



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG en ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993, Ley 1437 de 2011, LEY 1753 DE 2015, Decreto 1076 de 2015, y

**CONSIDERANDO**

Que por oficio radicado en esta Corporación con el consecutivo N° 6113 de septiembre veintiuno (21) de dos mil veinte (2020), la Sociedad portuaria New Port S.A.S., representada legalmente por el señor Cesar Eugenio Jaramillo Gutiérrez, solicitó los términos de referencia para la Construcción y Operación de un Astillero en la vereda de Carmona, jurisdicción del municipio de Sitio Nuevo, en el Departamento del Magdalena.

Que se emitió respuesta mediante oficio N° 1700-12.01-1070, referente a la necesidad de realizar DAA, de acuerdo con lo establecido en el numeral 10 del artículo 2.2.2.3.4.2 del decreto 1076 de 2015. En el mismo oficio se hizo entrega de los términos de referencia para la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

Que con oficio radicado N° 3107 de abril dieciséis (16) de dos mil veintiuno (2021), el peticionario, solicita a la entidad reconsiderar la decisión sobre la obligatoriedad de DAA, indicando para el efecto que el proyecto que se pretende desarrollar no requiere de la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas, en virtud de que cuenta con permiso de aprovechamiento para bienes de uso público que fue otorgado a travpes de la Resolución N°000081 de 29 de marzo de 2021 **"Por medio de la cual se autoriza el uso temporal de bienes de uso público de la jurisdicción de CORMAGDALENA a la empresa NEW PORT, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena"**.

Que de acuerdo con lo solicitado, CORPAMAG admite la solicitud realizada por la Sociedad portuaria New Port S.A.S., en virtud de la existencia y determinación del polígono por parte de CORMAGDALENA a través de la Resolución N°000081 de 29 de marzo de 2021 y le remite los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental -EIA-.

Que mediante oficio radicado en esta Autoridad Ambiental con el consecutivo N° 3666 de mayo dieciocho (18) de dos mil veintiuno (2021), la SOCIEDAD PORTUARIA MAGDALENA NEW PORT S.A.S., presentó solicitud de licencia ambiental para la construcción y operación de un astillero naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena el cual se ejecutará en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena.

Que la solicitud de trámite de licencia ambiental cumplió con los requisitos exigidos por el Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con el formulario único nacional de licencias, soporte de consignación del pago por servicios de evaluación fijada por ley, certificado de existencia y representación legal de la empresa, constancia de radicación del programa de arqueología preventiva, certificado de uso de suelo, certificado de matrícula inmobiliaria del inmueble, certificado de Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, e igualmente el EIA que cumple con los capítulos exigidos por la norma.

Que CORPAMAG emitió como consecuencia el auto del inicio del trámite N° 680 de dieciocho (18) de mayo de dos mil veintiuno (2021), mediante el cual la Subdirección de Gestión Ambiental de CORPAMAG, admite la información aportada por el representante legal de la SOCIEDAD PORTUARIA MAGDALENA NEW PORT S.A.S., y se ordenó su evaluación técnica y emisión del respectivo concepto técnico.

Que el día veintinueve (29) de mayo de dos mil veintiuno (2021), se realizó visita al área donde se proyecta construir y desarrollar el astillero naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena el cual se ejecutará en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena.

Que el dieciséis (16) de junio el equipo técnico designado por CORPAMAG emite el concepto técnico mediante el cual evaluaron el EIA presentado, después de realizar la visita al inmueble, a través del cual analizaron los diferentes impactos ambientales que se causarían por la construcción y operación del proyecto en el área y ubicación que allí se describe, recomendando a esta autoridad el otorgamiento de la licencia ambiental solicitada.

Que con base en la información técnica recogida según el concepto técnico antes indicado, más la información documental aportada por la empresa, procede esta Autoridad a evaluar administrativamente la viabilidad recomendada y a emitir la correspondiente decisión que corresponda.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

## FUNDAMENTOS LEGALES

### 1. De la Competencia de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena

Según lo dispuesto por el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave al medio ambiente, a los recursos naturales renovables o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, requerirán de una Licencia Ambiental.

Conforme al artículo 52° de la Ley 99 de 1993, el legislador listó positivamente los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, fijando la competencia del Ministerio de Ambiente, y para las Corporaciones, según el artículo 53° de la misma Ley, indicó que los asuntos de competencia de estas autoridades ambientales se fijarían por Decreto.

El proyecto a licenciar, de acuerdo con lo planteado en el EIA, consiste en la construcción y operación de un astillero naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena el cual se ejecutará sobre la red fluvial nacional del Río Magdalena, en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena

Por tal razón, desde el punto de vista territorial, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena en adelante **CORPAMAG** tiene competencia por cuanto el proyecto se encuentra localizado en la Vereda Carmona, municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena.

Por lo tanto, el Director General es competente funcional, territorial para instruir, dirigir, controlar y decidir mediante acto administrativo la solicitud de licencia ambiental de conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 y 31 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 2.2.2.3.2.3. numeral 8 del Decreto 1076 de 2015 sobre la construcción de obras de carácter privado en la red fluvial nacional, siendo en este caso el río Magdalena

### 2. Procedimiento adelantado

De acuerdo con el procedimiento previsto por el artículo 58 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 179 de la Ley 1753 de 2015, señala que el interesado en el otorgamiento de una licencia ambiental presentará ante la autoridad ambiental competente una solicitud que deberá ser



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

acompañada del correspondiente estudio de impacto ambiental para su evaluación, y que esta, junto con los demás requisitos exigidos, procederá de manera inmediata a expedir el acto administrativo que dé inicio al trámite de licencia ambiental.

En el presente caso, conforme ya se incidió en los antecedentes de este acto administrativo se emitió el Auto de Trámite N° 680 de dieciocho (18) de mayo de dos mil veintiuno (2021), mediante el cual la Subdirección de Gestión Ambiental de CORPAMAG admite la información aportada por el representante legal de la SOCIEDAD PORTUARIA MAGDALENA NEW PORT S.A.S., y se ordenó su evaluación técnica y emisión del respectivo concepto técnico.

Con base en la información reportada por la Empresa titular del proyecto, el equipo multidisciplinario de la Corporación realizó la visita de evaluación al lugar donde se construirá el Astillero y después de su evaluación se emitió el correspondiente Concepto Técnico el día 16 de junio de 2021. Se analiza igualmente que los profesionales designados por la Subdirección de Gestión Ambiental, firmantes del concepto técnico, cuentan con el conocimiento y especialidad para realizar la evaluación.

Bajo estos términos, considerando que el proyecto a construir es una obra privada en la red fluvial del Río Magdalena, denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena el cual se ejecutará sobre la red fluvial nacional del Río Magdalena, en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena, el cual fue aportado por la SOCIEDAD PORTUARIA MAGDALENA NEW PORT S.A.S., cuya área terrestre involucrada corresponde a las coordenadas presentas en así:

**COORDENADAS DEL PROYECTO**

| id | ESTES        | NORTES       | LATITUD       | LONGITUD      |
|----|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1  | 4810406,0515 | 2753994,2693 | 10°49'5.73"N  | 74°44'5.65"O  |
| 2  | 4810354,4067 | 2754148,5745 | 10°49'10.75"N | 74°44'7.38"O  |
| 3  | 4810294,1517 | 2754415,9501 | 10°49'19.44"N | 74°44'9.42"O  |
| 4  | 4810342,5215 | 2754428,6659 | 10°49'19.86"N | 74°44'7.83"O  |
| 5  | 4810371,5535 | 2754436,2503 | 10°49'20.12"N | 74°44'6.87"O  |
| 6  | 4810690,6791 | 2754519,6179 | 10°49'22.89"N | 74°43'56.38"O |
| 7  | 4810799,7483 | 2754090,6999 | 10°49'8.95"N  | 74°43'52.71"O |
| 8  | 4810483,8621 | 2754013,7377 | 10°49'6.38"N  | 74°44'3.09"O  |
| 9  | 4810454,6239 | 2754006,6141 | 10°49'6.14"N  | 74°44'4.06"O  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**COORDENADAS USO PUBLICO EN AGUA**

| ID | ESTES        | NORTES       |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 4810406,0515 | 2753994,2693 |
| 2  | 4810354,4066 | 2754148,5745 |
| 3  | 4810294,1516 | 2754415,9501 |
| 4  | 4810342,5214 | 2754428,6659 |
| 5  | 4810401,2394 | 2754166,1168 |
| 6  | 4810454,6238 | 2754006,6140 |

**COORDENADAS USO PUBLICO EN TIERRA**

| ID | ESTES        | NORTES       |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 4810483,8620 | 2754013,7376 |
| 2  | 4810454,6238 | 2754006,6140 |
| 3  | 4810401,2394 | 2754166,1168 |
| 4  | 4810342,5214 | 2754428,6659 |
| 5  | 4810371,5535 | 2754436,2502 |
| 6  | 4810430,1667 | 2754174,1693 |

Con base en dicha información reportada en el EIA el equipo técnico de CORPAMAG consideró las citadas coordenadas para la respectiva evaluación, e igualmente tuvo en cuenta el contenido jurídico-técnico que las citadas coordenadas están dadas en origen nacional para el uso público terrestre como acuático, que son las mismas establecidas por CORMAGDALENA en la resolución 000081 de veintinueve (29) de marzo de dos mil veintiuno (2021)

El estudio de impacto ambiental evaluado por los profesionales técnicos designados por CORPAMAG, cumple las exigencias establecidas por el artículo 2.2.2.3.5.1. del Decreto 1076 de 2015, el cual en resumen se desarrolla, en resumen, hecho en el concepto técnico, así:



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

## CAPÍTULO 0. RESUMEN

El proyecto objeto de licenciamiento ambiental corresponde a la construcción y operación de un astillero denominado COLOMBIANA DE ASTILLEROS, se localizará en la vereda Carmona del municipio Sitionuevo, Departamento del Magdalena, el cual será desarrollado por la empresa SOCIEDAD PORTUARIA MAGDALENA NEW PORT S.A., comprende el diseño y construcción, reparación y mantenimiento, y desguace de naves y artefactos navales de hasta 3.000 Toneladas aprovechando de esta manera las condiciones que presenta la zona de calado natural del Río Magdalena que en la zona del proyecto se llegan a encontrar hasta 7,2m de profundidad natural.

El astillero denominado COLOMBIANA DE ASTILLEROS se localizará en el margen derecho del Río Magdalena, en la vereda Carmona, municipio de Sitionuevo, para el ingreso al área, se debe tomar la vía de la prosperidad que del Municipio de Palermo conduce a la cabecera municipal de Sitionuevo, durante una distancia aproximada de 18,5km, donde se encontrará el ingreso al predio. En este punto, se encuentra una vía interna carretable en dirección oeste, de aproximadamente 1.15 Km, donde se encontrará el lindero este del proyecto.

El área de donde se localizará el proyecto es de 14 hectáreas de tierra en el predio denominado Finca la Playa propiedad de la Sociedad Portuaria Magdalena New Port S.A., Actualmente, se tramita el permiso de ocupación de cauce para 30 metros de ancho por 400 metros de largo en tierra, para un área de 1.31ha, y de 50 metros de ancho por 400 metros de largo en agua, para un área de 2.19ha.

### **Costos del proyecto**

| ITEM | DESCRIPCION                   | UN D. | CANTIDAD  | VR. UNITARIO | VR. TOTAL      |
|------|-------------------------------|-------|-----------|--------------|----------------|
| 1    | RAMPA Y BITA                  |       |           |              |                |
| 1,1  | LOCALIZACION Y REPLANTEO      | M2    | 12.000,00 | 1.600,00     | 19.200.000,00  |
| 1,2  | DESCAPOTE                     | M3    | 6.000,00  | 20.000,00    | 120.000.000,00 |
| 1,3  | RELLENO MATERIAL SELECCIONADO | M3    | 875,00    | 95.000,00    | 83.125.000,00  |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

|     |                                 |    |          |               |                         |
|-----|---------------------------------|----|----------|---------------|-------------------------|
| 1,4 | COLOCACION CAPA DE SUELOCEMENTO | M3 | 875,00   | 144.000,00    | 126.000.000,00          |
| 2   | ADECUACION DE TERRENO           |    |          |               |                         |
| 2,1 | COLOCACION DE PIEDRA CICLOPEA   | M3 | 1.800,00 | 86.000,00     | 154.800.000,00          |
| 2,2 | MOVIMIENTO DE TIERRAS           | M3 | 1.200,00 | 95.000,00     | 114.000.000,00          |
| 2,3 | COLOCACION CAPA DE SUELOCEMENTO | M3 | 3.000,00 | 144.000,00    | 432.000.000,00          |
|     | <b>SUB TOTAL</b>                |    |          |               | <b>1.049.125.000,00</b> |
|     | ADMINISTRACION                  | %  |          | 814.250,00    |                         |
|     | IMPREVISTOS                     | %  | 5,00     | 52.456.250,00 |                         |
|     | UTILIDAD                        | %  | 5,00     | 52.456.250,00 |                         |
|     | IVA                             | %  | 19,00    | 9.966.687,50  |                         |
|     | <b>SUB TOTAL</b>                |    |          |               | <b>217.693.437,50</b>   |
|     | <b>TOTAL</b>                    |    |          |               | <b>1.266.818.437,50</b> |

### CAPITULO 1. GENERALIDADES

La ejecución del proyecto Colombiana de Astilleros comprende dos etapas diferentes: construcción y operación, debido a que se contempla para una vida útil hasta el tiempo que se desee ejecutar. Se realizó un análisis ambiental, técnico, económico, social y político para la selección del sitio idóneo para la realización del proyecto Colombiana de Astilleros. Con esto se garantiza que su viabilidad económica y aceptación por parte de la comunidad, los entes gubernamentales y las autoridades ambientales.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347 =  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue realizado con base en la legislación ambiental colombiana vigente, lo establecido en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales<sup>1</sup> propuesta por el MADS y la ANLA y de acuerdo con los Términos de Referencia para Estudio de Impacto Ambiental en la Construcción y Operación de Astillero Naval expedidos por CORPAMAG<sup>2</sup>, ajustados acorde a las características del proyecto y la región. Aquí, se expone la descripción técnica del proyecto, el área de influencia detallada desde sus distintos componentes, la identificación y evaluación de los impactos ambientales del proyecto, incluyendo los planes y programas para la prevención, corrección y mitigación estos, que garanticen el desarrollo sostenible del proyecto, en concordia con los recursos naturales y el medio ambiente.

El EIA se desarrolla según los requerimientos señalados en los Términos de Referencia para la Construcción y Operación de Astillero Naval emitidos por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, en respuesta a la solicitud realizada, en donde se establecen los requisitos mínimos necesarios para el análisis de factibilidad socioambiental y económico del proyecto por parte de esta autoridad.

### **Metodología**

En este apartado se describe la metodología desarrollada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, se incluyen procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de la información tanto primaria como secundaria.

Los trabajos de campo, levantamiento de información primaria y visita de especialistas a la zona para la toma de muestras de calidad del agua, suelos, caracterizaciones abiótico, biótico, socioeconómico y cultural, se realizaron en el mes de diciembre del 2020.

El estudio ambiental se realizó conforme con los términos de referencia emitidos por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, para la construcción y operación de astillero naval, además, con los criterios incluidos en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Las metodologías específicas, mecanismos y procedimientos de recolección y procesamiento de la información, se describen a continuación en cada uno de los capítulos.

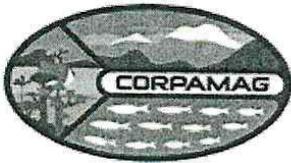
### **Área de estudio**

El área en estudio corresponde a 17 hectáreas de vegetación herbácea, cuya dinámica y estado de desarrollo es producto de la limpieza permanente del lote (Tabla 1- 1). De acuerdo con el

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

sistema de coberturas de la tierra Corine Land Cover (Bossard et al., 2000), la cobertura corresponde a Herbazales Densos integrados por especies ruderales o arvenses, la mayoría de los ciclos de vida cortos y ligeros parches de vegetación secundaria integrada por subarbustos dispersos.

**Puntos de muestreos en Herbazal Denso, Colombiana de Astillero, Sitionuevo, Magdalena-Colombia.**

| Parcela | Cobertura      | Coordenadas  |             |
|---------|----------------|--------------|-------------|
|         |                | N            | W           |
| 1       | Herbazal Denso | 10°49'04,1"  | 74°44'02,1" |
| 2       | Herbazal Denso | 10°49'04,5"  | 74°44'01,2" |
| 3       | Herbazal Denso | 10°49'05,4"  | 74°43'59,8" |
| 4       | Herbazal Denso | 10°49'05,4"  | 74°43'58,8" |
| 5       | Herbazal Denso | 10°49'06,1"  | 74°43'57,7" |
| 6       | Herbazal Denso | 10°49'06,5"  | 74°43'56,2" |
| 7       | Herbazal Denso | 10°49'07,3"  | 74°43'55,0" |
| 8       | Herbazal Denso | 10°49'07,8"  | 74°43'55,4" |
| 9       | Herbazal Denso | 10°49'09,0"  | 74°43'55,0" |
| 10      | Herbazal Denso | 10°49'10,01" | 74°43'55,1" |
| 11      | Herbazal Denso | 10°49'11,4"  | 74°43'55,9" |
| 12      | Herbazal Denso | 10°49'10,6"  | 74°43'56,9" |
| 13      | Herbazal Denso | 10°49'10,6"  | 74°43'58,4" |
| 14      | Herbazal Denso | 10°49'09,6"  | 74°44'01,0" |
| 15      | Herbazal Denso | 10°49'10,5"  | 74°44'57,0" |
| 16      | Herbazal Denso | 10°49'10,8"  | 74°44'01,3" |
| 17      | Herbazal Denso | 10°49'11,3"  | 74°44'02,0" |
| 18      | Herbazal Denso | 10°49'13,4"  | 74°44'03,2" |
| 19      | Herbazal Denso | 10°49'16,2"  | 74°44'04,0" |
| 20      | Herbazal Denso | 10°49'16,8"  | 74°44'04,5" |
| 21      | Herbazal Denso | 10°49'18,5"  | 74°44'03,7" |
| 22      | Herbazal Denso | 10°49'18,4"  | 74°44'01,8" |
| 23      | Herbazal Denso | 10°49'17,6"  | 74°44'00,3" |
| 24      | Herbazal Denso | 10°49'14,02" | 74°44'59,2" |
| 25      | Herbazal Denso | 10°49'18,9"  | 74°44'59,4" |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### Diseño del muestreo

Para realizar el censo de la vegetación asociada a las áreas de muestreo se levantaron 25 parcelas de regeneración natural de 20 m x 20 m, para una cobertura de 400 m<sup>2</sup>, subdivididas en cuatro (4) cuadrantes o subparcelas de 10 x 10 m. En total se muestrearon 10000 m<sup>2</sup>, correspondientes a 25 parcelas representativas del área de estudio. Los muestreos se realizaron de acuerdo con el Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad

### Fauna

En el presente numeral del EIA se describen las metodologías para la recolección de especímenes de la biodiversidad, categorías taxonómicas de los grupos a recolectar.

En la línea base de fauna se incluirá los siguientes grupos taxonómicos: avifauna, mastofauna, hérpetofauna, peces, incluyendo también grupos taxonómicos que por sus características ecológicas puedan ser bioindicadores de procesos degradativos, tales como mariposas o coleópteros coprófagos.

### Área de estudio

El área de estudio se encuentra en el municipio de Sitionuevo, se encuentra ubicado en la subregión occidental del Departamento del Magdalena, con un área aproximada de 17 Ha.

La zona se caracteriza por formar parte de la planicie aluvial del Río Magdalena, donde se destaca la formación de diques y basines localizados en forma paralela al río, tiene una topografía plana y ligeramente cóncava. Sufre acumulaciones de materiales de diferentes texturas y debido a posición baja y muy cerca al río, el nivel freático es alto.

### Ubicación espacial del área de estudio



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**



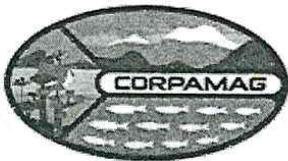
### Caracterización Entomológica

Este trabajo fue desarrollado en el departamento del Magdalena en ladera derecha aguas abajo del Rio Magdalena, en el corregimiento de Palermo. La ubicación georeferenciada del muestreo de la entomofauna se muestra en la Tabla siguiente:

| Puntos Entomología |                        |              |                    |             |
|--------------------|------------------------|--------------|--------------------|-------------|
| Ítem               | Coordenadas Geodésicas |              | Coordenadas Planas |             |
|                    | N                      | O            | E                  | N           |
| Punto 1            | 10°49'6.29"            | 74°44'0.51"  | 928636,8           | 1687917,744 |
| Punto 2            | 10°49'9.79"            | 74°43'54.77" | 928811,401         | 1688024,922 |
| Punto 3            | 10°49'11.26"           | 74°44'0.39"  | 928640,768         | 1688070,453 |
| Punto 4            | 10°49'14.73"           | 74°43'55.13" | 928800,785         | 1688176,741 |
| Punto 5            | 10°49'16.58"           | 74°44'2.44"  | 928578,839         | 1688234,057 |
| Punto 6            | 10°49'20.64"           | 74°43'59.11" | 928680,263         | 1688358,598 |

### Escarabajos coprófagos

De modo aleatorio se dispuso un transecto lineal de 578m, seccionado en cinco unidades muestréales, separadas entre sí entre .150 y 200m; en cada unidad, se instala una pitfall activa



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

(trampa de caída cebada con copro de omnívoro), esta trampa consiste en enterrar al nivel del suelo un vaso desechable de 16 onzas de capacidad, lleno un tercio con una solución de alcohol al 50%, posteriormente se ubica por encima, un vaso de una (1) onza, con 20g de heces de omnívoro, sujeto a un alambre de 15cm de largo en forma de L invertida (Escobar, 1994), estas trampas se instalaron por un período de 72 horas, Los escarabajos colectados, se depositaron en frascos con alcohol al 96% y llevados al laboratorio para su posterior determinación taxonómica.

#### Mariposas Diurnas

Para el muestreo de mariposas diurnas se implementaron dos técnicas de muestreo, en primer lugar, se instalaron 3 trampas Van Someren Rydon durante 72 horas (Rydon, 1964), formada por un cilindro recubierto por un velo, en la boca inferior se coloca un plato con el cebo atrayente para los insectos; cada trampa fue cebada con un atrayente distinto, copro omnívoro, pescado podrido y frutas fermentada (Guayaba, piña, banano) (Figura 1- 9). Así mismo la técnica de jameo con red entomológica se desarrolló mediante caminatas a través de la parcela desde las 8:00 AM hasta las 11:00 AM. La red consiste en un aro metálico de 60cm al que va unido un cono de tul donde queda atrapada la muestra, el aro va unido a una vara de metal con la que se obtiene el alcance necesario para atrapar los insectos

#### Hormigas

Las trampas de caída pasivas son útiles en el muestreo de la fauna edáfica, en un transecto de 578m se colocaron 10 trampas de caída separadas 10m una de la otra (durante 72 horas), las trampas presentan las mismas condiciones de las activas excepto por el cebo. Las muestras fueron conservadas en frasco con alcohol al 96% para su posterior identificación en laboratorio.

#### Otros grupos de insectos

Para la obtención de muestras de otros grupos de insectos se realizó colecta manual arbustiva, de suelo con cebo y en galerías.

#### a. Índices de Diversidad

Se estimará a partir del índice de Shannon- Wiener, en el cual se asume que todas las especies están representadas en las muestras y que todos los individuos están muestreados al azar.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2342

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Refleja tanto la equidad como la riqueza de las entidades (Magurran, 2004) y se calcula de la siguiente manera:

$$H' = \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i$$

Dónde:  $P_i$  es la abundancia proporcional de la especie  $i$ , lo cual implica obtener el número de individuos de la especie  $i$  dividido entre el número total de individuos de la muestra.

#### b. Índice de dominancia

Se utilizará el índice de Simpson ( $1-\lambda$ ); el cual está enfocada hacia la importancia de las especies numéricamente dominantes (Villareal et al., 2004)

$$\lambda = \sum (n_i / N)^2$$

Dónde:  $n$  es el número de individuos en la especie  $i$ , y  $N$  es número total de individuos en la muestra (Clarke & Warwick, 2001)

#### c. Índice de Riqueza específica.

Se utilizará el índice de Margalef el cual mide la riqueza de especies, de manera independiente al tamaño de la muestra. Se basan en la relación entre  $S$  (número total de especies) y el 'número total de individuos observados' o ( $n$ ), que se incrementa con el tamaño de la muestra.

$$R_1 = \frac{S - 1}{\ln(n)}$$

**Especies Amenazadas o en Peligro de Extinción:** Se revisará el estado de conservación de las especies con base en la información disponible en la literatura, como los apéndices CITES y los libros Rojos de la fauna Colombiana.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### Caracterización Ornitológica

Para el levantamiento de la línea base del área, fue utilizado la metodología de detecciones visuales a través de Transectos, siguiendo la metodología propuesta por el Grupo de Exploración y monitoreo Ambiental GEMA del Instituto Alexander Von Humboldt (Villarreal et al., 2006). Para este componente, aunque se realizó una investigación previa sobre estudios de fauna que se habían realizado en la zona, en este documento solo se consignó la información primaria obtenida en el muestreo de campo.

El inventario a través de reconocimientos auditivos y visuales, utilizando binoculares. Para esto se hicieron recorridos entre las 5:30-10:30h y 16:00-18:00h, horas de mayor actividad de las aves, a lo largo de un transecto donde se trataba de abarcar la mayor cantidad posible de habitas presentes en el área de estudio. Se realizo además observaciones no estandarizadas en el área de estudio y en otros sectores y hábitats del sector para completar el inventario de la avifauna (Villarreal et al., 2006), esto se realizó durante 3 días.

Las especies fueron categorizadas por Movilidad, Tipo de hábitat, y abundancia (Modificado de Stotz et al., 1996).

### Caracterización Mastozoológica

Para el levantamiento de la línea base del área, fue utilizado la metodología de detecciones visuales a través de Transectos, siguiendo la metodología propuesta por el Grupo de Exploración y monitoreo Ambiental GEMA del Instituto Alexander von Humboldt (Villarreal et al., 2006). Además, en los recorridos se buscaron Huellas, Heces fecales, Pelos o cualquier otro indicio que nos asegure la presencia de especies de este grupo de vertebrados. Adicionalmente se utilizaron dos cámaras trampas, las cuales se instalaron durante 3 días, con el objeto de aumentar la posibilidad de información de primera mano. Para este componente, aunque se realizó una investigación previa sobre estudios de fauna que se habían realizado en la zona, en este documento solo se consignó la información obtenida en el muestreo de campo.

Toda la información obtenida en campo a través de la metodología implementada, fueron verificados y consolidados con las bibliografías disponibles actualmente para identificación de cada uno de los individuos a hasta nivel de especie, de autores como Linares (1998), Eisenberg (1989), Muñoz-Arango (2001), Mantilla-Meluk et al. (2009), Solari et al. (2013), Díaz-Pulido y otros (2014), Ramírez-Chaves & Suárez-Castro (2014) y Ramírez-Chaves et al. 2016, quienes reportan los cambios recientes en la taxonomía de los mamíferos que habitan en Colombia.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### **Caracterización de Peces**

La metodología consistió, en ir a donde recalaban los pescadores después de sus faenas de pesca, con el objeto de ver cuáles eran las especies que estos sacaban. A su vez se le realizaron algunas preguntas sueltas, con el objeto de incluir en este reporte, especies que no se observaban en las canoas.

### **Ecosistemas acuáticos continentales**

Con objeto de evaluar la calidad del agua se realizó la caracterización de las comunidades hidrobiológicas, en dos puntos ubicados en el río Magdalena, a la altura del corregimiento de Palermo, municipio de Sitionuevo, en el departamento del Magdalena. Los métodos de medición y análisis empleados, son los definidos en el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23 de 2017. La toma de las muestras se realizó el día 17 de noviembre del 2020 y fueron analizadas en un laboratorio acreditado por el IDEAM para la toma de muestras y análisis de parámetros hidrobiológicos y conforme a establecido en el Permiso de Recolección con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales expedido por CORPAMAG mediante la Resolución N° 2288 del 03 de noviembre de 2020.

### **MEDIO SOCIECONÓMICO**

La caracterización del medio socioeconómico, se hace con base en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales y Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto ambiental – EIA, del 2018 y los términos de referencia para EIA Construcción y operación de Astillero Naval Corporación Autónoma Regional Del Magdalena

La presente caracterización se plantea con relación al territorio y a las unidades territoriales constituidas, al interior de las cuales se encuentra el área de influencia socioeconómica delimitada para el proyecto.

## **CAPITULO 2. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **LOCALIZACIÓN**

El astillero se localizará en el margen derecho del Río Magdalena, en la vereda Carmona, municipio de Sitionuevo, para el ingreso al área, se debe tomar la vía de la prosperidad que del Municipio de Palermo conduce a Sitionuevo, durante una distancia aproximada de 18,5km,



1700-37

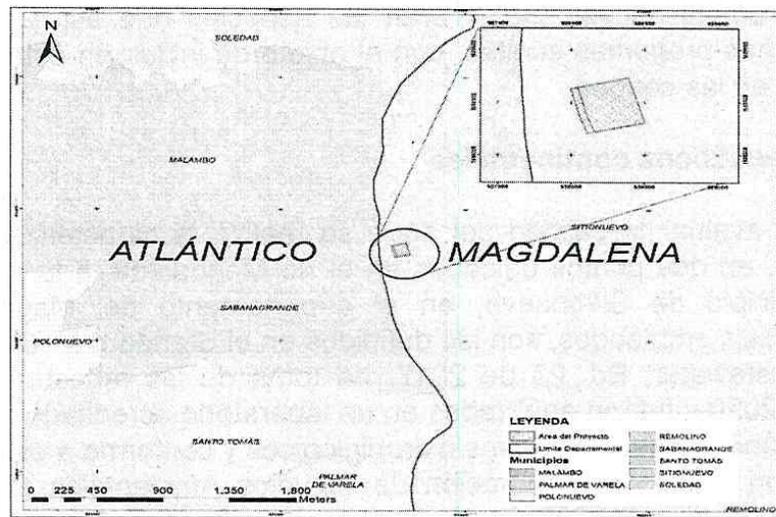
RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347 - 1  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

donde se encontrará el ingreso al predio. En este punto, se encuentra una vía interna carretable en dirección oeste, de aproximadamente 1.15 Km, donde se encontrará el lindero este del proyecto.



**COORDENADAS DEL PROYECTO**

| id | ESTES        | NORTES       | LATITUD       | LONGITUD      |
|----|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1  | 4810406,0515 | 2753994,2693 | 10°49'5.73"N  | 74°44'5.65"O  |
| 2  | 4810354,4067 | 2754148,5745 | 10°49'10.75"N | 74°44'7.38"O  |
| 3  | 4810294,1517 | 2754415,9501 | 10°49'19.44"N | 74°44'9.42"O  |
| 4  | 4810342,5215 | 2754428,6659 | 10°49'19.86"N | 74°44'7.83"O  |
| 5  | 4810371,5535 | 2754436,2503 | 10°49'20.12"N | 74°44'6.87"O  |
| 6  | 4810690,6791 | 2754519,6179 | 10°49'22.89"N | 74°43'56.38"O |
| 7  | 4810799,7483 | 2754090,6999 | 10°49'8.95"N  | 74°43'52.71"O |
| 8  | 4810483,8621 | 2754013,7377 | 10°49'6.38"N  | 74°44'3.09"O  |
| 9  | 4810454,6239 | 2754006,6141 | 10°49'6.14"N  | 74°44'4.06"O  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**COORDENADAS USO PUBLICO EN AGUA**

| ID | ESTES        | NORTES       |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 4810406,0515 | 2753994,2693 |
| 2  | 4810354,4066 | 2754148,5745 |
| 3  | 4810294,1516 | 2754415,9501 |
| 4  | 4810342,5214 | 2754428,6659 |
| 5  | 4810401,2394 | 2754166,1168 |
| 6  | 4810454,6238 | 2754006,6140 |

**COORDENADAS USO PUBLICO EN TIERRA**

| ID | ESTES        | NORTES       |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 4810483,8620 | 2754013,7376 |
| 2  | 4810454,6238 | 2754006,6140 |
| 3  | 4810401,2394 | 2754166,1168 |
| 4  | 4810342,5214 | 2754428,6659 |
| 5  | 4810371,5535 | 2754436,2502 |
| 6  | 4810430,1667 | 2754174,1693 |

**CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

Un astillero es una instalación Industrial que posee un sistema de varada o puesta a flote y tiene capacidades e instalaciones para diseñar, construir, convertir, reparar, modificar, modernizar, desguazar, reciclar, naves, artefactos navales, plataformas y estructuras flotantes o fijas en el agua, el suelo y subsuelo marinos, así como para la instalación, mantenimiento y reparación de los diferentes sistemas principales y auxiliares de las unidades mencionadas.

A continuación, se presenta la descripción técnica del proyecto Colombiana de Astilleros, en el cual se diferencian cada una de las etapas para su desarrollo, así como las actividades a desarrollar en las mismas. Adicionalmente se identificará la infraestructura existente, las



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL. 2021

***“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”***

necesidades de uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, sociales y culturales, además se estimarán los costos asociados, el cronograma por etapa, así como estructura organizacional del proyecto.

### **Infraestructura existente**

En general, la vereda Carmona, ha sido dedicada históricamente al desarrollo de agricultura y ganadería, por lo que la infraestructura existente es insipiente.

El área de intervención cuenta con una garita en mampostería, la cual se está abandonada, años atrás fue utilizada por los propietarios del predio para resguardar las plantas eléctricas de las inclemencias del clima y para garantizar su seguridad.

En cuanto a servicios públicos, el predio cuenta con cobertura de energía eléctrica, no obstante, la misma debe ser conducida hasta el área de intervención, por lo que se han adelantado gestiones ante la empresa prestadora del servicio AIR-E, para que se realice la extensión de las redes eléctricas, es de aclarar que los postes para la adecuación del servicio ya se encuentran instalados.

### **Accesos al área del proyecto**

Para el ingreso al área del proyecto, por medio terrestre se cuenta con la vía Nacional Ruta 90, la cual se encuentra en muy buenas condiciones, comunica al Municipio de Ciénaga con el Corregimiento Palermo, al llegar a este último se gira a la izquierda tomando la Ruta 27, conocida como la Vía de La Prosperidad, que comunica el Corregimiento de Palermo con el Municipio de Sitionuevo, esta es una vía de categoría secundaria que se encuentra pavimentada, al llegar a las coordenadas 10°49'1.66"N y 74°43'20.61"W encontramos un desvío a mano derecha, el cual conecta esta vía con el proyecto a 1.15km. Esta vía será mejorada para facilitar la circulación de personal, maquinaria, equipos y vehículos encargados de mantener el funcionamiento del astillero, por lo que los primeros 150m será conformado con material rocoso de cantera para dar la altura requerida de tal forma que la pendiente de la vía sea muy suave, posteriormente se aplicará material de recebo y una capa de rodamiento compactada con material de cantera, dicha vía tendrá un ancho de 7 metros, el resto de la vía hasta el Astillero tendrá sub-base en material de cantera y será compactada para permitir el tránsito de vehículos pesados, igualmente conservará el mismo ancho inicial.



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

encargados de mantener el funcionamiento del astillero, por lo que los primeros 150m será conformado con material rocoso de cantera para dar la altura requerida de tal forma que la pendiente de la vía sea muy suave, posteriormente se aplicará material de recebo y una capa de rodamiento compactada con material de cantera, dicha vía tendrá un ancho de 7 metros, el resto de la vía hasta el Astillero tendrá sub-base en material de cantera y será compactada para permitir el tránsito de vehículos pesados, igualmente conservará el mismo ancho inicial.

| IDENTIFICACION DE LA VIA | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO  | TIPO DE VIA | COORDENADAS                        |                                   | LONGITUD APROX. |
|--------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| VÍA 1                    | Magdalena    | Sitionuevo | Secundaria  | 10°44'38.816"N y<br>74°42'16.252"W | 10°50'4.158"N y<br>74°43'5.65"W   | 2.79Km          |
| VÍA 2                    | Magdalena    | Sitionuevo | Principal   | 10°49'1.586"N y<br>74°43'20.458"W  | 10°50'4.069"N y<br>74°43'50.057"W | 11.11Km         |

Por medio acuático las embarcaciones pueden arribar por la margen derecha del Río Magdalena en las Coordenadas 10°49'5.99"N y 74°44'3.73"W.

## Nuevos accesos

Para acceder al área, como ya se mencionó, existe una vía carretable que deriva desde la Vía de la Prosperidad hasta el predio de intervención. Pese a que esta vía existe, y a fin de minimizar cualquier emisión de partículas sobre la población asentada sobre la intersección vial, se procederá a realizar actividades de mejoramiento en un tramo de 150 metros, mediante la utilización de material rocoso de cantera para dar la altura requerida de tal forma que se mantenga una pendiente de vía muy suave, facilitando el acceso en toda época del año, la cual se dificulta especialmente en invierno. En caso de ser necesario, se podrá aplicar material de recebo y una capa de rodamiento compactada con material de cantera. El tramo posterior a los 150 metros iniciales, hasta el ingreso del Astillero, el resto de la vía hasta el Astillero tendrá una sub base en material de cantera y será compactada para permitir el tránsito de vehículos pesados.

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N° 347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### Fases y actividades del proyecto

#### Etapa de construcción

Para el desarrollo de esta etapa es necesario realizar unas actividades previas que consisten en la socialización del proyecto con las comunidades del área de influencia del mismo y con el municipio, debido a la envergadura que tiene que el astillero en la región, a continuación, se describen cada de las actividades a desarrollar en esta etapa.

#### **Información y divulgación**

La comunidad localizada en el área del proyecto, fue socializada sobre el alcance del mismo, sus fases, impactos y las medidas de manejo proyectadas, mediante reuniones informativas por parte de Colombiana de Astilleros, (Ver Anexo 1-1), esto con el fin de que conozcan el proyecto y como se beneficiaría la comunidad con la construcción y operación del astillero, el cual generaría en la zona empleos directos a los habitantes del mismo.

#### **Desmonte, limpieza y descapote**

Este trabajo consiste en el desmonte, limpieza y descapote del terreno natural en las áreas que ocuparán las obras del proyecto, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos. Se estima que la cantidad de materia a retirar será de 6.000m<sup>3</sup>.

Aunque el predio es plano, el suelo será estabilizado con el fin que se permita el tráfico de camiones y la operación de la grúa y demás equipos y maquinaria. En caso que se requiera, se aplicará una capa de suelo cemento (mezcla de zahorra (gravilla) y cemento) la cual se esparcirá en la zona, se humectará y se compactará, dejando el área con la dureza requerida e impermeable, a fin de facilitar la movilidad. En esta etapa es importante señalar que se dispondrá un área de 200 metros de largo sobre la rivera para recepción, inspección y alistamiento de las embarcaciones, área que será adecuada de manera prioritaria.

El material de construcción, será adquirido en canteras debidamente legalizadas y con los permisos ambientales vigentes, que se encuentren más próximas al área de intervención. Dado que a la fecha no se encuentran canteras legalizadas en el Municipio de Sitionuevo que



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

provean el material con las características requeridas, podrá obtenerse el material proveniente del Distrito de Barranquilla.

***Excavación y cimentación***

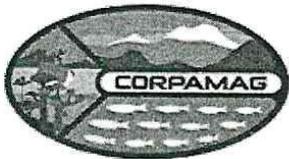
De acuerdo al estudio estructural (Anexo 3.1) para la construcción de las 11 bitas de 10IN- 50T se realizarán excavaciones en un área de 1,5m X 1,5m X 2m para cada una, se colocarán y soldarán estructuras en ángulo de acero de 3 pulgadas x 3 pulgadas y una varilla de acero de ¾ pulgadas, formando una caja de 1,5 metros de ancho x 1,5 metros de largo y 1,8 metros de alto.

Se hincarán dos pilotes por bita en tubo de acero de 10 pulgadas de diámetro x 12 metros de largo, SCH 80, dentro de cada excavación realizada, estos se hincarán hasta encontrar sustrato duro. Los pilotes se unirán mediante soldadura a las estructuras de acero.

***Sistema Varada***

Con el fin de facilitar la varada de las embarcaciones que requieran ser mantenidas, limpiadas o desguazadas, se construirán 4 rampas inclinadas, que tienen la función de comunicar dos planos de distinto nivel, de modo que se conserve una diferencia de altura en determinado espacio, para lo cual, previa verificación de los niveles del río y del terreno y/o zona adyacente, por medio de topografía y mediante el uso de maquinaria amarilla, se procederá a dar la pendiente desde el punto de inicio de tierra hasta el río, de 0,5% de inclinación, una vez terminado este proceso, se procederá a realizar la nivelación mediante el uso de un vibro compactador. Cada rampa tendrá una dimensión de 70 metros de largo y de 40 metros de ancho cada una, tal como se observa en los planos anexos, esto con el fin de que la embarcación y/o artefacto naval pueda ser halada por medio mecánico, haciendo uso de poleas y cables de acero, disminuyendo así el esfuerzo sobre las mismas.

El material resultante de la construcción de las rampas que se estima es de 7.600m<sup>3</sup> por cada rampa, en total se espera tener un volumen total de 15.200m<sup>3</sup>, los cuales podrán ser utilizado en la adecuación del terreno a fin de minimizar la adquisición de materiales de cantera, en caso de que este material no pueda ser usado en el proyecto, se establecerá un convenio con la Alcaldía Municipal para que sea usado en el mantenimiento de la malla vial, si esto no es posible será entregado en una zona ZODME autorizado por la autoridad ambiental CORPAMAG; a su vez, la rivera del río, en la fase de construcción, podrá ser objeto de limpieza, mantenimiento y reperfilamiento en un área de 100 metros antes y después de las



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

zonas de rampa, sin embargo, durante la fase de operación, podrán requerirse obras de protección de orillas, para lo cual se utilizará el método de tablestacas de acero, las cuales serán hincadas mediante grúas y piloteadoras (maquinaria para pilotaje), no obstante, antes de la implementación de las obras de protección, en el momento que se estime necesario, se presentará a la Corporación el correspondiente estudio hidrosedimentológico y estudio batimétrico del área de intervención, junto con el estudio detallado de las obras a realizar conforme a la situación que presente el río en ese momento a fin de ser aprobado previo al inicio de las obras.

- Zona de varada N°1 y N°2: 20 metros de ancho x 90 metros de largo c/u, total 3600 m<sup>2</sup>, para embarcaciones y artefactos de hasta 80 metros de eslora.
- Zona de varada N°3: 20 metros de ancho x 70 metros de largo, total 1400 m<sup>2</sup>, para embarcaciones y artefactos de hasta 60 metros de eslora.
- Zona de varada N°4 y N°5: 16 metros de ancho x 70 metros de largo c/u total 2240 m<sup>2</sup>, para embarcaciones y artefactos de hasta 60 metros de eslora.
- Zona de varada N°6: 15 metros de ancho x 50 metros de largo, total 750 m<sup>2</sup>, para embarcaciones y artefactos de hasta 50 metros de eslora.
- zona de varada N°7 y N°8: 15 metros de ancho x 35 metros de largo c/u, total 1050 metros<sup>2</sup>, para embarcaciones y artefactos de 35 metros de eslora.

