

Bogotá D.C.

**PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN.**

**DE: WILMAR SEPULVEDA DÍAZ**  
Gerente de Infraestructura

**ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA: INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: “MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO,2021”.**

Respetuoso saludo,

En desarrollo del Contrato Interadministrativo 0-254-2020 del 21 de diciembre de 2020, suscrito entre FINDETER y La **CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA - CORMAGDALENA** con el objeto de “(...) *PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA- CORMADGALENA, PARA LA EJECUCIÓN DEL “PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LOS SECTORES DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA, EL CANAL DEL DIQUE Y EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE BARRANCABERMEJA – PINILOS EN LA VIGENCIA 2021.”* En virtud de dicho contrato Interadministrativo, se presenta el estudio previo para la contratación de **“LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: “MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO,2021”.**

Este Estudio Previo es remitido con el fin que la Dirección de Contratación elabore los Términos de Referencia y realice los trámites correspondientes para su aprobación; sin perjuicio de dar inicio al proceso de selección hasta tanto se valide que se cumple con todos los requerimientos necesarios para tal efecto

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER**

### **1.1. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA**

La Banca de Desarrollo Territorial S.A.-FINDETER, creada bajo la Ley 57 de 1989, y modificada por el Decreto 4167 de 2011, es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Conforme a lo establecido en el literal h del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, FINDETER en desarrollo de su objeto social, puede prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera, y por tanto, en ejercicio de estas facultades legales, celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las actividades señaladas en el numeral 2° del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 de 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación de FINDETER es el derecho privado, salvo en lo que se refiere al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Por lo anterior, los procesos de contratación se regirán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables.

## 1.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

De conformidad con el artículo 12° de la Ley 105 de 1993, el Puerto Marítimo de Barranquilla es una Infraestructura de Transporte, propiedad del Estado y a cargo del Ministerio de Transporte que, adicionalmente, y de conformidad con los derechos otorgados por el parágrafo al Artículo 34 de la Ley 1ª de 1991 deberá ser construida, conservada y mantenida con recursos del Gobierno central.

El Puerto de Barranquilla, entendido éste como la zona portuaria de Barranquilla, Distrito Industrial y Portuario, es uno de los 3 puertos más importantes del Caribe Colombiano y, por los terminales ubicados en esta zona portuaria se movilizan más de 10 millones de toneladas de carga al año, la gran mayoría de ellas de comercio internacional; situación que hace imprescindible el dragado a fin de garantizar una navegabilidad segura.

En concordancia con lo anterior, se tiene que la política sectorial gubernamental, es la de contribuir efectivamente en el desarrollo socioeconómico del país y propender por una mejor calidad de vida de los colombianos a través del mantenimiento de una red marítima y fluvial adecuada a las necesidades regionales.

El tramo comprendido entre la hipotética boya del mar en el K-2.8 y el K21+750 tiene una dinámica sedimentológica que multianualmente refleja problemas operativos generados por la reducción del calado operativo como consecuencia de la aparición de barras de material sedimentario. Por lo anteriormente, es necesario garantizar la navegabilidad del Canal de acceso de Barranquilla, lo cual se logra conservando su canal navegable con la profundidad requerida por las embarcaciones de tráfico internacional que movilizan carga desde los puertos marítimos hacia el interior del país y viceversa.

Teniendo en cuenta que el canal de acceso al puerto de Barranquilla presenta constantes niveles de sedimentación que afectan la navegabilidad de las diferentes embarcaciones, se requiere contratar el mantenimiento en la etapa de adecuación de dicho canal a través de un dragado hidráulico con una draga de succión en marcha.

En esta medida, FINDETER suscribió el Contrato Interadministrativo No. 0-254-2020 del 21 de diciembre de 2020 con la CORPORACIÓN REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA con el objeto de “PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS A LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA- CORMAGDALENA, PARA LA EJECUCIÓN DEL “PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA LOS SECTORES DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA, EL CANAL DEL DIQUE Y EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE BARRANCABERMEJA – PINILOS EN LA VIGENCIA 2021”.

Para las labores mencionadas anteriormente, el 28 de diciembre de 2020 se suscribió el Contrato de Fiducia Mercantil No. 3-1-96164, entre la FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. -FINDETER y FIDUCIARIA BBVA ASSET MANAGEMENT S.A. SOCIEDAD FIDUCIARIA., denominado PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – CORMAGDALENA 2021 cuyo objeto es: “i) La constitución de un PATRIMONIO AUTÓNOMO con los recursos transferidos por FINDETER o cualquier otra entidad pública a título de fiducia mercantil, para su administración, inversión y pago. (ii) La recepción, administración, inversión y pago por parte de la FIDUCIARIA, de los recursos que le transfiera CORMAGDALENA con el cual FINDETER suscribió el CONTRATO INTERADMINISTRATIVO, para la ejecución de los PROYECTOS seleccionados en el COMITÉ FIDUCIARIO.”.

Mediante mesas de trabajo realizadas los días 14, 21 y 22 de diciembre de 2020, entre CORMAGDALENA, FINDETER, Gremio Portuario, Académico, Capitanía de Puerto de Barranquilla y oficina de Asuntos Portuarios de la Alcaldía de Barranquilla, se escucharon las recomendaciones y sugerencias realizadas por parte de los usuarios, las cuales fueron tenidas en cuenta en el presente estudio Previo. Así mismo, fueron entregados por parte de CORMAGDALENA los anexos técnicos, planos y demás documentos soporte que constituyen el proyecto denominado **“MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO 2021”.**

En este sentido, la información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada por CORMAGDALENA como estructurador del proyecto y beneficiario de este, la cual se presume veraz y adecuada para atender la necesidad presentada en el canal de Acceso al Puerto de Barranquilla.

Es importante mencionar que Findeter ha prestado servicios de Asistencia Técnica, con el objeto de ejecutar Proyectos de Dragados, en sus etapas pre contractual, contractual y post contractual, previamente a través del Contrato Interadministrativo 0-254-2020 , el cual se encuentra vigente y cuyos contratos derivados tienen como objeto el dragado del Río Magdalena, en sectores como Barrancabermeja – Pinillos, Canal del Dique y el Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla, con la obtención de los resultados esperados y en cumplimiento del propósito del Programa de acondicionamiento del canal navegable en el río Grande de la Magdalena.

### 1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Teniendo en cuenta lo señalado en el Documento Conpes 3758 de 2015, el transporte fluvial *“Es el que tiene la mayor capacidad para movilizar carga por unidad de fuerza respecto a los modos, aéreo, carretero y férreo (...) Lo anterior convierte al modo de transporte fluvial en el modo de transporte de mayor capacidad y por ende con los menores costos de transporte (...)”*.

Así las cosas, y debido a la importancia que tiene el fortalecimiento del transporte intermodal en el país, el Gobierno Nacional ha contemplado como estrategia de aprovechamiento de la red Fluvial, que tanto Ministerio de Transporte como CORMAGDALENA desplieguen actividades en pro de la recuperación del Río Magdalena y que en esta medida se estructuren los proyectos necesarios para alcanzar este fin<sup>1</sup>.

En efecto, Colombia cuenta con 18.225 km de red fluvial navegable, la cual se concentra en su mayoría en el Río Magdalena, a partir de lo cual se hace necesario garantizar el mantenimiento de su canal navegable.

En esta medida, se resalta que el Puerto de Barranquilla es uno de los 3 puertos más importantes del Caribe Colombiano y por los terminales ubicados en esta zona portuaria, se movilizan más de 10 millones de toneladas de carga al año, la gran mayoría de ellas de comercio internacional. El hecho de encontrarse en la desembocadura del Río Magdalena, uno de los 30 ríos más caudalosos del mundo y dentro de los 10 más sedimentarios hace imprescindible su mantenimiento, para así asegurar el correcto transporte fluvial, la movilización de las diferentes mercancías del orden nacional e internacional y el incentivo a la economía de la región.

Teniendo en cuenta lo anterior y en virtud del contrato interadministrativo N.0-254-2020 del 21 de diciembre de 2020 , se hace necesario contratar el **“MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, 2021”**.

Por lo anterior, FINDETER realizará una convocatoria pública de acuerdo con lo establecido en el Manual Operativo PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – CORMAGDALENA 2021, con el fin de realizar la ejecución de “LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: “MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, 2021”.

### 1.4. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Conforme al plan presupuestal de proyecto, se observa que los recursos provienen del presupuesto asignado a CORMAGDALENA, como se detalla a continuación:

---

<sup>1</sup> Bases del Plan de Desarrollo 2018-2022 *“Pacto por Colombia pacto por la Equidad”*  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>



ALCANCE	Radicado Autorización de cupo de vigencias futuras	TOTAL
LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: "MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO,2021	2-2020-066970	<b>\$615.295.460,00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$615.295.460,00</b>

El plan financiero anteriormente descrito comprende, los recursos correspondientes a la ejecución de las obras.

Para la contratación se cuenta con Autorización de cupo de vigencias futuras, entregada mediante radicado No 2-2020-066970 de fecha 18 de diciembre de 2020 expedido por el Ministerio de Hacienda – Grupo de Infraestructura e Innovación.

## 2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

### 2.1. OBJETO

CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LA: "LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: "MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO,2021

### 2.2. ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

El alcance del objeto de la Convocatoria es: "LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: "MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO,2021"

Para el proyecto se requiere el acompañamiento de una Interventoría que ejerza el control y vigilancia de las acciones que el contratista de obra ejecutará en cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el contrato de obra, así como de aquellas contenidas en sus elementos integrantes (términos de referencia, estudio previo, contrato, entre otros), especialmente en relación con:

- Los aspectos y alcances técnicos, sociales y jurídicos del objeto contratado.
- Actividades administrativas a cargo del CONTRATISTA DE OBRA.
- Actividades legales.
- Actividades financieras y presupuestales.
- Toda estipulación contractual y de los planes operativos.
- Protección de los intereses de la Entidad y salvaguarda de su responsabilidad.
- Vigilancia permanentemente de la correcta ejecución del objeto contratado.
- Los plazos, términos y demás condiciones contractuales, garantizando la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos contractualmente.

La Interventoría que se contrate como producto del proceso de selección, realizará la Interventoría integral (Técnica, Administrativa, Financiera, Contable, Ambiental, Social y Jurídica) a la ejecución del contrato de obra, la cual se puede consultar en la página [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co).

Adicionalmente, la INTERVENTORÍA deberá presentar cada uno de los informes a los que se obliga en el desarrollo del contrato y cumplirá las demás obligaciones establecidas en este estudio previo y todos los documentos que hagan parte integral del contrato y de la convocatoria.

La Interventoría integral a contratar tendrá el siguiente alcance:

**ADMINISTRATIVA:** Corresponde al seguimiento, control y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos administrativos que deban cumplirse durante la marcha y realización del compromiso contractual suscrito para la realización del contrato objeto de interventoría, a partir de la adjudicación del contrato, hasta la terminación y liquidación del mismo.

**FINANCIERA:** Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del manejo financiero del contrato objeto de interventoría. Adicionalmente, en caso de que haya lugar, en la etapa de liquidación, adelantará todas las acciones y suministrará los insumos necesarios para la liquidación definitiva, e informará al contratante sobre dichas acciones e insumos, incluyendo la revisión y concepto sobre la inversión realizada con sus soportes; revisar, conceptuar y liquidar las deudas que a la fecha de la liquidación se presenten, en caso de que las hubiera; revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera. Además, elaborar los formatos que, para el proceso de liquidación, FINDETER O LA CONTRATANTE solicite; bajo disposiciones y normas aplicables.

**CONTABLE:** Corresponde al seguimiento y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos contables y financieros que deban ser aplicados dentro de la ejecución del contrato, con el fin de controlar el buen manejo e inversión de los recursos, bajo las disposiciones y normas aplicables.

**AMBIENTAL:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en el plan de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental y requerimientos ambientales de la autoridad competente, entre otros, sean implementadas para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicten las Autoridades Ambientales Locales y Nacionales.

**SOCIAL:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las obligaciones sociales contenidas en la presente Convocatoria – Lineamientos de Plan de Gestión Social y Reputacional (PGSR) anexo, así como el Plan correspondiente presentado por el Contratista de Obra; la verificación del cumplimiento y la implementación de todos los componentes y sus respectivos productos; acompañamiento en las actividades comunitarias correspondientes al PGSR; seguimiento en la atención al ciudadano y el trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias así como de la promoción y divulgación del contrato objeto de interventoría

Esta gestión social y reputacional, promoción y divulgación del contrato, se debe implementar de manera transversal a la ejecución de la obra; y su propósito se encamina hacia la construcción de tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa; de manera que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos.

Para cumplir con lo anterior se debe garantizar el desarrollo e implementación de los productos correspondientes a los siguientes componentes de gestión social:

- Componente de lectura territorial
- Componente de comunicación, divulgación y acompañamiento social
- Componente de mano de obra de la zona beneficiada
- Componente de seguimiento y evaluación

**JURÍDICA:** Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos legales, regulatorios y contractuales relacionados con el respectivo Contrato, así como apoyar a FINDETER, CORMAGDALENA y la CONTRATANTE en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo de este.

**TÉCNICA:** Corresponde al seguimiento, control y exigencia en el cumplimiento de la calidad y cantidad de los ítems ejecutados en relación con las actividades de dragado y el seguimiento correspondiente a los procesos y procedimientos correspondientes que sean aplicables en este tipo de proyectos (según los alcances técnicos definidos) y para lo cual debe tener en cuenta los equipos a utilizar, las especificaciones técnicas y normas de calidad, las técnicas de dragado, los ensayos, las pruebas técnicas y de laboratorio y su aplicación, así como el correcto recibo bajo disposiciones y normas aplicables.

Para cumplir con el objeto y metas contractuales, las actividades que ejecutará el INTERVENTOR están establecidas en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya de FINDETER.

Lo anterior sin perjuicio de aquellas obligaciones contempladas en el presente documento.

La actividad de la INTERVENTORÍA implica, por su naturaleza misma, una posición imparcial y neutral para poder desarrollar sus funciones, por lo tanto, en la interpretación del control, en la toma de decisiones, en la inspección de los parámetros, metodología y demás elementos que contempla el contrato, la INTERVENTORÍA debe cumplir con los objetivos de su función señalados a continuación:

- Verificar, la verdadera situación y nivel de cumplimiento del contrato, a través de realización de visitas permanentes, reuniones, control de calidad, aplicación de correctivos, solución de problemas, toma de decisiones y absolución de dudas.
- Controlar, mediante las funciones de inspección, asesoría, evaluación y aprobación; determinar si la ejecución del proyecto se ajusta a lo dispuesto en el objeto del contrato y si la ejecución del contrato se está llevando a cabo conforme a las especificaciones técnicas, administrativas y legales fijadas y dentro del plazo establecido para su ejecución.
- Exigir, es obligación informar y exigir el adecuado y oportuno cumplimiento de las cláusulas contractuales, so pena de solicitar y/o emprender el inicio de los procedimientos sancionatorios, conminatorios, compensatorios e indemnizatorios conducentes para tal fin.
- Prevenir, garantizar la correcta implementación de los procesos y procedimientos con miras a precaver los errores que puedan presentarse durante la ejecución del contrato, así como buscar la ágil y adecuada corrección de los errores que lleguen a presentarse dentro de los parámetros legales, logrando la efectiva ejecución del contrato, siempre dentro de la ley y de los compromisos contractuales que lo rigen.
- Absolver, en virtud del principio de mediación, resolverá y atenderá todas las dudas que se presenten en cuanto a la ejecución del contrato.
- Colaborar, al conformar un equipo que en conjunto deben resolver todos los problemas o dificultades que se presenten a nivel técnico, jurídico, administrativo y financiero, para un adecuado desarrollo de su labor, por lo tanto, deberá integrarse al equipo sin que ello signifique algún tipo de variación en las responsabilidades de las partes.
- Solicitar, al CONTRATISTA DE OBRA de manera oportuna que corrija o subsane, prontamente aquellas fallas que no afecten la validez del contrato. Solicitar que se impongan sanciones al CONTRATISTA DE OBRA por incumplimiento del contrato, o emitir su concepto respecto a la viabilidad de prorrogar, adicionar o modificar el mismo, entre otros temas.

### **2.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO – INTERVENTORIA A LA EJECUCIÓN DE OBRA Y CIERRE CONTRACTUAL**

La interventoría deberá realizar la verificación, seguimiento y acompañamiento integral técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental, social y jurídico a la ejecución del contrato objeto de interventoría verificando que los trabajos se ejecuten de acuerdo con los criterios de calidad exigibles y las especificaciones técnicas, con sujeción al presupuesto y dentro del plazo establecido.

