

NOTA TÉCNICA N° IDB-TN-02881

# Indicadores de Rendimiento de la Gestión Integrada de Zonas Costeras Resilientes al Clima

Aplicación en la República Dominicana

María Merino  
Cristina Casal  
Bruno Jacquet  
Annette Suardi  
Gilles Damais  
Hori Tsuneki

Banco Interamericano de Desarrollo  
División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y  
Administración de Riesgos por Desastres

Enero 2024



# Indicadores de Rendimiento de la Gestión Integrada de Zonas Costeras Resilientes al Clima

Aplicación en la República Dominicana

María Merino  
Cristina Casal  
Bruno Jacquet  
Annette Suardi  
Gilles Damais  
Hori Tsuneki

Banco Interamericano de Desarrollo  
División del Medio Ambiente, Desarrollo Rural y  
Administración de Riesgos por Desastres

Enero 2024

Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco

Interamericano de Desarrollo

Indicadores de rendimiento de la gestión integrada de zonas costeras resilientes al clima: aplicación en la República Dominicana / María Merino, Cristina Casal, Bruno Jacquet, Annette Suardi, Gilles Damais, Hori Tsuneki. p. cm. — (Nota técnica del BID; 2881)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Coastal zone management-Dominican Republic. 2. Climate change mitigation-Dominican Republic. 3. Resilience (Ecology)-Dominican Republic. 4. Environmental policy-Dominican Republic. I. Merino, María. II. Casal, Cristina. III. Jacquet, Bruno. IV. Suardi, Annete. V. Damais, Gilles. VI. Tsuneki, Hori. VII. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres. VIII. Serie. IDB-TN-2881

Clasificación JEL: Q54

Palabras clave: Manejo Integral de Zonas Costeras, Cambio Climático, Resiliencia Climática, Gobernanza, Capacidad Institucional.

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



# **Indicadores de rendimiento de la gestión integrada de zonas costeras resilientes al clima: Aplicación en la República Dominicana**

Enero 2024

María Merino  
Cristina Casal  
Bruno Jacquet  
Annette Suardi  
Gilles Damais  
Hori Tsuneki

Este documento ha sido elaborado por: Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (IHCantabria): María Merino, coordinadora de la consultoría, experta en Gestión Integrada de Zonas Costeras; y Cristina Casal, personal de apoyo, especializada en gestión e ingeniería de la costa;

Banco Interamericano de Desarrollo: Hori Tsuneki, Especialista en Gestión de Riesgos de Desastres; Bruno Jacquet, Especialista en Desarrollo Rural; Gilles Damais, especialista en operaciones; y Annette Suardi, Consultora.

La elaboración y publicación de este documento ha sido posible gracias a la Cooperación Técnica DR-T1238 - Diseño técnico y operativo del Proyecto de Gestión Costera Sostenible, financiada por el Fondo OC SDP Ventanilla 2 - Sostenibilidad (W2A).

## RESUMEN EJECUTIVO

La herramienta del estudio: **Indicadores de desempeño de Gestión Integrada de Zonas Costeras (GIZC) resiliente al clima** se desarrolló en 2018 por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el World Resource Institute (WRI), con el fin de apoyar a los países de América Latina y el Caribe a evaluar si disponen de las condiciones de gobernanza, prácticas de implementación y sistemas de información y monitoreo para gestionar de forma sostenible las zonas costeras teniendo en cuenta los efectos del cambio climático.

La herramienta se desarrolla a través de **15 indicadores**, agrupados en cuatro categorías:

1. Marco legal e institucional para la GIZC y la preparación climática;
2. Evaluación de los riesgos climáticos en la zona costera;
3. Identificación de oportunidades de adaptación e inversiones para la protección; y
4. Financiación para la GIZC.

Cada indicador se compone de un conjunto de criterios que se evalúan individualmente; posteriormente se promedian para agregar los resultados, expresados como porcentaje (%) de desempeño.

### **Resultados de la aplicación de la herramienta en República Dominicana**

La evaluación de los 15 indicadores en cuatro categorías revela que, si bien República Dominicana tiene un buen desempeño en algunas áreas, **la mayoría de los aspectos clave deben abordarse para fomentar la GIZC resiliente al clima de forma efectiva.**

La **puntuación de categoría más alta**, la obtuvo la **financiación de la GIZC**. Dentro de esta categoría, destaca el acceso a la financiación internacional, como es el caso de la financiación del BID, del PNUD o de agencias europeas de cooperación al desarrollo. Sin embargo, los estudios desarrollados con financiación internacional no siempre cuentan con la implicación necesaria por parte de las instituciones públicas por lo que es necesario reforzar la apropiación activa de los estudios generados por parte de las instituciones gubernamentales. Por otro lado, se han realizado escasos avances para asegurar la sostenibilidad de las inversiones de GIZC y los incentivos para el sector privado y a particulares.

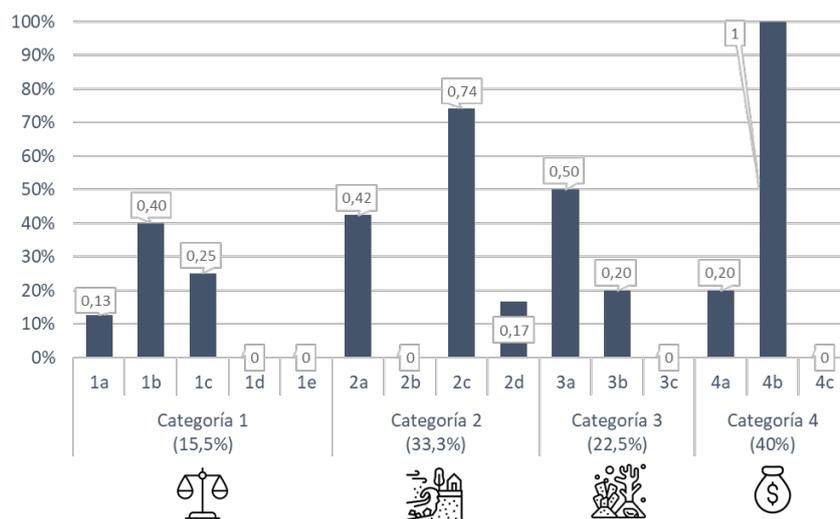
La siguiente categoría con mayor puntuación es la **Evaluación de los riesgos climáticos en la zona costera**. Dentro de esta categoría, destaca la reciente elaboración de estudios de riesgo y vulnerabilidad. Sin embargo, la disponibilidad de datos ambientales, su actualización y la existencia de una plataforma de información compartida de utilidad para la GIZC requieren acciones para su fortalecimiento. En República Dominicana existen iniciativas para el desarrollo de plataformas de datos (p.ej.: IDERD o SINI), pero aún no están plenamente operativas.

La **Identificación de oportunidades de adaptación e inversiones para la protección** obtiene una puntuación baja ya que aunque República Dominicana está desempeñando razonablemente bien la identificación de las respuestas al cambio climático relacionadas con la GIZC, el hecho de que estas funciones no estén claramente atribuidas a determinadas instituciones hace que no se haya avanzado significativamente en cuanto a las competencias y experiencias en el desarrollo y la evaluación de medidas de adaptación, y al seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras.

Por último, la categoría con menor puntuación es el **Marco Legal e Institucional para la GIZC**. Destaca la existencia de un marco regulatorio para la GRD y planes para la adaptación al cambio climático y

la existencia de procedimientos de permisología para los desarrollos en la zona costera. Sin embargo, aunque la Ley 10-21 otorga al Viceministerio de Recursos Costero-Marinos (VMRCM) algunas funciones, la normativa no define claramente todas las funciones e instituciones responsables de la GIZC, por lo que es necesario fortalecer la normativa para la GIZC, la coordinación interinstitucional y la asignación de responsabilidades para el seguimiento de actividades GIZC, con el fin último de lograr un equilibrio entre la conservación de los recursos costero-marinos y el desarrollo de actividades socioeconómicas, con la participación de todos los actores y agentes sociales.

Las puntuaciones de todos los indicadores y categorías se presentan en la siguiente figura:



*Puntuaciones de los indicadores y las categorías.*

A partir de los resultados de los indicadores de desempeño de la GIZC, se han identificado un conjunto de recomendaciones para que República Dominicana mejore su práctica de GIZC considerando los efectos del cambio climático. Entre las recomendaciones propuestas destaca:

- El fortalecimiento del marco legal e institucional para la política pública de la GIZC, y la elaboración de instrumentos de planificación, como una estrategia GIZC a nivel nacional.
- La implementación de un sistema de monitoreo y un mecanismo para su distribución eficaz, a partir del cual se pueda suplir la carencia de datos, así como la actualización de los ya existentes.
- El desarrollo de actividades de capacitación institucional para el desempeño de todas las actividades relacionadas con la GIZC, tanto a instituciones públicas, como a nivel académico.
- El diseño y creación de instrumentos financieros para desarrollar la GIZC de forma sostenible, incluyendo financiación internacional, de las instituciones nacionales y en colaboración con el sector privado.

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	i
ACRÓNIMOS.....	iv
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. EL CONTEXTO DE REPÚBLICA DOMINICANA PARA LA GIZC RESILIENTE AL CLIMA.....	1
1.2. INDICADORES DE DESEMPEÑO DE LA GIZC RESILIENTE AL CLIMA .....	3
1.3. APLICACIÓN DE LOS INDICADORES EN REPÚBLICA DOMINICANA.....	6
2. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA.....	7
CATEGORÍA 1. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA LA GIZC Y LA PREPARACIÓN CLIMÁTICA ....	7
CATEGORÍA 2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS EN LA ZONA COSTERA.....	15
CATEGORÍA 3. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE ADAPTACIÓN E INVERSIONES PARA LA PROTECCIÓN .....	23
CATEGORÍA 4. FINANCIACIÓN DE LA GIZC.....	27
3. RESUMEN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO DE LA GIZC EN REPÚBLICA DOMINICANA .....	33
APÉNDICE A. Tablas de indicadores y detalles de los criterios	

## ACRÓNIMOS

ACC	Adaptación al cambio climático
AFD	Agencia Francesa de Desarrollo
ANAMAR	Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos
BCYT	Proyecto de Biodiversidad Costera y Turismo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CNCCMDL	Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio
CODOPESCA	Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura
ERV	Estudios de riesgo y vulnerabilidad
FUNDEMAR	Fundación Dominicana de Estudios Marinos
GEF	Global Environmental Facility
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Agencia alemana de cooperación)
GIZC	Gestión Integrada de Zonas Costeras
GRD	Gestión de Riesgo de Desastre
IDERD	Infraestructura de Datos Espaciales de la República Dominicana
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INAPA	Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados
INDRHI	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IVACC	Índice de Vulnerabilidad ante Choques Climáticos
MEPyD	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
MIMARENA	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MITUR	Ministerio de Turismo
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration's
ONAMET	Oficina Nacional de Meteorología del Gobierno de República Dominicana
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
POT	Plan de Ordenación Territorial
RCP	Representative Concentration Pathway
SGN	Servicio Geológico Nacional
SIG	Sistemas de Información Geográfico
SINI	Sistema Integrado Nacional de la Información
TNC	The Nature Conservancy
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
VMRCM	Viceministerio de Recursos Costero-Marinos (MIMARENA)
WRI	World Resources Institute
WTTC	World Travel & Tourism Council

# 1.INTRODUCCIÓN

## 1.1. EL CONTEXTO DE REPÚBLICA DOMINICANA PARA LA GIZC RESILIENTE AL CLIMA

El borde costero de República Dominicana tiene una longitud de 1,575<sup>1</sup> Km. Sólo en la zona costera con una elevación inferior a 5 metros viven unas 190,000 personas<sup>2</sup>.

La zona costero-marina concentra una gran parte del capital natural (arrecifes coralinos, manglares, playas y dunas) que proveen servicios ecosistémicos de los cuales dependen las actividades turísticas y de pesca.

El turismo representa cerca del 7.5% del PIB del país (hoteles, bares y restaurantes), y hasta el 17% del PIB si se contabiliza la actividad económica de manera directa, indirecta e inducida según el World Travel & Tourism Council (WTTC). La oferta turística está concentrada en la modalidad sol y playa<sup>3</sup>, aunque el turismo de resort y de golf también es importante. Impulsado por el crecimiento en este sector, el proceso de urbanización del país tiende a centrarse en zonas costeras, algunas de ellas expuestas a amenazas costeras como erosión e inundación costeras o tsunamis.

Por otro lado, en algunas zonas costeras se observan problemas relacionados al uso de la costa y señales de deterioro ambiental como erosión e inundación costera, pérdida de arrecifes coralinos, contaminación del agua superficial y subterránea, debido a factores antrópicos (como usos inadecuados y poco planificados de dunas y playas, aguas residuales y desechos sólidos) y naturales (como vientos, lluvias, escorrentías y dinámicas litorales).

A todos estos problemas hay que añadir los efectos del cambio climático, que pueden agudizar los fenómenos de deterioro de los hábitats naturales, aumentar el riesgo y reducir la protección costera frente a las amenazas. En algunas playas dominicanas se han observado retrocesos en la línea de costa de hasta 6 metros anuales, como en Punta de Los Ranchitos (Bávaro)<sup>4</sup>. A esta situación se sumará el **incremento del nivel del mar de hasta 0.66 m metros en 2100**, de acuerdo a las proyecciones del peor escenario de emisiones (RCP 8.5) del IPCC<sup>5</sup>. Además, el cambio climático también modificará la frecuencia y la severidad de las tormentas, que contribuirán a la erosión de las playas y la inundación de las infraestructuras costeras<sup>6</sup>. Se prevé que estos escenarios afecten particularmente al sector turístico por su ubicación en la zona costera.

---

1 Análisis, clasificación y propuestas de gestión geoambiental de las playas de República Dominicana DPP-MITUR 2010-2012. Cabe resaltar que no existe una medición oficial de la línea de costa en República Dominicana. Otros estudios, como The World Factbook 2016-2017, de la CIA, estima la longitud de la costa en 1,288 km.

2 Estimado a partir de la población estimada por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) para el año 2022 (10,535,535 personas) y los datos aportados por el Banco Mundial que indican que el 1.8% de la población de República Dominicana vive en una zona de elevación menor a 5 metros ([https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.POP.EL5M.ZS?most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.POP.EL5M.ZS?most_recent_value_desc=true)).

3 Coles, T. 2004. "What makes a resort complex? Reflections on the production of tourism space in a Caribbean resort complex." In D. Duval, ed. *Tourism in the Caribbean: Trends, Development, Prospects*. London: Routledge.

4 MITUR-IHCantabria, 2021. "Actividad 1.1: Estudio de factibilidad para el Manejo Costero Integrado. Informe P2B Diagnóstico dinámicas - Resumen ejecutivo"

5 Church, J.A., et al. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. ([https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/07/WGI\\_AR5.Chap\\_.13\\_SM.1.16.14.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/07/WGI_AR5.Chap_.13_SM.1.16.14.pdf) - acceso en 31 Mar 2021)

6 Handmer, J., et al (2012) Changes in impacts of climate extremes: human systems and ecosystems. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* [Field, C.B., V. Barros, T.F.



Figura 1. Efectos de la erosión costera en Playa de los Pescadores. Fuente: MITUR-IHCantabria, 2021.

Para hacer frente a los problemas resultantes de la ocupación y de las actividades antrópicas, es necesario realizar un manejo integrado de la costa que tenga en cuenta los diversos sectores involucrados y equilibre el desarrollo socio-económico y la conservación de los recursos costero marinos, y considere la adaptación al cambio climático (ACC).

A nivel regulatorio, los **principales instrumentos para la gestión costera** son (presentados en orden de antigüedad):

- i. la Ley 305-68 sobre Vías de Comunicación, que define como “zona marítima” y de dominio público la franja de terreno paralela al mar con anchura de 60 m hacia tierra a partir de la línea de pleamar. Cabe resaltar que esta delimitación responde a criterios de seguridad nacional, y por tanto no aborda cuestiones fundamentales para la GIZC como el enfoque ecosistémico o la adaptación al cambio climático y la necesidad de equilibrar con un desarrollo sensible. La necesidad de actualización de esta zona ha sido resaltada por numerosos actores durante las actividades participativas llevadas a cabo.
- ii. la Ley General 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, que regula la conservación y explotación de los recursos costeros y amplía la definición del dominio público marítimo terrestre.
- iii. la Ley 10-21 de Viceministerios, que otorga al Viceministerio de Recursos Costero-Marinos (VMRCM) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) la protección de los recursos costero-marinos, y algunas funciones relacionadas con la GIZC, concretamente (i) promover el uso sostenible y el manejo integral de los recursos de la zona costero-marina y sus recursos, y (ii) coordinar con las instituciones la elaboración e implementación de los Planes de Manejo Integral Costero Marino.
- iv. el Anteproyecto de Ley Sectorial sobre Recursos Costeros y Marinos, que define aspectos relacionados con la elaboración de Planes de Manejo Integrado, y amplía el alcance de las funciones relacionadas con la GIZC del VMRCM pero que aún no se ha aprobado después de más de diez años de andadura.

---

Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)). A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 231-290. ([www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap4\\_FINAL-1.pdf](http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap4_FINAL-1.pdf) - acceso en 31 Mar 2021)

## 1.2. INDICADORES DE DESEMPEÑO DE LA GIZC RESILIENTE AL CLIMA

La herramienta de diagnóstico “*Indicadores de desempeño de GIZC resiliente al clima*” (referida de aquí en adelante como “la herramienta”), desarrolla un conjunto de indicadores para **evaluar** el progreso hacia una gestión sostenible y resistente al clima de las zonas costeras. La herramienta evalúa, a través de un conjunto de indicadores y criterios, si un determinado país cuenta con las **políticas públicas, instituciones, prácticas de implementación, y marcos de monitoreo adecuados**, así como la información disponible para apoyar la gestión sostenible de las zonas costeras, considerando el cambio climático y la gestión de riesgo de desastres (GRD).

La herramienta está estructurada en cuatro categorías:

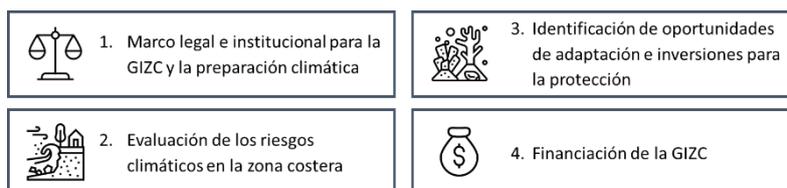


Figura 2. Categorías de la herramienta “*Indicadores de desempeño de GIZC resiliente al clima*”

En este estudio, se utiliza la definición de GIZC elaborada por el BID: “*un proceso continuo y dinámico mediante el cual se toman decisiones para el uso sostenible, el desarrollo y la protección de las zonas y los recursos costeros y marinos. Es un proceso múltiple: analiza las implicaciones del desarrollo, los usos conflictivos y las interrelaciones entre los procesos físicos y las actividades humanas, y fomenta los vínculos y la armonización entre las actividades sectoriales costeras y oceánicas*”<sup>7</sup>

Cada categoría se desarrolla a través de un conjunto de **indicadores**, diseñados para comprender mejor los puntos fuertes y débiles de un país en lo que respecta a la GIZC y la preparación climática.

Los indicadores abarcan una serie de cuestiones jurídicas, institucionales, técnicas, físicas, sociales y financieras asociados a la GIZC. El conjunto de indicadores se basa en el grado en que destacan las buenas prácticas que pueden aumentar la probabilidad de que los países sean capaces de gestionar de forma sostenible las zonas costeras y, al mismo tiempo, aumentar la resiliencia climática y reducir los riesgos relacionados con el clima. La puntuación de los indicadores en sí no es muy importante. Lo importante es identificar los retos necesarios para lograr un mecanismo de implementación de la GIZC más eficaz a través de este diagnóstico.

Cada indicador está compuesto por un conjunto de **criterios** que se evalúan individualmente y, posteriormente, se promedian para obtener la puntuación del indicador. El número de criterios varía según el indicador. La mayoría de los criterios son binarios (sí/no, logrado/no logrado). Así, la puntuación total potencial de los indicadores varía, pero las puntuaciones se estandarizan en función del porcentaje de criterios logrados. Por tanto, la puntuación de los indicadores se presenta como el porcentaje de criterios logrados con respecto al total de criterios de cada indicador. Las puntuaciones de los indicadores también se promedian para llegar a la puntuación de la categoría.