Muelle

Para iniciar la fase operativa, no se requerirá la construcción de un muelle, no obstante, en la medida en que el proyecto avance en su fase operativa, es posible que se requiera la construcción del mismo para realizar distintas actividades, para lo cual se considera que el muelle podría construirse bajo el método de tablestacado hincado y pilotes excavados, para la construcción del muelle se realizarán los estudios y diseños del mismo, los cuales se presentarán a la Autoridad Ambiental para su conocimiento.

Para el tablestacado hincado se realizará por medio del izaje de cada tablestaca, una vez en el sitio de instalación se procede a hincar la misma por medio de golpes, hasta llegar a la profundidad solicitada en el diseño, así sucesivamente hasta terminar la actividad, garantizando el acople entre cada una de los miembros del tablestacado, esto se realizará con el fin de no generar afectaciones a la orilla a causa de la erosión y evitar deslizamientos de tierra.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

### Dragados

Se entiende por dragados, según la Ley 1242 de 2008 del Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales, como la obra de ingeniería hidráulica correspondiente al procedimiento mecánico mediante el cual se remueve material del fondo o de la banca de un sistema fluvial, o de cualquier cuerpo de agua, para disponerlo en un sitio donde presumiblemente el sedimento no volverá a su sitio de origen.

Por las condiciones naturales de la zona donde funcionará el proyecto, no se contempla dragado inicial para la construcción del mismo, según se puede observar en la modelación hidráulica realizada en la zona (Anexo 5.2).

### Instalaciones de apoyo

Se establecerá una zona de oficinas y almacén de herramientas y equipos, para lo cual se prevé la instalación de contenedores adecuados para tal fin. No obstante, lo anterior, en caso de considerarse más operativo, se podrá optar por la construcción de oficinas en mampostería, mediante la construcción de una pequeña obra civil, para lo cual se adquirirán los materiales en canteras y ferreterías debidamente legalizadas y se construirán siguiendo los planos que se diseñen.

También se construirá una portería o garita de seguridad al ingreso al predio por tierra, para lo cual se hará la construcción en mampostería.

Además, se instalará un contenedor vertical de oxígeno, herramienta básica de trabajo en el astillero, para lo cual se fundirá una placa de concreto de 4 metros x 4 metros y espesor de 0,20 metros, sobre la cual se instalará el contenedor.

### Manejo de residuos sólidos

Se plantea la construcción de un cuarto de almacenamiento de residuos, debidamente señalizado conforme la metodología internacional, para lo cual se destinará un área máxima de 50m<sup>2</sup>, con un piso de concreto de 0,15 centímetro de espesor para impedir que se filtren los lixiviados o líquidos que serán almacenados y que puedan llegar a contaminar el suelo, así como cuerpos de agua cercanos, un cerramiento en bloque de cemento de 1,20 metros de altura y un techo en lámina de zinc, con el fin de no permitir el acceso de vectores, agua lluvia donde se podrán almacenar residuos debidamente segregados para su posterior recolección,



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

este cuarto será dotado, de dique perimetral y trampa de grasas, a fin de evitar cualquier posible contaminación al suelo.

Se debe garantizar la limpieza del sitio y se tenga una pendiente en el piso para facilitar el aseo, debe permanecer en perfecto orden y aseo, contar con iluminación y ventilación adecuada, adicional de un extintor, una báscula y con canecas o contenedores, los cuales podrán ser plásticos con capacidad mínima de 55 galones rotuladas y con tapa para tener una separación adecuada de los residuos sólidos, para almacenar los residuos líquidos que provienen del mantenimiento de equipos y maquinarias se utilizarán canecas metálicas de 55 gal. Estos residuos serán ingresados al cuarto de almacenamiento posterior a ser registrados en un formato, donde se permita identificar, como mínimo la tipología del residuo (ordinarios, peligrosos, reciclables, aceites, de sentinas), el volumen y la fecha de ingreso. Estos residuos deberán permanecer en este sitio el menor tiempo posible, los cuales deben ser retirados de la obra por las empresas autorizadas y con los permisos ambientales vigentes para tratar y disponer los residuos en los sitios autorizados.

En este punto, es importante señalar que, como política de la Empresa, todas las embarcaciones que lleguen al Astillero, deberán encontrarse limpias de residuos líquidos y sólidos, incluso de aguas de sentinas y serán inspeccionadas previo a su arribo, a fin que lleguen al Astillero totalmente limpias. En caso que durante la operación se encuentre que la embarcación deba ser limpiada nuevamente, y de acuerdo con el volumen, se procederá a suspender la operación, hasta tanto un gestor autorizado no retire los residuos líquidos de la embarcación como pre-requisito para iniciar las actividades correspondientes, caso en el cual el *stand by* así como la movilización del gestor serán a cargo del armador, o en caso que el volumen sea mínimo, los residuos líquidos serán retirados de la embarcación, bien sea bombeados directamente, o previamente tratado con jabón industrial, para ser removidos y contenidos en isotanques los cuales serán localizados en el compartimiento correspondiente dentro del cuarto de almacenamiento de residuos.

Manejo de aguas residuales

Dado que no se cuenta con cobertura del servicio de alcantarillado, el proyecto contempla la adquisición de baños portátiles con un gestor debidamente autorizado para tal efecto, los cuales serán instalados en el área del proyecto, máximo uno por cada 15 personas, para el mantenimiento de estos baños la empresa contratista será la encargada de realizar como mínimo la limpieza y desinfección de los baños 2 veces por semana, asimismo debe recolectar y realizar el tratamiento y la disposición final de los residuos generados en los mismos.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

No obstante, en caso que la operación del proyecto lo amerite, se podrá optar por construir un tanque séptico cerrado para el tratamiento de las aguas, en el cual ingresa el agua residual, los residuos sólidos presentes van al fondo, en un proceso llamado sedimentación, resaltando que el tanque se encuentra completamente impermeabilizado por lo que no existirá contacto con el suelo. Para lograr una buena descontaminación del agua, el tanque cuenta con cuatro cámaras: la Primera es la trampa de grasas, la segunda y la tercera son el tanque séptico y la cuarta (ubicada en el centro) es el filtro biológico o Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA); de aquí el efluente será dispuesto con un tercero debidamente autorizado para realizar su tratamiento y posterior disposición final cuando aguas residuales y lodos, cuando el tanque llegue al 80% de su capacidad mediante un vector que dispondra los residuos líquidos y sólidos en un sitio autorizado para tal fin, que podrá ser en la ciudad de Barranquilla.

#### Etapa de operación

Una vez que esté construido el astillero y se encuentre en funcionamiento, sus actividades de operación consisten principalmente en diseñar, construir, convertir, reparar, modificar, modernizar, desguazar naves, artefactos navales, plataformas y estructuras flotantes o fijas en el agua, suelo y subsuelos marinos, así como la instalación, mantenimiento y reparación de los diferentes sistemas principales y auxiliares de las unidades mencionadas, tal como se define en el artículo 2 de la Resolución 0509 de 2016 emitida por la DIMAR.

#### **Diseño y construcción de artefactos navales**

- Se elaboran los planos y el listado de materiales que se necesitarán para la realización del proyecto de construcción, conforme a lo requerido por el cliente y las normas técnicas vigentes.
- Se realizan los cálculos y factibilidad técnico-económica del proyecto.
- Se presentará el diseño a las autoridades competentes para su aprobación
- Una vez que se ha aprobado el diseño del proyecto por las autoridades competentes y se han obtenido los materiales requeridos, se construye la embarcación:
  - ✓ Se cortan las planchas, conforman, curvan y trabajan de la forma necesaria para darles la configuración definida en el diseño. Las formas así obtenidas se sueldan a continuación para formar vigas en forma de I y de T u otros largueros estructurales.
  - ✓ Posteriormente, se ensamblan para formar diversas unidades y subconjuntos. En esta fase se empiezan a montar las conducciones, los equipos eléctricos y el resto

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

de las instalaciones.

- ✓ Se trasladan las unidades o subconjuntos a una zona a cielo abierto donde se unen para formar módulos o unidades aún mayores. Aquí se realizan nuevas operaciones de montaje y soldadura.
- ✓ Todas las unidades y soldaduras se someten a inspecciones de control de calidad y pruebas radiográficas, ultrasónicas y de otro tipo, tanto destructivas como no destructivas.
- ✓ Las soldaduras defectuosas se eliminan mediante rectificado, agrupamiento con arco o rotura con cortafríos y se aplican de nuevo.
- ✓ Se limpian las unidades y se dejan listas para los trabajos de perfilado y pintura. Esta se aplica a brocha, rodillo o pistola, que es el método más común.
- ✓ Una vez terminadas, las unidades de mayor tamaño se trasladan a la grada, el astillero o la zona de montaje final, donde se ensamblan unas con otras para dar forma a la embarcación.
- ✓ De nuevo se llevan a cabo trabajos de ajuste y soldadura.
- ✓ Una vez que el casco está estructuralmente terminado, se procede a la botadura, que se hace deslizando el buque desde la grada de construcción hasta el agua.
- ✓ Una vez botado el buque hay que aparejarlo, trabajo que exige: instalación de conducciones y cableado, aislamiento, instalación de equipos electrónicos y ayudas a la navegación y montaje de las máquinas y otros aparatos auxiliares.
- ✓ Una vez finalizada la fase de aparejamiento, el buque se somete a una serie de pruebas en tierra y en el agua durante las cuales se verifican todos sus sistemas hasta tener la certeza de que es plenamente funcional y operativo.
- ✓ Por último, una vez terminadas todas las labores de verificación y las reparaciones correspondientes, el buque se entrega al cliente.

### Desguace

- Para el desguace de embarcaciones, se contará con un área sobre la rivera del Río Magdalena de 200 metros de largo, donde será recibida, inspeccionada y se procederá al alistamiento de la misma, como limpieza, retiro de materiales peligrosos y contaminantes y desgasificación.
- Los materiales son clasificados y retirados de la embarcación y entregados a una empresa debidamente certificada y autorizada para este fin, la cual los transportará al sitio de disposición final debidamente licenciado por la autoridad ambiental. Los elementos reciclables de interés del armador, serán trasladados directamente por este, preferiblemente mediante cargue directo a un remolcador que los traslade hasta el punto de



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

interés, o en su defecto por tierra, movilización que será a cargo, como ya se dijo, del armador, quien velará por contar con el transporte necesario al momento del desembarque. En todo caso, se propenderá por no hacer almacenamiento de elementos *in situ*, a fin de garantizar el orden y la seguridad del área, sin embargo, se podrá realizar eventualmente, en casos excepcionales, previo registro de las razones por las cuales no fue posible la movilización de los materiales. En todo caso, será decisión del cliente, si el material retirado deba dirigirse a una bodega de su interés para su posterior reuso, o a siderúrgica, así como el método de transporte, es decir, vía terrestre o vía fluvial.

- Una vez se obtenga el visto bueno del perito inspector asignado para esta función, la embarcación subirá mediante maniobra de levante y con ayuda de una rampa, donde se iniciará el desguace de acuerdo al plan elaborado. A medida que se va retirando peso de la embarcación, esta será halada a tierra por el respectivo winche, así sucesivamente hasta terminar la labor de desguace Dependiendo del requerimiento del cliente.
- La chatarra, producto del desguace que se ubique en tierra, será localizado en el área definida para tal fin, garantizando mantener el área ordenada, y facilitando su manipulación con grúas y montacargas. Su almacenamiento temporal *in situ* será reducido, toda vez que el material será recortado directamente en la embarcación a las medidas necesarias para ser ingresado a horno de fundición (largo 3 metros, ancho 2 metros y altura 0.30 metros), en consecuencia, su tiempo en tierra dependerá únicamente de completar la capacidad de la barcaza (1000 ton) para su transporte hasta el Puerto de la Gloria (Cesar), para su posterior fundición.
- Todo el material depositado en piso, será cargado en camiones utilizando para ello una grúa con un pulpo o un electroimán, una vez cargados los vehículos estos pasaran a una báscula vehicular portátil instalada por el Armador y/o dueño de la chatarra donde se verifica el peso del material y el vehículo será despachado por el Armador a su lugar de destino.
- En caso de que el desguace se haga desde el agua, se procede a realizar el desguace a flote, utilizando para ello una grúa flotante al costado del buque y/o desde tierra, con la cual se va retirando el material cortado y ubicado sobre barcaza y/o sobre camión según sea el caso, cuando el francobordo del buque se encuentre en un metro aproximadamente

### Reparación y mantenimiento

- Se confirma la llegada de una embarcación para ser atendida. Debe estar libre de agua de lastre y aguas de sentinas, desde antes de ser remolcadas.
- En caso de que, al momento de la llegada de la embarcación, se evidencie que éstas cuentan con las aguas mencionadas anteriormente, se procederá a llamar a un gestor



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

autorizado para el retiro de las mismas a cargo del armador, y la operación quedará en *stand by*. No obstante, en caso que el volumen de residuos sea menor, se procederá al retiro de las mismas, mediante bombeo, bien sea de manera directa, o previo tratamiento con jabón industrial, para ser contenidas en un isotanque, el cual será conservado en el cuarto de almacenamiento de residuos temporales, hasta la recolección por parte del gestor autorizado.

- Se arma la cuna de varada conformada por bolsas de caucho neumático puro que tienen como función brindar estabilidad a la embarcación (Ver Figura 2- 6). El sistema está compuesto por 20 bolsas de caucho neumático (Marine Rubber Airbag) de 7 capas, 1,5 metros de diámetro entre 16 y 18 metros de largo, con una capacidad de carga de 14,7 toneladas por metro lineal, las cuales infladas a un 60% de su capacidad, garantizan una carga total entre 235,3 toneladas hasta 264,6 toneladas por bolsa, con lo que se determina la cantidad de bolsas a utilizar atendiendo el peso del barco.
- Una vez la ubicación se encuentre en la rampa, se iniciará la maniobra de subida y/o sacada del agua mediante las bolsas de aire, las cuales se irán colocando bajo la embarcación para que esta se mantenga a la altura requerida
- La embarcación se posiciona para el levante, mediante un winche, poleas y cable de acero de 1"1/2 y ayuda de equipos tales como remolcadores, puentes grúas entre otros, cuya función consiste en facilitar el traslado de la embarcación hasta la zona de varada
- Ya ubicada la embarcación en la zona de varada, se procede a realizar el carenaje, que consiste en la remoción de todo el material calcáreo y la materia orgánica viva compuesta en su mayor parte por crustáceos que se adhieren al casco de las embarcaciones por debajo de la línea de flotación. Esta actividad se hace por medio de una empresa con licencia como operador portuario y debidamente autorizado para que realice la limpieza y retiro.
- En esta fase del proceso productivo es donde se llevan a cabo todas aquellas labores que conforman la razón de ser de un astillero y en ella intervienen todas las áreas existentes en el mismo y que intervengan en la ejecución de un trabajo dependiendo de la embarcación atendida y de los requerimientos de la misma. Las actividades más comunes dentro de esta fase consisten en cambio de láminas y aceros, reparación y mantenimientos de piezas de las embarcaciones, elaboración y ensamblaje de las piezas entre otros.
- Al terminar las actividades mantenimiento y/o reparación se procede a la bajada de la embarcación. La maniobra de bajada de la embarcación se realizará utilizando el mismo proceso de subida, pero a la inversa
- Con el zarpe de la embarcación se da por terminada el proceso productivo en el astillero el cual finaliza una vez la embarcación zarpa definitivamente hasta un nuevo ciclo de reparación y/o mantenimiento.

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200-4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL, 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### **Mantenimiento de instalaciones**

Para el mantenimiento de las instalaciones se tiene estimado que el proyecto en general no requerirá de mantenimientos por la casi inexistente infraestructura física, pero se tiene contemplado que a futuro por acción del río y de las corrientes se puede presentar en la zona sedimentación, disminuyendo así la profundidad con la que cuenta actualmente el proyecto y consecuentemente afectando el área de maniobra. Si esto se llega a presentar, se podrá llevar a cabo relimpias portuarias únicamente cuando se necesite, con el fin de mantener la profundidad apropiada en el proyecto, en el canal de aproximación y en las zonas de atraque y maniobras de los embarcaciones, se proyecta realizar la actividad de dragado por acción hidráulica, mediante un sistema de cortadora y succión, por lo tanto para realizar estos dragados se entregará a la autoridad ambiental competente los estudios correspondientes relacionados con batimetrías e hidrosedimentológicos, así como la localización exacta de los sitios de dragados, volumen de material dragado, las zonas de disposición final del material extraído, se estima que este material pueda ser dispuesto en zonas ZODMES autorizadas por la autoridad ambiental previa autorización del mismo ente ambiental.

### **Etapas Post-Operativa**

Aunque este proyecto se contempla para una vida útil hasta el tiempo que se desee ejecutar, en llegado caso de querer dismantelar el mismo, se debe garantizar este proceso de manera ordenada y segura con el fin de minimizar los impactos ambientales que eventualmente se pudieren generar en esta fase del proyecto, se ejecutarán las siguientes etapas:

### **Desmantelamiento instalaciones eléctricas**

Se priorizará el dismantelamiento de las instalaciones eléctricas con el fin de mitigar cualquier riesgo a la salud humana y a los ecosistemas. Por lo que se procederá a la desconexión de la planta eléctrica y demás conexiones realizadas para su funcionamiento. Posterior a la desconexión, se procederá a organizar los materiales para ser trasladados en vehículos automotores, a un gestor debidamente autorizado, bien sea para su disposición final, o para su posterior reutilización, según corresponda.



2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### ***Desmantelamiento de la infraestructura***

Teniendo en cuenta que el sistema de varada se construyó con una pendiente del 5% no es significativa, por lo tanto, no amerita que se realice una nivelación del terreno con maquinaria. Para las instalaciones como la garita que se encuentra a la entrada del lote, así como el centro de acopio de residuos y la zona donde se encuentra el contenedor vertical se oxígeno, se debe demoler, previamente a este proceso se debe retirar de su interior los equipos, válvulas y materiales que se encuentren en el mismo. Estos residuos de demolición serán entregados al municipio, previo acuerdo con el mismo para ser usado en reconfiguración de vías, o en su defecto podrá ser dispuesto en las zonas ZODME autorizadas por CORPAMAG.

### ***Jornadas de orden y aseo***

Una vez culminadas todas las actividades anteriormente relacionadas, y entregados a los gestores autorizados los elementos y residuos debidamente acopiados, bien sea para su reuso, o para su disposición final, se procederá a realizar una jornada integral de orden de aseo, generando el respectivo registro. Los residuos resultantes de esta jornada, serán clasificados adecuadamente para su posterior reuso o disposición final mediante gestores autorizados.

### ***Recuperación de la capa vegetal***

Con el fin de garantizar el uso posterior del área, conforme el uso actual, una vez estabilizadas y reconfiguradas las áreas, se procederá a su revegetalización, mediante hierbas y pastos adecuados que minimicen el riesgo de erosión por arrastre de aguas de escorrentía. Para tal efecto, se establecerán pastos acordes con la caracterización ambiental del área, y el uso del suelo proyectado. A su vez, esta recuperación requerirá la aplicación de abonos y fertilizantes para garantizar el prendimiento de las especies, y la adecuada recuperación, para lo cual se contará con la asesoría especializada un ingeniero agrónomo.

### **Insumos**

Se estima que los insumos mayormente utilizados en la operación del astillero serán:

- Arena: Se requiere para el proceso de sandblasting.
- Anticorrosivo y diluyente: Estos insumos son utilizados para la pintura de la obra viva



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

- y obra muerta del casco del buque y/o artefactos navales.
- Perfiles de Acero: Básicamente se utilizan para la estructura del casco y la cubierta.
  - Madera: Básicamente se utiliza para trabajos de carpintería en madera
  - Madera terciada: Al igual que la madera, las láminas de madera terciadas son utilizadas para la estructura de los moldajes de los cascos y brazolas.
  - Malla Electro-soldada: Se utiliza para la estructura de las embarcaciones fibrocemento.
  - Lámina de acero: Se utiliza para la construcción de embarcaciones de acero y para la reparación de las mismas, en su totalidad
  - Tiras de PVC Conduit: Son utilizadas como ductos para conducción de cables eléctricos.
  - Oxígeno Líquido: Se utiliza para el corte de materiales de acero.
  - Acero de refuerzo
  - Acero estructural y madera.
  - Gas propano en contenedores.
  - Soldadura industrial.
  - Cable de acero de 1 ½"

En cuanto a las maquinarias y equipos que necesiten para su funcionamiento combustible y se puedan transportar con facilidad para abastecerse del mismo, se desplazarán a la estación de servicio cercana al proyecto, en el caso de las máquinas que sean abastecidas en el sitio del proyecto por camiones cisterna, se podrá adecuar un área en donde se cuente con un dique de contención, impermeabilizando así el suelo o puede ser una base en concreto pobre para evitar posibles derrames sobre el suelo, que genere contaminación hacia el mismo y los cuerpos de agua cercanos, adicional se debe contar con el kit para derrames en la zona cuando se realice el procedimiento.

**Equipos a utilizar en la obra**

| MAQUINARIA O EQUIPO       | CANTIDAD | CAPACIDAD |
|---------------------------|----------|-----------|
| Buldozer                  | 1        | -         |
| Retroexcavadora con pulpo | 1        | -         |
| Volqueta                  | 4        | -         |
| Grúa                      | 1        | 100ton    |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

|                                  |   |                    |
|----------------------------------|---|--------------------|
| Montacarga                       | 1 | 3ton               |
| Máquina para soldadura eléctrica | 5 | 400Amperios        |
| Equipo de Oxicorte               | 5 | -                  |
| Winche                           | 1 | 1.000 ton          |
| Pasteca                          | 4 | 4 canales cada una |

#### **Residuos peligrosos y no peligrosos.**

De acuerdo con las actividades a desarrollar en el proyecto, se van a generar diferentes tipos de residuos sólidos tanto peligrosos como no peligrosos, por lo tanto, se realizará la gestión desde la generación con la separación en la fuente, hasta su disposición final dependiendo del tipo de residuo y su procedencia.

Teniendo en cuenta la caracterización ambiental del área de estudio, se estableció la clasificación de los residuos sólidos posibles a generarse. Con la gestión integral de residuos sólidos se busca prevenir y minimizar los impactos ambientales, optimizando el consumo responsable de materias primas; así como aprovechar los residuos sólidos generados, con el fin de evitar, minimizar, recuperar, procesar, tratar y disponer los mismos siempre que sea técnicamente factible. Por lo tanto, se utilizarán sistemas de clasificación por tipo de residuos y cantidades generadas, estos serán separados en la fuente de acuerdo al código de colores según los lineamientos entregados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

En las actividades operativas del astillero se producen residuos de diversa índole, debido a que se repara y se realiza mantenimiento a embarcaciones que posiblemente fueron construidas cualquier parte del mundo, sin embargo, se presume que se podrían generar principalmente estos residuos:

- Chatarrería metálica, principalmente férreas. Fácilmente reciclables, con valor en el mercado, por lo que podrían considerarse como subproductos.
- Escombros procedentes de obras civiles en las instalaciones de los procesos de construcción y desguace de embarcaciones.
- Residuos calcáreos, que son adheridos a los cascos.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2547

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

- Asbesto, que puede estar contenido en pizas de fricción, estructuras, envases, revestimientos, etc.
- Baterías usadas de las embarcaciones.

Asimismo, se contempla la generación de residuos domésticos proveniente de oficinas y servicios: ingeniería, logística, administración y gestión, etc. y/o los almacenes, como papel, plástico, vidrio, servilletas, aparte de los generados en sus procesos productivos y los residuos orgánicos generados por los alimentos consumidos por sus empleados. Los residuos sólidos durarán un tiempo máximo de dos días en los puntos de ecológicos; los residuos generados en las baterías sanitarias, los residuos industriales orgánicos, los peligrosos y los especiales se llevarán diariamente al centro de acopio.

Cuando se reciban los residuos en el centro de acopio se realizará un pesaje de los mismos y se llevará un registro donde se incluya el punto de generación, con el ánimo de llevar un control riguroso de la generación de los mismos en las diferentes áreas, así como de los residuos que se entregarán a las empresas autorizadas para realizar el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final en los sitios autorizados.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) del presente documento, determina las directrices para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, considerando que la disposición final se realizará por un gestor autorizado.

#### **Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación y de construcción y demolición.**

Debido a que área del río aledaña al Astillero tiene la profundidad suficiente que nos permitirá recibir embarcaciones con calados hasta de 4.5 m, no se contempla la realización de dragado de profundización durante la fase de construcción, toda vez que el canal navegable de acuerdo con las batimetrías recientes, evidencia una excelente profundidad, debido a que la corriente del río se recuesta hacia la margen izquierda mientras que el astillero se ubica en la margen derecha, además, la isla que se encuentra a una distancia de 250 metros del Astillero aproximadamente, hace que la corriente del río mantenga la profundidad en el área de acceso y operación del Astillero

No obstante, es posible que, durante la operación del proyecto, resulte necesario realizar dragados de mantenimiento, para lo cual, se presentará previamente a la Corporación, un estudio contentivo de:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- La localización georreferenciada y mapas batimétricos de los sitios potenciales de depósito y su entorno.
- Descripción del proceso de vertido de material, la modelación de la dispersión del material considerando áreas sensibles tales como ciénagas, áreas de reproducción de comunidades hidrobiológicas, bocatomas, entre otros.
- Identificación del sitio de disposición final de sedimentos y descripción del procedimiento de disposición final de sedimentos.
- Para garantizar el adecuado manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, construcción y demolición, se estableció el programa de residuos de construcción y demolición descrito en el capítulo 11 en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), Relacionado en la ficha No. 06, que contempla las actividades pertinentes a realizar en la gestión de estos materiales.

**Cronograma del proyecto**

| ITEM | DESCRIPCION                      | MES |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------|----------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|      |                                  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1    | RAMPA Y BITAS                    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 1,1  | LOCALIZACION Y REPLANTEO         | X   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 1,2  | DESCAPOTE                        |     | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 1,3  | RELLENO MATERIAL SELECCIONADO    |     |   |   | X | X |   |   |   |   |    |    |    |
| 1,4  | COLOCACION CAPA DE SUELOCEMENTO  |     |   |   |   |   | X |   |   |   |    |    |    |
| 2    | ADECUACION DE TERRENO            |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2,1  | COLOCACION DE PIEDRA CICLOPEA    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |
| 2,2  | RELLENO DE MATERIAL SELECCIONADO |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |
| 2,3  | COLOCACION CAPA DE SUELOCEMENTO  |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  |
| 3    | ZONA ADMINISTRATIVA              | X   | X | X | X | X | X |   |   |   |    |    |    |
| 4    | MEJORAMIENTO VIAL                |     |   | X | X | X | X | X | X | X |    |    |    |

**CAPITULO 3. AREA DE INFLUENCIA**

**ÁREA DE INFLUENCIA**

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

El área de influencia de un proyecto puede describirse como el espacio sujeto a cambios en sus medios físicos, bióticos y/o socioeconómicos, resultantes de su implementación y/u operación; La delimitación de las áreas de influencia es decisiva para el proyecto, ya que solo después de esta etapa, es posible orientar los diferentes análisis temáticos a realizar, así como evaluar la intensidad de los impactos y su naturaleza.

El área de influencia para el presente proyecto se definió de acuerdo con la información suministrada en la Guía para la Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia<sup>1</sup> del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

### Consideraciones Técnicas

De acuerdo con lo establecido en la “Guía para la Definición, Identificación y Delimitación del Área de Influencia”, se establece que para el proyecto “COLOMBIANA DE ASTILLEROS” el área de influencia se demarcará para cada componente, obteniendo así un área de influencia para el componente abiótico, biótico y socioeconómico.

Para la obtención de las áreas de influencia para cada componente, se tomó en consideración la caracterización y evaluación ambiental del proyecto, analizando así los posibles impactos tanto negativos y positivos que generan las actividades propias del mismo. Posteriormente se delimitó el área de influencia definitiva través de la sumatoria de las áreas de influencia predefinidas para cada componente.

### Medio Abiótico

El área de influencia del componente Abiótico se determinó a partir del análisis de cada una de las unidades que conforman el medio, tales como geología, geomorfología, suelos, hidrología; identificando si se verán afectadas o no por el desarrollo del proyecto.

| Componente    | Necesidad de definir un área de influencia  |
|---------------|---|
| Geología      | No se establece área de influencia, por lo que las unidades geológicas existentes no serán modificadas por las actividades del proyecto.                              |
| Geomorfología | Se define área de influencia para el presente componente, dado que se determina que las unidades geomorfológicas existente puede presentarse como limitantes físicas. |
| Suelos        | No se establece área de influencia, ya que las unidades de suelo no serán alteradas.  |
| Hidrología    | Se define área de influencia para el presente componente, para su análisis se tomó como unidad mínima las microcuencas hidrográficas identificadas.                   |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

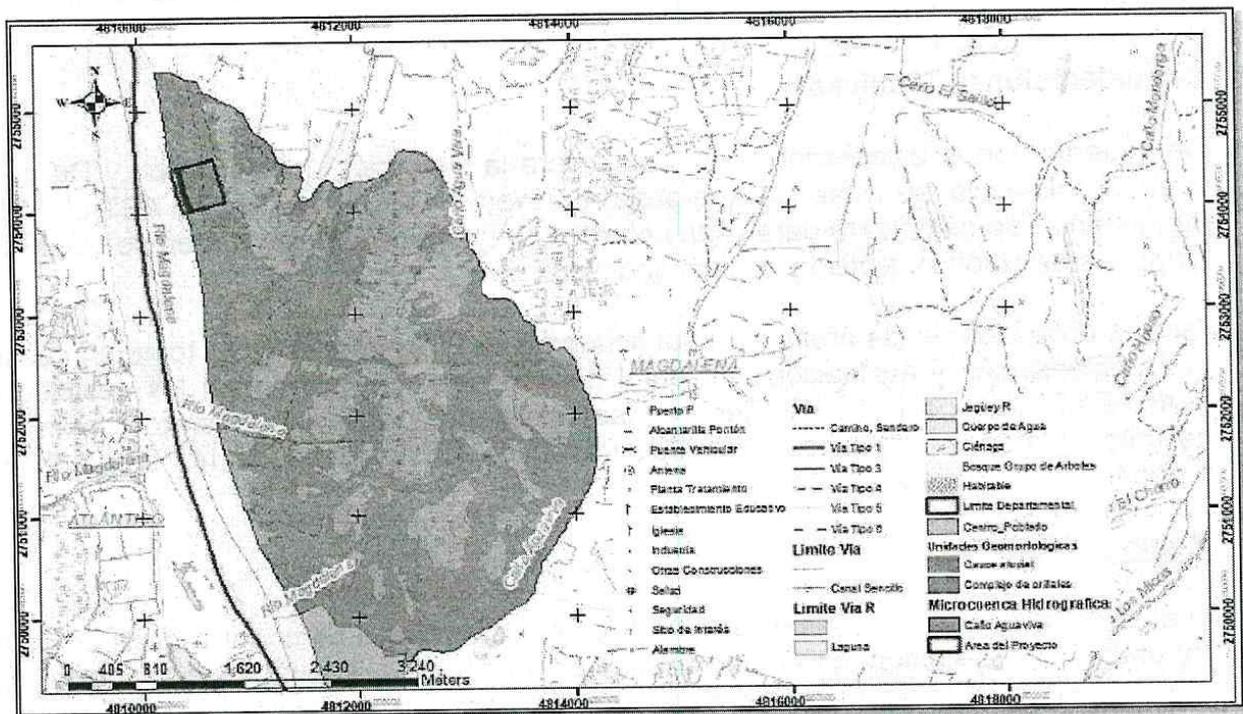
FECHA:

2347  
 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Con base a lo anterior, para la determinación del área de influencia no fueron determinantes los componentes de geología y suelo, considerando que sus condiciones actuales no se verán afectados antes y durante el desarrollo del proyecto. No obstante, se establece que los componentes de hidrología y geomorfología son determinantes para la demarcación del área de influencia, por lo que pueden presentar afectación durante la ejecución del proyecto.

**COMPONENTE GEOMORFOLÓGICO E HIDROLÓGICO**



En conclusión, el área de influencia para el componente abiótico ocupa un área de 1385.8 ha.

**Área de influencia del componente Abiótico**



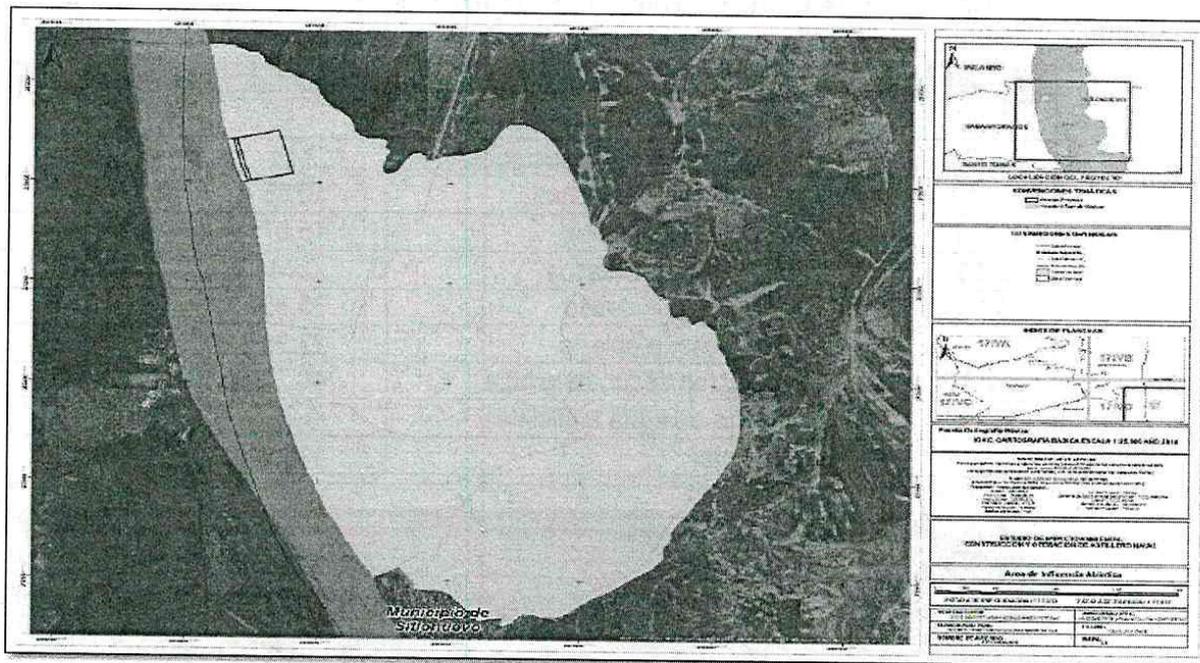
1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**



### Medio Biótico

Para la delimitación del área de influencia del componente biótico, se empleó como unidad mínima las coberturas terrestres existentes en el área del proyecto; las coberturas se identificaron a partir de la metodología Corine Land Cover (CLC) adaptada para Colombia por medio de la interpretación de las imágenes satelitales disponibles en Google earth, además de las evidencias tomadas en campo.

Para acotar el área de influencia del presente componente primaron las coberturas terrestres que presentan y permiten conformar corredores biológicos y generar conectividad entre los fragmentos del ecosistema; A su vez, se tuvo en cuenta aquellas coberturas que puedan llegar a crear un efecto barrera, obstruyendo así la trascendencia de los posibles impactos que llegase a ocasionar el desarrollo del proyecto.

Expuesto lo anterior, en el área se identificaron en total nueve (9) coberturas terrestres, las cuales ocupan un total de 135.06 ha.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

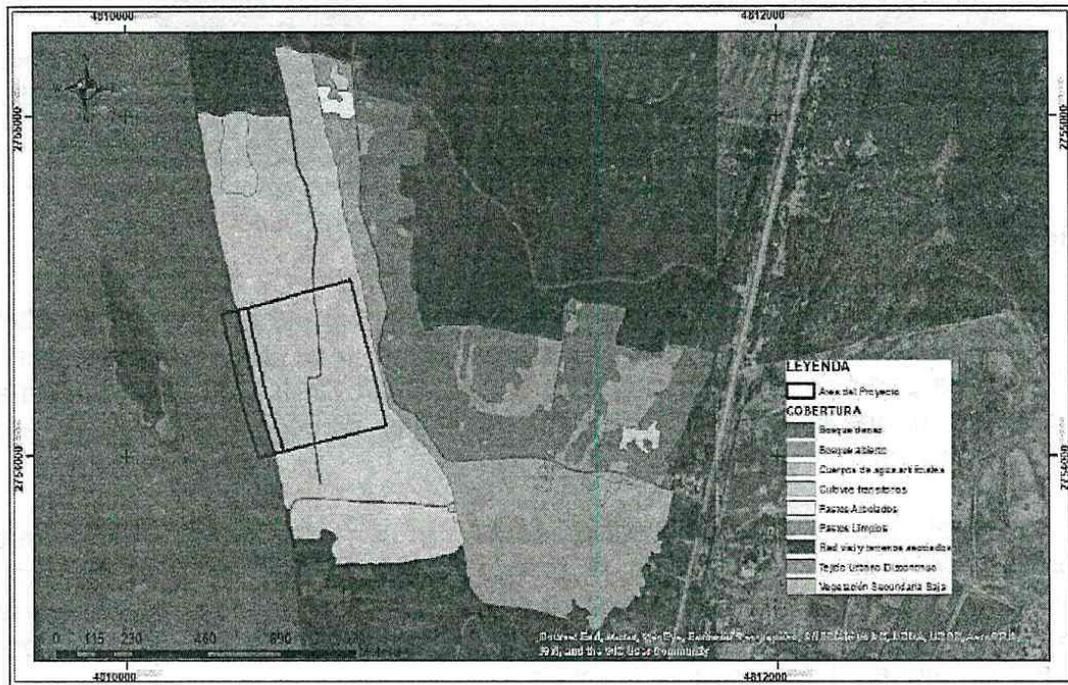
FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Cobertura de la tierra identificadas en el área de influencia biótica**

| Código  | Cobertura Tierra                 | Total (ha) | Porcentaje |
|---------|----------------------------------|------------|------------|
| 1.1.2   | Tejido urbano discontinuo        | 1.16       | 0.86       |
| 1.2.2.1 | Red vial y territorios asociados | 2.24       | 1.66       |
| 2.1     | Cultivos transitorios            | 10.86      | 8.04       |
| 2.3.1   | Pastos limpios                   | 15.07      | 11.16      |
| 2.3.2   | Pastos arbolados                 | 0.74       | 0.55       |
| 3.1.1   | Bosque denso                     | 33.95      | 25.14      |
| 3.1.2   | Bosque abierto                   | 23.98      | 17.75      |
| 3.2.3.2 | Vegetación secundaria baja       | 46.77      | 34.63      |
| 5.1.4   | Cuerpos de agua artificiales     | 0.04       | 0.03       |
| Total   |                                  | 134.9      | 100%       |



**ÁREA DE INFLUENCIA COMPONENTE BIOTICO**

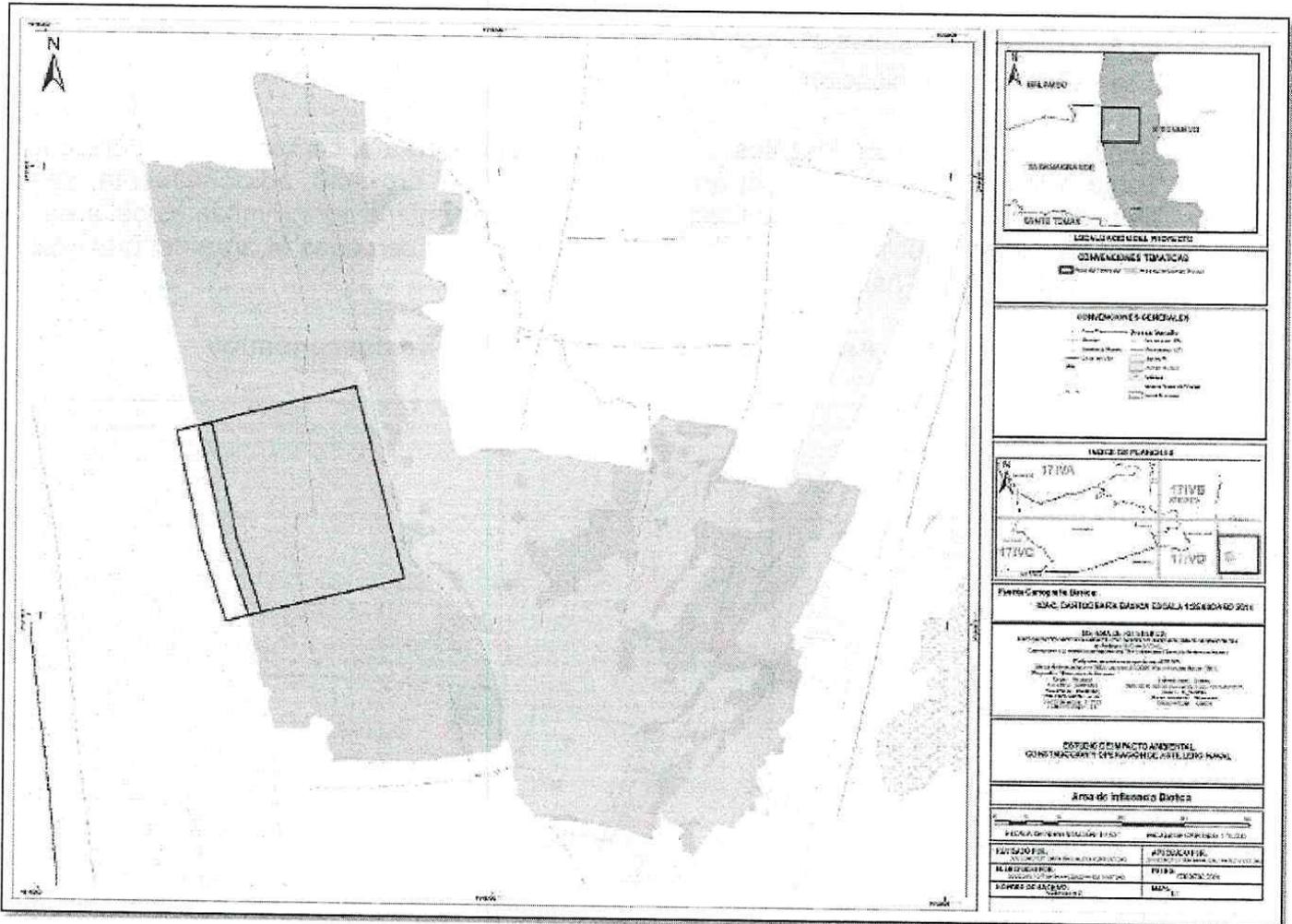


1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**



**Medio Socioeconómico**

La caracterización del área de influencia para el componente socioeconómico se ejecutó de acuerdo con la información suministrada en el BANCO DE DATOS DEL DANE, identificando la división político-administrativa del área de intervención del proyecto. Los criterios para su análisis y delimitación se describen a continuación:

- Unidades territoriales que puedan llegar a ser afectados positiva o negativamente por la construcción y operación del proyecto



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

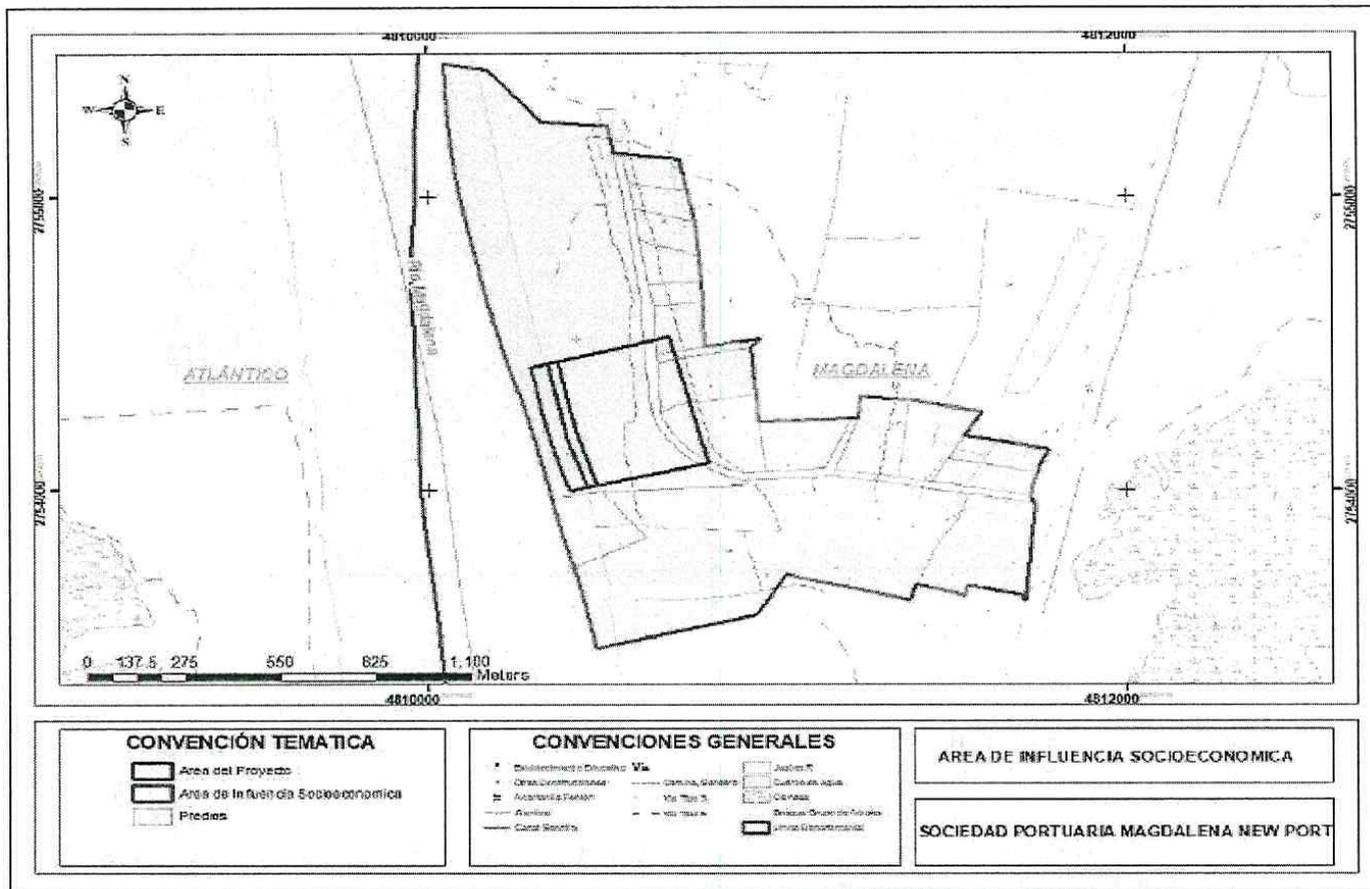
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- Cabeceras municipales de las unidades territoriales
- Viviendas cercanas al área
- Vías de comunicación

Analizando los criterios descritos, el área de influencia para el componente socioeconómico se acota a los predios cercanos al área de desarrollo del proyecto; adicionalmente, se tomó en consideración las vías de comunicación principal y secundaria como limitantes del área.