El INTERVENTOR deberá tener en cuenta que los trabajos a ejecutar no podrán superar el valor de la propuesta económica del CONTRATISTA DE OBRA.



La interventoría deberá verificar que el CONTRATISTA DE OBRA ejecute los trabajos conforme el siguiente alcance, el cual a su vez se complementa con lo establecido en el Anexo Técnico:

En general los trabajos a realizar comprenden los dragados de mantenimiento en la etapa de adecuación en el CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, la hipotética boya del mar en el K-2.8, del Tajamar Occidental sobre la enfilación 330° desde el F2, faro sobre la punta del Tajamar Occidental hasta el límite del canal navegable, provisionalmente trazado hasta el K21+750 incluyendo las zonas de giro, por el mecanismo de metro cubico dragado garantizando las características de diseño en profundidad, ancho y taludes especificados en este estudio y el Anexo Técnico.

El volumen máximo a dragar corresponde a NOVECIENTOS MIL METROS CUBICOS (900.000m3)

### **LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE DISEÑO DEL CANAL NAVEGABLE.**

Los trabajos de este proceso de selección deben garantizar los siguientes parámetros del Canal Navegable con una profundidad en diseño y un ancho determinado de acuerdo con el sector:

- Dragado de mantenimiento en la etapa de adecuación entre la hipotética boya de mar entre el K-02.8 y K00 hasta una profundidad de 12.19 metros y 316 metros hasta 200 metros de ancho de diseño por debajo de las bajamares vivas de sicigias (las más bajas mareas) en las secciones, talud 1V: 5H y áreas descritas en el plano del anexo técnico.
- Dragado de mantenimiento en la etapa de adecuación entre el K00 y K02 hasta una profundidad de 12 metros en un ancho de 200 metros de diseño por debajo las bajamares vivas de sicigias (las más bajas mareas) en las secciones, talud 1V: 5H y áreas descritas en el plano del anexo técnico.
- Dragado de mantenimiento en la etapa de adecuación entre el K02 y K21+750 hasta una profundidad de 11.40 metros con un ancho de 150 metros de diseño por debajo las bajamares vivas de sicigias (las más bajas mareas) en las secciones, talud 1V: 5H y áreas descritas en el plano del anexo técnico.

### **Procedimientos de dragado para el Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla - Contratista de Obra**

Los dragados se ejecutarán de acuerdo con los alineamientos y secciones indicados en el plano entregado por CORMAGDALENA, los materiales dragados se depositarán en la zona de vertimiento autorizado, según lo establecido por la Autoridad Marítima.

El material se dragará directamente y el canal tendrá los taludes laterales especificados en el plano de secciones típicas. No se permitirá el corte vertical de **cajón o box-cut en los taludes laterales**, ni en la conformación de los mismos de acuerdo con la sección de diseño. Por lo anterior, no se podrán generar sobrecostos o cantidades de obra adicionales que deban ser pagadas al contratista.

Toda excavación efectuada por el contratista fuera de la sección de diseño y las tolerancias permitidas, correrá por su cuenta y la contratante no pagará los costos adicionales generados, en virtud de lo anterior el interventor o el supervisor delegado por Findeter, podrá suspender dicha actividad si lo estimare conveniente por razones técnicas o de otra índole.

En caso que dichas excavaciones pusieren en peligro la estabilidad de los taludes u otras estructuras, el contratista tomará las medidas del caso para protegerlos y reestablecer la sección de diseño, lo anterior deberá contar con visto bueno del interventor. Estos gastos correrán por cuenta del contratista y no generarán costos adicionales.

El contratista reparará a su costa cualquier daño que cause a terceros por excavaciones excesivas o inadecuadas ejecutadas en el lecho del canal de acceso o en los taludes y será responsable de los daños que se llegaren a causar por desvíos en relación con el plano aprobado.

El contratista debe hacer el envío de los datos brutos y XYZ de los levantamientos batimétricos de exploración, control y seguimiento cada vez que se realicen, los cuales debe remitir durante el día de ejecución del levantamiento dentro de las 6 horas siguientes a su terminación o llegado el caso, a más tardar al día siguiente a las 8:00 am sin excepción alguna con copia de los datos a la Capitanía de Puerto de Barranquilla, Cormagdalena, Findeter y el interventor

## TOLERANCIAS

Las tolerancias admisibles para la aceptación de los trabajos de dragado serán las siguientes:

- Tolerancia horizontal: no se consideran tolerancias horizontales.
- Tolerancia vertical: no deberán quedar materiales sin excavar dentro de las secciones de diseño, pero se acepta y se reconoce para **el pago una tolerancia vertical de 0,30 m.** por debajo de la cota de la línea de fondo nominal (no por encima de ella). El valor de dicho material dragado (dentro de la tolerancia) será reconocido al cuarenta por ciento (40%) del valor de metro cubico dragado en la sección típica del canal. No se reciben ni se reconocen trabajos por encima de la cota de diseño.

Sobre-excavaciones: no se permiten.

Obstáculos mayores:

En caso que se encuentren restos de naufragios, o vestigios de embarcaciones hundidas u obstáculos similares, el contratista determinará su localización exacta en abscisa y profundidad y evaluará la magnitud del obstáculo. Por lo anterior, el contratista deberá presentar una propuesta para la operación de dragado de forma segura y de no presentar el sustento adecuado que dicho obstáculo le represente, no podrá indicar que dicha situación no le permite cumplir con la actividad de dragado.

El interventor deberá revisar y avalar el plan presentado por el contratista, la elaboración de dicho plan no conllevará ningún costo para el contrato.

En caso que se presente hundimiento de alguno de los equipos del contratista y que pueda ser peligroso o ser obstáculo para la navegación, el interventor solicitará al contratista la recuperación de dichos elementos e informará inmediatamente a la capitania del puerto, dando la descripción y localización del naufragio. Así mismo, el contratista deberá señalar el área en forma adecuada hasta su remoción. En caso de demoras o negación por parte del contratista para realizar la actividad directamente, el costo de la misma se deducirá del valor del contrato y se realizaran los procedimientos sancionatorios a que haya lugar independiente de la investigación de la autoridad competente.

## **TRAMPAS DE SEDIMENTOS – Contratista de Obra:**

Las trampas de sedimentos consisten en unas zonas rectangulares proyectadas para dragar entre 2 y 3 metros bajo la profundidad mínima observada con el fin de adelantar una intervención alterna y preventiva que permita anticiparse a procesos de sedimentación que puedan afectar el Canal Navegable, de tal manera que se optimice al máximo el uso de los recursos. La localización, cantidad, dimensiones y profundidad de estas trampas podrán ser reajustadas de acuerdo con el análisis batimétrico y a la disponibilidad de cupo de volumen a remover, por lo tanto, de considerar prioritario la Intervención en otro sector de Canal navegable, el volumen que pudieran tener las citadas trampas, podrá emplearse para el acondicionamiento del canal. Así, el dragado en estas áreas se hará a orden exclusiva de FINDETER en calidad de prestador del servicio de asistencia técnica del Proyecto y representación de la Contratante, conforme a las disposiciones técnicas y procedimientos que se tengan establecidas para impartir dicha la instrucción.

De acuerdo con el análisis batimétrico histórico se proyectaron inicialmente dos (2) trampas de sedimentos distribuidas estratégicamente a lo largo del Canal Navegable , donde se indican las coordenadas planas Magna Sirgas así:

ITEM	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES (en metros)			VOLUMEN ESTIMADO
		Largo	Ancho	Profundidad	





Trampa No. 1	K02+860 a K03+360 (Margen Oriental)	500	80	2 metros por debajo de la mínima encontrada	80.000 m3
Trampa No. 2	K08+320 a K08+820 (Margen Oriental próxima a Zona de Giro "Prado")	500	80	2 metros por debajo de la mínima encontrada	80.000 m3

**Nota:**

La sección de diseño y polígono a dragar se podrá modificar o reajustar de acuerdo con el análisis batimétrico y la disponibilidad de cupo de volumen a remover. Estará a cargo de Findeter como prestador del servicio de asistencia técnica del Proyecto y representación de la Contratante, la determinación y autorización del ajuste al citado polígono teniendo en cuenta el levantamiento batimétrico de pre-dragado. En este caso, el CONTRATISTA DE OBRA deberá ajustar el plan de dragado a dicha modificación, o actualizar el plan de dragado que se encuentre en ejecución, para someterlo nuevamente a la aprobación FINDETER y CORMAGDALENA previo a la viabilidad técnica de la interventoría.

En términos generales, se trabajará de la siguiente manera:

1. El CONTRATISTA DE OBRA seleccionado deberá realizar la batimetría de pre-dragado en cada sector, como máximo 24 horas antes del inicio del dragado.
2. Una vez se tenga la batimetría de pre-dragado, el CONTRATISTA DE OBRA seleccionado deberá presentar un plan de dragado al interventor, el cual deberá ser socializado para aprobación de FINDETER Y CORMAGDALENA en el que se definirá la sección de diseño y se calculará el volumen aproximado a dragar, de tal manera que se remueva todo el material que restringe el canal navegable y se obtenga la sección de diseño (Largo, Ancho, profundidad, taludes y Alineamiento son ajustables dependiendo de las posibilidades técnicas de ejecución del dragado). El CONTRATISTA DE OBRA seleccionado deberá garantizar que la ejecución de este Plan de Dragado tendrá como resultado la obtención de los parámetros de profundidad en diseño, ancho determinado y talud en cada sector establecido en este numeral. Resultado que debe ser evaluado por la Autoridad Marítima para definir el calado operacional en concordancia con la aplicación de la Resolución 0578 de 2015 *"Por medio de la cual se determina el margen de seguridad para la navegación y las maniobras en el área marítima y fluvial de practica de la jurisdicción de la Capitanía de Puerto de Barranquilla"*.
3. Findeter como prestador del servicio de asistencia técnica del Proyecto y representación de la Contratante aprobará, previo concepto del interventor, el Plan de Dragado presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, el cual debe ser remitido formalmente ante la Autoridad Marítima-DIMAR-CP03, en un periodo máximo de 24 horas luego de ser viabilizado, para su conocimiento y observaciones a que haya lugar, bajo el supuesto de que dicho Plan de Dragado garantiza la obtención de los parámetros de profundidad en diseño, de ancho determinado y talud.
4. El Plan de Dragado elaborado y presentado por el CONTRATISTA DE OBRA deberá contemplar la atención de los requerimientos que Findeter como asistencia técnica del Proyecto y representación de la Contratante pueda realizar para adelantar trabajos de dragado en un sector del Canal Navegable diferente al previsto en el plan de dragado y que resulten necesarios realizar para garantizar las profundidades indicadas en el numeral 2.2.1. Localización y características técnicas de diseño del canal navegable.
5. En todo caso, el Plan de Dragado elaborado y presentado por el CONTRATISTA DE OBRA deberá atender la necesidad de cumplir con las profundidades indicadas para el Canal Navegable; por lo tanto, si durante la ejecución del plan de dragado se alcanza la sección requerida sin cumplir con los volúmenes de dragado estimados en el plan de dragado, el CONTRATISTA DE OBRA deberá modificarlo y someterlo nuevamente a la aprobación de Findeter y Cormagdalena.
6. En caso de que el CONTRATISTA DE OBRA seleccionado encuentre elementos, residuos u obstáculos que impidan la ejecución del plan de dragado, deberá informar formalmente de esta circunstancia a Findeter y al interventor, proponiendo y sustentando de acuerdo con la normatividad técnica de seguridad náutica, los ajustes correspondientes al plan de dragado, los cuales estarán sujetos a la aprobación de Findeter como asistencia técnica del Proyecto y representación de la Contratante y Cormagdalena.
7. Con posterioridad a la terminación de los trabajos en el sector, el CONTRATISTA DE OBRA realizará una batimetría Post-dragado, en la que se determinará los parámetros de profundidad de diseño, la tolerancia, el ancho de canal determinado, taludes, el polígono de dragado requerido en cada sector establecidos en este documento. La información debe ser

verificada mediante la realización de las batimetrías de post-dragado para efectos de pago, las cuales serán las efectuadas por la interventoría y deben realizarse a más tardar dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de la intervención en el sector y teniendo en cuenta los resultados de la batimetría, los cuales deben cumplir con los parámetros de diseño en los polígonos (ancho, profundidad y taludes) de dragado los cuales deben mantenerse en condiciones óptimas para el recibo de la sección. En caso de que no haya conformidad, se indicaran los sitios a corregir con volúmenes a remover inmediatamente

8. Los datos provenientes de los levantamientos batimétricos que se efectúen durante la ejecución del contrato (datos RAW), deberán ser entregados formalmente a la Capitanía del Puerto de Barranquilla CP03, dentro de las seis (6) horas siguientes a la finalización del levantamiento.

Deberá estar igualmente especificado en el Cronograma del Proyecto, el detalle de las actividades a realizar. De requerirse, el INTERVENTOR podrá solicitar informes especiales de avances sobre las reparaciones o mantenimientos que se realicen a los equipos y recomendar acciones para que los mismos sean oportunos y efectivos.

Así mismo, la INTERVENTORÍA debe garantizar el desarrollo del Plan de gestión social conforme los lineamientos publicados por la entidad.

## **PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL**

Una vez sean culminadas las actividades de dragado y se suscriba el acta de terminación y recibo a satisfacción correspondiente, el Interventor deberá iniciar el proceso de recopilación de la información necesaria para realizar el cierre contractual del Contrato de Obra e Interventoría, para lo cual tendrá un plazo máximo de **DOS (2) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de terminación y recibo a satisfacción de la Obra

Al término del plazo citado el Interventor deberá allegar todos aquellos documentos que requiere el contrato de obra y de interventoría para su liquidación, los cuales se encuentran contenidos en los formatos de Acta de Liquidación Contrato de Obra y el Acta de Liquidación final del Contrato de Interventoría, suscrito a través de Patrimonios Autónomos.

### **2.3. PRODUCTOS A ENTREGAR**

#### **2.3.1. INFORMES SEMANALES**

En el informe semanal de interventoría se presenta la información general tanto del contrato de interventoría como del contrato de obra objeto de la interventoría, el seguimiento y control de la programación del contrato, la cual debe ser consistente con el plazo establecido en el mismo. Con base en lo anterior y conforme con lo estipulado en los términos de referencia, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar a la interventoría para su aprobación, la programación correspondiente que deberá incluir como mínimo:

- Indicadores Financieros
- Indicadores Físicos
- Situaciones problemáticas
- Plan de Acción
- Actividades Desarrolladas durante la semana (Ambiental, social, técnica, administrativa, etc.)
- Actividades programadas para la siguiente semana
- Comentarios de la Interventoría
- Registro Fotográfico
- Detalle de las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen

El informe semanal deberá contener el porcentaje (%) de avance programado y el ejecutado durante el periodo, el porcentaje (%) de avance acumulado y los días de atraso o adelanto que presenta el contrato.

#### **2.3.2. INFORMES MENSUALES**

La Interventoría presentará mensualmente un informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en ese mes, el cual refleje adecuadamente el avance del proyecto, los índices de gestión mensual y el estado de avance con respecto a lo programado. Como mínimo deberá incluir:

- Informe ejecutivo.
- Informe técnico.
- Acta parcial y balance presupuestal.
- Avance de cada una de las actividades programadas.
- Memoria de cálculo de las actividades ejecutadas durante el mes.
- Relación de planos.
- Registros fotográficos.
- Resultados de los ensayos y demás pruebas realizadas al igual que el concepto sobre los mismos.
- Calibración y control de equipos.
- Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
- Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
- Informe de control topográfico y batimétrico.
- Informe de control pólizas y modificaciones contractuales de los contratos de obra e interventoría
- Relación del personal empleado en la ejecución del Proyecto.
- Informes semanales presentados y aprobados.
- Informe de seguridad industrial.
- Informe de manejo ambiental.
- Informe de gestión social.
- Conclusiones y recomendaciones sobre el avance o atrasos de la ejecución del Proyecto.
- Relación de correspondencia.
- Actas de seguimiento al contrato o actas de reuniones en el desarrollo del Proyecto.
- Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

### **2.3.3. INFORME FINAL.**

La Interventoría entregará, al terminar los trabajos, un informe final, cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente:

- Aspectos contractuales relevantes.
- Breve descripción de los trabajos.
- Ejecución de los trabajos (Período de ejecución, frentes de trabajo).
- Balance económico final del contrato.
- Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas.
- Copia de la bitácora de obra y registro fotográfico.
- Resultados de los ensayos de laboratorio.
- Informe sobre el cumplimiento de las pólizas y garantías exigidas.
- Cronograma final de proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- Revisión de los paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los subcontratistas en relación con las obligaciones de los contratistas.
- El resumen final del proyecto supervisado, las cantidades de obra ejecutadas, y el informe de control presupuestal del proyecto.
- Planos del estado final de las batimetrías .
- Informe final de control topográfico y batimétrico.
- Relación del personal empleado en la ejecución del proyecto.
- Informe final de seguridad industrial.
- Informe final de manejo ambiental.
- Informe final de gestión social.

