



Bogotá D.C.

**PARA:** DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN.

**DE:** MAURICIO BATANCOURT JURADO  
Gerente de agua y saneamiento básico

**ASUNTO:** ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA: **INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: EL “MANTENIMIENTO MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL NAVEGABLE DEL CANAL DEL DIQUE, DESDE CALAMAR, HASTA LA BAHÍA DE CARTAGENA”.**

Respetuoso saludo,

En desarrollo del Contrato Interadministrativo 0083-2021 suscrito entre FINDETER y CORMAGDALENA, del 2 de noviembre de 2021, se presenta los Estudios Previos para la contratación de la: **INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: EL “MANTENIMIENTO MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL NAVEGABLE DEL CANAL DEL DIQUE, DESDE CALAMAR, HASTA LA BAHÍA DE CARTAGENA”.**

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 2° de la Ley 161 de 1994, la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena –CORMAGDALENA tiene como objeto *“la recuperación de la navegación y de la actividad portuaria, la adecuación y conservación de tierras, la generación y distribución de energía, así como el aprovechamiento sostenible y la preservación del medio ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables”*.

El Gobierno nacional a través de Cormagdalena cuenta con el Plan Maestro Fluvial del país, el cual tiene por objetivo de facilitar la interconexión navegable para el transporte de carga y mejorar las condiciones sociales de la población que hace uso de este medio para su movilización.

El Plan es la carta de navegación complementaria del Plan Maestro Intermodal de Transporte y permite involucrar las cuencas hidrográficas del país en el multimodalismo, para que en los próximos 20 años los colombianos puedan contar con todos los modos de transporte.

De acuerdo con lo anterior el Canal del Dique se deriva del río Magdalena en Calamar (km 91, tomando como km 0 a Barranquilla) y desemboca después de 117.5 km de recorrido por el sitio Pasacaballos, en la bahía de Cartagena; integra así al puerto y a la industria de Cartagena con el interior del país por una vía fluvial.

El mantenimiento de la navegabilidad en el Canal del Dique reviste especial importancia para el transporte fluvial de productos de interés nacional y, junto con el mejoramiento de la navegabilidad en el río Magdalena.

El programa de mantenimiento de la vía contempla los dragados periódicos de los accesos al canal en Calamar y Pasacaballos en donde, por variación de las condiciones hidráulicas de flujo, se forman depósitos o barras de sedimentos que obstaculizan la navegación.

FINDETER es una herramienta del Gobierno para acompañar proyectos públicos y privados en las regiones que estén alineados con las políticas públicas nacionales. En los últimos cinco años, la Entidad redefinió su Misión y Visión orientando su accionar hacia los aspectos propios de una Banca de Desarrollo, que combina acciones proactivas y reactivas en la generación de negocios y amplía y mejora su portafolio de productos y servicios teniendo como fundamento el aporte al desarrollo regional y la infraestructura como eje transversal.

En concordancia, esta Entidad se propuso el diseño de productos y servicios financieros y no financieros (técnicos) que ayudarán a satisfacer la demanda del mercado y a reducir las brechas que en materia de infraestructura y competitividad persisten en el país y que han sido factores limitantes al crecimiento económico y desarrollo equitativo de las regiones. De esta manera, FINDETER fortaleció su capacidad para actuar en otros aspectos adicionales al crédito de redescuento posibilitando la realización de proyectos importantes para el desarrollo del país, a través del diseño e implementación de productos y servicios no financieros que amplían la presencia regional de la entidad, y profundizan el acompañamiento a entidades territoriales en la formulación de proyectos integrales en sectores específicos.

FINDETER y CORMAGDALENA han suscrito cuatro (4) contratos interadministrativos cuyos objetos se identifican en líneas generales con: "El mantenimiento del canal navegable del Río Magdalena." Dichos contratos corresponden al Contrato Interadministrativo 0-0138-2019, el Contrato Interadministrativo 064-2019, el Contrato Interadministrativo 254 de 2020, actualmente vigente, y el Contrato Interadministrativo No. 271 (Cormagdalena) 083 (Findeter) de 2021. En total se han dragado más 6.3 millones de m3 con la asistencia Técnica de Findeter desde el año 2019 hasta el momento. Frente a la ejecución de los contratos se verificó el cumplimiento de las obligaciones adquiridas, lo cual permite evidenciar la capacidad de Findeter para prestar el servicio asistencia técnica y administración de recursos.



El resultado de la asistencia técnica y administración de recursos que ha venido prestando FINDETER a la CORMAGDALENA en los últimos años, junto con el manejo técnico que ha venido ejerciendo CORMAGDALENA, ha evidenciado mejoras en las condiciones de navegabilidad del río, así como en los resultados técnicos y de eficiencia económica obtenidos, los cuales fungen como referente objetivo de éxito, con miras a definir una nueva relación contractual para el último bimestre del año 2021. Dichas mejoras se ven concretadas en: i) La implementación de una herramienta objetiva de medición de la eficiencia del servicio; ii) Aumento de la confiabilidad en la utilización del río como hidrovía; iii) Disminución de traumatismos en el uso del río como hidrovía; iv) Aumento de la carga seca transportada diferente al carbón; v) Eficiencia en la utilización de recursos al obtener la calidad del servicio a precios más bajos; y, vi) Disminución de la huella de carbón por transporte de carga.

Lo anterior, es muestra de la coordinación y colaboración con la que en los últimos años han venido desarrollando ambas entidades su relación contractual, a través de una administración eficiente por parte de FINDETER, con un componente técnico especializado de CORMAGDALENA; lo anterior con miras al logro de los fines de la Administración.

En esta medida, CORMAGDALENA suscribió con FINDETER, el contrato interadministrativo No. 271 (CORMAGDALENA) / 0083-2021(FINDETER) de 2 de noviembre de 2021 con el objeto de *“Prestar los servicios de asistencia técnica y administración de recursos a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA-CORMAGDALENA, para la ejecución del “Programa de mantenimiento del canal navegable en el Río Grande de la Magdalena en los sectores del Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla, el Canal del Dique y el sector comprendido entre Barrancabermeja– Pinillos.”*

Para las labores mencionadas anteriormente, el 4 de noviembre de 2021 se suscribió el Contrato de Fiducia Mercantil No. 3-1-101496, entre la FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. -FINDETER y FI-DUCIARIA LA PREVISORA S.A.- FIDUPREVISORA S.A., denominado PATRIMONIO AUTÓNOMO FIN-DETER – CORMAGDALENA 2022 cuyo objeto es: *“(…) la constitución de un patrimonio autónomo derivado del patrimonio autónomo P.A. FINDETER (PAF) No. 3-1-68573 de 2017, con los recursos que transferirá EL FIDEICOMITENTE, BENEFICIARIO o CORMAGDALENA en virtud del CONTRATO INTERADMINISTRATIVO, para que como vocera y administrativa del PATRIMONIO AUTÓNOMO, administre, pague, y celebre los contratos que se derivan del presente FIDEICOMISO y que el BENEFICIARIO instruya con cargo a los RECURSOS de este.*

### 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>

<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>



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 la adecuación y el mantenimiento de su canal navegable.

Con el ánimo de aumentar los niveles de servicio del transporte fluvial del Río Magdalena, se ha identificado la necesidad de mantener las condiciones óptimas del canal navegable en tres tramos estratégicos: (i) Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla (ii) Canal del Dique y (iii) Barrancabermeja – Pinillos.

El Río Magdalena se considera navegable desde La Dorada hasta sus desembocaduras en Bocas de Ceniza y la Bahía de Cartagena, sin embargo, presenta algunas restricciones que dependen del tipo de embarcaciones del sector que se esté navegando y de la época del año.

El transporte fluvial es el medio de transporte más económico para la movilización de carga y constituye el motor dinamizador de la economía regional. Las limitaciones de profundidad, dependientes del ciclo hidrológico, la formación de barras y la divagación permanente del talweg o vaguada del Río Magdalena, originadas en la conformación sedimentaria de la cuenca, hacen necesarias mejoras sustanciales al sostenimiento de la navegación del río a través de intervenciones que contemplen obras de dragado que permitan mantener un canal navegable, estable y confiable para sus usuarios.

Por otra parte, conforme a sentencia del día 16 de noviembre de 2016, el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Cartagena Sala Civil Especializada en Restitución de Tierras (confirmada por la Honorable Corte Suprema de Justicia, sala de Casación Civil mediante sentencia STC568 de 2017 de fecha del 25 de enero de 2017), que ordenó: “[...] 3. Ordenará que para efectos de los próximos dragados mantenimiento del Canal del Dique se realice consulta previa a las comunidades del Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de Pasacaballos, por considerarse que es una medida que los afecta directamente a esta comunidad.” [...] En atención a lo ordenado, el día 26 de junio de 2019, CORMAGDALENA, el Consejo Comunitario de la Comunidad Negra de Pasacaballos, la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, y, la Secretaría del Interior de la Alcaldía Distrital de Cartagena suscribieron el “Acta de consulta previa en las etapas de análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo, formulación de acuerdos y protocolización e cumplimiento de la sentencia STC568-2017 de la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia bajo el número de radicación N° 13001-22-21-000-2016-00125-00, presentado bajo tutela número 2016 00125 presentada por Agropez, Asopinpa, coopesca y coadyudada por el consejo comunitario de la comunidad negra de Pasacaballos al tribunal superior del distrito judicial de Cartagena, en el marco del proyecto denominado “dragado para el mantenimiento del canal del dique” a cargo de la Corporación Autónoma regional del Río Grande de Magdalena-CORMAGDALENA”.

Como parte de los acuerdos protocolizados se encuentra que:[...]Así mismo, las partes de común acuerdo le manifiestan al Ministerio del Interior de que en los próximos dragados y como consecuencia de lo ordenado por la sentencia STC568-2017 de la sala de Casación de Civil de la Corte Suprema de Justicia bajo el número de Radicación N° 13001-22-21-000-2016-00125-00, que ordenada que para cada dragado se deberá surtir el proceso de Consulta Previa, le informarán a la Dirección de Consulta Previa para que se convoque a este proceso el cual se deberá surtir en dos (2) reuniones, quedando los mismos acuerdos hoy protocolizados y dejando constancia que el monto de compensación será el equivalente al 2% al monto total del dragado en el CANAL DEL DIQUE en el sector de Pasacaballos.

Conforme a lo señalado, mediante comunicación N°CE-SDSN-202103002052, Cormagdalena solicitó al director de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, convocatoria del proceso de consulta previa definido en las dos (2) reuniones ya referidas. Así, con la convocatoria del Ministerio de Interior, el día 19 de julio de 2021, se realizó reunión de apertura y seguimiento de Consulta previa para el proyecto de dragado del canal del Dique. De conformidad con los compromisos adquiridos por CORMAGDALENA la segunda reunión se deberá realizar antes de iniciar la ejecución del Contrato.



En virtud de lo anterior y del Contrato Interadministrativo No. 0083-2021 DE 2 de noviembre de 2021, la Entidad adelanta la convocatoria para seleccionar al contratista que ejecute el proyecto denominado “MANTENIMIENTO MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL NAVEGABLE DEL CANAL DEL DIQUE, DESDE CALAMAR, HASTA LA BAHÍA DE CARTAGENA”, siendo necesario la Contratación de la: **INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: EL “MANTENIMIENTO MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL NAVEGABLE DEL CANAL DEL DIQUE, DESDE CALAMAR, HASTA LA BAHÍA DE CARTAGENA”**, la cual realice el acompañamiento, seguimiento y control a las actividades y obligaciones adquiridas por el contratista de obra

#### 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:

Certificado de disponibilidad presupuestal - CDP	Fuente de recursos	Expedido por	TOTAL
Radicado de entrada 1-2021-089219-Radciado:2-2021-055995 Bogotá D.C. (Autorización CONFIS) 21 de octubre de 2021	NACION	CORMAGDALENA	\$ 600.830.928,00
202100682 25 de octubre de 2021	NACION	CORMAGDALENA	\$76.459.932,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$677.290.860,00</b>

Igualmente, para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos (CDR) expedida por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciaros FINDETER por valor de **SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$677.290.860,00)**, IVA INCLUIDO.

## 2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

### 2.1. OBJETO

CONTRATAR LA: **“INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: EL “MANTENIMIENTO MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL NAVEGABLE DEL CANAL DEL DIQUE, DESDE CALAMAR, HASTA LA BAHÍA DE CARTAGENA”**.

### 2.2. ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

El alcance del objeto de la Convocatoria es: **““INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: EL “MANTENIMIENTO MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL NAVEGABLE DEL CANAL DEL DIQUE, DESDE CALAMAR, HASTA LA BAHÍA DE CARTAGENA”**, para lo cual se requiere el acompañamiento de una Interventoría que ejerza el control



y vigilancia de las acciones que el contratista ejecutará en cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el contrato de obra, así como de aquella 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 de los estudios, diseños y construcción de las obras, 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 de los estudios, diseños y la obra, 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; 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.

Esta gestión social y reputacional se debe implementar de manera transversal a la ejecución del dragado de mantenimiento del canal navegable a ejecutar por el CONTRATISTA DE OBRA, quien debe desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social, y Reputacional, de acuerdo con a los lineamientos correspondientes.

Para cumplir con lo anterior, el INTERVENTOR debe hacer seguimiento y control de manera que EL CONTRATISTA DE OBRA desarrolle e implemente 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

Consiste en la realización de la interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, contable, ambiental, social y jurídica), para el proyecto en el que el Contratista de obra deberá garantizar que los trabajos de remoción de sedimentos del fondo del cauce del Río Magdalena se realicen en aquellos sitios donde se identifique la obstrucción total o parcial del Canal Navegable, esto con el fin de mejorar o reestablecer la operación y el paso de remolcadores o botes de las flotas que integran el sistema de transporte fluvial.

La interventoría deberá realizar la verificación, seguimiento y acompañamiento a la ejecución del proyecto objeto del contrato 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 lo siguiente:

El proyecto se desarrolla a lo largo del Canal del Dique entre la bifurcación del río Magdalena en Calamar (K00) y la desembocadura en la bahía de Cartagena (K117+500), donde se ha ejecutado ampliaciones, rectificaciones del alineamiento y dragados de mantenimiento desde 1934.

El Canal del Dique está localizado al Norte de Colombia en el denominado Bajo Magdalena. Se bifurca del río Magdalena frente a la población de Calamar (Bolívar), 110 km aguas arriba de la desembocadura del río en Bocas de Ceniza. Fue conformado por los españoles en 1650, para permitir la comunicación entre Cartagena y el interior del país.