7 IDB - World Resources Institute, 2020. Climate-Resilient Integrated Coastal Zone Management Performance Indicators. Technical note No. IDB-TN-01848.

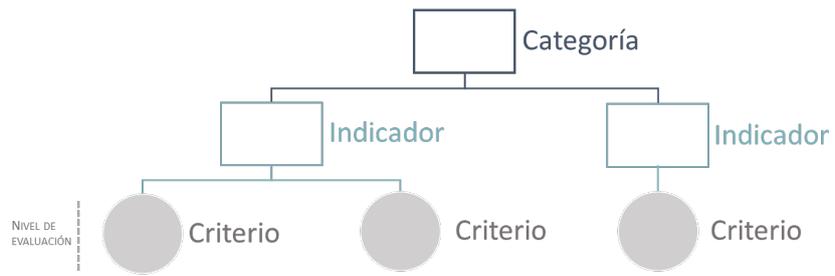


Figura 3. Estructura de la herramienta.

Tabla 1 presenta los indicadores que conforman cada categoría, el número de criterios que componen cada indicador y la puntuación total potencial para cada indicador.

Tabla 1. Categorías de indicadores, indicadores y número de criterios

INDICADORES	Nº DE CRITERIOS	MÁX. PUNTUACIÓN POSIBLE
<b>CATEGORÍA 1. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA LA GIZC Y LA PREPARACIÓN CLIMÁTICA</b>		
1a. Situación del marco normativo nacional de la GIZC	8	8
1b. Situación del marco nacional sobre la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos de desastres	5	5
1c. Entorno normativo para el desarrollo costero	5	5
1d. Coordinación interinstitucional de entidades relevantes para GIZC, la GRD y la adaptación al cambio climático	5	5
1e. Responsabilidad institucional para el seguimiento y evaluación de las actividades y proyectos de GIZC	3	3
<b>CATEGORÍA 2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS EN LA ZONA COSTERA</b>		
2A. Datos sobre el estado y las tendencias medioambientales en las zonas costeras	22	66
2B. Plataforma de información compartida	17	17
2C. Estudios de riesgo y vulnerabilidad (ERV)	7	31
2D. Actualización de datos y evaluaciones	6	6
<b>CATEGORÍA 3. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE ADAPTACIÓN E INVERSIONES PARA LA PROTECCIÓN</b>		
3A. Identificación de las respuestas al cambio climático relacionadas con la GIZC	4	4
3B. Competencias y experiencias en el desarrollo y la evaluación de medidas de adaptación	5	5
3C. Seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras	4	4
<b>CATEGORÍA 4. FINANCIACIÓN DE LA GIZC</b>		
4a. Financiación sostenible de las operaciones de GIZC	5	5
4b. Acceso a la financiación internacional del desarrollo	4	4
4c. Incentivos financieros y planes para incentivar la acción del sector privado y de los particulares.	3	3

La metodología utilizada para el diseño de los indicadores puede consultarse en la nota técnica del BID, *Climate-Resilient ICZM Performance Indicators*<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Inter-American Development Bank - World Resources Institute, 2020. *Climate-Resilient Integrated Coastal Zone Management Performance Indicators. Technical note No. IDB-TN-01848.*

### 1.3. APLICACIÓN DE LOS INDICADORES EN REPÚBLICA DOMINICANA

La valoración de los indicadores se ha realizado a partir una extensa revisión bibliográfica, de información y datos existentes en República Dominicana y se ha llevado a cabo un amplio proceso participativo con actores clave para la gestión costera. Las actividades participativas más relevantes para la aplicación de la herramienta en República Dominicana han sido:

- (i) La encuesta realizada a través de formulario web para analizar las habilidades y competencias de las principales instituciones relacionadas con la GIZC, en la que participaron 5 instituciones.
- (ii) 25 entrevistas bilaterales a actores clave sobre diferentes aspectos relacionados con la GIZC en República Dominicana y los indicadores de la herramienta. Aproximadamente la mitad de las entrevistas se diseñaron específicamente para evaluar indicadores concretos de la herramienta, considerando las funciones, responsabilidades y actividades que realiza cada entrevistado en la costa, de forma que los actores han respondido y evaluado indicadores directamente relacionados con su experiencia y conocimiento.

Además, se han realizado reuniones internas entre el equipo consultor y especialistas del BID de República Dominicana de forma regular para adaptar el proceso participativo a las necesidades identificadas. Las instituciones que han participado en estas actividades consultativas se listan en la siguiente tabla:

*Tabla 2. Instituciones participantes en las actividades consultativas para la obtención de información para la aplicación de la herramienta (por orden alfabético)*

INSTITUCIÓN ENTREVISTADA	ENTREVISTA INDICADORES	ENTREVISTA DIAGNÓSTICO	ENCUESTA HABILIDADES
ANAMAR	√		
Ayuntamientos		√	
CNCCMDL - Fundación Plenitud	√	√	
CODOPESCA	√		√
Defensa Civil - SINI	√		
Fundación Grupo Puntacana		√	
FUNDEMAR	√		
INDRHI	√		
MEPyD – D.G. de Ordenación Territorial	√	√	√
MEPyD – D.G. de GRD y CC	√		√
MOPC – Dirección de Gestión de Riesgos y Emergencia y Dpto. de Muelles y Puertos	√		
MIMARENA - VMRCM	√	√	
MITUR – DPP	√	√	√
ONAMET	√		
SGN		√	√
TNC		√	

## 2. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Este apartado presenta los resultados obtenidos de la aplicación de la herramienta “*Indicadores de desempeño de la GIZC resiliente al clima*”.

Para cada categoría, se presenta una descripción general de los resultados en forma de tabla y figura, con la puntuación conjunta obtenida en cada categoría. Además, se incluyen las puntuaciones de cada indicador de la categoría para mostrar cómo se alcanzó esa puntuación. A esto le sigue una breve interpretación de los resultados en forma narrativa.

A continuación, se presentan los resultados de cada indicador, incluyendo una descripción del indicador y una tabla que resume los hallazgos de todos los criterios que componen ese indicador, así como una interpretación de los resultados para ese indicador. Los detalles completos de los resultados a nivel de criterio, incluida la evidencia que respalda la puntuación de cada criterio se presenta en el Apéndice A.

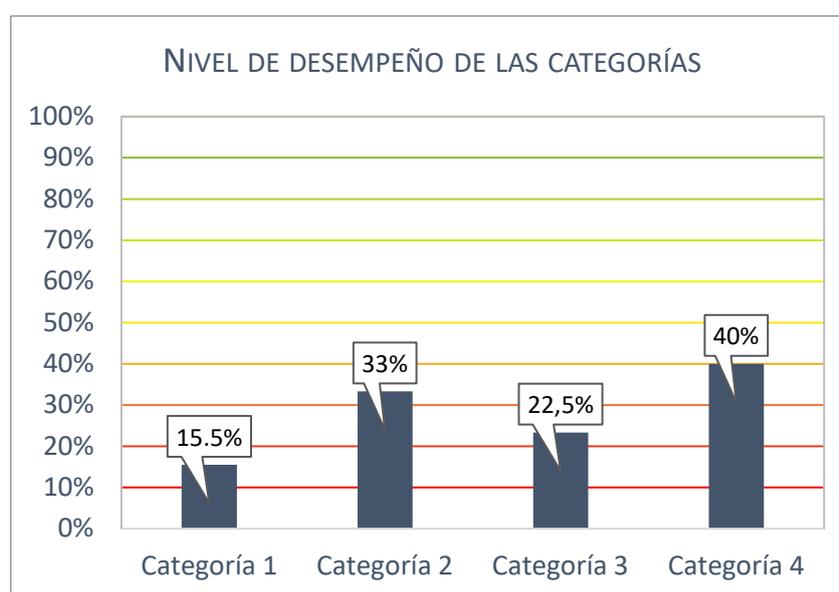


Figura 4. Nivel de desempeño de las categorías.

Figura 4 se muestra gráficamente el resumen de las puntuaciones obtenidas para cada categoría. Como puede observarse, las cuatro categorías están desarrolladas entre un 15% y un 40%. De las cuatro categorías, la categoría 4, relacionada con la financiación de la GIZC es la que se encuentra más desarrollada. Por el contrario, la categoría 1, relacionada con el marco legal e institucional de la GIZC es la que mayor esfuerzo requiere para su fortalecimiento; dicho esfuerzo facilitará la obtención de datos y ayudará en la definición de competencias y a un desempeño más eficiente de las funciones relacionadas con la GIZC.

### CATEGORÍA 1. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL PARA LA GIZC Y LA PREPARACIÓN CLIMÁTICA

Esta categoría abarca los acuerdos legislativos e institucionales que apoyan la planificación, la coordinación y la prestación de servicios para la GIZC y la preparación para los efectos del cambio climático. Para esta evaluación se tienen en cuenta varios criterios, como por ejemplo, si el país cuenta con un marco de legislación para la GIZC que incorpore el cambio climático y la GRD y si se ha identificado una institución principal con homólogos designados en todos los sectores. Además, esta

categoría examina el entorno normativo que rige el desarrollo en la zona costera, el grado de coordinación interinstitucional para la GIZC y la GRD, y la existencia de un sistema de seguimiento y evaluación para controlar el éxito de los esfuerzos de gestión de la zona costera.

Tabla 3. Puntuaciones de los indicadores de la Categoría 1

PUNTUACIÓN DE LOS INDICADORES DE LA CATEGORÍA 1		PUNTUACIÓN MEDIA DE LA CATEGORÍA	PUNTUACIÓN DEL INDICADOR
<b>1</b>	<b>Marco legal e institucional para la GIZC y la preparación climática</b>	<b>0.155</b>	
a.	Situación del marco normativo nacional de la GIZC		0.125
b.	Situación del marco nacional sobre la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos de desastres		0.400
c.	Entorno normativo para el desarrollo costero		0.250
d.	Coordinación interinstitucional de entidades relevantes para GIZC, la GRD y la adaptación al cambio climático		0.000
e.	Responsabilidad institucional para el seguimiento y evaluación de las actividades y proyectos de GIZC		0.000

En esta categoría se evaluaron cinco indicadores, lo que dio lugar a una puntuación media de 0.155 (15.5%). Los resultados de cada uno de los cinco indicadores se presentan en las siguientes secciones.

Los resultados de esta categoría presentan una puntuación media respecto al marco nacional sobre la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos de desastres, y baja respecto al marco normativo para el desarrollo costero. En República Dominicana aún es necesario fomentar el enfoque intersectorial coordinado para abordar los objetivos de la GIZC, la GRD y la adaptación al cambio climático. Esto produce una falta de definición y de consenso entre instituciones sobre las funciones y responsabilidades institucionales que abarcan de manera integral tanto el desarrollo de la zona costera y la gestión de los recursos naturales asociados a los proyectos de GIZC.

República Dominicana cuenta con instrumentos para regular la gestión y planificación de zonas costeras, la GRD y la adaptación al cambio climático. Sin embargo, a pesar de la existencia de leyes relacionadas con estas temáticas, no existe un marco regulatorio que establezca de forma explícita una política integral costero-marina en el país, que defina las funciones específicas de GIZC o que permita incorporar la restauración, conservación y gestión sostenible de los recursos costero-marinos para lograr una promoción turística sostenible. El establecimiento más específico del vínculo entre ACC y GRD y la integración de estas perspectivas, necesaria para establecer una gestión más sostenible de las zonas costeras de forma que se equilibren el desarrollo de la zona y la conservación de los recursos sería muy beneficiosa. Por lo tanto, es necesario aclarar estas directivas de actuación, el marco legal y reglamentario, y los organismos responsables, para evitar la duplicación de funciones y responsabilidades y maximizar la eficiencia de las capacidades nacionales.

A nivel institucional, los principales actores con competencia en la gestión de la costa son el MIMARENA, y en particular el **VMRCM**, que tiene por competencia reglamentar el manejo, la conservación y el uso sostenible de los recursos costeros y marinos; el Ministerio de Turismo

(MITUR), que dispone de altas capacidades ejecutoras en la costa y planifica los desarrollos turísticos en la costa; el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), que dispone de una dirección general de ordenación territorial y otra de gestión de riesgos de desastre. Las competencias de tales actores están establecidas por leyes, pero se solapan en cuanto a disposiciones y al uso del espacio<sup>9</sup>, como se ha puesto de manifiesto durante actividades participativas desarrolladas. Existen otras instituciones públicas relacionadas con la gestión costera, como ANAMAR, y además destaca la **actividad del sector privado y de las asociaciones** en la costa. A nivel académico, pese a que República Dominicana se encuentra en una isla, **no existe formación académica sobre ingeniería y gestión de la costa.**

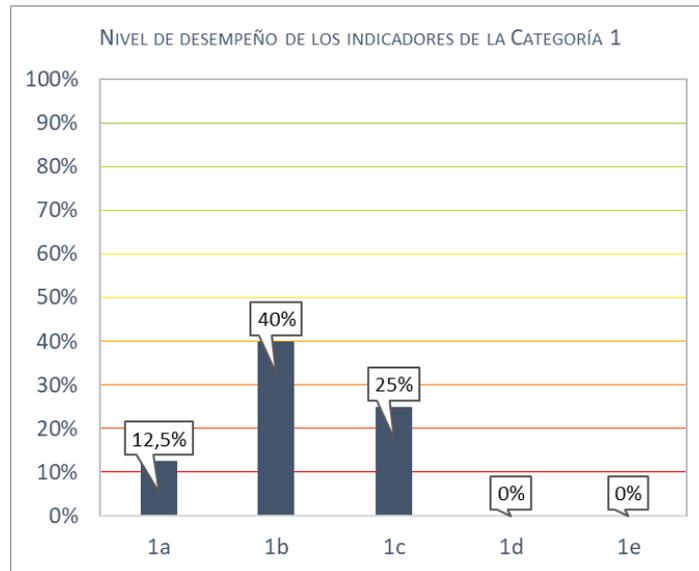


Figura 5. Nivel de desempeño de los indicadores de la Categoría 1.

9 Heredia, F. 2000. Manejo Integrado Costero Marino en la República Dominicana. ([www.researchgate.net/publication/323431676\\_Manejo\\_Integrado\\_Costero\\_Marino\\_en\\_la\\_Republica\\_Dominicana](http://www.researchgate.net/publication/323431676_Manejo_Integrado_Costero_Marino_en_la_Republica_Dominicana) - acceso en 24 Feb 2021)

### 1A Situación del marco normativo nacional de la GIZC

Este indicador evalúa hasta qué punto la legislación GIZC proporciona el mandato, la estructura y los procesos que permiten una gestión eficaz de las zonas costeras. Tiene ocho criterios.

Tabla 4. Resultados de los criterios para el indicador 1A - Estado del marco normativo nacional de la GIZC.

1.A SITUACIÓN DEL MARCO NORMATIVO NACIONAL DE LA GIZC	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Aprobación de una legislación específica o inclusiva de la GIZC que designa a un organismo principal.	No
2. La legislación designa competencias sectoriales, incluyendo una agencia responsable del medio ambiente, la planificación, las obras públicas y la pesca.	Sí
3. La legislación establece colaboración con la agencia responsable de la adaptación al cambio climático.	No
4. La legislación establece procesos para participación pública, revisión y comentarios del proceso de planificación de la GIZC y la aprobación de proyectos de inversión pública en el desarrollo costero. (“público” incluye a los ciudadanos, grupos comunitarios, así como a los actores con intereses económicos).	No
5. Se ha publicado oficialmente un plan de gestión de la zona costera.	No
6. Se ha publicado oficialmente una normativa para aplicar el plan de GIZC.	No
7. La normativa establece un sistema de sanciones a las entidades públicas y privadas cuando se infringe la normativa relacionada con la GIZC,	No
8. Existe un sistema de denuncia de infracciones de la GIZC o de su normativa.	No

Actualmente República Dominicana cumple uno de los ocho criterios puesto que, a pesar de no existir una legislación específica de GIZC, otros instrumentos regulatorios designan funciones relacionadas con la GIZC y las agencias con competencias sectoriales de medio ambiente, planificación, obras públicas y pesca. Por otro lado, la falta de esa legislación específica de GIZC hace que la estructura y la normativa asociadas no permitan valorar positivamente otros criterios: en la gestión de las zonas costeras no se designa un organismo principal y generalmente no se establecen las colaboraciones pertinentes para los intereses ambientales, sociales y económicos. Los instrumentos regulatorios que mencionan aspectos relacionados con la GIZC son la Ley 10-21 de Viceministerios que designa algunas funciones relacionadas con la elaboración de planes GIZC al Viceministerio de Asuntos Costero-Marinos (VMRCM) del MIMARENA, la Ley 64-00 de Medio Ambiente, y el Anteproyecto de Ley Sectorial de Recursos Costeros y Marinos, en proceso de aprobación por el Congreso. Por otro lado, aún no se ha publicado oficialmente un plan de gestión de la zona costera, pero existen propuestas que, aunque no han sido implementadas, se pueden considerar un avance para cubrir algunos de los vacíos que actualmente se encuentran en el marco legal.

*1B. Situación del marco nacional sobre la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos de desastres*

Este indicador evalúa el nivel en el que la política/legislación proporciona el mandato, la estructura y los procesos que permiten la planificación y gestión nacional para la preparación para el clima y los desastres, incluida la coordinación con agencias sectoriales clave. Tiene cuatro criterios.

Tabla 5. Resultados de los criterios para el Indicador 1B - Estado del marco normativo nacional sobre ACC y GRD.

1B. SITUACIÓN DEL MARCO NACIONAL SOBRE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Publicación oficial de la legislación nacional para la GRD	Sí
2. Publicación oficial de política o legislación nacional centrada en la adaptación al cambio climático.	Sí
3. La normativa nacional de GRD se coordina con las normas relacionadas con la adaptación al cambio climático.	No
4. Las políticas o la legislación en materia de GRD establecen procesos para participación pública, revisión y comentarios en el desarrollo de los planes de gestión de desastres.	No
5. Las políticas o la legislación sobre el cambio climático establecen procesos para participación pública, revisión y comentarios en el desarrollo de los planes de adaptación al clima.	No

República Dominicana cuenta con la Ley 147-02 sobre la gestión de riesgos y desastres, así como el “Plan Nacional de Adaptación para el cambio climático en la República Dominicana 2015-2030 (PNACC RD)” y la “Tercera Comunicación Nacional de República Dominicana para la convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático”. Por otro lado, aunque a nivel nacional no se establecen procesos para la participación pública en los planes de gestión de desastres, cabe resaltar que a nivel municipal se sigue una metodología participativa que incluye consultas con los sectores involucrados para el desarrollo de los planes de adaptación climáticos municipales, aunque no se realiza de forma sistemática o siguiendo un procedimiento oficial. Con ello se cumplen dos de los cinco criterios asociados al indicador 1b. Aunque la Ley 147-02 no hace referencia a la adaptación al cambio climático, el “Plan Nacional de Adaptación para el cambio climático en la República Dominicana 2015-2030 (PNACC RD)” sí hace referencia a la GRD.

### 1C. Entorno normativo para el desarrollo costero

Este indicador evalúa las reglas que rigen el desarrollo en la zona costera y si están ayudando al gobierno a garantizar que las inversiones incorporen los riesgos climáticos en los procesos de toma de decisiones. Tiene cinco criterios:

Tabla 6. Resultados de los criterios para el Indicador 1C - Entorno normativo para el desarrollo costero Desarrollo costero.

