



REPÚBLICA DOMINICANA

# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2020



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---

**ANAMAR**  
AUTORIDAD NACIONAL  
DE ASUNTOS MARÍTIMOS

# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2020



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---

**ANAMAR**  
AUTORIDAD NACIONAL  
DE ASUNTOS MARÍTIMOS

# I. INDICE

---

<b>I. Índice de Contenido.</b>	01
<b>II. Resumen Ejecutivo.</b>	07
<b>III. Información Institucional.</b>	11
a) Breve Reseña de la Base Legal.	11
b) Misión, Visión y Valores.	12
c) Estructura Organizativa.	13
d) Consejo de directores.	14
e) Principales funcionarios de la Institución.	14
<b>IV. Resultados de la Gestión del Año.</b>	17
a) Metas Institucionales de Impacto a la Ciudadanía.	19
b) Indicadores de Gestión.	121
1. Perspectiva Estratégica.	121
I. Objetivos de Desarrollo Sostenible.	121
II. Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP).	123
III. Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP).	123
2. Perspectiva Operativa.	129
I. Índice de Transparencia.	129
II. Índice de Uso Tic e Implementación Gobierno Electrónico.	137
III. Normas Básica de Control Interno (NOBACI).	141
IV. Gestión Presupuestaria.	142
V. Plan Anual de Compras y Contrataciones (PACC).	143
VI. Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas (SNCCP).	144
VII. Auditorías y Declaraciones Juradas.	148
3. Perspectiva de los Usuarios.	148
I. Sistema de Atención Ciudadana 3-1-1.	148
a) Estadísticas de solicitudes de acceso a la información vía la OAI.	150



II. Entrada de servicios en línea, simplificación de trámites, mejora de servicios públicos.	151
b) Otras acciones desarrolladas.	153
<b>V. Gestión Interna.</b>	159
a) Desempeño Financiero.	161
b) Contrataciones y Adquisiciones.	164
<b>VI. Proyecciones al Próximo año.</b>	167

## II. RESUMEN EJECUTIVO

---

### MEMORIAS 2020

En el año 2020 la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos trabajó apegada a su Plan Estratégico Institucional 2019-2023, desplegando acciones en sus dos ejes estratégicos, los cuales son: Fortalecimiento Institucional y Promoción del Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Marítimo y Marino Nacional, dentro del Programa Número 23 del Ministerio de la Presidencia “Promoción del Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Marítimo y Marino Nacional”.

#### **Fortalecimiento Institucional**

En el año 2020 la institución continuó trabajando en los 3 pilares sobre los que descansa el fortalecimiento institucional de la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos, los cuales son:

- Cumplimiento rutinario de todos los procedimientos establecidos mediante leyes o reglamentos por el Ministerio de la Administración Pública, la Contraloría General de la República, la Dirección General de Presupuesto y la Dirección Nacional de Contabilidad Gubernamental; destacando que la ANAMAR logró alcanzar una calificación de un 96.2% al primer semestre de 2020 en el Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP).
- Fortalecimiento de las capacidades técnico-científicas de su personal mediante la interacción con instituciones nacionales e internacionales en proyectos científicos y académicos. Destacando la participación de miembros del equipo técnico en el curso de Obras Marítimas y Portuarias en el cual se busca evaluar las condiciones esenciales de diseño de obras marítimas y portuarias. Estas capacidades técnicas y científicas han permitido que la institución se relacione como socio confiable con otras instituciones prestigiosas internacionales. Se continuó brindado apoyo para el proyecto Hurricane Underwater Gliders Deployment, del cual la ANAMAR es la contraparte con la Administración



Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA). En ese mismo orden se mantiene activo el programa Sargassum Ocean Sequestration of Carbon (SOSCarbon), que ejecuta el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) del cual la ANAMAR es la contraparte dominicana.

- Posicionamiento internacional de la ANAMAR, durante este 2020 y en cumplimiento de la Ley 66-07 que la crea, y del Reglamento 323-12 en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores, y demás instituciones vinculadas al sector marino a nivel nacional e internacional, se continuó trabajando en defensa de los intereses marítimos de la República, lográndose un avance de un 44% de las actividades planteadas.

#### **Promoción del Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Marítimo y Marino Nacional**

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos, creada para ejecutar la función principal de velar por la investigación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos vivos y no vivos del mar, del fondo del mar y del subsuelo del mar, y representar interna y externamente al Estado dominicano en todo lo relativo al mar, sus usos y derechos, enfocó sus esfuerzos en el logro de las metas institucionales, desarrollando los siguientes informes técnicos:

- Informe Técnico de Caracterización de Playas de la República Dominicana en la Zona Norte (Playa Costambar), mediante vuelo fotogramétrico con UAV en Puerto Plata.
- Informe Técnico de Caracterización de Playas de la República Dominicana en la Zona Sur (Playa la Cueva de los Pescadores y Playa Bahía de las Águilas), mediante vuelo fotogramétrico con UAV en Pedernales.
- Informe Técnico de Batimetría del Puerto de San Pedro de Macorís.
- Informe Técnico sobre la Colaboración e Intercambio entre Pescadores de Puerto Rico y de la República Dominicana para la Pesca del Calamar Diamante. (*Thysanoteuthis Rhombus*).

- Informe Técnico sobre Monitoreo de los Ecosistemas Marinos Tipo Playa en la Zona Este (Uvero Alto – Bávaro – Punta Cana – Bayahibe – San Pedro de Macorís) de la República Dominicana.
- Informe Técnico sobre Monitoreo de los Ecosistemas Marinos Tipo Playa en la Zona Sur (Bahía de Las Águilas – Cabo Rojo) de la República Dominicana.
- Informe Técnico sobre Monitoreo de los Ecosistemas Marinos Tipo Playa en la Zona Norte (Samaná – Las Terrenas) de la República Dominicana.
- Informe Técnico sobre la Influencia de las Aguas Residuales en las Corrientes Marinas de la Zona Costera al Sur de la República Dominicana. (San Cristóbal, Azua, Baní, Juan Dolio y Pedernales).
- Informe Técnico sobre la Defensa de los Intereses Marítimos de la República Dominicana.

Crear conciencia sobre la importancia que tiene el recurso mar para el desarrollo nacional es de suma importancia para la ANAMAR, en tal sentido cabe destacar que durante el primer trimestre del 2020 se impartieron 15 charlas educativas “Exploración Azul” impactando a 873 estudiantes de centros educativos y se entregaron 64 mapas topobatimétricos de la República Dominicana.

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos ha logrado, gracias al apoyo de la Presidencia de la República, colocar la misión de la institución dentro de los planes de desarrollo de la República Dominicana, alineada con la Estrategia Nacional de Desarrollo en el objetivo general 4.1. Manejo sostenible del medio ambiente, objetivo específico 4.1.1. Proteger y usar de forma sostenible los bienes y servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el patrimonio natural de la Nación, incluidos los recursos marinos; y contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el objetivo 14. Vida Submarina. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.



### Logros de la Gestión de Gobierno del Presidente Luis Abinader

Entre los trabajos que ha venido realizando el presidente de la ANAMAR, Sr. Jimmy García Saviñón, en los últimos noventa días en su calidad de secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Delimitación de Fronteras Marítimas, se destacan las reuniones con los miembros de la comisión para estudiar las diferentes opciones legales para la delimitación de las fronteras marítimas de la República Dominicana con la República de Haití, el Reino de Holanda y los Países Bajos, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América.

La negociación de la delimitación de las fronteras con el Reino de Holanda y los Países Bajos se inició formalmente el pasado mes de noviembre como parte de los lineamientos del programa de Gobierno del presidente Luis Abinader, y han avanzado hasta el punto de que próximamente se estará firmando el acuerdo que delimitará las fronteras entre nuestro país y las islas de Aruba, Curazao y Bonaire, que son territorios del Reino de los Países Bajos.

Es importante destacar que, en estos últimos noventa días, el equipo técnico siguiendo los lineamientos del programa de desarrollo país implementado por la Presidencia, ha llevado a cabo los trabajos de caracterización de playas de la República Dominicana mediante vuelos fotogramétricos con UAV en aquellas zonas de gran interés para el cumplimiento de dichos programas, como las playas de los Pescadores y Bahía de las Águilas en Pedernales. Así como también la caracterización fisicoquímica y microbiológica de ecosistemas inmersos en zonas de gran potencial para el desarrollo de las metas impulsadas desde la Presidencia.

También se ha realizado la batimetría del Puerto de San Pedro de Macorís, cuyos datos están siendo procesados para ser remitidos a la Presidencia de la República. ●



### III. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

---

#### MEMORIAS 2020

##### a) Breve Reseña de la Base Legal.

El 22 de mayo del 2007 el Poder Ejecutivo promulgó la Ley No. 66-07 mediante la cual se declara a la República Dominicana como Estado Archipelágico y esa misma Ley instituyó la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR), con la función principal de velar por la investigación, conservación y aprovechamiento de los recursos vivos y no vivos del mar, del fondo del mar y del subsuelo del mar, encargándola de representar interna y externamente al Estado dominicano en todo lo relativo al mar, sus usos y derechos.

El Consejo Directivo de la ANAMAR está compuesto en conformidad con el Artículo 17 de la Ley No. 66-07 de la siguiente manera:

ARTÍCULO 17.- “La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos sobre la Zona Económica Exclusiva será dirigida por un órgano colegiado, integrado por: a) Un presidente designado por el Poder Ejecutivo, quien ostentará el rango de Secretario de Estado; b) La Secretaría de Estado de Industria y Comercio; c) La Autoridad Portuaria Dominicana; d) La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales; e) La Marina de Guerra.”

En fecha 25 de junio del 2012, el Poder Ejecutivo promulgó el Reglamento No. 323-12 pertinentes a la aplicación de la Ley No. 66-07 y al funcionamiento de la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos.

El Reglamento No. 323-12 adscribe a la ANAMAR al Ministerio de la Presidencia resaltando en su artículo 2: “La ANAMAR, tendrá dentro de sus funciones asistir al Estado dominicano con los conocimientos técnicos, científicos y jurídicos necesarios para la formulación de políticas para la conservación y explotación racional y



sostenible de sus recursos marinos vivos y no vivos, procurando una correcta administración oceánica y la promoción del desarrollo del Sector Marítimo. De igual manera, ANAMAR contribuirá con la promoción y concientización sobre una visión integrada de mar del Estado dominicano, mediante la formulación y ejecución de programas de educación a todos los niveles.” La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos tiene su marco legal institucional en la Ley No. 66-07 y en su Reglamento No. 323-12.

#### **b) Misión, Visión y Valores**

##### **Misión**

Proveer al Estado Dominicano las herramientas técnicas, científicas y jurídicas necesarias para la investigación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos vivos y no vivos existentes en nuestros espacios marítimos. Armonizar las políticas marítimas estatales para darles coherencia y hacerlas compatibles con el Derecho Internacional vigente a fin de lograr una correcta administración oceánica y el desarrollo pleno del sector marítimo.

##### **Visión**

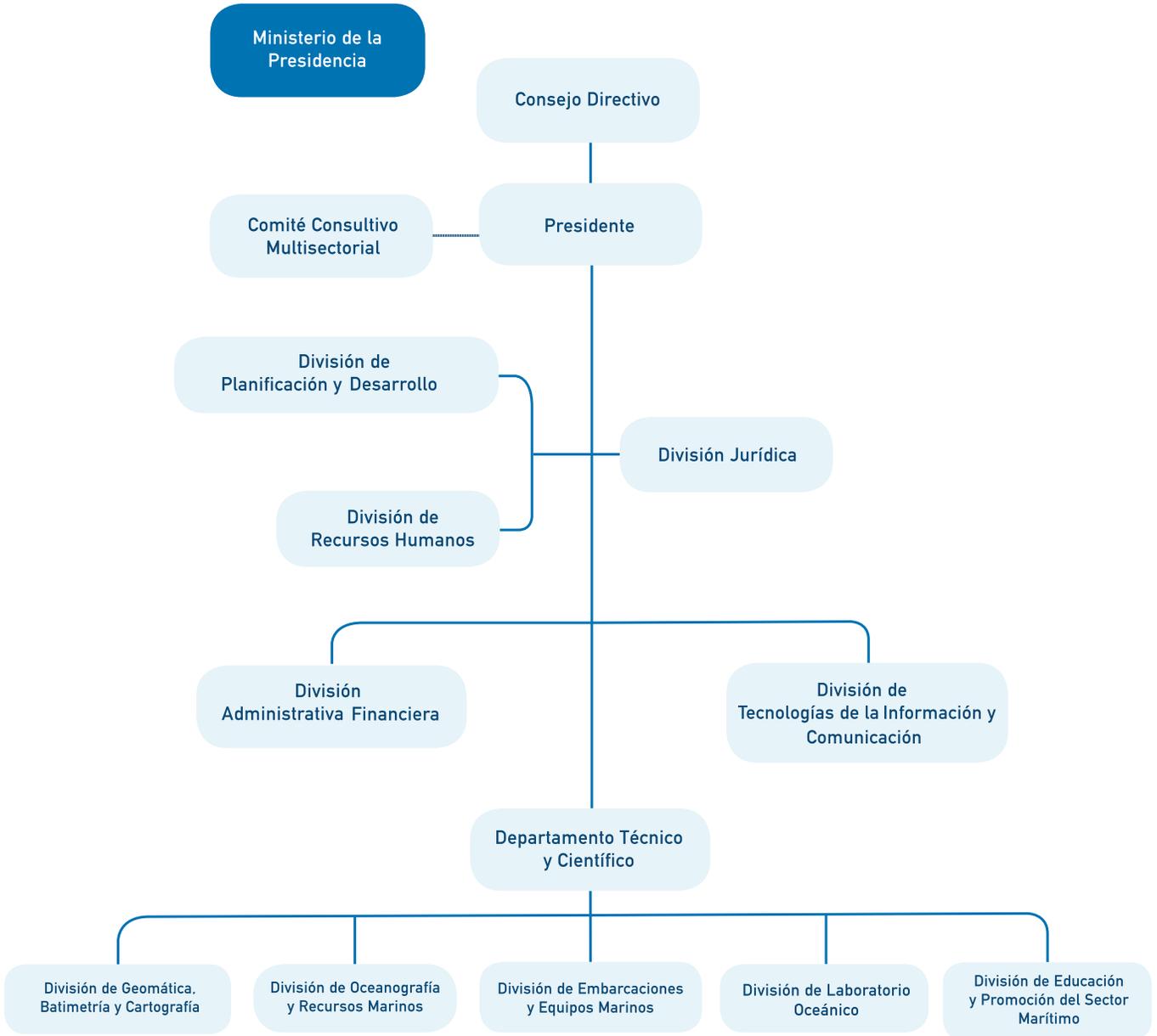
Hacia un Estado Marítimo y una economía azul.

##### **Valores**

- Respeto: Respeto por nuestro planeta y ciudadanos, con equidad y justicia.
- Transparencia: Establecer y mantener una relación de confianza entre la ciudadanía y los poderes públicos.
- Responsabilidad: Moral y ética en todas las ejecuciones llevadas a cabo en la organización.
- Liderazgo: Capacidad de delegar, tomar iniciativa, gestionar e incentivar de forma eficaz y eficiente para el logro de los objetivos y metas de la institución.
- Innovación: Cambio que introduce novedades, y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos o renovarlos.



c) Estructura Organizativa



#### **d) Consejo de directores**

El Consejo Directivo de ANAMAR está compuesto de conformidad con el artículo 17 de la Ley No. 66-07 y conformado por un órgano colegiado integrado por:

- El presidente de la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos
- Un miembro del Ministerio de Industria y Comercio
- Un miembro de la Autoridad Portuaria Dominicana
- Un miembro del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Un miembro de la Armada Dominicana

#### **e) Principales funcionarios de la Institución**

• **Jimmy García Saviñón**

Presidente de la ANAMAR

• **Gloria García**

Encargada División de Geomática, Batimetría y Cartografía

• **Omar Shamir Reynoso**

Encargado División Oceanografía y Recursos Marinos

• **Capitán de Corbeta Werner Leo Varela, A.R.D.**

Encargado División de Embarcaciones y Equipos Marinos

• **Engelberth Vargas**

Encargado División de Laboratorio Oceánico

• **Sonia Jiménez**

Encargada División de Educación y Promoción del Sector Marítimo

• **Hiranya Fernández**

Encargada División de Planificación y Desarrollo

• **Jeanette Paola Morales**

Encargada División de Recursos Humanos

• **Marielle Parra**

Encargada División Jurídica



• **Breny Maribel Castillo**

Encargada División Administrativa y Financiera

• **Ileana Fuertes**

Encargada División de Tecnologías de la Información y Comunicación



# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2020

PROMOCIÓN DEL DESARROLLO Y  
FORTALECIMIENTO DEL SECTOR MARÍTIMO  
Y MARINO NACIONAL



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---

**ANAMAR**  
AUTORIDAD NACIONAL  
de ASUNTOS MARÍTIMOS

## A) METAS INSTITUCIONALES DE IMPACTO A LA CIUDADANÍA

---

### MEMORIAS 2020

La ANAMAR creada para ejecutar la función principal de velar por la investigación, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos vivos y no vivos del mar, del fondo del mar y del subsuelo del mar, y representar interna y externamente al Estado dominicano en todo lo relativo al mar, sus usos y derechos, enfocó sus esfuerzos en el logro de las metas trazadas de acuerdo con su Plan Operativo Anual, llevando a cabo la elaboración de los siguientes informes técnicos:

**Informe Técnico de Caracterización de Playas de la República Dominicana en la Zona Norte (Playa Costambar), mediante vuelo fotogramétrico con UAV en Puerto Plata.**



Vuelo Fotogrametría Playas Costambar, Puerto Plata, noviembre 2020.

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos realiza levantamiento fotogramétrico con UAV de las playas de Costambar, Puerto Plata con el propósito de modelar la topografía de dichas playas para medir el impacto directo de la construcción de puerto de crucero en la Bahía de Puerto Plata.



Este levantamiento ayuda para plantear la línea base a la cual se realizarán comparaciones posteriores y así cuantificar el impacto debido a construcción de puerto de cruceros u otro fenómeno.

#### **Antecedentes**

A principios de año 2020 iniciaron los trabajos de construcción de un puerto de cruceros en la Bahía de Puerto Plata, justo al Este del proyecto Costambar. Playa Costambar al estar justo al oeste del lado debajo de las corrientes y vientos será la más impactada debido a esta construcción.

Inmediatamente iniciados los trabajos empezaron las denuncias de contaminación de las playas Punta Cafemba y Costambar debido a derrames de líquidos y sedimentos sueltos.



Ilustración 1: Fotografía en Punta Cafemba en enero, previo a inicios de trabajos de construcción de puerto.



Al existir un levantamiento de la pleamar del año 2010 utilizando equipos de GPS RTK, entendimos que sería bueno realizar un levantamiento para realizar la línea base ahora justo con los trabajos iniciados y poder medir el impacto a lo largo del tiempo de las características topográficas en estas playas, e incluso tomar medición del cambio desde el año 2010 hasta el día de hoy.



Ilustración 2: Fotografía en Punta Cafemba en julio 2020 con trabajos de construcción ya iniciados en el puerto.

#### **Localización**

El área de estudio abarca unos 470,000 metros cuadrados. Aproximadamente 2 kilómetros lineales de playa. Estas playas son aproximadamente 2.3 kilómetros de playa en el proyecto Costambar en el Oeste de Puerto Plata, justo al Oeste de donde se está construyendo la Terminal de Cruceros Taíno Bay.



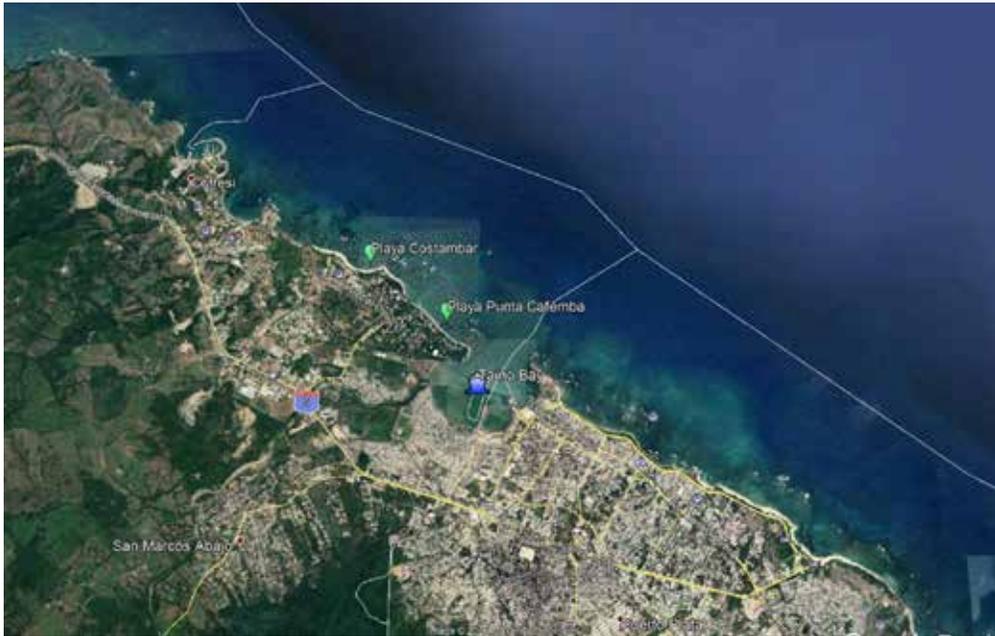


Ilustración 3: Localización Playa Costambar y Playa Punta Cafemba en Puerto Plata.

### Equipos Utilizados

#### UAV DJI Phantom 4 Pro V2

Es el UAV (Vehículo autónomo no tripulado) que se utilizó para realizar el vuelo. La planificación de vuelo se realizó con un patrón de vuelo de líneas paralelas de manera que haya un solape frontal de 80% entre fotos y 75% lateral.



Ilustración 4: DJI Phantom 4 Pro V2



### GNSS Trimble R8S

Para la medición de los puntos de control en el terreno se utilizó el GNSS Trimble R8S conectado a la CORS de Santiago Rodríguez para mejorar a precisiones centimétricas el levantamiento fotogramétrico.



Ilustración 5: GNSS Trimble R8S



### Software Global Mapper

Para el procesamiento de datos y creación de productos finales se utilizó el software Global Mapper 20.1 y el módulo Pixel to Points.

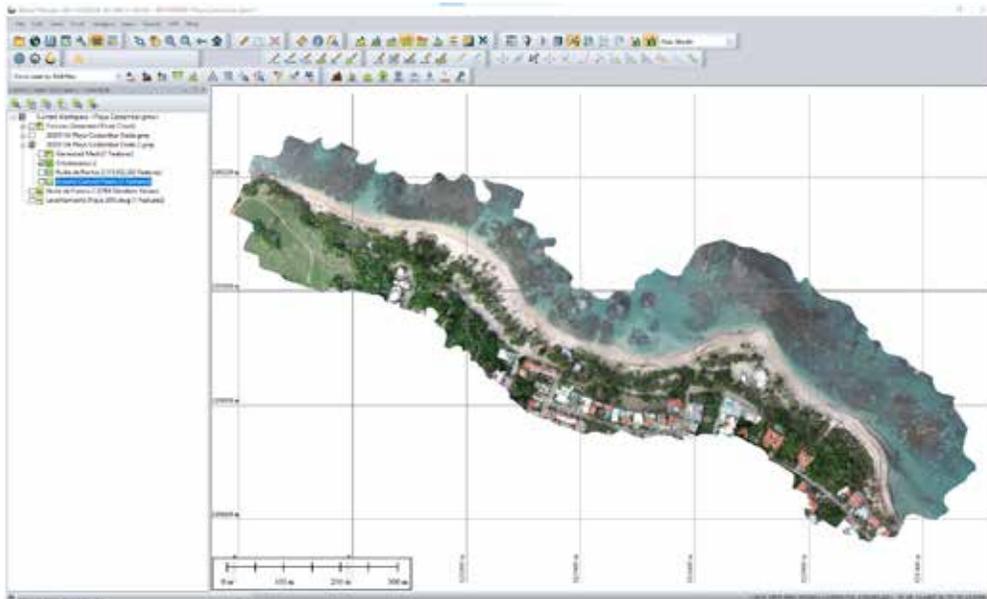


Ilustración 6: Captura de Pantalla de Global Mapper con levantamiento fotogramétrico de la Playa de Costambar.

### Metodología Utilizada

- Utilizando el área de estudio se procedió a determinar las líneas de vuelo separadas de manera tal que exista un porcentaje de solapamiento entre imágenes de 80% frontal y 75% lateral.
- Se tomó las mediciones de puntos de control en el terreno mediante GNSS geodésico.
- Se realizó el procesamiento en Global Mapper: Pixels-to-points, para unir las imágenes en un solo ortomosaico georreferenciado.
- Se realizaron los mapas DEM de la topografía.
- Se realizó perfiles transversales típicos de cada una de las playas levantadas.



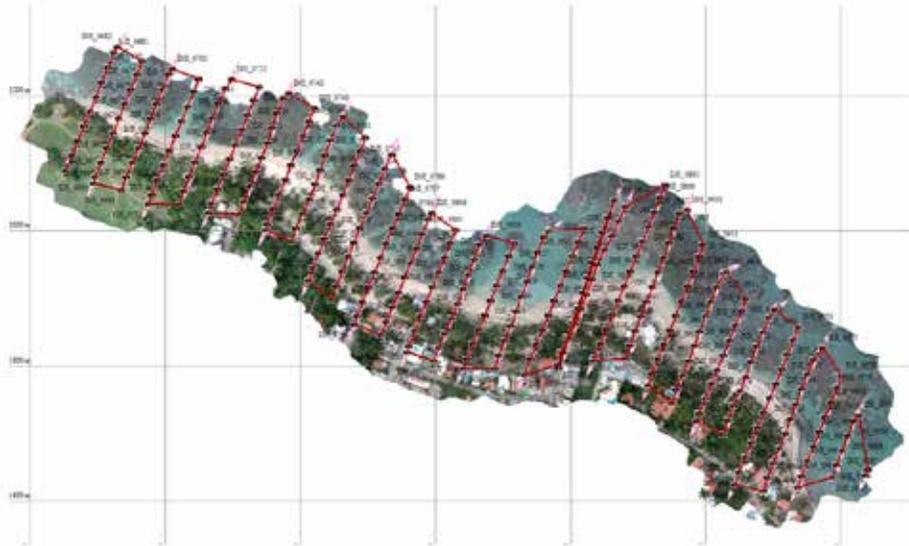


Ilustración 7: Ilustración de líneas de vuelo.

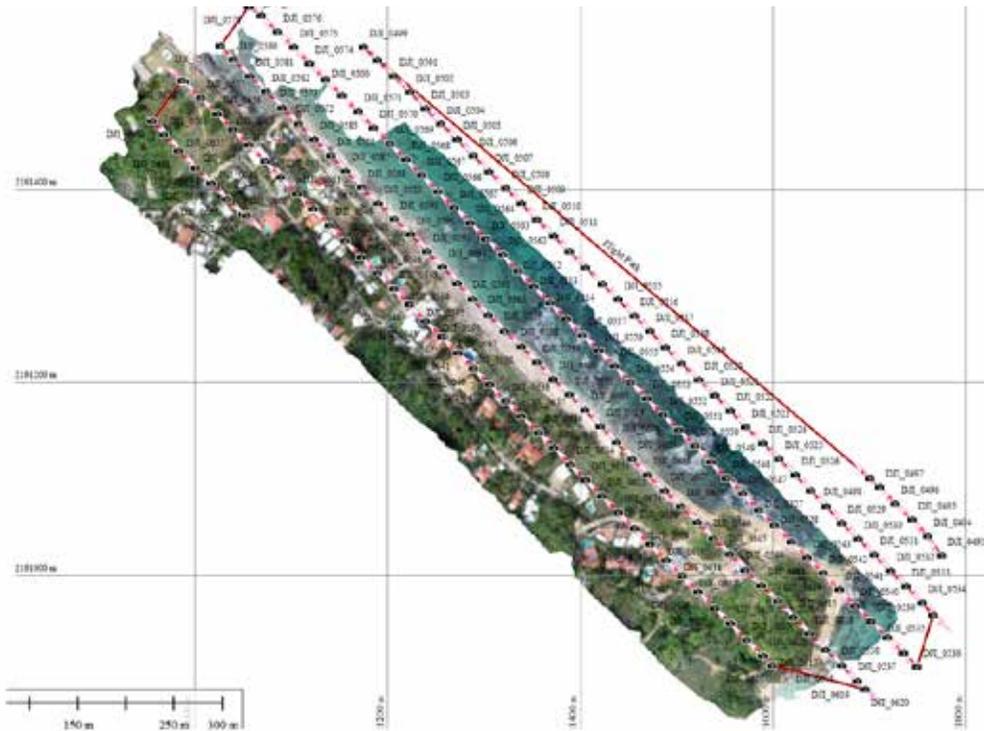


Ilustración 8: Ilustración de líneas de vuelo Playa Punta Cafemba.



## Resultados

Luego de realizar el levantamiento y procesamiento hemos obtenido como resultados ortomosaicos y modelo digital de elevaciones georreferenciados.

A partir de los ortomosaicos se pueden extraer diferentes tipos de información cuantitativa como distancia de costa, anchos de playas y área de playa; de igual manera se puede extraer de vestigio la línea de costa georreferenciada. De igual manera se puede extraer información cualitativa como colores de agua y arena, tipo y forma de vegetación y edificaciones, y se puede ver cobertura de algas o corales dentro de los 100 metros de vuelo dentro del mar. La playa de Costambar tiene una longitud de 1,400 metros lineales y la Playa de Punta Cafemba tiene una longitud de 970 metros lineales.

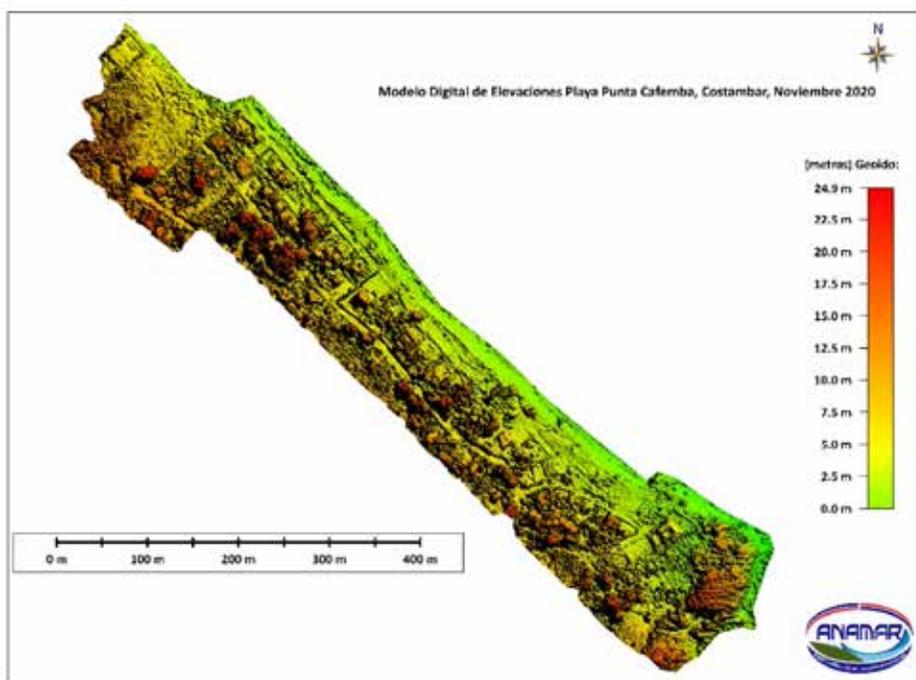


Ilustración 9: Modelo Digital de Elevaciones Playa Punta Cafemba. (Incluye edificaciones y vegetación).