Actualmente en su recorrido cruza los departamentos de Bolívar, Atlántico y Sucre y sirve de límite departamental entre Bolívar-Atlántico y Bolívar-Sucre y presenta una desembocadura principal en la bahía de Cartagena y secundarias en la bahía de Barbacoas por los caños Lequerica y Matunilla y hacia mar afuera por el caño Correa. Para efectos del contrato de dragado a ejecutar, el Canal del Dique se ha dividido en tres sectores, así:



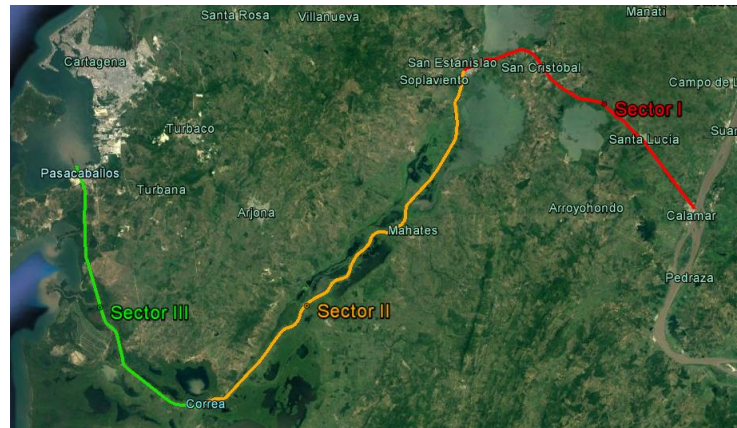


Imagen 1. Sectores Canal del Dique – Fuente: Anexo técnico generado por CORMAGDALENA

En general los trabajos a realizar comprenden los dragados de mantenimiento del canal navegable desde la embocadura del Canal del Dique (incluye el canal de aproximación en el río Magdalena para el ingreso al Canal del Dique), la trampa de sedimentos en Calamar, hasta la bahía de Cartagena, para garantizar el ingreso y navegación de las embarcaciones, con una profundidad de 8 pies.

El CONTRATISTA, deberá tomar todas las medidas que correspondientes para que el material dragado no retorne al sitio de donde fue retirado, pero cuidando de no colocar sedimentos en las corrientes de afluentes menores ni obstaculizar las comunicaciones entre el Río y las ciénagas o humedales aledaños. Esto para aquellos sectores donde se autorice vertimiento en el cauce. Igualmente, cualquiera que sea el sitio que se defina para el vertimiento del material dragado, será previamente aprobado por CORMAGDALENA o según disposiciones ambientales del orden nacional vigentes.

Una vez se finalice los levantamientos batimétricos, el CONTRATISTA deberá entregar copia de la información RAW (datos brutos) en medio digital al INTERVENTOR para su verificación. El CONTRATISTA deberá modelar en el software hidrográfico u otros que sean necesarios las condiciones de sedimentación del río en el sector o tramos estudiados y posteriormente elaborará un plan de dragado el cual podrá incluir las recomendaciones o sugerencias de LOS NAVIEROS o CORMAGDALENA y posteriormente presentarlo para su aprobación por parte de la INTERVENTORÍA. El plan de dragado deberá socializarse ante CORMAGDALENA y El Supervisor delegado por FINDETER. Si es del caso ante la Inspección Fluvial o autoridad marítima que tenga jurisdicción en los diferentes sectores a dragar.

Respecto a los equipos batimétricos del CONTRATISTA, estos se utilizarán para control, estimación de volúmenes de dragado y calidad del trabajo realizado. Estas actividades deberán ser previas, durante y después de las actividades de dragado.

**Nota:** Para el presente Proyecto se han estimado los volúmenes de dragado por ejecutar en los puntos malos o críticos, según las cantidades que figuran en el presupuesto de la convocatoria. Estas cantidades podrán variar con la situación real encontrada en el momento de ejecución de las actividades de dragado. Por lo tanto, no se podrá superar el presupuesto estimado del Proyecto. En cuanto a los dragados, estos se realizarán en los sitios definidos y dentro del plazo contractual. Cualquier situación distinta deberá surtir el procedimiento establecido para modificaciones contractuales.

## MATERIAL A DRAGAR

El tipo de material del lecho del Canal del Dique en todo su recorrido consiste básicamente en mezclas de arcillas, limos y arenas finas en proporciones variables. La naturaleza del material mencionado no excluye la posibilidad de aparición de



elementos extraños tales como **cables, troncos, hierros, cadenas, trozos de bloques de concreto, neumáticos, etc.**, que puedan aparecer durante las operaciones de dragado, los que deberán ser extraídos por el CONTRATISTA, sin formular reclamaciones.

El Proponente podrá realizar previo a la ejecución de los dragados, los estudios que juzgue apropiados a efectos de precisar su conocimiento de las características de los suelos a extraer, verificar las características de los materiales dispuestos en las zonas de botadero, utilizadas en los dragados de mantenimiento realizados hasta la fecha en el Canal del Dique.

Cualquier trabajo ejecutado sin aprobación y orden de la INTERVENTORÍA y de FINDETER, será realizado por cuenta y riesgo del CONTRATISTA. El CONTRATISTA, no podrá alegar desconocimiento en ese sentido, para formular reclamaciones durante el plazo de la ejecución de las obras.

### **CANAL DE ACCESO DEL RÍO MAGDALENA AL CANAL DEL DIQUE**

Para garantizar la entrada de las embarcaciones al Canal del Dique, se debe mantener en forma permanente un canal de acceso en el río Magdalena. El alineamiento del canal depende de las condiciones Geomorfológicas del río Magdalena y del convoy de navegación, por tanto, el alineamiento y longitud se ajustarán en función de estos criterios.

- Sección: Trapezoidal
- Ancho de solera: 65.0 m
- Taludes: 2H:1V
- Cota de solera: -1.0 msnm referido a la red de nivelación del LEH-LF (Universidad del Norte).

### **TRAMPA DE SEDIMENTOS DE CALAMAR (K00+000 – K00+750)**

En el Canal del Dique en Calamar, entre las abscisas K00+000 a K00+750, se encuentra localizada una trampa de sedimentos, para capturar sedimentos provenientes del río Magdalena al ingreso del Canal Del Dique. La sección de diseño de la trampa presenta las siguientes características:

a. Umbral entre el K00+000 – K00+125

- Sección: Trapezoidal
- Ancho solera: 60.00 m
- Cota solera: -0.60 m.d.n.m.m.
- Taludes: 2H:1V

b. Transición entre el K00+125 a K00+150

- Sección: Trapezoidal
- Ancho solera: Ensanchado: inicia con 60.00 m hasta llegar a los 65.00 m de ancho
- Cota solera: -0.60 m.d.n.m.m.
- Taludes: 2H:1V

c. Trampa entre el K00+150 a K00+725

- Sección: Trapezoidal
- Ancho solera: 65.0 m
- Cota solera: -5.75 m.d.n.m.m.
- Taludes: 2H:1V



d. Transición entre el K00+725 a K00+750

- Sección: Trapezoidal
- Ancho solera: Reducido: inicia con 65.00 m hasta llegar a los 60.00 m de ancho
- Cota solera: -0.60 m.d.n.m.m.
- Taludes: 2H:1V

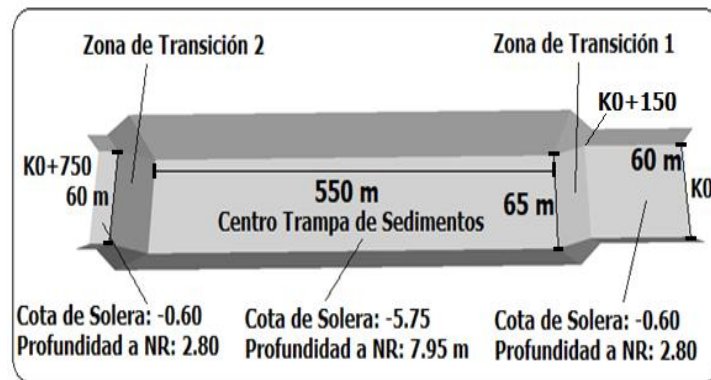


Ilustración 3D Diseño Trampa de Sedimentos. Fuente: Cormagdalena

#### CANAL NAVEGABLE SECTOR K00+750 – K114+000

Con base en los dragados históricos que se han realizado en los últimos años en el Canal del Dique, se pueden definir los tramos específicos, donde se han concentrado los trabajos de mantenimiento, los cuales ofrecen restricción parcial a la navegación, exclusivamente durante el periodo de niveles bajos del Canal. No obstante, no se han incluido obras de dragado en este sector.

#### CONDICIONES DE NAVEGACIÓN EN LA DESEMBOCADURA DEL CANAL EN LA BAHÍA DE CARTAGENA (K114+000 – K117+500 Aprox.)

El tramo del Canal del Dique entre Pasacaballos (K114+000) y la bahía de Cartagena (K117+200 aprox.), es crítico para la navegación, ya que por las condiciones en la desembocadura se presenta por naturaleza sedimentación. La sección de diseño del canal navegable en este tramo presenta las siguientes características:

- Sección: Trapezoidal
- Ancho de solera: 60.0 m
- Cota de solera: -3.00 m.d.n.m.m.
- Taludes: 2H:1V
- Profundidad: 8 pies

#### ASPECTOS PARA DEFINIR LAS PROFUNDIDADES A GARANTIZAR

Para definir las profundidades a garantizar, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

#### RED DE NIVELACIÓN DEL CANAL DEL DIQUE LEH-LF (UNIVERSIDAD DEL NORTE)



El CONTRATISTA verificará con el INTERVENTOR las coordenadas y niveles de los puntos de referencia y los sitios de pruebas indicados, tales como estaciones de control y reparará o reinstalará en sitios aprobados por el INTERVENTOR y FINDETER, cualquier punto de control que se dañe o se desplace.

El CONTRATISTA suministrará también los puntos de control adicionales que él considere necesarios o deseables para demarcar las obras. Los puntos de control adicionales, serán construidos con aprobación del INTERVENTOR y FINDETER, las cuales subsecuentemente tendrán sus elevaciones y/o coordenadas.

Los cálculos del CONTRATISTA para la demarcación de cualquier punto de referencia realizado para los levantamientos, serán puestos a la consideración del INTERVENTOR y FINDETER para verificación y aprobación.

Se cuenta con una red materializada entre Calamar y la bahía de Cartagena, sobre base de concreto de 20x20x60 cm con placa de bronce con leyenda CORMAGDALENA. Laboratorio de Las Flores, con puntos cada 5 km próximos a las vallas de abscisado del Canal y las vallas con el nombre de las poblaciones (Santa Lucía, San Cristóbal, Arenal, bocatoma Mahates, puente Gambote, Leticia, Recreo, ferry Barú). Las coordenadas medidas, corresponden a mediciones con GPS manual con error de alrededor de 3 m, y es una información de ayuda para ubicarlas en campo. Ver Plano 1.

A esta misma red están referenciadas la estaciones limnimétricas de IDEAM en Calamar, K7-INCORA, Gambote, Santa Helena II y K107.

Tabla 1. Red de Nivelación del Canal del Dique - LEHLF

Placa	Localización	Margen	Cota MSNM
KM 5	Baliza KM-5	Izquierda	7,472
N° 1	Baliza Santa Lucia	Derecha	6,985
KM 10	Baliza KM-10	Derecha	7,158
KM 15	Baliza KM 15	Izquierda	6,382
KM 20	Baliza KM 20	Derecha	6,368
N° 2	Baliza San Cristóbal	Izquierda	5,945
KM 25	Baliza KM 25	Izquierda	5,611
KM 30	Baliza KM 30	Derecha	5,221
N° 3	Baliza Acueducto Sopla Viento	Derecha	5,366
KM 35	Baliza KM-35	Izquierda	5,022
KM 40	Baliza KM-40	Derecha	4,683
KM 45	Baliza KM 45	Izquierda	4,516
KM 50	Baliza KM 50	Derecha	4,677
N° 4	Baliza Bocatoma de Mahates	Izquierda	4,129
KM 55	Baliza KM 55	Izquierda	3,083
KM 60	Baliza KM 60	Derecha	3,845
KM 65	Baliza KM 65	Izquierda	3,501
N° 5	Baliza Gambote	Derecha	3,22
KM 70	Baliza KM 70	Derecha	3,041
KM 75	Baliza KM 75	Izquierda	2,875
KM 80	Baliza KM 80	Derecha	2,163
N° 6	Lado Izquierdo Iglesia Pueblo Correa	Izquierda	2,255
KM 85	Baliza KM 85	Izquierda	1,931
KM 90	Baliza KM 90	Derecha	1,627



Placa	Localización	Margen	Cota MSNM
KM 95	Baliza KM 95	Izquierda	1,545
KM 100	Baliza KM 100	Derecha	0,92
N° 7	Baliza Población Leticia	Izquierda	1,304
N° 8	Baliza Población El Recreo	Izquierda	1,654
KM 105	Baliza KM 105	Izquierda	0,677
KM 110	Baliza KM 110	Derecha	0,538*
N° 9	Poste Eléctrico Ferry Barú	Derecha	0,425*
KM 115	Frente Antigua Mira Punta Icaco	Izquierda	0,376*

### NIVEL DE REFERENCIA PARA LOS DRAGADOS

El nivel de referencia para los dragados estará relacionado a los registros continuos de nivel del Canal del Dique en las estaciones del IDEAM en Calamar, K7-INCORA, Gambote, Santa Helena II y K107, las cuales cuenta con su respectiva Curva de Duración de Niveles. De ellas se adopta como nivel de referencia en cada estación, el 95% de los niveles excedidos del registro histórico disponible (Nivel de Reducción), en cada una de las estaciones. La Tabla 3, presenta los niveles de reducción y las cotas de dragado en cada una de las estaciones.

Estación	Abscisa (K)*	Medio Diario (MSNM)	Máximo (MSNM)	Mínimo (MSNM)	Nivel De Reducción (MSNM)	Cota De Dragado (MSNM)	Cota de Dragado (MDNMM)
Calamar	0+000	5.16	8.43	0.93	2.20	-0.20	-5.75 Centro de la trampa y -0.60 en zonas de transición de la trampa
Incora K7	6+500	4.80	7.78	1.32	2.16	-0.24	-0.27
Gambote	66+450	2.58	3.95	0.43	1.15	-1.25	-1.28
Santa Helena 2	84+560	1.30	2.41	0.01	0.25	-2.15	-2.18
K107	107+000	0.34	0.66	0.01	0.05	-2.35	-2.38

Tabla 2. Nivel de reducción y cota de dragado

\* K00 del Abscisado en Calamar

Para la Trampa de Sedimentos en Calamar, la cota de dragado de la solera es de  $-5.75$  msnm y en el tramo K114+000 a K117+500 aproximadamente, la cota de dragado es  $-3.00$  msnm. Las anteriores condiciones deben cumplirse para que la INTERVENTORÍA haga recibo parcial en cada sector.

#### Niveles de Reducción y Cotas de Solera

Longitud total del canal: 118 Kilómetros.