Expuesto lo anterior los predios objeto de intervención y cercanos al área del proyecto ocupan un total de 154.588 ha.

**Área de Influencia Componente Socioeconómico**



Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347  
FECHA: 06 JUL. 2021

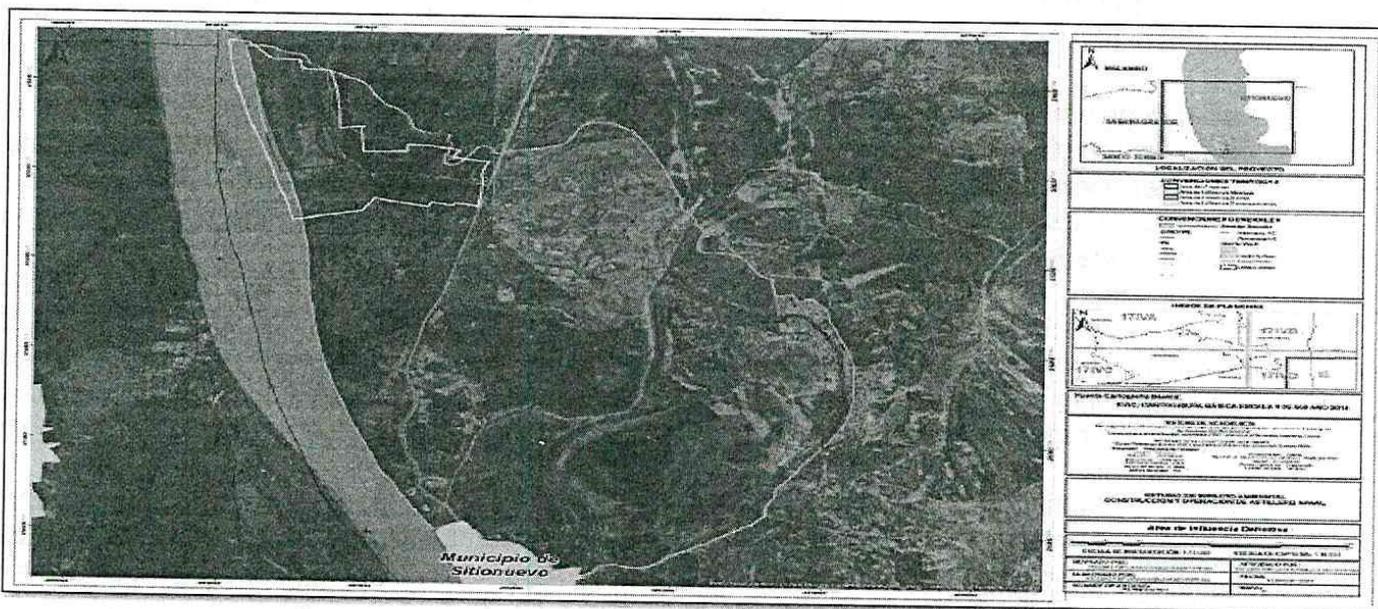
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Área de Influencia Definitiva**

El área de influencia definitiva del proyecto se obtuvo a partir de la superposición de las áreas de influencia determinadas para los diferentes componentes.

En conclusión, el área de influencia para el medio abiótico ocupa un total de 1384.6 ha, para el componente biótico el área es de 134.87 ha; mientras que el componente socioeconómico quedo definido para un área de 154.58 ha

**Áreas de Influencia componente Biótico, Abiótico y Socioeconómico.**



| ÁREA DE INFLUENCIA DEFINITIVA     | Área (Ha) |
|-----------------------------------|-----------|
| Área de Influencia Abiótica       | 1384.6    |
| Área de Influencia Biótica        | 134.87    |
| Área de influencia socioeconómica | 154.58    |

**CAPÍTULO 4. PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES**

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Colombiana de Astilleros, reconociendo la importancia que tiene la participación de las comunidades en el proceso de licenciamiento ambiental, no sólo por mandato legal sino también por el valor que representa el territorio en donde se ejecutará el proyecto, obras o actividades, cuando se trata de comunidades, el presente capítulo se describen las actividades de socialización en el marco del proyecto EIA Parque Colombiana de Astilleros, realizadas con las autoridades territoriales y los pobladores en el área de influencia del proyecto.

A continuación, se refieren los lineamientos de participación y socialización desarrollados como parte del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto del EIA Colombiana de Astilleros, con el fin de mejorar la relación entre la empresa ejecutora del proyecto y las comunidades, autoridades e instituciones.

**MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON COMUNIDADES Y AUTORIDADES**

Los mecanismos de participación ciudadana son herramientas establecidas en la ley, al alcance de todos los ciudadanos, y que pueden ser utilizados en defensa de los intereses sociales o en la vulneración de un derecho que le afecte a la comunidad y contribuir al desarrollo social, humano, cultural y ambiental de la nación para el cumplimiento de los fines del Estado por parte de las entidades públicas y privadas.

En consecuencia, de lo anterior, Colombiana de Astilleros identificó los diferentes actores (sociales, económicos e institucionales) que se encuentran dentro de su área de influencia, haciendo uso de la información a nivel municipal disponible y del involucramiento con la comunidad para analizar la estructura social determinada.

Una vez identificados los actores, planificaron las reuniones para la socialización del proyecto con los mismos. Es importante mencionar que, en cumplimiento de las medidas establecidas por el gobierno nacional para dar control a la propagación del COVID-19, las reuniones fueron realizadas sólo con autoridades municipales, ya que no implicaban aglomeraciones, y adicionalmente, se realizó visita domiciliaria a los actores para su participación. Estas visitas se realizaron implementando las normas de bioseguridad como el uso de tapabocas, desinfección de manos y distanciamiento social.

Estas actividades de socialización y participación consistieron en reuniones participativas donde se dieron a conocer los aspectos más relevantes del proyecto, como lo indica la Guía de Participación Ciudadana para el Licenciamiento Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, en este sentido, se plantearon las siguientes temáticas:

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

- Los objetivos y alcance del proyecto.
- La descripción general del proyecto, incluyendo características de las distintas etapas.
- Los impactos ambientales positivos y negativos asociados a las actividades del proyecto y su plan de manejo
- Procedimientos para la participación ciudadana.

Como evidencia de las reuniones mencionadas anteriormente, se generaron unas actas de socialización, donde se puede identificar claramente la fecha, el tema y el objeto de la reunión, así como también, el listado de asistencia, comentarios y observaciones de los asistentes y compromisos adquiridos.

Como resultado de la socialización y participación, se crearon de puentes de comunicación efectivos con los actores sociales para expresar sus opiniones en el desarrollo del proyecto, las cuales ayudaron a construir las medidas de manejo ambiental y de esta manera, garantizar el adecuado manejo de los recursos naturales dentro del área de influencia, así como consolidar un sistema de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS)

**Actores sociales clave para las actividades de participación ciudadana**

| CARGO                            | ENTIDAD U ORGANIZACIÓN                                 |
|----------------------------------|--|
| Director General                 | Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG |
| Subdirector de Gestión Ambiental |  |
| Alcalde                          | Alcaldía de Sitio Nuevo                                |
| Residentes                       | Vereda Carmona   |

**Encuentros de participación y socialización**

Las reuniones y visitas a los actores sociales, fueron planificadas por un profesional experto en

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

trabajo social con el fin de garantizar que la temática se abordara con el lenguaje adecuado al nivel educativo, cultural y socioeconómico, así como también por el equipo profesional ambiental para socializar las medidas de manejo ambiental establecidas preliminarmente para el proyecto. Con lo anterior, la comunidad pudo expresar sus dudas y opiniones libremente puesto que, el apoyo profesional brindó la seguridad y la confianza que amerita este tipo de encuentros.

Por otro lado, las reuniones con las autoridades municipales y ambientales, también contaron el equipo ambiental y social para satisfacer las necesidades de información que surgieron alrededor de la construcción de este tipo de proyectos.

Los instrumentos recolección de información, como por ejemplo entrevistas y encuestas, fueron planificadas teniendo en cuenta factores educativos y culturales de los pobladores para que, estos entendieran a cabalidad los requerimientos de información que se les solicitaban y de esta manera, poder garantizar que la información entregada por su parte es ajustada a la realidad.

#### **Encuentro con autoridades locales**

El día 26 de marzo de 2021 se realizó la reunión con la alcaldía municipal de Sitionuevo, en la cual participaron: El funcionario por la Alcaldía Municipal Eva Luna Cañas. El evento se realizó en las oficinas de la Alcaldía, con propósito de presentar el proyecto a la autoridad municipal, describiendo así: el área de influencia, las etapas de construcción, operación y cierre y restauración final, así como también, los impactos positivos y negativos, de acuerdo a la caracterización realizada del área de influencia, y además, se presentaron las medidas de manejo de los impactos ambientales anteriormente mencionados con las respectivas medidas de seguimiento y control para garantizar la eficiencia de las mismas.

Del mismo modo, el proyecto fue presentado con el Subdirector de Gestión Ambiental de Corpamag, a quien se le socializó el alcance del proyecto y las medidas de manejo que se establecieron para el control de los impactos ambientales.

#### **Encuentros con la población del área de influencia**

Como se mencionó anteriormente, el encuentro con la población se realizó el día 26 de marzo de 2021 de manera individual, casa a casa, en cumplimiento de las medidas establecidas por el gobierno nacional para dar control a la propagación del COVID-19. Se socializó los temas de



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

interés del proyecto como el alcance, las etapas, impactos ambientales y medidas de manejo ambiental.

**Balance de los encuentros de participación y socialización**

Estas reuniones con la comunidad cumplieron con el objetivo de dar la información referente al proyecto a la mayor parte de los pobladores de las veredas cercanas al proyecto, para que conocieran los impactos positivos y negativos que genera el proyecto, así como el impacto social del mismo y la mejora de desarrollo en la región.

La comunidad estuvo muy participativa y entusiasmada con el proyecto porque consideran que es un progreso para la región, que va a traer buenos frutos a la misma.

**CAPITULO 5. CARACTERIZACION DEL AREA DE INFLUENCIA**

El capítulo 5, está compuesto por:

- CAP\_5.1\_MEDIO\_ABIOTICO
- CAP\_5.2\_MEDIO\_BIOTICO
- CAP\_5.3\_MEDIO\_SOCIOECONOMICO
- CAP\_5.4\_SERVICIOS\_ECOSISTEM

**MEDIO ABIOTICO.** Documento que contiene 151 folios y presenta la siguiente estructura:

|  |          |
|--|----------|
| <b>5. CARACTERIZACION DEL AREA DE INFLUENCIA</b> ..... | <b>8</b> |
| <b>5.1. Medio Abiótico</b> .....                       | <b>8</b> |
| 5.1.1. Geología .....                                  | 8        |
| 5.1.2. Geomorfología .....                             | 11       |
| 5.1.3. Dinámica De Rivera .....                        | 14       |
| 5.1.4. Paisaje.....                                    | 46       |
| 5.1.5. Suelos .....                                    | 69       |
| 5.1.6. Hidrología .....                                | 74       |
| 5.1.7. Calidad del agua.....                           | 93       |
| 5.1.8. Calidad de sedimentos .....                     | 123      |
| 5.1.9. Atmosfera .....                                 | 140      |
| 5.1.10. Bibliografía.....                              | 150      |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200-4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>5</b> | <b>CARACTERIZACION DEL AREA DE INFLUENCIA.....</b> | <b>9</b> |
| 5.1.     | Medio Biótico .....                                | 9        |
| 5.1.1.   | Ecosistemas Terrestres .....                       | 9        |
| 5.1.2.   | Flora y Fauna .....                                | 12       |
| 5.1.3.   | Ecosistemas acuáticos continentales .....          | 17       |

**MEDIO SOCIOECONOMICO. Documento que contiene 70 folios y presenta la siguiente estructura:**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5.    | CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA  | 5  |
| 5.3   | Medio socioeconómico                    | 5  |
| 5.3.1 | Participación y socialización           | 7  |
| 5.3.2 | Componente demográfico                  | 8  |
| 5.3.3 | Componente espacial                     | 27 |
| 5.3.4 | Componente económico                    | 46 |
| 5.3.5 | Componente cultural                     | 59 |
| 5.3.6 | Componente político organizativo        | 60 |
| 5.3.7 | Tendencias de desarrollo                | 66 |
| 5.3.8 | Información sobre población a reasentar | 66 |

La caracterización del medio socioeconómico, se hace con base en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales y Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto ambiental – EIA. del 2018

La presente caracterización se plantea con relación al territorio y a las unidades territoriales constituidas, al interior de las cuales se encuentra el área de influencia socioeconómica delimitada para el proyecto.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2047

FECHA: 06 JUL 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

El proyecto COLOMBIANA DE ASTILLEROS, se encuentra ubicado en la margen derecha del Río Magdalena bajo jurisdicción del municipio de Sitionuevo, en un área de 14 hectáreas.

**SERVICIOS ECOSISTEMICOS. Documento que contiene 8 folios y presenta la siguiente estructura:**

|  |   |
|--|---|
| 5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA..... | 4 |
| 5.4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....               | 4 |
| 5.4.1 ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL..... | 7 |
| 5.4.2 BIBLIOGRAFÍA.....                        | 8 |

El concepto de servicios ecosistémicos permite vincular el estado y funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano, es decir, entre el entre los sistemas ecológicos y los sistemas sociales, lo cual contribuye a orientar el ordenamiento del territorio para lograr un desarrollo sostenible (Aldana, 2014). En términos generales, la FAO, define los servicios ecosistémicos como los beneficios que aporta la naturaleza a la sociedad y hacen posible la vida humana, por ejemplo, al proporcionar alimentos nutritivos y agua limpia; al regular las enfermedades y el clima; al apoyar la polinización de cultivos y la formación del suelo, y al ofrecer beneficios recreativos, culturales y espirituales.

De acuerdo con esta organización, los ecosistemas proporcionan cuatro tipos de servicios al mundo: servicios de abastecimiento (alimento, agua, madera, fibras, combustibles, etc.), servicios de regulación (calidad del aire, fertilidad de los suelos, control de inundaciones, enfermedades, polinización de cultivos etc.), servicios de apoyo que son necesarios para la producción de los demás servicios ecosistémicos (espacio en el que viven plantas y animales, formación de suelo, producción de oxígeno) y servicios culturales (fuente de inspiración, identidad cultural, bienestar espiritual, etc.).

La metodología de estudios ambientales 2018, sintetiza el concepto como los beneficios directos e indirectos que la sociedad recibe de la biodiversidad, por lo que constituyen el vínculo entre las funciones de los ecosistemas y el bienestar humano. El área de estudio se ubica sobre el Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical y en los biomas "Hidrobioma Cartagena y delta del Magdalena" y el Helobioma Cartagena y delta del Magdalena" con las coberturas de río sobre el Hidrobioma, correspondiente al río Magdalena y a coberturas de zonas mixtas entre pastos y cultivos correspondientes al Agroecosistema ganadero del Helobioma.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

La descripción de los servicios ecosistémicos presentes en el área como línea base, se realiza a partir de la caracterización física, biótica y social del proyecto, para ello se define como unidad de análisis el área de influencia biótica que representa las principales características de interés asociada a los tipos de ecosistemas.

Se debe tener presente que la zona terrestre del proyecto se ubicará sobre un área de alta intervención antrópica con una tradición de uso mayor a 15 años y con vocación para cultivos de acuerdo al uso potencial definido por el IGAC acuerdo a los estudios multitemporales, mientras que la zona del río Magdalena es usada para el transporte de pasajeros, tránsito de pequeñas embarcaciones y pesca principalmente; aunque en el área no se identificaron pescadores que pudieran ser afectados por el proyecto.

Para poder describir con mayor claridad los servicios ecosistémicos presentados en el área se deben diferenciar dos conceptos; “Función ecosistémica” y “Servicio ecosistémico”. Las funciones de los ecosistemas son entendidas desde una perspectiva antropocéntrica como la potencialidad de generar servicios a la sociedad y pueden estar divididas en cuatro categorías (Regulación, sustrato, producción e información) (Martín Lopez Berta, 2010), mientras que los servicios ecosistémicos se define como el grupo de procesos ecológicos y funciones propias de los ecosistemas que benefician a las poblaciones humanas. La diferencia entre función (e.g., productividad primaria) y servicio (e.g., rendimiento cosechable) hace que un servicio ecosistémico pueda ser producto de dos o más funciones ecosistémicas. (Lattera P, 2011). En la metodología para la presentación de licencias ambientales la función ecosistémica es denominada como “Categoría de Servicio ecosistémico”.

El río Magdalena representa la principal fuente de análisis en cuanto a la prestación de servicios ecosistémicos en tanto que representa el segundo río de mayor longitud en el país y sobre el confluyen gran parte de las cuencas hidrográficas de la cordillera occidental y central de Colombia. En segunda instancia, la zona terrestre representa un ecosistema transformado que se ha ido formando de los procesos de sedimentación del río Magdalena y que geomorfológicamente se conoce como orillales recientes, lo que es coherente con la baja cantidad de cobertura que se ubica allí. En la siguiente figura se detalla un diagrama típico de la función y servicio ecosistémico típico para un agroecosistema.

De acuerdo con lo anterior los principales servicios ecosistémicos que prestan los ecosistemas existentes en el área del proyecto son:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y APROVISIONAMIENTO  | SERVICIOS DE REGULACIÓN   | SERVICIOS CULTURALES  | SERVICIOS DE SOPORTE O APOYO      |
|--|---|---|-----------------------------------|
| Río Magdalena  |   |   |                                   |
| - Servicios genéticos o biodiversidad<br><br>- Agua para consumo humano local<br><br>- Agua para consumo de ganado local y riego de cultivos | Biodiversidad-regulación (disminución del uso de insumos agrícolas) | Valor espiritual y cultural<br><br>Valor científico y educativo<br><br>Valor estético | Mantenimiento de hábitat          |
| Agro ecosistema ganadero.  |   |   |                                   |
| Acceso a bienes y servicios  | Biodiversidad-regulación en procesos de erosión eólica e hídrica.   | Belleza escénica  | Almacenamiento de CO <sub>2</sub> |

De los servicios ecosistémicos anteriormente descritos, solo el relacionado a belleza escénica del agroecosistema ganadero será afectado de manera negativa por el proyecto, sin embargo este impacto es bajo en tanto que actualmente no representa coberturas de interés como bosques, manglares u otros que generen un atractivo escénico de alto interés. Incluso la construcción del Astillero puede a futuro generar un atractivo escénico para visitantes y quienes transitan por el río Magdalena, esto teniendo en cuenta que se está promoviendo el ecoturismo por el río Magdalena y uno de sus atractivos es la presencia de los barcos asociados al puerto. De manera positiva en el servicio se acceso a bienes y servicios se dará el aumento de mano de obra local para el desarrollo de las actividades estimando que la cantidad de personas que se emplearán para el proyecto.

**Servicios Ecosistémicos Afectados por el Proyecto**

| Categoría SSEE       | Servicio Ecosistémico       | Estado Actual SSEE      | Tendencia futura SEE     | Cantidad usuarios SSEE | Impacto Proy sobre SSEE | Dependencia Comunal al SSEE | Dependencia a Proy al SEE |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Aprovisio - namiento | Acceso a bienes y servicios | 0                       | 90 Personas beneficiadas | 90                     | 90                      | Baja                        | Media                     |
| Culturales           | Belleza escénica            | 210 personas en el Area | 210 personas             | 210 personas           | -50                     | Baja                        | Baja                      |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL

Con el objetivo de determinar las áreas de importancia ó interés ambiental presentes en el área que deban ser tenidas en cuenta dentro de alguno de los procesos de la valoración ambiental ó de la generación de las zonificación ambiental y de manejo, se procedió a realizar la búsqueda de áreas registradas en el sistema de información ambiental para Colombia (SIAC), para ello se generaron las consultas respectivas en la plataforma para los diferentes criterios de búsqueda como Ministerio de Ambiente, ANLA y de todas las capas liberadas por el conjunto de entidades que integran el SIAC, obteniendo que el proyecto se ubica sobre el Complejo de humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta determinada por la Convención de Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR), ratificada con el decreto 1468 del 06 de Agosto de 2018 , también como zona de reserva de la Biósfera y en el Registro de Ecosistemas y área ambientales de interés.

### CAPITULO 6. ZONIFICACION AMBIENTAL

#### ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Con el fin de determinar las posibles restricciones de acuerdo a los criterios de zonificación ambiental para el área del proyecto Colombiana de Astilleros, se establecen las categorías de susceptibilidad de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos, partiendo de la evaluación de diferentes variables de análisis identificadas.

#### **Categorías para valoración de la sensibilidad**

Se define sensibilidad al grado de fragilidad y vulnerabilidad de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos en el área de influencia del proyecto. Por lo tanto, se determinan seis (6) categorías de valoración para el presente criterio.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

|          |  |
|----------|--|
| Muy baja | Pertencen aquellos elementos que tienen una alta capacidad de volver a su estado original ante una intervención y que por ende tienen una alta resistencia a sufrir cambios, y recuperarse en un corto plazo de manera natural.  |
| Baja     | Esta categoría recoge a aquellos elementos que poseen una alta capacidad de regresar a su estado original ante una intervención y que tienen una buena resistencia a sufrir cambios, su recuperación suele darse por mecanismos naturales y en un mediano plazo, adicionalmente, requiere la implementación de acciones de prevención.   |
| Moderada | Corresponden a aquellos elementos que poseen una capacidad moderada de retornar a su estado original ante una intervención y que tienen una resistencia moderada a sufrir cambios. Su recuperación se da en un corto plazo mediante la implementación de acciones de mitigación y/o en un largo plazo efectuando medidas de prevención.  |
| Media    | Los elementos que hacen parte de esta categoría, poseen una capacidad media de retornar a su estado original, por lo tanto, presentan menor sensibilidad ante una intervención y resistencia media a sufrir cambios. Su recuperación se da en a corto plazo realizando acciones de mitigación y/o a largo plazo implementando medidas de prevención.   |
| Alta     | Corresponden a aquellos elementos de los componentes del sistema que poseen una baja capacidad de retornar a su estado original ante una intervención y que por ende tienen una baja resistencia a sufrir cambios recuperándose a largo plazo mediante la implementación de acciones de mitigación, o acciones de recuperación y/o rehabilitación en el corto plazo.<br><br>Esta categoría acoge:<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Áreas de recuperación ambiental</li><li>- Áreas de riesgo y amenazas</li><li>- Áreas de producción económica</li><li>- Resguardos y territorios colectivos de comunidades étnicas minoritarias y reservas campesinas.</li><li>- Áreas con conflicto sociopolítico</li></ul>   |
| Muy alta | Pertencen aquellos elementos que poseen una muy baja capacidad de tornar a su estado original ante una intervención y que por ende tienen una baja resistencia a sufrir cambios recuperándose en el largo plazo mediante la implementación de acciones de restauración o rehabilitación, o que no es posible su recuperación.<br><br>Se reconocen en esta categoría:<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Áreas de especial significado ambiental</li><li>- Corredores biológicos, presencia de zonas con especies endémicas, amenazadas o en peligro crítico, áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación y zonas de paso de especies migratorias y sitios de concentración estacional de fauna.</li><li>- Áreas de importancia social</li></ul> |



2347

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Categorías para valoración de la importancia**

Para la valoración de este criterio se determinaron tres (3) categorías que permitan evaluar el grado de utilidad de las unidades físicas, bióticas o socioeconómicas.

|       |   |
|-------|---|
| Baja  | Corresponde a aquellos elementos que poseen una baja capacidad para la generación de bienes y/o servicios socioambientales, los cuales con un proceso de transformación reflejarían una alteración de su capacidad a largo plazo.     |
| Media | Corresponde a aquellos elementos que poseen una capacidad media para la generación de bienes y/o servicios socioambientales, los cuales con un proceso de transformación reflejarían una alteración de dicha capacidad a largo plazo. |
| Alta  | Corresponde a aquellos elementos que poseen una alta capacidad para la generación de bienes y/o servicios socioambientales, los cuales con un proceso de transformación reflejarían una alteración de dicha capacidad a corto plazo.  |

**Interacción categorías de Sensibilidad e Importancia.**

Al valorar la importancia y sensibilidad de los componentes (físico, biótico y socioeconómicas), sujetos al análisis de zonificación, se procede a identificar los aspectos susceptibles de ser modificados por causas externas y/o de prestar bienes y servicios socio ambientales.

**Matriz de interacción de sensibilidad Vs Importancia**

| Importancia | Sensibilidad |       |          |          |          |          | Susceptibilidad |
|-------------|--------------|-------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
|             | Muy alta     | Alta  | Media    | Moderada | Baja     | Muy baja |                 |
| Alta        | Muy alta     | Alta  | Media    | Moderada | Moderada | Moderada |                 |
| Media       | Alta         | Media | Media    | Moderada | Moderada | Baja     |                 |
| Baja        | Media        | Media | Moderada | Moderada | Baja     | Muy Baja |                 |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### Categorías para valoración de la susceptibilidad

|          |  |
|----------|--|
| Muy baja | Corresponden a zonas en las que los elementos de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos con muy baja sensibilidad y de baja importancia.  |
| Baja     | Corresponden a zonas en las que los elementos de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos con baja sensibilidad y baja importancia, muy baja sensibilidad y media importancia.  |
| Moderada | Corresponde a zonas en las que los elementos de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos con sensibilidad media e importancia baja, sensibilidad moderada e importancia media o baja, sensibilidad baja e importancia alta o media y sensibilidad muy baja e importancia alta.                        |
| Media    | Corresponden a zonas en las que los elementos de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos con muy alta sensibilidad y baja importancia, alta sensibilidad en interacción con media y baja importancia, media sensibilidad con alta y media importancia, y moderada sensibilidad con alta importancia. |
| Alta     | Corresponden a zonas en las que los elementos de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos presentan muy alta sensibilidad con media importancia ambiental y alta sensibilidad con alta importancia ambiental.   |
| Muy alta | Corresponden a zonas en las que los elementos de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos presentan muy alta sensibilidad y alta importancia ambiental.   |

### CRITERIOS DE ZONIFICACION

La Guía del MADS “Metodología general para la elaboración de estudios ambientales” de 2010, define los siguientes criterios zonificación:

- Áreas de especial significado ambiental: Ecosistemas estratégicos, rondas de ríos, rondas de nacederos, aljibes y lagunas y presentan la mayor sensibilidad ambiental.
- Área de recuperación ambiental: Áreas de reconformación y rehabilitación.
- Áreas de riesgo y amenaza: Amenaza frente a procesos de remoción en masa, alta susceptibilidad a procesos erosivos y de inundación.
- Áreas de producción económica: Áreas de producción.
- Importancia sociocultural: Vías nacionales, viviendas, escuelas, sitios de interés arqueológico y/o paisajístico.

Las anteriores serán identificadas según las características del área del proyecto y la susceptibilidad de cada uno de los componentes.

### Variables de análisis para la zonificación ambiental

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| Componente     | Variable   |
|----------------|--|
| Físico         | Susceptibilidad Alteración del Paisaje                                 |
|                | Susceptibilidad Potencialidad en los Suelos                            |
|                | Susceptibilidad Presencia Aguas Superficiales                          |
|                | Susceptibilidad Calidad del Aire                                       |
|                | Susceptibilidad Afectación Atractivo Escénico del Paisaje              |
|                | Susceptibilidad Amenazas por Inundación                                |
| Biótico        | Susceptibilidad de los Ecosistemas Terrestres                          |
|                | Susceptibilidad por Pérdida de Conectividad de ecosistemas             |
|                | Susceptibilidad en Áreas de Importancia Ambiental                      |
| Socioeconómico | Susceptibilidades de las infraestructuras viales y/o centros poblados. |

### ZONIFICACIÓN DE COMPONENTE FÍSICO

Para la valoración del componente físico se valoran las susceptibilidades asociadas a la alteración del paisaje, la potencialidad en los suelos, la presencia de aguas superficiales, calidad de aire, afectaciones al atractivo escénico del paisaje y la susceptibilidad a amenazas por inundación.

A continuación, se describen las susceptibilidades descritas anteriormente:

#### Susceptibilidad Alteración del Paisaje

La evaluación de la condición visual representada en el grado de fragilidad frente a las actividades propias del proyecto, se ejecuta a partir de las unidades de paisaje identificadas en el área.

| Unidad de Paisaje | Detalle   | Sensibilidad | Importancia | Susceptibilidad |
|-------------------|---|--------------|-------------|-----------------|
| FcoVSB            | Unidad con cobertura de importancia media con alto grado de intervención agrícola, y alteración visual media. | Muy alta     | Media       | Alta            |
| FcaR              | Unidad con cobertura de importancia alta con bajo grado de intervención, y alteración visual alta.            | Muy alta     | Alta        | Muy alta        |
| FcoVRTA           | Unidad con cobertura de importancia baja con alto grado de intervención, y alteración visual baja.            | Alta         | Baja        | Media           |



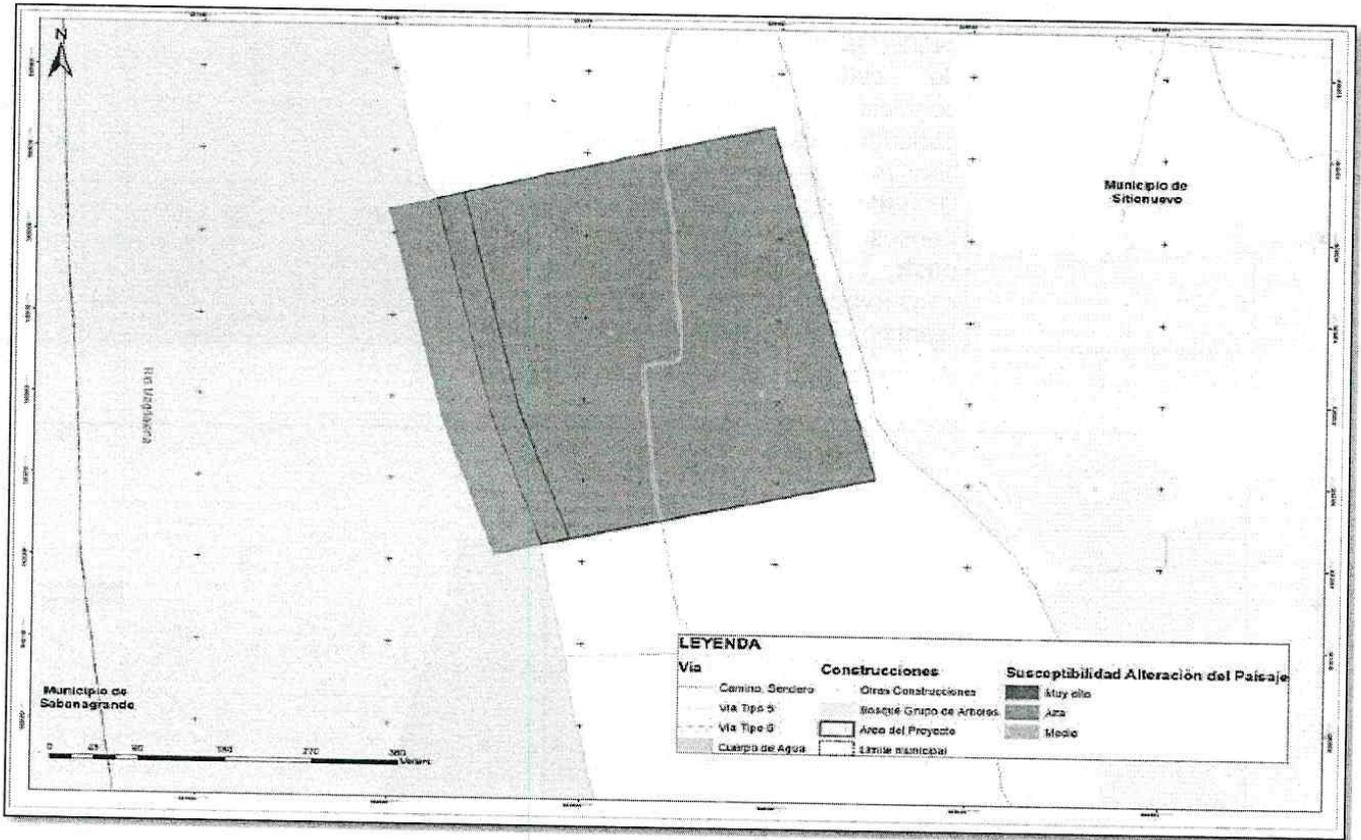
1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**



### Susceptibilidad Potencialidad en los Suelos

A continuación, se presentan los criterios aplicados para la evaluación de la susceptibilidad potencialidad en los suelos presentes en el área de estudio, los cuales representan la afectación de los suelos por su capacidad de uso.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

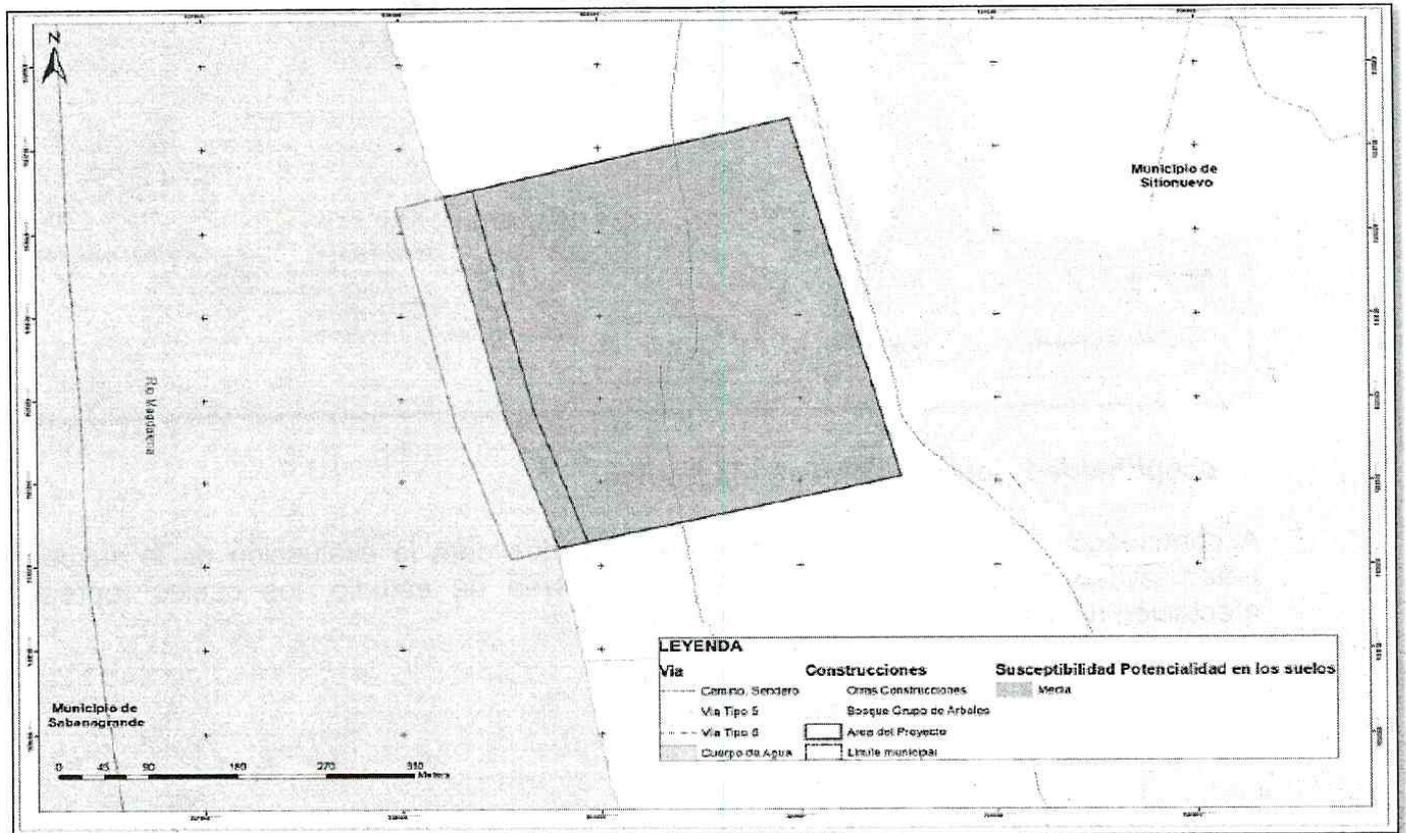
2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| Uso potencial                | Detalle   | Sensibilidad | Importancia | Susceptibilidad |
|------------------------------|---|--------------|-------------|-----------------|
| Cultivos transitorios 3hs-5  | Unidades dispuestas para multiplicidad de cultivos adaptados a las condiciones climáticas y para ganadería extensiva y semiintensiva, con limitantes de drenaje y suelo.    | Alta         | Medio       | Media           |
| Cultivos transitorios 4ehs-5 | Unidades aptas para cultivos limpios, densos o de semibosque y para pastos, aplicando practica de conservación; como limitantes se identifican de erosión, drenaje y suelo. | Alta         | Baja        | Media           |



**Susceptibilidad Presencia Aguas Superficiales**

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
 Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

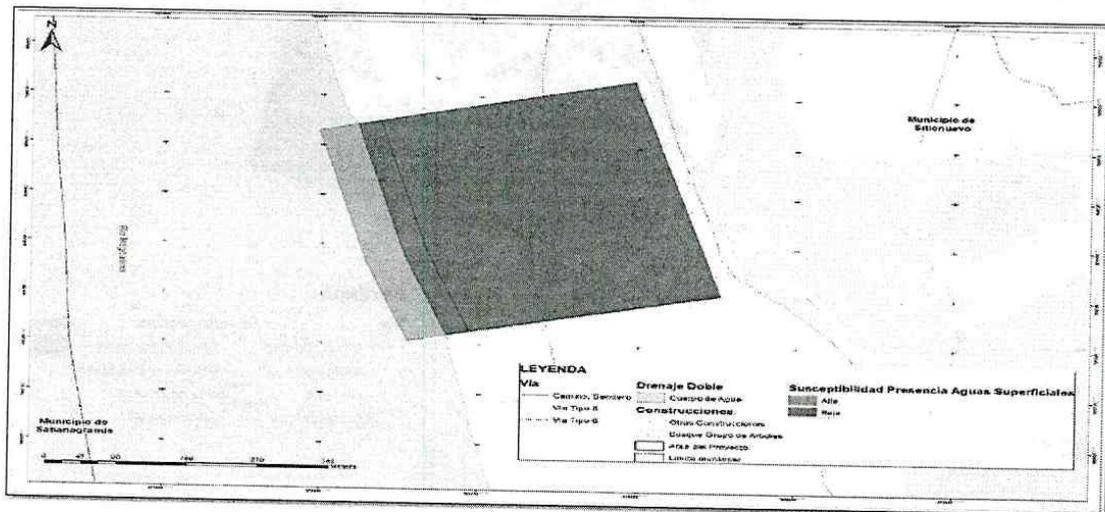
RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

En el extremo oeste del lindero del proyecto se encuentra el Rio Magdalena, en el cual no se plantea la construcción de infraestructura asociada al proyecto; sin embargo, será utilizado para las actividades de desembarco.