1C. ENTORNO NORMATIVO PARA EL DESARROLLO COSTERO	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. La normativa que normaliza la realización de evaluaciones de impacto ambiental (o de procesos equivalentes) integra el análisis de riesgos climáticos.	No
2. La normativa que normaliza la realización de evaluaciones de impacto de los proyectos (o de procesos equivalentes) antes de su ejecución exige la evaluación de los impactos sociales y medioambientales.	Sí
3. El plan de desarrollo (o el instrumento equivalente) contiene objetivos, metas y/o indicadores sobre la reducción del riesgo climático y/o la resiliencia climática	Sí
4. La normativa establece un sistema de sanciones a las entidades cuando se infringe la normativa relacionada con el desarrollo costero.	No
5. El organismo principal de la GIZC define las zonas prioritarias (o críticas) para la gestión del litoral.	No

El entorno normativo para el desarrollo costero de República Dominicana, cumple dos de los cinco criterios. Existe un compendio de reglamentos y procedimientos para autorizaciones ambientales de la República Dominicana y la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, en los que se aborda todo lo relacionado con la normativa referida los impactos sociales y ambientales, su aplicación para la evaluación de un proyecto o actividad y a las sanciones que acarrea su no aplicación antes de ejecutar un proyecto o actividad sobre el terreno. El compendio de estudios necesarios que define el MIMARENA para cada solicitud de autorización incluye un capítulo completo relacionado con el análisis de impactos sociales. Sin embargo, ninguna normativa integra el análisis de riesgos climáticos. Por otro lado, la Ley 1-12 que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 contiene objetivos y líneas de acción para la adaptación al cambio climático, pero no se establecen sanciones por incumplimiento de la normativa de desarrollo costero, así como la definición de zonas críticas para la gestión del litoral, puesto que tampoco hay definido un organismo principal de la GIZC.

*1D. Coordinación interinstitucional de entidades relevantes para GIZC, la GRD y la adaptación al cambio climático*

Este indicador evalúa si la autoridad sobre el uso, la gestión y el desarrollo de los recursos de los ecosistemas costeros reside en múltiples agencias y sectores, y explora el alcance de la colaboración. Además de los administradores de recursos costeros, se necesita la cooperación de la autoridad de planificación del uso del suelo, la autoridad de desarrollo empresarial, los administradores de desechos, los administradores de pesca y las autoridades de gestión del riesgo de desastres para una gestión de zonas costeras verdaderamente integrada y eficaz. Considera cinco criterios:

*Tabla 7 Resultados de los criterios para el Indicador 1D - Coordinación interinstitucional de las entidades pertinentes para la GIZC, la GRD y la adaptación al cambio climático.*

1D. COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL DE ENTIDADES RELEVANTES PARA GIZC, LA GRD Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Establecimiento oficial de un marco interinstitucional para la GIZC.	No
2. El marco incluye la(s) agencia(s) responsables de la GRD y la adaptación al cambio climático.	No
3. Las acciones del marco incluyen disposiciones para el mecanismo de intercambio de información técnica necesaria para la toma de decisiones de planificación del desarrollo de la GIZC, y los organismos/entidades pertinentes comparten datos para este fin.	No
4. Los organismos/entidades pertinentes se reúnen periódicamente (al menos dos veces al año) para debatir y tomar decisiones conjuntas de planificación o planes de seguimiento del desarrollo de la GIZC relacionada con el clima.	No
5. Los organismos/entidades pertinentes desarrollan planes de trabajo plurianuales conjuntos para coordinar y colaborar en la evaluación y el tratamiento de los riesgos relacionados con el clima en las zonas costeras.	No

No se cumple ninguno de los criterios asociados al indicador 1d. La falta de un marco institucional específico de la GIZC hace que no estén claramente definidas las agencias ni las acciones para la toma de decisiones. De la misma forma, los organismos pertinentes no se reúnen periódicamente para debatir y tomar decisiones de planificación conjuntas o desarrollar planes de seguimiento de la GIZC que incorporen un equilibrio entre el desarrollo de la zona costera, la gestión de los recursos naturales, y el cambio climático.

*1E. Responsabilidad institucional para el seguimiento y evaluación de las actividades y proyectos de GIZC*

Este indicador evalúa si existe un monitoreo y evaluación coherente y específico que permita la extracción de lecciones aprendidas y que haga que los futuros proyectos relacionados con la GIZC sean más sostenibles y permitan una gestión adaptativa. Incluye tres criterios:

*Tabla 8. Resultados de los criterios para el Indicador 1E - Responsabilidad institucional para la monitorización y evaluación de las actividades y proyectos de GIZC*

1E. RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y PROYECTOS DE GIZC	
Criterios	Respuesta
1. La normativa asigna a una entidad pública o académica o a un tercero la realización de un seguimiento independiente durante la ejecución de los proyectos relacionados con la GIZC.	No
2. La normativa asigna a una entidad pública o académica o a un tercero la realización de evaluaciones técnicas independientes de los resultados al final de los proyectos relacionados con la GIZC.	No
3. La normativa obliga a presentar resultados del seguimiento del proyecto a la autoridad de GIZC en intervalos regulares (anualmente al menos) y a informar de las actualizaciones de los planes de gestión.	No

No se cumple ninguno de los criterios asociados al indicador 1d. Al no existir una normativa específica y de apoyo a la GIZC, no se asigna a una tercera entidad el seguimiento y la evaluación de forma independiente las iniciativas relacionadas con los proyectos GIZC y no se ordena que los resultados del seguimiento de los proyectos se utilicen para informar sobre la actualización de los planes de gestión.

## CATEGORÍA 2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS EN LA ZONA COSTERA

Esta categoría se centra en la comprensión del **estado y evolución de los ecosistemas, así como en los peligros y riesgos actuales y potenciales relacionados con el clima en las zonas costeras**, lo que es esencial para planificar acciones para reducir el riesgo y aumentar la resiliencia de las costas. La categoría examina:

- a) qué datos se recogen a través del monitoreo medioambiental y la frecuencia y densidad de dicha recogida de datos;
- b) si los datos están integrados (disponibles en un centro de información central o compartido);
- c) la calidad y la exhaustividad de los datos sobre el riesgo relacionado con los efectos cambio climático en las zonas costeras; y
- d) la frecuencia de actualización de las evaluaciones.

Tabla 9. Puntuaciones de los indicadores de la categoría 2 – Evaluación de los riesgos climáticos en la zona costera

PUNTUACIÓN DE LOS INDICADORES DE LA CATEGORÍA 2		PUNTUACIÓN MEDIA DE LA CATEGORÍA	PUNTUACIÓN DEL INDICADOR
2	<b>Evaluación de los riesgos climáticos en la zona costera</b>	<b>0.333</b>	
a.	Datos sobre el estado y las tendencias medioambientales en las zonas costeras		0.424
b.	Plataforma de información compartida		0.000
c.	Estudios de riesgo y vulnerabilidad (ERV)		0.742
d.	Actualización de datos y evaluaciones		0.167

En esta categoría se evaluaron cuatro indicadores, con una puntuación media de 0.33 (33%). Aunque existen varias plataformas de información pública que albergan información ecológica y física, no existe ninguna plataforma integrada de intercambio o centro de información totalmente activo. No obstante, el Instituto Geográfico Nacional (IGN) está en fase de desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de República Dominicana (IDERD) cuyo objetivo es recopilar y almacenar información georreferenciada de diferentes instituciones en, que se encuentra en fase de desarrollo. Además, también se encuentra en estado de desarrollo la plataforma del Sistema Integrado Nacional de la Información (SINI), especializada en gestión de riesgo de desastre, y que es gestionada por Defensa Civil. Además de estos dos visores que donde se pretende agrupar toda la información disponible, existen otros como el visor del MOPC o el de MIMARENA. Por últimos existe información de fuentes de datos globales, detallados en el Apéndice A.

El acceso a los datos sobre el estado y las tendencias medioambientales es complicado ya que el procedimiento de solicitud es complejo y no existe una plataforma de información compartida. Para la generación y mantenimiento de las bases de datos, así como para su actualización y realización de evaluaciones, es básico el establecimiento de un sistema de monitoreo, del cual no se ha podido constatar su existencia con el VMRCM que, entre otras, tiene la atribución de “*Diseñar e implementar los sistemas de evaluación, monitoreo, restauración y remediación para la zona costera y marina y sus recursos*” (Ley 10-21. Art.25).

En República Dominicana se están llevando a cabo numerosos estudios y proyectos, por ejemplo, el Adapt'Action (descrito en próximos apartados) que tiene un enfoque holístico sobre los riesgos climáticos en la costa, aunque carece de análisis cuantitativos y espaciales de las principales amenazas costeras.

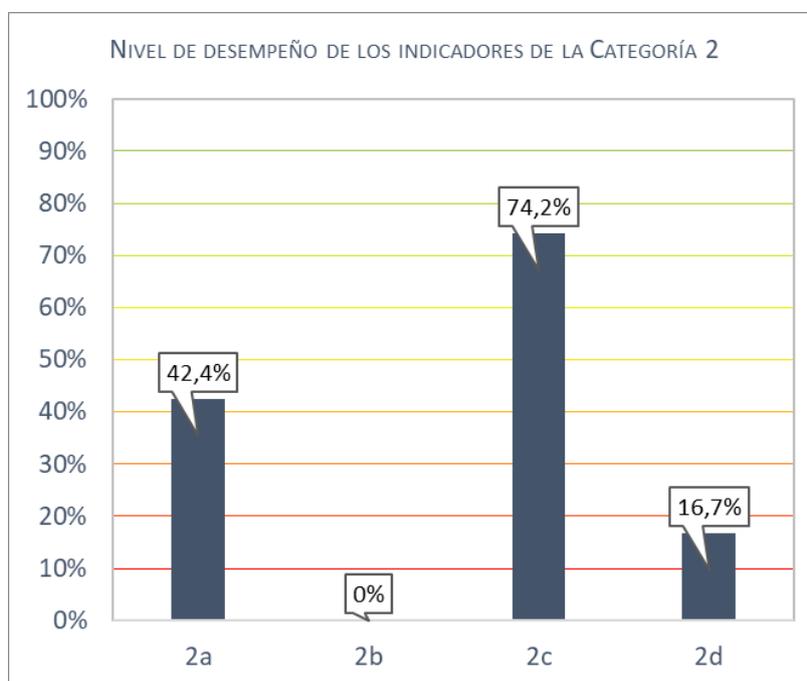


Figura 6. Porcentaje de desempeño de cada uno de los indicadores de la Categoría 2.

En la Figura 6 se muestran gráficamente los resultados asociados a cada uno de los indicadores de la Categoría 2, donde se aprecia claramente que solo el indicador 2c ha obtenido una puntuación superior al 50%, y que el desarrollo de una plataforma de datos compartidos es esencial para que porcentaje del indicador 2b sea superior a cero.

#### *2A Datos sobre el estado y las tendencias medioambientales en las zonas costeras*

Este indicador evalúa **el grado de seguimiento de los hábitats costeros y las condiciones ambientales para la gestión de las zonas costeras, incluida la planificación de acciones para reducir el riesgo de los peligros relacionados con el clima**. La evaluación inicial (creación de una *línea de base*), complementada con la repetición de las observaciones, permite el seguimiento de la evolución de las zonas costeras y es una aportación importante tanto para el diseño como para la evaluación de las acciones. Las variables ambientales o ecológicas se evaluaron tanto por a) la extensión espacial de la cobertura de monitoreo como por b) la frecuencia temporal del monitoreo. Este indicador cuenta con 22 criterios, cada uno de los cuales podría obtener 3 puntos para un total potencial de 66 puntos. Se evalúan tanto la **extensión y cobertura espacial, así como la frecuencia temporal de los datos disponibles asociados con las 22 variables** siguientes.

Tabla 10. Resultados de los criterios para el indicador 2A - Extensión espacial y densidad de la cobertura del seguimiento de las variables ambientales y ecológicas.

2A EXTENSIÓN ESPACIAL Y DENSIDAD DE LA COBERTURA DEL SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS				
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL/ECOLÓGICA	0- NO EVALUADA	1- UBICACIÓN ÚNICA / ÁREA LIMITADA	2- CUBRE TODAS LAS ZONAS "CRÍTICAS"	3- SE MONITOREA TODO EL PAÍS DENSIDAD ADECUADA
a. Estado de los arrecifes de coral		X		
b. Extensión de los manglares			X	
c. Extensión de las praderas marinas			X	
d. Población de peces comerciales y condición (para al menos el 50% de las especies comerciales)		X		
e. Captura accidental por actividades pesqueras			X	
f. Calidad del agua en la costa - bacterias	X			
g. Calidad del agua en la costa – nutrientes	X			
h. Cambios físicos en la línea de costa- erosión/cambios en el perfil de la playa		X		
i. Oleaje, niveles y mareas		X		
j. Precipitación en las zonas costeras				X
k. Temperatura del agua	X			

Tabla 11. Resultados de los criterios para el indicador 2A - Frecuencia temporal del seguimiento de las variables ambientales y ecológicas.

2A FRECUENCIA TEMPORAL DEL SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS				
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL/ECOLÓGICA	0- NINGUNA	1- INFORMACIÓN BÁSICA DISPONIBLE	2- INF. PARA MÚLTIPLES PERIODOS DE TIEMPO	3- SE MONITOREA CON REGULARIDAD
a. Estado de los arrecifes de coral				X
b. Extensión de los manglares		X		
c. Extensión de las praderas marinas		X		
d. Población de peces comerciales y condición (para al menos el 50% de las especies comerciales)	X			
e. Captura accidental por actividades pesqueras				X
f. Calidad del agua en la costa - bacterias	X			
g. Calidad del agua en la costa – nutrientes	X			
h. Cambios físicos en la línea de costa- erosión/cambios en el perfil de la playa	X			
i. Oleaje, niveles y mareas				X
j. Precipitación en las zonas costeras				X
k. Temperatura del agua	X			

Tabla 10 y Tabla 11 y Tablas- A-2Ai y A-2Aii en el Apéndice 1). Se destaca la existencia de datos relativos al estado de los arrecifes de coral en determinadas zonas del país, la extensión de los manglares y praderas marinas presentados en informes provinciales del MIMARENA, y por otro lado, relativos a las capturas de especies comerciales y no comerciales de pesca, así como estudios de erosión y cambios en el perfil de algunas playas. Los registros de oleaje, niveles y mareas están asociados al número y localización de boyas existentes (cabe destacar que durante el año 2023 ANAMAR prevé la instalación y puesta en marcha de nuevas boyas) que proporcionan información de forma regular, aunque con poca distribución espacial, por lo que resulta limitada para desarrollar estudios de detalle. Los datos de las variables meteorológicas se recogen por la red nacional de estaciones.

En general, existen datos de diversas variables medioambientales, pero mucho de estos datos están asociados a proyectos o estudios puntuales, por lo que la frecuencia de medición no es regular ya que no existen sistemas de monitoreo establecidos para la mayoría de las variables.

### *2B. Plataforma de información compartida*

Este indicador evalúa la evaluación del riesgo climático en el contexto de la GIZC, que requiere que la información de múltiples fuentes para su integración, visualización y análisis unificados. Este indicador evalúa 16 criterios asociados a la información contenida en un centro de información o una plataforma integrada de intercambio de la información que apoye la gestión de las zonas costeras (ver página siguiente):

Tabla 12. Resultados de los criterios para el Indicador 2B - Plataforma de información compartida

2B. PLATAFORMA DE INFORMACIÓN COMPARTIDA	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Existe un centro de información o una plataforma integrada de intercambio de la información que apoye la gestión de las zonas costeras.	No
<u>El centro o plataforma de información incluye:</u>	
Información sobre la extensión y el estado de los ecosistemas - tanto la localización cartográfica como los datos sobre el estado de cada uno de los siguientes ecosistemas - arrecifes de coral, manglares, praderas marinas, marismas, otros humedales, playas de arena	
Información sobre el seguimiento de las aguas costeras - todo lo siguiente: calidad del agua, rango de mareas / mareas de tempestad / altura de las olas	
Información sobre el uso del suelo y el entorno construido - incluyendo todo lo siguiente: ubicación de carreteras, infraestructuras públicas y viviendas públicas/privadas, instalaciones de tratamiento de aguas residuales e instalaciones energéticas (si están presentes en la zona)	
Información sobre las zonas del litoral con infraestructuras construidas de protección de la costa (como diques, espigones, rompeolas, etc.), así como información sobre el estado de las infraestructuras	
Información sobre los permisos de construcción y funcionamiento de las infraestructuras	
Información sobre la elevación en las zonas costeras	
Proyecciones de la subida del nivel del mar	
Información sobre el sistema de drenaje, tanto natural (ríos, arroyos) como construido (canales, alcantarillas, etc.), si existen.	
Información sobre la zonificación del uso del suelo (para las zonas urbanizadas)	
Información sobre la zonificación marina / áreas marinas protegidas / áreas de gestión de la pesca	
Información sobre el cambio de la línea de costa - incluyendo: erosión costera; cambio en el perfil de la playa; desplazamiento de la línea de costa	
Información sobre el desarrollo costero propuesto (solicitudes pendientes de aprobación, incluida la información sobre el diseño preliminar que contiene el tipo de desarrollo, la ubicación propuesta y las huellas de los edificios)	
Información sobre anteriores inundaciones en zonas costeras (extensión y fecha)	
Información sobre las estimaciones de los daños causados por tormentas pasadas (para al menos un evento de tormenta)	
Información sobre los impactos ecológicos en las zonas costeras (como floraciones de algas, muerte de peces, varamientos de mamíferos marinos)	
El sistema incluye algunas proyecciones relacionadas con el cambio climático (al menos una de las siguientes: temperatura, cambios en la intensidad de las tormentas, cambios en la intensidad y frecuencia de las precipitaciones o probabilidades de pérdidas debidas a futuros peligros)	

República Dominicana no cumple ninguno de criterios del indicador 2b (véase Tabla 12 y para más detalles la Tabla A-2B). Existe información de algunas de las variables que se presentan en los criterios, como, por ejemplo, el estado de los arrecifes o la localización de las áreas marinas protegidas, pero los datos se encuentran descentralizados o en diferentes plataformas asociadas a diversos proyectos o instituciones, por lo que el acceso a los mismos puede resultar complejo o confuso, así como su actualización. Los datos pueden consultarse previa solicitud al MIMARENA y

otras instituciones, aunque el proceso de solicitud suele exceder los periodos habituales de consultoría de proyectos financiados por el BID u otros donantes. De ahí la necesidad de desarrollar alguna plataforma oficial y abierta que facilite la consulta y descarga de datos físico-ambientales. Es importante resaltar las iniciativas existentes (p.ej.: plataforma SIG del MIMARENA<sup>10</sup>) o en desarrollo actualmente, (p.ej.: IDERD<sup>11</sup> o SINI) que, precisamente, tienen como objetivo concentrar la información disponible para que su obtención por parte de investigadores, consultores o público en general, sea de fácil acceso. Tanto la información cartográfica como de diferentes proyectos llevados se encuentran disponibles en diversas páginas web y visores asociadas a diferentes instituciones.

Cabe destacar la existencia de datos sobre la extensión el estado de los ecosistemas presentes en el país (arrecifes de coral, manglares, praderas marinas, marismas y playas de arena), en varios visores web desarrollados para todo el Caribe (ver enlaces en el Apéndice A).