Sector	Abscisa	Nivel de Reducción	Cota de dragado m.d.m.m.	Profundidad
Trampa de Sedimentos	K0 A K0+750	2.20	-5.7500	7.95 metros



Zonas de Transición Trampa de Sedimentos	K00 A K00+150 Y 00+700 A K00+750	2.20	-0.60	2.80 metros
Contiguo a la Trampa de Sedimentos	K0+750- K8+750	2.19	-0.24	2.43 metros
Santa Lucía	K8+750 A K10+800	2.16	-0.27	2.43 metros
San Cristóbal	K25 A K27	1.71	-0.72	2.43 metros
Soplaviento	K32 A K34	1.582	-0.85	2.43 metros
Pasacaballos	K114 A K117+500	0.000	-3.00	3 metros

### Abreviaturas y equivalencias de las medidas de longitud.

Metros sobre el nivel medio del mar (m.s.n.m.m.)

Metros por debajo del nivel medio del mar (m.d.n.m.m.)

La proyección de los cálculos se deberá hacer en profundidades, referidas al nivel de reducción de cada sector

### GESTIÓN AMBIENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO MEDIANTE DRAGADO DEL CANAL DEL DIQUE

Acorde a lo establecido en el numeral 8.2 del artículo 2.2.2.3.2.2 del Decreto 1076 del 26 de mayo del 2015, las obras de Dragados de Mantenimiento no están tipificadas dentro de las obras que requieren licencia ambiental, por lo tanto, la obra "Mantenimiento mediante dragado en el Canal del Dique, sector comprendido entre la confluencia del Río, en el municipio de Calamar (Bolívar) y su desembocadura en la bahía de Cartagena (Bolívar)", no requiere de licencia ambiental.

CORMAGDALENA acoge como mecanismo de autocontrol corporativo la Guía Ambiental de proyectos del subsector Marítimo y Fluvial de INVIAS del 2011, que incluye en el numeral 3.3.3 "Proyectos de dragados de mantenimiento", por lo tanto el CONTRATISTA debe desarrollar lo establecido en dicha guía, la cual contempla lo siguiente: 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. En el numeral siguiente se definen los requerimientos mínimos que debe contener el Plan de Monitoreo y sus parámetros. Todo lo anterior debe ser presentado por el CONTRATISTA a la INTERVENTORÍA para su aprobación antes de iniciar los trabajos de dragado.

Así mismo, es de obligatorio cumplimiento que el CONTRATISTA realice la gestión de obtención de los permisos ante las autoridades ambientales locales según su aplicación y lo definido en el PAGA; tales como disposición final de material dragado (en tierra y/o agua), generación de ruido, entre otros.

Es responsabilidad del CONTRATISTA el cumplimiento del componente ambiental y de mantener indemne, a LA CONTRATANTE, FINDETER Y CORMAGDALENA de cualquier requerimiento por impactos ambientales derivados del proyecto bajo su responsabilidad contractual.





### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN MATERIA AMBIENTAL

- El CONTRATISTA debe garantizar el cumplimiento del Decreto 1072 del 2015, en lo concerniente al Libro 2 Parte 2 Título 4 Capítulo 6, durante la ejecución del contrato.
- El CONTRATISTA debe garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
- El CONTRATISTA debe cumplir con los requerimientos del Sistema Integrado de Gestión de la Gestión y control de FINDETER, incluyendo la gestión documental.
- Elaborar el PAGA de conformidad con la Guía Ambiental de proyectos del subsector Marítimo y Fluvial del INVIAS del 2011, y obtener los permisos ambientales que fueren necesarios antes de iniciar los trabajos de dragado.
- Presentar a la INTERVENTORÍA y FINDETER informes mensuales de avance del Proyecto y de implementación del PAGA, información de seguimiento y monitoreo de las zonas de depósito, análisis e interpretación de resultados de calidad fisicoquímica e hidrobiológica de los sitios de dragado.
- Realizar monitoreo pre y pos dragado a los sitios a intervenir en el contrato que permitan establecer el volumen real dragado y de esta manera constatar el ítem de pago.
- Cumplir con el PAGA, plan de contingencia, permisos ambientales y sus obligaciones derivadas.
- Plan de monitoreo de calidad de agua mínimo que debe contener el PAGA, ver Tabla 4:

Tabla 4. Plan de monitoreo de calidad de aguas

	Sector	T. Calamar K00+ 750		Pasacaballos K114+K117 +500
Puntos	Ubicación /trabajo	Draga Hidráulica de Corte y succión con tubería de descarga	Draga de succión en marcha	Draga de succión en marcha
<b>Estación: Sitio De Dragado</b>		<b>Frecuencia</b>		
3	Ubicados en el centroide de área que abarque zona de dragado dividida en tres partes iguales, para lixiviado de sedimentos y sedimentos. (Nota al sedimento del sitio de dragado debe realizarse clasificación y granulometría).	1 vez antes de iniciar el dragado	1 vez antes de iniciar el dragado	1 vez antes de iniciar el dragado
3	Ubicados en el centroide de área que abarque zona de dragado dividida en tres partes iguales, para lixiviado de sedimentos y sedimentos. (Nota al sedimento del sitio de dragado debe realizarse clasificación y granulometría).	1 vez cada 150.000 m3 de dragado.	1 vez cada 150.000 m3 de dragado.	1 vez cada 75.000 m3 de dragado.
1	Un punto en tolva de barcaza o tolva de la draga de succión en marcha para lixiviado de sedimentos.	N/A	1 vez cada 150.000 m3 de dragado.	1 vez cada 75.000 m3 de dragado.
3	Ubicados en el centroide de área que abarque zona de dragado dividida en tres partes iguales, para lixiviado de sedimentos y sedimentos. (Nota al	1 vez al finalizar el dragado	1 vez al finalizar el dragado	1 vez al finalizar el dragado



	sedimento del sitio de dragado debe realizarse clasificación y granulometría).			
<b>Estación: Sitio De Descarga De Sedimentos</b>		<b>Sitio De Disposición</b>		
3	En el polígono definido como sitio de disposición, para columna de agua y lixiviados de sedimentos.	1 vez antes de iniciar dragado.	1 vez antes de iniciar dragado.	1 vez antes de iniciar dragado.
4	En el polígono definido como sitio de disposición para columna de agua y lixiviados de sedimentos, uno (1) lo más cercano al sitio de trabajo de la AID, y otros tres (3) ubicados agua abajo de la descarga a 100, 200 y 500 m. Un punto debe quedar lo más cercano posible al sitio de la descarga y otros tres (3) ubicados agua abajo de la descarga a 100, 200 y 500 m.	1 vez cada 150.000 m3 de dragado	1 vez cada 150.000 m3 de dragado	1 vez cada 75.000 m3 de dragado
3	En cada sitio de disposición, ubicados en zona de descarga a diferentes profundidades para columna de agua	1 vez al finalizar el dragado	1 vez al finalizar el dragado	1 vez, un día antes de iniciar dragado 1 vez c/d 3 meses
<b>A COMUNIDADES BIOLÓGICAS ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN ESTRUCTURAL DE LA FAUNA BENTÓNICA</b>				
variable	En la zona de botadero	1 vez, un día antes de iniciar dragado	1 vez, un día antes de iniciar dragado	dos meses después del dragado
		1 vez c/d 3 meses	1 vez c/d 3 meses	1 vez c/d 3 meses
	En alrededores de la zona de botadero, estableciendo las coordenadas geográficas de los sitios muestreados y desarrollando índices bióticos (riqueza, diversidad, abundancia, entre otros)	dos meses después de terminar el dragado	dos meses después del dragado	dos meses después del dragado
	Análisis Histórico en los diferentes periodos muestreados, con el fin de verificar posibles cambios en las comunidades de fondo, debidas a las actividades de dragado en la zona de botadero. Adicionalmente con información Secundaria de los efectos que ha producido la sedimentación en la bahía de Cartagena por efectos de la entrada de sedimentos por el canal del dique	dos meses después de terminar el dragado	dos meses después del dragado	dos meses después del dragado
<b>Nota:</b>				
para descarga en Barcazas el lixiviado de sedimentos se toma en tolva				

- Parámetros mínimos a contener en el Plan de monitoreo en el PAGA, ver Tabla 5:



Tabla 5. Parámetros mínimos del PAGA

Parámetro	Método	Método Estándar	En comuna de Agua		En Sedimentos	
			En campo	En laboratorio	Totales (en Lab) NTC 3888-96	En Lixiviados
Turbulencia			X			
Sólidos Suspendidos Totales	Filtración y secado	2540 D		X		
Sólidos Suspendidos Volátiles	Filtración, secado y calcinación	2540 E		X		
Sólidos disueltos totales	Filtración y secado	2540 C		X		
Nitrógeno amoniacal	Título métrico	4500-NH <sub>3</sub>				X
DBO <sub>5</sub> soluble	Dilución e incubación 5 días	5210 B				
DBO <sub>5</sub> particulado	Dilución e incubación 5 días	5210 B		X		X
Potencial de óxido reducción ORP	Electrométrico	2580 B				X
Hierro Soluble	Absorción atómica	3111 B		X	X	X
Hierro particulado	Absorción atómica	3111 B		X	X	X
Cobre	Absorción atómica	3111 B		X	X	X
Níquel	Absorción atómica	3111 B		X	X	X
Cadmio	Absorción atómica	3111 B		X	X	X
Plomo	Absorción atómica	3111 B		X	X	X
Arsénico	Absorción atómica	3111 B		X	X	X
Cromo Total	Absorción atómica	3111 B		X	X	
Cromo Hexavalente Cr <sup>+6</sup>	Colorimétrico	3500- Cr		X		X
Mercurio	Absorción atómica vapor frío	3112 B		X	X	X
Sulfuro ácido volátil						X
Carbono orgánico total						X
Coliformes Totales	Fermentación en tubos múltiples o filtración en membrana	9221 B 9222 B		X		X



Coliformes Fecales	Fermentación en tubos múltiples o filtración en membrana	9221 B 9222 B					X
Macro invertebrados bénticos		10500 A,B,C,D					
Establecer la época climática de toma de datos							X
Granulometría							X

### REQUERIMIENTOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y NORMA TÉCNICA REQUERIDA

El CONTRATISTA realizará a través de un laboratorio debidamente certificado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia IDEAM, la caracterización física, química y bacteriológica para establecer la calidad ambiental del agua y los sedimentos, aguas arriba, en el sitio de dragado y aguas abajo. Actividad que deberán repetir antes, durante y después de los dragados, acorde a la frecuencia, cantidad de puntos de monitoreo y parámetros aprobados en el PAGA.

Para garantizar la calidad de los datos de evaluación fisicoquímica de calidad de agua y sedimento:

- Los envases, preservación de muestras y duplicados están de acuerdo con las recomendaciones de los Métodos Estandarizados (Standard Methods For The Analysis of Water and Wastewater 20th ed., AWWA, APHA, WEF) para cada parámetro a evaluar.
- Numero duplicados y blancos de Campo a tomar. Cumplen los lineamientos descritos en los Métodos Estandarizados (AWWA, APHA, WEF), la norma ISO/IEC 17025 y requerimientos nacionales del IDEAM.
- El laboratorio que analizará las muestras cuenta con un sistema de Gestión de calidad certificado que cumpla con la Norma ISO 9001:2000, con un alcance que cubra los análisis necesarios para el plan de seguimiento.
- Reportar para los parámetros que no cubra la ISO/IEC 17025 la siguiente información:
  - Cartas de control, curvas de calibración y resultados duplicados de los análisis realizados.
  - Certificados de calibración de los equipos utilizados en la realización de los análisis.
  - Métodos cromatográficos para el control de la calidad de los ensayos cromatográficos, el laboratorio deberá cumplir con el método EPA 8000 y deberá realizar la extracción y limpieza de las muestras utilizando el método EPA apropiado, los cuales deberán referenciarse en el informe de resultados.

### CONSULTA PREVIA EN EL SECTOR DE PASACABALLOS

El 26 de junio de 2019, previa convocatoria de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, se llevó a cabo la etapa de Análisis e Identificación de Impactos y Formulación de Medidas de Manejo, Formulación de Acuerdos y Protocolización. Así las cosas, el dragado de mantenimiento en el marco del contrato interadministrativo 138 de 2019 suscrito entre Cormagdalena en el sector de Pasacaballos se ejecutó sin novedad. Los siguientes dragados igualmente se llevaran a cabo conforme **la Sentencia STC568-2017 de la Sala de Casación Civil de la Corte Suprema de Justicia** bajo el número de radicación No. 13001-22-21-000-2016-00125-00, interpuesta por **AGROPEZ, ASOPINPA, COOPESCA** y coadyuvada por el **CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE PASACABALLOS**, al **Tribunal Superior del Distrito Judicial de Cartagena**, en el marco del proyecto denominado **“DRAGADO PARA EL MANTENIMIENTO DEL CANAL DEL DIQUE”** con código interno PROY-01455, de la Corporación Regional del Río Grande de Magdalena –CORMAGDALENA.



Como parte de los acuerdos protocolizados se encuentra que:[...]Así mismo, las partes de común acuerdo le manifiestan al Ministerio del Interior de que en los próximos dragados y como consecuencia de lo ordenado por la sentencia STC568-2017 de la sala de Casación de Civil de la Corte Suprema de Justicia bajo el número de Radicación N° 13001-22-21-000-2016-00125-00, que ordenada que para cada dragado se deberá surtir el proceso de Consulta Previa, le informarán a la Dirección de Consulta Previa para que se convoque a este proceso el cual se deberá surtir en dos (2) reuniones, quedando los mismos acuerdos hoy protocolizados y dejando constancia que el monto de compensación será el equivalente al 2% al monto total del dragado en el CANAL DEL DIQUE en el sector de Pasacaballos.

Conforme a lo señalado, mediante comunicación N°CE-SDSN-202103002052, Cormagdalena solicitó al director de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior realizar convocatoria del proceso de consulta previa definido en las dos (2) reuniones ya referidas. Así, con la convocatoria del Ministerio de Interior, el día 19 de julio de 2021, se realizó reunión de apertura y seguimiento de Consulta previa para el proyecto de dragado del canal del Dique. De conformidad con los compromisos adquiridos por CORMAGDALENA la segunda reunión se deberá realizar antes de iniciar la ejecución del Contrato.

Se anotan a continuación las medidas de manejo concertadas (o acuerdos) de acta de protocolización de 26 de junio de 2019. Los acuerdos 2, 6, 12, 13, 17, 18, 19, 20 y 21(marcados con asterisco) están siendo desarrollados por Cormagdalena. El acuerdo 18 hace parte del proceso precontractual de mantenimiento del canal navegable.

De tal manera, que los acuerdos 1, 3, 4,5, 7, 8, 9, 10,11, 14 y 16 se consideran operativos, relacionados con la actividad de dragado y que deben ser adelantados por la empresa encargada del dragado, conforme a los acuerdos alcanzados con el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Pasacaballos.

Los acuerdos 15 y 22 se encuentran costeados dentro del ítem 4 de gestión social, así como el monto de compensación equivalente al 2% al monto total del dragado en el CANAL DEL DIQUE en el sector de Pasacaballos, conforme a los acuerdos alcanzados con el Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Pasacaballos. El ítem 21 se encuentra también costeadado en saldo pendiente, conforme a proyectos ya adelantados por Cormagdalena.

