa con los compromisos internacionales. Por un lado, estos motivaron ampliar la agenda ambiental, incorporar nuevos temas y generar obligaciones que los Estados y los gobiernos traducen en políticas públicas. Esto sucedió particularmente en campos como biodiversidad, cambio climático, desertificación, humedales, sustancias agotadoras de ozono y gestión de residuos

peligrosos. Por otro lado, esa dinámica puede favorecer una política ambiental reactiva, orientada más al cumplimiento de compromisos externos que a la construcción de prioridades nacionales implementables y sostenidas.

La literatura también permite ubicar la PPA en el concepto más amplio de gobernanza ambiental. Este enfoque amplía la mirada desde el Estado a un campo más amplio de relaciones entre instituciones públicas, actores privados, comunidades, organizaciones sociales, organismos internacionales, academia, gobiernos locales y tribunales. La gobernanza ambiental remite a las formas en que se toman decisiones sobre la naturaleza, se distribuyen costos y beneficios del uso de recursos, se enfrentan conflictos y se definen reglas de acceso, control y protección. En América Latina, este enfoque es relevante porque los problemas ambientales suelen estar asociados con desigualdad, conflictos territoriales, explotación de recursos, vulnerabilidad social y disputas por la distribución de poder (de Castro, Hogenboom y Baud, 2015).

Sin embargo, el enfoque de gobernanza no restringe la idea del presente estudio de abordar el papel específico del Poder Ejecutivo. Aunque el concepto de política pública va más allá de las decisiones de Gobierno, en esta investigación el interés principal está en las políticas formuladas o impulsadas desde el Poder Ejecutivo en un sentido amplio. Esto permite analizar cambios en la agenda gubernamental, en las prioridades, la jerarquía institucional, los instrumentos de gestión y el vínculo con las políticas de desarrollo. La gobernanza es un contexto analítico, pero el objeto de estudio es la política pública ambiental del Ejecutivo.

Finalmente, una política ambiental se debe valorar por su capacidad de implementación y seguimiento. Literatura reciente plantea que el principal desafío no es solo formular nuevas estrategias, planes o compromisos, sino en cerrar la brecha entre la “promesa”, el diseño institucional y la ejecución. Esto es relevante en un contexto global marcado por la crisis climática, la pérdida de biodiversidad y la contaminación, así como por una creciente presión sobre el uso de recursos naturales. Informes del Pnuma y de la OCDE señalan que la sostenibilidad requiere políticas integradas, coherentes y con capacidad de monitoreo, pues los avances en la narrativa o el discurso pueden coexistir con patrones de producción, consumo e

inversión insostenibles o que aumentan las presiones ambientales (Pnuma, 2024; OCDE, 2024, 2025). Así, el seguimiento no es de una relevancia menor, sino una condición para identificar si las acciones se implementan, si producen resultados, si requieren ajustes y si cuentan con capacidades técnicas, presupuestarias y regulatorias suficientes. Pero, además, estudios sobre la resistencia frente a políticas climáticas muestran que su viabilidad depende de su coherencia con el contexto socioeconómico, cultural e institucional en que se aplica (Patterson et al., 2025).

Como complemento, para analizar los cambios más recientes en la PPA en Costa Rica se utilizó como referencia el marco de *progresividad* y *regresividad* planteado por Faerrón y Mora (2023). Una política puede considerarse *progresiva* cuando fortalece la protección ambiental, favorece la sostenibilidad y distribuye de manera más equitativa sus beneficios y costos. En cambio, la *regresividad* remite a procesos que debilitan esas condiciones, deterioran la protección o dificultan la transición hacia patrones más sostenibles. En este análisis, el término *retroceso* se utiliza de manera más descriptiva para identificar decisiones o cambios específicos que reducen niveles de protección, capacidades institucionales, recursos, controles o prioridad política, sin asumir que cada uno de ellos constituye por sí solo una regresión estructural. Este enfoque permite además evitar una lectura binaria: una política puede avanzar en algunas dimensiones y retroceder en otras, y la falta de progresividad no equivale necesariamente a regresividad, aunque un estancamiento prolongado puede contribuir a mantener prácticas o desigualdades ambientalmente perjudiciales.

En suma, la política ambiental puede verse no solo como producción normativa o programática, sino como una expresión concreta de las prioridades, límites, paradojas y capacidades de la acción pública frente a los retos de la sostenibilidad ambiental del desarrollo humano.

Apuntes sobre las tendencias regionales

Observando ciertas tendencias internacionales de cambio en cómo se aborda la narrativa en este tema actualmente, se puede notar que por décadas la evolución de la política pública ambiental estuvo asociada a una tensión entre su inclusión en las agendas de desarrollo, la dificultad para transformar los patrones de consumo, productivos y territoriales que deterioran

el ambiente, y los ciclos de avance, estancamiento y retroceso en la prioridad política de la sostenibilidad.

A nivel global, la década de 1990 marcó un punto de inflexión. El *Informe sobre el Desarrollo Mundial* de 1992 planteó la urgencia de integrar las consideraciones ambientales en las decisiones sobre el desarrollo, partiendo de que el crecimiento económico podía ser compatible con mejores resultados ambientales si se corregían las distorsiones, se fortalecían las instituciones y se incorporaban los costos ambientales en la toma de decisiones (Banco Mundial, 1992). Con mucha fuerza, la Conferencia de Río de Janeiro de 1992 consolidó el *desarrollo sostenible* como lenguaje común en la política internacional y ordenó principios como prevención, evaluación de impacto ambiental, participación social, responsabilidades comunes pero diferenciadas, la noción de "el que contamina paga" y cooperación internacional. Sin embargo, también dejó planteadas y evidenciadas las tensiones existentes entre ambiente, comercio, soberanía, desarrollo y financiamiento (Wirth, 1995).

En América Latina y el Caribe, este proceso tuvo características propias, pues la agenda ambiental regional tuvo, como se indicó antes, algunas resistencias reivindicativas desde la perspectiva de la soberanía. En general, se vinculó con temas de urbanización, contaminación, deforestación, expansión agropecuaria, minería, presión sobre recursos hídricos y desigualdad social. Por ello, la política ambiental latinoamericana no puede entenderse aparte de los estilos de desarrollo, la dependencia de recursos naturales, la estructura de las exportaciones y las disputas territoriales (Cepal-PNUMA, 2002; O'Ryan e Ibarra, 2016). En este marco, la justicia ambiental adquirió creciente relevancia, tanto por la distribución desigual de los costos y beneficios del uso de los recursos como por los conflictos que enfrentan comunidades y personas defensoras ambientales en contextos de presión territorial y extractiva. En Centroamérica, este proceso tuvo además una expresión institucional propia con la creación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) en 1989, que posteriormente se convirtió en un espacio para articular agendas, acuerdos y cooperación en materia ambiental.

Durante los años noventa, la región vivió una importante institucionalización ambiental: creación de ministerios o autoridades especializadas, aprobación de leyes marco, incorporación de evaluaciones de impacto ambiental, desarrollo de políticas sectoriales e introducción de instrumentos económicos junto con herramientas tradicionales de regulación. Un proceso similar al registrado en Costa Rica. Este avance respondió tanto a factores internos (la democratización en algunas naciones y la mayor visibilidad pública del tema) como externos, entre ellos la Cumbre de Río, los tratados multilaterales, la cooperación internacional, la banca multilateral y nuevas exigencias ambientales asociadas a mercados y acuerdos comerciales (Cepal- Pnuma, 2002; O'Ryan e Ibarra, 2016).

No obstante, ese *boom* no eliminó las brechas para la implementación real de políticas, algo muy recurrente en varios aspectos en la región. Se avanzó en normas, organismos e instrumentos, pero se mantuvo una distancia importante entre el diseño y aprobación formal de las políticas y su capacidad efectiva para transformar patrones. Cepal y PNUMA advirtieron que, pese a que América Latina adoptó con entusiasmo los acuerdos de Río, su implementación perdió fuerza por restricciones internas, limitaciones financieras, asimetrías globales y dificultades para integrar la sostenibilidad en las políticas económicas y sectoriales (Cepal-Pnuma, 2002).

Entrado el siglo XXI, la política ambiental latinoamericana enfrentó evidencia de que no se trataba solo de crear instituciones o aprobar normas generales, sino de gestionar fuertes conflictos, crear e incorporar información, valorar los costos ambientales, responder a las comunidades afectadas o en riesgo, articular escalas locales, nacionales y globales, y enfrentar problemas globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la expansión extractiva y la vulnerabilidad socioambiental. O'Ryan e Ibarra (2016) describen esta evolución como un tránsito desde regulaciones fragmentadas y enfoques de comando y control hacia una fase de mayor institucionalización y, posteriormente, formas más complejas de gobernanza, con instrumentos económicos, mercados, participación, información y conflictividad social.

La noción de gobernanza ambiental que se mencionó en el apartado anterior permite interpretar estas tensiones. En América Latina, la gestión del ambiente involucra Estados, gobiernos locales, empresas, organismos internacionales, comunidades, organizaciones sociales, entidades judiciales, academia y mercados globales. Las relaciones entre ellos están marcadas por asimetrías de poder, disputas por recursos, visiones contrapuestas sobre la naturaleza y conflictos sobre la distribución de costos y beneficios del desarrollo. También por lo que el *Informe Estado de la Nación* ha denominado las *fronteras conflictivas* entre producción y protección. De ahí que la gobernanza ambiental regional parezca tan paradójica, porque combina notorios discursos sobre la sostenibilidad y el ambiente, con proyectos extractivos, demandas constantes de justicia ambiental, mecanismos de compensación, participación social y presiones por competitividad (de Castro, Hogenboom y Baud, 2016).

En ese mismo sentido, la justicia ambiental y climática ha ganado presencia en los últimos años. Por ejemplo, es claro (como bien desarrolla el *Informe Estado de la Región 2025*) que el cambio climático no se expresa solo como fenómeno biofísico, sino como problema social, económico y político, cuyos impactos se distribuyen de manera desigual (en el mundo y dentro de los países) y afectan con mayor fuerza a poblaciones con vulnerabilidades previas. Esto se termina expresando en conflictos por el agua, la tierra, los bosques, la minería, la energía, la infraestructura, la agricultura y los territorios indígenas o campesinos. Según Rasmussen y Pinho (2016), es por eso que la política ambiental contemporánea debe considerar no solo metas agregadas de conservación o reducción de emisiones, sino también abordar quiénes soportan los costos ambientales, quiénes se benefician de las actividades que los generan y qué capacidades tienen distintos grupos para incidir en las decisiones públicas.

Más recientemente, la agenda ambiental global enfrenta una etapa de mayor disputa política y fuertes cambios en la narrativa mundial, regional y nacional. Los retos de la transición energética, las políticas climáticas, la regulación de emisiones y las restricciones a actividades contaminantes generan de nuevo resistencias de sectores y liderazgos políticos, y se presentan como *obstáculos al desarrollo*, amenazas a la competitividad, cargas regulatorias excesivas o imposiciones externas. Algunos países parecen estar cuestionando abiertamente la relevancia de los controles y de avances históricos de transformación que se había iniciado. Literatura

reciente (como Patterson et al., 2025; Anisimova et al., 2025) plantea este fenómeno como una reacción o respuesta frente a políticas climáticas, especialmente cuando los compromisos generales se traducen en medidas concretas con costos distributivos visibles.

Esta tendencia no implica la desaparición de la agenda ambiental, sino cambios en su prioridad política. Mientras la evidencia científica y los compromisos internacionales demandan acelerar la acción climática, la protección de la biodiversidad y la transición hacia modelos de producción y crecimiento bajos en carbono, en varias naciones la implementación de políticas se desacelera, se judicializa, se debilita o se reorienta bajo acciones directas hacia la desregulación. Incluso en Costa Rica, como se verá adelante, se registran señales de esto. La OCDE (2025) ha advertido que la implementación de políticas climáticas muestra pérdida de impulso y que se amplía la distancia entre compromisos declarados y acción efectiva de los gobiernos.

Para efectos de este análisis, las tendencias globales y regionales muestran una camino (con particularidades en cada caso) que podría aproximarse así: a) un paso de la regulación sectorial y la respuesta a problemas puntuales, a una fase de institucionalización y adopción de la idea del *desarrollo sostenible*; b) una ampliación hacia instrumentos económicos, participación, gobernanza y compromisos internacionales; y c) una etapa marcada por conflictos distributivos, justicia ambiental, cambio climático y reacción política contra la transición. Para América Latina y para Costa Rica, parte de los desafíos está en convertir la abundante producción de normas, planes y compromisos en capacidades efectivas para orientar el desarrollo humano, reducir vulnerabilidades y riesgos, proteger ecosistemas y enfrentar las tensiones y conflictos entre sostenibilidad, equidad, estilo de desarrollo e, incluso hoy en día, democracia.

Principales hallazgos: política pública ambiental en Costa Rica 1990-2025

El desarrollo y los cambios de la política pública ambiental (PPA) costarricense en el período analizado no pueden entenderse como parte de una historia lineal de avance o retroceso, u homogénea en su enfoque. El país ha desarrollado una PPA capaz de construir fortalezas en

ciertos campos, con amplio reconocimiento internacional, pero se ha mostrado menos efectiva para incidir en las dinámicas y patrones insostenibles con impacto ambiental.

Tanto los logros como los retos pendientes y las nuevas amenazas no responden solo a la acción o inacción de los gobiernos. Gran parte de las fortalezas derivan de un impulso coordinado o paralelo entre los poderes: el Ejecutivo como proponente y gestor (al menos en la teoría), el Legislativo consolidando la creación de normas y leyes de amplio alcance, y el Judicial protegiendo los derechos y regulaciones, legales y constitucionales, que pretenden garantizar la sostenibilidad. Aunque el estudio aborda en específico la PPA del Ejecutivo, el análisis del contexto responde a una visión de conjunto sobre las prioridades y tendencias en el país desde la década de los años noventa, desde la base de las varias formas que toma.

Esta sección presenta de manera integrada los hallazgos de la investigación, como resultados de todas las estrategias metodológicas seguidas. Primero expone algunas generalidades de conjunto del período 1990-2025y luego desarrolla una periodización sobre el contenido, prioridades y enfoques de la PPA, con base en el interpretación documental y experta y los hallazgos del análisis de minería de texto de los documentos evaluados. Esta periodización no debe entenderse como absoluta, en el sentido de que hay acciones públicas de todo tipo de enfoque en cualquiera de los momentos de la época analizada. Sin embargo, responde a una interpretación analítica construida con los diferentes abordajes empleados, que identifican patrones distintos en el contenido y prioridad de la PPA a lo largo del tiempo.

La acción pública muestra enfoques y prioridades fluctuantes

Un impulso paradójico: más políticas, áreas con prioridad y deudas globales

Aunque el período analizado inicia en 1990, algunas de las personas entrevistadas para complementar esta investigación permiten ubicar algunos antecedentes importantes de resaltar, que vienen de la década previa. Durante los años ochenta se fue conformando una comunidad científica, conservacionista y de organizaciones sociales vinculada con la protección de los recursos naturales, mientras comenzó a tomar forma una institucionalidad ambiental más especializada. Un hito de ese proceso fue la creación del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (Mirenem) en 1988, como parte de una construcción institucional

que venía gestándose desde años anteriores, mediante distintas configuraciones ministeriales y una progresiva incorporación de competencias ambientales bajo una conducción más unificada. Este proceso ayudó a crear las condiciones institucionales y políticas sobre las cuales se produjo el fuerte impulso normativo y organizativo de la década siguiente (Entrevista 9).

Pero de manera notoria, los años noventa generaron un punto de inflexión y el período completo hasta el presente registra características importantes, que el Programa Estado de la Nación a lo largo de varios años: el país vive desde esa década una tensión entre importantes logros (con fortalezas claras en la "agenda verde") y dificultades para transformar los patrones de mayor impacto ambiental en el uso del territorio y los recursos naturales, así como para mejorar la capacidad pública de control y fiscalización. Con diferentes análisis en el tiempo, los Informes han señalado logros reales en materia de institucionalidad, normativa, conservación (terrestre y, más recientemente, marina), recuperación de cobertura forestal, creación de formas de gobernanza para la protección de ecosistemas, fuentes de agua y otros bienes ambientales, generación limpia de electricidad y liderazgo internacional sólido en la materia. Pero estos avances se combinan con debilidades persistentes para transformar los patrones en transporte y movilidad, crecimiento urbano, gestión de residuos sólidos y líquidos, uso de agroquímicos, contaminación hídrica y atmosférica y reducción de riesgos, entre otros aspectos.

Esta tensión ha sido advertida de forma reiterada por el capítulo *Armonía con la Naturaleza* (recuadro 1) y en las últimas ediciones, ha pasado de señalar la persistencia de problemas ambientales insostenibles y el debilitamiento de capacidades institucionales, a plantear con claridad la existencia de cambios en la narrativa y en la prioridad política otorgada al ambiente. En los últimos años, el Informe ha descrito señales de ese cambio expresado no solo en el discurso político, sino también en decisiones de política pública, debilitamiento de capacidades, reducción de estándares y otros aspectos que erosionan las condiciones que dieron al país su reputación ambiental (PEN, 2022, 2023, 2024 y 2025).

Recuadro 1
La paradoja costarricense: logros en conservación y una huella insostenible. 1990-2025

La revisión de los resultados en desempeño ambiental del país en las últimas décadas ha sido registrada con cuidado por las ediciones del *Informe Estado de la Nación*, aunque también por otras evaluaciones. Por ejemplo, la realizada por la OCDE señala una combinación de logros y desafíos. Encuentra que Costa Rica destaca por su recuperación forestal, biodiversidad, matriz eléctrica renovable y compromisos climáticos, pero debe acelerar la descarbonización del transporte, mejorar la gestión de residuos y aguas residuales, fortalecer la gobernanza ambiental, consolidar instrumentos económicos, atender presiones sobre la biodiversidad y mejorar la integración de criterios ambientales en agricultura, pesca, turismo y ordenamiento territorial (OCDE, 2023).

El capítulo *Armonía con la Naturaleza* (PEN, varios años) sustenta esta paradoja con claridad: ha reportado que el país consolidó, en las últimas décadas, fortalezas en conservación, pero no logró transformar los patrones más insostenibles de uso de los recursos naturales. Por un lado, Costa Rica amplió históricamente su sistema de áreas protegidas (un crecimiento acumulado de 524%) y recuperó cobertura forestal, apoyada en política pública, incentivos innovadores y una combinación de esfuerzos públicos y privados. Sin embargo, esos logros no se acompañan de avance en otros patrones. Ejemplo de ello es que durante los últimos treinta años se redujo la huella forestal, que pasó de 0,82 a 0,60 hectáreas globales por persona entre 1993 y 2023, mientras se aumentó la huella de carbono de 0,79 a 0,90 hectáreas globales por persona. En consecuencia, el país mantiene un déficit ecológico que aumentó de 1,2 a 1,6 veces el territorio necesario para mantener los patrones de consumo actuales, impulsado este principalmente por el impulso de la huella de carbono.

También la paradoja se evidencia en rezagos persistentes señalados por mediciones internacionales tales como el índice de desempeño ambiental de las universidades de Yale y Columbia, en los cuales se pierden posiciones debido a malas calificaciones en ámbitos como contaminación, emisiones, aguas residuales, residuos sólidos, presión por agroquímicos y calidad de la gestión hídrica. En suma, Costa Rica conserva una imagen y capacidades destacadas en protección de ecosistemas, pero arrastra una deuda ambiental asociada a sus formas de producir, consumir, urbanizarse, movilizarse y gestionar sus residuos.

La pandemia por covid-19 marcó una cierta pausa en algunos de estos patrones. Sin embargo, el Informe del 2022 planteó que, tras la reducción coyuntural de presiones ambientales, el país volvió a patrones insostenibles de consumo energético, explotación de agua, uso urbano del suelo, transporte y exposición al riesgo. Al mismo tiempo, señaló que el debilitamiento de capacidades institucionales podía comprometer fortalezas históricas en conservación, en un contexto en que aumentaba el área protegida, pero disminuían recursos, personal y capacidades para gestionarla adecuadamente (PEN, 2022).

En conjunto, los últimos capítulos de *Armonía con la Naturaleza* permiten sostener que la política ambiental costarricense enfrenta una paradoja en su trayectoria. Las fortalezas acumuladas no han desaparecido, pero el país parece seguir aprovechándose de su "capital político ambiental" construido en décadas anteriores, sin generar una nueva fase de innovación, fortalecimiento institucional y transformación de patrones insostenibles. El cuadro 2 muestra, de manera sintética y no exhaustiva, algunos ejemplos de aquellos campos en que el PEN ha señalado esa paradoja en el período de estudio.

Fuente: Elaboración propia con base en PEN, varios años.

Cuadro 2

La paradoja ambiental: algunos logros y desafíos no resueltos de la política pública

Área	Algunos logros clave	Patrones negativos persistentes
Conservación y biodiversidad	• Consolidación de un amplio sistema de áreas silvestres protegidas. • Normas firmes para la protección de ecosistemas específicos (bosques y humedales en especial) • Ampliación de la protección marina. • Recuperación de la cobertura forestal. • Creación del pago por servicios ambientales. • Desarrollo de figuras complementarias, como corredores biológicos y zonas de amortiguamiento.	• Persistencia de presiones inmobiliarias, productivas y sociales sobre ecosistemas de alto valor y sin herramientas robustas de ordenamiento territorial. • Amenazas a la biodiversidad. • Alteración y daño de ecosistemas protegidos. • Insuficientes recursos y capacidades para el manejo efectivo de las áreas protegidas.
Protección formal de los recursos naturales	• Desarrollo de una normativa robusta para proteger bosques, humedales, fuentes de agua y otros ecosistemas, con independencia del régimen de propiedad.	• Limitadas capacidades institucionales para aplicar la normativa, fiscalizar las actividades y sancionar los incumplimientos.

Área	Algunos logros clave	Patrones negativos persistentes
	• Contención de actividades extractivas como la explotación petrolera, la minería metálica a cielo abierto y la deforestación.	• Conflictos y denuncias por incumplimientos y daño ambiental. • Flexibilización o debilitamiento de controles en algunos ámbitos.
Energía, transporte y calidad del aire	• Generación eléctrica basada mayoritariamente en fuentes renovables. • Amplia cobertura del servicio eléctrico.	• Alta dependencia de los hidrocarburos, especialmente para el transporte. • Sistema de movilidad insostenible. • Crecimiento de la flota vehicular y persistencia de emisiones que deterioran la calidad del aire. • Desmejora del transporte público.
Agua y saneamiento	• Amplia cobertura de abastecimiento de agua. • Protección legal de nacientes, áreas de recarga, ríos, humedales y otros ecosistemas hídricos. • Amplias políticas de riego para la producción.	• Escasa infraestructura para canalizar y tratar aguas residuales. • Contaminación de cuerpos de agua por vertidos domésticos, actividades productivas y agroquímicos. • Desigualdades y conflictos en el acceso y uso del recurso hídrico.
Ordenamiento territorial y gestión del riesgo	• Aplicación de instrumentos que han contribuido a contener parcialmente la expansión urbana, como el anillo de contención de la Gran Área Metropolitana. • Desarrollo formal de instrumentos de planificación y regulación territorial. • Políticas públicas sobre reducción de riesgo y adaptación al cambio climático.	• Crecimiento urbano disperso y poco planificado. • Ocupación y daño de zonas ambientalmente frágiles o expuestas a amenazas. • Aumento de riesgos de desastre por débil ordenamiento territorial y construcción social de riesgos.
Producción agropecuaria y seguridad alimentaria	• Incorporación de prácticas, incentivos y certificaciones orientados hacia una producción más sostenible. • Normativa para la producción orgánica.	• Uso intensivo de agroquímicos y sus impactos sobre suelos, aguas, biodiversidad y salud. • Expansión de monocultivos. • Debilitamiento de la producción alimentaria para consumo de la dieta básica nacional. • Persistencia de prácticas productivas de alto impacto.
Residuos y economía circular	• Creación de normativa e instrumentos para la gestión integral de residuos, especialmente a nivel local.	• Profundos rezagos en recolección, recuperación, reciclaje, tratamiento y disposición final. • Escaso avance hacia una economía circular.