- Remisión de las Pólizas actualizadas del CONTRATISTA DE OBRA y de la interventoría conforme a cada modificación o acta suscrita (cuando aplique) incluyendo el acta de recibo a satisfacción.

A continuación, se presenta la definición de términos expuestos anteriormente:

- **Plan de Gestión Social y Reputacional:** Ayuda de memoria en la cual se lleve el registro y la trazabilidad en relación con la verificación y acompañamiento realizado al CONTRATISTA DE OBRA durante el desarrollo e implementación de su Plan de Gestión Social y Reputacional.
- **Bitácora:** Libreta oficial y de carácter legal que sirve como instrumento de comunicación entre la INTERVENTORÍA y EL CONTRATISTA DE OBRA, en la cual se asientan los hechos y asuntos sobresalientes que de alguna manera afecten al proyecto o a la misma ejecución de la obra. Los asistentes a la obra relacionados con la ejecución de las mismas pueden consignar comentarios o recomendaciones.
- **Actas contractuales:** Documentos en el cual se deja constancia del inicio del contrato o proyectos, modificaciones al plazo contractual (suspensión o reinicios), actas de reuniones, acta de entrega y recibo y acta de liquidación. En todas ellas se deja constancia de las obligaciones o tareas a ejecutar en marco del contrato suscrito.
- **Actas de pago parcial:** Documento generado por EL CONTRATISTA DE OBRA e INTERVENTORÍA que debe anexarse con los documentos requeridos para el pago en el cual se evidencien las actividades ejecutadas en un período de tiempo establecido.
- **Acta de terminación y de recibo a satisfacción.** Documento en el cual se deja constancia de la verificación de las obligaciones contractuales y del recibo a satisfacción, una vez cumplido el plazo establecido en el contrato.
- **Acta de liquidación:** Documento mediante el cual el contratante y el CONTRATISTA DE OBRA, realizan un cruce de cuentas y cierre parcial, liberando saldos o reintegrando recursos al cliente.
- **Informe ejecutivo y demás informes que se requieran por parte de la Contratante a través del supervisor designado:** Documento que relaciona el estado del contrato o proyecto en el que indican avances, requerimientos, seguimiento realizado por interventor, actividades adelantadas y fotografías.
- **Informe Final:** Documento que relaciona detalladamente el proceso de la ejecución de un contrato o proyecto indicando resultados finales de las actividades adelantadas, en este documento debe indicar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato de obra.

### 3. ACTAS DEL CONTRATO

#### 3.1. ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO

El INTERVENTOR y la CONTRATANTE a través de quien designe para el efecto, deben suscribir el acta correspondiente, la cual debe contener, entre otros aspectos los siguientes: Lugar y fecha de suscripción del acta, Nombre e identificación completa de los intervinientes, Plazo, Fecha de Terminación prevista, Valor e Información de la Interventoría.

Solamente se suscribirá un Acta de Inicio para la ejecución del Contrato y su suscripción procederá una vez se verifique el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos que deberán ser entregados en un plazo no mayor a TRES (3) DÍAS HÁBILES posteriores a la suscripción del contrato así:

- Programa de Inversión
- Acreditación del personal profesional requerido
- Garantías para aprobación . (Documento para legalización del contrato)
- Presentación de la Oferta Económica discriminada.

#### Programa de Inversión

El SUPERVISOR delegado por FINDETER, verificará y aprobará el programa de inversión mensual de los costos de interventoría

#### Acreditación del personal de LA INTERVENTORÍA:

El SUPERVISOR delegado por FINDETER, verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles mínimos exigidos para los profesionales definidos en los documentos de la convocatoria y presentados en la oferta para la ejecución de la Interventoría. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y LA INTERVENTORÍA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. LA INTERVENTORÍA entregará previamente a la suscripción del acta o emisión de la orden de inicio, los documentos que soporten y que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requerido. De presentarse observaciones sobre el personal aportado por el INTERVENTOR, se deberá subsanar las mismas, aportando las evidencias correspondientes o en su defecto haciendo cambio del profesional propuesto de manera inmediata.

#### Garantías para aprobación.

La CONTRATANTE revisará que los amparos de las garantías del Contrato correspondan con lo exigido en el presente documento y el contrato, para efectos de su presentación y aprobación.

#### Presentación de la Oferta Económica discriminada

LA INTERVENTORÍA, presentará a la Supervisión para su aprobación, la Oferta Económica discriminada, en el formato Propuesta Económica detallada y Factor Multiplicador que para tal efecto dispondrá la Entidad en los Términos de Referencia, donde se presente el personal ofrecido conforme al personal mínimo exigido en el proceso de selección y de acuerdo con las dedicaciones mínimas requeridas para la ejecución, así como los demás costos directos e indirectos necesarios para el normal desarrollo de las actividades, en todo caso el valor de la oferta económica discriminada debe corresponder al valor de la propuesta económica presentada con la oferta

**Nota:** Legalizado el contrato, el interventor deberá suscribir el Acta de Inicio dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes.

Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos de ejecución, no se firma el documento por causa injustificada, la CONTRATANTE expedirá la orden de inicio del contrato. Es preciso aclarar que el Contrato de Obra como el de Interventoría deben iniciar de manera simultánea. En consecuencia, es deber del Interventor, realizar las gestiones necesarias para que el Contratista de Obra entregue la documentación necesaria para el inicio e igualmente, el INTERVENTOR de manera ágil, se debe pronunciar sobre la revisión y aprobación de esta.

### **3.2. ACTA DE TERMINACIÓN**

Vencido el plazo de ejecución del Contrato contado a partir de la suscripción del Acta de inicio o emisión de la orden de Inicio El CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para el efecto, deben suscribir la correspondiente acta de terminación, razón por la cual, la INTERVENTORÍA y/o la CONTRATANTE, se reservan el derecho de solicitar al CONTRATISTA DE OBRA, la ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren en las condiciones esperadas y contratadas para ser recibidas.

### **3.3. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.**

El CONTRATISTA DE OBRA, deberá entregar la totalidad de la obra, con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad. Del recibo por parte de la INTERVENTORÍA se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción Final de la Obra, suscrita entre la CONTRATANTE, el CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR.

### **3.4. NORMATIVIDAD APLICABLE**

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que, debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del proyecto por parte del CONTRATISTA DE OBRA y objeto de seguimiento por parte de la INTERVENTORÍA (Las que apliquen de acuerdo con el objeto del contrato):



- Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás normatividad concordante.
- Para el sector a dragar desde lo ambiental y la seguridad durante la operación de dragado el contratista debe darse estricto cumplimiento al Convenio Marpol 74/78 de la OMI (Organización Marítima Internacional) ratificado por Colombia mediante la ley 12 de 1980 y el convenio SOLAS 7478 de la OMI (Organización Marítima Internacional) ratificado por Colombia mediante a ley 08/1980.
- Guía Ambiental de proyectos del subsector Marítimo y Fluvial de INVIAS del 2011, numeral 3.3.3 “Proyectos de dragados de mantenimiento”, por lo tanto, el CONTRATISTA DE OBRA debe desarrollar lo establecido en dicha guía, la cual contempla la Descripción del proyecto y los impactos ambientales, las medidas de manejo y la elaboración del PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental) con sus respectivos programas de seguimiento y control.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales: Ley 373 de 1997 relativa al Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994 y GTC 24 de 1989.
- Decreto 1575 de 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 del 5 de junio de 995, proferida por el Ministerio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, relativo a las normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- Resolución 2413 del 22 de mayo de 1979, proferida por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas.
- Resolución 627 del 7 de abril de 2006, proferida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Circular conjunta entre Ministerios No 001 del 11 de abril de 2020, referente a bioseguridad

Por tratarse de un dragado de mantenimiento de acuerdo con el Decreto 2041 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio del cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales y el Decreto 1076 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el proyecto de dragado de mantenimiento del canal navegable entre los sectores de Pasacaballos y la bahía de Cartagena **no requiere de Licencia Ambiental.**

#### 4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

##### Descripción de la zona a intervenir

Los trabajos a realizar comprenden los dragados de mantenimiento en la etapa de adecuación del CANAL NAVEGABLE mediante una intervención entre la hipotética boya de mar el K-2.8 del Tajamar Occidental sobre la enfilación 330° desde el F2, faro sobre la punta del Tajamar Occidental, hasta el límite del hasta el K21+650 incluyendo las zonas de giro.

Para el presente proceso, el CANAL NAVEGABLE del puerto marítimo y fluvial de Barranquilla se ha dividido en tres (3) tramos de trabajo, según plano adjunto:

Tramo de Trabajo 1: entre la hipotética boya de mar (K-2.8) y Bocas de Ceniza K00

Tramo de Trabajo 2: entre Bocas de Ceniza K00 y K02

Tramo de Trabajo 3: entre K2 y K21+750

A continuación, se realiza una descripción detallada de los mismos:

### **Tramo de Trabajo 1 desde la hipotética boya de mar (K-2.8) y Bocas de Ceniza K00**

Es netamente mar abierto, con densidad del agua de mar, pero cambiante a agua dulce a medida que se aproxima a Bocas de Ceniza; el sector está sometido frecuentemente a fuerte oleaje casi siempre del NE, expuesto a todo tipo de condiciones de vientos, corrientes cambiantes, y la presencia de una zona inestable de sedimentación, llamada La Barra, hoy fuertemente consolidada.

Se proyecta mantener un CANAL NAVEGABLE en la forma presentada en el plano adjunto con una profundidad mínima de 12.19 metros y taludes según lo indicado en el anexo técnico.

El monitoreo hidrográfico y el dragado preventivo sobre este sector es muy importante, considerando que algunos meses del año las condiciones de profundidad afectan la navegación. En consecuencia, se deberá considerar por parte del Contratista los costos asociados a la realización de batimetrías de seguimiento y verificación de esta zona, las cuales se encuentran incluidos dentro del valor del metro cubico de dragado, y podrán ser ordenadas bajo criterio técnico del Interventor o bien si FINDETER como prestador del servicio de Asistencia Técnica del proyecto así lo considere pertinente. No será objeto de reclamación la omisión por parte del Contratista de la estimación e inclusión de los costos de dicho seguimiento hidrográfico. Cabe resaltar que las condiciones de la zona hacen que el dragador considere que las operaciones requeridas deban ser ajustadas según las condiciones meteomarinas extremas a fin de garantizar el dragado como requisito sine qua non para el ingreso de manera segura a la zona portuaria de Barranquilla. Las condiciones meteomarinas oficiales serán para efectos del presente contrato las publicadas por la Autoridad Marítima.

### **Tramo de Trabajo 2: Bocas de Ceniza (K00) –(K02)**

El tramo de Trabajo 2 con una longitud de 2 kilómetros es un tramo donde se presentan efectos de la interacción fluvio-marina, con una mezcla de fenómenos físicos y químicos que constituyen un límite variable día a día entre el río y el mar.

En este tramo eventualmente se forma una barra sedimentaria que varía su ubicación dependiendo principalmente del caudal del río; se proyecta mantener un CANAL NAVEGABLE entre el K0 y el K2 con una profundidad de 12 metros y un ancho de solera total de 200 metros; taludes según plano adjunto en el anexo técnico.

### **Tramo de Trabajo 3: K2 – K21+750**

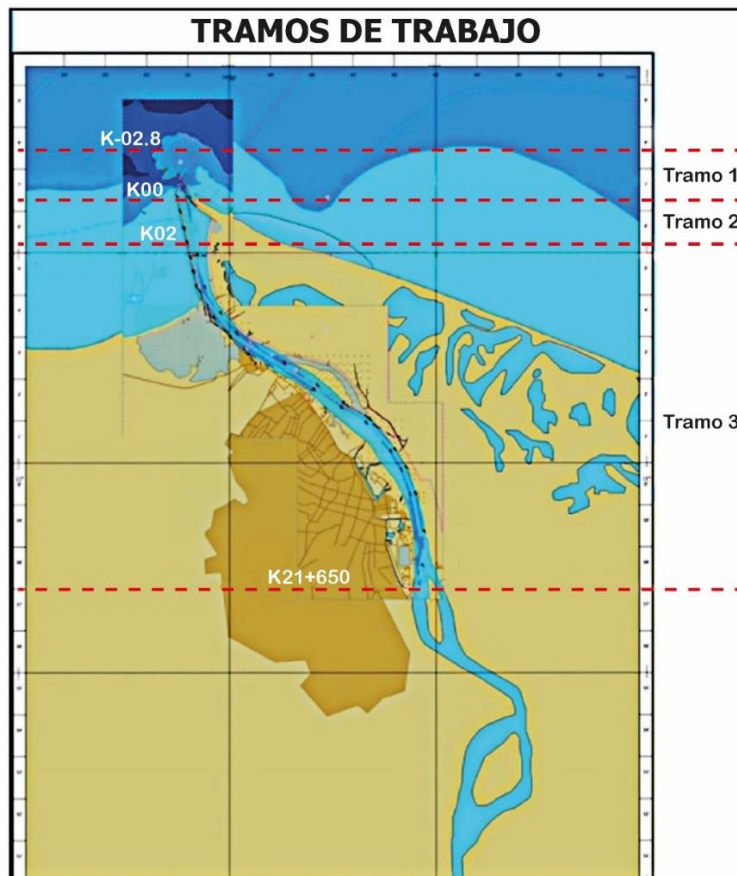
El tramo de Trabajo 3 se encuentra limitado entre el K02 y el K21+750. Geométricamente la sección requerida tiene un ancho de solera de 150 m y una profundidad de 11.40 m, con taludes según lo indicado en el plano del anexo técnico.

En este tramo se localizan las zonas de giro las cuales serán intervenidas mediante dragado denominadas: Prado, Paraíso y Barrio Abajo con geométricas específicas según plano adjunto.

La siguiente figura presenta la localización de los tramos mencionados:



Figura 1. Tramos de Trabajo del canal navegable



### Red de Nivelación del Puerto De Barranquilla

Para la gestión y control de las obras de dragado y las mediciones asociadas que realizarán tanto el contratista dragador como el interventor por medio de levantamientos batimétricos predragado, post-dragado y de seguimiento y control, deberá utilizar el Datum Vertical LW y Red Hidrográfica (Figura). En consecuencia, tanto EL CONTRATISTA como EL INTERVENTOR, deberán realizar mediante una comisión topográfica la verificación del datum establecido por DIMAR y ajustarlo al instrumento de medición que utilicen para nivel de agua durante la ejecución de sus trabajos, es decir amarrar los mareógrafos con los levantamientos batimétricos que realice el Contratista-dragador. Sobre este nivel de referencia, se harán los cálculos para la determinación del volumen finalmente dragado



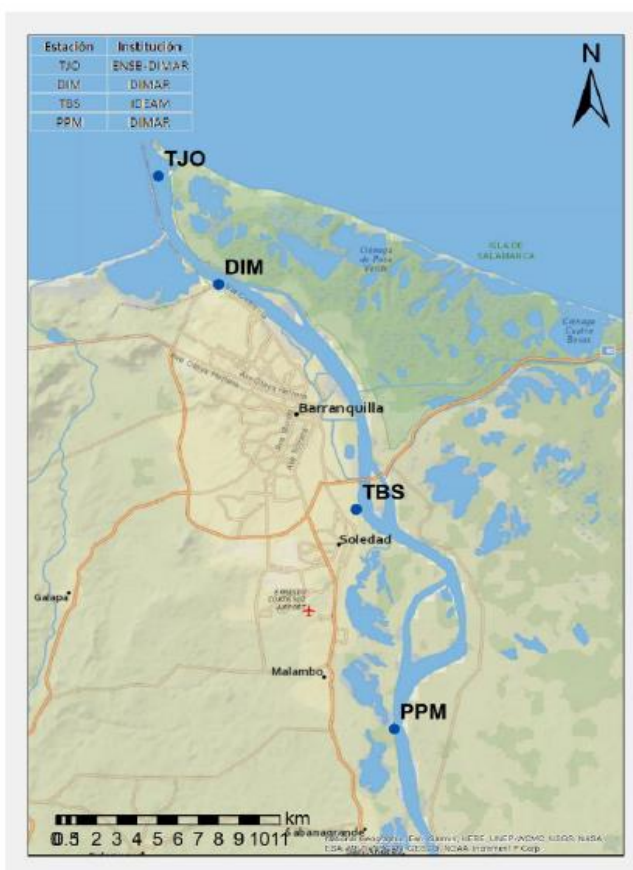


Figura. Distribución espacial estaciones permanentes para el registro del nivel de agua

Adicional a lo anterior, las batimetrías de predragado y de post-dragado realizadas por el contratista, deben ser realizadas con equipos de medición distintos a los empleados por el interventor.