Para el seguimiento de los acuerdos se realizarán comités socio-ambientales semanales en el cual participarán Contratista, Interventoría, CORMAGDALENA y FINDETER.

<b>MEDIDAS DE MANEJO CONCERTADAS - ACTA PROTOCOLIZACIÓN 26 JUNIO 2019</b>	
1	Realizar Monitoreo físico-químico y microbiológico antes durante y después del dragado en la columna de agua en el sitio del dragado y en la disposición final, por laboratorios certificados y comparación estudio de BASIC. Participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo.
2*	Realizar estudio de corrientes en diferentes meses del año para analizar el flujo de los sedimentos en el sitio de disposición, con acompañamiento de la comunidad.
3	Socialización con la comunidad antes del dragado sobre el sitio de disposición.
4	Entregar los residuos peligrosos a empresas debidamente autorizadas con licencia ambiental, para el tratamiento y disposición final acorde al PMA aprobado, controlado por la Autoridad ambiental correspondiente. Formular el plan de Contingencia con protocolos, roles, entrenamiento, adquisición de equipos e insumos requeridos para atender estas contingencias.
5**	Realizar monitoreo ictiológico antes durante y después del dragado en el sitio de dragado y en la zona de disposición, con participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo
6*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con muelle pesquero.
7	Realizar inspecciones preoperacionales a los equipos de dragado y tener actualizadas las fichas de mantenimiento de los mismos.



8	Presentar evidencia que el combustible utilizado cumple con la normatividad (Art.18 del decreto 948 de 1995) y mediciones de ruido en lancha separada con participación de la comunidad como observadores del monitoreo.
9	Realizar Batimetría previa y posterior al dragado con acompañamiento de 1 o 2 personas de la comunidad 1 día a la semana
10	Realizar Monitoreo físico-químico antes durante y después del dragado de los sedimentos en el sitio del dragado, por laboratorio certificado para cada uno de los parámetros requeridos por el IDEAM, bajo el Decreto 1076 del 2015 y análisis de contaminación y comparativo con norma con participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo en lancha aparte.
11**	Realizar monitoreo ictiológico antes durante y después del dragado en el sitio de dragado y en la zona de disposición, con participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo.
12*	Acompañamiento técnico permanente en el diseño, formulación y presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, en procura de su aprobación, relacionado con muelle pesquero.
13*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con muelle pesquero.
14	Realizar Monitoreo, físico-químico antes durante y después del dragado en la columna de agua en el sitio del dragado y en la disposición final, y de sedimentos en el sitio de dragado, por laboratorio certificado para cada uno de los parámetros requeridos por el IDEAM, bajo el Decreto 1076 del 2015 y análisis de contaminación bajo la norma
15**	Recuperación y mantenimiento de caños de uso tradicional: Pulga, Pescador, Bavaria y Héctor Madero, para recuperar rutas y para prevenir inundaciones y accidentes.
16	Establecer y cumplir las normas de señalización y reglamentos de navegación por los equipos de dragado; y Atender y cumplir los horarios de tráfico - autorizado por Mintransporte.
17*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con proyectos productivos.
18*	Incluir en los TR la contratación de mano de obra calificada y no calificada de la Comunidad de Pasacaballos siempre y cuando cumplan los requisitos requeridos y de Ley, para la mano de obra calificada, se estipulará que se tendrán en cuenta las HV con arraigo territorial siempre y cuando cumplan con los requerimientos y perfiles del cargo; los bienes y servicios entran en libre competencia del mercado, pero se priorizarán los que puedan ofrecer la comunidad.
19*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con memoria colectiva.
20*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con fortalecimiento institucional.
21*	LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE MAGDALENA – CORMAGDALENA y EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE PASACABALLOS fruto del diálogo y la concertación en el marco del respeto y los principios de la consulta previa, acuerdan un monto global para garantizar la implementación de la totalidad de las medidas de manejo y acuerdos alcanzados para el proyecto denominado “DRAGADO PARA EL MANTENIMIENTO DEL CANAL DEL DIQUE”, la suma neta de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$ 180.000.000), <b>PESCADORES \$110.000.000</b> <b>CAMPESINOS \$20.000.000</b> <b>COMERCIALIZADORES DE PESCADO \$20.000.000</b> <b>CONSEJO COMUNITARIO DE PASACABALLOS \$20.000.000</b> <b>DISCAPACITADOS \$10.000.000</b>
22	Por otro lado, Cormagdalena se compromete a entregar la suma de \$100.000.000 dirigidos a proyectos de beneficio de la comunidad

## CARACTERÍSTICAS DE LA FLOTA FLUVIAL EXISTENTE

El convoy considerado de diseño del Canal del Dique tiene las siguientes características:

- Eslora máxima: 220 m
- Manga máxima: 32 m





- Calado: 2.0 (6.5 pies)
- Capacidad de Carga: 7.200 Ton

Atendiendo los análisis de la información facilitada por el Ministerio de Transporte, se concluye que el arreglo dominante del convoy lo constituyen seis (6) botes con remolcadores dispuestos en ancho - largo en la formación, 2 x 3 con calados de 6 pies y 8 pies. Igualmente pueden presentarse configuraciones como se muestran a continuación:

Tabla 6. Arreglos de convoy

Configuración	Forma Del Convoy	Nombre
Remolcador + una barcaza	A	R - B
Remolcador + dos barcasas en paralelo (pacha)	B	R - 2B
Remolcador + dos barcasas en serie (puya)	C	R - B - B
Remolcador + cuatro barcasas en dos hileras de a dos	D	R - 2B - 2B
Remolcador + seis barcasas en tres hileras de a dos	E	R - 2B - 2B - 2B

Fuente: Estudio de demanda de transporte del Sistema Fluvial del Río Magdalena, Hidroestudios S.A. – Steer Davies & Gleave – Informe de Fase III, Evaluación Beneficio – Costo. Año 2002 (Anexo Técnico CORMAGDALENA)

### CANAL DEL DIQUE

Acorde a batimetrías realizadas en el año 2021 y conforme a los mantenimientos realizados en los últimos años, se puede determinar que los volúmenes estimados para el mantenimiento mediante dragado del Canal del Dique son del orden de 160.000 m3 para el sector K114+000 a K117+500.

La estimación del volumen a ejecutar en cada sector corresponderá al resultado de los levantamientos batimétricos de predragado, debidamente aprobados por la INTERVENTORÍA y CORMAGDALENA.

SECTOR 3 – PASACABALLOS: K114+000 AL K117+200 APROX.

Volumen estimado Total: 160.000 m3 a realizarse cuando la condición de profundidad lo requiera, con el fin de garantizar la navegación segura a lo largo del canal navegable. Para su ejecución requiere la aprobación de la INTERVENTORÍA.



Sector	Localización del tramo	Volumen estimado
Sector 3	Comprendido entre la bifurcación del caño Correa (K82) y la desembocadura del Canal en la bahía de Cartagena (aprox. K117+500). En este sector se concentran los dragados de mantenimiento entre el K114 y aprox. K117+500 - PASACABALLOS	160.000 m <sup>3</sup>
	Total	<b>160.000m<sup>3</sup></b>

Cuadro 1 – Resumen Volúmenes estimados a dragar

En todo caso el dragado a ejecutar en la totalidad de los sectores antes indicados debe ser analizado según el régimen hidrológico que se presente en el año de ejecución del contrato y para su ejecución requiere la aprobación de la INTERVENTORÍA

**PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, MANEJO AMBIENTAL Y REPUTACIONAL**

De manera transversal a la ejecución del mantenimiento del canal el CONTRATISTA debe desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, de acuerdo con los lineamientos anexos al presente documento.

El propósito de esta gestión 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 lograr lo anterior, el lineamiento contempla los siguientes componentes de gestión social:

1. Lectura territorial
2. Comunicación, divulgación y acompañamiento social
3. Seguimiento y social

Así como los siguientes componentes de manejo ambiental:

1. Contextualización ambiental
2. Físico
3. Biótico
4. Seguimiento y evaluación

El Plan de Gestión Social debe considerar las medidas concertadas de acta de protocolización de 26 de junio de 2019, así como las posibles aclaraciones, conforme comunicación N°CE-SDSN-202103002052, Cormagdalena solicitó al director de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior se solicitó convocatoria del proceso de consulta previa definido en las dos (2) reuniones ya referidas.

	MEDIDAS DE MANEJO CONCERTADAS - ACTA PROTOCOLIZACIÓN 26 JUNIO 2019	RESPONSABLE/ENCARGADO
1	Realizar Monitoreo físico-químico y microbiológico antes durante y después del dragado en la columna de agua en el sitio del dragado y en la disposición final, por laboratorios certificados y comparación estudio de BASIC. Participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo.	CONTRATISTA



2*	Realizar estudio de corrientes en diferentes meses del año para analizar el flujo de los sedimentos en el sitio de disposición, con acompañamiento de la comunidad.	CORMAGDALENA
3	Socialización con la comunidad antes del dragado sobre el sitio de disposición.	CONTRATISTA-CORMAGDALENA
4	Entregar los residuos peligrosos a empresas debidamente autorizadas con licencia ambiental, para el tratamiento y disposición final acorde al PMA aprobado, controlado por la Autoridad ambiental correspondiente. Formular el plan de Contingencia con protocolos, roles, entrenamiento, adquisición de equipos e insumos requeridos para atender estas contingencias.	CONTRATISTA
5	Realizar monitoreo ictiológico antes durante y después del dragado en el sitio de dragado y en la zona de disposición, con participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo	CONTRATISTA
6*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con muelle pesquero.	CORMAGDALENA
7	Realizar inspecciones preoperacionales a los equipos de dragado y tener actualizadas las fichas de mantenimiento de los mismos.	CONTRATISTA
8	Presentar evidencia que el combustible utilizado cumple con la normatividad (Art.18 del decreto 948 de 1995) y mediciones de ruido en lancha separada con participación de la comunidad como observadores del monitoreo.	CONTRATISTA
9	Realizar Batimetría previa y posterior al dragado con acompañamiento de 1 o 2 personas de la comunidad 1 día a la semana	CONTRATISTA
10	Realizar Monitoreo físico-químico antes durante y después del dragado de los sedimentos en el sitio del dragado, por laboratorio certificado para cada uno de los parámetros requeridos por el IDEAM, bajo el Decreto 1076 del 2015 y análisis de contaminación y comparativo con norma con participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo en lancha aparte.	CONTRATISTA
11	Realizar monitoreo ictiológico antes durante y después del dragado en el sitio de dragado y en la zona de disposición, con participación de 1 o 2 personas de la comunidad como observadores del monitoreo.	CONTRATISTA
12*	Acompañamiento técnico permanente en el diseño, formulación y presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, en procura de su aprobación, relacionado con muelle pesquero.	CORMAGDALENA
13*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con muelle pesquero.	CORMAGDALENA
14	Realizar Monitoreo, físico-químico antes durante y después del dragado en la columna de agua en el sitio del dragado y en la disposición final, y de sedimentos en el sitio de dragado, por laboratorio certificado para cada uno de los parámetros requeridos por el IDEAM, bajo el Decreto 1076 del 2015 y análisis de contaminación bajo la norma	CONTRATISTA
15	Recuperación y mantenimiento de caños de uso tradicional: Pulga, Pescador, Bavaria y Héctor Madero, para recuperar rutas y para prevenir inundaciones y accidentes.	CONTRATISTA
16	Establecer y cumplir las normas de señalización y reglamentos de navegación por los equipos de dragado; y Atender y cumplir los horarios de tráfico - autorizado por Mintransporte.	CONTRATISTA
17*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con proyectos productivos.	CORMAGDALENA



18*	Incluir en los TR la contratación de mano de obra calificada y no calificada de la Comunidad de Pasacaballos siempre y cuando cumplan los requisitos requeridos y de Ley, para la mano de obra calificada, se estipulará que se tendrán en cuenta las HV con arraigo territorial siempre y cuando cumplan con los requerimientos y perfiles del cargo; los bienes y servicios entran en libre competencia del mercado, pero se priorizarán los que puedan ofrecer la comunidad.	CORMAGDALENA/ FINDETER
19*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con memoria colectiva.	CORMAGDALENA
20*	Acompañamiento técnico en la presentación de proyecto al OCAD municipios ribereños, relacionado con fortalecimiento institucional.	CORMAGDALENA
21*	LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE MAGDALENA – CORMAGDALENA y EL CONSEJO COMUNITARIO DE LA COMUNIDAD NEGRA DE PASACABALLOS fruto del diálogo y la concertación en el marco del respeto y los principios de la consulta previa, acuerdan un monto global para garantizar la implementación de la totalidad de las medidas de manejo y acuerdos alcanzados para el proyecto denominado “DRAGADO PARA EL MANTENIMIENTO DEL CANAL DEL DIQUE”, la suma neta de CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$ 180.000.000), <b>PESCADORES \$110.000.000</b> <b>CAMPESINOS \$20.000.000</b> <b>COMERCIALIZADORES DE PESCADO \$20.000.000</b> <b>CONSEJO COMUNITARIO DE PASACABALLOS \$20.000.000</b> <b>DISCAPACITADOS \$10.000.000</b>	CORMAGDALENA - CONTRATISTA
22	Por otro lado, Cormagdalena se compromete a entregar la suma de \$100.000.000 dirigidos a proyectos de beneficio de la comunidad.	CONTRATISTA

Las medidas de manejo concertadas a realizar por parte del contratista, se han de realizar con el acompañamiento de Cormagdalena/Findeter y la Interventoría. Para lo cual se realizará semanalmente comité de seguimiento Socio-Ambiental.

### PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El CONTRATISTA deberá preparar el plan de dragado y demás documentos necesarios para la aprobación de la autoridad competente con el fin de llevar a cabo las actividades contempladas en el objeto contractual.

El CONTRATISTA debe gestionar y obtener a sus costas los permisos y/o autorizaciones que se requieran para el dragado entre otros en materia ambiental.

Se deberá tener en cuenta lo establecido en la 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.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta la Guía Ambiental de proyectos del subsector Marítimo y Fluvial de INVIAS del 2011, que incluye el numeral 3.3.3 “*Proyectos de dragados de mantenimiento*”, por lo tanto, el CONTRATISTA debe desarrollar lo establecido en dicha guía, la cual contempla lo siguiente: 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. El PAGA debe ser elaborado y presentado por el CONTRATISTA a la INTERVENTORÍA para su aprobación antes de iniciar los trabajos de dragado.



Así mismo, es de obligatorio cumplimiento que el CONTRATISTA realice la gestión de obtención de los permisos ante las autoridades ambientales locales según su aplicación y lo definido en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).

En caso de que el CONTRATISTA requiera el aprovechamiento de recursos naturales, deberá tramitar y obtener las autorizaciones correspondientes ante las autoridades ambientales competentes. Los costos de estos trámites particulares serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA en la Administración del Contrato.