| Elemento  | Detalle   | Sensibilidad | Importancia | Susceptibilidad |
|---|---|--------------|-------------|-----------------|
| Zonas con presencia de cuerpos de agua              | Área con presencia permanente del Rio Magdalena, Colombiana de Astilleros no prevé infraestructura sobre el área. | Alta         | Alta        | Alta            |
| Zonas sin presencia de cuerpos de agua artificiales | Áreas sin cuerpos de agua artificial.   | Baja         | Baja        | Baja            |



**Susceptibilidad Calidad del Aire**

Con base al estudio de calidad del aire generado para el presente proyecto, se realiza el análisis de resultados para los parámetros evaluados, de esta manera se efectuó una comparación con lo estipulado en la Resolución 2254 expedida por el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible en el año 2017.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

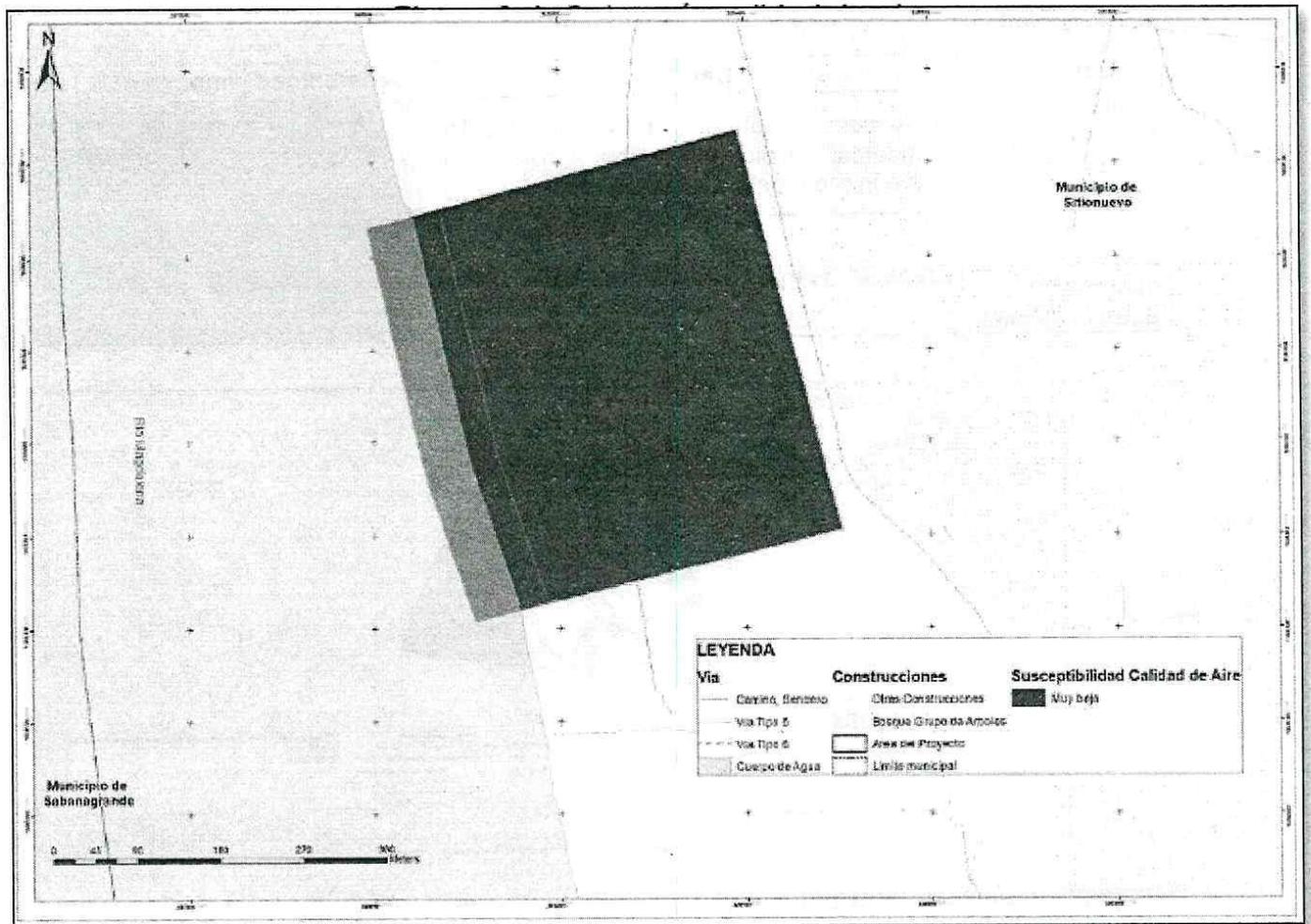
2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| Índice de Calidad del Aire | Detalle                                 | Sensibilidad | Importancia | Susceptibilidad |
|----------------------------|---|--------------|-------------|-----------------|
| 0-50                       | Estado de la calidad del área:<br>Buena | Baja         | Baja        | Muy baja        |



### Susceptibilidad Afectación Atractivo Escénico del Paisaje



1700-37

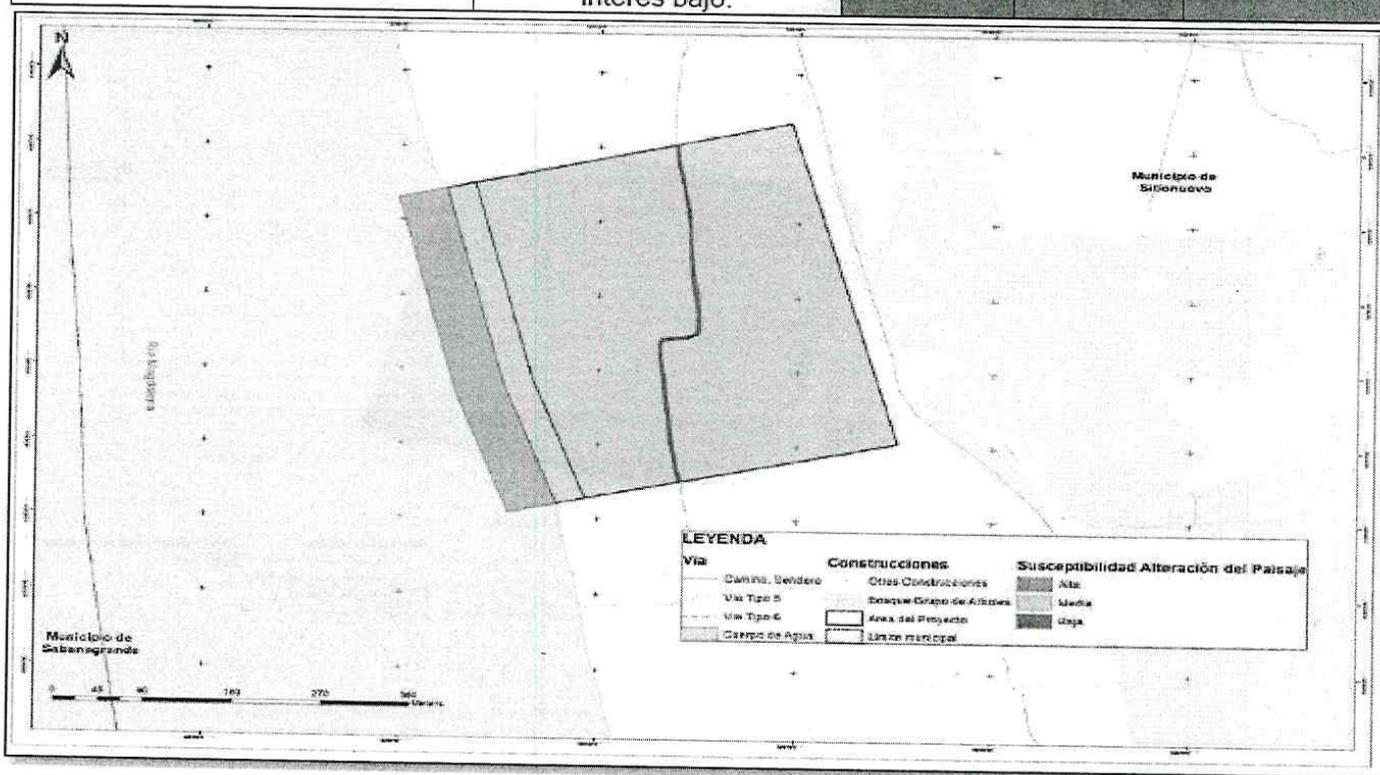
RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Se valora el grado de afectación paisajístico que representa la alteración visual de las coberturas existentes a raíz de la generación de la actividad; con base a las unidades de paisaje identificadas en el área.

| Unidad de Paisaje               | Detalle   | Sensibilidad | Importancia | Susceptibilidad |
|---------------------------------|---|--------------|-------------|-----------------|
| FcoVSB - Complejo de orillales  | Integridad Baja (moderadamente alterado) con escenario visual primer plano con interés bajo.  | Media        | Media       | Media           |
| FcaR - Cauce aluvial            | Integridad Moderada (levemente alterado) con escenario visual primer plano con interés medio. | Muy alta     | Media       | Alta            |
| FcoVRTA - Complejo de orillales | Integridad Muy baja (muy alterado) con escenario visual primer plano con interés bajo.        | Baja         | Baja        | Baja            |





1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

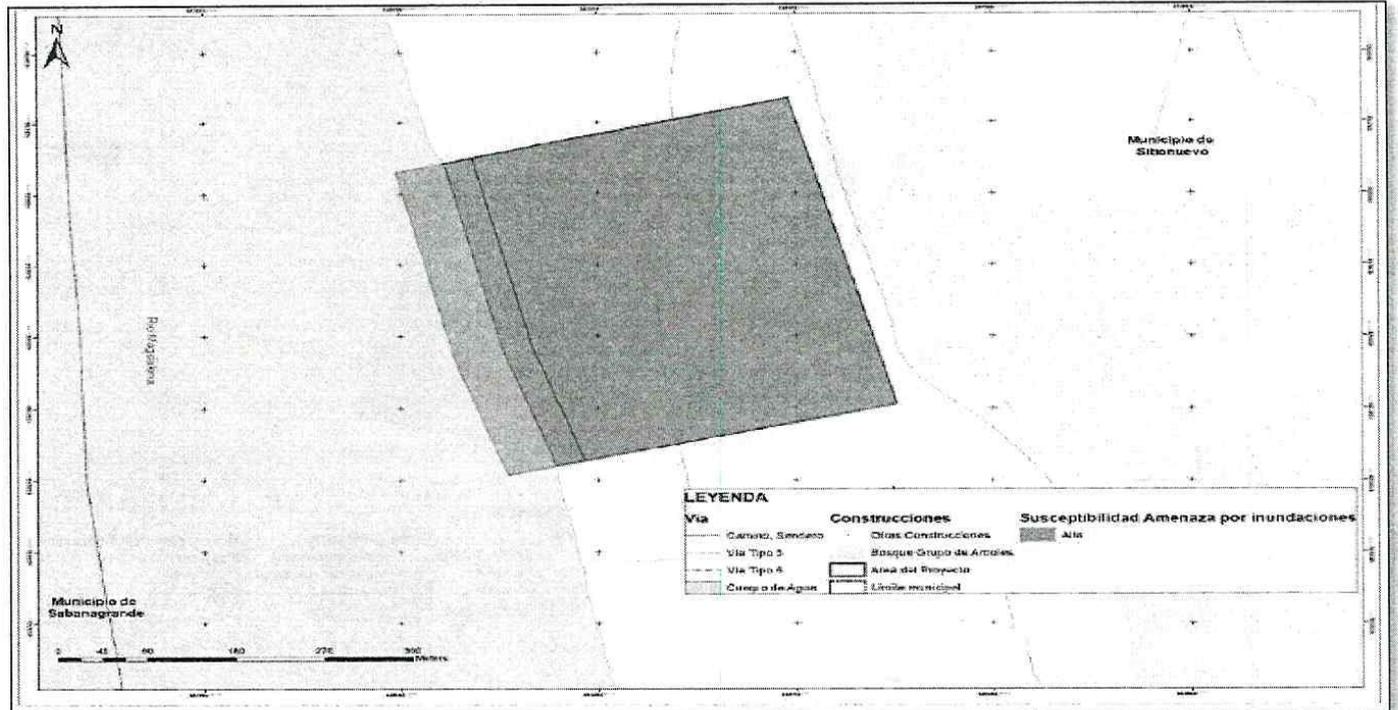
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Susceptibilidad Amenazas Por Inundación**

Se evalúa una posible amenaza por inundaciones en el área utilizando la información suministrada en el “Plan de ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta” a escala 1:25.000, encontrándose así, que el área en el cual se desarrolla Colombiana de Astilleros presenta un escenario de alto riesgo a inundaciones.

En el área de estudio predominan pendientes a nivel (0-1%) y ligeramente inclinada (3-7%) lo cual influye en el grado de susceptibilidad de la zona.

| Elemento                        | Detalle  | Sensibilidad | Importancia | Susceptibilidad |
|---------------------------------|--|--------------|-------------|-----------------|
| Zona susceptible a inundaciones | Según lo contenido en el Plan de ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta, el área del proyecto esta categorizado en nivel alto de amenaza por inundación. | Muy Alta     | Media       | Alta            |





1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

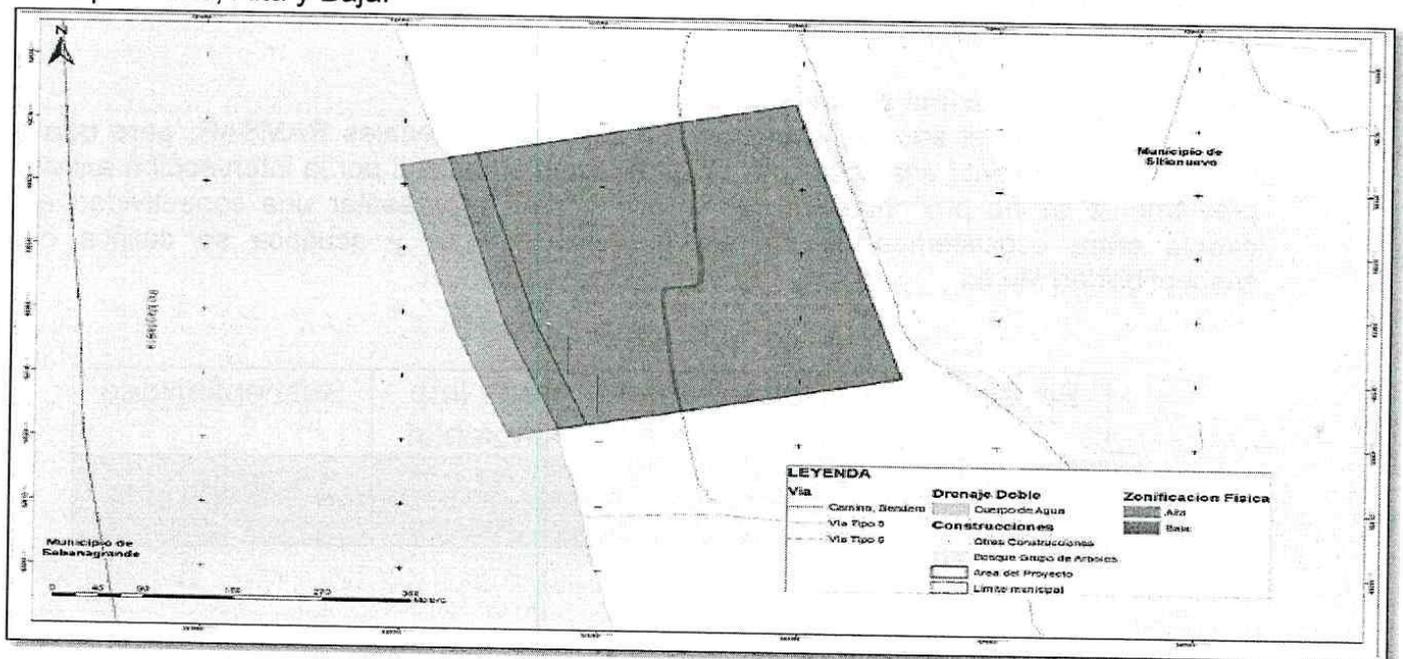
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Susceptibilidad máxima para el componente físico.

La evaluación de la susceptibilidad máxima para el presente componente se realizó mediante el método criterio máximo; mediante la herramienta SIG, se realizó la intercepción de las diferentes temáticas analizadas, los resultados se presentan a continuación:

| Amenaza Inundaciones | Calidad de Aire | Alteración del Paisaje | Potencialidad de Suelos | Presencia Aguas Superficiales | Atractivo Escénico del Paisaje | Susceptibilidad |
|----------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Alta                 | Muy baja        | Muy alta               | Baja                    | Alta                          | Alta                           | Alta            |
| Alta                 | Muy baja        | Alta                   | Media                   | Baja                          | Media                          | Alta            |
| Alta                 | Muy baja        | Alta                   | Media                   | Baja                          | Media                          | Alta            |
| Alta                 | Muy baja        | Alta                   | Media                   | Baja                          | Media                          | Alta            |
| Alta                 | Muy baja        | Alta                   | Media                   | Baja                          | Media                          | Alta            |
| Alta                 | Muy baja        | Media                  | Media                   | Baja                          | Baja                           | Baja            |
| Alta                 | Muy baja        | Media                  | Media                   | Baja                          | Baja                           | Baja            |

De la tabla anterior podemos inferir que en el área se presentan dos (2) categorías de susceptibilidad, Alta y Baja.





1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

La variable con mayor afectación a la susceptibilidad máxima del área correspondió a la presencia de afluentes permanentes en el área y la cobertura de vegetación secundaria baja, sin embargo, las actividades directas del proyecto no representarán afectaciones sobre las variables y se implementarán actividades de manejo.

| Categoría       | Área (Ha) |
|-----------------|-----------|
| Alta            | 17.91     |
| Baja            | 0.22      |
| Total Área (Ha) | 18.13     |

#### ZONIFICACION DE COMPONENTE BIOTICO

Para la zonificación del medio biótico se identificó la sensibilidad e importancia de los ecosistemas terrestres, pérdida de Conectividad de los mismos y Áreas de Importancia Ambiental.

Análisis similar se realizó para el medio biótico obteniendo los siguientes resultados:

#### Susceptibilidad máxima para el componente biótico.

Considerando que el área se encuentra en zona de humedales RAMSAR, pero que en esta misma no se presenta una cobertura de alto interés ambiental por la intervención antrópica que previamente se ha presentado en el área y por no representar una conectividad ecológica directa entre ecosistemas de interés, el área terrestre y acuática se califica como de susceptibilidad Media.

| Ecosistemas Terrestres | Conectividad Ecosistemas | Áreas Imp. Ambiental | Susceptibilidad |
|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------|
| Media                  | Baja                     | Alta                 | Alta            |
| Media                  | <b>Muy Baja</b>          | Alta                 | Alta            |

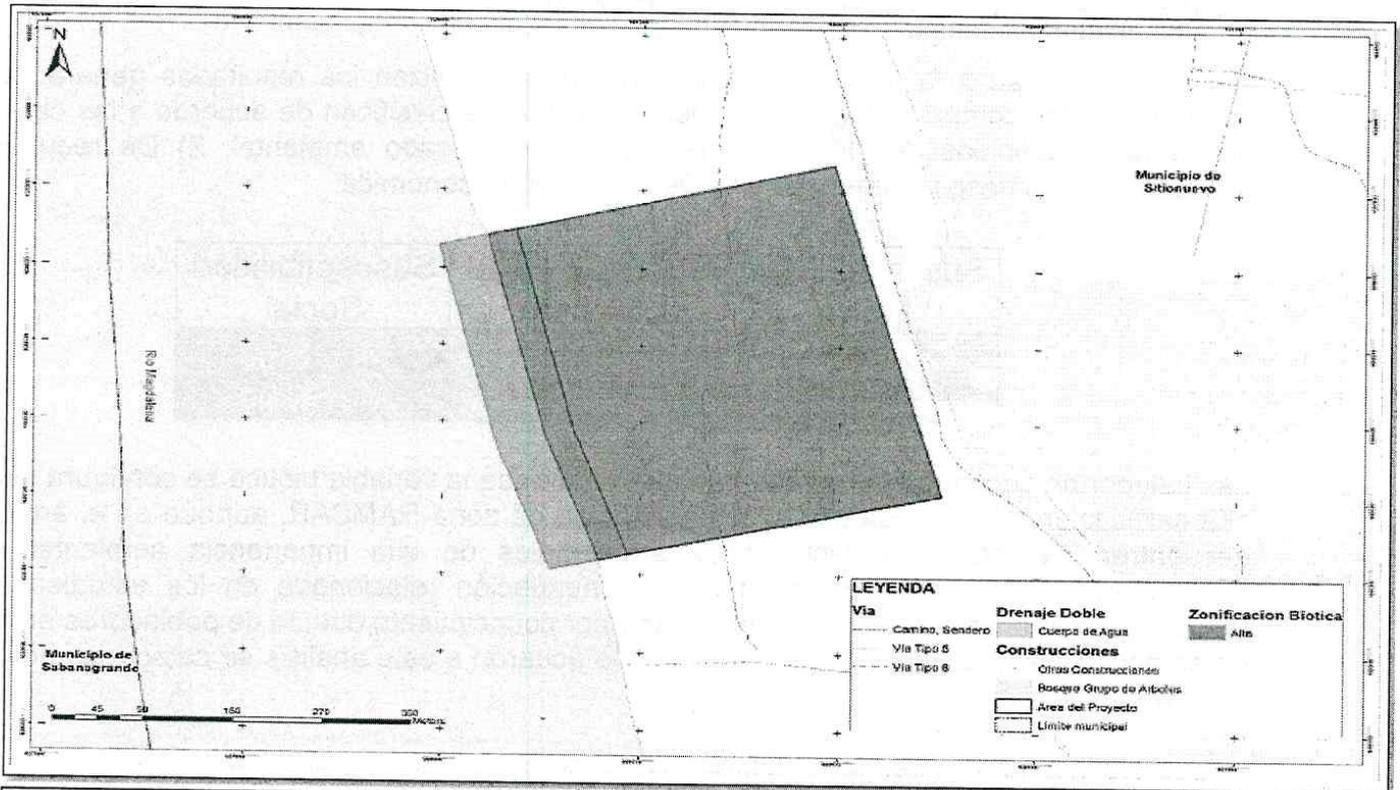


1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**



| Categoría       | Área (Ha) |
|-----------------|-----------|
| Alta            | 18.13     |
| Total Área (Ha) | 18.13     |

### ZONIFICACIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Para el desarrollo de zonificación del componente socioeconómico se evalúan las susceptibilidades de las infraestructuras viales y/o centros poblados aledaños al área del proyecto; del mismo modo que las construcciones o infraestructuras bien sean públicas o privadas que se encuentren asociadas a proyectos cercanos al área del proyecto.

#### Susceptibilidad máxima para el componente socioeconómico.

Dado que no se evidencia infraestructura asociada o cercana al área de intervención del proyecto, se evaluó una variable correspondiente a las áreas con poca o ninguna susceptibilidad por presentar baja interacción con las comunidades cercanas.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### RESULTADO DE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

Dando continuidad a la metodología presentada, se analizan los resultados generados para cada uno de los componentes y de manera integrada se clasifican de acuerdo a las categorías previamente definidas de: 1) Áreas de especial significado ambiental, 2) De recuperación ambiental, 3) De riesgo y amenaza y 4) De producción económica.

| Susceptibilidad Física | Susceptibilidad Biótica | Susceptibilidad Social |
|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Alta                   | Alta                    | Muy Baja               |
| Baja                   | Alta                    | Muy Baja               |

Las categorías encontradas representan que en el área la variable biótica se configura como de alta calificación influenciada por la categorización de zona RAMSAR, aunque en el área no se encuentren aspectos o características ambientales de alta importancia ambiental. En el componente físico resalta la amenaza por inundación relacionada en los estudios del río Magdalena, sin embargo, en la última década por conocimiento directo de pobladores en el área no se han presentado eventos de este tipo. De acuerdo a este análisis se categoriza el área en dos unidades:

- Área de riesgo y amenaza: Representado por la zona con amenaza alta de inundación generalizada en la geofoma de orillales, esta misma área por estar desprovista de vegetación conlleva que cualquier alteración paisajística en la zona será visualizada.

- Área de producción económica: Corresponde a la franja que representa una sensibilidad baja desde los componentes biótico, físico y social. Esta área representa la zona donde las susceptibilidades son bajas sin que esto implique la afectación ambiental del área.

### CAPITULO 7. DEMANDA, USO Y APROVECHAMIENTO

#### CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES

El proyecto Colombiana de Astillero requiere agua para dos usos distintos: consumo humano y uso doméstico e industrial. El agua para consumo humano será necesaria en todas las etapas del proyecto, ya que será utilizada por el personal; esta será adquirida a través de empresas autorizadas para el comercio de agua potable envasada.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

Por otro lado, el agua para uso doméstico será utilizada para el funcionamiento de los baños portátiles. Asimismo, el agua de uso industrial se empleará en la etapa de construcción, en actividades como la preparación de mezclas de concreto para construcción de las rampas y otras obras civiles a considerarse (pozo séptico, oficinas), riego de vías para mitigar la emisión de partículas y riego de áreas verdes, entre otros, y en la etapa de desmantelamiento y cierre del proyecto, donde el recurso hídrico se empleará para la limpieza de las zonas de trabajo. Para obtener este recurso, se comprará a empresas autorizadas que transporten el agua en carrotanques hasta el sitio del proyecto.

Por lo anterior, el proyecto Colombiana de Astillero no realizará uso y aprovechamiento de agua superficial, ya que toda el agua será adquirida a través de la compra del recurso a empresas autorizadas, por lo tanto, no es necesario solicitar concesión de agua superficial. A continuación, se describe la demanda, uso y aprovechamiento del agua requerida para cada etapa del proyecto.

#### **Demanda para consumo humano y uso doméstico**

El personal asociado a las actividades del proyecto Colombiana de Astilleros necesita el recurso hídrico para su consumo durante las jornadas de trabajo, por lo que deberá cumplir con los parámetros establecidos en el Decreto 1575 de 2007, la Resolución 2115 de 2007 y el Decreto 1076 del 2015. Asimismo, se requiere para uso doméstico en labores como el funcionamiento de los baños portátiles u otras instalaciones sanitarias. El agua para ambos usos será adquirida por medio de empresas autorizadas para su comercialización en carrotanques, botellones, garrafas, entre otros.

La demanda de agua para consumo humano se estimó siguiendo los lineamientos del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, (Resolución 0330 de 2017), donde la dotación neta per cápita se estima con respecto a la altitud promedio sobre el nivel del mar del sitio de interés. El proyecto Colombiana de Astilleros se realizará en la finca La Playa, ubicada en el corregimiento de Palermo, municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena, a una altitud promedio de 6 m s.n.m, por lo que la dotación neta per cápita corresponde a 140 L/hab\*día.

#### **Sistemas de abastecimiento de agua**

El predio Carmona donde se desarrollará el proyecto Colombiana de Astillero no cuenta con servicio de acueducto y alcantarillado, por lo que se plantearon las siguientes alternativas para acceder al recurso hídrico, que se describen a continuación:

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### **Abastecimiento de agua para uso industrial y doméstico**

El transporte del agua para uso industrial requerida durante las etapas de construcción, desmantelamiento y cierre del proyecto Colombiana de Astillero se realizará mediante carrotanques, los cuales transportarán el líquido hasta los frentes de la obra. El vehículo se abastece del recurso hídrico mediante una motobomba eléctrica portátil conectada a la cisterna del camión y una manguera que lleva el agua al depósito del vehículo.

### **Abastecimiento de agua para consumo humano**

El agua para consumo humano será obtenida por medio de la compra a empresas autorizadas a comercializar agua tratada y envasada, que cuenten con los permisos vigentes y den cumplimiento al Decreto 1575 de 2007, Resolución 2115 de 2007 y al Decreto 1076 del 2015. El recurso hídrico se entregará a través de botellones en cada frente de trabajo. Por lo anterior, para este proyecto NO se requiere de concesión de aguas superficiales.

### **CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS**

Para la ejecución del proyecto Colombiana de Astillero no es necesario el uso de agua subterránea, debido a que se obtendrá mediante la compra del líquido para uso industrial a empresas a autorizadas. Por este motivo no se requiere solicitar este permiso, ya que no aplican los requerimientos exigidos en los términos de referencia para la concesión de aguas, en consecuencia, a esto no se desarrollará estudios geoelectrónicos, no se especificarán puntos de agua subterránea adyacentes y posibles conflictos por el uso de dichas aguas, y pruebas de bombeo.

### **PERMISO DE VERTIMIENTOS**

El artículo 2.2.3.3.5.1. del Decreto 1076 del 2015 establece que *“toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos”*.

Con relación a lo mencionado en dicho decreto, el proyecto Colombiana de Astillero no deberá tramitar este permiso, ya que en ninguna de sus fases se realizarán descargas de aguas residuales domésticas y no domésticas a cuerpos de agua o al suelo.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06<sup>2</sup> JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Origen y características de las aguas residuales generadas**

En el proyecto Colombiana de Astillero las aguas residuales generadas son de tipo doméstica e industrial.

**Aguas residuales domésticas (aguas negras):** se generan en todas las etapas del proyecto (constructiva, operativa y post-operativa) por la utilización de los baños portátiles ubicados en los frentes de obra del proyecto, estas aguas serán recolectadas transportadas y tratadas por empresas autorizadas para esta actividad. La debida certificación del prestador del servicio, así como los soportes de mantenimiento, entrega y disposición final en sitios autorizados serán remitidos a la autoridad ambiental en los Informes de Cumplimiento Ambiental, para su adecuada verificación y revisión.

Es importante aclarar que no se generarán aguas grises ya que no se tendrán campamentos administrativos, operativos y oficinas, cocinas y comedores. Los baños portátiles se instalarán en proporción de uno (1) por cada quince (15) trabajadores en los frentes de trabajo, separados por sexos, y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio en concordancia a la Resolución 2400 de 1979 Capítulo II Servicios de Higiene Art 17.

**Aguas industriales:** estas se generan en la etapa operativa del proyecto, y se conocen como aguas de sentina que son una mezcla de agua y aceites lubricantes, grasas y combustible, generados en la sala de máquinas de los buques (Luizzi & Gristo). las ARnD serán extraídas mediante un vactor por un tercero con permisos y autorizaciones otorgadas por la autoridad ambiental para el manejo tratamiento y disposición final de estos residuos líquidos.

**OCUPACIÓN DE CAUCES**

El proyecto Colombiana de Astillero requiere realizar la ocupación de 50 metros de ancho por 435 metros de largo del río Magdalena, para atender embarcaciones a flote de hasta 200 metros de eslora, atracados a lo largo del muelle. Adicional requerirá permiso de ocupación de cauce para llevar a cabo la instalación del muelle que se prevé construir eventualmente durante la fase operativa y adicionalmente para realizar los dragados para mantenimiento de la profundidad inicial del proyecto.

**Tramos para ocupación de cauce**

El área de donde se localizará el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Palermo, municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena, en las coordenadas 10°49'20.02"N y 74°44'30.00"W. En la Tabla 7-3 se puede observar las coordenadas planas del

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN Nº

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Sistema Magna Sirgas, Origen Nacional del polígono del proyecto en tierra. El proyecto requiere la ocupación de cauce para 30 m de ancho por 435 m de largo en tierra, para un área de 1.31 Ha, y de 50 m de ancho por 435 m de largo en agua, para un área de 2.19 Ha. Se puede observar las coordenadas planas del Sistema Magna Sirgas, Origen Nacional del polígono del proyecto en agua. Adicionalmente, los estudios de batimetría, que se detallan en la siguiente sección, muestran que el proyecto tiene profundidades naturales de hasta 7,2 m que garantizan el uso de la orilla como zona accesible para naves y artefactos navales y su funcionamiento como astillero.

#### **Cartografía Multitemporal de Orillas**

Con base en los mosaicos imágenes de las décadas del 70, 80, 90, 2000 y 2013 se elaboró la interpretación de orillas del cauce del río Magdalena a una escala media 1:25.000. En esta interpretación se definió el lecho activo y las islas y/o barras de arenas al interior del cauce activo.

Se puede apreciar con meridiana claridad que desde 1986, las orillas de ambas riberas en el sector del proyecto se han mantenido estables. Con lo anterior se corrobora que la misma línea de orilla actual es la misma de hace 33 años, y se constituye en la línea de más alta creciente.

La anterior condición de estabilidad de orillas y cauce se puede apreciar además en el siguiente mapa de dinámica multitemporal de orillas entre 1976 y 2013 y canal de movilidad en 40 años.

El canal de movilidad es la envolvente de los cauces en el cual el río se ha movido en el tiempo de análisis entre 1976 y 2013 (aprox. 40 años).

El canal de movilidad en este periodo de 40 años tiene una superficie aproximada de 182 Km<sup>2</sup> y un total de 51 zonas de islas y barras que ocupan una superficie total de 16,9Km<sup>2</sup>. El canal de movilidad tiene un ancho entre 500 metros y 3,3 Km aproximadamente.

#### **Afectación a la Navegabilidad**

A continuación, se presenta el plano batimétrico elaborado por Cormagdalena, para el sector de Sitio Nuevo el 20 de diciembre de 2018. En el mismo, se ubica el proyecto astillero que será usuario activo del canal navegable, pues las naves que ingresen o salgan de su infraestructura, deben utilizar ese canal para hacerlo.

En el siguiente plano se presenta el proyecto astillero con la batimetría del cuerpo de agua del frente de orilla, donde se puede apreciar que solo se hará uso de la orilla en el área

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200-4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

concesionada en agua, es decir 50 metros de ancho en 436 metros lineales de frente de agua.

El proyecto no contempla la construcción de espolones o diques que puedan afectar la dinámica de corrientes. Por el contrario, y dependiendo lo que arrojen los resultados de los estudios de suelo se hará necesario probablemente estabilizar orillas del frente del río o de las dársenas internas, con un sistema de tablestacados, hincados mecánicamente.

Lo anterior garantizará que no se presenten afectaciones no proyectadas por erosión y/o acreción a predios aguas abajo del proyecto, igualmente que no se presenten deslizamientos de tierra que afecten los espacios disponibles para trabajo.

La línea de más alta creciente en el plano queda identificada como el límite entre el cuerpo de agua que fue medido mediante batimetría (graficada en colores) y el inicio del área terrestre del predio.

Esta línea de más alta creciente permite identificar la zona de uso público en agua correspondiente a 21.860,56 metros cuadrados.

Igualmente, esta línea de más alta creciente, identifica la zona de uso público en tierra, la que la medir 30 metros hacia tierra corresponde a 13.126,2 metros cuadrados:

## **OBRAS A CONSTRUIR**

### **Excavación y cimentación**

De acuerdo al estudio estructural para la construcción de las 11 bitas de 10IN-50T se realizarán excavaciones en un área de 1,5mX1,5mX2m para cada una, se colocarán y soldarán estructuras en ángulo de acero de 3 pulgadas x 3 pulgadas y una varilla de acero de ¾ pulgadas, formando una caja de 1,5 metros de ancho x 1,5 metros de largo y 1,8 metros de alto. Se hincarán dos pilotes por bita en tubo de acero de 10 pulgadas de diámetro x 12 metros de largo, SCH 80, dentro de cada excavación realizada, estos se hincarán hasta encontrar sustrato duro. Los pilotes se unirán mediante soldadura a las estructuras de acero anteriormente mencionadas.

Una vez realizada la excavación e instalada la estructura con los pilotes, se procederá fundir concreto de 4500 PSI, para rellenar los pilotes con concreto.

### **Sistema Varada**



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Con el fin de facilitar la varada de las embarcaciones que requieran ser mantenidas, limpiadas o desguazadas, se construirán cuatro rampas inclinadas, que tienen la función de comunicar dos planos de distinto nivel, de modo que se conserve una diferencia de altura en determinado espacio, para lo cual, previa verificación de los niveles del río y del terreno y/o zona adyacente, por medio de topografía y mediante el uso de maquinaria amarilla, se procederá a dar la pendiente desde el punto de inicio de tierra hasta el río, de 0,5% de inclinación, una vez terminado este proceso, se procederá a realizar la nivelación mediante el uso de un vibro compactador. Cada rampa tendrá una dimensión de 70 metros de largo y de 40 metros de ancho cada una, tal como se observa en los planos anexos, esto con el fin de que la embarcación y/o artefacto naval pueda ser halada por medio mecánico, haciendo uso de poleas y cables de acero, disminuyendo así el esfuerzo sobre las mismas.

Se adecuarán el sitio de varada en un área de 11080 m<sup>2</sup>, distribuidos en diferentes zonas de varada, como se muestra en la siguiente tabla:

| ZONA               | DIMENSIONES   | PROPÓSITO   |
|--------------------|---|---|
| Zona de varada N°1 | 20 m de ancho x 90 m de largo, área total 3600 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 80 m de eslora |
| Zona de varada N°2 | 20 m de ancho x 90 m de largo, área total 3600 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 80 m de eslora |
| Zona de varada N°3 | 20 m de ancho x 70 m de largo, área total 1400 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°4 | 16 m de ancho x 70 m de largo, área total 2240 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°5 | 16 m de ancho x 70 m de largo, área total 2240 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°6 | 15 m de ancho x 50 m de largo, área total 750 m <sup>2</sup>  | Para embarcaciones y artefactos de hasta 50 m de eslora |
| Zona de varada N°7 | 15 m de ancho x 50 m de largo, área total 750 m <sup>2</sup>  | Para embarcaciones y artefactos de hasta 50 m de eslora |
| Zona de varada N°8 | 15 m de ancho x 35 m de largo, área total 1050 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de 35 m de eslora       |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### **APROVECHAMIENTO FORESTAL**

El área de intervención del proyecto Colombiana de Astilleros no se registró vegetación forestal. El predio se caracteriza por la presencia de vegetación secundaria baja, caracterizada por pantas de hábito arbustivo herbáceo de ciclo corto, con especies de alturas que no alcanza los cinco metros. Esta cobertura vegetal representa el 87% del área (15.73 Ha).

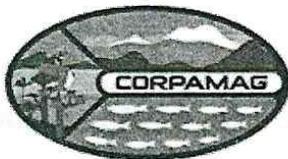
Con base en lo anterior, no es necesario realizar aprovechamiento forestal, por lo cual no aplica la presentación de la localización y georreferenciación de áreas de aprovechamiento, planos de cobertura vegetal, inventario forestal y destinación de productos forestales; descritos en los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

### **PERMISO DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD**

Las actividades de campo para el levantamiento de la línea base del medio biótico estuvieron amparadas por el Permiso de Estudio para la Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Diversidad Biológica con Fines de Elaboración de Estudios Ambientales otorgado por CORPAMAG por medio de la Resolución No. 2288 del 2020.

Adicionalmente, el proyecto Colombiana de Astilleros contempla, en su Plan de Manejo Ambiental, un programa para el manejo de fauna (Ficha PMA-BI-02) que incluye actividades de recolección de especímenes de la biodiversidad como ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna con el fin de prevenir y mitigar los efectos negativos sobre las comunidades animales presentes en el área. Asimismo, la ficha establece el monitoreo anual de las comunidades hidrobiológicas (fitoplancton, zooplancton, perifiton, macroinvertebrados bentónicos e ictofauna) en el punto de levante de artefactos acuáticos. Por lo anterior, es necesario solicitar el Permiso de Recolección de Especímenes de la Diversidad Biológica con Fines de Investigación Científica No Comercial, como se indica el Decreto No. 1076 de 2015. A continuación, se detalla la metodología para la recolección de especímenes de la biodiversidad, categorías taxonómicas de los grupos a recolectar y perfiles de los profesionales encargados de ejecutar estas capturas y colectas en campo.

### **PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS (AIRE Y RUIDO)**



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Para la ejecución del proyecto Colombiana de Astilleros se estiman emisiones atmosféricas principalmente de material particulado y gases de efecto invernadero (SOx, NOx, CO, CO<sub>2</sub>), así como emisiones de ruido. A continuación, la siguiente tabla muestra las etapas y actividades en las que se dan dichas emisiones.

| ACTIVIDAD  | IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO                      |
|--|--|
| Adecuación de terreno, vías de acceso e internas   | Incremento en el nivel de material particulado       |
|  | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas | Incremento en el nivel de material particulado       |
| ACTIVIDAD  | IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO                      |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)              | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
|  | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos)              | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Levante y varada de artefactos fluviales y marítimos                                       | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones                                       | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
|  | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                                | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
| Desmantelamiento de estructuras y equipos  | Incremento en el nivel de material particulado       |
|  | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
|  | Cambios en el nivel de ruido                         |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Adicionalmente, de acuerdo con el artículo 2.2.5.1.7.2. del Decreto 1076 del 2015 establece que enlista las actividades, obras o servicios, públicos o privados que requieren permiso previo de emisión atmosférica.

El proyecto contempla el movimiento de tierras para la construcción e instalación de rampas de maniobra de halado, transporte de personal y maquinaria pesada, consideradas como las fuentes fijas y móviles, respectivamente, durante la ejecución de las actividades del proyecto. Con base en lo establecido en decreto mencionado, estas no requieren permiso de emisiones, por lo que no aplican los requerimientos asociados a este ítem, según los términos de referencia para la elaboración del EIA.

En cuanto a emisiones de ruido, los mayores niveles se generarán durante la etapa de construcción, por el despliegue de maquinaria, y en la etapa de operación, por la construcción, conversión, reparación, modificación, modernización, y el desguace de naves, artefactos navales, plataformas y estructuras flotantes o fijas en el agua, suelo y subsuelos acuáticos; sin embargo, estos efectos cesan una vez se finalizan las actividades.

### RESIDUOS SÓLIDOS

El análisis cualitativo de las características de los residuos generados permite establecer los programas, proyectos y actividades para una gestión más eficiente de los mismos en el área de influencia del proyecto. Para tales fines cabe definir que un residuo sólido es cualquier objeto o material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o disposición final.

A continuación, se muestra la estimación de los residuos sólidos que generará el proyecto Colombiana de Astilleros en las etapas de construcción, operación, desmantelamiento y cierre. Con base en el RAS 201710, se estimó la producción per cápita de residuos sólidos, como se muestra en la Tabla 7-14. Teniendo en cuenta el número de trabajadores, el sistema presenta un nivel de complejidad baja, por lo que el valor promedio de producción es de 0,45 kg/hab\*día.

Los residuos sólidos que se generarán por la construcción del proyecto estarán compuestos por residuos convencionales o domésticos, industriales, peligrosos y especiales, provenientes de los diferentes frentes de trabajo. Los residuos convencionales se originan por las actividades humanas dentro de los frentes de obra y se componen principalmente por desechos orgánicos, vasos desechables y empaques de plástico o de icopor. Los industriales que pueden ser retales



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

de láminas, zunchos, chatarra, guantes no contaminados, embalajes de madera, retales de cable, polisombra, cintas de señalización, entre otros. Los residuos peligrosos básicamente están relacionados con los procesos de construcción del Astillero. En este grupo se encuentran las pinturas, aceites, elementos impregnados de aceites o combustibles, entre otros. Por último, los especiales como residuos de construcción y demolición, llantas y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

### **Gestión integral de residuos solidos**

Durante las actividades relacionadas con la construcción, operación, desmantelamiento y cierre del Proyecto, se generarán diferentes tipos de residuos, que, según sus características, pueden ser manejados de tal manera que se logre su aprovechamiento o se garantice su adecuada disposición final, pretendiendo minimizar los impactos generados sobre las personas y el ambiente

Dentro de las directrices para el desarrollo de la gestión de residuos sólidos se encuentran:

- Reducción en la generación de residuos y/o el mejoramiento en la calidad de los productos a manejar con el fin de eliminar o reducir la cantidad de residuos sólidos peligrosos.
- Segregación en la fuente de los residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos.
- Prácticas de reciclaje y recuperación.
- Disposición final adecuada.