Las batimetrías de post-dragado para efectos de pago, las cuales serán las efectuadas por la interventoría y deben realizarse a más tardar dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de la intervención en el sector y teniendo en cuenta los resultados de la batimetría, los cuales deben cumplir con los parámetros de diseño en los polígonos (ancho, profundidad y taludes) de dragado los cuales deben mantenerse en condiciones óptimas para el recibo de la sección. En caso de que no haya conformidad, se indicaran los sitios a corregir con volúmenes a remover inmediatamente

De ser necesario, se deben implementar puntos de control adicionales. Los puntos de control adicionales serán construidos con aprobación de FINDETER como asistencia técnica del proyecto, las cuales subsecuentemente tendrán sus elevaciones y/o coordenadas. Los cálculos para la demarcación de cualquier punto de referencia adicional para los levantamientos serán puestos por el Contratista para verificación y aprobación de la INTERVENTORIA, previa viabilidad de materialización por parte de FINDETER.

Así mismo, se cuenta con una red materializada de nivelación del inexistente LEH-LF (base de concreto de 20x20x60 cm con placa de bronce con leyenda CORMAGDALENA, en donde estuvo el Laboratorio de Las Flores) la cual puede ser tomada en cuenta como referencia física, no obstante, se deberá adoptar las instrucciones sobre DATUM DE REFERENCIA VERTICAL, generadas por la Dirección General Marítima DIMAR, para el Puerto de Barranquilla (se adjunta documento de referencia).

La red de nivelación del laboratorio hidráulico de Las Flores se encuentra localizada entre el puente Pumarejo (K21+825) y la antigua Casa de Pilotos (K1+100). Las coordenadas medidas, corresponden a mediciones con GPS manual con error de alrededor de 3.0 m, y es una información de ayuda para ubicarlas en campo. Las coordenadas de la placa CIOH, localizada en el

muelle de SEMAB en el campamento de las Obras de Bocas de Ceniza, corresponden al valor dado por la nueva red de coordenadas del IGAC. Ver tabla 1.

Tabla 1. Red de Nivelación del puerto de Barranquilla – LEHLF

Placa No.	Margen	Lugar	Cota (m)	Norte	Este
18	Derecha	Petrocomercial, Poste 20	2.466	1.704.180	926.209
19	Derecha	Sección Aforo 4 LEHLF	1.805	1.707.443	925.502
20	Derecha	Aguas arriba caño Torno	2.005	1.708.774	924.850
21	Derecha	Abajo Dique Direccional	2.125	1.710.901	922.541
22	Derecha	Escuela caño Valle	1.226	1.712.039	922.476
23	Derecha	Iglesia Evangélica	1.331	1.712.878	920.686
24	Derecha	Frente LEH-LF	1.054	1.713.455	918.997
25	Derecha	Frente Boya 7	0.815	1.714.140	917.872
26	Derecha	Frente Boya 5	1.032	1.715.094	917.115
27	Derecha	Muelle Casa Pilotos	0.843	1.716.351	916.567
28	Izquierda	Antigua Casa Pilotos	2.368	1.719.138	915.291
29	Izquierda	Bocatoma Pto. Colombia	1.286	1.713.482	917.791
30	Izquierda	Garaje LEH-LF	1.923	1.712.821	918.689
31	Izquierda	Muelle Quintal	3.054	1.710.714	921.644
32	Izquierda	Muelle SPRB	2.938	1.705.090	925.512
3	Izquierda	Cero Mira SPRB	-0.282		
CIOH	Izquierda	Muelle SEMAB	1.888	1.712.865,2956	918.835,9013
1	Izquierda	Cero Mira Las Flores	-0.684		

### **Nivel de Referencia para los Dragados**

Para la elaboración de los levantamientos batimétricos deberá adoptarse las recomendaciones que para tal fin indique la Dirección General Marítima DIMAR, en el documento DATUM DE REFERENCIA VERTICAL para el Puerto de Barranquilla (se adjunta documento de referencia).

### **Características Hidráulicas y Sedimentológicas del Río Magdalena en el Sector de los Trabajos**

#### **Niveles de agua**

Los niveles del río Magdalena en el sector de la desembocadura en Bocas de Ceniza, están controlados por la variación diaria de la marea. En el sector de aguas arriba, los niveles están influenciados por efecto de la marea y por las variaciones de caudal del río. La marea en el Caribe Colombiano es mixta, con predominio del armónico diario. Se observa en marea muerta, la presencia de dos picos por día, que no siempre son iguales. En marea viva, se presenta un sólo pico por día, con una variación máxima del orden de 0.60 m. Con base en las mediciones del inexistente LEH-LF, se ha encontrado efecto de la marea con una amplitud del orden de 0.20 m hasta el sector del puente Pumarejo.

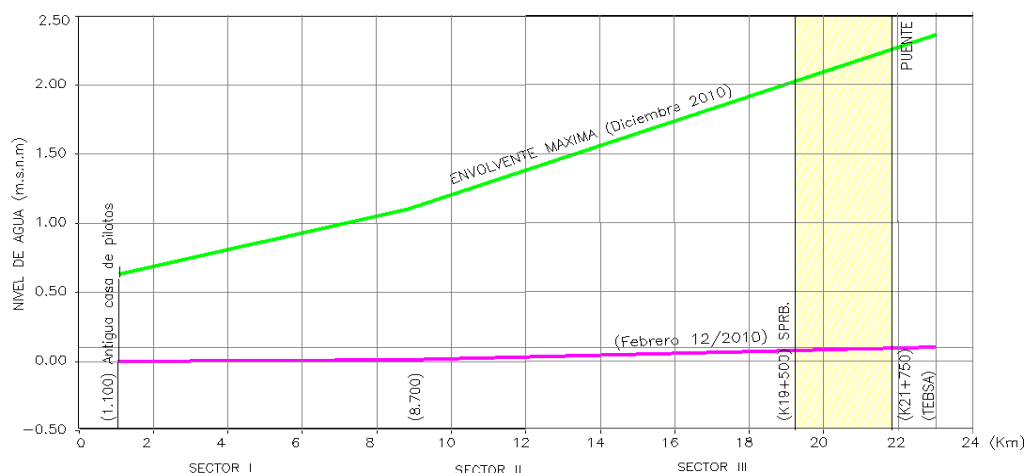
Como característica general, es típico en el Bajo Magdalena, que, para un ciclo hidrológico anual, se presente un período de niveles bajos desde finales de enero hasta principios de abril, un período de niveles medios entre mayo y agosto y el período de niveles altos, entre septiembre y diciembre.

El contratista debe instalar tres (3) mareógrafos a lo largo del canal navegable a intervenir, por su cuenta, riesgo y costo.

### Curvas de Remanso.

La curva de remanso para eventos extremos entre TEBSA (K23) y la desembocadura del río en Bocas de Ceniza (K0), fue realizada a partir de las mediciones de nivel en las estaciones consideradas durante el año 2010. Ver figura 2.

Figura 2. Curva de remanso. Zona de estudio K0 – K23.



### Velocidades - Caudales.

En general el caudal medio del río en el sector comprendido entre Bocas de Cenizas (K0) y el Puente Pumarejo es de 7.500 m<sup>3</sup>/seg, con eventos extremos que varían entre un mínimo de 1.500 m<sup>3</sup>/seg y un máximo del orden de 13.500 m<sup>3</sup>/seg.

A continuación, se presentan los cálculos de la velocidad media en la sección transversal entre las abscisas K17+800 a K21+000 para diferentes caudales.



Tabla 2. Histórico Caudales y Velocidad de corriente 2010-2014

Fecha	Caudal promedio canal de acceso (m3/s)	Abscisa			
		K17+800	K19+000	K20+000	K21+000
		Velocidades (m/s)			
Febrero-2010	2,300	0.64	0.19	0.14	0.60
Marzo-2010	3,500	0.97	0.74	0.64	0.33
Abril-2010	5,400	0.95	0.81	1.11	0.50
Junio-2010	7,800	1.2	0.69	1.40	0.59
Agosto-2011	9,100	1.5	1.33	1.57	1.41
Diciembre-2011	13,600	2.05		2.29	
Enero – 2012	9,900	1.73		2.14	1.60
Marzo – 2012	5,600	1.20	0.90	1.20	1.30
Abril – 2012	8,100	1.30	1.20	1.80	1.40
Febrero – 2013	3,900	0.70	0.90	0.60	0.50
Junio – 2013	7,800	1.50	1.40	1.30	1.60
Agosto – 2013	6,700	1.30	1.50	1.40	1.60
Febrero – 2014	4,000	0.63	0.71	0.79	1.20
Agosto – 2014	5,200	1.20	1.00	1.10	1.10
Octubre - 2014	7,000	1.60	1.80	1.40	1.50

#### Condiciones Especiales del Canal

Se consideran las siguientes condiciones como especiales, para la operación del equipo o equipos de dragado:

Condiciones meteomarinas y atmosféricas adversas: Velocidad y dirección del viento, promedio de altura de la ola, niveles de marea, dirección y velocidad de la corriente marítima y/o de la corriente del río.

Fallas en el sistema de señalización del puerto de Barranquilla. Cuando se presenten condiciones especiales éstas deben ser certificadas por escrito por la Capitanía de Puerto de Barranquilla, indicando cuál de las condiciones extraordinarias impiden la operación segura del personal y equipos para el normal desarrollo de la ejecución del contrato.

La única referencia válida para la determinación de condiciones meteomarinas adversas en el canal de acceso al Puerto de Barranquilla, serán aquellas que emita la Autoridad marítima, a través de los reportes de sus equipos de medición y registro. Si la Autoridad Marítima lo determina y por condiciones meteomarinas adversas restringe la operación del Puerto el Contratista dragador, deberá informar oportunamente al Interventor de dicha situación e igualmente realizará el ajuste que estime necesario en el plan de dragado para la ejecución de las actividades, de manera que se logre implementar una contingencia para la continuidad de los trabajos.

#### **Condiciones Meteomarinas y Climáticas:**

##### Clima y régimen de Lluvias

Con un período de aguas bajas, la época seca o verano se inicia a mediados de diciembre y se prolonga hasta abril, se caracteriza por vientos fuertes con predominio de las direcciones del norte y el noreste, con velocidades entre los 8 y 50 nudos. Es normal para esta época del año, la presencia en las costas del fenómeno conocido con el nombre de Mar de Leva, ocasionado por la incursión de aguas del Mar Caribe en las costas, como resultado de una combinación de mareas altas y fuertes marejadas.

La temporada de lluvias “época húmeda” se extiende desde el mes de agosto hasta noviembre y se caracteriza por lluvias abundantes, con los mayores valores para el mes de octubre con una máxima de 270 mm/mes. En esta época el intercambio de calor en la interfase del mar y el aire se disminuye ya que la velocidad del viento disminuye también. Los vientos alisios tienen poca influencia en la distribución de la temperatura, la salinidad, el oleaje y las corrientes, aumentándose la influencia de la contracorriente de Panamá - Colombia (Andrade, 2000). Las condiciones marítimas a través del área Caribe suelen ser afectadas

por la presencia de ciclones tropicales (llamados huracanes), los cuales son frecuentes durante esta época, durante la cual se presentan vientos húmedos de variada intensidad (vendavales), provenientes del sur al suroeste con hasta 45 nudos.

El periodo de mayo a Julio se conoce como la época de transición o inicio esporádico de lluvias. (CIOH, 1993). Esta “época seca” es conocida como el veranillo de San Juan. Los vientos muy variables del NNE, ocasionalmente de hasta 35 nudos siendo más frecuentes los valores medios y bajos, mientras que las direcciones presentan un predominio de las componentes norte y este. Las precipitaciones no sobrepasan los 110 mm/mes, siendo el mes de junio en el que se observan los mayores valores.

El clima de la región es de tipo tropical seco, es decir, correspondiente a una vegetación propia de la sequedad y bajo altas temperaturas. La temperatura promedio es de 27,4 °C, con máximos de 33,9 °C y mínimos de 17,7 °C, siendo los meses más calurosos de mayo a agosto y los menos calurosos de diciembre a marzo. El promedio mensual de brillo solar es 213 horas, con un máximo de 282 horas en enero y un mínimo de 166 horas en octubre. Las lluvias totales son 821 mm anuales, repartidos en 76 días promedio al año, principalmente entre los meses de abril a noviembre, siendo octubre el más lluvioso.

Tabla climatológica de Barranquilla [ocultar]													
Temperatura ( °C )													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Minima promedio	23,3	24,4	24,7	24,4	25,8	25,6	24,4	24,4	24,0	24,8	20,0	17,7	
Promedio	26,6	26,6	26,9	27,5	28,1	28,1	28,0	28,0	27,8	27,4	27,4	27,0	
Máxima promedio	31,3	31,4	31,9	32,7	33,3	33,9	33,7	33,1	32,8	32,3	32,0	31,5	
Precipitación, brillo solar y humedad relativa													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Precipitación promedio (mm)	5	1	1	25	91	104	70	102	143	178	79	24	
Días lluvia	0	0	0	3	9	9	7	10	13	14	9	2	
Humedad relativa (%)	78	77	77	78	80	81	80	81	83	84	83	80	
Brillo Solar (horas/mes)	282	245	240	207	188	195	215	207	164	166	191	253	
Datos medidos en: Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz IDEAM <sup>SC</sup>			Promedios anuales			Temperatura			Precipitación			Brillo Solar	
						Min	Med	Max	Total	Lluvia	Humedad		
						°C	°C	°C	mm	Días	%	horas	
						24,0	27,4	32,3	821	76	80	213	

Tabla climatológica de Barranquilla. Fuente: IDEAM

“La influencia climática de los fenómenos del Niño y la Niña, debidos a grandes variaciones de las temperaturas del agua y del aire en el Océano Pacífico, es creciente y casi que cíclica (entre 5 y 8 años) mostrando cada vez mayores efectos sobre la cuenca del río Magdalena y generando intensos periodos de sequías extremas o de inundaciones con peligrosos desbordamientos del cauce, como sucedió en la súper Niña 2010-2011. El río Magdalena en la Estación de Calamar tiene un caudal promedio de 7.240 m<sup>3</sup>/seg, con un mínimo absoluto de 1.520 m<sup>3</sup>/seg y un máximo absoluto de 15.300 m<sup>3</sup>/seg, aunque no oficialmente se sobrepasaron los 15.600 m<sup>3</sup>/seg en noviembre del 2010 durante el fenómeno de la Niña.”

#### Velocidad del Viento

En todas las maniobras de los buques, el viento es uno de los principales factores a considerar. Desde diciembre hasta principios de abril, coincidiendo con el invierno boreal, soplan los vientos alisios del NE, mitigando en parte el intenso calor. Hacia fines de junio soplan los alisios del SE, produciendo el Veranillo de San Juan. Blanco (1989) considera que los vientos alisios del NE constituyen el factor macro-climático más importante de esta región, aplacando fenómenos como lluvias de tipo convectivo y vientos del SW. Los alisios dominan de diciembre a marzo, período seco. El resto del año hay influencia de vientos del suroeste, que en los meses más húmedos llegan a dominar y en ocasiones dan lugar a la formación de fuertes ventiscas, los llamados “vendavales” o “culo de pollo”. Por normas de la Capitanía de Puerto, las operaciones portuarias son restringidas para embarcaciones menores cuando los vientos sobrepasan 30 nudos (15,4 m/seg) y el Puerto es cerrado cuando los vientos sobrepasan 35 nudos (18 m/seg). Esta información debe ser certificada por la Capitanía del Puerto de Barranquilla.

Los vientos alisios son secantes y en determinadas épocas del año soplan con más energía, aumentando la sequía en la región. La sequía también produce un fenómeno conocido como la "Sombra de Sotavento" de la Sierra Nevada de Santa Marta, una especie de bombona de vientos incrementados al Norte y Noroeste de Bocas de Ceniza, que causa un incremento puntual en el oleaje del sector.”

#### Altura de la Ola

Correspondiente con los meses de alta velocidad del viento, se presentan oleajes hasta de 4.0 m mar afuera. Bajo esta condición, las olas que penetran al río Magdalena alcanzan una altura del orden de 2.5m. La DIMAR puede establecer restricción para las operaciones en el puerto lo cual debe ser certificado por escrito.

En la zona de aproximación a Bocas de Ceniza, durante el período seco la dirección del oleaje es N-NE; en período de transición y lluvias cambia constantemente entre NE y SW; la costa norte colombiana desde cerca a Tasajera hasta más allá de Galerazamba se considera costa no protegida y expuesta al mar de fondo del Caribe central; hacia el NE de Bocas de Ceniza se da una amplia zona de rompientes con olas cuyos periodos oscilan entre 5 y 10 por minuto y cuyas alturas alcanzan hasta 4 metros.