Es responsabilidad del CONTRATISTA el cumplimiento del componente ambiental y de mantener indemne a Findeter, La Fiduprevisora y CORMAGDALENA de cualquier requerimiento por impactos ambientales derivados del proyecto bajo su responsabilidad contractual.

### **EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:**

Uno de los aspectos más importantes para la ejecución exitosa del proyecto es efectuar adecuadamente la elección del equipo de dragado más eficiente para realizar las tareas. Por lo anterior, se tienen en cuenta los siguientes aspectos para la selección del equipo mínimo requerido:

1. **Características generales del proyecto:** En el Canal del Dique se puede presentar la necesidad de dragar simultáneamente dos (2) sectores. El Canal del Dique presenta un ancho de aproximadamente 95 m en periodos de estiaje y de 150 m en periodos de aguas altas.
2. **Características de los suelos:** Las características de los suelos a dragar son el aspecto que más influencia tiene en la elección del equipo. En la trampa de sedimentos de Calamar predominan las arenas y en Pasacaballos materiales muy finos que se flocculan al contacto con el agua salada y posteriormente su decantación.
4. **Profundidad de dragado:** Las profundidades máximas a dragar, mínimas y las existentes en el trayecto a realizar entre el sitio de dragado y el sitio de descarga determinan condiciones límites para los equipos de dragado. En la trampa de sedimentos de Calamar la cota de dragado es de -5.75 msnm y en Pasacaballos la cota de dragado es -3.0 msnm.
5. **Lugar y método de disposición final.** Debe considerarse la distancia entre el lugar de dragado y el lugar de disposición que puede ser determinante para elegir algún tipo de equipo. El Sitio de disposición final en Calamar está ubicado a 2 km aproximadamente y el de Pasacaballos está ubicado a 11.1 km mar afuera contados a partir de la boya de mar (6 Millas Náuticas).
6. **Nivel de producción requerido:** Los diferentes sectores del Canal del Dique requieren niveles de producción que solo pueden ser obtenidos mediante determinado tipo de dragas.
7. **Aspectos Logísticos:** Dentro de estos aspectos se encuentran la forma en que se va a realizar el transporte del material dragado hasta los sitios de descarga, los aspectos relacionados con la interacción entre los equipos de dragado y el tráfico de embarcaciones.
8. **Condiciones ambientales:** Es necesario considerar en el sector de Pasacaballos la presencia de oleajes, vientos y corrientes teniendo en cuenta que se desemboca en la Bahía de Cartagena; el último kilómetro está dentro de la Bahía de Cartagena razón por la cual está sometido a un régimen marítimo – fluvial.



Sin perjuicio de lo anterior, El CONTRATISTA, deberá asumir la total y completa responsabilidad por la suficiencia de los equipos de dragado y los demás equipos de apoyo, y en general por todos los medios utilizados para el cumplimiento del contrato de acuerdo a las especificaciones y dentro de los plazos previstos, para cada una de las actividades previstas.

En caso de que cualquiera de dichos medios resultare insuficiente y a fin de cumplir con el objeto del contrato, el CONTRATISTA estará obligado a agregar los equipos complementarios necesarios a efectos de dar cumplimiento a todas las obligaciones previstas en el alcance de los trabajos.

El proponente deberá ofrecer como mínimo el siguiente conjunto de equipos de dragado, el cual es exigido para ejecutar la totalidad de las actividades previstas dentro del plazo de ejecución del proyecto. **Ver Tabla No.7.**

**Tabla No. 7 – Equipo mínimo requerido**

Sector	Equipo	Cantidad	Capacidad de los Equipos
Bajo Canal del Dique "Pasacaballos" K114 a K117+500	Draga de succión en marcha o Draga de corte y succión con mínimo (2) barcazas para la disposición final del material dragado.	1	Para la draga de succión en marcha se requiere un volumen de tolva mayor o igual a 600 m <sup>3</sup> , la cual debe garantizar un rendimiento diario de 1.200 m <sup>3</sup> .  Para la draga hidráulica de corte y succión se requiere un rendimiento diario de 1.200 m <sup>3</sup> .  Cada barcaza deberá tener una capacidad en tolva mayor o igual a 600 m <sup>3</sup> .

**Nota:** La jornada de trabajo puede ser de dos (2) turnos de doce (12) horas cada uno, respetando las dos (2) horas de tráfico establecidas por la autoridad competente en cada una de las jornadas, para un total de cuatro (4) horas de permiso de tráfico fluvial.

En el umbral (K00+000 al K00+125) se pueden presentar bajas profundidades y restricción en el ancho y en el sector de Pasacaballos por efectos de la intrusión salina se presenta procesos de sedimentación con la presencia de gran cantidad de materiales finos desde limos hasta materiales coloidales, con profundidades de 1.5 m.

El CONTRATISTA debe garantizar la disponibilidad continua al frente de las obras y el correcto funcionamiento del equipo como de su rendimiento ofrecido para el cumplimiento del programa de trabajo presentado y aprobado en el Plan de Dragado como también de los sectores prioritarios detectados por el INTERVENTOR en los monitoreos realizados.

El PROPONENTE con la presentación de la oferta deberá acreditar la propiedad del equipo mínimo requerido.

Cuando el equipo ofrecido no sea de su propiedad, el proponente con la presentación de su oferta declara su intención de poner a disposición del Proyecto los equipos necesarios a cualquier título para la ejecución de los trabajos objeto de este proceso de selección, en caso que resulte favorecido con la adjudicación del contrato. El Plan de Dragado debe ser modificado cuando se requiera: por terminación de un frente de trabajo, por la ejecución de un nuevo frente de trabajo en un sector prioritario o por requerimiento de la INTERVENTORÍA y/o FINDETER. Debe presentarse la modificación de cada uno de los capítulos del contenido inicial del Plan de dragado.

Los riesgos, la movilización y permanencia del equipo y personal en los sitios de trabajo durante el tiempo en que se ejecute el contrato objeto de este proceso de selección serán de responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA.





El CONTRATISTA a más tardar a los siete (7) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, deberá contar con el equipo mínimo requerido en los sitios a dragar identificados por la INTERVENTORÍA y ésta confirmará la operatividad de dichos equipos mediante el protocolo de prueba de operatividad. Los equipos deben cumplir con las especificaciones técnicas y ambientales requeridas para iniciar inmediatamente los trabajos de dragado previa programación aprobada por la INTERVENTORÍA. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a que LA CONTRATANTE haga efectiva la Garantía de Cumplimiento.

Las especificaciones ambientales requeridas de los equipos hacen referencia a los preoperacionales de los equipos a utilizar, que comprende todos los elemento o documentos que prevengan, eviten, disminuyan, mitiguen y controlen el impacto que pueda causar el equipo durante su operación:

Tabla 3. Documentos y elementos

Documentos y Elementos
Plan de Adaptación a la Guías Ambiental-PAGA, Cronograma de actividades ambientales, aprobación de INTERVENTORÍA y radicación ante Autoridad ambiental
Plan de monitoreo de la calidad del agua, y certificación de acreditación del laboratorio
Permisos ambientales requeridos (disposición de material, etc.)
Plan de contingencia
Plan de estudio de ruido ambiental
Plan de señalización fluvial a implementar
Plan integral de manejo de residuos
Plan de manejo de botadero en tierra
Plan de movilización de equipos.
Protocolo para abastecimiento de combustible
Hojas de seguridad de productos químicos
Canecas para almacenamiento de aceites usado
Rotulado de recipientes que contienen productos químicos
Protocolo de prueba de operatividad de equipos y formato de verificación.
Programa de orden, aseo y limpieza.
Relación de equipos, maquinaria y equipos a utilizar en el proyecto.
Programa de mantenimiento de equipos y maquinaria y cronograma.
Certificado de competencias de los operadores de maquinaria y equipos
Certificado de revisión técnico mecánica de emisiones de gases de vehículos.
Licencia de conducir de los conductores de vehículos
Evaluación preoperacional de equipos y tubería – revisión fugas
Plan de calidad.
Plan control de proyecto
Plan de inspección, ensayo y pruebas
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Kit de emergencias ambientales
Señalización
Silenciadores de equipos
Extintores
Camilla
Botiquín
Y demás elementos requeridos para cumplir la normatividad ambiental, la de SST y de calidad.



El CONTRATISTA está obligado a suministrar y poner al servicio de la obra, todo el equipo en operación, que se requiera para la debida ejecución de esta y a mantenerlo en excelentes condiciones de funcionamiento, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato y, en consecuencia, hacerse acreedor a las sanciones contractuales a que haya lugar.

Para que sea reconocida la presencia de cualquier equipo en el sitio de la obra, este debe estar en perfectas condiciones de operación y realizando labores inherentes al proyecto debidamente aprobadas por el INTERVENTOR y FINDETER, de otra manera, se asumirá que el CONTRATISTA no cuenta con el equipo, lo que dará a las sanciones del caso.

El CONTRATISTA, deberá asumir la total y completa responsabilidad por las condiciones de operación y mantenimiento de los equipos de dragado y los equipos de apoyo que suministre, así como los daños que se ocasionen por su operación y de los equipos que suministre en la ejecución del contrato.

En caso de que cualquiera de los equipos presente algún tipo de daño durante la ejecución de las actividades, el CONTRATISTA estará obligado a reparar o reemplazar los equipos que no presenten condiciones operativas aptas para la ejecución de los trabajos, condición que no puede superar más de ocho (8) días calendario, so pena de iniciar proceso de incumplimiento del contrato.

Los equipos suministrados por el CONTRATISTA deberán contar con el personal y tripulación necesario para la operación de los mismos, igualmente deberá prever los costos de desplazamiento, manutención, dotación, hospedaje de la tripulación y demás personal necesario para el normal funcionamiento de los equipos suministrados. En todo caso el CONTRATISTA es el responsable de asumir los riesgos, el transporte y permanencia de los equipos y personal en el sitio o sitios de trabajo definidos durante el tiempo de ejecución del contrato.

En relación con los equipos de dragado, la capacidad de bombeo de la draga se obtendrá de las curvas de producción elaborado por el fabricante de la draga o certificada por casa clasificadora, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: el dragado de arenas medias, una longitud de bombeo de 1.200 metros y altura terminal de 3 metros.

El Decreto No. 3222 de 2011, en su Artículo 1° señala; *“Adiciónese el párrafo segundo, al artículo 38 del Decreto 1423 del 30 de junio de 1989, el cual quedará así: “PARÁGRAFO SEGUNDO: El servicio y/o actividad de dragado se excluye de la restricción establecida en el presente artículo, el cual podrá ser prestado por nave de cualquier bandera durante el tiempo que sea necesario. No obstante, se deberá contar con los demás permisos y autorizaciones establecidas en el ordenamiento jurídico vigente”.* Para los equipos de dragado requeridos, el CONTRATISTA, deberá indicar, con la debida aprobación del INTERVENTOR y visto bueno del Supervisor delegado por FINDETER.

- Nombre, matrícula, bandera.
- Calados máximo y mínimo en condiciones de operación.
- Dimensiones: las principales de los equipos.
- Potencias: instaladas en las bombas de dragado y la propulsión.
- Curvas características de las bombas
- Características de automatización (si aplica)
- Consumo de combustible por hora y tipo de combustible.
- Sistema de control de los tanques que indique en tiempo real y permanentemente el consumo de combustible.
- Deberá presentar historial de máquinas y el plan de mantenimiento.
- Las producciones horarias y mensuales previstas para el tipo de material de cada sector en que actuará.
- Catálogos y especificaciones técnicas correspondientes a todos los equipos ofrecidos
- Documentación en regla para la navegación el Rio Magdalena, debidamente certificado por la DIMAR, para los equipos que así lo requieran.



No se reconocerá conceptos como stand by, listos para zarpe u otros similares.

## SUFICIENCIA DE LOS EQUIPOS

El CONTRATISTA deberá asumir la total y completa responsabilidad por la suficiencia de los equipos de dragado y otros equipos y en general por todos los medios utilizados para el cumplimiento del contrato y los rendimientos ofrecidos de acuerdo a las especificaciones y dentro de los plazos previstos, para cada una de las actividades y etapas previstas.

En caso que cualquiera de dichos medios resultare insuficiente y a fin de cumplimiento con el objeto del contrato, el CONTRATISTA estará obligado a agregar los equipos complementarios necesarios a efectos de dar cumplimiento a todas las obligaciones previstas en el alcance de los trabajos.

Se aclara, que independientemente de la cantidad y capacidad del equipo mínimo exigido, el proponente adjudicatario está obligado a cumplir con el objeto y plazos establecidos en el contrato. La insuficiencia de equipos no dará lugar a reclamación por este concepto.

## PLAN DE DRAGADO

El CONTRATISTA debe presentar al INTERVENTOR, Cormagdalena y Findeter un Plan de Dragado para su revisión y aprobación de la INTERVENTORÍA el cual debe contener como mínimo:

- Datos Generales: Fecha, Número del Contrato, Objeto del Contrato, CONTRATISTA, INTERVENTORÍA.
- Introducción: Se describe las principales actividades a ejecutar: Movilización y Desmovilización de equipos, Levantamientos Batimétricos de Pre, Control y Pos dragado, Prueba de dragado, Posicionamiento de los equipos.
- Especificaciones Técnicas de los Equipos.
- Levantamientos Batimétricos actualizados.
- Plano con perfil longitudinal del Canal del Dique indicando el nivel de agua y el nivel de reducción.
- Plano con las secciones transversales en aquellos sitios a lo largo del Canal del Dique en los que se detectaron que presentan problemas para la navegación.
- Programa de Trabajo: Se debe elaborar por medio del método Gantt, utilizando como herramienta el programa de Microsoft Project u otro similar. La herramienta que se utilice debe proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de las actividades (Ítems) y micro actividades, incluyendo como mínimo la siguiente información:
  - a) Nombre de la actividad (ítem)
  - b) Nombre de la micro actividad.
  - c) Cantidad a ejecutar (para el ítem)
  - d) Cantidad a ejecutar por micro actividad.
  - e) Unidad de obra (para el ítem)
  - f) Duración estimada
  - g) Inicio temprano
  - h) Final Temprano
  - i) Inicio tardío
  - j) Final tardío
  - k) Holgura Total
  - l) Precedencias.

**Nota:** Los diagramas deben mostrar o presentar la ruta crítica de ejecución del proyecto.



Para cada una de las actividades (Ítem) y micro actividades del programa de obra, debe indicarse el volumen de obra a ejecutarse por semana.

El INTERVENTOR debe semanalmente evaluar el Programa de Trabajo ejecutado versus el programa de trabajo aprobado con el fin de verificar el alcance y la desviación porcentual de la ruta crítica, de la mencionada evaluación se levantará un acta suscrita entre los Residentes del INTERVENTOR y del CONTRATISTA.

