

#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

El Director Ganeral de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG en l ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993. Ley 1450 de 2011, Decreto 1075 de 2015, Ley 1437 de 2011 y

#### CONSIDERANDO:

Que el señor RAFAEL ALEJANDRO MARTINEZ obrando en catidad de Alcalde Distrital de Santa Maria mediante racicado No. 5681 de julio 19 de 2.017 presento comprobantes de pago. por el valo: liquidado para llevar a cabo la construcción de seis (06) embarcaderos turísticos en la Ciudad de Santa Mana, en los sectores laeropuerto. El Rodadero, Playa Blanca, Flaya Grande, Pozos Colorados y Taganga.

Que mediante escrito radicado No. 6167 de agosto ocho (06) del comiente presentó formularios. de ocupación de caudes, playas y lechos para llevar a cabo el proyecto de su interés.

Que con el ánimo de dar continuidad al trámite mediante radicado No. 6262 de agosto nueve: (09) del presente año aportó fotocopia de la cedula de ciudadania, fotocopia dela escritura. pública de protocolización acta de posesión como Alcalde Distrital de Santa Marta, fotocopia del acta de posesión, fotocopia del formato E-27 expedido por la comisión escrutadora de la Registraduria Nacional del estado Civil, fotocopia del formulario de declaración de blenes v rentas de persona natural y un CD con la información técnica del proyecto.

Que venficado el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Decieto 1076 de 2015. (Decreto 1541 de 1978) el cua reglamenta el trámite de los permisos de ocupación de cauces. pleye y lechos, se expidió proveido No. 781 de agosto 11 de 2017, hotificado personalmente el dia 5º de septiembre de 2017, el qual admite y ordena la evaluación de la información presentada.

Que de la evaluación realizada se tiene lo siguiente:

#### DOCUMENTACION TECNICA APORTADA PARA EL PROYECTO

El solicitante aporta información técnica referica al proyecto en formato digital en un CD, el cual contiene una carpeta denominada "Muollos Santa Marta", esta presenta el siguiente contenido:

Avenide del libertador No. 32-201 Earric Tayrona. Солотикасы: 貞7 (ф) +211355 — 4213989 — 4211мж) — 4211,344 ны ихг 11 г Santa Maria D.T.C.M. Magdatena. Colombia. <u>www.comenactor.co = emai = contectenos@corpamactor.co</u>



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.000.287 4

1700-37

RESOLUCION Nº 109 9



FECHA: 26 FME 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

AUSTES POSTERIORES	!
FASE1	
. FASE Z	:
FASE 3	
La carbeta denominada "Ajustes posteriores", contiene:	
AJUSTES .	
PLANOS ARQUITECTONICOS	
PLANOS UBIC ACIÓN	!
La carpeta denominada "Fase 1", contiene:	
1. AERGPJERTO	:
2. PCZOS COLORADOS	
3. RODADERO	:
€. PLAYA BLANCA	
5. TAGANGA	•
6. PLAYA GRANDE	:
La carpeta denominada "Fase 2", contiene:	!
1. AEROPUERTO	
2 PGZOS COLORADOS	:
3. RODADERO	
4. PLAYA BLANCA	;
5. TAGANGA	
6. PLAYA GRANDE	
1	
La carbeta denominada "Fase 3", contiene	į.
1. AEROPUERTO	
Z. POZOS CUSORADOS	:
3. RODADERO	
4 PLAYA BLANCA	
5. TAGANGA	:

PLAYA GRANDE

. \_. .\_ ... . .



NIT. 800,099,287-4

RESOLUCION Nº

FECHA: 2 6 ENE. 2018

099

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

#### EVALUACION DE LA INFORMACION APORTADA.

De la información aportada, se describe a continuación los alcances de cada una de las fases. entendiendo que fue desarrollado en tres fases así:

#### FASE 1: TRABAJO DE CAMPO Y DIAGNÓSTICO.

Cuyo objetivo principal es realizar los estudios para la ejecución de la FASE 1. correspondiente, al trabajo, de Campo / diagnóstico. Para esta fase fue nacesario abordar el desarrollo de los siguientes temas:

- Realizar el levantamiento batimétrico de precisión en aguas someras.
- Realizar el estudio oceanográfico de la zona de estudio.
- Analizar la evolución de la linea de costa mediante fotos IGAC.
- Realizar un análisis sedimentológico del sector de estudio.
- Definir las alternativas para la localización y magnitud de la obra propuesta
- Revisar la normativa nacional y local vigente para el tipo de estructuras propuestas.
- Recopilar la información necesaria para la elaboración de estudio ambiental pertinente para este tipo de obras.

Estos fueron abordados para cada uno de los seis sectores donce se pretende desarrollar los proyectos de los embarcaderos.

#### LEVANTAMIENTOS BATIMETRICOS

Realizar Levantamientos batimétricos de precisión en una franja aproximada de 500. metros a lo tergo de la costa, por 700 metros de ancho, mar adentro, en cada una de las siguientes zonas.

- Sector Frente Aeropuerto Simón Bolivar.
- Sector Frente Pazos Ccioracos
- Sector el Rodadero.
- Sector Playa Blanca
- Sector Taganga
- Playa Grande

#### METODOLOGÍA:

Los Levantamientos Batimétricos en el área de estudio se efectuaron bajo los estánidares. Hidrográficos Internacionales de la OHI-S44. Los datos batimétricos se recolectaron con-

> Avenda del libertados No. 33-201 Bamo Teyrone Conmunidor, 😭 i 15) 42 i 1395 – 42 i 3089 + 42 i 4860 – 42 i 134+ Paz. est. 1 i r ∰Sartis Marta D ₹ C H , Magdalens, Golombia. <u>www.coфетацион.co — втей програмательного долго до</u>



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA MIT. 900,000,287-4

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

ecosonda digital de precisión centimétrica y el posicionamiento con sistema DGPS, concorrección diferencial geoestacionario, de precisión submétrica enlazados a un computador. portàti dotado con el software de recolección de datos batimétricos; mediante el cual se aguieron con precisión las lineas batimetricas previamente disenadas para el área de estudio, a las cuales se le aplicaron las respectivas reducciones de mareas calado, y correcciones por velocidad del sonido en el agua dando como resultado final lasprofundidaces corregidas que se exportaron al formato DXF, para la elaboración de los planos finales bajo el software Acad.

#### AREAS LEVANTADAS

Los Seis (36) Levantamientos batimétricos de precisión se realizaron en unes franças de 700 metros de largo hacia mar abierto, por 500 metros de aricho aproximadamente cada una. partiendo desde la linea de costa, cubriendo un área aproximada de 350 000 m2 cada una, áreas ubicadas en los siguientes sectores de Santa Marta, asír a) Embarcadero 1 Área. dat Aeropuerto Simón Botivar bi Embarcadero 2 - Área de Pozos Colorados ci Embarcadero 3. Area de El Rodadero d) Embarcadero 4. Área de Playa Blanca e) Embarcadero 5. Área de l Taganga f) Embarcadero 6. Area de Plava Grande. En cada una de las zonas anteriormente: descritas, los sondajes fueron colectados, efectuando lineas en sentido perpendicular a la linea. de costa, separadas entre si cada 20 metros y colectando sondajes, cada, segundo, para, ser l regietrados en el plano cada 15 metros. Los levantamientos batimétricos de precisión en las áreas anteriormente mencionadas se efectuarán con representación numérica de las profundidaces en metros y trazos de las isobatas cada metro de manera tal que muestran. en forma clara la real conformación del fondo marino. Los levantamientos se realizaron durante: lus dias 25,26,27 y 28 de marzo del 2014, 03 levantamientos diarios, utilizando un sistema de l posicionamiento global GPS, las profundidades fueron medidas con ecosonda digital de precisión centimétrica, los sondajes sel presentam en los planos las metros y decimetros. referidos, al nivel medio de las bajamares de sicigia aplicados al área de Santa Marta.

#### RESULTADOS

SECTOR AEROPUERTO SIMÓN BOLÍVAR: Se cubrió una distancia de 520 metros siguiendo contorno de playa, por 700 metros hacia mar abierto, se siguieron 18 lineas. perpendiculares a la linea de costa cubriendo un área total aproximada levantada de 364,000 m2. las características de sector presenta una Playa Angosta con pendiente alta el invertida, en la parte central de la zona de estudio presenta un enrocado sobre el mar y una izona de rompiente que dificulto más el acercamiento de la embarcación hacia la orilla. durante el levantamiento se presentaron fenómenos meteorológicos comunes en esta época del año fuertes vientos del Norte, brisas en diferentes direcciones, fenomeno conocido como (brisalcoa), comentes submarinas y superficiales, que atectaban la estabilización y seguimiento de l



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº

099

PECHA: 25 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

rumbo de la embarcación especialmente cuando se realizaban líneas entre mar atierto y la costa

En términos generales e sector (syantado presenta una configuración del fondo marino de carecterísticas planas progresivas reflejadas en los sondajes que van de 0,50 metros sobre la orilla aumentando proporcionamente hacia mar abierto, a partir de los 100 metros de la orilla. se destaca una zona de aproximadamente 180 metros de ancho la cual posee. profundidades de 60 metros sigue una zona aproximada de 280 metros de ancha que posee profundicades de 7.0 metros.

SECTOR POZOS COLORADOS: Se cubrió una distancia de 500 metros siguiendo contorno de playa, por 700 metros hacia mar abierto, se siguieron 22 lineas perpendiculares a la linea de costa, cubriendo un área tota aproximada levantada de 350,000 m2, las ceracterísticas del sector presenta una Playa angosta con pendiente alta e invertida, hacia la parte norte de la zona de estudio presenta un encerramiento con guaya y boyarines, para protección de bañistas, durante el lavantamiento se presentaron fenómenos meteorológicos comunes en esta época del año fuertes vientos del Norte brisas en diferentes direcciones, fenómeno conocido como (brisa oca), corrientes submarinas y superficieles, que afectaben la estabilización y seguimiento de rumbo de la emparcación especialmente cuando se realizaban líneas entre mar abierto y la costa.

En términos generales el sector levantado presenta una configuración del fondo marino de caracierísticas planas de pocas profundidades progresivas reflejadas en los sondajos que van de 1.0 metro sobre la orilla aumentando proporcionalmente hacia mar abierto llegiando a una profundidad máxima de 4.0 a una distancia de 480 metros de la onita, a partir de ahi existe una franja de 100 metros de ancho y profundidades de 4.0 metros, a partir de ahl empieza una zona baja con sondajes que oscilan entre 2.5 y 3.0 metros profundidad.

PLAYA EL RODADERO. Es una playa ubicada en la bahía de Gaira y es el punto más visitado. de la ciudad. A tan solo 5 km del centro de la ciudad. Se cubrió una distancia de 500 metros: siguiendo conterno de playa, por 700 metros nacia mar abierto, se siguieron 23 tíneas. perpendiculares a la línea de costa, cubriendo un área total aproximada levantada de 350.000 m2 las características del sector presenta una Playa amplia con pendente muy suave que permite con facilidad albergar un gran, número de pañistas.

Durante el levantamiento se presentaron fenómenos meteorológicos comunes en esta época del año fuertes vientos del Norte basas an ciferentes direcciones, fenómeno conocido como (basa oca), comientes submarinas y superficiales, que afectaban la estabilización y seguimiento de rumbo de la embarcación especialmente cuando se realizaban lineas entre mar abierto y la costa-

> Avenide del Paerisdor No. 32-201 Barrio Tayrona Ourmodatus - 🥞7) (3) 421 5365 - 4213065 - 4211660 - 4211344 Fax, ex), [11] Bante Mena D.T.C.n., Magdalare, Colombia <u>www.com/amedigov.cc — emel; громастелов/Фернанува воу ср</u>

> > Versión 13\_17/11/2017

FR GD.020



FR GD 020

### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA

NIT. 800.089.287-4

RESOLUCION Nº



FECHA: 25 2018

'POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR : SEIS (06) EMBARCADEROS"

En términos generales el sector levantado presenta una configuración del fondo manno de caracteristicas planas con profundidades ascendentes progresivas reflejadas en los sondaies que van de 1,0 metro sobre la orilla aumentando proporcionalmente hacia maracierto llegando a una profundidad máxima de 18.0 metros a una distancia de 700 metros de la: orilla.

PLAYA BLANCA: Posee arenas blancas y aguas transparentes, son ideales para el baño, se destaca sus kióscos y la cercan a al acuano.

Se cubrió una distancia de 370 metros siguiendo contorno de playa, por 370 metros hacia mar i acierto, se siguieron 17 líneas perpendiculares a la linea de costa, cubriendo un área total. aproximada tevantada da 136.900 m2, las características del sector presenta una Playa. amplia con pendiente muy suave que permite con facilidad albergar un gran inúmero de bañistas.

Durante el levantamiento fue la zona que mayor dificultades presento por los fenómenos. meteorológicos más adversos podo comunes en esta époda del año fuertes vientos del Norte superiores a 12 nudos, brisas en diferentes direcciones, fenomena conocido como (brisa loca), fuerte oleaje, comientes submarinas y superficiales, que afectabanconsiderablemente la estabilización de a embarcación poniendo en peligro los equipos e integridad del personal, dificultando el seguimiento de rumbo de la embarcación. especialmente cuando se realizaban lineas entre mar abierto y la costa.

Tenierdo en cuenta las profundidades encontradas de 130 metros a partir de los 350 motros de la orilla y ante las condiciones adversas se decidió no tomar riesgo alguno para personal y ecuipos y levantar el área solamente hasta dende las condiciones meteorológicas y climáticas lo permiteron.

Otra situación adversa presentado en el área de estudio fue la presencia de un encerramiento con quaya y boyannes para protección de bañistas, instalación de trasmallos, sitios destinados a prácticas de buceo deportivo, esa fiama posee un ancho aproximado de 50 metros.

En términos generales, el sector levantado presenta una configuración de fondo manno de características profundas ascendentes progresivas reflejadas en los sondajes que van de 1.0. metro, de la orilla aumentando proporcionalmente hacia mar abierto llegando a una profundidad maxima de 45.0 metros a una distancia de 350 metros de la orilla, de ahi en adelarte en encontraron profundidades superiores a los 100 metros.



NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

TAGANGA: Es un corregimiento del Distrito ubicada en la ensenada del mismo nombre, está: rodeada por montañas con vegetación cactácea y pequeños árboles, como el rupillo, y arbustos. Taganga es reconocida por sus paisajes y por servir de puerto de partida a turistas que desean arribar al Parque Nacional Natural Tayrona desde el mar en pequeñas. embarcaciones que salen desde la bahía de Taganga en un recorrido excepcional que alraviesa y recorre un gran numero de ensenadas, pequeñas puntas, morros e islotes a lo largo. de toda la franja continental de la costa de Santa Marta.

Se cubrió una cistancia da 520 metros siguiendo contorno de playa, por 750 metros hacia marabierto, se siguieron 17 ineas perpendiculares a la línea de costa, cubriendo un área total. aproximada levantada de 375,000 m2.

Durante el levantamiento se presentaron algunas dificullades por los fenómenos meteorológicos más adversos poco comunes en esta época del año fuertes vientos del Norte superiores a 12 nudos, brisas en ciferentes direcciones, fenómeno conocido como (brisaloca), fuerte olegie, corrientes submarinas y superficiales, que afectaban considerablemente la estabilización de la embarcación poniendo en peligro los leguipos le integridad del personal, dificultando el seguimiento de rumbo de la embarcación especialmente cuando se realizaban lineas entre mar abierto y la costa.

Otra situación adversa presentada en e área de estudio fue la presencia de un encerramiento con quaya y boyarines para protección de un área dedicada a la investigación y conservación de especies marinas, preyecto que adelanta la Universidae del Magdalena, con la instalación de canastillas y trasmallos, lla zona próxima a la playa estál siendo destinada al fondeo de embarcaciones menores amarradas entre si y con anclajes, franja que posee una ancho aproximado de 50 métros, esta situación no permitía lel libre. acercamiento de la embarcación más hacia la orilla.

En lérminos generales el sector favantado presenta una configuraçión del fordo marino de características profundas ascendentes progresivas reflejadas en los sondates que van de 1,0 métros cerca de la orilla aumentando proporcionalmente hacia mar abieto llegando a una profundidad máxima de 25.0 metros a una distancia de 750 metros de la orilla, (Ver glano-Anexo)

SECTOR PLAYA GRANDE: Se cubrió una distancia de 220 metros siguiendo contorno de playa, por 750 metros hacia mar abierto, se siguieron 15 lineas perpendiculares a la linea, de costa, cubriendo un área total aproximada levantada de 165.000 m2.

Durante el levantamiento se presentaron algunas dificultades por los fenómenos meteorológicos. adversos podo comunes en esta époda del año fuertes vientos del Norte superiores a l 12 nudos, brisas en diferentas direcciones, fenómeno conocido como (basa loca), fuerte

Version 13\_17/11/2017

Avenida del libertador No. 32-201. Esmo Tayrona Communication (\$71(5) 4211050 - 4210050 - 4211060 - 4211044 Fee, cal. 117 Of Sente Marta D.7 C.H., Mejdalene, Colorbia <u>www.coбеливодом.co — етей, солівотелозбісскоет во воу се</u>



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT 800 099 287-4

1700-37

RESOLUCION № 🛂 🦠 異**識**養

FECHA: 26 ENF 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (08) EMBARCADEROS"

o eaje, corrientes submarinas y superficiales, que afectaban considerablemente la estabilización de la embarcación, dificultando el seguintiento de rumbo de la embarcación especialmente cuando se realizaban lineas entre mar abierto y la costa

otra situación adversa presentada en el área de estudio fue la presencia de un encerramiento con guaya y boyannes para protección de un area de banistas, Instalación de trasmallos, situación ajena que dificulto el ingreso de la embarcación.

En términos generales el sector levantado presenta una configuración del fondo marino de características planas ascendentes progresivas reflejadas en los sondajes que van de 1,0 metros cerca de la orilla aumentando proporcionalmente hacia mar abierto llegando a una profundidac máxima de 42 0 metros a una distancia de 720 metros de la orilla

Recursos naturales que van a ser usados, aprovechados o afectados en el proyecto.

Aguas superficiales: A partir de la identificación de las obras que se llevarán a cabo en la construcción y operación cel proyecto, no se estimó la demanda del recurso agua, para los diferentes usos domésticos, industriales y ambientales, por el tamaño de la obra y la unicación del proyecto.

La demanda del agua superficial será captada del acuaducto que abastade al sector del Aeropuerto de la ciudad de Santa Marta, cor medio de la Empresa METROAGUA SIA, E.S.P.

Vertimientos: De acuerdo con las actividades que se llevaran a cabo para la construcción del proyecto, no se presentará vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales. El contratista de ejecución del proyecto deberá alquitar baños portátiles para el uso del personal vinculado e la construcción del mismo. Las aguas residuales domesticas generadas durante la construcción de las coras se conducirán y se verterán a alcantarillado público de Santa Marta y/o se podrá realizar la gestión con la empresa que suministra los baños portátiles, en ningún momento se verterán tas aguas directamente a mar

Las aguas residuales con sólidos suspendidos, grasas y aceites que se puedan generar por las actividades en la etapa de construcción, deberán recolectarse y realizar un tratamiento primario por medio de un desarenador, sedimentador y trampa grasas portátil, antes de ser conducidas y vertidas al alcantarillado público de Santa Marta.

Materiales de construccion: Para la ejecucion de las actividades constructivas del muelle es nacesario al aprovechamiento de materiales de construcción como cemento, arena, y materiales pétreos para la conformación del concreto a usar en los pilotes y en la plataforma.

FR GD 020

Versión, 13\_17/11/2017



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº U 9 9 - - - -FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARÇADEROS".

Adicional al concreto para la estructura principal del muelle, serán necesarios materiales como madera y elementos metálicos para el quiosco y pasamanos.

Para la disposición de los materiales sobrantes de construcción del proyecto y los sobrantes de materiales de construcción, se plantea el manejo por medio de un depósito de materia temporal. ubicado en alguno de los costados de la obra, la cual deberá venficar que no interrumpa el acceso a las vías públicas y senderos peatonales.

La gestión de los materiales sobrantes de construcción, se deberán realizar con un gestor ambiental que cumpla con las exigencias normativas ambientales establecidas por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena CORPAMAG, para realizar adecuadamente la disposición final de los materiales sobrantes

Aprovechamiento Forestal: Para las actividades contempladas para el proyecto no es necesario hacer aprovechamiento fores al

Residuos sólidos: Durante la construcción del proyecto, se generará residuos sólidos, los cuales se encuentran especificamente en el sitio de obra e instalaciones temporales. que instale el contratista de ejecución del proyecto. Los residuos deperán ser recolectados y almacenados temporalmente en un sitio definido en el frante de trabajo.

Posteriormente, el contratista de ejecucion del proyecto, se encarga de realizar la gestión le convenio con la empresa prestadora del servicio público de asco en la ciudad de Santa Maria para el transporte y disposición final de los residuos sólidos cenerados. durante la etapa constructiva.- Esta empresa es INTERASEO S.A.E.S.P. y tiene las oficinas. en la carrera 4 No 26 - 40 Centro Comercial Prado Plaza.

Los residuos de características especiales y peligrosas originadas de la etapa de construcción. del pioyecto, serán manejados conforme a lo establecido en el Programa Manejo Integral. de Residuos. Sólidos y Petigrosos, la qual deberán ser manejados con un gestor. ambiental que cumpla con las exigencias ambientales actuales, se sugiere la empresa de Servicios Ambientales Especiales S.A.E.S.P. la cuel presta el servicio de incineración.

Los servicios contratados por el contratista de ejecución del proyecto para el transporte y disposición final deberán solicitar los soportes correspondientes de manejo y disposición final de los mismos. Se solicitará cermiso a la oficina de Planeación de la ciudad de Santa Marta. para la disposición de escombros y sobrantes propios de las actividades constructivas, en casode ser necesario.

Clasificación de los residuos del proyecto.

Avenide del Irbariedo: No. 32-201 Barrio Tayrona \$71 (5) \$211355 - 4213055 - 4211050 - 4211344 Fax. ext. FIT G-Bares Mana D T.C.H. Magdalens. Columbia

<u> www.cologitacocy.co</u> = emirl: | cologitenos@comamac.gov.co

Versión 13\_17/11/2017



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800,099,287-4

RESOLUCION Nº

099



FECHA:

FECHA: 26 ENE, 2018 "POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (08) EMBARCADEROS"

!		!	Residuos de oficina Ilho as de papel Impias, pendoxo,				
		Papel y Cartón	carpetas)				
			Eajas de cartion				
:		Aixico	PET				
		PAZILO	Belsas limpias, vases plásticos limpios				
•	RECICIABLES		Retipientes de alimentos				
			Láminas de zino				
		Metales y Lacas	Hejalata				
			Repuestory witopartes				
			Botellas				
:		Vidira	refinientes				
NO PELIGROSO			Residuos de comica				
	BIODEGRADAGLES		Иијана <b>š</b> са				
			Residuos de jardin, madera				
			Papeles de baño ( Papel ngiérico, papel toala, paños				
			humedos				
			Papel encerado, passificado o metalizado				
			Vi±io plaso				
	ORDINARIOS E IN	EKIES	Icoport, setrapackin espurias				
			Material tarrido, kolillas de olgarnilo, papel de metato				
			Material de empaque y embálaje fuciós				
			Residuos de construcción, sólidos, agregados.				
	RESIDUOS ESPECI	ALES	Expembros, piezas metálicas, lentre otros,				
			Pilas, lámparas flux escentes,				
•			Productos gulmicos y sus empagues, aeiosoles, solventes,				
			pinturas, (ceites, combusobles, etc.				
PEUGROSO6			Bipsaratailos como vendas, gasas contaminados con fluidos				
			corporales, Quinicos cimo medicamentos vencidos o				
			usados, y cortopurzantes como equijas ibiciud, entre otro-				

CLASE	DEFINICIÓN	ROTULO / ETIQUETA
Sudosina	Son injureiral chédas o légiclas la mezclas de ellas, que por si mesmos son lagueurs de resou ona libraria, monte la cabolica de la mesmo interperaturas, presiones y velocidades que pueden otávica a daños gravos en los altecedores. Pambién incluye objeto pue conhenen sustancia explosivas y esisten 6 subclasmi o Omisiones de acuerdo con la forma como pueden explotar.	
Daves	Spin yawkan wa guziwi wataranzan istaamenti en estado gosense a 20°C y lasa parador estanciar de l'OLB Kpi	

Arenida tel libertador No. 32-201 Berrio Tayrona Gummulator, (57) (5) 4211305 - 4213060 - 4211660 - 4211344 Fax. eq. 117 Santa Vierta 3 ™ C.F., Magdalene, Colombia www.corpamag.gov.co - email | comiscienos@corpamag.gov.co



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9



FECHA:

2 6 ERE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

CAL	OLU INICION	MOTULO/ ETIQUETA
Liquidos infamables y Eguacos combuscidos	Son liquidas o merciar de allag que pueden nontener volctor en cuspensión o sociación, y que liberan vapores inflamables por debajo de 60%. (punto de inflamadon). Por lo general son sustant as que se transportan a lemperaturas superiores a su purso de inflamación, oque sendo explasivas se establican diluyando as a suspendiendo as en agua den circultigado de Gagonia, persieno a inneglación y en algolos.	
Soldos utilemables	Son, sóbicos o sustancias que por su restabilidad termica, o alta result vidad, otregen peligio de intendio.	
Ontanies ; peroxidos organizos	Sustances con briennes, generali ente contener o liberari progeno y cursar lacombostión de otros materiales o contribuyen a ella E <sub>1</sub> . Agua oxecenado locróxido de hardeeno): Mérato de potavio. Perdiodos organicos Sustancias de naturaleza organica que contienen actrocturas bivalentes -0-O-, que generalmente son messables y execen favorecer una descomposición esplosiva, quemasse repodemente, per sensibles al impacto o la fricción o ser altamente reschoso con estra o stanta a fil ferràndo de beninito Metitebricanos percaido.	
Sustancias Lóxicas Necenosas)	El riesgo de estas sustancas se relaciona directamente con los efectos atversos que penerar en a salad humana	
Suplantino radinol (No	Son materiales que contienen radionischos y su paligrosicad depende os la certidad de radioación que genero asi como o claso de cescomposición alómica que sufri.	
\$ычалыж фионуж	Carrestos es cualcaver sustancia que por su armos guimos, puede ciusor daño severo e destruccion a noda cuperficie con la que entra en contacto no oyendo la piel, los teydos metales, tertées, elc	
Survancias peligrosas	Sustancias no subjetias centro de las otras claus pero que ofician riesgo, incluyendo por ejemplo, material modificado gereocamente, sustancias que se transportan a temperatura devada y sustancias peligiosas para elambiente no aplicable actiras clases	.बीफ.

Disposición final de residuos sólidos

Avenida del Mariador No. 32-201 Barno Tayrona enmutador %(7): i51 42 11365 — 42: 3009 - 421 1000 — 42 11344 FAX. ext. 147 PoSanta Marta D.T. C.H., Magdalena, Colombia www.cprbarteg.gov.cc

use Versión 13\_17/11/2017



NIT 800 099 287.4

RESOLUCION Nº () Q

-<u>-</u> -- **-**

FECHA:

2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### Residuos ordinarios y orgánicos

La entlega y disposición de este tipo de residuos se hará directamente con la empresa de aseo de la ciudad de Santa Marta INTERASEO S.A. E.S.P., el cual se propone que se realice un contrato con la empresa encargada de dicho servicio.

#### Residuos Recidables

Se deberá identificar las empresas en el sector, que realicen aprovechamiento de los residuos reciclables. Registrar la cantidad generada en la obra.

#### Residuos especiales

Los residuos generados en la construcción del proyecto, deberán realizar el manejo de disposición final con un gestor ambiental que cumpla con la normativicad ambiental vigente y autorizado por la oficina de planeación de la ciudad de Santa Marta.

#### Residuos peligrosos

Cada vez que se realice la entrega de residuos peligrosos, a excepción de que el residuo se le entregue al proveedor del producto que genera el residuo, deberá ser exigido la resolución mediante la cual la empresa que dispondrá el RESPEL cuenta con autonización ambiental. Así mismo, dicha empresa deberá entregar el certificado de disposición final de residuo una vez este haya sido ilevado a su destino final. Se propose el manejo con la empresa Servicios Especiales Ambientales S A E S P

A continuación es presenta la forma en la que se deben disponer algunos residuos peligrosos.