Área	Algunos logros clave	Patrones negativos persistentes
	• Surgimiento de iniciativas de reciclaje, valorización y producción más limpia.	• Persistencia de patrones insostenibles de producción y consumo.
Gobernanza y posicionamiento internacional	• Fructífera creación de instituciones y normas enfocadas en la gestión ambiental y sostenibilidad. • Creación de mecanismos de participación social y gobernanza territorial. • Liderazgo internacional en cambio climático, biodiversidad y conservación de ecosistemas. • Incorporación de compromisos internacionales en las políticas nacionales.	• Debilitamiento de las capacidades y recursos técnicos, financieros y humanos. • Limitada coordinación institucional. • Dificultades para traducir los compromisos y políticas en resultados efectivos. • Pocas capacidades de fiscalización y control. • Pérdida reciente de prioridad política del tema ambiental y cambios en la narrativa y el liderazgo. • Retiro de iniciativas y rechazo a acuerdos internacionales.
Posicionamiento en indicadores ambientales internacionales	• Elevada cobertura forestal en comparación internacional. • Amplia protección del territorio continental y ampliación significativa de las áreas marinas protegidas. • Posiciones destacadas durante la primera parte del período en índices internacionales, con énfasis en la representatividad de áreas protegidas, rigurosidad de la protección marina, protección de áreas marinas clave y desempeño forestal.	• Creciente déficit entre la biocapacidad y el consumo en las mediciones de huella ecológica. • Aumento de la huella de carbono. • Pérdida de puntaje y posiciones en el Índice de Desempeño Ambiental y baja calificación en varios de sus componentes externos a la conservación. • Mala posición y deterioro reciente en el Índice de Salud de los Océanos, por debajo del promedio mundial.

Nota: el cuadro tiene carácter ilustrativo y no consiste en un inventario exhaustivo.
Fuente: elaboración propia con base en los capítulos ambientales del PEN; Faerrón y Mora, 2023 y datos de FAO, Banco Mundial, Global Footprint Network, Environmental Performance Index y Ocean Health Index.

Las entrevistas agregan a esta lectura un elemento político; la construcción de algunas de las principales fortalezas ambientales no respondió únicamente a decisiones aisladas de determinados gobiernos, sino a una continuidad que atravesó administraciones y fuerzas políticas distintas. Desde inicios de los noventa, los temas ambientales comenzaron a incorporarse con más presencia en programas de gobierno y se produjeron acuerdos entre partidos rivales para sostener algunas prioridades y construir instrumentos duraderos. Esa continuidad fue especialmente importante en conservación, bosques e institucionalidad ambiental y permitió que varias decisiones trascendieran el ciclo gubernamental. Como

sintetiza una de las personas entrevistadas, "varios gobiernos seguidos, aunque fueran de partidos diferentes, sí siguieron una línea" (Entrevista 8). Esta lectura aparece también en otras entrevistas, que destacan el amplio apoyo político con que se construyeron parte de la legislación y la institucionalidad de los años noventa (Entrevistas 5 y 9).

Esta trayectoria ha atestiguado distintas formas de entender la relación entre protección ambiental, aprovechamiento de los recursos y desarrollo. Algunas tensiones surgen cuando conservación y desarrollo se conciben como objetivos contrapuestos. Sin embargo, algunas experiencias mencionadas muestran que esa oposición no es inevitable. La regulación ambiental contribuyó, por ejemplo, a modificar procesos productivos en actividades como el beneficiado del café y ayudó a que sectores como el turismo incorporaran el valor económico del paisaje y la naturaleza (Entrevista 3). Desde esta perspectiva, uno de los desafíos históricos de la PPA ha sido trascender una lectura en la que conservar significa solo restringir el uso y avanzar hacia esquemas capaces de articular protección, actividad productiva y bienestar social.

Si bien no es posible hacer una división exacta (calendario) de períodos en la política pública ambiental del país, sí es notorio que se han vivido momentos y tendencias distintas en el enfoque, prioridad, producción y alcances, desde su momento más fructífero en términos de generación de herramientas, hasta la tendencia actual -enfilada con algunas tendencias también internacionales- de pérdida de prioridad. Entendiendo que no se trata de épocas marcadas, se pueden plantear al menos tres etapas, que se desarrollarán con más detalle en los apartados posteriores, y que derivan de la lectura de largo plazo que permiten los Informes del PEN, de los datos analizados con la minería de texto y de las entrevistas.

La primera, ubicada mayoritariamente en la década de los años noventa, corresponde a un período fundacional y proactivo, caracterizado por la creación y consolidación de normas, instituciones e instrumentos orientados principalmente a la conservación de la biodiversidad, la protección de los recursos forestales y el resguardo de los recursos naturales, con algunos logros ambientales verificables y ampliamente reconocidos.

El fortalecimiento de ese marco modificó progresivamente la naturaleza del conflicto ambiental. Una de las entrevistas describe ese momento señalando que, después del impulso normativo de los noventa, distintos sectores comenzaron a advertir que las nuevas reglas ambientales "tenían dientes" y podían limitar efectivamente determinadas actividades productivas (Entrevista 9). La política ambiental dejaba así de ser únicamente una agenda de creación de parques, instituciones o principios generales y adquiría una dimensión regulatoria con costos, restricciones y disputas concretas. Otras entrevistas coinciden en señalar que el Ministerio de Ambiente fue consolidándose precisamente como una autoridad obligada a mediar entre demandas ciudadanas, intereses productivos y objetivos de protección ambiental (Entrevista 3).

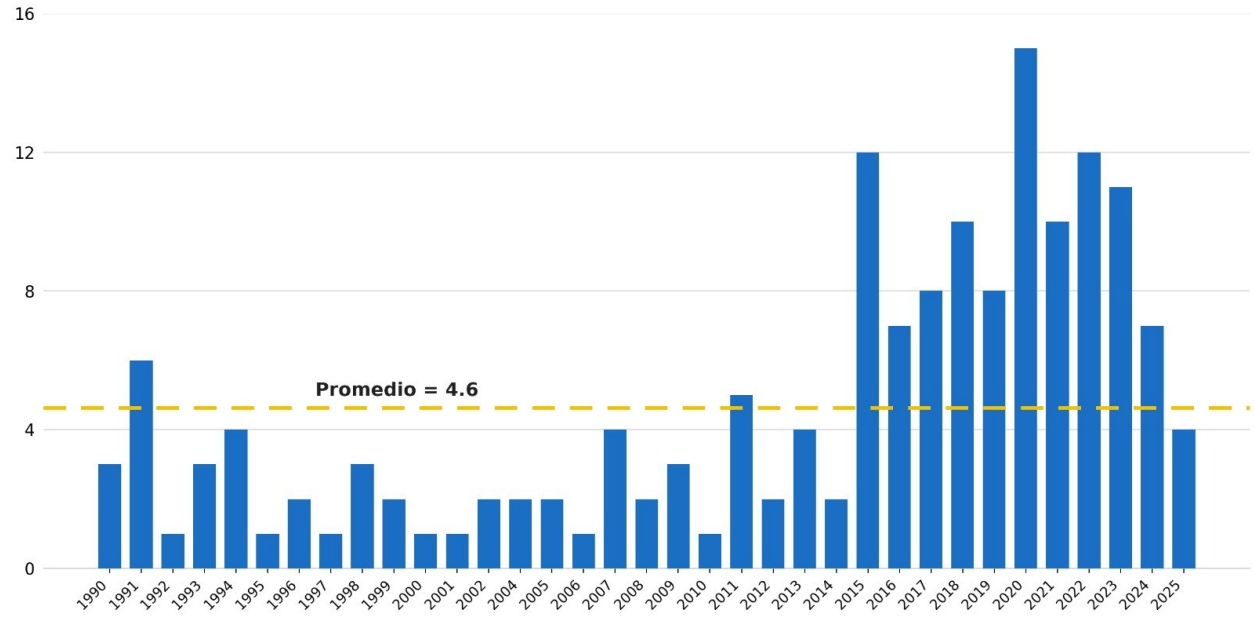
La segunda etapa, al entrar el siglo XXI y aproximadamente hasta el 2014, representa una fase de transición y diversificación de la PPA, en la cual se ampliaron los campos de intervención y se comienza a hacer patente la referencia a mayores compromisos internacionales adquiridos por el país y el esfuerzo para consolidar su complimiento.

La tercera etapa se percibe durante la última década analizada, y se caracteriza por una mayor expansión temática e internacionalización de la agenda, expresada en políticas, planes y estrategias crecientemente articuladas con los compromisos globales asumidos por el país, con importante peso de los aspectos climáticos. Sin embargo, esta ampliación programática coexistió con una brecha creciente entre formulación e implementación y, particularmente en los años más recientes, con señales de cambio.

Por esa razón, a partir del análisis de minería de texto y de las entrevistas se divide en dos subperíodos diferenciados: 2015-2021 -posterior al Acuerdo del París- y 2022-2025. El último ha sido referido por el PEN como de notorio cambio en la narrativa ambiental y señales de retroceso (2023, 2024 y 2025), tal como señalan algunas personas entrevistadas y se analizará más adelante. Estas transformaciones no se manifiestan en la ausencia de políticas, sino en la pérdida relativa de prioridad del tema ambiental, el deterioro de las capacidades institucionales, la flexibilización de controles, el menor peso del criterio técnico y la reaparición del discurso que pone a la protección ambiental como un obstáculo para el desarrollo.

Visto con el ojo del mediano plazo de todo el período, la producción de PPA del Ejecutivo se nota disímil en el tiempo. Entre los documentos analizados entre 1990 y 2025, según el año de publicación identificado en cada documento, la distribución temporal es asimétrica, con una aceleración sostenida a partir de 2015 (gráfico 2). De los 164 documentos, únicamente 27 (16,6%) corresponden al período 1990–2000, con un promedio de 2,5 documentos por año y un máximo de seis en 1991. El período 2001–2014 muestra una producción igualmente contenida: 31 documentos (19,0%), equivalentes a un promedio de 2,2 por año, con 2003 como único año sin ningún documento registrado. En conjunto, ambos períodos concentran apenas el 35,6% del corpus en 25 años de producción institucional.

Gráfico 2
Cantidad de documentos identificados de PPA, por año de publicación. 1990-2025



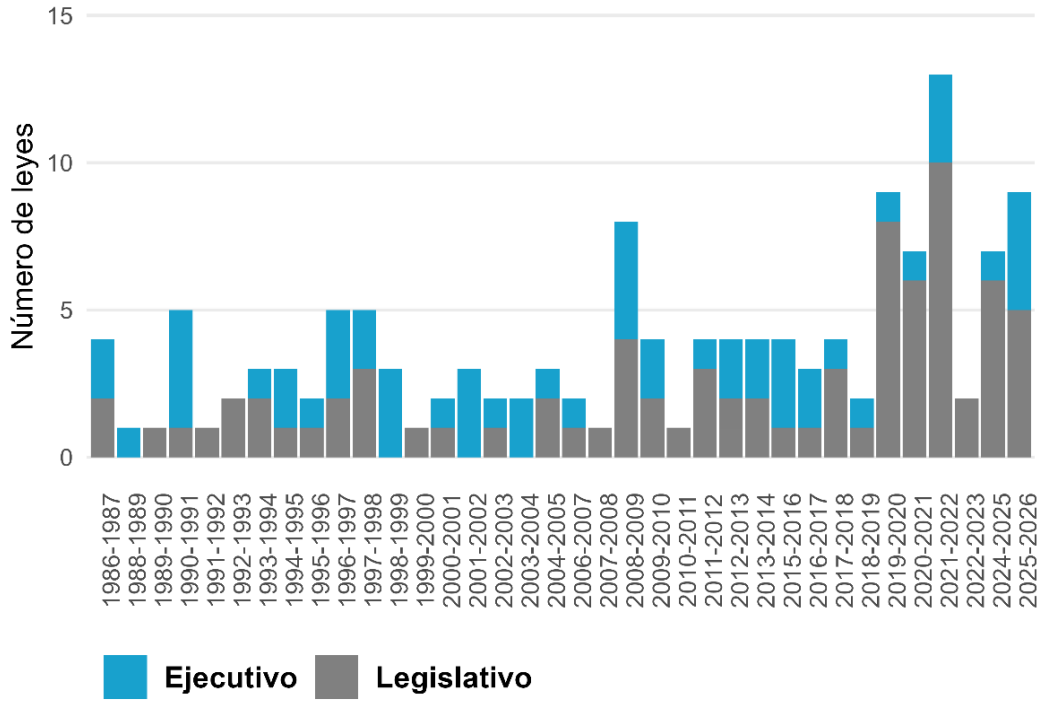
Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

A partir de 2015 se observa una inflexión clara: desde el 2015 se agrupan 105 documentos (64,4%) en apenas doce años, con un promedio de 8,8 documentos por año, más de tres veces el ritmo de los períodos anteriores. El año de mayor producción identificada es 2020, con 15 documentos, seguido de 2015 y 2022, ambos con 12. La tendencia coincide con la inserción de marcos normativos e instrumentos de planificación derivados de compromisos internacionales asumidos por Costa Rica en el contexto del Acuerdo de París (2015) y la Agenda 2030, entre otros compromisos internacionales, tal como se verá más adelante. Aun en niveles altos, en los

dos últimos años de la serie se observa una tendencia a la baja, hasta ubicarse nuevamente por debajo del promedio en el año 2025.

Pese a la concentración de PPA en los años más recientes, es importante reiterar que esto no necesariamente refleja una menor prioridad otorgada a la materia ambiental en períodos anteriores, especialmente durante la década de 1990. Aunque la legislación no forma parte del análisis detallado de este estudio, al considerar la política pública en su conjunto se observa que durante esos años se aprobó una cantidad importante de normativa ambiental de gran relevancia (gráfico 3). Entre esta se encuentran leyes de amplio espectro, como la Ley Orgánica del Ambiente, la Ley Forestal y la Ley de Biodiversidad. También la importante reforma del artículo 50 de la Constitución Política, que reconoció el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. A ello se suma la creación de buena parte de la institucionalidad ambiental que existe actualmente: durante esa década surgieron 18 entidades, entre ellas la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (Setena) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac). Se trató, por tanto, de un período fundacional, con amplia aprobación de herramientas jurídicas e institucionales para la gestión ambiental del país, independientemente de que registrara una menor producción de planes, políticas y estrategias derivadas del Poder Ejecutivo.

Gráfico 3
Leyes sustantivas ambientales y acuerdos internacionales aprobados por Costa Rica según iniciativa de aprobación. 1986-2026



Fuente: Cortés, 2026, a partir de la base de datos de legislación aprobada PEN, 2026.

En esta producción de leyes, el Ejecutivo perdió protagonismo desde inicios de este siglo. Durante casi tres décadas, entre 1986 y 2019, la iniciativa de las leyes sustantivas y de los tratados internacionales en ambiental estuvo prácticamente repartida entre ambos poderes de la República. De un total de 88 leyes, 42 (47,7%) surgieron del Poder Legislativo y 46 (52,3%) del Poder Ejecutivo, con oscilaciones ocasionales. Es decir, el que el Ejecutivo mantuvo un rol protagónico coherente con su función de planificación estratégica. A partir de 2020, sin embargo, este patrón se rompe de forma sostenida. En las siete legislaturas más recientes (2019–2020 a 2025–2026), el Legislativo pasó a concentrar 37 de 47 leyes (78,7%), frente a apenas 10 del Ejecutivo (21,3%). El quiebre se observa año con año: 88,9% en 2019–2020, 85,7% en 2020–2021 y 76,9% en 2021. En 2022–2023 la iniciativa legislativa alcanza el 100%, aunque sobre una base reducida de solo dos leyes. El período 2024–2025 confirma la tendencia (85,7%), mientras que 2025–2026 muestra por primera vez un reparto más equilibrado (55,6%).

En materia ambiental y agropecuaria, el Parlamento no solo mantuvo su rol tradicional de colegislador, sino que asumió de forma creciente la conducción de la agenda normativa, dejando al Poder Ejecutivo en un papel marginal en la promoción de este tipo de leyes. Como se puede notar comparando los dos gráficos previos, esto es distinto a lo registrado en la producción de políticas públicas de Gobierno, las cuales más bien se disparan en el mismo período en que se reduce la participación en el impulso de nuevas leyes.

Una época de diversificación temática, pero limitado foco en la implementación

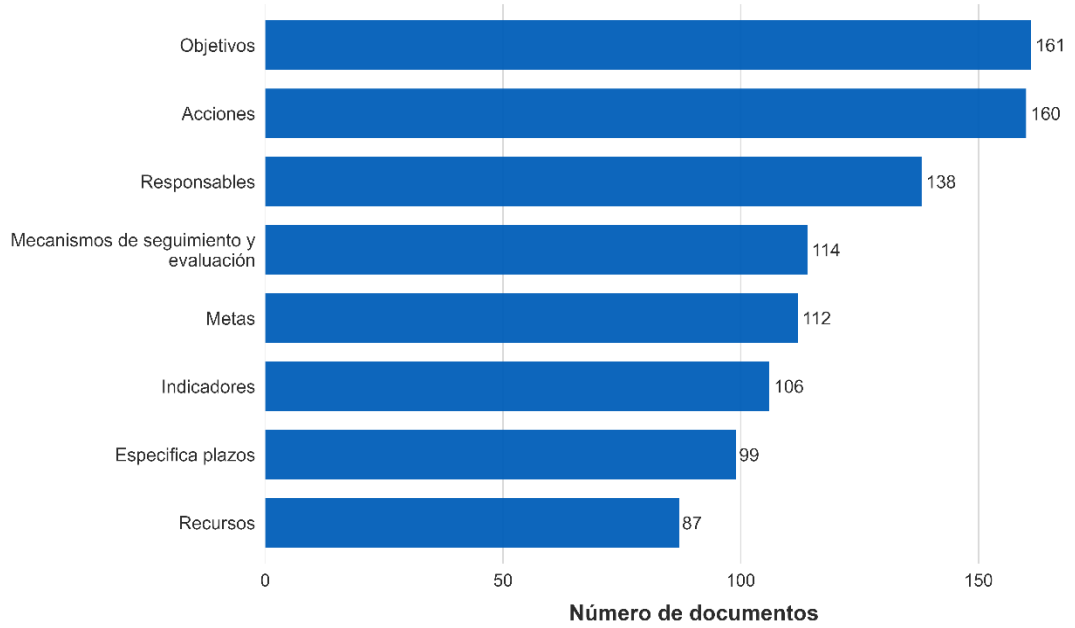
Partiendo de este contexto y tomando en cuenta esta visión global del período 1990-2025, este apartado se enfoca en la producción del Poder Ejecutivo y analiza el contenido vinculado a la capacidad de esa política de tener efectos concretos y sostenibles. Es decir, se evalúa en qué medida las PPA han incorporado metas medibles, mecanismos de seguimiento y evaluación, y asignación de recursos para su implementación.

Para esto, se llevó a cabo una segunda fase de análisis basada en la lectura individual del corpus documental. Cada pieza de texto fue sometida a lectura por parte del equipo de investigación con el objetivo de identificar la presencia o ausencia de ocho elementos constitutivos de una política pública: objetivos, acciones, responsables institucionales, mecanismos de seguimiento, metas, indicadores, plazos y recursos. Cada elemento fue codificado de forma dicotómica (1 = presente; 0 = ausente), generando una base de datos que permitió cuantificar el grado de incorporación instrumental de los documentos analizados y establecer comparaciones entre períodos, tipos de instrumento y entidades emisoras. Es importante comentar que análisis identifica condiciones de implementación previstas explícitamente en los documentos, pero no permite determinar por sí mismo su ejecución efectiva ni descartar que existan recursos, mecanismos o capacidades definidos mediante otros instrumentos o decisiones institucionales.

Según los resultados (gráfico 4), los elementos identificados de mayor presencia son *objetivos* (98,8%) y *acciones* (98,2%), presentes en prácticamente la totalidad del corpus. Es decir, los documentos analizados cumplen consistentemente con los elementos mínimos de enunciación de intenciones y propuestas de intervención. En un segundo nivel se ubica la identificación de

responsables institucionales (84,7%), la *asignación de competencias institucionales* forma parte del estándar predominante en la producción documental en la PPA del período.

Gráfico 4
Cantidad de documentos que mencionan elementos de planificación y seguimiento, según el tipo de instrumento. 1990-2025



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

Sin embargo, se observa una marcada disminución en la presencia de los elementos vinculados a la implementación efectiva y la rendición de cuentas: los *mecanismos de seguimiento y evaluación* aparecen en el 69,9% de los documentos, las *metas* en el 68,7%, los *indicadores* en el 65,0% y la *especificación de plazos* en el 60,7%. El elemento con menor presencia es la *asignación de recursos*, identificada en apenas 87 documentos (53,4%).

En suma, los cinco elementos relevantes analizados de implementación de la política pública: seguimiento, metas, indicadores, plazos y recursos, registran una presencia promedio del 63,6%, en comparación con el 93,9% de los elementos de planificación. Esta diferencia entre expansión programática y capacidad efectiva también aparece en las entrevistas como una característica de largo plazo. La agenda se hizo más amplia y ambiciosa, pero no necesariamente creció al mismo ritmo la capacidad institucional para sostenerla. En particular, se señala que nuevas agendas -como la climática o la marino-costera- incorporaron objetivos

de gran alcance sin reproducir necesariamente la fortaleza institucional que había logrado acumular la agenda de conservación terrestre (Entrevistas 2, 8 y 10).

Esta brecha entre formulación e implementación también aparece con fuerza en las entrevistas. Varias personas describen que la creciente ambición de la política ambiental no siempre estuvo acompañada por una expansión equivalente de las capacidades necesarias para ejecutarla. Una de ellas caracteriza el proceso como el paso de una etapa "aspiracional" hacia otra en la que el Estado comenzó a enfrentar las dificultades concretas de implementación y sus propias limitaciones institucionales (Entrevista 4). En una línea similar, se señala que el país desarrolló instrumentos cada vez más ambiciosos (primero en tierra y posteriormente en el ámbito marino) sin aumentar en la misma medida los recursos humanos, tecnológicos y financieros requeridos para hacerlos efectivos (Entrevista 10). La Entrevista 8 lo sintetiza de manera especialmente coloquial al señalar una tendencia a "hacer leyes *chivísimas* y no tener los medios ni las capacidades para implementarlas".

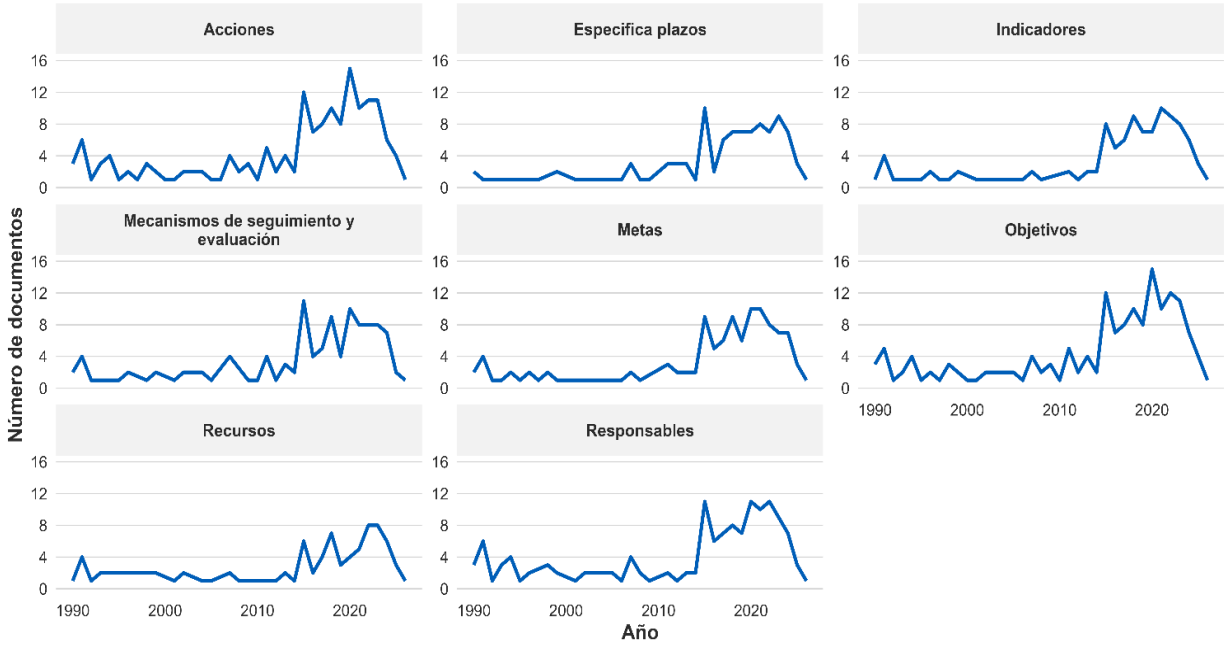
Las dificultades también tienen un matiz institucional: la política ambiental no depende únicamente del Minae, como se comentó en una sección previa. Una de las entrevistas subraya que una parte importante de las competencias ambientales está distribuida entre numerosas instituciones, entre ellas los ministerios de Salud, Agricultura y Obras Públicas y Transportes (Entrevista 9). La diversificación de la agenda aumenta, por tanto, las exigencias de coordinación y rectoría: temas como transporte, saneamiento, producción agropecuaria, ordenamiento territorial o contaminación requieren decisiones de entidades cuya misión principal no es necesariamente ambiental. En ese contexto, la capacidad del Estado para implementar una PPA amplia depende tanto de la fortaleza del Minae como de su capacidad para incidir sobre el conjunto del sector público.