#### Niveles de Marea

Se tomará como referencia el pronóstico de pleamares y bajamares en la costa caribe colombiana 2020 publicado por el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales) servicios mareógrafos, y para el 2021 la respectiva publicación.

#### Dirección y Velocidad de la Corriente Marítima y/o de la Corriente del Río

Se tomará como referencia la publicación vigente elaborada por el CIOH (Centro de Investigación Oceanográfica e Hidrográficas) de la DIMAR.

#### **Señalización del Canal Navegable**

El canal navegable de acceso al puerto de Barranquilla está convenientemente señalado por la Dirección General Marítima – DIMAR, a través de Señalización Marítima Barranquilla-SEMAB- quien es responsable de la ubicación y mantenimiento de todas las señales de navegación del canal navegable de acceso al puerto de Barranquilla.

Para los dragados entre el K0+000 y el K21+750 el eje del canal a dragar está definido en el plano adjunto.

Por otro lado, por condiciones de seguridad, meteomarinas y de las enfilaciones existentes, la interventoría podrá previa aprobación de su respectivo supervisor del contrato informar a la Capitanía de Puerto el cambio pertinente del plan de dragado.

#### **MEDICIONES BATIMÉTRICAS.**

Para el desarrollo de las obras en el canal de acceso al Puerto de Barranquilla el contratista efectuará las batimetrías de pre-dragado, de seguimiento (durante la ejecución del Proyecto) y de post-dragado. Los levantamientos batimétricos que adelante el Contratista deberán contar con el acompañamiento de la Interventoría y servirán de soporte para cuantificación volumétrica de dragados.

Para la elaboración de los levantamientos batimétricos deberá adoptarse las recomendaciones que para tal fin indique la Dirección General Marítima DIMAR, en el documento DATUM DE REFERENCIA VERTICAL para el Puerto de Barranquilla (se adjunta documento de referencia).

#### **Nota 1:**

Las batimetrías de post-dragado para efectos de pago, las cuales serán las efectuadas por la interventoría y deben realizarse a más tardar dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de la intervención en el sector y teniendo en cuenta los resultados de la batimetría, los cuales deben cumplir con los parámetros de diseño en los polígonos (ancho, profundidad y taludes) de dragado los cuales deben mantenerse en condiciones óptimas para el recibo de la sección. En caso de que no haya conformidad, se indicaran los sitios a corregir con volúmenes a remover inmediatamente

#### **Nota 2:**

Para el contrato resultante de esta convocatoria las zonas de giro son sectores que se podrán acondicionar (Zonas de Giro Prado entre el K09+270 al K10+140, la Zona de giro Paraíso entre el K19+400 al K20+850 y la Zona de Giro Barrio Abajo entre el K21+150 al K21+750), así como la zona Marítima de aproximación localizada entre el K-02.8 al K00. La zona donde se realizarán los dragados de acondicionamiento de las zonas de giro Paraíso y Barrio Abajo se caracteriza por la presencia de materiales limosos y arcillosos, con intercalaciones delgadas de arenas finas pobremente gradadas (SP) o de arenas de finas a gruesas (SW), con rastros de grava, limo y algunos vestigios de roca suelta.

No obstante, en el canal central sin tener en cuenta el sector oriental que complementa la dársena de giro de Barrio Abajo, pueden presentarse vestigios de rocas calizas, rocas coralinas, calizas meteorizadas y alta cantidad de margas, residuos del dragado de corte que se realizó en diciembre del año 2016 y del material extraído durante el proceso constructivo de las pilonas J13 y J14 del nuevo Puente Pumarejo. En consecuencia, **el contratista deberá tomar las medidas necesarias para la protección de sus equipos a fin de evitar posibles afectaciones y retardos en la operación de dragado. Lo anterior, no será objeto de reclamación o ajuste en el precio del metro cubico dragado.**

El contratista deberá dragar a una profundidad de diseño de 10.70 m entre el Km19+400 hasta el Km21+750, tomando todas las precauciones de seguridad en el sistema de dragado, teniendo en cuenta la presencia de este material.

#### 4.1 CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO:

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del contrato y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles. En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos de interventoría, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del Río Magdalena en la zona, la forma, características, accesibilidad del sitio, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales. De igual forma, la ubicación geográfica del sitio del proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución del proyecto.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución del contrato, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo del contrato, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o del proyecto e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

#### 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

El plazo general estimado del contrato será de **CINCO (5) MESES**. La ejecución del contrato iniciará a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

El acta de inicio u orden de inicio del CONTRATO deberán suscribirse o emitirse simultáneamente con el acta de inicio u orden de inicio del CONTRATISTA DE OBRA de ejecución del proyecto.

Sin perjuicio del plazo de ejecución de las actividades de dragado a las cuales se le realizará seguimiento, y la cual se ha establecido en un plazo de **TRES (3) MESES**, se ha considerado que, en el marco de las obligaciones establecidas en los documentos de la convocatoria, el plazo de ejecución de la interventoría requiere de **DOS (2) MESES** más con respecto al contrato de obra, con el fin de que se garantice la liquidación de los contratos de obra e interventoría.

El plazo del **contrato será uno solo**, no obstante, se estiman para cada intervención a ejecutar tiempos aproximados conforme a lo siguiente:

Descripción	Plazo estimado	Plazo Total
INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LA ETAPA DE ADECUACIÓN DEL CANAL NAVEGABLE MEDIANTE DRAGADO	TRES (3) MESES	CINCO (5) MESES
PROCESO DE CIERRE CONTRACTUAL	DOS (2) MESES	

## 6. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

### 6.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

El método para la determinación del valor del Contrato es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE el valor del presupuesto estimado para el contrato de Interventoría, incluye salarios del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, software para análisis de datos, muebles, papelería, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio, equipos de topografía, equipos especiales, entre otros costos directos), implementación del Protocolo de Bioseguridad y elementos de Bioseguridad, tributos o impuestos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y suscripción del acta de liquidación.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre los sueldos, incluyendo dominicales y festivos, aportes legales y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas de localización.

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación. LA CONTRATANTE para la ejecución del Contrato de Interventoría ha estimado un factor multiplicador de 203.44 % el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución del Contrato.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo se determinó un Presupuesto para el desarrollo del Contrato de Interventoría de **SEISCIENTOS QUINCE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$615.295.460,00) M/CTE**, incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar.

A continuación, se resumen los valores mínimos y máximos:

<b>PRESUPUESTO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$ 615.295.460,00</b>
<b>PRESUPUESTO MINIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$ 553.765.914,00</b>
<b>PRESUPUESTO MAXIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$ 615.295.460,00</b>

El valor mínimo establecido corresponde al valor que podría ofrecer el INTERVENTOR para la ejecución de la Interventoría garantizando los estándares de calidad requeridos y cumpliendo con las condiciones mínimas exigidas dentro de los documentos de la convocatoria.

#### 6.1.1. PROPUESTA ECONÓMICA

La oferta económica deberá presentarse de acuerdo con el Formato de “Propuesta Económica” definido para tal efecto, sin suprimir o añadir columnas en dicho Formato. El valor presentado en dicho formato será el único parámetro de evaluación económica. El valor propuesto deberá expresarse en pesos colombianos exclusivamente. Este valor deberá cubrir todos los conceptos de costo en que deba incurrirse para la ejecución total del contrato resultante de esta convocatoria, incluyendo, entre otros, los costos de administración, todos los impuestos, contribuciones locales y/o nacionales, transporte terrestre, fluvial, marítimo y aéreo y demás costos para el correcto seguimiento y control del contrato sobre el cual se ejerce la Interventoría.

El oferente debe ajustar al peso los precios ofertados, para lo cual el oferente debe aproximar los precios así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso. No obstante, lo anterior, en caso de presentarse decimales en la propuesta, la entidad se reserva la facultad de realizar la aproximación dentro de la etapa de evaluación económica. El oferente acepta desde ahora las consecuencias que puedan generarse sobre la oferta dentro del presente proceso.



Para la presentación de la propuesta económica se deberá tener en cuenta que:

**NOTA:** El valor de la oferta económica y de cada uno de los ítems no podrá ser inferior a los valores mínimos ni superior a los valores máximos de los establecidos en los términos de referencia, so pena de rechazo de la misma.

## **6.2. IMPUESTOS**

El proponente deberá considerar en su oferta todas las imposiciones de orden nacional y local correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones, estampillas o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, legalización, cierre, balance financiero, ejecución y liquidación del contrato a que hubiere lugar.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración de este contrato y todas las contribuciones a que haya lugar de orden nacional y local.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y, por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-CORMAGDALENA 2021, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del Derecho Privado.

## **7. ABONO DE LA OFERTA**

Si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica nacional o extranjera o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de ingeniero civil, Ingeniero de vías y transporte o ingeniero mecánico, la oferta deberá ser avalada por un ingeniero civil, ingeniero de vías y transporte o Ingeniero Mecánico para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad correspondiente el cual se debe encontrar vigente..

## **8. PERSONAL**

EL INTERVENTOR deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega de este, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

### **8.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS**

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del INTERVENTOR para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el contratista seleccionado ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los términos de referencia para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- c. El contratista de interventoría seleccionado deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deberán dar cumplimiento a las condiciones de acreditación de experiencia descritas en los términos de referencia.
- e. El Contratista de Interventoría seleccionado es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las

sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Fuente: Decreto 342 del 2019, pliego tipo desarrollado por Colombia Compra Eficiente

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del proponente y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que los perfiles deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

**a. Durante la ejecución del Proyecto.**

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:</b>							
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área de la Hidráulica o Ingeniero Hidráulico o Ingeniero Naval.	6 años	Director de Interventoría en Proyectos relacionados con dragados hidráulicos en canales navegables marítimos o dragados hidráulicos en canales de acceso a instalaciones portuarias	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de la siguiente condición:  i. La sumatoria de las cantidades ejecutadas en los contratos aportados deberá acreditar interventoría a las actividades de <b>operaciones de dragados hidráulicos en canales navegables marítimos o dragados hidráulicos en canales de acceso a instalaciones portuarias</b> en un volumen igual o superior a 630.000 M <sup>3</sup>	100%
1	Ingeniero Residente Interventoría	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área de la Hidráulica o Ingeniero Hidráulico o Ingeniero naval	6 años	Ingeniero Residente de Interventoría en Proyectos relacionados con dragados hidráulicos en canales navegables marítimos o dragados hidráulicos en canales de acceso a	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de la siguiente condición:  i La sumatoria de las cantidades ejecutadas en los contratos aportados deberá acreditar interventoría a las actividades de <b>operaciones de dragados hidráulicos en canales navegables marítimos o dragados hidráulicos en canales de acceso a instalaciones portuarias</b> en un volumen igual o superior a 630.000 M <sup>3</sup>	100%



Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:</b>							
				instalaciones portuarias			
1	Especialista ambiental	Ingeniero Civil, Forestal, Ingeniero Ambiental, Ecólogo o Biólogo, con estudios de posgrado en el área ambiental	4 años	Especialista ambiental con experiencia en planes de manejo ambiental	2	N.A	30%
1	Ingeniero Mecánico	Ingeniero Mecánico	4 años	Ingeniero Mecánico en Proyectos relacionados con Obras Fluviales o Marítimas	2	En Los proyectos aportados debe haber participado en la ejecución de actividades de Mantenimiento o de la Ingeniería Mecánica en equipos de dragado	30%
	Especialista en Navegación	Ingeniero Naval Especialista en condiciones de Navegación.	4 años	Ingeniero Naval en proyectos relacionados con asesoría o consultoría en navegación marítima.	2	N.A	40%
1	Profesional de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SST)	Profesional con formación en Seguridad Industrial y Salud en el trabajo o salud ocupacional, y que cuente con licencia en Salud y seguridad en el Trabajo	4 años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos y/o proyectos de dragados marítimos y/o fluviales	1	N.A	100%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias humanas, o educativas, económicas o administrativas	4 años	Debe acreditar un (1) año de experiencia específica en trabajo con comunidades y haber participado en un (1) contrato en los que haya aplicado metodologías de participación comunitaria	2	N. A	100%
1	Hidrógrafo	Hidrógrafo certificado por la OHI (Organización Hidrográfica Internacional) en cualquiera de sus	10 años	Hidrógrafo certificado por la OHI (organización Hidrográfica Internacional)	4	Los proyectos aportados deben corresponder a levantamiento batimétricos en costa y ríos.	100%



Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:</b>							
		tres (3) categorías.		en cualquiera de sus tres (3) categorías.			
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico (Primer Empleo)	0 – 2 años.	Recién egresado con o sin experiencia y que cuente con máximo dos años de egresado contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional	N.A.	Deberá tener un promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).	100%
2	Inspector de Interventoría	N.A	3 años	Inspector de Interventoría en contratos o proyectos de dragado marítimo o fluvial	2	N.A	100%
1	Comisión Topográfica	(1 Topógrafo y 2 cadeneros)	N.A	N.A	N.A	N.A	40%

**b. Durante el proceso de cierre contractual**

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:</b>							
1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área de la Hidráulica o Ingeniero Hidráulico o Ingeniero Naval.	6 años	Director de Interventoría en Proyectos relacionados con Obras Fluviales o Marítimas	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de la siguiente condición:  i. La sumatoria de las cantidades ejecutadas en los contratos aportados deberá acreditar interventoría a las actividades de operaciones de dragados hidráulicos en canales navegables marítimos o dragados hidráulicos en canales de acceso a instalaciones portuarias en un volumen igual o superior a 630.000 M <sup>3</sup>	25%
1	Ingeniero Residente Interventoría	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en el área de la Hidráulica o Ingeniero Hidráulico o Ingeniero naval	4 años	Ingeniero Residente de Interventoría en Proyectos relacionados con Obras	3	La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de la siguiente condición:  i La sumatoria de las cantidades ejecutadas en los contratos aportados deberá acreditar interventoría a las	100%



Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total del Contrato
				Como / En:	Número de Contratos requeridos	Requerimiento particular	
<b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:</b>							
				Fluviales o Marítimas		actividades de operaciones de dragados hidráulicos en canales navegables marítimos o dragados hidráulicos en canales de acceso a instalaciones portuarias en un volumen igual o superior a 630.000 M <sup>3</sup>	
1	Especialista ambiental	Ingeniero Civil, Forestal, Ingeniero Ambiental, Ecólogo o Biólogo, con estudios de posgrado en el área ambiental	4 años	Especialista ambiental con experiencia en planes de manejo ambiental	2	N.A	10%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o ciencias humanas, o educativas, económicas o administrativas	4 años	Debe acreditar un (1) año de experiencia específica en trabajo con comunidades y haber participado en un (1) contrato en los que haya aplicado metodologías de participación comunitaria	2	N. A	10%
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico (Primer Empleo)	0 – 2 años.	Recién egresado con o sin experiencia y que cuente con máximo dos años de egresado contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional	N.A.	Deberá tener un promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).	25%

**El personal mínimo anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica y deberán mantenerlo durante toda la ejecución del contrato.**

El contratista de Interventoría seleccionado deberá garantizar que el personal propuesto no supere el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta, su participación en la ejecución de otros contratos con Findeter o con otras entidades, en cuyo caso la entidad contratante podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

**Nota:** El personal calificado del proyecto vinculado por el INTERVENTOR, deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres, Dicha condición será verificada por el Supervisor y en los casos en los que el contratista de interventoría demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución de la interventoría, la supervisión deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje

**Nota 2:** El Contratista de interventoría seleccionado deberá garantizar que el Director de Interventoría tenga domicilio en la zona de influencia del Contrato; adicionalmente, este profesional deberá tener una dedicación del 100% en el sitio donde se desarrollen los trabajos de Dragado para el Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla.

**Nota 3:** En desarrollo del componente social, la interventoría seleccionada deberá garantizar que el Profesional Social tenga domicilio en la zona de influencia de los proyectos; adicionalmente, este profesional deberá aprobar y acompañar todas las actividades sociales a desarrollar, como lo son el plan de gestión social, caracterizaciones, reuniones, conformación de comités de seguimiento, cartografía para identificación de riesgos sociales, caracterización de actores institucionales y no institucionales, y las demás que se requieran para garantizar el cumplimiento de los parámetros estipulados en los lineamientos para la gestión social y reputacional.