- Baterías de Plomo Ácido: las baterías de plomo –ácido serán comercializadas
  con fabricantes de dichos productos, quienes cuentan con las autorizaciones
  ambientales para el reproceso y remanufacturación de estos productos post consumo.
- Aceites minerales usados. los aceites usados se comercializarán con empresas especializados en el reproceso y/o comercialización de este residuo, y que cumpla con lo especificado en el Decreto 4741 de 2005.
- Desechos clinicos y eternentos contaminados con hidrocarburos se debe realizar con un gestor ambiental para manejar los residuos peligros, el cual debe contar con la licencia ambiental vigente
- Aditivos para concretos los residuos de aditivos para los concretos adquiridos a empresas fabricantes, serán almacenados en canecas selladas y recogidos por el proveedor para su disposición final en sus plantas de producción.



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 099 二四年章

FECHA: Z O ENL. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y I ECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Residuos Líquidos Aceitosos: para la neutralización y disposición final de los
residuos líquidos aceitosos procedentes del mantenimiento de las trampas de grasas,
igual que los lodos resultantes en dichos mantenimientos y los suelos
contaminados con hidrocarburos, se pueden utilizar como alternativa, empresas
especializadas en la incineración y neutralización de residuos petigrosos y / o
especiales.

Suscripción en el registro de generadores de Residuos Paligrosos: el Contratista de construcción debe elevar en su momento la consulta ante CORPAMAG, la necesidad o no de suscribirse en el registro de generadores de residuos especiales.

# IDÉNTIFICACIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES SUSCEPTIBLES A RECIBIR. CAMBIOS O IMPACTOS

<b>VE</b> DIO	CURATONERIE	EL:MENIU	IMPACTO AMREATA / SAFTON DE CAMBRO
	Ī.	LECHO MARINO	Resuspensión de sedimentos
	GFOS-ÉRICO	SUECO	Cambio en las caracteracidos ficicoquimidas del suelo.
	PERCEPTUAL	PASAJE WARINO	Cambios en el paixage marino
A PIÓTICO	HIDREO	CALIDAD DEL AGUA MARINA	Cambios es las cyrenteristicas fix coquiminas y microbiológicas
	atmosefaica	CA IDAD OF LAIRE	Em skinde geses y malerial particulado
	A THROUGH HELD		Incremento en el nivel de presion sonora
		FALINA BENTI'ANN'A	Varier-An en le comunitat bençonça
BIÓTICO	ECOSISTEMA ACUÁTICO	COMUNICAD HISROPICAĞGICA	Variation i en les comunicades hidrobiologicas
			Cambroon la inhantificature voi (movielent y accomplisati
		E2:VC/P	Demanda de servicios cubicos y sociales
		FCONOMIA	Combiner la dinamica de empleo
FOCIOSCONÓMICO	ASPECTUS SUCIURCUNOMICOS Y CULTURALIS	POLITICO	Maericamiento (policuciona) e la comunidad
	COLTORALS	CACANIZATIVE	Cambin en la rapaciók de gestion de la camicidad.
		ASSECTANCE IN A LESS	Seneración de expectativas
		Y SICA.TV	Generación de conflictes

Avenida del libertador No. 32-201 Bamo Teyrong
Conmussion, 451) (5) 4211935 – 4219382 – 4211835 – 4211944 Fey. cd. 117
Sprilla Marta D.Y.C.H., Magdalena, Colombia
www.colombia.gov.co...emai...conscience@corsamag.gov.co.

X



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099 287-4

RESOLUCION Nº

FECHA: 26 FMF 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SAIITA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### MATRIZ DE IMPACTOS IDENTIFICADOS PARA EL ÁREA DE INFLUENCIA DURANTE LAS **ACTIVIDADES PRELIMINARES**

				Activities		era i mà	nares	a 12
, MECOHO	APPARA CALABRATICATE CONTRACTOR CONTRACTOR		METACTO AMBIENTAL / SACTION DE CAMBIO	Contained of managed color	demonstration de equero apparatility rebiodos	Carried very lange	Martije de instancement	Contempo y se habitation de Jerre de disqu
		LECHO MARINO	Tesuspension ≯ reconnectes			:		
	GEOSFÉRICO	2DETQ	Cambio en as caracteristicos Sociolomicas del sueso			•		
	PERCEPTUAL	PAISALE MARINO	Cambos en el passe mesos					
	HIOPICE	LALIDAE DEL AĞIDA MAĞRINDA	Cambert er as saraciemsticks vicegourneot v microbológicas del agua mandá			j		
. 8	ATMOSFÉRICO	(AUDAC UEL AIRL	transcon de geses y materià particulado			ļ . <u>.</u>		
- CHILDRE		FUIDO AMBIENTAL	noremento en el novel de presson conoca					
		TAUNA PISTÓNICA	Farucean de la comunidad Remiérica	[			!	
- 00T/C0	ECOSETENA MARINO	(OMUNIDAD HIDROBOLÓGKA	egrigogn (n. ac romundedes era wienlagnes		   			: :
	:	LSPACIAL	(gmb.o en la erresechactura est massissad a accessibilità (i	•				
•	1		Demanta de servicos publicos sociaes	:	:			
:	ASPECTOS	ICONOMIA	Cambo en la dirámica de empleo	1				
្ទ	SOCIETURALES	POLITICO ·	Approximate a la continue del				,	:
CONTRACTOR CONTROL		ONE AND A LIVE	Combiner la capacidad de gestion de la comunidad					
§ .	]		Seneration dv Expectations		:			l

Avenida del libertador No. 32/201 84/1/6 Tayrona Computation (67) (5) 42) 1395 – 4213089 –4241680 – 4211344 Fav. mt. 117 Santa Marta D 1 C H. Magdalena Colomba

www.cortamed.covice.-email\_confecterios@cpicamed.covice



NIT 800,099,287-4

RESOLUCION Nº

099



FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

 i	[	1				Activité		prelima	<b></b>	٠.٠
MECHÓ	ĊĊĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸĸ	ELE MENTO		HAPACTO ANDERTAL FACTOR DE CAMBIO	Į	Evido dy austiwský vyjohstvívoj	movertable of coups,	OCHRANON INDIAN	Montain de hotefodemen sempresting	fer deminato y vehidazados del Jenity de cita
		ASPECTOS CULTURALES SOCIALES	y	Generacion de conflictos						

### EVALUACIÓN DE IMPACTOS PARA LAS ACTIVIDADES EN LA CONSTRUCCIÓN

-				Cares	wedda							
<b>МЕЖ</b>	COMPONENTE	LLEMENTO	MAPPICEO AMBROTTAL I SECTION OF	Operación de Anniloceras sequentes	Prancectar y James estimanto de Prancectas	Hamada ate util m	Contemaction de pleateures de	fornitroción de estas compensaciones	Digaskión de readont sellon . Hydratis	escribes de cados.	alenderende Sekraphyrende des genekanskeldes	reduction of misselfs of reductions
	stavouto	FI HO MILHING	Saummen de Jahreniere		·			<u> </u>	L.,			
	tassoc	SUSUS OLSVR	Carete es as castarbias: funciones de unito	i				!				
	MAZYTUM	RASSAIS INAMINÜ	Carriers on all passes manno									
	номосо	LAUREN SEL AGRAMANINA	Combigs on the caracteristics nuclearness a melabologistic or					1				
9	elimose (mos)	CAUDAD SELARE	impion de gales y material curriculado					;		[ ]		
91.51	VIMOSI LIKOS	HUDO AMBEATA	enceratio en a leve 3º presión								-	
	ECOCATEME MARMO	ALTABINIONEA	Vertación de la comunidad benconsca									
• California		COMUNICAD HOROSHOÁGICA	Versegen en las concendades Pedrocklogisch					'				
DOPEDMENTED	ASPECTOS SEGRECIOS SEGRECIO SEGR	:SP#CIPIL	Constituti en la misacción por sus (ntorchéad y accessibilitate)  Demonstra de processe publique y  securios	İ				İ				
8	DETABLES Y	CONTONE	Cambroen a desumba de empleo	_								
8		KULTIKUS OPKARILATIVO	Annuary April + 11 Contrast	<u></u>				<u>.                                    </u>				

Avérida del Mertador No. 32/201 Barrio Tayrona Cenmulogor, (57) (5) (211395 - 421399 - 4211590 - 4211944 Fax est. 117 6\_Santa Marta D.T.C. -, Magdalena, Colombia

ANA collamed day or - emril, coulableuce productions and don to

X



NIT, 800,099,287-4

RESOLUCION Nº U 9 9



FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06, EMBARCADEROS"

MEDIC	сомнонили	্বিশ্বনাথ বিশ্বনাথ	matracto administra, / factor of Caracho	rot-lac bron	relation y effectivementally de production of the section of the s	drasde de aberae.	contermedes on physiomes de contess	connecto de obra	Number de matter saldos e	Annual of the contract of the	beginningten de hyttp://ores. en enestes	Septemblisación de regulados. Establisación establicados
İ			Cambio en la capacidad de grazion de la casacidade									
!		AMECTOS COLTURNIES N	ivener unon de experialmen									
:		SECULIS	Generation de co <del>rtieres</del>									

#### OPTINIZACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DESDE EL PUNTO DE VISTA COSTO-BENEFICIO

Como parte fundamental del desarrollo del proyecto se necesita optimizar desde el punto de vista costo — beneficio los tipos de estructuras que se vayan a implementar, una vez se haya debatido y escogido entre las alternativas presentadas, y uno de los factores para su escogencia es precisamente este, el de la optimización.

Uno de los puntos clave para decantarse por un sistema o por otro es la comparación que se hace de cada inuello desde el punto de vista económico y de prestaciones pues es bien sabido, que el sistema más óptimo es aquel que cueste menos y preste más servicios, debido a esto se hace necesario comparar cada uno de los muelles en cada itém que o conforma desde el tipo de estructura hasta su mantenimiento, con el fin de poder determinar cuál de los dos sistemas es el más recomendable.

Para al caso del muelle en concreto se tiene que el valor aproximado del metro cuadrado de muelle construido esta alrededor de los \$4'200.000 COP (este valor aproximado es sacaco del proyecto Muelle Turístico de Guapi – Cauca), y se sabé que su durabilidad es de aproximadamente 25 años, lo que quiere decir que esta es una estructura resistente y necesitará de poco mantenimiento además de que la capacidad en cuanto a carga es mucho más alta, asimismo es un estructura mucho más resistente a los embates de las embarcaciones que atracaran alti, ya que el por el tipo de tráfico que se maneja en la zona, y la cultura, se evidencia la necesidad de una estructura bastante resistente para soportar las maniobras de las embarcaciones de la zona y el uso que aparte se le pueda dar.



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº 099

---

FECHA: 2.5 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (08) EMBARCADEROS"

Por ctra parte se tiene que el costo aproximado del muelle flotante esta alrededor de los \$1,860.000 COP (este valor aproximado es turnado de cotización de la limia maderplas), y es conocido que su capacidad es carga es limitada lo que quiere decir que el costo de mantenimiento es más alto, además de que estos muelles son más frágles y debido al tráfico y uso al que estará sometido, los costos de mantenimiento se acrecientan, todo esto sin que se opaque la beleza y lo atráctivo de estos muelles.

Es por esto que si de optimizar la estructura se trata, lo mejor para conservar la estructura la mayor cantidad de tiempo con el mínimo de mantenimiento lo deal seria construir los muelles del lipo rigido en concreto reforzaco.

#### ESTUDIO DE GEONÁTICA

Atendiendo la necesidad de realizar un análisis geomorlológico y de procesos erosivos para el Itoral Caribe Colombiano, el Ingeomínas (sección de geología marina de la regional Caribe) publicó en el año 1996 el abro 'Geomorfología y aspectos erosivos del litoral Caribe Colombiano", en este se presentó la caracterización generalizada de la

geográfia y geningia de la llanura Caribe y de los aspectos más relevantes de la geomorfologia y erosión costera. A partir de esto se determinó que la estabilidad de la linea de costa depende de la incidencia de parámetros como la orientación de la costa, la morfología submárina aportes de sedimentos. Iifología y disposición estructural y las condiciones oceanográficas y climáticas imperantes. De igual forma y con base en el análisis cualitativo de la estabilidad de la linea de costa se establecieron los siguientes percentajes a lo largo del caribe:

- Costa con acrecimiento 12%
- Costa con erosión alta: 16%;
- Costa con poda vanabilidad: 72%.

Según este trabajo, para el año 1998, la zona costera del Magdalena se encontraba entre las que presentaban erosión, sobresatiendo el sur del Rodadero.

El sector Punta Gloria-Aeropuerto es una bania amplia, bastante recta, con amplias playas afectadas por procesos de erosión moderados, inducidos principalmente por las actividades humanas y las construcciones cercanas al mar. Los hoteles localizados en la zona NE han tratado de protegerse de la erosión, sin mayor resultado, colocando espolones y ella es más intensa en el sector de Boca Salinas y en las inmediaciones de Prodeco y el aeropuerto, donde se han construido algunas obras sobre la via de acceso a este último. Entre Punta

Avende dei libertedor No. 32-201 Barrio Tayrona Commutador (\$7) (5) 4211335 – 42:3085 – 4211860 – 4211344 Fax ext. 117 Commutador (\$7) (5) 4211335 – 42:3085 – 4211860 – 4211344 Fax ext. 117

<u>www.comanagoov.co</u> — етен. <u>соласјетозФројсатадооу со</u>

Versión 13\_17/#1/2017



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.000.247 4

RESOLUCION Nº

099



FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06; EMBARCADEROS"

Brava y punta La Loma se presentan terrazas sometidas a una fuerte erosión marina con evidencias de retrocesos mayores a 10 m en los últimos 5 años.

#### PLAN DE CONTINGENCIA

#### Identificación de amenazas

Tipo de Amenata	Amenezas
	Movimientos sismicos
	Vientos huraçanados
•	Frosing costera
Amenazas exógenas	Inundaciones por mar de leva
	Tormentas electricas
	Problemas de orden públicos
	Fallas estructurales en las obras.
	Contaminatión de suelos por aporte de sustancias peligrosas o tóxicas
Amenazas endógenas	Incendios y explasiones
	Accidentes operationales
	Çeşe de actividades.

Excenarios donde se presentan los eventos.

Americana	Escentrio	Elementos afectados
Антирания придраменя		•
Marinileotos ysmicos	Area de influencia des proyectos	Población presente en el arca de influencia Empleados vinculados a las obras do l proverso: Entracian octana temporal instalada (Breas nel proyecto) masquinario inquipos y semiculos
viennas huracanados	Activities and large activity of ages are	Problems presente en el árga de cilinemos 4 replicados mediados la fas labora. 364 progresso 104 representações religios problemadas Câtras del artigent so Progressor a representantes
Isondactores out the de-	Area de influencia del prises lo	Publicker presents recel and the ellipsing of Completion softentialos at the observable proyects Inferior to come remporal installata Other and propertion
TORNISH COMPTS	Asymptomiti, were under proyector	Politica de la company produce de la collection de Problem de la collection de la collectio
Topmenta (Stricts)	Areado influence (did priver) in	Problem on projectory and supply collection.  I regilie data in annual activation of the laboration of the properties.
Problemas de Geden publico	Assume influences del proyectes	Entitioned per vertice out that and cultion out [regile-physical enquilados la file obras del proyecto.

Azenida pal abertador No. 32-201 Barrio Táyrioné

Conmutator: (51) (5) 42:1395 42:13089 42:14680 42:11044 Fex and 117

Sente Marta D.T.C.H., Magdatena, Colombia

www.coudineg.gov.co - email | conjectengs@corseinga.gdv.co

Versión 13\_17/11/2017



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800,099,287-4

RESOLUCION Nº U 9 9 🔙 🚎 🛍 💆



FECHA: 2 0 ENE. 2018

#### "POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Amenda	Escenario	i i	lementos siecuados
		- 1	infrarstructura temperal metaliaka
		۱ ا	Obro, del proyecto
		$\perp$	Maginaana , equipas y vehicula:
Amenajas endogenis			
latlas estructurates en las abass	Area de intersención gara construcción fiel proyecte	ا در در	Politición gressinte en el arrogée adlogação templication conculidos a las liberas des irrogatios infraestructura temporal estabata Obras del groyecto
Contaminación de suelo por dessame de sustancias peligrosas y foccas	Acea de intervencion gar: rrimstrución (el junyer) e	la l	Recento nucli Recento agua
ridinttellars y scapilatsidinins	Area de intervencion para Consiste describilitativas de	la li R I	Población presente en el trea de influencia Emplicados llunculados la llas l <b>obras del</b> Royello Influestructura temporal instatudo Rossino Jure
accidentes operacionales	Area de intervencion paes construitoses del projectas	<b>'</b> '   '	Poblatino piedente de el área de influescia. Empleados i vinculados la llas l <b>obras d</b> el Povesto
Cese diractividades	Area de influencia del proyecto	- 1	EmgMados virkinlidas a las oleas did advecto

#### Jerarquización de los riesgos

Categoria del riesgo	Riesgo							
	Fallas estructurales en las obras							
Aceptable	Inundaciones por mar de leva							
	Emuńn rokiera							
	Movimientos sámicos.							
	Vientos haracarados							
Folerable	Tormerra <del>Al</del> éctrica							
roctions	Problemas de orden público							
	Contaminación de sució por aporte de sustancias peligrosas y toxicas							
	Cese deactividates							
	Incendies y explosiones							
	Accidentes operacionales							

Avenida del libertador No. 33-201 Barno Tayrona Communician \$271 (5) 4211995 = 4219999 = 4219660 = 421134= Fax. eat. 117 gSante Marte D.T.C.H., Megdelere, Colombia.

Www.cottensegov.co - email cortectence@corpagosov.co



NIT, 800,099,287-4

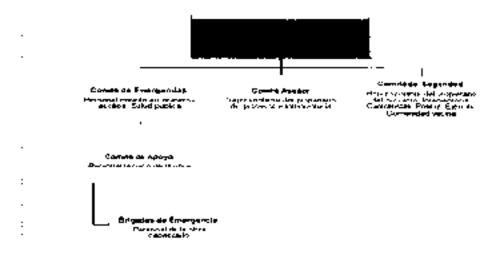
RESOLUCION Nº U 9 9



FECHA: 2 6 ENF. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### Estructura organizativa



#### Elementos para la implementación del plan-

Para la implementación de iplan de contingencias se requiere

- Organización: Coordinación de acciones necesarias para la implantación y mantenimiento del plan o de un comité de emergencia o autoprotección cuando sea necesario.
- Medios Técnicos: programa de mantenimiento de instalaciones peligrosas y de los medios da prevención y protección exigibles según legislación vigente.
- Medios Humanos, constitución, cauacidad y adrestramiento dé los diferentes equipos de emergencia.
- Simulacros periodicos.
- Programa de implantación y mantenimiento.

El diseño de los elementos de la estructura se llevó a cabo por el método de la resistencia ú tima según los requisitos de la norma NSR-10.

#### SECTOR AEROPUERTO

EVALUACIÓN DE LAS ZONAS DE EROSIÓN Y ZONAS DE ACUMULACIÓN DEL MATERIAL



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº U 9 9 - 4

FECHA:

2 6 ENE. **2018** 

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

La erosión o socavación en la cimentación de los pilotes sobre la cual se plantea colocar el muelle turistico será evaluada mediante fórmulas que consideran la corriente y el olegie presentado en cada uno de los sectores donde se ubiça el proyecto. La cimentación evaluada es la que presenta mayor afectación, la cual corresponde al pilote que se encuentre a menor profuncidad. Las hipótesis, los cálculos y los resultados se presentan en este numeral como se describe a continuación.

	GÁLGUEO DE SOCAVACIÓN EN PILOTES (m) Rule of Thumb							
Ø de pilote	POR CORRIENTE Y OLEAJE SIMULTANEO							
C,2	0.40							
c,3	0,60							
0,4	Ó,8C							
0,5	1,00							
0.6	1,2C							
0,7	1,4L							
0,8	1,60							

#### Predicción De Socavación En Cimentación De Pilotes

La socavación en pilotes es generada por tres mecanismos simultáneos, vórtica en forma de herradura que envuelve a parte delamtera del pilote vórticas en a parte trasera del pilote y aceteraciones de flujo locales en tomo al pilote.

#### INFLUENCIA DE LAS OBRAS SOBRE LA DINÁMICA LITORAL.

El muelle turístico de este sector consta de estructuras cimentadas sobre pilotes, los cuales debido a su magnitud son practicamente transparentes a dicha dinámica, razón por la cual no genera modificaciones de la linea de costa.

El cálculo de las fuerzas actuantes del oleaje sobre una estructura es bastante complejo, está relacionado con el clima maritimo de la zona de estudio, altura de ola, período, profuncidad y longitud de orda, además de los carocierísticos geomótricos de la estructura en la qual actúa el oleaje.

Según el estudio oceanográfico, i se observa que en el sector Aeropuerto, exactamente en el lugar donce será utilidado el muelle i la altura significante de ula para la condición extremati

> Avenida del abestado No. 32-201 Bárno Tayrona Communidado: 521-151-421-1365 – 4213009 - 4211900 – 4211944 Fax. cm. 177 Casame Marta D.T.C.H. Megdetena. Colombia elección (colombia occupado) de email conjuctoros (Scripcionas) govido

X

FR GD.320



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800,099,287-4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (08; EMBARCADEROS"

presenta una magnitud cercana a los 0.60m de altura, adicionalmente, se evidencia que las corrientes en inmediaciones del proyecto tienen una magnitud muy baja, casi despreciable.

El mismo estudio define que se ipuede lapreciar que para todo el rango de valores de periodo que se presentan en la ensenada, la estructura pilotada del muella en el sector del Aeropuerto, indigenera ninguna afectaçion sobre la dinâmica litoral, va que esta no genera. difracción del deale.

Para cada periodo se analizó un rango posible de diámetros de pilotes y mientras el diámetro no l supero 1 milla estructura será invisible para el olegie que se presenta en el sector.

Con estos resultados, se puede determinar que la nueva estructura proyectada no influye. sobre la dinámica litoral actual del sector donde se planea construir al complejo turistico.

#### AFECTACIONES DE LAS OBRAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

#### Medio Abiótico

- Alteración de la calidad del agua por presencia de materia orgánica, demame de aceite. y/o combustible
- Alteración de la calidad del aire y ruido.
- Alteración en la tapagrafia del fondo.
- Alteración de la calidad paisalistica.

#### Medio Biólico

- Alteración de la comunidad bentónica.
- Alteración de la flora y fauna terrestre

#### Medio Socioeconómico

- Afectación a actividades económicas.
- Demanda de servicios sociales.
- Conflicto con las comunidades.
- Afectación a la infraestructura existente.

Una vez anatizada la información suministrada por DIMAR y colejada con la información recogida en campo, definimos como información oficial la suministrada por DIMAR, la cual será omixém obcles de eup actaratxe someboq leus et apresentantes eup soñesis sol sacratar que el calado máximo. con el cual se diseñaran os muelles objeto de nuestro estudio les ide la 0.45m, la cual. corresponde a la embarcación Taxi o Capi III.

La estructura para el muella del accior del acropuerto, está compuesta por una platoforma en concreto y pilotes de 45 y 50 cm de diámetro y de profundidad según lo recomendado en el



NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº

099



FECHA: 26 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS" Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

estudio de suelos (∗12.00 m y ⋅16.00 m). Las dimensiones de las vigas de la plataforma son de altura 0.40m y con anchos entre 0.40m y 0.45m.

El muelle diseñado corresponde a una estruciura apoyada sobre bilotes de concreto la cual se compone de un pantalán con forma curva de 91 metros de longitud y 3 metros de ancho. El muelle parte desde la orilla de la playa se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarçaciones, adicional cuenta con un cerramiento perimetral con barandas y un quiosco elaborado en una estructura metálica que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.

#### LOCALIZACION GEOGRAFICA

	Punto	Obra	Nombre   Tipo de cuerpo		Rpo de	Tipo de obra	Norte	r
	- MPICO	Intervención	fuente	de agua	Sierte	igo de odra	PALKUE	[ste
			Litora				2.721 132	982,991
7	ž	Muelle para emparçaciones	Santa		Permanense	Muefe sobre pllaces	1.711.132	583.079
3	J		Marsa —	Mar Caribe			1.771. <b>04</b> 9	983.079
•	,		sector				2 711 640	603.00
	<b>'</b> l :	Aeropuedo				3.771.049	982.991	



Avenzia del liberiador No. 32-201 Barno Tayrona. Conmutedon 167) (5; ~211395 - 4213089 - 4211660 - 4211344 Par exi 1617 Santa Maria D. T. C. H., Magdalena, Colombia www.co/dimediacy.cc - emet: contactencs@comamag.gov.cc



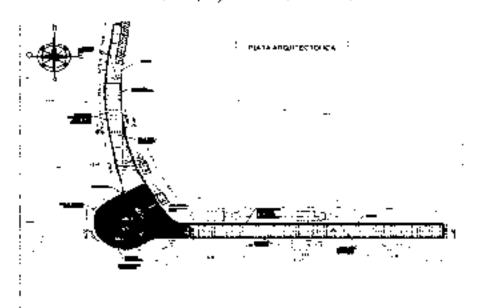


#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT 800 099 287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARÇADEROS"



El sector Aeropuerto, se encuentra dentro de la Plataforma Continental del Caribe Ecozona 4) da la acorregión Tayrona (TA), la cual está dominada desde Punta La Gloria hacia el Norte por un escarpe adyacente (5es-AIS) de tipo dentado en el que se alternan cabos recosos y ensenadas con playa, determinadas por la presencia de la estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.

En esta área la plataforma continental se extiende hasta 6 km aproximadamente y desde Punta La Oloria hacia el Gur está dominada por plataforma continental con sustrato lodoso (4pl-ta) generado por la influencia de las descargas continuas de la Ciénaga Grande de Santa Marta

#### DESCRIPCIÓN DE PROCESO CONSTRUCTIVO

La construcción del muelle presenta varias fases. Inicialmente se adecuarán instalaciones temporales como banos ponátiles, bodegas para el almacenamiento del material de construcción, espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos y líquidos generados y una oficina que debe estar dotada con equipos de primeros auxillos. Luego se realizara de un trabajo de topografía y batimetria que permita ubicar los puntos donde estarán ubicados los plotes, posteriormente se ubica una maia de protección en geotextil alrededor del proyecto para evitar que se de dispersión de sólidos y materiales contaminantes. Una vez se tienen ubicados los puntos y la protección se procede a realizar el hindado de los pilotes por medio del método de percusión.



NIT 800,399,287-4

RESOLUCION N 9 9 \_\_\_ 编算



2.6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR. SEIS (06) EMBARCADEROS".

Cuándo ya se han construido todos los pilotes se realiza el monta e de cimbra y formaleta para: la plataforma del muelle, se hace el armado del acero según las especificaciones estructurales: para la plataforma y luego se procede a vaciar el concreto y realizar el procedimiento de curado.

Una vez ha fraguado el concreto se procede a retirar la cimbra y formaleta de la plataforma.El proceso final corresponde a la insiglación de bitas de amaire, defensas de atraque para las embarcaciones, elementos no estructurales de protección y seguridad (barandas, pinturas anticorrosivas y antidesizantes, senalización, entre otrosi y la construcción del quiosco para atender al público. La construcción del quiesco se realiza mediante el anclaje de los elementos metálicos a la pasarela y la soldadura entre esos elementos para configurar. la estructura.

Finalmente se realiza la instalación de elementos no estructurales como mamposterla, cubierta, acabados de piso y fachada, entre otros.

#### RECURSOS NATURALES QUE VAN A SER USADOS, APROVECHADOS O AFECTADOS ENEL PROYECTO

#### OCUPACIÓN DE CAUCE.

Se requiere tramitar el cermiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle turistico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Marta, en el sector Aeropuerta.

Punto	Obre Intervención	Nombre Fuents	Tipo de cuerpo de neva	Tipo de fyente	Tipo de obra	None	fate
I	1	Lifeva				1,721 592	582.991
!	Muselle gara	Santa		ĺ		1.711.532	983.079
1	entoarcaciones	Maria – Mar Caribe   Permanente Muelle sobre odores	1.721 049	SB3 O75			
4	ansacutona .	Sector Aeropueno				1711 Mag	CR2 441

El muelle diseñado corresponde a una estruciura apoyada sobre pliques de concreto la cual se compone de un paritalán con forma curva de 91 metros de longitud y 3 metros de ancho.