Además de esto, como se vio previamente, el hecho de que solo poco más de la mitad de las PPA identifiquen los recursos es algo consecuente con una tendencia que el PEN ha señalado para la legislación nacional: la aprobación de "promesa democrática sin sustento económico". Aunque el concepto refiere a la aprobación de leyes que definen obligaciones al Estado o reconocen derechos sin precisar los recursos, en el caso de la PPA del Ejecutivo esto puede ser

particularmente relevante, pues se trata de herramientas que pretenden precisamente poder ejecutar y concretar, lo que algunas leyes o compromisos internacionales definen en abstracto. La asignación de recursos financieros constituye un tema no menor para la viabilidad y efectividad de las intervenciones propuestas. En la literatura especializada, la presencia de mecanismos de financiamiento en los instrumentos de política pública es considerada un indicador de la capacidad institucional para la implementación de esta (Howlett & Ramesh, 2003). La ausencia de una identificación explícita de respaldo presupuestario en los documentos puede limitar la trazabilidad de las condiciones previstas para su implementación y aumentar el riesgo de que los objetivos y acciones no cuenten con sustento suficiente para su ejecución.

Al comparar la incorporación de estos elementos en las políticas públicas a lo largo del período analizado (gráfico 5), destaca del mismo modo la baja presencia de una asignación clara de recursos para su implementación en comparación con los demás aspectos, y lo largo de los distintos momentos. En particular, los mecanismos de seguimiento y evaluación, las metas y los indicadores presentan una trayectoria similar: una presencia baja y relativamente estable hasta aproximadamente 2008–2010, seguida de un crecimiento moderado pero sostenido. Esta tendencia se intensifica entre 2015 y 2022, período en el que dichos elementos aparecen en aproximadamente entre 6 y 10 documentos por año, coincidiendo también con una mayor presencia de PPA aprobadas en ese mismo plazo.

Gráfico 5
Distribución temporal de los documentos de PPA analizados, según la adopción de elementos de planificación e implementación por año de publicación. 1990-2025



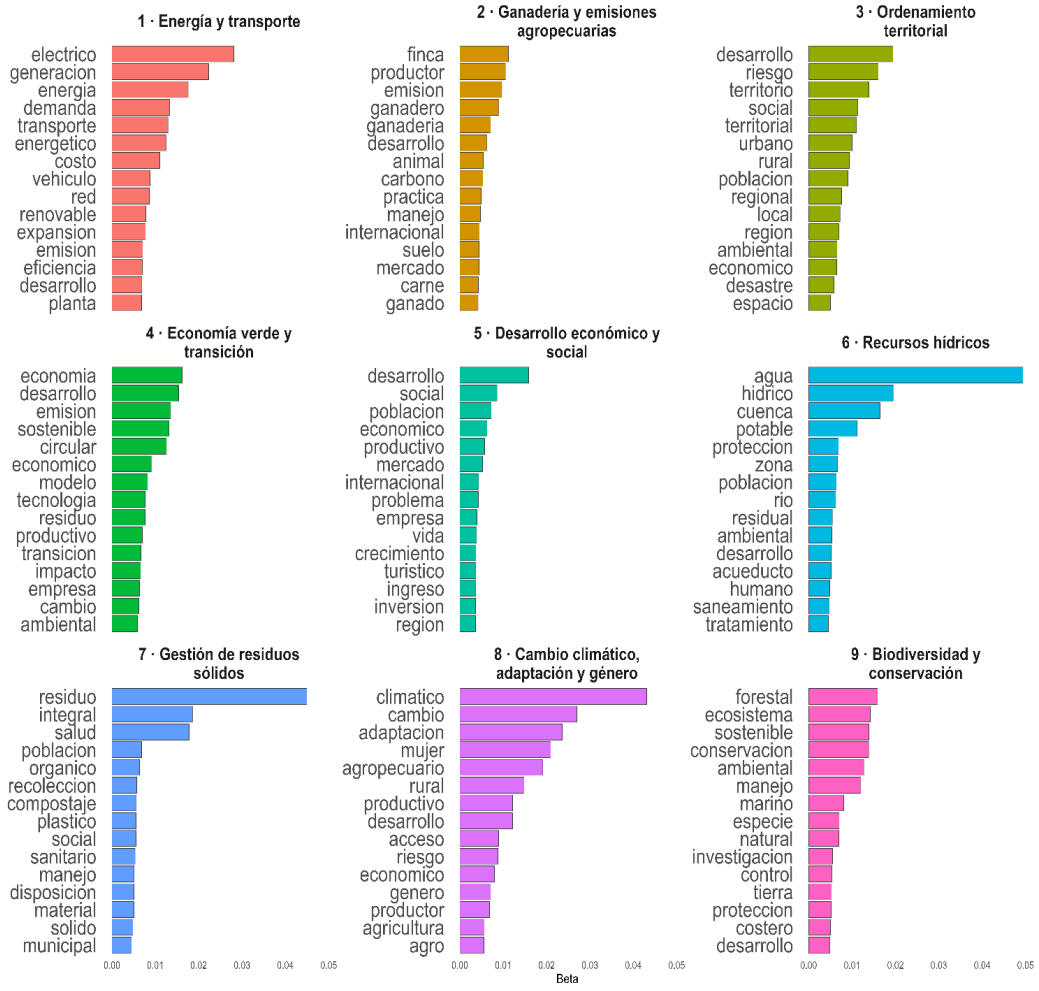
Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

Desde la perspectiva de los enfoques y contenidos, se aplicó un análisis de frecuencia de palabras, el análisis de coocurrencias y la agrupación de tópicos mediante *topic modeling*. Aunque estas metodologías analizan dimensiones distintas del corpus documental, su análisis conjunto permite reconstruir diferentes componentes de una misma narrativa. Las palabras más frecuentes llevan a identificar los conceptos predominantes, las redes de coocurrencia muestran las relaciones semánticas que se establecen entre ellos y el modelado de tópicos permite reconocer agrupaciones temáticas más amplias. Por tanto, se espera identificar patrones de convergencia que permitan construir una interpretación más sólida de los contenidos de la política ambiental. Esta secuencia metodológica permite visualizar patrones globales en el conjunto de textos, que a simple lectura individual se torna más difícil.

Para este primer vistazo general a las PPA, y antes de evaluar con detalle los períodos propuestos, se presenta aquí el resultado del análisis exploratorio de modelado de tópicos (explicado en la sección metodológica de este estudio). El gráfico 6 presenta los 15 términos

más relevantes asociados a cada *clúster* temático, medidos como la probabilidad de que un término pertenezca al grupo asignado. Esto facilita la interpretación conceptual de cada uno de los temas estimados por el modelo. Del mismo modo, basado en los resultados a cada grupo de palabras se le asigna una etiqueta basada en la interpretación de su contenido.

Gráfico 6
Temas latentes según el modelo LDA para documentos de PPA. 1990-2025



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

El primer tema identificado captura palabras centradas en la generación y distribución de energía eléctrica, así como en el transporte y la movilidad sostenible. Términos como “eléctrico”, “generación”, “energía”, “vehículo”, “renovable” y “eficiencia” reflejan un enfoque orientado hacia la transición energética y la descarbonización del transporte, lo que resulta coherente con los compromisos asumidos por el país.

El segundo tema parece orientarse hacia la producción ganadera y sus implicaciones en materia de emisiones de carbono. Así lo sugiere la aparición de términos como “finca”, “productor”, “ganadero”, “ganadería”, “carne” y “carbono”. También es llamativa la presencia de “mercado” e “internacional”, que podría relacionarse con el hecho de que estos documentos vinculan las prácticas sostenibles del sector con su inserción en cadenas de valor globales.

El tercer tema integra con claridad una perspectiva territorial que articula planificación, riesgo y población. Palabras como “territorio”, “urbano”, “rural”, “regional”, “local”, “riesgo” y “desastre” apuntan a documentos orientados al ordenamiento del espacio y la gestión del riesgo frente a amenazas naturales y climáticas.

La transformación del modelo económico bajo principios de sostenibilidad parece ser, en gran medida, la orientación del cuarto eje. Términos como “economía”, “circular”, “transición”, “modelo”, “tecnología” y “empresa” configuran el campo semántico de la economía verde, donde la reducción de emisiones y la gestión de residuos se presentan como oportunidades de innovación productiva. Llama la atención la presencia de “empresa” en este tópico, lo que podría indicar una orientación hacia la participación del sector privado.

El quinto tema es más general y presenta una orientación temática menos clara que los casos anteriores, pero parece vincularse, en mayor medida, con el vocabulario del desarrollo económico y social que dominó la agenda pública costarricense durante los años noventa. Términos como “desarrollo”, “social”, “población”, “mercado”, “crecimiento”, “turístico” e “inversión” revelan la persistencia de este marco discursivo a lo largo de todo el período analizado.

El sexto tema, el de mayor densidad probabilística del corpus, se concentra en los recursos hídricos. El peso del término “agua” es notablemente superior al de cualquier otro término en cualquier otro tópico y está acompañado de “hídrico”, “cuenca”, “potable”, “río”, “residual”, “acueducto” y “saneamiento”. Su enfoque también demuestra un abordaje desde una perspectiva integral, que va desde la protección de cuencas hasta el tratamiento y la distribución del agua.

El séptimo tema se enfoca en la gestión de residuos sólidos con un enfoque de valorización. Además de "residuo", aparecen términos como "orgánico", "recolección", "compostaje", "plástico", "disposición" y "municipal". Llama la atención la presencia de "salud" como uno de los términos de mayor peso en este tópico, lo que indica que los documentos asociados enmarcan el manejo de residuos no solo como un problema ambiental, sino también como un asunto de salud pública.

El octavo tema es el más complejo e interesante del conjunto, ya que articula en un mismo espacio semántico el cambio climático, la producción agropecuaria y el enfoque de género. Esto se refleja en la coocurrencia de términos como "climático", "adaptación", "mujer", "agropecuario", "rural", "género" y "productor". Sin embargo, se trata de un comportamiento coherente, ya que en el total del corpus documental se identificaron textos con un énfasis explícito en los problemas ambientales desde un enfoque de género.

El noveno tema remite a la agenda fundacional de la política ambiental costarricense: la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas. Términos como "forestal", "ecosistema", "conservación", "marino", "especie", "natural" y "costero" configuran el campo semántico de la conservación que dominó el discurso institucional en los años noventa y que, como muestra su identificación como tópico latente en el corpus completo, se ha mantenido como un eje estructural del discurso ambiental a lo largo de todo el período estudiado.

Como se puede observar, el modelo logró identificar nueve temas con una clara coherencia interna entre los términos que los componen. Estos abarcan desde agendas sectoriales específicas, como energía, ganadería, agua, residuos y biodiversidad, hasta marcos transversales de mayor alcance, como la economía verde, el ordenamiento territorial y la articulación de varios temas con respecto al cambio climático.

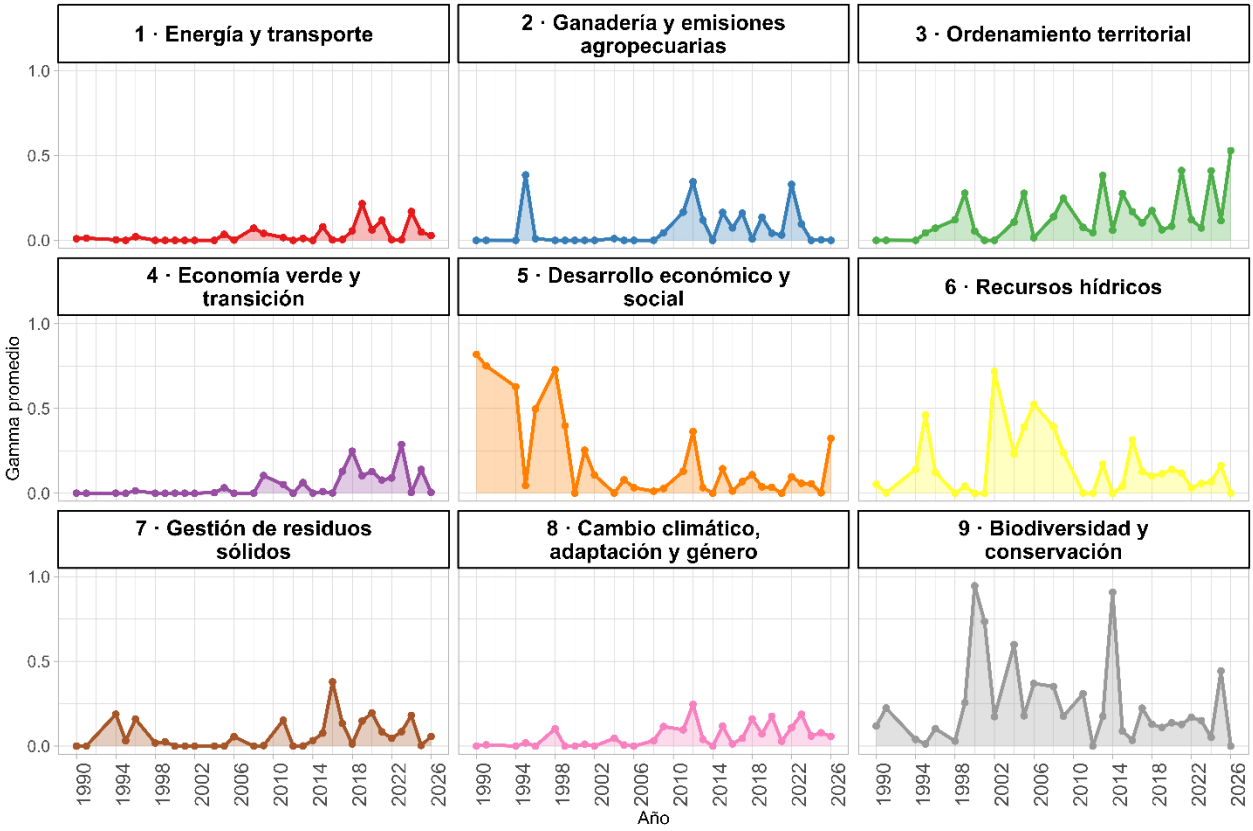
Esta diversidad temática evidencia también una evolución en el tiempo, que se verá con detalle adelante, y que coincide con la lectura de las personas entrevistadas. Varias señalan que la política ambiental pasó de un núcleo inicialmente dominado por bosques, áreas protegidas y conservación hacia una agenda mucho más diversa, en la que fueron adquiriendo peso el cambio climático, los recursos marino-costeros, los residuos, las sustancias químicas, el agua,

la adaptación y otros temas. Esta transformación no respondió únicamente a dinámicas nacionales. Los compromisos internacionales fueron incorporando nuevas obligaciones y campos de acción que posteriormente se tradujeron en políticas, planes y estrategias nacionales (Entrevistas 2, 5, 7 y 10). Como señala una de las entrevistas, la agenda "fue creciendo muchísimo", tanto por la ampliación de los temas ambientales como por la acumulación de compromisos que debían reflejarse en la política pública nacional (Entrevista 2).

Como se verá adelante, este crecimiento se evidencia con el análisis de coocurrencias: mientras la red de bigramas y el análisis de frecuencia permiten identificar los términos y pares dominantes por período que se desarrollará en secciones posteriores, el modelado de tópicos revela las estructuras temáticas latentes que organizan el corpus en su conjunto, ofreciendo una lectura más integrada de la composición discursiva de la política pública ambiental costarricense. Es importante señalar que, esto no implica que son los únicos tópicos abordados, pero si los que más coinciden en ejes temáticos relevantes, según el modelo estadístico utilizado.

Para observar variaciones de cada tema a través de los años, se distribuyen las proporciones de probabilidad (distribuciones gamma) de cada tema agrupado para cada año de publicación, que se identifica en la fuente del documento de procedencia del texto. Esto debe interpretarse no como un indicador de cambio o variación, sino sobre los momentos o años específicos que ciertos temas ingresan a la agenda de la política pública ambiental mediante uno o varios documentos programáticos. El gráfico 7 permite evaluar los resultados.

Gráfico 7
Temas latentes según el modelo LDA para documentos de la PPA. 1990-2025



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

El análisis de los datos muestra que, para la primera etapa entre 1990 y 1999, el tema dominante es el de desarrollo económico y social. La única excepción notable es 1995, año en que el tema de recursos hídricos desplaza al primero, compartiendo protagonismo con el tema de ganadería y emisiones agropecuarias. Es decir, si bien el discurso de los noventa está dominado por el desarrollo, ya en la segunda mitad de la década comienzan a asomar preocupaciones sectoriales más específicas. El acompañante constante del tema dominante en estos años es el de biodiversidad y conservación, que aparece en segundo lugar en 1990 y 1991, confirmando que la agenda de conservación coexistió con el marco del desarrollo desde el inicio.

La siguiente década marca un cambio discursivo importante, a partir de 2002 y hasta 2008, el tema de recursos hídricos toma el relevo como eje dominante. Es notable que durante estos años el tema de biodiversidad y conservación se mantiene un tema relevante de forma consistente; ambas agendas conviven y se complementan en los documentos del período. Entre 2009 y 2014 se observa una mayor dispersión temática, ningún tópico alcanza los valores de concentración de años anteriores, indicando documentos con agendas más diversas.

El ordenamiento territorial emerge como tema dominante en 2009 y 2013, mientras que biodiversidad y conservación recupera el primer lugar en 2011 y 2014. La aparición del tema de ganadería y emisiones agropecuarias como segundo tema en 2011 y 2012 es un hallazgo relevante, pues anticipa la incorporación de la agenda de emisiones del sector productivo que se consolidará en el período siguiente.

La tercera etapa, a partir de 2015, es la más diversificada y la más difícil de caracterizar con un solo tema dominante, lo que en sí mismo es un resultado analíticamente significativo. En términos generales y por las tendencias señaladas por personas entrevistadas y el PEN, se subdivide en dos grupos: 2015-2021 como fase de máxima diversificación, internacionalización y consolidación climática, y 2022-2025 como fase que mantiene algunos ejes pero presenta cambios de prioridad y rasgos discursivos propios.

En cuanto al análisis de texto, en este período se pueden ver cambios temáticos. En 2015 domina el ordenamiento territorial, acompañado de ganadería. En 2016, la gestión de residuos sólidos toma el primer lugar por primera vez en todo el corpus, señalando la irrupción de la agenda de residuos coincidente con el desarrollo de la política nacional en esta materia. En 2018 aparece por primera vez como tópico dominante la economía verde y transición. Ese mismo año, el tema de energía y transporte ocupa el primer lugar, también por primera y única vez, reflejando el impulso de la agenda de electromovilidad. En 2020, la gestión de residuos vuelve a dominar, acompañada por primera vez del tema de cambio climático, adaptación y género como segundo tópico relevante. En 2022, llama la atención que el tema de ganadería y emisiones agropecuarias alcance el primer lugar, lo que podría asociarse a la implementación

de políticas de mitigación para el sector pecuario en ese año. Finalmente, en 2023 regresa la economía verde, mientras que 2024 y 2025 están dominados por el ordenamiento territorial.

En suma, el análisis temporal de los tópicos latentes de todo el período confirma tres conclusiones centrales. Primero, existe una trayectoria clara de desplazamiento desde el desarrollo económico y social hacia agendas ambientales más específicas y diversificadas. Segundo, algunos temas como biodiversidad y conservación y recursos hídricos funcionan como constantes del discurso ambiental costarricense, reapareciendo con fuerza en distintos momentos del período. Tercero, los temas más recientes como: economía verde, residuos, energía, clima y género, solo emergen como dominantes después de 2015, lo que confirma que la transformación discursiva más profunda del corpus es un fenómeno del último período analizado. En conjunto, estos temas son tratados con una debilidad: las políticas definen metas y responsabilidades, pero en gran medida no identifican recursos para su implementación.

Para comprender con mayor precisión los patrones y tendencias presentes en los documentos de política pública ambiental, el análisis textual que sigue se organiza con base en las tres etapas propuestas para este estudio en el análisis previo, con una subdivisión analítica de la última en dos subperíodos. Su construcción y contenido está sustentado, paralelamente a la aplicación de instrumentos de minería de texto, en los diversos tipos de abordaje identificados a nivel documental y cualitativo, que caracterizan estas etapas en profundidad.

El salto de los años noventa: institucionalización y recuperación forestal

Se conforma la columna vertebral de la gestión ambiental costarricense

Como se indicó al inicio de este estudio, la preocupación y acción ambiental del país no comienza en los noventa, sino que tiene ya antecedentes relevantes en materia forestal, de áreas protegidas y conservación desde mitad del siglo XX. Sin embargo, es cierto que esa década constituye un punto de inflexión en la política ambiental costarricense, en el cual se consolidó un marco normativo e institucional robusto y diverso. Este proceso se inscribió en un contexto latinoamericano más amplio, marcado por el efecto de la Conferencia de Río de 1992, la expansión del derecho ambiental, la creación o fortalecimiento de autoridades ambientales y

la incorporación del desarrollo sostenible en agendas nacionales y regionales (Cabrera Medaglia, 2003). Costa Rica tomó en serio esta línea, con importantes logros.

Las entrevistas refuerzan esta lectura, al señalar que ese salto institucional tuvo como base una acumulación previa de conocimiento, organización social y experiencia técnica. Desde los años setenta y ochenta se había consolidado una comunidad de profesionales, científicos y organizaciones vinculadas con la conservación y el manejo de los recursos naturales, que participó en la creación de áreas protegidas, en la generación de conocimiento y, posteriormente, en el diseño de instituciones ambientales. Una de las entrevistas identifica precisamente esa convergencia entre academia, organizaciones conservacionistas y actores públicos como parte del sustrato sobre el cual se construyó la institucionalidad que maduró en los años noventa (Entrevista 9).

Un antecedente clave de esta fase proactiva fue la reconocida formulación de la Estrategia de conservación para el desarrollo sostenible de Costa Rica (Ecodes) publicada en 1990. Aunque precede a la consolidación normativa e institucional mencionada, Ecodes constituye una señal temprana de formulación estratégica, en la cual la conservación no se planteaba como algo separado del desarrollo, sino como parte de una agenda nacional orientada a articular recursos naturales, planificación pública y sostenibilidad. Anticipó varios rasgos que luego serían clave en la política ambiental costarricense: la búsqueda de una visión integrada entre conservación y desarrollo, el papel rector de la institucionalidad ambiental emergente y la necesidad de traducir preocupaciones ambientales en lineamientos de política pública.

