LPXXX-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO-NARIÑO Y DESARROLLO DE LA GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL Y ARQUEOLÓGICA ENMARCADOS EN LA LICENCIA AMBIENTAL No. 196 de 2023. FASE 1

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto “DRAGADO DE PROFUNDIZACION AL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO - NARIÑO” tiene como objetivo mejorar las condiciones del canal, con la finalidad de aumentar el calado del canal de acceso a una profundidad de 8.40 metros, en el tramo que comprende desde la boya de mar hasta las instalaciones de la sociedad portuaria regional de Tumaco en una longitud de 8.754 km aproximadamente, el volumen que se pretende remover corresponde a un estimado de 675.000 m3 metros cúbicos de arena y 5.661 m3 en material de roca blanda. lo anterior significa mejores condiciones de navegabilidad de los de Buques Cargueros cuyo calado es de 7.10 m; más grandes que normalmente atracan en los muelles del puerto y la posibilidad de atraer nuevas opciones de fletamento marítimo (nuevas navieras) para incentivar el crecimiento portuario del departamento de Nariño y competitividad en los puertos a nivel País.

La realización del dragado de profundización del canal de acceso se estructuro según los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO CONTRATO No. 1829 de 2019 suscrito con el CONSORCIO PUERTO TUMACO; por fases y responde a unas limitaciones de tipo económico por parte del INVIAS. Teniendo en cuenta la solicitud del INVIAS contenida en el oficio SMF 3493 del 1 de febrero de 2021, se realizaron los cálculos para alcanzar las condiciones de diseño en dos (02) fases de profundización. Para la Fase 1, se tuvo en cuenta una embarcación de diseño de tipo Cargueros Generales, cuyo calado es de 7.10 m. Se calculó la profundidad de diseño para la Fase 1 de profundización a partir de la relación de profundidad/calado para las condiciones de diseño del canal de acceso: Profundidad de diseño Fase 1: 1.183 * 7.10 = 8.40 m.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El puerto de Tumaco, fundado en 1948, está localizado en la parte Sur del litoral Pacífico Colombiano. Está situado en posición geográfica latitud 0'1" 49'06.'151" Norte y longitud 78' 43'52.338" Oeste, y es el segundo puerto más importante de la costa Pacífica colombiana

El municipio tiene un área de 3.760 km2. El municipio presenta accidentes geográficos importantes como la bahía de Tumaco, el cabo Manglares y la isla de El Morro. El territorio está conformado por terrenos planos o con bajas ondulaciones, cubiertos en una gran extensión por selvas y manglares. Fluyen por Tumaco ríos importantes como el Mira y el Patía. La temperatura promedio anual es de 27 °C, con una temperatura máxima de 31,1 °C y una temperatura mínima de 19,1 °C. La humedad relativa en Tumaco es muy alta. El casco urbano de Tumaco está conformado por tres islas (El Morro, La Viciosa y Tumaco), unidas por puentes, la Isla Tumaco ha sido rellenada en unos 300 metros, uniéndose al continente por el Puente Pindo. El casco urbano de Tumaco tiene aproximadamente una población de 124.000 habitantes y un área de casco urbano de 173 km2.

Tumaco es el segundo puerto de importancia en la costa pacífica colombiana. Se comunica con el resto del país a través de una vía de 285 km de longitud que conecta al municipio con Pasto, capital del departamento de Nariño. El terminal marítimo de Tumaco se localiza al este de la isla El Morro y está compuesto por instalaciones portuarias tales como bodegas, patios, tanques y oficinas y por un muelle de 310 m de longitud y 25 m de ancho, el cual fue construido en 1948.

El canal de acceso al puerto de Tumaco tiene una longitud de 8.350 m, con una profundidad de 7 y 8 metros en la primera parte de la entrada, para luego ser muy limitado el canal entre las boyas No. 3 a la No. 6. La trampa de sedimentos del canal de acceso inicia aproximadamente en el K2+575 del abscisado del canal de acceso y tiene una longitud aproximada de 1.750 m.

Figura No. 1. Ubicación del puerto de Tumaco

Imagen tomada del Perfil Logístico de Colombia de LEGISCOMEX

El canal de acceso y la trampa de sedimentos tienen una sección transversal con base de solera de 60 m, profundidad de la solera de 7,3 m (respecto al nivel medio de las bajamares de sicigia) y taludes 6H:1V. La zona de disposición de sedimentos está localizada a unos 1.700 m al norte del final del canal de acceso y tiene un área de 1.957.955 m2. El canal está determinado mediante boyas debidamente localizadas para navegación diurna y nocturna.

La problemática del canal de acceso del puerto de Tumaco ha girado, fundamentalmente, en las limitaciones de profundidad que ha tenido el área de la "barra" debido a la acumulación de sedimentos que no han podido ser contenidos por la trampa que se erigió en los inicios de este siglo. Ver la siguiente figura.