A partir de los modelos digitales de terrenos se puede extraer la topografía de la playa. En los anexos presentamos perfiles transversales típicos de ambas playas. De los perfiles longitudinales pudimos notar que las dunas de playas llegan hasta una altura de 1.5 a 3 metros de altura en estas dos playas.

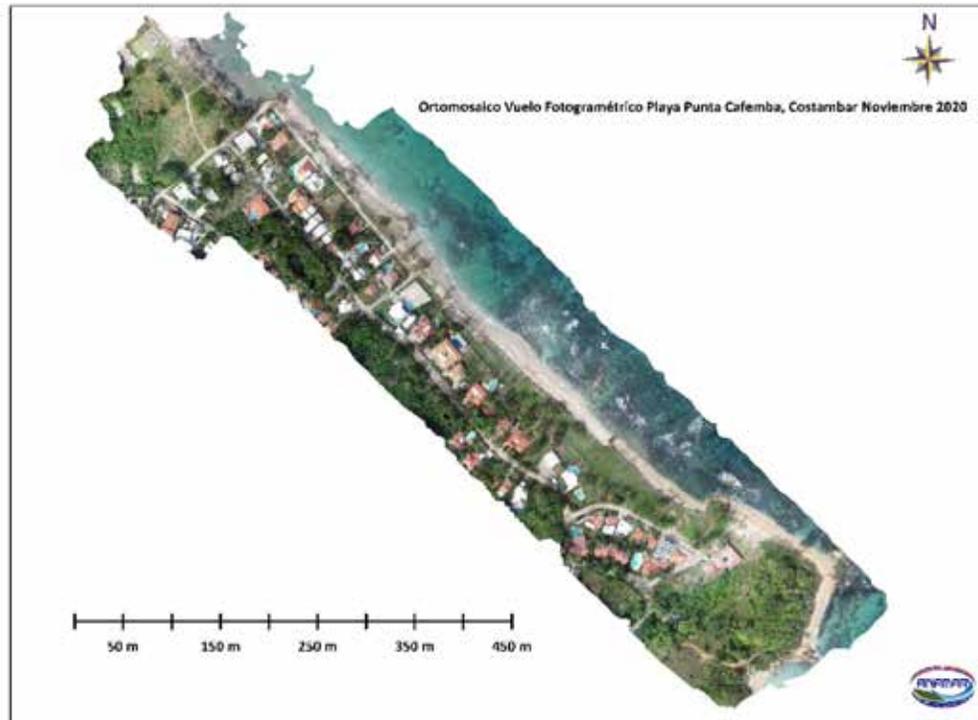


Ilustración 10: Ortomosaico Playa Punta Cafemba.

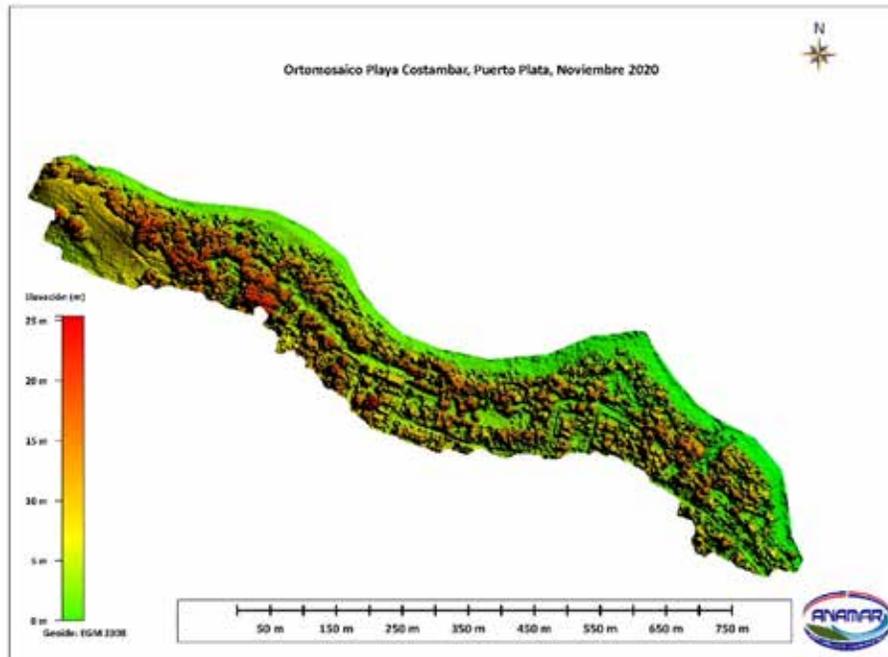


Ilustración 11: Modelo Digital de Elevación Playa Costambar.  
(Incluye Edificaciones y Vegetación).

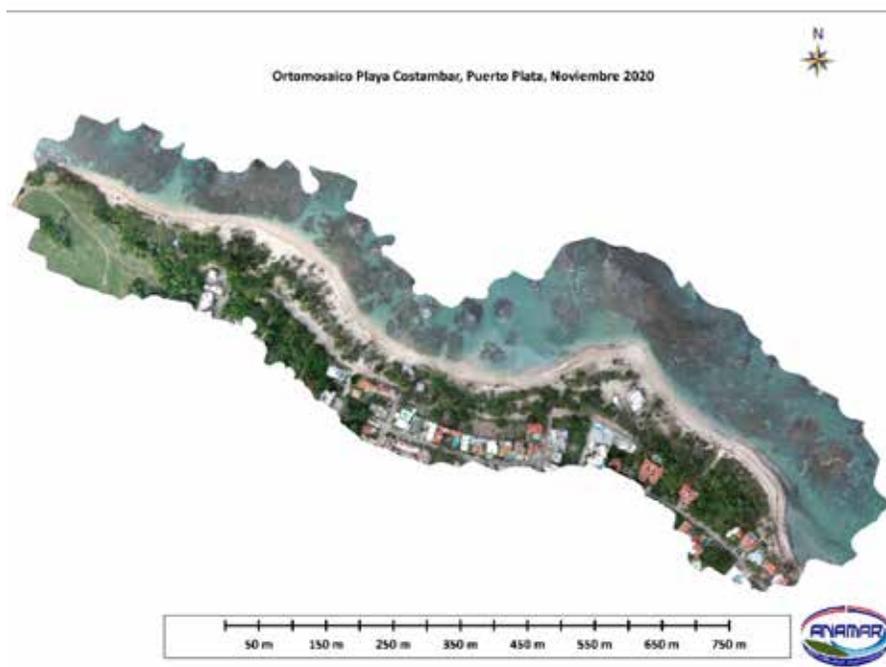


Ilustración 12: Ortomosaico Playa Costambar.



Utilizando un levantamiento de pleamar de acuerdo con vestigios encontrados en noviembre del 2010 hicimos una comparación de la variación de Playa Costambar desde el 2010 hasta la fecha (exactamente 10 años), y coincidentemente en la misma época del año. Pudimos ver que en general la playa se mantuvo muy parecida a excepción de 3 tramos que vemos donde la línea de playa varía 33 m, 5 m y 7 m respectivamente.



Ilustración 13: Diferencias de Litoral entre año 2010 y 2020.  
Rojo 2010, Blanco 2020.

### Recomendaciones

Recomendamos realizar levantamientos exactamente igual justo cuando termine la construcción del Puerto Taíno Bay, así como otro levantamiento 3 años luego de finalizados los trabajos de construcción. Se deben superponer los levantamientos y realizar las siguientes comparaciones automáticamente en Global Mapper para obtener variación cuantificada:

- Líneas de costa entre levantamientos. Esto reflejará la variación de la pleamar.
- Polígonos de cobertura de playa. Variación de tamaños de playa.
- Modelos Digitales de Elevación. Esto determinará el volumen de arena desplazado entre levantamientos.



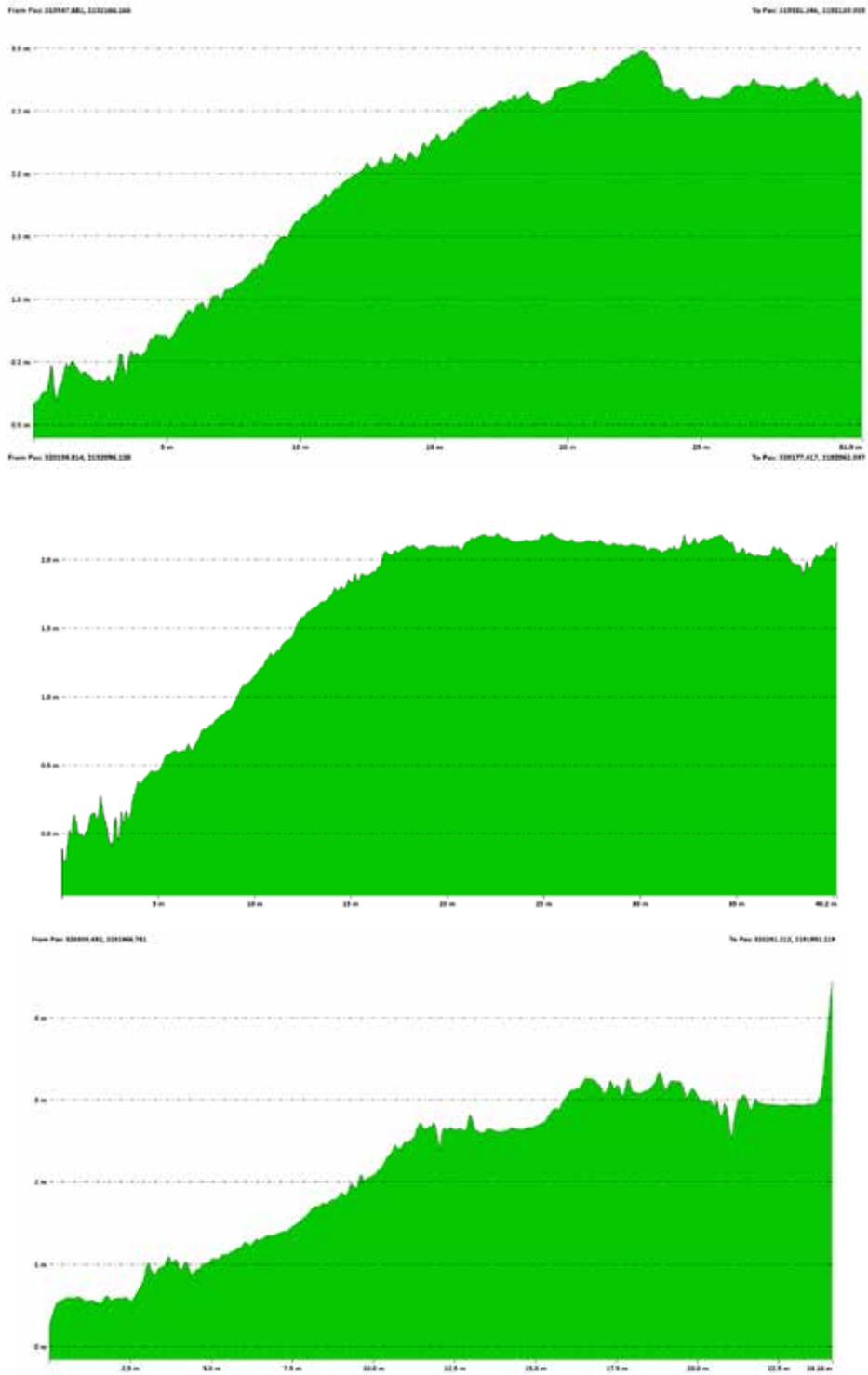
- Ortomosaicos. Reflejará la variación de cobertura en vegetación en tierra y cobertura de corales y algas en mar.

### Anexos



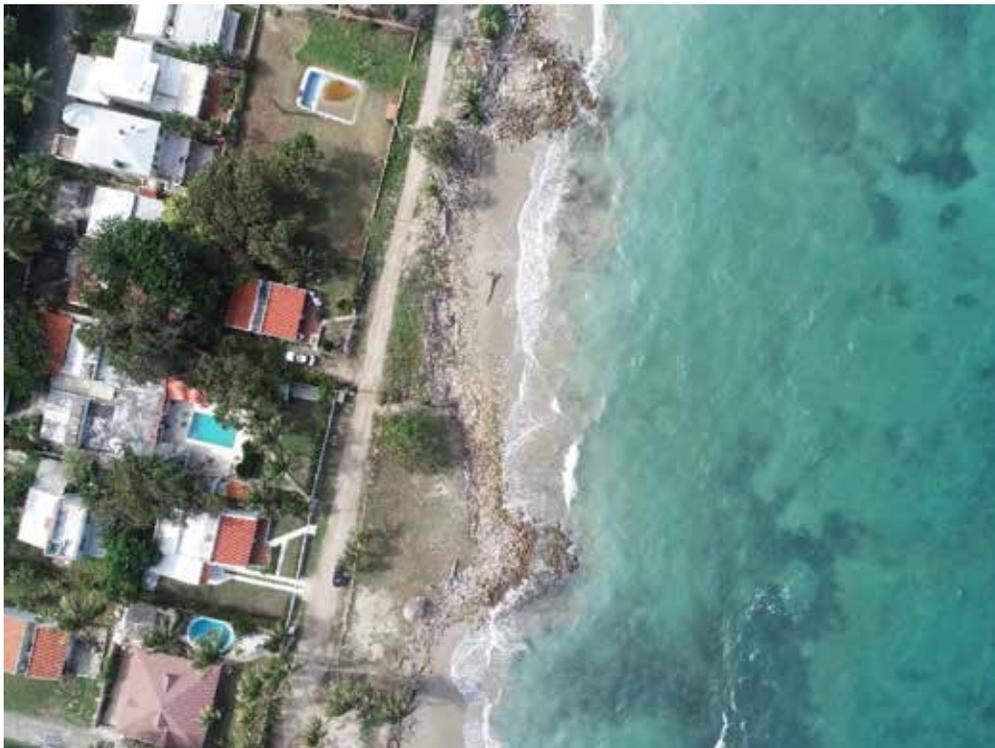
Perfiles Transversales Típicos Playa Punta Cafemba.





Perfiles Transversales Típicos Playa Costambar.





Fotos Playa Punta Cafemba.

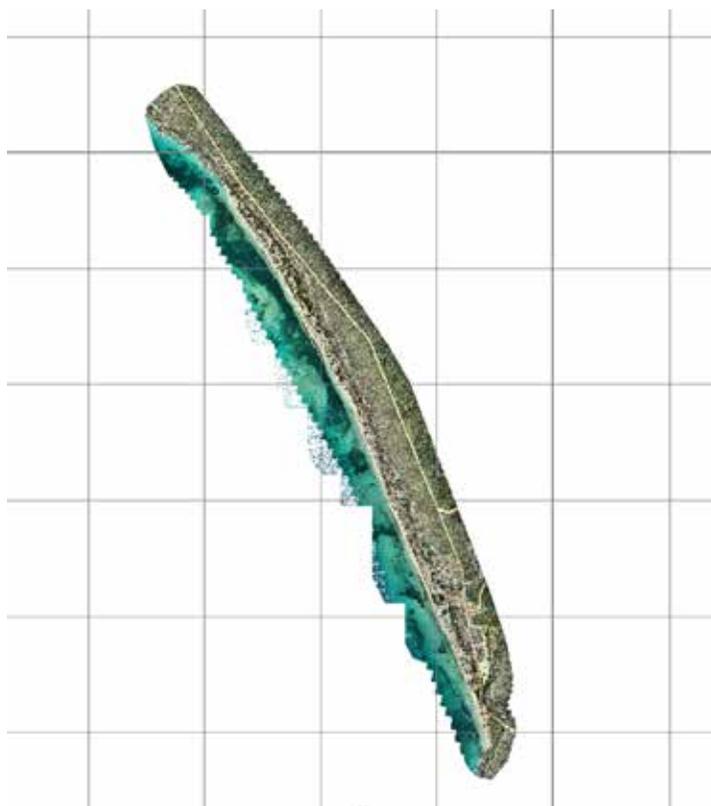




Fotos Playa Costambar.



**Informe Técnico de Caracterización de Playas de la República Dominicana en la zona Sur (Playa la Cueva de los Pescadores y Playa Bahía de las Águilas), mediante vuelo fotogramétrico con UAV en Pedernales.**



Pedernales, Septiembre 2020.

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos, cuya función principal es velar por la investigación, conservación y aprovechamiento de los recursos vivos y no vivos del mar, del fondo del mar y del subsuelo del mar; y de representar interna y externamente al Estado dominicano en todo lo relativo al mar, sus usos y derechos, realiza levantamiento fotogramétrico con UAV de la playa de Cueva de los Pescadores, Pedernales con el propósito de modelar la topografía de dicha playa para medir el impacto directo potencial que tendrían obras enfocadas a desarrollo de la región.



Este levantamiento ayuda para plantear la línea base a la cual se realizarán comparaciones posteriores y así cuantificar el impacto debido a construcción de puerto de cruceros u otro fenómeno.

Los resultados de este levantamiento fotogramétrico son datos de alta importancia para el diseño y planificación de proyectos de desarrollo del área de Cabo Rojo, Pedernales.

#### **Antecedentes**

En el discurso de toma de posesión el Presidente Constitucional de la República Dominicana Luis Abinader consideró como de alta prioridad el desarrollo de la Provincia de Pedernales.

El desarrollo de esta provincia evidentemente está intrínsecamente muy ligado al Mar Caribe y su aprovechamiento sostenible. Lo que significa que una terminal de cruceros o puerto turístico en cualquier forma es de importancia para el desarrollo turístico de la provincia.

#### **Batimetría Monohaz octubre 2013**

En el año 2013 planteándonos la idea de activar el turismo internacional en la ciudad de Pedernales se procedió a realizar un levantamiento batimétrico de playa de Cueva de los Pescadores para utilizar como soporte para proponer obras marítimas enfocadas a turismo vía cruceros marítimos, en los que puedan ofrecerles otros lugares de interés de la zona, como son: Bahía de las Águilas, Hoyo de Pelempito y Laguna de Oviedo, entre otros.



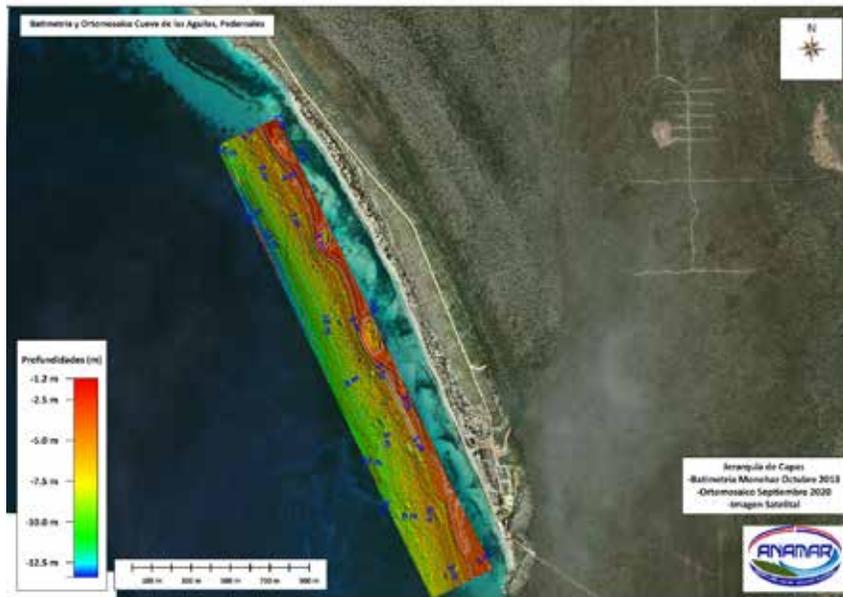


Ilustración 1: Modelo digital de elevaciones y curvas de nivel de batimetría monohaz 2013 superpuesta con ortomosaico de levantamiento fotogramétrico realizado en 2020.

Este levantamiento se realizó con el equipo monohaz que tiene Anamar desde el año 2012 que presenta menor resolución y precisión que los equipos de multihaz que tiene Anamar hoy en día.

La propuesta conceptual realizada en el 2013, teniendo en cuenta la sostenibilidad y la protección al medioambiente, contaba con dos partes:

**Terminal de cruceros Cabo Rojo-Cueva de los Pescadores:** Que incluye un muelle perpendicular a la costa, que se extienda aproximadamente 400 metros hasta alcanzar un calado natural de aproximadamente 10 metros donde los cruceros sean atracados. Estas características del muelle se debe para minimizar el impacto ambiental en la playa y eliminar la necesidad de realizar dragado. Este tipo de muelle significa la utilización de tenders para transportar turistas hacia la atracción principal de Bahía de las Aguilas así como una estación terrestre de transporte que distribuía a demás atractivos de la zona vía terrestre.





Ilustración 2: Propuesta conceptual de Terminal de  
Crucero Cabo Rojo-Cueva de los Pescadores

**Estación de Bahía de las Aguilas:** Esta estación incluye un muelle para embarcaciones más pequeñas que serían los tenders que saldrían desde la Terminal de Cabo Rojo-Cueva de las Aguilas, así como espacios para embarcaciones recreativas. Así como unas edificaciones terrestres de servicio para la correcta acogida de los usuarios.

#### Área de Estudio

El levantamiento Fotogramétrico se realizó en el área del de playa de la Cueva de los Pescadores (aproximadamente 560,000 m<sup>2</sup>).



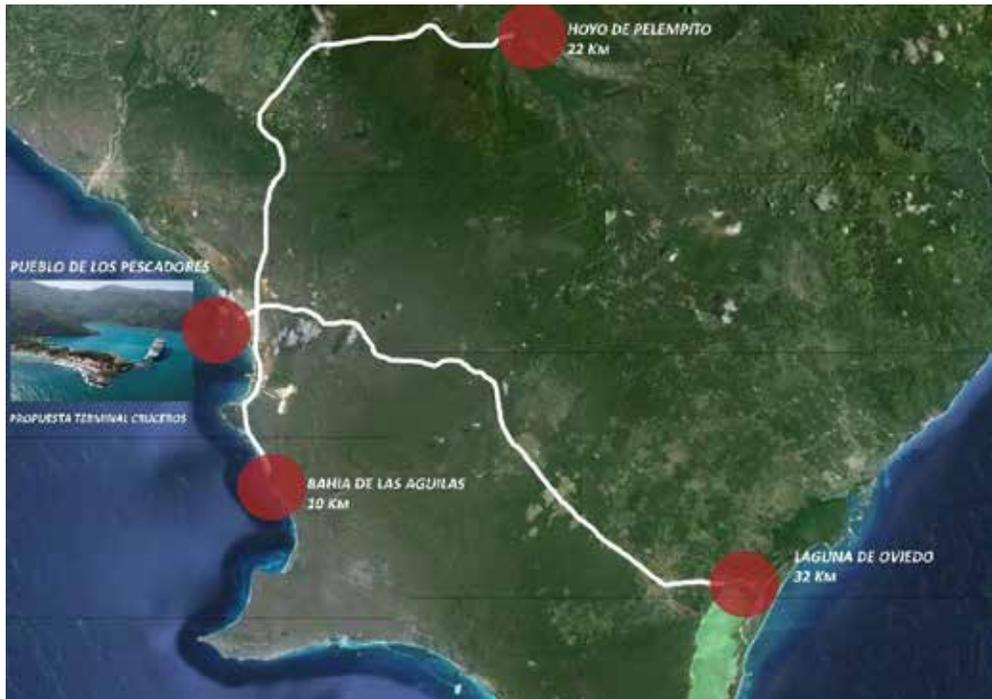


Ilustración 3: Puntos de interés turísticos de la Provincia de Pedernales

### Objetivos

- Generar una línea base de caracterización de la playa de Cueva de los Pescadores previo a desarrollo que podría utilizarse el impacto debido a construcción o condiciones atmosféricas en vuelos en meses/ años posteriores.
- Crear una caracterización topográfica de la playa de Cueva de los Pescadores que podría utilizarse para diseño de desarrollo del área, propuesta importante en el Gobierno de la República Dominicana en el 2020.
- La adquisición de datos topográficos tanto altimétricos como planimétricos esenciales para el diseño y planificación de proyectos de desarrollo en la zona de Cabo Rojo de la Provincia de Pedernales.



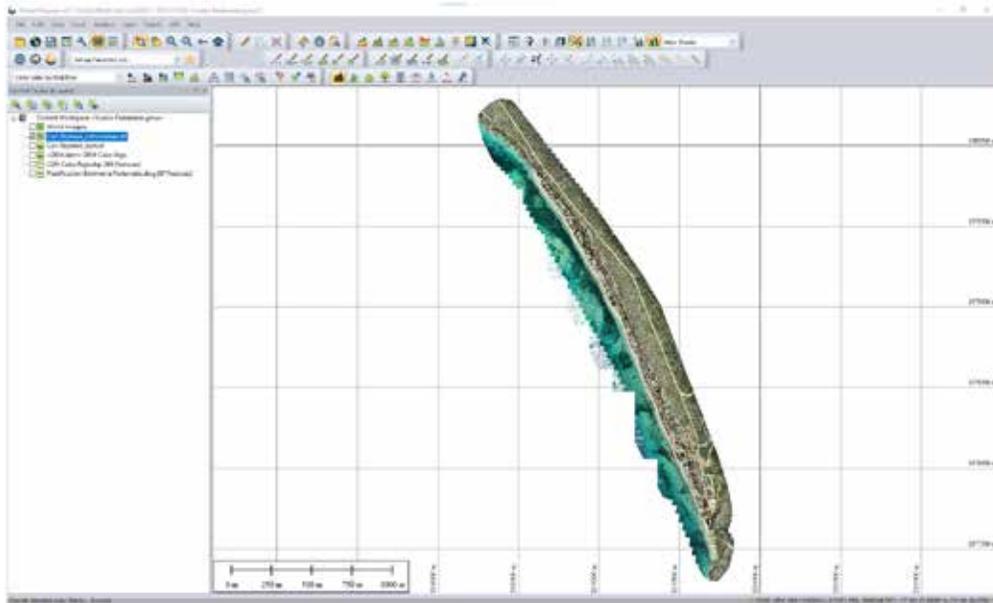


Ilustración 6: Captura de pantalla de Global Mapper con Levantamiento Fotogramétrico de Playa Cueva de los Pescadores.

#### Metodología Utilizada

- Utilizando el área de estudio se procedió a determinar las líneas de vuelo separadas de manera tal que exista un porcentaje de solapamiento entre imágenes de 80% frontal y 75% lateral.
- Se tomó las mediciones de puntos de control en el terreno mediante GNSS geodésico.
- Se realizó el procesamiento en Global Mapper: Pixels-to-points, para unir las imágenes en un solo ortomosaico georreferenciado.
- Se realizaron los mapas DEM (Modelo Digital de Elevaciones) de la topografía.
- Se realizó perfiles transversales típicos de cada una de la playa caracterizada.



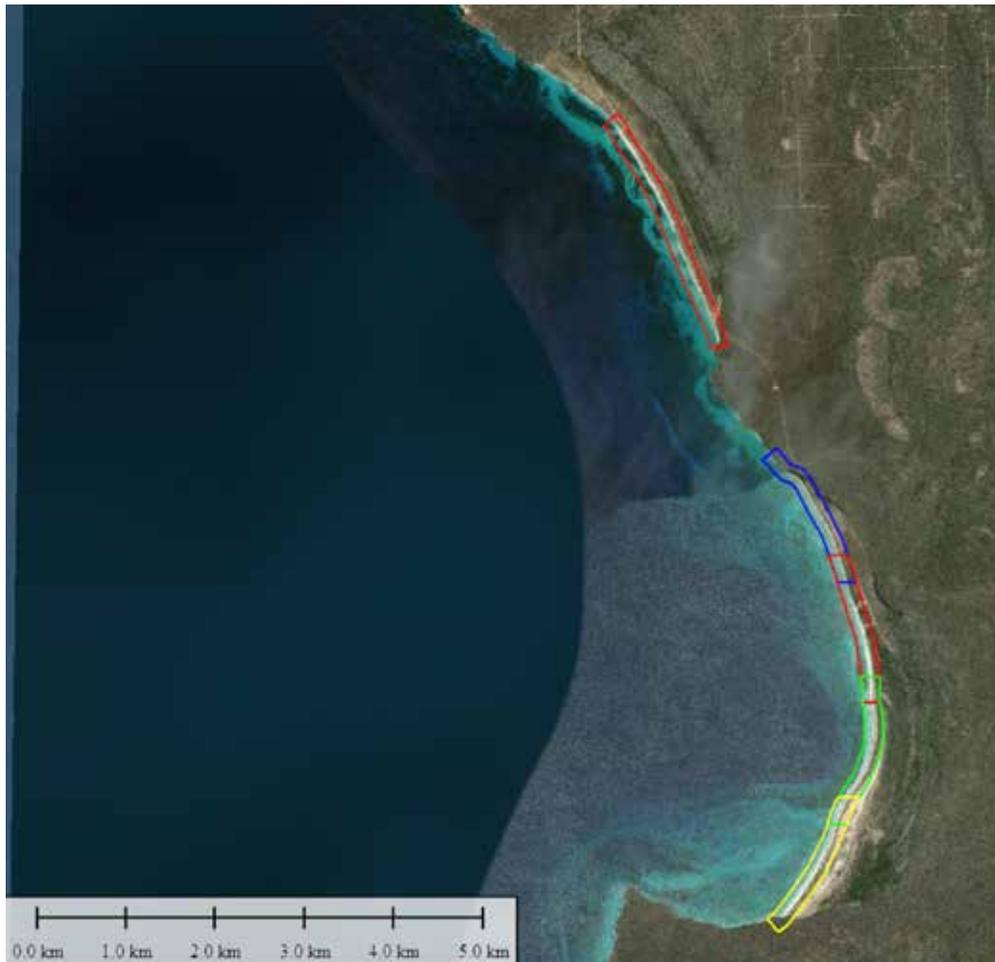


Ilustración 7: Areas de vuelo separadas.

### Resultados

Luego de realizar el levantamiento y procesamiento hemos obtenido como resultados ortomosaicos y modelo digital de elevaciones georreferenciados.

A partir de los ortomosaicos se pueden extraer diferentes tipos de información cuantitativa como longitud de costa, anchos de playas y área de playa; de igual manera se puede extraer a partir de vestigio la línea de costa georreferenciada. De igual manera se puede extraer información cualitativa como colores de agua y arena, tipo y forma de vegetación y edificaciones, y se puede ver cobertura de algas o corales dentro de los 100 metros de vuelo dentro del mar.



A partir de los modelos digitales de elevaciones se puede extraer la topografía de la playa. Presentamos perfiles transversales típicos de la playa. De los perfiles longitudinales pudimos notar que las dunas de playas llegan hasta una altura de 2 metros a 2.5 metros de altura en esta playa.

Resultados extraídos de Ortomosaico en Cueva de los Pescadores		
Longitud de Playa	2,686	Metros lineales
Ancho típico de playa	30	Metros
Anchos de playa mínimo y máximo	10-60	Metros
Diferencia de altura típica de litoral a borde de playa	2	Metros

#### Modelos Digitales de Elevaciones y Ortomosaicos

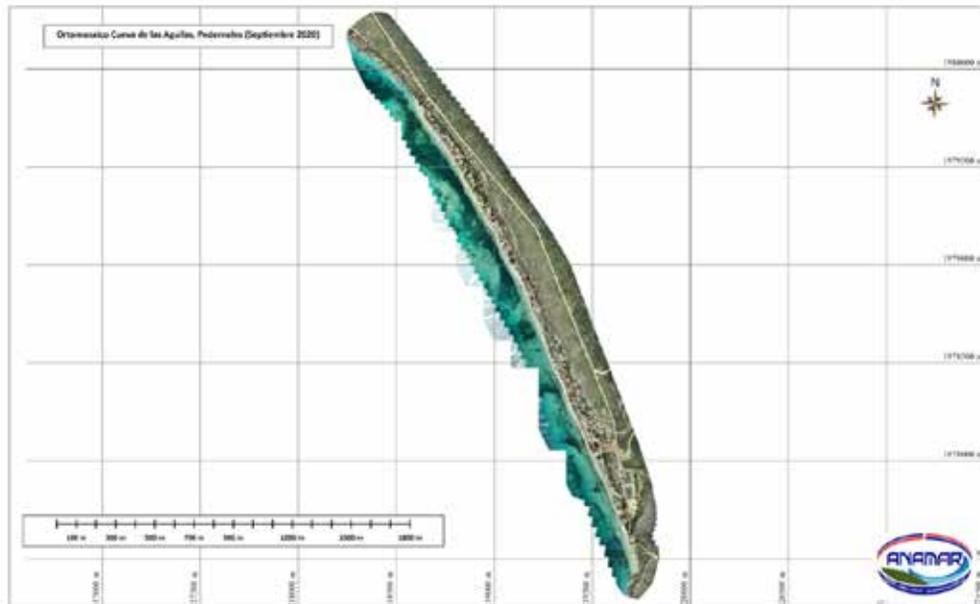


Ilustración 8: Ortomosaico del Vuelo Fotogramétrico de Cueva de los Pescadores.