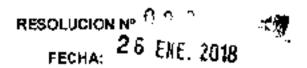
En el muelle, adicional cuenta con un cerramiento perimetral con parandas y un quiosco elaborado en una estructura metálica que equidista a todos os puntos del inuelle para brindar. un espacio seguro a los visitantes.

#### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Avénida del libertador No. 32-201 Bamo Tayrona. Commutador 457) (6) 1211395 | 4213089 | 4211660 | 4211344 Fee, est. 117 AgSarta Maria D.T.G. H. Magdalena, Colombia <u> gww.combrista.gov.co</u> = emai: <u>cortectenes@comamag.gov.co</u>



NIT. 800,089,287-4



"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (96) EMBARCADEROS"

El desarrollo del proyecto de construcción del muelle para embarcaciones en el literal de Santa Marta, sector Aeropuerto tendrá una duración de aproximada de 5,5 meses (22 semanas), donde las actividades preliminares se realizarán los dos primeras semanas

Arthitedes	T-COMMONES																					
A.S.	L	1	2	4	1	1	1		1	113	312	12	17	14	15	16	17	11	19	*	21	'я
Actividades profimmeres					1									L		l "	[					-
úm <b>±</b> nios											L											$\overline{}$
Mirediano on conocio																		L		_		一
бабівлак	Ī				1						1	<u> </u>										
Average Bases					1						1			Г								
Amiu-a	Γ								_		Ι								•			
Carpeteria matética											:											
Івята аркачен ейстисая																						
Jiyen hingi	$\Box$			$\Box$	÷				<u> </u>		,		:								· .:	

#### PROGRAMAS DE MANEJO

Código	Nombre del programa
Programa	s ablóticos
3A-01	Programa de manejo de materiales de construcción
PA-02	Programa de manejo de los materiales sobrantes de construcción
PA-03	Programa de manejo para la gestión integral de residuos solidos y líquidos
PQ-A5	Programa de manejo de combustibles, aceites y lubricantes
Código	Nombre del piograma
°A-05	Programa de manejo para la magoinaria, equipos y vehículos
3A-06	Programa de manejo para el montaje, operación y desmantelamiento de instalaciones temporales
2A-07	Programa de manejo de cerramiento y señalización durante la construcción de la obra
7A-DR	Programa de manejo del entorno del área de intervención 🕝
°A-09	Programa de manejo del recurso hidrico
2A-10	Programa de manejo de control de emision <u>os atmosféricas y ruido</u>
Programa	s socioeconómicos
25-01	Programa de Gestión Ambiental y Social
°5-02	Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial
25-03	Programa de Información y participación de las comunidades
75-04	Programa de educación ambiental
25-05	Programa de contratación de mano de obia

#### COSTOS DE EJECUCIÓN PROGRAMAS DE MANEJO.

La elaboración de los planes de manejo para la para la construcción de muelle para embarcaciones en el litoral de Santa Marta, sector Aeropuerto tiene un costo tolat de \$ 347.200.000



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800,399,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº

**ს 5** 9

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

#### PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

#### Medio abiótico

PMS · A · 01: Monitoreo y seguimiento al componente geosférico.

PMS - A - 02: Monitoreo y seguimiento al componente fi drico.

PMS - A - D3 Monitoreo y seguimiento al componente atmostérico.

#### Medio socioeconómico

PMS – S - 01. Monitoreo y seguimiento para aspectos socioeconómicos y culturales.

#### COSTOS DE EJECUCIÓN PROGRAMAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO:

La elaboración de los planes de monitoreo y seguirniento, para la construcción de muelle para embarcaciones en el titoral de Santa Marta, sector Aeropuerto tiene un costo tolal de \$ 53,350,000

#### SECTOR POZOS COLORADOS

El muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la qual se compone de dos partalanes, uno perpendicular a la línea de costa de 39 metros de longitud y etro paralejo a la linea de costa de 68 metros de longitud, ambos tionen 3 metros de ancho. El pantalán perpendicular parte desde la onlla de la playa se adentra en el mar ganando. profundidad para gerantizar el calado de atraque de las embarcaciones, luego se une el pantalán paralelo que garantiza un mayor número de posiciones de atraque. El muelle cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y un quiosco elaborado en una estructura metálica que equidista a todos los puntos del muella para brindar un espacio. seguro a los visitantes.

Punto	Obra Intervendén	Nombre Fuente	Tipo de cuerpo de agua	Tipo de fuente	Tipo de obro	Norte	Este
1		Litoral Santa			14	1.726.415	9.83.260
1	Mualle para	Mata – sector	Adag Cayliba	Permanente	Muelle	1.726.414	983.331
. 3	embarcaciones	Cotos	Mar Carroe		sabre pilotes	1.726.325	981331
'4	L	Colorado:		<u> </u>	paotes	1.726.326	983.259

Avenida del Ibenjador No. 32-201 Barrio Tayrona. Congression (57) (5) 42 11395 - 42 13085 - 42 11660 - 42 11344 Pax. etc. 117 \$39 Yente Merte D.T.C.H., Megdelere, Colombia www.companied.dov.co - erreit. <u>con acterios бісогратнец до</u>v.co



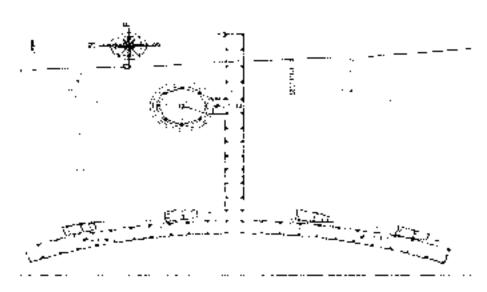
#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION № 0 9 9 \_- 및

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"



De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turistico, Cultural e Histórico de Santa Marta y al Diagnóstico de la Erosión en a Zona Costera del Caribe Cdombiano, el suelo presente en el área donde se construirá el muelle para embarcaciones en el sector Pozos Colorados, se asocia a suelos de terrazas marinas, con playas de áreira fina de 5 km de tengitud y entre 150 - 200 m de ancho, las cuales se encuentran afectadas por procesos de erosión moderados, inducidos por las actividades antrópicas.

En cuanto al área de influencia y por medio de la información secundar a consultada y la visita realizada del 21 al 24 de julio de 2014 se pudo establecer que en el área donde se pueden dar o trascender los impactos generados por la construcción de muelle turístico en el sector de Pozos Colorados, no hay presencia de ecosistemas costeros sensibles como los manglares.

El sector Punta Gloria-Aeropuerto es una bahía amplia, bastante recta, con amplias playas afectadas por procesos de erosión moderados, inducidos principalmente por las actividades humanas y las construcciones cercanas al mán. Los hoteles localizados en la zona NE han tratado de protegerse de la erosión, sin mayor resultado, colocando espoiones y ella es más intensa en el sector de Boca Salinas y en las inmediaciones de Prodeco y el seropuerto, donde se han construido algunas obras sobre la via de acceso la leste último. Entre Punta Brava y punto La Loma se presentan terrazas sometidas a una fuerte erosión marina con evidencias de retrocesos mayores a 10 m en los últimos 5 años; algunas de as construcciones del sector han sido afectadas y para asogurar su proservación ha sido necesario construir muros de contención



NIT 800 099 287-4

RESOLUCION Nº



FECHA:

26 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS" Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### ANÁLISIS DE LA LÍNEA DE COSTA

Para la estimación de las tasas de erosión o acreción de la línea de costa en el sector Pozos. Colorados, se partio primero de las imágenes que se obtuvieron de Googla Earth TM, y de las batimetilas obtenidas para el 2014. Estas tasas se estimaron midlendo en sentido. perpendicular a las líneas de costa de los diferentes años, las distancias entre líneas de costa Las velocidades promedio o tasas de erosión/acreción se calcularon dividiendo los desplazamientos por el tiempo transcurrido entre líneas de costa.



#### ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN

#### Actividades preliminares

- Contratación de personal: contratar el 40% de la mano de obra no calificada del área de influencia del proyecto o territorios aledaños.
- Movilización de equipos, maguinaria y vehículos: para adelantar los trabajos de campo se requiere movilizar los siguientes equipos, maquinana y vehículos:
  - Equipo de topografía y batimetria (Estación total, Ecosonda digital y GPS).
  - Volquetas, lanchas, camabaja y otros vehículos necesario para el transporte de los equipos y maquinaria.

Pilotoadora.

Versión (3\_17/11/2017

Avenide del Martador No. 32-201 Barrio Tayrona. Ожильноси №77) (\$14211955 — 4213665 - 4211660 — 4211344 Fax. скі. 112 ФДSente Mena D.T.C.+., Magdalens, Colombia <u>ими сограмаю другос — этки, грамастелов «Воршантаю друго».</u>

NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº () 9 9 🚊 🚤 📽 💇



FECHA: 26 ENE. 2013

'POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

- Localización / replantao: se realizarán os astudios topográficos y battmétricos. para materializar el eje del terreno a intervenir.
- Montaje de instalaciones temporales: se realizará el montaje de instalaciones. temporales como baño portátil, bodegas para el almacenamiento del material de construcción, adecuación de los espacios para el almacenamiento de los residuos. sólidos y líquicos y una oficina temporal.
- Cerramiento y señalización del frente de obra: se instalarán señales de tipo preventivas, reglamentarias e informativa en los sitios y espacios de riesgo para el personal asociado. a la obra y al medio ambiente, con cintas reflectivas, vallas o cualquier otro "ipode elemento que cumpla con esta función.

#### Actividades constructivas

- Operación de instalaciones temporales: se refiere a todas las actividades que se desarrollan en esos sitios para el manejo adecuado de obra. Entre estas instalaciones: se enquentran baño portátil, bodogas para el almacenamiento del material de construcción, adecuación de los espacios para el almacenamiento de los residuos. sólidos y líquicos y una oficina temporal.
- Transporte y almacenamiento de materiales: este trabajo comprende la operación de carga y transporte hasta los sitios de utilización de todos los materiales. requeridos durante el proyecto. El transporte de estos materiales debe hacerse. cumpliendo con lo contemplado en el código de tránsito.
- Hincado de protes, para esta actividad se emplea una piloteadora que hinque el pilote. del fondo marino hasta que alcance un estrato apto para la cimentación
- Conformación de plataforma en concreto: formaleterla para la plataforma y posterior. vaciado de concreto in situ.
- Construcción de coras complementarias: como obras complementarias al muelle se: construira un quiosco y se instalarán elementos no estructurales (madera y elementos
- Disposición de residuos sólidos y liquidos: manejo que se le dará a los residuos que se. generarán durante la construcción del muelle y obras complementarias
- Mantenimiento de equipos y maquinaria; manejo que se le dará a los equipos y maquinaria en caso que requeran elguna revisión o mantenimiento durante la etapa de construcción
- Desmantelamiento de instalaciones temporales ao adocuarán árces utilizadas hastaobtener la condición previa al micro de las obras.
- Desmovilizacion de equipos, maguinaria y vahículos: como actividad final al cuminar la construcción del muelle se requiere desmovilizar: piloteadora, volquetas, fanchas. camabaja y otros vehículos necesario para el transporta.



NIT 800 099 287 4

RESOLUCION Nº U 9 9



FECHA: 26 FNE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### Equipos a utilizar

- Bomba de Inyección de concreto
- Estación total
- Ecosonda digital
- GP3 de alta precisión.
- Barcazas
- Vibradores de concreto.
- Compresor
- Encofrados y formaletas
- Remolecator
- Larchas de apoyo
- Mixer
- Volqueta
- Piloteadora

#### DESCRIPCIÓN DE PROCESO CONSTRUCTIVO

La construcción del muelle presenta varias fases. Inicialmente se adecuarán instalaciones. temporales como baños portátiles, bodegas cara el almacenamiento del material de construcción, espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos y figuidos generados y una oficina que debe estar dotada con equipos de primeros auxilios. Luego se realizará de un trabajo, de topografia y batimetría que permita ubicar los puntos donde estarán ubicados fos pilotes, posteriormente se ubica una malla de profección en geotextil alredador del proyecto. para evitar que se de dispersión de sólidos y materiales contaminantes. Una yez se tener ubicados los puntos y la protección se procede a realizar el hincado de os pilotes por medic del método de percusión.

Cuando ya se han construido todos los pilotes se realiza el monta e de cimbra y formaleta para: la plataforma del muelle, se hace el armado del acero según las especificaciones estructurates para la plataforma y luego se procece a vaciar el concreto y realizar el procedimiento de curado. Una vez ha fraguado el concreto se procede a retirar la cimbra y formaleta de la plataforma.

El proceso final corresponde a la instalación de bitas de amarre, defensas de atraque para las embarcaciones, elementos no estructurales de protección y seguridad (barandas, pinturas, anticumosivas y antideslizantes, señalización, entre otrosi y la construcción del gutosco. para atender al público. La construcción de quiosco se realiza mediante el anclaie de tos elementos metálicos a la pasarela y la soldadura entre esos elementos para configurar. estructura. Finalmente se realiza la instalación de elementos no estructurales como mamposterla, cubierta, acabados de piso y fachada, entre otros.

> Avenida del Abertador No. 32/201 Barno Tayrona. Communication: (27) (3) 4211355 ± 42 3069 = 421 (680 = 4211344 Fax. ett. 117) Genite Merte D.T.C.H., Magdalend, Colombia <u>ими согодина до у ес</u> — егией. Г<u>одиастеновад</u> согратара до у се

Versión 13\_17/11/2017

FR.GD.020



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº () () 9

- - **- - - - - - -**

FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SAIITA MARTA PARA CÓNSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

# RECURSOS NATURALES QUE VAN A SER USADOS, APROVECHADOS O AFECTADOS EN EL PROYECTO

#### CCUPACIÓN DE CAUCE

Se requiere tramitar el permiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle turístico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Marta, en el sector de Pozos Colorados.

Punto	Obra Intervención	Nombre Fuerité	Tipo de cuerpo de agua	Tipo de fuente	Tigo de obra	Norte	Esta
1		Litoral Santa			E E alta	1 726 415	983.260
. 2	Muelle para	Marta - sector	Mar Caribe	<b>.</b>	Melle	1.726.414	983.337
<u> </u>	embarcaciones	Pazos	Vitar i arine	SALU AUBUIS	pilotes	1 724 325	983.331
4		Colorados			bierez	1.726.326	983.259

#### COMPONENTES Y FACTORES DE CAMBIO O IMPACTO CON PROYECTO

MEDIO	COMPANENTS	BLOMBHTO	IMPACTO AMBIENTAL / FACTOR DE CAMBIO					
		CECHO MARINO	Resuspersión de sedimentos					
	GCOSPÉRICO	SUELO	Cambio Solios caracteristicas inscolumintas del nucli					
	ududlu.Art	DAISAST MARINO	Cambiasan al passaja marma					
AB-CTICO	Monito	CAUDAD DEL AGUA MARINA	Cambios en los coracterísticas (seguqui yelas y microbio égicas					
	ATMONEÉRICO	CALIDAD D'I AIRS	Emision de gase, y niatanal pariculado					
	ATMONERICC	المراجعة الم	Level removed et al. met de guesto, symmo					
		PAUNA BERTONICA	Variación en la comunidad bentolica					
eonco	ECOSETEMA ACVÁTICO	COMPANDAD HICKORIDADADA	Vertición et les comunidades. Indicidados					
			Fambician is of sestending and (mondidad), acceptifidad)					
		ניים.	Demanda de seja cios distincos - sóciales					
		CONOMIA	Cambro en la dinamica de empleo					
sommerowower	ASPECTOS SOCIOECONOMICOS	ror*ko	acercamiento institucional ard componidad					
	VCULTURALES	OHGANEZAT VO	Combro en la capacidas de gestión de la comunicad					
		ASIECTOS JULTOPALES	demanación do expéctiál vas					
		Y SOCIALES	Centration de conflictos					



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800,099,287-4

1700-37



FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA COJISTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### EVALUACIÓN DE IMPACTOS PARA LAS ACTIVIDADES PRELIMINARES

	<u> </u>		T	# 35VIII.			HETE	4 16
MEDIO	FORMERMENT	FI FAMENTIN	IMPACIO AMBIENTAL / PACION DE CAMBRI	Contratorio de namo de cha	Monteschen de equito,	on independent understand	Montaje de resistationes Amparajes	Grammato y setatabecto dol Sense de obra
		JECHO WARING	Resuspensión de parmomos					
	SEOSFENCO.	lutto	Cambio en las caracteristicas Inscripcionicas del suelo					
	PERCEPTUAL	PABAE MARINO	marino marino					ļ
	ніряю	CALIDAD DEL AGUA MARINA	Cambon en las guaracterosticas (fisicodulmicos y emicrobiologicas del agua marina		:			
QTE D	ATMOSPÉR-CO	CALIDAD DÉL APIL	Emisión de gases y maneral periocalado					
9		SURDO AMBIENTAL	Incremento en el nive de pressor sonore					
		: AUNA 3E VTONICA	Democratica					
€ TO	LCDSISTEMM MARINO	TOMORNOUS AND HIGHOSOCOUS AND ADDRESS AND	Vanggon en las comunidades hidrobiológicas					
		ESPACIAL	Cambio en la infraevenctura viul (movièded y acceptificad) Oemande de senvicos					
		icondula	Cambio en la pinamica de		-			_
	ASPECTOS SOCIOECOMÓMICOS Y CHETIMATES	*O(ITIC) .	empelo Azerca Werdo Instruponal a la comunded					
Вню		3 <del>MG</del> ANYATIVO	Cambo en la capació al de gen con de la como noso					
освесонфинд		ASPECTOS COLTURADES V MOCIALES	Generation de espectativas Generatión de confectos					

Avende del libertador No. 32-201 Berrio Tayrona. Commutador (67) (5) 4211035 - 421009 - 4211000 - 4211044 Fau ext 117

C Santa Maria D T.C H Macdateria Colombia

www.corteacap.cov.cg - email: contectence@corpamag.gov.cg



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº

26 ENF. 2018

\*POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CÓNSTRUIR SEIS (06; EMBARCADEROS"

#### MATRIZ DE IMPACTOS IDENTIFICADOS PARA EL ÁREA DE INFLUENCIA DURANTE LA CTAPA DE CONSTRUÇCIÓN DEL MUELLE PARA EMBARGACIONES EN EL SECTOR POZOS COLORADOS.

DESPERACE    Control of the control			PU21	OS COLORADOS									
DECOMPOSITION  ALLEY DIAMETERS  ALLEY DI		l <u>.</u>											- '
DESCRIPTION SECURITY PRECEPTION SUBSCRIPTION	<b>=2.040</b>	COMPONENTE	MEMEMTO		Dystrates de Incoledores emportes		tilk dyd llyd upddagy	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	•			enimina de	Domoviloisco de empas, Esquiros estados
PRECIPAL OUTSITY MARING  CATION MARI			ишта милима	Granden an de seimenns									
CONTRACTOR  CONTRA		drss takes	ste.u										
CONTRACTOR  DESCRIPTION  ACCURATE TO THE ACCURATION OF THE CONTRACTOR OF THE CONTRAC	!	<b>НИРМА</b>		Cambos in all paraga martino									
ALICO CIAL MARCO  ACTION ON IN COMMISSION AND ACTION OF A PARTING OF A PARTITION	İ	<del></del>	1	1									
### Constitution of the contract of the contra	į į	n Curtiff (mer)	Column 146 mag	ph/scower)	•		į		į				
ECONOMINA  CONSTRUCTOR  ALPECTOR  DOCUMENTATION  CONSTRUCTOR  CONSTRUC	, ş		ANDO AMBIATAL										
ASSETUDE COMMITTEE AND ASSETUDE ASSETUD	В	L/ OUT TO A SALAR DOOR				Ш							
ANY CONTRACTOR AND ANY CONTRACTOR ANY CONTRACTOR AND ANY CONTRACTOR AND ANY CONTRACTOR AND ANY CONTRACTOR AND ANY CONTRACTOR AND ANY CONTRACTOR AND ANY CONTRACTOR AN	<u>_</u>				!								
COMMING CONTRACTOR OF THE PROPERTY AND A STATE OF THE PROPERTY	9		ESF4CML	(movédad y accombilidad) Servando de certasas pradacos p									
COMMING CANADA ANGRESS ANGRESS AND A STANDARD AND A	<b>%</b>		econowia,										
Common or calculated and the second of the s	ļ ģ		POUTICO - OFFIANIZATIVO										
ASSETUDE CLASSIFIES Communications graded to a graded		CC-STORESTS	OZAMINIO	mayaciy aaddinida ( lactor of	de sustetore			9	4	angu.	. B . 5	ne st omen	lade de estada. Increticula
ASSET OF CASCAPALES				4.0°.4004	9.0		Į.	1000			ij	3 /	4.4
Generation de confiscus	İ			Commence experience						_	<u>:                                    </u>	:	
		<u> </u>	NY INT.	Senevarion de confis:cs		!							



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800,099,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9 \_\_\_



26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

#### PROGRAMAS DE MANEJO

Código	Nombre del programa
Programa	k abióticos
PA-0L	Programa de mane o de materiales de construxción
PA-02	Programa de mane o de los materiales sobrantes de construcción
PA-03	Programa de mane o para la gestión integral de residuos sólidos y líquidos
PA-04	Programa de mane o de combustibles, aceites y lubricantes
PA-05	Programa de manejo para la maquinaria, equipos y vehículos

Código	Nombre del programa		
PA-06	Programa de manejo para el montaje, operación y desmante amiento de instalaciones temporales		
PA-Q7	Programa de manejo de cervamiento y señalización durante la construcción de la obra		
PA-Q\$	Programa de manejo del entorno del área de intervención		
PA-09	Programa de manejo del recurso hídrico		
PA-10	Programa de manejo de control de emisiones atmosfericas y ruido		
Programs	s saciaeconómicos		
PS-01	Programa de Gestión Ambiental y Social		
P\$-02	Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial		
PS-03	Programa de información y participación de las comunidades		
PS-04	Programa de educación ambiental		
P\$-05	Programa de contratación de mano de obra		

#### COSTOS DE EJECUCIÓN

Çódige	Nombre del programa	Costos
Programas abióticos		
PA-01	Programa de manejo de materiales de construcción	\$ 10.615.000
.PA-02	Programa de manejo de los material sobrante de construcción	\$ 10.615.000

Avenida del Abertador No. 32-201 Barno Tayrona. Communication: 107 (15) 4211305 — 421309 — 4211600 — 4211344 Fax. ext. 117 Santa Marta D.T. C.H., Magdalena, Colombia

every combining gray on a provide contactency theoretic according

Versión 13\_17/11/2017



NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº U99

⇒虫毒薬

FECHA:

26 ENF. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Códles	Nombre del programa	Costos
PA-03	Programa de manejo para la gescón integra: de residuos sólidos y liquidos	\$ 18 065 000
PA-04	Programa de manejo de combustibles, aceites y lubricantes	\$ 10 615 000
PA-05	Programa de manejo para la maquinana, equipos y vehículos	\$ 10.615.000
PA-06	Programa de manejo para la construcción, operación y desmantelamiento de instalaciones temporales	\$ 10.615.000
PA-07	Programa de manejo de corramiento y señalización durante la construcción de la obra	\$ 64.095.000
PA-08	Programa de manejo del urbanismo final del proyecto y del entorno del área de intervención	\$ 10.615.000
PA-09	Programa de manejo del resurso bídrico	\$ 32.415.000
PA-1N	Programa de manejo de control de emisiones atmosfericas y riudo	\$ 20 615 000
Costo programas abióticos		\$ 198,880,000
Ргодганы	ej socioeconômicos	
FS-01	Programa de Gestión Ambiental y Social	\$ 10.065.000
FS-02	Programa de Salud Ocupacional y Segundad Industrial	\$ 6.765.000
FS-03	Programa de información y participación de las comunidades	\$ 24.545.000
FS-04	Programa de educación ampientat	\$19.145.000
P <b>5-</b> 05	Programa de contratación de mano de obra	\$ 76,665,000
Costo programas socioeconómicos		\$ 137.185,000
COSTO	STAL DE EJECUCIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO	836.065.000

#### PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

#### Programas de monitoreo

- Suministrar información que permita confirmar los preyecciones que se hicieron sobre las condiciones de ambiente futuro, que puede ser modificadas con la operación del proyecto, con el fin de alertar a los partes interesedas (operaderes del proyecto, autoridades ambientales).
- Determinar la efectividac de las estrategias de manejo ambiental, evaluar los resultados que se obtienen con la aplicación de las medidas de manejo propuestas y por lo tanto suministrar información para realizar los ajustes que se requieran.
- Proponer correctivos a las estrategias de manejo por parte del contratista de ejecución del proyecto, en el caso que se encuentren desviaciones con las proyecciones realizadas o se determinan impactos no previstos.



NIT 800,399,287-4

RESOLUCION Nº



FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR. SEIS (06) EMBARCADEROS".

### Programas de seguimiento:

- Vigilar la ejecución de las actividades propuestas en las estrategras de manejo, en cuanto a su avance, oportunidad de ejecución, recursos invertidos.
- Propiciar los correctivos necesarios.
- Verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

#### COSTOS DE EJECUCIÓN.

Código	Nombre det programa	Codes
Programas de n	roeltoreo y seguimiento del medio abiditiona	Carthowa
°MS - A - 01	Manitarea y Seguimierro al componente geosférico	5 16.750 000
²MS – 4 - 02	Monitorea y Segumiento al companente hidzica	\$ 12,425,000
эмач ⊸а .пя	Monitoreo y Seguimiento al componente atmosférico	\$ 7.426.000
Costo programa	s abioticos	\$ 38,600,000
programas de m	nositores y Seguimiento del medio seconoconómico	
M3=3-01	Monitoreo y seguimiento i para aspectos socioaconómicos y culturales	\$ 17.375 000
Casta programa	s sociaeranámicos	\$ 17.375 000
COSTO TOTAL D	E LIEFTINGE OF LOS SCHOOL DE RECOURSES Y SER DE MANAGE.	

#### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El desarrollo del proyecto de construcción del muelle para embarcaciones en el titoral de Santa l Marta sector Pozos Colorados, tendrá una duración de aproximada de 5,5 meses (22) semanas), donde las actividades preliminares se realizarán los dos primeras semanas.

Articates I	Gum	enu-																	: ::-			
	1	1	•	•	5	F	7	B	9	9	ш	12	2	14	15	¥.	17	11	В	25	21	22
Salmidádos prefirminares								T		L		<u> </u>	l			$\overline{}$						$\Box$
Smema									: .					Г.								
Lainvictions en concreto			!		L.,	1.			T -													
Tybens:			:																			
Pisos y Buses			:	<u> </u>	l: —		Γ.															
Pinjura			:																			$\Box$
Сагресська терабов		L	:																			
relataciones electricas					Ι.												$\Box$		1			
4sec Anal				T	Т															Ι.		:

## PLAYA RODADERO

HIDRODINÁMICA DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Avenda del libertado: No. 32-201 Banco Tayrona. Communications (57) (5) (5) (5) (5) (1) (1) 42 (1) <sub>a</sub>Sama Marte D.T.C.H. Magdalena, Colombia. <u>www.comercagov.co</u> - erval <u>conscienta@corcameq.gov.co</u>

Versión 13\_17/11/2017



NIT. 800,099,287,4

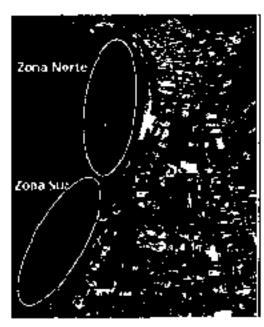
FECHA:

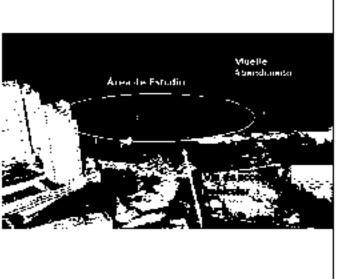
2.6 FNE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

La propagación del olegie se realizó con el fin de obtener una caractenzación del olegie (altura : significante y dirección) en el área de estudio establecida para cada uno de los silios. seleccionacos para os muelles, que permita conocer el comportamiento deligiese en la zona de estudio y adicionalmente establecer el olegie de diseño de los Muelles

Los casos de propagación permiten obtener una imagen cualitativa y cuantitativa del proceso de propagación desde profundidades indefinidas hasta la zona de estudio, permitiendo datectar zonas de concentración o dispersión del olegía, conocer el ángulo de incidencia del olegie y su altura (magnitud) una vez ha pasado por los diferentes procesos que sufre el olegie a acercarse hacia la costa:





### ANÁLISIS DE LA LÍNEA DE COSTA

Para la estimación de las tasas de erosión o acreción de la línea de costa en el sector. Rodadero, se partió primero de las imágenes que se obtuvieron de Google Earthi M. y de las batimetrías obtenidas para el 2014. Estas tasas se estimaron midiendo en sentido perpendicular a las lineas de costa de los diferentes años, las distancias entre lineas de costa. Las velocidades promecio o tasas de erosión/acreción se calcularon dividiendo los desplazamientos por el tiempo transcurrido entre lineas de costa



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA MIT 800,089,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9 344

FECHA: 25 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

En la Figura siguiente, se muestran las tineas de costa de la zona de estudio, donde;

- La linea amar lla corresponde a la imagen para diciembre de 2009-Época seca.
- La linea cyan corresponde a la imagen para octubre de 2010-Epoca húmeda.
- La l'nea roja corresponde a la imagen para marzo de 2011-Época seca.
- La finea verde corresponde a la imagen para octubre de 2012-Época húmeda.
- La linea rosada corresponde a la imagen para noviembre de 2013-Época húmeda.
- La linea azul corresponde a la imagen para marzo de 2014-Época sera.



