

RESOLUCIÓN NÚMERO 0947 DE 2026

(julio 28)

por medio de la cual se adopta el Plan Maestro de Erosión Costera (PMEC) 2025-2040.

El Ministro de Agricultura y Desarrollo sostenible, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, y en especial las conferidas en los numerales 1, 2, 11 y 24 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993, artículos 1° y 2° del Decreto Ley 3570 de 2011, Decreto número 1076 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8°, 79 y 80 de la Constitución Política, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación; proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución y además, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el Decreto Ley 2811 de 1974 en el literal b) del artículo 8° considera, entre otros, a la erosión de suelos y tierras como un factor que deteriora el ambiente.

Que el artículo 164 *ibidem* dispone que “Corresponde al Estado la protección del ambiente marino, constituido por las aguas, por el suelo, el subsuelo y el espacio aéreo del mar territorial y el de la zona económica, y por las playas y recursos naturales renovables de la zona..”.

La Ley 99 de 1993 en su artículo 1°, numerales 9 y 10, consagra como principios generales de la política ambiental que: “La prevención de desastres será materia de interés colectivo Y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento” y que “la acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado..”.

Que los numerales 1, 2, 11, 14, 24 y 35 del artículo 5 *ibidem*, establecen que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el responsable de formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables; regular las condiciones generales del uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural; dictar regulaciones encaminadas a controlar y reducir las contaminaciones geosférica, hídrica, del paisaje, sonora y atmosférica, en todo el territorio nacional; definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas; regular la conservación, preservación, uso y manejo del medio.

ambiente y de los recursos naturales renovables en las zonas marinas y costeras, y coordinar las actividades de las entidades encargadas de la investigación, protección y manejo del medio marino, de sus recursos vivos, y de las costas y playas; y hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos.

Que las funciones antes señaladas son concordantes con las establecidas en los numerales 1° y 2° del artículo 2° del Decreto número 3570 de 2011.

Que, según la Ley 1523 de 2012, la gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones, las comunidades y animales en riesgo, y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población. En el artículo 33 *ibidem*, establece que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres “es el instrumento que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, en el marco de la planificación del desarrollo nacional”.

Que el Decreto número 978 de 2024, expedido en desarrollo de la precitada ley, adoptó la segunda actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, identificando entre sus elementos conceptuales, programáticos y estratégicos, el Plan Maestro de Erosión Costera, señalando la responsabilidad intersectorial para su implementación.

Adicionalmente, la Ley 2169 de 2021, en concordancia con los compromisos internacionales asumidos por Colombia en el marco del Acuerdo de París, establece metas específicas en materia de adaptación al cambio climático, incluyendo en el artículo 6° la

obligación de contar con el Plan Maestro de Erosión Costera actualizado, adoptado y en proceso de implementación al año 2030.

Que el artículo 323 de la Ley 1955 de 2019, por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 -Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, estableció:

“Plan Maestro de Erosión Costera. El Gobierno nacional implementará el “Plan Maestro de Erosión Costera” para la recuperación de playas, ecosistemas marinos y de manglares como estrategia de fortalecimiento, fomento y promoción del turismo, que a su vez permita contrarrestar el devastador efecto que produce la erosión costera en el litoral Caribe, litoral Pacífico y en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Adicionalmente, se deberán crear estrategias que permitan identificar, cuantificar, priorizar y recuperar los ecosistemas afectados como herramienta de desarrollo ambiental, turístico y económico, además de cumplir con la responsabilidad que en materia ambiental deben tener el Estado y sus entidades descentralizadas, fomentando la inclusión del sector privado”.

Que el artículo 6° de la Ley 489 de 1998, consagra el principio de coordinación y colaboración entre autoridades administrativas con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. Así mismo, el artículo 58 *ibidem*, señala que son objetivos de los ministerios, entre otros, la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos del Sector Administrativo que dirigen. En esta medida, el Plan Maestro de Erosión Costera que se adopta mediante este acto administrativo, se constituye en una herramienta de carácter y con alcance intersectorial, construido y validado desde los distintos sectores de gobierno involucrados.

Que, por su parte, el Conpes 3990 de 2020 reconoce la importancia de fortalecer la gestión de los espacios marino-costeros y la necesidad de continuar implementando instrumentos de política en un marco interinstitucional e intersectorial adecuado.

Que la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares (PNAOCI) establece lineamientos para la gestión integrada de las zonas costeras, incluyendo la prevención de riesgos asociados a fenómenos naturales como la erosión costera.

Que el Decreto número 763 de 1969, creó la Comisión Colombiana del Océano, con la misión principal de coordinar el esfuerzo nacional en asuntos oceanográficos y sus diferentes disciplinas científicas. Posteriormente, el Decreto número 347 de 2000, modificó la composición y organización de la Comisión Colombiana del Océano, y luego fue modificado por el Decreto números 210 de 2023 y 239 de 2026.

Que el artículo 2° del Decreto número 347 de 2000, señala que es función de la Comisión Colombiana del Océano servir de foro de concertación e integración de las políticas sectoriales relacionadas con el uso, desarrollo y conservación de los espacios oceánicos y costeros, para consolidar la Política Nacional respectiva (literal c), así como diseñar e implementar estrategias para articular las políticas sectoriales de uso y aprovechamiento de los espacios oceánicos y costeros (literal h).

Que la Comisión Colombiana del Océano, mediante Resolución número 016 de 2021, conformó el Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino Costero (CTN GITMC), con el objetivo de servir de espacio de concertación interinstitucional para generar estrategias, proponer directrices y hacer seguimiento a políticas asociadas al territorio marino costero en Colombia.

Que el proceso de formulación de la actualización del PMECC ha sido el resultado de un ejercicio técnico e institucional participativo e intersectorial, desarrollado a través de múltiples sesiones de trabajo, mesas técnicas y espacios de articulación interinstitucional. En particular, se destacan las 6 reuniones adelantadas en el marco del Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino-Costero (CTN GITMC) de la Comisión Colombiana del Océano (CCO) durante 2024 y 2025, instancia en la cual se ha promovido la coordinación entre entidades del orden nacional, territorial, sectorial y académico. Estos espacios han permitido consolidar una visión compartida del problema, armonizar enfoques y definir una estrategia coordinada de actuación orientada a reducir la vulnerabilidad frente a la erosión costera en el territorio nacional.

Que el contenido de la presente resolución, su memoria justificativa y la versión actualizada del Plan Maestro de Erosión Costera (PMECC) de Colombia, fueron publicados en el sitio web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 29 de mayo al 13 de junio, de 2026, para conocimiento y posteriores observaciones de la ciudadanía y los grupos de interés, según lo establecido en los artículos 3° y 8° de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.4 del Decreto número 1081 de 2015.

RESUELVE:

Artículo 1°. *Objeto*. Adoptar el Plan Maestro de Erosión Costera de Colombia (PMECC) “comunidades, ecosistemas y economía resilientes al clima” 2025-2040 (Anexo 1), el cual hace parte integral de la presente resolución, como instrumento de política intersectorial

que establece lineamientos principios, programas, acciones y proyectos para afrontar la problemática de erosión costera en el país.

Artículo 2°. *Ámbito de aplicación.* El PMEC aplica en todo el territorio nacional, específicamente en las zonas costeras, marinas e insulares del Caribe, el Pacífico, así como los espacios oceánicos, las unidades ambientales costeras, áreas marinas protegidas, bienes de uso público y demás áreas que, por su interacción con la dinámica litoral, presenten o puedan presentar afectaciones asociadas a procesos de erosión costera.

De igual forma, aplica a las entidades públicas del orden nacional, regional y local con competencias en la gestión marino-costera, ambiental, territorial, turística, marítima y de gestión del riesgo de desastres, incluyendo, entre otras, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, la Dirección General Marítima, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y demás autoridades ambientales, las entidades territoriales, las autoridades departamentales, distritales y municipales con jurisdicción en zonas costeras e insulares. También aplica al sector privado, la academia, las organizaciones sociales y comunitarias, y demás actores que desarrollen actividades en las zonas marino-costeras.

Artículo 3°. *Alcance e implementación del PMEC.* Las disposiciones contenidas en el PMEC son de carácter intersectorial y aplicables a las actuaciones de planificación, ordenamiento territorial, gestión del riesgo de desastres, adaptación al cambio climático, gestión ambiental, gestión marino-costera y desarrollo de infraestructura que incidan directa o indirectamente sobre la dinámica costera y el manejo de la línea de costa.

Serán responsables de la ejecución e implementación del PMEC, de manera coordinada y concurrente: las entidades públicas del orden nacional, regional y local con competencias en la gestión marino-costera, ambiental, de ordenamiento territorial, marítima y de gestión del riesgo de desastres, incluyendo, entre otras, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, la Dirección General Marítima, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, las entidades territoriales, las autoridades departamentales, distritales y municipales con jurisdicción en zonas costeras e insulares. Así mismo, concurrirán las entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), en el marco de sus competencias, así como las instancias de coordinación interinstitucional relacionadas con la gestión marino-costera.

Igualmente, las disposiciones del PMEC orientarán las actuaciones del sector privado, la academia, las organizaciones sociales y comunitarias, y demás actores que desarrollen actividades en las zonas marino-costeras, en especial aquellas que puedan incidir en la dinámica litoral, el uso del suelo, los ecosistemas costeros y la gestión del riesgo.

Artículo 4°. *Seguimiento del PMEC.* El seguimiento a la implementación del PMEC se realizará a través del Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino-Costero -CTN GITMC- de la Comisión Colombiana del Océano (CCO), en el marco de su objetivo y funciones, de acuerdo con la Resolución número 016 de 2021, expedida por la secretaría ejecutiva de la CCO o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

En el marco del seguimiento del PMEC se realizarán informes anuales, así como una evaluación intermedia en la vigencia 2033 y una evaluación final en 2040.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará la coordinación necesaria al interior del comité para la elaboración de los informes anuales y las evaluaciones intermedia y final.

Artículo 5°. *Actualización del PMEC.* El PMEC podrá ser actualizado en cualquier momento cuando las circunstancias así lo requieran, particularmente en función de los cambios que puedan presentarse en la política pública nacional, de nuevos contextos en materia de gestión del riesgo de desastres, cambio climático, entre otros aspectos relacionados, así como de los resultados obtenidos en los informes de seguimiento anuales y de la evaluación intermedia. Las actualizaciones se pondrán en consideración del CTN GITMC de la Comisión Colombiana del Océano (CCO) para su correspondiente aprobación, con el fin de asegurar la coordinación interinstitucional necesaria para su ejecución.

Artículo 6°. *Publicación y vigencia.* La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el *Diario Oficial*.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 28 julio de 2026.

La Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible (e),

Irene Vélez Torres.

PLAN MAESTRO DE EROSIÓN COSTERA - PMEC

"COMUNIDADES, ECOSISTEMAS Y ECONOMÍA RESILIENTES AL CLIMA"

2025-2040

1

PLAN MAESTRO DE EROSIÓN COSTERA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

REPÚBLICA DE COLOMBIA
Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de la República

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Irene Vélez Torres
Ministra (E)

Francisco Javier Álvarez
Director de Asuntos Marinos Costeros y Recursos Acuáticos

UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
Carlos Alberto Carrillo Arenas
Director

DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA
Almirante John Fabio Giraldo Gallo
Director General Marítimo

PARQUES NACIONALES NATURALES
Luisz Olmedo Martínez Zamora
Director General

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
Julio Fierro Morales
Director General

Autores

Mary Luz Cañón Páez, Willian Henao, Jorge Augusto Acosta Rivera, Omar Alfonso Sierra.

Colaboradores: Ofelia Baquero, Cesar Rubén Morera, Zureith Daniela Macheta, Martha Niño, Victoria Márquez Palencia, Vivian Olarte, Juan Sebastián Garzón, Fernando Ocampo Santos, Oswaldo Coca, Edna Pinzón Rodríguez, Jenny Patricia Vanegas, Andrés Tafur Castaño, Camilo Carrillo, Diana Méndez, Erika Alejandra León, Julieth Cardona, Denis Natalia Gómez, Rafael Quintero, Nixon Torres, Diana Niño, Walter Barrios, Ronald Sánchez Escobar, Iván Plata, Paola Quintero.