## 8.2. CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA

En concordancia con lo establecido en la ley 1780 de 2016, a través de este proyecto se deberá promover el primer empleo. Para este proceso de selección, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA debe vincular el Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo teniendo en cuenta las siguientes condiciones: la promoción, recepción de hojas de vida, la selección y contratación estará a cargo del CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, quien deberá propender por mano de obra calificada cuya elección deberá realizarse mediante un proceso de selección de personal que aplique el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, garantizando una escogencia objetiva, idónea y transparente donde el promedio académico juegue el papel preponderante. Las condiciones que el Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo, debe acreditar son las siguientes:

- Perfil de recién egresado con o sin experiencia y que cuente con máximo dos años de egresado contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional.
- Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).

Todo el personal anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual, los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad.

## 9. MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor del Contrato es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE. En consecuencia, el precio previsto, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y suscripción del acta de liquidación, del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del INTERVENTOR; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del Contrato de Interventoría; licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración y ejecución del contrato, y suscripción del acta liquidación del mismo; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el INTERVENTOR, imprevistos, su utilidad y en general, todos los costos en los que deba incurrir el INTERVENTOR para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el INTERVENTOR en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato de Interventoría y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

En el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del CONTRATISTA DE INTERVENTORIA; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del mismo, computadores, licencias de utilización de software; la implementación del protocolo de bioseguridad, así como los costos para dotar con todos los elementos de protección y de bioseguridad al personal, la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA DE INTERVENTORIA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE INTERVENTORIA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA DE INTERVENTORIA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que requiera y que son previsibles al momento de la presentación de la oferta.

## 10. MODIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato inicial podrá ser modificado en razón de la necesidad o conveniencia de ampliación del alcance inicial del objeto contractual por decisión de FINDETER.

Para modificar el valor del contrato previamente se requiere:

- La solicitud, justificación técnica y presupuesto correspondiente por parte del SUPERVISOR, delegado por FINDETER.
- Balance de costos del Contrato de Interventoría actualizado determinando la necesidad de modificar el valor del contrato.
- Determinación del valor a adicionar teniendo como referencia la oferta económica que realice el proponente seleccionado.
- Aval y concepto técnico del SUPERVISOR delegado por FINDETER para el Proyecto.

## 11. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

### 11.1. MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4.1 “CONVOCATORIA PÚBLICA” del MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – CORMAGDALENA 2021. El procedimiento para seguir será el previsto en el numeral 4.5 “NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PÚBLICA” del precitado manual.

### 11.2. CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES - EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

FINDETER, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance, magnitud y complejidad, y en aras de propender por la selección de un contratista idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

### 12.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se considera que el factor técnico de escogencia es la experiencia específica del proponente en:

#### **INTERVENTORÍA A: DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES NAVEGABLES MARÍTIMOS O DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES DE ACCESO A INSTALACIONES PORTUARIAS.**

Para efectos de acreditar la experiencia, el proponente deberá presentar MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS terminados y recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100 % el objeto del contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución) previamente a la fecha de cierre del proceso, que cumplan las siguientes condiciones:

- a) Los contratos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a 1.5 veces el valor de la sumatoria del Presupuesto Estimado – PE, expresado en SMMLV.
- b) La sumatoria de las cantidades presentadas de dragado de los contratos aportados en INTERVENTORÍA A: DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES NAVEGABLES MARÍTIMOS O DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES DE ACCESO A INSTALACIONES PORTUARIAS., deberán acreditar un total igual o superior a SEISCIENTOS TREINTA MIL METROS CÚBICOS (630.000 M3).

NOTA 1: Para efectos del presente proceso, se entiende por:

**Dragado hidráulico:** Es la operación que consiste en la limpieza y el ahondamiento de un cuerpo de agua, a partir de la remoción de rocas y/o sedimentos, mediante una draga hidráulica.

**Draga Hidráulica:** Equipo que hace parte de una embarcación, que se utiliza para excavar material debajo del nivel del agua, y luego elevarlo hasta la superficie, mediante la succión de una mezcla de arena, lodos, rocas o sedimentos y agua a través de una bomba de dragado. Únicamente serán válidos los contratos que indiquen la ejecución de “dragado hidráulico” con la utilización de una “draga hidráulica” de Corte o de Succión en marcha.

**NOTA 2: En los casos en que el contrato aportado contemple objetos, actividades o alcances diferentes a los requeridos, sólo se tendrá en cuenta para la acreditación de la condición de valor, los montos asociados a las actividades relacionadas con la experiencia específica.**

**NOTA 3:** LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA.

### 13 REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera de FINDETER en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

### 14 REQUISITOS JURÍDICOS

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Dirección de Contratación de la Entidad en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

### 15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos en estos términos de referencia, será realizada por los evaluadores de la CONTRATANTE. Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la entidad y para los fines que ella busca con esta contratación, para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de cien (100) puntos, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

Y la posterior aplicación del criterio de evaluación factor cumplimiento contratos anteriores.

### 16. CONDICIONES DEL CONTRATO

LA CONTRATANTE realizará el pago a la Interventoría del valor por el cual fue adjudicado el contrato, así:

#### 16.1 FORMA DE PAGO

La CONTRATANTE pagará el contrato de INTERVENTORÍA de la siguiente manera:

- Se pagará hasta el noventa por ciento (90%) del valor del contrato de interventoría, mediante actas parciales mensuales, de acuerdo con el porcentaje de avance de las actividades de dragado. La aprobación para pago se encuentra sujeta al visto bueno del Supervisor del contrato y LA CONTRATANTE.
- El diez por ciento (10%) restante del contrato de interventoría, se pagará contra el acta de terminación y recibo a satisfacción final, de interventoría, previa demostración del cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contrato. Cada solicitud de pago deberá ir acompañada con la cuenta de cobro y concepto de aprobación del entregable por la supervisión del contrato.

De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA una vez cumplidos los siguientes requisitos:



- a) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- b) Suscripción del acta de liquidación del contrato.

**NOTA 1:** El Contratista de Interventoría debe tener en cuenta en el momento de la facturación las facturas deben salir a nombre del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – CORMAGDALENA 2021 con NIT 830.052.998-9. Los pagos estarán sujetos a las formalidades comerciales y tributarias que conlleven el título valor.

**NOTA 2:** Para cada pago el Contratista de Interventoría presentará, a satisfacción del Supervisor del contrato, comprobante de pago de los aportes al SISSS y de los aportes parafiscales en caso de que aplique, así como la factura o documento equivalente correspondiente conforme a la legislación tributaria vigente, en caso de que se requiera.

## 17. OBLIGACIONES

### 17.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

A continuación, se presentan las obligaciones de carácter general que deben ser entendidas en armonía con las obligaciones y productos correspondientes, así:

- a. Responder por los resultados de su gestión y por las decisiones técnicas, administrativas y presupuestales tomadas durante el pazo de ejecución del contrato.
- b. Cumplir y verificar del CONTRATISTA DE OBRA el cumplimiento de las condiciones administrativas, técnicas, presupuestales, ambientales, seguridad industrial, legales y sociales.
- c. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente por parte del CONTRATISTA DE OBRA en la ejecución del contrato y su liquidación.
- d. Verificar los requerimientos exigidos en cada una de las licencias o permisos dados por las entidades competentes para el desarrollo de los contratos, en caso de que aplique.
- e. Verificar el cumplimiento de la entrega del Plan de Gestión Social, y Reputacional, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el correspondiente anexo.
- f. Asegurar el desarrollo e implementación de todos los componentes y productos contenidos en el Plan de Gestión Social, y Reputacional por parte del CONTRATISTA DE OBRA.
- g. Asegurar que el CONTRATISTA DE OBRA en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, especificaciones técnicas y demás condiciones pactadas.
- h. Asegurar en la ejecución del Proyecto el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA de las especificaciones técnicas, que forman parte integral de los Términos de Referencia del contrato objeto de la presente interventoría.
- i. Mantener permanente comunicación con el CONTRATISTA DE OBRA y con EL PATRIMONIO AUTÓNOMO.
- j. Evitar que se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias.
- k. Velar porque la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente.
- l. Certificar el cumplimiento o no de las obligaciones del CONTRATISTA DE OBRA acorde con la realidad de la ejecución contractual.
- m. El INTERVENTOR deberá hacer llegar oportunamente los registros y documentos a LA CONTRATANTE con el fin de que éste pueda realizar el control correspondiente.
- n. Contar con una herramienta que permita desarrollar las actividades necesarias para supervisar y controlar, en tiempo real, la ejecución del proyecto objeto del presente contrato.
- o. Mantener actualizado el Registro en la Cámara de Comercio durante la ejecución del contrato.
- p. Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, El INTERVENTOR se obliga a ampliarlo ante la Cámara de Comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica.
- q. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1168 del 25 de agosto de 2020 cuya vigencia fue prorrogada por el Decreto 1297 de 2020, o las normas que los modifiquen, adicionen y/o sustituyan, en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social

- r. Las demás que por ley, términos de referencia y contrato correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.



## 8.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

Adicional a las obligaciones generales contempladas para el desarrollo del contrato de Interventoría, las establecidas en la Minuta del Contrato, en los Términos de Referencia y demás que apliquen; teniendo en cuenta el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, se considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

- a) Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE el acta de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
- b) Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA DE OBRA, el ACTA DE INICIO del CONTRATO.
- c) Emitir la orden de inicio del CONTRATISTA DE OBRA en caso de ser requerido.
- d) Realizar la inspección física y operativa de los equipos de dragado, así mismo el CONTRATISTA DE OBRA deberá prestar toda colaboración necesaria para la ejecución de esta actividad (autorizaciones, permisos, logística, etc.). Para ello contará con ocho (8) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
- e) Revisar el informe diario de la ejecución de las obras de dragado remitido por el CONTRATISTA DE OBRA
- f) Revisar los datos brutos y XYZ de los levantamientos batimétricos de exploración, control y seguimiento cada vez que el CONTRATISTA DE OBRA los realice, los cuales deben ser remitidos durante el día de ejecución del levantamiento dentro de las 6 horas siguientes a su terminación o llegado el caso, a más tardar al día siguiente a las 8:00 am sin excepción alguna con copia de los datos a la Capitanía de Puerto de Barranquilla, Cormagdalena, Findeter y el interventor
- g) Entregar a la supervisión, previa suscripción del acta o emisión de la orden de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, así mismo deberá revisar el Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios
- h) Previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA DE OBRA, conforme a la propuesta presentada y los Términos de Referencia y verificar que el mismo personal permanezca hasta la terminación del CONTRATO y cumpla con las dedicaciones y demás condiciones establecidas en los documentos del proceso.
- i) Previo a la suscripción el acta de inicio o emisión de la orden de inicio aprobará la metodología y programación de actividades previstas para la ejecución del proyecto aportado por el contratista de obra.
- j) Analizar cualquier cambio de personal que el CONTRATISTA DE OBRA proponga, verificando que el trabajador o profesional nuevo cuente como mínimo con las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.
- k) Verificar que el personal con el cual el CONTRATISTA DE OBRA desarrolle el proyecto se encuentre debidamente afiliado y al día con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral cuando así lo requiriere.
- l) Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías del CONTRATISTA DE OBRA, conforme al Contrato de OBRA.
- m) Realizar en conjunto con el Contratista las batimetrías de pre dragado, seguimiento y posdragado para efectos de control y cuantificación del volumen dragado.
- n) Realizar los análisis técnicos correspondientes a los resultados obtenidos de las batimetrías de predragado, con el fin de priorizar las actividades y los sitios críticos donde se requieren realizar los dragados, teniendo en cuenta criterios de operación del canal.
- o) Cumplir el estatuto tributario colombiano con base en sus obligaciones contenidas en el RUT, para lo cual asumirá todos los gravámenes, impuestos, IVA y contribuciones de orden local y nacional que surjan por efectos de la suscripción y ejecución del contrato.
- p) El interventor debe hacer seguimiento al plan de dragado garantizando que los metros cúbicos contratados se ejecuten durante todo el plazo del contrato, sin perjuicio de la capacidad de la draga contratada. Por tal razón, el contratista deberá dar cumplimiento estricto al plan de dragado aprobado por CORMAGDALENA y FINDETER el cual deberá tener el visto bueno del INTERVENTOR.
- q) Cumplir con el personal mínimo ofrecido para el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, el cuál debe ser el aprobado por el supervisor designado por Findeter como requisito para la suscripción del acta de inicio, el cual debe encontrarse afiliado al Sistema de Seguridad Social cuando así lo requiriere.
- r) Disponer y mantener durante la ejecución del CONTRATO DE INTERVENTORÍA el personal profesional, técnico y administrativo, idóneo y calificado conforme a los requerimientos de los Términos de Referencia.
- s) Diligenciar la bitácora del proyecto registrando el personal diario, tanto de INTERVENTORÍA como el personal del



- CONTRATISTA DE OBRA, los equipos e instrucciones impartidas, así como las distintas situaciones que se generen en el desarrollo del proyecto.
- t) Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, firme diariamente en las mismas.
  - u) Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA frente a la normatividad técnica aplicable.
  - v) Analizar y conceptuar sobre las modificaciones técnicas en procedimientos que sean convenientes para resolver problemas que pueden afectar las actividades de dragado, previamente presentadas por el CONTRATISTA DE OBRA.
  - w) Revisar las mediciones de batimetría de predragado, de seguimiento y posdragado realizadas por el CONTRATISTA DE OBRA con el fin de obtener las cantidades requeridas para pago, registrándolas de manera ordenada y clara por cada sector a dragar, en una bitácora diferente a la indicada en el numeral 19.
  - x) La interventoría debe realizar las batimetrías de post-dragado para efectos de pago a más tardar dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de la intervención en el sector y teniendo en cuenta los resultados de la batimetría, los cuales deben cumplir con los parámetros de diseño en los polígonos (ancho, profundidad y taludes) de dragado los cuales deben mantenerse en condiciones óptimas para el recibo de la sección. En caso de que no haya conformidad, se indicaran los sitios a corregir con volúmenes a remover inmediatamente
  - y) El interventor deberá revisar y aprobar el plan de dragado y demás documentos entregados por el CONTRATISTA DE OBRA para presentar y gestionar el permiso de la DIMAR para el dragado de mantenimiento en la etapa de adecuación.
  - z) El interventor deberá garantizar que el contratista de obra de estricto cumplimiento al Convenio Marpol 74/78 de la OMI (Organización Marítima Internacional) ratificado por Colombia mediante la ley 12 de 1980 y el convenio SOLAS 7478 de la OMI (Organización Marítima Internacional) ratificado por Colombia mediante a ley 08/1980.
  - aa) Aprobar el programa detallado de los planes de dragado presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA que explique las desviaciones que se generen; promover con el contratista medidas de reacción para superar las causas de las desviaciones del mismo; si las causas de las desviaciones no se superan, generar alertas oportunas a la CONTRATANTE y al supervisor designado reflejando toda la trazabilidad y gestión del INTERVENTOR.
  - bb) Exigir al CONTRATISTA DE OBRA todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que apliquen de acuerdo con la normatividad del proyecto y los que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las actividades de dragado.
  - cc) Verificar que se cumpla por parte del CONTRATISTA DE OBRA, con la disposición final de los sedimentos en los sitios autorizados para ello.
  - dd) Coordinar y liderar la realización de comités de obra semanales donde se verifiquen los diferentes aspectos de obra ambientales-técnicos financieros –S&SO y comunitarios, el cual estará integrado como mínimo por EL CONTRATISTA DE OBRA y la INTERVENTORÍA.
  - ee) Participar junto con la Contratante, supervisor, DIMAR, CORMAGDALENA y otros usuarios del puerto de Barranquilla a los comités de seguimiento y navegación que se desarrollen semanalmente durante la ejecución del CONTRATO.
  - ff) Verificar que los equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentren en el sitio establecido para ello con las calidades y cantidades de conformidad con las necesidades del proyecto, y en perfecto estado de operatividad.
  - gg) Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentren debidamente calibrados.
  - hh) Tomar las acciones que sean pertinentes y necesarias con el fin que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con los equipos y en las cantidades ofrecidas.
  - ii) Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE OBRA.
  - jj) Entregar informes mensuales de Interventoría en donde se evidencie el estado del antes, durante y el después, de la zona intervenida o según sea requerido.
  - kk) Verificar el cumplimiento de la entrega del Plan de Gestión Social, y Reputacional, de acuerdo con los lineamientos