- Metodología de dragado
- Descarga en el sitio de disposición final de sedimentos dragados (botadero).
- En función del sitio de dragado y botaderos adoptados, determinar el rendimiento de cada equipo de dragado y por cada frente de trabajo.
- Características de los equipos para mediciones batimétricas de monitoreo.
- Análisis de precios unitarios de la operación de dragado a realizar.
- Forma de Pago
- Plan de Señalización
- Plan de Tráfico

El Plan de Dragado debe ser presentado para el inicio de las actividades de dragado previa aprobación de la INTERVENTORÍA. Sin embargo, el mismo deberá ser socializado con CORMAGDALENA y FINDETER.

• **Equipo de medición y registro requerido.**

Para realizar la actividad de medición y registro, se deberá contar con un sistema de medición, el cual estará integrado por los siguientes equipos mínimos:

<b>ECOSONDA (s)*:</b>	Opción 1: Equipo sondeador hidrográfico (ecosonda) de alta frecuencia (200 Khz) MONOHAZ, con una precisión del 1% de la profundidad y un DGPS con precisión submétrica.
	Opción 2: Ecosonda multihaz para aguas someras para operación en embarcaciones pequeñas, compacta y cabeza doble de transduceres. Con frecuencia de trabajos entre 125 y 500 KHZ.
<b>SENSOR DE MOVIMIENTO</b>	MRU (Compensador de movimiento por cabeceo, balanceo y roldo).
<b>MEDIDOR DE VELOCIDAD</b>	El medidor de velocidad del sonido en el agua.
<b>GPS:</b>	GPS de alta precisión conectado a la red GPS y/o glonnas
<b>LAPTOP:</b>	Procesador core i7 de 8 GB de memoria RAM, tarjeta gráfica de 1 GB
<b>LANCHAS:</b>	Lancha fuera de borda adaptada especialmente para hacer batimetrías con motor mínimo de 85 HP
	Lancha fuera de borda para batimetría con dos (2) motores fuera de borda de 200HP, accesorios náuticos y licencias, matrícula, demás permisos para operación marítima.



**SOFTWARE PARA  
LEVANTAMIENTO  
BATIMETRICO:**

Para la recolección de los datos de batimetría y posterior procesamiento, se utilizará software hidrográfico el cual deberá estar acreditada su licencia.

\* Las ecosondas debe cumplir con los manuales de la OHI (Organización Hidrográfica Internacional) y lo contemplado en el estándar SP-44.

## **BATIMETRÍAS**

Para el desarrollo de las actividades de dragado el contratista efectuará en conjunto con la Interventoría para su verificación, las batimetrías de pre-dragado, de seguimiento (durante la ejecución del Proyecto) y de posdragado, las que permitirán establecer el volumen efectivamente dragado para efectos de control y realizar el respectivo pago previa aprobación de la interventoría.

El contratista deberá contar con una comisión batimétrica por cada draga suministrada, para realizar el control de las actividades ejecutadas y deberá realizar levantamientos batimétricos en los sectores críticos del Canal del Dique, según lo indicado por la interventoría o en casos especiales de manera oficial por CORMAGDALENA a través del Supervisor del Contrato de Findeter, de acuerdo con lo siguiente:

Los levantamientos batimétricos de control o seguimiento del canal navegable, serán programados semanalmente por el interventor, según se requiera y en todos los casos se debe garantizar la ejecución de por lo menos 2 levantamientos semanales por cada comisión, los levantamientos realizados de cada comisión abarcarán en promedio una longitud de 5 Km, efectuados en todo el ancho del canal navegable, sin embargo a solicitud del Interventor, el contratista deberá si se requiere, efectuar batimetrías exploratorias en brazos no navegables del río en todo el ancho del brazo para identificar la dinámica de los mismos.

Adicionalmente deberá cumplir con lo siguiente:

- El levantamiento batimétrico debe realizarse con ecosonda MONOHAZ o MULTIHAZ, según el sector a levantar.
- La separación máxima entre líneas para la medición debe ser para sectores con profundidades mayores e igual a 8 pies (2.4 metros): 40 a 60 m.
- En el levantamiento batimétrico debe utilizar Datum WGS84, proyección UTM (Universal Transver-sa de Mercator), en sistema de coordenadas planas Magna-Sirgas Zona Central.
- Las mediciones deben ser entregadas en formato TXT con extensión XYZ.
- Los datos batimétricos enviados en formatos XYZ, deben estar acompañados de los archivos. RAW (Datos brutos de cada batimetría).
- El procesamiento y análisis de datos producto de las batimetrías, deberá entregarlas el Contratista al Interventor a más tardar un día después de la realización de las citadas batimetrías.
- El contratista deberá contar con disponibilidad para atender solicitudes no programadas los siete (7) días de la semana.

El Contratista deberá realizar levantamientos batimétricos detallados de manera conjunta con el Interventor previos a la iniciación de las actividades de dragado.

## **CALIBRACIÓN DE LA ECOSONDA**

Se chequeará y calibrará el equipo de ecosonda diariamente, por medio de una barra o plato puesto a una distancia conocida bajo la superficie del agua. Igualmente, se debe calibrar con equipo especializado, la velocidad del sonido a través de la lámina de agua, para realizar los respectivos ajustes de la ecosonda. El INTERVENTOR podrá también ordenar o pedir chequear la



calibración del equipo siempre y cuando lo considere necesario. El CONTRATISTA cooperará con todo esto y suministrará toda la mano de obra y equipos que razonablemente sean requeridos.

### **CALIBRACIÓN DEL SISTEMA GLOBAL DE POSICIONAMIENTO (GPS)**

Al inicio de cada levantamiento hidrográfico, se deberá verificar periódicamente el GPS con una exactitud de 1.5 m. Para conseguir esto, el CONTRATISTA establecerá puntos fijos de los cuales se conocen las coordenadas, de tal modo que se pueda verificar la relación con el punto de calibración. El INTERVENTOR podrá también ordenar o pedir chequear la calibración del equipo siempre y cuando lo considere necesario. El CONTRATISTA cooperará con todo esto y suministrará toda la mano de obra y equipos que razonablemente sean requeridos.

### **REGISTRO DE CAMPO**

Se tendrán disponibles en el sitio de trabajo, para la referencia del INTERVENTOR, durante toda la duración del contrato todos los registros de campo, cálculos, planos, registros originales en papel y medio digital, impresiones etc. de todas las actividades de los levantamientos.

### **MEDICIONES DE NIVEL DE AGUA**

El CONTRATISTA para la programación, ejecución de los trabajos de dragado y levantamientos batimétricos, debe llevar los registros diarios de nivel de agua en las estaciones limnográficas del IDEAM.

### **CONDUCCIÓN DE LA HIDROMEZCLA**

La conducción del material dragado hasta la zona de depósito se hará con tubería de polipropileno, la cual garantiza facilidad de instalación en las zonas de disposición final.

### **ARRIOSTRAMIENTO Y SOPORTE DE LA TUBERÍA**

En donde el INTERVENTOR estime que sea necesario se debe instalar arriostramientos a la tubería para evitar que ésta se desplace por el movimiento que se pueda generar por el bombeo del material. Se deberán instalar los apoyos necesarios que podrán ser caballetes de madera o metal, para establecer una altura de vertido del orden de 1.5 m.

### **SEÑALIZACIÓN**

Se debe advertir la presencia de la tubería a través de su señalización en toda su longitud. En el punto donde la tubería toque la orilla, deberán ponerse señales luminosas en la noche, igualmente cada 100 m de tubería y haber una valla de advertencia de "PELIGRO PROHIBIDO EL PASO DE PERSONAL NO AUTORIZADO" de color amarillo y letras negras. La piscina debe estar demarcada con postes de 1.5 m de alto a partir del nivel del suelo y estar demarcada con dos (2) hiladas de cinta amarilla, esto con el fin de impedir el paso de personal no autorizado. En las horas de la noche, el CONTRATISTA deberá contar con iluminación permanente, con el fin de poder supervisar cualquier señal de peligro de ruptura de dique y/o filtración de agua a las zonas aledañas.

### **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 hasta **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 salvos, 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 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, realizan un cruce de cuentas y cierre total, 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 posteriores a la suscripción del contrato así:

- Programas detallados para la ejecución de del proyecto (Diagrama de Gantt)
- Acreditación del personal profesional requerido
- Aprobación de garantías. (Documento para legalización del contrato)
- Presentación de la Oferta Económica discriminada.

**Nota:** Legalizado el contrato, el interventor deberá suscribir el Acta de Inicio dentro de los TRES (3) días 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 igualmente entregue la documentación necesaria para el inicio e igualmente de manera ágil, se pronuncie sobre la revisión y aprobación de esta.



#### Aprobación 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.

#### Aprobación de garantías.

La CONTRATANTE revisará que los amparos correspondientes a las garantías del Contrato correspondan con lo exigido en el presente documento, 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.

Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de estos, no se procede con la firma del documento por causa injustificada, La CONTRATANTE podrá expedir la orden de inicio del contrato de Interventoría.

### **3.2. ACTA DE TERMINACIÓN Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO**

Vencido el plazo de ejecución del Contrato contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio u Orden de Inicio, la Interventoría, deberá haber ejecutado las actividades requeridas con el lleno de los requerimientos técnicos. De la terminación y del recibo por parte de la supervisión se dejará constancia mediante Actas suscritas entre el CONTRATISTA y el SUPERVISOR designado por parte de FINDETER.

La ejecución de las actividades será aprobada y recibida en su totalidad en el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción final, razón por la cual, hasta ese momento el SUPERVISOR y/o la CONTRATANTE, se reservan el derecho de solicitar al CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, la adecuación, ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren en las condiciones esperadas y contratadas para ser recibidas

### **3.3. 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 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.
- 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 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.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- 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 1995, 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.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- 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.
- Resolución No. 1913 del 25 de noviembre de 2021 o cualquier otra norma que la modifique, derogue o adicione.
- Circular conjunta entre Ministerios No 001 del 11 de abril de 2020, referente a bioseguridad.
- Las demás establecidas en el anexo técnico.
- 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 del Canal del Dique **no requiere de Licencia Ambiental.**

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

El Canal del Dique está localizado al Norte de Colombia en el denominado Bajo Magdalena. Se bifurca del río Magdalena frente a la población de Calamar (Bolívar), 117,5 km aguas arriba de la desembocadura del río en Bocas de Ceniza.



Actualmente en su recorrido cruza los departamentos de Bolívar, Atlántico y Sucre, y sirve de límite departamental entre Bolívar-Atlántico y Bolívar-Sucre, y presenta una desembocadura principal hacia la bahía de Cartagena y secundarias hacia la bahía de Barbacoas por los caños Lequerica y Matunilla y hacia mar afuera por el caño Correa.

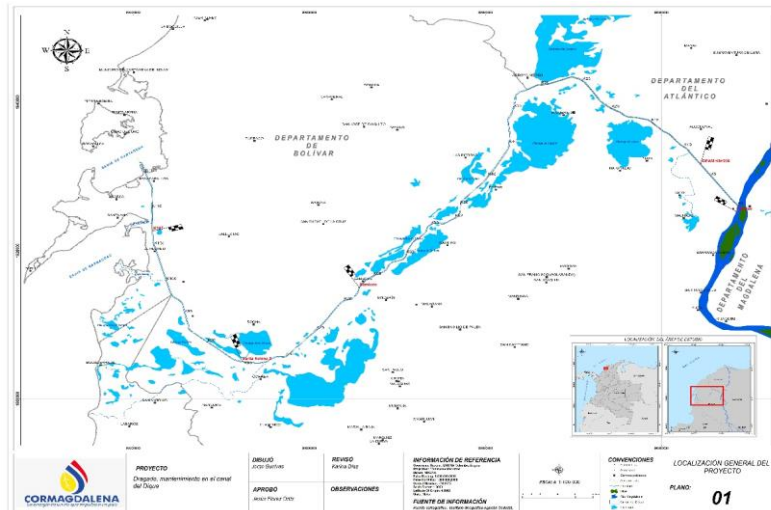


Imagen 2. Localización Canal del Dique- Fuente: Anexo técnico generado por CORMAGDALENA

El Canal del Dique, sobre todo desde su nueva calibración de los años 1981-1984, es un vector muy importante de sedimentos:

- Las arenas más gruesas se depositan en los primeros kilómetros del canal y deben ser retiradas mediante dragado.
- Una parte de los sedimentos de talla media se depositan a lo largo del canal y en el sistema cenagoso con el cual está conectado el canal.
- Los sedimentos más finos atraviesan todo el canal, transportados con el flujo líquido y después se sedimentan por floculación en la Bahía de Cartagena, la Bahía de Barbacoas o en el mar mediante el canal Correa, bajo la acción del agua salada. Una fracción de los sedimentos medianos llega igualmente hasta el mar.

El Proyecto se desarrolla entre la bifurcación del río Magdalena en Calamar y la desembocadura en la bahía de Cartagena, en una longitud aproximada de 117.5 km, donde se han ejecutado ampliaciones, rectificaciones del alineamiento y dragados de mantenimiento desde 1934. El Canal del Dique se ha dividido en tres sectores definidos así:

### ALTO CANAL DEL DIQUE (Sector 1)

Comprende entre la bifurcación del río Magdalena en la población de Calamar (K00) y la población de Soplaviento (K33). En este sector se han concentrado los dragados de mantenimiento en los últimos años específicamente en la trampa de sedimentos de Calamar ubicada entre K00+150 y K00+750, ocasionalmente ha sido necesario el dragado de barras de sedimento que aparecen aguas abajo de la trampa de sedimentos hasta el (K05); y en los sectores de las poblaciones de Santa Lucía (K10), San Cristóbal (K23) y Soplaviento (K33). En el (K01) se localiza el puente de Calamar sobre el Canal, como parte de la carretera Barranquilla-Sincelejo. Este puente tiene gálibos verticales entre 24.5 m. para aguas bajas y 17.0 m para aguas máximas.