2

TABLA DE CONTENIDO I. GLOSARIO7 I. INTRODUCCIÓN10 II. DIAGNÓSTICO DE LA EROSIÓN COSTERA Y OTRAS PRESIONES12 2.1 Problemática12 2.2 Marco Normativo21 II. LINEAMIENTOS GENERALES DEL PMEC25 3.1 ENFOQUE:25 3.2 PRINCIPIOS25 3.3 VISIÓN26 3.4 MISIÓN:26 3.5 OBJETIVOS26 IV. PROGRAMAS ESTRATEGICOS Y DE SEGUIMIENTO DEL PMEC27 4.1 Programa I: Investigación y conocimiento científico31 4.2 Programa II: Intervenciones en los territorios35 4.3 Programa III: Gestión del portafolio de proyectos.37 4.4 Programa IV: Apropiación y transferencia de conocimiento40 4.5 Programa V: Seguimiento, monitoreo y control42 4.6 Programa VI: Gobernanza y Convergencia Interinstitucional.45 V. PLAN DE ACCIÓN49 VI. BILIOGRAFIA.51 LISTA DE FIGURAS Figura 1. Modelo Gobernanza gestión marino-costera en Colombia11 Figura 2. Causas de erosión costera12 Figura 3. Localidades reporte erosión costera Caribe19 Figura 4. Localidades reporte erosión costera área insular19 Figura 5. Localidades con reporte erosión costera Pacifico20 Figura 6. Marco normativo e instrumentos24 Figura 7. Programas, líneas/acciones Plan Maestro de Erosión Costera 2026-204030 LISTA DE TABLAS Tabla 1. Localidades con erosión costera Caribe Colombiano15 Tabla 2. Localidades con erosión costera área insular17 Tabla 3. Localidades con erosión costera en Pacifico colombiano18 Tabla 4. Líneas/Acciones Iniciativa I32 Tabla 5. Líneas/Acciones Iniciativa II.36 3	Tabla 6. Líneas/Acciones Iniciativa III38 Tabla 7. Líneas/Acciones Iniciativa IV.41 Tabla 8. Líneas/Acciones Iniciativa V.43 Tabla 9. Líneas/Acciones Iniciativa VI.46 Tabla 10. Proyectos plan de acción y costos PMEC.49 4
Plan Maestro de Erosión Costera LISTA DE ACRÓNIMOS ANI. Agencia Nacional de Infraestructura CAR. Corporaciones Autónomas Regionales CCO. Comisión Colombiana del Océano. CONPES 3990. Política Nacional Oceánica y Costera (Documento CONPES 3990 de 2020) DANE. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DIMAR. Dirección General Marítima DNP. Departamento Nacional de Planeación IDEAM. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. INVEMAR. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras «José Benito Vives de Andrés. MSP. Planificación Espacial Marina (Marine Spatial Planning) NDC. Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (Nationally Determined Contributions) ODS. Objetivos de Desarrollo Sostenible OTMC. Ordenamiento Territorial Marino-Costero PNAOCI. Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia PEM. Planificación Espacial Marina. PGN. Presupuesto General de la Nación PIGCCT. Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial PTGRD. Plan Territorial de Gestión del Riesgo de Desastres PMEC. Plan Maestro de Erosión Costera PNGEC. Programa Nacional para la Gestión de la Erosión Costera 5	PNOEC. Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros POD. Plan de Ordenamiento Departamental PORH. Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico. POMCA. Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMIUAC. Plan de Ordenación y Manejo Integrado de las Unidades Ambientales Costeras. POT. Plan de Ordenamiento Territorial SAT. Sistema de Alerta Temprana SbN. Soluciones Basadas en la Naturaleza SCR. Subdirección para el Conocimiento del Riesgo (UNGRD) SINA. Sistema Nacional Ambiental UNGRD. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. 6

GLOSARIO: ACRECIÓN: Es el crecimiento de la playa o barras arenosas, producto de los procesos de sedimentación (Posada-Posada y Henao-Pineda, 2008). La acreción costera es definida como la acumulación de sedimentos (sedimentación) y la consolidación de terrenos por encima del nivel de las mareas, usualmente la sedimentación se consolida como espigas en los extremos de las islas, gracias a la acción de la deriva litoral o se consolidan nuevas tierras a partir del crecimiento de bajos formados por las corrientes mareales, entre otros (Posada et al., 2009 en Navarrete-Ramírez, 2014). Los procesos de acreción son propios de las costas bajas y dan lugar al desarrollo y crecimiento de las playas y otras formas de acumulación costera (Carter, 1988 en Navarrete-Ramírez, 2014). AMENAZA: Probabilidad de ocurrencia de un evento o fenómeno, producida por elemento exógeno que depende de eventos naturales o acciones de agentes externos que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado produciendo efectos adversos en un sistema (Ministerio de Ambiente s.f.). BATIMETRÍA: Se refiere al levantamiento topográfico del relieve de superficies del terreno cubierto por el agua, sea este el fondo del mar o el fondo de los lechos de los ríos, ciénaga, humedales, lagos, embalses, etc. es decir la cartografía de los fondos de los diferentes cuerpos de agua (IDEAM, s.f.-b). COSTA: Franja de tierra de ancho indefinido, puede ser de varios kilómetros que se extiende desde la costa hacia el interior hasta el primer cambio importante en las características del terreno. Parte del país considerado cerca de la costa (USACE, 2003). DINÁMICA COSTERA: Son los cambios en los paisajes costeros que ocurren por la interacción de las interfaces tierra-agua, agua-aire y aire-tierra, cuya integración provoca los fenómenos de las mareas, la erosión y sedimentación (Brenes, 2005). EROSIÓN COSTERA: Se define como la pérdida de terrenos debido a la invasión del mar, medida en un lapso suficientemente largo que permita descartar efectos temporales o cíclicos debidos básicamente al clima. Además, es el resultado de un exceso de remoción de sedimentos respecto al aporte suministrado al área en un determinado periodo (Kokot, 2004 citado en Navarrete-Ramírez, 2014). ESTRATEGIAS DE PROTECCIÓN: Implementación de medidas que buscan eliminar o mitigar el daño por erosión mediante el uso de barreras, para reducir el impacto de las olas y controlar los procesos hidráulicos que influyen en el transporte de sedimentos. 7	ESTRATEGIAS DE ACOMODACIÓN: Incluye todos los enfoques para la revisión y reorganización de las actividades humanas en la zona costera. Permite aceptar un cierto grado de erosión por métodos de construcción, cambio de uso del suelo y preparación ante el riesgo. ESTRATEGIAS DE RETROCESO: Medidas para reducir la población, propiedad e infraestructura en riesgo. Implementan herramientas de mitigación diseñadas para retirar el desarrollo existente y propuesto fuera del camino de la erosión. FACTORES NATURALES: Los procesos naturales que moldean la costa incluyen el oleaje, las tormentas, las mareas y las variaciones del nivel del mar. Las tormentas energéticas, por ejemplo, pueden cambiar drásticamente la configuración de una playa en cuestión de horas, erosionando grandes volúmenes de arena que, en condiciones normales, tardarían meses o años en recuperarse. En el Caribe colombiano, se ha estimado que el 48.3% de la costa presenta graves problemas de erosión, influenciada por estos eventos. FORZAMIENTOS ANTROPICOS: Las actividades humanas modifican drásticamente la dinámica natural del sistema costero, a menudo exacerbando los procesos erosivos. IMPACTOS ACUMULATIVOS: cambios en el ambiente que resultan de la acción combinada y progresiva de múltiples actividades, eventos o presiones que actúan de manera simultánea o sucesiva en el tiempo y el espacio. Estos impactos pueden ser el resultado de efectos individuales menores que, al interactuar entre sí o con otros factores naturales o antrópicos, generan efectos significativos sobre los ecosistemas, los servicios ecosistémicos y las comunidades humanas (IPCC, 2022). ÍNDICE DE MOVIMIENTO DE LA LÍNEA DE COSTA: corresponde a la media de tasa de cambio de la línea de costa. Puede estar expresado en valores negativos que indican erosión o valores positivos que indican acreción, la unidad de medida es en metros/año. ÍNDICE DE EROSIÓN COSTERA: representa la media de tasa cambio de la línea de costa. Expresado en valores negativos, indicando erosión. La unidad de medida es en metros/año. ÍNDICE DE ACRECIÓN COSTERA: representa la media de tasa de cambio de la línea de costa. Expresado en valores positivos, indicando acreción. La unidad de medida es en metros/año. INFRAESTRUCTURA COSTERA: Estructuras como espolones, rompeolas, muelles y muros de contención se construyen para proteger tramos de costa o facilitar actividades portuarias. Sin embargo, estas obras interfieren con el transporte litoral de sedimentos, 8
generando acumulación en un lado de la estructura y un déficit sedimentario (erosión) aguas debajo de la corriente. LÍNEA DE COSTA: La línea de costa es la zona de contacto entre el mar y la tierra seca (arena). Se caracteriza por representar la interacción de la rompiente de las olas, el aumento o descenso de las mareas, la descarga de sedimentos de los ríos, las corrientes lejanas y cercanas, procesos biológicos, el lento cambio del nivel del mar, el ascenso o descenso de los continentes y la actividad del ser humano (Guzmán et al., 2008). MEDIDAS ESTRUCTURALES: Buscan modificar acuerdos sociales a través de acciones administrativas, legales y sociales como zonificación, regulación del uso del suelo, alertas tempranas, educación, campañas de concientización, entre otras. PROPORCIÓN DE LÍNEA DE COSTA QUE PRESENTA EROSIÓN: representa la proporción de la línea de costa en erosión. La unidad de medida es en porcentaje. Se expresa en valores de 0 a 1. RETROCESO DE LA LINEA DE COSTA: desplazamiento progresivo de la línea de costa hacia tierra, asociado a procesos erosivos y/o al aumento relativo del nivel del mar. Este fenómeno se expresa como la variación espacial y temporal de la posición de la línea de costa y suele cuantificarse mediante tasas de cambio obtenidas a partir de series históricas de observaciones o imágenes. El retroceso refleja una pérdida neta de terreno costero y constituye un indicador fundamental para la evaluación de la vulnerabilidad y la planificación de medidas de adaptación (USGS, 2011). 9	I. INTRODUCCIÓN En la actualidad, las presiones antrópicas ejercidas sobre los sistemas marino-costeros a escala global han propiciado el desarrollo de procesos de erosión costera que demandan estrategias de gestión y mitigación. En Colombia, las líneas de costa correspondientes al Caribe, el Pacífico y la zona insular presentan sectores con tasas de erosión de moderadas a altas, situación que se ha visto agravada por los efectos del cambio climático, la deforestación y la degradación de ecosistemas costeros clave, tales como los manglares, los arrecifes coralinos y las praderas de pastos marinos, así como por el incremento en la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos. Estas dinámicas han sido ampliamente documentadas en estudios e investigaciones desarrollados durante más de tres décadas (Banco Mundial, 2024; INVEMAR, 2018; MinAmbiente & Países Bajos, 2017; Posada y Henao, 2008). Ahora bien, a partir de la información documentada en los estudios anteriormente citados, y en caso de requerirse una profundización en el diagnóstico, las causas y los impactos asociados a la erosión costera, se recomienda la consulta directa de dichos trabajos¹²³. En este contexto, el presente documento se enfoca en describir los programas y líneas de actuación del PMEC orientadas a la implementación de acciones coordinadas y concertadas, así como en el desarrollo de una estrategia de comunicación, seguimiento y control que permita evaluar la efectividad de las soluciones adoptadas y de los sitios intervenidos frente a las problemáticas de erosión costera en el país. Un aspecto fundamental por considerar en la gestión de la erosión costera es el modelo de gobernanza. Los documentos y diagnósticos previamente mencionados han definido distintos enfoques de gobernanza para su abordaje. En este sentido, resulta pertinente señalar que el modelo de gobernanza que se adopte debe contemplar un manejo estratégico orientado a la toma de decisiones y a la implementación de acciones, sustentado en el análisis y la comprensión de la estructura organizacional, los procedimientos y los mecanismos institucionales, así como de los roles, responsabilidades y formas de participación de los actores involucrados. ¹ https://isbn.cloud/9789588935423/amenaza-y-vulnerabilidad-por-erosion-costera-en-colombia-enfoque-regional-para-la-gestion-del-ri/ ² https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/099052524112010683/p17913515a78a50341bb8c1b6b6a7b77bbc ³ https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/099052524112040916 10

El Modelo de Gobernanza Multinivel

La erosión costera exige una respuesta articulada entre el nivel central, la ciencia y las autoridades territoriales.



Figura 1. Modelo Gobernanza gestión marino-costera en Colombia. Fuente: Elaboración propia y ProBlue-Banco Mundial, 2024.

Asimismo, el modelo de gobernanza debe establecer de manera explícita el curso de acción de la política, definiendo los mecanismos de articulación interinstitucional y la participación de los distintos sectores en la implementación de las medidas previstas. La operacionalización de dicho modelo requiere una gestión territorial diferenciada, coherente con las condiciones ambientales, económicas, sociales y culturales de cada territorio, y alineada con los principios de la gestión integrada de las zonas costeras.