En Costa Rica, esa fase coincidió con un cambio en la forma de comprender la política forestal y la conservación. Durante las décadas previas, el país había experimentado una fuerte pérdida de cobertura boscosa, asociada a la expansión agropecuaria, la ganadería, incentivos productivos incompatibles con la protección forestal y debilidades de control. Sin embargo, a partir de los años noventa se configuró una política más activa, orientada a desincentivar la conversión de bosques, promover la conservación, recuperar cobertura forestal y reconocer valor económico a los servicios ambientales. Un estudio al final de esa década muestra que la disminución de la deforestación y el aumento de la cobertura forestal no pueden explicarse por

un único instrumento, sino por una secuencia de reformas institucionales y de política pública que modificaron los incentivos y las condiciones del uso del suelo (De Camino et al., 2000). A estos avances se sumaron esfuerzos de restauración ecológica y recuperación de paisajes degradados, que ampliaron el alcance de la política de conservación más allá de la protección estricta de ecosistemas.

Esta combinación de instrumentos también aparece con claridad en las entrevistas. En la recuperación forestal tuvo un peso importante la prohibición del cambio de uso del suelo, la capacidad del Estado para vigilar el cumplimiento de la legislación y la creación de instrumentos económicos que hicieron viable la conservación, entre ellos el pago por servicios ambientales, como parte de una arquitectura más amplia. Este último fue un ejemplo pionero al vincular conservación forestal, secuestro de carbono, protección hídrica y biodiversidad con mecanismos de compensación a las personas propietarias. Este instrumento no eliminó las tensiones entre conservación y propiedad privada (ver Merino, 2025; Alfaro y Merino, 2026), pero sí marcó el paso de una política centrada en la prohibición o el control, hacia la existencia de incentivos para conservar. Una de las personas entrevistadas advierte, en particular, que el componente regulatorio de ese proceso suele quedar opacado cuando el éxito se atribuye casi exclusivamente a los incentivos de mercado (Entrevistas 4 y 8). No obstante, es cierto que tanto la política restrictiva (Ley Forestal) como los incentivos, combinados con cambios de mercado (menos ganadería extensiva, más turismo ecológico) llevaron al logro, inédito, de recuperación de cobertura que han registrado las entidades oficiales y analizado el PEN por varios años.

En esta fase también se consolidó el sistema de áreas protegidas y la construcción de una institucionalidad ambiental más compleja. La reforma del artículo 50 de la Constitución Política, que reconoció el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, junto con la Ley Orgánica del Ambiente, la Ley Forestal y la Ley de Biodiversidad, contribuyó a ampliar y fortalecer el marco normativo ambiental, precisar competencias, introducir instrumentos de gestión y crear instancias especializadas. La creación y desarrollo del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac) reflejó esa apuesta, e integró conservación, manejo territorial y

participación regional, aunque desde sus inicios enfrentó tensiones entre sus mandatos y los recursos y capacidades disponibles (PEN, varios años).

La consolidación institucional significó también la construcción de una autoridad ambiental con capacidad creciente para intervenir en conflictos que antes se encontraban más dispersos dentro del entramado institucional. Las entrevistas señalan que el Ministerio del ramo fue asumiendo progresivamente un papel de mediación y regulación frente a demandas sociales, intereses productivos y disputas por el uso de los recursos naturales. En esa primera etapa tuvo además un fuerte componente técnico y científico, apoyado en profesionales de las ciencias naturales y del manejo de recursos, al que posteriormente se fueron sumando enfoques más vinculados con participación, educación ambiental y derechos (Entrevista 3).

La importancia de esta etapa no tiene solo efectos normativos-institucionales. También contribuyó a construir una narrativa nacional e internacional sobre Costa Rica como país ambientalmente responsable, que se sustentó en logros verificables: recuperación de cobertura forestal, expansión de áreas protegidas, promoción del ecoturismo, generación eléctrica renovable y proyección internacional en biodiversidad y cambio climático. Sin embargo, como señala Picado (2009), la imagen de una “Costa Rica verde” también puede operar como mito si oculta los problemas ambientales derivados de la agricultura intensiva, la expansión urbana, el turismo desordenado, la contaminación y la desigual distribución de costos y beneficios ambientales. Esto es una de las paradojas que el Informe Estado de la Nación ha señalado reiteradamente, tal como se analizó en las primeras secciones de este estudio.

Las entrevistas sugieren que esta narrativa tuvo además una dimensión económica y política relevante. La recuperación forestal y la conservación se articularon progresivamente con la promoción turística y con la proyección del país como destino asociado con biodiversidad y naturaleza. Esta convergencia ayudó a convertir la agenda ambiental en algo más que una política sectorial: comenzó a formar parte de la imagen internacional y del posicionamiento del país. Una persona entrevistada identifica precisamente esa búsqueda de varios “ganar-ganar”,

en la que conservación, turismo, inversión y reputación internacional se reforzaron mutuamente y dieron continuidad a la agenda a través de distintos gobiernos (Entrevista 8).

Desarrollo como eje articulador de la política pública del Poder Ejecutivo 1990-2000

Este primer período analizado es el de menos volumen del corpus documental. En total, se procesaron 17 textos, entre los que se encuentran la estrategia *Ecodes para el desarrollo sostenible* (Minae, 1990), varios planes nacionales de desarrollo (Mideplan, 1990, 1991, 1994 y 1996), así como documentos relacionados con la atención de emergencias y los incendios forestales (CNE, 2000), entre otros. Como se indicó previamente, esto no se debe confundir con una limitada acción ambiental en ese momento, pues entre leyes, creación de instituciones y las PPA del Poder Ejecutivo, se trata de una época clave. Pero sí es interesante el vínculo, muy propio de la época, con el concepto de *desarrollo*, presente en la mayoría de los documentos y con fuertes relaciones con muchos adjetivos que le acompañan. En épocas de ajuste estructural en el país, esto refleja la tensión fundamental entre el aumento de la acción ambiental y las preocupaciones propias, en la política pública, por construir el horizonte cada vez más identificable como *desarrollo sostenible*.

Una aproximación para interpretar los enfoques y prioridades de la PPA se realiza mediante la nube de palabras (gráfico 8). En esta visualización, el tamaño de cada palabra indica la relevancia según su total de apariciones en todo el corpus documental. El término "desarrollo" sobresale como concepto central del vocabulario en este período. Otros términos relevantes hacen referencia al campo social y humano, como "social", "población", "humano", "educación", "salud" y "atención". En una segunda escala se ubica el campo económico y productivo, compuesto por "económico", "productivo", "mercado", "internacional", "inversión" y "crecimiento". El tercero es el campo más estrictamente ambiental, que agrupa términos como "ambiental", "natural", "rural", "manejo", "sostenible", "conservación" y "ambiente", confirmando, con el análisis de frecuencia simple, que la agenda ambiental del período fue principalmente en torno a la gestión de recursos naturales, la conservación y con una presencia ya notable del término "sostenible".

Gráfico 8
Nube de palabras de documentos de PPA publicados en el periodo. 1990-2000

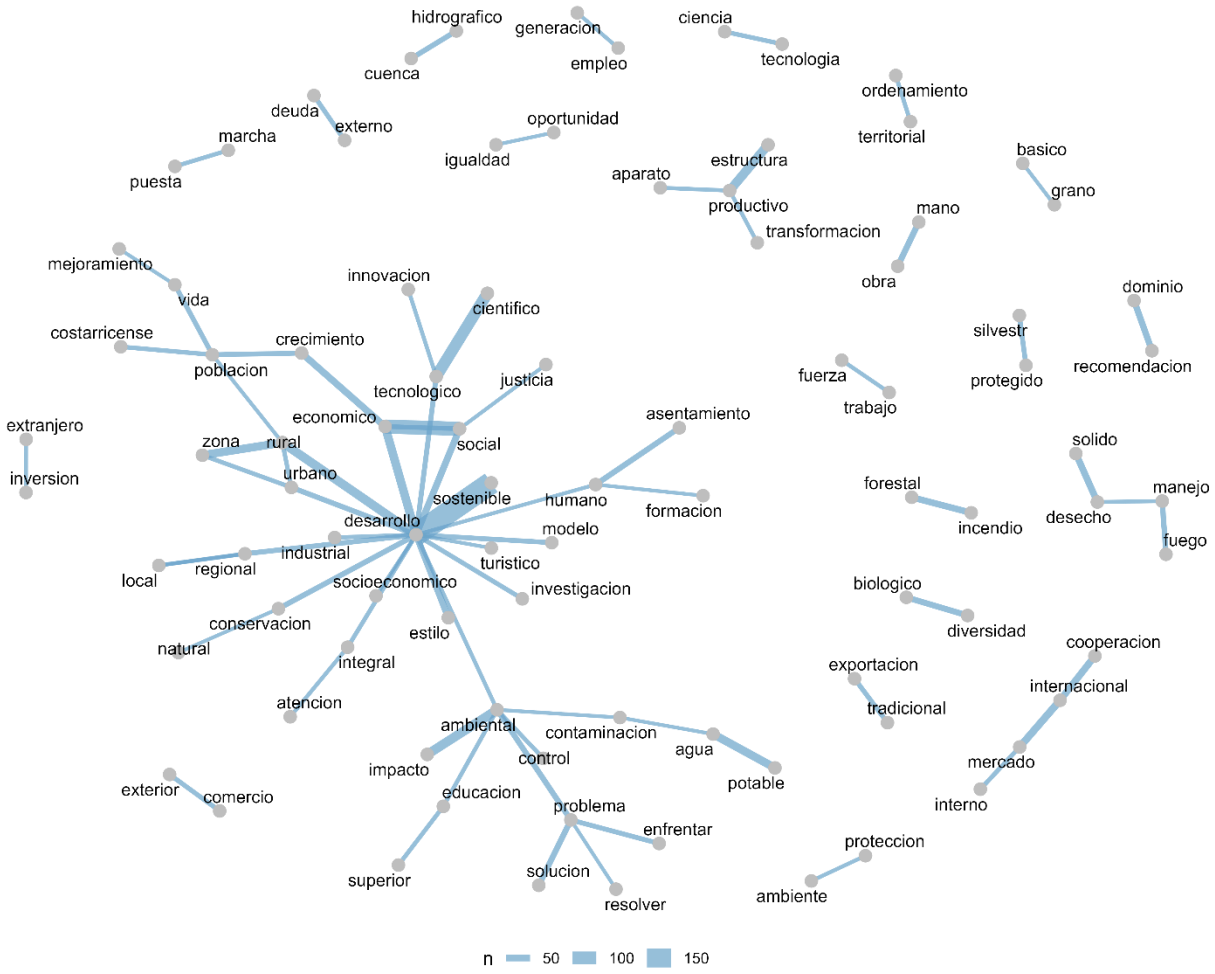


Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

El análisis de frecuencia de palabras combinadas confirma el concepto *desarrollo* como eje articulador de los textos ambientales en este período. En el gráfico 9 se presentan las conexiones de palabras, y se visualiza cómo este término genera la red de asociaciones más extensa, combinándose con una amplia variedad de adjetivos y sustantivos que revelan su carácter como punto de conexión semántica: "desarrollo sostenible", "desarrollo rural", "desarrollo económico", "desarrollo social", "desarrollo regional", ""desarrollo integral", "desarrollo humano", entre otros. Esta pluralidad puede interpretarse en el sentido de que el concepto de desarrollo actuó como marco discursivo dominante bajo el cual se inscribió la política pública del período. De hecho, el bigrama de mayor frecuencia es "desarrollo sostenible", lo que sitúa la sostenibilidad como el principal calificativo del modelo de desarrollo

propuesto en los documentos, en consonancia con el contexto regional e internacional de la época, como por ejemplo el impulso generado por la Cumbre de Río de 1992 y su vínculo con esta noción.

Gráfico 9
Red semántica de palabras, conexiones entre palabras según su frecuencia de combinación en los documentos de PPA del período. 1990-2000



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

Un segundo bloque temático relevante agrupa términos vinculados a la liberalización económica y el ajuste estructural. Destacan pares como: "económico social", "estructura productiva", "mercado internacional", "crecimiento económico", "exportación tradicional" y "deuda externa". En esa sección es posible visualizar el proceso de inserción de Costa Rica en la economía global, tras el período de crisis de la década anterior. Paralelamente, el vocabulario ambiental, aunque emergente, se articula en torno a "impacto ambiental",

"problema ambiental", "contaminación ambiental", "control ambiental" y "educación ambiental", junto a pares más específicos como "incendio forestal", "manejo fuego", "desecho sólido", "manejo desecho", "diversidad biológica", "silvestre protegido" y "conservación natural".

Llama la atención que la conexión “ambiental-problema”, genera una constelación léxica muy cercana con términos como “solución”, “enfrentar”, “resolver”. Esto puede indicar de alguna forma un encuadre discursivo que concibe lo ambiental como un conjunto de problemas concretos que demandan mayor respuesta institucional, más que como un objeto de planificación y metas de largo plazo.

Ampliación e internacionalización de la agenda ambiental 2001-2014

Costa Rica se inserta más claramente en el impulso global por grandes metas ambientales

Después de los años noventa, una fase en gran medida fundacional, la política ambiental costarricense se insertó cada vez más en agendas internacionales que, también de forma evidente, crecieron en volumen y profundidad. Este proceso no fue exclusivo de Costa Rica. En América Latina, las cumbres de Estocolmo y Río, así como un conjunto posterior de compromisos y actividades impulsaron en las naciones transformaciones jurídicas, institucionales y programáticas que se fueron expandiendo en el tiempo, mientras llevaron a la adopción de leyes marco, instrumentos de evaluación ambiental, principios como la participación y la precaución ambiental, y mayor atención a los compromisos internacionales (Cabrera Medaglia, 2003). Gran parte de esto se comenzó a consolidar en este siglo.

Las personas entrevistadas para esta investigación coinciden en que, durante esta etapa, la PPA del país comenzó a responder cada vez más de marcos y procesos internacionales que ayudaban a ordenar prioridades y abrir nuevos campos de preocupación y acción. En particular, se señala que los acuerdos multilaterales fueron generando hojas de ruta, obligaciones y oportunidades de cooperación que luego se traducían en políticas nacionales, al tiempo que personal técnico, académico y equipos especializados adquirían mayor protagonismo en las negociaciones y en su implementación interna (Entrevistas 2, 5 y 7). Esta influencia externa no

eliminó la iniciativa nacional, pero sí hizo que una parte creciente de la agenda se construyera en diálogo permanente con compromisos globales.

Esa mayor internacionalización tuvo varias expresiones visibles en el análisis de textos. Como se verá adelante, la PPA incorporó de manera creciente referencias a biodiversidad, cambio climático, desarrollo sostenible, carbono neutralidad, economía verde, servicios ecosistémicos, gestión integrada del recurso hídrico, ciudades sostenibles y Objetivos de Desarrollo Sostenible. El país mantuvo una activa presencia en foros internacionales, en las cuales proyectó una imagen de liderazgo ambiental y buscó atraer cooperación, financiamiento y reconocimiento político.

Dentro de esa ampliación, el cambio climático es señalado por las personas entrevistadas como una de las agendas que comenzó a adquirir mayor autonomía y peso político en la primera década del siglo. Se mencionan como elementos de ese proceso la participación del país en las negociaciones internacionales, la incorporación progresiva del tema en la institucionalidad ambiental y la construcción de capacidades vinculadas con mercados de carbono, financiamiento climático y posteriormente con metas nacionales más explícitas. Una de las entrevistas ubica un impulso particularmente claro a partir de 2007, mientras otras señalan que alrededor de 2010 ya puede observarse un proceso sostenido de fortalecimiento de la agenda climática (Entrevistas 1, 5 y 8).

Nuevamente, en esta expansión también se revela que la capacidad de formular políticas, planes y compromisos ha sido mayor que la capacidad de implementarlos. La existencia de instrumentos no garantiza por sí misma recursos, coordinación institucional, seguimiento, evaluación, control, transformación de patrones e, incluso, decisión política. Esta brecha entre formulación e implementación se observa en campos diversos: ordenamiento territorial, gestión hídrica, residuos, transporte, agricultura, biodiversidad y adaptación al cambio climático. Quizás uno de los ejemplos más notorios han sido las políticas vinculadas, primero con carbono-neutralidad y, luego, con descarbonización: como planteó el PEN (2023), ambas metas no se acompañaron de cambios sustantivos en el principal emisor: energía para transporte.

Esta fase de internacionalización tuvo, por supuesto, efectos positivos. Permitió mantener la agenda ambiental activa y presente en la narrativa, actualizar conceptos, movilizar cooperación internacional y recursos, fortalecer capacidades técnicas y sostener una posición internacional muy fuerte. Pero también tuvo límites. En algunos casos, los compromisos internacionales ampliaron el marco de objetivos sin resolver las capacidades nacionales para cumplirlos. Como se vio anteriormente, la expansión de la presencia de planes, estrategias y metas formales se acompañó de una limitada capacidad para alterar los aspectos estructurales de la problemática ambiental: aspectos de poder, incentivos económicos, patrones de movilidad y consumo, usos insostenibles del territorio y prácticas productivas de alto impacto.

En este período se elevó el nivel de ambición más rápido de lo que crecieron algunas capacidades estatales, algo en lo que coinciden muchas entrevistas. Los compromisos externos facilitaron acceso a cooperación, financiamiento, conocimiento técnico y visibilidad internacional, pero al mismo tiempo incorporaron nuevas obligaciones y expectativas de cumplimiento. En varios temas, las personas entrevistadas perciben una brecha entre ese creciente posicionamiento externo y la capacidad institucional para traducirlo en vigilancia, gestión territorial, información, personal y ejecución sostenida (Entrevistas 1, 5 y 10).

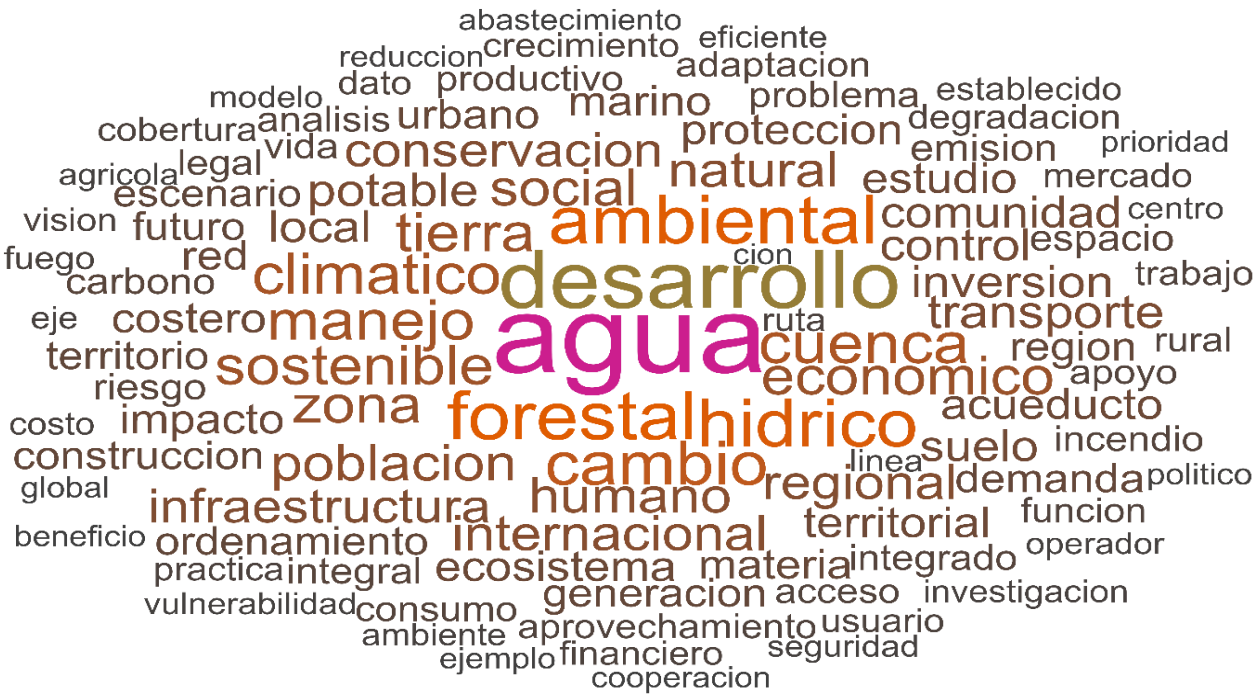
En suma, este segundo momento de la PPA costarricense puede caracterizarse como una etapa de expansión temática e internacionalización, marcada por la creciente vinculación de la agenda nacional con compromisos globales y regionales en materias como cambio climático, biodiversidad, bioseguridad, recursos genéticos y gestión de sustancias químicas peligrosas. Dentro de este proceso, la agenda climática adquirió una importancia creciente, especialmente hacia la segunda mitad del período. No fue una etapa puramente reactiva, pues el país también generó innovaciones, compromisos voluntarios y liderazgos propios. Sin embargo, buena parte de la agenda ambiental comenzó a alinearse con marcos internacionales cuya traducción nacional dependió de una institucionalidad que, con el tiempo, empezó a mostrar signos crecientes de debilidad y alcance limitado.

Agua y clima comienzan a transformar los principales contenidos de la PPA

Esta etapa abarca un período de trece años de producción documental de política pública ambiental, para un total de 27 documentos procesados y analizados. El cierre del período en 2014 responde a una decisión metodológica sustentada en dos criterios: las características del corpus documental al que tuvo acceso el equipo de investigación, y la relevancia de ese año como punto previo a la adopción o consolidación de una serie de compromisos internacionales que incidieron con mucha fuerza, en especial las grandes metas climáticas asociadas al Acuerdo de París y de conservación, incluidos los relativos a áreas costeras y marinas establecidos por las Metas de F y el Marco Mundial Kunming-Montreal previamente. Esta delimitación no se debe tomar como absoluta sino como útil metodológica y analíticamente para esta investigación.

Los datos de la presencia de palabras muestran una transformación discursiva que apunta hacia una mayor diversificación temática, sobre todo en algunos temas que en la década previa no se profundizaron o del todo estuvieron ausentes en la PPA (gráfico 10). A partir del análisis de frecuencia, el vocabulario del período 2001–2014 evidencia un reordenamiento significativo: aunque “desarrollo” se mantiene como segundo término más frecuente, es desplazado del primer lugar por “agua”. Este desplazamiento resulta llamativo: mientras en los noventa el agua era un tema subordinado en estos documentos al marco general del desarrollo, aquí adquiere mayor relevancia como objeto central de PPA (o más explícita, como se vio en la sección conceptual de esta investigación), lo que se refuerza con la alta frecuencia de términos asociados como “hídrico”, “cuenca”, “potable”, “acueducto” y “demanda”.

Gráfico 10
Nube de palabras de documentos de PPA publicados en el período. 2001-2014

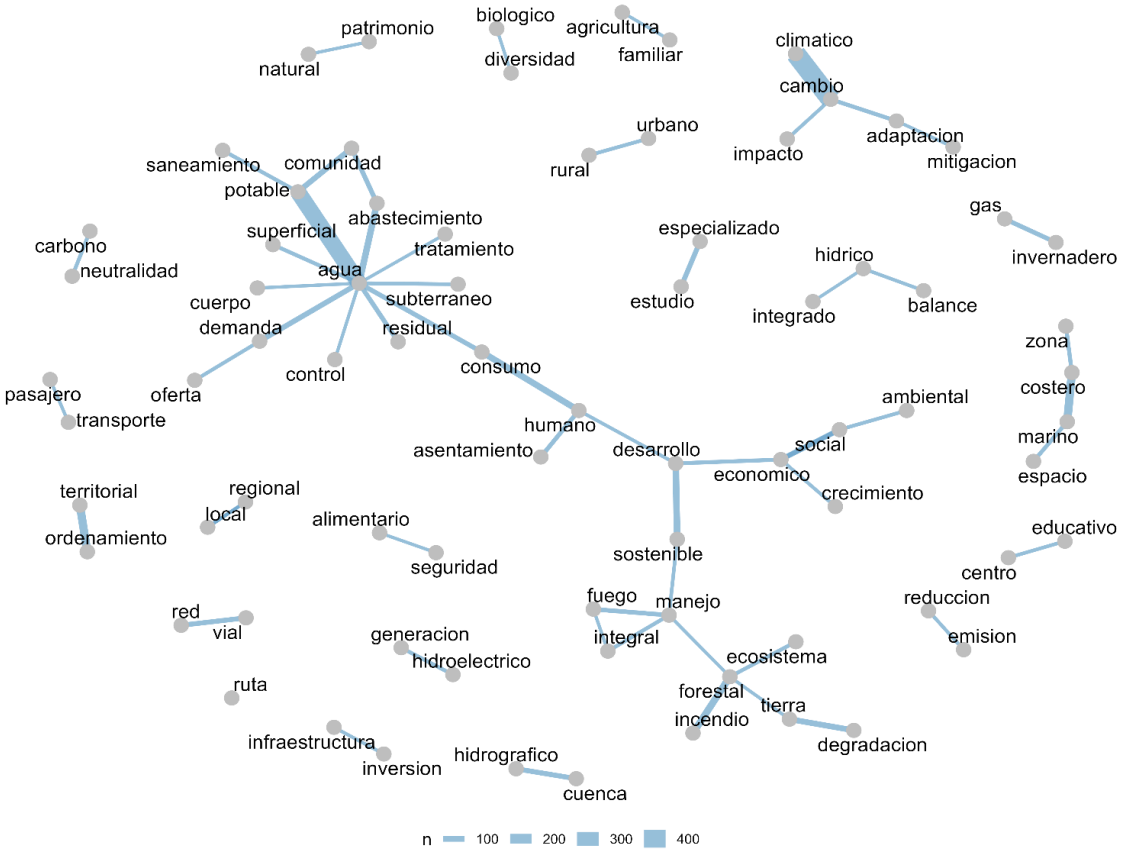


Fuente: Elaboración propia con base a documentos política pública ambiental del PEN, 2026.