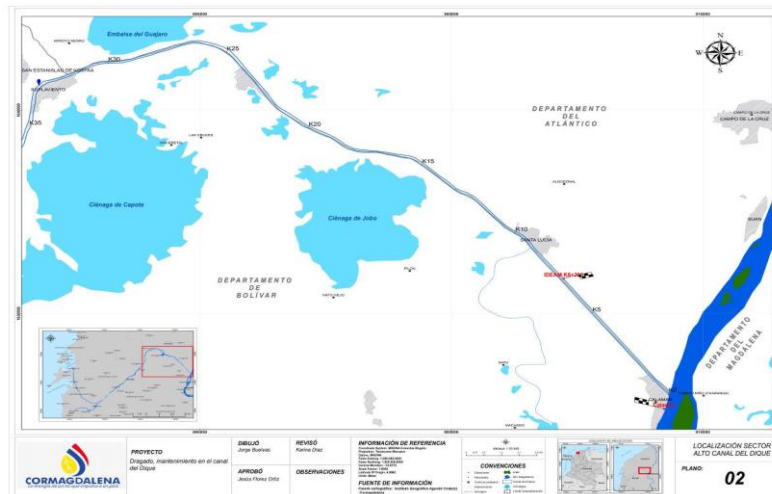


Imagen 3 - Sector 1: Desde Calamar – (K00) hasta la población de Soplaviento – (K33)- Fuente: Anexo técnico generado por CORMAGDALENA

Para realizar los trabajos de mantenimiento del canal navegable en los primeros cinco (5) kilómetros del Canal del Dique, se requiere de un dragado hidráulico con Draga hidráulica de corte y succión, equipada con tubería de descarga con una longitud mínima de 1.200 metros y/o con el uso de barcazas, con su correspondiente equipo de apoyo, que garantice un rendimiento teórico mayor o igual a 600 m<sup>3</sup> por hora y un rendimiento diario mínimo de 3.500 m<sup>3</sup>. Así mismo, los trabajos se pueden ejecutar con draga de succión en marcha que su calado no sea superior a 1.2 m que garantice un rendimiento diario mínimo de 3.500 m<sup>3</sup>. La descarga de los sedimentos dragados se realizará únicamente en el río Magdalena en los sitios previamente aprobados por la INTERVENTORÍA y/o Cormagdalena para lo cual es necesario realizar batimetría en el río Magdalena aguas abajo de la entrada del Canal del Dique. Debe tenerse en cuenta lo establecido en el componente Gestión ambiental.

Cualquiera de las alternativas de equipo anteriormente planteadas, no generara modificación al valor del metro cubico establecido en este sector.

El CONTRATISTA debe realizar las gestiones ante la autoridad ambiental competente para la consecución de los permisos a que hubiera lugar para la disposición del material dragado.

### MEDIO CANAL DEL DIQUE (Sector 2)

Comprendido entre la población de Soplaviento (K33) y la bifurcación del caño Correa (K82). En este sector no se han realizado dragados de mantenimiento en los últimos años. En el K66 en el municipio de Gambote, se encuentra el nuevo puente sobre el Canal, como parte de la vía Cartagena-Sincelejo. Este puente tiene gálibo vertical de 17 m. en la luz central para aguas máximas.

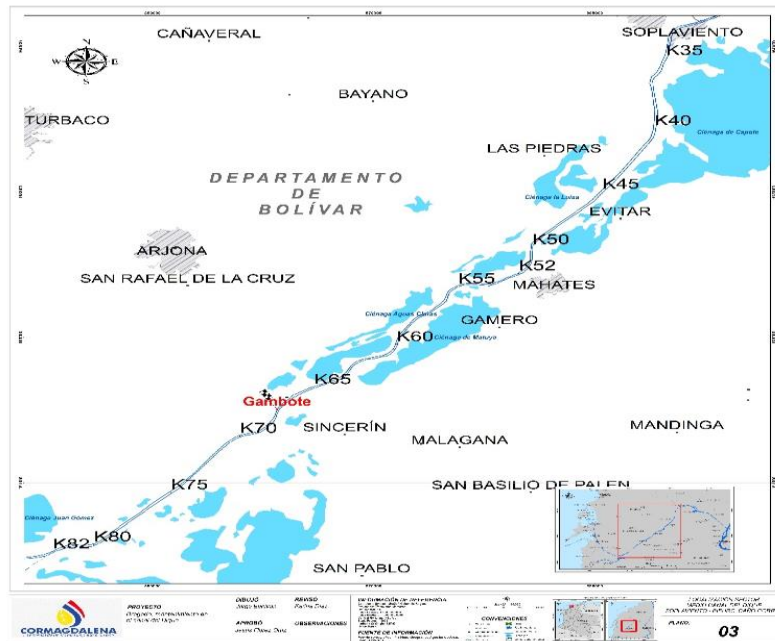


Imagen 4. Sector 2: Desde Soplaviento (K33) a la bifurcación del Caño Correa (K82)

### BAJO CANAL DEL DIQUE (Sector 3)

Comprendido entre la bifurcación del caño Correa (K82) y la desembocadura del Canal en la bahía de Cartagena (aprox. K117+500). En este sector se concentran los dragados de mantenimiento entre el K114 y aprox. K117+500. En el K114 se encuentra el puente nuevo en la población de Pasacaballos sobre el Canal.

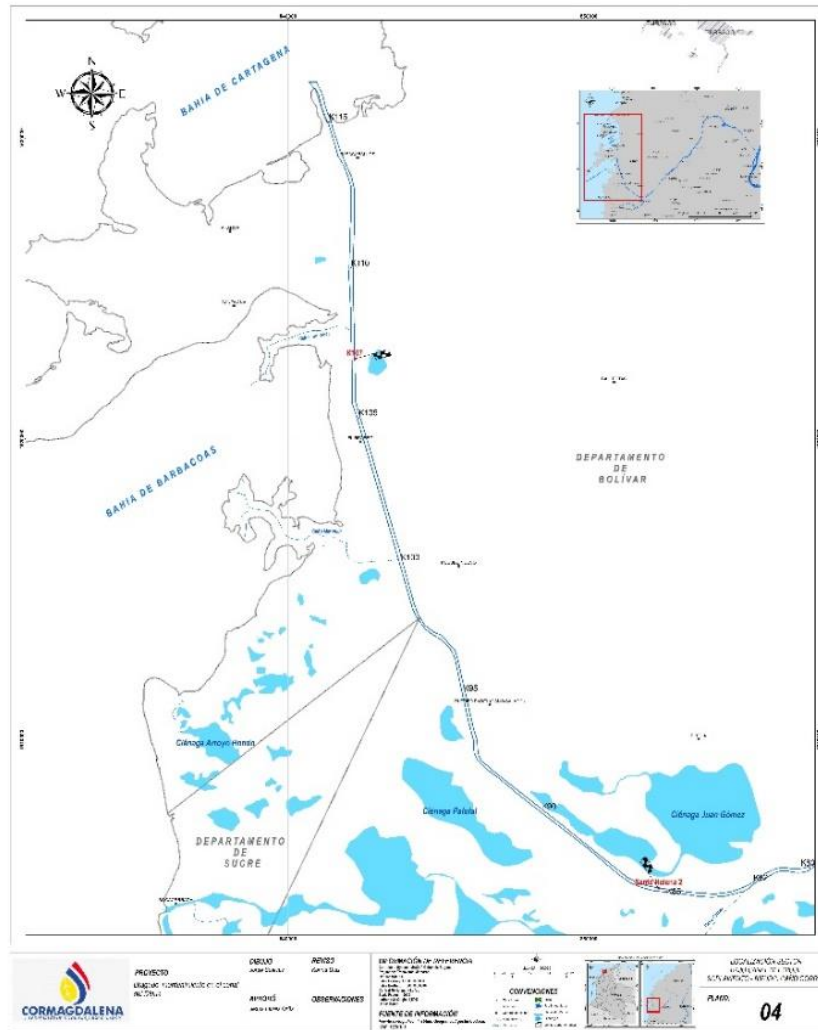


Imagen 5. Bifurcación del caño Correa (K82) a la desembocadura del Canal de Dique en las Bahía de Cartagena (K117+200)

Para realizar los trabajos de mantenimiento del canal navegable entre el K82 y K114 se requiere de un dragado hidráulico con draga hidráulica de corte y succión, equipada con tubería de descarga con una longitud mínima de 1.200 metros, con su correspondiente equipo de apoyo, que garantice un rendimiento teórico mayor o igual a 300 m3 por hora.

Para realizar los trabajos de mantenimiento del canal navegable entre el K114 y aprox. K117+500 se requiere de una draga hidráulica de succión en marcha con un calado no superior a 1.2 m y un rendimiento diario mínimo de 1.200 m<sup>3</sup> con disposición del material dragado al sitio de disposición final localizado a 11.1 km mar afuera. Adicionalmente, se contempla la posibilidad de realizar el dragado hidráulico con una draga hidráulica de corte y succión con su correspondiente equipo de apoyo, que garantice un rendimiento teórico mayor o igual a 300 m<sup>3</sup> por hora, apoyado con mínimo (2) barcazas cuya sumatoria de capacidad sea igual o superior a 1.200 m<sup>3</sup> garantizando un rendimiento diario mínimo de 1.200 m<sup>3</sup> con disposición del material dragado al sitio de disposición final localizado a 11.1 km mar. Por lo tanto, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta todas las consideraciones técnicas y de seguridad frente al desplazamiento de las barcazas al sitio de botadero.



El sitio de disposición final de los sedimentos dragados entre el K114+ 000 al K117 +200, tanto para la draga de corte como para la draga de succión en marcha, será únicamente el localizado a 11.1 km mar afuera contados a partir de la boya de mar (6 Millas Náuticas), el cual es el utilizado en los análisis de precios unitarios del dragado en este sector.

Cualquiera de las alternativas de equipo anteriormente planteadas, no generaran modificación al valor del metro cubico establecido en este sector.

El volumen estimado a dragar en este sector corresponde a: CIENTO SESENTA MIL METROS CÚBICOS (160.000 m3).

Antes de iniciar el dragado el CONTRATISTA debe obtener con la Dirección General Marítima - DIMAR (Capitanía de Puerto de Cartagena), Inspección Fluvial de Cartagena y con la autoridad ambiental con jurisdicción en la zona; todos los permisos y/o autorizaciones a lugar para el uso del sitio de disposición final. A manera de referencia se ilustra el sitio de disposición final utilizado en los años 2014-2017.

Tabla 4. Coordenadas de la zona de disposición del sector Pasacaballos

Punto	Latitud	Longitud
B1	10°18'52.13"N	75°41'50.52" O
B2	10°18'19.65"N	75°41'53.03" O
B3	10°18'20.89"N	75°42'09.50" O
B4	10°18'53.34"N	75°42'06.98" O

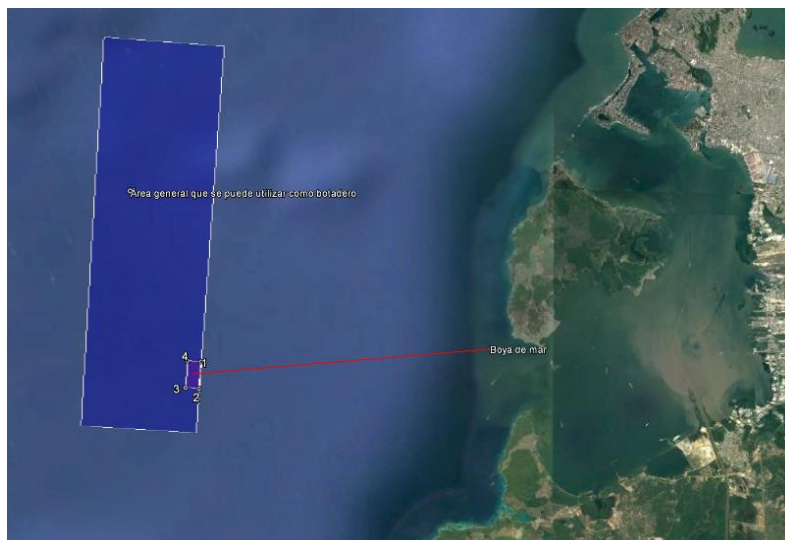


Imagen 6. Localización del área general que se puede utilizar como botadero para sector pasacaballos

El CONTRATISTA debe realizar las gestiones ante la autoridad ambiental competente para la consecución de los permisos a que hubiera lugar para la disposición del material dragado y lo establecido en el presente estudio previo.

### 3.1 CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO:

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto 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,



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 proyecto, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo del proyecto, 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 **Siete (7) 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.

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 hasta el **31 de julio de 2022** 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 el cierre adecuado de los contratos de obra e interventoría

## 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 194% 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 SETENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE (\$677.290.860,00)**, 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>\$677.290.860,00</b>
<b>PRESUPUESTO MINIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$609.561.774,00</b>
<b>PRESUPUESTO MAXIMO ESTIMADO INTERVENTORIA</b>	<b>\$677.290.860,00</b>

El valor mínimo establecido corresponde al valor que podría ofrecer el contratista 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.

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 2022, 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 o plural), persona natural o jurídica nacional o extranjera no posee título de Ingeniero Civil, Ingeniero vías y transporte o ingeniero mecánico, la oferta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil, Ingeniero 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 CONTRATISTA 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 contratista 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 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 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 Especifica
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:

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	10 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 actividades de operaciones de dragado en un volumen igual o superior a 160.000 m <sup>3</sup>	75%
1	Ingeniero Residente	Ingeniero Civil o Ingeniero Hidráulico	8 años	Ingeniero Residente 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 actividades de operaciones de dragado en un volumen igual o superior a 160.000 m <sup>3</sup>	100%
1	Profesional ambiental	Ingeniero Civil, Forestal, Ingeniero Ambiental, Ecólogo o Biólogo, con estudios de posgrado en el área ambiental	6 años	Especialista ambiental con experiencia en planes de manejo ambiental	2	N.A	30%
1	Ingeniero Mecánico	Ingeniero Mecánico	6 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	30%



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>							
						de dragado	
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 sociales y/o ciencias humanas, o educativas, económicas o administrativas	4 años	Experiencia específica en trabajo con comunidades	2	N. A	100%
1	Hidrógrafo	Hidrógrafo certificado por la OHI (Organización Hidrográfica Internacional) en cualquiera de sus tres (3) categorías.	6 años	Hidrógrafo certificado por la OHI (organización Hidrográfica Internacional) en cualquiera de sus tres (3) categorías.	2	Los proyectos aportados deben corresponder a levantamiento batimétricos en costa y ríos.	40%
1	Topógrafo-Batimetrísta	Ingeniero topográfico, topógrafo o tecnólogo en Topografía o Ingeniero Civil con estudios de posgrado en topografía	4 años	Topógrafo que haya participado en proyectos de dragado marítimo o fluvial	2	Los proyectos aportados deben corresponder a levantamiento batimétrico en costa y ríos.	40%
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	100%
1	Inspector	N.A	3 años	Inspector de Interventoría en contratos o proyectos de dragado marítimo o fluvial	2	N.A	100%

**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 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 1: El personal calificado del proyecto vinculado por el Interventor para el seguimiento y control de la ejecución de la obra, deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres, dicha condición será verificada por el Supervisor designado por Findeter y en los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución de la obra, El Supervisor deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje

Nota 2: En desarrollo del componente social, El Contratista de interventoría seleccionado deberá garantizar que el Profesional Social tenga domicilio en la zona de influencia de los proyectos; adicionalmente, este profesional deberá cumplir con las obligaciones estipuladas en los lineamientos de gestión social y reputacional; en los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución, el Supervisor deberá evaluar dicha situación, para autorizar un profesional sin domicilio en la zona

PERSONAL DURANTE EL CIERRE CONTRACTUAL Y LIQUIDACIÓN

Table with 8 columns: Cant, Cargo a desempeñar, Formación Académica, Experiencia General, Experiencia Especifica (Como / En, Número de Contratos requeridos, Requerimiento particular), and Dedicación mínima en la duración total del Contrato. It lists two positions: Director de Interventoría and Ingeniero Residente.