### *2C. Estudios de riesgo y vulnerabilidad (ERV)*

**Comprender los riesgos** que plantean los peligros climáticos en el entorno terrestre y marino es un paso importante para poder gestionar las vulnerabilidades asociadas al clima. Los factores relevantes son: quién ha realizado el análisis; qué peligros climáticos se incluyen; qué sectores se incluyen; si se cubren todas las áreas prioritarias/críticas; si se utilizan datos climáticos nacionales/locales; y si se incorporan múltiples escenarios/proyecciones de cambio climático. Este indicador está compuesto por siete criterios (ver página siguiente):

---

10 <http://sig.ambiente.gob.do/NEPA/login.aspx>

11 <http://iderd.ign.gob.do/>

Tabla 13. Resultados de los criterios para el Indicador 2C - Evaluación de la vulnerabilidad y los riesgos climáticos

2C. ENTORNO NORMATIVO PARA EL DESARROLLO COSTERO	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Existe al menos un ERV climático para el país o el área prioritaria/crítica previamente identificada.	Sí– Nacional (y provinciales)
2. Datos sobre los ecosistemas (que reflejen el papel protector de los ecosistemas para la adaptación basada en los ecosistemas) se incluyeron en la ERV climática.	Sí – Arrecifes de coral Sí – Manglares No – Humedales No – Dunas de arena
3. Se han evaluado múltiples amenazas en la ERV.	Sí – Inundaciones costeras Sí – Inundaciones fluviales No – Daños por viento Sí – Estrés térmico Sí – Erosión costera N/A – Deslizamientos de tierra en la costa
4. Se han evaluado múltiples sectores económicos para la vulnerabilidad relacionada con el clima.	Sí – Desarrollo costero Sí – Turismo Sí – Agricultura Sí – Pesca y acuicultura No – Energía No – Agua y aguas residuales Sí – Bienes culturales No – Transporte marítimo
5. Dentro de la ERV, se evaluaron múltiples factores sociales y económicos en cuanto a su influencia en la vulnerabilidad climática.	Sí – Factores económicos (riqueza y pobreza niveles de pobreza) Sí – Factores medioambientales (ecosistemas / capital natural) Sí – Características demográficas (edad, género, etc.) Sí – Factores sociales (educación, alfabetización, acceso a Internet, etc.) Sí – Prestación de servicios públicos (agua potable refugios, etc.) Sí – Materiales de construcción

2C. ENTORNO NORMATIVO PARA EL DESARROLLO COSTERO	
CRITERIOS	RESPUESTA
6. Dentro de la ERV, se examinaron múltiples variables climáticas y su influencia en el riesgo relacionado con el clima.	<p>Sí – Proyecciones de cambio de temperatura, incluyendo la intensidad y la duración de los eventos de calor extremo.</p> <p>Sí – Proyección de cambios en la precipitación y su variabilidad.</p> <p>Sí – Proyección de cambios en la frecuencia e intensidad de las tormentas.</p> <p>No – Exploración de umbrales: examinando los impactos de los eventos ocurridos en las zonas costeras (como inundación o decoloración de corales) junto con los eventos de temperatura y precipitación.</p>
7. Los ERV climático evalúa diferentes futuros posibles futuros haciendo lo siguiente:	<p>Sí – Utilizando múltiples proyecciones climáticas (para múltiples escenarios de emisiones)</p> <p>No – Utilizando proyecciones de múltiples modelos</p>

República Dominicana obtuvo 23 de los 31 puntos posibles en los siete criterios (puntuación de 0.742); véase Tabla 13 y para más detalles en la Tabla A-2C). Hasta la fecha, el estudio más reciente es **“Adapt’Action”**, financiado por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y con las contrapartes institucionales del Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), el MITUR, el MIMARENA y el MEPyD. La primera etapa de este proyecto, enfocada al análisis de riesgos en la costa dominicana, está pendiente de adopción, pero su contenido se ha compartido íntegramente con el Gobierno dominicano y además se ha hecho referencia a los resultados en el plan de desarrollo del país; la segunda etapa de este proyecto, enfocada al diseño de medidas de adaptación al cambio climático, está en desarrollo.

Sin embargo, a pesar de las iniciativas existentes, las instituciones de República Dominicana aún no han asumido de forma ejecutiva y coordinada las funciones de prevención de riesgos y adaptación al cambio climático en la costa.

En la etapa 1 del proyecto *Adapt’Action*, titulada *“Vulnerabilidad de las zonas costeras de la República Dominicana”*, se presentan resultados estructurados en torno a tres cadenas de impacto: erosión, huracanes y nivel del mar. No se ha evaluado el peligro asociado a los daños por viento. También se muestran análisis de indicadores climáticos, calibración de datos de temperatura y precipitación para el país y datos de nivel del mar, oleaje y temperatura superficial del mar, así como los índices climáticos extremos para utilizando las proyecciones RCP. En relación a los datos sobre ecosistemas con papel protector, además de mapas de los arrecifes y manglares, faltaría incluir datos sobre humedales y dunas. Han sido considerados factores económicos a nivel nacional como el desarrollo costero, el turismo, la agricultura, la pesca y el patrimonio en el apartado de *“estimación de impactos socioeconómicos”* y factores relevantes para la vulnerabilidad climática como los factores económicos y ambientales. No se han evaluado sectores como la energía, aguas residuales y el transporte marítimo. Como parte de la caracterización de las zonas costero-marina se han tenido en cuenta las características demográficas, factores sociales, la prestación de servicios públicos y materiales de construcción. Dentro del análisis de la variabilidad climática se han considerado múltiples variables como la proyección de cambios en la temperatura, la precipitación y la frecuencia

e intensidad de las tormentas. No se ha realizado una exploración de umbrales examinando los impactos de eventos ya ocurridos en las zonas costeras.

### 2D. Actualización de datos y evaluaciones

Este indicador evalúa el nivel de **actualización de los datos** y las evaluaciones centradas en la zona costera y los riesgos climáticos; si se actualizan de forma rutinaria y si se mantiene el equipo de medición. Este indicador consta de un total de seis criterios de clasificación:

Tabla 14 Resultados de los criterios para el Indicador 2D - Actualización de datos y evaluaciones

2D. ACTUALIZACIÓN DE DATOS Y EVALUACIONES	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Las entidades responsables de la recogida de datos sobre el estado del medio costero mantienen o sustituye los equipos periódicamente (se comprueba al menos cada dos años).	No
2. Existen sistemas de alerta temprana de inundaciones costeras que son revisados al menos anualmente por las entidades responsables	No
3. Los satélites (u otros datos) se utilizan para revisar periódicamente los mapas de los ecosistemas costeros (al menos un hábitat, como los arrecifes de coral o los manglares, actualizado en los últimos 5 años)	No
4. Las entidades responsables actualizan periódicamente (en los últimos 5 años) los estudios de riesgo y erosión y lo ponen a disposición del público	No
5. Las entidades responsables actualizan las evaluaciones de los ecosistemas costeros periódicamente y las ponen a disposición del público	Sí
6. Las entidades responsables actualizan las evaluaciones económicas de los ecosistemas costeros periódicamente y las ponen a disposición del público	No

República Dominicana cumple actualmente con 1 de los 6 criterios (puntuación de 0.167; véase Tabla 14 y para más detalles en la Tabla A-2D), ya que el MIMARENA realiza anualmente evaluaciones de los ecosistemas costeros a nivel provincial y elabora informes que pueden ser solicitados por los usuarios.

Respecto a los demás criterios, aunque algunas instituciones realizan un esfuerzo importante en la toma de datos y mantenimiento de equipos, como MIMARENA, ANAMAR u ONAMET, que realiza planes de mantenimiento anuales, en general no se realizan actualizaciones de datos y mantenimiento de equipos de forma periódica y sistemática. En cuanto al uso de imágenes satelitales, el VMRCM, a través de la Unidad de Información Ambiental, utiliza esta fuente de información para determinados análisis sobre los ecosistemas costeros, aunque no se ha podido obtener información detallada al respecto. República Dominicana también presenta cierta limitación en cuanto a sistemas de alerta temprana de inundaciones costeras. Sin embargo, sí que existen diversos ERV recientes, llevados a cabo por diferentes instituciones como el CNCCMDL y el SINI.

### CATEGORÍA 3. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE ADAPTACIÓN E INVERSIONES PARA LA PROTECCIÓN

Esta categoría examina el grado en que los datos sobre los riesgos climáticos se han traducido en acciones apropiadas de reducción de riesgos y si existen algunas de las competencias clave

**necesarias** para ello. También se examina si se realiza un seguimiento de las infraestructuras costeras (grises y verdes) para proteger las inversiones realizadas.

Tabla 15. Puntuación de los indicadores de la categoría 3 - Identificación de oportunidades de adaptación e inversiones para la protección

PUNTUACIÓN DE LOS INDICADORES DE LA CATEGORÍA 3		PUNTUACIÓN MEDIA DE LA CATEGORÍA	PUNTUACIÓN DEL INDICADOR
<b>3</b>	<b>Identificación de oportunidades de adaptación e inversiones para la protección</b>	<b>0.225</b>	
a.	Identificación de las respuestas al cambio climático relacionadas con la GIZC		0.500
b.	Competencias y experiencias en el desarrollo y la evaluación de medidas de adaptación		0.200
c.	Seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras		0.000

En esta categoría se evaluaron tres indicadores y República Dominicana obtiene una puntuación media de 0.225 (22.5%). La mejor puntuación se obtiene en la identificación de respuestas relacionadas con la GIZC. La baja puntuación en cuanto a la posesión de habilidades y experiencia para llevar a cabo la evaluación de ecosistemas, de dinámicas costeras o de medidas de adaptación en las zonas costeras para convertirlas en acciones operativas, pone de manifiesto la necesidad de capacitación en las instituciones que participan en la GIZC, así como una clara definición de competencias. El país muestra carencias en el indicador 3c, en cuanto al seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras.

En la Figura 7 se muestran gráficamente los resultados asociados a cada uno de los indicadores de la Categoría 3.

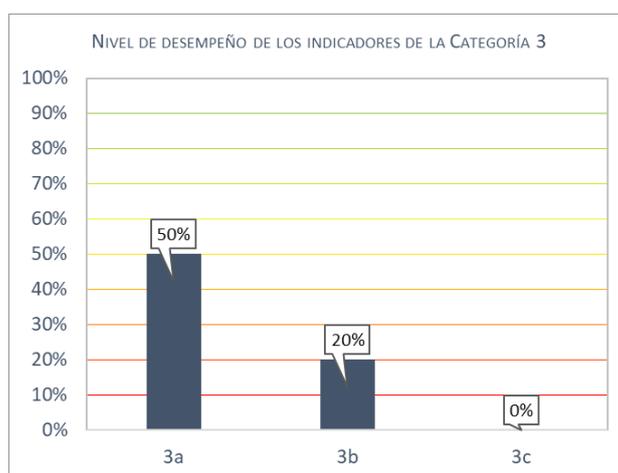


Figura 7. Porcentaje de desempeño de cada uno de los indicadores de la categoría 3.

### 3A. Identificación de las respuestas al cambio climático relacionadas con la GIZC

Una vez que se dispone de información sobre los riesgos climáticos, es necesario identificar las acciones que pueden ayudar más eficazmente a reducir estos riesgos y prepararse para un clima

cambiante. Este indicador **examina el grado en que el gobierno ha sido capaz de identificar las respuestas adecuadas para reducir los riesgos relacionados con el clima en las zonas costeras**. Este indicador tiene cuatro criterios:

Tabla 16. Resultados de los criterios para el indicador 3A - Identificación de las respuestas al cambio climático relacionadas con la GIZC.

3A. IDENTIFICACIÓN DE LAS RESPUESTAS AL CAMBIO CLIMÁTICO RELACIONADAS CON LA GIZC	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Las acciones específicas para responder a los riesgos relacionados con el clima en las zonas costeras se han identificado y enumerado en uno o más planes nacionales (por ej., en los planes nacionales de desarrollo, los planes de GIZC, el Programa Nacional de Acciones de Adaptación, el Plan Nacional de Adaptación o las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional).	Sí
2. Las posibles acciones para reducir el riesgo se han priorizado teniendo en cuenta donde serán más graves los impactos climáticos (geográficamente), tal y como se ha identificado en el ERV	No
3. Las posibles acciones para reducir el riesgo se han priorizado teniendo en cuenta quienes son los más vulnerables entre la población del país, tal y como se ha identificado en el ERV	No
4. En el desarrollo de acciones para reducir el riesgo relacionado con el clima en las zonas costeras, se han evaluado las opciones de adaptación basadas en los ecosistemas (por ejemplo, la restauración o la protección de los ecosistemas que proporcionan infraestructuras naturales) para su posible uso (en al menos una de las propuestas de los últimos 3 años)	Sí

República Dominicana cumple actualmente 2 de los 4 criterios asociados a este indicador (puntuación de 0.5; véase Tabla 16 y, para más detalles, Tabla A-3A, del apéndice A). En términos de logros, las acciones para responder a los riesgos relacionados con el clima se mencionan de manera general dentro de la Ley de estrategia Nacional de Desarrollo 2030. El país aún no ha tomado medidas efectivas para priorizar, probar e implementar acciones de la para reducir el riesgo relacionado con el clima en las zonas y poblaciones más vulnerables, para aplicar intervenciones de adaptación. Hasta ahora, para la toma de decisiones, se tenían en cuenta el Índice de Vulnerabilidad para la Adaptación al Cambio Climático (IVACC), en fase de actualización, y mapas multi-amenaza socializados.

A pesar de que no está definido cuál es la institución competente en el diseño e implementación de medidas de adaptación al cambio climático para responder a los riesgos relacionados con el clima en las zonas costeras, varias instituciones están considerando estos aspectos en sus planes de acción y proyectos. En proyectos recientes se contemplan propuestas como recrecimiento de crestas arrecifales y reconstrucción del cordón dunar, entre otras, en República Dominicana cada vez se está prestando más atención a las opciones de adaptación basadas en ecosistemas.

### *3B. Competencias y experiencias en el desarrollo y la evaluación de medidas de adaptación*

Se necesitan diversos conocimientos técnicos, para interpretar los resultados de la ERV en las zonas costeras y convertirlos en acciones operativas como la restauración de los manglares para reducir la energía del oleaje. Algunos de estos requisitos suelen subcontratarse a empresas de ingeniería o consultoría. Sin embargo, hay algunas competencias básicas que son valiosas para comprender y

aplicar las especificaciones técnicas de los informes de consultores, o para elaborar comparaciones de opciones de proyectos. Este indicador analiza la evaluación de las competencias y la experiencia en este tema. Este indicador tiene un total de cinco criterios de clasificación.

Tabla 17. Resultados de los criterios para el indicador 3B - Competencias y experiencias en el desarrollo y la evaluación de medidas de adaptación

3B. COMPETENCIAS Y EXPERIENCIAS EN EL DESARROLLO Y LA EVALUACIÓN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN	
CRITERIOS. SI LOS ORGANISMOS QUE COLABORAN EN LA GIZC TIENEN PERSONAL CON EXPERIENCIA EN LO SIGUIENTE EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS:	RESPUESTA
1. Realización o evaluación de los análisis de impacto ambiental (basadas en las normas/reglamentos nacionales, si existen)	Sí
2. Realización o evaluación de informes de valoración de los ecosistemas	No
3. Realización o evaluación del coste-beneficio (como herramienta para comparar opciones) sobre la base de la normativa nacional, si existe	No
4. Realización o evaluación de estudios sobre la eficacia de las infraestructuras naturales (soluciones de infraestructuras verdes)	No
5. Realización o evaluación de análisis de procesos/dinámicas costeras	No

República Dominicana cumple 1 de los 5 criterios (puntuación de 0.20; véase Tabla 17 y para más detalles la Tabla A-3B del Apéndice A). Algunas instituciones, entre ellas el MIMARENA, poseen las competencias y la experiencia pertinentes para la realización de evaluaciones de impacto ambiental. Sin embargo, aparentemente ninguna institución entrevistada cuenta con personal con experiencia para llevar a cabo informes de valoración de los ecosistemas, ni el análisis del coste-beneficio sobre la base de la normativa para comparar las diferentes opciones, tampoco se tiene conocimiento de dicha normativa. A pesar de que se están realizando propuestas para la ejecución de soluciones verdes también se resalta la carencia de personal con experiencia para valorar su eficacia, tal vez debido también a lo novedoso de las propuestas.

Desde las instituciones se confirma la falta personal con formación orientada a desempeñar diferentes funciones, aunque poseen buenos profesionales y algunas instituciones ya cuentan con personal en proceso de formación y en búsqueda de profesionales capacitados para llevar a cabo análisis de los procesos y dinámicas costeras. Las conclusiones extraídas permiten identificar la necesidad de capacitación en diferentes temáticas para las cuestiones planteadas en este apartado.

### *3C. Seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras*

El rendimiento de la GIZC resistente al clima suele requerir operaciones de infraestructura con una vida útil duradera (normalmente de 25 a 40 años), y éstas requieren un seguimiento y mantenimiento periódicos. Este indicador evalúa la medida en que República Dominicana está llevando a cabo la supervisión y el mantenimiento de sus infraestructuras. Este indicador tiene cuatro criterios de clasificación:

Tabla 18. Resultados de los criterios para el Indicador 3C - Seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras.

3C. SEGUIMIENTO Y PROTECCIÓN DE LAS INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Existen normas y parámetros para supervisar y evaluar la integridad de las infraestructuras, así como para su mejora o desmantelamiento.	No
2. La entidad nacional responsable de la GIZC realiza trabajos periódicos de seguimiento y mantenimiento de las infraestructuras costeras convencionales existentes, como espigones, escolleras y otras infraestructuras de protección de la costa (seguimientos al menos cada 3 años)	No
3. La entidad nacional responsable de la GIZC realiza un seguimiento periódico de las infraestructuras naturales (verdes) que son o han sido objeto de un proyecto costero para evaluar su función e integridad (seguimiento al menos cada 3 años)	No
4. Evaluación de la eficacia de las inversiones en protección costera construida: los datos temporales sobre las condiciones de las tormentas, marea y nivel del mar se combinan con la información sobre las inundaciones costeras para evaluar la eficacia de las estructuras de protección costera construida (evaluación realizada en los últimos 5 años)	No

Como se observa en la tabla, actualmente no se cumple ninguno de los cuatro criterios del indicador 3c (puntuación de 0; véase la Tabla 18 y, para más detalles, la Tabla A-3C del Apéndice A). En este sentido, no se ha podido corroborar la existencia de normas y parámetros para evaluar las infraestructuras, ni tampoco un código regulatorio para las mismas. Considerando que no existe una entidad responsable de la gestión y supervisión de las infraestructuras costeras o de los proyectos costeros (ya sean tradicionales/grises o basadas en la naturaleza/verdes), los trabajos de seguimiento, mantenimiento y evaluación de los mismos, no se realizan periódicamente. La ausencia de un mecanismo de monitoreo tampoco permite obtener los datos necesarios en muchos casos para las evaluaciones de la eficacia de las inversiones en estructuras asociadas a la protección costera.

#### CATEGORÍA 4. FINANCIACIÓN DE LA GIZC

Esta categoría se enfoca en **evaluar si hay recursos financieros adecuados disponibles para implementar actividades relevantes de GIZC**. Las fuentes de financiación para las agencias de gestión costera varían según el país, pero esas fuentes pueden incluir asignaciones presupuestarias anuales, impuestos, tarifas dedicadas (por ejemplo, para áreas marinas protegidas), fondos de mantenimiento, etc. Estas fuentes nacionales de financiación pueden complementarse con fondos externos, por ejemplo, de instituciones financieras de desarrollo.

Tabla 19. Puntuación de los indicadores de la categoría 4 - Financiación de la GIZC.

PUNTUACIÓN DE LOS INDICADORES DE LA CATEGORÍA 4		PUNTUACIÓN MEDIA DE LA CATEGORÍA	PUNTUACIÓN DEL INDICADOR
<b>1</b>	<b>Financiación de la GIZC</b>	<b>0.400</b>	
a.	Financiación sostenible de las operaciones de GIZC		0.200
b.	Acceso a la financiación internacional del desarrollo		1.000
c.	Incentivos financieros y planes para incentivar la acción del sector privado y de los particulares.		0.000

En esta categoría se evaluaron tres indicadores, que recibieron una puntuación media de 0,4 (40%). De los tres indicadores, República Dominicana obtuvo muy buena puntuación en acceso a la financiación internacional, específicamente para la adaptación al clima y para apoyar la GIZC, incluidas las instituciones de cooperación al desarrollo, los fondos para el clima y las fundaciones privadas (véase Tabla 22), aunque es necesario que el Gobierno participe más activamente y se empodere de los resultados obtenidos para facilitar su capitalización

Para el acceso a la financiación internacional, República Dominicana cuenta con entidades acreditadas para facilitar el acceso a los fondos internacionales. Se obtiene una puntuación baja en cuanto a disponer de fuentes de financiación sostenibles para fomentar una GIZC eficaz, incluyendo tanto los costes operativos como las inversiones de capital. No existe una estrategia o política para financiar la GIZC, ni tampoco un requisito para estimar las necesidades financieras de la GIZC. Los proyectos relacionados con la GIZC no están catalogados como una línea presupuestaria indicativa dentro de los presupuestos anuales del gobierno, pero sí las tasas recaudadas por las se utilizan para apoyar la gestión de las zonas protegidas. Por último, República Dominicana no ofrece incentivos financieros ni planes para incentivar la acción privada alineada con la GIZC y la adaptación al clima.

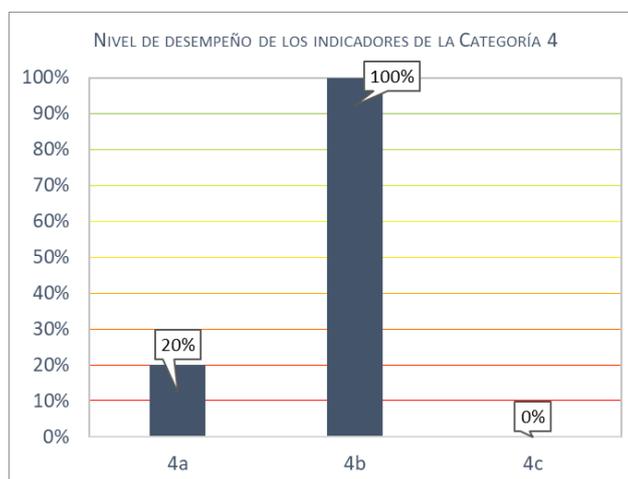


Figura 8. Porcentaje de desempeño de cada uno de los indicadores de la categoría 4.