En este sentido, el Banco Mundial (2024), indica que el modelo de gobernanza para la gestión de la erosión costera se sustenta en un enfoque multinivel y colaborativo que articula a los actores institucionales, sociales, privados y académicos. Este modelo integra a las entidades nacionales responsables de la formulación de política y la toma de decisiones, a las autoridades territoriales costeras con limitadas capacidades administrativas y financieras, y a los actores locales y étnicos como agentes clave para la implementación de las medidas. De manera complementaria, el sector privado y la academia aportan capacidades técnicas, conocimiento y recursos para el diseño, ejecución y evaluación de las soluciones, fortaleciendo la coordinación interinstitucional y la efectividad de las intervenciones en el territorio.

De igual forma, la política debe incorporar mecanismos de seguimiento, evaluación y ajuste que permitan, en el mediano y largo plazo, determinar la pertinencia, efectividad y sostenibilidad de las intervenciones, así como la necesidad de su reformulación, con fundamento en la mejor evidencia científica y técnica disponible.

En este contexto, la implementación y seguimiento del PMEC se promueve en el marco del Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino Costero de la Comisión

Colombia cuenta con aproximadamente 4.171 km de línea de costa (CONPES 3990), la cual, según el INVEMAR (2018), ha presentado en los últimos años una tendencia predominantemente erosiva, con bajas tasas de acreción, tanto en el territorio continental como en el insular. En particular, la mayor intensidad y frecuencia de eventos extremos como tormentas, mareas y periodos de sequía asociados al Fenómeno de El Niño, sumadas a las intervenciones antrópicas sobre la franja litoral, han contribuido a un incremento significativo de la amenaza por erosión costera, estimando que la proporción de línea de costa que presenta erosión es del 33 % para la costa Caribe y 27 % para la costa Pacífica. Esta situación plantea importantes desafíos para la planificación territorial, la gestión del riesgo y la sostenibilidad ambiental y socioeconómica de las zonas costeras.

Adicionalmente, las proyecciones para el presente siglo evidencian una tendencia sostenida al retroceso de la línea de costa, configurando uno de los principales desafíos para el país en materia de gestión y ordenamiento del territorio costero. Este escenario implica relevantes impactos sociales, económicos y ambientales, entre los que se destacan la exposición y el aumento de la vulnerabilidad de más de seis millones de personas asentadas en zonas costeras, las afectaciones a actividades productivas estratégicas vinculadas al litoral y la pérdida progresiva de ecosistemas de alto valor ecológico, tales como manglares, lagunas costeras, arrecifes coralinos, playas y acantilados.

Si bien la erosión en las zonas costeras corresponde a un proceso natural, la evidencia señala que su intensidad se incrementó de manera significativa a partir de las décadas de 1970 y 1980, en coincidencia con un acelerado crecimiento urbano e industrial en el país. Este proceso, particularmente asociado a la expansión de centros urbanos del interior como Medellín, Bogotá, Cali y Bucaramanga, generó impactos acumulativos en la cuenca del río Magdalena, reflejados en modificaciones sustanciales del régimen hidrológico y en la reducción y alteración de la descarga de sedimentos hacia la zona costera. Estas transformaciones incidieron directamente en el balance sedimentario y en la dinámica litoral, contribuyendo al aumento de los procesos erosivos (Restrepo *et al.*, 2005).

Los impactos de la erosión costera se han materializado en la pérdida de extensas áreas con vocación agrícola y ganadera, generando afectaciones directas sobre los medios de vida locales, la seguridad alimentaria y la estabilidad socioeconómica de las comunidades asentadas en el litoral. Este fenómeno ha sido documentado en diversos sectores del país, como en Punta Arboletes, en los límites de los departamentos de Córdoba y Antioquia, donde la pérdida progresiva de tierras productivas ha puesto en evidencia la necesidad de

Colombiana del Océano, teniendo en cuenta que la gestión de la erosión costera es una responsabilidad “intersectorial”, según lo señalado en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2030 (Segunda actualización, adoptada mediante Decreto 978 del 2 de agosto de 2024).

II. DIAGNÓSTICO DE LA EROSIÓN COSTERA Y OTRAS PRESIONES.

2.1 Problemática.

La erosión costera es un proceso natural asociado a la dinámica de los sistemas litorales, influenciado por factores físicos como el régimen de oleaje, la frecuencia e intensidad de las tormentas y las características geomorfológicas del litoral, incluyendo la litología y la pendiente de las playas (Figura 2). Sin embargo, en las últimas décadas este fenómeno se ha visto agravado por forzamientos antrópicos, tales como la degradación de ecosistemas estratégicos, el represamiento y la regulación de los ríos, las alteraciones en el balance sedimentario y la expansión de infraestructura sin una adecuada planificación y ordenamiento territorial. Estas dinámicas incrementan la vulnerabilidad de los territorios costeros y demandan la adopción de medidas integrales de gestión y gobernanza (Cooper y McKenna, 2008; Petrakis *et al.*, 2014; Huang y Jin, 2018; Mentaschi *et al.*, 2018).

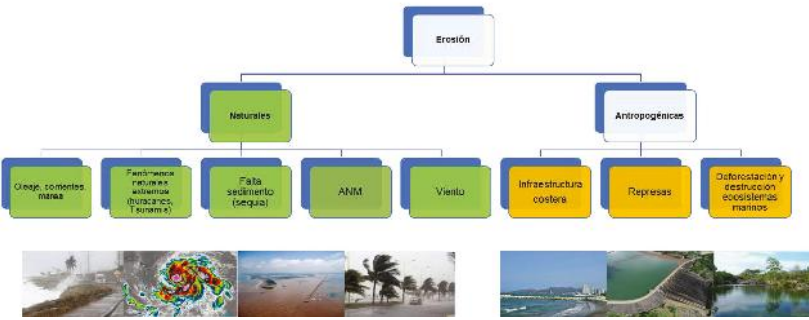


Figura 2. Causas de erosión costera. Fuente: fotos Google.

fortalecer los instrumentos de planificación, ordenamiento territorial y gestión del riesgo, en concordancia con la dinámica natural del litoral (Corpourabá–Universidad Nacional, 1998).

En sectores acantilados de la costa de los departamentos de Antioquia, Córdoba y Atlántico se ha registrado el colapso de viviendas y otras infraestructuras, así como la pérdida significativa de ecosistemas de manglar en áreas como Cispatá y Mestizos (Córdoba), como resultado de la avulsión del río Sinú y de la dinámica litoral posterior asociada a este proceso (IDEAM–Universidad Nacional, 1998; Aguirre, 1994; Gil-Torres & Ulloa-Delgado, 2001).

De igual forma, en las bahías de Barbacoas y Cartagena se ha evidenciado la pérdida y el deterioro de arrecifes coralinos y praderas de pastos marinos (CARDIQUE, 1997; INVEMAR, 2005). En el Parque Nacional Natural Corales del Rosario y de San Bernardo se reporta la desaparición de Isla Maravilla, mientras que los procesos acelerados de erosión indican que las islas Panda y Ceycen se encuentran en alto riesgo de desaparición (Acero, 2019).

Finalmente, en el departamento del Atlántico, como consecuencia de la construcción del tajarar occidental del río Magdalena, se han perdido cientos de hectáreas de la ciénaga de Mallorquín y de sus ecosistemas asociados, así como la flecha litoral de Galerazamba, evidenciando los efectos acumulativos de las intervenciones antrópicas sobre la dinámica costera (INVEMAR, 2006; Correa *et al.*, 2005).

En este contexto, en el año 2017 el Plan Maestro de Erosión Costera (en adelante PMEC) identificó 86 localidades afectadas por procesos de erosión costera, considerando sus implicaciones ambientales, económicas y sociales. Para ello, se emplearon indicadores de dinámica costera, entre los que se destacan el Índice de Movimiento de la Línea de Costa, el Índice de Erosión Costera y el Índice de Acreción Costera, los cuales permitieron cuantificar las variaciones espaciales y temporales de la línea de costa, identificar sectores con predominio de procesos erosivos o de acreción y establecer criterios para la priorización de medidas de adaptación y manejo costero.

Este ejercicio fue actualizado y complementado en el año 2020, en articulación con las Corporaciones Autónomas Regionales Costeras (CAR), lo que permitió la identificación de 18 nuevos puntos críticos, para un total de 104 sitios con problemática de erosión costera a nivel nacional. Durante el periodo 2024-2025, se continuó con el proceso de actualización y consolidación de la información, incorporando nuevos puntos de erosión (para un total de 167), los cuales se presentan de manera detallada en las Tablas 1, 2, y 3, evidenciando la

naturaleza dinámica y evolutiva de esta problemática y la necesidad de su monitoreo permanente:

En conjunto, la evidencia presentada demuestra que, si bien la erosión costera es un proceso natural, su intensificación en el país responde a una combinación de factores climáticos y presiones antrópicas acumulativas, cuyos efectos trascienden el ámbito ambiental e impactan de manera directa el desarrollo territorial, la infraestructura costera, los medios de vida y la seguridad de la población. Este contexto pone de manifiesto la necesidad de consolidar e implementar un instrumento que articule acciones de planificación, gestión del riesgo, adaptación al cambio climático y manejo integrado de zonas costeras, bajo un enfoque preventivo, interinstitucional y basado en conocimiento técnico-científico.

Tabla 1. Localidades con erosión costera Caribe Colombiano (Fuente: Minambiente 2025)

Unidad Ambiental Costera	Departamento	Municipio	localidad
Alta Guajira	La Guajira	Uribia	Cabo de la Vela, La Boquita, Puerto Estrella.
		Manaure	Laguna del Buey, Manaure, Mayapo, Pájaro.
		Riohacha	Riohacha (Barrios del occidente), Playa de Camarones, La Cachaca.
La Vertiente Norte de La Sierra Nevada de Santa Marta	Magdalena	Dibulla	Punta de los Remedios, Palomino
		Santa Marta (D.T.C.H.)	Buritaca, Los Muchachitos KM61-69, Pozos Colorados, Aeropuerto, Decamerón, Playa Grande, Taganga, San Fernando, Puerto Gaira, Playa Salguero (Sector Sur hasta Punta Gloria), Cabo Tortuga I, Cabo Tortuga II, Bello Horizonte.
		PNN Sierra Nevada de Santa Marta	Cabo San Agustín
	PNN Tayrona		Cabo San Juan

Río Magdalena, complejo Canal del Dique – Sistema Lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta		Ciénaga	Ciénaga (sector sur occidental hasta Pueblo Viejo)
		Pueblo Viejo	Pueblo Viejo, Ensenada Costa Verde, Palmira, Tasajera, Sector KM40, Nueva Frontera, Km 55.
		Sitio Nuevo	Sector KM29, Sector KM19 al KM 21, Km 27, Cuatro Bocas.
	Atlántico	Barranquilla	Ciénaga Mallorquín
		Puerto Colombia	Ciénaga La Virgen, Ciénaga Manatíes y el tajamar, Muelle Balboa, Puerto Salgar sector tanque municipal
		Tubará	Puerto Velero, Caño Dulce Playa Mendoza
		Juan de Acosta	Bocatocino, Punta Cangrejo, Punta Ferú.
		Piojó	Punta espolón Astilleros
	Bolívar	Santa Catalina	Galerazamba sector Lomarena
		Cartagena de Indias D.T. y C.	Boca Chica, Caño de Loro, Tierra Bomba, Playetas (Barú), Punta Arenas, Isla Grande, Islas del Archipiélago de Nuestra Señora del Rosario y San Bernardo.
Estuarina del Río Sinú y el Golfo de Morrosquillo	Sucre	San Onofre	Boca Cerrada, Rincón, Punta San Bernardo, Berrugas
		Tolú	Tolú (sector sur hacia el aeropuerto), El Francés
		Coveñas	La Caimanera, Punta de Piedra , Primera Ensenada, Segunda Ensenada.
	Córdoba	San Antero	Playa Blanca, Punta Mestizos, Playa El Porvenir , Punta Bolívar

Darién		San Bernardo El Viento	Paso Nuevo, Los tambos, la Yé y Brisas del Mar
		Moñitos	La Rada, Santander de la Cruz, cabecera Moñitos, Broqueles, Notecebes, Río Cedro
		Puerto Escondido	Cristo Rey, playa el Bolivitar, San Miguel
		Los Córdoba	Puerto Rey, Minuto de Dios, Brisas del Caribe, Galilea, Los Colorados, Nueva Belén, Macondal, San Rafael.
	Antioquia	Arboletes	Casco urbano, costado río Hobo
		Necoclí	Casco urbano, sector Totumo, Mulatos, Playa Lechugal, Zapata
		San Juan de Urabá	Uveros, Damaquiel
	Chocó	Turbo	Punta piedra, la Martina, casco urbano Turbo y la Tie
		Acandí	Acandí, Capurganá, Sapzurro
		Unguía	Triganá, San Francisco

Tabla 2. Localidades con erosión costera área insular.