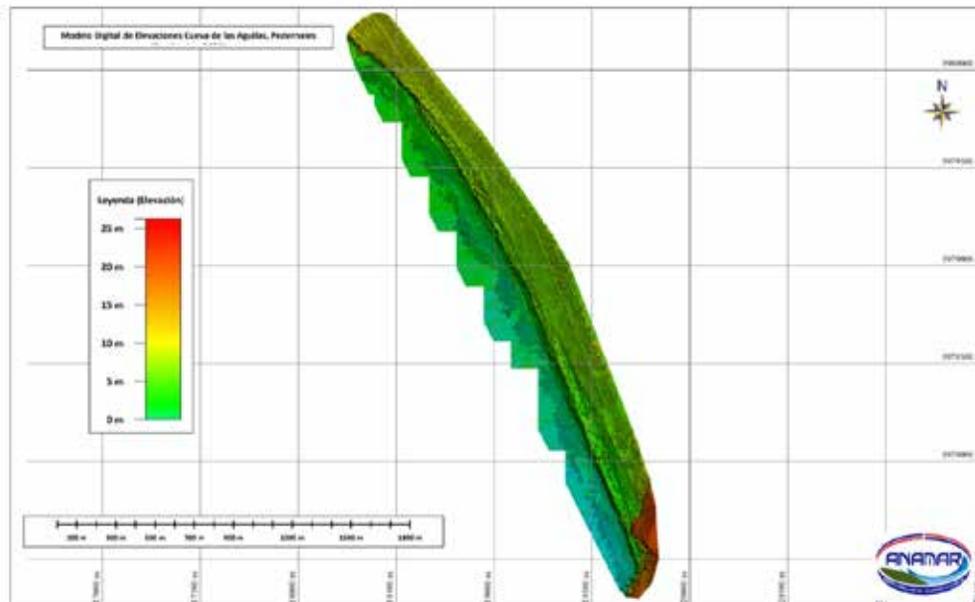


Ilustración 9: Modelo Digital de Elevaciones Cueva de los Pescadores.

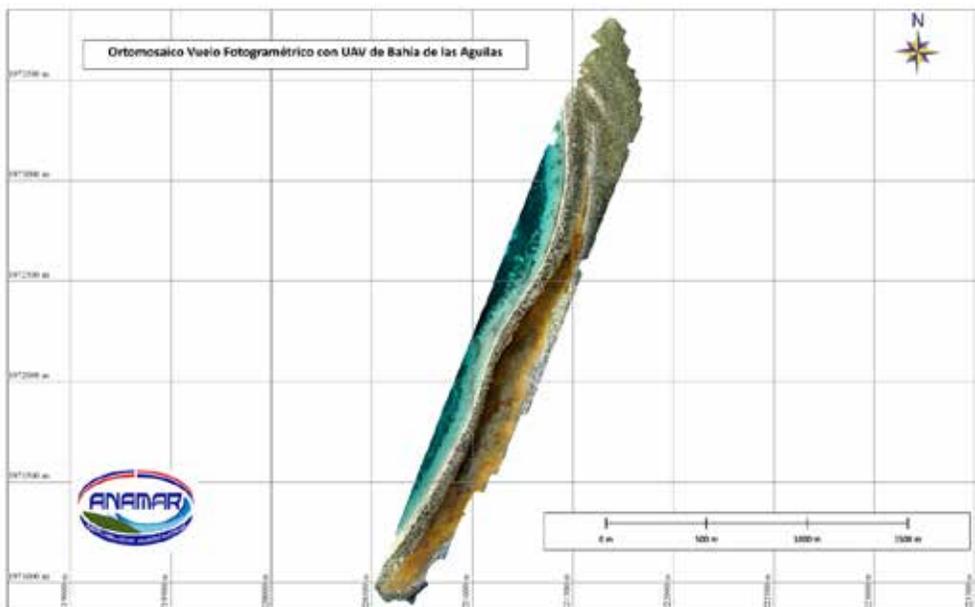


Ilustración 10: Ortomosaico Vuelo Fotogramétrico de tramo de playa Bahía de la Aguilas.



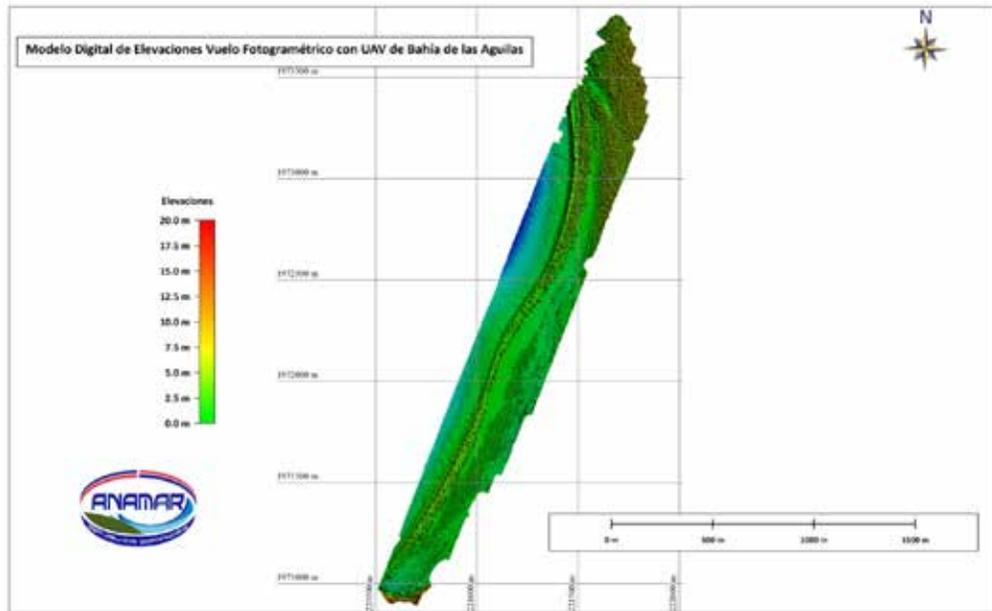


Ilustración 11: Modelo Digital de Elevaciones de tramo de playa de Bahía de las Águilas.

#### Acercamientos a Tramos de Playa.



Ilustración 12: Acercamiento a tramo típico de playa en Cueva de los Pescadores.



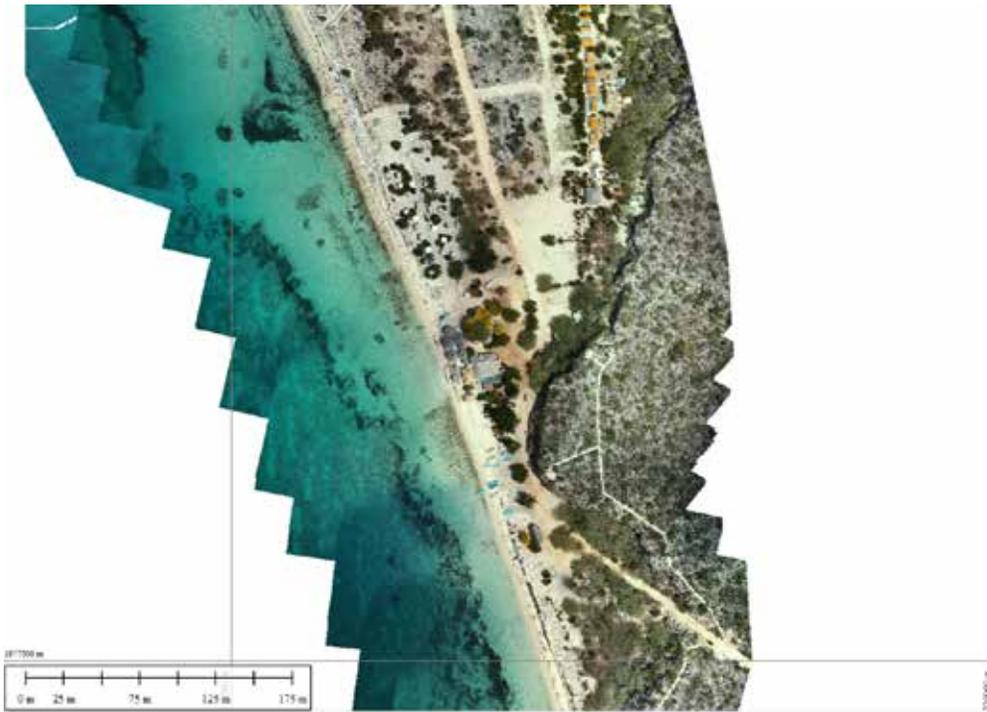
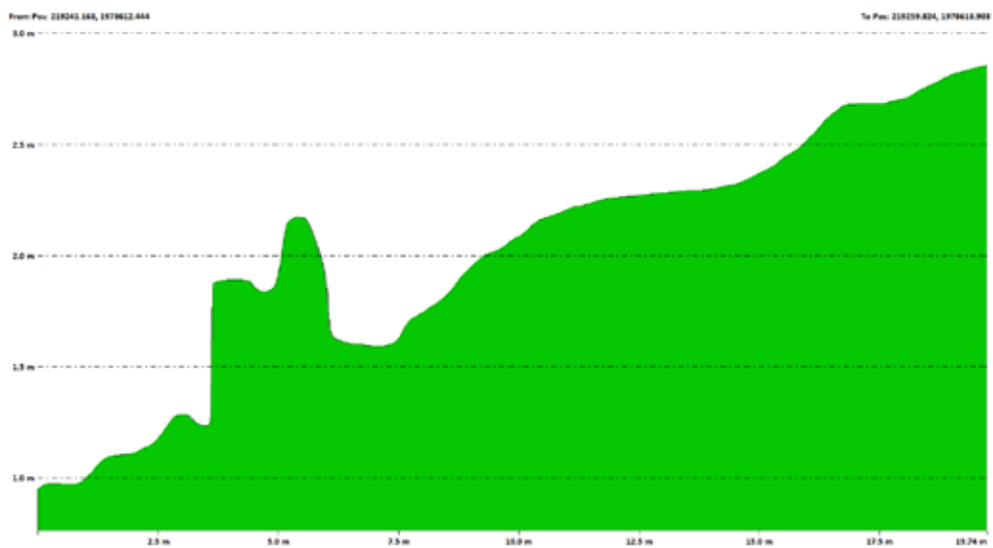
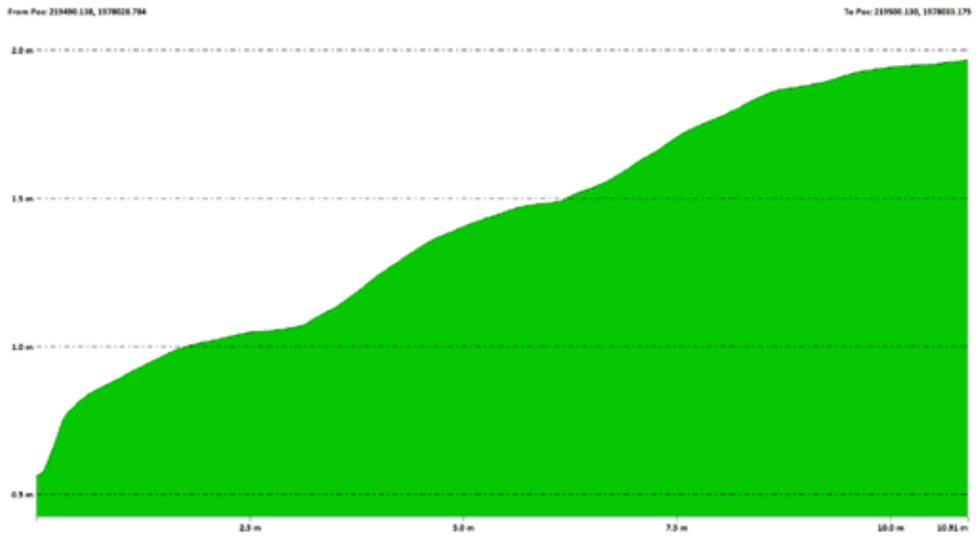


Ilustración 13: Acercamiento a zona de playa donde se encuentran restaurantes y habitaciones hoteleras en playa de Cueva de los Pescadores.

### Perfiles Transversales Típicos





### Recomendaciones

Para medir el impacto recomendamos realizar levantamientos fotogramétricos exactamente igual justo al terminar algún proyecto importante de desarrollo en la zona, así como otro levantamiento 3 años después. Se deben superponer los levantamientos y realizar las siguientes comparaciones automáticamente en software de análisis para obtener variación cuantificada:



- Líneas de costa entre levantamientos. Esto reflejará la variación del litoral.
- Polígonos de cobertura de playa. Variación de tamaños de playa.
- Modelos Digitales de Elevación. Esto determinará el volumen de arena desplazado entre levantamientos.
- Ortomosaicos. Reflejará la variación de cobertura en vegetación en tierra y cobertura de corales y algas en mar.

Para completar la caracterización de playas de la zona es importante realizar el levantamiento con mismas especificaciones técnicas en Bahía de las Aguilas. Estos servirán igual como línea base de impacto así como datos topográficos esenciales para el diseño de proyectos.

Se puede utilizar la batimetría existente para determinar una estrategia de desarrollo de la zona de Cabo Rojo-Cueva de los Pescadores. Al momento de tener dicha estrategia más concreta recomendamos realizar una nueva batimetría en playa de Cueva de los Pescadores con el equipo multihaz que tiene más resolución y precisión.

Con el planteamiento de la zona a específica a desarrollar es posible de enfocar mejor la batimetría en dicha área.

Este nuevo levantamiento más enfocado sería información esencial para el diseño específico de las obras portuarias y/o marítimas a realizar, así como de presupuestado de estos. Así mismo de debe realizar el levantamiento batimétrico en la zona de Bahía de las Aguilas enfocado en un área reducida para bajar los costos y mejorar las precisiones del levantamiento específico.

Es de vital importancia que las propuestas que sean elaboradas en la zona tengan en cuenta la sostenibilidad y protección al medio ambiente como lo es la propuesta conceptual presentada en el presente informe.



### **Informe Técnico de Batimetría del Puerto de San Pedro de Macorís.**

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos continúa realizando levantamientos batimétricos en zonas de interés en el país. En octubre del 2020 se realizó la batimetría del Puerto de San Pedro de Macorís, uno de los puertos que fueron de más importancia para el desarrollo en sus inicios de la República Dominicana.

ANAMAR seguirá realizando batimetría en más puertos y zonas importantes de las aguas territoriales de República Dominicana para tener una base de datos de la cartografía marina de nuestro territorio.

En las primeras semanas del Presidente Constitucional de la República Dominicana Luis Abinader en el poder, realizó visitas a la zona de San Pedro de Macorís y consideró como de alta prioridad el desarrollo de esta provincia.

#### **Batimetría Puerto San Pedro de Macorís**



Ilustración 1: San Pedro de Macorís, octubre 2020.



### Localización

Se realizó la batimetría en el Puerto de San Pedro de Macorís, justo en la boca del Río Higuamo. El área de estudio abarca unos 700,000 metros cuadrados.

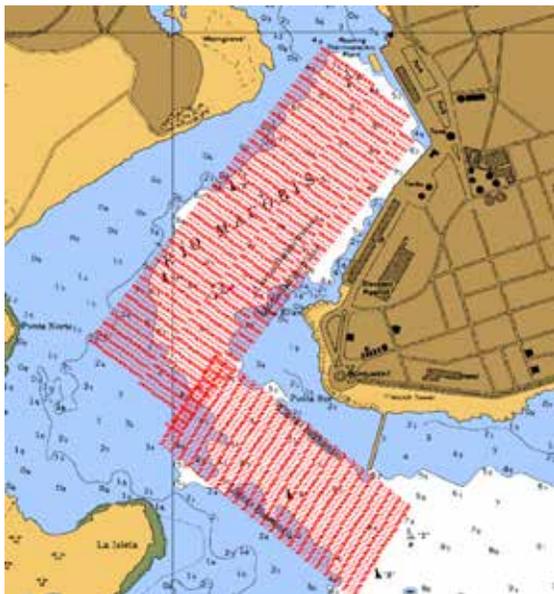


Ilustración 2: Líneas de planificación de batimetría.

### Equipos Utilizados

#### **Ecosonda Multihaz Kongsberg EM 2040C**

Para los sondeos se utilizó el Multihaz Kongsberg EM 2040C, la cuál es una sonda multihaz de aguas someras (0-500 metros). Dicho equipo está conectado a otros sensores periféricos que completan el sistema multihaz de adquisición de datos.





#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Frequency range: 200 to 400 kHz in steps of 10 kHz  
 Beam width: 1° ± 1 degree at 400 kHz  
 Max ping rate: 30 Hz  
 South coverage angle: Up to 130 degrees (single head) / 200 degrees (dual head)  
 Sounding pattern: Equilateral, equidistant and high density  
 No. of soundings per ping: 400 (single head, single beam) / 800 (single head, dual beam) / 1000 (dual head, dual beam)  
 Roll stabilized beams: ±15 degrees  
 Pitch stabilized beams: ±10 degrees  
 Yaw stabilized beams: ±10 degrees (Dual head)

Coverage examples for EM 2040C in 400 kHz water with hollow type rods (BS = 10 dB, NS = 40 dB, FM mode)			
Operating frequency	Max depth	Max coverage across	
		Single head	Dual head
200 kHz	620 m	600 m	700 m
300 kHz	400 m	600 m	650 m
350 kHz	400 m	650 m	600 m
400 kHz	350 m	375 m	530 m

200 - 400 kHz in 10 kHz step		200 - 400 kHz in 10 kHz step	
CW			
Pulse length	14, 27, 54, 136, 338 and 816 µs	EM	3 and 13 ms

Physical dimensions (excluding connectors and mounting arrangements)			
Sensor Head EM 2040C	332 x 143 (diameter x height)	11.8 kg (26.1 lb in water)	Depth rating 50 m
Sensor Head EM 2040CK	232 x 122 (diameter x height)	20 x kg (44 lb in water)	Depth rating 1000 m
Processing Unit (2U 19" rack)	482.5 x 428 x 208.6 mm (width x height x depth)	15.5 kg	Sea

Ilustración 14: Especificaciones Técnicas EM 2040C.

### Perfilador de Sonido AML Oceanographic Minos X

Para la medición de parámetros físicos del agua levantada se utilizó un CTD con perfilador de datos AML Oceanographic Minos X. Estos datos son importantes para calcular la velocidad del sonido en toda la columna de agua, la cual será la velocidad de las ondas propagadas por el ecosonda. Sus especificaciones son las siguientes:

<b>RECOMMENDED APPLICATIONS</b>	Coastal Monitoring Deep Profiling Shallow Profiling
<b>SENSOR PORTS</b>	3
<b>OPTIONAL REMOTE SENSOR PORTS</b>	2
<b>DEPTH RATING</b>	1000 m 6000 m



HOUSING MATERIAL	1000 m: Acetal 6000 m: Titanium
SENSOR CAGE MATERIAL	Stainless Steel
SHACKLE	Included
COMMUNICATIONS	R5-232 R5-485 WiFi (optional upgrade)
GPS	Optional Upgrade
POWER SOURCE	Internally Rechargeable Battery External
DATA OUTPUT	Logs to Memory Real-time Output
INPUT VOLTAGE	8-26 V
LENGTH	597 mm (23.5")
DIAMETER	76 mm (2.98")
WEIGHT IN AIR	1000 m: 2.2 kg (4.8 lbs) 6000 m: 4.6 kg (10.1 lbs)
WEIGHT IN WATER	1000 m: 0.7 kg (1.5 lbs) 6000 m: 3.1 kg (6.8 lbs)

	UPC Code	Part Type	Maximum Depth (m)	Range	Precision (±)	Accuracy (±)	Resolution	Response Time	Notes
O-Matrix™ Conductivity Sensor	XCH-OND-N402	P	6000	0-2 mS/cm	0.003 mS/cm	0.01 mS/cm <sup>1</sup>	1.001 mS/cm	25 ms <sup>1</sup>	Right Angle Flow
	XCH-OND-1A006			0-40 mS/cm <sup>1</sup>					
	XCH-OND-31000								
CT-Matrix™ Conductivity Temperature Sensor	XCH-CTRA-096-r048	P	6000	OND: 0-96 mS/cm <sup>1</sup> TMP: -5.45 °C <sup>1</sup>	OND: 0.003 mS/cm TMP: 0.003 °C	OND: 0.01 mS/cm <sup>1</sup> TMP: 0.005 °C	OND: 0.001 mS/cm TMP: 0.001 °C	OND: 25 ms <sup>1</sup> TMP: 100 ms	Combined Conductivity & Temperature
EvoMatrix™ Sound Velocity Sensor	XCH-SV-STD	P	6000	1375-1625 m/s	0.006 m/s	0.021 m/s	0.001 m/s	20 ms	Special Oceanographic
	XCH-SV-1100			1100-2000 m/s	0.02 m/s	0.5 m/s			
	XCH-SV-020V			300-3000 m/s		1.0 m/s			
P-Matrix™ Pressure Sensor	XCH-PRS-0050	S	6000	0-50 dbar	0.02% FS	0.06% FS	0.02% FS	10 ms	Piston Resistant
	XCH-PRS-0100			0-100 dbar					
	XCH-PRS-0200			0-200 dbar					
	XCH-PRS-0400			0-400 dbar					
	XCH-PRS-1000			0-1000 dbar					
	XCH-PRS-2000			0-2000 dbar					
	XCH-PRS-4000			0-4000 dbar					
	XCH-PRS-6000			0-6000 dbar					
T-Matrix™ Temperature Sensor	XCH-TMP-r048	S	6000	-5.45 °C <sup>1</sup>	0.003 °C	0.005 °C	0.001 °C	100 ms	Extended Oceanographic
T-Matrix™ Turbidity Sensor	XCH-TRS-4300-01	S	200	0-300 NTU <sup>1</sup>	0.01% reading or 0.1 NTU <sup>1</sup>	2% reading or 0.2 NTU <sup>1</sup>	0.01 NTU	<1 s	Auto-ranging
	XCH-TRS-4300-02W			0-200 NTU <sup>1</sup>					Auto-ranging Water equipped

### AML Oceanographic Micro X.

Para la adquisición de la velocidad del sonido en el agua, en la superficie justo donde está la cabeza del multihaz se utiliza el Sensor de Velocidad de Sonido en Tiempo Real Micro X.



### Receptor Kongsberg Seapath 130

Para la adquisición de los posicionamientos y los ángulos de guiñada, cabeceo y alabeo se utilizó el GPS Trimble SPS 351, con las siguientes especificaciones:

TECHNICAL SPECIFICATIONS		
<b>PERFORMANCE SEAPATH 130-3</b>		
Heading accuracy	0.2° RMS	
Heave accuracy (real-time)	5 cm or 5% whichever is highest	
Heave accuracy (delayed signal)	4 cm or 5% whichever is highest	
Heave motion periods (real-time)	0 to 18 seconds	
Heave motion periods (delayed signal)	0 to 50 seconds	
Position accuracy DGPS/SILOHAS	0.5 m RMS or 1 m 95 % CEP	
Position accuracy SBAS	0.5 m RMS or 1 m 95 % CEP	
Position accuracy Fugro XP2G2	0.1 m RMS or 0.2 m 95 % CEP	
Position accuracy (RTK in XY)	1 cm + 1 ppm RMS	
Position accuracy (RTK in Z)	2 cm + 1 ppm RMS	
<b>PERFORMANCE SEAPATH 130-H, 130-S AND 130-S+</b>		
Heading accuracy	0.2° RMS	
Heave accuracy (real-time)	5 cm or 5% whichever is highest	
Heave accuracy (delayed signal)	2 cm or 5% whichever is highest	
Heave motion periods (real-time)	0 to 25 seconds	
Heave motion periods (delayed signal)	0 to 50 seconds	
Position accuracy DGPS/SILOHAS	0.5 m RMS or 1 m 95 % CEP	
Position accuracy SBAS	0.5 m RMS or 1 m 95 % CEP	
Position accuracy Fugro XP2G2	0.1 m RMS or 0.2 m 95 % CEP	
Position accuracy (RTK in XY)	1 cm + 1 ppm RMS	
Position accuracy (RTK in Z)	2 cm + 1 ppm RMS	
<b>DATA OUTPUTS</b>		
Communication ports		3 serial RS232/RS422 lines and 2 Ethernet UDP/IP ports
Data output interval		Programmable in 0.51-sec. steps and 5PPS pulse
Data update rate		Up to 100 Hz
<b>WEIGHTS AND DIMENSIONS</b>		
Sensor Unit		1210 mm (L) x 210 mm (W) x 94 mm (H), weight 6.8 kg
MRU in light weight subsea bottle		Ø 120 x 241 mm, weight 3.7 kg
<b>OPERATING TEMPERATURE</b>		
Sensor Unit		-40 to +70°C
MRU		-6 to +65°C
<b>POWER</b>		
Sensor Unit		24 V DC, 10 W
MRU		24 V DC, 12 W
<b>HUMIDITY</b>		
Sensor Unit		Hermetically sealed
MRU		Hermetically sealed

Para el procesado de datos se utilizó el software CARIS HIPS and SIPS.

### Software KONGSBERG SIS

Para la adquisición de datos se utilizó el software de Kongsberg SIS, dicho software realiza el levantamiento de la batimetría e integrando los datos de todos los sensores que componen el sistema de multihaz (Sonda, Posicionamiento, Sensor Inercial, Velocidad de Sonido, etc.).

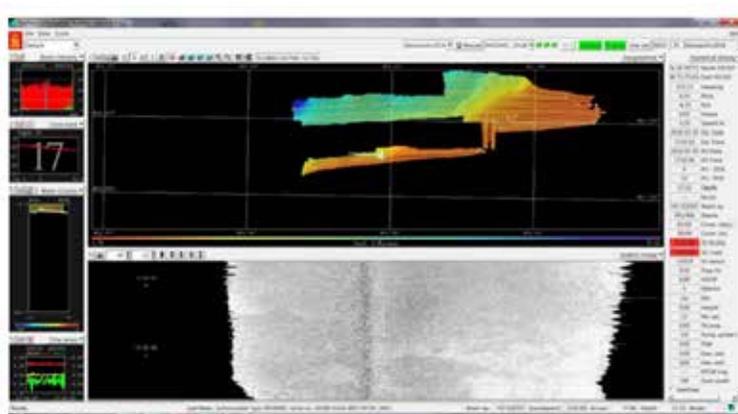


Ilustración 3: Software CARIS HIPS and SIPS.



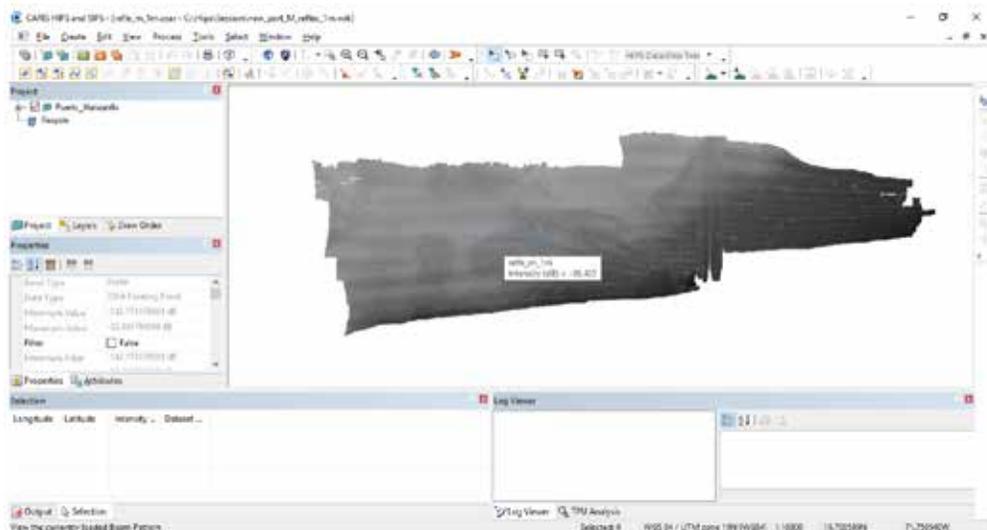


Ilustración 4: Visión de la pantalla del CARIS.

#### Metodología Utilizada

- Utilizando el área de estudio se procedió a determinar las líneas de navegación separadas de manera tal que exista un porcentaje de solapamiento de 50% entre líneas y navegación paralela a la costa. Se utilizó un ángulo de apertura de haces entre 55 y 65 grados, para optimizar la cobertura.
- Se tomó las mediciones de velocidad de sonido para calibrar las profundidades medidas en sondeo.
- Se realizó la navegación tomando datos de sondeos, posicionamiento y ángulos de guiñada, cabeceo y alabeo.
- Se toman los datos de levantamientos y se procesaron en CARIS, tomando en cuenta el perfil de la velocidad del sonido.
- Se realiza los mapas DEM de la batimetría y curvas de nivel (Isóbatas) de profundidades.

#### Resultados

Los datos batimétricos están siendo procesados para ser remitidos a la Presidencia de la República.



**Informe Técnico sobre la Colaboración e intercambio entre pescadores  
de Puerto Rico y de la República Dominicana para la Pesca del  
Calamar Diamante. (*Thysanoteuthis Rhombus*).**

La pesca ha sido una parte importante en la historia de la humanidad y el sustento de los pueblos, según los informes de la FAO, World Review of Fisheries and aquaculture, para el 2006 esta actividad produjo 110.4 millones de toneladas para un consumo per cápita de 16.7 kg (FAO, 2008), siendo este el record más alto alcanzado a esta fecha, 2,600 millones de personas reciben al menos el 20% de la proteína animal de su alimentación de la pesca.

La República Dominicana (RD), isla situada en la región del Caribe, comparte su territorio con Haití, y una plataforma insular de 8,950 km. El estudio comparativo de los diversos trabajos sobre la pesquería (Marin, 2007) reflejan poco progreso en la utilización de los recursos ofrecidos por los grandes pelágicos o la modernización de las técnicas de pesca en aguas dominicanas.

El calamar diamante *Tysanoteuthis rhombus* es un molusco de gran tamaño y de alto valor comercial en Japón, donde existe una pesquería desarrollada. Sin embargo, esta especie se encuentra en aguas tropicales y subtropicales alrededor del mundo. A partir del 2001, y con el apoyo inicial del gobierno Japonés, en nuestro país se inició una pesquería artesanal a pequeña escala en el extremo este de la Península de Samaná, que aporta considerablemente a la economía local. El calamar diamante podría convertirse en un recurso pesquero importante para el país, pero existen pocos datos sobre su pesquería, además desconocemos aspectos básicos de la distribución horizontal y vertical de la especie.

A medida que crece la pesquería artesanal del calamar diamante en nuestro país, también es importante generar interés sobre el estudio y manejo sostenible de este recurso.



### **Justificación**

La modernización de las artes de pesca, basada en la información y el conocimiento, con un manejo integrado de los recursos costeros y marinos es clave fundamental en el desarrollo económico de la provincia de Samaná.