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 DURANTE EL CIERRE CONTRACTUAL Y LIQUIDACIÓN</b>							
						volumen igual o superior a 160.000 m3	
1	Profesional ambiental	Ingeniero Civil, Forestal, Ingeniero Ambiental, Ecólogo o Biólogo, con estudios de posgrado en el área ambiental	6 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	Específica en trabajo con comunidades	2	N. A	10%
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánico	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	25%

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

Para el caso el CONTRATISTA debe vincular el Ingeniero Auxiliar - profesional del primer empleo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Profesional, con nacionalidad colombiana, que se encuentre entre los 18 y los 28 años.
- El profesional ofertado para el primer empleo no debe registrar afiliación ni cotización como trabajador dependiente o independiente al Sistema Integral de Seguridad Social de manera posterior a la fecha de graduación como profesional.

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. 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 LA EJECUCIÓN DE DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES NAVEGABLES MARÍTIMOS O FLUVIALES**

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 hidráulico de los contratos aportados en INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES NAVEGABLES MARÍTIMOS O FLUVIALES deberán acreditar un total igual o superior a **CIENTO SESENTA MIL METROS CÚBICOS (160.000 m3)**.
- c) Uno de los contratos aportados deberá acreditar un total igual o superior a **CIENTO SESENTA METROS CÚBICOS (160.000 m3) en INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE DRAGADOS HIDRÁULICOS EN CANALES NAVEGABLES FLUVIALES.**

NOTA 1: Para efectos del presente proceso, se entiende por<sup>2</sup>:

**Canal navegable marítimo o fluvial:** Hidrovía relacionada con mar (marítimo) o río (fluvial), que se utiliza para el transporte y la navegación.

**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 acrediten la ejecución de “dragado hidráulico” o la utilización de alguna de las siguientes tipologías de draga:

- Dragas hidráulicas de Corte o de Succión en marcha, o draga tipo dustpan.

<sup>2</sup> Banca de Desarrollo Territorial -Findeter (2021), Vicepresidencia Técnica. Definiciones propias con base en el Glosario encontrado en la página web de Cormagdalena. <http://www.cormagdalena.gov.co>



**NOTA 2:** 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:

- Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- 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 2022** con NIT 830.053.105-3. 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 Sistema de Seguridad Social Integral 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.

**Nota 3:** Para los pagos, se debe contar con el visto bueno del Supervisor al informe de interventoría y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER y con el cumplimiento de los requisitos indicados.

## 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 en la ejecución del contrato y su cierre, balance financiero y de ejecución.
- 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 que aplique.
- e. Verificar el cumplimiento de la entrega del Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, de acuerdo a 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, Manejo Ambiental y Reputacional por parte del Contratista.
- g. Asegurar que el CONTRATISTA 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 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 la resolución 1913 del 25 de noviembre de 2021 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 DE OBRA.
- c) Emitir la orden de inicio del CONTRATO DE OBRA en caso de ser requerido.
- d) 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
- e) Previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio verificar y aprobar el personal propuesto por el CONTRATISTA, 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) Verificar la existencia, valor asegurado y vigencia de las garantías del CONTRATISTA DE OBRA, conforme al Contrato de OBRA.
- j) Realizar en conjunto con el Contratista las batimetrías de pre dragado, seguimiento y pos-dragado para efectos de control y cuantificación del volumen dragado.
- k) 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.
- l) 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.



- m) 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.
- n) 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, así como las instalaciones, equipos, laboratorio y control que apliquen, ofrecido en la propuesta y aprobado por la CONTRATANTE.
- o) 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.
- p) Deberá garantizar que el personal registrado en cada una de las Bitácoras de que trata el numeral anterior, firme diariamente en las mismas.
- q) Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA frente a la normatividad técnica aplicable.
- r) Dar visto bueno a 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.
- s) Realizar de manera conjunta con el CONTRATISTA DE OBRA las mediciones de batimetría de predragado, de seguimiento y pos-dragado 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 12.
- t) Aprobar el cronograma de obra e histograma de recursos presentado por el CONTRATISTA DE OBRA, solicitando los ajustes pertinentes, hacerle seguimiento en tiempo real; requerir al CONTRATISTA que explique las desviaciones del cronograma e histograma que se generen; promover con el contratista medidas de reacción para superar las causas de las desviaciones del cronograma e histograma; 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.
- u) 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.
- v) Velar y verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA, que se cumpla con la disposición final de los sedimentos en los sitios autorizados para ello.
- w) Coordinar y liderar la realización de comités técnicos semanales donde se haga seguimiento a 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.
- x) Convocar a la Contratante, al Supervisor y/o a CORMAGDALENA a los comités de seguimiento que se desarrollen semanalmente durante la ejecución del CONTRATO DE OBRA.
- y) 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.
- z) Verificar que los equipos de medición empleados por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentren debidamente calibrados.
- aa) 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.
- bb) Realizar un balance semanal de la obra mediante la medición de cantidades de obra que se realizan con el CONTRATISTA DE OBRA.
- cc) 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.
- dd) Verificar el cumplimiento de la entrega del Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, de acuerdo a los lineamientos allí estipulados.



- ee) Asegurar el desarrollo e implementación de todos los componentes y productos contenidos en el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional por parte del Contratista.
- ff) 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.
- gg) En general, realizar seguimiento y verificación al cumplimiento de la totalidad de las obligaciones que corresponden al CONTRATISTA DE OBRA.
- hh) Presentar al supervisor designado informes semanales, el primer día hábil de la semana y mensuales (3 primeros días del mes), de acuerdo con los formatos establecidos.
- ii) 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.
- jj) 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 CONTRATO DE OBRA.
- kk) Emitir cualquier concepto de tipo legal, administrativo, financiero, técnico, ambiental y social que se requiera en cualquier momento de ejecución de la interventoría.
- ll) 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.
- mm) Informar a la CONTRATANTE y al Supervisor designado, de manera oportuna, hechos que constituyan riesgo para el proyecto, informando sobre avances, estado financiero del CONTRATO DE OBRA, resultados, estadísticas y conceptos técnicos sobre resultados que permiten tomar correctivos y mejorar las condiciones del proyecto o las especificaciones.
- nn) 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.
- oo) Revisar, verificar y conceptuar sobre el plan de dragado presentado por el Contratista y evaluarlo semanalmente versus el programa aprobado.
- pp) La Interventoría Efectuará y solicitará la documentación, las inspecciones y pruebas que considere pertinentes de los equipos de dragado hidráulico y mecánico.
- qq) Validar y aprobar la ubicación y los sitios donde se realizarán los vertimientos o los depósitos del material a dragar.
- rr) 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.
- ss) 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.
- tt) 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.
- uu) 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.
- vv) 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.
- ww) 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.
- xx) Presentar informe final, con todos requerimientos de la Entidad Contratante
- yy) Verificar que el Contratista de Obra suministre la tripulación requerida para el proceso de aprobación





realizado por la Inspección Fluvial o la autoridad competente.

- zz) Elaborar el Acta de Terminación y entrega a satisfacción de la obra y gestionar la suscripción de la misma por las partes.
- aaa) Garantizar el proceso de liquidación del CONTRATO DE OBRA y el CONTRATO DE INTERVENTORÍA.
- bbb) Hacer entrega de los puntos topográficos necesarios, con sus coordenadas y cotas, que le permitan al constructor localizar adecuadamente el proyecto sobre el terreno y ejecutar las obras correspondientes
- ccc) 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.
- ddd) Ordenar las correcciones que sean necesarias, cuando existan diferencias entre las necesidades técnicas definidas en el contrato de obra y las actividades realizadas por el contratista.
- eee) Controlar y vigilar la permanencia de las referencias topográficas y exigir al contratista su protección, traslado o reposición cuando sea necesario.
- fff) Evaluar y conceptuar sobre la solicitud de cambios en las especificaciones propuestos por el contratista.  
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.
- ggg) Informar sobre el avance técnico del contrato
- hhh) Aprobar el pago de las facturas presentadas por el contratista
- iii) Revisar las solicitudes de pago formuladas por el contratista y llevar un registro cronológico de los pagos y ajustes económicos del contrato.
- jjj) Conocer el estado financiero y legal del contrato.
- kkk) Realizar el balance económico del contrato para la liquidación del mismo.
- lll) Cumplir y hacer cumplir al Contratista todas las normas sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional del personal a su cargo.
- mmm) Velar por que el contratista de estricto cumplimiento a la reglamentación vigente o a lo estipulado por las autoridades competentes en materia de señalización provisional y permanente requerida en el canal navegable.
- nnn) 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 contrat tiempo y dando cumplimiento al marco normativo que le pueda afectar.
- g. 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.
- h. Aprobar la metodología y programación de actividades del CONTRATO DE OBRA. Así mismo el flujo de inversión del contrato, presentados por parte del CONTRATISTA DE OBRA.
- i. 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 siguientes al requerimiento.
- d. Suscribir las actas relacionadas con el contrato objeto de interventoría, tales como: de inicio, recibo parcial, 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 OBRA, 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 DE OBRA 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 INTERVENTORÍA, 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 INTERVENTORÍA 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 interventoría.
- y.** 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.
- z.** 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.
- aa.** Exigir al CONTRATISTA la entrega del presupuesto con sus correspondientes análisis de precios unitarios.
- bb.** 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. Así mismo, canalizará oportunamente hacia LA CONTRATANTE, las quejas y reclamos que presente la comunidad sobre el proyecto.
- cc.** Exigir al CONTRATISTA 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.
- dd. 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.
  - ee. 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.
  - ff. 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 medio ambiente.
  - gg. 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
  - hh. 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.
    - ii. 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 siguientes al vencimiento del mismo, en los cuales se evidencien los aspectos más relevantes de las actividades desarrolladas, según el formato establecido.
  - jj. Elaborar y llevar un registro fotográfico y filmico de manera cronológica del avance de las actividades de dragado.
  - kk. 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.
  - ll. 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 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, Manejo Ambiental y Reputacional, de acuerdo con los componentes y productos relacionados en los lineamientos del anexo correspondiente.
- b. Asegurar que el Contratista debe garantizar el desarrollo del proyecto y del plan de gestión social con todos sus componentes y productos de manera virtual y/o presencial, dando cumplimiento al distanciamiento social siempre y cuando se tenga condiciones de la pandemia COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional, lo cual se puede acreditar con la grabación de la reunión y el listado de asistencia a la misma.
- c. Asesorar y acompañar al Contratista en todas las actividades comunitarias del Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional.
- d. 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, Manejo Ambiental y Reputacional del Contratista.
- e. Velar y actuar por el bienestar social en beneficio de la comunidad.

#### **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 OBRA 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 los requerimientos del caso, cuando sea necesario modificar las mismas en valor o en plazo. En caso de que el CONTRATISTA 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.
- f. 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.

- 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 el contrato objeto de esta), 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 la infraestructura física y 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 y el Plan de Manejo de Tráfico 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, esto incluye permisos de vertimientos, permisos ambientales, entre otros, en caso que aplique.
- 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. 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.
- o. 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.
- 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. Controlar e inspeccionar permanentemente la calidad de los trabajos, equipos, insumos y productos. Para lo anterior, el INTERVENTOR exigirá al CONTRATISTA efectuar los ensayos de laboratorio o pruebas necesarias para el control de calidad de los mismos, así como realizar los ensayos de laboratorio o pruebas requeridas para verificar y aprobar que el CONTRATISTA esté





- cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas establecidas para el contrato. En caso de que estas pruebas o ensayos no cumplan con los resultados, el INTERVENTOR deberá dejar registro de la implementación y verificación de las acciones correctivas pertinentes.
- s. Verificar calibración de equipos de topografía y demás utilizados en durante la ejecución del proyecto.
  - t. 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.
  - u. El Contratista de Interventoría deberá acompañar y verificar los levantamientos batimétricos detallados de manera conjunta con el Contratista de Obra previos a la iniciación de las actividades de dragado.
  - v. Verificar la permanencia, calidad y cumplimiento de condiciones técnicas de los diferentes equipos ofrecidos por el CONTRATISTA DE OBRA para la ejecución del proyecto.
  - w. Verificar y garantizar la disposición final de los escombros en los sitios autorizados para ello.
  - x. 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.
  - y. . Revisar, verificar y aprobar cualquier solicitud de cambio en el equipo de trabajo del CONTRATISTA DE EOBRA 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 CONTRANTE y al Supervisor designado.
  - z. . Verificar de manera permanente y mediante las herramientas necesarias el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA frente a la normatividad técnica aplicable a la obra.
  - aa. Dar visto bueno a 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.
  - bb. Verificar que el CONTRATISTA DE OBRA entregue los planos del tramo de las batimetrías de pre-dragado y de pos-dragado, los cuales deben incluir las modificaciones realizadas durante la ejecución del proyecto y aprobar su contenido.
  - cc. 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.
  - dd. Verificar y conocer por parte de todo su equipo de profesionales las normas aplicables a este tipo de proyecto.
  - ee. Solicitar la implementación de los frentes de trabajo necesarios para la óptima ejecución del proyecto dentro del plazo establecido y verificar que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con esto.
  - ff. 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.
  - gg. 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.
  - hh. 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 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 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

### 1.1. 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 2022 NIT. . 830.053.105-3**

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.**

### 1.2. 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.

### 1.3. GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

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 2022** 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 OBRA, 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 que 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, 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 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, 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, CORMAGDALENA y 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, CORMAGDALENA y 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, CORMAGDALENA y FINDETER 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, CORMAGDALENA y FINDETER, estos podrán requerir al contratista 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, CORMAGDALENA y FINDETER.

## 22.2. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista 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 previsible 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 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 previsible 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.

De conformidad con la Política de Contratación de Servicios para Terceros de Findeter, en caso de que el Contratista 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.

En el evento de no agotarse la liquidación en la forma y plazos mencionados anteriormente, esta podrá realizarse dentro de los dos (2) años siguientes. Vencidos los términos anteriormente señalados sin lograrse la liquidación, la CONTRATANTE deberá diligenciar acta de cierre administrativo y liberación de recursos si existen saldos por liberar, y, en su defecto, si no hubo saldos por liberar, deberá incorporarse al expediente contractual certificación expedida por la CONTRATANTE acreditando tal circunstancia

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.

Atentamente,

VoBo,

**MAURICIO BETANCOURT JURADO**  
Gerente Agua y Saneamiento básico

**JUAN JOSÉ OYUELA SOLER**  
Vicepresidente Técnico

Proyectó: Reinaldo Helí Galvis Londoño – Coordinador del programa -Vicepresidencia Técnica  
Revisó: Iván Ramírez - Coordinador Contratación Derivada  
Ana María Giraldo Ruiz Abogada Coordinación de Contratación Derivada  
Kelly Katerine Contreras Vargas – Profesional Vicepresidencia Técnica