Unidad Ambiental Costera	Departamento	Municipio	Localidad
Caribe Insular	San Andrés y Providencia	Providencia	Noreste Isla Santa Catalina, Black Sand Bay, Old Town Bay, South West Bay, Fresh Water, Manzanillo
		San Andrés	Acuario, Spratt Bight, Sound Bay sector San Luis Bay, El Cove. Bahía Cotton Cay, Decameron, Playa Bowie Bay, Playa Cat Bay, Playa Bay, Playa Bohíos, Playa Tom Hooker, Playa Elsie Bar, Playa Free Town, Playa Jimpond, Playa Rocky Cay, Playa Sound Bay, Playa Yellwmoon, Rose Cay-Acuario.

Tabla 3. Localidades con erosión costera en Pacífico colombiano.

Unidad Ambiental Costera	Departamento	Municipio	Localidad
Pacífico Norte Chocoano	Chocó	Juradó	Juradó cabecera municipal zona de playa y ronda río Partadó, Bocavieja
		Bahía Solano	Ciudad Mutis, el Valle
		Nuquí	Casco urbano Nuquí
		Bajo Baudó	Pizarro
		El Litoral del San Juan	Togoromá
Baudó – San Juan Complejo Málaga – Buenaventura	Valle del Cauca	Buenaventura	La barra de Málaga
			Ladritleros, Juanchaco, Pianguita La Bocana – Bazán, Punta Soldado, Bocana de Mayorquín
Llanura Aluvial Sur	Nariño	La Tola	Amarales , Mulatos
		El Charco	Playa Bazán
		Santa Bárbara	Punta Quiñóñez, Chico Pérez
		Francisco Pizarro	Isla Salahonda
		Tumaco	El Chontal, Isla Vaquería, Milagros (cabo Manglares), Isla Morro, Papayal Playa, Bocana Nueva, Bajo Cumilínche, Punta Bonita, Candelilla de la Mar, El Rompido, Guabal

A través de las fuentes mencionadas en las tablas anteriores se actualizaron las localidades con erosión costera como se visualiza en las figuras 3 y 4:

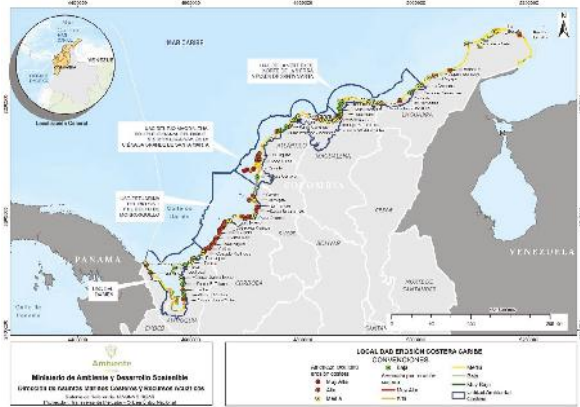


Figura 3. Localidades con reporte de erosión costera en Caribe.

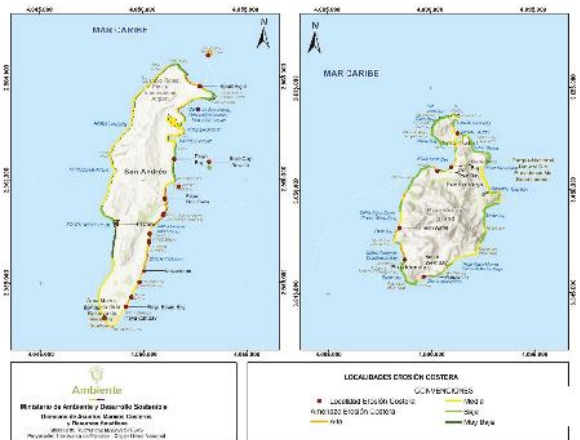


Figura 4. Localidades con reporte de erosión costera en el área insular.

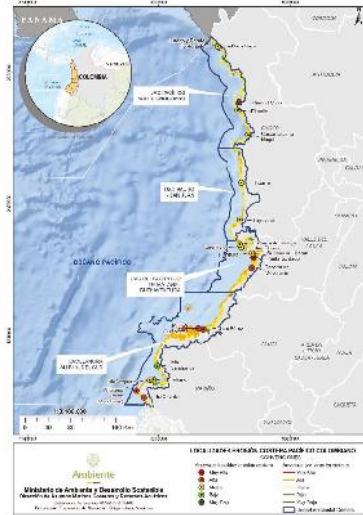


Figura 5. Localidades con reporte de erosión costera en el Pacífico.

En el proceso de actualización previamente mencionado se identificaron más de 165 localidades con afectaciones asociadas a la erosión costera, lo que evidencia la magnitud y extensión del problema a nivel nacional. Esta situación amerita el establecimiento de un mecanismo de actuación que permita acelerar la implementación de medidas de prevención, mitigación, adaptación y fortalecimiento de los medios de implementación, con el fin de reducir la vulnerabilidad y los impactos derivados de este fenómeno.

Adicionalmente, las proyecciones presentadas en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (INVEMAR_PNUD et al., 2017) advierten pérdidas significativas de áreas costeras hacia finales de siglo. Para la región Caribe, se estima la posible pérdida de aproximadamente 5.049 hectáreas en 2040, 12.827 hectáreas en 2070 y hasta 23.070 hectáreas en 2100. En la región Pacífica, las proyecciones indican pérdidas cercanas a 7.579 hectáreas en 2040, 15.631 hectáreas en 2070 y 26.117 hectáreas en 2100. Estas cifras refuerzan la urgencia de adoptar medidas estructurales y coordinadas que permitan anticipar y gestionar de manera integral los efectos de la erosión costera en el país.

2.2 Marco normativo.

A continuación, se relaciona el marco normativo para la gestión de la erosión costera.

La Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia – PNAOCI. Tiene por objeto “propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras, que permita mediante su manejo integrado, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana, al desarrollo armónico de las actividades productivas y a la conservación y preservación de los ecosistemas y recursos marinos y costeros”. La estrategia “Prevención de desastres costeros” de la PNAOCI, establece como meta “Diseñar y establecer los instrumentos que permitan prevenir y minimizar los efectos negativos de los riesgos por desastres naturales e inducidos por los usuarios costeros”.

El CONPES 3990 de 2020 “Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030”. Señala que las temáticas abordadas por los programas propuestos por la PNAOCI, “han sido de carácter permanente y, por lo tanto, se hace necesario continuar con su implementación en un marco interinstitucional adecuado”. Respecto a los riesgos ambientales, indica que en gran parte de las zonas costeras se presentan unas condiciones de gran vulnerabilidad, y de riesgos, en donde su manejo y atención representan grandes retos de gestión y financiación para las Autoridades Ambientales y otras entidades del Estado con competencias en el ámbito marino-costero. En especial, se destaca la pérdida de terrenos de baja mar debido a los efectos del cambio climático e inadecuadas medidas de gestión de la erosión costera aunado a procesos de uso y ocupación ilegal, siendo necesario implementar medidas de control y vigilancia, a partir de la planificación y restauración de los espacios del agua.

Al respecto, el CONPES señala que: “a pesar de los impactos que estos eventos pueden tener sobre el territorio marino costero y la necesidad y relevancia de incorporar la gestión del riesgo en la planificación de los territorios costeros e insulares del país, se presentan debilidades asociadas principalmente a: el conocimiento de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo a escalas adecuadas para la toma de decisiones.

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”, se basa en cinco ejes transformadores, uno de ellos es el “Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental” reconoce la importancia de orientar el desarrollo del país teniendo en cuenta la riqueza hídrica del país y la relación de las comunidades con los ecosistemas acuáticos.

La Ley 1523 de 2012 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se

dictan otras disposiciones”. En su artículo 1 establece la gestión del riesgo de desastre, así: es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.” y en el Parágrafo 1º amplía el concepto como: “La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

Por otro lado, el artículo 16, indica que las instancias de orientación y coordinación para las emergencias y desastres son: el Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, el Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo, el Comité Nacional para la Reducción del Riesgo y el Comité Nacional para el Manejo de Desastres y los Consejos departamentales, distritales y municipales para la gestión del riesgo.

Además, conforme a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012, que hace referencia a la responsabilidad, se resalta que, las entidades públicas y privadas deben ejecutar procesos de gestión del riesgo; por lo que por medio de la actualización del Plan Maestro de Erosión Costera-PMEC, la documentación de los lugares con problemas de erosión costera, así como la elaboración del plan de acción del PME y su hoja de ruta para implementación en las zonas marinas, costeras e insulares. Por lo anterior, la necesidad del presente documento será una forma de apoyar acciones de reducción del riesgo conforme lo establece la ley 1523 de 2012.

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PNGRD es el instrumento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres creado por la Ley 1523 de 2012, que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el marco de la planificación del desarrollo nacional. Este Plan fue adoptado mediante el Decreto 308 de 2016, luego de un proceso de formulación realizado en el marco del Decreto 1081 de 2015 (Capítulo 2 Procedimiento para la Expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo), actualizado mediante el Decreto 1478 del 03 de agosto de 2022. El PNGRD fue actualizado mediante decreto 978 de agosto de 2024, donde el PME en su proceso de implementación es de carácter intersectorial, este proceso es importante porque fortalecerá la gestión de la problemática de erosión costera, mediante el trabajo interinstitucional con entidades del orden nacional y territorial.

El PNGRD incorpora y pretende articularse con los objetivos de desarrollo sostenible y de adaptación al cambio climático. La meta fundamental que comparten la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático es la de reducir el riesgo de desastres y los efectos asociados a pérdidas y daños derivados de la ocurrencia de eventos climáticos, hídricos y socio-naturales con posibles aumentos en intensidades y recurrencias de futuros eventos extremos exacerbados por los efectos del calentamiento global. Todo esto en función de disminuir la vulnerabilidad y aumento en la resiliencia de las comunidades a través de medidas mitigación y adaptación.

La Ley 2169 de 2021 - "Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones": estableció en su artículo 6° las metas del país en materia de adaptación al cambio climático a 2030, indicando en el numeral 16 de las metas asignadas al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, que a 2030, el 100% del Plan Maestro de Erosión Costera estará actualizado, adoptado y en proceso de implementación. Compromiso que está plenamente alineado con el definido en la meta 37 de las Contribuciones Nacionales Determinados -NDC, por sus siglas en inglés- en el marco del cumplimiento del Acuerdo de París ratificado por Colombia mediante la Ley 1844 de 2017.

Otros instrumentos normativos que pueden contribuir con la gestión de la erosión costera en el país son los que en la figura 6 se relacionan.

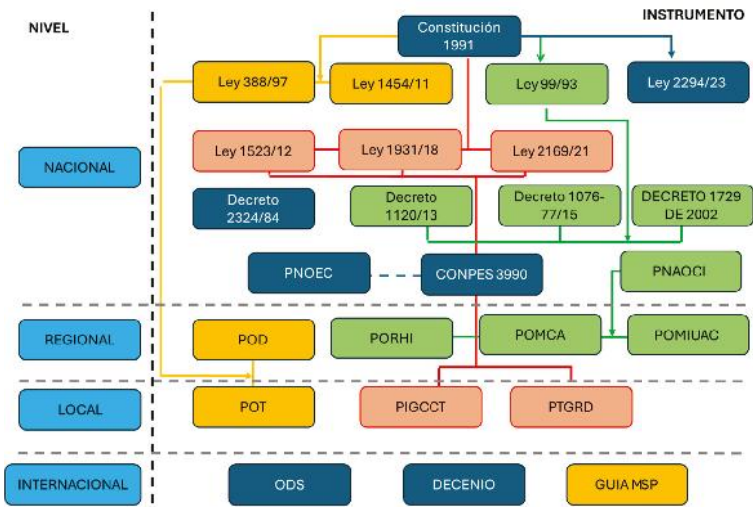


Figura 6. Marco normativo e instrumentos relacionados con la gestión marino-costera (OTMC) en Colombia. En cajas azul claro, se relaciona el nivel de actuación de la política o instrumento, en verde los instrumentos relacionados con el sector ambiente, en naranja los instrumentos relacionados con el ordenamiento, en color rojo los instrumentos relacionados con riesgos y adaptación al cambio climático y en color azul oscuro otros instrumentos relacionados con ordenación de actividades marítimas, costeras y/o guías internacionales relacionadas con gestión marino-costera y planificación espacial marina. Fuente: Cañón-Páez (2024).