En la República Dominicana la actividad de pesca ha sido tradicionalmente rudimentaria y artesanal, una pesca de subsistencia, de espalda al tecnicismo y tecnología moderna, sin asesoramiento profesional.

El calamar diamante contribuye a la diversidad de especies con importancia económica en la Península de Samaná. Su pesquería fue adoptada recientemente en aguas dominicanas, pero no se han realizado estudios específicos sobre dicha pesquería.

Este proyecto: 1) amplió el conocimiento sobre la pesquería del calamar diamante en la República Dominicana; 2) brindaría conocimiento para las autoridades y tomadores de decisiones para el desarrollo de la pesquería de manera sostenible.

Descripción de las áreas de desembarco.

Las áreas de desembarco donde se realizaron los registros de las capturas están localizadas en la Provincia de Samaná, Bahía de Samaná, región noreste de la República Dominicana en la sección Los Cacacos, con la posición geográfica WGS-84 19°11'2.49" N- 069°15'33.0"O.

### **Levantamiento de datos**

Los datos sobre desembarcos y actividad pesquera levantados durante el período 2018-2020 fueron datos fueron obtenidos por los colectores de datos del equipo de apoyo en campo designado para tales fines por la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos ANAMAR. El registro se realizó desde el inicio de la faena pesquera hasta el regreso de las embarcaciones a la playa de desembarco con el producto correspondiente a cada salida. Los levantamientos de los datos e información sobre



los desembarcos pesqueros se asentaron en formulario de campos desde el mes de noviembre 2019 hasta marzo del 2020.

El registro contiene 207 desembarcos registrados, 5432.5 libras de calamar diamante, 434 equipo de pesca, 79 salidas, para un total de hora esfuerzo 796.78 horas, en 39 embarcaciones de pesca artesanal, con faena en 14 diferentes caladeros, y desembarcando en Los Cacaos en la temporada durante 2019-2020, una muy buena muestra para hacer las proyecciones anuales y estimaciones de lugar.

#### **Registro de los desembarcos pesqueros.**

El registro de desembarco constituye un formulario que provee información que sirvió para determinar los valores de la pesca, así como otros datos de gran importancia en el análisis de la pesquería del calamar diamante, tales como el sitio de pesca (caladero), profundidad, tiempo (en horas) de pesca, volúmenes de captura, una estimación de los costos operacionales.



A partir de los datos que se colectaron y registraron en el formulario de desembarcos, se analizaron los siguientes parámetros:

- Profundidad de pesca.
- Volumen total de la captura.
- Número de jornadas observadas. (Esfuerzo)
- Sitios de pesca (Caladeros).



Día	Mes	Año	Hora de Salida	Hora de llegada	Cantidad de piezas pescadas #	Total de Libras	Cantidad de Equipos	Motor Hp
9	11	19	6:00	17:08	2	50	4	15
9	11	19	6:00	17:30	1	21	5	15
11	11	19	6:30	14:00	4	101,5	7	15
15	11	19	6:30	15:00	4	97	5	15
16	11	19	6:00	16:30	1	27	7	15
16	11	19	6:30	17:30	2	44	5	15
16	11	19	6:00	18:00	2	55	4	15
17	11	19	6:30	14:00	2	47	4	15
17	11	19	5:00	15:40	1	19	4	15
17	11	19	6:00	14:30	3	67	4	15
17	11	19	6:15	16:20	1	27	4	25
21	11	19	5:30	16:49	2	53	6	15
22	11	19	6:00	16:00	1	26	4	15
22	11	19	6:00	15:00	3	81	7	15
22	11	19	6:20	17:30	1	24,5	4	25
22	11	19	6:15	16:40	1	21,5	6	15
22	11	19	5:20	17:10	1	23	6	15
22	11	19	6:00	16:00	2	57	4	15
28	11	19	6:15	15:30	2	56	6	15
28	11	19	6:40	16:15	1	27	4	15
28	11	19	6:30	15:40	1	25	4	30
28	11	19	5:30	16:00	2	49	6	15
28	11	19	5:30	16:00	3	73	6	15
30	11	19	6:30	17:30	1	26	5	N/D
2	12	19	6:40	16:00	3	77,5	7	40
2	12	19	5:45	16:30	1	22,5	6	15
2	12	19	5:00	16:15	2	80	7	15
6	12	19	5:00	15:15	3	67	4	25
6	12	19	5:30	16:00	4	96	7	15
6	12	19	5:15	16:40	2	59	5	15
13	12	19	6:00	17:10	1	25	5	15
13	12	19	5:30	16:15	1	33	7	15
13	12	19	6:45	16:30	2	45	5	15
16	12	19	6:00	16:15	3	80	4	15
16	12	19	5:30	16:50	3	78	5	15
19	12	19	5:30	16:40	1	28	7	40
19	12	19	5:30	16:40	2	48	6	15
20	12	19	5:00	16:30	4	109	7	15
20	12	19	5:30	16:30	2	55	6	15
27	12	19	5:00	17:00	6	161	7	15
1	1	20	5:00	16:30	2	55	7	15
1	1	20	5:30	16:00	2	54	6	15
3	1	20	5:30	16:00	2	52	5	15
3	1	20	5:45	16:30	3	82	6	15
3	1	20	5:00	17:30	2	54	7	15
3	1	20	5:30	16:00	1	17	0	15
4	1	20	5:00	18:15	4	101	6	15
15	1	20	6:00	16:30	1	28	6	15
15	1	20	6:30	15:00	2	44	6	15
16	1	20	6:40	17:30	2	53	6	15
16	1	20	6:30	16:00	1	24	6	15
17	1	20	6:00	16:45	3	87	5	15
17	1	20	6:40	16:00	3	83	6	15



Profundidad de en Brazas	Combustible Gls	Perdida de equipos	Pescadores	Area de Pesca	Hora esfuerzo
230	4,5	1	Bebo	El Frances	11h 8m
236	2,5	0	UK	El Frances	11h 30m
240	6	0	Barraco	Moledero	7h 30m
230	5	0	Eudy manuel	El Frances	8h 30m
240	6	0	Barraco	Moledero	10h 30m
230	4	0	Eudy manuel	Frances	11h
236	3	1	Inacio	Casa Blanca	12h
230	3	0	Piro	Frances	7h 30m
236	4	0	Beri	Moledero	10h 40m
240	3,5	0	Jerardito	Casa Blanca	8h 30m
240	5,5	0	Domingo	La Piedra del Toro	10h 5m
236	6	0	Wander	Piedra del toro	11h 19m
236	3,5	0	Inacio	Casa Blanca	10h
230	4	0	Tito	El Frances	9h
240	5,5	0	Domingo	La Piedra del Toro	11h 10m
236	3	0	Yudito	Casa Blanca	10h 25m
230	4	0	Polito	Potrero	11h 50m
235	4	0	Cortadora	Casa Blanca	10h
230	4	0	Carlos	La Piedra del Toro	9h 15m
230	4	0	Piro	Casa Blanca	9h 35m
230	4	0	Bebo	El Frances	9h 10m
230	4	0	Samuel	Moledero	10h 30m
230	5,5	0	Samuel	Potrero	10h 30m
230	4	0	Eudy manuel	El Frances	11h
238	6	0	Fausto	Casa Blanca	9h 20m
230	6	0	Samuel	Potrero	10h 45m
240	3,5	0	Barraco	Moledero	11h 15m
240	6,5	0	Domingo	La Piedra del Toro	10h 15m
240	6	0	Bola	Moledero	10h 30m
230	5	0	Eudy manuel	Frances	11h 25m
225	5	0	Eriberto	Casa Blanca	11h 10m
230	4,5	0	Tito	Moledero	10h 45m
230	4	0	Cacon	Casa Blanca	9h 45m
230	4	0	Inacio	Casa Blanca	10h 15m
230	4,5	0	La Roca	La Antena	11h 20m
240	6,5	0	Fausto	El Frances	11h 10m
230	4	0	Samuel	El Frances	11h 10m
240	7	0	Barraco	Moledero	11h 30m
230	6	1	Crito	Moledero	11h
240	6,5	0	Dany	Moledero	12h
240	6	0	Fausto	El Frances	11h 30m
230	6,5	0	Samuel	El Frances	10h 30m
230	5	0	Totalio	El Frances	10h 30m
234	4	0	Saga	Casa Blanca	10h 45m
240	6,5	0	Barraco	Moledero	12h 30m
230	4	0	Wander	Piedra del toro	10h 30m
230	4,5	0	Santo	Frances	13h 15m
230	4	0	Samuelito	Casa Blanca	10h 30m
240	6	0	Andres	Moledero	8h 30m
230	6	0	Gallito	Moledero	10h 50m
230	6	0	Champola	Moledero	9h 30m
230	4	0	Geremia	El Frances	10h 45m
230	6,5	0	Wander	El Frances	9h 20m



Día	Mes	Año	Hora de Salida	Hora de Llegada	Cantidad de piezas pescadas #	Total de Libras	Cantidad de Equipos	Motor Hp
17	1	20	6:40	16:00	3	83	6	15
17	1	20	6:15	16:45	2	52	6	15
22	1	20	6:15	16:30	1	28	5	15
22	1	20	6:00	17:10	3	83	6	15
22	1	20	6:30	17:25	2	56	5	15
23	1	20	6:00	17:40	2	51	5	30
25	1	20	6:30	17:00	2	53	7	15
26	1	20	6:00	16:30	2	56	7	15
1	2	20	6:30	16:00	2	55	5	15
1	2	20	6:00	17:40	2	52	5	15
6	2	20	6:00	17:00	3	83	5	15
15	2	20	6:30	16:00	1	34	5	15
21	2	20	6:00	16:30	2	53	5	15
21	2	20	6:30	17:00	3	91	7	15
24	2	20	6:00	16:15	4	120	7	15
24	2	20	6:45	17:00	4	108	7	15
26	2	20	6:30	16:00	1	25	5	15
26	2	20	6:00	17:30	2	56	7	15
5	3	20	5:45	16:00	1	15	7	15
5	3	20	6:00	17:30	2	48	7	15
5	3	20	6:10	16:00	2	55	5	15
5	3	20	6:45	17:00	4	112	7	15
5	3	20	6:50	16:30	3	81,5	7	15
11	3	20	6:00	17:30	2	50	7	15
16	3	20	6:30	16:00	6	1322	7	15

Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
9	11	19	Bebo	25
9	11	19	Bebo	25
9	11	19	Cacon	21
9	11	19	Yeison	21
9	11	19	Derlin	22
9	11	19	Derlin	24
11	11	19	Eudy Manuel	23
11	11	19	Eudy Manuel	26
11	11	19	Eudy Manuel	28
11	11	19	Barraco	26
11	11	19	Barraco	27
11	11	19	Barraco	24,5
11	11	19	Barraco	24



Profundidad de en Brazas	Combustible Gls	Perdida de equipos	Pescadores	Area de Pesca	Hora esfuerzo
230	6,5	0	Wander	El Frances	9h 20m
230	5	0	Aquile	Moledero	10h 30m
230	3	0	Chilo	El Frances	10h 15m
240	4	0	Negro	Casa Blanca	11h 10m
230	6	0	Aleisy	Moledero	10h 55m
230	7	0	Marty	Casa Blanca	11h 40m
240	6	0	Samuel	Moledero	10h 30m
240	6	0	Fausto	Moledero	10h 30m
230	5,5	0	Miguel	Piedra del toro	9h 30m
230	6	0	La Roca	Moledero	11h 40m
230	5	0	Anderson	Moledero	11h
230	3	0	Champola	El Frances	9h 30m
240	7	0	Marty	Moledero	10h 30m
240	7	0	Dany	Moledero	10h 30m
230	6	0	Dani	Casa Blanca	10h 15m
230	7	0	Barraco	Moledero	10h 15m
240	6,5	0	La Roca	Moledero	9h 30m
230	6	0	Fausto	Frances	11h 30m
230	6	0	Polito	Moledero	10h 15m
230	5,5	0	Cacon	El Frances	11h 30m
230	6	0	Aquile	Casa Blanca	9h 50m
230	6	0	Barraco	Moledero	10h 15m
230	6,5	0	Cristofer	Casa Blanca	9h 40m
230	6	0	Dany	El Frances	11h 30m
230	5	0	Barraco	Moledero	9h 30m

#### Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
71	70	Sí	Sí
70	76	Sí	Sí
69	62	Sí	Sí
76	75	Sí	Sí
67	64	No	Sí
69	65	No	Sí
68	73	No	Sí
73	66	No	Sí
73	72	Sí	Sí
73	66	Sí	Sí
75	70	Sí	Sí
75	73	Sí	Sí
71	71	Sí	Sí



Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
15	11	19	Eudy Manuel	24
15	11	19	Eudy Manuel	25
15	11	19	Eudy Manuel	20
15	11	19	Eudy Manuel	28
16	11	19	Barraco	27
16	11	19	Eudy Manuel	26
16	11	19	Eudy Manuel	18
16	11	19	Innacio	28
16	11	19	Innacio	27
17	11	19	Piro	25
17	11	19	Piro	22
17	11	19	Berry	19
17	11	19	Jerardito	21
17	11	19	Jerardito	24
17	11	19	Jerardito	22
17	11	19	Domingo	27
21	11	19	Wander	24
21	11	19	Wander	29
22	11	19	Barraco	27
22	11	19	Innacio	26
22	11	19	Tito	25
22	11	19	Tlto	28
22	11	19	Tito	28
22	11	19	Domingo	24,5
22	11	19	Yudito	21,5
22	11	19	Polito	23
22	11	19	Cortadora	29
22	11	19	Cortadora	27,5
22	11	19	Fredy	24



Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
68	69	Sí	Sí
75	71	No	Sí
69	59	No	Sí
76	65	Sí	Sí
77	70	Sí	Sí
73	71	Sí	Sí
64	68	Sí	Sí
73	68	Sí	Sí
73	71	Sí	Sí
72	67	Sí	Sí
68	63	Sí	Sí
68	59	Sí	Sí
68	65	Sí	Sí
70	70	No	Sí
69	62	No	Sí
73	72	Sí	Sí
67	67	Sí	Sí
75	73	Sí	Sí
74	72	Sí	Sí
72	70	No	Sí
72	67	Sí	Sí
72	73	No	Sí
74	74	Sí	Sí
68	78	Sí	Sí
68	68	Sí	Sí
68	65	Sí	Sí
78	72	Sí	Sí
75	70	No	Sí
72	76	Sí	Sí



Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
22	11	19	Fredy	25,5
22	11	19	Fredy	25
22	11	19	Fredy	26
22	11	19	Fredy	29,5
22	11	19	Fredy	27
22	11	19	Fredy	24
22	11	19	Samuel	30
22	11	19	Samuel	26
28	11	19	Carlos	28
28	11	19	Carlos	28
28	11	19	Bebo	25
28	11	19	Piro	27
28	11	19	Samuel	24
28	11	19	Samuel	25
30	11	19	Samuel	23
30	11	19	Samuel	21
30	11	19	Samuel	29
2	12	19	Eudy Manuel	26
2	12	19	Fausto	24
2	12	19	Fausto	26
2	12	19	Fausto	27,5
2	12	19	Samuel	22,5
2	12	19	Barraco	29
2	12	19	Barraco	24
2	12	19	Barraco	27
6	12	19	Bola	25
6	12	19	Bola	24
6	12	19	Bola	24
6	12	19	Bola	23



Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
74	64	Sí	Sí
62	67	No	Sí
72	61	Sí	Sí
76	76	Sí	Sí
75	63	Sí	Sí
73	63	Sí	Sí
78	77	Sí	Sí
73	69	Sí	Sí
75	71	Sí	Sí
76	71	No	Sí
72	65	Sí	Sí
71	68	Sí	Sí
72	66	Sí	Sí
73	70	Sí	Sí
70	64	Sí	Sí
69	64	Sí	Sí
77	66	Sí	Sí
73	68	Sí	Sí
72	65	Sí	Sí
73	67	Sí	Sí
76	70	Sí	Sí
70	63	Sí	Sí
76	70	Sí	Sí
71	67	Sí	Sí
77	71	No	Sí
75	68	Sí	Sí
73	66	Sí	Sí
72	63	Sí	Sí
72	62	Sí	Sí



Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
6	12	19	Eudy Manuel	30
6	12	19	Eudy Manuel	29
7	12	19	Martin	28
7	12	19	Bola	27
7	12	19	Bola	24
9	12	19	Polito	27
9	12	19	Bola	16
9	12	19	Piro	23
13	12	19	Eriberto	25
13	12	19	Tito	33
13	12	19	Cacon	22
13	12	19	Cacon	23
16	12	19	Innacio	28
16	12	19	Innacio	26
16	12	19	Innacio	26
16	12	19	La Roca	20
16	12	19	La Roca	28
16	12	19	La Roca	30
19	12	19	Fausto	28
19	12	19	Samuel	33
19	12	19	Samuel	25
20	12	19	Barraco	28
20	12	19	Barraco	27
20	12	19	Barraco	27
20	12	19	Barraco	27
20	12	19	Crito	29
20	12	19	Crito	26
27	12	19	Dany	27
27	12	19	Dany	27



Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
77	72	Sí	Sí
76	76	Sí	Sí
76	66	Sí	Sí
73	67	Sí	Sí
72	64	Sí	Sí
76	68	Sí	Sí
65	60	Sí	Sí
66	63	Sí	Sí
75	70	Sí	Sí
79	69	No	Sí
71	63	Sí	Sí
70	65	Sí	Sí
74	69	Sí	Sí
73	69	Sí	Sí
72	66	Sí	Sí
68	66	No	Sí
74	69	Sí	Sí
77	71	Sí	Sí
76	69	Sí	Sí
80	75	Sí	Sí
73	62	Sí	Sí
77	72	Sí	Sí
73	64	Sí	Sí
76	61	Sí	Sí
76	67	Sí	Sí
75	71	Sí	Sí
75	68	Sí	Sí
73	64	Sí	Sí
73	66	Sí	Sí



Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
27	12	19	Dany	24
27	12	19	Dany	25
27	12	19	Dany	29
1	1	20	Samuel	29
1	1	20	Samuel	25
1	1	20	Fausto	28
1	1	20	Fausto	27
3	1	20	Totalio	26
3	1	20	Totalio	26
3	1	20	Saga	26
3	1	20	Saga	28
3	1	20	Saga	28
3	1	20	Barraco	26
3	1	20	Barraco	28
3	1	20	Wander	17
3	1	20	Santo	25
3	1	20	Santo	28
3	1	20	Santo	28
3	1	20	Santo	21
4	1	20	Fausto	26
4	1	20	Fausto	27
4	1	20	Fausto	27
4	1	20	Fausto	25
4	1	20	Samuel	32
5	1	20	Fausto	24
5	1	20	Samuel	29
15	1	20	Samuelito	28
15	1	20	Andre	20



Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
70	59	Sí	Sí
72	63	Sí	Sí
81	73	No	Sí
76	68	Sí	Sí
71	70	Sí	Sí
75	73	Sí	Sí
74	73	Sí	Sí
72	65	Sí	Sí
71	74	Sí	Sí
76	68	No	Sí
78	70	Sí	Sí
76	74	Sí	Sí
72	64	Sí	Sí
71	69	Sí	Sí
61	56	Sí	Sí
72	60	Sí	Sí
75	62	Sí	Sí
75	68	Sí	Sí
67	64	Sí	Sí
72	68	Sí	Sí
74	65	Sí	Sí
74	65	Sí	Sí
73	64	Sí	Sí
78	69	Sí	Sí
72	60	Sí	Sí
76	70	Sí	Sí
78	68	Sí	Sí
67	60	Sí	Sí



Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
16	1	20	Gallito	29
16	1	20	Gallito	24
17	1	20	Champola	24
17	1	20	Geremia	28
17	1	20	Geremia	26
17	1	20	Geremia	29
17	1	20	Wander	30
17	1	20	Wander	29
17	1	20	Wander	28
17	1	20	Aquile	25
17	1	20	Aquile	27
22	1	20	Chilo	28
22	1	20	Negro	26
22	1	20	Negro	30
22	1	20	Negro	27
22	1	20	Aleicy	28
22	1	20	Aleicy	28
23	1	20	Martin	23
23	1	20	Martin	28
25	1	20	Samuel	27
25	1	20	Samuel	26
26	1	20	Fausto	24
26	1	20	Fausto	32
1	2	20	Miguel	25
1	2	20	Miguel	30
1	2	20	La Roca	28
1	2	20	La Roca	24
6	2	20	Anderson	29



Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
78	66	No	Sí
75	66	Sí	Sí
75	70	Sí	Sí
78	68	No	Sí
75	67	Sí	Sí
67	62	Sí	Sí
65	77	Sí	Sí
76	77	Sí	Sí
75	66	Sí	Sí
74	66	Sí	Sí
74	66	Sí	Sí
78	70	Sí	Sí
78	67	Sí	Sí
78	73	Sí	Sí
76	78	Sí	Sí
75	72	Sí	Sí
76	69	Sí	Sí
71	65	Sí	Sí
75	67	Sí	Sí
74	70	Sí	Sí
74	66	Sí	Sí
71	67	Sí	Sí
77	75	Sí	Sí
72	61	Sí	Sí
80	74	Sí	Sí
77	66	Sí	Sí
73	64	Sí	Sí
76	71	No	Sí



Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
16	1	20	Gallito	29
16	1	20	Gallito	24
17	1	20	Champola	24
17	1	20	Geremia	28
17	1	20	Geremia	26
17	1	20	Geremia	29
17	1	20	Wander	30
17	1	20	Wander	29
17	1	20	Wander	28
17	1	20	Aquile	25
17	1	20	Aquile	27
22	1	20	Chilo	28
22	1	20	Negro	26
22	1	20	Negro	30
22	1	20	Negro	27
22	1	20	Aleicy	28
22	1	20	Aleicy	28
23	1	20	Martin	23
23	1	20	Martin	28
25	1	20	Samuel	27
25	1	20	Samuel	26
26	1	20	Fausto	24
26	1	20	Fausto	32
1	2	20	Miguel	25
1	2	20	Miguel	30
1	2	20	La Roca	28
1	2	20	La Roca	24
6	2	20	Anderson	29



Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
78	66	No	Sí
75	66	Sí	Sí
75	70	Sí	Sí
78	68	No	Sí
75	67	Sí	Sí
67	62	Sí	Sí
65	77	Sí	Sí
76	77	Sí	Sí
75	66	Sí	Sí
74	66	Sí	Sí
74	66	Sí	Sí
78	70	Sí	Sí
78	67	Sí	Sí
78	73	Sí	Sí
76	78	Sí	Sí
75	72	Sí	Sí
76	69	Sí	Sí
71	65	Sí	Sí
75	67	Sí	Sí
74	70	Sí	Sí
74	66	Sí	Sí
71	67	Sí	Sí
77	75	Sí	Sí
72	61	Sí	Sí
80	74	Sí	Sí
77	66	Sí	Sí
73	64	Sí	Sí
76	71	No	Sí



Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
6	2	20	Anderson	26
6	2	20	Champola	34
15	2	20	Samuel	27
15	2	20	Samuel	28
20	2	20	Dani	32
20	2	20	Dani	29
20	2	20	Dani	27
20	2	20	Marti	25
20	2	20	Marti	26
20	2	20	Marti	28
20	2	20	Marti	29
21	2	20	Martin	27
21	2	20	Matin	26
21	2	20	Dany	31
21	2	20	Dany	33
21	2	20	Dany	27
21	2	20	Fausto	23
24	2	20	Dani	30
24	2	20	Dani	34
24	2	20	Dani	27
24	2	20	Dani	29
24	2	20	Barraco	26
24	2	20	Barraco	25
24	2	20	Barraco	31
24	2	20	Barraco	26
26	2	20	La Roca	25
26	2	20	Fausto	27
26	2	20	Fausto	29



Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
74	69	Sí	Sí
81	75	Sí	Sí
78	69	Sí	Sí
76	68	Sí	Sí
77	77	Sí	Sí
74	73	Sí	Sí
73	73	Sí	Sí
72	73	Sí	Sí
73	70	Sí	Sí
75	69	Sí	Sí
76	75	Sí	Sí
70	66	Sí	Sí
75	65	Sí	Sí
78	73	Sí	Sí
79	73	Sí	Sí
76	70	Sí	Sí
72	67	No	Sí
78	75	Sí	Sí
75	65	Sí	Sí
78	76	Sí	Sí
75	65	Sí	Sí
76	72	Sí	Sí
69	62	Sí	Sí
77	73	Sí	Sí
73	63	Sí	Sí
75	68	Sí	Sí
75	73	Sí	Sí
79	72	Sí	Sí



Registro de Desembarque del Calamar Diamante

Día	Mes	Año	Pescador	Peso Lb.
5	3	20	Cacon	25
5	3	20	Cacon	23
5	3	20	Aquile	30
5	3	20	Aquile	25
5	3	20	Barraco	32
5	3	20	Barraco	23
5	3	20	Barraco	27
5	3	20	Barraco	30
5	3	20	Cristofer	29
5	3	20	Cristofer	26
5	3	20	Cristofer	26,5
11	3	20	Dany	23
11	3	20	Dany	27
16	3	20	Barraco	27
16	3	20	Barraco	31
16	3	20	Barraco	25
16	3	20	Barraco	27
16	3	20	Barraco	23
16	3	20	Barraco	26



Muestreo Los Cacao

Longitud cm	Ancho cm	Animal completo	Eviscerado
71	68	Sí	Sí
71	66	Sí	Sí
79	67	Sí	Sí
73	70	Sí	Sí
80	76	Sí	Sí
72	67	Sí	Sí
78	68	Sí	Sí
76	71	Sí	Sí
76	73	Sí	Sí
78	67	Sí	Sí
75	67	Sí	Sí
76	67	Sí	Sí
77	67	Sí	Sí
74	68	Sí	Sí
79	70	Sí	Sí
74	63	Sí	Sí
75	67	Sí	Sí
75	68	Sí	Sí
75	72	Sí	Sí



**Informe Técnico sobre monitoreo de los Ecosistemas Marinos Tipo  
Playa en la Zona Este (Uvero Alto – Bávaro – Punta Cana – Bayahibe –  
San Pedro de Macorís) de la República Dominicana.**

**Resumen**

En el presente informe técnico, se presenta el diagnóstico y evaluación de la calidad de las aguas marinas y costeras de los ecosistemas tipo playa en las zonas de Uvero Alto, Bávaro, Punta Cana, Bayahibe y San Pedro de Macorís en la República Dominicana, con los resultados de los muestreos realizados durante el año 2020. El diagnóstico incluye variables fisicoquímicas y microbiológicas en sitios de interés ambiental, presentados en un contexto nacional y departamental.

El informe incluye además recomendaciones para que las actividades llevadas a cabo en dichos ecosistemas en pro del fortalecimiento y preservación del medio ambiente de la República Dominicana, dando cumplimiento a los ODS, en el cual el país se compromete a Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

**Monitoreo de la calidad de ambiente sedimentario:  
tipo estuario y playa en la República Dominicana.**

Con el propósito de contribuir con las bases científicas sobre la calidad ambiental marino costera de República Dominicana, para la formulación de planes y programas que posibiliten el manejo integrado del recurso hídrico y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales vinculados con él mar, y buscando así brindar una mejor calidad de vida de los ciudadanos, la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR), ha venido monitoreando la calidad del agua marino costera de la República Dominicana ininterrumpidamente desde el año 2017 hasta la actualidad, buscando así poder establecer un control de los parámetros de calidad de agua en todas las costas de nuestro país.



## Áreas de estudio



MAPA No. 1: Zona A, Uvero Alto.



MAPA No. 2: Zona B, Bávaro.





MAPA No. 3: Zona C, Punta Cana.



MAPA No. 4: Zona D, Bayahibe.





MAPA No. 5: Zona E, San Pedro de Macorís.

### **Objetivo de la investigación**

#### **Objetivo general**

Verificar el impacto que las principales actividades antropogénicas y económicas puedan o no afectar la calidad de los ecosistemas marinos y costeros en las zonas de estudio.

#### **Objetivos específicos**

- 1) Determinar el origen de la contaminación de las aguas en nuestros ecosistemas marinos y costeros.
- 2) Establecer los niveles de contaminación de las aguas en nuestros ecosistemas marinos y costeros.
- 3) Proponer procedimientos y acciones a mediano y largo plazo para un desarrollo adecuado de los ecosistemas estudiados.





MAPA No. 6: Zona de Muestreo.

### Metodología

Para la preparación y análisis de estas muestras se utilizó los métodos Standards en su última versión del año 2012.

### Resultados

#### Aspectos organolépticos

Al momento del monitoreo el agua se encontraba de la siguiente forma:

Parámetros/Estado	Aguas Costeras
Turbidez	Baja
Color	Bajo
Olor	Bajo
Sólidos	Bajos

Tabla No.1 : Aspectos organolépticos Zona A, B, C, D y E.





Mapa No.7: Parámetros Físico, químicos y Microbiológicos de las Zona A, B, C y D.



Mapa No. 8: Parámetros Físico, químicos y Microbiológicos de la Zona E.



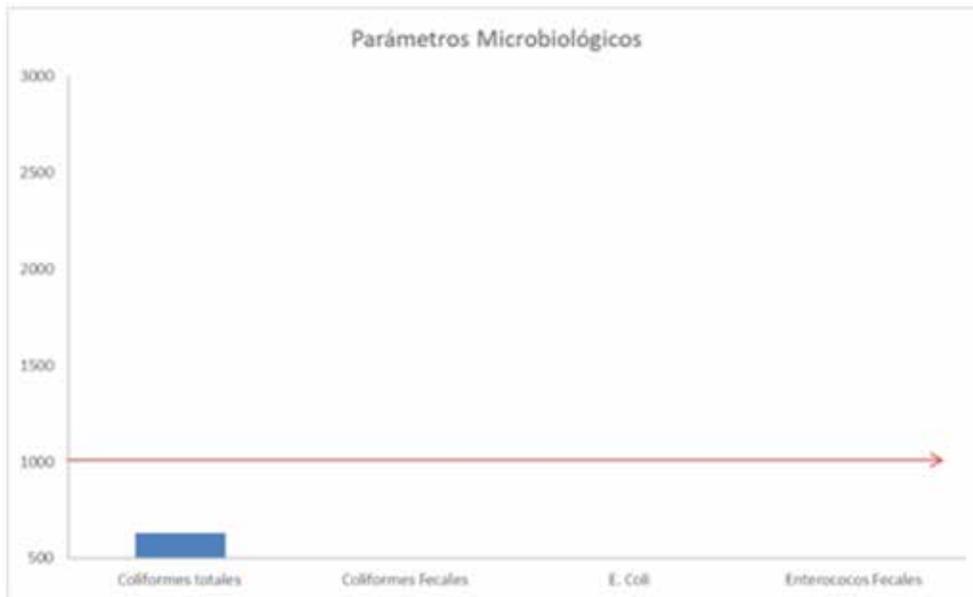


Gráfico no.1 : Aspectos microbiológicos promedio de las Zonas medidas.

#### Análisis de resultados

El agua muestreada fue comparada con la Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Costeras.

Los parámetros microbiológicos se presentaron dentro de norma y muy bajos (Ver mapas y gráficos anteriores).

Desde el punto de vista fisicoquímico todas las muestras presentaron parámetros dentro de norma a excepción de que en un punto se evidencia una presencia de niveles de sólidos flotantes ligeramente por encima de norma (debido a la presencia de sargazo).

Desde el punto de vista fisicoquímico la muestra presenta resultados satisfactorios. Los resultados de las variables de calidad de agua anteriores fueron analizados con estadística básica y se compararon con los criterios de calidad descritos en la Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Zonas Costeras del Ministerio de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales. para las variables que están



reglamentadas y con valores de referencias descritos en guías internacionales y en la bibliografía científica que se utiliza para estos fines.

### **Conclusiones**

Las aguas muestreadas entre agosto y octubre del 2020 presentaron muy buena calidad, cumpliendo con todos los parámetros de la Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Zonas Costeras del Ministerio de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.