- allí estipulados.
- ll) Asegurar el desarrollo e implementación de todos los componentes y productos contenidos en el Plan de Gestión Social, y Reputacional por parte del Contratista.
  - mm) Verificar que el CONTRATISTA DE OBRA adelante los monitoreos ambientales (agua, aire, ruido, inventarios) a que haya lugar estipulados en el PAGA, PMA o frente al trámite, solicitud y requerimiento de cualquier permiso ambiental necesario para el desarrollo del Contrato.
  - nn) En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE OBRA.
  - oo) Presentar al supervisor designado informes semanales, el primer día hábil de la semana y mensuales (3 primeros días hábiles siguientes al vencimiento del mes), de acuerdo con los formatos establecidos.
  - pp) Revisar y conceptuar que las especificaciones técnicas sean consecuentes con los Análisis de Precios Unitarios - APU presentados por el CONTRATISTA DE OBRA y el tipo de actividades a ejecutar.
  - qq) Revisar y aprobar la completitud, concordancia y razonabilidad de cantidades y valores de los componentes de los APUS del contrato, como requisito para la suscripción del acta de inicio del CONTRATISTA DE OBRA.
  - rr) Emitir cualquier concepto de tipo legal, administrativo, financiero, técnico, ambiental y social que se requiera en cualquier momento de ejecución de la interventoría.
  - ss) Presentar los informes, fichas, documentos y conceptos técnicos, entre otros, que sean solicitados, relacionados con el proyecto objeto de la interventoría, que velen por el cumplimiento de sus funciones y teniendo en cuenta lo estipulado por la autoridad competente.
  - tt) Informar a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, de manera oportuna, hechos que constituyan riesgo para el proyecto, informando sobre avances, estado financiero del CONTRATISTA DE OBRA, resultados, estadísticas y conceptos técnicos sobre resultados que permiten tomar correctivos y mejorar las condiciones del proyecto o las especificaciones.
  - uu) Verificar el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental para el proyecto o en los actos o pronunciamientos emitidos por la autoridad ambiental competente.
  - vv) Revisar, verificar y conceptuar sobre el plan de dragado presentado por el Contratista y evaluarlo diariamente versus el programa aprobado.
  - ww) La Interventoría Efectuará y solicitará la documentación, las inspecciones y pruebas que considere pertinentes de los equipos de dragado hidráulico y mecánico.
  - xx) Validar y aprobar la ubicación y los sitios donde se realizarán los vertimientos o los depósitos del material a dragar.
  - yy) El Interventor se obliga a acatar las solicitudes que para efectos contractuales le imparta el Supervisor del Contrato de Findeter y atenderá los llamados que éste le realice.
  - zz) El Interventor deberá tener en cuenta que dentro de sus obligaciones se encuentra incluida la de verificar los requerimientos exigidos en cada una de las licencias o permisos dados por las entidades competentes para el desarrollo del contrato objeto de interventoría, cuando aplique.
  - aaa) Verificar el cumplimiento y recopilar la documentación necesaria para el cierre contractual de los contratos de Obra e Interventoría, conforme a los procedimientos, el personal requerido y el plazo establecido por la Contratante para tal fin.
  - bbb) Atender oportunamente los requerimientos que realice la entidad Contratante, FINDETER o los organismos de control con ocasión de las obras ejecutadas y en razón a la liquidación del contrato Marco que dio origen al proyecto contratado.
  - ccc) EL INTERVENTOR deberá tener conocimiento durante la ejecución de la obra de los Planes de Contingencia, Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, y verificar la aplicación de los mismos por parte del CONTRATISTA DE OBRA.
  - ddd) Realizar el seguimiento y control periódico de las garantías que constituya el CONTRATISTA DE OBRA para respaldar el cumplimiento de sus obligaciones, con el fin de verificar que se encuentren acordes con lo exigido en los documentos contractuales.
  - eee) Presentar informe final, con todos requerimientos de la Entidad Contratante
  - fff) Verificar que el Contratista de obra suministre la tripulación requerida para el proceso de aprobación realizado por la Inspección Fluvial o la autoridad competente.
  - ggg) Elaborar el Acta de Terminación y Acta de entrega a satisfacción de la obra y gestionar la suscripción de la misma



- por las partes.
- hhh) Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE OBRA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
  - iii) Presentar ante el supervisor del contrato de interventoría los informes técnicos que contengan aquellos aspectos que repercutan en el normal desarrollo del contrato y que puedan implicar modificaciones al mismo.
  - jjj) Ordenar las correcciones que sean necesarias para alcanzar la sección de diseño en el dragado, cuando existan diferencias entre las batimetrías.
  - kkk) En el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance de este que lleven a superar el valor del contrato o su plazo, dicha situación debe ser planteada ante el Supervisor de contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por la Contratante. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición o prórroga del contrato.
  - lll) Informar sobre el avance técnico del contrato
  - mmm) Aprobar el pago de las facturas presentadas por el CONTRATISTA DE OBRA
  - nnn) Revisar las solicitudes de pago formuladas por el CONTRATISTA DE OBRA y llevar un registro cronológico de los pagos y ajustes económicos del contrato.
  - ooo) Conocer el estado financiero y legal del contrato.
  - ppp) Realizar el balance económico del contrato para la liquidación del mismo.
  - qqq) Cumplir y hacer cumplir al CONTRATISTA DE OBRA todas las normas sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional del personal a su cargo.
  - rrr) Las demás que, por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de INTERVENTORÍA le corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

### 8.3. OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS:

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter administrativas con el fin de cumplir con el objeto contractual:

Previas al inicio del contrato objeto de Interventoría:

- a. Suscribir conjuntamente con la CONTRATANTE el Acta de Inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
- b. Solicitar a LA CONTRATANTE, o a quien éste indique, la documentación e información necesaria para desarrollar adecuadamente la Interventoría.
- c. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la Interventoría a su cargo.
- d. Revisar y estudiar los documentos e información que dieron origen al contrato objeto de Interventoría, con el propósito de establecer criterios claros y precisos sobre el alcance del contrato, que le permitan adelantar con efectividad las labores encomendadas, solicitando a LA CONTRATANTE, las aclaraciones del caso.
- e. Revisar en detalle, el CONTRATO DE OBRA objeto de la Interventoría con el fin de enterarse de cada una de las cláusulas contractuales, plazos, y obligaciones del CONTRATISTA DE OBRA.
- f. Revisar y verificar toda la documentación técnica, legal, ambiental, seguridad industrial y económica requerida para la ejecución del proyecto, con el objeto de proponer recomendaciones para poder desarrollar el CONTRATO DE OBRA sin ningún contratiempo y dando cumplimiento al marco normativo que le pueda afectar.
- g. Revisar y aprobar, previo a la suscripción del acta de inicio del CONTRATO OBRA las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia. Para el efecto deberá revisar la formación académica y las certificaciones de experiencia general y específica de conformidad con los criterios y metodología establecida en los términos de referencia que dieron origen al contrato objeto de Interventoría.
- h. Revisar y verificar que los amparos correspondientes a las garantías suscritas por el CONTRATISTA DE OBRA, se hallen conforme lo exigido en los términos de referencia del contrato objeto de esta interventoría, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la CONTRATANTE.
- i. Aprobar la metodología y programación de actividades del CONTRATISTA DE OBRA. Así mismo el flujo de inversión del contrato, presentados por parte del CONTRATISTA DE OBRA.



- j. Verificar las condiciones de ejecutabilidad del proyecto.

Durante la ejecución del contrato objeto de la Interventoría:

- a. Cumplir y hacer cumplir por parte del CONTRATISTA DE OBRA durante el desarrollo del contrato, lo establecido en los Términos de Referencia, referente a los requisitos exigidos de los perfiles profesionales del recurso humano y el tiempo de dedicación de los mismos al contrato, así como el equipo exigido para la ejecución de los trabajos. Además, de ser necesario, podrá exigir el cambio de personal o equipos, siempre y cuando esté de acuerdo con lo establecido en el contrato.
- b. Programar y coordinar con el CONTRATISTA DE OBRA y FINDETER, las reuniones de seguimiento a la ejecución del contrato. En estas reuniones se presenta el estado de avance del contrato, así como se tratan y analizan temas y problemas relacionados con el desarrollo del proyecto, acordando entre las partes soluciones prácticas y oportunas.
- c. Atender o responder las observaciones o aclaraciones que solicite LA CONTRATANTE dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al requerimiento.
- d. Suscribir las actas relacionadas con el contrato objeto de interventoría, tales como: de inicio, seguimiento, suspensión, reinicio, terminación, de entrega y recibo a satisfacción final y liquidación.
- e. Remitir, llegada la necesidad de suspender la ejecución del contrato objeto de esta Interventoría, a LA CONTRATANTE un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que al Supervisor manifieste su aval o rechazo. En caso afirmativo, el INTERVENTOR deberá diligenciar el acta de suspensión para el contrato de ejecución y para el de Interventoría, simultáneamente y remitirlos a LA CONTRATANTE debidamente diligenciados y suscritos para visto bueno del Supervisor. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión de los contratos, el INTERVENTOR dará aviso a LA CONTRATANTE y a FINDETER y remitirá diligenciadas y suscritas las correspondientes actas de reinicio correspondientes para visto bueno, junto con la correspondiente modificación de las pólizas.
- f. Realizar seguimiento y monitoreo constante al cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, en las condiciones de calidad exigidas y en la oportunidad pactada, para lo cual deberá solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, de tal forma que se generen alertas tempranas sobre los aspectos que pueden dificultar, retrasar o afectar la ejecución del Proyecto.
- g. Acopiar de manera ordenada en medio física y en medio magnética, la documentación producida en la ejecución del proyecto, de tal manera que la CONTRATANTE tenga acceso a la misma en cualquier momento.
- h. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la INTERVENTORÍA a su cargo.
- i. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el CONTRATISTA DE OBRA, durante el desarrollo del CONTRATO, de tal forma que la CONTRATANTE cuente con los insumos para intervenir oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
- j. Adelantar cualquier otra actuación administrativa, necesaria para la correcta administración del CONTRATO objeto de interventoría.
- k. Estudiar las sugerencias, consultas y reclamaciones presentadas por el CONTRATISTA DE OBRA y emitir un concepto a LA CONTRATANTE para la resolución final de las mismas.
- l. Estudiar, analizar, conceptuar y absolver de manera oportuna las sugerencias, reclamaciones, peticiones y consultas que presente el CONTRATISTA DE OBRA. Las respuestas deberán estar soportadas y documentadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda, en los casos y términos que se soliciten, remitiéndolas al supervisor del contrato.
- m. Elaborar, revisar, suscribir y radicar las actas y demás documentos necesarios para la ejecución del contrato.
- n. Levantar actas de todas las reuniones que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato y entregar copia de la misma a cada uno de los participantes al término de la reunión, e incluirlas en el informe mensual del periodo respectivo.
- o. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del proyecto.
- p. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización



financiera y técnica.

- q.** Atender oportunamente durante la etapa contractual y post contractual del CONTRATO DE INTERVEN- TORÍA, las solicitudes que le formule la CONTRATANTE o FINDETER en el marco de la asistencia técnica en procesos administrativos o judiciales, según el caso, que se lleguen a adelantar con ocasión de la ejecución del proyecto.
- r.** Acompañar a la CONTRATANTE o FINDETER, en los procesos administrativos y judiciales que se lleguen a iniciar en cualquier momento, aún después de haber realizado la liquidación del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, y tramitar aquellas actuaciones a que haya lugar.
- s.** Realizar todos y cada uno de los trámites necesarios para que el personal del CONTRATISTA DE IN- TERVENTORÍA porte un documento que lo acredite como tal.
- t.** Cumplir y atender de manera oportuna las instrucciones impartidas por la CONTRATANTE y o supervisor designado.
- u.** Informar a la CONTRATANTE con frecuencia semanal, cuáles han sido las gestiones adelantadas por parte del personal profesional del CONTRATISTA DE OBRA, y por parte del personal del CONTRATISTA DE INTERVENTORIA, tendientes a solucionar de fondo los inconvenientes que vayan surgiendo durante la ejecución del proyecto.
- v.** Poner en conocimiento de la CONTRATANTE y el Supervisor designado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
- w.** Reportar semanalmente junto con el informe semanal, la respectiva información en el aplicativo establecido por FINDETER para ello, entre otros MIObra y demás que se les indique
- x.** Suministrar de manera oportuna a LA CONTRATANTE toda la base documental que de fe del cumplimiento de su contrato y del seguimiento y control del contrato objeto de su Interventoría.
- aa.** Exigir al CONTRATISTA DE OBRA la información que considere necesaria, recomendar lo que estime y contribuya a la mejor ejecución del contrato, y en general adoptar las medidas que propendan por la óptima ejecución del objeto contratado.
- bb.** Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones. Las órdenes e instrucciones que imparta son de obligatorio cumplimiento siempre y cuando estén en concordancia con la Ley y lo pactado.
- cc.** Exigir al CONTRATISTA DE OBRA la entrega del presupuesto con sus correspondientes análisis de precios unitarios.
- dd.** Revisar periódicamente la implementación efectiva del plan de acompañamiento social, de acuerdo con las cláusulas contractuales establecidas. Deberá verificar las actividades realizadas, la vinculación adecuada de personas vulnerables y sus condiciones de trabajo, el cumplimiento de indicadores, además de revisar y validar las fuentes de verificación remitidas por el CONTRATISTA DE OBRA. Así mismo, canalizará oportunamente hacia LA CONTRATANTE, las quejas y reclamos que presente la comunidad sobre el proyecto.
- ff.** Exigir al CONTRATISTA DE OBRA la implementación de programas de comunicación permanente con la comunidad, e informar a la comunidad donde se desarrollarán las obras, sobre el alcance, magnitud, impacto y beneficio de las mismas.
- hh.** Velar porque se realice la socialización de la obra a la comunidad involucrada antes de iniciar la ejecución de la obra. De igual manera informar de manera oportuna a LA CONTRATANTE y al supervisor designado los inconvenientes encontrados.
- kk.** Exigir al CONTRATISTA DE OBRA la implementación del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional elaborado para la obra, informando oportunamente los avances y actividades desarrolladas en este tema.
- ll.** Velar porque en el cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental, Manejo de Tráfico y de Seguridad Industrial, se minimicen los riesgos e impactos que la obra genera tanto en la comunidad como en el me- dio ambiente.
- mm.** Velar porque el CONTRATISTA DE OBRA presente, implemente y cumpla con cada uno de los programas y planes exigidos y los demás que se les requiera para el control y seguimiento pertinente, entre los cuales está el programa de compras y suministros
- nn.** Informar de manera inmediata y por escrito los accidentes de trabajo que se presentan en la obra, su análisis y acciones a tomar para que no se vuelvan a presentar.
- oo.** Cumplir con la entrega de los informes semanales, mensuales y final requeridos por LA CONTRATANTE al supervisor designado, en los cuales se presente el estado de ejecución, avance, registro fotográfico y terminación del contrato. El Informe semanal deberá presentarse el primer día hábil de la semana y el mensual deberá presentarse dentro de





los tres (3) días hábiles siguientes al vencimiento del mismo, en los cuales se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas, según el formato establecido.

- pp. Elaborar y llevar un registro fotográfico y filmico de manera cronológica del avance de las actividades de dragado.
- qq. Exigir al CONTRATISTA DE OBRA y su equipo de trabajo, el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables del proyecto, y cumplirlas al interior de su equipo de trabajo.
- rr. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de Interventoría en lo que a obligaciones administrativas se refiere.

Posterior a la terminación del Contrato objeto de Interventoría:

- a. Elaborar y suscribir oportunamente el acta de terminación de contrato.
- b. Elaborar el proyecto de Acta de liquidación del contrato objeto de la Interventoría de acuerdo con el plazo establecido y remitirla a LA CONTRATANTE para su revisión y aprobación final junto con la totalidad de los soportes.
- c. Exigir y obtener del CONTRATISTA DE OBRA los paz y salvos a los que haya lugar según la naturaleza del contrato.
- d. Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE OBRA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

#### **8.4. OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES:**

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter social y ambiental con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a. Verificar y garantizar el desarrollo e implementación en su totalidad del Plan de Gestión Social, y Reputacional, de acuerdo con los componentes y productos relacionados en los lineamientos del anexo correspondiente.
- b. Asesorar y acompañar al CONTRATISTA DE OBRA en todas las actividades comunitarias del Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional.
- c. Solicitar, verificar y asesorar los cronogramas, herramientas de comunicación y divulgación, y las metodologías requeridas para el desarrollo e implementación de todos los productos contenidos en el Plan de gestión Social, y Reputacional del CONTRATISTA DE OBRA.
- d. Velar y actuar por el bienestar social en beneficio de la comunidad.
- e. Verificar y garantizar el cumplimiento de las obligaciones sociales y ambientales por parte del CONTRATISTA DE OBRA

#### **8.5. OBLIGACIONES JURÍDICAS:**

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter jurídico, con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a. Adoptar las medidas necesarias para que el CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO se desarrolle en condiciones de eficacia, eficiencia y oportunidad.
- b. Verificar y exigir que se otorguen las garantías establecidas, velar por que estas permanezcan vigentes de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato y realizar al CONTRATISTA DE OBRA los requerimientos del caso, cuando sea necesario modificar las mismas en valor o en plazo. En caso de que el CONTRATISTA DE OBRA no realice las ampliaciones a que haya lugar, el INTERVENTOR deberá informar a LA CONTRATANTE de este evento, con el fin de que se tomen las medidas respectivas. Es pertinente que el interventor para la aprobación de cualquier pago verifique que la póliza y modificaciones estén debidamente aprobadas para proceder con la autorización de pago con el trámite de la cuenta respectiva.
- c. Entregar información a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, relacionada con el incumplimiento del CONTRATO DE OBRA, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del CONTRATO DE OBRA.