III. LINEAMIENTOS GENERALES DEL PMEC: IDENTIFICANDO VACÍOS Y RECONOCIENDO PRIORIDADES

Con base en la información presentada en el apartado anterior, así como en los lineamientos del PMEC (2017), el proceso de actualización y los requerimientos derivados de distintos instrumentos normativos y de política, entre ellos sentencias judiciales, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD) 2015–2030 y la NDC (Meta 37), además de los resultados del taller ‘Identificación de prioridades para la adaptación al cambio climático en el marco del IPDC’ (2024), en el cual se identificaron brechas de información en materia de morfología costera, se formulan a continuación los programas del PMEC 2025–2040.

Estos programas tienen como propósito facilitar la implementación de acciones integrales, articuladas y coordinadas en las regiones Caribe, Pacífica y el Área Insular, orientadas a la reducción de la vulnerabilidad frente a la erosión costera.

III.1 ENFOQUE:

Desde hace más de una década y media (2008), el diagnóstico y estudio de localidades con erosión costera en el país evidenció la necesidad de enfrentarse a retos y desafíos para evitar que la problemática se siguiera incrementando. Aunque se han generado varias acciones técnicas (conocimiento científico, intervenciones, marcos políticos y jurídicos), persiste la necesidad de consolidar un Plan articulado e integral, con un enfoque innovador que responda de manera diferenciada a las dinámicas regionales y a los nuevos escenarios derivados del cambio climático. En este contexto, el presente PMEC orienta la gestión de la erosión costera bajo los siguientes enfoques:

- III.1.1 **Prospectivo.** Visualiza escenarios climáticos más allá de 2100 para desarrollar territorios sostenibles e inteligentes para el futuro.
- III.1.2 **Diferencial.** En la formulación de acciones, proyectos e intervenciones tiene en cuenta la diversidad geográfica, económica y sociocultural de los territorios.
- III.1.3 **Innovador.** Examina las tendencias de implementar soluciones más verdes (SbN, oceánicas, protección de los ecosistemas marino-costeros) con soporte técnico-científico y menos grises para contrarrestar la erosión costera.

III.2 PRINCIPIOS

Transdisciplinariedad. Porque promueve la colaboración entre distintas disciplinas, para entender y buscar soluciones a problemas complejos, explorando alternativas que puedan

generar cambios sociales, ambientales, culturales, de gestión de riesgos y técnicos. Es vital comprender e incluir, en el desarrollo, el aporte de las diferentes disciplinas, que permita llevar a cabo soluciones transformadoras, innovadoras y con enfoque diferencial.

Participación. Incentiva la vinculación activa y al diálogo entre los diversos actores gestores de la gestión marino-costera para encontrar las expectativas compartidas en la generación, uso y acceso al conocimiento, no solo científico sino ancestral y local, así como, la innovación en el marco de la sostenibilidad.

Cooperación. Representa las acciones y esfuerzos que de manera conjunta se realizan para llevar a cabo la implementación de soluciones, con el objetivo de alcanzar una meta común. Promueve articulación de actores locales, regionales y nacionales para desarrollar e integrar procesos, que generen soluciones definitivas para la toma de decisiones, con más recursos económicos, conocimientos y asistencias técnicas pertinentes para reducir la vulnerabilidad de las zonas costeras ocasionada por la erosión.

III.3 VISIÓN:

En 2040, el país cuenta con soluciones innovadoras, en proceso de implementación, sostenibles e integrales en los territorios para prevenir y reducir de la erosión costera, que generan áreas costeras resilientes, ecosistemas protegidos e infraestructura adaptada necesaria para el bienestar de las poblaciones y la productividad de las regiones costeras del país.

III.4 MISIÓN:

Promover y articular acciones que generen soluciones con enfoque diferencial para la gestión de la erosión costera y promuevan territorios y ciudades costeras sostenibles e inteligentes para el futuro, en un marco de cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales de acción climática y gestión de riesgos.

III.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: implementar acciones coordinadas e integrales entorno a vacíos identificados en los siguientes programas: 1) investigación y conocimiento científico; 2) Intervenciones en los territorios; 3) Seguimiento, monitoreo y control; 4) Gestión del portafolio; y 5) Apropiación y transferencia de conocimiento para la toma de decisiones. Lo anterior, para la gestión de la erosión costera y toma de decisiones mediante un modelo de gobernanza coordinado que desarrolle acciones en el mediano y largo plazo y permita

reducir la vulnerabilidad de las poblaciones, ecosistemas e infraestructura generada por esta amenaza.

Objetivos específicos:

- a) Establecer orientaciones metodológicas para la recopilación, análisis y generación de información que permitan definir la ruta a seguir para la gestión de la erosión costera en el territorio nacional.
- b) Fortalecer la gestión del riesgo por erosión costera en las zonas marinas, costeras e insulares del país, mediante la formulación e implementación de medidas específicas orientadas a reducir la vulnerabilidad frente a esta amenaza.
- c) Generar y consolidar conocimiento sobre el portafolio de soluciones disponibles y potenciales para la gestión de la erosión costera, considerando enfoques basados en ecosistemas, ingeniería y gobernanza territorial.
- d) Guiar el desarrollo de procesos de seguimiento, monitoreo y control de las soluciones implementadas y de la zona costera para prevenir nuevas localidades con erosión costera.
- e) Comprender y entender la dinámica de los territorios costeros para que las soluciones implementadas sean incluyentes, participativas y con enfoque diferencial.
- f) Aportar al desarrollo de instrumentos coordinados e integrales con enfoque ambiental, marítimo y de gestión de riesgo que faciliten la toma de decisiones con respaldo técnico y científico.
- g) Fortalecer los procesos de apropiación de conocimiento, promoviendo el intercambio de información y experiencias que faciliten la toma de decisiones frente a la gestión de la erosión costera
- h) Fortalecer la apropiación social e institucional del conocimiento asociado a los bienes de uso público, áreas marino-costeras protegidas y al marco normativo que regula su uso, goce y disfrute, mediante procesos de divulgación, formación y articulación interinstitucional que promuevan una gestión informada, responsable y sostenible del territorio marino-costero

IV. PROGRAMAS ESTRATÉGICOS Y DE SEGUIMIENTO DEL PMEC

De conformidad con el diagnóstico, la visión, visión y objetivos, a continuación, se establecen los programas estratégicos, de seguimiento y acciones que conforman el PMEC,

del Plan y fortalecer la capacidad del Estado para implementar medidas estructurales, preventivas y adaptativas frente a la erosión costera.

La implementación de los programas y acciones previstos en el PMEC se desarrollará en el marco de las competencias legalmente asignadas a las entidades involucradas y estará orientada por los principios de coordinación, concurrencia y corresponsabilidad. Su materialización dependerá de las capacidades institucionales y técnicas de las entidades competentes, así como de la disponibilidad de recursos para la formulación, implementación, operación, mantenimiento y seguimiento de las intervenciones, de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 de 2012, la Ley 1931 de 2018 y demás normativa aplicable en materia de gestión del riesgo de desastres y cambio climático.

Dicho lo anterior, los programas estratégicos para la gestión de la erosión costera en el territorio nacional son:

Programa I. Investigación y conocimiento científico.

Programa II. Intervenciones en los territorios.

Programa III. Gestión del portafolio de proyectos.

Programa IV. Apropiación y transferencia de conocimiento

Por otro lado, el programa de seguimiento para la gestión de la erosión costera en el territorio nacional es:

Programa V. Seguimiento, monitoreo y control.

Y finalmente el PMEC plantea un programa transversal a las dos anteriores:

Programa VI. Gobernanza y Convergencia Interinstitucional.

los cuales de forma transversal aportan integralmente a la prevención y reducción de la erosión costera en el territorio nacional y a la toma de decisiones para su gestión.

Los programas estratégicos del PMEC orientan la implementación de acciones para el logro de las metas de acción climática (NDC 37) en relación con la gestión de riesgos marino-costeros, en este caso de la erosión costera. Teniendo en cuenta la dinámica de los territorios, de las instituciones que hacen parte de la gobernanza costera y de los periodos de gobierno y políticas internacional en materia marino-costera, debe entenderse que estas iniciativas son flexibles para el periodo del plan.

Las acciones (proyectos) dentro de los programas son los ejes que estructuran el desarrollo de cada uno y permite que a partir de los resultados que se alcancen, se dé respuesta a la reducción de la erosión costera en las zonas costeras del país.

Por otro lado, el Programa de seguimiento se definen en el PMEC para evaluar si las soluciones implementadas en las localidades intervenidas, responde a la problemática de erosión costera o si es necesario redefinir la solución. Además, permiten orientar sobre las acciones a desarrollar para evitar nuevas localidades con erosión costera.

Los programas y acciones que se presentan a continuación están pensadas para lograr la integridad de las soluciones (considerando enfoques de riesgos, ambientales, marítimos, participativos y con conocimiento local), que no se queden en estudios de diagnóstico exclusivamente, sino que realmente generen medidas de reducción de la vulnerabilidad y medidas de adaptación frente a la erosión costera.

Es preciso señalar que, para lograr la reducción efectiva de la vulnerabilidad frente a la erosión costera en el territorio nacional y asegurar el cumplimiento de las metas del PMEC, además de fortalecer la coordinación interinstitucional, se requiere consolidar un esquema de financiación amplio, sostenible y de largo plazo. Para ello, se deberá estructurar un portafolio financiero que articule múltiples fuentes de recursos, incluyendo el Presupuesto General de la Nación, el Sistema General de Regalías, los recursos territoriales, el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Fondo Adaptación, el Fondo para la Vida y la Biodiversidad, y otros instrumentos sectoriales pertinentes.

De igual manera, será fundamental gestionar recursos de cooperación internacional y de financiamiento climático, tales como fondos multilaterales, banca de desarrollo y mecanismos asociados a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, así como promover esquemas de alianzas público-privadas y mecanismos innovadores de financiación. Este enfoque permitirá garantizar la sostenibilidad financiera

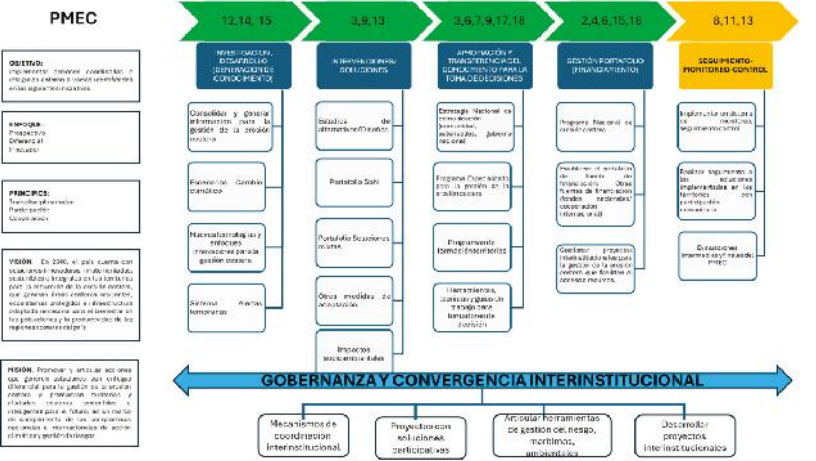


Figura 7. Programas, líneas/acciones Plan Maestro de Erosión Costera 2026-2040. Las flechas verdes indican la correspondencia entre las iniciativas prioritizadas en el PMEC 2017 y su agrupación dentro de los programas estratégicos definidos en la actualización del PMEC 2026–2040 (recuadros azul oscuro). Por su parte, la flecha amarilla señala las iniciativas del PMEC 2017 que fueron integradas y consolidadas en el programa de Seguimiento, Monitoreo y Control de la versión actualizada del Plan. De manera transversal, todos los programas se articulan bajo el componente de Gobernanza y Convergencia Interinstitucional (flechas azul claro), el cual busca fortalecer la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, sectores e instituciones involucradas en la gestión de la erosión costera