Esta transformación temática no implicó el desplazamiento de la “agenda verde” construida en la etapa anterior. Las entrevistas más bien describen un proceso acumulativo: conservación, bosques y áreas protegidas mantuvieron una base institucional más sólida, mientras temas como agua, cambio climático y posteriormente la agenda marina comenzaron a ganar espacio en la PPA. Esa diferencia en la madurez institucional de las agendas es relevante: mientras la conservación ya contaba con una trayectoria y estructuras propias, los nuevos campos debían construir simultáneamente políticas, capacidades técnicas y mecanismos de coordinación (Entrevistas 2, 7 y 10).

En el análisis de textos, el segundo hallazgo relevante es la emergencia del vocabulario climático y ambiental como campo semántico autónomo. Los términos “cambio”, “climático”, “emisión”, “carbono” y “riesgo” aparecen con frecuencias que no tenían precedente en el período anterior. De forma complementaria, el campo de la conservación y la gestión de ecosistemas se consolida con términos como “forestal”, “conservación”, “ecosistema”, “suelo”, “costero” y “marino”. Estos dos últimos, prácticamente ausentes en la etapa anterior. El mapa semántico del período se visualiza en el gráfico 11.

Gráfico 11
Red semántica de palabras, conexiones entre palabras según su frecuencia de combinación en los documentos de política pública ambiental del periodo. 2001-2014



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

En este mapa se evidencia “cambio-climático” como el par combinado de palabras dominante, con una frecuencia que triplica la del segundo más frecuente, además una combinación que no registraba presencia en el período anterior. En ese sentido, el dato muestra la transición

discursiva y el cambio climático se posiciona como el marco ordenador del discurso de la PPA. Su campo semántico se complementa con otros pares como: "adaptación cambio", "impacto cambio", "mitigación adaptación", "reducción emisión" y "gas invernadero". Resulta especialmente significativa la aparición de “carbono neutralidad”, bigrama que coincide con el posicionamiento de Costa Rica como país comprometido con esa meta a partir de 2007.

El segundo bloque estructurante es el del recurso hídrico, que en este período genera la constelación léxica más densa del corpus. El bigrama “agua potable” es el segundo par más frecuente y articula una red de asociaciones que abarca toda la cadena de gestión del agua: “abastecimiento agua”, “consumo humano”, “demanda agua”, “agua residual”, “agua superficial”, “agua subterránea”, “cuerpo agua”, “balance hídrico”, “cuenca hidrográfica” y “potable saneamiento”.

Un tercer bloque corresponde a la dimensión marino-costera y territorial, prácticamente ausente en los años noventa. Los bigramas “marino costero”, “ordenamiento territorial”, “espacio marino” y “zona costera” constatan la incorporación de la planificación del territorio marítimo y terrestre como objetos de política pública. A ellos se suman “red vial”, “transporte de pasajeros” e “inversión en infraestructura”, incorporando así la movilidad y la infraestructura en el discurso ambiental, un rasgo distintivo respecto de la etapa anterior.

Otro rasgo distinto, pero no menor en este período, es la aparición del par combinado “seguridad-alimentaria”, completamente ausente en la década de los noventa, y coherente con el crecimiento de las preocupaciones (ya señaladas en PEN, varios años; Chacón y Segura, 2021 y Chacón y González, 2023) de profundos cambios en la estructura de la producción agrícola del país, con consecuencias en ese campo.

Del liderazgo internacional a señales de riesgo y retroceso. 2015-2025

El país evidencia una fuerte fluctuación en la prioridad política ambiental

A partir de mediados de la segunda década del siglo, se amplió el desarrollo de áreas específicas de política pública que ganaron presencia. En biodiversidad, el país se articuló con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, las Metas de Aichi previamente aprobadas y,

posteriormente, el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal, con la meta global de proteger al menos el 30% de las zonas terrestres, aguas continentales, costeras y marinas hacia 2030. De hecho, la ampliación del Parque Nacional Isla del Coco y la creación del Área Marina de Manejo del Bicentenario Rodrigo Carazo, en 2021, permitieron al país superar ese umbral a nivel marino. En cambio climático, la firma del Acuerdo de París en 2015 y la presentación de las contribuciones nacionalmente determinadas se vincularon con la incorporación de metas de descarbonización, adaptación, resiliencia y transición energética en la agenda nacional.

En conjunto, la agenda ambiental no solo incorporó nuevos conceptos, sino que tradujo marcos globales en metas, instrumentos y decisiones nacionales. Se trata de una fase de fuerte expansión de las agendas climática y marina. En cambio climático, el Acuerdo de París actuó como punto de inflexión para consolidar instrumentos de descarbonización, adaptación, seguimiento y gobernanza que habían comenzado a esbozarse en años anteriores. De forma paralela, la agenda marina adquirió un impulso mayor, asociado tanto con nuevas prioridades internacionales como con mayor disponibilidad de cooperación y financiamiento. En ambos campos se observa, por tanto, una combinación entre compromisos externos y una voluntad interna de traducirlos en nuevos instrumentos de política pública (Entrevistas 1, 5 y 10).

La adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 reforzó esta tendencia. El inventario de políticas públicas elaborado por la Secretaría Técnica de los ODS muestra una importante amplitud de instrumentos relacionados con sostenibilidad, conservación, energía, agua, ciudades, producción responsable, acción climática, vida submarina y ecosistemas terrestres. En materia de áreas silvestres protegidas, por ejemplo, se identifican políticas orientadas al manejo, control, protección, ordenamiento territorial, conectividad y adaptación al cambio climático. El inventario refleja un Estado con una amplia producción de políticas y amplio vínculo con los marcos internacionales (Secretaría Técnica de los ODS, 2016).

La evaluación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2025 muestra, a su vez, avances en el alineamiento con los compromisos internacionales y ODS, así como una estructura de metas, gobernanza y seguimiento. No obstante, también evidencia desafíos de eficiencia, eficacia, sostenibilidad, coordinación interinstitucional, financiamiento y capacidad de implementación (Mideplan, 2024). Como se mencionó, el país cuenta con políticas alineadas con compromisos globales, pero enfrenta limitaciones para convertirlas en resultados sostenidos y medibles en el territorio, como se puede esperar de la limitada incorporación de recursos entre los elementos clave de las PPA que se analizaron en la primera parte de este análisis.

De hecho, las personas entrevistadas argumentan que la expansión temática y programática no estuvo necesariamente acompañada por un crecimiento equivalente de las capacidades institucionales. Una de las personas entrevistadas señala que, mientras aumentaron la cantidad y complejidad de los compromisos y campos de intervención, muchas de las unidades responsables continuaron operando con estructuras, personal y recursos similares a los de etapas anteriores. La cooperación internacional permitió compensar parcialmente esa brecha mediante proyectos y financiamiento externo, pero no siempre produjo capacidades permanentes dentro del Estado (Entrevista 2).

Los años más recientes han cambiado en gran medida la lectura que muchos sectores han tenido sobre el tema ambiental en Costa Rica, incluso en su liderazgo internacional. Esto lo ha advertido de manera documentada el capítulo Armonía con la Naturaleza del Informe Estado de la Nación (PEN, 2023, 2024 y 2025). Plantear conceptualmente el perfil de ese cambio se debe realizar con cuidado, pues no todo deterioro puntual constituye una regresión de política pública, ni todo estancamiento puede interpretarse automáticamente como retroceso.

En ese sentido, una investigación de Faerron y Mora (2023) sobre progresividad o regresividad en las políticas ambientales de Costa Rica entre 2012 y 2023 ofrece una base relevante. El estudio encuentra que el país mantiene un marco político-jurídico robusto y una tradición de compromiso internacional, pero enfrenta contradicciones, tensiones e incongruencias que limitan el cumplimiento de objetivos ambientales. Entre los campos críticos se identifican la

transición energética, la dependencia de combustibles fósiles, la movilidad, la gestión pesquera, los residuos, el agua, la agricultura, la planificación territorial, la conflictividad ambiental y la debilidad institucional.

Este enfoque desplaza la mirada desde la existencia formal de PPA hacia la dirección de los cambios. Una política puede ser progresiva si amplía protección, capacidades, participación, información, control y sostenibilidad; pero puede ser regresiva si reduce estándares, debilita instituciones, limita participación, disminuye recursos, flexibiliza controles sin evidencia suficiente o subordina el criterio técnico a presiones de corto plazo. Desde esta óptica, la regresividad no se mide solo por indicadores ambientales finales, sino también por decisiones de gobierno que alteran las condiciones institucionales para proteger el ambiente (Faerron y Mora, 2023).

Las ediciones recientes del capítulo ambiental del PEN muestran una acumulación de señales en esa dirección. En 2023, el diagnóstico comenzó a registrar una lectura más severa: la sostenibilidad ambiental enfrentaba riesgos de retroceso, bajo la lógica mencionada en el párrafo anterior (PEN, 2023). La edición 2024 profundizó esta lectura al plantear que Costa Rica enfrenta el dilema estratégico de garantizar sostenibilidad ambiental mientras mejora crecimiento, equidad y oportunidades. Según el Informe, el país parece moverse hacia una sociedad menos sostenible y más carbonizada, debido a la persistencia de patrones contrarios a sus metas (parte de la paradoja analizada en secciones previas). El deterioro del transporte público, el crecimiento de la flota vehicular, el aumento del consumo de combustibles fósiles y la congestión vial muestran que el principal problema en materia de emisiones no se resuelve con una matriz eléctrica relativamente limpia, sino que requiere transformar su matriz de consumo energético cambiando, principalmente, el sistema de transporte (PEN, 2024).

El PEN también señaló un cambio en la narrativa de las autoridades sobre el ambiente. Aunque desde años anteriores se advertía la presencia de discursos que presentaban el ambiente como obstáculo para el desarrollo, a partir de 2022 se observan acciones más consistentes con esa narrativa: debilitamiento de capacidades institucionales, reactivación de discursos extractivos sobre gas natural, petróleo y minería a cielo abierto y pesca de arrastre, reducción o

modificación de estándares en áreas bajo protección y retiro de apoyos a iniciativas internacionales impulsadas por el país como la iniciativa BOGA o el Acuerdo de Escazú. En conjunto, estas señales sugieren un cambio de prioridad política y de narrativa que amenaza la apuesta ambiental histórica de Costa Rica (PEN, 2024).

La edición 2025 registró, además, datos sobre cambios negativos no solo en el discurso, prioridad y objetivos ambientales, sino enfocados en acciones que modifican algunas reglas, en dirección contraria al interés ambiental. Se citan como ejemplos algunas decisiones gubernamentales que debilitan herramientas y capacidades de gestión, reducen regulaciones en áreas estratégicas, concentran competencias, disminuyen el peso del criterio técnico y erosionan la participación. El capítulo identificó ejemplos concretos: cambios en parámetros de calidad del agua potable, reformas en el registro de plaguicidas, modificaciones en la gestión de áreas protegidas, reducción presupuestaria del Sinac, caída en horas de control y protección, y debilitamiento de mecanismos de gobernanza (PEN, 2025).

Estas señales se expresan en varios campos que se han desarrollado con detalle (ver PEN, 2023, 2025 y 2025). En transporte, persiste la contradicción entre una agenda nacional de descarbonización y un sistema de movilidad más dependiente de vehículos particulares, creciente uso de combustibles fósiles, congestión vial y deterioro del transporte público. En ordenamiento territorial, la falta de herramientas robustas, la expansión inmobiliaria sin planificación adecuada y la construcción social de riesgos para la población e infraestructura reflejan una brecha entre regulación, gestión del territorio y prevención de riesgos. En gestión hídrica, los buenos promedios nacionales de cobertura conviven con desigualdades locales de disponibilidad, contaminación, interrupciones del servicio y cambios regulatorios que han generado preocupación sobre la calidad del agua. En conservación, el aumento de áreas bajo protección, en especial marinas, contrasta con el debilitamiento de capacidades institucionales, presupuestarias y técnicas para gestionarlas.

En conjunto, estos ejemplos muestran que el problema no radica solo en la existencia o ausencia de políticas, sino en la capacidad real del Estado para sostener sus metas ambientales. La conflictividad socioambiental permite observar cómo estas tensiones se

expresan. Los conflictos recientes no se limitan a daños puntuales a ecosistemas o actividades extractivas tradicionales, sino que cada vez más involucran disputas sobre modelos de desarrollo, propiedad privada, restricciones ambientales, turismo residencial, acceso al agua, presión inmobiliaria, áreas protegidas, costas y desigualdad territorial. Ante eso, el cambio de narrativa recientes abre riesgos importantes que requieren seguimiento en el tiempo.

La baja en la prioridad se da cuando más se profundizaba la internacionalización

A partir de 2015 el país asumió obligaciones de amplio alcance en temas ambientales, especialmente la adopción de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la ratificación del Acuerdo de París sobre cambio climático. Por tanto, es previsible que los textos emitidos durante este período redefiniesen los marcos conceptuales y enfoques de la política pública ambiental en Costa Rica, no tanto desde una postura proactiva sino como respuesta a las responsabilidades adquiridas en el contexto de dichos acuerdos.

Sin embargo, en términos de contenido y prioridad política, tanto las entrevistas realizadas como los análisis previos del PEN identifican que esta etapa se puede ver en dos subgrupos. Por un lado, hasta el 2021, como un pico de producción de PPA acompañado de una narrativa ambiental fuerte. Y, a partir de ese momento, un cambio importante en las tendencias tanto de discurso como de señales regresivas en el contenido de las propuestas y acciones de gobierno, tal como se comentó en la visión general de la sección previa.

El primer subperíodo representa también uno de los momentos de mayor visibilidad política del tema ambiental durante las últimas décadas. Particularmente en cambio climático, se identifica entre las personas entrevistadas con una conducción desde los niveles más altos del Ejecutivo y una intención explícita de utilizar la política ambiental como componente del posicionamiento internacional del país. Una de las entrevistas caracteriza ese momento como la culminación de un ciclo en el que el cambio climático llegó a ocupar un lugar central en la agenda presidencial y en la proyección externa de Costa Rica (Entrevista 5).

En el análisis de textos realizado para esta investigación, esta etapa concentra, uniendo ambos subperíodos, la mayor cantidad de documentos de PPA en todo el corpus: se procesaron y analizaron 108 documentos. La magnitud de este crecimiento se aprecia al comparar lapsos de

tiempo: únicamente entre 2015 y 2020, en apenas la mitad de los años que abarcó el período anterior, se emitieron 62 documentos, más del doble de los 27 registrados durante los 13 años que comprendió la etapa 2001–2014. Esto representa un salto cualitativo y cuantitativo en el compromiso institucional otorgado al tema ambiental. Uno de los hallazgos más claros es la creciente referencia a los compromisos internacionales en esa gran cantidad de PPA, lo cual evidencia un paso a la generación de herramientas como respuesta a las responsabilidades adquiridas en este escenario (recuadro 2).

Recuadro 2
Crece la referencia a compromisos y agendas internacionales en la PPA costarricense

Como se ha señalado a lo largo de esta investigación, una de las principales tendencias de la política pública ambiental costarricense ha sido la incorporación gradual de marcos, convenios y agendas internacionales. Estas referencias no constituyen únicamente compromisos formales asumidos por el país, sino que también generan la responsabilidad institucional para definir prioridades, conceptos, metas e instrumentos de intervención estatal. En este sentido, este recuadro examina la evolución de su presencia en los documentos de política pública y analiza la manera en que han influido en el diseño y la orientación de la acción ambiental.

A nivel metodológico, se utiliza el modelo *Spacy*, un modelo de clasificación de textos entrenado con datos etiquetados por expertos en el campo de la lingüística, que permite reconocer los patrones universales del lenguaje. Complementariamente, se arma una lista a partir de criterio experto y consultas a instituciones sobre los diferentes tratados internacionales que el país ha adoptado en materia ambiental. Esta lista se utiliza como refuerzo del modelo para identificar de mejor forma los patrones que debe identificar en los documentos con referencias a tratados internacionales. En total, el modelo logró reconocer 1.675 oraciones que hacen referencia explícita a acuerdos y compromisos internacionales.

Al analizar los datos capturados, en el gráfico 12 se confirman las tendencias señaladas. Durante la etapa más fundacional (1990–2000), las referencias a acuerdos y tratados internacionales son los más bajos de la serie de tiempo, con valores que no superan las 20 menciones anuales y un comportamiento estable y bajo a lo largo de toda la década. Esto es consistente con los hallazgos del análisis de frecuencia y bigramas para este período, en los cuales el discurso ambiental aparece anclado fundamentalmente en

categorías nacionales (desarrollo, conservación, manejo de recursos) sin una articulación explícita con la institucionalidad ambiental global.

El período 2001–2014 muestra el inicio de un cambio de tendencia, aunque todavía moderado e irregular. Se observan picos puntuales en 2004 y 2009, que alcanzan cerca de 60 referencias, seguidos de descensos hacia valores cercanos a cero en años como 2003 y 2007. Este comportamiento sugiere que la incorporación de marcos internacionales en este período responde a momentos institucionales específicos, probablemente vinculados a la ratificación de convenios puntuales que se estaban aprobando a nivel internacional o a la elaboración de instrumentos asociados a compromisos concretos, antes que a una práctica sistemática y sostenida.

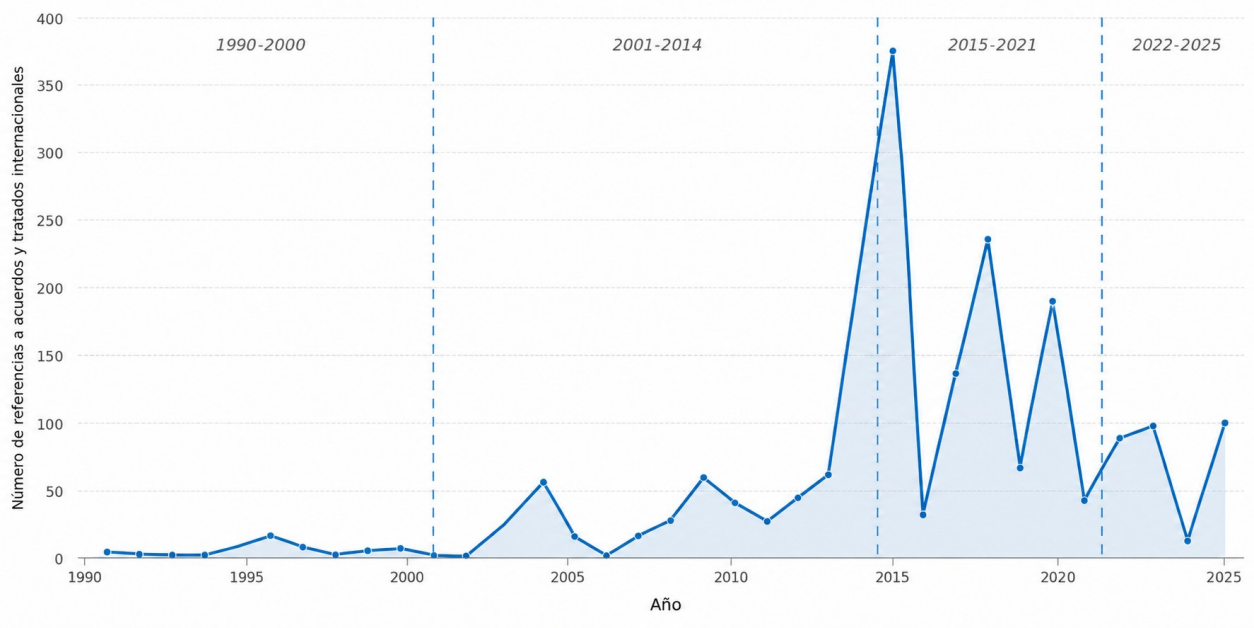
La transformación más significativa ocurre a partir de 2015, año en que las referencias internacionales alcanzan su punto máximo en todo el corpus, con 376 menciones, casi siete veces el valor más alto registrado en el período anterior. Este salto coincide con la adopción de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como el Acuerdo de París. Probablemente dicho marco operó como un catalizador de la incorporación de referencias internacionales en el discurso de política pública ambiental costarricense. Los cambios por período lejos de mostrar volatilidad en el contenido de la política pública, refleja el ciclo de producción documental asociado a hitos específicos de la agenda internacional.

En conjunto, los instrumentos internacionales más veces mencionados son el Convenio de Diversidad Biológica (314 veces), el Convenio de Estocolmo (253), el Acuerdo de París (185) y la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (178).

El análisis confirma que la internacionalización del discurso ambiental costarricense experimentó una inflexión importante a partir de 2015, consolidando una nueva etapa en la que los compromisos globales pasaron de ser referencias ocasionales para convertirse en un componente central al que responde el diseño de la política pública ambiental nacional.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12
Cantidad de menciones a convenios o acuerdos internacionales en documentos de PPA, por período



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

Subperíodo 2015-2021: "pico" de producción dominado por cambio climático

A partir de 2015, el país asumió fuertes obligaciones internacionales, entre ellas la adopción de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (septiembre de 2015), la ratificación del Acuerdo de París sobre cambio climático (octubre de 2016) y la firma del Acuerdo de Escazú sobre acceso a la información y justicia ambiental (marzo de 2018, aunque este último finalmente no fue ratificado), entre otros. En el subperíodo 2015-2021, se confirma lo señalado previamente: los documentos de política pública aumentaron cuantitativamente, se identificaron 71 documentos de política pública en un segmento de seis años, más del doble del total publicado en el periodo 2001-2014. En términos cualitativos también se evidencia cambios importantes en el contenido temático. El gráfico 13 muestra el análisis simple de frecuencias en las palabras más utilizadas en la PPA en este lapso.

Gráfico 13
Nube de palabras de documentos de PPA publicados en el período. 2015-2021



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

En este periodo se confirma la consolidación del marco climático como eje articulador del discurso y muestra la mayor diversificación temática de todo el corpus. El término "desarrollo" se mantiene como el más frecuente, pero su liderazgo es ahora menos protagónico. Los términos "climático" y "cambio" ocupan el segundo y tercer lugar, y sumados superan ampliamente a "desarrollo". Esto confirma que el cambio climático se ha convertido en el marco discursivo dominante del subperíodo, desplazando al desarrollo de la posición relevante que ocupó en décadas anteriores. El campo climático se refuerza con "riesgo", "emisión", "adaptación" y "reducir", configurando un vocabulario técnico de mitigación y adaptación de alta densidad.