### **Recomendaciones**

El Manejo Integrado de los ecosistemas marinos y costeros implica un proceso continuo y dinámico de participación y gestión que articula estado y sociedad para contribuir al ordenamiento territorial y el adecuado del uso de la costa, en pro de la calidad de vida de las comunidades. La mayoría de los estudios que realiza la ANAMAR para evaluar las condiciones de los ambientes marinos y costeros coinciden en que el proceso de contaminación aún no presenta márgenes graves a excepción de algunas zonas en las que los residuos sanitarios no son manejados adecuadamente y se pueden observar valores anómalos de acuerdo con la norma. Con base en lo anterior sería adecuado establecer como metas del Manejo Integrado de las Zonas Costeras:

- 1) Reducir la vulnerabilidad de la zona costera a riesgos naturales (erosión, inundaciones, salinización de acuíferos).
- 2) Mantener la conservación de la biodiversidad costero-marina y los procesos ecológicos esenciales, como son el flujo de nutrientes y de energía.
- 3) Sostener los servicios ambientales provistos por los ecosistemas costero-marinos, tales como el mantenimiento de la calidad gaseosa de la atmósfera, mejoramiento de la calidad del agua, control de ciclos hidrológicos (incluyendo inundaciones), alimento, etc.
- 4) Resguardar la calidad de vida de las comunidades litorales, favoreciendo el desarrollo sustentable de las áreas marino-costeras.



- 5) Recuperar y rehabilitar zonas que han sido afectadas.
- 6) Procurar un aprovechamiento correcto de los recursos costeros evitando conflictos entre usos antropogénicos y procesos naturales.

**Informe técnico sobre monitoreo de los Ecosistemas Marinos tipo Playa en la Zona Sur (Bahía De Las Águilas – Cabo Rojo) de la República Dominicana.**

**Resumen**

En el presente informe técnico, se presenta el diagnóstico y evaluación de la calidad de las aguas marinas y costeras de los ecosistemas tipo playa en las zonas de Bahía De Las Águilas – Cabo Rojo en la República Dominicana, con los resultados de los muestreos realizados durante el año 2020.

El diagnóstico incluye variables fisicoquímicas y microbiológicas en sitios de interés ambiental, presentados en un contexto nacional y departamental.

El informe incluye además recomendaciones para que las actividades llevadas a cabo en dichos ecosistemas en pro del fortalecimiento y preservación del medio ambiente de la República Dominicana, dando cumplimiento a los ODS, en el cual el país se compromete a Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.



FOTO No. 1: Zona A, Bahía de las Águilas.



**Monitoreo de la calidad de ambiente sedimentario:  
tipo estuario y playa en la República Dominicana.**

Con el propósito de contribuir con las bases científicas sobre la calidad ambiental marino costera de República Dominicana, para la formulación de planes y programas que posibiliten el manejo integrado del recurso hídrico y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales vinculados con él mar, y buscando así brindar una mejor calidad de vida de los ciudadanos, la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR), ha venido monitoreando la calidad del agua marino costera de la Republica Dominicana ininterrumpidamente desde el año 2017 hasta la actualidad, buscando así poder establecer un control de los parámetros de calidad de agua en todas las costas de nuestro país.

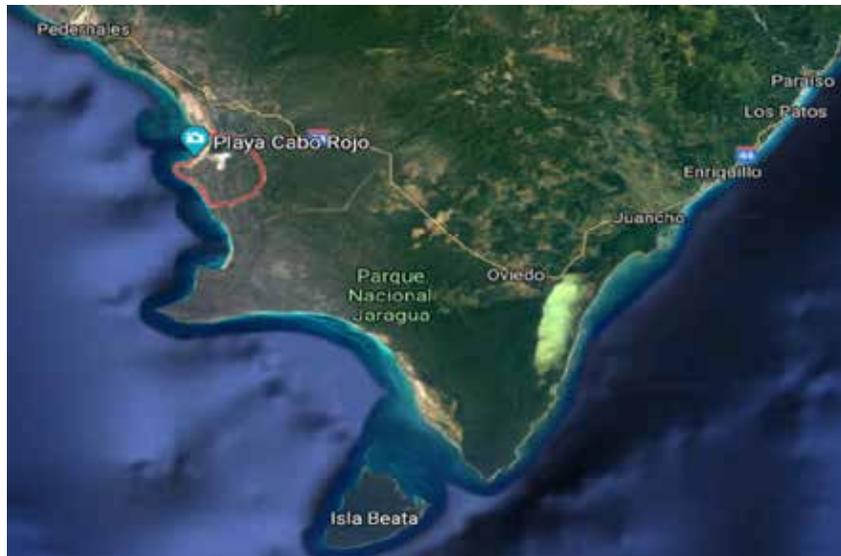


FOTO No. 2: Zona B, Cabo Rojo.



## Objetivo de la investigación

### Objetivo general

Verificar el impacto que las principales actividades antropogénicas y económicas puedan o no afectar la calidad de los ecosistemas marinos y costeros en las zonas de estudio.

- 1) Determinar el origen de la contaminación de las aguas en nuestros ecosistemas marinos y costeros.
- 2) Establecer los niveles de contaminación de las aguas en nuestros ecosistemas marinos y costeros.
- 3) Proponer procedimientos y acciones a mediano y largo plazo para un desarrollo adecuado de los ecosistemas estudiados.

### Zonas de muestreo



### Metodología

Para la preparación y análisis de estas muestras se utilizó los métodos Standards en su última versión del año 2012.

### Resultados

Al momento del monitoreo el agua se encontraba de la siguiente forma:

Parámetros/ Estado	Agua costeras
Turbidez	Baja
Color	Bajo
Olor	Bajo
Sólidos	Bajos

Tabla No.1 : Aspectos organolépticos Zona A y B.

#### Aspectos microbiológico, físico, químico:

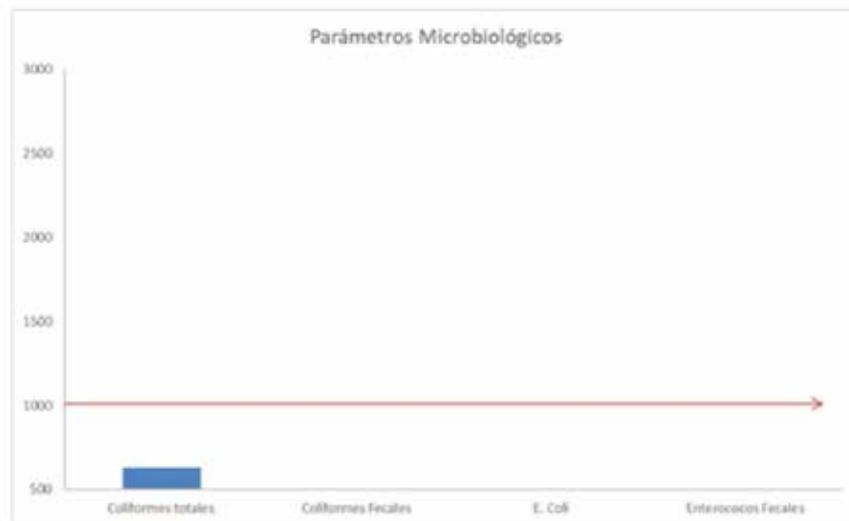


Gráfico No.1 : Aspectos microbiológicos Zona A.



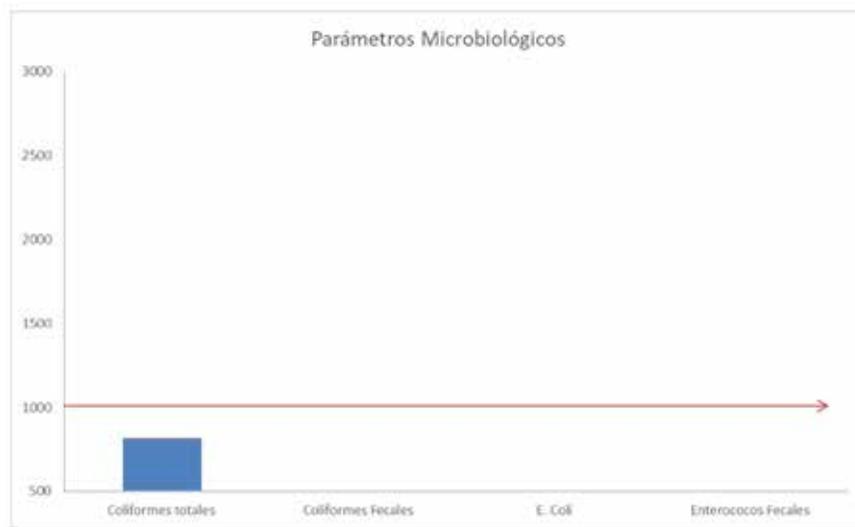


Gráfico No.2 : Aspectos microbiológicos Zona B.

#### Análisis de resultados

El agua muestreada fue comparada con la Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Costeras.

Los parámetros microbiológicos se presentaron dentro de norma y muy bajos (Ver gráficos 1 y 2).

Desde el punto de vista fisicoquímico todas las muestras presentaron parámetros dentro de norma a excepción de que en un punto se evidencia una presencia de niveles de sólidos flotantes ligeramente por encima de norma.

Desde el punto de vista fisicoquímico la muestra presenta resultados satisfactorios. Los resultados de las variables de calidad de agua anteriores fueron analizados con estadística básica y se compararon con los criterios de calidad descritos en la Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Zonas Costeras del Ministerio de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, para las variables que están reglamentadas y con valores de referencias descritos en guías internacionales y en la bibliografía científica que se utiliza para estos fines.



### **Conclusiones**

Las aguas muestreadas en junio del 2020 presentaron muy buena calidad, cumpliendo con todos los parámetros de la Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Zonas Costeras del Ministerio de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.

### **Recomendaciones**

El Manejo Integrado de los ecosistemas marinos y costeros implica un proceso continuo y dinámico de participación y gestión que articula estado y sociedad para contribuir al ordenamiento territorial y el adecuado del uso de la costa, en pro de la calidad de vida de las comunidades.

La mayoría de los estudios que realiza la ANAMAR para evaluar las condiciones de los ambientes marinos y costeros coinciden en que el proceso de contaminación aún no presenta márgenes graves a excepción de algunas zonas en las que los residuos sanitarios no son manejados adecuadamente y se pueden observar valores anómalos de acuerdo con la norma. Con base en lo anterior sería adecuado establecer como metas del Manejo Integrado de las Zonas Costeras:

- 1) Reducir la vulnerabilidad de la zona costera a riesgos naturales (erosión, inundaciones, salinización de acuíferos).
- 2) Mantener la conservación de la biodiversidad costero-marina y los procesos ecológicos esenciales, como son el flujo de nutrientes y de energía.
- 3) Sostener los servicios ambientales provistos por los ecosistemas costero-marinos, tales como el mantenimiento de la calidad gaseosa de la atmósfera, mejoramiento de la calidad del agua, control de ciclos hidrológicos (incluyendo inundaciones), alimento, etc.
- 4) Resguardar la calidad de vida de las comunidades litorales, favoreciendo el desarrollo sustentable de las áreas marino-costeras
- 5) Recuperar y rehabilitar zonas que han sido afectadas.
- 6) Procurar un aprovechamiento correcto de los recursos costeros evitando conflictos entre usos antropogénicos y procesos naturales.



**Informe Técnico sobre Monitoreo de los Ecosistemas Marinos Tipo Playa en la Zona Norte (Samaná – Las Terrenas) de la República Dominicana.**

**Resumen**

En el presente informe técnico, se presenta los estudios realizados para determinar la procedencia de los factores que contaminan las aguas en los ecosistemas tipo playa de la Zona Norte (Samaná – Las Terrenas) de la República Dominicana, mostrando los resultados de las muestras tomadas en 12 puntos previamente enlistados durante el año 2020, y comparadas con la Norma sobre Calidad de Aguas y Control de Desagüe NA-GA-001- 03 del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, lo que permitió apreciar si los resultados adquiridos se encuentran en los parámetros establecidos por la Norma. El diagnóstico incluye variables fisicoquímicas y microbiológicas en sitios de interés ambiental. Además este informe incluye las recomendaciones para implementar un plan de acción que permita la concientización de la población sobre las consecuencias que arrastra el descuido, daño del medio ambiente y de los recursos naturales, en pro del fortalecimiento y preservación del medio ambiente de la República Dominicana, dando cumplimiento a los ODS, en el cual el país se compromete a Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

**Monitoreo de la calidad de ambiente sedimentario:  
tipo estuario y playa en la República Dominicana.**

**Introducción**

La contaminación del agua se produce por el vertimiento, directo o indirecto, a los cursos de aguas o al mar, de contaminantes que causan daños a la calidad de agua para cualquiera de sus usos afectando incluso la salud humana y provocando un impacto al ecosistema, alterándolo de manera negativa y causando daños al medio ambiente, lo cual provocaría una ruptura en el equilibrio ecológico. Los desechos de viviendas, los mercados, mataderos y los botes utilizados para el turismo y pesca, son factores que afectan de manera directa el agua de las Bahías de Samaná.



La provincia de Samaná y las Terrenas entre los renglones productivos está el turismo, la agricultura y la pesca. Es un lugar altamente reconocido por sus hermosas playas, ríos y bosques, por lo que atrae numerosos visitantes.

El problema generado por el turismo consiste en la degradación de los ecosistemas marinos y costeros, por el uso de vehículos motorizados, anclaje de cruceros sobre los fondos coralinos, la intervención antrópica en la franja de 60m de línea de costa y la sobre pesca. Ello se debe a la falta de educación y conciencia ambiental por parte de los promotores y operadores y falta de control e incumplimiento de las leyes ambientales.



Provincia de Samaná y las Terrenas.



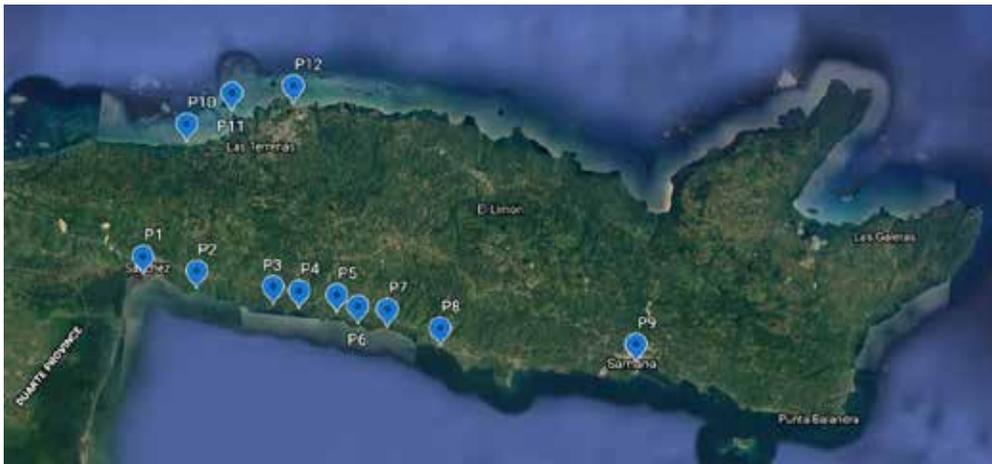
## Objetivos de la investigación

### Objetivo general

Conocer las características de los ecosistemas estuarinos de la Provincia de Samaná y las Terrenas como línea base para un plan de saneamiento ambiental.

### Objetivos específicos

1. Determinar el origen de la contaminación de las aguas del ecosistema estudiado.
2. Establecer los niveles de contaminación microbiológica en el ecosistema estudiado.
3. Establecer las características fisicoquímicas en el ecosistema estudiado
4. Analizar y comparar los resultados con la norma ambiental sobre calidad de agua y control de descargas del Ministerio de Medio Ambiente.



Provincia de Samaná, Puntos de toma de muestreo.



### Metodología

Para la preparación y análisis de estas muestras se utilizó los métodos Standards en su última versión del año 2012.

### Resultados

Información de Calidad de Agua					
Parámetros	Unidades	Valores Máximos Recomendados	Valores Obtenidos	Cumple	
				Si	No
Coliformes Totales	(NMP/100ml)	1.000.00	2.400.00		X
E. Coli	Ausencia/Presencia	Ausencia/Presencia	Presente		X
Enterococos Fecales	(NMP/100ml)	N/A	Presente		X
Color	Pro-Co	CN	8.00	X	
Turbidez	UTN	N/A	4.00	X	
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/Litro	N/A	3.20	X	
Nitrógeno de Nitrato + Nitrógeno de Nitrito	mg/Litro	15.00	1.103	X	
Sólidos Flotantes	mg/Litro	Ausente	3.00		X

Informe de Calidad de Agua punto 1.



Información de Calidad de Agua					
Parámetros	Unidades	Valores Máximos Recomendados	Valores Obtenidos	Cumple	
				Si	No
Coliformes Totales	(NMP/100ml)	1,000.00	2,400.00		X
Coliformes Fecales	(NMP/100ml)	400.00	2,400.00		X
E. Coli	Ausencia/Presencia	Ausencia/Presencia	Presente		X
Enterococos Fecales	(NMP/100ml)	N/A	Presente		X
Color	Pto-Co	CN	7.00	X	
Turbidez	UTN	N/A	3.00	X	
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/Litro	N/A	3.10	X	
Nitrógeno Amoniacal	mg/Litro	0.50	-0.02	X	
Nitrógeno de Nitrato + Nitrógeno de Nitrito	mg/Litro	15.00	1.403	X	
Solidos Flotantes	mg/Litro	Ausente	3.00		X
Mercurio	mg/Litro	0.001	-0.002		X
Hidrocarburos	mg/Litro	0.70	-0.3	X	

Informe de Calidad de Agua punto 7.

Información de Calidad de Agua					
Parámetros	Unidades	Valores Máximos Recomendados	Valores Obtenidos	Cumple	
				Si	No
Coliformes Totales	(NMP/100ml)	1,000.00	1,200.00		X
Coliformes Fecales	(NMP/100ml)	400.00	490.00		X
E. Coli	Ausencia/Presencia	Ausencia/Presencia	Presente		X
Enterococos Fecales	(NMP/100ml)	N/A	Presente		X
Color	Pto-Co	CN	6.00	X	
Turbidez	UTN	N/A	2.00	X	
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/Litro	N/A	3.60	X	
Nitrógeno Amoniacal	mg/Litro	0.50	-0.02	X	
Grasas y Aceites	mg/Litro	1.00	2.00	X	
Solidos Flotantes	mg/Litro	Ausente	-0.02		X

Informe de Calidad de Agua punto 8.



Información de Calidad de Agua					
Parámetros	Unidades	Valores Máximos Recomendados	Valores Obtenidos	Cumple	
				Si	No
Coliformes Totales	(NMP/100ml)	1,000.00	2,400.00		X
Coliformes Fecales	(NMP/100ml)	400.00	2,400.00		X
E. Coli	Ausencia/Presencia	Ausencia/Presencia	Presente		X
Enterococos Fecales	(NMP/100ml)	N/A	Presente		X
Color	Pro-Co	CN	7.00	X	
Turbidez	UTN	N/A	3.00	X	
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/Litro	N/A	3.10	X	
Nitrógeno Amoniacal	mg/Litro	0.50	<0.02	X	
Nitrógeno de Nitrato + Nitrógeno de Nitrito	mg/Litro	15.00	1.403	X	
Sólidos Flotantes	mg/Litro	Ausente	3.00		X
Mercurio	mg/Litro	0.001	<0.002		X
Hidrocarburos	mg/Litro	0.70	<0.3	X	

Informe de Calidad de Agua punto 7.

Información de Calidad de Agua					
Parámetros	Unidades	Valores Máximos Recomendados	Valores Obtenidos	Cumple	
				Si	No
Coliformes Totales	(NMP/100ml)	1,000.00	1,400.00		X
E. Coli	Ausencia/Presencia	Ausencia/Presencia	Presente		X
Enterococos Fecales	(NMP/100ml)	N/A	Presente		X
Color	Pro-Co	CN	13.00	X	
Turbidez	UTN	N/A	6.00	X	
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/Litro	N/A	4.90	X	
Nitrógeno de Nitrato + Nitrógeno de Nitrito	mg/Litro	15.00	1.907	X	
Grasas y Aceites	mg/Litro	1.00	5.00	X	
Sólidos Flotantes	mg/Litro	Ausente	<0.02		X

Informe de Calidad de Agua punto 9.



### **Análisis de resultados**

En cada punto se puede apreciar los valores dentro de los rangos máximos establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente en la Norma Ambiental de Calidad de Aguas y Control de Descargas (NA-AG-001-03). Al hacer la comparación entre el resultado del muestreo y la norma, se da a conocer que los Coliformes totales, E. Coli, Enterococos Fecales y los Solidos Flotantes se encuentran presentes y por encima de los parámetros recomendados. Esto se debe a las aguas residuales y la basura que están siendo vertidas al ecosistema.

### **Conclusión**

Al término de esta investigación hemos podido observar que la contaminación proviene principalmente de la mano del hombre, debido a las actividades comerciales, turísticas, etc. llevadas a cabo en los distintos puntos.

Una vez determinados los niveles de contaminación microbiológica, analizamos y comparamos los resultados con la norma ambiental sobre calidad de agua y control de descargas del Ministerio de Medio Ambiente; notamos que en todos los puntos coincide el no cumplimiento de los valores con respecto a:

- E. Coli
- Enterococos fecales
- Solidos flotantes

En los puntos 1 (Muelle de Sánchez) & 9 (Malecón de Samaná) se adiciona un exceso de "Coliformes totales"; estos puntos tienen en común las diversas actividades que se llevan a cabo para el desarrollo económico, lo que da lugar a cierto flujo de personas y esto contribuye con la contaminación de sus aguas y el entorno.

Sin embargo, la situación es más preocupante en los puntos 7 & 8 (Playa Flor) debido a que tienen excesos en los valores con respecto a los parámetros mencionados anteriormente y adicional a esto, se exceden con los "Coliformes fecales", ambos son puntos en los que a simple vista se pueden notar aislados y con poca actividad



humana, la verdad es que en el caso del punto 8, está bastante cerca de la bahía pues, esta playa se ubica en "Arroyo barril" un municipio cerca de Santa Bárbara las cuales son zonas con bastante actividad de comercios, hoteles, etc.

#### **Recomendaciones**

- Con perspectiva desde la raíz del problema, proponer un plan educativo en las escuelas desde nivel básico con enfoque en las consecuencias que arrastra el descuido y daño al medioambiente y recursos naturales.
- Consecutivo a la recomendación anterior, hacer llegar este plan de concientización a la población adulta de manera interactiva y con publicidad masiva, para que el mensaje sea transmitido y llevado a cabo.
- Proponer un plan de supervisión y manejo adecuado de los desechos que llegan a las aguas que desembocan en las playas. El mismo debe ser constante y con un esquema que le dé participación al ciudadano llamándolo a ser consciente.
- Establecer de manera estricta las normas de cuidado ambiental y hacer que se cumplan mediante sanciones sin excepción de individuo o comercio.
- Llevar medidas puntuales a los establecimientos comerciales de la zona para que las lleven a cabo con los clientes y empleados, establecer consecuencias en caso de no cumplimiento.
- Dar seguimiento al plan de saneamiento de aguas residuales en la provincia de manera eficiente en la planta de tratamiento de aguas residuales presente.

Este estudio es considerado como una línea base a seguir para profundizar o continuar el mismo en las diferentes zonas de manera individual si así se requiere o desea. Las zonas puntualizadas brindan la información necesaria para iniciar los demás estudios eligiendo las de mayor incidencia. Se recomienda darles continuidad, para establecer con más herramientas un plan de saneamiento.



**Informe técnico sobre la Influencia de las Aguas Residuales en las corrientes marinas de la zona costera al Sur de la República Dominicana.**

**(San Cristóbal, Azua, Baní, y Pedernales y Juan Dolio).**

Una considerable proporción del volumen de las aguas residuales producidas en la República Dominicana es depositado en corrientes fluviales que finalmente descargan a lo largo de nuestras costas y al presente no tenemos ningún tipo de investigación o estudio específico que dentro del nivel del tratamiento de los afluentes de naturaleza doméstica, hotelera e industrial, determine cuál es la calidad, grado de contaminación o potencial amenaza que las descargas de los depósitos fluviales en nuestros mares y océanos significan para la conservación y salud de nuestros ecosistemas marinos.

Por otra parte, atendiendo al compromiso internacional apoyado por nuestro país en la Reunión de Río de Janeiro, 1992 (Cumbre para la Tierra), que explícitamente plantea en su Objetivo 14: Conservar Y Utilizar En Forma Sostenible Los Océanos, Los Mares Y Los Recursos Marinos Para El Desarrollo Sostenible, La Autoridad Nacional De Asuntos Marítimos (ANAMAR) ha iniciado un estudio sobre la Influencia De Las Aguas Residuales En Las Corrientes Marinas De La Zona Costera De La República Dominicana, cuyo contenido detallamos en el presente documento.

Para el desarrollo de esta investigación se han integrado, además del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los organismos e instituciones responsables del manejo de las aguas a nivel nacional, a saber: el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), instituciones que han manifestado su apoyo y colaboración física y técnica al presente estudio.

El proyecto se resume en la selección y visita a un conjunto de plantas de tratamiento de aguas residuales cuyos afluentes tienen como destino final las aguas marinas de la República Dominicana, observando el comportamiento de cada sistema de tratamiento escogiendo convenientemente cuatro puntos de muestreo en cada caso



muestras a ser analizadas en laboratorio con fines de calcular las eficiencias, además de la evaluación de su operación y mantenimiento, presentando finalmente nuestras opiniones y recomendaciones de lugar para cada situación.

En una primera etapa trabajamos en las plantas de tratamiento bajo jurisdicción de las instituciones estatales (INAPA y CAASD) y en una segunda etapa se trabajará en los sectores hotelero e industrial.

### **Metodología**

La metodología para seguir en el trabajo se resume en los siguientes puntos:

#### A) Colección de data

- Visita al campo (preferiblemente acompañado por técnicos de las instituciones del sector agua potable y saneamiento relacionados con el tratamiento de las aguas residuales relacionadas a su jurisdicción (CAASD, INAPA, CORAAS). En cada sistema visitado: Observación detallada del tipo de planta de tratamiento y su entorno.
- Conversación con el encargado y/u operador de esta sobre el sistema, su manejo, su historial, sus problemas y sus experiencias: Encuestas.
- En los casos que aplique, analizar junto al operador y los técnicos acompañantes dichos problemas y las soluciones utilizadas.
- Toma de muestras.
- Sugerencias, en casos que aplique, al operador o su representante

#### B) Toma de fotos.

- Fotos de las unidades de tratamiento y del entorno necesario.

#### C) Laboratorio

- Entrega de muestras con fines de análisis de los parámetros necesarios para futuro análisis.
- Colección de resultados.



- Revisión y análisis de los resultados de estos.
- Elaboración de informe.

Los resultados de las plantas de tratamiento de San Cristóbal, Azua, Baní, Pedernales y Juan Dolio evaluadas en el año 2020, se detallan a continuación:

### **Planta de tratamiento de aguas residuales de San Cristóbal**

#### **Programa de visitas al campo**

##### **Visita institucional (CAASD) y resumen de encuesta: colección de data:**

En coordinación con personal del laboratorio del INAPA, en fecha 23 abril 2020 realizamos la entrevista al equipo técnico del INAPA del Departamento de Tratamiento de Aguas Residuales. La Ing. Ondaira Torres Reyes, Coordinadora Departamento de Aguas Residuales del INAPA nos informó que, originalmente San Cristóbal tenía un sistema de lagunaje que fue construido en el año 1961. Por razones de edad de servicio salió de operación y las descargas sanitarias domésticas son vertidas directamente al río Nigua, que bordea la ciudad. Posee alcantarillado sanitario que sirve a una baja porción de la población.

Dicho sistema consistía en un desarenador, una laguna con sistema de aireación mecánica seguida de una laguna facultativa y cerrando con una cámara de aplicación de cloro por contacto.

En la actualidad San Cristóbal no tiene un sistema de tratamiento de aguas residuales en servicio. Existe una nueva planta de tratamiento en proceso final de detalles de terminación y entrega. En consecuencia, el efluente actual de las aguas residuales es descargado sin tratamiento alguno al Río Nigua.

#### **Conclusiones y Recomendaciones**

Atenuada la situación nacional de la pandemia visitamos a San Cristóbal en fecha 16 de noviembre 2020 en compañía del Ing. José Ángel Rodríguez Reyes, Ingeniero



del Departamento de Aguas Residuales del INAPA. Fuimos cordialmente atendidos por empleados de la empresa constructora de la nueva planta de tratamiento y encontramos las siguientes situaciones:

- 1) Actualmente existe una planta de tratamiento en proceso final de construcción y entrega.
- 2) Resta esperar, a la mayor brevedad posible, la puesta en marcha y los resultados operacionales de la misma. Reiteramos la agilización del inicio operacional de ésta ya, que la población corre el peligro de amenaza de enfermedades de naturaleza hídrica.



Medición de flujo

- 3) Visitamos el punto de descarga directa y sin tratamiento alguno de las aguas residuales de San Cristóbal, en las corrientes del Rio Haina. Dicha descarga, sin duda alguna afecta peligrosamente tanto la comunidad aledaña que habita próximo a las riberas del río, y muy posiblemente afecta también a los ecosistemas del Mar Caribe, receptor final de dicha descarga sanitaria.
- 5) Por otra parte, presenciamos la penosa situación del depósito de los residuos sólidos (basura de todo tipo) de las barriadas anexas a la ribera del río sin ningún tipo de clasificación, orden, criterio ni previo tratamiento de estas.

En conclusion, debe definirse el estatus del sistema de tratamiento prácticamente terminado y sin puesta en servicio. Debe entregarse tanto el Manual de Operaciones bien definido, un laboratorio debidamente equipado, así como formar un conjunto de operadores debidamente entrenados que manejen adecuadamente el sistema de tratamiento.



Debe negociarse una garantía adecuada para fallos o futuros imprevistos que pudiesen aparecer.

Por otra parte, sugerimos la inmediata solución al problema ambiental (residuos sólidos/aguas residuales) expuesto en las fotos en las riberas del río Nigua, situación de potencial peligro a la salud de la población aledaña.

Esperamos que el nuevo sistema de tratamiento resuelva los graves problemas sanitarios que en la actualidad padece el Municipio de San Cristóbal.



Pretratamiento: rejillas de desbaste.



Aireación: tanque biológico / Tanque de sedimentación /  
Desinfección: rayos ultravioletas.





Disposición final  
al río Nigua.



Depósito final de la  
ribera río Haina.

## Planta de tratamiento de aguas residuales de Azua

### Programa de visitas al campo

#### Visita institucional (CAASD) y resumen de encuesta, colección de data:

En coordinación con personal del laboratorio del INAPA, en fecha 23 abril 2020 realizamos la entrevista al equipo técnico del INAPA del Departamento de Tratamiento de Aguas Residuales.

Fue entrevistada la Ing. Ondaira Torres Reyes, Coordinadora del Departamento de Aguas Residuales del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA). El resumen de la entrevista se efectuó a la Ing. Ondaira Torres Reyes, Coordinadora Departamento de Aguas Residuales del INAPA, el 23 de abril, 2020:

La Ing. Torres nos indicó que el sistema de tratamiento de aguas residuales de Azua consistía en el siguiente sistema de lagunaje:

- Pretratamiento: desbaste a través de un desarenador y un sistema de rejillas de desbaste.
- El tratamiento primario y secundario se maneja por medio de un sistema de lagunaje.

Se nos informó que esa planta de tratamiento tiene aproximadamente veinte o más años fuera de servicio.

El pretratamiento consistía en un desarenador, seguido de una laguna anaerobia como tratamiento primario. Actualmente todo el sistema está fuera de servicio. No estaba dotada de tratamiento de lodos.

En la actualidad, el afluente es desviado hacia una cañada y el área correspondiente a las lagunas es utilizada como campo de béisbol por jóvenes de las localidades aledañas. No existen planos del antiguo sistema de tratamiento.