4.1. Programa I: Investigación y conocimiento científico La gestión de la erosión costera debe fundamentarse en la mejor información científica y técnica disponible, con el fin de anticipar la materialización del riesgo, optimizar la asignación de recursos y reducir los costos sociales, económicos y ambientales asociados a la ocurrencia de eventos adversos. Este enfoque reconoce que la toma de decisiones informada constituye un pilar para fortalecer la prevención, la adaptación y la reducción de la vulnerabilidad en los territorios costeros. En este marco, el programa promueve la generación, integración y actualización permanente del conocimiento sobre las causas, dinámicas y tendencias de la erosión costera. Esto incluye el monitoreo de la línea de costa, el análisis del balance sedimentario y la modelación de escenarios asociados al cambio climático, los cuales son validados mediante información de campo, como datos de batimetría, registros de oleaje y otras variables oceanográficas. Asimismo, se contempla la evaluación de alternativas de adaptación, incluyendo soluciones basadas en ecosistemas e infraestructura resiliente, con el fin de fortalecer la gestión integral y la capacidad de respuesta frente a los procesos de erosión costera (Tabla 4). Asimismo, se fomenta la articulación con universidades, centros de investigación e institutos técnicos, con el propósito de facilitar la transferencia de conocimiento hacia los tomadores de decisión en los niveles nacional y territorial, garantizando que la planificación, el ordenamiento del territorio y la gestión del riesgo se sustenten en evidencia verificable y criterios técnicos. La adopción de este enfoque permitirá transitar de respuestas reactivas a estrategias preventivas y adaptativas, fortaleciendo la resiliencia de los sistemas costeros frente a los efectos acumulativos del cambio climático y las presiones antrópicas. Es importante señalar que el país ha avanzado significativamente en el conocimiento de la dinámica litoral y en la identificación de las principales causas de la erosión costera. No obstante, el número de localidades afectadas ha continuado en aumento, en parte como consecuencia de los efectos del cambio climático, que han intensificado la exposición y vulnerabilidad de los territorios costeros. En este contexto, resulta necesario fortalecer y orientar acciones de investigación enfocadas en la mitigación y adaptación frente al cambio climático, la gestión del riesgo y	el desarrollo de soluciones innovadoras que permitan reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia ante escenarios climáticos futuros. Dada la diversidad geográfica, ecosistémica y sociocultural del territorio colombiano, este programa promueve un enfoque territorial diferencial, reconociendo las particularidades del Caribe, el Pacífico y el Área Insular. En consecuencia, la generación y aplicación de conocimiento deberá responder a las condiciones locales, a las capacidades institucionales regionales y a las dinámicas socioeconómicas propias de cada territorio, garantizando intervenciones pertinentes y efectivas. En este contexto, el presente programa retoma y fortalece las iniciativas 12, 14 y 15 del PMEC (2017) y, en el marco de su actualización, busca profundizar en la generación de conocimiento sobre las causas y dinámicas de la erosión costera, bajo un enfoque territorial diferencial que permita una gestión más efectiva del fenómeno. Asimismo, propone mejorar la comprensión de la exposición y vulnerabilidad de los territorios mediante la construcción de escenarios de cambio climático orientados a la gestión del riesgo. De igual manera, promueve la articulación de conocimiento, procesos e instrumentos de información, con el fin de consolidar una base técnica integrada que garantice la disponibilidad de la mejor evidencia científica para la toma de decisiones y contribuya a la reducción de la vulnerabilidad frente a la erosión costera. Tabla 4. Líneas/Acciones Programa I. <table><tr><th colspan="4">1. Programa: Investigación y desarrollo</th></tr><tr><td>Objetivo</td><td colspan="3">Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.</td></tr><tr><th>Líneas/Acciones</th><th>Indicador</th><th>Meta</th><th>Actores estratégicos y aliados para la implementación</th></tr><tr><td>Diagnóstico, monitoreo y gestión de la información costera: generación de líneas base integrales, monitoreo de la dinámica marina y sedimentaria, evaluación de</td><td>Estudios técnicos actualizados por región</td><td>3</td><td>Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia</td></tr></table>	1. Programa: Investigación y desarrollo				Objetivo	Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.			Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores estratégicos y aliados para la implementación	Diagnóstico, monitoreo y gestión de la información costera: generación de líneas base integrales, monitoreo de la dinámica marina y sedimentaria, evaluación de	Estudios técnicos actualizados por región	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia
1. Programa: Investigación y desarrollo																	
Objetivo	Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.																
Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores estratégicos y aliados para la implementación														
Diagnóstico, monitoreo y gestión de la información costera: generación de líneas base integrales, monitoreo de la dinámica marina y sedimentaria, evaluación de	Estudios técnicos actualizados por región	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia														
31	32																

<table><tr><th colspan="4">1. Programa: Investigación y desarrollo</th></tr><tr><td>Objetivo</td><td colspan="3">Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.</td></tr><tr><th>Líneas/Acciones</th><th>Indicador</th><th>Meta</th><th>Actores estratégicos y aliados para la implementación</th></tr><tr><td>vulnerabilidad frente al cambio climático y desarrollo de sistemas de información geográfica para soporte a la toma de decisiones.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Investigación en Amenazas-riesgos marino-costeros para la generación de conocimiento técnico-científico a escala regional y de Cuenca (Caribe, Pacífico, Insular)</td><td>Número de proyectos de investigación Incremento en la cobertura y calidad de la información disponible.</td><td>3</td><td>Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente</td></tr><tr><td>Desarrollar investigaciones para la gestión del conocimiento sobre erosión costera.</td><td>Número de investigaciones sobre erosión costera implementados.</td><td>3</td><td>Estratégico: UNGRD</td></tr><tr><td>Análisis de riesgo y variabilidad Climática</td><td>1 análisis por proyecto</td><td>3</td><td>Estratégico: UNGRD</td></tr><tr><td>Escenarios regionales de cambio climático</td><td>Número de proyectos de investigación</td><td>3</td><td>Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente</td></tr></table>	1. Programa: Investigación y desarrollo				Objetivo	Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.			Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores estratégicos y aliados para la implementación	vulnerabilidad frente al cambio climático y desarrollo de sistemas de información geográfica para soporte a la toma de decisiones.				Investigación en Amenazas-riesgos marino-costeros para la generación de conocimiento técnico-científico a escala regional y de Cuenca (Caribe, Pacífico, Insular)	Número de proyectos de investigación Incremento en la cobertura y calidad de la información disponible.	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente	Desarrollar investigaciones para la gestión del conocimiento sobre erosión costera.	Número de investigaciones sobre erosión costera implementados.	3	Estratégico: UNGRD	Análisis de riesgo y variabilidad Climática	1 análisis por proyecto	3	Estratégico: UNGRD	Escenarios regionales de cambio climático	Número de proyectos de investigación	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente	<table><tr><th colspan="4">1. Programa: Investigación y desarrollo</th></tr><tr><td>Objetivo</td><td colspan="3">Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.</td></tr><tr><th>Líneas/Acciones</th><th>Indicador</th><th>Meta</th><th>Actores estratégicos y aliados para la implementación</th></tr><tr><td rowspan="2">Nuevas tecnologías y enfoques innovadores para la gestión costera</td><td>Número de proyectos de investigación</td><td>3</td><td>Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia</td></tr><tr><td>Catálogo de datos sobre erosión costera (UNGRD)</td><td>1</td><td>Aliado: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente</td></tr><tr><td rowspan="2">Sistema de alerta temprana</td><td>Número de SAT</td><td>3</td><td>Estratégico: UNGRD-SCR</td></tr><tr><td>SAT Conocimiento (Catalogo de datos sobre erosión costera (UNGRD)</td><td>1</td><td>Estratégico: UNGRD-SCR</td></tr><tr><td>Mantener actualizada la base de datos geoespacial y mapa de vulnerabilidad por erosión costera.</td><td>Porcentaje de litoral / costa nacional con información actualizada</td><td>100%</td><td>Estratégico: UNGRD-SCR</td></tr><tr><td>Planificación y ordenamiento territorial costero: regulación del uso del suelo mediante la articulación de instrumentos de ordenamiento con la planificación urbana y turística, incorporando criterios de</td><td>Número de Proyectos de planificación y ordenación del territorio</td><td>2</td><td>Estratégicos: Alcaldías y Gobernaciones Apoyan: DIMAR, Universidades, Centros de Investigación</td></tr></table>	1. Programa: Investigación y desarrollo				Objetivo	Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.			Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores estratégicos y aliados para la implementación	Nuevas tecnologías y enfoques innovadores para la gestión costera	Número de proyectos de investigación	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia	Catálogo de datos sobre erosión costera (UNGRD)	1	Aliado: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente	Sistema de alerta temprana	Número de SAT	3	Estratégico: UNGRD-SCR	SAT Conocimiento (Catalogo de datos sobre erosión costera (UNGRD)	1	Estratégico: UNGRD-SCR	Mantener actualizada la base de datos geoespacial y mapa de vulnerabilidad por erosión costera.	Porcentaje de litoral / costa nacional con información actualizada	100%	Estratégico: UNGRD-SCR	Planificación y ordenamiento territorial costero: regulación del uso del suelo mediante la articulación de instrumentos de ordenamiento con la planificación urbana y turística, incorporando criterios de	Número de Proyectos de planificación y ordenación del territorio	2	Estratégicos: Alcaldías y Gobernaciones Apoyan: DIMAR, Universidades, Centros de Investigación
1. Programa: Investigación y desarrollo																																																																			
Objetivo	Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.																																																																		
Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores estratégicos y aliados para la implementación																																																																
vulnerabilidad frente al cambio climático y desarrollo de sistemas de información geográfica para soporte a la toma de decisiones.																																																																			
Investigación en Amenazas-riesgos marino-costeros para la generación de conocimiento técnico-científico a escala regional y de Cuenca (Caribe, Pacífico, Insular)	Número de proyectos de investigación Incremento en la cobertura y calidad de la información disponible.	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente																																																																
Desarrollar investigaciones para la gestión del conocimiento sobre erosión costera.	Número de investigaciones sobre erosión costera implementados.	3	Estratégico: UNGRD																																																																
Análisis de riesgo y variabilidad Climática	1 análisis por proyecto	3	Estratégico: UNGRD																																																																
Escenarios regionales de cambio climático	Número de proyectos de investigación	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente																																																																
1. Programa: Investigación y desarrollo																																																																			
Objetivo	Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.																																																																		
Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores estratégicos y aliados para la implementación																																																																
Nuevas tecnologías y enfoques innovadores para la gestión costera	Número de proyectos de investigación	3	Estratégicos: Institutos de investigación marino-costeras, academia																																																																
	Catálogo de datos sobre erosión costera (UNGRD)	1	Aliado: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, Minambiente																																																																
Sistema de alerta temprana	Número de SAT	3	Estratégico: UNGRD-SCR																																																																
	SAT Conocimiento (Catalogo de datos sobre erosión costera (UNGRD)	1	Estratégico: UNGRD-SCR																																																																
Mantener actualizada la base de datos geoespacial y mapa de vulnerabilidad por erosión costera.	Porcentaje de litoral / costa nacional con información actualizada	100%	Estratégico: UNGRD-SCR																																																																
Planificación y ordenamiento territorial costero: regulación del uso del suelo mediante la articulación de instrumentos de ordenamiento con la planificación urbana y turística, incorporando criterios de	Número de Proyectos de planificación y ordenación del territorio	2	Estratégicos: Alcaldías y Gobernaciones Apoyan: DIMAR, Universidades, Centros de Investigación																																																																
33	34																																																																		

1. Programa: Investigación y desarrollo			
Objetivo	Contar con el mejor conocimiento disponible para reducir la vulnerabilidad a la erosión costera.		
Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores estratégicos y aliados para la implementación
sostenibilidad y gestión del riesgo costero.			

4.2. Programa II: Intervenciones en los territorios.

Este programa tiene como propósito estructurar un portafolio de soluciones para la intervención en territorios afectados por erosión costera, bajo un enfoque territorial diferencial que reconozca las particularidades geográficas, ecosistémicas y socioculturales de cada región. Su objetivo es reducir la vulnerabilidad frente a la erosión costera y, de manera complementaria, contribuir a la adaptación al cambio climático y a la gestión de los riesgos asociados a eventos de variabilidad climática que exacerban este fenómeno.

Para tal efecto, el programa promueve el desarrollo de estudios de alternativas y diseños técnicos orientados a identificar las soluciones más adecuadas para cada localidad afectada, permitiendo definir estrategias de adaptación como la protección, la acomodación, el retroceso planificado y otras medidas que respondan a las particularidades biofísicas, socioeconómicas y territoriales de cada zona. Se priorizará la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, sin excluir medidas estructurales o híbridas de adaptación cuando estas resulten pertinentes y sostenibles. De esta manera, la iniciativa consolida y actualiza las recomendaciones contenidas en las iniciativas 3.9 y 13 del Plan Maestro de Erosión Costera (PMEC, 2017), fortaleciendo la gestión integral y la resiliencia de las zonas costeras del país.