### **Disposición y manejo de los residuos sólidos**

Durante las actividades relacionadas con la construcción y operación del proyecto Colombiana de Astilleros se generarán diferentes tipos de residuos que, según sus características, pueden ser manejados de tal manera que se logre su aprovechamiento y se garantice su adecuada disposición final, buscando minimizar los impactos generados sobre las personas y el ambiente.

### **Residuos orgánicos aprovechables, ordinarios aprovechables y no aprovechables**

Los residuos orgánicos aprovechables (restos de comida), ordinarios aprovechables (plástico, cartón vidrio, papel, metales) y no aprovechables (papel higiénico, servilletas, papeles contaminados con comida) serán generados en todas las etapas del proyecto. Los residuos orgánicos y no aprovechables principalmente provienen de los alimentos consumidos por el personal y uso de las baterías sanitarias, que se dan tanto en la construcción, como en la



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

operación del proyecto. Durante la operación del proyecto Colombiana de Astilleros se estima la generación de residuos aprovechables proveniente de oficinas y servicios de ingeniería, logística, administración y gestión y los almacenes, además de los generados en sus procesos productivos y los residuos orgánicos.

**Residuos peligrosos y especiales**

La etapa de operación, donde se realiza la reparación y mantenimiento de embarcaciones, se generan distintos tipos de residuos, principalmente: chatarra metálica férrea, fácilmente reciclables, con valor en el mercado, que se considera como un potencial subproducto, los escombros procedentes de obras civiles en las instalaciones de los procesos de construcción y desguace de embarcaciones, residuos calcáreos, que son adheridos a los cascos de las embarcaciones, asbesto, que puede estar contenido en pizas de fricción, estructuras, envases, revestimientos, entre otras, y baterías usadas.

Los residuos industriales peligrosos que se pueden llegar a generar por el proyecto, corresponden a residuos y elementos aceitosos, elementos y suelo impregnados con combustibles o lubricantes (tela oleofílica, geomembrana, EPP, trapos), aceites residuales, empaque de químicos peligrosos, serán entregados a terceros autorizados. La recolección y almacenamiento de estos residuos se hará en canecas o recipientes de color rojo siguiendo procedimientos de documentación y rotulado. El proyecto propenderá a la disminución y límite de la generación de estos residuos tanto como sea posible y, cuando sea inevitable, se adoptarán procedimientos de documentación y etiquetado, así como el almacenamiento, procesamiento y disposición segura de estos materiales en concordancia con las normativas ambientales aplicables. El envasado, embalado, rotulado, etiquetado y transporte debe realizarse conforme a la normativa vigente, principalmente cuando se trate de residuos peligrosos de tipo químico. Los materiales y residuos peligrosos deberán etiquetarse y rotularse bajo la NTC 1692 del 2005. Se deberá contar con los soportes entregados por parte de las empresas colectoras de residuos peligrosos, donde se certifique tanto la recepción de los mismos como el adecuado tratamiento y disposición final de los mismos (celdas de seguridad, incineración, entre otros).

Se identificarán los residuos de carácter especial generados por proyecto Colombiana de Astillero, se procederá a pesar y registrar en el formato establecido el peso de los residuos generados. Se realizará el embalado y etiquetado de los residuos especiales garantizando que en su traslado y transporte se evite la contaminación y situaciones de emergencias. Se contactará a empresas, campañas o entidades autorizadas por la autoridad ambiental para la recolección y disposición final de los residuos especiales. En caso de que los residuos no



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

puedan ser entregados a través de campañas ambientales y programas posconsumos autorizados se deberá establecer acuerdos, convenios o contratos para facilitar la gestión y disposición final de los mismos. Se solicitará a la empresa, campaña o entidad a la cual se le entregaron los residuos, el certificado de disposición final de los residuos especiales.

La Empresa exigirá que todas las embarcaciones que lleguen al Astillero estén limpias de residuos sólidos y líquidos, incluso de aguas de sentinas y serán inspeccionadas previo a su arribo, a fin de verificar el cumplimiento de este requisito. Si durante la operación se encuentra que la embarcación deba ser limpiada nuevamente, y según el volumen de residuos, se procederá a suspender la operación, hasta que una empresa autorizada retire los residuos líquidos de la embarcación como pre-requisito para iniciar las actividades correspondientes. En estos casos, tanto el *stand by* de la embarcación como la movilización de la empresa estarán a cargo del armador. Por el contrario, si el volumen de residuos líquidos es mínimo, serán retirados de la embarcación, con bombeados directos, o previamente tratado con jabón industrial, para ser removidos y almacenados en isotanques ubicados en el compartimiento correspondiente dentro del cuarto de acopio de residuos.

#### **Acopio y almacenamiento de residuos**

La infraestructura para la gestión integral de los residuos sólidos en la etapa de construcción y operación, incluye las instalaciones para su almacenamiento temporal, clasificación y preparación para transporte, como se describen a continuación.

Se plantea la construcción de un cuarto de almacenamiento de residuos, señalado de acuerdo con la metodología internacional, de área máxima de 50 m<sup>2</sup> y piso de concreto de 0,15 cm de espesor y dotado de dique perimetral y trampa de grasas, a fin de evitar cualquier posible contaminación al suelo o cuerpos de agua cercanos por la filtración de los lixiviados o líquidos almacenados. Además, contará con un cerramiento en bloque de cemento de 1,20 m de altura y un techo en lámina de zinc, con el fin de no proteger los residuos de vectores y agua lluvia. Los residuos deben ser segregados adecuadamente, para su posterior recolección, este cuarto será.

El sitio debe permanecer limpio y organizado, por lo que el suelo tendrá una ligera pendiente para facilitar su aseo, debe contar con iluminación y ventilación adecuada, un extintor, una báscula y canecas o contenedores rotulados y con tapa, que podrán ser plásticos, con capacidad mínima de 55 gal, con el fin de lograr la separación adecuada de los residuos sólidos. Para almacenar los residuos líquidos que provienen del mantenimiento de equipos y maquinarias se utilizarán canecas metálicas de 55 gal.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Tanto en la etapa de construcción como durante la operación: los residuos sólidos durarán máximo de dos días en los puntos de ecológicos, asimismo, los residuos generados en las baterías sanitarias, los residuos orgánicos, los peligrosos y los especiales se llevarán diariamente al centro de acopio.

Estos residuos serán ingresados al cuarto de almacenamiento posterior a ser registrados en un formato, donde se permita identificar: punto de generación, tipo de residuo (ordinario, peligroso, reciclable, aceite, de sentina), el peso y la fecha de ingreso. Los residuos deberán permanecer en el centro de acopio el menor tiempo posible y deben ser retirados de la obra por empresas autorizadas, que cuenten con los permisos ambientales vigentes para realizar el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final en los sitios autorizados.

La zona de acopio comprenderá de un área para el almacenamiento de estos materiales reutilizables y se dividirá en áreas de acuerdo con los productos generados (papel, plástico, cartones madera entre otros). Para su disposición final serán entregados a asociaciones de recicladores de la región o en su defecto a empresas que cuenten con los permisos respectivos para su aprovechamiento. Aunque se tiene previsto aplicar el principio de reutilización, considerando alternativas de reciclaje o reúso durante las actividades de las etapas constructiva y operativa del proyecto.

**Área de acopio temporal residuos sólidos peligrosos**

El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses (Decreto 4741 de 2005), el área de acopio temporal de residuos sólidos peligrosos deberá contar con las características establecidas en la Guía para la gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos publicada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en Colombia, en la que se exigen los siguientes lineamientos:

- Riesgo mínimo para la salud y el ambiente, por lo que deben estar lo más retirado posible de la alta afluencia de público
- Facilidad de acceso
- Servicios públicos: luz y agua, principalmente
- Acceso restringido
- Señalizado (símbolo Peligro)
- Diseño de acuerdo al volumen de residuos a almacenar
- Áreas separadas para residuos peligrosos incompatibles
- Protección de factores climáticos (techado)
- Minimizar riesgos de explosión



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- Buena ventilación
- Piso impermeable
- Sistema de recolección de líquidos contaminados
- Contar con salidas de emergencia
- Permitir la correcta circulación
- Sistema contra incendio, botiquín, duchas de emergencia, lavajos, kit de derrames
- Elementos de protección para el personal que manipula los residuos
- Programas de inspección, procedimientos de higiene y seguridad industrial
- Plan de Emergencia.

## **CAPITULO 8. EVALUACION AMBIENTAL**

**EVALUACION AMBIENTAL. Estructura del documento:**

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 8        | EVALUACIÓN AMBIENTAL.....   | 5  |
|          | METODOLOGÍA.....  | 7  |
| 8.1      | IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO..... | 10 |
| 8.1.1    | Componente suelo.....   | 13 |
| 8.1.2    | Componente agua.....  | 14 |
| 8.1.3    | Componente Fauna acuática.....  | 15 |
| 8.1.4    | Componente Flora terrestre.....   | 16 |
| 8.1.5    | Componente Comunidad.....   | 16 |
| 8.2      | IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO..... | 17 |
| 8.2.1    | Análisis de impactos significativos por componente.....                     | 18 |
| 8.2.1.1  | Componente Suelo.....   | 18 |
| 8.2.1.2  | Componente agua.....  | 23 |
| 8.2.1.3  | Componente Aire.....  | 27 |
| 8.2.1.4  | Componente Paisaje.....   | 31 |
| 8.2.1.5  | Componente Flora acuática.....  | 34 |
| 8.2.1.6  | Componente Fauna acuática.....  | 37 |
| 8.2.1.7  | Componente Flora terrestre.....   | 39 |
| 8.2.1.8  | Componente territorio.....  | 42 |
| 8.2.1.9  | Componente cultural.....  | 43 |
| 8.2.1.10 | Componente económico.....   | 47 |
| 8.2.2    | Bibliografía.....   | 51 |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

## METODOLOGÍA

Para la valoración ambiental de los impactos identificados se aplicó la metodología propuesta por Vicente Conesa (2010). En esta metodología, los impactos ambientales son valorados cualitativamente según su importancia, con base en el grado de incidencia o intensidad producida y la caracterización del impacto, según una serie de atributos, tales como: naturaleza, sinergia, extensión, efecto, intensidad, recuperabilidad, momento, reversibilidad, persistencia, acumulación y periodicidad.

## IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO

| FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS |                      |                      | IMPACTO AMBIENTAL                                 |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|---|
| SISTEMA                         | SUBSISTEMA           | COMPONENTE AMBIENTAL |   |
| MEDIO FISICO                    | MEDIO ABIÓTICO       | SUELO                | Variación de la Topografía                        |
|                                 |                      |                      | Cambios en las propiedades del suelo              |
|                                 |                      |                      | Compactación de suelos                            |
|                                 |                      |                      | Contaminación por residuos sólidos y líquidos     |
|                                 |                      |                      | Cambios en la topografía de fondo -Río Magdalena  |
|                                 |                      |                      | Procesos de erosión                               |
|                                 |                      | AGUA                 | Cambios en los niveles de la turbiedad            |
|                                 |                      |                      | Alteración de la dinámica hídrica - Río Magdalena |
|                                 |                      |                      | Cambios en Propiedades fisicoquímicas             |
|                                 |                      |                      | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos   |
|                                 |                      | AIRE                 | Incremento en el nivel de material particulado    |
|                                 |                      |                      | Generación de gases (NOx, Sox, CO)                |
|                                 |                      |                      | Cambios en el nivel de ruido                      |
| PAISAJE                         | Calidad Paisajística |                      |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

02347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS                     |                      |   | IMPACTO AMBIENTAL                                   |  |
|---|----------------------|---|---|--|
| MEDIO BIOTICO                                       |                      |   | Visibilidad   |  |
|   |                      |   | Fragilidad  |  |
|   |                      | FLORA ACUÁTICA                                      | Cambios en la riqueza y abundancia                  |  |
|   |                      |   | Modificación de las características de la biomasa   |  |
|   |                      |   | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |  |
|   |                      |   | FAUNA ACUÁTICA                                      | Afectación sobre las comunidades hidrobiológicas |
|   |                      |   |   | Afectación sobre las comunidades de ictiofauna   |
|   |                      |   | FLORA TERRESTRE                                     | Cambios en la cobertura vegetal                  |
|   |                      | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |   |  |
|   |                      | FAUNA TERRESTRE                                     | Alteración de hábitats                              |  |
| Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |                      |   |   |  |
| MEDIO SOCIOECONOMICO Y CULTURAL                     | MEDIO TERRITORIAL    | TERRITORIO  | Desarrollo industrial                               |  |
|   |                      |   | Cambio en el uso del suelo                          |  |
|   | MEDIO CULTURAL       | CULTURAL  | Cambios en las costumbres sociales y culturales     |  |
|   |                      |   | Afectación al patrimonio arqueológico               |  |
|   | MEDIO SOCIOECONÓMICO | COMUNIDAD   | Aumento de accidentalidad                           |  |
|   |                      |   | Afectación a pescadores                             |  |
|   |                      |   | Demanda de mano de obra                             |  |
|   |                      |   | Generación de expectativas                          |  |
|   |                      | ECONOMIA  | Demanda de bienes y servicios                       |  |
|   |                      |   | Cambios en la valorización de los terrenos          |  |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS – ESCENARIO SIN PROYECTOS**

| COMPONENTE AMBIENTAL | IMPACTO AMBIENTAL                                   |
|----------------------|---|
| SUELO                | Contaminación por residuos sólidos y líquidos       |
|                      | Procesos de erosión                                 |
| AGUA                 | Cambios en Propiedades fisicoquímicas               |
|                      | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos     |
| FAUNA ACUÁTICA       | Afectación sobre las comunidades hidrobiológicas    |
|                      | Afectación sobre las comunidades de ictiofauna      |
| FLORA TERRESTRE      | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |
| COMUNIDAD            | Afectación a pescadores                             |
|                      | Generación de expectativas                          |

**IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO**

El escenario con proyecto contempla la ejecución de actividades para la construcción, operación y cierre de Colombiana de Astilleros, las actividades requeridas fueron analizadas con el fin de identificar los aspectos e impactos ambientales asociados a su ejecución y así poder determinar la incidencia del proyecto en el medio ambiente y los impactos ambientales relevantes sobre los cuales se plantearán las medidas de manejo.

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| ETAPA                  | ACTIVIDAD  |
|------------------------|--|
| Construcción y montaje | Movilización de personal, equipos y maquinaria   |
|                        | Instalación de campamento para actividades administrativas (contenedor y baño portátil)          |
|                        | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas |
|                        | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas.      |
|                        | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |
|                        | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)            |
| Operación              | Levante y varada de artefactos fluviales y marítimos   |
|                        | Alistamiento (limpieza de la embarcación)  |
|                        | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones   |
|                        | Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                                      |
|                        | Funcionamiento de áreas administrativas  |
|                        | Dragados   |
| Cierre                 | Desmantelamiento de estructuras y equipos  |
|                        | Limpieza final del sitio de los trabajos   |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

**IMPACTOS SIGNIFICATIVOS EN EL COMPONENTE SUELO**

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo               |
|--|---|
| Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Variación de la Topografía                    |
|  | Cambios en las propiedades del suelo          |
|  | Compactación de suelos                        |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       | Variación de la Topografía                    |
|  | Cambios en las propiedades del suelo          |
|  | Compactación de suelos                        |
|  | Contaminación por residuos sólidos y líquidos |
| Obras de infraestructura en  | Compactación de suelos                        |

| Actividad   | Impacto Ambiental significativo                   |
|---|---|
|   | Contaminación por residuos sólidos y líquidos     |
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle) | Contaminación por residuos sólidos y líquidos     |
|   | Procesos de erosión                               |
| Alistamiento (limpieza de la embarcación)   | Contaminación por residuos sólidos y líquidos     |
| Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones                                  | Cambios en las propiedades del suelo              |
|   | Contaminación por residuos sólidos y líquidos     |
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                           | Cambios en las propiedades del suelo              |
|   | Contaminación por residuos sólidos y líquidos     |
| Dragados  | Cambios en la topografía de fondo – Río Magdalena |
|   | Proceso de erosión                                |
| Desmantelamiento de estructuras y equipos   | Contaminación por residuos sólidos y líquidos     |

**Análisis impacto cambios en las propiedades del suelo**

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| IMPACTO                                     | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN  |
|---|--------------|--|--|
| <i>Cambios en las propiedades del suelo</i> | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | El cambio en las propiedades del suelo se puede producir en la etapa de construcción por las obras de intervención para la instalación de la infraestructura requerida, por su parte en la etapa de operación el impacto está asociado a la generación de residuos por actividades de mantenimiento y atención de embarcaciones. |
|   |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas.      |  |
|   | Operación    | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones   |  |
|   |              | Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                                      |  |

**Análisis impacto compactación de suelo**

| IMPACTO                       | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|-------------------------------|--------------|--|---|
| <i>Compactación de suelos</i> | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Este impacto presenta una significancia en el componente suelo para la etapa de construcción debido que las actividades relacionadas requieren el uso de maquinaria para la nivelación y compactación |
|                               |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas.      |   |
|                               |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    | del terreno con el fin de obtener la densidad del suelo requerida para las vías y la estabilidad para cimentación de las estructuras y edificaciones.   |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 12347

FECHA: 06 JUL 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

**Análisis impacto Contaminación por residuos sólidos y líquidos**

| IMPACTO                                       | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN   |
|---|--------------|---|---|
| Contaminación por residuos sólidos y líquidos | Construcción | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas. | La contaminación por residuos sólidos y líquidos presenta significancia en las actividades de construcción y operación debido a que en estas se generarán residuos con características especiales como grasas, aceites, derivados de pinturas y residuos de construcción y demolición entre otros, para los cuales se establecerán medidas de manejo. |
|   |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)               |   |
|   |              | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelles)      |   |
|   | Operación    | Alistamiento (limpieza de la embarcación)   |   |
|   |              | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones  |   |
|   |              | Atraque y desatraque de embarcaciones para  |   |
|   |              | atención a flote  |   |
|   |              | Desmantelamiento de estructuras y equipos   |   |



2347

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto Cambios en la topografía de fondo**

| IMPACTO                                  | ETAPA     | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN  |
|--|-----------|-----------|--|
| <i>Cambios en la topografía de fondo</i> | Operación | Dragados  | Los cambios en la topografía de fondo presenta significancia en la actividad de operación debido a que en esta se pueden presentar impactos negativos moderados asociados con cambios en la forma del fondo del Río Magdalena el cual va cambiando debido a las corrientes a través de los años, para mantener en el caso que se requiera las maniobras en la zona del proyecto, para lo cual se establecerán medidas de manejo. |

**Análisis impacto procesos de erosión**

| IMPACTO                    | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN  |
|----------------------------|--------------|--|--|
| <i>Procesos de erosión</i> | Construcción | <i>Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)</i> | En términos generales, el componente suelo presenta afectación en la etapa de construcción y operación teniendo en cuenta que es en donde se presenta intervención al recurso y modificación de sus propiedades. |
|                            | Operación    | <i>Dragados</i>  |  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

**Impactos significativos frente al componente agua**

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo       |
|--|---------------------------------------|
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas | Cambio en los niveles de turbiedad    |
|  | Cambios en Propiedades fisicoquímicas |

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo                   |
|--|---|
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelles) | Cambio en los niveles de turbiedad                |
|  | Alteración de la dinámica hídrica - Río Magdalena |
|  | Cambios en Propiedades fisicoquímicas             |
|  | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos   |
| Alistamiento (limpieza de la embarcación)  | Cambios en Propiedades fisicoquímicas             |
|  | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos   |
| Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones                                   | Cambios en Propiedades fisicoquímicas             |
|  | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos   |
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                            | Cambios en Propiedades fisicoquímicas             |
|  | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos   |
| Dragado  | Cambio en los niveles de turbiedad                |
|  | Cambios en Propiedades fisicoquímicas             |
|  | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos   |
| Desmantelamiento de estructuras y equipos  | Cambios en los niveles de la turbiedad            |
|  | Alteración de la dinámica hídrica - Río Magdalena |
|  | Cambios en Propiedades fisicoquímicas             |
|  | Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos   |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto cambios en los niveles de turbiedad**

| IMPACTO                                    | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN  |
|--|--------------|---|--|
| <i>Cambios en los niveles de turbiedad</i> | Construcción | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas. | Se considera significativo este impacto en las etapas de construcción, operación y cierre, por la ejecución de |

| IMPACTO | ETAPA     | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN   |
|---------|-----------|---|---|
|         |           | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle) | actividades que pueden generar aporte de sedimentos al río lo cual puede influir en los niveles de turbiedad de este. |
|         | Operación | Dragado   |   |
|         | Cierre    | Desmantelamiento de estructuras y equipos   |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

**Análisis impacto alteración de la dinámica hídrica – Río Magdalena**

| IMPACTO  | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN   |
|--|--------------|---|---|
| <i>Alteración en la dinámica hídrica - Río Magdalena</i> | Construcción | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle) | Este impacto se considera significativo por la intervención que se realizará para la construcción de las estructuras de atraque tendrán incidencia, en su construcción o en su funcionamiento, con la orilla del río Magdalena. |

**Análisis impacto de cambios en las propiedades fisicoquímicas**

| IMPACTO   | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN   |
|---|--------------|---|---|
| <i>Cambios en las propiedades fisicoquímicas del agua</i> | Construcción | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas. | Los cambios en las propiedades fisicoquímicas de las aguas del Río Magdalena se pueden presentar por la generación de vertimientos y residuos durante la ejecución de las actividades que comprende las etapas de construcción, operación y cierre. |
|   |              | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)       |   |
|   | Operación    | Alistamiento  |   |
|   |              | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones  |   |
|   |              | Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                                 |   |
| Cierre  | Dragado      |   |   |
|   |              | Desmantelamiento de estructuras y equipos   |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto contaminación por residuos sólidos y/o líquidos**

| IMPACTO   | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCION  |
|---|--------------|---|--|
| Contaminación por residuos sólidos y/o líquidos | Construcción | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle) | En la etapa de construcción se presentó significancia de este impacto en la actividad <i>Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)</i> , lo anterior teniendo en cuenta que esta actividad es la más cercana al río en el momento de la ejecución. Se evidencia que el componente agua se ve más afectado por actividades de la etapa de operación teniendo en cuenta que las actividades principales de la empresa se fundamentan en el hecho de tener una fuente de agua presente como es el gran río Magdalena disponible para su funcionamiento. |
|   | Operación    | Alistamiento  |  |
|   |              | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones                                  |  |
|   |              | Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                           |  |
| Cierre  | Dragado      |   |  |
|   |              | Desmantelamiento de estructuras y equipos   |  |



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

**Impactos significativos frente al componente aire**

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo                |
|--|--|
| Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Incremento en el nivel de material particulado |
|  | Generación de gases (Nox, Sox, CO)             |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       | Incremento en el nivel de material particulado |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    | Generación de gases (Nox, Sox, CO)             |
|  | Cambios en el nivel de ruido                   |
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelles)           | Cambios en el nivel de ruido                   |
| Levante y varada de artefactos fluviales y marítimos   | Cambios en el nivel de ruido                   |
| Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones   | Generación de gases (Nox, Sox, CO)             |
|  | Cambios en el nivel de ruido                   |
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                                      | Generación de gases (Nox, Sox, CO)             |
| Desmantelamiento de estructuras y equipos  | Incremento en el nivel de material particulado |
|  | Generación de gases (Nox, Sox, CO)             |
|  | Cambios en el nivel de ruido                   |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto incremento en el nivel de material particulado**

| IMPACTO   | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCION  |
|---|--------------|--|--|
| <i>Incremento en el nivel de material particulado</i> | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | La significancia de este impacto en las diferentes actividades y etapas construcción y cierre se fundamenta en las movilizaciones de materiales de construcción tales como rellenos, rocas, y en la demolición de estructuras en el cierre, todo esto genera levantamiento de material particulado por efectos del viento generando variación en el parámetro. |
|   |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |  |
|   | Cierre       | Desmantelamiento de estructuras y equipos  |  |

**Análisis impacto generación de gases (Nox, Sox, CO)**

| IMPACTO                                   | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCION   |
|---|--------------|--|---|
| <i>Generación de gases (Nox, Sox, CO)</i> | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Este impacto se presenta como significativo teniendo en cuenta el uso de equipos de combustión tales como retroexcavadoras, cargadores frontales, plantas generadoras de energía, motobombas, entre |
|   |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| IMPACTO | ETAPA     | ACTIVIDAD   | DESCRIPCION   |
|---------|-----------|---|---|
|         | Operación | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones        | otros durante la etapa de construcción, durante la etapa de operaciones el incremento en los niveles de gases se da por la combustión de buques al atraque y desatraque al astillero, uso de soldaduras, oxicortes, plantas eléctricas, los cuales generalmente operan usando combustibles fósiles. |
|         |           | Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote |   |
|         | Cierre    | Desmantelamiento de estructuras y equipos                   |   |

### Análisis impacto cambio en los niveles de ruido

| IMPACTO                      | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCION  |
|------------------------------|--------------|---|--|
| Cambios en el nivel de ruido | Construcción | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)         | Durante en la etapa de construcción se identificaron dos actividades que generan significancia en el impacto, lo cual se debe a la naturaleza de las mismas las cuales en donde se pueden presentar por cortes |
|                              |              | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle) |  |
|                              | Operación    | Levante y varada de   |  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| IMPACTO | ETAPA  | ACTIVIDAD  | DESCRIPCION  |
|---------|--------|--|--|
|         |        | artefactos fluviales y marítimos                     | en concreto, adecuación de herrajes para las obras, entre otros. Con relación a las actividades operativas el incremento en los niveles de ruido se da por golpes entre piezas las cuales en su mayoría son metálicas. La operación grúas y equipos de levante también pueden ser una fuente significativa en la alteración del parámetro. |
|         |        | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones |  |
|         | Cierre | Desmantelamiento de estructuras y equipos            |  |

### Impactos significativos frente al componente paisaje

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo |
|--|---------------------------------|
| Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Calidad Paisajística            |
|  | Visibilidad                     |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       | Calidad Paisajística            |
|  | Visibilidad                     |
|  | Fragilidad                      |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones,   | Calidad Paisajística            |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL, 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| Actividad   | Impacto Ambiental significativo |
|---|---------------------------------|
|   | Visibilidad                     |
|   | Fragilidad                      |
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle) | Calidad Paisajística            |
| Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones                                  | Visibilidad                     |
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                           | Visibilidad                     |

**Análisis impacto calidad paisajística**

| IMPACTO                     | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCION   |
|-----------------------------|--------------|--|---|
| <i>Calidad paisajística</i> | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Este impacto efectivamente muestra significancia en la etapa constructiva, ya que es en esta en donde se presentan las principales modificaciones al entorno, las cuales se fundamentan en la remoción de material vegetal, movilizaciones del terreno y levantamiento de obras que pueden afectar este componente. |
|                             |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |   |
|                             |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |   |
|                             |              | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)            |   |
| <b>IMPACTO</b>              | <b>ETAPA</b> | <b>ACTIVIDAD</b>   | <b>DESCRIPCION</b>  |
|                             |              | muelle)  |   |



2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto visibilidad**

| IMPACTO            | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCION  |
|--------------------|--------------|--|--|
| <i>Visibilidad</i> | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Este impacto se presenta debido a las modificaciones que se realizan en el área del proyecto las cuales puedan llegar a cambiar las características del entorno. Con relación al área operativa, se evidencia que la presencia de este impacto se da por la presencia de artefactos de gran tamaño como son las embarcaciones. |
|                    |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |  |
|                    |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |  |
|                    |              | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)            |  |
|                    | operación    | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones   |  |
|                    |              | Desatraque de embarcaciones para atención  |  |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### Análisis impacto fragilidad

| IMPACTO    | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCION  |
|------------|--------------|--|--|
| Fragilidad | Construcción | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas | El impacto denominado "Fragilidad" no presenta significancia en la etapa operativa, pues es claro que durante la etapa constructiva es en donde se realiza la primera intervención al área y con ello el desequilibrio en el ecosistema que pueda favorecer la fragilidad del mismo. |
|            |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)              |  |

### Impactos significativos frente al componente flora acuática

| Actividad   | Impacto Ambiental significativo                     |
|---|---|
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras) | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |
| Dragado   | Cambios en la riqueza y abundancia                  |
|   | Modificación de las características de la biomasa   |
|   | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |



**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto alteración de los procesos biológicos fundamentales**

| IMPACTO  | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN  |
|--|--------------|---|--|
| <i>Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales</i> | Construcción | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras) | De acuerdo con el resultado arrojado en la calificación de este impacto, se identificó que se presentó significancia en la etapa de construcción y operación, generando alteración en el área por las actividades a desarrollar y que repercuten negativamente en el componente Flora. |
|  | Operación    | Dragados  |  |

**Análisis impacto cambios en la riqueza y abundancia**

| IMPACTO                                   | ETAPA     | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN  |
|---|-----------|-----------|--|
| <i>Cambios en la riqueza y abundancia</i> | Operación | Dragados  | De acuerdo con el resultado arrojado en la calificación de este impacto, se identificó que se presentó significancia en la etapa de operación, debido a los cambios generados por la extracción del suelo del río así como posiblemente vegetación presente en la zona del dragado que genera un impacto moderado. |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto modificación de las características de la biomasa**

| IMPACTO  | ETAPA     | ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN   |
|--|-----------|-----------|---|
| <i>Modificación de las características de la biomasa</i> | Operación | Dragados  | De acuerdo con el resultado arrojado en la calificación de este impacto, se identificó que se presentó significancia en la etapa de operación, debido a los cambios generados por la extracción del posiblemente vegetación presente en el área del dragado que genera un impacto moderado, afectando la biomasa total de la zona de influencia acuática. |

**Impactos significativos frente al componente fauna acuática**

| Actividad   | Impacto Ambiental significativo                  |
|---|--|
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras) | Afectación sobre las comunidades hidrobiológicas |
|   | Afectación sobre las comunidades de ictiofauna   |
| Dragado   | Afectación sobre las comunidades hidrobiológicas |
|   | Afectación sobre las comunidades de ictiofauna   |



2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto Afectación sobre las comunidades hidrobiológicas**

| IMPACTO   | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN   |
|---|--------------|---|---|
| <i>Afectación sobre las comunidades hidrobiológicas</i> | Construcción | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras) | Al igual que en la flora acuática también se presenta afectación en la fauna acuática en las mismas actividades y etapas, las cuales de forma indirecta puede llegar a causar cierto efecto en el componente debido a que, por el tipo de actividad a desarrollar, se ve afectado moderadamente las comunidades de fitoplancton, zooplancton, bentos y perifiton. |
|   | Operación    | Dragados  |   |

**Análisis impacto Afectación sobre las comunidades hidrobiológicas**

| IMPACTO   | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN  |
|---|--------------|---|--|
| <i>Afectación sobre las comunidades de ictiofauna</i> | Construcción | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras) | Al igual que en el impacto anterior, también se presenta afectación moderadamente las comunidades de ictiofauna al modificarse su hábitat, con ello se ve comprometido también su desarrollo y se puede generar cierta migración de las especies mientras se recupera nuevamente la zona de la afectación producida. |
|   | Operación    | Dragados  |  |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 347  
FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Impactos significativos frente al componente flora terrestre**

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo                     |
|--|---|
| Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Cambios en la cobertura vegetal                     |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |

**Análisis impacto alteración de los procesos biológicos fundamentales**

| IMPACTO   | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|---|--------------|--|---|
| Alteración de los procesos biológicos fundamentales | Construcción | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas | Teniendo en cuenta el tipo de actividades, se identifica que tienen una incidencia significativa sobre el impacto evaluado debido a que dichas actividades pueden alterar el desarrollo normal de la flora terrestre teniendo en cuenta que la base del desarrollo de estas es el suelo, el mismo medio usado para el levantamiento del proyecto. |
|   |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)              |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Impactos significativos frente al componente flora terrestre**

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo                     |
|--|---|
| Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Alteración de hábitats                              |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       | Alteración de hábitats                              |
|  | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    | Alteración de hábitats                              |
|  | Alteración de los Procesos Biológicos Fundamentales |

**Análisis impacto de alteración de hábitats**

| IMPACTO               | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|-----------------------|--------------|--|---|
| Alteración de hábitat | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | La significancia de este impacto en las actividades nombradas anteriormente se puede atribuir principalmente a las modificaciones de las características del área teniendo en cuenta que para la ejecución de las mismas se |
|                       |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |   |
| IMPACTO               | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|                       |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    | requiere principalmente incidir sobre el componente suelo como base principal de desarrollo de la fauna terrestre.  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

**Análisis impacto alteración procesos biológicos fundamentales**

| IMPACTO  | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|--|--------------|--|---|
| <i>Alteración de los procesos biológicos fundamentales</i> | Construcción | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas | Estas actividades para su desarrollo inciden directamente en el componente en donde se desarrollan los procesos biológicos fundamentales para el desarrollo de la fauna silvestre, como lo es el suelo. |
|  |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)              |   |

**Impactos significativos en el componente territorio**

| Actividad                                 | Impacto Ambiental significativo |
|---|---------------------------------|
| Desmantelamiento de estructuras y equipos | Desarrollo industrial           |

**Impactos ambientales significativos en el componente cultural**

| Actividad   | Impacto Ambiental significativo                 |
|---|---|
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote | Cambios en las costumbres sociales y culturales |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 12.347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Impactos significativos en el componente comunidad**

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo |
|--|---------------------------------|
| Instalación de campamento para actividades administrativas (contenedor y baño portátil)          | Generación de expectativas (-)  |
| Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Demanda de mano de obra (+)     |
|  | Generación de expectativas (-)  |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       | Demanda de mano de obra (+)     |
|  | Generación de expectativas (-)  |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    | Demanda de mano de obra (+)     |
|  | Generación de expectativas (-)  |

| Actividad   | Impacto Ambiental significativo |
|---|---------------------------------|
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle) | Afectación a pescadores (-)     |
|   | Demanda de mano de obra (+)     |
|   | Generación de expectativas (-)  |
| Levante y varada de artefactos fluviales y marítimos                                  | Aumento de accidentalidad (-)   |
|   | Generación de expectativas (-)  |
| Alistamiento (limpieza de la embarcación)   | Aumento de accidentalidad (-)   |
|   | Generación de expectativas (-)  |
| Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones                                  | Aumento de accidentalidad (-)   |
|   | Generación de expectativas (-)  |
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                           | Aumento de accidentalidad (-)   |
|   | Afectación a pescadores (-)     |
|   | Generación de expectativas (-)  |
| Funcionamiento de áreas administrativas   | Aumento de accidentalidad (-)   |
|   | Generación de expectativas (-)  |
| Dragado   | Demanda de mano de obra (+)     |
| Desmantelamiento de estructuras y equipos   | Aumento de accidentalidad (-)   |
|   | Generación de expectativas (-)  |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| IMPACTO     | ETAPA     | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN  |
|-------------|-----------|--|--|
| expectativa |           | administrativas (contenedor y baño portátil)   | desarrollo de una nueva actividad genera en las comunidades inquietudes frente a los efectos que se puedan presentar en el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto, sea de construcción u operación. Las comunidades esperan que los cambios que puedan generarse con el proyecto afecten de una u otra forma el entorno en el que ellos se desarrollan su cotidianidad. |
|             |           | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas |  |
|             |           | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |  |
|             |           | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |  |
|             |           | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)            |  |
|             | Operación | Levante y varada de artefactos fluviales y marítimos   |  |
|             |           | Alistamiento (limpieza de la embarcación)  |  |
|             |           | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones   |  |
|             |           | Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                                      |  |
|             |           | Funcionamiento de áreas administrativas  |  |
|             | Cierre    | Desmantelamiento de estructuras y equipos  |  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto de demanda de mano de obra**

| IMPACTO                   | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|---------------------------|--------------|--|---|
| Generación de expectativa | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Este impacto se identificó significativo en la etapa de construcción principalmente porque es en donde se requiere una mayor demanda de personal de manera temporal y personal sin formación específica que puede favorecer mayormente las poblaciones aledañas del proyecto. No se identificó significancia en la etapa de operaciones, debido a que el personal a contratar es menor y con una formación un poco más puntual. |
|                           |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |   |
|                           |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |   |
|                           |              | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)            |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

| IMPACTO                   | ETAPA        | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|---------------------------|--------------|--|---|
| Generación de expectativa | Construcción | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Este impacto se identificó significativo en la etapa de construcción principalmente porque es en donde se requiere una mayor demanda de personal de manera temporal y personal sin formación específica que puede favorecer mayormente las poblaciones aledañas del proyecto. No se identificó significancia en la etapa de operaciones, debido a que el personal a contratar es menor y con una formación un poco más puntual. |
|                           |              | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |   |
|                           |              | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |   |
|                           |              | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)            |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### Análisis impacto de aumento en la accidentalidad

| IMPACTO                      | ETAPA                                     | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN   |
|------------------------------|---|---|---|
| Aumento en la accidentalidad | Operación                                 | Levante y varada de artefactos fluviales y marítimos        | La significancia de este impacto se da principalmente debido a que en esta etapa es en donde se desarrollan actividades más específicas y constantes y en donde el tiempo de desarrollo será por la vida útil del proyecto, a diferencia de la etapa de construcción en donde las actividades son temporales. |
|                              |   | Alistamiento (limpieza de la embarcación)                   |   |
|                              |   | Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones        |   |
|                              |   | Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote |   |
|                              | Funcionamiento de áreas administrativas   |   |   |
| Cierre                       | Desmantelamiento de estructuras y equipos |   |   |

### Impactos significativos en el componente económico

| Actividad  | Impacto Ambiental significativo                |
|--|--|
| Instalación de campamento para actividades administrativas (contenedor y baño portátil)          | Demanda de bienes y servicios (+)              |
|  | Cambios en la valorización de los terrenos (+) |
| Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas | Cambios en la valorización de los terrenos (+) |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       | Demanda de bienes y servicios (+)              |
|  | Cambios en la valorización de los terrenos (+) |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    | Demanda de bienes y servicios (+)              |
|  | Cambios en la valorización de los terrenos (+) |
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)            | Demanda de bienes y servicios (+)              |
|  | Cambios en la valorización de los terrenos (+) |
| Dragados   | Demanda de bienes y servicios (+)              |
| Desmantelamiento de estructuras y equipos  | Cambios en la valorización de los terrenos (+) |



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| IMPACTO                       | ETAPA        | ACTIVIDAD   | DESCRIPCIÓN   |
|-------------------------------|--------------|---|---|
| Demanda de bienes y servicios | Construcción | Instalación de campamento para actividades administrativas (contenedor y baño portátil) | La relevancia de este impacto se da debido a que para el desarrollo de la etapa de construcción del proyecto se requiere en |
|                               |              | Adecuación de terreno, obras  |   |

| IMPACTO | ETAPA | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN   |
|---------|-------|--|---|
|         |       | de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas                        | mayor proporción la contratación de contratistas externos que apoyen los procesos que se requiere para el desarrollo de la misma, a diferencia de la etapa de operaciones en donde los procesos son fijos y se tiene personal propio. |
|         |       | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas |   |
|         |       | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)              |   |
|         |       | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos, muelle)      |   |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**Análisis impacto de cambio en la valorización de los terrenos**

| IMPACTO                                   | ETAPA   | ACTIVIDAD  | DESCRIPCIÓN  |
|---|---|--|--|
| Cambio en la valorización de los terrenos | Construcción  | Instalación de campamento para actividades administrativas (contenedor y baño portátil)          | La significancia de este impacto se fundamenta en la importancia que adquieren los predios del sector Colombiana de Astilleros para nuevos usos, teniendo en cuenta que una actividad generalmente conlleva a otra o requiere de actividades transversales para su desarrollo. El cambio en la valorización de los predios se da desde el inicio del proyecto y al momento del cierre cuando estos quedan con cierto interés de desarrollo a actividades nuevas. |
|   |   | Adecuación de terreno, obras de protección de orillas (tablestacado) y vías de acceso e internas |  |
|   |   | Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas       |  |
|   |   | Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)                    |  |
|   | Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos) |  |  |
| Cierre                                    | Desmantelamiento de estructuras y equipos                                     |  |  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

## **EVALUACION ECONOMICA AMBIENTAL**

### **Metodología**

La metodología a tener en cuenta es la vigente y aceptada en el ordenamiento jurídico según la Resolución 1503 del 4 de agosto de 2018, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en coherencia con el Decreto 2041 del 15 de octubre de 2014 y recopilado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Decreto 1076 de 2015), en cual incluyó la valoración económica de impactos ambientales como un valioso instrumento para evaluar económica y ambientalmente proyectos en Colombia.

El presente proceso da integralidad a la Metodología general para la elaboración y presentación de Estudios ambientales emitida por el MADS y ANLA en 2018, mediante la Resolución 1402 de julio 25 de ese año, actualizada por la resolución 0629 del 31 de julio de 2020.

Cabe mencionar que la Metodología general emitida en 2018, toma en cuenta los Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental, emanados del MADS y ANLA en 2017, mediante la Resolución 1669 del 15 de agosto del mismo año, así como el instructivo para desarrollar el componente de EEA de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA).

### **Análisis Costo Beneficio**

Con las externalidades valoradas, negativas o positivas, se incorporan al flujo de caja del proyecto teniendo en cuenta la duración y etapas del mismo, con el fin de evaluar si los beneficios sociales y demás producidos por el desarrollo del proyecto, son superiores a los costos sociales causados por los impactos ambientales no internalizados.

Algunas consideraciones que se tuvieron en cuenta en el análisis costo beneficio:

- La tasa social de descuento es ampliamente utilizada en la evaluación social de proyectos, especialmente aquellos que proveen bienes públicos cuyos resultados afectan a las generaciones futuras.
- El Departamento Nacional de Planeación, siguiendo la metodología de HARBERGER (1969) hizo una actualización de la tasa social de descuento con los datos de Cuentas Nacionales de 2015.
- Dicha actualización contenida en el documento “Actualización de la tasa de rendimiento



2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

del capital en Colombia bajo la metodología de Harberger”.

- En la actualidad se utiliza un cálculo hecho a finales de los sesenta.
- Se encuentra que la tasa social de descuento es de 9%, tres puntos porcentuales por debajo de utilizada hasta ahora, que es de 12%; por lo anterior en el presente documento se adoptara, el 9%.
- Todos los valores monetarios, tanto para los costos como para los beneficios, son a precios de mercado en pesos del año 2020.
- La inflación que se adoptará será el promedio de los últimos 3 años que se registra según el seguimiento que sobre la misma realiza el Banco de La República, equivalente al 3% anual
- El horizonte o vida útil de análisis y evaluación, es de 22 años, incluidos el año inicial de puesta en marcha (montaje) del proyecto (año 0); 20 años de etapa operativa y 1 año de clausura o cierre.