Por otra parte, el sistema de alcantarillado de la población funciona sin problemas aparentes.



La Industria Victorina, fabricante de enlatados (tomates, guandules, maíz, etc.) descarga sus residuales en el Mar Caribe. No hay información sobre el tipo de descarga. De acuerdo con los técnicos del INAPA en Azua, las descargas al mar de las aguas residuales sin tratamiento presentan un área marina evidentemente contaminada dado el color de las aguas en el área de dichas descargas.

No hubo condiciones de acceso para muestreo para laboratorio, pero la carencia de un sistema de tratamiento evidencia contaminación en todos parámetros que caracterizan dichas aguas residuales.

#### **Conclusiones y Recomendaciones**

Atenuada la situación nacional de la pandemia visitamos a Azua en fecha 12 de noviembre 2020 en compañía de la Ing. Katherine Martínez, Encargada del Departamento de Aguas Residuales del INAPA, encontrando las siguientes situaciones en los dos sistemas de tratamiento programados. Nos acompañó el Ing. Rafael González, Encargado del Tratamiento Provincial (INAPA).

Nota: Al intentar la visita al sistema de tratamiento del Municipio de Sabana Yegua, ubicada en la zona costera, kilómetro 11 de la carretera Azua-San Juan de la Maguana, nos encontramos que el único camino de acceso a la misma está intransitable a todo lo largo del mismo. No hubo posibilidad de acceso a la misma. Se nos informó que hace muchos años que está fuera de servicio.



## **Planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de azua**

### **Programa de visitas al campo**

#### **Visita institucional (CAASD) y resumen de encuesta, colección de data:**

Nos trasladamos a investigar la situación de saneamiento de las aguas residuales de la población de Azua, encontrando que el ultimo registro del sistema de alcantarillado esta intencionalmente roto, desviando el efluente, caudal final de las aguas residuales de la población de Azua, hacia una zona agrícola cultivada principalmente por platanales, utilizando dicho caudal “crudo” como fuente de riego de dichos conucos. La descarga total va directamente al Mar Caribe.

#### **Conclusiones y Recomendaciones**

El agua residual sobrante continúa canalizada hasta su descarga directa y sin ningún tratamiento a las aguas del mar Caribe, que sirve de destino final también sin ningún tratamiento justamente en la zona que sirve de balneario a los visitantes de la Playa Monte Río.

Visitamos el área ocupada por el antiguo sistema de tratamiento (lagunaje) y en la actualidad es utilizado como campo deportivo de béisbol de los jóvenes comunitarios que entrenan con el soporte y orientación de las ligas de beisbol internacional. Hace largo tiempo que dicha área dejó de funcionar como laguna de tratamiento de las aguas residuales de la población. Ratificamos que Azua carece de planta de tratamiento de aguas residuales. Se nos indicó que hay planes de ejecución de un nuevo sistema.

Recomendamos acelerar el proyecto de construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales para la población de Azua, ya que, además del riesgo de enfermedades de naturaleza hídrica en la población, también corre alto peligro la descarga directa al ecosistema marino aledaño a la playa y área turística de Monte Río. Realizar un estudio que abarque la situación sanitaria de la ciudad de Azua y sus municipios aledaños ya que no existen sistemas de tratamiento de sus aguas residuales que estén operando en la actualidad con la debida eficiencia.



Construcción urgente de sistemas adecuados de tratamiento de aguas residuales.  
Tomar medidas frente a la situación del no tratamiento y descargas de las industrias que depositan sus efluentes de aguas residuales resultante de su producción comercial directamente a las zonas marinas.

Equipar debidamente la futura planta de tratamiento y preparar operadores calificados para la operación y mantenimiento de los futuros sistemas a implementar.



Entrada del agua residual a canal abierto: afluente.



Antigua laguna de oxidación.



## **Planta de tratamiento de aguas residuales de Bani**

### **Programa de visitas al campo**

#### **Visita institucional (CAASD) y resumen de encuesta, colección de data:**

En fecha 4 de marzo 2020 realizamos la entrevista al equipo técnico del INAPA del Departamento de Tratamiento de Aguas Residuales. Por razones de la situación de alerta nacional por la pandemia del Covid fueron suspendidos, hasta nuevo aviso, los viajes al interior.

Se entrevistó a técnicos del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA) que nos manifestaron que el sistema de tratamiento se efectuaba por medio a un sistema de lagunaje, actualmente fuera de servicio.

El pre-tratamiento consiste en un medio de desbaste a través de rejillas y desarenador, no tiene tratamiento primario. El tratamiento secundario consistía en un sistema de lagunaje que descargaba en el Río Baní y no tiene tratamiento de lodos.

La fecha de construcción fue en el año 1978, lo cual evidencia un periodo operacional vencido.

Existen industrias que pueden aportar contaminación de importancia.

No existen planos del sistema de tratamiento.

#### **Recomendaciones y conclusiones**

Atenuada la situación nacional de la pandemia visitamos Baní en fecha 16 de noviembre 2020 en compañía del Ing. José Ángel Rodríguez Reyes, Ingeniero del Departamento de Aguas Residuales del INAPA, encontrando las siguientes situaciones. Nos acompañó el Sr. Heislin Villar Moscat, Inspector de Cobros del INAPA-BANI.

El área que alguna vez fue utilizada como sistema de lagunaje para el tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Baní está en total descuido, situación que imposibilita los accesos a puntos donde pudiese abarcar en su totalidad la pésima



situación en que se encuentra el área que ocupó el sistema de tratamiento.

Sólo se advierte una inabordable vegetación, las descuidadas estructuras que alguna vez sirvieron de acceso a las lagunas y una destartada caseta que alguna vez sirviera de almacén de cloro.

Se nos indicó y fuimos al lugar reservado para la construcción de un nuevo sistema de tratamiento para la población.

En vista de que el sistema de tratamiento no está en servicio y el efluente es utilizado en su totalidad con medio de reguío de sembrados de la zona, al no advertirse evidencia de descarga de aguas residuales en el mar Caribe, aparentemente dicho efluente final no ofrece ningún tipo de amenaza al ecosistema marino del entorno.

Tanto por razones sanitarias de salud poblacional como de aprovechamiento del reuso de las aguas residuales tratadas adecuadamente, se recomienda el impulso relativo a la terminación y puesta en servicio del nuevo sistema de tratamiento.

Es imperativo la formación de operadores calificados y practicar y mantener las debidas atenciones al mantenimiento de las futuras estructuras sanitarias.

Es altamente importante hacer contacto oficial con las industrias en relación con las descargas industriales depositadas directamente al Mar Caribe, relacionadas al tipo de efluente que pudieran estar depositando sin un tratamiento idóneo, con fines de advertirles sobre la obligatoriedad del cumplimiento de las regulaciones oficiales nacionales relativas al control de calidad de dichas descargas.

Las mismas podrían significar potenciales peligros de contaminación al ecosistema receptor de dichos efluentes.



## **Planta de tratamiento de aguas residuales de Pedernales**

### **Programa de visitas al campo**

#### **Visita institucional (CAASD) y resumen de encuesta, colección de data:**

En fecha 26-27 de noviembre 2020 realizamos la entrevista al equipo técnico del INAPA-PEDERNALES del Departamento de Tratamiento de Aguas Residuales. Nos asistió el ingeniero acompañante Luis Eduardo Germán, INAPA-Santo Domingo. Encargado División de Control de Descargas de Aguas Residuales.

En resumen, Pedernales no tiene alcantarillado sanitario y el tratamiento, en su conjunto, consiste en sistemas de tanques sépticos y pozos filtrantes. A veces de funcionamiento individual (uno por cada vivienda) y en otras ocasiones un tanque da servicio a tres o más unidades habitacionales. Muchos están fuera de servicio. Los afluentes descargan al subsuelo (napa freática).

La población se ha mantenido resolviendo sus aguas residuales domésticas a través del sistema descrito durante años. Existen pocas letrinas. Según estimaciones de los empleados del INAPA-PEDERNALES, alrededor de un 10% de la población las utiliza. Existen algunos hoteles en Pedernales y no existen industrias de importancia en la ciudad.

#### **Recomendaciones y conclusiones**

Atenuada la situación nacional de la pandemia visitamos Pedernales en fecha 26-27 de noviembre 2020 en compañía del Ing. Luis Eduardo Germán, Encargado División de Control de Descargas de Aguas Residuales INAPA, encontrando las siguientes situaciones. Nos acompañó el Sr. Salvador Pérez García, nuevo Encargado Provincial del INAPA-PEDERNALES.

Desde el punto de vista del manejo de las aguas residuales del Municipio de Pedernales observamos que un alto porcentaje de la ciudad está dotada de tanques sépticos acompañados de pozos filtrantes.



En los complejos apartamentales puedes observarse sistemas de tratamiento aislados, pero ninguno ofrece un servicio de saneamiento garantizado, por las siguientes razones:

A) Urbanización Villa Progreso: Sistema De Tratamiento

Está dotada de un sistema anaerobio similar a un Reactor Anaerobio de Flujo Ascendente (RAFA) pero todo el cajón receptor está herméticamente sellado, lo cual imposibilita el acceso a su interior tanto para observar detalles de su funcionamiento y definir qué tipo de reactor lo constituye. Por otra parte, está dotado de un área aledaña que ha sido limpiada y aparentemente excavada con la intención de operar como una unidad de tratamiento de los lodos mediante la absorción de los líquidos por el terreno que los contiene.

**Recomendaciones y conclusiones**

Para no clausurar el tanque receptor con diseño semejante al de un RAFA, recomendamos continuar con la práctica de utilizar este depósito como medio de pretratamiento o tanque distribuidor y convertir el área excavada en un sistema de tratamiento del tipo de humedales, seleccionando una tipología de plantas de alta eficiencia a la evapotranspiración con fines de acelerar los procesos y el rendimiento del proceso depurador. Los lodos restantes podrían ser utilizados como abono para los jardines del complejo habitacional a quien sirve. Se aprecian malos olores desprendidos desde el sistema actual de tratamiento. La comunidad nos manifestó que el agua potable servida en esa zona contiene un alto contenido de sales.

B) Urbanización Villas Del Mar: Descripción y Conclusiones.

Sistema abandonado de tratamiento, escondido entre arbustos y gramíneas que impiden su acceso y estudio visual correspondiente. Necesita urgentemente la recuperación física de su entorno (accesos fáciles) para proceder a evaluación y recomendaciones en este caso. Podemos definirlo como un sistema totalmente fuera de servicio.



MIRAMAR: En esta comunidad se presentan soluciones sanitarias desarrolladas por la Alcoa Corporation que consisten en la instalación de un tanque séptico para dar servicio a tres viviendas. En estos casos recomendamos también la regulación de la limpieza e inspección de las unidades de tratamiento actualmente en servicio. Este práctico e interesante modelo se repitió en algunas otras áreas de la comunidad y podría ser opción para futuras instalaciones habitacionales.

C) Casos aislados:

Procedimos a visitar diversas zonas habitacionales de viviendas unifamiliares y encontramos áreas en donde se intuían trabajos de instalaciones sanitarias desde las calles frontales. Fuimos informados por técnicos del INAPA que esas instalaciones correspondían a los sistemas de agua potable.

#### **Conclusiones**

A) El INAPA-Pedernales debe ser asistido urgentemente y colaborar con el diseño y supervisión de las unidades sanitarias de la población:

- Asistencia técnica
- Capacitaciones
- Equipamiento tanto de oficina como mecánico. Dichas asistencias deben ser proporcionadas por el INAPA central.

#### **Consideraciones finales**

En razón del interés del Gobierno Dominicano en desarrollar las potenciales condiciones para el incremento turístico de la zona, junto a las garantías sanitarias que ofrece un sistema de colección y tratamiento adecuado en lo que respecta a la disminución del desarrollo de enfermedades de origen hídrico, agregando las posibilidades del reuso de las mismas una vez sean adecuadamente colectadas y tratadas, garantizando la estabilidad y confianza de la inversión extranjera en lo que respecta al referido proyecto de interés oficial, recomendamos estudiar las



posibilidades e implicaciones socio-económicas relativa a la construcción de ambos sistemas para la colección y el tratamiento de las aguas residuales del municipio de Pedernales.

Por lo que puede observarse en relación con los detalles de los diseños debe tenerse especial cuidado tanto en la condición de la topografía de sus calles con la poca variación en sus pendientes, así como el alto nivel freático del subsuelo.



Urbanización Villa Progreso: Sistema De Tratamiento UASD.



## Planta de tratamiento de aguas residuales de Juan Dolio

### Programa de visitas al campo

#### Visita institucional (CAASD) y resumen de encuesta, colección de data:

En coordinación con personal del laboratorio del INAPA, en fecha 14 de febrero, alrededor de las 11:00 a.m. visitamos la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Juan Dolio, Prov. San Pedro de Macorís. Nos asistió en la misma el Ing. Luis Eduardo Germán, Encargado División de Control de Descargas de Aguas Residuales del INAPA quien nos informó que existe un alcantarillado y el sistema de tratamiento de las aguas residuales está integrado por una rejilla de desbaste y un conjunto de canales con aireación natural que transporta y descarga el afluente. El tratamiento secundario se efectúa mediante un reactor anaerobio de flujo ascendente (RAFA). Por otra parte, el efluente final se infiltra en el terreno. No hay sistema de desinfección. Este sistema está actualmente en servicio.

Existe otro sistema de tratamiento aledaño, de construcción reciente, prácticamente terminado pero aún no ha sido puesto en servicio. No se conocen las razones oficiales relacionadas con esta decisión.

El conjunto no obedece a un diseño racional que contemple los criterios básicos que soportan los objetivos esperados. Está en deplorable estado de abandono total. No existe operador asignado ni personal específico de operación y mantenimiento. Existe toda una zona hotelera en el área. Sector meramente turístico.



### Conclusiones y recomendaciones

Suspensión inmediata del uso actual del supuesto sistema de tratamiento y construir un nuevo sistema cuyo efluente cumpla con las Normas Oficiales de descarga anexas en el presente informe.

Definir la situación del sistema aledaño, aparentemente listo para su entrada en servicio y ponerlo en marcha a la mayor brevedad posible, dotado de confiable operador, control de laboratorio y su correspondiente Manual de Operación y Mantenimiento.



Vista general del conjunto: total abandono.





Vista general del conjunto: total abandono.



Lechos de secado.





Lodos: total abandono.



**Informe técnico sobre la Defensa de los Intereses Marítimos  
de la República Dominicana.**

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos, en cumplimiento de la ley que la crea, No.66-07 y de su reglamento de aplicación No.323-12, en el año 2020 continuó trabajando en defensa de los intereses marítimos de la República Dominicana y representando al Estado Dominicano en diferentes cónclaves nacionales e internacionales, entre los que destacamos los siguientes:

**Comisión Nacional de Delimitación de Fronteras Marítimas**

El presidente de la ANAMAR, Sr. Jimmy Garcia Saviñón, en su calidad de secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Delimitación de Fronteras Marítimas, creada mediante el decreto 217-18 de fecha 20 de junio del 2018, se reunió con los miembros de la comisión para estudiar las diferentes opciones legales para la delimitación de las fronteras marítimas de la República Dominicana, con la República de Haití, el Reino de Holanda y los Países Bajos, el Reino Unido e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de Norteamérica.

La Comisión Nacional de Delimitación de Fronteras Marítimas conformo una comisión técnica la cual está integrada por expertos en la materia, entre estos la Sra. Marielle Parra, Consultora Jurídica de la ANAMAR, el Sr. Yamil Rodríguez, especialista en Geomática, Batimetría y Cartografía del Departamento Técnico y Científico de la ANAMAR y el presidente de la ANAMAR, Sr. Jimmy Garcia Saviñón, los cuales participaron en reuniones para preparar estudios e informes técnicos desde el punto de vista legal, oceanográfico y geológico, los cuales servirán para las negociaciones de la fronteras marítimas que están pendientes por delimitar

En noviembre del 2020 se inició la negociación de la delimitación de las fronteras con el Reino de Holanda y los Países Bajos. La delimitación de las fronteras marítimas debe ser vista como una de las más altas iniciativas de política exterior que ha tomado



el Estado dominicano en las últimas décadas, y se enmarca dentro los lineamientos del programa de Gobierno del presidente Luis Abinader.

El presidente de la ANAMAR participó en la reunión oficial con las autoridades del Reino de Holanda y los Países Bajos, donde se establecieron las coordenadas para delimitar la frontera marítima entre ambos países y para la preparación del convenio de delimitación de esta frontera marítima.



Comisión Nacional de Fronteras Marítimas, octubre 2020.



## B) INDICADORES DE GESTIÓN

---

MEMORIAS 2020

### 1. Perspectiva Estratégica

#### I. Objetivos de Desarrollo Sostenible

La ANAMAR como organismo gubernamental cuyo principal objetivo es el mar, dedica gran parte de sus esfuerzos a mantener activa y en vigilancia permanente de acuerdo con sus capacidades técnicas las condiciones en las que se encuentran los ecosistemas marinos y costeros haciendo estudios y mediciones permanentes de los recursos bióticos y abióticos. Sin duda alguna es objetivo de la ANAMAR la preservación y conservación de los recursos costeros y marinos en la República Dominicana, siempre alineados a los objetivos planteados por nuestro órgano rector, la Presidencia de la República.

En su plan de acción institucional articula proyectos interáreas que contribuyen al Objetivo 14: Vida Submarina. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Fortalecimiento y consolidación de acciones para la independencia técnica y generación de las capacidades nacionales en gestión de recursos marinos, dentro de las cuales destacamos las siguientes actividades:

- Caracterización física, química y microbiológica de los ecosistemas de transición y tipo playa en la República Dominicana.
- Influencia de las aguas residuales en las corrientes marinas de la zona costera de la República Dominicana.
- Conceptualización y gestión de propuestas de infraestructura marítima estratégica para brindar apoyo a la promoción del desarrollo sostenible del recurso mar, siempre con un enfoque de la economía azul, en lo que se puede destacar:



- Investigación del fondo marino en las diferentes zonas de interés, marcadas en el plan de crecimiento pautado por la Presidencia de la República Dominicana.

Aportes al conocimiento de la biodiversidad de nuestro país y el estado que se encuentran, brindando información valiosa para la formulación de políticas públicas para una explotación sostenible de los recursos. De igual manera, busca proteger la biodiversidad vulnerable de nuestro país mediante el uso de campañas a través de las redes sociales de mayor impacto hoy día.

- Batimetría y geofísica de la franja costera de la zona sur y centro de la República Dominicana.

- Uso de vehículos aéreos tripulados a distancia (UAV) para caracterización de zonas costeras de gran interés para la nación.

- Caracterización y evaluación de los recursos naturales, presentes en todas las zonas costeras de la geografía nacional.

- Promover y desarrollar aportes significativos en las políticas públicas que beneficien a la población más vulnerable, como es el caso de la delimitación de nuestras fronteras marítimas constituyendo un acto de buena vecindad, cooperación y amistad entre países vecinos con intereses comunes.

- Impactando al sector académico y sus estudiantes tanto del sector público como del privado a través de la Charla de Exploración Azul, en la que se busca llevar una visión del uso sostenible del mar, promoviendo sus potencialidades y dando a conocer todas sus características.

## II. Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP)

El Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP), permite dar seguimiento a toda la información clave sobre el cumplimiento y desempeño de las instituciones de gobierno central, a través de indicadores de gestión vinculados a instrumentos de los órganos rectores, a la planificación estratégica y el servicio a los ciudadanos.

Al primer semestre del 2020 la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR) logró alcanzar una calificación de un 96.2% en el Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública (SMMGP), destacándose el cumplimiento de un 100% en materia de gestión presupuestaria, de acuerdo a la tabla que se muestra a continuación:

Institución	SISMAP	ITCIGE	NORAOI	LEY 200 04	IGP	SISCOMPRAS	TRANSPARENCIA	PROMEDIO	PERÍODO
Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos	96.24	90.7	90.06	99	100	98.18	95.94	96.2	jun-20
	96.8	77.31	89.31	98	100	98.21	96.31	91.3	ene-20

## III. Sistema de Monitoreo de la Administración Pública (SISMAP)

El SISMAP es un sistema de monitoreo para medir los niveles de desarrollo de la Gestión Pública, está orientado a monitorear la gestión de los entes y órganos del Poder Ejecutivo, a través de nueve Indicadores Básicos de Organización y Gestión (IBOG) y sus Sub-Indicadores Vinculados (SIV), relacionados principalmente a la Ley de Función Pública, en términos de profesionalización del empleo público, fortalecimiento institucional, calidad y otras normativas complementarias.

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos, al 30 de noviembre del 2020, logró alcanzar el puesto 49 de un total de 183 instituciones que componen el SISMAP, obteniendo una calificación de un 88.83%.



### Lista de Evidencias

Información del Organismo	
Organismo:	Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos
Promedio General:	88.83% 
<a href="#">Regresar al Ranking</a>	

#### Indicadores Importantes

Portal del MAP
Portal del SISMAP
Portal del SASP
Portal de Concursos Públicos
Portal de Estadísticas
Portal del INAP

La Gestión de la Calidad, el Fortalecimiento Institucional y la Gestión de RRHH es evidente, el 88% de los indicadores se encuentra en la categoría de “objetivo logrado”. A continuación, detallamos en tres grandes grupos estos logros:

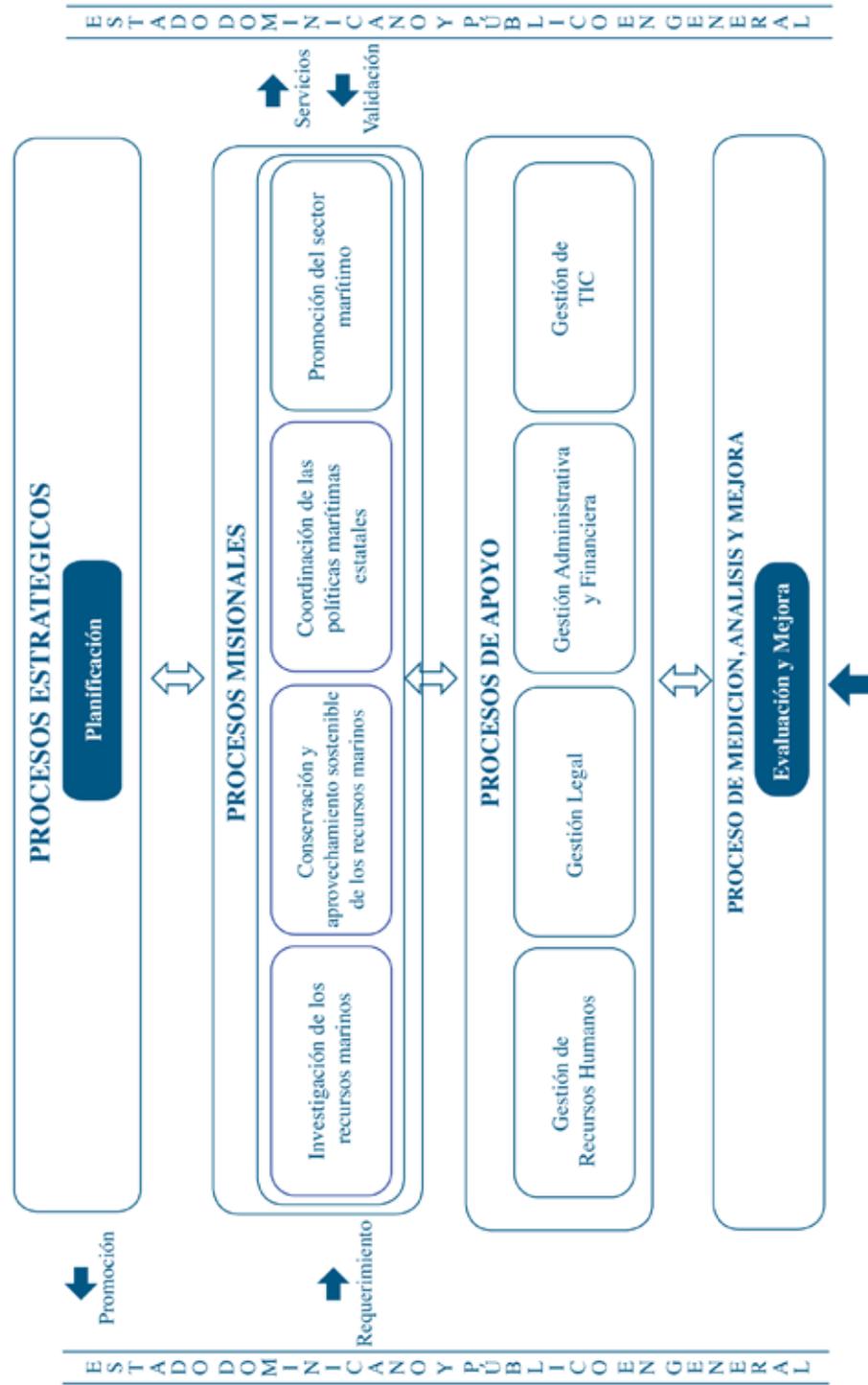
#### Gestión de la Calidad

Durante este período la ANAMAR, en Gestión de la Calidad y los servicios, alcanzó un avance de un 89.4%.

El Comité de Calidad, en busca de la mejora de los procesos institucionales, realizó la actualización del Autodiagnóstico CAF a noviembre 2020.

En Estandarización de Procesos se evidencia el Mapa de Procesos de la ANAMAR, así como el Manual de Procedimientos Misionales, instrumento clave para ejecutar las campañas científicas de la ANAMAR, y velar porque cada uno de los estudios e investigaciones realizadas por la ANAMAR, cumplan con los más altos estándares técnicos y científicos, a fin de que los mismos sirvan para interpretar, el estado de los recursos marinos vivos y no vivos del mar, del fondo del mar y del subsuelo del mar. En tal sentido destacamos una puntuación de un 90% en el indicador en cuestión.

# MAPA DE PROCESOS



Con el objetivo de dar seguimiento a la Carta Compromiso al Ciudadano de la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos, la Dirección de Simplificación de Tramites del MAP, en abril de 2020, llevo a cabo de forma virtual la evaluación de los resultados obtenidos para el periodo abril 2019 – marzo 2020, destacando un nivel de cumplimiento de un 97%.



Entre los puntos fuertes destacamos:

- Presencia de Carta Compromiso en portal WEB.
- Buen manejo en formas de comunicación y participación ciudadana a través de las redes sociales.
- Empoderamiento de los responsables de los servicios con relación a las informaciones comprometidas en la Carta Compromiso.
- Cumplimiento del 100% de las solicitudes del servicio de Mapa Topobatimétrico.
- Cumplimiento de todo el periodo evaluado del atributo de profesionalidad, comprometido en un 90% de satisfacción para los servicios: Estudio de localización y cuantificación de recursos abióticos y Diagnostico de recursos bióticos.



En cuanto a las áreas de mejora, cabe destacar que la ANAMAR continuara trabajando para cumplir con el compromiso asumido para mejorar la calidad de la gestión y de los servicios que recibe la población.

En Transparencia de servicios y funcionarios, se mantiene una puntuación de un 100%. Evidenciando el enlace del Observatorio en la página web de la ANAMAR, y los servicios en el directorio de servicios públicos, y el listado de funcionarios.

#### **Fortalecimiento Institucional**

En lo que respecta a la Organización del Trabajo, la ANAMAR alcanzó un nivel de logro de un 100%, por contar con una estructura organizativa orientada en función de la misión, objetivos y estrategias institucionales, tomando en cuenta las modernas corrientes de gestión. Con un instrumento administrativo que permite desarrollar con eficiencia sus funciones y asumir nuevos roles como es el Manual de Organización y Funciones y con un Manual de Cargos, base sobre la cual la ANAMAR hace las adecuaciones de cargo de nómina a los fines de que cada empleado refleje la nomenclatura del cargo que ocupa.

#### **Gestión de RRHH**

La Anamar logro un avance de un 87 % entre los indicadores que componen la Gestión de Recursos Humanos en el SISMAP, a continuación detallamos las acciones llevadas a cabo y a implementar:

La ANAMAR ha contribuido a la política de empleo público, cumpliendo con el indicador de Planificación de Recursos Humanos en un 100%. De acuerdo a la Resolución Núm. 166-2020, que establece los lineamientos a seguir por los órganos y entes del Estado para ingresar nuevo personal a ocupar cargos de la Carrera Administrativa General, mediante la realización de Concursos públicos a partir del 1ro de enero del 2021, garantizamos que los cargos vacantes sean ocupados por



profesionales competentes, con el perfil indicado para desarrollar un buen trabajo como empleado público del Estado dominicano.

A través de la Gestión del Desarrollo en donde alcanzamos un 80%, garantizamos mantener a través de una capacitación continua, la actualización y profesionalización de nuestros empleados con la finalidad de obtener éxito en los planes trazados, programas y el logro de las metas institucionales.

La ANAMAR, trabaja constantemente en impulsar el profesionalismo de sus servidores públicos, es por esta razón que le ha solicitado de manera formal al Ministerio de la Administración Pública la aprobación del Diccionario de Competencias Laborales para fines de ser incluidas en los acuerdos de desempeño del próximo año 2021.

Como mejora de la calidad de vida de los servidores públicos, sus dependientes y familiares, la ANAMAR tiene un plan de incentivos y beneficios laborales como son: Seguro Médico: la institución cubre el 60% del pago para sus colaboradores y sus dependientes de uno de los Seguros Médicos más competente del mercado.

Incentivo del Cumplimiento Extra del Plan Operativo: este incentivo está relacionado con el rendimiento individual vinculado a la Evaluación del desempeño Laboral y promoción de los funcionarios y servidores de la Administración Pública según el reglamento No. 525-09, el mismo es otorgado en el mes de febrero de cada año.

Incentivo por Cumplimiento de Indicadores: todos los colaboradores de la institución trabajan en equipo para lograr obtener el incentivo por Cumplimiento de Indicadores del SISMAP, el mismo es otorgado en el mes de octubre de cada año.

Empleado Meritorio: Mediante un acto de reconocimiento donde participan todos los colaboradores de la Institución, la ANAMAR anualmente reconoce 4 empleados, donde se les otorga un incentivo económico y un certificado de reconocimiento que lo acredita como empleado meritorio del año.



## 2. Perspectiva Operativa

### I. Índice de Transparencia

Actualmente la División de TIC de la ANAMAR está certificada con la NORTIC A2 (Norma para la Creación y Administración de Portales Web del Gobierno Dominicano) y la NORTIC A3 (Norma sobre Publicación de Datos Abiertos del Gobierno Dominicano), implementada por la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación para el Desarrollo y Gestión de los Medios Web del Estado dominicano y bajo La Ley 200-04, la Ley General de Libre Acceso a la Información Pública la cual establece la implementación de la sección “Transparencia” en los portales del Gobierno Dominicano regulada por la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental (DIGEIG). De esta forma, la ANAMAR ha garantizado el compromiso y cumplimiento de la institución logrando un índice satisfactorio dentro de las evaluaciones del Portal de Transparencia Institucional hechas por la DIGEIG a través del Portal Único de Solicitud de Acceso a la Información Pública (SAIP).

La oficina de Libre Acceso a la Información (OAI) de la ANAMAR es representada por la designada Responsable de Acceso a la Información (RAI), la cual se mantiene continuamente asistiendo y participando en los diferentes diplomados, conferencias, charlas, cursos e invitaciones que promueve la DIGEIG para mantener actualizado con todo lo que concierne a la solicitud y gestión de la información en general, así como también la correcta publicación de información en el Portal de Transparencia.

Este Representante designado de Acceso a la Información tiene bajo su cargo y manejo los siguientes portales:

- Portal del SAIP, Portal único de Solicitud de Acceso a la Información Pública, a través del cual se han recibido en este 2020, cuatro (4) solicitudes de información, y diecisiete (17) en los correos [oai@anamar.gob.do](mailto:oai@anamar.gob.do) e [info@anamar.gob.do](mailto:info@anamar.gob.do) las cuales fueron completadas satisfactoriamente.