Esta presencia fuerte del cambio climático también aparece con claridad en las entrevistas. Se describe este período como una fase en que la agenda que se había venido formando desde inicios de siglo pasó a estructurar una parte importante de la PPA del Ejecutivo, con

instrumentos de descarbonización, adaptación, electromovilidad, planificación y mecanismos de participación y asesoría científica. En este sentido, la lectura cualitativa coincide con el análisis textual: el cambio climático dejó de ser un componente adicional de la agenda ambiental para convertirse en uno de sus principales marcos articuladores (Entrevistas 1, 2, 5 y 8).

Sin embargo, no se trata del único tema. De forma paralela, el recurso hídrico mantiene su peso entre las palabras, con "agua" en cuarto lugar, acompañado de "hídrico" y "potable", aunque ya integrado en un marco temático más amplio. La agenda energética se manifiesta con fuerza mediante "eléctrico", "generación", "transporte", "energía", "energético", "eficiencia" y "vehículo", identificando así la transición energética y la electromovilidad, como un eje temático sectorial que entre a la agenda pública en este periodo. Asimismo, el vocabulario agropecuario y territorial adquiere protagonismo con "rural", "agropecuario", "productivo", "productor", "territorio" y "territorial", señalando la integración de los sectores productivos en la agenda ambiental.

Al examinar las conexiones semánticas más importantes, se confirman con mayor grado de especificación las tendencias vistas a partir de las frecuencias de palabras y permite reconstruir las asociaciones conceptuales en el discurso de la etapa más voluminosa del corpus (gráfico 14).

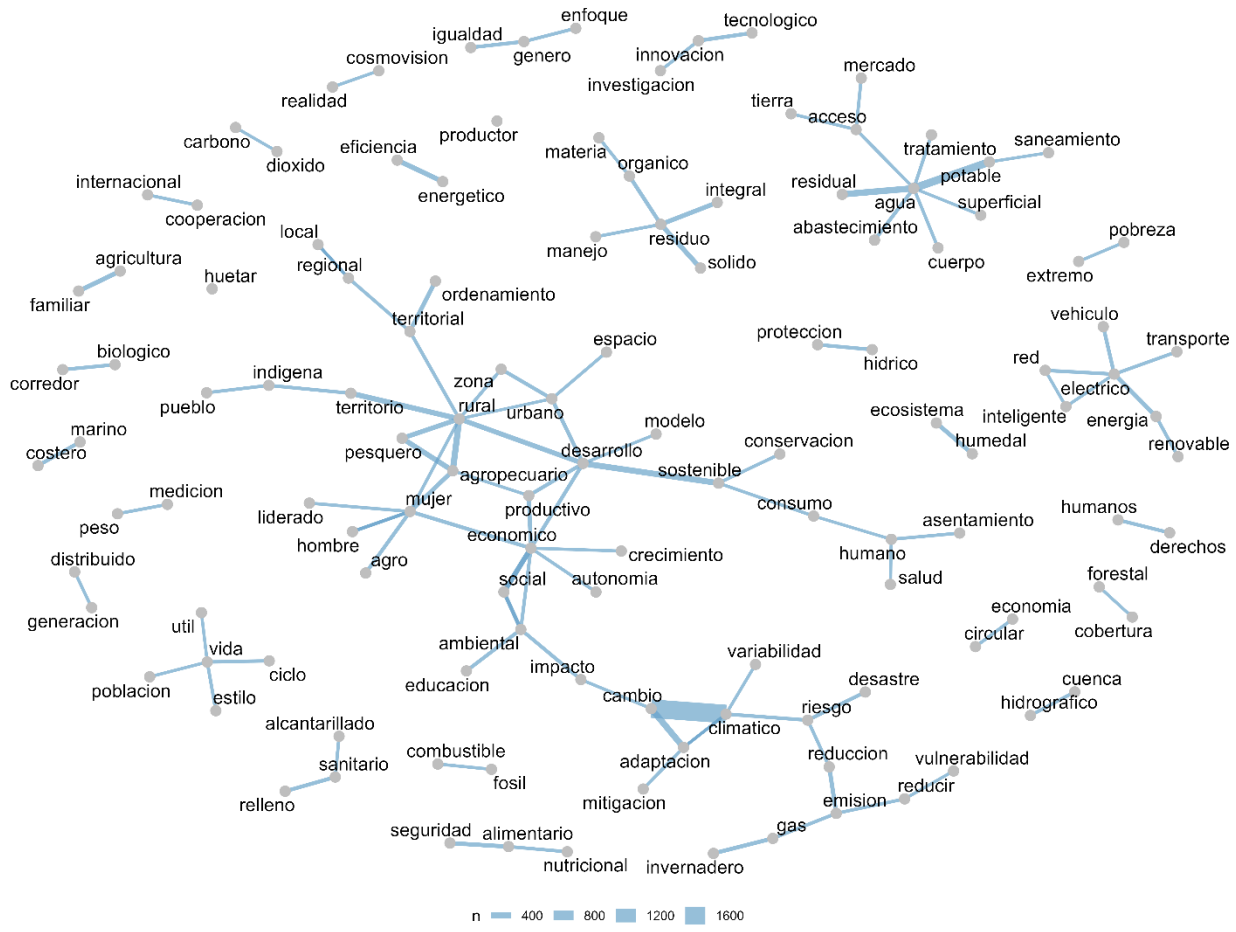
Como se adelantó anteriormente, el bigrama dominante es "cambio climático", con una frecuencia que triplica la segunda combinación de palabras más frecuente, confirmando su papel como marco articulador central. Su campo semántico se despliega en una densa red de asociaciones con orientación más técnica y específica: "adaptación cambio", "reducción emisión", "gas invernadero", "riesgo climático", "mitigación adaptación", "riesgo desastre", "variabilidad climática" y "emisión gei".

El recurso hídrico conserva un peso no menor, articulado en torno a "agua potable" y "agua residual", acompañados de "abastecimiento agua", "protección hídrica", "tratamiento agua", "cuenca hidrográfica", "cuerpo agua" y "agua superficial". Esta red confirma la persistencia de

una política hídrica con una perspectiva más completa, que abarca desde la captación hasta el tratamiento y el saneamiento.

Un rasgo distintivo del subperíodo es la fuerte presencia del vocabulario agropecuario, pesquero y rural, articulado en pares como "agropecuario rural", "territorio rural", "agropecuario pesquero", "desarrollo rural", "pesquero rural", "agricultura familiar" y "seguridad alimentaria". Estas asociaciones semánticas pueden entenderse como la integración del sector productivo primario en la agenda ambiental, con un enfoque que vincula producción, territorio y seguridad alimentaria.

Gráfico 14
Red semántica de palabras, conexiones entre palabras según su frecuencia de combinación en los documentos de política pública ambiental. 2015-2021



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

Un hallazgo que es importante mencionar del subperíodo, es la transversalización del enfoque de género, evidenciada en una red de bigramas sin precedente: "mujer agropecuario", "económico mujer", "mujer agro", "igualdad género", "mujer hombre" / "hombre mujer", "enfoque género", "liderado mujer", "mujer rural", "equidad género" y "género interseccional". La distribución de estos pares en sectores tan diversos como el agropecuario, el económico y el laboral muestra como los temas de género se manifiestan como eje transversal de la política pública en este periodo, y no como tema sectorial aislado.

La agenda energética se consolida como campo semántico autónomo mediante "energía eléctrica", "vehículo eléctrico", "red eléctrico", "energía renovable", "transporte eléctrico", "eficiencia energético", "generación distribuido" y "eléctrico inteligente". La presencia de "descarbonización economía", "flota vehicular" y "matriz energética" confirma la centralidad de la transición energética y la electromovilidad en coherencia con el Plan Nacional de Descarbonización, Plan Nacional de Transporte Eléctrico, entre otros documentos de interés identificados en este periodo.

Finalmente, destaca la aparición de un vocabulario instrumental y de medición ausente en etapas anteriores: "medición peso", "escenario climático", "análisis riesgo", "compromiso internacional" y "guía metodológico". Este grupo podría hacer referencia a un discurso orientado a la planificación por resultados y la rendición de cuentas.

Periodo 2022-2025: se desacelera la generación de PPA y se evidencia menor prioridad

Este período es, casi en consenso entre las personas entrevistadas, nuevo en cuanto al perfil de cambio y riesgo en materia de prioridad ambiental, narrativa y riesgos para la PPA. Aunque es importante resaltar, como se verá en la última sección de esta ponencia, que no todas las personas coinciden en la forma que toma ese riesgo o cómo se puede concretar. En vínculo con la producción y contenido de documentos, las entrevistas introducen aquí un matiz importante respecto de la continuidad: aunque varias agendas y conceptos desarrollados en años anteriores permanecen formalmente presentes, las personas consultadas perciben desde 2022 una pérdida de prioridad política del tema ambiental y, particularmente, una disminución del protagonismo que había alcanzado la agenda climática. En esta lectura, el cambio no

necesariamente se expresa de inmediato en la desaparición de políticas existentes, sino en menor liderazgo desde el Ejecutivo, menor prioridad relativa, cambio en el discurso y debilitamiento de espacios e instrumentos construidos previamente (Entrevistas 1, 4, 5 y 8).

En el análisis de textos, es última etapa abarca 35 documentos de política pública ambiental. Aunque es el segundo período con mayor producción documental, con solo cuatro años, esto se sustenta especialmente en una “cola” en el 2022 del período más productivo. Sin embargo, se nota una tendencia a la reducción cada año desde ese momento, que se consolida en el 2025 con el primer año que cae por debajo del promedio de largo plazo desde 2015 (ver gráfico 2). Este subperiodo permite cerrar un ciclo de 36 años de análisis y ofrece una mirada integral sobre las tendencias, cambios y enfoques que han definido las prioridades del Poder Ejecutivo en la planificación de la política pública ambiental.

Este último periodo evidencia una etapa no solo de continuidades en los grandes enfoques temáticos, pero también cambios importantes en las prioridades de temas específicos. En ese sentido, el conteo de palabras (gráfico 15) revela cambios sustantivos respecto a 2015–2021 que permiten caracterizar una nueva fase en la evolución del discurso de política pública ambiental. El término "desarrollo" se mantiene en el primer lugar, como ha sido la tónica en el contenido de casi todos los periodos analizados, con excepción del periodo 2001-2014. Sin embargo, los campos semánticos climáticos como “cambio” y “climático” continúan superando ampliamente a "desarrollo", confirmando la continuidad del tema como el marco articulador consolidado del discurso.

El cambio más contundente es el ascenso de la economía circular al centro del discurso. Mientras en 2015–2021 "residuo" figuraba en el noveno lugar y "economía" y "circular" tenían presencia moderada, en 2022–2025 "residuo" sube al cuarto lugar y "economía" y "circular" escalan hasta el octavo y noveno puesto respectivamente. Esta agrupación, reforzada por la aparición de "transición", "material" y "cadena" entre los términos más frecuentes, la economía circular pasa de ser una agenda emergente para convertirse en uno de los ejes importantes del contenido en este periodo, el desplazamiento temático más marcado entre ambos subperíodos.

Gráfico 15
Red semántica de palabras, conexiones entre palabras según su frecuencia de combinación en los documentos de política pública ambiental del período. 2022-2025

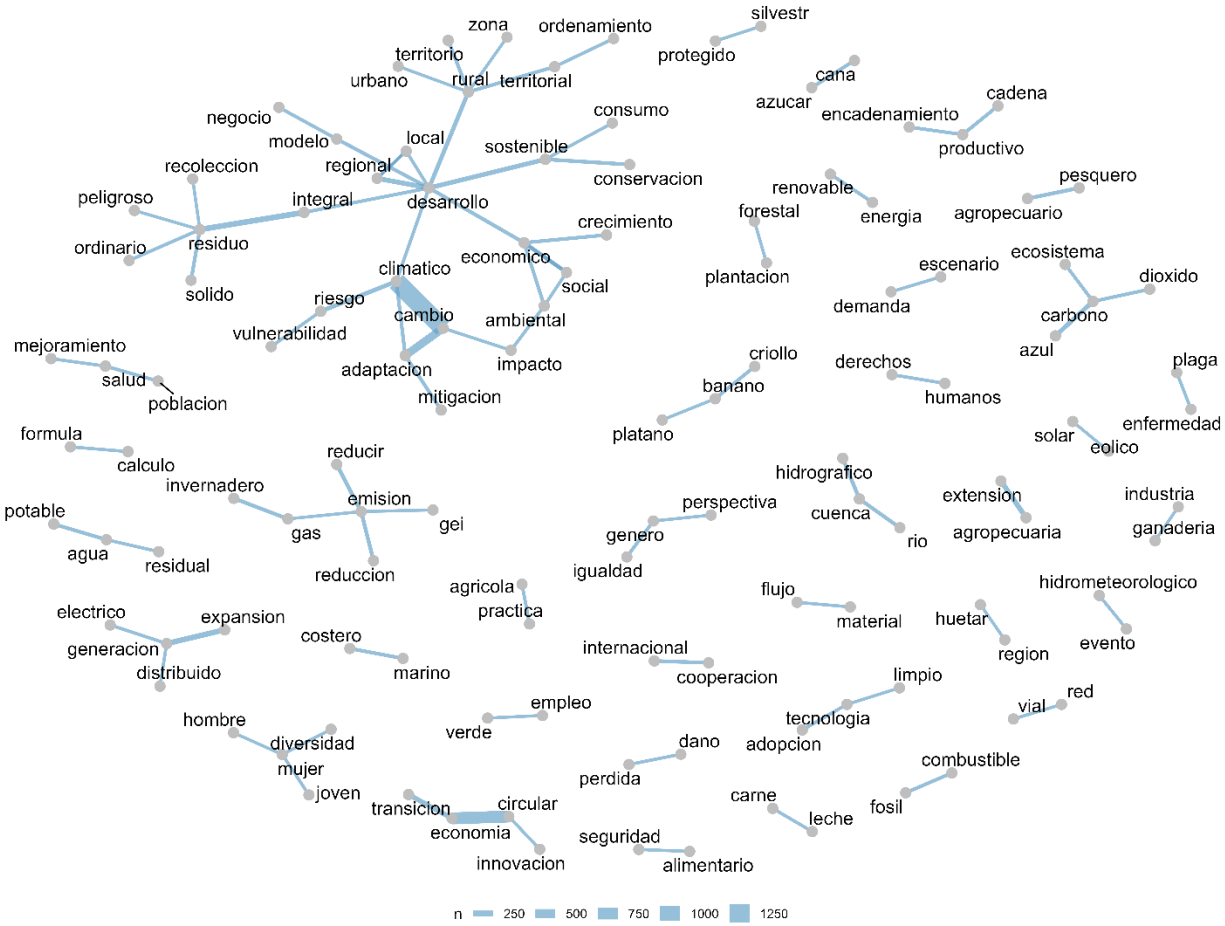


Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

El segundo cambio relevante es el retroceso del recurso hídrico y del enfoque de género, que fueron protagonistas del subperíodo anterior. "Agua" desciende sustantivamente, y "mujer" cae de forma pronunciada en su peso relativo. Este retroceso no implica el abandono de ambas agendas, sino su pérdida de centralidad relativa frente a los temas emergentes. De forma similar, "eléctrico", "agropecuario", "rural" y "emisión" pierden peso proporcional, indicando que las agendas específicas que irrumpieron entre 2015 y 2021 ya no concentran la atención discursiva con la misma intensidad.

Complementando lo anterior a partir de las conexiones semánticas más relevantes, el gráfico 16 permite visualizar de mejor forma estás asociaciones. El bigrama dominante sigue siendo "cambio climático", además su campo semántico se mantiene robusto mediante "adaptación cambio", "riesgo climático", "reducir emisión", "reducción emisión", "gas invernadero", "mitigación adaptación" y "climático adaptación", lo que confirma la continuidad del marco climático como estructura central del discurso.

Gráfico 16
Red semántica de palabras, conexiones entre palabras según su frecuencia de combinación en los documentos de política pública ambiental. 2022-2025



Fuente: Cortés, 2026 a partir de la base de datos de política pública ambiental del PEN, 2026.

El hallazgo importante del período es la posición de "economía circular" como segundo bigrama en frecuencia absoluta, seguido de cerca por "integral residuo" y "transición economía". Esta agrupación, se vincula por pares como "residuo sólido", "residuo ordinario", "residuo peligroso", "recolección residuo", "valorización residuo" e "innovación circular", la

aparición de este nuevo eje articulador es un rasgo que la distingue nítidamente del subperíodo anterior, donde estos pares tenían una presencia mucho menor.

Un segundo rasgo distintivo es el cambio en el vocabulario energético. Mientras que el período anterior (2015–2021) concentraba su discurso en la electromovilidad y la electrificación del consumo final (con pares como "vehículo eléctrico", "transporte eléctrico", "red eléctrico" y "flota vehicular), el período 2022–2025 desplaza el foco hacia la oferta y la matriz de generación, mediante pares como "expansión generación", "generación distribuido", "eólico solar" y "panel solar", a la vez que abandona casi por completo el vocabulario de la electromovilidad. Conviene señalar que el par "energía renovable" es el único que se mantiene con fuerza en ambos subperíodos, como elemento de continuidad que conecta las dos fases de la agenda energética.

El tercer cambio relevante es la incorporación de "carbono azul" como par nuevo de alta frecuencia, acompañado de "captura carbono", "ecosistema carbono", "huella carbono", "carbono suelo" y "carbono neutralidad". Esta aparición explícita en el contenido del corpus, releva la una nueva dimensión centrada en los ecosistemas costeros y los sumideros de carbono del discurso climático, sin precedente en el subperíodo anterior.

En el ámbito agropecuario, se observa un giro hacia la especificidad productiva y la tecnificación. Junto a los pares tradicionales "agropecuario pesquero" y "extensión agropecuaria" aparecen bigramas de productos concretos: "caña azúcar", "banano criollo", "plátano banano", "carne leche", "carne lácteo", en conjunto con pares de modernización sectorial: "adopción tecnología", "cadena productivo", "encadenamiento productivo", "cadena suministro", "incrementar productividad", "productividad rentabilidad".

También es importante señalar la aparición de un vocabulario con mayor énfasis económico y productivo dentro del discurso ambiental. Aunque menos articulado, en este período se hace más evidente con pares como "transición economía", "crecimiento económico", "modelo negocio", "cadena productivo", "empleo verde". A ello se suman una conexión semántica que surge desde el término “desarrollo” y que, según la red de pares ordenados más frecuentes, da pie a la incorporación de pares como “desarrollo económico”, “económico social”, “económico

ambiental", "consumo sostenible". Este cambio no permite concluir por sí solo que exista una subordinación de los objetivos ambientales a los económicos, pero sí evidencia una mayor presencia relativa de marcos productivos y económicos en el lenguaje de la PPA. Esta tendencia resulta consistente con cambios de narrativa identificados por investigaciones previas del capítulo Armonía con la Naturaleza y por las entrevistas realizadas para este estudio.

¿Hay retroceso o regresión ambiental? Una visión cualitativa del período 2022-2025

El cambio en la narrativa reciente que los capítulos ambientales del *Estado de la Nación* han señalado, se acompaña de señales de retroceso en la prioridad del tema y el contenido de algunas de las acciones que se vinculan con la política pública ambiental, aunque su alcance y naturaleza se interpretan de manera distinta. Para analizarlo, esta investigación indagó entre un conjunto de personas entrevistadas si, más allá del discurso, identificaban señales concretas de retroceso, regresión o regresividad desde 2022 y en qué ámbitos se manifestaban.

Para interpretar las respuestas es importante reiterar algunas aclaraciones conceptuales realizadas al inicio de esta ponencia. En el *Informe Estado de la Nación 2023*, Faerrón y Mora (2023) definieron la *progresividad* ambiental como el avance de las políticas públicas hacia mayores niveles de protección y sostenibilidad ambiental, procurando además una distribución equitativa de sus beneficios y costos. En sentido contrario, la *regresividad* remite a cambios que deterioran esas condiciones, al reducir la protección ambiental, favorecer patrones insostenibles de uso de los recursos, dificultar la transición hacia formas de desarrollo más sostenibles o distribuir de manera inequitativa sus costos. El término *retroceso* se utiliza de manera más descriptiva para identificar decisiones o cambios específicos que reducen niveles de protección, capacidades institucionales, recursos, controles o prioridad política, sin asumir que cada uno de ellos constituye por sí solo una regresión estructural (Faerrón y Mora, 2023).

Las entrevistas coinciden en gran cantidad en que desde 2022 existen señales de retroceso en la política ambiental, aunque no todas las personas utilizan los conceptos con la misma intensidad o identifican las mismas formas o grados de profundidad de ese proceso. Algunas hablan explícitamente de regresividad o regresión, otras prefieren referirse a riesgos, intentos de regresión, debilitamiento institucional, pérdida de prioridad o retrocesos administrativos que todavía no alcanzan el carácter de una transformación normativa estructural. Esta diferencia es relevante porque impide una lectura binaria del período.

Una de las entrevistas sostiene que hay "señales claras de regresividad" y amplía el concepto más allá de las normas formales: también lo ubica en el discurso, las prioridades, las decisiones administrativas y el reposicionamiento de actividades extractivas (Entrevista 3). Otra señala que sí percibe regresividad, e introduce una segunda preocupación: no solo existen retrocesos, sino ausencia de avances suficientes en problemas ambientales todavía pendientes (Entrevista 4).

Otros testimonios son más precavidos. La Entrevista 2 habla de "riesgos" o "tintes" de retroceso y subraya que también permanecieron acciones positivas, por lo que evita caracterizar todo el período como una regresión uniforme. La Entrevista 7 hace una distinción aún más explícita: observa "intentos de regresión" que no necesariamente se han consumado en cambios legales, dado que el marco es sólido, pero considera más grave el debilitamiento de las instituciones que una regresión normativa propiamente dicha. La Entrevista 8 plantea una diferencia similar entre una regresión o retroceso "sistémico" y una regresión de administración: identifica retroceso ejecutivo, pero señala que no se produjo un "desmantelamiento legislativo amplio que habría hecho mucho más difícil revertirlo".

Esta diversidad de matices es, en sí misma, un resultado. No aparece en las entrevistas una visión homogénea de que el sistema de protección ambiental haya sido o pueda ser desmontado integralmente a partir de 2022. Sí existe una coincidencia mucho más amplia en que cambiaron las prioridades, la narrativa y algunas condiciones fundamentales para implementar y sostener la política ambiental. En otras palabras, la discusión no parece ubicarse principalmente en si desapareció o no el marco ambiental construido durante

décadas, sino en si se está reduciendo su capacidad efectiva para producir los resultados para los cuales fue creado. Y eso es clave en la lectura: por la vía de la reducción de capacidades se puede enfrentar una forma de retrocesos que quizás no requiera de los cambios en regulaciones, sino que impide el cumplimiento.

Varias entrevistas recuerdan que el país arrastra desde hace décadas rezagos en residuos, saneamiento, transporte, ordenamiento territorial, pesca o gestión hídrica, por lo que no sería adecuado atribuirlos al período posterior a 2022. En esos casos puede ser más preciso hablar de estancamiento o falta de progresividad. La Entrevista 8 lo expresa claramente al distinguir los ámbitos donde existieron logros previos que ahora podrían deteriorarse (bosques, biodiversidad o política climática) de asuntos como residuos o agua, en los cuales "no es que haya regresión: es que nunca fue". Esta distinción coincide con el marco de Faerrón y Mora y será fundamental para no convertir cualquier déficit ambiental en evidencia de regresividad.

La solidez del marco normativo limita un desmantelamiento rápido, pero el debilitamiento institucional puede producir retrocesos en la práctica

El hallazgo más consistente y posiblemente más relevante de las entrevistas es que la fortaleza y amplitud acumulada del marco legal e institucional ambiental constituye, al mismo tiempo, una protección frente a cambios violentos y una fuente de vulnerabilidad. Costa Rica construyó durante décadas un entramado amplio de leyes, competencias, entidades, jurisprudencia, procedimientos y controles ya analizados en esta ponencia. Precisamente por su extensión y complejidad, varias personas entrevistadas consideran difícil desmantelarlo mediante unas pocas reformas legales o decisiones de un Poder Ejecutivo.