Adicionalmente, el programa contempla la articulación con instrumentos sectoriales como el Plan de Dragados, mediante mecanismos de coordinación interinstitucional orientados a: (i) priorizar zonas con erosión costera susceptibles de beneficiarse del uso de sedimentos provenientes de dragados; (ii) establecer lineamientos técnicos, ambientales y operativos

para su aprovechamiento beneficioso; y (iii) incorporar estas alternativas desde la fase de planificación de las obras. aprovechamiento de sedimentos para alimentación artificial de playas; b) dragados como medida de adaptación costera; c) financiamiento y priorización de intervenciones costeras

Esta articulación se apoyará en instancias como el Comité de Gestión Integral del Territorio Marino costero de la CCO, así como en sistemas de seguimiento y evaluación que permitan medir la efectividad de las intervenciones, optimizar el uso de los recursos públicos y fortalecer la implementación de soluciones integrales con enfoque ecosistémico.

Tabla 5. Líneas/Acciones Programa II.

1. Intervenciones / soluciones			
Objetivo	Implementar un portafolio de soluciones integrales basadas en los ecosistemas, en la naturaleza, en el océano, institucionales y sociales para la gestión de la erosión costera en las zonas marino-costeras del país.		
Acciones	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
Alternativas y diseños	Número de estudios de alternativas por regiones (Caribe, Pacífico e Insular)	3	Estratégicos: Gobernaciones, alcaldías Aliados: academia, centros de investigación (DIMAR, SINA, Universidades), consultoras, DNP, Minambiente, UNGRD,
Desarrollar Portafolio SbN con enfoque diferencial y participativo	Número de portafolio con soluciones integrales y enfoque diferencial (Caribe, Pacífico, Insular)	3	Estratégicos: Gobernaciones, alcaldías Aliados: academia, centros de investigación (DIMAR, SINA, Universidades), consultoras, DNP, Minambiente, UNGRD,

1. Intervenciones / soluciones			
Objetivo	Implementar un portafolio de soluciones integrales basadas en los ecosistemas, en la naturaleza, en el océano, institucionales y sociales para la gestión de la erosión costera en las zonas marino-costeras del país.		
Acciones	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
Desarrollar Portafolio soluciones Mixtas	Número de portafolio con soluciones mixtas integrales (Caribe, Pacífico, Insular)	3	Estratégico: Gobernaciones, alcaldías Aliados: academia, centros de investigación (DIMAR, SINA, Universidades), consultoras, DNP, Minambiente, UNGRD,
Desarrollar otras medidas de adaptación (PEM, Retirada, construir sobre el agua)	Número de medidas de adaptación	3	Estratégico: Gobernaciones, alcaldías Aliados: academia, centros de investigación (DIMAR, SINA, Universidades), consultoras, DNP, Minambiente, UNGRD,
Impacto socioambiental de las soluciones implementadas	Número de medidas de adaptación con evaluación de impacto socioambiental.	3	Estratégico: Gobernaciones, alcaldías Aliados: academia, centros de investigación (DIMAR, SINA, Universidades), consultoras, DNP, Minambiente, UNGRD,

4.3. Programa III: Gestión del portafolio de proyectos.

Para evitar que la erosión costera continúe afectando un mayor número de localidades en el país, no solo es fundamental fortalecer el conocimiento técnico y científico, sino también garantizar la disponibilidad de recursos suficientes para la intervención efectiva en los territorios. En este sentido, este programa propone identificar y articular las fuentes de financiación a las que pueden acceder o contribuir los diferentes actores responsables de la gestión marino-costera, incluyendo los sectores de gestión del riesgo, ambiental,

marítimo y territorial, con el fin de asegurar la implementación oportuna y sostenible de las soluciones priorizadas.

Tabla 6. Líneas/Acciones Programa III.

Gestión del portafolio de proyectos			
Objetivo:	Identificar las fuentes para gestionar los recursos financieros que permitan avanzar en las intervenciones de localidades con erosión costera para reducir los impactos en las poblaciones, ecosistemas e infraestructura costera.		
Línea/Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
Desarrollar un Programa Nacional para la Gestión de la Erosión Costera-PNGEC	Programa Nacional para la gestión de la Erosión Costera	1	Estratégico: MinAmbiente Aliados: INVEMAR, entidades del SINA.
Establecer el portafolio de fuente de financiamiento: Otras fuentes de financiación (regalías, convocatorias Minciencias, PGN, cooperantes internacionales)	Número de portafolios establecidos de otras fuentes de financiación	1	Estratégico: Minambiente Aliados: Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino Costero de la Comisión Colombiana del Océano.
Portafolio de fuentes de financiación UNGRD	Número de localidades priorizadas por la UNGRD (localidades futuras priorizadas por la UNGRD según		Estratégico: UNGRD: Portafolio de la UNGRD de financiación) Aliado: INVEMAR

Gestión del portafolio de proyectos			
Objetivo:	Identificar las fuentes para gestionar los recursos financieros que permitan avanzar en las intervenciones de localidades con erosión costera para reducir los impactos en las poblaciones, ecosistemas e infraestructura costera.		
Línea/Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
	critérios expuestos;	01	
	Número de localidades con sentencias,	1	Estratégico: UNGRD: Portafolio de la UNGRD de financiación)
	Número de talleres de ruedas de negocios	1	Estratégico: UNGRD: Portafolio de la UNGRD de financiación)
Gestionar proyectos interinstitucionales para la gestión de la erosión costera que faciliten el acceso a recursos	Número de proyectos gestionados	3	Estratégico: Ministerio de ambiente Aliados: Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino Costero de la Comisión Colombiana del Océano
	Número de Convenios suscritos	2	Estratégico: UNGRD/Invemar-Apoyan entidades territoriales
Fondo Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres	Número de proyectos de conocimiento,	2 (Conocimiento/reducción)	Estratégico: UNGRD/ ejecuta INVEMAR

39

Gestión del portafolio de proyectos			
Objetivo:	Identificar las fuentes para gestionar los recursos financieros que permitan avanzar en las intervenciones de localidades con erosión costera para reducir los impactos en las poblaciones, ecosistemas e infraestructura costera.		
Línea/Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
	reducción, obras de emergencia		

40

4.4. Programa IV: Apropriación y transferencia de conocimiento

Este programa tiene como propósito generar acciones conjuntas entre todos los actores involucrados (academia, autoridades nacionales, regionales, locales, comunidad, sector privado) de la gestión marino-costera, para transferir e intercambiar conocimiento en todos los niveles y producir estrategias de educación, formación, socialización, divulgación y apropiación de información y conocimiento entorno a la erosión costera. El reto, es lograr que todos los actores involucrados puedan comprender, capacitarse y prepararse para responder en sus territorios y gestionar los impactos asociados a la erosión costera. Para ello, es necesaria, la comunicación permanente entre los científicos, académicos, tomadores de decisiones y comunidades.

Acciones encaminadas a educar, sensibilizar y garantizar la participación social buscan desarrollar espacios de participación comunitaria y educación ambiental orientados a la sensibilización y formación sobre la erosión costera, sus causas, impactos y medidas de manejo sostenible. Estas actividades deberán dirigirse a comunidades locales, instituciones educativas, autoridades territoriales, actores productivos, sector turístico y turistas, promoviendo una cultura de corresponsabilidad en la gestión costera y el turismo responsable.

Adicionalmente es necesario que se fomente la responsabilidad compartida mediante la suscripción de acuerdos y compromisos entre actores públicos y privados para la conservación, recuperación y mantenimiento de playas y ecosistemas fortaleciendo esquemas de gobernanza participativa

40

De igual manera, resulta necesario garantizar la circulación, interoperabilidad y acceso oportuno a datos e información técnica, como base para la formulación de estrategias que permitan reducir la vulnerabilidad asociada a la erosión costera. En este sentido, la articulación académica y la transferencia técnica constituyen elementos clave para consolidar alianzas estratégicas con universidades y centros de investigación, facilitando la transferencia de conocimiento científico y tecnológico hacia tomadores de decisión, comunidades y entidades territoriales.			
Este proceso permitirá asegurar que los resultados de investigación se traduzcan en aplicaciones prácticas e instrumentos efectivos para la gestión integral de la erosión costera			
Esta iniciativa consolida las definidas en el PMEC (2017) 3,6,7,9,17,18.			

41

Apropiación y transferencia del conocimiento para la toma de decisiones			
Objetivo	Generar acciones conjuntas para transferir e intercambiar conocimiento en todos los niveles y producir estrategias de educación, formación, socialización, divulgación y apropiación de información y conocimiento entorno a la erosión costera		
Líneas/Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
	alternativas propuestas por instituciones y comunidades		Alido: Minambiente.
Desarrollar un Programa de formación para los territorios de forma participativa	Número de programas generados e implementados	3	Estratégico: INVEMAR/UNGRD
	Número de talleres para la identificación y problemáticas y propuestas de alternativas	3	
Generar herramientas, técnicas y guías de trabajo para tomadores de decisión.	Número de herramientas, técnicas y guías de trabajo formuladas e implementadas	1	Estratégicos: Minambiente Aliados: Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino Costero de la Comisión Colombiana del Océano
	Número de lineamientos tipo para proyectos de eco reducción y	1	Estratégico: UNGRD para “Guía para la formulación de proyectos de SbN con enfoque de eco reducción).

42

Apropiación y transferencia del conocimiento para la toma de decisiones			
Objetivo	Generar acciones conjuntas para transferir e intercambiar conocimiento en todos los niveles y producir estrategias de educación, formación, socialización, divulgación y apropiación de información y conocimiento entorno a la erosión costera		
Líneas/Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
	erosión costera (CONPES 40458)		
Generar asistencias técnicas para formulación y actualización de instrumentos de planificación	Porcentaje de municipios expuestos que reciben las asistencias		Estratégico: UNGRD- SRR

4.5. Programa V: Seguimiento, monitoreo y control.

Este programa se orienta en dos frentes complementarios: (i) realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de las soluciones implementadas en las localidades priorizadas, con el fin de determinar su efectividad en la reducción de la erosión costera y la disminución de la vulnerabilidad; y (ii) evaluar el grado de avance y cumplimiento de las iniciativas establecidas en el PMEC, garantizando la rendición de cuentas y el ajuste oportuno de las acciones previstas.

Tabla 8. Líneas/Acciones Programa V.

Seguimiento, Monitoreo y control			
Objetivo	1) Realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación a las soluciones implementadas para determinar si solucionaron el problema en la localidad y 2) Llevar a cabo la evaluación de cumplimiento de las iniciativas del PMEC		
Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
Implementar un sistema de monitoreo, seguimiento y control que incluya un SIG para que todos los actores pueden consultar y reportar	Número de sistemas de monitoreo y seguimiento implementados (caribe, pacífico, insular), que desarrollarán al	1	Estratégicos: INVEMAR

Seguimiento, Monitoreo y control			
Objetivo	1) Realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación a las soluciones implementadas para determinar si solucionaron el problema en la localidad y 2) Llevar a cabo la evaluación de cumplimiento de las iniciativas del PMEC		
Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
	menos las siguientes métricas: Cambio línea de costa, tasas m/año; regional (porcentaje de Línea de costa con erosión); Km de Línea de costa intervenida (# de habitantes expuestos antes/después de la intervención; # de infraestructura expuestos antes/después de la intervención; Número de beneficiarios del proyecto)		
Acordar mecanismos de participación para realizar seguimiento a las soluciones implementadas en los territorios con participación comunitaria	Número de mecanismos para el seguimiento, que contemple: Número de organizaciones de base comunitaria involucradas en las diferentes etapas del proyecto; número de actores que han entregado	1	Estratégico: Minambiente Aliados: Comité Técnico Nacional de Gestión Integral del Territorio Marino Costero de la Comisión Colombiana del Océano

Seguimiento, Monitoreo y control			
Objetivo	1) Realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación a las soluciones implementadas para determinar si solucionaron el problema en la localidad y 2) Llevar a cabo la evaluación de cumplimiento de las iniciativas del PMEC		
Acción	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
	estudios y proyectos de erosión costera		
Seguimiento anual y evaluaciones intermedia y final del PMEC	Número de informes de seguimiento y evaluación Valoración y ponderación de los componentes de cada línea Número de encuestas periódicas de evaluación de avances En la evaluación intermedia el 50% del PMEC esta ejecutado en las 6 iniciativas	17 50%	Estratégico: Minambiente Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, centros de investigación Universidades

4.6. Programa VI: Gobernanza y Convergencia Interinstitucional.

La gestión de la erosión costera requiere un enfoque de gobernanza multinivel que articule de manera efectiva a las entidades del orden nacional, regional y local, así como a la academia, el sector privado y las comunidades costeras. Este enfoque reconoce que la erosión es un fenómeno complejo, determinado tanto por dinámicas marino-costeras como por procesos que se originan en las cuencas hidrográficas, incluyendo transformaciones en el régimen hidrológico, retención de sedimentos y cambios en el uso del suelo.