#### 4A. Financiación sostenible de las operaciones de GIZC

El éxito de la GIZC requiere fuentes de financiación sostenibles para cubrir los costes de funcionamiento y las inversiones de capital. Una financiación gubernamental adecuada y planificada es el núcleo de un programa permanente de GIZC resistente al clima. Este indicador evalúa si existen fuentes sostenibles de financiación disponibles para la GIZC. Este indicador tiene cinco criterios:

Tabla 20. Resultados de los criterios para el indicador 4A - Financiación sostenible de las operaciones de GIZC.

4A. FINANCIACIÓN SOSTENIBLE DE LAS OPERACIONES DE GIZC	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. El marco legislativo de GIZC incluye una estrategia o política de financiación que incluye una estimación de la demanda financiera necesaria para el éxito de los estudios, la planificación, ejecución, mantenimiento y el seguimiento de la GIZC.	No
2. El presupuesto anual del gobierno contiene una partida dedicada (no discrecional) para apoyar los gastos de funcionamiento de las entidades gubernamentales responsables de la aplicación de la GIZC.	No
3. En el ejercicio fiscal más reciente, el gobierno (por ejemplo, el ministerio de finanzas) dispersó la asignación presupuestaria anual para apoyar los gastos de funcionamiento de las entidades gubernamentales encargadas de aplicar la GIZC.	No
4. El gobierno recurre a tasas específicas (por ejemplo, para las zonas marinas protegidas) para recaudar fondos en apoyo de la GIZC.	Sí
5. El gobierno destinó más del 50% de las tasas dedicadas recaudadas (descritas en el punto 4A.4) en apoyo financiero directo a las áreas marinas protegidas (AMP) o a la agencia de GIZC durante el ejercicio fiscal más reciente.	No

Actualmente República Dominicana cumple uno de los cinco criterios, relacionado con la existencia de tasas específicas del MIMARENA, a través de cobros por servicios, tales como: permiso de entrada para áreas protegidas, permiso de concesiones para operaciones ecoturísticas en las áreas protegidas, permiso para realizar grabaciones en áreas protegidas, acuerdo de comanejo de las áreas protegidas o permiso para realización de actividades en zonas costera. Aunque en el ejercicio fiscal no se dispone de un porcentaje de estas tasas destinado para para apoyo directo financiero a las Áreas Marina Protegidas y no se han podido obtener detalles de cómo se utiliza la recaudación del cobro por servicios.

#### 4B. Acceso a la financiación internacional del desarrollo

Además de la financiación a nivel nacional, los países de América Latina y Caribe pueden acceder a fuentes externas de financiación para apoyar la GIZC. Esto incluye, por ejemplo, recursos de instituciones financieras de desarrollo (por ejemplo: el BID, el Banco Mundial o el Fondo para el Medio Ambiente Mundial), fondos específicos (por ejemplo, fondos climáticos como el Fondo Verde para el Clima o el Fondo de Adaptación) o fundaciones privadas. Este indicador examina si República Dominicana cuenta con las instituciones necesarias y si estas instituciones tienen conocimientos sobre las actividades de las zonas costeras. Este indicador tiene cuatro criterios.

Tabla 21. Resultados de los criterios para el indicador 4B - Acceso a la financiación internacional del desarrollo.

4B. ACCESO A LA FINANCIACIÓN INTERNACIONAL DEL DESARROLLO	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. El país ha accedido a financiación pública internacional (préstamos, subvenciones u otros tipos de financiación) para la GIZC en el pasado (por ejemplo, de bancos de desarrollo multilaterales o agencias de ayuda bilaterales) en los últimos 5 años.	Sí
2. El país ha accedido a subvenciones de fuentes de financiación privadas (por ejemplo, fundaciones privadas) para la aplicación de la GIZC en los últimos 5 años.	Sí
3. El país ha accedido a la financiación de las actividades en las zonas costeras a través de los fondos climáticos multilaterales y no ha alcanzado su límite de financiación para ninguno de los fondos climáticos (por ejemplo, el Fondo de Adaptación o el Fondo para los Países Menos desarrollados (LDCF)).	Sí
4. El país cuenta con todos los puntos focales relevantes/autoridades designadas y entidades acreditadas.	Sí

Actualmente, República Dominicana cumple con los cuatro criterios. El país ha accedido y se ha beneficiado de financiación internacional pública, para planes, programas y proyectos desarrollados en la costa. Algunos han sido sostenidos con el apoyo financiero de organismos internacionales: BID, Fondo Mundial para el Medio Ambiente, el PNUD o la Agencia Alemana de Cooperación (GIZ). También ha accedido a fondos de donantes privados como Fundación Plenitud, Fundación Propagas, Grupo Jaragua o Sur Futuro (véase Tabla 22). Además, cuenta con puntos focales relevantes con experiencia en la implementación de proyectos internacionales por lo que se ha valorado positivamente el indicador.

Tabla 22. Proyectos financiados por instituciones de financiación internacional recientemente.

PROYECTO	INSTITUCIÓN	OBJETIVOS	
		CONSERVACIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN COSTERA
Estudio de Factibilidad para la GIZC - PMIC Bávaro y Las Terrenas	BID		✓
Estudio de Factibilidad para la GIZC - Sosúa	BID		✓
Biodiversidad Costera y Turismo (BCyT)	GEF/PNUD	✓	
Estudio de riesgo ante al cambio climático de los sistemas costero-marinos de la Republica Dominicana (Adapt´Action)	AFD		✓
Estudios de caso sobre el valor económico de los ecosistemas costeros en la República Dominicana	WRI	✓	
Varios proyectos de restauración de corales, como p.ej.: Uso de tecnología de teledetección para informar sobre los sitios adecuados de trasplante en la República Dominicana	FGPC FUNDEMAR	✓	
Plan para mejorar la gestión de residuos sólidos en el sector hotelero de la República Dominicana al ejemplo de la provincia Samaná	GIZ	✓	
Integrated Landscape Management in Dominican Republic Watersheds	Banco Mundial	✓	

República Dominicana recibe mucha cooperación técnica por parte de varios organismos donantes internacionales, generándose estudios y plataformas de información de gran utilidad para avanzar hacia una gestión más sostenible y resiliente de la costa. Sin embargo, los resultados de la cooperación de estas organizaciones internacionales son en su mayoría estudios, y sólo una cantidad muy pequeña está relacionada con la inversión pública, es decir, infraestructuras y soluciones basadas en la naturaleza". Es necesaria una mayor y más activa apropiación por parte del Gobierno Dominicano de estas iniciativas con el fin de constituir una base sólida de conocimiento compartido a nivel nacional en las que basar la toma de decisiones. Algunos de los motivos de la excesiva intervención de los organismos donantes y por los que el Gobierno no siempre realiza esta apropiación pueden ser la tanto la propia forma de trabajo de estos organismos, como la falta de capacidad y recursos de las instituciones gubernamentales involucradas.

*4C. Incentivos financieros y planes para incentivar la acción del sector privado y de los particulares.*

Los incentivos financieros públicos y los esquemas para la GIZC pueden fomentar las actividades que se alinean con la GIZC y la reducción del riesgo climático y/o desalentar las que no lo están. Este indicador mide el grado en que un gobierno ha aplicado incentivos para fomentar las acciones que se alinean con la GIZC y la adaptación al clima. Este indicador tiene tres criterios:

*Tabla 23. Resultados de los criterios para el Indicador 4C - Incentivos financieros y planes para Incentivar la acción del sector privado y de los individuos.*

4C. INCENTIVOS FINANCIEROS Y PLANES PARA INCENTIVAR LA ACCIÓN DEL SECTOR PRIVADO Y DE LOS PARTICULARES	
CRITERIOS	RESPUESTA
1. Incentivos fiscales para las acciones que apoyan las actividades de GIZC basadas en la naturaleza (por ejemplo, la restauración de manglares o dunas de arena).	No
2. Programas de subvención apoyados por el gobierno para financiar los esfuerzos de GIZC.	No
3. Financiación en condiciones favorables (por ejemplo, préstamos, capital) para apoyar las inversiones en GIZC compatibles con los planes de adaptación climática.	No

República Dominicana no cumple actualmente ninguno de los 3 criterios ya que no existen sistemas de incentivos fiscales para apoyar las actividades de GIZC.

### 3. RESUMEN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO DE LA GIZC EN REPÚBLICA DOMINICANA

La evaluación de los 15 indicadores en cuatro categorías revela que, si bien República Dominicana tiene un buen desempeño en algunas áreas, la mayoría de los aspectos clave que deben abordarse para fomentar la GIZC resiliente al clima de forma efectiva. Ninguna de las categorías supera el 40% de desempeño (0.4 puntos).



La puntuación de categoría más alta de República Dominicana fue **0.40** para **Financiación de la GIZC**. Dentro de esta categoría, destaca la máxima puntuación que ha obtenido el indicador 4b asociado al acceso a la financiación internacional, como es el caso de la financiación del BID, del PNUD o de agencias europeas de cooperación al desarrollo. Sin embargo, el indicador 4a relacionado con la sostenibilidad de las inversiones de GIZC y los incentivos para el sector privado y particulares, 4c, obtuvieron puntuaciones bajas, de 0.2 y 0 respectivamente. Los resultados de la cooperación de estas organizaciones internacionales son en su mayoría estudios, con muy poca relación con la inversión pública, es decir, infraestructuras o soluciones basadas en la naturaleza.



La siguiente categoría con mayor puntuación (**0.33**) es la **Evaluación de los riesgos climáticos en la zona costera**. Dentro de esta categoría, destaca el indicador 2c asociado a la elaboración de ERV, con una puntuación de 0.74. Sin embargo, cabe mencionar que, aunque se han realizado recientemente ERV, no se dispone de evaluaciones precisas científico-técnicas de las amenazas costeras y se presentan gran parte de los resultados de forma cualitativa. Por tanto, se espera que en el futuro se lleven a cabo estudios que incluyan un análisis científico más cuantitativo. Los indicadores relacionados con la disponibilidad de datos ambientales (2a), su actualización (2d) y la existencia de una plataforma de información compartida de utilidad para la GIZC (2b), son bajos, con valores de 0.42, 0.17 y 0 respectivamente. En República Dominicana existen iniciativas enfocadas a la puesta en marcha de plataformas de datos (p.ej.: IDERD o SINI), pero aún no se han completado, y en algunos casos, los actores costeros no conocen la información disponible en otras instituciones.



La **Identificación de oportunidades de adaptación e inversiones para la protección** obtiene una puntuación de **0.23**. República Dominicana está desempeñando razonablemente bien la identificación de las respuestas al cambio climático relacionadas con la GIZC (3a), puntuada con 0.5, aunque el hecho de que estas actividades y funciones no estén claramente atribuidas a determinadas instituciones hace que los dos otros indicadores de la categoría obtengan puntuaciones bajas. Así, Competencias y experiencias en el desarrollo y la evaluación de medidas de adaptación (3b) obtiene un 0.2 y el indicador 3c de Seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras no se realiza en República Dominicana (0 puntos).



Por último, la categoría con menor puntuación es el **Marco Legal e Institucional para la GIZC (0.16)**. El indicador con mayor puntuación es el 1b, con 0.4, sobre el marco regulatorio para la GRD y la adaptación al cambio climático, ya que República Dominicana ha desarrollado la ley 147-02 sobre GRD y el PNACC. El indicador 2c sobre el marco para el desarrollo costero obtiene una puntuación de 0.25 debido a la existencia de procedimientos de permisología para los desarrollos en la zona costera, en los que participan varias instituciones (MIMARENA, MITUR, MOPC, Ayuntamientos, Armada y Poder Ejecutivo). El indicador 1a sobre el marco normativo de la GIZC recibe puntuación baja de 0.13. Aunque el VMRCM posee algunas funciones relacionadas con la GIZC, definidas en la Ley 10-21, la normativa no define claramente todas las funciones e instituciones responsables de la GIZC. Esto conlleva a que los indicadores sobre coordinación

interinstitucional (1d) y responsabilidades para el seguimiento de actividades GIZC (1e) tengan una puntuación de 0, al no haberse desarrollado todavía ninguno de los criterios definidos en la herramienta. Por lo tanto, falta dinamismo para el desarrollo sostenible integral de determinadas zonas costeras a través de la colaboración y coordinación multiinstitucional.

Las puntuaciones de todos los indicadores y categorías se presentan en la Figura 9.

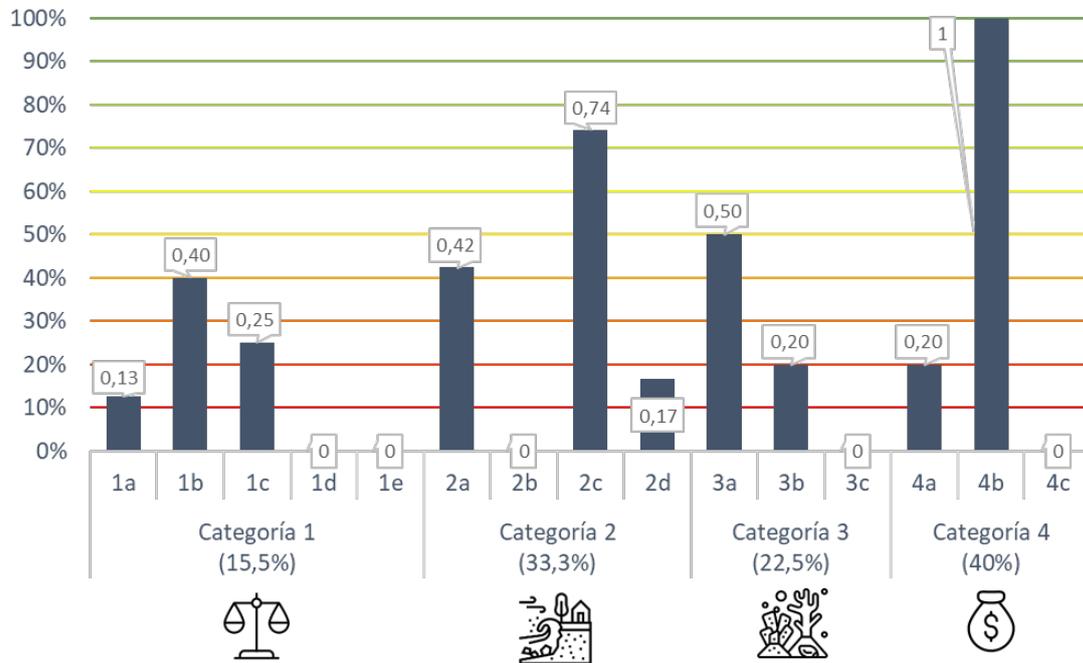


Figura 9. Puntuaciones de los indicadores y las categorías.

Tabla 24. Fortalezas, debilidades y propuestas de fortalecimiento para cada indicador de la Categoría 1

RESUMEN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA LA CATEGORÍA 1 <sup>1213</sup>			
FORTALEZAS A SER MANTENIDAS	ASPECTOS QUE NECESITAN FORTALECIMIENTO	PROPUESTAS PARA EL FORTALECIMIENTO	
1a	La Ley 10-21 atribuye algunas competencias, al VMRCM, pero de alcance limitado.  Anteproyecto de Ley para el manejo costero integrado.	No existe una ley o reglamento específico sobre la GIZC que atribuya competencias a determinadas instituciones o agencias, ni mecanismos de colaboración, ni procesos de participación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elaboración de un instrumento regulatorio y mecanismos de coordinación interinstitucional a partir del Anteproyecto de Ley Sectorial sobre Recursos Costeros y Marinos. Algunos ejemplos de legislación para la GIZC en el Caribe son el <i>Coastal Zone Management Act</i> de Barbados y de Belice, el <i>Decreto Ley nº 212 Gestión de la Zona Costera</i> cubano, o el <i>Proyecto de Ley de Costas Nº 37.349</i> de Venezuela.</li> <li>&gt; Elaboración de una Estrategia Nacional para la GIZC que defina la gobernanza para la GIZC. Algunos ejemplos son la Estrategia nacional para la gestión de las zonas costera de Belice o las políticas nacionales marinas y costeras de Colombia.</li> </ul>
1b	Ley 147-02 sobre Gestión de Riesgos.  PNACC 2015-2030.	Integrar la GRD, la adaptación al cambio climático y la GIZC.  Falta de definición de procesos de participación pública en la política de GRD y adaptación al cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mejora de la coordinación interinstitucional para la GRD y la adaptación al cambio climático en las zonas costeras. Un ejemplo de integración de la GRD, la adaptación al cambio climático y la GIZC es el Plan GIZC de Barbados.</li> </ul>

12 El documento "P2. Diagnóstico del marco institucional y legal, propuesta con posibles escenarios de desarrollo legal e institucional de la GIZC y hoja de ruta" elaborado por IHCantabria para el MITUR en 2022 con la financiación del BID incluye un benchmarking internacional de referencia para las propuestas presentadas en este apartado.

13 El documento "P4. Informe con estudios complementarios" elaborado por IHCantabria para el MITUR en 2022 con la financiación del BID incluye detalles y descripción de las propuestas presentadas en este apartado.

**RESUMEN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA LA CATEGORÍA 1<sup>213</sup>**

FORTALEZAS A SER MANTENIDAS	ASPECTOS QUE NECESITAN FORTALECIMIENTO	PROPUESTAS PARA EL FORTALECIMIENTO
<p>1c</p> <p>Existe un procedimiento para la permisología de desarrollos costeros que incluye evaluación de impacto ambiental.</p>	<p>Falta integrar de forma científico-técnica el análisis de los riesgos climáticos en la costa en el procedimiento de permisología.</p> <p>Faltan recursos para la vigilancia ambiental (realizada principalmente por el SENPA) en la costa.</p> <p>No hay zonas prioritarias para la GIZC definidas a partir de criterios objetivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Integración de evaluaciones de riesgos climáticos y costeros en los procedimientos de permisología, como es el caso de España.</li> <li>&gt; Capacitación de los departamentos/áreas involucrados en la permisología en evaluación de riesgos en la costa.</li> <li>&gt; Reforzar la vigilancia en la costa a través del SENPA, entre otros.</li> <li>&gt; Elaborar un diagnóstico costero que incluya una evaluación de alta resolución de las amenazas costeras para identificar zonas prioritarias para la GIZC, como en Belice o Bahamas.</li> </ul>
<p>1d</p>	<p>No existe un marco institucional para la GIZC.</p> <p>Falta de definición clara de las competencias y responsabilidades de las diferentes instituciones en la evaluación de riesgos y el diseño e implementación de medidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Establecimiento de mesas de trabajo para definir el marco regulatorio e institucional para la GIZC, en el que participen actores clave para la GIZC, la GRD y la ACC.</li> <li>&gt; Incluir en el marco GIZC disposiciones para el intercambio de información técnica.</li> </ul>
<p>1e</p>	<p>La normativa no requiere realizar seguimiento y evaluación de proyectos relacionados con la GIZC, y no existe marco institucional para la GIZC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Desarrollar un marco normativo e institucional para la GIZC, como en el caso de Barbados, Belice o Cuba.</li> <li>&gt; Asignación a una entidad independiente para realizar seguimiento y monitoreo durante la ejecución de los proyectos GIZC, y para desarrollar un marco /estrategia para la elaboración de Planes GIZC, su actualización y su divulgación. Un ejemplo es la Unidad de Gestión Costera de Barbados.</li> </ul>

Tabla 25. Fortalezas, debilidades y propuestas de fortalecimiento para cada indicador de la Categoría 2

RESUMEN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA LA CATEGORÍA 2 <sup>14</sup>			
	FORTALEZAS	ASPECTOS A FORTALECER	RECOMENDACIONES
2a	<p>Se generan datos en el marco de proyectos internacionales y por parte de asociaciones locales.</p> <p>MIMARENA y otras instituciones como ANAMAR, ONAMET y CODOPESCA también producen datos.</p>	<p>Mayor agilidad para el acceso de datos ambientales en el MIMARENA y en el intercambio de datos entre instituciones.</p> <p>No se realiza evaluación detallada de calidad del agua y temperatura. <i>No se ha podido consultar a la Dirección de Calidad del MIMARENA por lo que sus actividades no han sido consideradas en esta valoración.</i></p> <p>Información sobre variables oceánicas y costeras es muy limitada, no estando definida cuál es la institución responsable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Integrar la información existente y que se va generando sobre el estado de los ecosistemas en una plataforma de datos accesible y abierta.</li> <li>&gt; Diseño e implementación de un sistema de monitoreo de la calidad del agua y dotación a ANAMAR de los recursos necesarios para su implementación.</li> <li>&gt; Asignación de competencias sobre el monitoreo de las variables y dinámicas costero-marinas.</li> <li>&gt; Diseño e implementación de un sistema de monitoreo del nivel del mar, oleaje, erosión y línea de costa.</li> </ul>
2b	<p>Iniciativas incipientes de plataformas de datos, gestionadas por IGN y SINI, y visores web del MOPC y MIMARENA.</p>	<p>No existe una plataforma única con información de interés para la gestión costera ni la GRD.</p> <p>Los visores existentes disponen de información limitada o de poca resolución espacial.</p> <p>Mayor coordinación interinstitucional para la puesta en común de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elaboración de acuerdos y alianzas interinstitucionales para compartir datos, facilitar su acceso y crear una plataforma compartida.</li> <li>&gt; Se propone hacer especial hincapié en la elaboración y publicación de datos cartográficos, topobatimetría e infraestructuras costeras.</li> </ul>

<sup>14</sup> El documento “P4. Informe con estudios complementarios” elaborado por IHCantabria para el MITUR en 2022 con la financiación del BID incluye detalles y descripción de las propuestas presentadas en este apartado.