Avanida cel liberador Ao. 32:001 Seino Tayrona Commutador: 62:15) 42:1395 – 4213099 – 421168) – 421344 Fax. est 117 Seinte Marta DT C H , Magdalena, Cofornia www.corbenad.gby.co ~ email: goniariehna@corpamac.gby.cg





NIT. 800,080,287-4

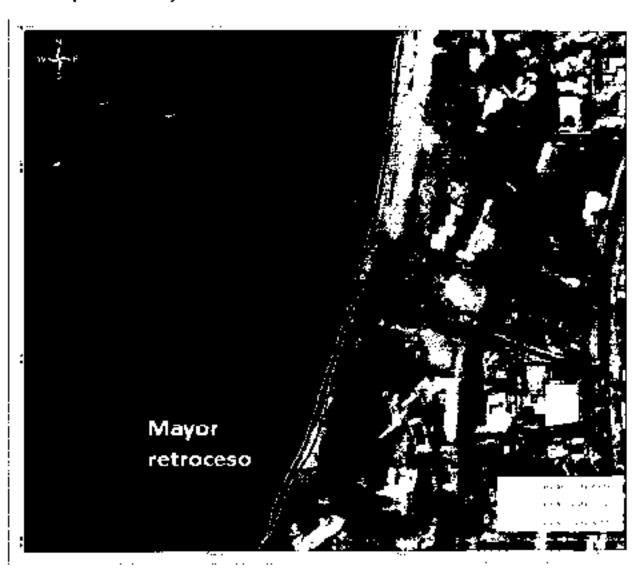
RESOLUCION Nº



FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR. SEIS (06; EMBARCADEROS"

Para el periodo comprendido entre los años 2009 y 2011, se puede ver que la línea de costa, en l is mayor parte se ve estable y no se evicencias cambios significativos de esta, aunque en la zona antes del espolón, podemos apreciar un retroceso en promedio de 9.7 m. mostrando una lasa de erosión de 4.85 m/año en este período de tiempo. En este punto es donde se presenta la mayor erosión.





NIT. 800.099.237-4

RESOLUCION Nº

լլ և 9

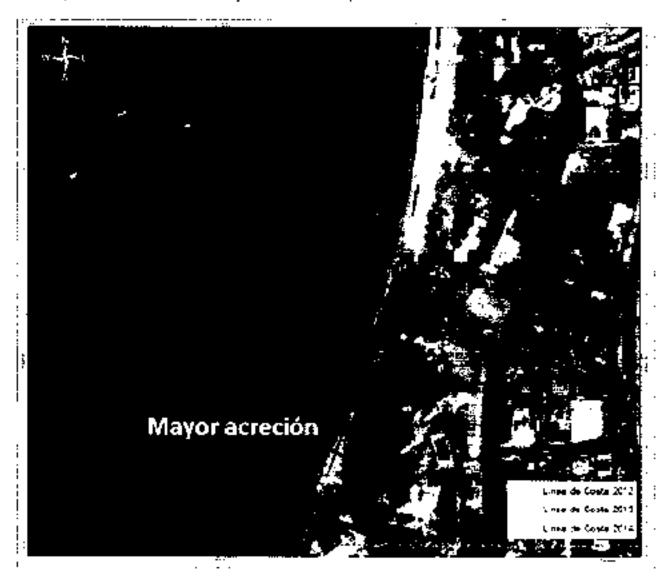


FECHA:

26 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Para la tínea de costa del 2012 se observa un retroceso de 5.5 m aproximadamente con respecto a la línea de costa del 2011. Comparando la tínea del 2012 con la del 2013 se puede ver que la línea de costa es estable en toda su longitud. Para el 2014 vernos que con respecto al año inmediatamente anterior ocurre un periodo de acreción en toda la tínea de costa, cuya magnitud varía entre 0 m y 11.6 m. La mayor acreción para este periodo se presentó en el mismo punto donde ocurro la mayor erosión en el periodo enterior.



Avende del libertador No. 32-201 Serrio Teyrona minulos (37) (5; 42 i 1355 – 42 13085 – 42 i 1660 – 42 i 1544 Feb. esc. 417 O Serva Maria D T.C H. Magdalena, Colombia www.colombia.com colombia.





#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA. NIT. 800.099.287-4

1700-57

RESOLUCION № U 9 9



FECHA: 2 6 ENF. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SAIITA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

## DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OBRAS EXISTENTES

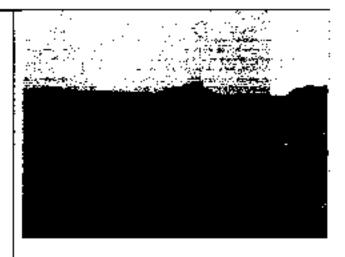
A continuación se hace una dentificación y descripción del estado de las obras que se encuentran en la zona del Rodadero con el objetivo de realizar una evaluación del estado actual de dichas estructuras.

### Identificación y descripción de las estructuras

En la zona de estudio se encuentran dos tipos de obra con diferentes usos, las cuales se mencionan a continuación:

Muetle para embarcaciones mencres: Este muelle se encuentra ubicado en la parte peste de la zona de estudio (coordenadas 11º12'01,57"N y 74º13'42,66" W). El muelle está construido en concreto pero está completamente. Adicional a esto se puede evidenciar un lugar donde las embarcaciones menores varan, esta zona tiene un largo aproximado de 60 m y un ancho de 15 m.





Las embarcaciones alegidas para ciseñar las estructuras del proyecto son Capi III o Taxi. Camela y Tibisay. Se escogen por poseer las características más representativas y tibicas de los tamaños, es decir, para el tamaño grande se disaña para el Taxi, el mediano para el Tibisay y el pequeño para el Camela.



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº () 9 9

<sup>FECHA:</sup> 26 FNS 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (00) EMBARCADEROS"

## EVALUACIÓN DE LAS ZONAS DE EROSIÓN Y ZONAS DE ACUMULACIÓN DEL MATERIAL

La erosión o socavación en la cimentación de los protes sobre la cual se plantea colocar el muelle turístico será evaruada mediante fórmutas que consideran la corriente y al oleaje presentado en cada uno de los sectores donde se ubica el proyecto. La cimentación evaluada es la que presenta mayor afectación, la cual corresponde al pitote que se encuentre a menor profundidad. Las hipótesis, los cálculos y los resultados se presentan en este numeral como se describe a continuación.

#### PREDICCIÓN DE SOCAVACIÓN EN CIMENTACIÓN DE PILOTES.

La socavación en pilotes es generada por tres mecanismos simultáneos, vórtice en forma de herradura que envuelve la parte celantera del pilote, vórtices en la parte trasera del pilote y aceleraciones de flujo locales en torno al pilote. La mayorla de métodos que consideran estos mecanismos, estiman la socavación en estructuras fundadas sobre pilotes basados en pilotes de sección transversal cilindrica que son los pilotes generalmente usados para estructuras portuarias.

Uno de astos métodos es el desarrollado por El Cuerpo de Ingenieros de la Armada de los Estados Unidos el cual diferencia la socavación posible en pliotes de pequeño diámetro y pilotes de gran diámetro. A partir de la magnitud del muelle se considera y evalúa la socavación para pilotes de pequeño diámetro.

Para les velocidades de la corriente se tiene que durante las estaciones secas, la comente caribe está bien pronunciada alcanzando en su eje una velocidad de 60-80 cm/s, mientras que en las estaciones húmedas su velocidad disminuye a 40-60 cm/s.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El muelle diseñado corresponde a una estruciura apoyada sobre ollotes de concreto la cual se compone de un pantalán principal curvo de 102 metros de longitud y 3 metros de ancho se adiciona una plataforma triangula: de 86,6 m2 donde dos tados del triángulo son para atracar embarcaciones y tienen una longitud de 13 metros, finalmente se ubican 3 pantalanes secundanos (fingers), dos de 24 metros de longitud y el tercero de 16 metros de longitud, fos fres fingers tienen 1,65 metros de ancho.

El pantalán principal parte desce la orilla de la playa, se adentra en el mar ganando profundidad para garanlizar el calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers se cuenta con suficiente calado para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que

42†1044 Fax. ext. 117 lombis <u>organiag gov.cc</u> Versión 13\_17/11/2017

X



NET 800 099 287.4

RESOLUCION Nº

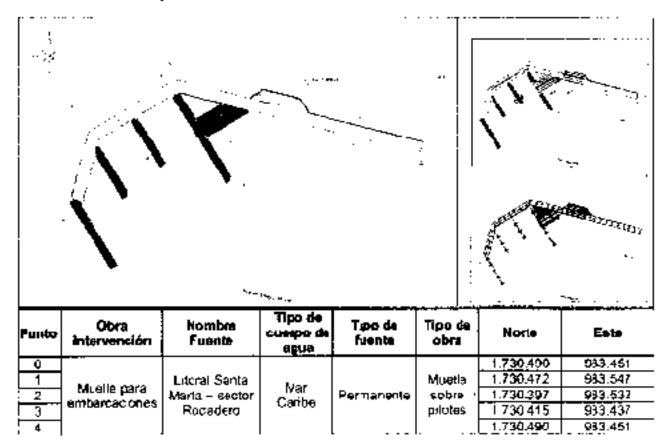
99 ===

FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06; EMBARCADEROS"

utilizarán el muelle. El muelle cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y una pérgola elaborado en una estructura metálica y madera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.



#### DESCRIPCIÓN DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS

La construcción del muelle presente varias fases. Inicialmente se adecuarán instalaciones temporales como baños portátiles, bodegas para el almacenamiento del material de construcción, espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos y líquidos generados y una oficina que debe estar dotada con equipos de primeros auxilios. Luego se realizará el trabajo de topografía y batimetria que permita ubicar los puntos donde estarán ubicados los pilotes, posteriormente se ubica una malla de protección en geotextil alredador del proyecto para evitar que se de dispersión de sólidos y materiales contaminantes. Una



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099.287-4

1700-37

RESOLUCION №

099 \_\_\_#

FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

vez se tienen ubicados los puntos y la protección se procede a realizar el hindado de los piotes por medio del método de cercusión.

Quando ya se han construido todos los pilotes se realiza el montaje de cinibia y formaleta para la piataforma del muella se hace el armado del acero según las específicaciones estructurales para la plataforma y luego se procede a vaciar el concreto y realizar el procedimiento de curado. Una vez ha fraguado el concreto se procede a retirar la cimbra y formaleta de la plataforma.

El proceso fina corresponde a la instalación de bitas de amarre, defensas de atraque para llas embarcaciones, elementos no estructurales de protección y seguridad (barandas, pinturas anticorrosivas y antides izantes, señalización, entre otros) y la construcción de la pergola para atender al público. La construcción de la pérgola se ealiza mediante el ancleje de los elementos metáticos a la pasarela y la soldadura entre esos elementos para configurar la estructura Finalmente se realiza la instalación de elementos no estructurales como mamposteria, cubierta, acabados de piso y fachada, entre otros.

## RECURSOS NATURALES QUE VAN A SER USADOS. APROVECHADOS Ó AFECTADOS EN EL PROYECTO

#### OCUPACIÓN DE CAUCE :

Se requière tramiter el permiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle turistico para embarcaciones menores en el itoral de Santa Maria, en el scotor del Rodacero.

El muelle para el sector Rodadero estará ubicado dentro del área demarcada por el poligono con coordenadas, planas (sistema de referenda Magna Sirgas origen Bogotá).

Punto	Obra Intervención	Nombre Fuente	Tipo de cuarpo de ague	Tipo de fuente	Tipo de obra	Norte	Este
0						1730.490	983.45
1		Litoral Santa			Muelle	1730.472	983.547
2	Muelle para	Marta - sector	Mar	Permanente	sobre	1.730.397	983,532
3	embarraciones	Rodadero	Caribe	ŀ	pilotes	1 730 415	983.437
4						1.730.490	983.451

Avenica del ibertador No. 32/201 Barno Tayrora Commutator, (\$2) (5) 4211,95 - 42 (2009 - 42) (50 - 42) (344 Fex. cs.) 117

Santa Mana D.T.C.H., Magdalena, Coombia

www.com<u>ัสิตเลว.cov.co</u> = email: <u>contactanos@comamisq.cov.co</u>



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT 800 099 287-4

RESOLUCION Nº



Version 13\_17/11/2017

FECHA: 25 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### EVALUACIÓN DE IMPACTOS

#### COMPONENTES Y FACTORES DE CAMBIO O IMPACTO CON PROYECTO

WEDIO	COMPONENTS	ELEMENTO	MPACTO AMBIENTAL / FACTOR DE CAMBIO
i	,	LECHO MARINO	Resuspensión de sedimentos
	GEOSFÉRICO	SUELO	Cambio en las caracţeristicas fis≼oquénicas del suelo
. ,	PERCEPTUAL	PAISAJE MARINO	Cambios en el peisaje marino
ABIÓTICO	ніовсо	CAUDAD DEL AGUA MARINA	Cambios en tas características Pisicoquímicas y microbológicas
	ATMOSFÉRICO	CALIDAD DEL AIRE	Emissón de gazas y material particulado
	AIMOSPERICO	RUIDO AMBIENTAL	Incamerso en el nivel de preson sonora
	5000155544 45W FIGO	FAUNA BENTÓNICA	Vanación en la comunidad penionica
EIÓTICO	ECOSISTEMA ACUÁTICO	COMUNIDAD HIDROBIOLÓGICA	Vanarinn en les <i>e</i> gmunitaties hidrobiològicas
		50046141	Cambio en la infraechvetura vial (moreidad y accesibilidad)
		ESPACIAL	Demands de servicios públicos y sucides
		ECONOMIA	Canrolo en la dinàmica de empleo
SOCIOECONÓMICO	ASPECTOS SOCICECONÓMICOS Y	PO_ITIC0	Aceicamiento vistriugional a la comunidad
	CULTURALES	ORGANIZATIVO	Cambio en la capacidad de gesión de la comunidad
		ASPECTOS	Generación de especiarivas
		SOCIALES Y	Generación de conflictos



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION NO 9 9 FECHA: 20 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

# MATRIZ DE IMPACTOS IDENTIFICADOS PARA EL ÁREA DE INFLUENCIA DURANTE LAS ACTIVIDADES PRELIMINARES

:					~==		prett struck	n lenen er Höres	•]
•	# <b>E</b> DH-O	CO <del>MPONE</del> NTS	BLEVENTO	IMAGETOR GERGENTING '	th enemals indicate from	Hodinade de spape. Frankliche y viblisches	(orbith) pieto	Iterap de Instalatorio Jergostin	Constitute y selections delinate de des
:			LECHO MARINO	Kumanperarini da Kamananan					
:		4 <b>603/</b> 58460	SUPTO	Carrelonge gan lag n georgianty/maga t contemporared designation					
!	8	PERCETUAL	PAISALE MARKO	Linearies and of American Contracts		į			
İ	<b>PER</b> OTICE	HIDRICO	AGUAMAR NA	Consideration and his discussion optimizing. I have experienced as made consideration of made considerations.					
ı			CALIDAD DAT	particulated galaxie y continued					
		ATMONFARICO	MUICO AMBENIAC	Politimento en el leverce preson sonore					
r	нфесо	EGOSHTEMA	FAUNA BENIONICA	Variation of the completion variables					
L	至	MARHO	ньбё <b>ййй</b> бёйсл	Certagographical source debadese Trains considerates					
	_ ]		EBFACIAL	Cambio an in Inhae sincipra - Hi providead : complicated					
	<u> </u>			Commende de servicios sobleces y sociales					
	оспесоновко	ASPECTOS EDOCECONOMICOS YCULTURALSE	manada mada mada da da da da da da da da da da da da	Consideration in Probability in exhiptions					
	5		<b></b> 01/100	Concernation relativement a					
Ĺ			OHGVAISE IIAO	Contribution of the property of the property of the contribution o		[		. <b>.</b>	
					Activ			-	
•	<b>ME</b> 0HO	COMPCMENTE	ELEWENTO	IMPACTO AMBIENTAL / FACTOR DE CAMBIO	Dodrasdónte mare la cós		Louisticony appare	Margin de le malectona. Despositos	Ceramients yselvátacon Q4 featects obra
			ASPECTOS CULTURATES Y	Сопечення ас а-расты—а»					
			SOCIALLS	ьельгаовл де солисто					

Avenida del libertador No. 35-201 Barrio Tayrone

Communicador (457) (5): 4211395 – 4213089 - 4211605 – 4211544 Feet (421117)

Santo Mario O T C H. Magdalena, Colombia

WWW.colombia.gov.co – email: conlactencs@corpamag.gov.co

X



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT. 800 099.287-4

RESOLUCION №

099 <sub>= +</sub>-

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

MATRIZ DE IMPACTOS IDENTIFICADOS PARA EL ÁREA DE INFLUENCIA DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE PARA EMBARGACIONES EN EL SECTOR RODADERO, SANTA MARTA

<u> </u>				Γ		_	_	Ċ	-sin	H-EH	ėn				-
NEDIO	COMPONENTE	PLEMENTO	MPACTO AMBIENTAL I FACTOR OE CAMBIO	Operation de maintendem	Tentpoles and assemble	-	HERSE de plédies	Codes marche de plateires	Continuation desirate	Disposition of residuals	office offering	Market Market Se toutour	Demostraturado de	Demo-Mordon de equipos.	phone: grands
<b>ទី</b> ខ	GROSF# NCO	LISCOND MARLINO	Kanuspenson de secumentos		_					!					<u></u>
				L			_	G-877	Hr	-	<b>A</b> D-		_	_	⇃
<b>REDIO</b>	COMPONENTE	PLEMINTO	MEPACTO AMERICA PARTON ME CAMBIO	Character in baltacories	INDEAD ( INDEADOLE)		MACATO M DIRECT	Contemporary & statebore.	Contract degree	Demonstration of spaces.	Adda o la des		1	Designation record	AND THE PERSON
		NO.0	Cambios en las careoteristicas fraccionimicas del susto					_			Ī				<u>†</u>
	PERCEPTUAL	наваје манно	Composition en												
	-doraco	CALIDAS DEL AGUA MANINA	COMMISSION OF LINE CONTROLLED				į	•			Ī				1
: !	ATEGEPÉROCO	0441043 DEL 4198	Conspicion del geography montante neuron adecidados				<u>ا</u>								]
: 		RUIDO AMBRENTAL	De pres-divisionore												]
BIOLOGI	BCOSHSTEMA MARGINA	FAURA BENTONICA COMUNICAD CICATORIOLOGICA	Verecon de la convendad demos de verecon en las comortidades holosoficades												
8		ESPACIA.	Car data 46 B 1 Sheat and second of Composition (2) and second (2) Demands of second (2) second (2)						-		<u> </u>	_	!	<u> </u> -	
DOSECONOMICO	ABPECTOS SOCKECONOMICOS Y CULTURALES	гсономи	Сынкови и оненива до вичено				Ţ			$\Box$	I				
ŝ	;	MOLTINOS.	Arancense so inscludional a la comunidad	•			Ţ		L.				_		
	: I	GAGGANIZATIVE	Carried and to constant constitution on constant on the communities	<u> </u>			_							$\perp$	

Avenide del Mensdor No. 32/201 Barno Tayrona Commulence (51) (5) 4211/195 – 4211/89 – 4211/860 – 4211/344 Feb. ed. 117 Sante Merte D.T.C.H., Magdelena, Colombia

www.comennes.dov.co - envair confectence@corpames.gov.co



NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº



FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (01) EMBARCADEROS"

	_			E	Construcción							
: <b>M8DFO</b>	COMPONENTE	ELEMENTO	MIFACTO AMBIENTAL I FACTOR DE CAMBIO	Openions reduces ones	Transports y plant cymenamic on materials.	Hispide de plass	Cohemedor de philonom	Construentin de osqu	Department of realization	Nettendrakerto de sculto y	Decreaming and an article	Demovitados de epigas, reguladas y untrulos
:		ASPECTOS	Cerementer de 0x00ctqt/ps									
i		SOCHLES	Germacion de conflictos									

#### MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

#### PROGRAMAS DE MANEJO

	Programas abióticos
PA-01	Programa de manejo de materiales de construcción
PA 02	Programo de manejo de los materiales sobrantes de construcción
PA-03	Programa de manejo para la gestión integral de residuos sólidos y liquidos
PA-04	Programa de manajo de combustático, acertes y lubricantes
PA-05	Programa de manejo para la maquinaria, equipos y vehículos
PA-U6	Programa de manejo para el montaje, operación y desmantelamiento de instalaciones temporales
PA-07	Programa de manejo de cerramiento y señalización durante la construcción de la obra
PA-08	Programa de manejo del entorno del área de intervención .
PA-09	Programa de manejo del recurso hidrico
PA-10	Programa de manejo de control de emisiones atmosféricas y ruido
	Programas socioeconómicos
PS-01	Programa de Gestión Ambiental y Social
PS-02	Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial
PS-03	Programa de información y participación de las comunidades
PS-04	Programa de educación ambienta:
PS-05	Programa de contratación de mano de cora

#### COSTOS DE EJECUCIÓN

La elaboración de los planes de manejo para la para la construcción de muelle para embarcaciones en al litoral de Santa Marta, sector Rodadero tiene un costo total de \$ 359 250,000

> Avenida del Abertador No. 32-201. Barno Tayrona Commutation, \$7515) 42 1095 = 42 3009 = 4211(40 = 4211)44 Fex. (a) 132 Sente Merta D.T.C.H., Megdelens, Colombia

ANY COMPUSE CONTROL - CONTROL Versión 13\_17/11/2017



NIT. 800,099,287-4

RESOLUCION Nº 0 9 9



FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (08; EMBARCADEROS"

#### PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO.

#### Programas de monitoreo

- Suministrar información que permita confirmar las proyecciones que se hicieron sobre. las condiciones del ambiente futuro, que puede ser modificadas con la operación. del proyecto, con el fin de alertar a las partes interesadas (operadores del proyecto. autoridades ambiertales).
- Determinar la efectividad de las estrategias de maneio ambiental, evaluar los resultados que se óbtienen con la aplicación de las medidas de propuestas y porlo tento suministrar información para realizar los ajustes que se requieran.
- Proponer correctivos a las estrategias de manejo por parte del contratista de ejecución del proyecto, en el caso que se encuentren desvaciones con las proyecciones realizadas o se determinen impactos no previstos.

### Programas de segulmiento:

- Vigitar la ejecución de las actividades propuestas en las estrategias de manero, en cuanto a su avance, oportunidad de ejecución, recursos invertidos.
- Propiciar los correctivos necesarios.
- Verificar el cumplimiento de los compronsisos adquiridos.

#### COSTOS DE EJECUCIÓN

La elaboración de los planes de monitoreo y seguirmento para la construcción de muelte. para embarcaciones en el literal de Santa Marta, sector Rodadero tiene un costo tota de \$ 57,200,000

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

🖹 desarrollo del proyecto de construcción del muella para embarcaciones en el litoral de Santa. Marta, sector Rodadero tendrá una duración de aproximada de 6 meses (24 semanas). donde las actividades preliminares se realizarán las dos primeras semanas.

· AdMinistra												-												
***************************************	1	1	1	1	,	֓֡֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜֜	. т	1	•	14	1'	12	12	14	ļ	14	17	I¢	19	20	‡I	44	Į:	24
THE PARTY NAMED IN COLUMN TO THE PARTY NAMED		· · ·									$\Box$				'						_			
- Chapting			10.9	M.E.	4	• •		ŗ	Kilon.	3											1	ī		
Cartes/ap er Cercusto														1	Ħ									
(LA-TEL			Ι														<u>:                                    </u>	····				_		
Pron (Bane)				T	Ī				l									· · ·			$\Box$			
Prox. (Bare:														L_			i							
CONTRACTOR LABORATOR		L.,,														_				ш,				
Indianous ENCHOR			[	[	L											<u> </u>						··		
.dan-Peral							l. <u>.</u>	L_			$\bot$													



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº U 9 - --

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### PLAYA BLANCA

El muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cual se tompone de un pantalan principal de 32 metros de longitud y 3 metros de ancho, posterior se ubican 4 pantalanes secundarios (fingers) perpendiculares al pantalán principal, dos de 16 metros de longitud y 2 de 32 metros de longitud, los cuatro tingers tener 1.65 metros de ancho.

El pantalán principal parte desde la orilla de la playa se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers se cuenta con suficiente calado para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle. El muelle cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y una pérçola elaborado en una estructura metálica y madera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a os visitantes.

							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Punto	Otes Intervioción	Horsiery Feacie	de de cuerpo de agua	Tipe de fuerie	Tipo de obra	Norte	Ēsta
. <u>n</u>	Muoto para embasaskans	Liforal Santa Marte — coulus Ploya	Mar Cuilu	Permorente	Muelle sobre pitules	1.732.566 1.732.565 1.732.518	982,740 982,240 982,303 982,274

Avenda del libertado: No. 32-201 Barno Teyrona Conmutador: (37) (3) 421 1005 – 421 0000 – 421 1000 – 421 1044 Fax. ext. 117 Or Barne Marta O.T. C. 4. Magdalena, Colombia www.comanap.pov.co – email correctents:@comanap.pov.co

X



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº

099



FECHA: 26 ENF. 2018

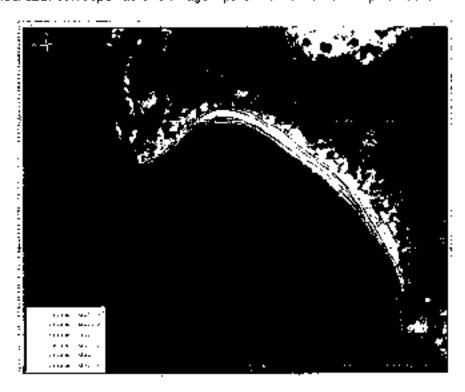
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (08) EMBARCADEROS"

#### ANÁLISIS DE LA LÍNEA DE COSTA

Para la estimación de las tasas de erosion o acreción de la linea de costa en el sector Playa Bianca, se partió primero de las imágenes que se obtuvieron de Google BarthTM, y de las batimetrias obtenidas para el 2014. Estas tasas se estimaron midiendo en sentido perpendicular a las tineas de costa de los diferentes años, las distancias entre líneas de costa. Las velocidades promecio o tasas de erosión/acreción se calcularon dividiendo los dasplazamientos por el tiempo transcumido entre líneas de costa.

En la Figura siguiente, se muestran las lineas de costa de la zona de estudio, donde:

- La linea amari la corresponde a la magen para diciembre de 2009-Epoca seca.
- La línea cyan corresponde a la imagen para octubre de 2010-Época humeda.
- La línea roja corresponde a la imagen para marzo de 2011-Época seca.
- La linea verde corresponde a la imagen para octubre de 2012-Época húmeda;
- La linea rosada corresponde a la imagen para noviembre de 2013-Epoca húmeda.
- La linea azul corresponde a la imagen para marzo de 2014-Época seca.