Una persona entrevistada califica el marco jurídico como un conjunto poco ordenado y complejo, pero considera que esa misma complejidad funciona como una protección: modificar de manera sistémica la Ley Forestal, las restricciones de conservación, las competencias institucionales y los demás componentes exigiría un proceso político y legislativo considerable. De ahí la distinción entre un retroceso administrativo, potencialmente reversible, y una regresión de fondo capaz de alterar de manera duradera las bases del modelo (Entrevista 8). Del mismo modo, otra persona entrevistada, "en papel" resulta difícil producir una regresión ambiental muy marcada, debido a la solidez institucional y a la existencia de controles

jurídicos. Sin embargo, plantea que esa protección formal no impide que exista una "regresión ambiental más que de derecho, de hecho", derivada del debilitamiento presupuestario, la centralización del poder y la toma decisiones decisiones y la pérdida de capacidades cercanas al territorio (Entrevista 10).

En esta misma línea, parte del hallazgo es reconocer que varios intentos de modificar el marco ambiental no lograron consolidarse a lo largo del tiempo hasta ahora. Ejemplos mencionados en las entrevistas son la minería a cielo abierto, la exploración de petróleo y algunas propuestas de reforma institucional. Sin embargo, algunas personas sostienen que, frente a las dificultades para modificar leyes, el debilitamiento puede ocurrir por la vía financiera e institucional; indica que desde 2022 resulta más grave "el debilitamiento de las instituciones que hablar de regresión ambiental en cuanto a normas y legislación" (Entrevista 7).

Esta misma idea aparece con distintos matices en buena parte de las entrevistas. Los recursos asignados al Sinac y a otras dependencias del Minae son uno de los ejemplos más reiterados. La Entrevista 6 relaciona la pérdida de prioridad ambiental con las reducciones presupuestarias y considera que los numerosos ejemplos puntuales de debilitamiento en este plano tienen otro nivel cuando se observan juntos: dejan de parecer hechos aislados y pasan a expresar un problema de capacidades. La Entrevista 9 también usa el presupuesto como indicador de prioridad política y afirma que el Sinac dispone hoy de recursos significativamente menores que en 2022 (Entrevista 9), tal como ha reportado el *Estado de la Nación*.

Con una perspectiva de más largo plazo, a quien plantea que el país ha mantenido prácticamente las mismas obligaciones legales y una agenda cada vez más ambiciosa, mientras las capacidades para implementarla han disminuido. El resultado puede ser una especie de parálisis: las normas continúan exigiendo protección, gestión, vigilancia, generación de información y cumplimiento de compromisos internacionales, pero el aparato estatal tiene menos recursos para ejecutar esas responsabilidades. En ese sentido, el problema no sería necesariamente que desaparezca la norma, sino que la distancia entre lo que la norma exige y lo que la institución puede hacer se amplíe (Entrevista 5).

Este hallazgo conecta con otras investigaciones desarrolladas para el capítulo ambiental del PEN (2025 y 2026). Tanto en la Zona Protectora Cerros de Escazú como en Gandoca-Manzanillo se ha identificado que la existencia de normas de protección no garantiza por sí misma su cumplimiento. La efectividad depende de recursos, presencia institucional, fiscalización, coordinación entre entidades, capacidad técnica y posibilidad de reacción ante incumplimientos. Las entrevistas sugieren que esta misma lógica puede operar en una escala más amplia: una institucionalidad formalmente robusta puede generar resultados regresivos si pierde progresivamente las condiciones necesarias para aplicar el marco que permanece vigente.

En términos reales, una reforma reglamentaria o un decreto que tengan carácter regresivo pueden ser modificados posteriormente. Recuperar capacidades institucionales deterioradas puede resultar mucho más lento. Como señala otra persona: un decreto puede revertirse, pero reconstruir una institución debilitada (en personal, conocimiento acumulado, presencia territorial, sistemas de información, fiscalización y cultura organizacional) puede dejar secuelas más permanentes (Entrevista 7).

Por ello, el debilitamiento institucional no debe verse únicamente como un tema administrativo. Si conduce a menos inspecciones, menor control, dificultades para sancionar incumplimientos, menor presencia territorial o incapacidad para producir información, puede transformarse en el mecanismo por el cual las normas pierden eficacia y se registre un retroceso. Bajo el marco utilizado en esta investigación, ese proceso puede adquirir características regresivas aun cuando formalmente continúe vigente buena parte de la legislación anterior.

Adicionalmente, el daño que pueda quedar en la percepción ciudadana debido al cambio de narrativa entre autoridades oficiales puede tener un alcance negativo de largo plazo, aunque eso no fue objeto del presente estudio.

La pérdida de peso del criterio técnico y científico aparece como otra señal negativa

Una idea constante en muchas de las entrevistas realizadas para esta ponencia es la preocupación por el lugar que ocupan la ciencia, la técnica y la información en las decisiones públicas. Varias personas entrevistadas relacionan el período reciente con una menor capacidad del criterio técnico para actuar como límite, orientación o contrapeso de decisiones políticas.

La gestión de la visitación en el Parque Nacional Manuel Antonio es mencionada como ejemplo. No es solamente una decisión concreta sobre capacidad de carga, sino el hecho de que, según una persona entrevistada, los criterios de especialistas pierden peso frente a otras consideraciones y esos casos dejan de ser anecdóticos cuando se combinan con restricciones presupuestarias y con consecuencias para quienes expresan posiciones técnicas contrarias a decisiones jerárquicas (Entrevista 6). En este mismo sentido, se planteó que "la técnica se va quedando atrás". Por ejemplo, en el ámbito marino se asocia esta tendencia con decisiones de inversión que, desde su perspectiva, no mantuvieron una lógica técnica integral de proyectos anteriores. También menciona cambios en las asesorías legales y una mayor centralización de consultas que antes podían resolverse en áreas de conservación, lo que a su juicio aleja las decisiones del conocimiento de los equipos que están en el territorio (Entrevista 10).

La misma preocupación se señaló sobre la pesca de arrastre y otros debates sobre aprovechamiento de recursos naturales. Su crítica no se limita a que se discutan nuevamente determinadas actividades, sino a que algunas propuestas se presentan con respaldo insuficiente de la ciencia y la técnica. Eso forma parte, según otra persona, de una narrativa más amplia que relativiza restricciones ambientales acumuladas durante años (Entrevista 3).

También hay ejemplos en los cuales el problema señalado no es la ausencia de información, sino su fragilidad. Alguien destaca que una de las fortalezas ambientales del país ha sido la capacidad para medir resultados y utilizar esa evidencia en mecanismos internacionales de financiamiento. Sin embargo, advierte que esos sistemas son vulnerables cuando los datos y conocimientos dependen de pocas personas y no están suficientemente institucionalizados (Entrevista 4). También se señalaron discrepancias percibidas entre lo observado en campo y la

información disponible en algunas plataformas, así como dudas sobre la continuidad y calidad de los datos (Entrevista 10). El mismo PEN ha señalado debilidades de información en varias materias en estos últimos años, como en energía, agua o agricultura (PEN, varios años).

La información aparece en las entrevistas en un doble rol. Es una capacidad estatal necesaria para monitorear recursos y demostrar resultados, pero también constituye un contrapeso frente a decisiones discrecionales que, en materia ambiental, puedan generar daños irreversibles o debilitar la conservación. Si la política ambiental pierde capacidad para producir datos, mantener series comparables, contar con equipos especializados o incorporar esos datos como criterio clave en las decisiones, disminuye no solo su capacidad de planificación, sino también la posibilidad de evaluar si se está cumpliendo con las normas y objetivos establecidos.

Desde esta perspectiva, el deterioro del papel que tenga el criterio técnico no necesariamente requiere una disposición formal. Puede expresarse mediante centralización de las decisiones, la indiferencia o desuso de espacios técnicos, la escasez de personal, la falta de actualización de información o decisiones adoptadas sin incorporar adecuadamente los estudios necesarios, en respuesta a intereses particulares de otro tipo. De nuevo, el resultado puede ser un retroceso de la protección efectiva, sin que cambien sustantivamente las disposiciones legales.

La participación y los contrapesos sociales son clave en la capacidad pública ambiental

Un aspecto también señalado con reiteración en las entrevistas es el debilitamiento de espacios de participación y de la relación entre institucionalidad pública, sociedad civil y comunidades. La historia reciente de la política ambiental costarricense que reconstruyen las propias entrevistas muestra que muchos avances no surgieron únicamente por impulso "interno" del Estado. Fueron resultado de una interacción entre institucionalidad pública, academia, organizaciones ambientales, cooperación internacional, comunidades y actores políticos.

La participación no es externa a la política ambiental, sino parte de su capacidad de funcionamiento. Algunas personas recuerdan que históricamente la presión organizada de la sociedad civil ayudó a construir la autoridad ambiental y a obligar al Estado a posicionarse

frente a intereses contrapuestos. Por eso interpreta la menor participación y una mayor confrontación pública desde 2022 como un cambio relevante respecto de esa tradición (Entrevista 3).

En este sentido, adquiere también relevancia la protección de las personas defensoras ambientales. La posibilidad de participar, denunciar afectaciones, cuestionar decisiones públicas o privadas y recurrir a mecanismos institucionales de protección forma parte de las condiciones necesarias para una gobernanza ambiental efectiva. Por ello, el debilitamiento de garantías, espacios de participación o mecanismos de protección para quienes intervienen en conflictos ambientales puede reducir también la capacidad social e institucional de exigir el cumplimiento de la normativa. Un señalamiento en este sentido es la no aprobación del Acuerdo de Escazú, con importante énfasis en esto, en la participación y en la información ambiental.

Según las entrevistas, la desarticulación o inactividad de espacios consultivos vinculados con cambio climático es un ejemplo de disminución del papel del criterio científico. Tanto el Consejo Consultivo Ciudadano como el Consejo Científico dejaron de funcionar adecuadamente durante el período reciente, pese a formar parte de una lógica hecha precisamente para incorporar conocimiento y participación en la toma de decisiones (Entrevista 5).

A nivel comunitario, también señalaron consecuencias. Describe un contexto más “crispado” en el cual resulta más difícil construir diálogo en comunidades vinculadas con actividades como la pesca. En su experiencia, la polarización política puede elevar el costo de participar, dialogar o cuestionar decisiones, lo cual dificulta procesos que requieren confianza y construcción de acuerdos (Entrevista 10).

Algunas personas identifican el período reciente con retrocesos en participación y protección de personas defensoras ambientales. Su lectura es que existe una contradicción entre el papel internacional que Costa Rica tuvo en agendas de participación ambiental y una orientación interna reciente que percibe como menos favorable a esos espacios. Asimismo, señala problemas en entidades como Setena y el Tribunal Ambiental Administrativo, cuya debilidad limita mecanismos de control y acceso efectivo a instancias de protección (Entrevista 1).

El punto común de estas observaciones es que la capacidad ambiental no depende únicamente de la cantidad de personal o del presupuesto institucional. También se sostiene en contrapesos: especialistas capaces de cuestionar decisiones, órganos consultivos, organizaciones sociales que fiscalizan, comunidades que participan, información pública disponible y mecanismos administrativos o judiciales que permiten reclamar el cumplimiento de las normas. La reducción de cualquiera de esos componentes puede afectar la calidad de la gestión, aunque el marco formal permanezca intacto.

Las entrevistas apuntan a una combinación de menor prioridad, debilitamiento institucional y apertura de nuevos riesgos

Las personas consultadas para esta investigación mencionan varios temas que interpretan como señales de retroceso (cuadro 3). No todos poseen la misma naturaleza ni permiten afirmar por sí solos la existencia de regresividad, pero es analíticamente interesante verlos como conjunto. Algunos corresponden a decisiones administrativas, otros a proyectos o debates que no prosperaron, otros a reducciones presupuestarias, cambios institucionales, alteraciones de criterios técnicos o modificaciones discursivas.

Cuadro 3
Algunos temas identificados por las personas entrevistadas como señales de retroceso en la política pública ambiental. 2022-2025

Señal identificada en entrevistas	Área temática	Evidencia documentada relacionada
Reducciones presupuestarias y pérdida de capacidad operativa del Sinac y otras dependencias ambientales	Capacidades institucionales y recursos	Cuatro años consecutivos de reducción del presupuesto global del Sinac y una caída de 60% en las horas dedicadas a control y protección entre 2018 y 2024. Para 2025, el Sinac recibió un monto 1,7 veces menor que el de 2020.
Cambios en postura país sobre minería metálica y exploración o explotación de petróleo y gas	Orientación de política / extractivismo	Abandono de Costa Rica en 2022 de la Alianza Más Allá del Petróleo y el Gas (BOGA), de la cual había sido miembro fundador. Proyectos en el Congreso para reactivar la minería metálica prohibida por ley.
Intentos de modificar o flexibilizar regulaciones y estándares ambientales en ámbitos específicos	Regulación y controles	Reducción de restricciones en calidad del agua potable, registro de plaguicidas y capacidad de carga para acceso a parques nacionales.

Señal identificada en entrevistas	Área temática	Evidencia documentada relacionada
Decisiones sobre capacidad de carga y gestión de parques cuestionadas por su sustento técnico	Criterio técnico / implementación	Modificación de restricciones relativas a la capacidad de carga de parques nacionales, en conflicto con el criterio técnico.
Menor funcionamiento o debilitamiento de espacios científicos y ciudadanos vinculados con cambio climático	Ciencia y participación	Desactivación o inactividad de los consejos científicos y consultivos de cambio climático, y voto de la sala constitucional exigiendo la reactivación del primero (2026-034743, del 10 de setiembre de 2026).
Reducción de la presencia política del tema ambiental y cambio de narrativa sobre conservación y desarrollo	Prioridad y narrativa	Las ediciones recientes del IEN han planteado explícitamente un debilitamiento de la apuesta ambiental. La edición 2026 recoge que los cambios negativos afectan el discurso, las prioridades y los objetivos ambientales y los vincula con un ciclo acumulativo de retroceso.
Menor peso percibido de la ciencia y de los criterios técnicos en decisiones públicas	Criterio técnico	Reforma relativa al Polo Turístico Golfo de Papagayo es analizada como ejemplo de “Modificación de normas evidencia ausencia de criterios técnicos”; además, actuaciones posteriores en materia de manglares y parques nacionales.
Fragilidad, discontinuidad o dudas sobre sistemas de información ambiental	Información y monitoreo	Limitaciones de información para determinar resultados efectivos de políticas, por ejemplo en biodiversidad, y problemas de monitoreo y trazabilidad en territorios específicos. Atraso en publicación en balance energético nacional. No publicación de informe sobre acceso y calidad del agua.
Centralización de criterios y pérdida de capacidades técnicas cercanas a las áreas de conservación	Organización institucional	Cerca de una decena de cambios y propuestas de reforma al marco normativo del Sinac entre 2020 y 2025, algunas orientadas a concentrar competencias técnicas y políticas en el Minae.
Debilitamiento o dificultades de Setena y del Tribunal Ambiental Administrativo	Fiscalización y control	En 2025 ingresaron 215 expedientes al TAA y la Defensoría documentó 4.560 expedientes pendientes de resolución y 317 en seguimiento.

Señal identificada en entrevistas	Área temática	Evidencia documentada relacionada
Menor prioridad de agendas internacionales ambientales o climáticas y pérdida percibida de liderazgo	Política internacional	Salida de BOGA en 2022. Decena de observaciones internacionales críticas sobre ambiente en Costa Rica entre 2022 y 2026 en diversos campos ambientales.
Reducción de recursos o incertidumbre alrededor del PSA y Fonafifo	Instrumentos de conservación	El área contratada mediante PSA cayó 75,7% en 2025 respecto a 2024, una de las mayores reducciones de la serie histórica.
Mayor dificultad para la participación ambiental y para el trabajo con comunidades	Participación	Organismos internacionales han planteado a Costa Rica observaciones sobre participación y acceso a información ambiental. Disminución reciente de las acciones colectivas ambientales y un creciente peso de vías institucionales y judiciales.

Fuente: Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas para esta investigación.

La diversidad de áreas mencionadas es importante, porque evita reducir el análisis de riesgos o retroceso a la búsqueda de una gran reforma que explícitamente reduzca los niveles de protección ambiental. Existen propuestas de esa naturaleza (varias entrevistas mencionan como ejemplo, minería, hidrocarburos o modificaciones de regulaciones específicas como agua potable), pero también aparecen transformaciones más graduales y menos visibles.

Algunas de las personas interpretan como señales regresivas distintos proyectos vinculados con usos de áreas protegidas, minería, humedales y aprovechamiento de recursos, y además relaciona esos debates con debilidades preexistentes de Setena y del Tribunal Ambiental Administrativo. Al mismo tiempo, reconoce que varios problemas preceden al período reciente, lo que refuerza la necesidad de distinguir entre una nueva tendencia de regresión y la profundización de una fragilidad acumulada (Entrevista 1).

Este último punto es reiterativo. El período iniciado en 2022 no parte de una institucionalidad ambiental sin problemas de capacidades. Muchas entidades ya tenían restricciones presupuestarias, dificultades de coordinación, rezagos de implementación y agendas pendientes. El cambio que perciben varias personas entrevistadas consiste en que esas vulnerabilidades preexistentes coinciden ahora con una menor prioridad política, mayores cuestionamientos a determinados controles y un discurso menos favorable a la regulación.

Por ello, el debilitamiento institucional puede actuar como multiplicador de problemas anteriores. Una institución que ya disponía de recursos limitados puede perder capacidad crítica si se reducen adicionalmente sus presupuestos. A su vez, una agenda que ya tenía pocas herramientas puede paralizarse, y una política que dependía de cooperación internacional puede volverse más vulnerable si disminuyen simultáneamente el financiamiento externo y el aporte nacional. Esa combinación ayuda a comprender por qué varias personas entrevistadas consideran más preocupante la erosión institucional que algunos cambios normativos puntuales.

El principal riesgo es una regresión de hecho: mantener la protección formal, pero reducir la capacidad de ser controlada y producir resultados

En conjunto, las entrevistas no llevan a concluir que haya un proceso uniforme de desmantelamiento de la política ambiental. Persisten instituciones, leyes, áreas protegidas, mecanismos financieros, compromisos internacionales y algunas iniciativas nuevas. Tampoco todos los intentos de modificación mencionados se pueden materializar. Por eso, la evidencia cualitativa lleva a distinguir entre regresión normativa, retroceso administrativo, debilitamiento institucional, estancamiento y el riesgo de una regresión de hecho.

Esta última categoría sintetiza una parte importante de los testimonios. Una norma ambiental puede continuar formalmente vigente, pero se pueden dar varias condiciones: a) la entidad responsable tiene menos recursos para vigilar, controlar, sancionar o generar información; b) los criterios técnicos pierden peso, son ignorados o suprimidos; c) disminuyen los espacios de participación y contrapeso; o d) la institución pierde presencia progresivamente del territorio donde debe ejercer control. En todas estas condiciones, el nivel efectivo de protección puede disminuir sin que exista una reforma legal que lo declare. Y eso puede llevar a afectaciones

ambientales derivadas de una menor aplicación y control real. Lo que una de las personas llama una regresión "más que de derecho, de hecho" (Entrevista 10).

En general esa lectura es reiterada. Desde otra perspectiva se indica que, precisamente porque resulta difícil alterar las leyes ambientales de manera amplia, la reducción de capacidades puede convertirse en una vía más efectiva de debilitamiento (Entrevista 7). Algo que va en la misma línea de quien señala que la complejidad del entramado institucional y jurídico funciona como defensa frente al desmantelamiento, pero no necesariamente evita que pierda efectividad práctica (Entrevista 8).

Este hallazgo permite conectar el resultado de las entrevistas con una preocupación más amplia que atraviesa la investigación. La política ambiental costarricense construyó durante varias décadas una arquitectura normativa e institucional considerable, pero su eficacia depende de algo más que estar en el papel. La capacidad para sostener los logros ambientales históricos descansa en la posibilidad de implementar, fiscalizar, producir información, aplicar criterio técnico, garantizar participación y mantener presencia institucional en el territorio.

Por eso, el principal riesgo que emerge de las entrevistas no es solo que se deroguen las normas que sustentaron los avances ambientales del país o que protegen su patrimonio. Es que permanezcan, pero funcionen cada vez menos. Hoy en día, como también se ha reportado en esta investigación, gracias a los mecanismos judiciales que utiliza con mucha reiteración la sociedad civil se ha podido conocer y abordar una importante cantidad de afectaciones o de temas en los cuales la inacción afecta. Pero con una institucionalidad "a ciegas", eso es más difícil incluso para quienes denuncian. En ese escenario, la regresión puede ocurrir de manera gradual: disminuyen el control y la vigilancia, aumenta la posibilidad de incumplimiento, se acumulan daños que posteriormente son más difíciles y costosos de reparar y, con el tiempo, se deterioran logros que inicialmente parecían protegidos por el sólido marco normativo.

Esto puede tener consecuencias importantes para la sostenibilidad y para la imagen del país. La idea de "hipotecar el futuro" se percibe si el debilitamiento institucional permite que continúe o aumente el deterioro, y la sociedad deberá posteriormente asumir costos mayores para recuperar aquello que dejó de proteger (Entrevista 7). Esa observación vincula

regresividad con algo menos inmediato que la administración gubernamental: la pérdida de capacidad estatal puede ser más difícil de revertir que una decisión normativa puntual, precisamente porque supone reconstruir personal, conocimiento, presencia territorial, sistemas de información y confianza institucional.

En suma, los testimonios sugieren que el cambio reciente debe analizarse en dos niveles a la vez. Primero, hay decisiones, propuestas y discursos específicos que las personas entrevistadas consideran regresivos o potencialmente regresivos. Pero a la vez, y de forma más estructural, aparece una erosión de las condiciones que permiten que la política pública ambiental funcione. Es en la combinación de ambos niveles (nuevas señales de retroceso y debilitamiento de las capacidades para hacer cumplir la protección existente) donde las entrevistas ubican el principal riesgo para la sostenibilidad de los logros ambientales acumulados por Costa Rica.

Reflexiones finales

¿Por qué Costa Rica lo hay hecho bien en unas cosas y otras no?

Como marco para establecer las conclusiones del estudio, se rescata aquí una última indagación de las entrevistas realizadas. En ellas, se sugiere que los resultados diferenciados de la política ambiental costarricense no se explican únicamente por la calidad técnica de las políticas o por la disponibilidad de recursos. También dependen de la configuración política que rodea cada problema: qué actores impulsan una agenda, quiénes la apoyan o bloquean, qué costos distribuye, qué beneficios genera y qué capacidad tiene el Estado para sostener decisiones frente a los intereses diversos.

Desde esta perspectiva, los mayores avances se observan cuando coinciden liderazgo político, continuidad de las prioridades entre gobiernos, capacidades institucionales, instrumentos regulatorios efectivos y una correlación de fuerzas favorable. Los rezagos aparecen con mayor frecuencia cuando avanzar implica enfrentar sectores económicos con gran capacidad de presión o modificar patrones arraigados de producción, consumo y uso del territorio (Entrevistas 3, 4, 5, 6 y 9).

Esto es muy notorio, como ha mostrado el PEN a lo largo de los años, al comparar la agenda de conservación con otros campos. Las personas entrevistadas señalan que la protección forestal y las áreas protegidas contaron con una trayectoria histórica previa, apoyo social, continuidad institucional y, en determinados momentos, acuerdos políticos que les dieron estabilidad. A ello se sumó que la conservación comenzó a generar beneficios económicos y reputacionales reconocibles, especialmente mediante el turismo, la recuperación forestal y la imagen internacional y "marca país". En palabras de una de las entrevistas, alrededor de las áreas protegidas llegó a formarse un "círculo virtuoso" en el que conservar también generaba beneficios, facilitando que más actores respaldaran la política (Entrevistas 2, 6, 7, 8 y 9).

En cambio, muchas de las agendas con rezagos persistentes requieren transformar actividades económicas o sistemas completos con costos distributivos más visibles. Las entrevistas mencionan como ejemplos el transporte, el alto uso de plaguicidas, la gestión del agua, los residuos sólidos, la pesca, algunas actividades agropecuarias y, más recientemente, el desarrollo inmobiliario y costero. En esos campos, regular puede afectar actores organizados con recursos económicos, acceso institucional y capacidad de presión. Una de las entrevistas lo resume señalando que el país ha tenido mayor éxito cuando el Ejecutivo no ha debido enfrentarse a sectores económicos particularmente fuertes, mientras que la posibilidad de avanzar disminuye cuando la regulación ambiental implica afectar intereses con mayor poder relativo (Entrevista 4). En pesca, por ejemplo, se señala que la propia complejidad de la gobernanza y la presencia de actores con intereses contrapuestos puede llevar a situaciones prolongadas de bloqueo o estancamiento (Entrevistas 6 y 7).