2c	Existen estudios recientes de ERV.	<p>Conocimiento y coordinación interinstitucional sobre estudios realizados (CNCCMDL, SINI, MEPyD riesgos, MITUR).</p> <p>Requieren estudios de detalle y análisis científico técnicos de las componentes del riesgo, como modelado de la amenaza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fortalecimiento del marco institucional y mecanismos de coordinación para la GRD y la ACC.</li> <li>&gt; Elaboración de estudios científico-técnicos (incluido el uso de modelos numéricos, metodologías y datos actualizados y de alta resolución) de los riesgos asociados a amenazas costeras que complementen los estudios realizados y permitan identificar áreas prioritarias.</li> </ul>
2d	<p>ONAMET realiza monitoreo periódico y dispone de plan de mantenimiento anual.</p> <p>Existen estudios recientes de riesgo y vulnerabilidad.</p>	<p>Faltan sistemas de monitoreo periódico. Muchas de las variables se han analizado de forma puntual (geográfica o temporalmente) debido a la agenda política o en el marco de proyectos específicos.</p> <p>Faltan sistemas de alerta temprana para inundaciones.</p> <p>Falta la difusión pública de los estudios realizados de riesgo y vulnerabilidad.</p> <p><i>Nota: la Unidad de Información Ambiental del MIMARENA, encargada de la gestión de información y datos del MIMARENA, no ha podido ser consultada durante el desarrollo de la consultoría, por lo que sus actividades no han sido consideradas en esta evaluación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Desarrollo de un sistema de alerta temprana multi-amenaza para la zona costera.</li> </ul>

Tabla 26. Fortalezas, debilidades y propuestas de fortalecimiento para cada indicador de la Categoría 3

RESUMEN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA LA CATEGORÍA 3 <sup>15</sup>			
	FORTALEZAS	ASPECTOS A FORTALECER	RECOMENDACIONES
3a	Actualmente se está desarrollando el proyecto Adapt'Action que define medidas para responder a los riesgos climáticos a partir del análisis de riesgo elaborado y publicado.  Se desarrollan iniciativas de protección de la costa basadas en la naturaleza.	Aunque la 1ª parte del proyecto referente al análisis de riesgos ya ha sido finalizada, la 2ª parte, enfocada al diseño de medidas, aún no ha sido publicada y se desconoce el alcance de las medidas que propondrá y si se evalúa de forma científico-técnica la efectividad de las medidas propuestas.	> Una vez elaborado, completar el conjunto de medidas propuestas en el proyecto Adapt'Action, incluyendo medidas que disminuyan el riesgo (calculado considerando análisis cuantitativos de la amenaza), preseleccionar medidas y priorizar en funciones de los niveles de riesgo (y sus componentes) e integrarlas en los planes y estrategias sectoriales necesarios.
3b	Disposiciones establecidas en la Ley 64-00 para la elaboración de los TdR para la realización de EIA.	Las instituciones relacionadas con la gestión costera (como el MIMARENA, o el MITUR) carecen de personal con experiencia en la valoración de ecosistemas, evaluación coste-beneficio y de eficacia de infraestructuras, y de análisis de procesos y dinámicas costeras. Además, la legislación vigente no otorga estas funciones de forma específica a ninguna institución.	> Realizar capacitaciones en las instituciones relacionadas con la gestión costera, como MIMARENA, MITUR o MOPC. > Diseñar y desarrollar programas académicos relacionados con ingeniería y gestión de la costa en República Dominicana, haciendo especial hincapié en la evaluación de procesos y dinámicas costeras. > Creación de normativa y/o procedimientos a nivel nacional para la evaluación del coste-beneficio como herramienta para comparar alternativas.
3c		No existe ningún marco legal, institucional o guías metodológicas para el seguimiento y evaluación de las inversiones en infraestructuras.	> Establecer las instituciones responsables en el diseño e implementación de infraestructuras costeras. Este mandato no está definido oficialmente en la regulación vigente. El MOPC y el MITUR, principales promotores de estas infraestructuras, deberían asumir estas competencias y los

15 El documento "P4. Informe con estudios complementarios" elaborado por IHCantabria para el MITUR en 2022 con la financiación del BID incluye detalles y descripción de las propuestas presentadas en este apartado.

			<p>procedimientos técnicos y de coordinación institucional necesarios para implementarlas de forma sostenible y en colaboración con otras instituciones como el MIMARENA o el MEPyD.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Elaborar y difundir guías para el diseño de infraestructuras costeras y su evaluación, considerando los efectos del cambio climático.</li></ul>
--	--	--	---

Tabla 27. Fortalezas, debilidades y propuestas de fortalecimiento para cada indicador de la Categoría 4

RESUMEN DE RESULTADOS Y RECOMENDACIONES PARA LA CATEGORÍA 4 <sup>16</sup>			
	FORTALEZAS	ASPECTOS A FORTALECER	RECOMENDACIONES
4a	Se aplican tasas específicas (por ej.: cobros para la realización de determinados usos o actividades en la zona costera) para recaudación de fondos.	No existe marco legislativo para la GIZC ni planificación económica o presupuesto dedicado a la GIZC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Estimación de costes anuales para la GIZC.</li> <li>&gt; Elaboración de estrategia para financiar GIZC a nivel nacional, en consenso con los actores implicados, especialmente VMRCM (MIMARENA), MITUR y MEPyD, que defina los mecanismos de financiación apropiados.</li> </ul>
4b	Acceso a financiación internacional.		
4c		<p>No existen incentivos fiscales para el sector privado. Al contrario, existen incentivos para el desarrollo de actividades turísticas en la costa, que pueden no desarrollarse en línea con los principios de la GIZC.</p> <p>No existen programas de financiación (p.ej.: subvenciones, préstamos...) por el gobierno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Diseño de incentivos para el sector privado. Diseño de un plan de financiación para la GIZC.</li> </ul>

<sup>16</sup> Documento "P4. Informe con estudios complementarios" elaborado por IHCantabria para el MITUR en 2022 con la financiación del BID incluye detalles y descripción de las propuestas presentadas en este apartado.

## Referencias:

- Church, J.A., et al. 2013. In: Climate Change 2013. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. ([https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/07/WGI\\_AR5.Chap\\_.13\\_SM.1.16.14.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/07/WGI_AR5.Chap_.13_SM.1.16.14.pdf) - acceso en 31 Mar 2021)
- Coles, T. 2004. What makes a resort complex? Reflections on the production of tourism space in a Caribbean resort complex. In D. Duval, ed. *Tourism in the Caribbean: Trends, Development, Prospects*. London: Routledge.
- DPP- MITUR 2010-2012. Análisis, clasificación y propuestas de gestión geoambiental de las playas de República Dominicana.
- Handmer, J., et al. 2012. Changes in impacts of climate extremes: human systems and ecosystems. In: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 231-290. ([www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap4\\_FINAL-1.pdf](http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap4_FINAL-1.pdf) - acceso en 31 Mar 2021)
- Heredia, F. 2000. Manejo Integrado Costero Marino en la República Dominicana. ([www.researchgate.net/publication/323431676\\_Manejo\\_Integrado\\_Costero\\_Marino\\_en\\_la\\_Republica\\_Dominicana](http://www.researchgate.net/publication/323431676_Manejo_Integrado_Costero_Marino_en_la_Republica_Dominicana) - acceso en 24 Feb 2021)
- IDB - World Resources Institute. 2020. Climate-Resilient Integrated Coastal Zone Management Performance Indicators. Technical note No. IDB-TN-01848.
- MITUR-IHCantabria, 2021. *Actividad 1.1: Estudio de factibilidad para el Manejo Costero Integrado. Informe P2B Diagnóstico dinámicas - Resumen ejecutivo.*

## APÉNDICE A. TABLAS DE INDICADORES Y DETALLES DE LOS CRITERIOS

### Tablas categoría 1- - Marco legal e institucional para la GIZC y la preparación climática

Tabla A-1A: Conclusiones para el Indicador 1A - Estado del marco normativo nacional de la GIZC

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
<p>1. Aprobación de una legislación específica o inclusiva de la GIZC que designa a un organismo principal.</p>	<p>No</p>	<p>No existe una legislación específica de GIZC. Sin embargo, existen los siguientes instrumentos regulatorios abordan de manera parcial la GIZC, centrándose en la protección ambiental y la gestión de los recursos naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley 10-21 de Viceministerios, Art. 20.5, que asigna al Viceministerio de Recursos Costero-Marinos del MIMARENA la función de coordinar con las instituciones correspondientes la elaboración e implementación de los Planes de Manejo Integral Costero Marino.</li> <li>- El “Anteproyecto de Ley Sectorial sobre recursos costeros y marinos” del año 2006, en proceso de aprobación. Recientemente se ha enviado una actualización al congreso y está pendiente de aprobación. El Anteproyecto especifica un organismo/autoridad principal para la conservación de los recursos costero-marinos, pero no de la GIZC: <i>TÍTULO II. DE LA AUTORIDAD COMPETENTE ART13. Corresponde a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales el ejercicio de las atribuciones sobre la administración, protección, conservación, uso y manejo de los Recursos Costeros y Marinos y de los ecosistemas de las aguas interiores. ART14. Corresponden a la Subsecretaría de Recursos Costeros y Marinos las siguientes funciones: [...]</i></li> </ul>

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
<p>2. La legislación designa competencias sectoriales, incluyendo una agencia responsable del medio ambiente, la planificación, las obras públicas y la pesca.</p>	<p>Sí</p>	<p>Las competencias sectoriales están definidas en diferentes leyes y las agencias responsables son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medio ambiente: MIMARENA - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</li> <li>- Planes de Ordenamiento Territorial (POT): MEPyD - Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo de la República Dominicana.</li> <li>- Planes de Ordenamiento Territorial Turístico (POTT): DPP-MITUR – Ministerio de Turismo.</li> <li>- Obras públicas: MOPC- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.</li> <li>- Pesca: CODOPESCA - Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura.</li> <li>- ARMADA - Competencias en la Costa (aguas profundas).</li> </ul>
<p>3. La legislación establece colaboración con la agencia responsable de la adaptación al cambio climático.</p>	<p>No</p>	<p>Puesto que no hay legislación de GIZC no se establece explícitamente esa colaboración, la cual tampoco queda reflejada en la legislación que, de alguna manera aborda la GIZC (ni en la Ley 64-00 de Medio Ambiente ni en la Ley 10-21 de Viceministerios).</p> <p>Sí cabe resaltar que el Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL) se crea a partir de un comité (Decreto 601-08) con varios ministerios y está integrado por: el Presidente de la Republica; el Secretario de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales; el Secretario de Estado de Economía, Planificación y Desarrollo; el Secretario de Estado de Agricultura; el Secretario de Estado de Relaciones Exteriores; el Secretario de Estado de Hacienda; el Secretario de Estado de Industria y Comercio; el Secretario de Estado de Salud Pública y Asistencia Social; el Gobernador del Banco Central de la República Dominicana; la Comisión Nacional de Energía; el Superintendente de Electricidad y el Vicepresidente de la Corporación de Empresas Eléctricas Estatales.</p>

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
4. La legislación establece procesos para participación pública, revisión y comentarios del proceso de planificación de la GIZC y la aprobación de proyectos de inversión pública en el desarrollo costero (“pública” incluye a los ciudadanos, grupos comunitarios, así como a los actores con intereses económicos).	No	No se establece en la legislación, pero en el “Anteproyecto de Ley Sectorial sobre Recursos Costeros y Marinos” (aún sin aprobar) se atribuye a la autoridad competente la función de establecer y apoyar la participación pública: <i>ART 14. Corresponde a La Subsecretaría de Recursos Costeros y Marinos (entre otros):</i> <i>f) Establecer los mecanismos para asegurar la transparencia y la participación pública en los procesos administrativos relativos a la exploración, explotación y uso de los recursos costeros y marinos.</i> <i>h) Apoyar la educación y la participación ciudadana sobre la conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos costeros marinos.</i>
5. Se ha publicado oficialmente un plan de gestión de la zona costera.	No	No existe.
6. Se ha publicado oficialmente una normativa para aplicar el plan de GIZC.	No	No existe.
7. La normativa establece un sistema de sanciones a las entidades públicas y privadas cuando se infringe la normativa relacionada con la GIZC.	No	No hay sistema de sanciones a falta de la aprobación del “Anteproyecto de Ley Sectorial sobre Recursos Costeros y Marinos”, en el cual se hace mención: <i>TÍTULO X. DE LAS INFRACCIONES, DELITOS Y SANCIONES</i> <i>ART. 51. Las violaciones a la presente Ley serán tratadas y sancionadas de acuerdo a lo establecido en el Título V, Capítulos I, II, III, IV, V y VI, de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00.</i>
8. Existe un sistema de denuncia de infracciones de la GIZC o de su normativa.	No	No existe un sistema de denuncia de infracciones.

Tabla A-1B: Conclusiones para el Indicador 1B - Estado del marco normativo nacional de adaptación Gestión del riesgo de desastres.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. Publicación oficial de la legislación nacional para la GRD.	Sí	Ley 147-02 sobre Gestión de Riesgos.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
2. Publicación oficial de política o legislación nacional centrada en la adaptación al cambio climático.	Sí	Plan Nacional de Adaptación para el Cambio Climático en la República Dominicana 2015-2030 (PNACC RD). Tercera Comunicación Nacional de República Dominicana para la convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
3. La normativa nacional de GRD se coordina con las normas relacionadas con la adaptación al cambio climático.	No	La Ley 147-02 no hace referencia a la adaptación al cambio climático, pero el Plan Nacional de Adaptación para el cambio climático en la República Dominicana 2015-2030 (PNACC RD) sí que se hace referencia a la Gestión de Riesgos (pág. 38, por ejemplo): <i>“Tanto en los Lineamientos para la Estrategia de Cambio Climático como en el PANA RD y el PNACC, se integra la gestión de riesgos como parte de las estrategias de adaptación al cambio climático ya que son enfoques complementarios”</i> .
4. Las políticas o la legislación en materia de GRD establecen procesos para participación pública, revisión y comentarios en el desarrollo de los planes de gestión de desastres.	No	No se establecen procesos para la participación pública en el desarrollo de los planes de desastres.
5. Las políticas o la legislación sobre el cambio climático establecen procesos para participación pública, revisión y comentarios en el desarrollo de los planes de adaptación al clima.	No	No se dispone de un reglamento formalmente establecido que definan y garanticen estos procesos de forma permanente.

Tabla A-1C: Conclusiones para el Indicador 1C - Entorno normativo para el desarrollo costero.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. La normativa que normaliza la realización de evaluaciones de impacto ambiental (o de procesos equivalentes) integra el análisis de riesgos climáticos.	No	En la normativa no figura como tal. Durante el trámite de permisología, los TdR emitidos por el MIMARENA pueden exigir incluir los riesgos climáticos asociados a las evaluaciones de impacto ambiental. <i>A falta de información del proceso de análisis para cada caso.</i>
2. La normativa que normaliza la realización de evaluaciones de impacto de los proyectos (o de procesos equivalentes) antes de su ejecución exige la evaluación de los impactos sociales y medioambientales.	Sí	La Ley General 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales y el compendio de reglamentos y procedimientos para autorizaciones ambientales de República Dominicana abordan todo lo relacionado con la normativa referida al impacto ambiental y social, a su aplicación para la evaluación de un proyecto o actividad y a los delitos que acarrea su no aplicación antes de ejecutar un proyecto o actividad sobre el terreno. <i>Art 41 Párrafo II: Los proyectos, instalaciones u obras, tanto privados como del Estado, se someterán al sistema de evaluaciones de impacto ambiental y social.</i>
3. El plan de desarrollo (o el instrumento equivalente) contiene objetivos, metas y/o indicadores sobre la reducción del riesgo climático y/o la resiliencia climática.	Sí	La Ley 1-12 establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Título II. Artículo 10. Cuarto Eje, que procura una Sociedad de Producción y Consumo Ambientalmente Sostenible que Adapta al Cambio Climático.</i></li> <li>- <i>Objetivo General 4.3. Adecuada adaptación al cambio climático.</i></li> <li>- <i>Línea de acción 3.5.3.3 Promover y fortalecer prácticas de manejo sostenible de los recursos naturales, tierras degradadas y en proceso de desertificación, a través de programas de capacitación y extensión y el fomento de especies productivas que permitan la adaptación al cambio climático, respeten la biodiversidad y cumplan criterios de gestión de riesgos.</i></li> </ul>
4. La normativa establece un sistema de sanciones a las entidades cuando se infringe la normativa relacionada con el desarrollo costero.	No	Falta reglamentación para aclarar el sistema de sanciones.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
5. El organismo principal de la GIZC define las zonas prioritarias (o críticas) para la gestión del litoral.	No	No existe un organismo oficial para la GIZC, por lo que no puede asignar zonas prioritarias. Si considerásemos el Viceministerio de Recursos Costero Marinos como entidad con más funciones relacionadas con la GIZC en la actualidad, tampoco define zonas prioritarias. La única institución que define zonas prioritarias en la costa es el MITUR, que establece polos turísticos en la Ley 158-01.

Tabla A-1D: Conclusiones para el Indicador 1D - Coordinación interinstitucional de entidades relevantes para la GIZC, la GRD y la adaptación al cambio climático.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. Establecimiento oficial de un marco interinstitucional para la GIZC.	No	No hay un marco interinstitucional para la GIZC
2. El marco incluye la(s) agencia(s) responsables de la GRD y la adaptación al cambio climático.	No	No hay un marco interinstitucional para la GIZC
3. Las acciones del marco incluyen disposiciones para el mecanismo de intercambio de información técnica necesaria para la toma de decisiones de planificación del desarrollo de la GIZC, y los organismos/entidades pertinentes comparten datos para este fin.	No	No hay un marco interinstitucional para la GIZC
4. Los organismos/entidades pertinentes se reúnen periódicamente (al menos dos veces al año) para debatir y tomar decisiones conjuntas de planificación o planes de seguimiento del desarrollo de la GIZC relacionada con el clima.	No	Actualmente no hay una periodicidad de reuniones para para la planificación conjunta del desarrollo de la GIZC.
5. Los organismos/entidades pertinentes desarrollan planes de trabajo plurianuales conjuntos para coordinar y colaborar en la evaluación y el tratamiento de los riesgos relacionados con el clima en las zonas costeras.	No	Actualmente no se desarrollan planes de trabajo para evaluación y tratamiento de riesgos en la costa relacionados con el clima.