- El Sistema de administración de denuncias, quejas, reclamaciones y sugerencias 3-1-1, sistema que es monitoreado constantemente y en este 2020 no ha recibido ninguna solicitud.
- Portal de Transparencia Institucional, el cual se actualiza mensualmente con la información exigida por la Resolución 01/18 sobre Políticas de Estandarización de Portales de Transparencia y que desde marzo al presente mes ha recibido excelentes calificaciones.
- Portal de Datos Abiertos, este portal es donde anualmente se carga información generada por la ANAMAR en un formato simple con la finalidad de que estos sean más fáciles de encontrar y de reutilizar. La ANAMAR actualmente tiene la Certificación de la NORTIC A3 (Norma sobre la Publicación de Datos Abiertos del Gobierno Dominicano).



Calificaciones obtenidas: Evaluaciones del Portal de Transparencia 2020.



MES EVALUADO	CALIFICACIÓN
Enero	99%
Febrero	99%
Marzo	98%
Abril	100%
Mayo	99%
Junio	99%
Julio	99%
Agosto	100%
Septiembre	100%
Octubre	...
Noviembre	...
Diciembre	...
<b>Promedio del año</b>	<b>99.22%</b>

Nota: de los meses octubre-diciembre no hemos recibido la calificación correspondiente por parte de la DIGEIG.

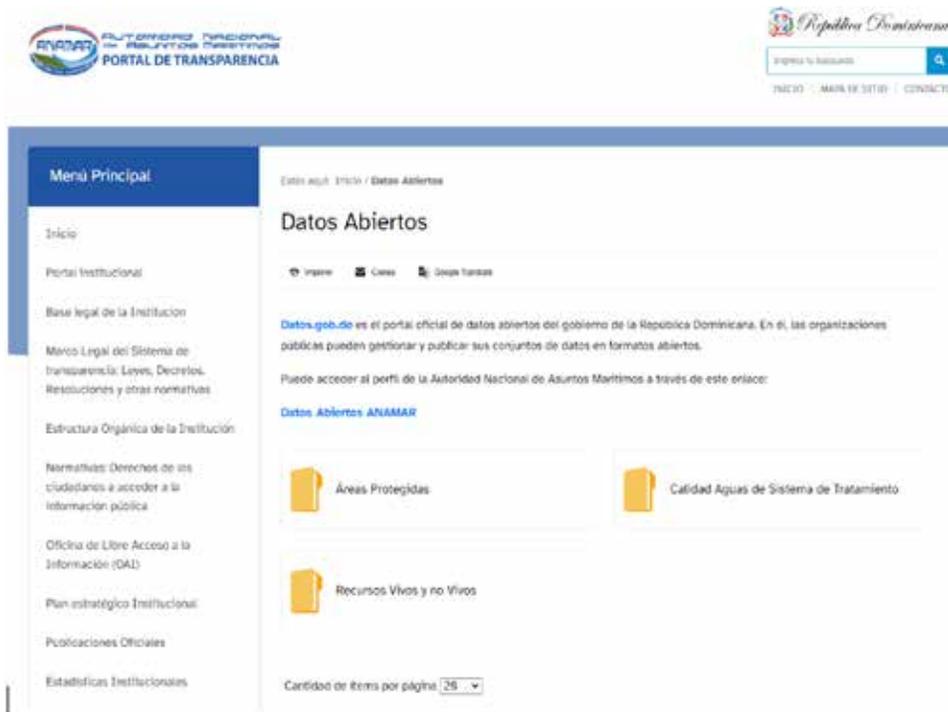


## Publicación de Datos abiertos

Cantidad de Datos liberados y actualizados disponibles en el Portal de Datos Abiertos: Actualmente la ANAMAR tiene tres (3) conjuntos de datos liberados tanto en el Portal Institucional como en el Portal de Datos Abiertos del Gobierno Dominicano, todos en los diferentes formatos requeridos, CSV, ODS y XLSX.

The screenshot displays the 'Datos Abiertos' portal interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Datos ABIERTOS' and 'República Dominicana'. Below the logo, there are links for 'Conjuntos de datos', 'Organizaciones', 'Grupos', and 'Acerca de'. A search bar is located on the right side of the header. The main content area shows search results for the query 'autoridad nacional'. The results are organized into three sections: 'Organizaciones', 'Grupos', and 'Etiquetas'. The 'Organizaciones' section is expanded, showing 'Autoridad Nacional ... (3)'. The search results are displayed in a list format, with the first result being 'Estudio Localización y Cuantificación de Libra de Peces ANAMAR, desde el 2018'. This result is accompanied by a description, a list of available formats (CSV, ODS, XLSX), and a link to the data. The second result is 'Estudio de calidad de aguas en Sistemas de Tratamientos ANAMAR, desde el 2018', and the third is 'Estudio de Localización de Áreas protegidas Costeras y Marinas ANAMAR, desde ...'. The interface also includes a sidebar with filters for 'Organizaciones', 'Grupos', 'Etiquetas', 'Formatos', and 'Licencias'.





### Publicación de Declaraciones Juradas de Bienes

Cumpliendo con la información exigida por la Resolución 01/18 sobre Políticas de Estandarización de Portales de Transparencia, la ANAMAR en su portal Institucional tiene publicadas las declaraciones Juradas siguientes:

- Declaración Jurada presidente ANAMAR
- Declaración Jurada Encargada Administrativa
- Declaración Jurada Unidad de Compras

Los datos personales han sido protegidos de conformidad con el artículo 18 de la ley 200-04 de libre Acceso a la Información Pública, de fecha 28 de julio de 2004 y el artículo 28 de su Reglamento de aplicación aprobado mediante Decreto 130-05, de fecha 25 de febrero 2005.



The screenshot displays the 'Declaraciones juradas' section of the ANAMAR website. On the left is a 'Menú Principal' with links to Inicio, Portal Institucional, Base legal de la Institución, Marco Legal del Sistema de Transparencia, Estructura Orgánica de la Institución, Normativas, Oficina de Libre Acceso a la Información (OALAI), Plan estratégico Institucional, Publicaciones Oficiales, Estadísticas Institucionales, and Servicios al Público. The main content area shows a breadcrumb trail: 'Estás aquí: Inicio / Declaraciones Juradas de bienes / Declaraciones juradas'. Below this is the title 'Declaraciones juradas' and a note: 'Nota: Los datos personales han sido protegidos de conformidad con el artículo 16 de la Ley 200-04 de libre Acceso a la Información Pública, de fecha 28 de julio de 2004 y el artículo 28 de su Reglamento de aplicación aprobado mediante Decreto 139-05, de fecha 25 de febrero 2005.' Three PDF documents are listed for download: 'Declaración Jurada presidente ANAMAR', 'Declaración Jurada Encargada Administrativa y Financiera', and 'Declaración Jurada Unidad de Compras'. Each document has an information icon and a 'Descargar' button.

### Comisiones de Ética Pública

La Comisión de Ética Pública de la ANAMAR creada a finales del año 2018 bajo los estándares y lineamientos de la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental (DIGEIG), sigue realizando las actividades plasmadas en su Plan de Trabajo establecido, en el 2020 año de pandemia mundial y de cambios electorales para la República Dominicana, las actividades realizadas por la CEP ANAMAR han sido restringidas y adaptadas a la nueva modalidad de trabajo y confinamiento, de igual forma las evaluaciones trimestrales acostumbradas por parte de la DIGEIG han tenido una nueva modalidad de control y no de evaluación, por lo tanto la CEP ANAMAR para el 2020 no posee un porcentaje de avance ni una puntuación final de la ejecución de su Plan de Trabajo.



De igual forma dejamos plasmadas las acciones más relevantes que ha tenido la Comisión de Ética Pública de la ANAMAR en este año 2020:

La encuesta de clima ético facilitada por la DIGEIG fue aplicada el 11 de febrero del 2020 a 19 colaboradores de la ANAMAR. Estas fueron tabuladas en un cuadro y discutidas en la reunión No.2 de la CEP ANAMAR.

Se sigue socializando y promocionando por correo, el mail de la CEP ANAMAR entre todos los empleados de la Institución, especificando como utilizarlo tanto para emitir denuncias de acciones antiéticas, como para solicitar asesoría de cualquier tema ético y a su vez se especificó la localización del buzón físico de denuncias para que puedan encontrarlo con facilidad.

Se establece que en este año 2020 no se recibió ningún tipo de denuncia, ni ninguna solicitud de asesoría sobre temas éticos. Se elaboraron las matrices establecidas sobre aquellos empleados designados por decreto y empleados que deben realizar la declaración jurada de bienes y todos están al día.

Se obtuvo la firma del Compromiso Ético de los Alto Funcionarios Públicos con el Gobierno y la Sociedad del nuevo presidente de nuestra institución y se envió vía mensajería a la DIGEIG.

Se realizaron las reuniones establecidas, unas virtuales y otras presenciales, donde se discutieron y a su vez se le dio seguimiento a la situación actual de pandemia y a todos los temas planteados en el Plan de Trabajo 2020.

El 29 de abril día Nacional de la Ética Ciudadana, la CEP ANAMAR para no dejar pasar la fecha de forma desapercibida envió un mail a sus colaboradores con un Link de una reflexión encontrada en YouTube sobre lo que significa la Ética en nuestra vida diaria y su importancia.



El Código de Ética Institucional fue enviado de manera digital, para que desde sus casas los colaboradores de la ANAMAR vuelvan a leerlo y a familiarizarse con los lineamientos en el planteados.

Se establece que en el año 2020 no se ha detectado ningún caso de conflictos de intereses en la institución.

La CEP de la ANAMAR completó y envió el Plan de trabajo 2021 para su aprobación a la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental (DIGEIG) en el tiempo establecido.

Para finalizar el año se realizaron 3 monitoreos aleatorios con sus informes los cuales culminan el Plan de trabajo 2020 establecido por la DIGEIG, a los instrumentos de transparencia institucional, a la buena implementación de la Ley 41-08 de función pública en nuestro día a día, así como también la buena implementación de la ley 340-06 de contrataciones.



## II. Índice de Uso TIC e Implementación Gobierno Electrónico

La División de Tecnologías de la Información y Comunicación de la ANAMAR realizado una serie de implementaciones y avances Tecnológicos dentro de la institución, siempre de la mano y cumpliendo con las Normativas propuestas por la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC). La División de TIC está inmersa en una nueva etapa de avances en la institución.

A pesar de la situación actual que estamos viviendo con el COVID-19 y debido a la naturaleza de esta ANAMAR, este año 2020 se ha concluido con importantes avances: Se completó la certificación para la NORTIC E1, Norma para la Gestión de las Redes Sociales en los Organismos Gubernamentales, la cual establece el marco regulatorio por el cual debe regirse toda la administración pública del Estado dominicano, a fin de lograr una correcta gestión de las redes sociales en las que estos tengan presencia, facilitando y aumentando la participación e interacción entre la ciudadanía y las instituciones.

Se reorganizó el espacio físico designado para el data center de la ANAMAR, el cual consta de cableado estructurado y certificado, una infraestructura tecnológica que garantiza la continuidad y disponibilidad de los servicios ofrecidos por la institución, resguardando las informaciones sensitivas y la continuidad de estos y su optimización.

El personal de la División de TIC de la ANAMAR participó en diferentes capacitaciones dando seguimiento a la mejora continua de nuestro personal, entre estas destacamos:

- Curso técnico en CIBERSEGURIDAD donde nuestro personal técnico amplió sus conocimientos y comprensión sobre como diseñar, implementar, diagnosticar y soportar infraestructuras de seguridad impartido por Canó Academy.



- Cumbre Virtual de Ciberseguridad dirigida por el Centro Nacional de Ciberseguridad de la Republica Dominicana.
- Taller preparación y gestión ante crisis cibernéticas dirigida por el Centro Nacional de Ciberseguridad de la Republica Dominicana.
- Conferencia de Datos Abiertos orientado a la transparencia dirigida por la Dirección General de Ética e Integración Gubernamental.
- Conferencia Virtual Compliance en la Administración Pública dirigido por el Instituto Nacional de Administración Pública.
- Conferencia Virtual Movingonline y las Credenciales Digitales BID dirigido por el Instituto Nacional de Administración Pública.
- Evento 4ta por la Transparencia, Confianza Ciudadana: Cómo impulsarla a través de la transparencia en el gobierno abierto, dirigido por la gestión de Gobierno Abierto.
- Panel Virtual Gestión de Desarrollo en la Administración Pública dirigido por el Instituto Nacional de Administración Pública.
- Importancia de la Planificación Estratégica dirigido por el Instituto Nacional de Administración Pública.

La ANAMAR también, entró en los registros del directorio de punto de contacto del Centro Nacional de Ciberseguridad de la Republica Dominicana, donde se reciben los servicios para proteger contra ataques cibernéticos y optimización del rendimiento, también mejorar la velocidad de nuestro portal institucional, el monitoreo de disponibilidad del portal y detectar alojamiento de contenidos maliciosos.

Tomando como referencia las buenas prácticas de la ISO 27001, se realizó mantenimiento a la segregación de la red LAN, la cual consiste en separar los servicios, los sistemas de información, los usuarios, las estaciones de trabajo y los servidores en distintas redes, según los criterios que han sido definidos como la exposición al riesgo y el valor de negocio, estableciendo así un estricto control de flujo de datos entre estas redes.



Estos procedimientos han logrado que la ANAMAR quede entre las instituciones que cumplen con la mayoría de los requerimientos y un significativo avance a un 80.30% en las evaluaciones del Sistema de Medición Continua de Avance TIC y e-Gobierno (SISTICGE) para el Monitoreo y Avance de la Gestión Pública de este 2020. Cabe destacar que la División de TIC continúa incansablemente trabajando en conjunto con la OPTIC; y está comprometida con implementar a su totalidad las normas y estándares en materia de TIC.

Se ha mantenido en correcto funcionamiento según la NORTIC EI, Norma para la Gestión de Redes Sociales en los Organismos Gubernamentales la optimización del uso de los medios sociales, a través de las cuentas oficiales de Facebook, Youtube, Twitter e Instagram, las cuales se utilizan específicamente para difusión de los servicios, trabajos de campo e información importante relativa al mar y sus recursos.

Con relación a la página web institucional [www.anamar.gob.do](http://www.anamar.gob.do), en conjunto con la OPTIC hemos estado trabajando para la adaptación de los portales, tanto al Principal como al Portal de Transparencia, a la nueva línea gráfica del Gobierno Dominicano. Esta plantilla conserva un aspecto sencillo y a la vez más amigable, de manera que al usuario le resulte sencillo navegar dentro de la misma. En dicho portal también se ha agregado el banner que direcciona a la Plataforma de Servicios en Línea RD, [www.servicios.gob.do](http://www.servicios.gob.do) donde se encuentran alojados la mayoría de los servicios brindados por el Estado.

El Gobierno Electrónico dentro de sus principales objetivos busca mejorar mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación la forma de interactuar y relacionarse con los ciudadanos, organizaciones del Estado y del sector privado en un formato simplificado.

Durante el año 2020, la División de TIC continuó enfocada en el uso e implementación de las TIC y Gobierno Electrónico, donde se evalúa a través del iTICge de manera sistemática los esfuerzos realizados por la ANAMAR y en procesos sobre la



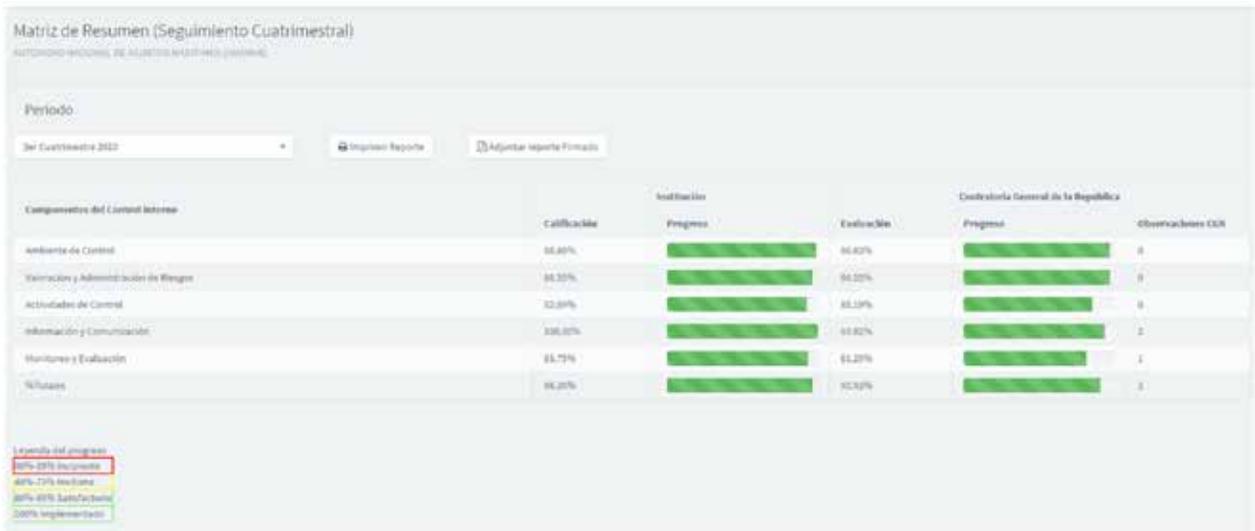


### III. Normas Básica de Control Interno (NOBACI)

Las Normas Básicas de Control Interno definen el nivel mínimo de calidad o marco general requerido para el control interno del sector público y proveen las bases para que los Sistemas de Administración de Control y las Unidades de Auditoría puedan ser evaluados.

A través de ellas y mediante su correcta aplicación se alcanzan los objetivos del Sistema de Control Interno y se facilitan las herramientas para que cada funcionario del sector público pueda crear los procedimientos y reglamentos en concordancia con lo que son las mejores prácticas.

Al 30 de noviembre de 2020 la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR) alcanzó un 90.53% total de los componentes del Control Interno.



Matriz de Resumen de Seguimiento de las NOBACI al 3er. Cuatrimestre 2020.



#### IV. Gestión Presupuestaria

Durante el presente año 2020, el Gobierno Central a través de la Dirección General de Presupuesto y amparado en la Ley de Presupuesto General del Estado, aprobó para la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos el monto de RD\$80,124,642.00 (Ochenta millones ciento veinticuatro mil seiscientos cuarenta y dos pesos con 00/100).

Sin embargo, al presupuesto asignado, se le aplicó una restricción basada en el Decreto No. 15-17 d/f 08/02/2017, por un monto de RD\$5,200,000.00 (Cinco millones doscientos mil pesos con 00/100), dando como resultado una reducción al presupuesto para el año 2020 a RD\$74,924,642.00 (Setenta y cuatro millones novecientos veinticuatro mil seiscientos cuarenta y dos pesos con 00/100).

En cuanto al subindicador de eficacia presupuestaria, que mide el porcentaje de cumplimiento de las metas físicas formuladas por la institución en el presupuesto general del Estado, la ANAMAR obtuvo un 100% en los tres primeros trimestres del año 2020.

A continuación, se detallan los resultados de IGP y la ejecución trimestral del indicador de Gestión Presupuestaria para los tres primeros trimestres del año 2020, según tabla 1 y gráfico 1.

Producto	Indicador	Trimestre enero-marzo			Trimestre abril-junio			Trimestre julio-septiembre		
		Programación Física	Ejecución Física	Subindicador de Eficacia	Programación Física	Ejecución Física	Subindicador de Eficacia	Programación Física	Ejecución Física	Subindicador de Eficacia
P-4621 Proveer al Estado dominicano las herramientas técnicas, científicas y jurídicas para lograr una correcta Administración de sus recursos oceánicos	Informes técnicos elaborados	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%

Tabla 1. Desempeño de la Producción Institucional.



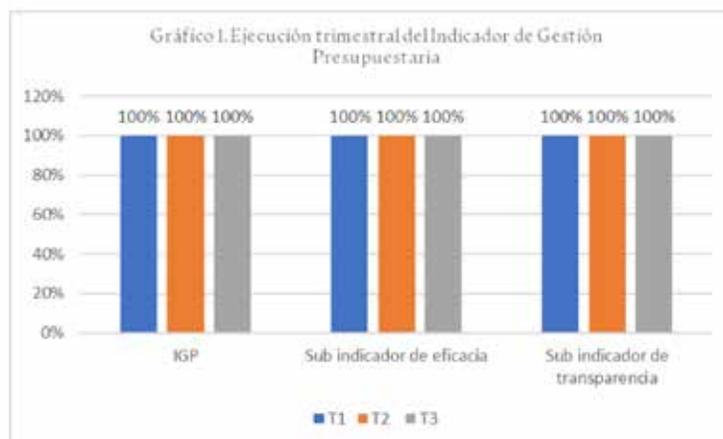


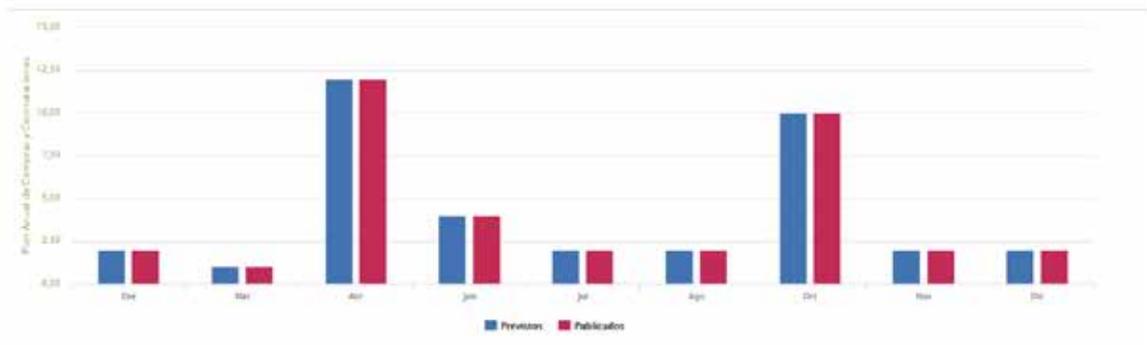
Gráfico 1. Ejecución trimestral del Indicador de Gestión Presupuestaria.

#### V. Plan Anual de Compras y Contrataciones (PACC).

En cumplimiento a los requerimientos de la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP), referente a la formulación del PACC 2020, se realizaron encuentros con la finalidad de levantar las necesidades de la institución, considerando en todo caso las líneas de acción del Plan Estratégico Institucional 2019-2023 de la ANAMAR. La versión final del documento fue cargada en el portal de la DGCP.

El PACC previamente fue socializado con el área Financiera y Administrativa, con el propósito de ser considerado en la toma de decisiones. Las compras planificadas en el PACC se realizaron a cabalidad, como se puede apreciar en la tabla que se muestra a continuación:





## VI. Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas (SNCCP).

Para este año 2020 logramos las metas pautadas de fortalecer las compras agrupándolas por rubros y así evitamos el fraccionamiento de rubros, de igual forma cumplimos con lo pautado en el Plan Anual de Compras 2020 (PAC).

El indicador contrataciones públicas de la ANAMAR del Sistema de Monitoreo y Medición de la Gestión Pública en el año 2020, actualmente presenta una puntuación de un 100 %. Las tablas siguientes muestran las puntuaciones obtenidas en cada trimestre.





### Comparación de Precio

Durante el primer trimestre correspondiente a este periodo del año 2020, la ANAMAR realizó un proceso de Comparación de Precios, este debidamente cumplido y adjudicado.

1. Comparación de precio para la adquisición de servicios de formación profesional para la logística e impartir el curso y/o diplomado de obras marítimas y portuarias.

Esta formación profesional donde fueron impactados 28 ciudadanos por un periodo de dos semanas tuvo por objeto evaluar condiciones esenciales de diseño de obras marítimas y portuarias, así como también, brindar herramientas teóricas y prácticas de diseño y evaluación de estas obras. Varios de los temas expuestos y tratados fueron el puerto y la ciudad, la tipología estructural, diques en talud, diques verticales, obras interiores, sostenibilidad y medio ambiente, entre otros.



Durante el tercer trimestre correspondiente al periodo del año 2020, la ANAMAR realizó un proceso de Comparación de Precios, este debidamente cumplido y adjudicado.

2. Comparación de Precios para la adquisición de servicio de diseño y adaptación de las nuevas oficinas de la ANAMAR.

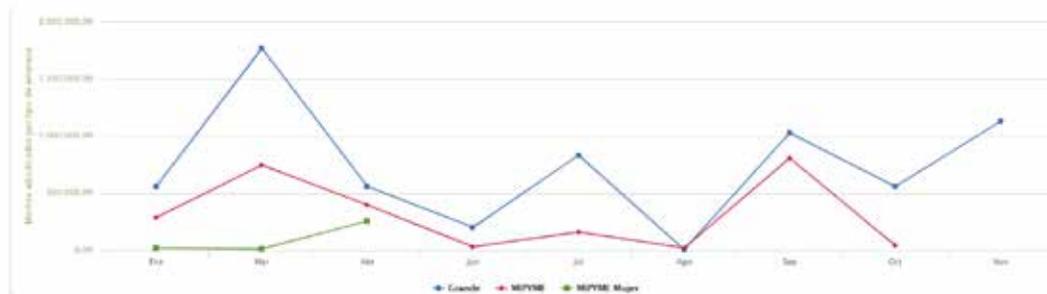
El objetivo de este proyecto de diseño y adaptación de las nuevas oficinas de la ANAMAR es unificar los 4 locales existentes actualmente, en un solo espacio, para de esta forma lograr mayor integración de los colaboradores, mucha más eficiencia en todos los procesos, así como también mucho menor gasto.



## MIPYMES

En el periodo comprendido desde el primero de enero hasta el 30 de noviembre del 2020 a las MIPYMES se les adjudicó el 35.20% del monto total incurrido por concepto de compras, aun quedando compras por adjudicar del mes de diciembre a este tipo de empresas, los detalles se muestran en la siguiente tabla:

MONTOS ADJUDICADOS POR TIPO DE EMPRESA	
Del 1 de enero al 30 de noviembre 2020	
MIPYME	MIPYME Mujer
43,510	20,532
162,419	14,455
473,550	257,900
111,888	
24,790	
84,960	
213,260	
32,480	
34,735	
29,902	
4,720	
109,536	
17,464	
22,000	
155,760	
389,467	
65,166	
121,790	
77,084	
3,274,741	



## VII. Auditorías y Declaraciones Juradas

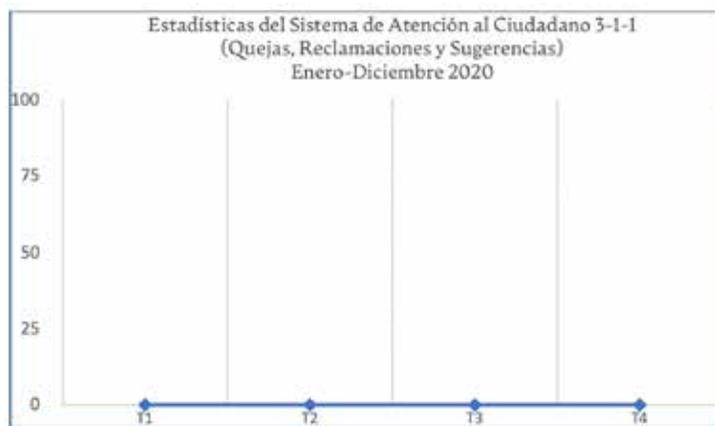
El presidente de las ANAMAR, la encargada Administrativa y Financiera y la analista de la unidad de compras, cumplieron ante la ley 82-79 sobre Declaración Jurada de Bienes, presentando sus respectivas declaraciones.

### 3. Perspectiva de los Usuarios

#### I. Sistema de Atención Ciudadana 3-1-1

El sistema 311, es un servicio del Gobierno de la República Dominicana, cuyo propósito es canalizar las denuncias, quejas, reclamaciones y sugerencias de los ciudadanos hacia las instituciones públicas y donde estas deben dar respuesta a las mismas. Este sistema cuenta con una plataforma tecnológica donde la ANAMAR tiene un usuario, donde se facilita el acceso para el registro y seguimiento de los casos de manera segura y confiable. Este canal impacta directamente la estrategia de Gobierno Electrónico en la República Dominicana, mejorando los canales de interacción y contacto entre los ciudadanos y el Estado.

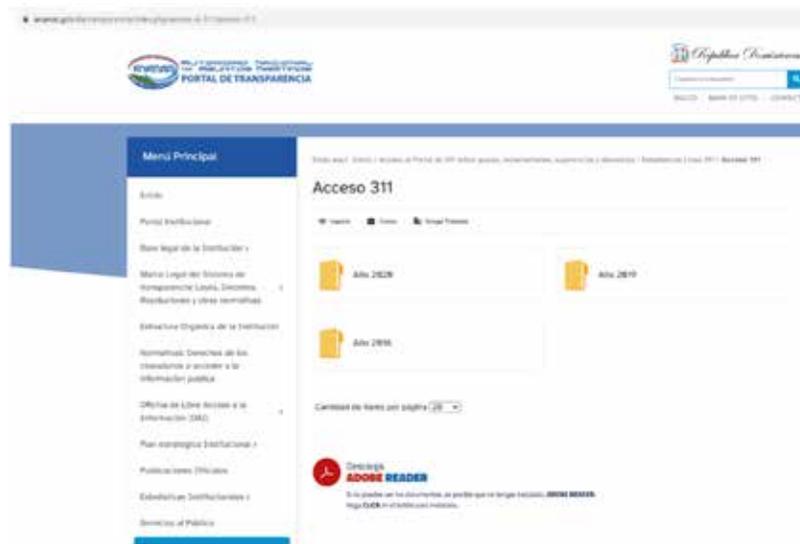
El Sistema de administración de denuncias, quejas, reclamaciones y sugerencias 3-1-1, sistema que es monitoreado constantemente.



Nota: La ANAMAR al presente año 2020 no posee Quejas, Reclamaciones y Sugerencias registradas.



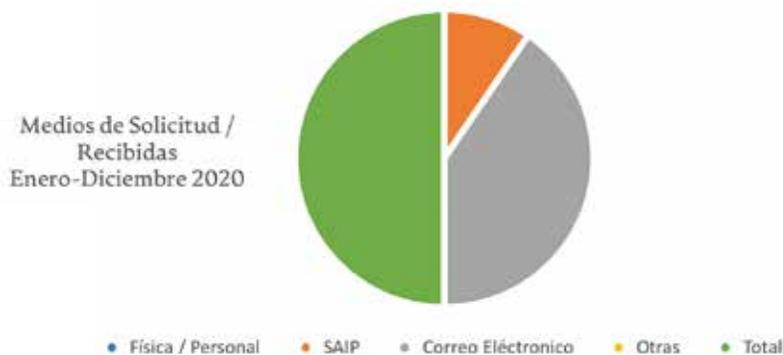
En la ANAMAR, la División de Tecnologías de la Información y Comunicación ha hecho uso de las mejores prácticas y principalmente en el monitoreo de las solicitudes y denuncias de los ciudadanos a través de los distintos canales de acceso. Actualmente se utiliza este Sistema, el cual es el medio principal de comunicación para recibir y canalizar las denuncias y quejas, demandas, reclamaciones que se generen. Cabe mencionar que en el Portal de Transparencia institucional se encuentra la vinculación a este sistema y donde también trimestralmente son publicadas las estadísticas de dicho sistema.



Es importante destacar que los procesos llevados de la mano con la Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y Comunicación (OPTIC) y la utilización del Sistema de Atención al Ciudadano 3-1-1, los formularios existentes en las oficinas, a través de las Comisiones de Ética Pública, los distintos accesos a través de correos electrónicos, vía telefónica y los servicios canalizados por las redes sociales, son representaciones de elementos básicos de apoyo a la gestión de estos recursos para la División de Tecnologías de la Información de la ANAMAR.