Este programa tiene como propósito promover respuestas integrales, multisectoriales e interdisciplinarias para reducir la vulnerabilidad de las zonas costeras afectadas por la erosión, articulando los enfoques de gestión del riesgo, ambiental, marítimo y científico. Para ello, se requiere la generación de insumos técnicos de carácter interdisciplinario, transdisciplinario y multinivel, que incorporen las particularidades socioambientales, ecosistémicas y geográficas de cada territorio.

En este marco, resulta fundamental fortalecer la articulación entre las entidades nacionales y territoriales con competencias en la gestión del territorio costero. En particular, se promoverá la participación técnica del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) en los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) de los municipios priorizados por el PMEC, con el propósito de incorporar criterios de gestión del riesgo por erosión costera en la planificación y el desarrollo de los destinos turísticos, así como en la formulación, ejecución y seguimiento de las medidas orientadas a la reducción del riesgo

A través de estrategias y mecanismos participativos, el programa fortalece la gobernanza de la gestión de la erosión costera, con el fin de garantizar la sostenibilidad, la conservación de los ecosistemas y la adaptación de las comunidades y la infraestructura costera. Asimismo, promueve la construcción colectiva de procesos de planificación y ordenamiento territorial orientados a la prevención, priorizando medidas anticipatorias que reduzcan la exposición y los impactos asociados a la erosión costera.

De igual manera, promoverá la articulación de acuerdos y compromisos entre entidades públicas, sector privado, academia y comunidades para fortalecer la conservación de los ecosistemas costeros y la protección de los activos económicos asociados al desarrollo sostenible de las zonas costeras, en especial aquellos relacionados con actividades productivas como el turismo.

Tabla 9. Líneas/Acciones Programa VI.

1. Gobernanza y Convergencia Interinstitucional			
Objetivo	Crear respuestas integradas (riesgos, ambientales, marítimas, científicas), multisectoriales, e interdisciplinares para reducir la vulnerabilidad de las zonas costeras ocasionadas por la erosión costera.		
Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
Poner en marcha mecanismos de coordinación interinstitucional para definir el plan de acción para la gestión de la erosión costera.	Número de mecanismos de coordinación desarrollados e implementados (proyectos, guías) (Comité Nacional de conocimiento riesgo Comisiones técnicas asesoras)	1	Estratégico: MinAmbiente Aliados: UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, MinCIT.
Implementar proyectos con soluciones participativas para dar respuesta a la erosión costera.	Número de proyectos desarrollados		Estratégico: Minambiente Aliados: CARs, UNGRD, DIMAR, IDEAM, CCO, centros de investigación Universidades.
Articular herramientas de gestión del riesgo, marítimas, ambientales para contrarrestar la erosión costera.	Número de herramientas articuladas (desarrollar Instrumentos Guía de lineamientos para consejos territoriales Gestión riesgo; Porcentaje de Asistencias técnicas)	1	Estratégico: UNGRD Aliados: CARs, Minambiente, DIMAR, IDEAM, DNP CCO, academia, MinCIT.

47

1. Gobernanza y Convergencia Interinstitucional			
Objetivo	Crear respuestas integradas (riesgos, ambientales, marítimas, científicas), multisectoriales, e interdisciplinares para reducir la vulnerabilidad de las zonas costeras ocasionadas por la erosión costera.		
Líneas/Acciones	Indicador	Meta	Actores Estratégico y aliados
Desarrollar proyectos interinstitucionales para el monitoreo y seguimiento de las soluciones implementadas.	Número de proyectos interinstitucionales de monitoreo y seguimiento formulados e implementados para atender sentencias	1	Estratégico: Minambiente - UNGRD Aliados: CARs, DIMAR, IDEAM, CCO, centros de investigación Universidades.
Promover la incorporación de la matriz de riesgo del PMEC como insumo técnico en la formulación y evaluación de proyectos de infraestructura turística susceptibles de financiación por FONTUR, con el fin de que las inversiones consideren los niveles de amenaza, exposición y riesgo asociados a la erosión costera, favoreciendo la resiliencia y sostenibilidad de la infraestructura turística.	Número de proyectos de infraestructura turística que incorporan la matriz de riesgo del PMEC en su formulación y evaluación	3	Estrategico: MinCIT Aliados: Minambiente, CARs, DIMAR, IDEAM, CCO, centros de investigación Universidades

48

V. Proyectos en ejecución/gestión que contribuyen a la implementación del PMEC

A continuación, se relacionan una serie de proyectos que han sido identificados como estratégicos, por la contribución que representan para la implementación del PMEC, constituyendo un punto de partida para apalancar futuras inversiones. Es preciso indicar que este listado de acciones se actualizará anualmente de conformidad con los proyectos desarrollados por las instituciones en el marco de sus funciones y la gestión de las mismas, para el cumplimiento de los programas definidos en el PMEC.

Tabla 10. Proyectos en ejecución y/o gestión identificados durante el proceso de actualización del PMEC

Programa estratégico	No.	Proyectos	Periodo Total (años)	Costo \$
		ecorregión insular Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina mediante la formulación participativa de medidas SbN (Cooperación Internacional: Minambiente – IPDC)		
	3	Estudios de alternativas y diseños/ Cachaca 3. adición al Portafolio de alternativas e implementación. (UNGRD/INVEMAR)	2025- 2026	
	4	Recuperación de Corales- Providencia en formulación (UNGRD-SRR)	2025- 2026	1.000.000.000 COP
	5	Portafolio Soluciones Mixtas- Cachaca 3 (Mintransporte- ANI/concesionarios)	2025	
Seguimiento, Monitorio y Control	1	Análisis de Morfodinámica a Gran Escala de la Zona Costera del Caribe Sur (Cooperación Internacional: Minambiente – IPDC)	2026	50.000 EUR
Gestión Portafolio	1	Proyecto Cachaca 3 (UNGRD/INVEMAR)	2025- 2026	3000.000.000 COP
	2.	Proyecto Moñitos (Gobernación de Córdoba)	2026- 2027	8.066.787.481 COP En gestión
Apropiación y transferencia del conocimiento		Reforzar las capacidades técnicas de los actores nacionales, regionales y locales en modelización y monitoreo para la reducción de riesgos ambientales y la adaptación al clima cambiante en las zonas marino-costeras de Colombia. (Cooperación Internacional: Minambiente – IPDC)	2025 - 2026	150.000 EUR

50

BILIOGRAFIA. Banco Mundial, 2024. Costas colombianas: Un análisis integral de la erosión costera, reporte síntesis. Bogotá, Banco Mundal, 14 páginas. Banco Mundial, 2024. Guia para la gestión de procesos frente a la gestión costera. Guia para tomadores de decisiones. Bogotá, Banco Mundal, 91 páginas. INVEMAR-CORALINA 2014- Evaluación de la vulnerabilidad por ascenso en el nivel del mar (ANM) y propuesta de lineamientos de adaptación en las islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis (INVEMAR). (s. f.). <i>Documentación del Índice de Erosión Costera de Colombia (IECC)</i>. ArcGIS Open Data. https://iecc-invemar.opendata.arcgis.com/documents/8c1781fbe9d94f90b0b1b006cb7d7990/explore INVEMAR-PNUD 2017. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. Análisis de vulnerabilidad marino-costera e insular ante el cambio climático para Colombia como insumo para la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. Santa Marta, 241 pág. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, 2017. Análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en Colombia. Tercera Comunicación Nacional Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, FMAM. Bogotá D.C; Colombia. Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) “Colombia Potencia Mundial de la Vida”. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). <i>Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability</i>. Cambridge University Press Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Gobierno de los Países Bajos. (2017). Plan Maestro de erosión Costera. Bogotá Posada, P., Blanca Oliva y Henao P., William. (2008). Diagnóstico de la erosión en la zona costera del Caribe colombiano. INVEMAR, Serie Publicaciones Especiales No. 13, Santa Marta, 200 páginas Ricaurte-Villota, C., Coca-Domínguez, O., González, M.E., Bejarano-Espinosa, M., Morales, D.F., Correa-Rojas, C., Briceño-Zuluaga, F., Legarda, G.A. y Arteaga, M.E. 2018. Amenaza y 51	vulnerabilidad por erosión costera en Colombia: enfoque regional para la gestión del riesgo. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives De Andréis” –INVEMAR–. Serie de Publicaciones Especiales de INVEMAR # 33. Santa Marta, Colombia. 268 p. U.S. Geological Survey. (2011). <i>USGS science for the Nation's changing coasts; shoreline change assessment</i>. https://www.usgs.gov/publications/usgs-science-nations-changing-coasts-shoreline-change-assessment (C. F.).
---	--

MINISTERIO DE TRANSPORTE

RESOLUCIONES

RESOLUCIÓN NÚMERO 20263040026375 DE 2026

(julio 9)

por la cual se reglamenta la expedición del Permiso Originario, el Certificado de Habilitación de los vehículos y unidades de carga para el transporte internacional de mercancías por carretera, el Permiso Especial de Origen para Transporte Internacional por Cuenta Propia en Colombia de conformidad con la normatividad de la Comunidad Andina y se dictan otras disposiciones.

La Ministra de Transporte, en ejercicio de sus funciones constitucionales, legales y reglamentarias, en especial las conferidas por los literales b) y d) del artículo 2° y el artículo 5ª de la Ley 105 de 1993; el artículo 4° de la Ley 336 de 1996; el inciso 2° del artículo 41 de la Ley 769 de 2002; el numeral 2.2. del artículo 2°, el numeral 6.2 del artículo 6° del Decreto 087 de 2011 y el artículo 5° de la Decisión 837 de 2019 de la Comunidad Andina, y

CONSIDERANDO:

Que en el artículo 333 de la Constitución Política, se establece que la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

Que el artículo 365 de la Constitución Política determina que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado por lo que es su deber asegurar su prestación eficiente. Igualmente, indica que los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley y podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. No obstante, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios.

Que el literal b) del artículo 2° de la Ley 105 de 1993 “por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones”, establece que le corresponde al Estado la planeación, el control, la regulación y la vigilancia del transporte y de las actividades a él vinculadas.

Que el literal d) del artículo 2° de la Ley 105 de 1993 determina que el transporte es elemento básico para la unidad Nacional y el desarrollo de todo el territorio colombiano y para la expansión de los intercambios internacionales del país.

Que el literal c) del numeral 1 del artículo 3° de la citada ley, dispone que corresponde a las autoridades competentes diseñar y ejecutar políticas dirigidas a fomentar el uso de los medios de transporte, racionalizando los equipos apropiados de acuerdo con la demanda.

Que el inciso 1° del numeral 2 del del artículo 3° de la Ley 105 de 1993, señala que la operación del transporte público en Colombia es un servicio público bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y la vigilancia necesarios para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad.

Que el inciso 1° del numeral 7 del artículo 3° de la Ley 105 de 1993, señala que, sin perjuicio de lo previsto en tratados, acuerdos o convenios de carácter internacional, la prestación del servicio de transporte público estará sujeta a la expedición de un permiso o contrato de concesión u operación por parte de la autoridad competente.

Que el artículo 5° de la Ley 105 de 1993, establece que es atribución del Ministerio de Transporte en coordinación con las diferentes entidades sectoriales, la definición de las políticas generales sobre el transporte y el tránsito.

Que el artículo 4° de la Ley 336 de 1996 “por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte” dispuso que el transporte gozará de la especial protección estatal y estará sometido a las condiciones y beneficios establecidos por las disposiciones reguladoras de la materia, las que se incluirán en el plan nacional de desarrollo, y como servicio público continuará bajo la dirección, regulación y control del Estado, sin perjuicio de que su prestación pueda serle encomendada a los particulares.

Que el inciso 2° del artículo 9° de la citada ley señala que la prestación del servicio público de transporte internacional, a más de las normas nacionales aplicables para el caso, se regirá de conformidad con los tratados, convenios, acuerdos y prácticas, celebrados o acogidos por el país para tal efecto.

Que el artículo 16 de la citada ley, establece que, sin perjuicio de lo previsto en tratados, acuerdos o convenios de carácter internacional, la prestación del servicio público de transporte estará sujeta a la habilitación y a la expedición de un permiso o a la celebración de un contrato de concesión u operación, según que se trate de rutas, horarios o frecuencias de despacho, o áreas de operación, servicios especiales de transporte, tales como: escolar, de asalariados, de turismo y ocasional.