Con el flujo de caja construido, se procede acorde la siguiente formulación (MADS y ANLA 2017), a una tasa de descuento apropiada, y así obtener el valor presente neto (VPN).

$$VPN = \sum_{i=0} \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i} = \sum_i \frac{B_i}{(1+r)^i} - \sum_i \frac{C_i}{(1+r)^i}$$

De confrontar los resultados, estos (Valor presente neto: Valor presente de los beneficios – Valor presente de los costos), deben arrojar alguno de los siguientes escenarios:

- Si el  $VPN > 0$ , los beneficios del proyecto son mayores que sus costos; luego, se considera que socialmente el proyecto aporta de manera subsidiaria en la toma de decisión respecto de la viabilidad ambiental del mismo, al generar ganancias en bienestar social
- Si  $VPN = 0$ , el proyecto no produce beneficios ni costos; por lo tanto, es inocuo en términos de bienestar social
- $VPN < 0$ , los costos del proyecto son mayores a sus beneficios; se considera inviable dado que genera pérdidas en bienestar social.

Se presenta el flujo de caja del proyecto y los VPN resultantes, tómesese en cuenta que los



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

costos relacionados en la tabla corresponden a los costos descritos y detallados en los Planes de Manejo Ambiental que atienden correspondientes impactos significativos; así mismo, el año enumerado corresponde a la fase del proyecto donde se aplica el correspondiente costo.

Nótese que, tal como se indica en las consideraciones anteriores, se aplica a los citados costos, corrección por efecto de inflación, como corresponda en cada periodo. El resultado final arroja una cifra total del orden de los \$343'463.404,96 acumulada en 22 años, lapso total del proyecto.

| Resumen resultados (VALOR PRESENTE NETO - VPN) |                       |
|--|-----------------------|
|  | FLUJOS<br>DESCONTADOS |
| <b>COSTOS DESCONTADOS</b>                      | \$ 155.909.574        |
| <b>BENEFICIOS DESCONTADOS</b>                  | \$ 909.141.118        |
| <b>VALOR PRESENTE NETO (VPN)</b>               | \$ 753.231.543        |
| Test VPN Escenario actual                      | VPN>0                 |
| Relación Beneficio Costo (RBC)                 | 5,8                   |

En conclusión, el VPN resulta ampliamente positivo en el orden de 753.3 millones. Es decir, al resulta que el VPN arroja un valor tal que es ampliamente mayor que cero (VPN>0) y la Relación Beneficio Costo (RBC) arroja un valor de 5,8; lo que permite concluir que desde lo social los beneficios del proyecto son mayores que sus costos.

En conclusión, desde el punto de vista social, el proyecto entrega beneficios sociales, por lo que desde este criterio genera ganancias en términos de bienestar social.

## CAPITULO 9. ZONIFICACION DE MANEJO AMBIENTAL

A partir de los resultados obtenidos en la caracterización de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos, tomados como base para la zonificación ambiental y la valoración de impactos ambientales, así como el alcance del proyecto y las características del mismo.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347 EESB  
06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Los resultados obtenidos en este proceso muestran coincidencia con criterios asignados en la zonificación ambiental donde se identificó la susceptibilidad (sensibilidad e importancia) ambiental de las variables presentes dentro del área.

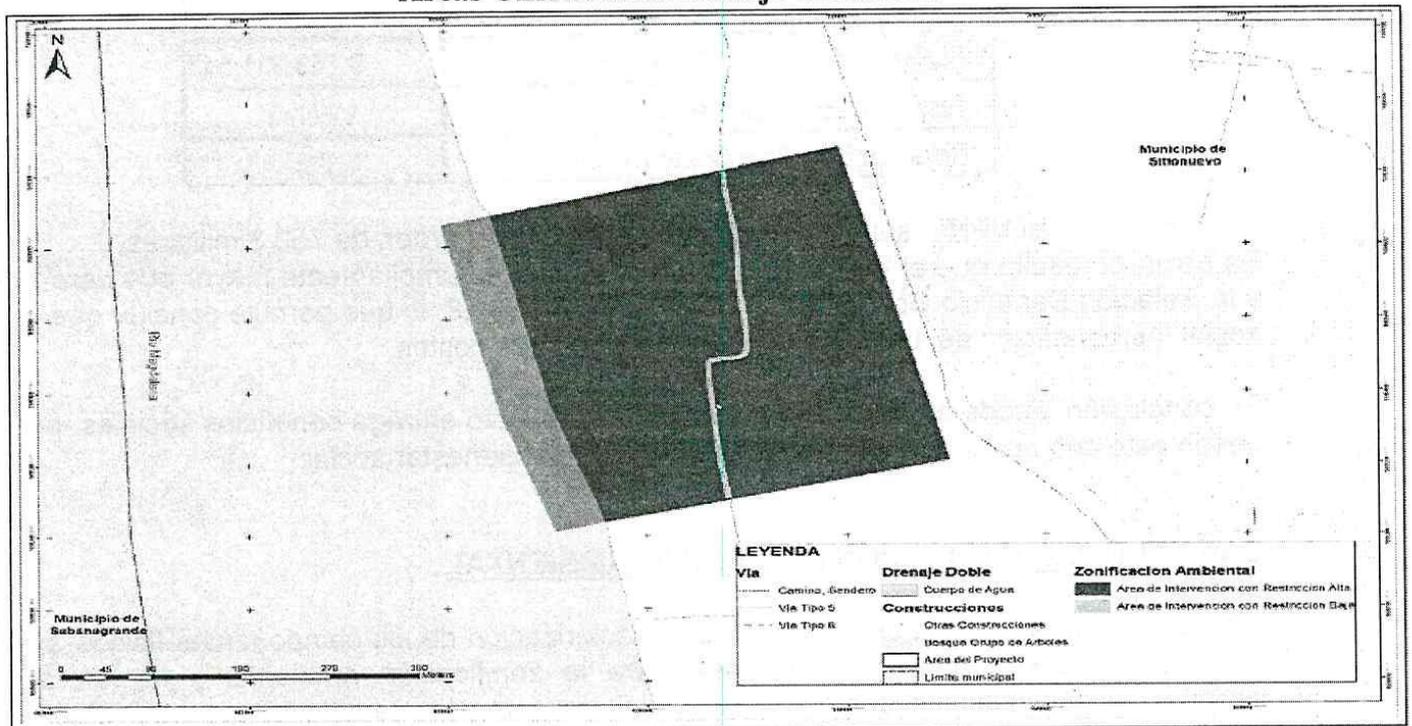
Con este proceso se valoró el grado de vulnerabilidad del entorno teniendo en cuenta el grado de intervención que generan las actividades propias del proyecto y da lugar las posibles actividades de planificación ambiental que garanticen la sostenibilidad ambiental, siendo así, La zonificación de manejo definirá los siguientes aspectos:

Identificar las posibles restricciones que se puedan presentar, a partir, de la identificación de las aptitudes del territorio ante el desarrollo de las actividades previstas.

Implementar proceso de planificación ambiental para la actividad, teniendo en cuenta la susceptibilidad del territorio y restricciones que ofrece el área.

**RESULTADO DE LA ZONIFICACIÓN DE MANEJO**

**Áreas Unidades de manejo ambiental**





1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

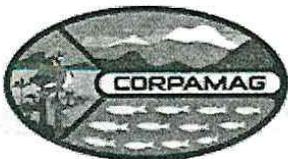
| Unidad de Manejo ambiental                | Descripción  | Área (Ha) |
|---|--|-----------|
| Área de Intervención con Restricción alta | Representa la zona donde se identificó amenaza por inundación alta, por lo que se debe prever medidas que minimice problemáticas asociadas a inundaciones, además de estar ubicado en el área de zona RAMSAR que requiere de un especial manejo ambiental para evitar impactos negativos en el área. | 17.91     |
| Área de Intervención con Restricción baja | Áreas con restricción baja en donde deben implementarse medidas de manejo, para generar afectaciones mínimas.  | 0.22      |
| Total, Área (Ha)                          |  | 18.13     |

### ESPECIFICACIONES DE MANEJO PARA ZONA RAMSAR

La zonificación de manejo hasta el momento presentada representa las diferentes zonas de intervención y/o restricción que profiere el proyecto acorde a las características físicas, bióticas y sociales del área, y en ellas se evidencia que el área a intervenir no representa un alto impacto a estos componentes, sin embargo el traslape del proyecto con una zona previamente declarada como de Humedal RAMSAR representa limitaciones adicionales que deben ser tenidas en cuenta, dando cumplimiento a los lineamientos que han sido determinados para este tipo de áreas por la Secretaría de la Convención de Ramsar en sus diferentes reuniones.

El principal objetivo de una declaratoria de zona RAMSAR es el de “Impedir ahora y en el futuro las progresivas intrusiones en y pérdida de humedales” y que en el artículo 3.1 de la Convención se insta a las partes Contratantes a “elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la lista, y en la medida de lo posible, el uso racional de los humedales de su territorio” (RAMSAR, 2012). La Convención resalta que se deben tomar las medidas necesarias para mantener las condiciones ecológicas de los humedales y la no pérdida de humedales, que además los gobiernos deberán informar acerca de las afectaciones que se puedan haber producido ó puedan producirse como consecuencia del desarrollo tecnológico, de la contaminación ó de cualquier otra intervención del hombre.

La Resolución IX.1 (2005) establece una vinculación entre los conceptos de uso racional y características ecológicas, de manera que la actual definición de “Uso racional” de los



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

humedales es la siguiente:

“el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible” (RAMSAR, 2012), al igual que ha reconocido la obligación de evitar las pérdidas de humedales.

En complemento del uso sostenible se insta a cumplir con los procedimientos que en la normatividad colombiana conocemos como “Jerarquía de la mitigación” y que para la convención RAMSAR se sintetiza en 1) Mitigar ó evitar los efectos perjudiciales a la transformación de los humedales y 2) Compensarlas en los casos que definitivamente se presente una pérdida de humedal. Es importante resaltar que los impactos generados por el proyecto Colombiana de Astilleros no están representando impactos significativos sobre los componentes que conlleven a las compensaciones descritas por la Convención RAMSAR. En la siguiente Ilustración se presentan los pasos designados por la Convención.

En la Resolución XI.9 la Convención propone aplica el enfoque basado en la evaluación del riesgo, y es este mismo el que se aplicará en las medidas de manejo que integrará el Plan del manejo del Proyecto Colombiana de Astilleros que garantiza la aplicación de la jerarquía de la mitigación de impactos y que se evalúen todos los riesgos que puedan estar asociados al desarrollo del proyecto.

Esta calificación fue desarrollada de manera complementaria a la calificación de impactos del proyecto, en el capítulo 10 se detallan las medidas que se implementarán acordes a los impactos presentados y sobre las que se desarrolla el Plan de Manejo del proyecto.

## **CAPITULO 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

### **PLANES DE MANEJO AMBIENTAL**

El Plan de Manejo Ambiental tiene como objetivo prevenir, mitigar, corregir o compensar progresivamente en plazos racionales, los impactos ambientales negativos generados por una obra o actividad en desarrollo. Por lo tanto, deberá incluir las propuestas de acción y los programas y cronogramas de inversión necesarios para incorporar las medidas alternativas de prevención de contaminación, cuyo propósito sea optimizar el uso de las materias primas e insumos, y minimizar o eliminar las emisiones, descargas y/o vertimientos, acorde a lo establecido en la normativa ambiental vigente.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

### PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

- Manejo de materiales de construcción
- Manejo de suelo
- Manejo y disposición de residuos sólidos
- Manejo y disposición de residuos líquidos.
- Manejo de sustancias químicas y combustibles
- Manejo de emisiones atmosféricas y ruido
- Manejo de material de dragado
- Manejo de flora
- Manejo de fauna
- Manejo de cobertura vegetal
- Atención y comunicación con las comunidades
- Educación ambiental y toma de conciencia

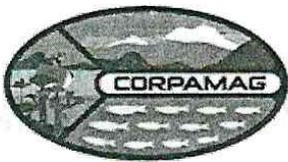
### FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL POR COMPONENTE

| COMPONENTE     | FICHA DE MANEJO AMBIENTAL                    | CÓDIGO    |
|----------------|--|-----------|
| Abiótico       | Manejo de materiales de construcción         | PMA-AB-01 |
|                | Manejo del suelo                             | PMA-AB-02 |
|                | Manejo y disposición de residuos sólidos     | PMA-AB-03 |
|                | Manejo y disposición de residuos líquidos    | PMA-AB-04 |
|                | Manejo de sustancias químicas y combustibles | PMA-AB-05 |
|                | Manejo de emisiones atmosféricas y ruido     | PMA-AB-06 |
|                | Manejo de material de dragado                | PMA-AB-07 |
| Biótico        | Manejo de fauna                              | PMA-BI-01 |
|                | Manejo de flora                              | PMA-BI-02 |
|                | Manejo de la cobertura vegetal               | PMA-BI-03 |
| Socioeconómico | Atención y comunicación con las comunidades  | PMA-SO-01 |
|                | Educación ambiental y toma de conciencia     | PMA-SO-02 |

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia  
Conmutador: (57) (5) 4380200-4380300 - Celular: 322 3972273  
[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El desarrollo del Plan de Seguimiento y Monitoreo se realizó de acuerdo con los criterios establecidos por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, en los Términos de Referencia “Estudio de Impacto Ambiental Construcción y Operación de Astilleros Naval y se organizó con base en los planes de manejo ambiental que se propusieron en el capítulo 9 del presente estudio, que a su vez dan respuesta a las actividades objeto de obtención de la Licencia Ambiental.

El seguimiento y monitoreo a realizar está planteado a cada una de las fichas generadas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, las cuales se listan a continuación:

- Manejo de materiales de construcción
- Manejo de suelo
- Manejo y disposición de residuos sólidos
- Manejo y disposición de residuos líquidos.
- Manejo de sustancias químicas y combustibles
- Manejo de emisiones atmosféricas y ruido
- Manejo de material de dragado
- Manejo de flora
- Manejo de fauna
- Manejo de cobertura vegetal
- Atención y comunicación con las comunidades
- Educación ambiental y toma de conciencia

**PLAN DE GESTION DEL RIESGO.** El plan presenta la siguiente estructura:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

|  |          |
|--|----------|
| <b>10. PLANES Y PROGRAMAS</b> .....  | <b>6</b> |
| <b>10.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b> .....   | <b>6</b> |
| 10.1.3 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO .....  | 6        |
| 10.1.3.1 Glosario .....  | 7        |
| 10.1.3.2 Objetivos .....   | 13       |
| 10.1.3.3 Marco Jurídico .....  | 14       |
| 10.1.3.4 Coherencia Del Documento .....  | 22       |
| 10.1.3.5 Formulación Plan De Gestión De Riesgo .....                                     | 29       |
| 10.1.3.6 Identificación de zonas objeto de protección y medidas de manejo especial ..... | 53       |
| 10.1.3.7 Contexto del proceso de gestión del riesgo .....                                | 90       |
| 10.1.3.8 Metodología para la valoración del riesgo .....                                 | 102      |
| 10.1.3.9 Evaluación del riesgo .....   | 131      |
| 10.1.3.10 Proceso de reducción del riesgo .....  | 140      |
| 10.1.3.11 Proceso de manejo del desastre .....   | 143      |
| 10.1.3.12 Plan operativo .....   | 176      |
| 10.1.3.13 Plan de informático .....  | 235      |
| 10.1.3.14 Directorio de emergencia municipio de Sitionuevo .....                         | 238      |
| 10.1.3.15 SOCIALIZACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL DOCUMENTO .....                                | 238      |
| 10.1.3.16 MECANISMO DE ACTUALIZACIÓN .....   | 239      |
| 10.1.3.17 SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN .....   | 239      |
| 10.1.3.18 TEMPORALIDAD DEL DOCUMENTO .....   | 239      |
| 10.1.3.19 Bibliografía .....   | 240      |

El panorama de riesgos ha llevado a que el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre, establezca las estrategias más importantes para el fortalecimiento institucional de las entidades que integran dicho sistema.

La magnitud y frecuencia de los fenómenos ambientales o de variabilidad climática presentados en los últimos años, sumado al deterioro ambiental producido principalmente por las actividades humanas, han ocasionado catástrofes en los departamentos del país. El análisis y las reflexiones acerca de estas amenazas de los fenómenos naturales, nos lleva a la conclusión, que, ante los efectos negativos ocasionados, es fundamental hacer gestión administrativa y operativa con miras a la reducción de los riesgos.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

De ahí la importancia de creer en la participación de los sectores comercial e industrial, como una valiosa herramienta para la definición, difusión y logro de los objetivos, incorporando el concepto de prevención en la planificación, educación y cultura de nuestra población, que conduzca a la disminución de la vulnerabilidad y los efectos catastróficos de los desastres naturales o antrópicos.

El presente documento corresponde al plan de gestión de riesgo de entidades públicas y privadas (PGRDEPP), para el COLOMBIANA DE ASTILLEROS S.A.S., con el objetivo de que todas las personas que tenga un nivel de participación cuenten con una herramienta eficiente para dar respuesta frente a una emergencia o contingencia.

### **PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO**

En el presente capítulo se muestra la propuesta del Plan de Desmantelamiento y Abandono para las áreas e infraestructura intervenidas de manera directa por el proyecto EIA Colombiana de Astilleros después de la etapa de operación, para el caso en que se decida hacer el desmantelamiento del proyecto.

En tal sentido con la ejecución del Plan se pretende que el medio ambiente intervenido con el proyecto EIA Colombiana de Astilleros, recupere una condición de calidad ambiental similar a la que tenía antes del inicio de las actividades de construcción y operación del proyecto.

#### **Actividades de las etapas**

Una vez se decida dar por terminado el proyecto Colombiana de Astilleros, se procederá a realizar las actividades que se describen a continuación:

- Desmonte de obras de concreto: esta actividad consiste en realizar desmantelamientos de la infraestructura existente. La demolición incluirá el abatimiento mecánico de las obras civiles y clausura de todas las áreas.
- Se adelantarán actividades de señalización con el fin de garantizar condiciones de seguridad para trabajadores y visitantes, a través del reconocimiento de cada uno de los elementos que hacen parte de las zonas clausuradas. Donde se indique el desarrollo de trabajos de desmantelamiento y de demolición, con el fin de informar sobre el impedimento del acceso a éstas por encontrarse en cierre final. Dicha señalización deberá cumplir con las características técnicas requeridas y lo establecido por la



1700-37

RESOLUCIÓN N° 347

FECHA:

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

normatividad vigente (Norma Técnica Colombiana NTC 1461, que tiene por objeto establecer los colores y señales de seguridad utilizados para la prevención de accidentes y riesgos contra la salud y situaciones de emergencia).

- Las vías que se dejen de usar serán señalizadas indicando las características del área de cierre en el que se encuentran, tipo de zona y las condiciones topográficas del lugar.

#### **Procedimientos y medidas.**

- En caso de presentarse Cierre temporal: situación económica, de orden público u operacional desfavorable, se procederá a suspender las actividades, procurando reiniciarla en el menor tiempo posible. En el caso de que las circunstancias sean adversas para el reinicio de la operación licenciada, será necesaria la revisión del Plan de Cierre y su posterior implementación.
- Para el Cierre final se contempla básicamente el desmantelamiento de los equipos, de las estructuras metálicas y de las partes aprovechables asociadas al Astillero, entre lo que se incluye: maquinarias, estructuras metálicas y demolición mecánica de las obras civiles asociadas a dichas instalaciones.
- Realizar un Inventario de maquinarias y equipos para luego clasificarlos, teniendo en cuenta su estado y vida útil.
- Sistema de alimentación y recepción: una vez evaluado el estado de cada equipo se procederá a retirar aquellos equipos que se definieron trasladar a otro proceso, vender o chatarrizar empleando grúas para su desmontaje que permitan llevar los equipos a nivel de piso y posterior traslado o desarme para su disposición o reciclaje con un gestor autorizado de acuerdo con el tipo de material.

#### **Propuesta de uso del suelo**

Con el desmantelamiento de las instalaciones temporales asociadas, es necesario que, en lo posible, se restituyan las condiciones iniciales de las zonas intervenidas o por lo menos lo más cercano posible a ello; no obstante, es importante tener en cuenta en el momento de la restitución, el escenario presente. No obstante, se debe considerar la condición del terreno en el momento del abandono para así poder valorar el área real a restituir.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347-EE  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

La restitución deberá considerar en lo posible la condición natural, de forma tal, que se permita recuperar la conexión del ecosistema y con ello se promueva la conservación y mejoramiento de las poblaciones y comunidades tanto de flora como de fauna asociadas en condiciones normales. Para conseguir lo anterior, deben ser tenidas en cuenta las especies nativas de la zona y la densidad de siembra, de manera que con el diseño de restauración se considere el ecosistema como tal y se puedan vincular los procesos rápidamente con estadios de sucesión propios del área.

Finalmente, con el desmantelamiento y el restablecimiento de la cobertura vegetal se beneficiará el paisaje dado que se promoverá una homogenización visual más amigable con el ambiente.

### **Estrategia de Información**

De acuerdo con los lineamientos de participación definidos y ejecutados durante el estudio, y desde la perspectiva de derechos, es necesario desarrollar un mecanismo de información tanto a autoridades municipales, como a los representantes de la comunidad y propietarios de predios aledaños al proyecto.

Para fines de informar sobre la fase de desmantelamiento parcial o total de obras, se deberá abordar un proceso de actualización de información a los diferentes actores sociales e institucionales con la información pertinente, veraz y precisa.

### **Manejo de residuos**

Los residuos generados de la demolición de estructuras durante la ejecución de las actividades del proyecto EIA Colombiana de Astilleros serán dispuestos en una empresa autorizada para la recepción del RCD.

En el desmantelamiento y demolición de las estructuras se tendrá en cuenta la separación de materiales recuperables y no recuperables para su disposición final adecuada. Los residuos generados durante la etapa de cierre serán manejados teniendo en cuenta el Plan de Gestión Integral de Residuos que se tiene en el proyecto, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la normatividad vigente.

Las estructuras metálicas y demás materiales aprovechables serán manejados a través de entidades que pueda aprovechar dicho material, con quienes se negociará el desmantelamiento (chatarra principalmente) y se manejarán las actividades de limpieza del área.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### PLAN DE INVERSION DEL 1%

Para el proyecto **“COLOMBIANA DE ASTILLERO”**, las actividades definidas para todas las etapas del proyecto y de acuerdo con la normatividad vigente, el Plan de Inversión del 1% no se requiere, ya que no se hará el uso del recurso hídrico tomado de fuente natural (superficial y/o subterráneo) y a la vez no cumple con la totalidad de las condiciones de los artículos del decreto 1076 de 2015.

### PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL POR INTERVENCIÓN EN HUMEDALES RAMSAR PARA EL PROYECTO COLOMBIANA DE ASTILLERO

|  |    |
|--|----|
| 10.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS .....  | 4  |
| 10.2.2. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL POR INTERVENCIÓN EN HUMEDALES RAMSAR PARA EL PROYECTO COLOMBIANA DE ASTILLERO | 4  |
| 10.2.2.1. INTRODUCCION.....  | 4  |
| 10.2.2.2. OBJETIVOS DEL PLAN .....   | 6  |
| 10.2.2.3. ALCANCE .....  | 6  |
| 10.2.2.4. ANÁLISIS DE IMPACTOS COMPONENTE BIÓTICO .....  | 7  |
| 10.2.2.5. DETERMINACIÓN DEL ¿CUANTO COMPENSAR? .....   | 12 |
| 10.2.2.6. DETERMINACIÓN DEL ¿DONDE COMPENSAR? .....  | 12 |
| 10.2.2.7. DETERMINACION DEL ¿COMO COMPENSAR? .....   | 14 |
| 10.2.2.8 Bibliografía .....  | 17 |

Se evidencia que las actividades del proyecto no generan impactos que obligan a Colombiana de Astilleros a generar medidas de compensación; para los impactos con valoración moderada de acuerdo a la actividad que lo generan se implementaran medidas de mitigación y corrección descritas en el capítulo (9)

Al no contar con impactos de calificación Significativa en el componente biótico, se evidencia que no se requiere generar una compensación asociada a pérdida de biodiversidad ó alteración directa sobre el componente biótico.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### **DETERMINACIÓN DEL ¿CUANTO COMPENSAR?**

Teniendo claro que para este proyecto no se realizó aprovechamiento forestal y no se evidencian impactos que generen medida de compensación, Ver **ANÁLISIS DE IMPACTOS COMPONENTE BIÓTICO**, pero se encuentra ubicado sobre el área de humedales listados en el decreto 1468 del 06 de agosto de 2018 (sic), de importancia internacional por encontrarse en zona RAMSAR; Se determina este ítems a partir de lo estipulado en el Manual de compensaciones del componente biótico del MADS, donde refiere que:

*“Cuando se pretenda realizar el impacto en ecosistemas de páramo, humedales de importancia internacional Ramsar, bosque seco, manglares, pastos marinos o arrecifes de coral, la autoridad ambiental competente deberá imponer el máximo valor del factor de compensación definido (10), hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida una reglamentación que regule la materia” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018).*

Ante lo dado en mención se genera el cálculo de áreas a compensar, dando como resultado 159,49 Hectáreas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el equipo técnico de la Corporación realizó la evaluación y en el análisis estableció lo siguiente, del cual sólo se transcribirá lo pertinente a la evaluación técnica, pues en lo relacionado con el análisis jurídico que en el concepto se realiza, no se considerará por cuanto los profesionales técnicos que integran el equipo evaluados no son profesionales del derecho a efectos de establecer el contenido deóntico de las normas vinculadas al procedimiento de evaluación y emisión de la licencia ambiental como instrumento de control y manejo, así:

### **CONCEPTO TECNICO**

**En orden a lo solicitado por el señor Cesar Eugenio Jaramillo Gutiérrez** identificado con cedula de ciudadanía N° 10257318, actuando como representante legal de la SOCIEDAD PORTUARIA MAGDALENA NEW PORT S.A.S., se realizó la evaluación de la información aportada de acuerdo a lo establecido en el decreto 1076 de 2015. La información aportada fue presentada de acuerdo a lo establecido en la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales establecida mediante resolución 1402 de 2018. De manera análoga el documento obedeció los términos de referencia para la construcción y operación de astilleros desarrollada por CORPAMAG.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

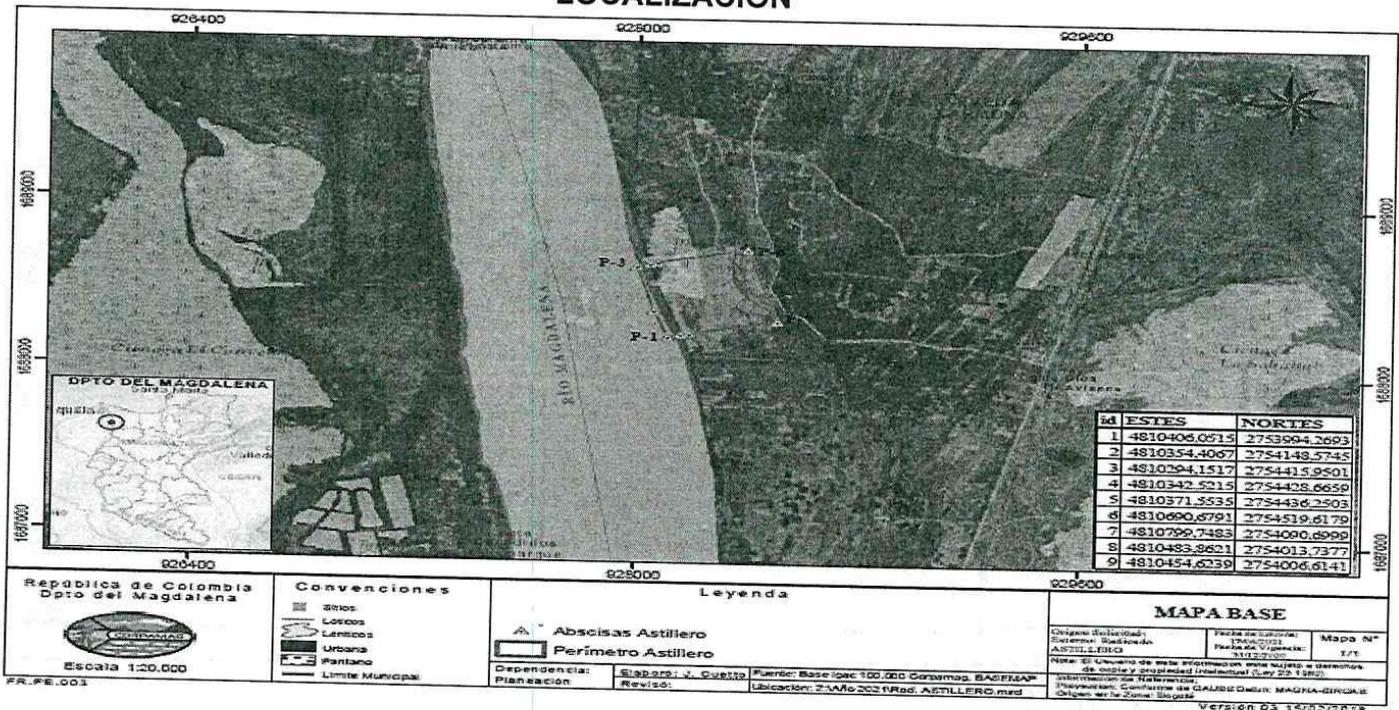
2347  
 JUL. 2021

FECHA:

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

El proyecto objeto de licenciamiento ambiental corresponde a la construcción y operación de un astillero denominado COLOMBIANA DE ASTILLEROS, se localizará en la Vereda Carmona del Municipio Sitio Nuevo, Departamento del Magdalena, el cual será desarrollado por la empresa SOCIEDAD PORTUARIA MAGDALENA NEW PORT S.A. identificada con NIT. 900.545.623-2, comprende el diseño y construcción, reparación y mantenimiento, y desguace de naves y artefactos navales de hasta 3.000 Toneladas aprovechando de esta manera las condiciones que presenta la zona de calado natural del Río Magdalena que en la zona del proyecto se llegan a encontrar hasta 7,2m de profundidad natural.

**LOCALIZACION**



El astillero se localizará en el margen derecho del Río Magdalena, en la vereda Carmona, municipio de Sitio Nuevo, para el ingreso al área, se debe tomar la vía de la prosperidad que del Municipio de Palermo conduce a Sitio Nuevo, durante una distancia aproximada de 18,5km, donde se encontrará el ingreso al predio. En este punto, se encuentra una vía interna carretable en dirección oeste, de aproximadamente 1.15 Km, donde se encontrará el lindero este del proyecto.



1700-37

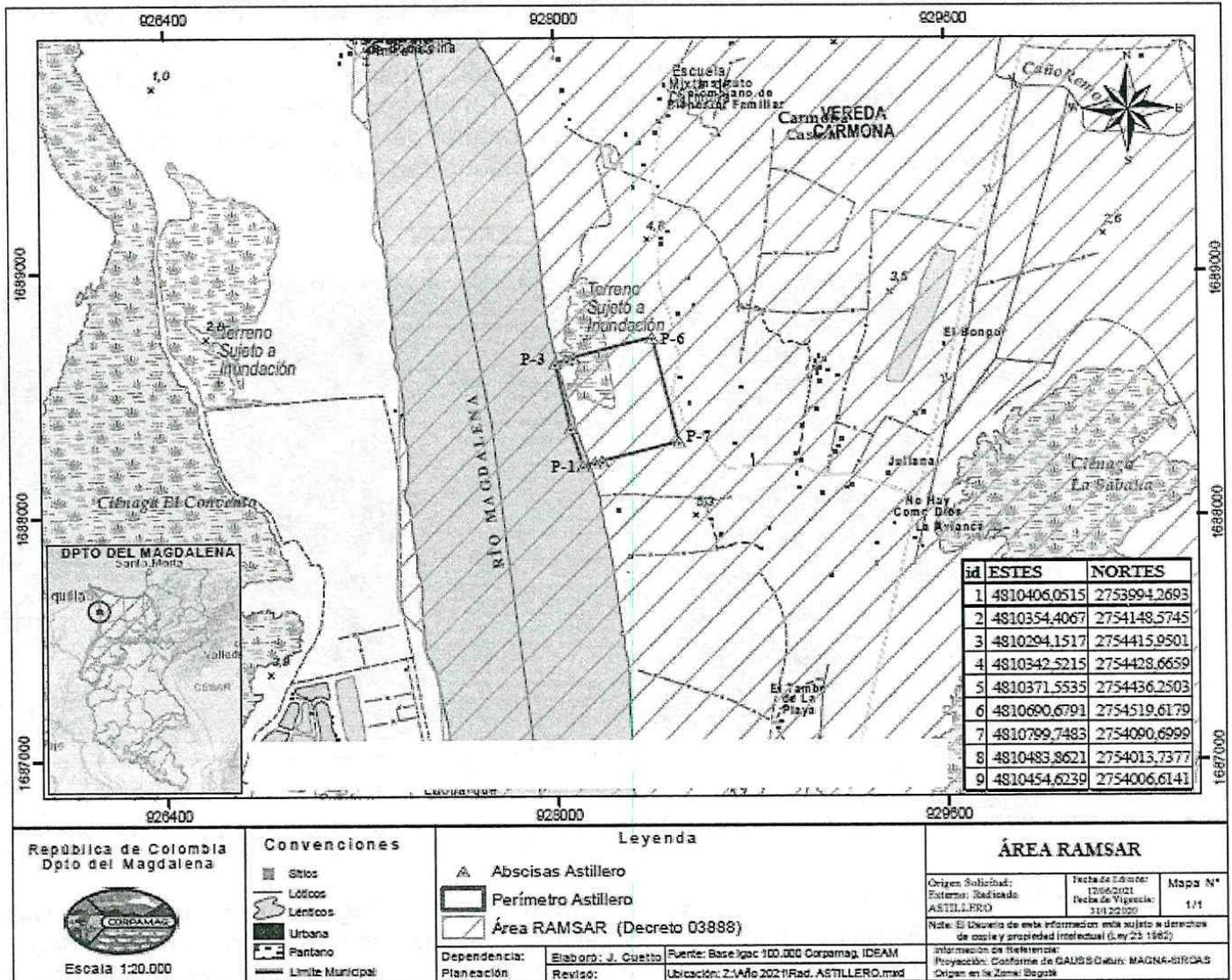
RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL. 2021

“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

Realizada una revisión sobre el área geográfica donde se solicita el proyecto es claro que se encuentra localizado en área de importancia ambiental RAMSAR, tal como lo muestra el mapa:



(.....)



1700-37

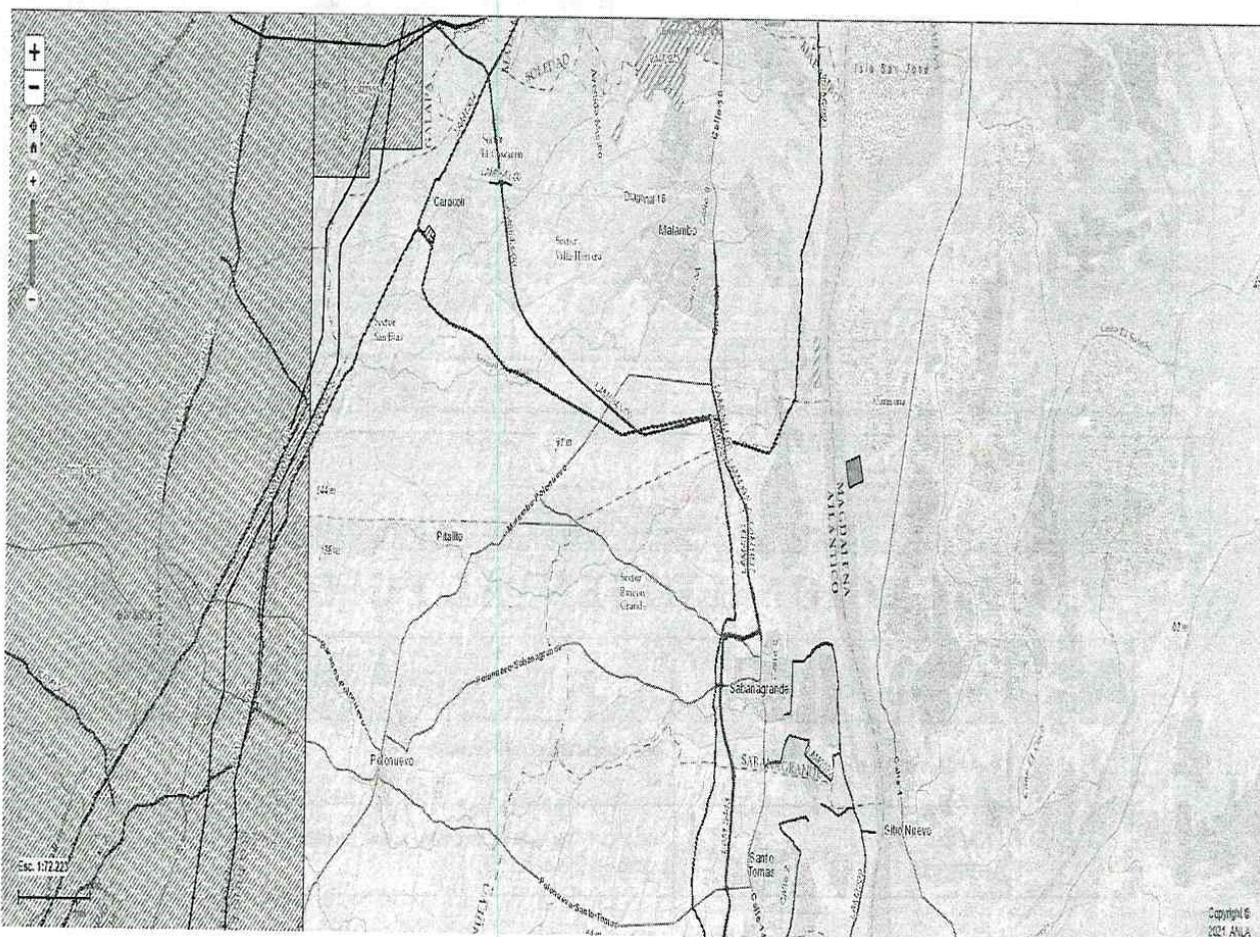
RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

2347

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

De manera análoga se realizó superposición sobre otras capas donde se pudo constatar que no existen proyectos con licencia ambiental que se superponga sobre el polígono solicitada, se relaciona la consulta realizada:



Se realizó superposición sobre el POMCA NSS 2906-01



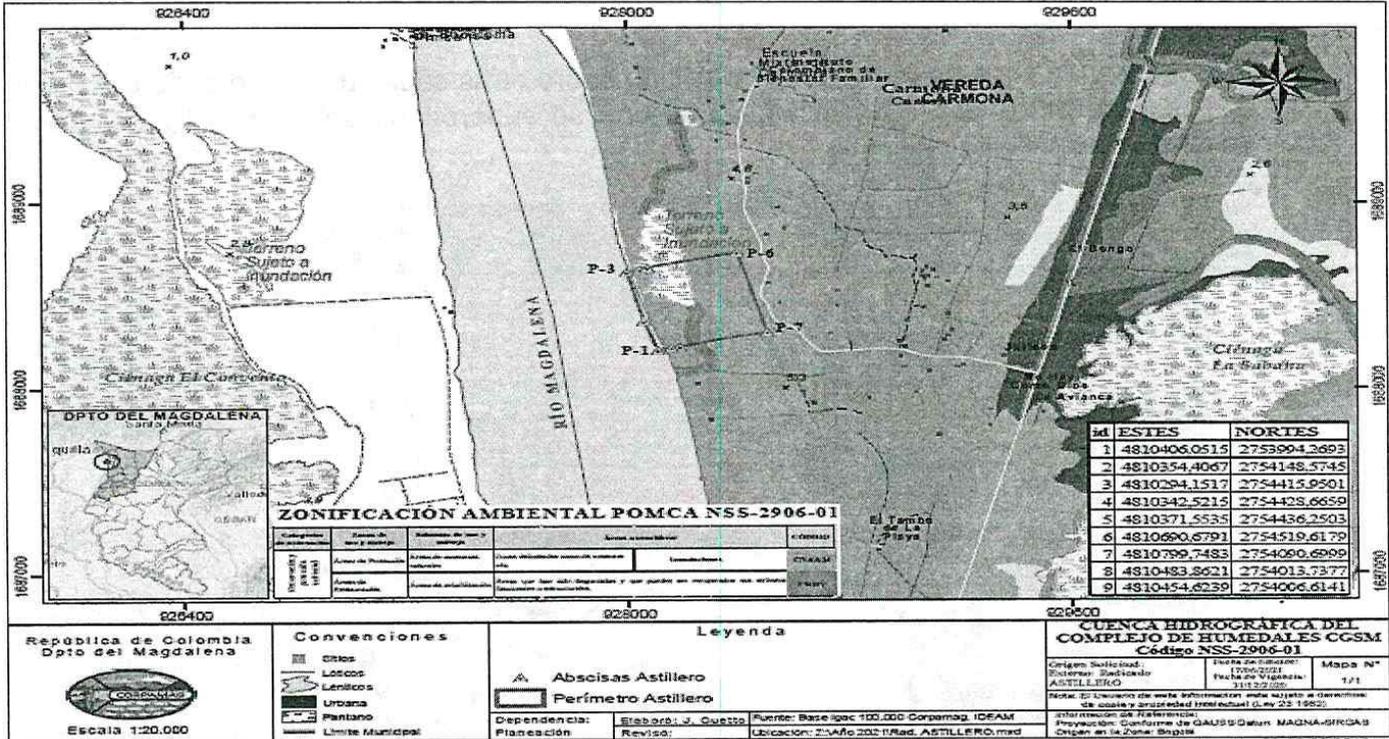
1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA:

06 JUN 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**



**ZONIFICACIÓN AMBIENTAL POMCA NSS-2906-01**

| Categorías de ordenación            | Zonas de uso y manejo | Subzonas de uso y manejo    | Áreas a considerar  |              | CÓDIGO |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---|--------------|--------|
| Conservación y protección ambiental | Áreas de Protección   | Áreas de amenazas naturales | Zonas delimitadas como de amenaza alta  | Inundaciones | CNAAZ4 |
|                                     | Áreas de Restauración | Áreas de rehabilitación     | Áreas que han sido degradadas y que pueden ser recuperadas sus atributos funcionales o estructurales. |              | CRHY   |

Dentro del documento EIA, se tuvo en cuenta la información POMCA.