Tabla A-1E: Conclusiones para el Indicador 1E - Responsabilidad institucional para el seguimiento y evaluación de las actividades y proyectos de GIZC Proyectos

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. La normativa asigna a una entidad pública o académica o a un tercero la realización de un seguimiento independiente durante la ejecución de los proyectos relacionados con la GIZC.	No	La falta de normativa no hace posible el cumplimiento de este criterio
2. La normativa asigna a una entidad pública o académica o a un tercero la realización de evaluaciones técnicas independientes de los resultados al final de los proyectos relacionados con la GIZC.	No	La falta de normativa no hace posible el cumplimiento de este criterio
3. La normativa obliga a presentar resultados del seguimiento del proyecto a la autoridad de GIZC en intervalos regulares (anualmente al menos) y a informar de las actualizaciones de los planes de gestión.	No	La falta de normativa no hace posible el cumplimiento de este criterio

## Tablas categoría 2- - Evaluación de los riesgos climáticos en la zona costera

Tabla A-2Ai: Conclusiones para el Indicador 2A - Extensión espacial (y densidad) de la evaluación.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
a. Estado de los arrecifes de coral.	Ubicación única/Área limitada	El MIMARENA dispone de informes anuales a nivel provincial. Además, durante la entrevista con FUNDEMAR se indicó que existen informes de evaluaciones del estado 15 arrecifes de la zona sureste, remitidos al MIMARENA. Por otro lado, existe información disponible en plataformas internacionales, como el visor asociado al proyecto de resiliencia costera de TNC en el que hay datos de vulnerabilidad costera de los arrecifes de coral: <a href="https://tnccaribgis.users.earthengine.app/view/la-resiliencia-costera-rd">https://tnccaribgis.users.earthengine.app/view/la-resiliencia-costera-rd</a>
b. Extensión de los manglares.	Cubre todas las áreas "críticas"	El MIMARENA dispone de informes anuales a nivel provincial. Además, dentro del proyecto de resiliencia costera de TNC, en el siguiente visor, se encuentra la localización de los manglares en República Dominicana ( datos de 2013) y su vulnerabilidad: <a href="https://tnccaribgis.users.earthengine.app/view/la-resiliencia-costera-rd">https://tnccaribgis.users.earthengine.app/view/la-resiliencia-costera-rd</a> Además, existen capas GIS de la extensión de proporcionadas por el MITUR a IHCantabria y elaboradas por la UNAM.
c. Extensión de las praderas marinas.	Cubre todas las áreas "críticas"	El MIMARENA dispone de informes anuales a nivel provincial. Además, existen datos de 2017 de la localización de las praderas marinas algunas zonas críticas en el visor de TNC: <a href="https://caribbeanscienceatlas.tnc.org/">https://caribbeanscienceatlas.tnc.org/</a> Además, existen capas GIS de la extensión de proporcionadas por el MITUR a IHCantabria y elaboradas por la UNAM.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
d. Población de peces comerciales y condición (para al menos el 50% de las especies comerciales).	Ubicación única/Área limitada	<p>Después de una exhaustiva revisión bibliográfica y una entrevista con CODOPESCA no se ha podido constatar la existencia de esta información, excepto en un proyecto desarrollado en Montecristi: <a href="https://clmeplus.org/app/uploads/2019/09/CLME-RepDom-Sumario-ejecutivo-final.pdf">https://clmeplus.org/app/uploads/2019/09/CLME-RepDom-Sumario-ejecutivo-final.pdf</a></p> <p>Respecto a la legislación en materia de pesca, cabe destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley No. 307-04 que crea el Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA). Entre, otras funciones se le otorga: regular y fiscalizar la actividad pesquera comercial y deportiva en aguas territoriales y la zona económica exclusiva.</li> <li>- La Ley 64-00 expresa en su Artículo 149 que: “El Estado Dominicano regulará, mediante ley especial, la actividad pesquera de subsistencia, comercial e industrial. Determinará los métodos y prácticas de pesca, la introducción, trasplante, cultivo y cría, los lugares y las fechas, las especies que puedan capturarse, su tamaño, su sexo y el número de ejemplares que sea permitido capturar”.</li> </ul>
e. Captura accidental por actividades pesqueras.	Cubre todas las áreas "críticas"	<p>En cada punto de desembarco (donde hay barcos enumerados y oficiales de pesca) se realizan censos de las especies capturadas, sean o no objeto de pesca (especies comerciales y no comerciales). Esta información, junto con la información proporcionada por los pescadores permite evaluar la población de pesca y tener una base de datos de especies de descarte. Desde 2022 se ha comenzado el monitoreo de pez loro y manta raya en 6 estaciones con monitoreo una o dos veces al año. Esta información no está disponible en web, pero se puede solicitar en CODOPESCA.</p>
f. Calidad del agua en la costa – bacterias.	No evaluado	<p>Existen datos de calidad de agua: microbiológico, físico y químico en 22 zonas. En los documentos no se hace distinción entre bacterias y nutrientes. La frecuencia con la que se realiza el análisis no está especificada. Datos de 2021: <a href="https://datos.gob.do/dataset/calidad-agua-zonas-costeras">https://datos.gob.do/dataset/calidad-agua-zonas-costeras</a></p> <p>A partir de la entrevista con ANAMAR se confirma que se han realizado análisis en zonas de interés concretas, que varían de un año a otro según los intereses políticos del momento. Las localizaciones cambian cada año por lo que no hay una monitorización con una determinada frecuencia temporal.</p>
g. Calidad del agua en la costa – nutrientes.	No evaluado	Ver apartado anterior.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
h. Cambios físicos en la línea de costa- erosión/cambios en el perfil de la playa.	Ubicación única/Área limitada	Se ha realizado estudios de erosión y cambios físicos en la línea de costa en proyectos puntuales, como, por ejemplo: Bávaro, Las Terrenas y Sosúa (IHCantabria).
i. Oleaje, niveles y mareas.	Ubicación única/Área limitada	Existen datos de oleaje los proporcionados por la NOAA (“National Oceanic and Atmospheric Administration’s”), a través del National Data Buoy Center, donde se ponen a disposición del sistema de boyas a través del enlace: <a href="https://www.ndbc.noaa.gov/">https://www.ndbc.noaa.gov/</a> . Otras fuentes de datos globales con mareógrafos y boyas instalados próximos a las costas de República Dominicana (frente a la costa de Puerto Rico) se encuentra disponible en el siguiente enlace: <a href="https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/SeaLevelsDb/Home">https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/SeaLevelsDb/Home</a> ONAMET han instalado 3 estaciones mareográficas localizadas en Puerto Plata, Punta Cana y Barahona que proporcionan información de nivel del mar desde hace aproximadamente 10 años, aunque con interrupciones en el servicio. A partir de la entrevista de ANAMAR se sabe que se dispone de equipos nuevos (10 boyas y 2 mareógrafos - escala nacional) que aún no se han instalado.
j. Precipitación en las zonas costeras.	Monitoreado en todo el país a una densidad adecuada	Hay valores diarios, mensuales y promedios de las distintas variables meteorológicas (temperaturas, precipitaciones, vientos, humedad relativa, presión atmosférica, entre otras) que se registran en los diferentes observatorios de la red nacional de estaciones. <a href="https://onamet.gob.do/index.php/servicios-m/item/262-datos-climatologicos">https://onamet.gob.do/index.php/servicios-m/item/262-datos-climatologicos</a>
k. Temperatura del agua.	No evaluado	No se ha encontrado información.

Tabla A-2Aii: Conclusiones para el Indicador 2A – Frecuencia temporal de la evaluación.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
a. Estado de los arrecifes de coral.	Monitoreado regularmente (más de una vez en los últimos 2 años)	Ver tabla anterior.
b. Extensión de los manglares.	Información básica disponible	Ver tabla anterior.
c. Extensión de praderas marinas.	Información básica disponible	Ver tabla anterior.
d. Población de peces comerciales y condición (para al menos el 50% de las especies comerciales).	Ninguna	No se ha encontrado información.
e. Captura accidental por actividades pesqueras.	Ninguna	No se ha encontrado información.
f. Calidad del agua en la costa – bacterias.	Ninguna	No se ha encontrado información.
g. Calidad del agua en la costa – nutrientes.	Ninguna	No se ha encontrado información.
h. Cambios físicos en la línea de costa-erosión/cambios en el perfil de la playa.	Ninguna	Esta tarea específica no es una competencia asignada legalmente a ninguna de las instituciones de República Dominicana y no se realiza un sistema de monitoreo regular.
i. Oleaje, niveles y mareas.	Monitoreado regularmente (más de una vez en los últimos 2 años)	Ver tabla anterior.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
j. Precipitación en las zonas costeras.	Monitoreado regularmente (más de una vez en los últimos 2 años)	Hay valores diarios, mensuales y promedios de las distintas variables meteorológicas (temperaturas, precipitaciones, vientos, humedad relativa, presión atmosférica, entre otras) que se registran en los diferentes observatorios de la red nacional de estaciones: <a href="https://onamet.gob.do/index.php/servicios-m/item/262-datos-climatologicos">https://onamet.gob.do/index.php/servicios-m/item/262-datos-climatologicos</a>
k. Temperatura del agua.	Ninguna	No se ha encontrado información.

Tabla A-2B: Conclusiones para el Indicador 2B - Centro de información o plataforma integrada de intercambio de información para apoyo de la gestión de las zonas costeras.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
<p>1. Centro de información o plataforma integrada de intercambio de información para apoyo de la gestión de las zonas costeras</p>	<p>No</p>	<p>En República Dominicana existe una la iniciativa del MEPyD junto el IGN que consiste en la creación de “La Infraestructura de Datos Espaciales de la República Dominicana (<a href="#">IDERD</a>)”, que se encuentra en fase de desarrollo y aún dispone de información limitada. El objetivo de esta plataforma es reunir la información cartográfica disponible en el país, o, en su defecto, facilitar el acceso a los datos disponibles en las diferentes instituciones. Hoy en día ofrece una serie de datos georreferenciados como, por ejemplo: divisiones político-administrativas, regiones de planificación, lagos y lagunas, contorno de la República Dominicana e islas adyacentes y accidentes físico-naturales de la costa: bahías, ensenadas, cayos, cabos, playas, mangles, dunas, arrecifes...</p> <p>Además, el SINI como centro de monitoreo que se ocupa de sistematizar el conocimiento de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos en todo el territorio nacional, tanto de origen natural (huracanes, inundaciones, terremotos...) como de origen humano (explosiones, incendios...), con miras a diagnosticar la capacidad de respuesta de las instituciones que actúan en caso de desastres. El Sistema, en desarrollo actualmente, tiene como objetivo la integración de informaciones provenientes de diferentes organismos públicos y privados que poseen los datos necesarios para conocer las vulnerabilidades y riesgos existentes.</p> <p>Otras plataformas con datos disponibles asociadas a otras a diferentes instituciones:  <a href="#">SGN</a>, <a href="#">MOPC</a>, <a href="#">MIMARENA (SIG)</a>.                      Asociadas a otros proyectos de <a href="#">TNC y WB</a> y <a href="#">TNC</a>.</p>

El centro de información o plataforma incluye:		
2. Información sobre la extensión y el estado de los ecosistemas - tanto la localización cartográfica como los datos sobre el estado de cada uno de los siguientes ecosistemas (si están presentes en el país) - arrecifes de coral, manglares, praderas marinas, marismas, otros humedales, playas de arena.	Sí	Extensión de arrecifes de coral, manglares, praderas marinas, marismas, otros humedales, playas de arena: <a href="https://caribbean-science-atlas.tnc.org/">https://caribbean-science-atlas.tnc.org/</a>
3. Información sobre el seguimiento de las aguas costeras - todo lo siguiente: calidad del agua, rango de mareas / mareas de tempestad / altura de las olas.	No	Los datos existentes no se encuentran en ninguna plataforma de datos compartidos o intercambio de información. Los datos de oleaje están disponibles en la página de la NOAA <a href="https://www.ndbc.noaa.gov/">https://www.ndbc.noaa.gov/</a> y los datos de marea a través de solicitud previa a ONAMET. De las entrevistas se extrae la siguiente información: el SINI dispone de capas de usos del suelo, carreteras, puentes, estaciones de combustible.
4. Información sobre el uso del suelo y el entorno construido - incluyendo todo lo siguiente: ubicación de carreteras, infraestructuras públicas y viviendas públicas/privadas, instalaciones de tratamiento de aguas residuales e instalaciones energéticas (si están presentes en la zona).	No	A partir de las entrevistas, se sabe que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el geoportal del <a href="#">MOPC</a> existe un inventario vial carreteras primarias, secundarias y terciarias. El último acceso ha sido en la fecha 26/10/2022 y debido a un problema de acceso, no se ha podido consultar posteriormente.</li> <li>- Actualmente se está trabajando en la cartografía a partir del POT nacional que tiene como objetivo mapear todo el suelo nacional. Falta la aprobación de la ley de ordenamiento territorial.</li> </ul>
5. Información sobre las zonas del litoral con infraestructuras construidas de protección de la costa (como diques, espigones, rompeolas, etc.), así como información sobre el estado de las infraestructuras.	No	No se ha encontrado información al respecto.

El centro de información o plataforma incluye:		
6. Información sobre los permisos de construcción y funcionamiento de las infraestructuras.	No	Todas las infraestructuras que se realicen en la costa conllevan una regulación especial. Si se construyen en la franja de 60 tienen un permiso especial de licencia en el que intervienen el MOPC, MITUR Y MIMARENA, los ayuntamientos y la Armada. Sin embargo, esta información no está disponible en ninguna plataforma, ni siquiera internamente entre las instituciones involucradas en la permisología.
7. Información sobre la elevación en las zonas costeras.	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma y las instituciones tampoco disponen de la misma a pesar de ser necesaria para las intervenciones en la costa. A partir de las entrevistas realizadas se confirma esta afirmación. Se sabe, a partir de ANAMAR que se está iniciando un proyecto para obtener la fotogrametría de un listado de 25 playas de interés.
8. Proyecciones de la subida del nivel del mar.	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma. Proyección de la elevación del nivel de mar para escenarios RCP 4.5 y 8.5. en (Etapa 1_AFC) De la entrevista se sabe que: existen estudio de escenarios de cambio climático del CNCCMDL.
9. Información sobre el sistema de drenaje, tanto natural (ríos, arroyos) como construido (canales, alcantarillas, etc.), si existen.	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma. De las entrevistas realizadas, se sabe que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El INDRHI dispone de información de ríos cañadas y canales.</li> <li>- El SINI está involucrado en el desarrollo de un sistema de monitoreo por cámaras en ríos.</li> </ul>
10. Información sobre la zonificación del uso del suelo (para las zonas urbanizadas).	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma. De las entrevistas realizadas, se sabe que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualmente se está trabajando en la cartografía a partir del POT nacional que tiene como objetivo mapear todo el suelo nacional. Falta aprobación de la ley de ordenamiento territorial. Existe información a nivel regional o de municipios, derivados de algunos POT aprobados, pero no a nivel nacional.</li> </ul>
11. Información sobre la zonificación marina / áreas marinas protegidas / áreas de gestión de la pesca.	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma. Existen datos de zonas protegidas, por ejemplo, en el visor de <a href="https://caribbeanscienceatlas.tnc.org/">https://caribbeanscienceatlas.tnc.org/</a>

El centro de información o plataforma incluye:		
12. Información sobre el cambio de la línea de costa - incluyendo todo lo siguiente: erosión costera; cambio en el perfil de la playa; desplazamiento de la línea de costa.	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma. La única información disponible es la elaborada en consultorías específicas como las financiadas por el BID en Bávaro, Las Terrenas y Sosúa, entre otras.
13. Información sobre el desarrollo costero propuesto (solicitudes pendientes de aprobación, incluida la información sobre el diseño preliminar que contiene el tipo de desarrollo, la ubicación propuesta y las huellas de los edificios).	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma.
14. Información sobre anteriores inundaciones en zonas costeras (extensión y fecha).	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma. De las entrevistas realizadas, se sabe que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen estudios del INDRHI (no regulares) en algunas cuencas y no todos tienen el mismo nivel de alcance.</li> <li>- Es posible la solicitud de datos sobre inundaciones a ONAMET.</li> <li>- El SINI dispone de registros de algunas zonas críticas.</li> </ul>
15. Información sobre las estimaciones de los daños causados por tormentas pasadas (para al menos un evento de tormenta).	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma. De las entrevistas realizadas, se sabe que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El MEPyD ha realizado un estudio (2018) en el que se describen las pérdidas directas e indirectas de diferentes sectores por causa de las tormentas.</li> <li>- El SINI dispone de información nivel provincial sobre la evaluación de daños y necesidades y datos de las personas afectadas por las inundaciones.</li> </ul>
16. Información sobre los impactos ecológicos en las zonas costeras (como floraciones de algas, muerte de peces, varamientos de mamíferos marinos).	No	Esta información no está disponible en ninguna plataforma.

---

El centro de información o plataforma incluye:

17. El sistema incluye algunas proyecciones relacionadas con el cambio climático (al menos una de las siguientes: proyecciones de temperatura, cambios en la intensidad de las tormentas, cambios en la intensidad y frecuencia de las precipitaciones o probabilidades de pérdidas debidas a futuros peligros).

No

Esta información no está disponible en ninguna plataforma.

---

Tabla A-2C: Conclusiones para el Indicador 2C - Estudios de riesgo y vulnerabilidad (ERV).

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. Existe al menos un ERV climático para el país o el área prioritaria/crítica previamente identificada.	Sí	El estudio más reciente del que se tiene conocimiento es la primera etapa del proyecto de “Vulnerabilidad de las zonas costeras de la República Dominicana”, en el marco de <b>Adapt’Action Facility</b> financiado por la AFD y con las contrapartes institucionales del Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), el Ministerio de Turismo (MITUR), el Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales y el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD). La <b>Etapa 1</b> , consta de un <b>Informe Final con Anexos</b> y tres <b>Apéndices</b> . Esta primera etapa de este proyecto, está pendiente de adopción, pero su contenido se ha compartido íntegramente con el Gobierno dominicano y además se ha hecho referencia a los resultados en el plan de desarrollo del país; la segunda etapa de este proyecto, enfocada al diseño de medidas de adaptación al cambio climático, está en desarrollo. Además, el SINI realiza evaluaciones de riesgo partir de los datos de 16 instituciones. Se han elaborado informes de los perfiles de vulnerabilidad de múltiples amenazas territoriales a nivel provincial para República Dominicana.
2. Datos sobre los ecosistemas (que reflejen el papel protector de los ecosistemas para la adaptación basada en los ecosistemas) se incluyeron en la ERV climática:		
Mapa de arrecifes de coral.	Sí	Apéndice A pág. 32.
Mapa de manglares.	Sí	Apéndice A pág. 32.
Mapa de humedales.	No	No se incluye.
Mapa de dunas de arena.	No	No se incluye.
3. Indique cuáles de los siguientes peligros han sido evaluados en el ERV. (Los peligros que no son relevantes en la zona pueden marcarse como "N/A" - "no aplicable"):		
Inundaciones costeras.	Sí	Apéndice B. Análisis de datos de nivel del mar y de oleaje.
Inundaciones fluviales.	Sí	Informe Final de la Etapa 1, las inundaciones por lluvias se destacan como una de las principales amenazas en las zonas costeras. Se tratan de forma asociada a los Huracanes que son una de las 3 cadenas de impacto (Apéndice A pág. 23).