- d. En caso de cualquier tipo de incumplimiento del contrato, el INTERVENTOR deberá entregar al Supervisor designado un concepto el cual debe contener los hechos que puedan constituir un retraso en la ejecución total o parcial de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato, o del incumplimiento de una o varias de las obligaciones a cargo de El CONTRATISTA DE OBRA según el caso, aportando las evidencias que así lo soporten; así como la tasación por los presuntos retrasos o incumplimientos.
- e. Informar de manera oportuna sobre cualquier situación que pueda llegar a implicar una modificación contractual. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y aportes parafiscales que se generen con relación al contrato suscrito, en especial verificando que los empleados del CONTRATISTA DE OBRA se encuentren afiliados al Sistema de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y se dé cumplimiento a la Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003 y sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, así como aquellas normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.
- f. Proyectar, aprobar y firmar según corresponda, las actas de terminación, Acta de Recibo a satisfacción y acta de liquidación del CONTRATISTA DE OBRA y del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, allegando la documentación requerida, de acuerdo con los lineamientos y plazos establecidos por la CONTRATANTE. Atender los requerimientos de la Contratante y el supervisor designado hasta lograr la suscripción de las actas por parte del CONTRATISTA DE OBRA.
- g. Estudiar y conocer la organización y normatividad vigente de la CONTRATANTE, para su aplicación y cumplimiento en el contrato principal y en el CONTRATO DE INTERVENTORÍA, en especial lo establecido en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo.
- h. Cumplir y atender las instrucciones impartidas por la CONTRATANTE y el Supervisor designado, que en materia jurídica y legal se formulen.
- i. Mantener el personal que requiera para la presentación y seguimiento de la liquidación del contrato de obra, así como el de interventoría durante su proceso hasta la obtención de las actas de liquidación.
- j. Poner en conocimiento de la CONTRATANTE y el Supervisor designado, de manera oportuna todas las comunicaciones que se generen en el ejercicio del Contrato de Interventoría.
- k. Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría en lo que a obligaciones jurídicas y legales se refiere.

#### **8.6. OBLIGACIONES TÉCNICAS:**

El CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter técnico con el fin de cumplir con el objeto contractual en las etapas de ejecución del objeto contractual:

- a. Conocer previamente a la iniciación de los contratos (interventoría y obra), la localización de las obras, para identificar qué áreas de interés ambiental se van a intervenir y cuáles son las exigencias de la autoridad ambiental competente para su intervención.
- b. Verificar y aprobar la localización de los trabajos y de sus condiciones técnicas para iniciar y desarrollar el objeto del contrato.
- c. Verificar, exigir y controlar permanentemente que el CONTRATISTA DE OBRA cuente con el recurso humano suficiente para adelantar la implementación y cumplimiento de los requerimientos exigidos por las entidades competentes a través de las licencias o permisos otorgados para el desarrollo del contrato.
- d. Asegurar y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA de todas las condiciones, entregables y especificaciones técnicas. Verificar que el CONTRATISTA cumpla las normas y especificaciones técnicas establecidas para el desarrollo del contrato. En caso de identificación de cambios en las especificaciones, deberá informar a LA CONTRATANTE para su evaluación y aprobación. Para el efecto deberá tener disponible para consulta inmediata un compendio impreso de las normas y especificaciones aplicables según el tipo de proyecto.
- e. Revisar y aprobar el Plan de Manejo Ambiental (PAGA) y el Plan de Promoción elaborados por el CONTRATISTA DE OBRA.
- f. Verificar el cumplimiento del CONTRATISTA DE OBRA, frente a la obligación de identificación y gestión de



permisos y licencias necesarias para ejecución del proyecto, así como el costo de las mismas, los cuales dependen de la naturaleza del mismo.

- g.** Emitir los conceptos que LA CONTRATANTE solicite en marco de la ejecución de su contrato dentro del plazo requerido.
- h.** Adelantar revisión permanente de todas las obligaciones y productos del CONTRATO DE OBRA, de forma que controle la correcta ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad a las que se obligó el CONTRATISTA DE OBRA.
- i.** Promover con el CONTRATISTA DE OBRA planes especiales de reacción, con acciones eficaces para solucionar y superar las situaciones que dificulten la ejecución del contrato o que representen riesgos de gestión y hacerle seguimiento permanente al cumplimiento de dichos planes.
- j.** Estudiar y resolver oportunamente los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al CONTRATO DE OBRA. En caso de requerir modificaciones, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA deberá comunicarle de manera inmediata a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, para su decisión, comunicación que deberá ir acompañada de su concepto y soportadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda.
- k.** Impartir por escrito las instrucciones de carácter obligatorio al CONTRATISTA DE OBRA de conformidad con lo establecido en el marco de la ley y de lo pactado contractualmente.
- l.** Requerir al CONTRATISTA DE OBRA el cumplimiento de las obligaciones previstas en el CONTRATO DE OBRA y en las leyes y normas que le sean aplicables de manera escrita informando oportunamente a la CONTRATANTE y al Supervisor designado.
- m.** Asesorar y suministrar la información que requieran la CONTRATANTE, el Supervisor designado o las Entidades de control de manera oportuna.
- n.** Revisar las solicitudes de prórrogas, modificaciones, suspensiones, etc., presentadas por el CONTRATISTA DE OBRA y emitir un concepto técnico al respecto a LA CONTRATANTE. Adicionalmente, deberá elaborar, revisar y remitir dichas solicitudes para su aprobación con la suficiente antelación a la fecha requerida para su implementación. Dichas solicitudes deben estar claramente justificadas
- o.** Emitir concepto sobre la pertinencia de suscribir prórrogas, suspensiones, prórroga de las suspensiones o cualquier otra modificación al CONTRATO DE OBRA, acompañando las justificaciones correspondientes y presentando las recomendaciones y el plan de reacción con medidas efectivas para conjurar las causales que las motivaron. Estas modificaciones deben ser razonables y proporcionales.
- p.** Constatar la información suministrada por el CONTRATISTA DE OBRA frente a la verificación de cantidades de obra incluidas en el presupuesto y de las actividades requeridas para la ejecución del proyecto.
- q.** Advertir de manera oportuna situaciones que puedan poner en riesgo las inversiones o que puedan comprometer la funcionalidad del proyecto.
- r.** Verificar calibración de equipos de hidrografía y topografía y demás utilizados en durante la ejecución del proyecto.
- s.** Contar con disponibilidad técnica y de personal para el seguimiento y verificación en la atención de solicitudes no programadas los siete (7) días de la semana para la realización de Levantamientos Batimétricos.
- t.** Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE OBRA para la ejecución del proyecto.
- u.** Verificar y garantizar la disposición final de los sedimentos en el sitio autorizados para ello.
- v.** Verificar la instalación de las Vallas que se requieran por parte del CONTRATISTA DE OBRA, en las condiciones y cantidades exigidas por LA CONTRATANTE, las cuales deberán actualizarse y permanecer legibles durante todo el plazo de ejecución del CONTRATO DE OBRA.
- aa.** Revisar, verificar y aprobar cualquier solicitud de cambio en el equipo de trabajo del CONTRATISTA DE OBRA durante la ejecución del CONTRATO, con el fin de que cumpla con lo ofertado, así como con lo establecido en los términos de referencia, para lo cual deberá emitir un informe y remitirlo a la CONTRATANTE y al Supervisor designado.
- ee.** Verificar que el CONTRATISTA DE OBRA entregue los planos del tramo de las batimetrías de predragado y de posdragado, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto y aprobar su contenido.



- ff. Tomar las acciones que sean pertinentes y necesarias con el fin que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con los equipos y en las cantidades ofrecidas.
- gg. Verificar y conocer por parte de todo su equipo de profesionales las normas aplicables a este tipo de proyecto.
- ii. Verificar oportuna y permanentemente las actividades establecidas en el contrato, a partir de la información suministrada y presentar un informe a LA CONTRATANTE sobre los aspectos que repercutan en el normal desarrollo de los contratos y que puedan implicar modificaciones a los mismos.
- jj. Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto contractual, conforme con los requerimientos técnicos pertinentes, certificando el cumplimiento técnico del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.
- kk. Las demás actuaciones que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza.

### 8.7. OBLIGACIONES FINANCIERAS Y CONTABLES

EL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA se obliga a ejecutar las siguientes obligaciones generales de carácter financiero y contable con el fin de cumplir con el objeto contractual:

- a. Garantizar la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos en los contratos.
- b. Revisar, aprobar y conceptuar, previo cumplimiento de las obligaciones contractuales, sobre las solicitudes de pago formuladas por el CONTRATISTA DE OBRA, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos por LA CONTRATANTE y la normatividad vigente.
- c. Llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuadas. Así como de la relación de los documentos que allegue EL CONTRATISTA DE OBRA para tal efecto. Al igual que los soportes o comprobantes de pago tanto del contrato de obra como el de interventoría, documentos requeridos para el cierre financiero del proyecto solicitado en la etapa de liquidación.
- d. Verificar que el CONTRATO DE OBRA cuente con recursos económicos disponibles durante todo el plazo de ejecución.
- e. Realizar el seguimiento al avance físico y financiero al CONTRATO DE OBRA, de acuerdo con el cronograma, de tal manera que, si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales, se requiera oportunamente al CONTRATISTA y se adopte un plan de contingencia adecuado y, de continuar con los mismos, se adopten las medidas pertinentes o se inicien las acciones legales a que haya lugar.
- f. Controlar en detalle el estado financiero, legal y contable del CONTRATO DE OBRA, llevando un registro de cada una de las operaciones.
- g. Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE OBRA.
- h. Verificar y controlar el balance de ejecución del contrato, para garantizar el cumplimiento del objeto dentro del presupuesto y cronograma asignados.
- i. Verificar antes de cada pago que el CONTRATISTA DE OBRA haya cumplido cabalmente con todas sus obligaciones relacionadas con pagos de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, así como en parafiscales de SENA, ICBF, Caja de compensación familiar y liquidaciones del personal que se retire de la obra.
- j. Cumplir el estatuto tributario colombiano, para lo cual el CONTRATISTA DE OBRA asume el pago de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato y de acuerdo con sus condiciones particulares como contribuyente.
- k. Efectuar el balance presupuestal de ejecución del contrato para efectos de la liquidación del mismo

### 20. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejecutada por un funcionario designado de la Vicepresidencia Técnica de FINDETER, quien de manera permanente realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental y jurídico del contrato desempeñando las funciones previstas en el Manual de Supervisión vigente, los Términos de Referencia y el contrato, verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.



El Supervisor del contrato está facultado para solicitar aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y será responsable por mantener informado a LA CONTRATANTE de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente incumplimiento.

## 21. GARANTÍAS

### 11.3. GARANTIA DE SERIEDAD.

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare la seriedad de la propuesta en **FORMATO ENTRE PARTICULARES** con las siguientes características:

**EL PROPONENTE se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, y EL CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.**

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el **NÚMERO** y el **OBJETO de la convocatoria**.

Tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.

Con la presentación oportuna de la propuesta, se entiende que la misma es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones durante toda la vigencia de la póliza, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse en las respectivas adendas a los Términos de Referencia.

Esta garantía deberá señalar expresamente que:

La aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:

- a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
- c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
- d. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una garantía de seriedad de la propuesta con las siguientes características:

**CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – CORMAGDALENA 2021 NIT. 830.052.998-9**

1. **Amparos:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter indemnizatorio.
  2. **Valor asegurado:** La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
  3. **Vigencia:** Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, y en caso de la prórroga del cierre, deberá constituirse a partir de la nueva fecha dispuesta para el cierre.
- I. **Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos.**



para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio fijado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.

- II. El proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago, ni el soporte de transacción electrónica.

#### 11.4. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del INTERVENTOR frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, el INTERVENTOR deberá constituir las garantías, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

#### 11.5. GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor total del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato

**NOTA:** La aprobación de las garantías por parte de PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER – CORMAGDALENA 2021 es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de esta y el soporte de pago de la prima correspondiente. No será válido para el proceso la certificación de No expiración por falta de pago.

#### 21.4. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el La Contratante para ejecutarse en el contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por CORMAGDALENA y que fueron viabilizados a través del mecanismo de viabilización de proyectos; en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el La Contratante. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.



Considerando que el contrato de interventoría es accesorio al CONTRATO DE OBRA (principal), el acaecimiento de las situaciones que dan lugar a que operen las condiciones resolutorias del CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, le son oponibles al interventor y por lo tanto, generan la resolución del contrato de interventoría frente a dicho contrato, según corresponda.

## 22. CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto, se evidencia alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria que podrá dar origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos de éste se deriven.

- a) Si la contratante tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- b) Una vez suscrito el contrato, en el evento de no cumplir con los plazos previstos para aportar las garantías establecidas o que las mismas no sean aprobadas por causas imputables al CONTRATISTA DE OBRA, se constituirá en causal resolutoria, sin perjuicio de que se haga efectiva la póliza de seriedad de la oferta. En aquel evento, se suscribirá el contrato con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente.

**PARAGRAFO PRIMERO:** De acaecer las condiciones resolutorias listadas anteriormente por causas ajenas al CONTRATISTA DE OBRA, LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA DE OBRA el valor correspondiente a las obras ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría del proyecto. El valor correspondiente a las obras ejecutadas se reconocerá previa verificación de su funcionalidad debidamente certificada por la interventoría. En ningún caso habrá lugar al reconocimiento de pagos por compensación alguna al contratista a título de indemnización.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al CONTRATISTA DE OBRA, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

### 22.1. CLÁUSULA DE INDEMNIDAD

El Contratista de Interventoría se obliga a:

- a. Mantener indemne a EL CONTRATANTE, a FINDETER y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL INTERVENTOR, en ejecución del contrato.
- b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato. Todos los gastos que implique la defensa de los intereses de EL CONTRATANTE deberán ser asumidos por EL INTERVENTOR

**PARAGRAFO:** Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, estos podrán requerir al contratista de interventoría o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL INTERVENTOR la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses EL CONTRATANTE y FINDETER.



## 22.2. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista de interventoría en los siguientes términos:

### 22.2.1 GESTIÓN DE RIESGOS.

El Interventor previamente a la celebración del contrato ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos, que puedan afectar la ejecución del contrato. En la ejecución del contrato, el interventor se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

1. La identificación de los riesgos
2. El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
3. Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
4. Realizar las actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el INTERVENTOR deberá presentar a LA SUPERVISIÓN para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el INTERVENTOR determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación del riesgo de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.





## 22.2.2. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO – MATRIZ DE RIESGOS.

De acuerdo con el proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, entiéndase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
3. La estructura de matriz de riesgo previsibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de Findeter.
4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.

De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del INTERVENTOR, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la Contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el contratista de interventoría en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al INTERVENTOR corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el INTERVENTOR pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.

Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsibles del contrato fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

Una vez iniciado el contrato es responsabilidad del INTERVENTOR junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra debe ser prevista y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta los lineamientos de gestión social, manejo ambiental y reputacional

## 23. NIVEL DE IMPACTO

El nivel de impacto de la contratación es alto, dado que se trata del cumplimiento de compromisos contraídos por la Financiera en desarrollo de su objeto del negocio.

#### **24. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. En caso de requerirse el recibo de las obras por parte de entidades territoriales, se liquidará dentro de los diez (10) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual, balance financiero y de ejecución del contrato en todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos. Igualmente, se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes, con el fin de declararse a paz y salvo por todo concepto. Así mismo, se incluirán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que logren las partes para poner fin a las divergencias que pudieran presentarse. De otro lado, se incorporarán las salvedades que en su momento pudiera considerar EL INTERVENTOR.

En caso de que EL INTERVENTOR no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga EL CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, EL CONTRATANTE dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el Acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas que se estimen pertinentes frente a presuntos incumplimientos por parte de LA INTERVENTORÍA.

La liquidación del presente contrato estará condicionada a la liquidación del contrato sobre el cual se realiza vigilancia e interventoría. Por lo tanto, LA INTERVENTORÍA solo podrá exigir la liquidación del contrato de interventoría una vez haya realizado todas las gestiones necesarias para la liquidación efectiva del contrato sobre el cual realiza vigilancia.