Otras áreas de especial interés:

AICA

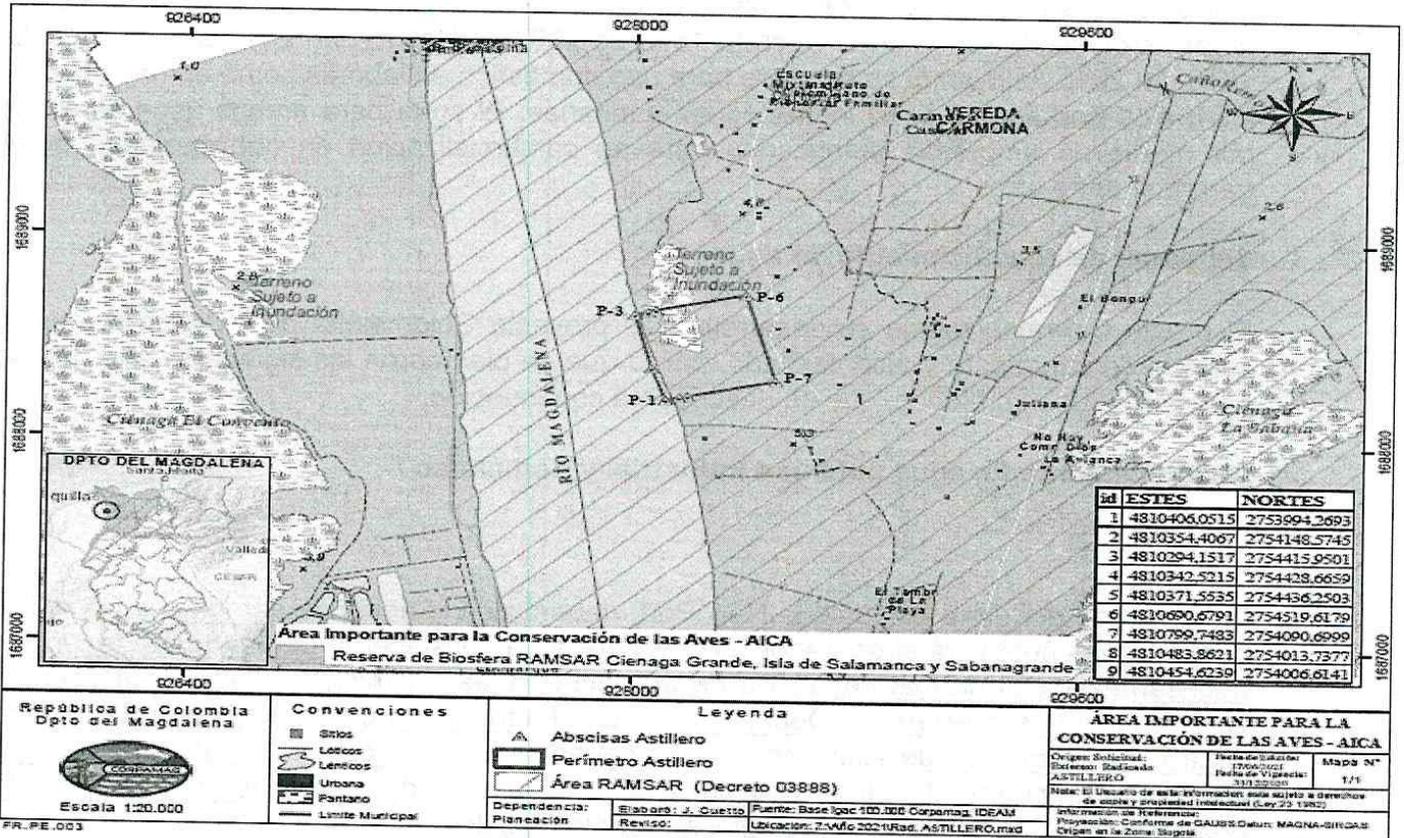


1700-37

RESOLUCIÓN N° **2347**

FECHA: **06 JUL 2021**

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**



El proyecto no presenta intersección con áreas AICA.

**USO O APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES:**

**CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES O SUBTERRANEAS:** de acuerdo a la documentación aportada y al análisis realizado en el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto **no requiere realizar solicitud de concesión** de aguas superficiales ni subterráneas. El documento plantea lo siguiente:

**Demanda para consumo humano y uso doméstico**

El personal asociado a las actividades del proyecto Colombiana de Astilleros necesita el recurso



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

hídrico para su consumo durante las jornadas de trabajo, por lo que deberá cumplir con los parámetros establecidos en el Decreto 1575 de 2007, la Resolución 2115 de 2007 y el Decreto 1076 del 2015. Asimismo, se requiere para uso doméstico en labores como el funcionamiento de los baños portátiles u otras instalaciones sanitarias. El agua para ambos usos será adquirida por medio de empresas autorizadas para su comercialización en carrotanques, botellones, garrafas, entre otros.

**Sistemas de abastecimiento de agua**

El predio Carmona donde se desarrollará el proyecto Colombiana de Astillero no cuenta con servicio de acueducto y alcantarillado, por lo que se plantearon las siguientes alternativas para acceder al recurso hídrico, que se describen a continuación:

**Abastecimiento de agua para uso industrial y doméstico**

(....)

La Sociedad portuaria Magdalena New Port, deberá definir antes de dar inicio a las actividades constructivas cual será el operador que utilizara para satisfacer la demanda del recurso hídrico necesario para el normal desarrollo de sus actividades. En ningún caso podrá captar aguas superficiales ni subterráneas. Deberá definir una metodología que garantice apropiadamente el control de la cantidad de agua recibida, procedencia de ésta, copias de formatos de fechas de entrega del recurso, etc. situación que debe ser comunicada a esta Autoridad Ambiental, con una anticipación como mínimo de quince (15) días hábiles.

**VERTIMIENTOS:** de acuerdo a lo establecido en el documento de estudio de Impacto Ambiental, **no requiere** realizar descargas de aguas residuales domésticas y no domesticas a cuerpos de aguas o al suelo. Lo documenta de la siguiente manera:

**Aguas residuales domésticas (aguas negras):** se generan en todas las etapas del proyecto (constructiva, operativa y post-operativa) por la utilización de los baños portátiles ubicados en los frentes de obra del proyecto, estas aguas serán recolectadas transportadas y tratadas por empresas autorizadas para esta actividad. La debida certificación del prestador del servicio, así como los soportes de mantenimiento, entrega y disposición final en sitios autorizados serán remitidos a la autoridad ambiental en los Informes de Cumplimiento Ambiental, para su adecuada verificación y revisión.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Es importante aclarar que no se generarán aguas grises ya que no se tendrán campamentos administrativos, operativos y oficinas, cocinas y comedores. Los baños portátiles se instalarán en proporción de uno (1) por cada quince (15) trabajadores en los frentes de trabajo, separados por sexos, y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio en concordancia a la Resolución 2400 de 1979 Capítulo II Servicios de Higiene Art 17.

**Aguas industriales:** estas se generan en la etapa operativa del proyecto, y se conocen como aguas de sentina que son una mezcla de agua y aceites lubricantes, grasas y combustible, generados en la sala de máquinas de los buques (Luizzi & Gristo). Las ARnD serán extraídas mediante un vactor por un tercero con permisos y autorizaciones otorgadas por la autoridad ambiental para el manejo tratamiento y disposición final de estos residuos líquidos.

La Sociedad portuaria Magdalena New Port, deberá definir antes de dar inicio a la fase constructivas los referidos operadores, situación que debe ser comunicada a esta Autoridad Ambiental, con una anticipación como mínimo de quince (15) días hábiles.

**APROVECHAMIENTO FORESTAL:** en orden a lo documentado en el estudio de Impacto Ambiental y a lo observado en campo el proyecto **No requiere aprovechamiento forestal**, el cual está documentado de la siguiente manera:

El área de intervención del proyecto Colombiana de Astilleros no se registró vegetación forestal. El predio se caracteriza por la presencia de vegetación secundaria baja, caracterizada por pantas de hábito arbustivo herbáceo de ciclo corto, con especies de alturas que no alcanza los cinco metros. Esta cobertura vegetal representa el 87% del área (15.73 Ha).

Con base en lo anterior, **no es necesario realizar aprovechamiento forestal**, por lo cual no aplica la presentación de la localización y georreferenciación de áreas de aprovechamiento, planos de cobertura vegetal, inventario forestal y destinación de productos forestales; descritos en los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

**EMISIONES ATMOSFERICAS:** relaciona el documento de Estudio de Impacto Ambiental, que el proyecto **no requerirá el permiso de emisiones atmosféricas** y establece lo siguiente:

Para la ejecución del proyecto Colombiana de Astilleros se estiman emisiones atmosféricas principalmente de material particulado y gases de efecto invernadero (SOx, NOx, CO, CO2), así como emisiones de ruido. A continuación, la siguiente tabla muestra las etapas y actividades en las que se dan dichas emisiones.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

| ACTIVIDAD  | IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO                      |
|--|--|
| Adecuación de terreno, vías de acceso e internas   | Incremento en el nivel de material particulado       |
|  | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
| Relleno y nivelación con material de cantera para construcción de rampa y áreas operativas | Incremento en el nivel de material particulado       |
| ACTIVIDAD  | IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO                      |
| Obras de infraestructura en tierra (fundiciones, edificaciones y estructuras)              | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
|  | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Construcción de estructuras de atraque y de levante (winche, bita y aparejos)              | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Levante y varada de artefactos fluviales y marítimos                                       | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Mantenimiento, desguace y reciclaje de embarcaciones                                       | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
|  | Cambios en el nivel de ruido                         |
| Atraque y desatraque de embarcaciones para atención a flote                                | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
| Desmantelamiento de estructuras y equipos  | Incremento en el nivel de material particulado       |
|  | Generación de gases (NOx, SOx, CO, CO <sub>2</sub> ) |
|  | Cambios en el nivel de ruido                         |

Adicionalmente, de acuerdo con el artículo 2.2.5.1.7.2. Del Decreto 1076 del 2015 establece que enlista las actividades, obras o servicios, públicos o privados que requieren permiso previo de emisión atmosférica.

El proyecto contempla el movimiento de tierras para la construcción e instalación de rampas de maniobra de halado, transporte de personal y maquinaria pesada, consideradas como las fuentes fijas y móviles, respectivamente, durante la ejecución de las actividades del proyecto. Con base en lo establecido en decreto mencionado, estas no requieren permiso de emisiones, por lo que no aplican los requerimientos asociados a este ítem, según los términos de referencia para la elaboración del EIA.

En cuanto a emisiones de ruido, los mayores niveles se generarán durante la etapa de construcción, por el despliegue de maquinaria, y en la etapa de operación, por la construcción, conversión, reparación, modificación, modernización, y el desguace de naves, artefactos



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

navales, plataformas y estructuras flotantes o fijas en el agua, suelo y subsuelos acuáticos; sin embargo, estos efectos cesan una vez se finalizan las actividades.

Atendiendo lo expuesto y evaluado el documento es menester exponer lo siguiente:

**Capítulo 2. Descripción del proyecto**

El numeral 2.2. De este capítulo “Características del Proyecto”, establece entre otros aspectos: “.....A continuación se presenta la descripción técnica del proyecto Colombiana de Astilleros, en el cual se diferencian cada una de las etapas para su desarrollo, así como las actividades a desarrollar en las mismas. Adicionalmente se identificará la infraestructura existente, las necesidades de uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales, .....”

En consideración a lo anterior el numeral 2.2.2., fases y actividades del proyecto contempla las actividades a desarrollar tanto en la fase de construcción y operación del astillero. Las actividades en la fase de operación a su vez consideran las siguientes actividades:

- Diseño y construcción de artefactos navales.
- Desquace
- Reparación y mantenimiento

De la revisión a la descripción a las actividades inherentes a la fase de operación se deduce que actividades de Diseño y construcción de artefactos navales; así como las de Reparación y mantenimiento son las fases susceptibles de emisiones atmosféricas, fundamentalmente en el desarrollo de las actividades de pintura y sandblasting. En este aspecto hay que precisar que el documento no alude a la infraestructura para desarrollar y gestionar ambientalmente las actividades identificadas como susceptibles de emisiones atmosféricas.

**Capítulo 3. Caracterización del área de influencia del proyecto.**

Calidad del aire: El estudio relaciona la meteorología del área de influencia, la cual determinan mediante la utilización del modelo Regional de Simulación Atmosférica WRF desarrollado por el Centro Nacional de Investigación Atmosférica NACR por su sigla en inglés de los Estados Unidos, pero no se contempla el inventario de las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en la zona, y en este sentido no se hace una caracterización de las emisiones potenciales en la misma (si existieren); tampoco se relaciona información alguna de la calidad del aire de inmisión



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

considerando los contaminantes atmosféricos potencialmente asociados al proyecto en sus etapas de construcción y operación del mismo.

**Capítulo 4. Demanda uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales.**

No obstante que en este capítulo se identifican y describen de manera conceptual las potenciales emisiones atmosféricas, la construcción y operación del astillero objeto de este escrito, no es susceptible de tramitar un permiso de emisiones atmosféricas. Esto considerando lo señalado en el decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS-, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible, así como la resolución 619 de julio 7 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente hoy MADS, por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuente fija.

No obstante lo anterior, y dado que el proyecto es susceptible de emisiones atmosféricas en sus fases de construcción, operación, y en concordancia con lo señalado en la normatividad ambiental existente, en el sentido que las obras, industrias, actividades o servicios que no requieran permiso de emisión atmosférica, estarán obligados a cumplir con las normas de emisión establecida, y por ende la protección de la calidad del aire de inmisión, se debe Ajustar el contenido de la información del E.I.A, en los aspectos del componente atmosférico señalado en los párrafos anteriores situación que debe ser llevada a cabo antes de dar inicio a la fase constructiva

**El usuario deberá realizar dos campañas de monitoreo indicativas al año una para periodo seco y otra para periodo lluvioso, con dos puntos de monitoreo, 18 muestras en cada punto para PM 2,5 y COV, conforma a lo establecido en el protocolo de monitoreo y seguimiento de calidad del aire del MADS.**

**OCUPACION DE CAUCES:** El proyecto Colombiana de Astillero requiere realizar la ocupación de 50 metros de ancho por 435 metros de largo del río Magdalena, para atender embarcaciones a flote de hasta 200 metros de eslora, atracados a lo largo del muelle. Adicional requerirá permiso de ocupación de cauce para llevar a cabo la instalación del muelle que se prevé construir eventualmente durante la fase operativa y adicionalmente para realizar los dragados para mantenimiento de la profundidad inicial del proyecto.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

### **Tramos para ocupación de cauce**

El área de donde se localizará el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Palermo, municipio de Sitio Nuevo, departamento del Magdalena, en las coordenadas 10°49'20.02"N y 74°44'30.00"W. En la Tabla 7-3 se puede observar las coordenadas planas del Sistema Magna Sirgas, Origen Nacional del polígono del proyecto en tierra. El proyecto requiere la ocupación de cauce para 30 m de ancho por 435 m de largo en tierra, para un área de 1.31 Ha, y de 50 m de ancho por 435 m de largo en agua, para un área de 2.19 Ha. Se puede observar las coordenadas planas del Sistema Magna Sirgas, Origen Nacional del polígono del proyecto en agua. Adicionalmente, los estudios de batimetría, que se detallan en la siguiente sección, muestran que el proyecto tiene profundidades naturales de hasta 7,2 m que garantizan el uso de la orilla como zona accesible para naves y artefactos navales y su funcionamiento como astillero.

### **Obras a construir**

#### **Excavación y cimentación**

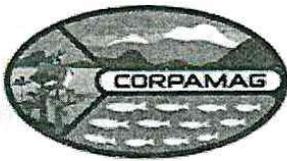
De acuerdo al estudio estructural para la construcción de las 11 bitas de 10IN-50T se realizarán excavaciones en un área de 1,5mX1,5mX2m para cada una, se colocarán y soldarán estructuras en ángulo de acero de 3 pulgadas x 3 pulgadas y una varilla de acero de ¾ pulgadas, formando una caja de 1,5 metros de ancho x 1,5 metros de largo y 1,8 metros de alto.

Se hincarán dos pilotes por bita en tubo de acero de 10 pulgadas de diámetro x 12 metros de largo, SCH 80, dentro de cada excavación realizada, estos se hincarán hasta encontrar sustrato duro. Los pilotes se unirán mediante soldadura a las estructuras de acero anteriormente mencionadas.

Una vez realizada la excavación e instalada la estructura con los pilotes, se procederá fundir concreto de 4500 PSI, para rellenar los pilotes con concreto.

#### **Sistema Varada**

Con el fin de facilitar la varada de las embarcaciones que requieran ser mantenidas, limpiadas o desguazadas, se construirán cuatro rampas inclinadas, que tienen la función de comunicar dos planos de distinto nivel, de modo que se conserve una diferencia de altura en determinado espacio, para lo cual, previa verificación de los niveles del río y del terreno y/o zona adyacente,



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

por medio de topografía y mediante el uso de maquinaria amarilla, se procederá a dar la pendiente desde el punto de inicio de tierra hasta el río, de 0,5% de inclinación, una vez terminado este proceso, se procederá a realizar la nivelación mediante el uso de un vibro compactador. Cada rampa tendrá una dimensión de 70 metros de largo y de 40 metros de ancho cada una, tal como se observa en los planos anexos, esto con el fin de que la embarcación y/o artefacto naval pueda ser halada por medio mecánico, haciendo uso de poleas y cables de acero, disminuyendo así el esfuerzo sobre las mismas.

Se adecuarán el sitio de varada en un área de 11080 m<sup>2</sup>, distribuidos en diferentes zonas de varada, como se muestra en la siguiente tabla:

| ZONA               | DIMENSIONES   | PROPÓSITO   |
|--------------------|---|---|
| Zona de varada N°1 | 20 m de ancho x 90 m de largo, área total 3600 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 80 m de eslora |
| Zona de varada N°2 | 20 m de ancho x 90 m de largo, área total 3600 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 80 m de eslora |
| Zona de varada N°3 | 20 m de ancho x 70 m de largo, área total 1400 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°4 | 16 m de ancho x 70 m de largo, área total 2240 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°5 | 16 m de ancho x 70 m de largo, área total 2240 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°6 | 15 m de ancho x 50 m de largo, área total 750 m <sup>2</sup>  | Para embarcaciones y artefactos de hasta 50 m de eslora |
| Zona de varada N°7 | 15 m de ancho x 50 m de largo, área total 750 m <sup>2</sup>  | Para embarcaciones y artefactos de hasta 50 m de eslora |
| Zona de varada N°8 | 15 m de ancho x 35 m de largo, área total 1050 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de 35 m de eslora       |

**CONSIDERACION PARA LAS ACTIVIDADES DE DRAGADO**

En orden a la documentación aportada el usuario con el objeto de realizar las labores de dragado de mantenimiento, deberá presentar con la debida antelación la siguiente información:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

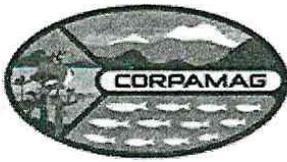
**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### **Descripción técnica del dragado**

- Configuración de lecho del río (perfiles transversales)
- Condiciones de caudal a largo plazo
- Configuraciones de profundidad mínima
- Modelo empleado para diseñar las obras, identificación de los efectos morfológicos
- Diseño geométrico, alineamiento del canal, profundidad del canal
- Diseño de estructuras hidráulicas permanentes (en caso de requerirse)
- Identificación de las zonas de dragado
- Cantidad y calidad fisicoquímica del material a dragar (granulometría, concentración en sedimentos de plomo, cobre, mercurio, cadmio, cromo+6, Zinc, pH, carbono orgánico total y sulfuro ácido volátil, calcio, pesticidas, entre otros).
- Descripción de las técnicas y métodos de dragado tanto en la fase de ejecución, como durante el mantenimiento del canal.
- Identificación de áreas para la disposición del material de dragado en tierra o en el cauce del río, criterios para su identificación.
- Si hay presencia de metales en sedimentos se deberá evaluar la biodisponibilidad y el potencial de bioacumulación teórico.
- En caso de presentarse metales, realizar la modelación de las descargas de metales de acuerdo con el tipo de draga y sitio de disposición final, analizando el movimiento de los sedimentos y del impacto sobre la columna de agua.
- Si la disposición del material dragado se realizara el cauce se deberá modelar la dispersión del material dragado para verificar la no afectación ciénagas, madrevejas y áreas de reproducción de las comunidades hidrobiológicas ente otros.
- Para disposición en tierra se deberá presentar posibles sitios, conflictos de uso del suelo capacidad volumétrica, controles de drenaje, tiempo de retención del agua y máxima concentración de sólidos permitida.

### **Diseño de obras fluviales**

- Levantamiento topográfico
- Levantamiento hidrográfico y batimétrico
- Investigación de suelos
- Información hidráulica e hidrológica (aforos, líquidos y aforos sólidos, niveles, caudales altos y bajos, curvas de duración)



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- Información de geometría del río en el tramo
- Información batimétrica
- Información de material del fondo y las orillas y transporte de sedimentos

### **Organización del Proyecto**

- Estructura de la organización
- Flujograma y cronograma de actividades.
- Personal requerido, incluida la mano de obra a contratar.
- Medios de transporte y rutas de movilización.

Los aspectos de la organización deben ser plasmados en un plan operativo detallado. Lo anterior es razonable en el entendido de lo establecido en el documento de la posibilidad de estabilizar márgenes

De acuerdo a lo anterior la ficha establecida en el Plan de Manejo denominada PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL DE DRAGADO PMA-AB-07, deberá ser ajustada

### **COMPENSACIONES**

A partir del análisis de áreas de importancia ambiental, se identifica que este proyecto se encuentra dentro de zona de reserva Biosfera acuerdo al “Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta”, en zona de humedales de importancia internacional RAMSAR, sin embargo, el estado actual del área no representa características ambientales de mayor importancia.

Teniendo claro que para este proyecto no se realizó aprovechamiento forestal y no se evidencian impactos que generen medida de compensación, Ver **ANÁLISIS DE IMPACTOS COMPONENTE BIÓTICO**. Se determina este ítems a partir de lo estipulado en el Manual de compensaciones del componente biótico del MADS, donde refiere que:

*“Cuando se pretenda realizar el impacto en ecosistemas de páramo, humedales de importancia internacional Ramsar, bosque seco, manglares, pastos marinos o arrecifes de coral, la autoridad ambiental competente deberá imponer el máximo valor del factor de compensación definido (10), hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida una reglamentación que regule la materia” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018).*



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Ante lo dado en mención se genera el cálculo de áreas a compensar, dando como resultado 159,49 Hectáreas. Ver

| AREA IMPACTADA | FACTOR DE COMPENSACION | AREA A COMPENSAR |
|----------------|------------------------|------------------|
| 15,9           | 10                     | 159,49 Hectáreas |

Si bien el documento hace un análisis preliminar de posibles áreas donde compensar, la definición de **cómo y dónde** compensar, deberá surgir de mesas de trabajo conjunto entre esta Autoridad Ambiental y el usuario.

#### PLAN DE INVERSION FORZOSA NO INFERIOR AL 1%.

De conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente, aunado a lo señalado en los términos de referencia emitidos por la autoridad ambiental correspondiente, en este caso CORPAMAG, se define que por el uso del recurso hídrico tomado de fuente natural (superficial y/o subterráneo), se debe presentar una propuesta técnico-económica para la inversión del 1%, de conformidad con lo establecido. (Para el presente caso el proyecto no hace uso del recurso hídrico tomada de fuente natural superficial o subterránea dentro del área de influencia; razón por la cual no procede el cálculo del 1%.)

(...)

En consecuencia, para el proyecto **“COLOMBIANA DE ASTILLERO”**, las actividades definidas para todas las etapas del proyecto y de acuerdo con la normatividad vigente, el Plan de Inversión del 1% **no se requiere, ya que no se hará el uso del recurso hídrico** tomado de fuente natural (superficial y/o subterráneo) y a la vez no cumple con la totalidad de las condiciones de los artículos del decreto 1076 de 2015.

Además de lo establecido en el marco de evaluación del EIA, la Sociedad Colombiana de Astilleros deberá:

- Se recomienda exigir al usuario realizar, antes de comenzar actividades, una socialización detallada del proyecto, la cual se lleve a cabo, no solo con los líderes de la zona, sino incluyendo a todos los actores involucrados en el área de influencia del proyecto. Para estas socializaciones se deberá notificar a esta Autoridad Ambiental con la debida anticipación, con el propósito de realizar el respectivo acompañamiento.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- Deberá conformar el departamento de gestión ambiental, definiendo sus integrantes, contacto y funciones de acuerdo a lo establecido en el decreto 1299 de 2008 y su decreto reglamentario.
- INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL ICA La Sociedad portuaria Magdalena New Port, deberá presentar un Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental -, en medio magnético, de la siguiente forma:
  - a. **Durante la construcción de las obras**, un informe cada seis (6) meses de la construcción de las obras autorizadas en la presente Licencia Ambiental y un informe consolidado al completar y finalizar el cien por ciento (100 %).
  - b. **En la fase operativa**, un informe semestral, antes de finalizar el primer trimestre de cada año que dure la operación del proyecto (vida útil del proyecto), para los programas de seguimiento y monitoreo. Este informe deberá estar soportado documentalmente.
- Todas las actividades que se desarrollen en las etapas de construcción y operación de la Planta serán responsabilidad de la Sociedad La Sociedad portuaria Magdalena New Port.
- Toda la información espacial que se aporte por parte de la sociedad La Sociedad portuaria Magdalena New Port, deberá estar referenciada al Datum Magna -Sirgas.
- Toda información que deba aportar lo hará de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales.
- El presente concepto no cobija la construcción de muelle de manera análoga no se realizarán dársenas internas
- El contenido del Programa de Manejo de Materiales de Construcción identificado bajo la Ficha PMA-AB-01 debe reorientarse con el fin de que se dé cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0472 de 2017 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible toda vez que esta Resolución es actualmente la normatividad vigente en materia de gestión de residuos de construcción y demolición.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

- La empresa deberá presentar y/o documentar mediante actas un simulacro y/o ejercicio de las actividades previstas en el Plan de Contingencia para la etapa de construcción y posteriormente en la operación, por lo menos una (1) vez al año por la vida del proyecto, con el fin de articular el plan de contingencia aprobado en el que se involucre a los trabajadores y/o contratistas de la empresa y a las Autoridades municipales y regionales. Deberá presentar en el respectivo ICA las evidencias respectivas.
- La compra de materiales de construcción deberá ser realizada en establecimientos legalmente constituidos, situación que se demostrara con los respectivos soportes en los ICA's.
- En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del Proyecto, impactos ambientales graves al ambiente, riesgo al ambiente o a la vida y salud de las personas, no previstos, la Sociedad portuaria Magdalena New Port, deberá suspender los trabajos o actividad que los cause e informar de manera inmediata a esta Autoridad para determinar o establecer medidas de corregir, mitigar o compensar los efectos causados, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

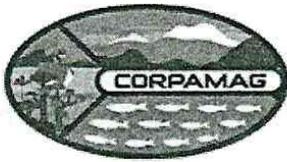
Se considera Viable Ambientalmente el proyecto, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas a lo largo del presente concepto técnico. (.....).

### SUJECIÓN LEGAL Y PRINCIPIOS DE LA DECISIÓN

Se debe señalar que según el artículo octavo de la Carta Política "es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación", pues se trata de un deber amparado por el artículo 79 *ibídem*, "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."

El artículo 80 constitucional dispone que el Estado tiene la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados

En efecto, un principio de derecho sustancial que vincula a las autoridades en sus decisiones administrativas de licencias ambiental es el principio de *desarrollo sostenible* establecido en el



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

artículo 80 de la Constitución Política de Colombia, al cual deben apuntar las decisiones administrativas como mandato de optimización que se debe considerar al momento de otorgar una licencia ambiental, en el cual, si el desarrollo sostenible no se afecta, y por el contrario se beneficia el desarrollo económico, la licencia ambiental se debe otorgar; y ocurrirá todo lo contrario si el principio es quebrantado. Otros, por el contrario, son principios de derecho formal que generalmente se ubican en relación con las reglas de procedimiento administrativo.

En este sentido, los principios ambientales no constituyen criterios jurídicos de aplicación directa dentro del proceso administrativo de licenciamiento ambiental, sino de optimización de la medida administrativa.

En el derecho interno colombiano se observa que la mayor parte de los principios fueron incorporados a partir de las Declaraciones del Derecho Ambiental Internacional según la tradición internacionalista que constituyen elementos del derecho suave (*soft law*) o no vinculante a las personas naturales o jurídicas en razón a la cooperación internacional de los Estados vinculados como es el caso e.g. del “*Convenio de la Diversidad Biológica*”, ratificado por la Ley 165 de 1994 o de la Convención RAMSAR ratificada según la Ley 357 de 1997, frente a las cuales, el único responsable es el Estado Colombiano en virtud de su adhesión y ratificación (Corte Const. C-219. 2017), como sería el caso de la empresa aquí solicitante; pero cuando estos principios contenidos en una Declaración se incorporan como acción interna del Estado dentro del ordenamiento jurídico vigente, como es el caso de los principios listados en el artículo 1º de la Ley 99 de 1993, constituyen derecho fuerte vinculante (*hard law*) para las administraciones y los usuarios, en virtud de la cual las autoridades ambientales en ejercicio de la soberanía administrativa del Estado a través de la ponderación del interés general y el interés particular del usuario profieren las decisiones de licencia ambiental según las reglas procesales establecidas para obtener una decisión favorable, o su negación por parte de las autoridades ambientales cuando se comprometen seriamente los recursos administrados en virtud de la afectación, uso y aprovechamiento los recursos naturales renovables.

Entre los principios ambientales generales más importantes de la Declaración de Río de Janeiro sobre Ambiente y Desarrollo Sostenible se mencionan el principio de: (i) *soberanía* de los países ya referido (principio 2), (ii) el principio de *precaución* según el cual cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente (principio 15 y numeral 6 del artículo 1º de la Ley 99 de 1993); (iii) el principio de *equidad intergeneracional y desarrollo sostenible* respondiendo equitativamente a las necesidades de desarrollo ambiental de las generaciones presentes y futuras (principio 3 y 4); (iv) principio de *responsabilidad ambiental* según la cual el Estado tiene

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 – 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

responsabilidades compartidas pero diferenciadas y, además, procurando desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales (principios 7 y 13); (v) el principio de *incorporación o internalización de los costos ambientales* también denominado principio contaminador-pagador que establece la necesidad de tratar los costos ambientales a través del desarrollo de instrumentos económicos de regulación ambiental (principio 16 y numeral 7 del artículo 1º de la Ley 99 de 1993), (vi) y el principio de *evaluación del impacto ambiental*, (principio 17 que se desarrolló en el numeral 11 del artículo 1º y artículo 57 de la Ley 99 de 1993) por medio del cual tendrá que emprenderse una evaluación del impacto ambiental en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente; y el (viii) de *prevención* mediante el cual se ordena que el Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovable (Ley 99 de 1993. art. 1º num. 7º).

Otros principios ambientales complementarios que han sido desarrollados por el artículo 9º del Decreto 2811 de 1974, para el uso y aprovechamiento del ambiente y de los recursos naturales renovables incluyen los principios de eficiencia, interdependencia, prioridad ambiental, planeación de los recursos, interés general y derechos de terceros, y el principio de sostenibilidad ambiental descrito en el literal e) *ibídem*, por medio del cual se determinan los límites sobre el aprovechamiento de los recursos naturales renovables que “no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público”.

El método de aplicación de los principios en los procesos administrativos de licenciamiento, permisos, autorizaciones y concesiones ambientales, es a través de la *razonabilidad jurídica y/o ponderación* que, dependiendo de la intensidad *leve, media o estricta* (Corte Const. C-673, 2001), se aplica teniendo en cuenta los criterios de: *idoneidad*, estableciendo en el ejercicio razonable que la respectiva medida administrativa sea legítima, importante e imperiosa; en segundo lugar que el *medio procesal* utilizado sea adecuado y suficiente para lograr el fin propuesto en el principio, y finalmente la *ponderación* estricta entre los principios en colisión o conflicto entre estos y se realiza mediante un balanceo de los principios en compromiso.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Entonces, los principios, en cuanto a mandatos de optimización exigen una realización lo más completa posible, en relación con las posibilidades jurídicas y fácticas del caso. Como lo señala Robert Alexy (2016)<sup>1</sup>, “la referencia a las posibilidades fácticas existentes o demostradas” en el respectivo expediente administrativo de licenciamiento ambiental lleva a los bien conocidos principios de idoneidad, adecuación y necesidad de la medida restrictiva, negación o autorización ambiental.

La referencia a las posibilidades jurídicas para llegar a esta conclusión implica una ley de ponderación que puede ser formulada como sigue: “cuando más alto sea el grado de incumplimiento o de menoscabo de un principio, tanto mayor debe ser la importancia del cumplimiento del otro” (Alexy. 2016 p-25)<sup>2</sup>. La Ley de ponderación no formula otra cosa que el principio de proporcionalidad en sentido estricto. Con ello, se dice, *grosso modo*, que el principio de proporcionalidad se sigue lógicamente del carácter principal de las normas, y estas de aquéllos, cuando en la aplicación de las reglas y de los principios se presenta conflicto al momento de adoptar la decisión administrativa, se repite, de licencias ambientales reglados o determinados por el Legislador, pues el Estado a través de las autoridades ambientales no puede crear mediante reglamentos o actos administrativos generales, nuevos requisitos, permisos, trámites o licencias para el ejercicio de una actividad, proyecto u obra pública o privada. (Const., Política, art. 84; art. 1º num. 1º de la Ley 962 de 2005 y el artículo 125 del Decreto Ley 2106 de 2019, incluyendo la sentencia C-145 de 2021).

En estos términos, los principios en sí mismos no establecen condiciones jurídicas que deban aplicarse de manera definitiva y de los cuales se infiera que su incumplimiento determine un juicio de reproche constitutivo de infracción a través de un proceso sancionatorio ambiental o de legalidad del acto administrativo proferido dentro de un proceso administrativo de licenciamiento ambiental, como si ocurre con las reglas jurídicas proferidas por el Legislador (Ley 99 de 1993 y Decreto 2811 de 1974), en aplicación de las normas constitucionales y legales antes referidas.

Por lo tanto, cuando una norma procesal establece doble condición de concepto se deben considerar los principios ambientales antes señalados, para determinar la doble exigibilidad procesal de concepto de evaluación, máxime cuando el área que conforma el Humedal CGSM no cuenta con el plan de manejo y zonificación ambiental que debe establecer el MADS.

En este sentido, se debe tener en cuenta la razonabilidad fáctica existente entre la competencia autónoma e independientes de las Corporaciones Autónomas Regionales que prevale en el

<sup>1</sup> Robert A. et al (2016). *Doble Naturaleza del Derecho*. Editorial Trotta.

<sup>2</sup> *Ibid.*



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

ejercicio administrativo regional frente al centralizado sobre el manejo de los recursos naturales renovables y del ambiente, como lo ha reconocido la Corte constitucional en la sentencia C-035 de 2016 al indicar que la autonomía que la Constitución reconoce a dichas entidades, prevalece el principio de eficacia, eficiencia y manejo responsable de la Autoridad Ambiental Regional en virtud de los principios de autonomía y de carácter administrativo según lo reconoce el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011. Estos fueron los principios considerados por CORPAMAG, en lo relacionado con la finalidad de cada uno de ellos al momento de realizar la evaluación técnica del EIA presentado para otorgar esta licencia ambiental, según la visita ocular al área de construcción y operación del proyecto, por parte del equipo técnico designado por esta autoridad. Y sobre esta evaluación, según lo antes explicado en la parte motiva de este acto administrativo, el EIA presentado cumple los presupuestos de razonabilidad y proporcionalidad para otorgar la licencia ambiental, toda vez que las medidas de manejo ambiental propuestas en éste, son adecuadas a la norma que lo autoriza y proporcionales a los hechos que le sirven de causa.

Por tal motivo, el requerimiento de conceptos adicionales a los efectuados por la Corporación Autónoma Regional debe ser razonable y proporcional (C-763/2001), y no generales, como ocurre hoy día al referir el artículo 2.2.2.3.2.4. del Decreto 1076 de 2015, pues la función pública de administración de los recursos naturales renovables y del ambiente, es otorgada a las Autoridades Ambientales regionales, y no al MADS. La disposición reglamentaria vulnera los principios de administración y gestión de los recursos naturales renovables establecida por el Legislador, incorporando requisitos y exigencias que van más allá de lo dispuesto por el artículo 84 de la Constitución Política, reglamentada por la Ley 962 de 2005 y Decreto Ley 2106 de 2019 que precisamente prohíben esta práctica administrativa a través de decretos reglamentarios de la Ley.

En efecto, estas últimas normas establecen claramente que no podrán pedirse requisitos, licencias, permisos o autorizaciones, si éstos no se encuentran regulados por la Ley; y en este caso específico, la reglamentación sobre concepto al Ministerio, es de orden administrativo-reglamentario, razón por la cual es contraria al ordenamiento jurídico vigente.

El manejo de las afectaciones, y sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables en este caso, está amparado su manejo y control por parte del instrumento de manejo ambiental que por este acto administrativo se otorga, con lo cual los principios de prevención y precaución de los impactos ambientales como mandato constitucional según el fin de desarrollo sostenible, lo cual se cumple con la evaluación técnica efectuada por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena CORPAMAG, respecto de los cuales se hará su seguimiento y control en la etapa de construcción y en la operación del astillero naval



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena el cual se ejecutará en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena.

Esta es una función constitucional y legal asignada a las Corporaciones Autónomas Regionales de Colombia, según se reconoce del artículo 113 Constitucional y del artículo 23 de la Ley 99 de 1993, que debe seguir el procedimiento previsto por el Legislador para el efecto (art. 31 ibídem), en cumplimiento de los mandatos constitucionales sobre el deber de vigilancia, control e inspección.

En relación con el Río Magdalena, donde se realizará la construcción y operación del astillero naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena, éste río no puede desafectarse a la naturaleza jurídica de Humedal Ramsar, por cuanto éste tiene una naturaleza jurídica de ser un bien público fluvial, reconocido como tal por la Constitución Política, en virtud de lo cual, prima esta naturaleza sobre la presuntamente establecida como humedal Ramsar. Bajo esta situación jurídica, según el artículo 12 de la Ley 105 de 1993, ostenta la condición de infraestructura de transporte de la Nación, que cumple la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países.

Por tales motivos se tiene que el río Magdalena como bien público, mantiene su reconocimiento según lo dispuesto por el artículo 83 del Decreto 2811 de 1974, Ley 105 de 1993 y el artículo 63 de la Constitución Política, que no puede desafectarse para cumplir otros fines menores como es la condición de humedal de importancia internacional de la Convención RAMSAR.

Adicionalmente a lo anterior, este humedal RAMSAR, de la CGSM carece de Plan de Manejo y zonificación ambiental, pues a la fecha apenas se conoce un proyecto elaborado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual no ha surtido la etapa de consulta previa como lo certificó la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, suspendida el pasado 12 de junio de 2015 mediante correo enviado por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente.

Esto quiere decir que, a la fecha, el área poligonal de la Ciénaga Grande de Santa Marta (sistema delta estuarino del río Magdalena) designado como humedal Ramsar según los Decretos 224 de 1998 y 3888 de 2009, en cumplimiento de la Ley 357 de 1997, no ha sido concluido desde el año 2009 en la consulta con las comunidades indígenas de la Sierra Nevada



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

de Santa Marta, y por ello se desconoce el tipo de manejo ambiental que podría tener el área o lugar donde se desarrollará el proyecto que por este acto administrativo se otorga licencia ambiental.

Se trata de una ecorregión en la cual se encuentran 14 municipios, con más de seiscientos mil (600.000) habitantes, no ha iniciado siquiera la socialización y concertación con las comunidades que son propietarios de inmuebles y tienen actividades agrícolas, ganaderas, pesqueras etc. dentro del área del referido humedal RAMSAR, siguiendo para el efecto la participación comunitaria que es un derecho fundamental como así lo ha reconocido la Corte Constitucional en la Sentencia T-361 de 2017, donde señaló:

*En la causa sub-judice, la Sala sintetizó que el MADS vulneró el derecho a la participación ambiental de los peticionarios y de toda la comunidad de la zona de influencia del Páramo de Santurbán, al expedir la Resolución 2090 de 2014, porque desconoció facetas esenciales de ese principio, a saber: i) el acceso a la información, pues no facilitó ni divulgó el proyecto de acto administrativo cuestionado; ii) la participación pública y deliberativa de la población, en la medida en que la intervención ciudadana no incluyó a todos los afectados con la decisión de delimitación del Páramo de Santurbán. Es más, el MADS no efectuó una convocatoria pública y abierta para entablar un diálogo con la comunidad; y iii) el procedimiento de expedición de la resolución en comentario careció de espacios de participación previos, deliberativos, eficaces y efectivos. La ciudadanía no tuvo un escenario donde pudiera debatir entorno a la regulación de ese bioma y lograr un consenso razonado, puesto que la administración había tomado una determinación al respecto. Esa vulneración se originó por el desconocimiento de los mandatos superiores consagrados en los artículos 2 y 79 de la Carta Política y no por la negativa de decretar las audiencias consagradas en el artículo 35 de la Ley 1437 de 2011. La conculcación de esos contenidos fundamentales acarreó la afectación de los derechos fundamentales de petición y debido proceso de los peticionarios.<sup>3</sup>*

Si bien en este caso se trata de un proyecto Plan de Manejo y Zonificación, sobre la designación y delimitación de Humedal RAMSAR como CGSM realizada por los Decreto 224 de

<sup>3</sup> Corte Constitucional de Colombia. (CCC) 2017. Mayo 30 de 2017 T-361. [Acción de tutela presentada por Julia Adriana Figueroa en calidad de representante legal de la Corporación Colectivo de Abogados Luis Carlos Pérez, y los señores Alix Mancilla Moreno, Dadan Amaya, Luis Jesús Gamboa y Erwin Rodríguez-Sala en nombre propio y en representación de los miembros del Comité por la Defensa del Páramo de Santurbán contra el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.] Bogotá D.C.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

1998 y 3888 de 2009 (redelimitó) proferidos por el MADS, ello no exonera que la zonificación y medidas ambientales deban ser previamente socializadas y concertadas con los residentes y propietarios de los inmuebles privados a quienes les sobreviene las restricciones, según corresponda el PMA. Esto genera que por los principios de eficacia, eficiencia, coordinación, economía y celeridad indicados en el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011, sea innecesario consultar o pedir concepto al MADS, toda vez que esta entidad no tendría mayor análisis técnico sobre el mismo EIA presentado y concepto técnico de evaluación elaborado por esta autoridad, pues no podría confrontarlo frente a otro instrumento de manejo ambiental, línea base, o visita ocular de evaluación pues dicho proceder procesal no está contemplado.

El PMA y zonificación ambiental es un trámite administrativo que aún se encuentra pendiente de finalizar, según se explicó anteriormente y lo señaló la Procuraduría Delegada Nacional para lo Ambiental y Agrario de la Procuraduría General de la Nación, en oficio 2313 de diciembre 16 de 2015 mediante el cual señaló que el MADS debe dar cumplimiento a lo dispuesto por el parágrafo del artículo 172 de la Ley 1753 de 2015, y si bien se disponía de dos (2) años para el efecto, es urgente que se cumpla lo dispuesto con el establecimiento del PMA y zonificación, lo cual, no se ha cumplido a la fecha. Siendo por tales motivos innecesario el trámite de consulta que dispone la norma en cuestión, por demás contradictoria con el ordenamiento constitucional y legal según antes se explicó.

Bajo tales términos se tiene que por parte de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena CORPAMAG se ha cumplido con la evaluación del EIA presentado, y mediante el acto administrativo con el cual culmina el proceso iniciado, se tiene que la construcción y operación del astillero naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena, cumple con las condiciones ambientales y por lo tanto, la licencia ambiental que se otorga es suficiente para ejercer control y manejo ambiental, en virtud de las funciones de inspección, control y vigilancia otorgadas a Corpamag.