N1T. 800,099,287-4

RESOLUCION Nº

099

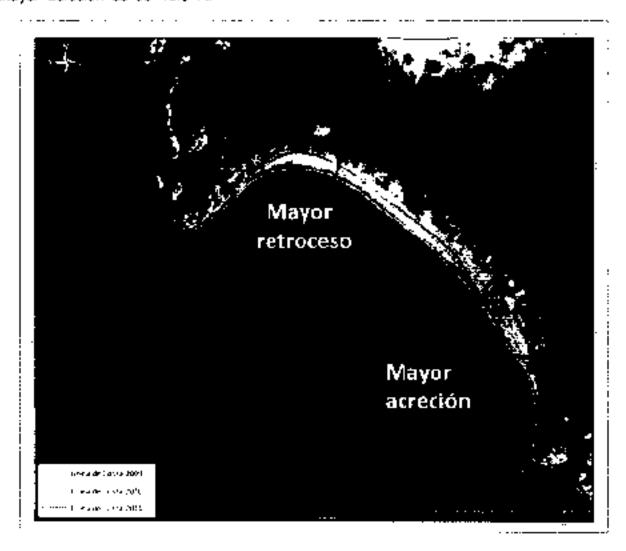


FECHA:

2 b ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

En este sector se puede apreciar un retroceso general de la línea de costa entre el año 2009 y el año 2010, cuya magnitud varia en la mayor parte del sector siendo en promedio es de 11.22 m, solo en una pequeña parte del sector ocurre una acreción de 9 m aproximadamente. Para la línea de costa del año 2012 se puede observar que en la mayor parte se ve estable y no se evidencias cambios significativos con respecto a la línea de costa del año 2011. El mayor retroceso para este perodo es de 14.8 m aproximadamente y la mayor acreción es de 12.3 m.



Avenida del Ibertador No. 32-201 Barno Tayrona Conmulsoco∰(7) (5) 4211985 – 42:3008 - 4211690 – 4211344 Fax. cm. 117 On Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia www.companiag.gov.eg – emcili confactence.tbcompaniag.gov.co

×



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.297-4

RESOLUCION №

099

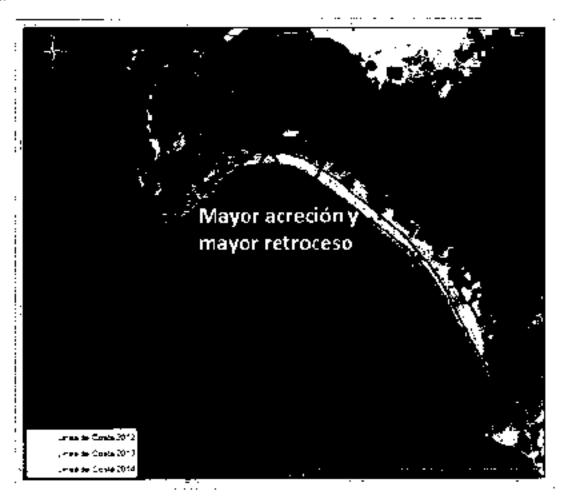


FECHA:

25 ENC. ZUTO

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SAIITA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

En la linea de costa del 2012 con respecto a la linea de costa del 2011, se puede ver que la playa presenta un periodo de acreción, el cual se puede asociar a una variación entre a época seca y húmeda; el aumento en este año fue en promedio de 8.5 m, se observa también un punto de retroceso duya magnitud es en promedio de 6.4 m. Para el penodo 2012 y 2013, se presenta un retroceso general a lo largo de toda la linea de costa, siendo esta en promedio de 11 m. Para el 2014 vernos que, con respecto al año inmediatamente lanterior, se evidencia un periodo de acreción, en donce la línea de costa, avanzo en promedio 9.1 m. El Mayor retroceso (10.6 m) y la mayor acreción (11.6 m) se presentan en el mismo sector en diferentes años.





### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800,099,287-4

RESOLUCION Nº

FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR. SEIS (06) EMBARCADEROS".

## EVALUACIÓN DE LAS ZONAS DE EROSIÓN Y ZONAS DE ACUMULACIÓN DEL MATERIAL

La erosión o socavación en la cimentación de los pitotes sobre la cual se plantea colocar el muelle turístico será evaluada mediante fórmulas que consideran la comiente y let oleaje presentado en cada uno de los sectores donde se ubica el proyecto. La cimentación evaluada es la que presenta mayor afectación, la cual corresponde al pilote que se encuentre a menor profundidad. Las hipotesis, los cálculos y los resultados se presentan en este numeral como se describe a continuación.

## PREDICCIÓN DE SOCAVACION EN CIMENTACION DE PILOTES

La socavación en cliotes es generada por tres mecanismos simultáneos, vórtice en forma. de herradura que envuelve la parte delantera del pilote, vórtices en la parte trasera del pilote y aceleraciones de flujo locales en tomo al pilote a mayoria de métodos que consideran. estos mecanismos, estiman la socavación en estructuras fundadas sobre pilotes basados en pilotes de sección transversal cilindrica que son los pilotes generalmente usados para estructuras portuarias

Uno de estos métodos es el desarrollado por El Cuerpo de Ingenieros de la Armada de los Estados Unidos, el cual diferencia la socavación posible en pitotes de pequeño diámetro. y pilotes de gran diámetro. A partir de la magnitud del muelle se considera y evalúa la l socavación para pilotas de paqueño diámetro.

#### INFLUENCIA DE LAS OBRAS SOBRE LA LINEA DE COSTA

En cale capítulo se analizan las posibles afectaciones que se puecen generar sobre la dinámica. litoral como resultado de la construcción de las obras. El muelle turístico de esta sector consta de estructuras cimentadas sobre pilotes, los cuales debido a su magnitud son prácticamente transparentes a dicha dinámica, razón por la cual no genera modificaciones. de la linea de costa, fai como se demuestra a continuación.

El calculo de las fuerzas actuantes del olesje sobre una estructura es bastante complejo, está relacionado con el clima maritimo de la zona de estudio, altura de ola, periodo, profundidad y longitud de onda, ademas de las caracierísticas geométricas de a estructura en la cual actúa. el oleaje.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Avenda del libertador No. 32-201 Barno Tayrona. Conmittedor: \$77 (5) 4211005 = 4210009 = 4211000 = 4211044 Feb. ext. 117 Same Marts C T C H | Magdatene, Cotombia

<u>иму, соп**ъта**о роу со</u> — емай — сопъстелсьфороратива соу со



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº

099



Version 12\_17/31/2017

FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUÇE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CÓNSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### Componentes y factores de cambio o impacto con proyecto

MED!O	COMPONENTE	ELEMENTO	MPACTO AMBIENTAL / FACTOR DE CAMBIO
		LECHO MARINO	Resuspensión de sedimentos
	GEOSFERICO	SUELO	Cambiolen las características Escoquimicas del suelo
	PERCEPTUA.	PAISAJE MARINO	Cambios en el paisaye manno
ABIÓTICO	HIDRICO	CAUDAD DEL AGUA MARRIA	Cambios en las caracteristicas faicogu micas y microoklógicas
	AIMOSPÉRICO	CAL: DAD OEL ARE	Emissión de gases y metenal particulado
	XIMOS-ERICO	RUDO AMBIÉNTAL	Incremento en el vivelide presión sonora
вютко	ECOSISTEMA ACUÁTICO	FAUNA BENTÓNICA	Variabon en la comunidad biológica
BOILE	ECOSIO IEMA ACOATICO	COMUNIDAD HIDROBIOLÓGICA	Variación en las comunidades hidrobidógicas
-		ESPACIAL	Cambio en la infraestructura vial (movilidad y accessibilidad) Demanda de sarvicios públicos y sociales
		ECONOMÍA	Cambio en la cinámica de empleo
SOCIOECONÓMICO	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y	POL TICC	Acercamiento ristituciona: a a comunided
	CULTURALES	ORGANIZATIVO	Cambiolen la capacidad de gastión de la romunidad
ļ		ASPECTOS CULTURALESY	Generación de expéciátivas
		SOCALES	Generación de conflictos

Matriz de impactos identificados para el área de influencia durante las actividades preliminares



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800,399,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº

099



FECHA: 2 6 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

				Aces		profit 417444	reinere H <del>is</del> n	
<b></b>	COMPLIANT NE	elseen10	PACTOR DE CAMBIO	Cortex sinds remode obe	Mode with de spaje, magnit day spikate	Leafostiin yrmienta	Montaje de Indistributa Jeropomina	Cemminis y seritorida rationis de vice
		LECHO MAHINO	Awarnepartementow section-entow					
	GEOSFERICO	80810	Cambbo en las survidor labras à acceptimisant del suelo					
1 3	PERGEPTUAL	PAISAUL MARINO	Cantorce en el pareigo marino				L	
AMOTEO	ніряко	CALIDAD DES AGUA MARINA	Cambos en las caracinosidas Isocoquímicas y riturosomogras					
		CALIDAD DEL AIRE	Émission do gallos y maiorial pari sociano					
	A TALOR PÉRICO	COULS ATM39MA	increments en el medide restor sollors					İ
МОТСО	ECOSISTEMA	BENTONICA	Variation de la communded benchesa					i
\$	OMNAM	CÓMUNIDAD HIDROBIOLÓGICA	Variation units comunidades habens August					
		FEPACIAL	Sulpermitterings Contract on its intractation of the sulpermitted of the sulpermitted of the supermitted of	· - ·		·		
8		CCMOMIL	Déministration de sérvicios públicos y accusion Combio en la dinámico de missione	<u>-</u>		·- <b>-</b> .		٠. إ
OCIDECOMONICO	ABPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES	F00000	Acomemienso estruccinal si is conversed					
\$		ORGANIZATIVO	Cambo en la comunidad du passión de la comunidad	_ <b></b>				
,		ASPECTION CULTURALES Y SOCIALES	Generación de experienves					
				ACEV		atune:	nervare: Son	
METSACS	сомрошентр	PL FMFMTO	MPACTO AMBIENTAL / FACTON DE CAMBIO	Contrabctor de mero de obre	Most, mich de aquipo.	Localisación y mplaniec	Montale de Installectues Amporries	Certamiento y satultzadon Automás da cata
			Generación de confectos					

Avenda del libertador No. 32-201. Barno Tayrona. Communication (\$7) (5) 42 (100) - 42 (300) - 42 (1600 - 42 (1044 Pex. ett. 117 Santa Marta O \* C 4 . Maydatene. Colombia

www.comeman.cov.cc - email contectency@comeman.cov.cc



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT 800 099 267-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9



Versión 13\_17/1 92017

FECHA: 26 ENE. ZUIO

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Matriz de impactos identificados para el área de influencia durante la etapa de construcción del muelle para embarcaciones en el sector Playa Blanca, Santa Narta

		,				_		str.				$\neg$
MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO	MAPACTO AMBIENTAL/ PACTOR OF CAMBIO	<b>м</b> еждиц seutrages (рау коррово)	Transporter y administration of	Hinado de pitates	Conformación de plataformes de	Consequention de cloras	Disposible de regidos adistra y Lexidos	Martinamiento de equipo y maquinada	Description of the Company of the Co	Desmovitzación de aquica, macripala y apticular
!		LECHO MAR-NO	Rewayensión de eccimentos									
	GEOSPəCO	SUE.O	Cerrotos en ara caracterisecas fisicoquimicas del euro			ļ.,_		L.				_
8	PERCEPTIAL	PAISAJE WARING	Cambios en el parteja marxio									
ABIOTICO	ниже	CAERDAD DEL AGUA MAPINA	Cambios en les caracteristicina fisicoqueri-dos y microtrológicas.									
	ATMOSPÉRIGO	CALIDAD OCL AME	Епиреп (функция) маселе рассиято									
	X1203FERICO	RUIDO AMBIENTAL	Incoments will william do 518664 Sondra		: :							
BETTERO	ecosistema	FARIUA BENTOMOA	trationeth no la contunidad senionica									
<b>1</b>	MARINO	CAUNIUMO HIDODOGICA	Vanigorion en las comunidades recipiológicas		! •							
00 00 00 00	ASPECTOS SOCIOECONOMICOS	ESPACIAL	Cemes en la infrastrición del (montidad y accestaticad)									
) 80008	YICULTURALES		De nérote de exisérate publicate y sociatos									



### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº (199 44)



FECHA: 25 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

1 1		I	ι	1		٠.	Ćœ	<b>-</b> b-	<del></del>	<u>.</u> —-		٠-٦
WEDIC	COMPONENTE	ELEMENTO	MPACTO AMEMINTAL / PACTOR DE CAMBIO	Operation de Institationes mesporates	Transporte y aktuagnumpeto da materiales	Lifesot: de pâsio	Confirmación de plataformas de	Constitution designs	Dispatch de rectum stiden y	Mantendrating de equipo y supplicate	Descriptions and the sections	Nemodrady de anice Rounes Chifoth
		ECONOMIA	Camba en la Julianca de emplac	<u> </u>					T	_	Т	П
		POLITICO.	Admicamento naliciponal eta comunidad	ļ		_		Γ			Г	П
.		ORGANIZATVO	Cambo en la Lapécidad da gesilón Jé 16 comunidad					Γ			Γ	
.		ASPECTOS	Semeracian de Expectatores									
		CULTURALES Y	description de auxiliaties									

#### MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

#### PROGRAMAS DE MANEJO.

FR GD 420

Codigo	Nombre del programa
	Programes abióticos
7A-01	Programa de manejo de materiales de construcción
PA-02	Programa de manejo de los materiales sobrantes de construcción
PA-03	Programa de manejo para la gestión integral de residuos sólidos y figuidos
PA-04	Programa de manejo de combustibles laceites y lubricentes
PA-05	Programa de manejo para la maquinaria, equipos y vehículos
3A-06	Programa de manejo para el montaje, operación y desmantelamiento de instalaciones temporales
P <b>A</b> -₽7	Programa de manejo de cerramiento y serialización curante la construcción de la obra
PA-∩A	Programa de manejo del entoros del área de intervención
>A-09	Programa de manejo del recurso hidrico
PA-10	Programa de manejo de control de emisiones atmosféncas y ruido Programas socioeconómicos
₹S-01	Programa de Gestion Ambiental y Social
<del>-35-02</del>	Programa de Salud Ocupacional y Segundad Industrial
PS-03	Programa de información y participación de las comunidades
<u> </u>	Programa de ecucación embiental
≥S+D5	Programa de contratación de mano de obra

Avenda del liberiador No. 33-201 Santo Tayrona. Communication (67) (5, 4211395 = 4213089 = 4211860 = 4211344 Fgx; (30 117) Sarca Naria D. T.C. H., Magdalena, Colombia. emeggavica – emel, i comecience@comemieu govicc Versión 13\_17/11/2017



NIT, 800,099,287-4

RESOLUCION Nº 0 9 9



Version 13\_17/11/2017

FECHA: 26 ENE 2013

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### COSTOS DE EJECUCIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO.

La elaboración de los planes de manejo para la para la construcción de muelle para embarcaciones en el llioral de Santa Marta, secior Playa Blanca tiene un costo total de \$ 351.485.000.

#### PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

#### Programas de monitoreo

- Suministrar información que permita confirmar las proyecciones que se hicieron sobre las condiciones del ambiente futuro, que puede ser modificadas con la operación del proyecto, con el fin de alertar a las partes interesadas (oceradores del proyecto, autoridades ambiertales).
- · Determinar la efectividad de las estrategias de manejo ambiental, evaluar los resultados que se obtienen con la aplicación de las medidas de maneio. propuestas y por lo tanto suministrar información para realizar los ajustes que se requieran.
- Proponer correctivos a las estrategias de manejo por pario del contratista de ejecución del proyecto, en el caso que se encuentren desvaciones con las proyecciones realizadas o so determinen impactos no previstos.

#### Programas de seguimiento:

- Vigitar la ejecución de las actividades propuestas en las estrategias de manejo, en cuanto a su avance, oportunidad de ejecución, recursos invertidos.
- Propiciar los correctivos necesarios
- Verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

#### COSTOS DE EJECUCIÓN

La elaboración de los planes de monitoreo y seguimiento para la construcción de muelle. para embarcaciones en el litoral de Santa Maria, sector Playa Blanca, liene un costo total de \$. 55 275 000

#### PLAYA TAGANGA

#### INFLUENCIA DE LAS OBRAS SOBRE LA DINÁMICA LITORAL



NIT. 800.099.287-4 RESOLUCION NºO 9 9

FECHA 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

En este capítuic se anatizan las posibles afectaciones que se pueden generar sobre la dinámica. Itoral como resultado de la construcción de las obras. El muelle furístico de estal sector consta de estructuras cimentadas sobre pilotes, los cuales debido a su magnitud son prácticamente transparentes a dicha dinámica, razón por la cual no genera modificaciones. de la linea de costa, tal como se demuestra a continuación.

El cálculo de las fuerzas actuantes del oleaje sobre una estructura es bastante complejo. está relacionado con el clima maritimo de la zona de estudio, altura de ola, periodo, profuncidady loncitud de onda, además de las características geométricas de la estructura en la cual actúa. el oleaje.

Según el estudio oceanográfico, se observa que en el sector de Taganga, exactamente en el Lugar donce será ubicado el muelle, la altura significante de ola para la condición extremal presenta una magnitud cercana a los 0.15m de altura, adicionalmenta, se evidencia que las comentes en inmediaciones del proyecto tienen una magnitud muy haja, casi despreciable.

Los cálculos implican una serie de hipótesis y transformaciones que hacen muy alextorio el fenómeno, sin embargo, existe una gran experimentación para validar los mocelos: propuestos

De acuerdo al espectro de periodos que se presentan en la zona de estudio, se recomienda que los pilotes para la construcción del muelle, no superen 1.0 m de diámetro.

#### CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.

#### Datos Ambientales

 Temperatura promedio: 28°C

Temperatura maxima: 35°C 80%

 Humedad promedio: Aftura sobre et nivet del mar 25 m.

#### Datos Oceanográficos

Velocidad

 Viento: 11.57 m/s.

 Comente: 0.38 m/s (tomado de Mooring Equipment Guidelines 3 Editiemn - OCIMF, numeral 2.21

Altura de ola significante:

Ha:  $3.45 \, m$ 

> Avenida del Mierlador No. 32-201 Barrio Tayrona. Commutation (37) (3) 421 1355 - 42 3359 - 421 1560 - 421 1344 Fax Ext. [1] Santa Marta D.T.C. 4., Magdalene. Colombia

<u> www.comea.gov.cc = ems#: contectenos@comemea.gov.co</u>



NIT. 800,089,287-4

RESOLUCION Nº

699

FECHA: 26 FME, 2018

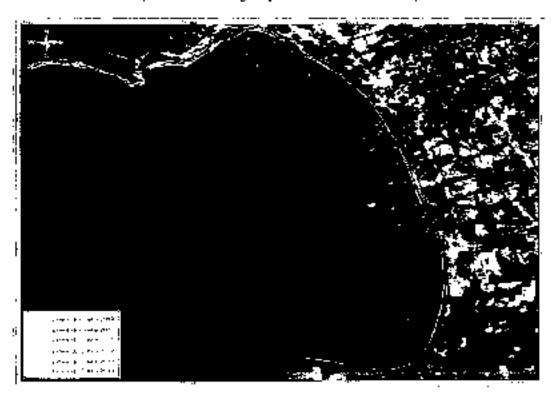
"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

## ANÁLISIS DE LA LÍNEA DE COSTA

Para la estimación de las tasas de erosión o acreción de la línea de costa en el sector Taganga, se partio primeiro de las imágenes que se obtavieron de Google Earth (M. y de las batimetrias obtenidas para el 2014. Estas tasas se estimaron mildiendo en sentido perpendicular a las líneas de costa de los diferentes años, las distancias entre líneas de costa. Las velocidades promedio di tasas de erosión/acreción se calcularon dividiendo los desplazamientos por el tiempo transcurrido entre líneas de costa.

En la Figura siguiente, se muestran las tíneas de costa de la zona de estudio, donde:

- La línea amarita corresponde a la magen para diciembre de 2009-Época seça.
- La finea cyan corresponde a la imagen para octubre de 2010-Época humeda.
- La linea roja corresponde a la imagen para marzo de 2011-Época seca.
- La linea verde corresponde a la imagen para octubre de 2012-Época húmeda.
- La finea rosada corresponde a la imagen para noviembre de 2013-Época húmeda.
- La linea azul corresponde a la imagen para marzo de 2014-Época seca.





NIT. 800.099.287-4

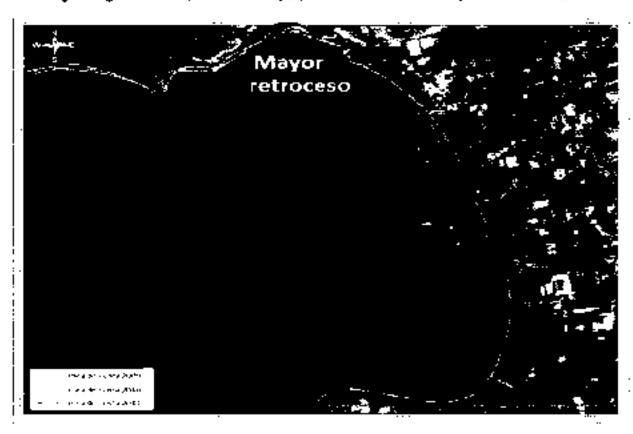
RESOLUCION Nº

(199 **\_\_\_#** 

FECHA: 26 ENE, 2818

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Para el periodo comprendido entre los años 2009 y 2011, se puede ver que la linea de costa en la mayor parte se ve estable y no sa evidencias cambios significativos de esta como sa observa. en la Figura siguiente. Se puece ver un pequeño retroceso de 7m aproximadamente.



En la línea de costa del 2012 con respecto a la línea del 2011, se puede ver que la playa. presenta una zona de acreción cuya magnillud varia entre 0.5 m y 6.3 m, y otra zona de retroceso que en promedio es de 7.6 m. Para el periodo comprendido entre el 2012-2013, se observa en la zona media una linea de costa con pocas variaciones, mientras que en el extremo norte sa observa, un retroceso de 7.7 m en promedio y en el extremo sur ocurre un acrecimiento de 5.7 m en promedio. Para el 2014 vemos que, con respecto al año inmediatamente anterior, se evidencia un proceso de erosión en la mayor, parte, del sector, solo en el extremo norte ocurre un acrecimiento de 8 m aproximadamente. Para el periodo 2012-2014 la mayor acreción (6.3 m) y retroceso (10.4 m) se presentó para el año. 2012-2013.



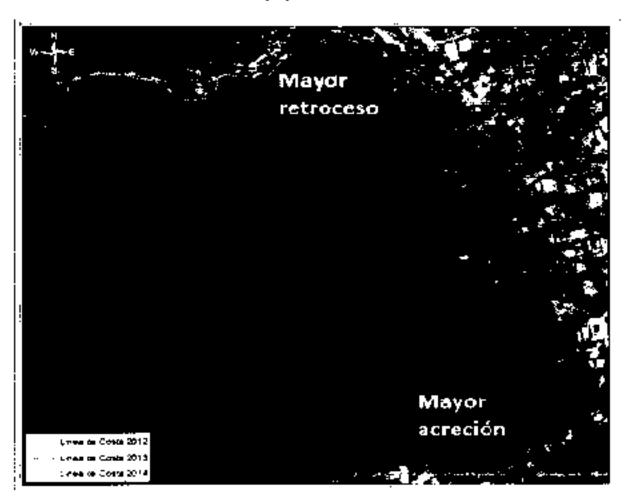
NIT ROD 089,287.4

RESOLUCION Nº



FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06; EMBARCADEROS"



#### DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OBRAS EXISTENTES

A continuación se hace una identificación y descripción del estado de las obras que se encuentran en la zona del Taganga con el objetivo de realizar una evaluación del estado actual de dichas estructuras.

En este sector solo se presenta un pequeño relteno compuesto por residuos de materiales de construcción. Dicho relleno es utilizado para amarrar las embarcaciones que . Ilegan al sector, tal como se presenta en la siguiente fotografia;



NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION Nº



FECHA:

2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (08) EMBARCADEROS"



#### LOCALIZACIÓN



#### DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

El muelle disenado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cual se compone de un pantalán principal de 32 metros de longitud y 3 metros de ancho. posterior se ubican 4 pantalanes secundarios (fingers) perpendiculares al pantalan principal, dos de 16 metros de longitud y 2 de 32 metros de longitud, los cuatro fingers

> Avenida del Abertador No. 37-201. Barno Tayrona. Communicator, \$674 (5) 42 1396 - 42 3089 - 4211680 - 4211744 Fex. (4) 117 CySente Merte D.T.C.H., Megdelene, Colombia

<u> жылы союбытва дом, ес — өтей. солівсьятсь:Формантьа дом со</u>



NIT 800 099 287-4

RESOLUCION Nº

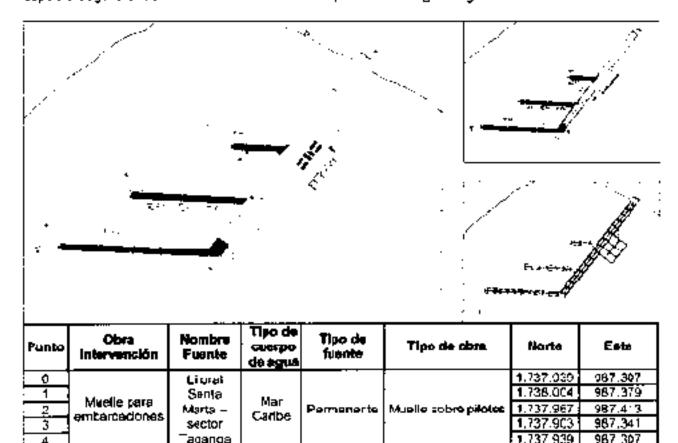
Versión 13\_17/11/2017

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06; EMBARCADEROS"

tienen 1.65 metros de ancho. El pantalan concipal parte desde la crilla de lla playa se adentra mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers se cuanta con suficiente calado. para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle.

El muelle cuenta con un cerramiento permetral de barandas y una pergola elaborado en una estructura metáfica y madera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes. Lo anterior se aprecia en la figura siguiente.



### DESCRIPCIÓN DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS

aganga

La construcción del muelle presenta varias fases. Inicialmente se adecuarán instalaciones temporales como baños portátiles, bodegas para el almacenamiento del material de



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800 099,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº



FECHA: 26 FNE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR : SEIS (06) EMBARCADEROS\*

construcción, espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos y líquidos, generados, y una oficina que dece estar dotada con equipos de primeros auxilios. Luego se realizará de l un trabajo de topografía y batimetria que permita ubicar los puntos donde estarán ubicados los pilotes, posteriorniente se ubica una malla de protección en geo;extil girededor del proyecto para evitar que se de dispersión de sólidos y materiales contaminantes. Una vez se tienen ubicados los puntos y la protección se procede a realizar el hingado de los pilotes por medio del método de percusión.

Cuando ya se han construido todos los pilotes se realiza el mortale de cimbra y formaleta para la piataforma del muelle, se hace el armado del acero según las especificaciones estructurales para la plataforma y luego se procede a vaciar el concreto y realizar el procedimiento de curado. Una vez ha fraguado el concreto se procede a retiranla cimbra y formaleta de la plataforma.

El proceso final corresponde a la instalación de bitas de amarre, defensas de atraque para llas l embarcaciones, elementos no estructurales de protección y seguridad (barandas, pinturas, anticomosivas y antideslizantes, señalización, entre otros) y a construcción de la pérgola. para atender al público. La construcción de la pergota se realiza mediante el anciaje de los elementos metálicos a la pasarela y la soldadura entre esos elementos para configurar la estructura. Finalmente se realiza la instalación de elementos no estructurales como mampostería, cubierta, acabados de piso y fachada, entre otros,

## RECURSOS NATURALES QUE VAN A SER USADOS, APROVECHADOS O AFECTADOS. EN EL PROYECTO

#### OCUPACIÓN DE CAUCE

Se requiere tramitar el permiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle turistico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Mana, en el sector Taganga.

El muelle para el sector Taganga estará ubicado dentro del área demarcada por el poligono con coordenadas planas (sistema de referencia Macha Sirgas origen Bogota).

Punto	Obra Intervención	Nombre Fuente	Tipo de overpo de agua	1 po de	Tipo de obre	Norte	Este
1	LI che ance	Litoral Santa				1.737.939 1.738.004	987.307 987.379
3	emes/caciones	Mario sector	Mar Canbe	Permaneme	Muelle sobre pilotes	1,737,967	087.013 987.341
4		Тадапда				1.737.939	967.307

Avenda del libertado: No. 37-201 Barrio Tayrona Commutedants(7) (5) (211355 - 4213009 - 4211680 - 4211344 Fgs (5) L11 , Santa Marte D. T. C.H., Magdelery, Colombie.