La capacidad institucional también marca diferencia, pero no solamente por el tamaño o presupuesto del Minae. Una parte sustantiva de los problemas ambientales depende de decisiones de otras entidades del Gobierno Central, instituciones autónomas y municipalidades. Conforme la agenda se amplía desde la conservación hacia movilidad, saneamiento, producción, gestión marina, ordenamiento territorial o contaminación, aumenta también la necesidad de coordinación y rectoría. Las entrevistas señalan que es más fácil avanzar cuando una entidad dispone de competencias claras y puede actuar directamente que cuando deben ponerse de acuerdo múltiples instituciones y sectores. En ese sentido, uno de

los entrevistados plantea que las responsabilidades ambientales deberían entenderse como responsabilidades del Gobierno en su conjunto y reflejarse en los sistemas de planificación, presupuesto y seguimiento, no únicamente en la institucionalidad ambiental especializada (Entrevistas 6 y 9).

Como se ha dicho reiteradamente, también importa la diferencia entre formular una política y construir las condiciones para aplicarla. Las entrevistas coinciden con los resultados documentales de esta investigación en que el país ha acumulado objetivos e instrumentos ambiciosos sin ampliar en igual medida los recursos humanos, financieros, tecnológicos y de seguimiento necesarios para ejecutarlos. Esa brecha se agrava cuando las políticas requieren continuidad por períodos mayores que un ciclo gubernamental. En algunos campos, la cooperación internacional permitió aportar financiamiento, conocimiento y capacidades; en otros, la ausencia de recursos, indicadores, evaluación o continuidad convirtió la política en una aspiración más difícil de traducir en resultados. Incluso agendas relativamente consolidadas pueden volverse vulnerables si las capacidades institucionales no se alimentan al mismo ritmo que aumentan sus responsabilidades (Entrevistas 1, 2, 5 y 10).

El otro factor de éxito o fallo descansa en la capacidad de producir información y demostrar resultados. Algunas entrevistas destacan que Costa Rica ha podido acceder a financiamiento y sostener credibilidad internacional precisamente porque desarrolló capacidades para medir avances, particularmente en bosques y cambio climático. Sin embargo, advierten que esos sistemas pueden ser frágiles cuando dependen de pocas personas o no se institucionalizan plenamente. La información, por tanto, no constituye solo una herramienta técnica: fortalece la capacidad estatal para justificar decisiones, atraer recursos, evaluar resultados y sostener políticas frente a las tensiones entre protección y actividad económica (Entrevista 4).

Por otra parte, varias entrevistas coinciden en una tensión más amplia: la dificultad para integrar protección ambiental, aprovechamiento y uso de recursos y desarrollo económico. Cuando el país fue posible construir una visión más complementaria (como ocurrió en distintos momentos entre bosque, conservación, turismo e imagen internacional, o en procesos de transformación productiva como el beneficiado del café) la política encontró coaliciones y

beneficios capaces de sostenerla. Donde la discusión se armó como una oposición entre conservar y producir, los conflictos se volvieron más complejos. Desde esta perspectiva, los rezagos expresan la dificultad política de transformar patrones de desarrollo y distribuir sus costos y beneficios entre actores con intereses y capacidades de incidencia diferentes (Entrevistas 3, 8 y 10).

La consecuencia de una pérdida sostenida de prioridad ambiental no sería únicamente hacer menos política pública en el presente, sino debilitar capacidades, inversiones y activos institucionales cuya reconstrucción puede resultar más lenta y costosa, al tiempo que se reduce la posibilidad de avanzar sobre problemas que el país todavía no ha logrado resolver en materias de alto impacto social, económico y ambiental (Entrevistas 2, 3, 5, 6 y 8).

Conclusiones de la investigación

- La política pública ambiental costarricense muestra una trayectoria de avances importantes, pero desiguales y no lineales. Desde los años noventa el país construyó un marco institucional, normativo y programático significativo, con resultados particularmente visibles en conservación, recuperación forestal y posicionamiento internacional. Sin embargo, esos logros han coexistido con dificultades persistentes para transformar patrones ambientalmente insostenibles en transporte y movilidad, ordenamiento territorial, saneamiento, residuos, uso de agroquímicos y algunas actividades productivas. La paradoja ambiental señalada reiteradamente por el *Informe Estado de la Nación* no radica en la ausencia de acción pública, sino en su capacidad diferenciada para incidir sobre distintas dimensiones del desarrollo humano.

- El estudio identifica una tres grandes etapas, con una división interna clara en la última. Los años noventa constituyeron una fase principalmente fundacional y proactiva, marcada por la consolidación de institucionalidad, legislación e instrumentos de conservación y gestión ambiental. Entre 2001 y 2014 la agenda se amplió y diversificó, con mayor presencia del agua, el cambio climático y otros temas, al tiempo que aumentaba la influencia de los compromisos internacionales. Desde 2015 se produjo la mayor expansión programática de todo el período. Entre 2015 y 2021 se profundizaron la

internacionalización, la diversificación temática y el liderazgo climático. Para el período 2022 y 2025 se observa una nueva fase, caracterizada por continuidades en la producción documental, pero cambios en prioridades, narrativa, liderazgo político y condiciones institucionales que la evidencia cualitativa identifica como señales de retroceso o regresividad.

- La abundancia de políticas no equivale por sí misma a mayor capacidad estatal. Prácticamente todos los documentos analizados contienen objetivos y acciones y una amplia mayoría identifica instituciones responsables, pero la presencia disminuye cuando se examinan las condiciones más directamente vinculadas con la implementación: metas, indicadores, plazos, seguimiento, evaluación y, especialmente, recursos. Solo el 53,4% de los instrumentos identifica recursos para ejecutar lo propuesto. Este resultado coincide con las entrevistas: durante el período estudiado la agenda ambiental se hizo más amplia, compleja y ambiciosa sin que las capacidades institucionales, humanas, tecnológicas y financieras crecieran al mismo ritmo. La brecha principal no se encuentra entonces en la formulación, sino entre los compromisos asumidos y las condiciones disponibles para hacerlos efectivos.

- Esa brecha de implementación tiene también una dimensión política e institucional. La capacidad ambiental del Estado no descansa solo en el Minae. Problemas como transporte, saneamiento, producción agropecuaria, residuos, ordenamiento territorial o gestión hídrica dependen de múltiples instituciones, gobiernos locales y actores privados. Conforme la agenda ambiental se diversificó, aumentaron también las exigencias de rectoría, coordinación y planificación intersectorial. Los resultados diferenciados entre agendas muestran que una institucionalidad ambiental especializada puede alcanzar avances importantes en sus ámbitos de competencia, pero tiene mayores dificultades cuando transformar un problema exige alinear decisiones y recursos dispersos en el conjunto del aparato estatal.

- Los compromisos internacionales han sido uno de los grandes motores de expansión y modernización de la política ambiental costarricense. Su influencia se profundizó desde inicios del siglo XXI y tuvo una inflexión clara a partir de 2015, con los ODS, el Acuerdo de París y nuevos compromisos en biodiversidad, océanos y otros campos. Estos procesos aportaron metas, conceptos, financiamiento, cooperación y oportunidades de liderazgo internacional. Sin embargo, la investigación muestra una tensión persistente entre ambición externa y capacidad interna: la adopción de compromisos globales no garantiza por sí misma la existencia de instituciones, financiamiento, información y mecanismos de ejecución capaces de convertirlos en resultados sostenidos. En algunos casos la cooperación internacional compensó parcialmente esas limitaciones, pero no siempre generó capacidades permanentes.

- Los cambios en el contenido de las políticas confirman una creciente diversificación de la agenda. La minería de texto muestra que el desarrollo actuó como marco articulador en la etapa inicial, posteriormente creció la presencia del agua y, desde 2015, el cambio climático adquirió una posición dominante, acompañado por temas como energía, adaptación, riesgo, producción, ordenamiento territorial y género. Entre 2022 y 2025 persisten importantes continuidades (en particular el peso del tema climático), pero cambian prioridades relativas: aumenta el peso de economía circular, residuos y ciertos enfoques productivos, mientras otros temas que habían adquirido mayor presencia entre 2015 y 2021, como agua, electromovilidad y género, pierden centralidad relativa. Estos cambios muestran que la pérdida de prioridad política del ambiente no implica necesariamente la desaparición inmediata del vocabulario, los instrumentos o las agendas construidas previamente.

- Desde 2022 la evidencia permite hablar, con cautela, de señales de retroceso o regresividad que van más allá de los rezagos acumulados. Las entrevistas no describen un desmantelamiento general de la política ambiental ni una “marcha atrás” uniforme de los estándares y protecciones construidos durante décadas. Persisten normas, instituciones, áreas protegidas, instrumentos financieros y nuevas políticas. Sin embargo, existe una coincidencia amplia sobre una menor prioridad política del tema ambiental, cambios en la

narrativa sobre conservación y desarrollo, debilitamiento de algunas capacidades institucionales, menor peso percibido del criterio técnico y científico, reducción o incertidumbre presupuestaria, dificultades para la participación y pérdida de liderazgo en algunas agendas internacionales.

- El riesgo más claramente identificado es una regresión de hecho: que las restricciones o regulaciones formales permanezcan vigentes mientras disminuye la capacidad real para aplicarlas. Una institución con menos personal, recursos, información, presencia territorial o capacidad de fiscalización puede ofrecer un nivel efectivo de protección menor aun cuando la norma no haya cambiado. La evidencia cualitativa muestra que esta erosión puede ser particularmente difícil de revertir porque reconstruir conocimiento, equipos técnicos, sistemas de información, fiscalización y confianza institucional toma más tiempo que modificar un decreto o restituir formalmente una competencia. En ese sentido, el debilitamiento acumulativo de capacidades puede tener consecuencias más profundas y duraderas que algunas decisiones normativas puntuales. Esta noción conversa con los hallazgos de algunas investigaciones del PEN sobre conflictividad socioambiental, que señalan que, en casos concretos, la falta de normas no es la que detona el conflicto, sino un problema claro de cumplimiento o control en el terreno (Merino, 2025; Alfaro y Merino, 2026).

- Los resultados diferenciados tampoco pueden explicarse únicamente por capacidades institucionales en el plano administrativo: responden a relaciones de poder, intereses y coaliciones distintas alrededor de cada problema ambiental. Los mayores avances se produjeron cuando hubo continuidad política, respaldo social, capacidades institucionales, regulación efectiva y beneficios económicos o reputacionales compatibles con la protección ambiental, como ocurrió en buena medida alrededor de bosques, conservación y turismo. Los rezagos tienden a concentrarse en áreas en las cuales avanzar supone cambios en patrones estructurales de producción, consumo, movilidad o uso del territorio y enfrentar actores con mayor capacidad para resistir, negociar o bloquear regulaciones. Por ello, el reto ambiental es también un reto de gobernanza y de capacidad política para

integrar protección, aprovechamiento y desarrollo sin presentar estos objetivos como necesariamente incompatibles.

- El desafío de fondo es preservar lo construido y, al mismo tiempo, transformar aquello que tres décadas de política ambiental todavía no han logrado modificar. Costa Rica no parte del vacío: posee un capital institucional, jurídico, técnico, social e internacional considerable. Por ello, la preocupación no debe centrarse únicamente en crear nuevas políticas, sino en sostener las capacidades que dan eficacia a las existentes y utilizarlas para abordar los problemas que permanecen rezagados. La sostenibilidad de los logros alcanzados dependerá de mantener y aumentar recursos, conocimiento técnico, información, fiscalización, participación, coordinación y prioridad política. Avanzar sobre los problemas pendientes exigirá, además, construir acuerdos políticos capaces de afrontar conflictos distributivos y orientar de manera más integral las decisiones económicas, sociales y territoriales hacia la sostenibilidad.

Referencias consultadas

Alfaro Cordeo, M. y Merino Trejos, L. (2025). Propiedad y protección ambiental: conflictos, desafíos y percepción de los actores. El caso del Refugio Mixto de Vida Silvestres Gandoca-Manzanillo. Programa Estado de la Nación, Consejo Nacional de Rectores.

Alonzo, F., Sáenz, F. y Le Coq, J. F. (2011). Evolución y práctica de las políticas públicas ambientales y agrícolas en Costa Rica.

Alvarenga, P. y Sáenz, M. 2021. Estudio sobre conflicto social y protestas durante la administración Alvarado Quesada, con datos análisis de sentimientos y modelado de temas.

Anisimova, K. V., & Patterson, J. J. (2025). Public responses to hard climate policies in OECD member countries: Prevalence of contention at the post-adoption stage. Climate Policy, 25(5), 673-690. https://doi.org/10.1080/14693062.2024.2409806

Anisimova, K. V., Patterson, J. J., & Tosun, J. (2025). Unraveling the conditions for post-adoption contestation over hard climate policy in OECD countries. npj Climate Action, 4, Article 83. https://doi.org/10.1038/s44168-025-00270-1

Banco Mundial. (1992). World Development Report 1992: Development and the Environment. Oxford University Press.

Barde, J. P. (1994). Economic instruments in environmental policy: Lessons from the OECD experience and their relevance to developing economies. OECD Development Centre. Working Paper No. 92. OECD.

Blei, D. M., Ng, A. Y. y Jordan, M. I. 2003. “Latent Dirichlet Allocation”. Journal of Machine Learning Research, 3, 993–1022.

Bolaños Céspedes, F. y Corrales Solís, M. (2022). Evolución de las políticas públicas y la legislación agraria en Costa Rica: impacto en la tenencia de la tierra y el desarrollo rural. Revista de Ciencias Jurídicas, 157.

Cabrera Medaglia, J. A. (2003). El impacto de las declaraciones de Río y Estocolmo sobre la legislación y las políticas ambientales en América Latina.

Cepal-PNUMA. (2002). The sustainability of development in Latin America and the Caribbean: Challenges and opportunities. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Chacón Araya, K. y Segura Carmona, R. A. (2021). *Aproximación al estado de inseguridad alimentaria de los hogares en Costa Rica*. Programa Estado de la Nación, Consejo Nacional de Rectores.

Chacón Araya, K. y González Rosales, S. (2023). *Agricultura: impactos y desafíos para la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental en Costa Rica*. Programa Estado de la Nación, Consejo Nacional de Rectores.

Chavarría Mora, E. 2022. [Referencia por completar]. Trabajo citado para la explicación del modelado de temas y LDA.

Chavarría Mora, E. 2023. "Análisis computacional del uso de Twitter durante los debates presidenciales del 2022 en Costa Rica". Anuario Centro de Investigación y Estudios Políticos.

Cossío Blandón, F. C., & Hinestroza Cuesta, L. (2017). La evaluación y seguimiento de las políticas ambientales: una etapa en el olvido. *Advocatus, 2*(29). https://doi.org/10.18041/0124-0102/advocatus.29.1671

Dai, [iniciales por completar], et al. 2022. [Referencia por completar]. Estudio sobre documentos de política pública mediante procesamiento de lenguaje natural y apoyo ciudadano a políticas públicas.

De Camino, R., Segura, O., Arias, L. G. y Pérez, I. (2000). Costa Rica: Forest Strategy and the Evolution of Land Use. Washington, D.C.: World Bank Operations Evaluation Department.

De Castro, F., Hogenboom, B., & Baud, M. (Coords.). (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina*. CLACSO; ENGOV.

De Castro, F., Hogenboom, B., & Baud, M. (Eds.). (2016). Environmental Governance in Latin America. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137505729

Dobson, A. (año por verificar). *Pensamiento político verde*. [Editorial por verificar].

Egger, R. y Yu, J. 2022. "A topic modeling comparison between LDA, NMF, Top2Vec, and BERTopic to demystify Twitter posts". Frontiers in Sociology, 7, 886498.

Faerron Guzmán, C. A. y Mora Rivera, W. (2023). Progresividad o regresividad en las políticas públicas y la agenda internacional de Costa Rica en materia ambiental. Investigación para el Informe Estado de la Nación 2023. San José: Programa Estado de la Nación.

Fairbanks, [iniciales por completar], et al. 2022. [Referencia por completar]. Estudio sobre clasificación semiautomatizada de incentivos de política pública para restauración y reforestación de ecosistemas.

Gligo, N. (1997). Institucionalidad pública y políticas ambientales explícitas e implícitas. *Revista de la Cepal, 63*, 51-63.

Gómez, S. y Durán, E. 2019. [Referencia por verificar]. Trabajo citado para conexiones semánticas y análisis de n-grams.

Gómez, S. y Durán, E. 2020. "Construcción de la imagen pública en redes sociales: campaña electoral 2017-2018". En Elecciones 2018 en Costa Rica: retrato de una democracia amenazada. San José: Programa Estado de la Nación.

Gudynas, E. (2001). *Perspectivas y opiniones sobre ambiente y desarrollo en América Latina y el Caribe 1972-2002*. Documento de Trabajo PAD-00101. Observatorio del Desarrollo, Universidad de Costa Rica.

Gunningham, N. (2009). Environment law, regulation and governance: Shifting architectures. Journal of Environmental Law, 21(2), 179–212. https://doi.org/10.1093/jel/eqp011

Howlett, M., & Ramesh, M. (2003). Studying public policy: Policy cycles and policy subsystems (2.ª ed.). Oxford University Press.

Jacobi, C., Van Atteveldt, W. y Welbers, K. 2018. "Quantitative analysis of large amounts of journalistic texts using topic modelling". En Rethinking Research Methods in an Age of Digital Journalism, pp. 89–106. Routledge.

Jo, T. 2018. "Introduction". En Text Mining. Studies in Big Data, vol. 45. Springer.

Kornberg, M. 2023. Inside Congressional Committees. Columbia University Press.

Lin, F.-R., Chou, S.-Y., Liao, D. y Hao, D. 2015. "Automatic content analysis of legislative documents by text mining techniques". En 2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences, pp. 2199–2208. IEEE.

Lin, F.-R., Hao, D. y Liao, D. 2016. "Automatic content analysis of media framing by text mining techniques". En 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences, pp. 2770–2779. IEEE.

Merino Trejos, L. (2026). Protección ambiental, propiedad privada y conflictividad en contextos urbanos: Zona Protectora Cerros de Escazú. Programa Estado de la Nación, Consejo Nacional de Rectores.

Mideplan. (2024). Evaluación de resultados y ODS. Estrategia Nacional de Biodiversidad de Costa Rica 2016-2025. San José: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.

Nadkarni, P. M., Ohno-Machado, L. y Chapman, W. W. 2011. "Natural language processing: an introduction". Journal of the American Medical Informatics Association, 18(5), 544–551.

O'Ryan, R., & Ibarra, C. (2016). Environmental Policy in Latin America. En Encyclopedia of Environmental Management. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_2670-1

Obando, K. 2020. [Referencia por completar]. Trabajo del Informe Estado de la Justicia sobre aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para clasificación de sentencias de la Sala Constitucional.

OCDE. (2023). OECD Environmental Performance Reviews: Costa Rica 2023. París: OECD Publishing.

OECD. (2025). The Climate Action Monitor 2025. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1819c631-en

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2024. Unleashing Policy Coherence to Achieve the SDGs. París: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/a1c8dbf8-en

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2025. The Climate Action Monitor 2025. París: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1819c631-en

Patterson, J. J., Anisimova, K., Logg-Scarvell, J., & Kaiser, C. (2025). Reactions to policy action: Socio-political conditions of backlash to climate change policy. Policy Sciences, 58(2), 287-320. https://doi.org/10.1007/s11077-025-09578-5

Patterson, James, Ksenia Anisimova, Jasmin Logg-Scarvell y Cille Kaiser. 2025. "Reactions to Policy Action: Socio-Political Conditions of Backlash to Climate Change Policy". Policy Sciences 58: 287–320. https://doi.org/10.1007/s11077-025-09578-5

PEN. (2022). *Armonía con la Naturaleza*. Informe Estado de la Nación 2022. San José: Programa Estado de la Nación.

PEN. (2023). *Armonía con la Naturaleza*. Informe Estado de la Nación 2023. San José: Programa Estado de la Nación.

PEN. (2024). *Armonía con la Naturaleza*. Informe Estado de la Nación 2024. San José: Programa Estado de la Nación.

PEN. (2025). *Armonía con la Naturaleza*. Informe Estado de la Nación 2025. San José: Programa Estado de la Nación.

PEN. (2026). *Armonía con la Naturaleza*. Informe Estado de la Nación 2025. San José: Programa Estado de la Nación. En prensa al momento del cierre de esta investigación.

Picado Umaña, W. (2009). "La Costa Rica mítica y el problema ambiental". Ambientico, n.º 195, diciembre, pp. 3–7. Universidad Nacional, Costa Rica.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 2024. Global Resources Outlook 2024: Bend the Trend: Pathways to a Liveable Planet as Resource Use Spikes. Nairobi: United Nations Environment Programme.

Proksch, S.-O., Lowe, W., Wäckerle, J. y Soroka, S. (2019). "Multilingual Sentiment Analysis: A New Approach to Measuring Conflict in Legislative Speeches". Legislative Studies Quarterly, 44(1), 97–131.

Quesada Mateo, Carlos A. 1990. Estrategia de conservación para el desarrollo sostenible de Costa Rica. San José: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas.

Rasmussen, M. B., & Pinho, P. F. (2016). Introduction: Environmental justice and climate change in Latin America. LASA Forum, 47(4), 8-11.

Rodríguez-Becerra, M., & Espinoza, G. (2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: evolución, tendencias y principales prácticas*. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible, División de Medio Ambiente.

Secretaría Técnica de los ODS. (2016). Inventario de políticas públicas según los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). San José: Secretaría Técnica ODS-Mideplan.

Siles, I. 2020. Democracia en digital. [Lugar/editorial por completar].

Villarreal, E., Obando, [inicial por completar] y Sibaja, [inicial por completar]. 2020. [Referencia por completar]. En Villarreal y Wilson, estudio sobre resoluciones de la Sala Constitucional relacionadas con el derecho al agua, 1989-2020.

Wilkerson, J. y Casas, A. 2017. "Large-Scale Computerized Text Analysis in Political Science: Opportunities and Challenges". Annual Review of Political Science, 20, 529–544

Wirth, D. A. (1995). The Rio Declaration on Environment and Development: Two steps forward and one back, or vice versa? Georgia Law Review, 29, 599-653.

Entrevistas

Arturo Carballo Madrigal, activista ambiental, Asociación Preservacionista de Flora y Fauna Silvestre (APREFLOFAS).

Jorge Cabrera Medaglia, abogado ambientalista y profesor universitario, Universidad de Costa Rica (UCR).

Jorge Polimeni Salinas, biólogo y consultor en gobernanza ambiental y ordenamiento territorial.

Kifah Sasa Marín, representante residente adjunto, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Costa Rica.

Pascal Olivier Girot Pignot, geógrafo, investigador y profesor, Universidad de Costa Rica (UCR).

Irene Murillo Ruin, presidenta de la Junta Directiva, Asociación Costa Rica por Siempre.

Lenin Corrales Chávez, investigador, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

Pía Carazo, abogada especialista en derecho internacional, derechos humanos y desarrollo sostenible, Universidad para la Paz.

Carlos Manuel Rodríguez, experto en política ambiental y conservación; exministro de Ambiente y Energía y exdirector ejecutivo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

Silvia Matamoros, especialista en temas marino-costeros y miembro del Consejo Local de la Zona Protectora Cerros de Escazú / Kioscos Socioambientales.

Se agradecen los comentarios críticos de Carlos Faerrón Guzmán, Director del Centro Interamericano para la Salud Global Costa Rica.

[i] La *tokenización* divide el texto en palabras individuales, mientras que la lematización reduce cada palabra a su forma base o raíz (por ejemplo, "desarrollado" y "desarrollando" se convierten en "desarrollar"), lo que permite agrupar sus variantes gramaticales y obtener conteos de frecuencia más precisos.