**a) Estadísticas de solicitudes de acceso a la Información vía la OAI**

A continuación, se presentan las gráficas de todas las solicitudes de información recibidas y resueltas a través de los distintos canales que posee la ANAMAR para intercambio de información con el ciudadano.

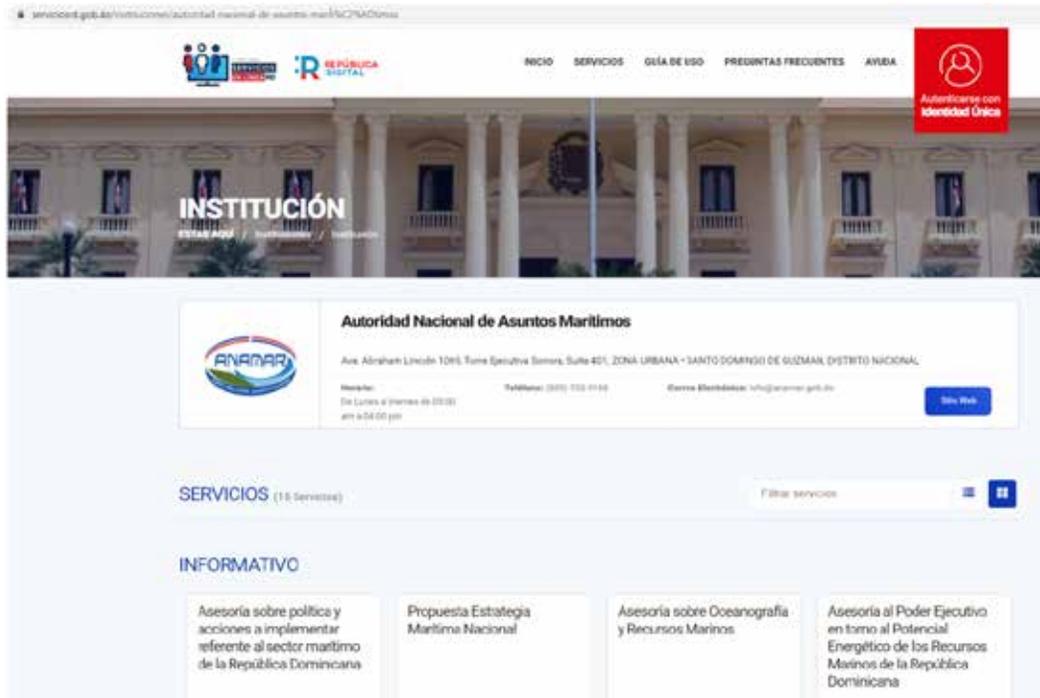


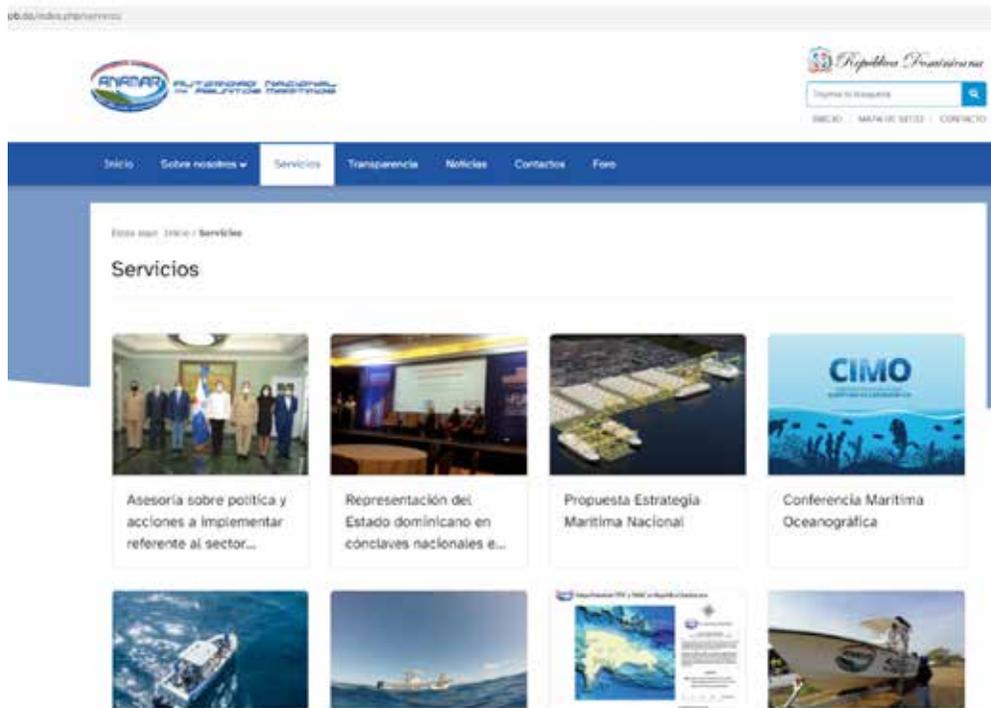
## II. Entrada de servicios en línea, simplificación de trámites, mejora de servicios públicos.

Los servicios en línea son los servicios que existentes en la web, estos son entregados y adquiridos por el ciudadano a través de sus dispositivos electrónicos sin la necesidad de presentarse físicamente en un establecimiento. Estos servicios pueden ser informativos y transaccionales según corresponda.

La División de Tecnologías de la Información y Comunicación de la ANAMAR en la actualidad cuenta con los servicios publicados para ser solicitados en línea desde el Portal Institucional <https://anamar.gob.do/index.php/servicios>.

Estos servicios, también están enlazados y publicados en las diferentes plataformas que ofrece el Estado dominicano, donde los ciudadanos tienen acceso desde la página [republicadigital.gob.do](http://republicadigital.gob.do) y el nuevo portal de [serviciosrd.gob.do](http://serviciosrd.gob.do), significando una gran mejora en la simplificación de estos y quedando accesibles a todos los ciudadanos con eficiencia y transparencia.





La ANAMAR dentro de sus servicios no posee ninguno transaccional, ya que no son completados en la misma plataforma donde se brinda el mismo. Estos son informativos, esto quiere decir que se ofrecen detalles de dichos servicios para su solicitud, pero no se completan en el portal donde se encuentran si no que necesitan de interacción con la solicitud y el ciudadano.



## **b) Otras acciones desarrolladas**

### **Hurricane Underwater Gliders Deployment**

La Autoridad Nacional de Asuntos Maritimos, estuvo a la disposición durante la temporada 2020 para el proyecto Hurricane Underwater Gliders Deployment, del cual es la contraparte con la NOAA.

Esta temporada fueron desplegados (11) planeadores oceánicos para obtener datos para mejorar los modelos de pronóstico de huracanes. Estos planeadores autónomos no tripulados están equipados con sensores para medir la salinidad y la temperatura a medida que se mueven a través de mares y océanos a diferentes profundidades. Durante esta temporada (01) El Glider No.663 estuvo al sur en aguas del Mar Caribe, de la Republica Dominicana, tomando datos oceanográficos, para a ser utilizados en los modelos de predicción que podrian indicar sobre qué tan fuerte puede volverse un huracán. Las aguas superficiales más cálidas pueden generar más energía térmica que puede alimentar huracanes más fuertes.

El glider No.663 estuvo desplegado durante (80) días a una profundidad promedio de 600 a 400 metros de profundidad y recorrió un total de (1,240) kilómetros, y obtuvo (1,020) perfiles de datos sobre: salinidad, temperatura y oxígeno disuelto. Este fue recuperado en aguas de la isla de Puerto Rico el día 18 de octubre del presente año, cumpliendo así de manera satisfactoria la misión programada.

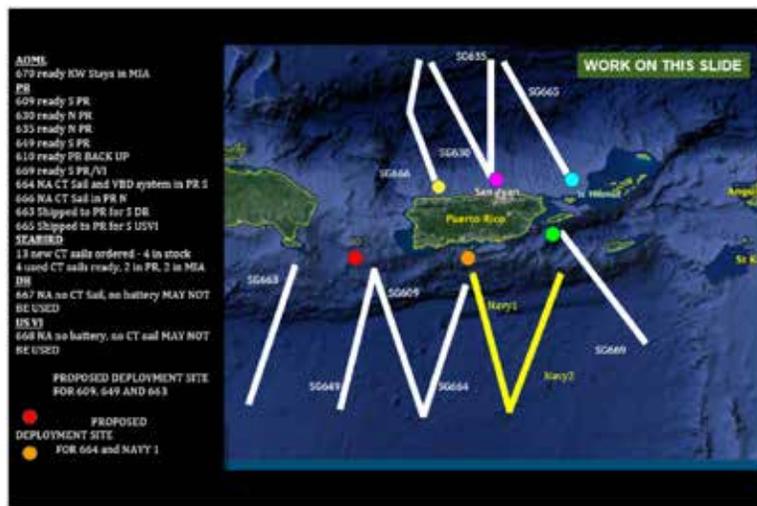
Mejorar los pronósticos de la intensidad de los huracanes, es importante porque las comunidades costeras toman decisiones sobre si evacuar, en parte debido a la fuerza anticipada de un huracán que se aproxima. Representar el océano con precisión en los modelos de pronóstico de huracanes es una prioridad importante para mejorar los pronósticos de intensidad de huracanes. Los planeadores oceánicos proporcionan datos de gran volumen y alta resolución en áreas donde las tormentas pasan con frecuencia, y donde en general hay una escasez de observaciones oceánicas.



## Hurricane Glider Details

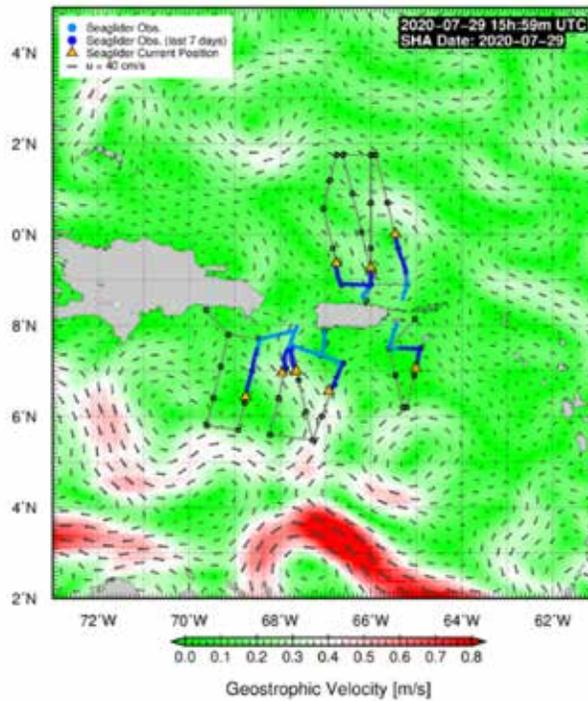


Gráfica No. 1 Cronograma.



Gráfica No. 2 Toma de Datos.





**Programa Sargassum Ocean Sequestration of carbon (SOSCarbon)**

La ANAMAR es la contraparte dominicana del Programa Sargassum Ocean Sequestration of Carbon (SOSCarbon), que ejecuta el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Este programa busca reducir el impacto negativo del sargazo en nuestras playas que tanto afecta al Sector Turismo.

Cabe destacar que en el año 2020 la ANAMAR y MIT / SOS Carbón, firmaron un Acuerdo de Colaboración con el objetivo de establecer las bases para que el equipo de MIT / SOS Carbón y la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR) trabajen en conjunto para la continuación del proyecto de investigación para contención adecuada y sostenible del sargazo.



### **Charla Educativa “Exploración Azul”**

La Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos, con el apoyo del Ministerio de Educación de la República Dominicana, llevó a cabo durante el 1er trimestre del 2020, el Programa de Charlas Educativas “Exploración Azul, llevando el mar a las escuelas”. El objetivo de este programa, que contempla charlas, audiovisuales y entrega de mapas topobatemétricos de la República Dominicana, es promover entre los estudiantes una visión integral del recurso mar y concientizarles acerca de las potencialidades que tiene para el desarrollo del país.

Este programa de charlas que ha desarrollado la ANAMAR, se considera una herramienta pertinente, oportuna y pedagógica, por su contribución al desarrollo de las competencias del nivel secundario en las áreas curriculares de Ciencias de la Tierra y Ciencias Sociales.

Estos aprendizajes contribuyen al fortalecimiento de las capacidades de los estudiantes para entender las bondades y beneficios del mar, conocer que la República Dominicana tiene más territorio sumergido que emergido y crearles conciencia sobre la necesidad de proteger nuestro medio marino y hacer un aprovechamiento sostenible del mismo.

### **Resultados**

La Charla educativa “Exploración Azul” se llevó a cabo en el primer trimestre del 2020 en quince centros educativos, impactando más de 873 estudiantes del sector público y privado a nivel nacional.





Liceo Gastón Fernández Deligne.



Politécnico Ciudad del Conocimiento.



### Mapa Topobatimetrico de la Republica Dominicana

A través de la entrega del Mapa Topobatimetrico, la ANAMAR contribuye a que los dominicanos amplien la vision sobre su territorio y a despertar el interes en el mar y sus riquezas, asi como conocer el patrimonio maritimo de la Republica Dominicana. Al 30 de noviembre de 2020 la ANAMAR entrego 64 unidades del mapa topobatimetrico cumpliendo con el tiempo de entrega establecido.



Colegio Santa Bárbara.



Liceo Gregorio Luperón.



# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2020

## GESTIÓN INTERNA



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---

**ANAMAR**  
AUTORIDAD NACIONAL  
de ASUNTOS MARÍTIMOS

## V. GESTIÓN INTERNA

### MEMORIAS 2020

#### a) Desempeño Financiero

El Gobierno Central a través de la Dirección General de Presupuesto (DIGEPRES) y amparado en la Ley de Presupuesto General del Estado, aprobó para la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR) un presupuesto inicial ascendente a RD\$80,124,642.00 (Ochenta millones ciento veinticuatro mil seiscientos cuarenta y dos pesos con 00/100) al cual se le aplicó una restricción basada en el Decreto No. 15-17 d/f 08/02/2017, por un monto de RD\$5,200,000.00 (Cinco millones doscientos mil pesos con 00/100), dando como resultado un presupuesto vigente para el año 2020 de RD\$74,924,642.00 (Setenta y cuatro millones novecientos veinticuatro mil seiscientos cuarenta y dos).

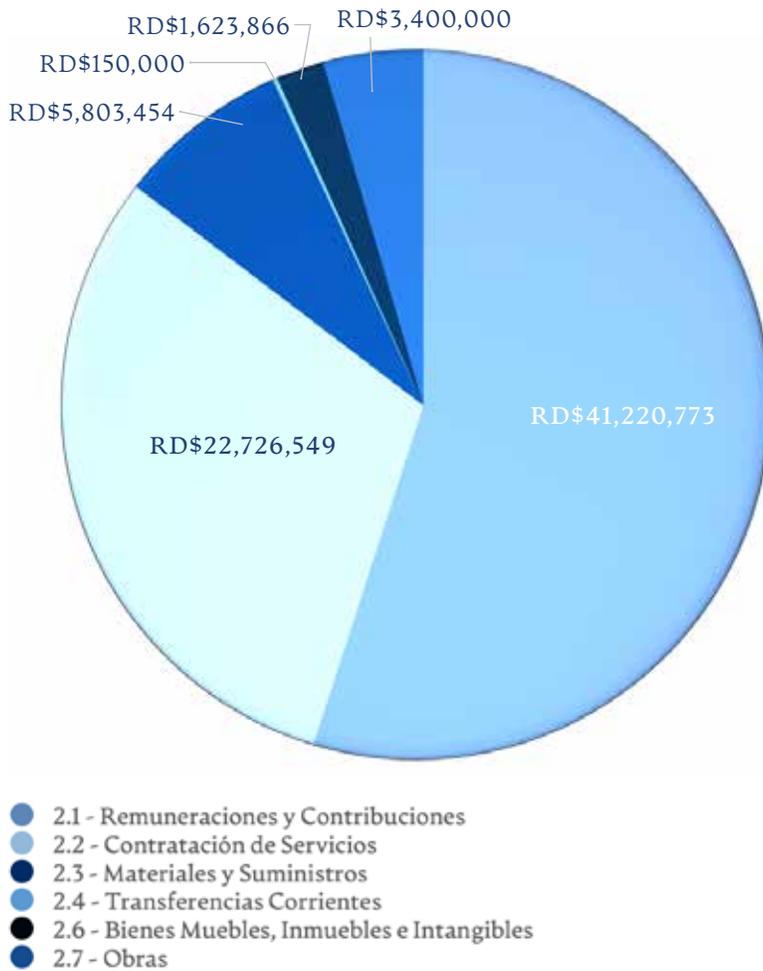
En la tabla 2 se muestra la ejecución presupuestaria por objeto del gasto al 30 de noviembre de 2020 y la proyección al 31 de diciembre de 2020.

Objeto		Presupuesto Inicial	Presupuesto Vigente	Ejecución	% Ejecución	Proyección al cierre
2.1 - Remuneraciones y Contribuciones	25.294.448,27	41.220.773,00	41.220.773,00	34.490.051,68	46%	5.806.688,47
2.2 - Contratación de Servicios	11.994.535,88	30.632.549,00	22.726.549,00	14.746.318,36	20%	3.186.681,37
2.3 - Materiales y Suministros	2.328.532,28	5.003.454,00	5.803.454,00	4.685.390,41	6%	187.000,00
2.4 - Transferencias Corrientes	-	-	150.000,00	-	0%	-
2.6 - Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	549.876,02	3.267.866,00	1.623.866,00	1.376.558,28	2%	100.000,00
2.7 - Obras	-	-	3.400.000,00	-	0%	3.400.000,00
2.8 - Adquisición de Activos Financieros con Fines de Política	-	-	-	-	0%	-
2.9 - Gastos Financieros	-	-	-	-	0%	-
<b>Aplicaciones Financieras</b>	-	-	-	-	-	-
4.1 - Incremento de Activos Financieros	-	-	-	-	-	-
4.2 - Disminución de Pasivos	-	-	-	-	-	-
4.3 - Disminución de Fondos de Terceros	-	-	-	-	-	-
<b>Total gastos y aplicaciones financieras</b>	-	<b>80.124.642,00</b>	<b>74.924.642,00</b>	<b>55.228.318,71</b>	<b>74%</b>	<b>12.680.369,84</b>

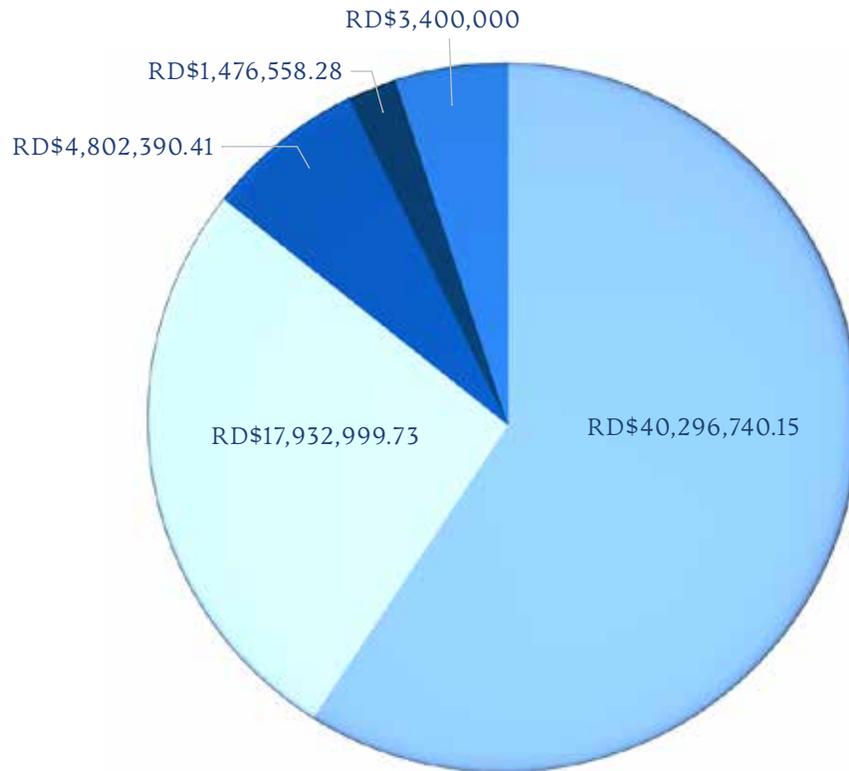


Según la tabla 2 el desvío correspondiente al 9% equivalente a RD\$7,015,953.45 de la ejecución más la proyección al cierre entre del presupuesto vigente, se debió a que algunas de las actividades y proyectos programados no fueron ejecutadas en su totalidad debido a la emergencia nacional producida por el Covid 19.

Presupuesto al 30 de noviembre 2020



Presupuesto al 31 de diciembre 2020



- 2.1 - Remuneraciones y Contribuciones
- 2.2 - Contratación de Servicios
- 2.3 - Materiales y Suministros
- 2.4 - Transferencias Corrientes
- 2.6 - Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles
- 2.7 - Obras



#### a) Contrataciones y Adquisiciones

La ANAMAR realizó la compra de bienes y servicios conforme a lo que establecen las diferentes modalidades del Portal Transaccional de Compras Dominicanas, por un monto total de RD\$16,309,695.74, en el periodo comprendido desde el primero de enero 2020 hasta el 30 de noviembre 2020.

Estas compras se realizaron con apego a las normativas de la Ley 340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes y Servicios y sus modificaciones, contenidas en la Ley No. 449-06 y su Reglamento de Aplicación No. 543-12. En el cuadro que se muestra a continuación se detalla la clasificación.

ACUMULADO AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2020				
Modalidad de Compra	Cantidad de Ordenes	% del Total	Monto en RD\$	% del Total
Compra por Excepción (urgencia)	0	0%	0	0%
Compras Directas/ Compras por debajo del Umbral	19	54.28%	1,644,004.77	10.07%
Compración de Precio/ Competencia	2	5.71%	4,973,870.72	30.49%
Compras Menores	14	40.00%	9,691,820.25	59.42%
Licitación Pública Nacional	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>	<b>16,309,695.74</b>	<b>100%</b>

En el cuadro que se muestra a continuación se reflejan todas las compras realizadas en la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos en el año 2020, en el periodo comprendido desde el primero de enero hasta el 30 de noviembre del 2020:



Referencia del Proceso	Proceso de Compra	Modalidad	Descripción Rubro	Empresa Adjudicada	Sistema del Contrato	Cantidad de Contratos	Monto Por Contrato	Tipo de Empresa Adjudicada
ANAMAR-DAF-OM-2020-0001	Adquisición de Combustible Primer Trimestre año 2020	Compra Menores	Combustibles	Sura Petroleum SRL	Cerrado	1	561000	Grande
ANAMAR-CCC-CP-2020-0001	Servicios de formación profesional para radiación de curtos de libros marítimos y portuarios	Comparación de Precios	Formación profesional	Fundación Ramon E. Mella TIO	Cerrado	1	1699130	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0001	Adquisición de Servicio de Reparación Equipo Institución	Compra por Detallo del Unitario	Tecnología de fabricación	Sinemat Spain SL	Cerrado	1	72300	Grande
ANAMAR-DAF-OM-2020-0002	Adquisición de Combustible Segundo Trimestre 2020	Compra Menores	Combustibles	Sura Petroleum SRL	Cerrado	1	561000	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0002	Renovación Licencia Antivirus	Compra por Detallo del Unitario	Software	G2C Cloud Solutions, SRL	Cerrado	1	63510	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0003	Adquisición de artículos preventivos COVID-19	Compra Menores	Telas y vestibles médicos	Rahul Comercial SRL	Cerrado	1	163419	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0004	Adquisición del servicio de asesoría, diseño y producción del documental "Diplomación Anaf"	Compra Menores	Servicios de asesoría de gestión	Shredium, SRL	Cerrado	1	177000	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0003	Adquisición Batería para Centro Institucional	Compra por Detallo del Unitario	Baterías y generadores y transmisión de energía eléctrica	Gran Cometa SAS	Cerrado	1	4000	Grande
ANAMAR-DAF-OM-2020-0005	Adquisición de Equipos de Informática y Accesorios T2	Compra Menores	Equipos informáticos y accesorios	Dipugla PC Outlet Store, SRL	Cerrado	2	473500	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0003	Adquisición de Equipos de Informática y Accesorios T2	Compra Menores	Equipos informáticos y accesorios	OFFSA, SRL	Cerrado	2	21478	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0004	Adquisición de Servicios de Mantenimiento y Reparación de Vehículos de Motor Institución T2	Compra por Detallo del Unitario	Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	Auto-Axis Rad, SRL	Cerrado	1	11388	MiPyne
ANAMAR-UC-CD-2020-0005	Adquisición de Pinturas en Aurillo para Letramas Institución	Compra por Detallo del Unitario	Materiales de acabado de interiores	Ferrud, SRL	Cerrado	1	24790	MiPyne
ANAMAR-UC-CD-2020-0006	Adquisición Materiales Reactivos COVID-19, 8	Compra por Detallo del Unitario	Productos de examen y control del paciente	Sophmed, SRL	Cerrado	2	11400	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0006	Adquisición Materiales Reactivos COVID-19, 8	Compra por Detallo del Unitario	Productos de examen y control del paciente	Rahul Comercial, SAS	Cerrado	2	84900	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0006	Adquisición Materiales y Accesorios de Oficina T2	Compra Menores	Productos de papel	Dipugla PC Outlet Store, SRL	Cerrado	3	212600	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0006	Adquisición Materiales y Accesorios de Oficina T2	Compra Menores	Productos de papel	Logomarc, SA	Cerrado	3	29000	Grande
ANAMAR-DAF-OM-2020-0006	Adquisición Materiales y Accesorios de Oficina T2	Compra Menores	Productos de papel	OFFSA, SRL	Cerrado	3	33637	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0007	Adquisición Bandejas con su Arca para Locales Institución	Compra por Detallo del Unitario	Equipado y accesorios	Bambino Global HC, SRL	Cerrado	1	20532	Grande
ANAMAR-DAF-OM-2020-0007	Adquisición Toleto de Combustible T2	Compra Menores	Combustibles	Sura Petroleum SRL	Cerrado	1	561000	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0008	Adquisición de Servicios de Transporte para Reparación Equipos Institución	Compra por Detallo del Unitario	Transporte de correo y carga	Romero Shipping & Logistica, SRL	Cerrado	1	110106	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0009	Adquisición Servicios de Impresión Cuadernillo Proyecto Sistema de la Geografía	Compra por Detallo del Unitario	Servicios de reproducción	Editora Latin Dario, SA	Cerrado	1	130000	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0010	Adquisición de Productos de Limpieza y Cocina T2	Compra por Detallo del Unitario	Bebidas	Milbus, SRL	Cerrado	1	34726	MiPyne
ANAMAR-UC-CD-2020-0011	Adquisición Materiales Prevención Covid-19	Compra por Detallo del Unitario	Telas y vestibles médicos	Alcatraz, SAS	Cerrado	2	32480	MiPyne
ANAMAR-UC-CD-2020-0011	Adquisición Materiales Prevención Covid-19	Compra por Detallo del Unitario	Telas y vestibles médicos	Productive Business Solutions Dominicana, SAS	Rescibido	2	7500	Grande
ANAMAR-DAF-OM-2020-0008	Adquisición de Inoculadores	Compra Menores	Productos de papel	Centro Gestión Nacional, SAS	Cerrado	1	890000	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0013	Adquisición de Cametas Institucionales	Compra por Detallo del Unitario	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	Grupo LFA, SRL	Cerrado	2	29602	MiPyne
ANAMAR-UC-CD-2020-0013	Adquisición de Cametas Institucionales	Compra por Detallo del Unitario	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	Security Development Corporation, SLL, SRL	Cerrado	2	4720	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0009	Adquisición de Equipos de Informática T2	Compra Menores	Equipos informáticos y accesorios	Dgati, SRL	Cerrado	4	14400	MiPyne Mayor
ANAMAR-DAF-OM-2020-0009	Adquisición de Equipos de Informática T2	Compra Menores	Equipos informáticos y accesorios	FI, Soluciones & Asociados, SRL	Cerrado	4	106026	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0009	Adquisición de Equipos de Informática T2	Compra Menores	Equipos informáticos y accesorios	Weslake Tech, SRL	Cerrado	4	17464	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0009	Adquisición de Equipos de Informática T2	Compra Menores	Equipos informáticos y accesorios	Axi Computers, SRL	Cerrado	4	140000	Grande
ANAMAR-DAF-OM-2020-0010	Adquisición de Combustible Cuarto Trimestre año 2020	Compra Menores	Combustibles	Sura Petroleum SRL	Activo	1	561000	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0014	Adquisición Materiales Prevención Covid-19	Compra por Detallo del Unitario	Telas y vestibles médicos	Rahul Comercial SRL	Cerrado	1	23000	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0011	Adquisición de renovación de licencias y programas informáticos para equipos	Compra Menores	Software	Geometria y Tecnología GMT, SRL	Activo	2	155760	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0011	Adquisición de renovación de licencias y programas informáticos para equipos	Compra Menores	Software	G2C Cloud Solutions, SRL	Activo	2	369467	MiPyne
ANAMAR-DAF-OM-2020-0012	Adquisición Uniformes Institucionales Confeccionados para Personal Institución	Compra Menores	Ropa	Inversiones Computer, SRL	Activo	1	752000	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0015	Adquisición de Productos de Limpieza y Cocina T4	Compra por Detallo del Unitario	Bebidas	Milbus, SRL	Activo	1	60166	MiPyne
ANAMAR-CCC-CP-2020-0002	ORDENO Y ADAPTACION DE LAS NUEVAS OFICINAS DE LA ANAMAR	Comparación de Precios	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones			0		Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0016	Adquisición Materiales de Oficina T4	Compra por Detallo del Unitario	Productos de papel	Sophiana Norma, SRL	Activo	1	121700	MiPyne
ANAMAR-UC-CD-2020-0017	Adquisición de Neumáticos para Vehículos Institución T4	Compra por Detallo del Unitario	Componentes y sistemas de transporte	Grupo Cometa, SAS	Activo	1	30000	Grande
ANAMAR-DAF-OM-2020-0013	Adquisición de Servicio Mantenimiento, Calibración y Licencia Equipos Múltiples	Compra Menores	Tecnología de fabricación	Sinemat Spain SL	Activo	1	220700	Grande
ANAMAR-UC-CD-2020-0018	Adquisición de Servicio Mantenimiento y Reparación de Vehículos de Motor Institucionales T4	Compra por Detallo del Unitario	Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	Auto-Axis Rad, SRL	Activo	1	77084	MiPyne
ANAMAR-UC-CD-2020-0019	Adquisición Servicio de Diseño Menúes 2020, PEI y Structure Institucional	Compra por Detallo del Unitario	Publicidad	Resumen María Mercedes Medina	Activo	1	124990	Grande



# MEMORIA INSTITUCIONAL

---

AÑO 2020

PROYECCIONES AL  
PRÓXIMO AÑO



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

---

**ANAMAR**  
AUTORIDAD NACIONAL  
de ASUNTOS MARÍTIMOS

## VI. PROYECCIONES AL PRÓXIMO AÑO

---

### MEMORIAS 2020

La ANAMAR dentro del Capítulo 0201, Subcapítulo 01, Ministerio Administrativo de la Presidencia, programa 23 “Promoción del Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Marítimo y Marino Nacional”, producto “ Proveer al Estado dominicano las herramientas técnicas, científicas y jurídicas para lograr una correcta administración de sus recursos oceánicos”, continuará realizando las siguientes actividades durante el 2021:

- Investigaciones para la conservación y aprovechamiento de los recursos del mar.
- Monitoreo medio ambiental y de los recursos costeros marinos.
- Promoción de la ciencia oceanográfica y conciencia medio ambiental.
- Proponer la infraestructura necesaria para promover el desarrollo pleno del sector marítimo.
- Defensa de los intereses marítimos de la República Dominicana y representación del Estado dominicano en los cónclaves nacionales e internacionales relativos al sector marítimo y marino.