<u>www.comeg.gov.co - email: cortectores@cobeinec.gov.co</u>



### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800,099,287-4

RESOLUCION Nº () g g

FECHA:

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SAIITA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARÇADEROS"

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El desarrollo del proyecto de construcción del muelle para embarçaciones en el litoral de Santa Marta, sector Tagangal tendrá una duración de aproximada de 5,75 meses (23 semanas). donde las actividades preliminares se realizarán los dos primeras semanas.

Antividuales	Γ.		٠	-								2	مموسا	44									
	73	11.	13	4	6	L		•	٥	it -	T+4 -	17	4.1	T	47	148	17	竹角	'Q	270	91	1 22	13
Activid <b>ades</b> palaminates							:												_				
Feministra																<del> </del>							
Estimation an	Т	Г	П	П				Г	П			. 1.				4.00		$\overline{}$				1	Γ.
concreto	1_	ᆫ		┸-	_	<b>↓</b>		_	l									<u>.                                    </u>					
Cuberas				$\mathbf{L}_{-}$	]	]	Г.	Ι	$I^{-}$	Γ		I		L								4	
Recei y Based				Τ	1	1		F	I	1				$\Gamma^{-}$		•							
Битул <del>у</del>		$\Box$														L		1					
Caromera netakta																! !							
instalaciones sécricas	Τ	Τ		Γ			-	, –								f							Γ
Aseo fine	I	L.,	L		]				J	<u>.</u>	I	L		İ	Ι	<u>L</u>	L.,	<u> </u>					

### EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Componentes y factores de cambio o impacto con proyecto.

MEDOED	COMPONENTE	BUEMBATO	MEAGIO AMPERIAL FACTOR DE GAMBIC				
		LECHO WARNO	adelidrendaje St beitjandustra				
	OEOSFÉRICO	SUELO	Сатос ел выкагают вост Этеофитеска он выно				
	PERCEPTUAL	PARKAGE HARRING	Септов ил и резистелло				
ABIÓTICO	нівяко	FARTED DIT. AGUA	Cambria en escarectar secas Dodessano, ha universita descue				
		CALIDAD CEL AIRE	Е-шелосорные у папилы запачеса				
	ATMOSPERICO	AUCCO AMBIENTAL	ocial losto ao et o pat de participation sus una				
		AAJNA BEATÖNICA   Vanadên ar ta co					
BACHTEO	SCORPTER SCURTICO	COMMISSION OF THE PROPERTY.	Manager and the Control Carles Manager angulars				
			Cambo an la minestructura viel impyridanty acres (vieno)				
		ESPA:IAI	Openipode de servicios pelácico y alconico				
		SCOMOMA	Country on the decision was a region				
000	ASPECTOS DOCARGO TOTAL	· roznco	As encements inequalizated in the contract of				
	CULTURAL PR	l neglenarium Literatur	- Sandrá en la Capac d'édit de gradatió de la Control d'édi				
		ARPECTOS	One-received our expenses of the				
		SOCIALES Y	Generation de confecçõe				

Matriz de impactos identificados para el área de influencia durante la etapa. prelimi nar



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800,099,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9 = 4

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

				Activ	tieder om	profit reference	dinara di	
eraneo	COMPCHENTE	ELEMENTO	PACTOS OF CAMES	Oversona tarea dos	Medical microstrations objectively with the	Andrews ( expenses)	Verlage de frankstoren komponies	Cern rises y salab and as became des
		TCMO Mriemo	Resuperaran de					
 	GECEFERICO	SUELLO	Carriemente Carriemente Lescopolesces on sonio					
5	PLRESPTUA.	РИ <b>ЗАВ</b> КАЮНО	Continues of paragraphs			.,,		
12H0B4	nonco	TOT HOST TO-1	Campionarius recolorations Lecturations recolorations					
İ		CALIBAC OCL	Emilian in galas y materia parameter					
	Almont Lucio	PIATO AMBIENTAL	incremento en princel de present amora					
mørco.	ECCHITEMA	FALAA BENTONKA	Vibration de la caréculation Descripció					
. 🖺	<b></b> 0	(Compressor) representations	Vacando en los a en escriptore - el circo-grass					
. 8		P4PA7EI	Combone is intentingous and from their accomplished  Compared as services  Dependent / securities				:	
ğ	ASPECTOR BEGIOREGIA OLICOR Y CULTURALIS	EGOMONIA	Germanyan ia dinamasa sa amahan					
: 500		варитов.	Acestemento methicionei e la comunidad		i			
!		(Middle 2) Trivo	Cambio en la capacidad de gastión de la comunidad					

				Activ	i <del>l</del> an			
	SOMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO AMBIENTAL) FACTOR DE CAMBIO	Contribation de marks de open	alesticación ca aquito, maquinación y vehiculos	Localización y replames	Mantaja de instalacionar Iemporales	Commission y and advention deliberral colores
:		ASPECTOS	Genorache de especialis a					
	:	SOCIALES Y	Centracèn de cuellistos					

Avenida del Abertadoi No. 33-201 Barrio Tayrona Солицыка №77 (5) 42 11395 — 42 (3005 — 42 (1600 — 42 (1934) ₹ах. екі. 1 (7 6) Senis Marta D.T. С.Н., Марфаіста, Colombia www.comemec.cov.co - email. contactenos/ficorpamec.cov.co



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099 297-4

RESOLUCION Nº

FECHA: 28 ERE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SAIITA MARTA PARA CÓNSTRUIR SEIS (86) EMBARCADEROS"

Matriz de impactos identificados para el área de influencia durante la etapa de construcción del muelle para embarcaciones en el sector Taganga

		<u> </u>		Dominire collén												
METINO	COMPONENTE	CLENEALO	MIPAZTO AMBINISTALI PASTIÇA DE CAMPIO	Operation de midentions	I MINOR P. MINOR PROPERTY.	- drate de sibre	Coloniza is problem or	Complement of the	Opposition of applicance and de-	- Verlanderio in existra -	Decrementation	Paragraph by sales	rache e sinte			
		14C1-E V-VI-E	Kenneperistri 04			ľ	'-	•	1	Ι.	Г	Т	$\exists$			
	966846WCD	Socia	Condition on the Conscious times (appointment up 2000)									$oxed{\mathbb{L}}$	]			
g	PERSEPTUAL	маналь манию	Charles in in			[ <u> </u>			L	Π	Γ	Т	7			
ABKTED	H-DWHG-G	CALIGADI DEL ALBUMANINA	Common at Tile 1 Common at Tile 1 Instruction of the Commo			 	;~ 	:				Ţ.	7			
		CALIDAD OEL	Common de general y magnetic participation		Г	Ī	Γ	Ŧ	Т	Т	Т	Т	٦			
	ATMOMFERED	AMPENTAL	Horacontrol of Code					I	I			I				
8	ECCSHLIESA	FAUNA BENTÓMICA	VANSON OF IS CONUNIDED SEMICINES			_					L	$\perp$	:			
<b>₩</b>	HARME	HEROBOLOGICA	YAABCON 66 IBS CORUNGBOHS hydrotenlögiggs			İ							ľ			
оспесионер	AAPPETER	E-HH-BKSIAS	Contract of a contract received was pre-contract y explorationally Destroyed publicates of personal publicates of		L	<u> </u>	  -	+		$\vdash$	L	+	- - - -			
15905	Y CU.TURALES	ссаночия.	Corpo di b Oranica de Milares	Г	Г	i	+	$^{\dagger}$	T	T	T	Ť	ヿ゙			
108		OHUBBIZATIV:)	March services for anglique appropriate so against the services				_	:	İ			İ				
							4	-net		۵n						
MIDIO.	COMPONENTE	ELERENTO	MPAZTO AMBÉNTAL! PAGTOR DE CAMMO	Operation de insulationes	Paragona y ampagantam	Proofs de above	Contempt Ends (Septembril)	200	Deposition de nature sonts	Verleichten in erschoor	Dermeredariem) de		mental and a special control of the			
			Out-took		-	·-	Ĭ	#	Ĭ	1	_	#				
		CARCIFICATE SOCIALS 9	Devenation de especialistes.  Generación de conflictos.	<del> -</del>	$\vdash$	Ť	+	+	+	+	+	+				

Avende del (berledor No. 32/201 Barrio Tayrona Commutador (57) (5: 4211395 – 4211999 – 4211990 – 4211394 Februari 117 Santa Maria D.T.C M. Magdalena, Colombia

www.corcented.cov.co - email: contactends@corcented.cov.co.



### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº (199 🚅 🚾 🖺

FECHA: 26 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

#### PROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTAL

	Programes abióticos
PA-01	Programa de manejo de maleriales de construçcion
PA-02	Programa de manejo de los materiales sobrantes de construcción
PA-01	Programa de manejo para la gestión integral de residuos sólidos y liquidos
PA-04	Programa de manejo de combustibles, aceites y lubricantes
*A-0:	Programa de manejo para la maquinaria, equipos y vehículos
PA-06	Programa de manejo para el montaje, operación y desmantelamiento de instalaciones temporales
PA-07	Programa de manejo de cerramiento y señalización durante la construcción de la obra
30-A5	Programa de manejo del enformo del area de intervancion
PA-0€	Programa de manejo del recurso hidrico
PA-10	Programa de manejo de control de emisiones atmosféricas y raido
	Programas socioaconómicos
PS-01	Programa de Gestión Ambiental y Social
PS-02	Programa de Salud Ocupacional y Segundad Industrial
PS-03	Programa de información y participación de las comunidades
<del>25-04</del>	Programa de educación ambiental
2S-05	Programa de contratación de mang da phys

#### COSTOS DE EJECUCIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO.

La elaboración de los planes de manejo para la para la construcción de muelle para embarcaciones en el litoral de Santa Mana, sector Taganga Jiene un costo total de \$ 353,307,500.

#### PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

#### Programas de monitoreo

- Suministrar información que permita confirmar las proyecciones que se hicieron sobre las condiciones del ambiente futuro, que puede ser modificadas con la operación del proyecto, con el fin de alertar a las partes interesadas (operadores del proyecto, autoridades ambientales)
- Deferminar la efectividad de las estrategias de manejo ambiental, evaluar los resultados que se obtienen con la aplicación de las medidas de manejo.

- 421+344 Fax: ext. 11? Dismbla COMBA1180 DOVICO Versión 13\_17/11/2017

×



### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT. 800.099,287-4

RESOLUCION № 099



Version 13\_17/11/2017.

FECHA: 25 ENE 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

proguestas y por lo tanto suministrar información para realizar los ajustes que se requieran.

 Proponer correctivos a las estrategias de manejo por parte del contratista de ejecución del proyecto, en el caso que se encuentren desvaciones con tas proyecciones realizadas o se determinen impactos no previstos.

#### Programas de seguimiento:

- Vigilar la ejecución de las actividades propuestas en las estralegias de manejo, en quanto a su avance, oportunidad de ejecución, recursos invertidos.
- Propidiar los correctivos necesarios.
- Verricar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

#### COSTOS DE EJECUCIÓN

La elaboración de los planes de monitoreo y seguimiento para la construcción de muelte. para embarcaciones en el litoral de Santa Marto, sector Tegango tiene un costo tetal de \$ 55.275.000

#### PLAYA GRANDE

Análisis de la linea de costa en el sector playa grance.

Pera la estimación de las tasas de erosion o acreción de la línea de costa en el sector Playa. Grande, se partio primero de las imágenes que se obtuvieron de Google EarthTM, y de las batimetrías obtenidas para el 2014. Estas tasas se estimaron midendo en sentido perpendicular a las lineas de costa de los diferentes anos, las distancias entre lineas de costa. Las velocidades promedio o tasas de erosión/acreción se calcularon dividiendo los desplazamientos por el tiempo transcurrido entre lineas de costa l

En la Figura siguiente, se muestran las líneas de costa de la zona de estudio, donde:

- La linea amanlla corresponde a la imagen para diciembre de 2009-Epoca seca.
- La linea cyan corresponde a la imagen para octubre de 2010-Época húmeda.
- La linea roja corresponde a la imagen para marzo de 2011-Epoca seca.
- La linea verde corresponde a la imagen para octione de 2012-Época húmeda.
- La línea rosada corresponde a la imagen para noviembre de 2013-Époda túmeda.
- La Ilhea azul corresponde a la imagen pare marzo de 2014-Época deco



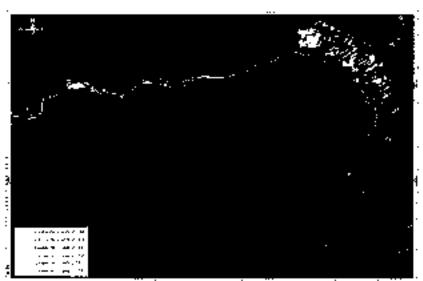
NIT. 800.099.287-4

1700-37

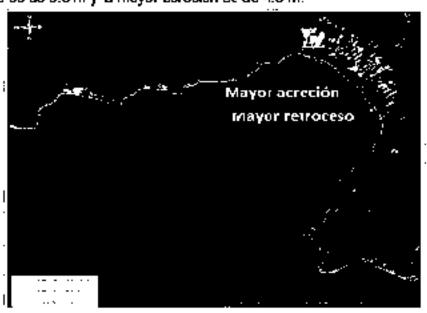
RESOLUCION Nº 099 ==

FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"



En la línea de costa del 2010 con respecto a la línea de costa del 2039, se puede ver que la playa presenta un periodo de acreción, el cua se puede asociar a una variación entre la época seca y húmeda: el aumento en este año fue en promedio de 5.2 m, solo en los extremos se observa un proceso de retroceso. En la línea de costa de 2011 comparada con la línea de costa del 2010, se observa en su mayoría un retroceso de playa de 4.2 m en promedio. El mayor retroceso es de 5.8 m y a mayor acreción es de 4.3 m.



Avenidà del libertador No. 32,201 Barrio Taysona Conmulador, çt7 (5) 4214385 = 42,3069 = 4241880 = 4211364 Fax. est. 117 ∰Santa Marta Q.T.C.™, Magdalera, Colombia www.confurneggov.cc = emilli confacteres@comemna.gov.co





#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT, 800,099 287-4

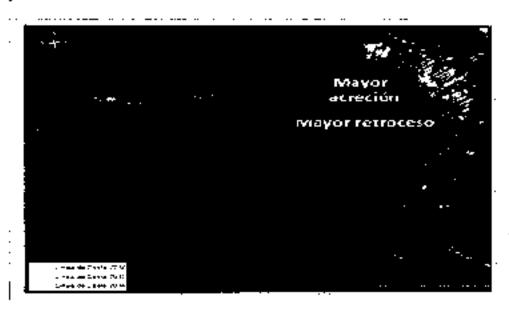
1700-37



RESOLUCION № U99

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SAIITA MARTA PARA CONSTRUIR ŞEIS (06) EMBARCADEROS"

Para el periodo de comparación 2012-2013, se puede ver en los extremos un proceso de retroceso de la linéa de costa de 4.6 m en promedio; y en el medio se observa un proceso de acreción de 4 m aproximadamente. Para el 2014 vernos que, con respecto al año irmediatamente anterior, se evidencia un periodo de acreción a o largo de toda la linea de costa, cuya magnitud es en promedio de 4.2 m. Para esta periodo la mayor acreción fue de 3.5. m y el mayor retroceso fue de 5 m.



⊟ muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cuali se compone de un pantalán principal de 44 metros de longitud, y 3 metros de ancho. posterior se ubican 3 pantalanes secundarios (fingers) perpendiculares al cantalán principal, uno de 16 metros de longitud, ciro de 24 metros de longitud y otro de -35 metros de longitud. Jos tres fingers tienen 1.65 metros de ancho. El pantalán principal carte desde la orilla de la playa se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque. de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers, se cuenta con suficiente. calado para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle

El pantalán principal parte cosdo la orilla de la playa se adentra en el mar ganando. profundidad para garantizar e calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera. dande se ubican los lingors se cuenta con suficiente calado para el atraque de cierto, tipo, de embarcaciones que utilizarán el muelle. El muelle cuenta con un carramiento perimetral de Darandas y una pérgola elaboraco en una estructure metélica y medera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT, 800,099,287-4

1708-37



FECHA: 26 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS. Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

El muelte cuenta con un perramiento penmetral de barandas y una pergola elaboraco en una estructura metálica y madera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.

El muelle para el sector Playa Grande estará ubicado dentro del área demarçada por el poligono con coordenadas planas (sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogota).

Punto	Obra (ratervensión	Nombre Fuente	ripo de cuerpo de ague	finerets	Tiyo de obra	Norte	Este
2	Muelle para embarcaciones	Litoral Santa Maria - sector Playa Granda	Mar Cariba		Mueila sobie hack	1,738.228 1,738.290 1,738.290 1,738.196 1,738.228	986.850 986.915 986.846 986.880



DESCRIPCIÓN DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS

La construcción del muelle presenta varias fases. Inicialmente se adecuarán instalaciones. tamporales como baños portátiles, bodegas para el simacenamiento del material de construcción, espacios para el almacenamiento de los residuos sólidos y tíquidos, generados, y una oficina que debe estar dotada con equipos de primeros auxilios. Luego se realizará de un trabajo de topografía y batimetria que permita ubicar los puntos dende esterán ubicados los pilotes, posteriormente se ubica una malla de protección, en geolextil alrededor del proyacto. para cyrtar que se de dispersión de sólidos y meteriales contaminantes. Une vez se tienen ubicados los puntos y la protección se procede a realizar el hincado de los pilotes por medio del método de percusión.



NIT 800 099 287-4

RESOLUCION NU 9 9



FECHA:

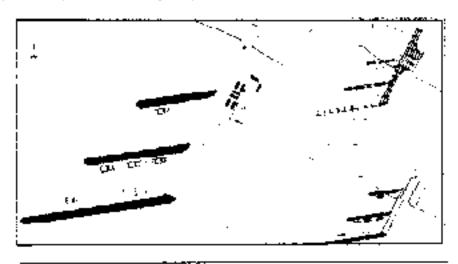
26 ENE, 2019

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Cuando ya se han construido todos los pilotes se realiza el montaje de ombra y formaleta para la plataforma del muelle, se hace el armado del acero según tas especificaciones estructurales para la plataforma y luego se procede a vaciar el concreto y realizar el procedimiento de curado. Una vez ha fraguado el concreto se procede a retirar la cimbra y formaleta de la plataforma.

El proceso final corresponde a la instalación de bitas de amarre, defensas de atraque para las embarcaciones, elementos no estructurales de protección y seguridad (barandas, pinturas anticorrosivas y antidestizantes, señalización entre otros) y la construcción de la pérçola para atender al público. La construcción del quiosco se realiza mediante el antiaje de ics elementos metálicos a la pasarela y la soldadura entre esos elementos para configurar la estructura. Finalmente se realiza la instalación de elementos no estructurales como mampostería, cubiería, acabados de piso y fachada, entre otros. Cuando ya se han construido todos los pilotes se realiza el montaje de cimbra y formaleta para la plataforma del muelle, se hace el a mado de acero según las especificaciones estructurales para la pataforma y luego se procede a vaciar el concreto y realizar el procedimiento de curado. Una vez ha fraquado el concreto se procede a retirar la cimbra y formaleta de la plataforma.

El proceso final corresponde a la instalación de bitas de amaire, defensas de atraque para las embarcaciones, elementos no estructurales de protección y seguridad (barandas, pinturas anticorrosivas y antidestizantes, señalización, entre otros) y la construcción del quiosco para atender al público. La construcción del quiosco se realiza mediante el anclaje de los elementos metálicos a la pasarella y la soldadura entre esos elementos para configurar la estructura. Finalmente se realiza la instalación de elementos no estructurales como memposterla, cubierta, acabados de piso y fachada, entre otros.



Avenida del abertados No. 32-201 Barno Teyrone Commitados: (57) (5) 4211.385 – 4211389 – 4211580 – 4211344 Fax. ed. 117 Santa Marta D.T.C.H., Magdalana, Colombia www.cortamag.gov.co – emai: contactenos@corcamag.gov.co



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099 287-4

RESOLUCION Nº

FECHA: 26 ENE. 2018

ાવિવા

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

# RECURSOS NATURALES QUE VAN A SER USADOS, APROVECHADOS O AFECTADOS EN EL PROYECTO

#### OCUPACIÓN DE CAUCE.

Se requiere tramitar el permiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle turístico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Mana, en el sector Playa Grande.

El muelle para el sector Playa Grande estará ubicado dentro del área demarcada por el polígono con coordenadas planas (sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá)

Punto	Obra Intervención	Nombre Fuente	Tipo de cuerpo da agua	Tipo de fuente	Tipo de obre	Norte	Eeu
0 1 2 3	Muelle para	unorai Santa Marta – Saului Playa Granda	Mar Carete	Permenente	Amelia sobre giloses	1738250 1738250 1738250 1738156 1738228	986830 986830

#### Descripción de proceso constructivo

Se presentan a continuación los procedimientos constructivos que se llevaran a cabo en el proyecto.

Trabajo de topografía que permita ubicar los puntos donde estarán ubicados tos pilotes.

- Se ubicará una malla de protección en geotextil alrededor del proyecto para evitar que se dispersión los sólidos y materiales contaminantes.
- Hincar una camisa de acero (que tenga un diámetro equivalente al del plicte a realizar) en el punto donde se ubicará el pilote.
- Hincado de pilotes por el método de percusión.

Cuando ya se han hincado todos los pilotes se realiza el montaje de cimbra y formaleta para la plataforma del muelle, se hace el armado del acero según las especificaciones estructurales para la plataforma y uego se procede a vaciar el concreto y realizar el procedimiento de curado. Una voz ha fraguedo el concreto se procede e retirar la cimbra y formaleta de la plataforma.

El proceso final corresponde a la instalación de bitas de amarre, defensas de atraque para las embarcaciones, elementos no estructurales de protección y segundad ibarandas pinturas anticomosivas y antidestizantes, señalización, entre otros) y la construcción de la pérgola.

42 Versión 13\_17/102011

Avenicu cel abertado: No. 37-201 Barno Tayrona Commutador: (\$7) (5) 421 1365 – 421 3685 – 421 1880 – 421 1344 Fext paj. 117 A Serile Marta D.T.C.H., Magdalena, Cokynora (#ww.co.fajmac.gov.co – errad): conjactanos @corpanyae.gov.co



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT 900 (99 287.4

1700-37

RESOLUCION №

099

~ #**#** 

FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUÇE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

para atender al público. La construcción de la pérgola se realiza mediante el anclaje de los elementos metálicos a la pasarela y la soldadora entre esos elementos para configurar la estructura. Finalmente se realiza la instatación de elementos no estructurales como mamposterla, cublerta, acabacos de piso y tachada, entre otros.

## EVALUACIÓN DE IMPACTOS

#### Componentes y factores de cambio o impacto con proyecto

MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO	MPACTO AMBIENTAL / FACTOR DE CAMBIO
		LECHO MARINO	Resuspensión de sedimentos
	GEOSFÉRICO	SUEFQ.	Cambio en las características historiquímicas de sueto
	PERCEPTUAL.	PAISAJE MARINO	Cambica en el paísa e manno
АВЮПСО	HIDRICO	CALIDAD DEL AGUA MARINA	Cambios en les características fisicoquímicas y microbiológicas
	ATMOSFÉRICO	CAUI <b>DAD DEL AIRE</b>	Emisión de gases y material particulado
	AIMOSFERICO	RUIDO AMBIENTAL	Incremento en el nivel de presión sonora
5-A-11-40	FRONTENIA ARIUTICO	FAUNA BENTÓNICA	Vanación en la comunidad bentónica
BIÓTICO	ECOSISTEMA ACUÁTICO	COMUNIDAD H DROBIOLÓGICA	Variación en las concursitados hidrobiológicas
'		50040141	Crimbio en la infraestructura vali (moviided y accesibilidad)
		ESPACIAL	Demanda de senicios públicos y accidad
		ECCNOMIA	Cambio en la dinamiça de embleo
SOCIOECONÓMICO	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y	POLITICO	Acertamiento institucional e la comunidad
	CULTURALES	ORGANIZAT VO	Cambio en la capacidacide gestión de la comunidad
		ASPECTOS	Generación de expectativas
		SOCIALES Y	Generación de conflictos

Matriz de Impactos identificados para el área de influencia durante la etapa.

Prel minar

Versión 12\_17/1 92017



NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION № 19 9 ==

FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

				Activ		prettr	m langer pro	• • •
MEOHO	COMPONENTE	ELEMENTO	PACTOR OF GAMBIO	Contractin de nemase	Contribution to member som Bookkantion du qupon magalante y velocoles magalante y velocoles magalante e missione		Monigle de Impatriones Propondes	Comprehency springscolor risk spring the abuse
		(ECHO MARINO	Resuspensión de seguidos de					
:	GEOSPERICO	8uELO	Cambina en las ceracionistroso Escocylimicas des suelo					
2	PERCEPTUAL	PAISAUE MARINO	Cambos en al passas espiras					
	нівню	CALIDAD DEL ABDAMARINA	Combos on let caracte labour I manageli is un y micronològicas					
:	ATMOSFÉRICO	CALIDAD DEL	Emissión de gases y meterial parriculado					
		AUIDO AMBIENTA	incommute en el nivel de propión sonors					
80108	ECOSISTEMA	FALMA BEATONICA	Yanadion de la como voladi Identérios					
	MARNO	МВНОВІСЬ <b>ОСКА</b>	Yeniación en las comunidades herroccióng-co-					
		CSPACIAL	Cambo en la infrasamirante val (niorante) ; eccustoficial )					
€			Demense de servicios publicos y apcares					
	ASPECTOS ADPIDECCHOMICOS	LECNOMIA	Cambo en la dnámica de ampien					
POCIOECTRIÓNICO	Y CULTURALES	POUTICO	Acercamiento mantuconal e la comunidad					
o.		OROANIZATIOO	Cambic on tallepocked du gestion de la computation					
<u> </u>		SESSION CULTURALES Y	Generation of expensives					

				Actividades preliminares a la construcción						
MEDIO	СОМРОНЕНТЯ	KLEMENTO	HIPACTO AMBIENTAL / PACTOR IP CAMBIO	Cortestados es estados de caracidas de caracidas de caracidades de	Modernia de oquira angolada popision	Louisactin inglass	Modaje de krisialechese. Imposite	Commission y software for the last three for three for the last three for the last three for the last three for the last three for the last three for the last three for three for the last three for the last three for the last three for the last three for the last three for three for the last three for three for three for three for three for three for three for the last three for		
		SOCIALES	Canadado da continua							

Avenida del libertado: No. 32-201 Barrio Tayrona Солиминаю . 957) IST (211095 – 4210065 – 4211660 – 4211644 flaz вы 111 Светь Мета D.T. C.H., Magoslera, Colombia ким собъемва дом се – етий согластером Соротва дру сь



NIT, 600 089,287-4

RESOLUCION Nº

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARÇADEROS"

Matriz de impactos identificados para el área de influencia durante la etapa de Construcción del muelle para embarcaciones en el sector Playa Grande

	· <del></del>		·····	L			Can		ción	,		
МЕНО	COMPONENTS	FI FIMINTO	MPACTO AMBIENTAL/ FACTOR DE CAMBIO	Operación de hatelectones	Transporte y almacentrisario	Hincado de patoles	Conformación se plataformas	Construction de obras	_	Manteninento de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo y mantenine de equipo e e	Desmantetamento de Instalaciones termostitas	oviit ación Outratia un
	_	LECHO MARINO	Resuspensión de sedimentos						:			
	GEOSFÉRICO	SUELO	Cambios en las caracteristicas fisicogulimicas del cuelo									
ABIÓTECO	PERCEPTUAL	PASAJE MARINO	Cambios en el passaja manno						ļ			
¥Bi	HÍDRICO	CALIDAD DEL AGUA VARINA	Cambios en les calacteristicas fisicoquímicos y recrobiológicas									
	ATNOSFÉRICO	CALIDAD DEL AIRE	Emisión de gelées y material párticuládo					[				
		RUIDO AMBIENTAL	ingromento en el nivel de pressón sonors									
віотісо	ECOSISTEMA	FALINA BENTÓNICA	Verscrönde la comunidat beniónica					 				
FOIR	CHIRAL	COMUNIDAD HICROBIOLÓGICA	Vanación en las comunidades autrobiológicas					<u> </u>				



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº U g g

FECHA: 2 6 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (86) EMBARCADEROS"

:		_	l				Con	طائه	ción	1		
	COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO AMBIENTAL / FACTOR DE CAMBIO	Operación de Instalaciones Inmovidae	Transporte y simacensmiento	-	Conformación de plataformas	Construction de obras	p up	Mantenimiento de equipo y	Des manielamiento de	Desmovitzación de equipos, meculoaria y vebiculos
	<u>-</u>	ESPAÇIAL	Cambio en la infraestructura vial (movilidad y secsiolidad) Demanda de servicios públicos y									
MICD		ECONOMÍA	sociales Cambio en la disamica de ampleo					-				H
SOCIOECONÓMICO	ASPECTOS SOCICECONDINICOS Y CULTURALES	POLITICO -	Acercamento institucional a la comunistad									ļ
SOCH		ORGANIZATIVO	Campio en la capacidad de gestión de la comunidad					į				
		ASPECTOS	Generación de expectativas						1			
		CJUTURALES 1 SOCIALES	Generación de conflictos									

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

PROGRAMAS DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTAL

Avende del Interfador No. 32-201 (jumo Tayrona Committedon (\$7) (5) 4211085 - 4210089 - 4211080 - 4211094 Fas. ext. 117 Santa Maria D.T.C.H. Magdelena, Colombia www.comengaggov.co - emsil: cortactenos(\$000)pamagggov.co

version (3\_17/4)/2017



NIT. 800 099,287-4

RESOLUCION Nº - () 9

FECHA: 25 ENE. 2018



Código	Nombre del programa
	Programas abióticos
PA-01	Programa de manejo de materiales de construcción
PA-02	Programa de manejo de los materiales sobrame de construcción
PA-03	Programa de manajo para la gestión integral de residuos sálidos y tícuidos
PA-04	Programa de manejo de combustibles, aceites y lubijicantes
PA-05	Programa de manejo para la maguinaria, equipos y vehículos
PA-06	Programa de manejo para el montajo, operación y desmartetamiento de instalaciones temporales
PA-07	Programo de manejo de comunicato y señalización durante la construcción de la obra
PA-08	Programa de manejo del entorno del área de intervención
PA-09	Programa de manejo del recurso hidrico
PA-10	Programa de manejo de control de emisiones atmosféricas y ruido
	Programas socioeconómicos
PS-01	Programa de Ceation Ambiental y Social
PS-02	Programa de Salus Ocupacional y Seguridad Industrial
PS 03	Programa de información y participación de las comunidados
PS-04	Programa de educación ambiental
P\$ 05	Programa de contratación de mano de otira

#### COSTOS DE EJECUCIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO.

La elaboración de los planes de manejo para la para la construcción de muelle para embarcaciones en el litoral de Santa Marta, sector de Playa Grande tiene un costo total de \$.353,307.500

#### PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

#### Programas de monitoreo

- Suministrar información que permita confirmar las proyecciones que se hicieron sobre las condiciones del ambiente futuro, que puede ser modificadas con la oberación del proyecto, con el fin de alertar a las partes interesadas (operadores del proyecto, autondades ambientales).
- Determinar la efectividad de las estrateglas de manejo ambiental, evaluar los resultados que se obtienen con la aplicación de las medidas de manejo propuestas y por lo tanto suministrar información para realizar los ajustes que se requieran.



### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800.398.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº



FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

- Proponer correctivos a las estratecias de manejo por parte del contratista de ejecución del proyecto, en el caso que se encuentren desviaciones con las proyecciones realizadas o se determinen impactos no previstos. Programas de seguimiento:
- Vigilar la ejecución de las actividades propuestas en las estrategias de manejo, en cuanto a su avance, oportunidad de ejecución, recursos invertidos.
- Propiciar los correctivos necesarios
- Verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

## COSTOS DE EJECUCIÓN

La elaboración de los planes de monitoreo y seguimiento para la construcción de muelle. para embarcaciones en el litoral de Santa Maria, sector. Playa Grande, tiene un costo total de \$ 55.275.000

#### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El desarrollo de proyecto de construcción del muelle para embarcaciones en el litoral de Santa Marta, sector. Playa Grande tendrá una duración de aproximada de 5,75 meses (23 semanas), donde las actividades preliminares se realizarán los dos primeras semanas.

Actividades		Beartainea .																					
	1	2	13	4	1	9	17	] *	•	ΙΦ	11	12	13	14	1.5	14	97	1	[ ##	[ <b>39</b>	21	77	125
Actividades				Γ	Τ	1	1	1					1	F				1—	Ī				
prokrimares -														ı									
Çimieryas	Т	П					٠						1	[				1			· · · · ·	T''	1
Estructuras en	1	ı					1										1	ı		ı	l	ı	ı
meral:																.:							
Conarta				LL	Ι	Π.	1	П	$\Box$				Ι	Ē	J						L		
Moos y Bases																							
Pinling									Ι	I		$L_{-}$	L		L								
Сатритлена											1			F									
metalica																							
instatacones	$\top$	1	П		П		1	<b>†</b>	Τ.		· -	1		•	Г —	Г	1	1					1
Měcknoss	1	ı	ı	l	ı	l	ı	ı	l	l	ı	1	l	•	l	l	l	ı	Į				ı
Asso Mai	$\overline{}$	$\overline{}$	-	$\overline{}$	$\overline{}$	$\overline{}$	-	-	$\overline{}$	$\overline{}$	$\overline{}$	$\overline{}$	$\overline{}$		$\overline{}$		$\overline{}$	$\overline{}$					

#### CONCEPTO:

El Pian de Ordenamiento Territorial clasifica los usos del suelo por actividades, y de acuardo con cada actividad define los usos principales, complementarios, restringidos y prohibidos, de forma tal que se garantice una estructura funcional y armónica desde el punto de Vista ambiental, social, cultural y económico.

> Avenida del libertador No. 32-201 Barno Tayrona. Communication 1927) (5) 421 1005 = 421 0009 = 421 1000 = 421 1044 Fax. (At. 197 Q Sente Marte D T C H Magdatenz, Colombia www.comentence.comentence.goggeneras.gov.co





## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº

есна: 26 ERE, 2018 " " "

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

El Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Santa Maria, incorpora una propuesta territorial para consolidar la ciudad turística partiendo del desarrollo de acciones políticas, económicas e institucionales que mejoren la competitividad en la ciudad. Para ello se incorporan políticas que pretendan mejorar la oferta turística y asi disminuir la informalidad con la que se presta en algunos sectores los servicios turísticos. Identificada como una de las principales actividades económicas en la zona, el turismo representa la base de la economia en la ciudad, gracias a los múltiples atractivos dentro de los que se encuentran lugares naturales y artificiales con una amplia oferia de servicios.

La zona costera, a su vez, por sus condiciones históricas, naturales y su exuberante paisaje facilità no solo el desarrollo turístico, sino también agroindustrial, comercial y portuario. En Santa Maria, la zona turística, adicional a la Bahía y su centro histórico, cuenta con innumerables playas y sitios históricos. Dentro de los sectores más representativos del Cistrito, se encuentran: El Rodadero, Parque Tayrona, Sierra Nevada de Santa Marta, Centro Histórico, Quinta de San Pedro Alejandano y Taganga.

Para la evaluación de la propuesta elaborada cara el permiso de ocupación de cauces, playas y lechos se asume la definición adoptada en los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Cesarrollo Sostenible adoptados mediante resolución 1660 de octubre once (11) de dos mil dieciseis (2016), "Por medio del cua se adoptan los términos de referencia para la elaboración del FIA:

#### DEFINICIÓN DE OBRAS DURAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN COSTERA:

Estructuras de Ingenieria, flexibles o rígidas, diseñadas para disminuir la emergia del pleaje y en consecuencia mitigar los procesos de erosión o proteger la zona costera y su infraestructura de dichos procesos. De acuerdo a su disposición en la línea de costa se clasifican en. I) las que forman la línea de costa, tales como muros longitudinales, diques de encauzamiento o contención, tajamares y revestimientos, II) las que modifican la línea de costa, generalmente son paralelas a les mismas, tales como diques sumergidos, exentos o rompedias, y III) las que facilitan las discontinuidades en la línea de El Flan de Ordenamiento Territonal clasifica los usos del suelo por actividades, y de acuerdo con cada actividad define los usos principales, complementarios, restringidos y prohibidos, de forma tal que se garantica una estructura funcional y armónica desde el purto de vista arribiental, social, cultural y económico.

El Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Santa Maria, incorpora una propuesta territorial para consolidar la dudad turistica partiendo del desarrollo de acciones politicas, económicas e institucionales que mejoren la competitividad en la ciudad. Para ello se incorporan politicas que pretenden mejorar la oferta turistica y así disminuir la informalidad con la que se presta en algunos sectores los servicios turisticos, identificada como una de

Version 13\_17/11/2017



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NJT 800.099.287-4

2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS. Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

las principales actividades econômicas en la zona, el tunismo representa la base de la economia en la ciudad, gracias a los múltiples atractivos dentro de los que seencuentran lugares naturales y artificiales con una amplia oferta de servicios.

La zona costera, a su vez, por sus condiciones históricas, naturales y su exuberante paísate lacilità no solo el desarrollo turistico, sino lambien agroindustrial, comercial y portuano. En Santa Marta, la zona turistica, adicional a la Bahía y su centro histórico, cuenta coninnumerables playas y sitios históricos. Dentro de los sectores más representativos del Distrito, se encuentran. El Rodadero, Parque Tayrona, Sierra Nevada de Santa Marta. Centro Histórico, Quinta de San Pecro Alejanorino y Taganga.

Para la evaluación de la propuesta elaborada para el permiso de ocupación de cauces, playas y lachos se asume la definición adoptada en los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptados mediante resolución 1660 de octubre. once (11) de des milidiaciséis (2016). "Por medio dal cual se adoptan los términos de referencia. para la elaporación del EIA.

#### DEFINICIÓN DE OBRAS DURAS DE CONTROL Y PROTECCIÓN COSTERA:

Estructur**as de** ingenieria, flexibles o rigidas, diseñadas para dieminuir la energía del olegie y enconsecuencia mitigal los procesos de erosión o protege: la zona costera y su infraestructura de dichos procesos. De acuerdo a su disposición en la linga de costa se clasifican en: I) las que forman la línea de costa, tales como muros longitudinales, diques de encauzamiento o contención, tajamares y reves;imientos, II) los que modifican la linea de costa, generalmente son parale as a las mismas, tales como diques sumergidos, exentos o rompeolas, y ffi) las que l facilitan las discontinuidades en la tínea de costa y se disponen perpendiculares a la playa, tales i como (como espigones y espolones). En tal virtud la obra evaluada no es considerada dentro de l las denominadas obras deras.

#### SECTOR AEROPUERTO

El suelo donde se construirá, el muelle para embarcaciones, está localizado en las atueras del Aeropuerto Internacional Simón Bolivar, área donde se desarrollari ACTIVIDADES. INSTITUCIONALES Y DE SERVICIO, compuestas por equipamientos y servicios básicos. de transporte, necesarios para el funcionamiento de la ciudad.

La estructura para e muelle del sector del aeropuerto, está compuesta por una plataforma en concreto y pilotes de 45 y 50 cm de diámetro y de profundidad según lo recomendado en el estudio de suelos (-12.00 m y ⋅16.00 m). Las dimensiones de las vigas de la plataforma son de altura 0.40π y con anchos entre 0.40m y 0.45m, i

> Avende del Idenador No. 32-201 Earrio Tayrona

www.comerceorgev.cc - emeil. contactenos@comerceorge

Versión 13\_17/11/2017

FR.GD.020



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº

V 9 g

> **ô**∰

FECHA:

- 26 ENE, 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (96) EMBARCADEROS"

El muella diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cual se compone de un pantalán con forma curva de 91 metros de ongitud y 3 metros de ancho. El muelle parle desde la orlía de la playa se adentra en el mar ganando profundicad para garantizar el calado de atraque de las emba caciones, adicionat cuenta con un canamiento parimetral con barandas y un quiosco elaborado en una estructura metálica que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.

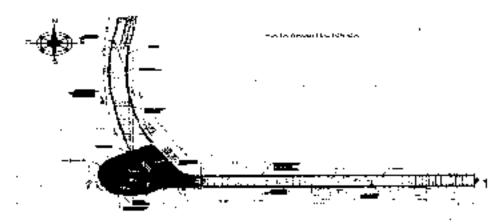
#### PERMISO DE OCUPACION DE CAUCES

Se requiere el permiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle turístico para embarcaciones menores en el litoral de Santa María, en e sector Aeropuerto.

Punto		Nombre Fuente	Tipo de cuerpo de agra	Tipa de fogueto	Tipo da obra	Norte	Eda
1	]	unoral				1721 152	9(2.99)
2	Muelle para embarcacsares	Santa	Mar Cambe	Permanence	Muella sobre pilotes	1.721 132	983.079
3		Marta –				1 771 644	9£1 N79
		5 <b>6</b> C (0)				1.721 049	982,991
12		Aeroquerta				1.721.045	302.753

El muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cua se compone de un pantalán con forma curva de 91 metros de longitud y 3 matros de ancho.

En el muelle, adicional cuenta con un cerramiento perimetral con barandas y un quiosco elaborado en una estructura metálica que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.



#### INFORMACION INSTITUCIONAL:



NIT. 800.099.287-4

ບ99 ച⊴≝∰(∄

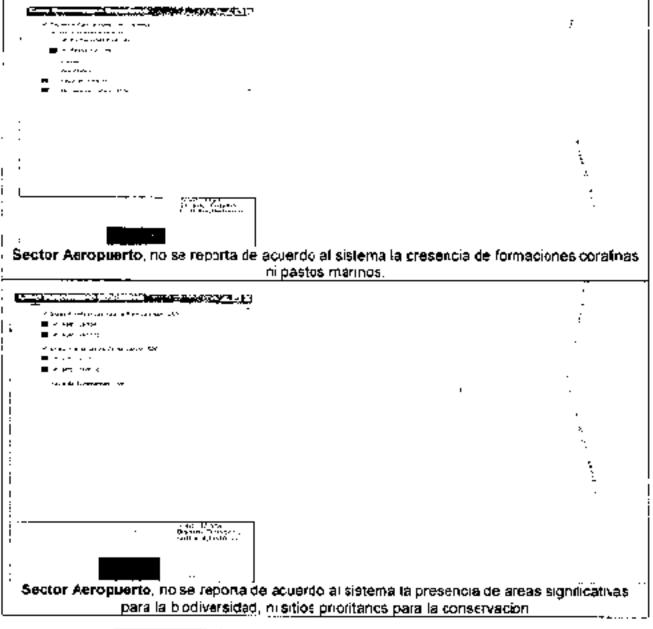
RESOLUCION Nº

FECHA:

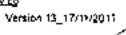
2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

De acuerdo a la información reportada por el Sistema de Información Ambiental Marina interidordada inventarion, co/geovisorsianió), el álea correspondiente al sector del aeropuerto no registra pastos mannos ni formaciones coralinas



Avenide del Abertados No. 33-201 Barno Tayrona Communidor 1971 (5) 4211995 - 4219969 - 4211996 - 4211994 Pes, cal. 137 OL Santa Marta D.\* C.H., Meydelene, Colombia 1979 colombia dos colombia (collecteres/Prospertas pos co





## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT. 800 099.287-4

RESOLUCION Nº 0 9 9 ....



FECHA: 26 FNF 2018

\*POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turistico, Cultural e Histórico, del Santa Marta (2000-2009), a la planificación econegional realizada por el INVEMAR y alsistema de soporte a la toma de decisiones del subsistema de Áreas Marinas Protegidas. SSD\_SAMP del INVEMAR en el área de influencia del proyecto no hay presencia de áreas. mannas protegidas, ni de comunidades ecológicas relevantes. Adicionalmente no se encuentran áreas destinadas para la protección, por lo anterior estas áreas están diasificadas. como áreas de exclusión, en las cuales no se pueden lograr metas de conservación.

#### SECTOR POZOS COLORADO.

De acuerdo al POT, el suelo donde se construirá el muelle, sector Pozos Colorados, para embarcaciones, esta localizado en la zona RESIDENCIAL TURISTICA TIPO 3 (zonas homocéneas turisticas especiales) ubicada sobre el litoral, donde se desarrolla una oferta de servicios y vivienda dirigida hacia el turismo. En dicha área están presentes el Hotel Irotama. Santamar y el proyecto de la zona turística de Pozos Colorados, que prestan servicios. turísticos de atto nivel con la presencia de elementos de protección ambiental.

El Plan, del Ordenamiento Territorial (PCT), del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa I Marta (2000-2009), a la planificación ecorregional realizada por el INVEMAR y el sistema de soporte a la toma de decisiones del subsistema de Areas Mannas Protegidas SSD, SAMP del . INVEMAR en el àrea de influencia del proyecto no hay presencia de áreas, mannas, protegicas, de comunidades ecológicas relevantes. Adicionalmente, no se encuentran áreas destinadas para la protección, por lo anterior estas áreas están clasificadas como áreas de exclusión, en las cuales no se pueden lograr metas de conservación.

El muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cual secompone de dos pantalanes, uno perpondicular a la linea de costa de 39 metros de longitud y otro paralelo a la linea de costa de £8 metros de longitud, ambos tienen 3 metros de ancho. El pantalán perpendicular parte desde la prilla de la playa se adentra en el mar gamando. profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarcaciones, luego se une el pantalán paraleio que garantiza un mayor número de posiciones de atraque. El muelle cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y un quiosco elaborado en una estructura metálica que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes

#### PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES.

Se requiere el permiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle. turístico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Marta, en el sector de Pozos. Colorados

Versiön 13\_17/11/2017



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.089.287-4

1700-37

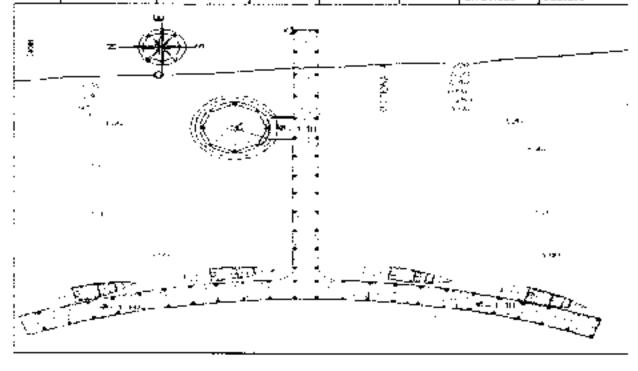
RESOLUCION Nº

099 🍶 🛶 🍕

FECHA: 25 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (01) EMBARCADEROS"

Punto	Obra Intervención	Nombre Fuente	Tipo de cuerpo de agua	l Timos de l	Npo de Obra	Norte	Este
1		Litoral Santa			<b>t</b> t	1.726.415	983.250
2	Muelle para	Marta - sector	Idau Camba	Permanente	Muelie	1.726.414	983.331
3	em <b>barcacio</b> nes	Paras	Mar Calloc	rematence	soore	1.726.325	983.331
4		Colorados			pilotes	1.726.326	983.259



#### INFORMACION INSTITUCIONAL:

De acuerdo a la información reportada por el Sistema de Información Ambiental Manna. (http://buritaca.invernar.org.co/geovisorsiam/)



NIT. 800.099.287-4

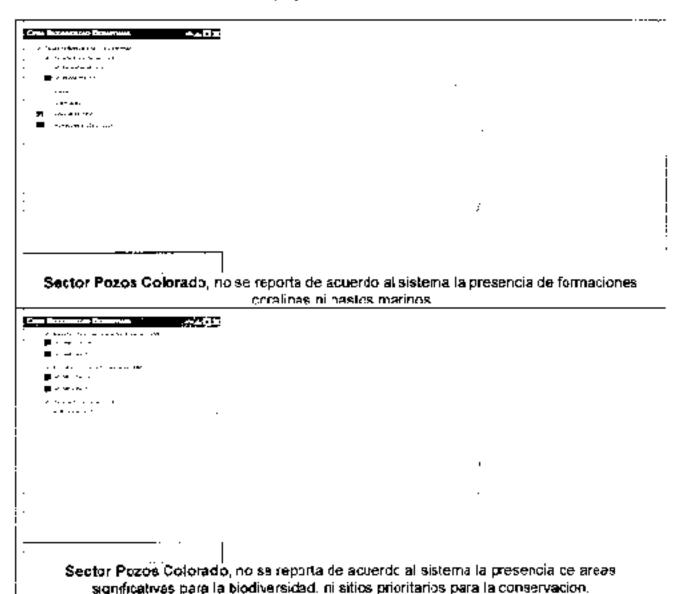
1700-37

RESOLUCION Nº

099 <sub>==</sub>#

FECHA: 26 EME 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (86; EMBARCADEROS"



# SECTOR PLAYA RODADERO

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turistico. Cultural e Histórico de Santa Marta y al Diagnóstico de la Erosión en la Zona Costera del Caribe



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 4 4 4 5

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

Colombiano, el suelo presente en el área donde se construirá el muelle para embarcaciones en el sector Rodadero, se asocia a suelos de terrazas marinas, concostas conformadas por bahías amplias protegidas por puntas rocosas duras.

Las playas presentes son de casi 2 km de longitud y una anchura que alcanza unos 100m, poseen una granulometifa fina de tonos grases claros, estas se encuentran altamente intervenidas debido al uso furistico, pero el Distrito las mantiena relativamente estables con rellenos adificiales y redistribución de arenas. En cuanto a las características del fondo marino, las facies presentes en el área de estudio muestran básicamente una cobertura sedimentaria con valores de carbonato de carcio (CaCO3) menores del 15% y un carácter predominantemente lodoso (IVA) hasta profundidades de 20 m asociado al aporte continúo de aguas continentales (litoclástico).

El Plan de Ordenamiento Territorial clasifica os usos del suelo por actividades, y de aduerdo con cada actividad define los usos principales, complementarios, restringidas y prohibidos, de forma tal que se garantice una estructura funcional y armónica desde el punto de vista ambiental, social cultural y económico.

El suelo donde se construirá el muelle para embarcaciones, está localizado en la zona RESIDENCIAL TURÍSTICA TIPO 1 (zonas homogéneas ZHT5 y ZHT-5B) conformada por sectores de desarrollo furistico con densidad hoblacional alta, poca oferta de espacios libres; deficiencias en infraestructuras viales, servicios publicos y sociales.

El muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto a cual se compone de un pantalán principal curvo de 102 metros de longitud y 3 metros de ancho, se adiciona una plataforma triangular de 86.6 m2 donde dos lados del triángulo son para stracar embarcaciones y tienen una longitud de 13 metros, finalmente se ubican 3 panta anes secundarios (fingers), dos de 24 metros de longitud y el tercero de 16 metros de longitud, los tres (ingers tienen 1.65 metros de ancho.

El pantalán principal parte desde la crilla de la playa, se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers se cuerxa con suficiente calado para el arraque de cieno tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle. El muelle cuenta con un cerramiento permetral de barandas y una pérgola elaborado en una estructura metálica y madera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.

\_17/41/20

X



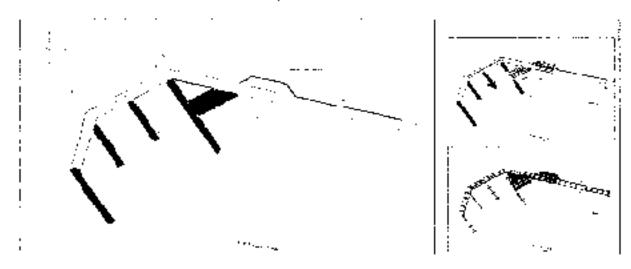
# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099 287-4

1700-37

## RESOLUCION Nº

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (86) EMBARCADEROS"



### PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE

Se requiere el permiso de ocupación de cauca, para la construcción y operación del muelle turístico para embarcaciones menores en el Itoral de Santa-Mana, en el sector del Rodadero.

El muelle para el sector Rodadero estará ubicado dentro del área demarcada por el polígono con coordenadas planas (elatema de referencia Magna Sirges prigon Bogotá)

Punto	Otra Intervención	Nombre Fuente	Tipo de cuerpo de egue	Tipo de fuente	Tipo de obra	Norte	Este
ı (1						1.730.490	983,451
1	M. alla assa	Litorat Santa Marta → sector Rodacero	14		Muelie	1.730.472	983.547
2	Muelle para embarcaciones		Mar Caribe	Permarente	sobre	1.730.397	983.532
. 3			08/1049		pilotes	1.730.415	983.437
- 4						1,730,490	983.451

#### INFORMACION INSTITUCIONAL:

De acuerdo a a información reportada por el Sistema de Información Ambienta: Marina (http://buritacg.invemar.org.co/geovisorsiam/)



NIT 800.099.287-4

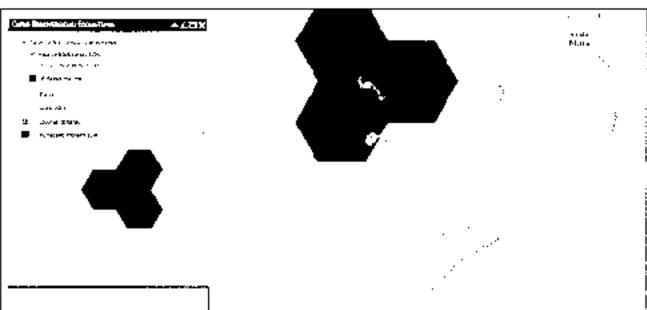
RESOLUCION Nº

099

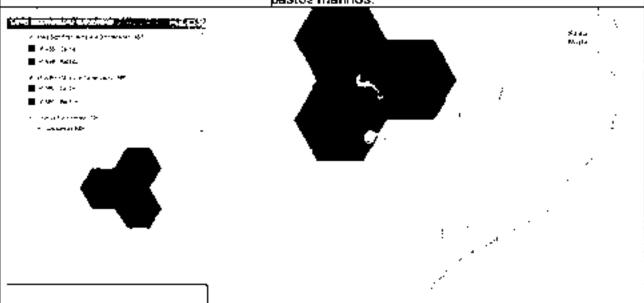


FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (0t) EMBARCADEROS".



Playa Rodadero incise reporta de acuerdo al sistema la presencia de formaciones coralmas ni pastos mannos.



Playa Rodadero, no se reporta de acuerdo al sistema la presencia de areas significativas para l la biodiversidad, ni sitios prioritarios para la conservacion.

> Avenida del libertador No. 32-201 Barno Tayrona Caremandum (27) (2) 4211365 - 4213665 - 4211660 - 4211346 Fea. est 187 Santa Marta D T.C.H. Mardatene, Colomora <u> og vog samenoodkepretteinoo</u>liksma – <u>op voo gementige www</u>

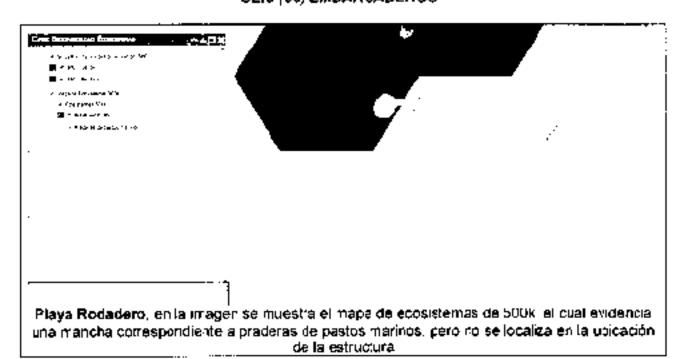


#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT. 800.099.287-4

RESOLUCION № 5

FECHA: 26 ENE. 2018





#### SECTOR PLAYA BLANCA

El Plan de Ordenamiento Territorial clasifica los usos del sualo por actividades, y de acuerdo con cada actividad define los usos principales complementarios, restringidos y prohibidos de forma tal que se garantice una estructura funcional y armónica desde el punto de vista ambiental, social, cultural y económico.

El suelo donde se construirà el muelte para embarcaciones, está localizado en la zona RESIDENCIAL TURÍSTICA TIPO 5, lugar donde las residencias se establecen en áreas de alta pendiente cerca al titoral, siendo respetuosos con las características ambientales de los ecosistemas presentes en dichas áreas.

En el sector de Playa Blanca lugar donde se pretende construir el muelte, se despliega una proliferación de servicios turísticos. De igual manera, se presente la contaminación de las aguas a causa de las deficiencias en saneamiento básico en el sector, la superación de la capacidad de carga de la pleya y el uso inadecuado de la mismo por parte de los visitantes al arrojan residuos y basuras en las playas.