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
Daños por viento.	No	No se evalúa.
Estrés térmico.	Sí	Apéndice B. Análisis de datos: temperatura superficial del mar.
Erosión costera.	Sí	Se trata como una de las tres cadenas de impacto analizadas (Apéndice A pág. 6-17).
Deslizamientos de tierra en la costa.	N/A	No se aplica.
4. Indique cuáles de los siguientes sectores económicos han sido evaluados en cuanto a su vulnerabilidad relacionada con el clima (los sectores que no son relevantes para la zona pueden marcarse como "N/A" - "no aplicable"):		
Desarrollo costero.	Sí	Informe de la Etapa 1, sección "Estimación de impactos socioeconómicos" (pág. 37-41).
Turismo.	Sí	Informe de la Etapa 1, sección "Estimación de impactos socioeconómicos" (pág. 37-41).
Agricultura.	Sí	Informe de la Etapa 1, sección "Estimación de impactos socioeconómicos" (pág. 37-41).
Pesca y acuicultura.	Sí	Informe de la Etapa 1, sección "Estimación de impactos socioeconómicos" (pág. 37-41).
Energía.	No	No se evalúa.
Agua y aguas residuales.	No	No se evalúa.
Bienes culturales.	Sí	Informe de la Etapa 1, sección "Estimación de impactos socioeconómicos" (pág. 37-41).
Transporte marítimo.	No	No se evalúa.
5. Indique cuáles de los siguientes factores relevantes para la vulnerabilidad climática fueron evaluados en la ERV (los factores que no son relevantes pueden marcarse como "N/A" - "no aplicable") marcar "N/A" - "no aplicable"):		
Factores económicos (riqueza y pobreza niveles de pobreza).	Sí	Informe de la Etapa 1, sección "Estimación de impactos socioeconómicos": Calidad de vida (pág. 37).
Factores medioambientales (ecosistemas / capital natural).	Sí	Informe de la Etapa 1, sección "Estimación de impactos socioeconómicos": Calidad de vida (pág. 38).
Características demográficas (edad, género, etc.).	Sí	Anexo 1. Caracterización de las zonas costero-marina, sección de Metodología de caracterización: el entorno de construcción, demografía y socio-economía. (pág. 53).
Factores sociales (educación, alfabetización, acceso a Internet, etc.).	Sí	Anexo 1. Caracterización de las zonas costero-marina, sección de Metodología de caracterización: el entorno construido. (pág. 72).
Prestación de servicios públicos (agua potable refugios, etc.).	Sí	Anexo 1. Caracterización de las zonas costero-marina, sección de Metodología de caracterización: el entorno de construcción, demografía y socio-economía (pág. 53).

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
Materiales de construcción.	Sí	Anexo 1. Caracterización de las zonas costero-marina, sección de Metodología de caracterización: el entorno construido. (pág. 72).
6. Dentro de la ERV, se examinaron múltiples variables climáticas y su influencia en el riesgo relacionado con el clima:		
Proyecciones de cambio de temperatura, incluyendo la intensidad y la duración de los eventos de calor extremo.	Sí	Anexo 2. Análisis de la variabilidad climática (pág. 94).
Proyección de cambios en la precipitación y su variabilidad.	Sí	Anexo 2. Análisis de la variabilidad climática (pág. 94).
Proyección de cambios en la frecuencia e intensidad de las tormentas.	Sí	Anexo 2. Análisis de la variabilidad climática (pág. 94).
Exploración de umbrales: examinando los impactos de los eventos ocurridos en las zonas costeras (como inundación o decoloración de corales) junto con los eventos de temperatura y precipitación.	No	No se ha incluye.
7. Los ERV climático evalúa diferentes futuros posibles futuros haciendo lo siguiente:		
Utilizando múltiples proyecciones climáticas (para múltiples escenarios de emisiones).	Sí	Generación de escenarios climáticos (pág. 107).
Utilizando proyecciones de múltiples modelos	No	No se ha utilizado.

Tabla A-2D: Conclusiones para el Indicador 2D - Actualización de datos y evaluaciones.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. Las entidades responsables de la recogida de datos sobre el estado del medio costero mantienen o sustituye los equipos periódicamente (se comprueba al menos cada dos años).	No	No se ha conseguido confirmar esta información con el MIMARENA, entidad responsable del medio marino. Sin embargo, cabe resaltar que los equipos a cargo de ONAMET para la medición de variables meteoceánicas sí se sustituyen y mantienen periódicamente. De hecho, ONAMET tiene un programa anual de mantenimiento, incluyendo dos calibradores, para medir si los equipos están bien calibrados dentro de los rangos de tolerancia.
2. Existen sistemas de alerta temprana de inundaciones costeras que son revisados al menos anualmente por las entidades responsables.	No	ONAMET tiene sistema de alerta interno: crean la información y la divulgan. No se revisa anualmente.
3. Los satélites (u otros datos) se utilizan para revisar periódicamente los mapas de los ecosistemas costeros (al menos un hábitat, como los arrecifes de coral o los manglares, actualizado en los últimos 5 años).	No	No se ha obtenido información al respecto por parte de MIMARENA, entidad responsable.
4. Las entidades responsables actualizan periódicamente (en los últimos 5 años) los estudios de riesgo y vulnerabilidad clima y lo ponen a disposición del público.	Sí	Por ejemplo, el proyecto de "Adapt'Action", Etapa 1 finalizada en agosto de 2021.
5. Las entidades responsables actualizan las evaluaciones de los ecosistemas costeros periódicamente y las ponen a disposición del público.	No	Existen iniciativas concretas, generalmente financiadas por organismos internacionales, por ejemplo, el BCYT: <a href="https://sites.google.com/view/bioturismord/publicaciones">https://sites.google.com/view/bioturismord/publicaciones</a> , pero no se ha podido confirmar con MIMARENA que se realicen evaluaciones periódicas y tampoco que estén a disposición del público.
6. Las entidades responsables actualizan las evaluaciones económicas de los ecosistemas costeros periódicamente y las ponen a disposición del público.	No	No se ha encontrado ninguna evaluación económica de los ecosistemas costeros.

### Tablas categoría 3 - Identificación de oportunidades de adaptación e inversiones para la protección

Tabla A-3A: Conclusiones para el Indicador 3A - Identificación de las respuestas al cambio climático relacionadas con la GIZC.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
<p>1. Las <u>acciones específicas</u> para responder a los <u>riesgos</u> relacionados con el <u>clima</u> en las zonas costeras se han <u>identificado y enumerado</u> en uno o más planes nacionales (por ej., en los planes nacionales de desarrollo, los planes de GIZC, el Programa Nacional de Acciones de Adaptación, el Plan Nacional de Adaptación o las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional).</p>	<p>Sí</p>	<p>En la Ley de Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (Ley 1-12), Artículo 27, se especifican los objetivos y líneas de acción relacionados con la adaptación al cambio climático. Destaca el objetivo específico 4.3.1: “Reducir la vulnerabilidad, avanzar en la adaptación a los efectos del cambio climático y contribuir a la mitigación de sus causas” y sus líneas de acción.</p> <p>No está claro quién es la institución competente en el diseño e implementación de medidas de adaptación al cambio climático, para responder a los riesgos relacionados con el clima en las zonas costeras.</p> <p>Por otro lado, a fecha de la elaboración de este informe se está desarrollando la segunda fase del proyecto “Adapt’Action” que aún no ha sido socializado ni finalizado, pero en el que también se identificarán acciones específicas frente al cambio climático.</p> <p>En las entrevistas llevadas a cabo, los actores identifican estudios relacionados, pero no se considera que haya definidas acciones específicas para responder a los riesgos en la costa: los POT y el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres de MOPC.</p>

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
<p>2. Las posibles acciones para reducir el riesgo se han priorizado teniendo en cuenta donde serán más graves los impactos climáticos (geográficamente), tal y como se ha identificado en el ERV.</p>	<p>No</p>	<p>No hay acciones propuestas priorizadas según la gravedad de los impactos en diferentes localizaciones, pero sí se avanza para el análisis de la vulnerabilidad y el riesgo, como en el proyecto “Adapt’Action” donde se ha realizado una evaluación de vulnerabilidad y riesgo a nivel municipal.</p> <p>De las entrevistas realizadas se obtiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Índice de Vulnerabilidad para la Adaptación al Cambio Climático (IVACC) da cierto nivel de priorización y se está actualizando junto con el World Bank; puesto que los parámetros no contemplan muchas informaciones. El objetivo de la actualización es corregir los datos y que se basen en dichos análisis de vulnerabilidad.</li> <li>- Hasta ahora las decisiones han sido facultativas y se realizaban con datos históricos considerando mapas multiamenaza socializados para establecer prioridades.</li> </ul>
<p>3. Las posibles acciones para reducir el riesgo se han priorizado teniendo en cuenta quienes son los más vulnerables entre la población del país, tal y como se ha identificado en el ERV.</p>	<p>No</p>	<p>Aún no hay acciones propuestas priorizadas vulnerabilidad de la población afectada, pero sí se avanza para el análisis de la vulnerabilidad y el riesgo.</p> <p>La segunda fase del proyecto “Adapt’Action” se basará en la etapa 1 donde se ha realizado una evaluación de vulnerabilidad y riesgo a nivel municipal.</p> <p>De las entrevistas realizadas se obtiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Índice de Vulnerabilidad para la Adaptación al Cambio Climático (IVACC) da cierto nivel de priorización y se está actualizando junto con el World Bank; puesto que los parámetros no contemplan muchas informaciones. El objetivo de la actualización es corregir los datos y que se basen en dichos análisis de vulnerabilidad.</li> <li>- Hasta ahora las decisiones han sido facultativas y se realizaban con datos históricos considerando mapas multiamenaza socializados para establecer prioridades.</li> </ul>

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
4. En el desarrollo de acciones para reducir el riesgo relacionado con el clima en las zonas costeras, se han evaluado las opciones de adaptación basadas en los ecosistemas (por ejemplo, la restauración o la protección de los ecosistemas que proporcionan infraestructuras naturales) para su posible uso (en al menos una de las propuestas de los últimos 3 años).	Sí	Este tipo de acciones se ha considerado en proyectos específicos como, por ejemplo: las opciones propuestas en el proyecto en la playa Sosúa: 1) recrecimiento de crestas arrecifales, 2) regeneración de playa, 3) reconstrucción de cordón dunar y 4) medidas complementarias para la restauración híbrida de los ecosistemas costeros y marinos.

Tabla A-3B: Conclusiones para el Indicador 3B - Competencias y experiencias en el desarrollo y la evaluación de medidas de adaptación.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
LOS ORGANISMOS QUE COLABORAN EN LA GIZC TIENEN PERSONAL CON EXPERIENCIA EN LO SIGUIENTE EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS:		
1. Realización o evaluación de los análisis de impacto ambiental (basadas en las normas/reglamentos nacionales, si existen).	Sí	Los TdRs de cualquier tipo de acción en la zona costera, se basan en las disposiciones establecidas por la Ley 64-00, así que como, mínimo los funcionarios del MIMARENA tienen personal con experiencia para la realización de análisis de impacto ambiental. A partir de datos de las encuestas realizadas en consultorías previas sobre la capacitación a instituciones asociadas a las GIZC, desde el Servicio Geológico Nacional y CODOPESCA, consideran que sí tienen personal con conocimientos avanzados.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
LOS ORGANISMOS QUE COLABORAN EN LA GIZC TIENEN PERSONAL CON EXPERIENCIA EN LO SIGUIENTE EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS:		
2. Realización o evaluación de informes de valoración de los ecosistemas.	No	<p>A partir de datos de las encuestas realizadas en consultorías previas sobre la capacitación a instituciones asociadas a las GIZC, CODOPESCA considera que sí cuenta con personal capacitado en ecología costera, pero la experiencia reciente en la realización de informes de valoración de ecosistemas no ha podido ser contrastado a través de las entrevistas. Tampoco se ha podido contrastar esta respuesta con el MIMARENA, ya que sería una de sus funciones asignadas. De las entrevistas (INDRHI, MITUR) se ha considerado que no se dispone de personal con experiencia reciente.</p>
3. Realización o evaluación del coste-beneficio (como herramienta para comparar opciones) sobre la base de la normativa nacional, si existe.	No	<p>Conclusión extraída de las diferentes entrevistas realizadas con las diferentes instituciones.</p>
4. Realización o evaluación de estudios sobre la eficacia de las infraestructuras naturales (soluciones de infraestructuras verdes).	No	<p>Conclusión extraída de las diferentes entrevistas realizadas con las diferentes instituciones.</p>
5. Realización o evaluación de análisis de procesos/dinámicas costeras.	No	<p>Existe algún perfil capacitado en instituciones que no tienen competencias o funciones relacionadas, como se concluye de la entrevista con el INDRHI. Sin embargo, con las instituciones cuyas funciones sí están relacionados con la realización de análisis de dinámicas costeras, no se ha podido contrastar esta información. Desde ANAMAR se afirma que están en proceso de formación y en búsqueda de ingenieros para el desempeño de estas tareas. En general, se observa una falta generalizada de expertos con conocimiento en GIZC en República Dominicana.</p>

Tabla A-3C: Conclusiones para el Indicador 3C – Seguimiento y protección de las inversiones en infraestructuras.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
<p>1. Existen normas y parámetros para supervisar y evaluar la integridad de las infraestructuras, así como para su mejora o desmantelamiento.</p>	<p>No</p>	<p>No existen normas específicas para este tipo de infraestructuras. Existe la Dirección de Reglamentos y Sistemas del MOPC, aplicable a infraestructura vial y comunicaciones. Para la evaluación de infraestructuras costeras el MOPC se refiere a las Normas Dominicanas, y para la supervisión a normas y parámetro internacionales, pero no se ha podido comprobar documentalmente esta información y las conversaciones mantenidas con personal del MOPC indican que no existen estándares y métricas específicas. Sin embargo, después de entrevistas con el MOPC (entidad competente en las infraestructuras en general) y otras entidades, se identifica la necesidad de asignar competencias específicas para la supervisión y monitoreo de las infraestructuras costeras, ya que no está definido en la regulación existente.</p>
<p>2. La entidad nacional responsable de la GIZC realiza trabajos periódicos de seguimiento y mantenimiento de las infraestructuras costeras convencionales existentes, como espigones, escolleras y otras infraestructuras de protección de la costa (seguimientos al menos cada 3 años).</p>	<p>No</p>	<p>En República Dominicana no existe una institución responsable de la GIZC o de la gestión costera como tal, ni de la gestión y supervisión de infraestructuras costeras. La institución responsable de las infraestructuras (en general) en el MOPC, que ha confirmado que no se realizan estas actividades a través de reunión online y aclaraciones adicionales vía email.</p>
<p>3. La entidad nacional responsable de la GIZC realiza un seguimiento periódico de las infraestructuras naturales (verdes) que son o han sido objeto de un proyecto costero para evaluar su función e integridad (seguimiento al menos cada 3 años).</p>	<p>No</p>	<p>En República Dominicana no existe una institución responsable de la GIZC o de la gestión costera como tal, ni de la gestión y supervisión de infraestructuras costeras. La institución responsable de las infraestructuras (en general) en el MOPC, que ha confirmado que no se realizan estas actividades a través de reunión online y aclaraciones adicionales vía email.</p>

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
4. Evaluación de la eficacia de las inversiones en protección costera construida: los datos temporales sobre las condiciones de las tormentas, marea y nivel del mar se combinan con la información sobre las inundaciones costeras para evaluar la eficacia de las estructuras de protección costera construida (evaluación realizada en los últimos 5 años).	No	Conclusión extraída de las diferentes entrevistas realizadas. No se evalúa la eficacia y no hay una institución designada para realizar evaluaciones de la eficacia de las infraestructuras de protección costera.

## Tablas categoría 4 - Financiación de la GIZC

Tabla A-4A: Conclusiones para el Indicador 4A - Financiación sostenible de las operaciones de GIZC.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1.El marco legislativo de GIZC incluye una estrategia o política de financiación de la GIZC que incluye una estimación de la demanda financiera necesaria para el éxito de los estudios, la planificación, ejecución, mantenimiento y el seguimiento de la GIZC.	No	No existe. No existe una estrategia ni una política para financiar la GIZC.
2. El presupuesto anual del gobierno contiene una partida dedicada (no discrecional) para apoyar los gastos de funcionamiento de las entidades gubernamentales responsables de la aplicación de la GIZC.	No	Los proyectos relacionados con la GIZC no están clasificados como una línea presupuestaria indicativa dentro del presupuesto anual del gobierno.
3. En el ejercicio fiscal más reciente, el gobierno (por ejemplo, el ministerio de finanzas) dispersó la asignación presupuestaria anual para apoyar los gastos de funcionamiento de las entidades gubernamentales encargadas de aplicar la GIZC.	No	El gobierno lleva a cabo proyectos que contribuyen a la GIZC, pero no hay un etiquetado presupuestario que los certifique como GIZC. Por lo tanto, no se puede verificar objetivamente el presupuesto para ello.
4. El gobierno recurre a tasas específicas (por ejemplo, para las zonas marinas protegidas) para recaudar fondos en apoyo de la GIZC	Sí	El MIMARENA a través de cobros por servicios, como permiso de entrada a áreas protegidas, de concesiones para operaciones ecoturísticas en las áreas protegidas, o para realizar grabaciones, acuerdo de comanejo de las áreas protegidas, permiso para realización de actividades en zonas costeras. Según se desprende de entrevista con especialista consultora técnica de gestión ambiental y del VMRCM.
5. El gobierno dispersó más del 50% de las tasas dedicadas recaudadas (descritas en el punto 4A.4) en apoyo financiero directo a las áreas marinas protegidas (AMP) o a la agencia de GIZC durante el ejercicio fiscal más reciente.	No	No hay conocimiento de que se disperse tal porcentaje para las áreas marinas protegidas en el último ejercicio fiscal.

Tabla A-4B: Conclusiones para el Indicador 4B - Acceso a la financiación internacional del desarrollo.

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. El país ha accedido a financiación pública internacional (préstamos, subvenciones u otros tipos de financiación) para la GIZC en el pasado (por ejemplo, de bancos de desarrollo multilaterales o agencias de ayuda bilaterales) en los últimos 5 años.	Sí	El país ha accedido y se ha beneficiado de financiación internacional pública, para planes, programas y proyectos desarrollados en la costa. Algunos han sido sostenidos con el apoyo financiero de organismos internacionales como el BID, el PNUD, o las agencias de cooperación francesa y alemana.
2. El país ha accedido a subvenciones de fuentes de financiación privadas (por ejemplo, fundaciones privadas) para la aplicación de la GIZC en los últimos 5 años.	Sí	<p>Algunas fuentes de Financiación privadas: Fundación Plenitud, Fundación Propagas, Grupo Jaragua o Sur Futuro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según se desprende de entrevista con especialista consultora técnica de gestión ambiental.</li> </ul>
3. El país ha accedido a la financiación de las actividades en las zonas costeras a través de los fondos climáticos multilaterales y no ha alcanzado su límite de financiación para ninguno de los fondos climáticos (por ejemplo, el Fondo de Adaptación o el Fondo para los Países Menos desarrollados (LDCF).	Sí	<p>Se ha obtenido de fondo climático multilaterales (Proyecto BCyT, Tercera Comunicación de Cambio Climático, entre otros), pero se estima que no se ha alcanzado el límite de financiación para ninguno de los fondos climáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según se desprende de entrevista con especialista consultora técnica de gestión ambiental.</li> </ul>
4. El país cuenta con todos los puntos focales relevantes/autoridades designadas y entidades acreditadas.	Sí	<p>Sí, cuenta con todos los puntos focales relevantes. Ejemplo: Fideicomiso PRO-PEDERNALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según se desprende de entrevista con especialista consultora técnica de gestión ambiental.</li> <li>- <a href="https://presidencia.gob.do/noticias/fideicomiso-pro-pedernales-realiza-primer-vista-publica-sobre-la-sostenibilidad-ambiental">https://presidencia.gob.do/noticias/fideicomiso-pro-pedernales-realiza-primer-vista-publica-sobre-la-sostenibilidad-ambiental</a></li> </ul>

Tabla A-4C: Conclusiones para el Indicador 4C- Incentivos financieros y esquemas para incentivar la acción privada

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	RESPUESTA	CONCLUSIÓN PRINCIPAL QUE APOYA LA RESPUESTA
1. Incentivos fiscales para las acciones que apoyan las actividades de GIZC basadas en la naturaleza (por ejemplo, la restauración de manglares o dunas de arena).	No	<p>No exactamente. Únicos incentivos pudieran considerarse los mercados de carbono (Proyecto REDD+) y el pago por servicios ambientales (de manera somera).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según se desprende de entrevista con especialista consultora técnica de gestión ambiental.</li> </ul>
2. Programas de subvención apoyados por el gobierno para financiar los esfuerzos de GIZC.	No	<p>No hay programas de subvenciones para financiar la GIZC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según se desprende de entrevista con especialista consultora técnica de gestión ambiental.</li> </ul>
3. Financiación en condiciones favorables (por ejemplo, préstamos, capital) para apoyar las inversiones en GIZC compatibles con los planes de adaptación climática.	No	<p>Existe financiación y préstamos de capital asociados la educación y a la prevención y respuesta ante desastres (en sus respectivas legislaciones), pero no para la GIZC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Según se desprende de entrevista con especialista consultora técnica de gestión ambiental.</li> </ul>