### **La compensación ambiental**

El concepto técnico que sirve de fundamento técnico para la presente decisión, encuentra que éste señala respecto del componente de compensación ambiental que *“a partir del análisis de áreas de importancia ambiental, se identifica que este proyecto se encuentra dentro de zona de reserva Biosfera acuerdo al “Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta”, en zona de humedales de*



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*importancia internacional RAMSAR, sin embargo, el estado actual del área no representa características ambientales de mayor importancia.”*

*“Teniendo claro que para este proyecto no se realizó aprovechamiento forestal y no se evidencian impactos que generen medida de compensación, Ver **ANÁLISIS DE IMPACTOS COMPONENTE BIÓTICO**. Se determina este ítem a partir de lo estipulado en el Manual de compensaciones del componente biótico del MADS”, ....(...) estableciendo finalmente que “ante lo mencionado, se genera el cálculo de áreas a compensar, dando como resultado 159,49 hta.*

Sin embargo, dado que la construcción y operación del proyecto no genera impactos ambientales, pues no se realizó aprovechamiento forestal y no se evidencia impacto que genere medidas de compensación, es pertinente traer a colación lo dispuesto en el actual ordenamiento jurídico para advertir que no es factible establecer la medida de manejo ambiental recomendada por el equipo evaluador.

En efecto, la definición de compensación ambiental se encuentra descrita en el Decreto compilatorio ambiental 1076 de 2015, en su Capítulo Tercero sobre Licencias Ambientales, artículo 2.2.2.3.1.1.:

*“Para la correcta interpretación de las normas contenidas en el presente decreto, se Adoptan las siguientes definiciones:*

**Medidas de compensación:** *Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto obra o actividad que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.”*

La anterior definición incluye la expresión “impactos o efectos negativos” los que se deben tener como aquellos perjuicios que genera un proyecto y que nuestra normatividad ambiental tolera debido al beneficio social o económico que traerá esa actividad para la región o el país.

Esta idea debe entenderse bajo la premisa de que existen impactos ambientales negativos tolerados y no tolerados; los tolerados son aquellos que por su baja peligrosidad para la salud humana, para la conservación ambiental o para el entorno paisajístico, son “tolerados” por las autoridades ambientales, teniendo en cuenta las políticas ambientales del país, que permiten su causación, siempre y cuando la persona causante asuma la mitigación, corrección y/o compensación de esos impactos.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

Paralelos a estos impactos negativos tolerados, están aquellos impactos negativos que nuestra legislación ambiental no tolera y que harían inviable cualquier proyecto, obra o actividad que amenace causarlos, o que, si se llegaren a ocurrir serían objeto de una investigación sancionatoria ambiental. El artículo 8 del Decreto 2811 de 1974 realizó un listado de los factores que deterioran el ambiente y que representan algunos de los impactos negativos que puede generar un proyecto obra o actividad que no tolera nuestra normatividad ambiental.

La Corte Constitucional ha tratado éste tema a profundidad:

*“La autoridad ambiental, debe admitir el ejercicio de una actividad económica legítima cuando su ejercicio no comprometa los límites tolerables de la contaminación, pues si los excede, el bien común exigirá que restrinja o se prohíba al particular el ejercicio de su actividad. [...] Debe saber quien asuma una actividad contaminante, que su primera responsabilidad, por encima de cualquier otra, es establecer los mecanismos más adecuados y eficaces para suprimir, o cuando menos reducir al mínimo tolerable, los efectos nocivos que se puedan deducir de tal actividad, aparte de que debe pagar, según las tasas de retribución ambiental que se establezcan”<sup>4</sup>.*

*“[...] encontrar el umbral admisible de contaminación que se puede convalidar legalmente”. Ello ha permitido a la Corte sostener que los niveles permisibles de contaminación deben “establecerse de antemano y científicamente, de acuerdo con los niveles de resiliencia del ecosistema y siguiendo los principios de prevención y precaución”, cuyos estándares habrán de actualizarse periódicamente. Al estar comprobado el deterioro ambiental, que es de alcance mundial, el margen de lo tolerable tendrá que establecerse de una manera “más rigurosa”, con la finalidad superior de que la perturbación o el desequilibrio natural “tiendan a evitarse o disminuirse”<sup>5</sup>.*

Hechas las anteriores precisiones, tenemos que, respecto de los impactos negativos, estos deberán ser evitados, mitigados y/o corregidos como primera medida ambiental y solamente en el evento en que ninguna de estas acciones sea posible, se aceptarán las compensaciones ambientales.

Tenemos entonces que las compensaciones son la “última ratio” en materia ambiental y su cálculo o tasación solamente serán posibles cuando resulte mensurable el impacto ambiental

<sup>4</sup> Sentencia T-254 de 1993. Cfr. sentencias T-411 de 1992, T-163 de 1993, T-469 de 1993 y T-028 de 1994.

<sup>5</sup> Sentencia T-080 de 2015.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

negativo y se tenga certeza que este no puede ser reparado por ningún medio técnico disponible.

La Corte Constitucional, cuando analizó la exequibilidad de la Ley 1333 de 2009, trató el tema de las medidas compensatorias ambientales de la siguiente forma:

*El proceso de restitución o restauración ecológica que se adelanta a través de las llamadas medidas compensatorias, requiere, en cada caso, de una valoración técnica del daño o impacto negativo causado al medio ambiente con la infracción, por cuenta de la autoridad ambiental competente. Tal circunstancia, descarta de plano que el ordenamiento jurídico ambiental pueda hacer una descripción o enumeración taxativa de las medidas compensatorias. En efecto, el componente tecnológico e incluso científico que identifica el manejo medio ambiental, exige que la medida compensatoria a adoptar, solo pueda determinarse una vez se establezca la clase y magnitud del daño sufrido por el ecosistema en cada situación particular y concreta. De este modo, la naturaleza, alcance y tipo de medida, corresponde definirlo a la entidad técnica ambiental de acuerdo con la evaluación que ésta haga de cada daño, lo cual asegura además, que la misma resulte equilibrada y coherente y permita cumplir el objetivo de restituir in natura el valor del activo natural afectado.<sup>6</sup>*

Esta detallada explicación de la Corte Constitucional sobre las medidas compensatorias ambientales, llevan implícita varios principios de derecho que resultan necesarios exponer para exponer para su mayor comprensión:

**a. La responsabilidad.**

Nuestra legislación civil reconoce dos tipos de responsabilidad: contractual y extracontractual. La primera es la que nace del incumplimiento de los acuerdos o contratos que de manera voluntaria y libre suscriben las personas, la segunda, es la que nace de los hechos atribuibles a las personas por su acciones u omisiones y que le causan daño o perjuicio a terceros.

La Corté Constitucional recogió las palabras de la Corte Suprema de Justicia sobre la responsabilidad extracontractual de la siguiente manera:

<sup>6</sup> Corte Constitucional. (2011) sentencia C-632 de 2011.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347

FECHA: 06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*“[la] responsabilidad civil extracontractual, también denominada delictual o aquiliana, es aquella que no tiene origen en un incumplimiento obligacional, sino en un “hecho jurídico”, ya se trate de un delito o de un ilícito de carácter civil.*

*En lo que concierne a la responsabilidad extracontractual, la jurisprudencia especializada la define como el encuentro accidental fortuito de una fuente de la obligación resarcitoria generada por mandato legal. Sobre el particular señala que: “como desde antaño lo viene predicando la Corporación con apoyo en el tenor del artículo 2341 del Código Civil, para que resulte comprometida la responsabilidad de una persona natural o jurídica, a título extracontractual, se precisa de la concurrencia de tres elementos que la doctrina más tradicional identifica como “culpa, daño y relación de causalidad entre aquélla y este”. Condiciones estas que además de considerar el cuadro axiológico de la pretensión en comentario, definen el esquema de la carga probatoria del demandante, pues es a este a quien le corresponde demostrar el menoscabo patrimonial o moral (daño) y que este se originó en la conducta culpable de quien demanda, porque al fin y al cabo la responsabilidad se engasta en una relación jurídica entre dos sujetos: el autor del daño y quien lo padeció civil.”<sup>7</sup>*

De lo anterior se concluye que, de acuerdo con nuestra legislación nacional, todo aquel que cause un daño o perjuicio a un tercero debe “responder por su reparación e indemnización”, esta premisa se aplica a los daños que se le causen al ambiente, como veremos más adelante. El daño es fuente de obligaciones.

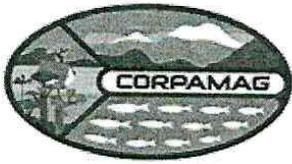
**b. Daño**

El daño es la afectación que sufre alguien en su patrimonio o en su fuero personal como consecuencia de la acción u omisión de otra persona.

La Corte Constitucional recogió la siguiente definición de daño:

*Ahora bien, es importante destacar que el concepto de daño es amplio y comprehensivo, pues abarca todos los distintos fenómenos usualmente aceptados como fuente generadora de responsabilidad, entre ellos el daño emergente, el lucro cesante, el daño moral en sus diversas formas, el daño en la vida de relación, el desamparo derivado de la dependencia económica que hubiere existido frente a la persona principalmente afectada, así como todas las demás modalidades de daño, reconocidas tanto por las leyes como por la jurisprudencia, ahora o en el futuro. Según encuentra la Corte, la noción de daño comprende entonces incluso eventos en los*

<sup>7</sup> Corte Constitucional (2010) sentencia C-1008 de 2010



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*que un determinado sujeto resulta personalmente afectado como resultado de hechos u acciones que directamente hubieren recaído sobre otras personas, lo que claramente permite que a su abrigo se admita como víctimas a los familiares de los directamente lesionados, siempre que por causa de esa agresión hubieren sufrido una situación desfavorable, jurídicamente relevante.<sup>8</sup>*

A su vez la Ley 99 de 1999 en el literal c del artículo 42 determinó:

*“[...]Se entiende por daño ambiental el que afecte el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de sus recursos y componentes;*

De acuerdo con lo anterior, nuestra legislación definió el “daño ambiental”, razón por la cual éste será fuente de obligaciones para quien lo cause.

**c. Reparación.**

La reparación es la obligación que recae sobre la persona que de alguna manera causa algún daño o un impacto ambiental negativo, para restablecer a su estado anterior los recursos naturales renovables o el ambiente afectados.

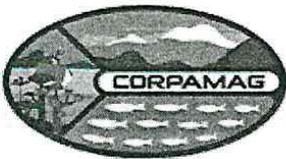
Al respecto el artículo 80 de la Constitución Política le ordenó al Estado y a sus autoridades administrativa a exigir la reparación de los daños ambientales que causen los administrados.

Entiéndase entonces que toda persona está obligada, por expreso mandato constitucional a reparar todos los daños o impactos ambientales negativos que causen con su acción u omisión, indistintamente que estos impactos estén tolerados por la legislación ambiental o no, o que constituyan infracción ambiental, pues esta será objeto de sanción adicional a la obligación de restauración.

Esta posición hace parte del principio del derecho ambiental reconocido como “el que contamina paga” que hace referencia a que cualquier persona que cause contaminación, debe atender los gastos que implique la descontaminación y la restauración ambiental, precisando que éste principio se ha extendido a otros tipos de afectación distintos a la contaminación

Del mismo modo, La Corte Constitucional en desarrollo del principio “el que contamina paga” determinó:

<sup>8</sup> Corte Constitucional (2012) sentencia C-052 de 2012



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

*“[...] para comprender el precitado principio de una manera acorde a la Constitución ecológica, la jurisprudencia de esta Corporación lo ha encuadrado dentro del objetivo central de prevención del daño ambiental. Se busca que las personas responsables de una eventual contaminación o de un daño paguen los costos de las medidas necesarias para prevenirla, mitigarla y reducirla. Pero no se trata solamente de reducir la polución, sino incentivar el diseño de tecnologías amigables con el ambiente y que reduzcan el impacto controles, inspecciones, pagos, multas y sanciones pecuniarias. De esta forma, a lo que se apunta, más allá del pago de una determinada cantidad de dinero, es a ajustar efectivamente el comportamiento de los agentes públicos y privados para que respeten y protejan los recursos naturales”<sup>9</sup>*

Observemos que la Corte ha extendido este principio no solamente a quien contamina, sino de manera general, a quien cause un daño ambiental, razón por la cual “el que contamine o dañe el ambiente deberá pagar” los costos que ocasione su conducta, ya sea asumiendo la restauración o la compensación ambiental de manera directa, o pagando los gastos que en éste sentido hubiere incurrido la autoridad ambiental o cualquier persona que hubiere atendido el daño (ley 99 de 1993, ley 372 de 1998, Decreto 321 de 1999 entre otros)

La obligación de reparar los daños ambientales va aparejada del principio de “proporcionalidad”, es decir, que la obligación de recuperar o reparar el daño ambiental es proporcional al daño causado; a nadie se le puede obligar a recuperar más del daño que con su acción u omisión causó, y su obligación se extinguirá cuando la afectación negativa haya sido recuperada o compensada en la proporción de lo afectado.

Por todo lo anterior, las autoridades ambientales cuando impongan obligaciones de restaurar o compensar los impactos negativos o los daños ambientales causados por la construcción y operación de proyectos sujetos a licencia ambiental, deberán respetar en todo, los principios generales de derecho que le conceden al obligado, entre otros, el derecho al debido proceso, a la equidad en las cargas administrativas y ambientales y a la proporcionalidad entre el hecho generado y la acción restaurativa o compensatoria a imponer, según corresponda.

En este sentido, los dos momentos en que se pueden determinar la necesidad de proponer medidas de compensación: a). Al momento de solicitar la Licencia Ambiental b). Durante la vida útil del proyecto, cuando se observen impactos no previstos en la Licencia Ambiental.

Respecto de las primeras, es decir, las que se proponen en el Plan de Manejo Ambiental –PMA- sometido a la aprobación de la autoridad ambiental, se debe tener en cuenta que la afectación

<sup>9</sup> Corte Constitucional. (2015) sentencia T-080 de 2015



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2347  
FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

ambiental compensable, que constituye un cálculo apriorístico que hace el titular del proyecto y que puede variar conforme se desarrolle la actividad licenciada, ya sea porque no se requieren de todas las compensaciones propuestas, como ocurre cuando las medidas de recuperación son eficaces, o porque se deben compensar efectos no previstos.

Entonces, los impactos negativos compensables deberán estar calculados por el titular del proyecto y si se llegará a presentar pérdida de biodiversidad compensable, se deberá usar los cálculos propuestos por el manual de compensaciones aprobado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Como ya se expuso, el Decreto compilatorio ambiental 1076 de 2015, en su Capítulo Tercero sobre Licencias Ambientales, artículo 2.2.2.3.1.1. señala que las medidas de compensación solamente proceden como sucesoras de las medidas que eviten, corrijan o mitiguen los impactos negativos, agregando en todo caso, que los impactos ambientales negativos deben ser de tal naturaleza o magnitud para que deban ser compensados.

Por estas razones, si el titular del proyecto tienen certeza sobre la causación de impactos ambientales negativos que no se puedan evitar, mitigar o corregir, es cuando deberá proponer medidas de compensación y el Manual le servirá de instrumento para proponer su Plan de Compensaciones.

Pero por ningún motivo se puede caer en el error de “presumir” impactos ambientales negativos según se indica en el Manual de Compensación de Pérdida de Biodiversidad, pues las medidas de compensación no tendrían ningún soporte técnico ni jurídico y las inversiones que se realicen en ese sentido no producirían el efecto liberatorio que se espera del cumplimiento de las obligaciones legales.

En este sentido, considerando que la evaluación de impacto ambiental reconoce, como así lo indica el Concepto Técnico emitido por los profesionales de esta Corporación, en el sentido que el proyecto en construcción ni en la operación generará impactos ambientales, es evidente que surge la pregunta ¿Cuándo compensar? O se tendría aplicación el Manual Para La Asignación de Compensaciones Por Pérdida de Biodiversidad por el hecho de que se encuentra parte del proyecto en área del Humedal Ramsar CGSM. Sin embargo, hecha su revisión se encuentran los siguientes elementos que son contrarios a derecho y que en virtud de los mismos no es factible jurídicamente establecer la compensación ambiental, cuando como se reconoce en el documento de evaluación, no se causó ninguna afectación biótica, para que en virtud de esta acción se obligue al titular de este proyecto a realizar una compensación inexistente, todo para



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

dar cumplimiento a lo dispuesto por las Resoluciones mediante las cuales se adopta el Manual de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, por las siguientes razones:

**1. Vulneración del principio de reserva legal.**

Según el manual “Sobre cuanto compensar en términos de área” excediendo las competencias legales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y vulnerando el principio de la reserva legal creó un sistema tarifario en donde por cada área en que se presente pérdida de biodiversidad por la ejecución de algún proyecto sometido a licenciamiento ambiental, se compensará con otra área de condiciones ambientales similares en proporciones que van de 2 a 10 veces su tamaño, aplicando unos criterios aritméticos que se apartan del concepto jurídico de la compensación.

La compensación ambiental implica que, cuando se afecta un área, se compense con otra igual en extensión y medida con condiciones ambientales similares, pero cuando el Estado interviene y establece un sistema de tarifas, en donde las compensaciones pierden su carácter resarcitorio y se convierte en tarifas por pérdida de biodiversidad, rompe los parámetros sentados por la Corte Constitucional sobre la “valoración técnica del daño o impacto negativo causado al medio ambiente” y desoyendo la advertencia “Tal circunstancia, descarta de plano que el ordenamiento jurídico ambiental pueda hacer una descripción o enumeración taxativa de las medidas compensatorias”

Es claro entonces que el Ministerio creó unas tarifas “por pérdida de biodiversidad” que obligan a la reposición de 2 a 10 veces el área afectada, en donde la cifra real se calcula mediante un modelo matemático general aplicable a todos los casos y los sujetos pasivos de las “tasas” son quienes tramiten Licencias Ambientales y estén inmersos en la causal prevista en el numeral 1.5 del documento, teniendo en cuenta, adicionalmente, que el mismo Ministerio reconoce en el texto del manual que el propósito de estas “tarifas” o cantidades a compensar, es que el Estado Colombiano alcance las metas previstas en la ley 165 de 1994 aprobatoria del “Convenio sobre la Diversidad Biológica”.

La Ley 962 de 2005 en su artículo 1 numeral 1, y el artículo 125 del Decreto 2106 de 2019 sometió a reserva legal cualquier trámite o requisito que impongan las autoridades administrativas, y en tal virtud, no es factible establecer obligaciones que no tengan una relación directa con los impactos causados.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

## 2. Vulneración del principio de proporcionalidad.

La Corte Constitucional en la Sentencia C-632-11 refiere que en todo caso, las medidas compensatorias deben estar precedidas del juicio de proporcionalidad que deben realizar las autoridades ambientales, indicando que *“En efecto, el componente tecnológico e incluso científico que identifica el manejo medio ambiental, exige que la medida compensatoria a adoptar, solo pueda determinarse una vez se establezca la clase y magnitud del daño sufrido por el ecosistema en cada situación particular y concreta.”*

*“Entre las características que identifican las citadas medidas compensatorias, se pueden destacar las siguientes: (i) están dirigidas, única y exclusivamente, a restaurar in natura el medio ambiente afectado, buscando que éste retorne a la situación en que se encontraba antes del daño ambiental, o a lograr su recuperación sustancial; (ii) las mismas se encuentran a cargo de organismos técnicos de naturaleza administrativa, y solo resultan imponibles si se demuestra la existencia de la infracción ambiental y del daño ocasionado al medio ambiente o a los recursos naturales; (iii) en razón a su carácter estrictamente técnico, no están definidas previamente en la ley y su determinación depende del tipo de daño que se haya causado al medio ambiente; (iv) cualquiera sea la medida compensatoria a adoptar, la misma debe guardar estricta proporcionalidad con el daño ambiental, pudiendo, en todo caso, ser objeto de los respectivos controles administrativo y judicial; finalmente, (v) tales medidas no tienen naturaleza sancionatoria, pues el fin que persiguen es esencialmente reparatorio.”*

Pretender compensaciones generalizadas por el solo hecho de que se encuentre el proyecto dentro de una parte del Humedal Ramsar de la CGSM rompe con la proporción que debe existir entre el impacto negativo compensable y las medidas compensatorias propuestas por el Ministerio en su manual, al punto que abiertamente excede 10 veces el área que se debería compensar.

La Corte Constitucional aclaró que las medidas compensatorias no son sanciones y por eso su tasación no puede tener otro basamento distinto a la proporcionalidad exacta entre el impacto negativo y la medida compensatoria, es decir que la medida a compensar siempre será “uno a uno” salvo en casos excepcionales en donde por razones técnicas debidamente demostradas esa proporcionalidad no se pueda alcanzar y requiera de mayor manejo ambiental al momento de establecer la compensación, pero se debe indicar y soportar técnicamente. No por el hecho simple de que el proyecto, por estar dentro del área Ramsar, según el Manual, debe ser compensado hasta en 10 veces el área de construcción, pues dicho proceder es un despropósito legal que va más allá de lo que la sociedad está en la obligación de soportar.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 2342

FECHA: 06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

### 3. Vulneración del principio de equidad en las cargas.

El artículo 95 de la Constitución Política establece que todas las personas deben contribuir a la financiación de los gastos e inversiones del Estado dentro de los principios, de justicia y equidad, lo que implica que ninguna persona debe soportar cargas excepcionales que le imponga la administración.

Cuando la Resolución 1517 de 2012, modificada por la Resolución 256 de 2018, dispuso que el manual de compensaciones solamente le era aplicable a los proyectos descritos en dicho acto administrativo, lo cual de manera desmedida le impuso cargas excepcionales a los beneficiarios de las Licencias Ambientales cuyos proyectos se encuentren enlistados en ese documento, y en especial dentro de las áreas RAMSAR sometidos a las tarifas de reposición de áreas afectadas a 10 veces que impone el manual de compensaciones

La pérdida de biodiversidad objeto de compensaciones obedece a aquellas afectaciones negativas que por sus características tienen la relevancia de causar detrimento a valores ambientales relevantes que obligarían a cualquier persona que los cause, beneficiario de Licencia Ambiental o no, a compensar.

Para este caso, es claro que el proyecto Colombiana de Astillero no generará afectaciones bióticas, especialmente aprovechamiento forestales, pues el inmueble es de propiedad privada sometido a régimen de explotación diferente a la conservación o protección ambiental, pues inclusive el PMA de la CGSM no ha sido adoptado por el MADS, es evidente que el proyecto licenciado no generará pérdida de biodiversidad, y las medidas de manejo ambiental llamadas a imponer son las mitigación, prevención y/o recuperación, por lo cual no tiene cabida las medidas de compensación, toda vez que son necesarias como quiera que se trata de áreas privadas altamente intervenidas y cuyos usos no están condicionados a la conservación ambiental, pues no se tiene PMA establecido para el citado Humedal Ramsar.

En este sentido, no es procedente aplicar la Resolución 256 de 2018 que modifica la Resolución 1517 de 2012, por las razones antes explicadas, especialmente en atención a lo dispuesto por el artículo 125 del Decreto 2106 de 2019 e igualmente lo señalado por el numeral 1 del artículo 1 de la Ley 962 de 2005.

Por lo anterior, se considera que es viable en lo concernientes a los asuntos técnicos otorgar LICENCIA AMBIENTAL de construcción y en la operación del astillero naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena el cual se ejecutará en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena, con las salvedades anteriormente indicadas.

En mérito de lo expuesto,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.- LICENCIA AMBIENTAL:** Otorgar Licencia Ambiental a la **Sociedad Portuaria New Port S.A.S.**, representada legalmente por el señor Cesar Eugenio Jaramillo Gutiérrez identificado con cedula de ciudadanía N° 10257318, para la construcción y operación del Astillero Naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO, asociado al uso no portuario de Aprovechamiento Astillero contempladas en el número 2.4 de la Tabla 1 del numeral 2.2. del artículo 2 del Acuerdo No. 199 de 2017 emitido por Cormagdalena el cual se ejecutará en el municipio de Sitio Nuevo en el departamento del Magdalena.

**PARÁGRAFO 1°.-** El proyecto de construcción y operación del astillero naval denominado COLOMBIANA DE ASTILLERO se autoriza la intervención en las zonas descritas para el área correspondiente al polígono real intervenido, referenciado en las siguientes coordenadas en tierra y en agua del Río Magdalena, así:

#### COORDENADAS DEL PROYECTO

| id | ESTES        | NORTES       | LATITUD       | LONGITUD      |
|----|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 1  | 4810406,0515 | 2753994,2693 | 10°49'5.73"N  | 74°44'5.65"O  |
| 2  | 4810354,4067 | 2754148,5745 | 10°49'10.75"N | 74°44'7.38"O  |
| 3  | 4810294,1517 | 2754415,9501 | 10°49'19.44"N | 74°44'9.42"O  |
| 4  | 4810342,5215 | 2754428,6659 | 10°49'19.86"N | 74°44'7.83"O  |
| 5  | 4810371,5535 | 2754436,2503 | 10°49'20.12"N | 74°44'6.87"O  |
| 6  | 4810690,6791 | 2754519,6179 | 10°49'22.89"N | 74°43'56.38"O |
| 7  | 4810799,7483 | 2754090,6999 | 10°49'8.95"N  | 74°43'52.71"O |
| 8  | 4810483,8621 | 2754013,7377 | 10°49'6.38"N  | 74°44'3.09"O  |
| 9  | 4810454,6239 | 2754006,6141 | 10°49'6.14"N  | 74°44'4.06"O  |



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

COORDENADAS USO PUBLICO EN AGUA

| ID | ESTES        | NORTES       |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 4810406,0515 | 2753994,2693 |
| 2  | 4810354,4066 | 2754148,5745 |
| 3  | 4810294,1516 | 2754415,9501 |
| 4  | 4810342,5214 | 2754428,6659 |
| 5  | 4810401,2394 | 2754166,1168 |
| 6  | 4810454,6238 | 2754006,6140 |

COORDENADAS USO PUBLICO EN TIERRA

| ID | ESTES        | NORTES       |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 4810483,8620 | 2754013,7376 |
| 2  | 4810454,6238 | 2754006,6140 |
| 3  | 4810401,2394 | 2754166,1168 |
| 4  | 4810342,5214 | 2754428,6659 |
| 5  | 4810371,5535 | 2754436,2502 |
| 6  | 4810430,1667 | 2754174,1693 |

**PARÁGRAFO 2º: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:** Se aprueba el Plan de Manejo y Seguimiento Ambiental presentado por la empresa titular del proyecto, según las consideraciones de este acto administrativo.

El contenido del Programa de Manejo de Materiales de Construcción identificado bajo la Ficha PMA-AB-01 debe reorientarse con el fin de que se dé cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0472 de 2017 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible toda vez que esta Resolución es actualmente la normatividad vigente en materia de gestión de residuos de construcción y demolición.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- Obras a construir.** Se autoriza la construcción de las obras relacionadas en el EIA, evaluadas por CORPAMAG según el concepto técnico que sirve de apoyo para la presente decisión. En el evento en que por la Construcción y operación de obras nuevas o actividades no previstas en esta licencia ambiental, genere mayores afectaciones al ambiente o a los recursos naturales renovables, o implique su uso o aprovechamiento, la



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 06 JUL. 2021

**"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"**

sociedad Portuaria New Port S.A.S. deberá tramitar la modificación de la licencia ambiental, según la causal que corresponda según lo previsto por el artículo 2.2.2.3.7.1. del Decreto 1076 de 2015.

En cuanto al sitio de varada de las embarcaciones para mantenimiento, limpieza o desguazadas, se construirán cuatro rampas inclinadas con la función de comunicar dos planos de distinto nivel según la descripción técnica y adecuarán el sitio de varada en un área de 11080 m<sup>2</sup>, distribuidos en diferentes zonas de varada, según la siguiente tabla:

| ZONA               | DIMENSIONES   | PROPÓSITO   |
|--------------------|---|---|
| Zona de varada N°1 | 20 m de ancho x 90 m de largo, área total 3600 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 80 m de eslora |
| Zona de varada N°2 | 20 m de ancho x 90 m de largo, área total 3600 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 80 m de eslora |
| Zona de varada N°3 | 20 m de ancho x 70 m de largo, área total 1400 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°4 | 16 m de ancho x 70 m de largo, área total 2240 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°5 | 16 m de ancho x 70 m de largo, área total 2240 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de hasta 60 m de eslora |
| Zona de varada N°6 | 15 m de ancho x 50 m de largo, área total 750 m <sup>2</sup>  | Para embarcaciones y artefactos de hasta 50 m de eslora |
| Zona de varada N°7 | 15 m de ancho x 50 m de largo, área total 750 m <sup>2</sup>  | Para embarcaciones y artefactos de hasta 50 m de eslora |
| Zona de varada N°8 | 15 m de ancho x 35 m de largo, área total 1050 m <sup>2</sup> | Para embarcaciones y artefactos de 35 m de eslora       |

**ARTÍCULO TERCERO.- Obras de Dragado en Mantenimiento:** En la fase de operación se autorizan las obras de dragado de mantenimiento, según la descripción técnica del EIA, evaluada por la Corporación según la parte motiva de este acto administrativo. Se impone como obligación que previamente al inicio de las actividades de dragado, la empresa titular deberá



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

informar a la Corporación por escrito para evaluación de la Corporación la siguiente información:

**A) Descripción técnica del dragado**

- Configuración de lecho del río (perfiles transversales)
- Condiciones de caudal a largo plazo
- Configuraciones de profundidad mínima
- Modelo empleado para diseñar las obras, identificación de los efectos morfológicos
- Diseño geométrico, alineamiento del canal, profundidad del canal
- Diseño de estructuras hidráulicas permanentes (en caso de requerirse)
- Identificación de las zonas de dragado
- Cantidad y calidad fisicoquímica del material a dragar (granulometría, concentración en sedimentos de plomo, cobre, mercurio, cadmio, cromo+6, Zinc, pH, carbono orgánico total y sulfuro ácido volátil, calcio, pesticidas, entre otros).
- Descripción de las técnicas y métodos de dragado tanto en la fase de ejecución, como durante el mantenimiento del canal.
- Identificación de áreas para la disposición del material de dragado en tierra o en el cauce del río, criterios para su identificación.
- Si hay presencia de metales en sedimentos se deberá evaluar la biodisponibilidad y el potencial de bioacumulación teórico.
- En caso de presentarse metales, realizar la modelación de las descargas de metales de acuerdo con el tipo de draga y sitio de disposición final, analizando el movimiento de los sedimentos y del impacto sobre la columna de agua.
- Si la disposición del material dragado se realizara el cauce se deberá modelar la dispersión del material dragado para verificar la no afectación ciénagas, madre viejas y áreas de reproducción de las comunidades hidrobiológicas ente otros.
- Para disposición en tierra se deberá presentar posibles sitios, conflictos de uso del suelo capacidad volumétrica, controles de drenaje, tiempo de retención del agua y máxima concentración de sólidos permitida.

**b) Diseño de obras fluviales**

- Levantamiento topográfico
- Levantamiento hidrográfico y batimétrico



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- Investigación de suelos
- Información hidráulica e hidrológica (aforos, líquidos y aforos sólidos, niveles, caudales altos y bajos, curvas de duración)
- Información de geometría del río en el tramo
- Información batimétrica
- Información de material del fondo y las orillas y transporte de sedimentos
- Características de las Obras
- Determinación de niveles de diseño
- Determinación del Impacto de las obras en el río
- Socavación general
- Socavación por efecto de la construcción en la sección transversal causadas por la obras propuesta.
- Socavación local
- Velocidad de flujo para el diseño
- Socavación inducida en el sector fluvial de la construcción
- Nuevos niveles después de ejecutadas las obras,
- Estimación aproximada de la configuración final del cauce.
- Diseño estructural de las obras
- Requerimientos funcionales
- Información utilizada para el diseño
- Resultado de estudios de soporte
- Diseño detallado de las alternativas seleccionadas

**c) Organización del Proyecto**

- Estructura de la organización
- Flujograma y cronograma de actividades.
- Personal requerido, incluida la mano de obra a contratar
- Medios de transporte y rutas de movilización.

**PARAGRAFO 1º:** El dragado de mantenimiento podrá realizarlo el titular de la licencia ambiental hasta cuando por oficio o auto de trámite se pronuncie la Corporación en relación con la información anteriormente indicada.

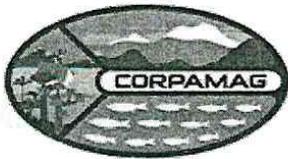
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273

[www.corpamag.gov.co](http://www.corpamag.gov.co) - email: [contactenos@corpamag.gov.co](mailto:contactenos@corpamag.gov.co)

FR.GD.020

Versión 13\_17/11/2017



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**PARÁGRAFO 2º.** El proceso de dragado e información sobre su ejecución debe describirse y soportarse documentalmente ante la Corporación en el ICA inmediatamente siguiente para su correspondiente seguimiento y control.

**PARÁGRAFO 3º:** De acuerdo con lo anterior la ficha establecida en el Plan de Manejo denominada PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIAL DE DRAGADO PMA-AB-07, deberá ser ajustada. Deberá presentarla en el término de veinte días hábiles, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO CUARTO.- PERMISOS DE USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES.** Se le otorga a la Sociedad Portuaria New Port S.A.S., los siguientes permisos e imponen obligaciones, así:

- a) **Ocupación de Cauce:** Se autoriza la ocupación de cauce sobre el río Magdalena, en las siguientes coordenadas:

| ID | ESTES        | NORTES       |
|----|--------------|--------------|
| 1  | 4810406,0515 | 2753994,2693 |
| 2  | 4810354,4066 | 2754148,5745 |
| 3  | 4810294,1516 | 2754415,9501 |
| 4  | 4810342,5214 | 2754428,6659 |
| 5  | 4810401,2394 | 2754166,1168 |
| 6  | 4810454,6238 | 2754006,6140 |

Obligaciones:

- 1) Realizar batimetrías semestrales en el área de maniobras con el fin de verificar cambios en el fondo del lecho fluvial con sus respectivos informes y análisis de resultado.
- 2) Presentar, antes del inicio de las obras, los permisos y/o licencias ambientales correspondientes para el suministro y manejo del material de construcción
- 3) Implementar sensores de nivel y temperatura en el sistema operativo, así como, sistemas de contención adicionales en caso de derrame de sustancias peligrosas como



# CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA

NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347  
06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

aceites, hidrocarburos, aguas de sentida, desechos de pintura despegadas de los buques o motonaves, o cualquier otra sustancia originadas en la operación del proyecto.

- b) **Emisiones Atmosféricas.** Se ordena al titular de la licencia ambiental realizar dos campañas de monitoreo indicativas al año una para periodo seco y otra para periodo lluvioso, con dos puntos de monitoreo, 18 muestras en cada punto para PM 2,5 y COV, conforma a lo establecido en el protocolo de monitoreo y seguimiento de calidad del aire del MADS.

Evaluada la información se dispondrá lo pertinente a la obligación de mantener el monitoreo.

**PARÁGRAFO 1.-: Aguas de uso doméstico e industrial.** Para el uso de recurso hídrico para uso doméstico e industrial sólo podrá adquirirse de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios ESP, que cuente con capacidad y autorización de suministro de este tipo de recursos. Previamente al inicio de actividades el titular de la licencia deberá informar el proveedor de este servicio.

En ningún caso podrá captar aguas superficiales ni subterráneas. Deberá definir una metodología que garantice apropiadamente el control de la cantidad de agua recibida, procedencia de ésta, copias de formatos de fechas de entrega del recurso, etc. situación que debe ser comunicada a esta Autoridad Ambiental, con una anticipación como mínimo de quince (15) días hábiles.

**PARAGRAFO 2.-: Disposición de Aguas Servidas Domésticas.** En la disposición final de las aguas servidas domésticas sólo podrá disponerlas a través de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios ESP o empresas con licencia ambiental para su manejo, que cuente con capacidad y autorización ambiental. Previamente al inicio de actividades el titular de la licencia deberá informar el proveedor de este servicio. En caso de cambio deberá informar inmediata y previamente a su disposición.

Los baños portátiles se instalarán en proporción de uno (1) por cada quince (15) trabajadores en los frentes de trabajo, separados por sexos, y dotados de todos los elementos indispensables para su servicio en concordancia a la Resolución 2400 de 1979 Capítulo II Servicios de Higiene Art 17.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**PARÁGRAFO 3º: Disposición de Aguas Servidas Industriales.** En la disposición final de las aguas servidas industriales durante la construcción sólo podrá disponerlas a través de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios ESP o empresas con licencia ambiental para su manejo, que cuente con capacidad y autorización ambiental.

En la etapa de operación las aguas industriales generadas, conocidas como aguas de sentina que son una mezcla de agua y aceites lubricantes, grasas y combustible, generados en la sala de máquinas de los buques (Luizzi & Gristo), sólo podrá disponerse a través de un tercero con permisos y autorizaciones otorgadas por la autoridad ambiental para el manejo tratamiento y disposición final de estos residuos líquidos

Las ARnD que serán extraídas mediante un vector por un tercero con permisos y autorizaciones otorgadas por la autoridad ambiental para el manejo tratamiento y disposición final de estos residuos líquidos

Previamente al inicio de actividades que no podrá superar los quince (15) días calendario, el titular de la licencia deberá informar el proveedor de este servicio anexando la respectiva licencia o permiso ambiental que lo autorice expresamente para ello. En caso de cambio de proveedor de este servicio, el titular de la licencia deberá informar a la Corporación de manera inmediata y previamente al inicio de su disposición, anexando la licencia o permiso ambiental que tenga el proveedor.

**ARTÍCULO QUINTO.- SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO.** Previo al inicio de actividades la empresa titular de la licencia deberá realizar una socialización detallada del proyecto, la cual deberá llevarse a cabo, no solo con los líderes de la zona, sino incluyendo a todos los actores involucrados en el área de influencia del proyecto. Para estas socializaciones se deberá notificar a esta Autoridad Ambiental con la debida anticipación, con el propósito de realizar el respectivo acompañamiento.

**ARTÍCULO SEXTO. INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL ICA-:** El usuario deberá presentar ante la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental -, en medio magnético, en los siguientes términos:

- a. **Durante la construcción de las obras,** un informe cada seis (6) meses de la construcción de las obras autorizadas en la presente Licencia Ambiental y un informe consolidado al completar y finalizar el cien por ciento (100 %).



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

- b. **En la fase operativa**, un informe semestral, antes de finalizar el primer trimestre de cada año que dure la operación del proyecto (vida útil del proyecto), para los programas de seguimiento y monitoreo. Este informe deberá estar soportado documentalmente.

**PARÁGRAFO:** Toda la información espacial que se aporte por parte de la empresa titular, deberá estar referenciada al Datum Magna -Sirgas.

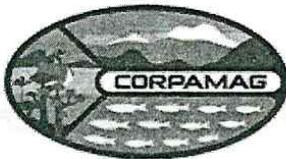
Así mismo, toda información que deba aportar la empresa, lo hará de acuerdo a la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.- DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL.** En el término de treinta (30) días, se deberá conformar el Departamento de Gestión Ambiental, definiendo sus integrantes, contacto y funciones de acuerdo con lo establecido en el decreto 1299 de 2008 y su decreto reglamentario

**ARTÍCULO OCTAVO.- PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO- CONTINGENCIAS.** La empresa deberá presentar o documentar mediante actas un simulacro o ejercicio de las actividades previstas en el Plan de Contingencia para la etapa de construcción y posteriormente en la operación, por lo menos una (1) vez al año por la vida útil del proyecto, con el fin de articular el plan de contingencia aprobado en el que se involucre a los trabajadores y contratistas de la empresa con las Autoridades municipales y regionales. Deberá presentar en el respectivo ICA las evidencias respectivas.

**ARTÍCULO NOVENO.- PRINCIPIO DE PREVENCIÓN.** En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la presente Licencia Ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad Ambiental para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

2347

06 JUL 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**ARTÍCULO DÉCIMO.- PLAN DE CIERRE Y ABANDONO.** La empresa titular del proyecto deberá remitir en detalle el plan de abandono, restauración y cierre final del proyecto antes de iniciar la etapa de cierre y abandono, asimismo, deberá tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.9.2 del Decreto 1076 de 2015.

**ARTICULO DÉCIMO PRIMERO.- RESIDUOS PELIGROSOS.** La empresa titular del proyecto licenciado, en el marco de operación del proyecto, deberá coordinar el retiro de los residuos peligrosos con un Gestor autorizado con licencia ambiental, quién deberá contar con las instalaciones para el almacenamiento, posible reutilización o aprovechamiento, recuperación, tratamiento o disposición final de esta clase de residuos y que cumpla a cabalidad con los permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.6.1.1.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, respecto a la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Así mismo, deberá reportar en los informes de cumplimiento ambiental (ICA) a la autoridad ambiental, el gestor encargado de efectuar esta labor, así como anexar copia de los permisos ambientales correspondientes y los comprobantes de entrega de dichos residuos.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.-** La empresa titular de la licencia deberá incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental, el seguimiento estricto a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada una de los programas del Plan de Manejo Ambiental (Programas de Manejo Ambiental, Programa de Seguimiento y Monitoreo, Plan de Contingencia, Plan de Desmantelamiento y Abandono, etc.) con los respectivos ajustes requeridos por esta Autoridad, que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (abióticos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia y eficiencia de las medidas contempladas. Para estos indicadores, debe definirse la periodicidad, duración, tipos de análisis y formas de evaluación y reporte. Así mismo, dentro de cada uno de los ICA se deberá reportar el avance de actividades del Plan de Manejo Ambiental, realizando el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de cada indicador.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** – El titular de la licencia será responsable por cualquier deterioro o daño ambiental causado en desarrollo de las actividades del proyecto

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.-** La presente Licencia Ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en esta Resolución.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

2347

FECHA:

06 JUL. 2021

**“POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ASTILLERO EN LA VEREDA DE CARMONA, JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIO NUEVO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”**

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO** - Notificar en los términos de la Ley 1437 de 2011 el contenido del presente acto administrativo a la **Sociedad Portuaria New Port S.A.S.**, representada legalmente por el señor Cesar Eugenio Jaramillo Gutiérrez

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- COMUNICAR** el contenido del presente acto administrativo a la Gobernación del Magdalena, al Municipio de Sitio Nuevo y a la Procuraduría Delegada Regional para Asuntos Ambientales y Agrarios.

**ARTÍCULO DECIMO SÉPTIMO.-** Publicar el contenido del presente acto administrativo en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena- CORPAMAG.

**ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.-** Contra lo establecido en el presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, siguiendo para el efecto los términos de la Ley 1437 de 2011. (CPACA).

**NOTIFIQUESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE**

**CARLOS FRANCISCO DIAZ GRANADOS MARTINEZ**

Director General

Aprobado por: Alfredo Martínez Gutiérrez  
Revisado por: Maricruz Ferrer Fdez.  
Elaborado: Por Roberth Lesmes

**CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL.** En Santa Marta, a los Doce (12) días del mes de Julio del (2021) se notifica personalmente el contenido del presente proveído. Resolución N° 2347 del 06 de Julio al señor CESAR EUGENIO JARAMILLO quien exhibió la C.C. No 10257318 expedida en MANIZABES, actuando en calidad de REPRESENTANTE LEGAL COLOMBIANA DE ASTILLEROS en el acto se hace entrega de una copia del presente acto administrativo. SOCIEDAD COLOMBIANA PORTUARIA NEW PORT SAS.

EL NOTIFICADO

EL NOTIFICADOR.

Exp. 5788

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954



12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954

12-11-1954