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.009,287-4

1700-37

RESOLUCION Nº () 9 9

FECHA: 26 ENE. ZUIS

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

El muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cual se compone de un pantalan principal de 32 metros de longitud y 3 metros de ancho, posterior se ublican 4 pantalanes secundarios (fingers) perpendiculares al pantalán principal, dos de 16 metros de longitud y 2 de 32 metros de longitud, los cuatro fingers lienen 1,65 metros de ancho

El paritalán principal parte desde la orilla de la playa se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers se cuenta con suficiente calado para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle. El muelle cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y una pérgola elaborado en una estructura metálica y madera que equidisto a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.

-	 <u> </u>	 	—
		-	
İ			j
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1	!

Punto	Otre Intervención	Hombre Fuenda	Tipo de Cuerpo de Agun	Tipo de fuente	Tipo de ebra	Norte	Esta
1 2 3	Muelle para emb <b>arcaziones</b>	Litorsi Sania Maria - secior Playa Blanca	Atar Canbe	Permanaete	Mudic sobre pilotes	1 732,556 1 732,603 1,732,666 1,732,518 1,732,556	902 2 0 982 240 982 303 982 274 982 274

Avende def liberador No. 32-301 Basia Teyrons Cosmurator VIV.; (5; 4211395 - 4213089 - 4211680 - 4211344 Fax ext. \$17 Santa Merce D.T.C.F., Magdelens, Colombia

New Companied day co - email. Companies registration day co

, Je



## CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.089.287-4

1700-37

RESOLUCION № U ; FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CÓNSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

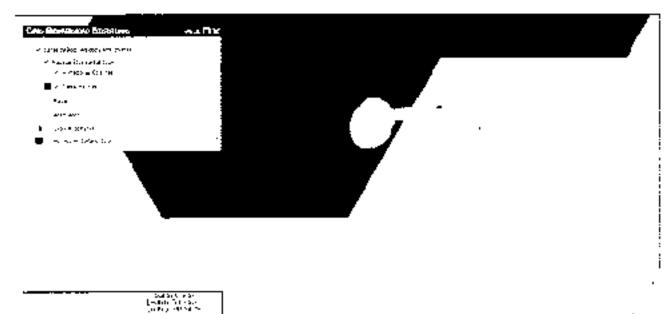
### OCUPACIÓN DE CAUCE

Se requiers el permiso de ocupación de cauca, para la construcción y operación del muelle turístico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Marta en el sector. Playa Blanca

Panto	Obra Imenyanción	Hombra Fueme	Character of the control of the cont	Tipo de fuerse	Tipo de ebot	Norte	Fals
2 3	Muete para embartaciones	Litoval Santa Marta – sector Playa Blança	Mar Caribe	Pentalnenie	Muelle sobre pilotes	1.732.556 1.732.603 1.732.565 1.732.518 1.732.556	982.210 982.240 982.303 982.274 982.210

#### INFORMACION INSTITUCIONAL:

Ue acuerdo a la información reportada por el Sistema de Información Ambiental Marina (http://buritaca.invemar.org.co/geovisorsiam/)



Plays Blancs, en el area se muestra la mancha correspondiente a formaciones corstinas para el mapa de ecosistemas 100k

Versión 13\_17/11/2017



### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099 287-4

1700-37

RESOLUCION Nº



FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS. Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"



#### SECTOR PLAYA TAGANGA

El Plan de Ordenamiento Territoria: clasifica os usos del sueto por actividades, y de acuardo. con cada actividad cefine los usos principales, complementarios, restringidos y prohibidos, de forma tal que se garantice una estructura funcional y armónica desde el cunto de vista ambiental, social, cultural y económico.

suelo donde se construirá el muelle para embarcaciones, está localizado en la zona de FRANJA COSTERA, donde se le asigna un uso terrestre para el desarrollo dal turismo. de sol y playa y paisajistico. Y para el uso marítimo se relacionan con la explotación pesquera, el transporte turístico hacia ensenadas cercanas, el desarrollo de deportes náuticos y fondeo de embarcaciones pesqueras y turisticas.

En el sector Taganga lugar donde se pretende construir al muelle, se presenta los siguientes conflictos: la contaminación de las aguas marinas, por descargas de aguas. residuales domésticas sin cingún tipo de tratamiento sobre las playa; problemas de myasión del frente maritimo por parte de las embarcaciones de pesca, que generan un deterioro paisa istico y disminuyen el turismo de playa en el sector.

El muello, diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre bilotes de concreto la qual, se compone de un pantalán principal de 32 metros de longitud y 3 metros de archo,





#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT. 800.009.287 4

1700-37

#### RESOLUCION Nº

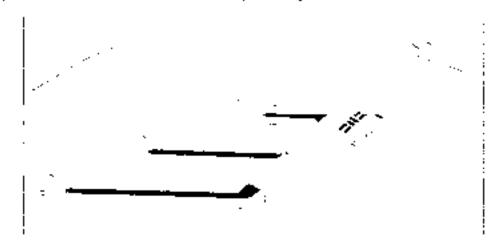
FECHA:

2.6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (86) EMBARCADEROS"

posteror se ubican 4 pantalanes secundarios (fingers) perpendiculares al pantalán principal, dos de 16 metros de longitud y 2 de 32 metros de longitud, los cuatro fingers tienan 1.65 metros de ancho.

El pantalán principal parte cesde la orilla de la playa se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los tingers se cuenta con suficiente calado para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle. El muelle cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y una pérgola elaborado en una estructura metálica y madera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.



#### OCUPACIÓN DE CAUCE

Se requiere el permiso de ocupación de cauce, para la construcción y operación del muelle turístico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Marta, en el sector Taganga.

El muelle para el sector Taganga estará ubicado dentro del área demarcada por el poligono con coordenadas planas (sistema de referencia Magna Sigas origen Bogotá)

		11480					
Funds	Obra Intervención	Nombre Fuente	cuenpo de agua	Tipo da fuente	Tipo de obra	Norte	Esta
. 0		Literal	Mar Cance	Fernanene	Muelle soore profes	1.737.339	987.307
1	emberaciones	Senta Mana –				1.738.304 1.737.967	987,379
3		SECIO.				1.737.903	
4	1	Taganga	i			1 737,939	987 337



NIT 800 099,287-4

u 9 **9** 



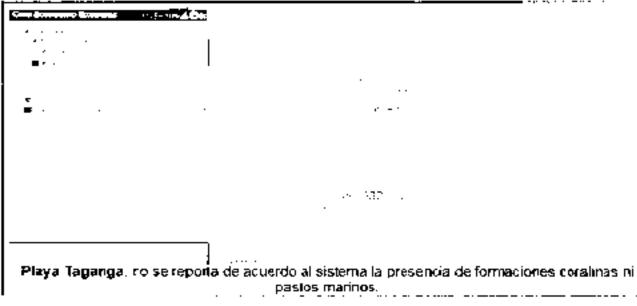
# RESOLUCION Nº

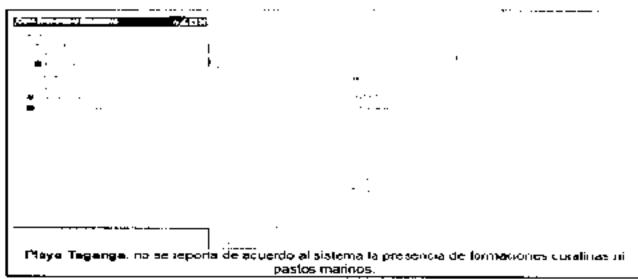
FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE. PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### INFORMACION INSTITUCIONAL:

De acuerdo a la información reportada por el Sistema de Información Ambiental Marina (http://buritaca.invernar.org.co/geovisorsiam/)





Avende del libertado No. 32-201 Barno Tayrona. 

Version 13\_17/19/2017



NIT. 800,099,287-4

RESOLUCION Nº

ն ց ց

FECHA:

26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06, EMBARCADEROS"

#### SECTOR PLAYA GRANDE

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta y al Diagnóstico de la Eroslón en la Zona Costera del Caribe Colombiano, el suelo presente en el area donde se construirá el muelle para embarcaciones en el sector de Playa Grande, se asocia a suelos de terrazas mannas, en ella se muestra una costa acantillada que encierra una bah a protegida, donde se desarrolla una paqueña playa intervenida por el desarrollo del tunsino.

El suelo donde se construirá el muelle para embarcaciones, está localizado en la zona de FRANJA COSTERA, donde se le asigna un uso terrestre para el desarrollo de turismo de sol y playa y paisajístico. Y para el uso mariámo se relacionan con la explotación pesquera, el transporte turistico hacia ensenadas cercanas, el desarrollo de depones náuticos y fondeo de embarcaciones pesqueras y turisticas.

El Plan de Ordenamiento Territorialclasifica los usos del suelo por actividades, y de acuerdo con cada actividad define los usos principales, complementarios, restringidos y prohibidos, de forma tal que se garantice una estructura funcional y armónica desde el punto de vista ambiental, social, cultural y económico.

El suelo donde se construirá el muelle para embarcaciones, está localizado en la zona de FRANJA COSTERA, donde se le asigna un uso terrestre para el desarrollo de turismo de so, y playa y parsajistico. Y para el uso márítimo se rescionán con la explotación pesquera, el transporte turistico hacia ensenadas cercanas, el desarrollo de deportes náuticos y fondes de ambercaciones pesqueras y turisticas.

En el sector de Playa Crande lugar donde se pretenda construir el muella, se presenta contaminación de las aguas a causa de las deficiencias en saneamiento básico en el sector, en temporada atta se supera la capacidad de carga de la playa y el uso inacecuado de la misma por parte de los visitantes al arrojan residuos y basuras en las playas.

El muelle diseñado corresponde a una estructura apoyada sobre pilotes de concreto la cual se compone de un pantarán principal de 44 metros de longitud y 3 metros de ancho, posterior se ubican 3 pantalanes secundarios (fingers) perpendiculares al pantalán principal, uno de 16 metros de longitud, ctro de 24 metros de longitud y otro de 35 metros de longitud, los tras fingers tienen 1.65 metros de ancho. El pantalán principal parte desde la orilla de la playa se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el celado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers se cuenta con suficiente calado para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle.

Version 13\_17/41/2017



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº U 9 9

€ تعابد ب

FECHA: 26 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUÇE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARÇADEROS"

El pantalán pencipal parte desde la orilla de la playa se adentra en el mar ganando profundidad para garantizar el calado de atraque de las embarcaciones, de esta manera donde se ubican los fingers se cuenta con suficiente calado para el atraque de cierto tipo de embarcaciones que utilizarán el muelle. El muele cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y una pérgola elaborado en una estructura metálica y madera que equidista a todos los cuntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes.

El muelle cuenta con un cerramiento perimetral de barandas y una pérgola elaboraco en una estructura metálica y madera que equidista a todos los puntos del muelle para brindar un espacio seguro a los visitantes

El muelle para el sector Playa Grande estará ubicado dentro del área demarcada por el poligono con coordenadas planas (sistema de referencia Magna Sirgas origen Bogotá)



Funto	Obra Intervención	Nombre Fuerce	cuerpo de agua	* 100 MAG	Tipo de obra	Norte	Esta
0		Litoral				1 738 228	9 <b>8£.85</b> 0
. 1		Santa	l	j .		1.738.290	9 <b>86.91</b> 6
2	Musika para	Made -	Mar	Damanada	Manife a phonometrics	1 730.259	20C.94G
3	embartaciones	sector	Daribe	r c.u.icanic,ivity	Mucille sobre protes	1.738.196	9 <del>8</del> 6.880
-1		Playa		ł			
		Grande		!		1.733.228	_ 98£.850

Avenida del atertado No. 32-201 Barpo Tayrore Colvinolidos, p.71 (5) 42 : 1395 = 42 (3069 - 42 ) 1680 = 42 (1 344 Pax. ext. 117 Seria Maria D.T.C.H., Maydaleria, Colombia

www.codemag.gov.co - email contactenos/bcorpamac.gov.co.

×



### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL NAGDALENA NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9



Versión 13\_17/112017

FECHA:

26 FNE 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

#### OCUPACIÓN DE CAUCE.

Se requiere el permiso de ocupación de cauca, para la construcción y operación del muelle turístico para embarcaciones menores en el litoral de Santa Marta en el sector Playa Grande.

El muelle para el sector Playa Grande estará ubicado dentro del área demarcada por el poligono con coordenadas planas (sistema de referencia Magna Sirgas orger Bogotá)

Punto	Obre Intervensión	Nombre Fuerrie	Tipo de cuerpo de agua	Tipo da fuemte	Tipo ce obre	Norte	Esta-
_•		Lilorei Santa		ļ		1738228 1	886850
- 2	Мъеве пата етібаттасионея	Marta _	Mar Canbe	i } Hermangnæ !	Mile le sonre piloles	1738290 1738266	985916 088046
3		sector .				1738198	986880
4		Plays Grance				1730228	800050

#### INFORMACION INSTITUCIONAL:

De acuerdo a la información reportada por el Sistema de Información Ambiental Marina (http://buritsca.invemar.org.co/geovisorsiam/)





NIT. 800.099.287-4

1700-37

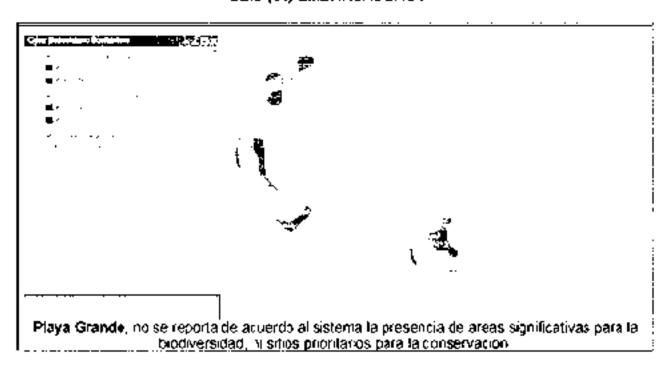
RESOLUCION Nº 0 9 9



FECHA:

2.6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"



El presente concepto en el caso de ser acogido todas las obligaciones planteadas en este como en las Medidas de Manejo Ambiental (PMA) propuesto, son responsabilidad de quien solicita el permiso, para el caso puntual es el Distrito Turistico. Cultural e Histórico de Santa Marta en cabeza de su representante legal, el señor alcalde.

Si bien se expica de manera detallada caca uno de los compromisos establecidos en las Medidas de manejo Ambienta "PMA", los cuales hacen parte integral del presente concepto estás medidas solo se plantean en la etapa constructiva, no están referidos para la operación, situación que deberá ser garantizada por el Distrito de Santa Marta. En tal virtud deberá aportar a esta Corporación en un término no mayor a sesenta (60) días calendario, la medidas a tener en cuanta y los planes de seguimiento y monitoreo durante la etapa de operación.

Así mismo el plan de contingencias detalla los diferentes escenar os que se podrían presentar, para la etapa de construcción y detella lineamientos a tener en cuenta durente la operación, no obstante lo anterior el plan de contingencias cebe ser detallado en todas las fases es decir tato en su construcción como en su operación, el plan de contingencias así mismo debe detallar cargos y forma de contacto. Dado que el permiso lo solicita la alcaldia Distrital de Santa Maria, astos contactos deben ser establecidos en dicho plan de contingencias jernall — teléfono — celular), en caso de ecogerse el presente concepto el plan de contingencias debe ser

X



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 689 287.4

RESOLUCION Nº

ûg g

ECHA: 25 FEE



"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

complementado para las actividades de operación y aportado en un término no mayor a sesenta (60) días, después del presente acto administrativo

Ademas de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, el sollotante deberá cumplir;

- Realizar levantamientos de línea de costa, con el objeto de restizar los análisis multitemporales de la dinámica de línea de costa (cálculo de erosión – sedimentación), los cuales incluyen as secciones transversales. Estos levantamientos se realizaran por lo menos dos veces al año uno para el período seco y otro para el período lluvioso.
- El Distrito de Santa Marta, deberá realizar visitas de reconocimiento, una vez se hatan definido los contratista estos deberán realizar dicha inspección en compañía de dos funcionarios de esta Corporación, con el objeto de verificar todo lo expuesto en el cocumento en especial lo referido a formaciones coratinas y pastos marinos, para esto los contratistas deberán disponer a los funcionarios de esta autoricad toda la logistica necesaria para tal fin así como los equipos y demás accesorios para realizar la actividad.
- El Distrito de Santa Maria, deberá dar aviso del inicio de actividades con una antelación no inferior a quince (15) días calendano.
- En relación al programa de manejo de materiales de construcción, ademas de las medidas establecidas en el PMA, deberá disponer los materiales en sitios donde las escorrentias en caso de presentarse lluvias no arrastren el material hasta sitios distintos a los programados. En virtud de cue se trata de una obra puntual deberá envier a esta corporación las areas destinadas para tal fin, así mismo envisra el área a utilizar en el caso de que se presenten cambios en el clima marino (georeferencidas datum Magna).
- No se pocrá realizar mantenimiento na lavados de vehículos en el área de trabajo.
- Se deberán aportar en los informes de actividades los formatos de manifiesto de recolección de las empresas contratadas para tales fines (residuos ordinarios y peligiosos)
- Fl vertimiento de aguas residuales domesticas (producto de los baños portátiles) solo lo hará
  ai alcantarillado ta empresa (operador) que cuente con los respectivos parmisos para su
  disposición.
- Los todos y sodimentos que pudieran resultar del proceso de limpieza de los decarenadores y sadimentadores, para todos los casos deben ser caracterizados, en tal virtud y luego del reporte.

FR GD.Q2D Versión 13\_17/11/2917



NIT. 800,099,287-4

RESOLUCION Nº

099



FECHA: ZU EILE, ZUİĞ

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

previo se establecerá su destino final, para el cual el Distrito de Santa Marta, coordinara con esta Corporación su disposición.

- No se podra realizar vertimiento de ningun tipo en el medio marino, ni fluvial, ni terrestre.
- En el caso de requeñr vertimiento al sistema de alcantarillado de la ciudad, este debera ser concertado con la empresa VEOLIA S.A. E.S.P.
- Durante la construcción dado el tiempo estimado de duración de esta etapa se propone. entregar un informe en el primer trimestre de actividades y uno de cierre. Durante la operación i deberán aportar informes con frecuencia semestral.
- Además de los parámetros establecidos en las Medidas de Manejo ambiental (PMA), se deberá monitorear. Hidrocarburo del petróleo equivalemes de criseno disuello y disperso en la columna de agua y en sedimentos hidrocarbutos aromáticos policiclicos; para la etapaconstructiva se deberá abordar antes de iniciar labores y al final de la ejecución de obras. Durante la ctapa de operación se deberá proponer en el anexo de las medidas ambientales que se deberá aportar el Distrito de Santa Marta.
- El Distrito de Santa Marta, deberá especificar detalladamente, como será el transporte de los materjales y demás elementos necesarios para la construcción, haciendo énfasis especial en los sectores correspondientes a Playa Grande y Playa Blanca, toda vaz que no existe via de acceso terrestre, situación que deberá cuedar reflejada en el Plan de Confingencia. Situación que ceberá reportar con una antelación no menor a treinta (30) días antes de dar micio a las obras-
- Cada uno de los embarcaderos deberá articularse al Plan de Ayuda Mutua, que opera en el Distrilo de Santa Marta, coordinado por Capitania de puertos.
- Si bien la estata de la información institucional que reposa en el sitio administrado por el INVEMAR (http://buritaca.invemar.org.cc/geovisorsiam/j), presenta manchas donde establece formaciones coralinas en el área de Playa Blanca, la escala no permite determinar con precisión. dichas formaciones, en tal virtud atendiendo que la longitud del espolón en escala es definitivamente pequeña, el Distrito de Santa Marta, deberá realizar la delimitación cartográfica. y física (boyas) de las áreas de especial importancia, situación que deberá replicarse en caso. de encontrarse situaciones similares en cada uno de los otros cinco embarcaderos. Lo anterior con el objeto de protegei estos ecosistemas de las embarcaciones que se establecerán para cates rutes.

<sub>C</sub>Avenida del atentado: No. 32-201 Barno 1ayrona Commutation, 177 (5) 4211095 - 4210069 - 4211090 - 4211044 Fed Ext 117 ∰ente Merte D.T.C.H., Magdalena, Colombia

<u>ими собетводом со</u> – визл. <u>соластелозійсью витея пру со</u>

Versión 13\_17/: 1/2017

FR GD 020



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800 099 287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9

A: 25 FNF 2010

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

 Hacen parte integral del presente concepto toda la información aportada por el Distrito de Santa Maria y que se encuentra relacionada en el presente concepto tajo el título: "DOCUMENTACIÓN TECNICA APORTADA PARA EL PROYECTO".

En mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Otorgar a la Alcaldia Distrital de Santa Marta, departamento del Magdalena, permiso de ocupación de cauce, playa y lechos para la construcción y eperación da seis (06) muelles turísticos para embarcaciones menores en el litoral de Santa Marta, en los sectores: aeropuerto, El Rodadero, Playa Blanca, Playa Grande, Pozos Colorados y Taganga, de acuerdo a las consideraciones anotadas en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTICUI O SEGUNDO: Se otorga el permiso de ocupación de cauca playa y achos por el término de vida útil de los proyectos a partir de la ejecutoria del presente proveido. Las labores de mantenimiento, de control y las modificaciones a la obra deberán ser aprobadas por esta Autoridad Ambiental.

ARTICULO TERCERO: La Akaldía Distrital de Santa Marta deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y a todas las recomendaciones mencionadas en el considerando de la presente providencia:

- Realizar levantamientos de línea de costa, con el objeto de realizar los análisis multitemporales de la dinámica de linea de costa (cálculo de erosión – sedimentación).
   los cuales incluyen las secciones transversales. Estos levantamientos se realizaran por lo menos dos veces al año uno para el periodo seco y otro para el periodo lluvioso.
- El Distrito de Santa Maria, deberá realizar visitas de reconocimiento, una vez se ha lan definido los contratista estos deberán realizar dicha inspección en compañía de dos funcionarios de esta Corporación, con el objeto de verificar todo lo expuesto en el documento en especial o referido a formaciones coralinas y pastos marinos, para esto los contratistas deberán disponer a los funcionarios de esta autoridad toda la logistica necesaria para tal fin así como los equipos y demás accesorios para realizar la actividad.
- El Distrito de Santa Maria, deberá dar aviso del inicio de actividades con una antetación no inferior a quince (15) días calendano
- En relación al programa de manejo de materiales de construcción, además de las medidas establecidas en el PMA, deberá disponer los materiales en sitios donde las escorrentias en caso de presentarse llumas no arrastren el material hasta sitios distintos a los programados. En virtud de que se trata de una obra puntual deberá enviar a esta

Versión 13\_17/11/2017



NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCION Nº 0 9 9

FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS".

corporación las áreas cestinadas para tal fin, asi mismo enviara el área a utilizar en el caso de que se presenten cambios en el clima manno (georeferencidas datum Magna).

- No se podrá realizar mantenimiento ni lavados de vehículos en el área de trabalo;
- Se deberan aportar en los informes de actividades los formatos de manifesto de recolección de las empresas contratadas para tales fines (residuos ordinarios y peliorosos).
- El vertimiento de aguas residuales domesticas (producto de los baños portátiles) solo lo hará al alcanterillado la empresa (operador) que cuente con los respectivos permisos. para su disposición.
- Los lodos y sedimentos que pudieran resultar del proceso de limpieza de los desarenadores y sedimentacores, para todos los casos depen ser caracterizados, en talvirtud y luego del reporte previo se establecará su destino final, para el cual el Distrito de Santa Marta, coordinara con esta Corporación su disposición:
- No se podrà realizar vertimiento de ningún tipo en el medio marino, ni fluvial, ni terrestre.
- En el caso de requerir vertimiento el sistema de elcarterillado de la ciudad, este deberá ser concertado con la empresa VEOLIA S.A. E.S.P.
- Durante la construcción dado el tiempo estimado de duración de esta etapa se prouone: entregar un informe en el primer trimestre de actividades y uno de cierre. Durante la operación deberán aportar informes con frecuenda semestral.
- Además de los parámetros establecidos en las Medidas de Manejo ambiental (PMA), se deterá monitorear. Hidrocarburo del patroleo equivalentes de criseno distietto y dispersoen la columna de aqua y en sedimentos hidrocarburos aromáticos policicidos: para la etapa constructiva se deberá abordar antes de iniciar labores y al final de la ejecución de l obras. Durante la etapa de operación se daberá proponer en el anexo de las mecidas. ambientales que se deberá aportar el Distrito de Santa Mana.
- El Distrito de Santa Marta, deberá especificar detalladamente, como será el transporte de os materiales y demás elementos necesarios para la construcción, hacienço énfasis: especial en los sectores correspondientes a Playa Grande y Playa Blanca, toda vez que no exista via de acceso terrestre, situación que deberá quedar refletada en el Plan de Contingencia. Situación que deberá reportar con una antelacrón no menor a treinta (30). dias antes de dar inicio a las obras-
- Cada uno de los embarcaderos deberá articularse al Plan de Ayuda Mujua, que operaen el Distrito de Santa Martauccordinado por Capitanía de puertos.
- Si bien la cacata de la información inatitudional que reposa en el siflo administrado por el INVEMAR (http://buritaca.invernar.org.co/geovisorsiam/)), presenta manchas donde establece formaciones coralinas en el área de Playa Blança, la escala no permite determinar con precisión dichas formaciones, en tal virtud, atendiendo que la longitud del espolón en escala es definitivamente pequeña, el Distrito de Santa Marra, deberárealizar la del mitación cartográfica y física (boyas) de las áreas de especial importancia,

Avenida del libertador No. 32-201 Samo Tayrona \$27) (5; 4211355 - 42 3065 - 4211660 - 4211344 PM FAL TIT "Sarta Maria D. T.C.H., Magdalens, Colombia. <u>vww.co**ф**етвором.co</u> — ете4. <u>соластельф</u>еривальство доу со



#### CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA NIT 800.099.287-4

RESOLUCION N

099

FECHA: 2 6 ENE. 2018

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE, PLAYAS Y LECHOS A FAVOR DE LA ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA PARA CONSTRUIR SEIS (06) EMBARCADEROS"

situación que deberá reolicarse en caso de encontrarse situaciones similares en cada uno de los otros cinco embarcaderos. Lo anterior con el objeto de protager estos ecosistemas de las embarcaciones que se establecerán para estas rutas.

 Hacen parte integral del presente concepto toda la información aportada por el Distrito de Santa Maria y que se encuentra relacionada en el presente concepto bajo el título "DOCUMENTACION TECNICA APORTADA PARA EL PROYECTO".

ARTICULO CUARTO: La parte resolutiva del presente acto administrativo deperà ser publicada en la página Web de la Corporación.

ARTICULO QUINTO: Notifiquese del presente proveído al señor Alcalde Distrital de Santa-Merta y/o a quien haga sus veces al momento de la notificación.

ARTICULO SEXTO: Copia del presente proveldo debe ser enviada a la Procuraduría Judicial II. Ambiental y Agraria del Magdalena, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO SEPTIMO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición interpuesto ente la Dirección General de CORFAMAG, dentro de los términos de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE

CARLOS FRANCISCO DIAZ GRANADOS MARTINEZ

Director General

Eaboro: Humberto Diazalo y Remoti Sara Diaz Granados Alfredo Martinaz Expediente: 4812

Expediente: 40127	23	ABR 2018
CONSTANCIA DE NOTIFICACION PERSONAL. EI	n Santa Marta, a los	
() dias del mes de	ين de døy mil diecisiete (2.	H17), siendo las
: ( M) அசு notificó perspralmente, al señor (	THE PARTY IF WAY PIECES	ELATTO en su
condition de 1997/17/10/ AM (W.CACM) quien se	identifico con la cedula de	ciudadania No.
60-219.300 expedida en / 8	mp loute det d	contenido de la
presente Resolución. En el acto se le hace entrega	de una copia de la misma.	
American C	مُحضره .0 · ـــــــ	
FI NOTIFICADO	ELNOTIFICADOR	
FI MOTIFICADO	EUNOTIFICATION	
		_

Avenipa peliribertado: No. 32-201 Barrio Tayrona Communisdor. (62) (5) 42: 1386 - 4213099 - 4313683 - 4213344 Fax. ed. 117 Santa Marta D.T.C.H., Megdesne, Colombia www.comamag.gov.co - ems/ - contactenos@comamag.gov.co