Figura No. 2 Representación del canal de acceso del puerto de Tumaco

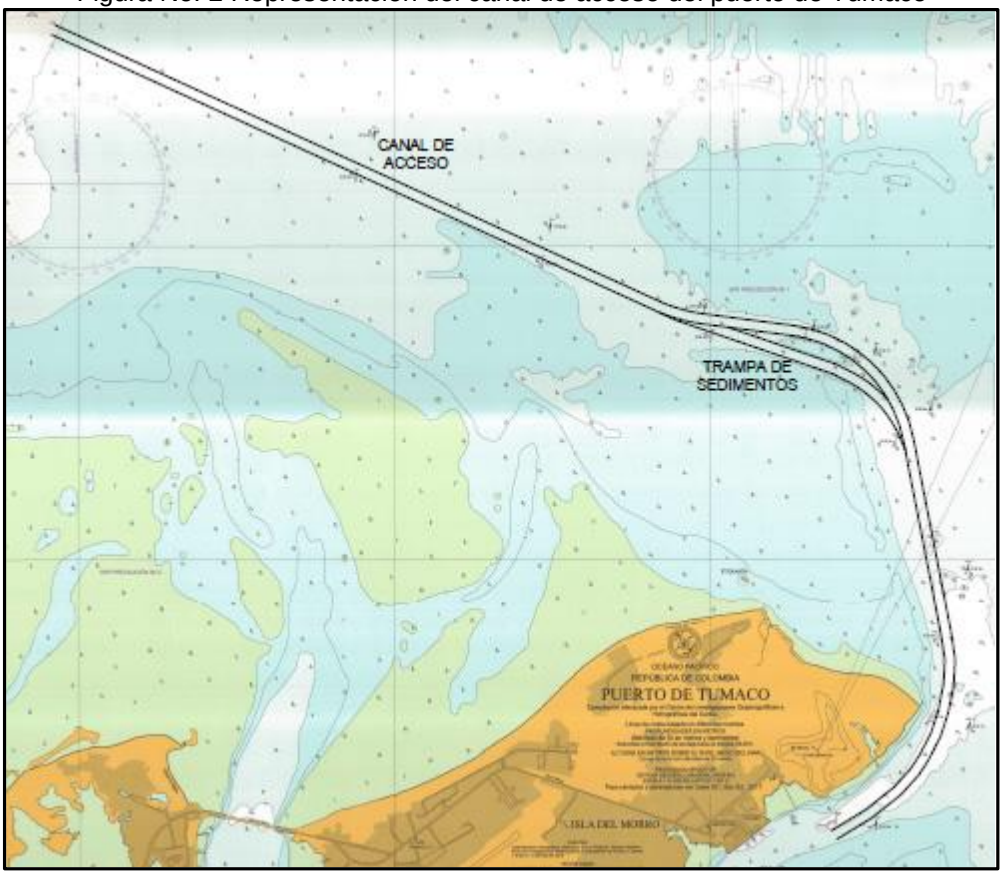

Imagen de la carta náutica actual elaborada por DIMAR donde se dibujó el canal de acceso y la trampa de sedimentos.

Los análisis realizados demuestran fehacientemente la problemática que ha tenido el canal de acceso al puerto de Tumaco en los últimos años y que se ubica en la llamada "barra", que pierde profundidad con relativa rapidez debido al efecto de sedimentación, a pesar de contar con una trampa de sedimentos. Los otros sectores del canal, según las informaciones consultadas, no presentan problemas, pues sus profundidades son estables.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

a. Suscribir y Aceptar la cesión parcial para el desarrollo de la fase uno del Dragado de profundización canal de acceso al Puerto de Tumaco-Nariño, en los términos del artículo 2.2.2.3.8.4. del Decreto 1076 de 2015, conjuntamente con las entidades intervinientes.
b. Movilización y desmovilización de draga de tolva a Colombia, Zona Tumaco.
c. Replanteo y control topo batimétrico e hidrológico, con los equipos y metodologías especificadas
d. Dragado hidráulico de arena con draga de tolva en sección de diseño. Incluye sobreancho en curvas y dentro de la tolerancia de dragado (0.3m vertical y 0.5 m horizontal).
e. Dragado hidráulico de roca con draga de tolva en sección de diseño. Incluye sobre ancho en curvas y dentro de la tolerancia de dragado (0.3m vertical y 0.5 m horizontal)*
f. Disposición del material de dragado en la zona autorizada como sitio de disposición del material de dragado de acuerdo a estipulado en la Licencia Ambiental Res. No.196 de 2023. y Resolución No. 149 del 24 de abril del 2026,
g. Cumplimiento, realización y ejecución de la GESTION AMBIENTAL Incluye cumplimento de obligaciones enmarcadas dentro la Licencia Ambiental Res. No.196 de 2023, y Resolución No. 149 del 24 de abril del 2026, que en su ARTÍCULO PRIMERO. RESUELVE REVOCAR de manera parcial la Resolución No. 196 del 05 de mayo del 2023, en su el Artículo Décimo Cuarto en el sentido de eliminar la expresión “La presente Licencia Ambiental se otorga por un periodo de tres años para su ejecución referente en lo resuelve:
    i. Abscisado zona intervención para el dragado
    ii. Identificar lo mencionado respecto a la FASE 1 y zona de disposición de material de dragado, tipos de draga a utilizar y embarcaciones auxiliares, en el ARTICULO SEGUNDO
    iii. Dar cumplimiento a las actividades preliminares durante y después del dragado- ARTICULO TRES
    iv. Dar cumplimiento a las obligaciones derivadas del sitio de disposición de material de dragado en cumplimiento al ARTICULO CUARTO.
    v. De acuerdo al ARTICULO QUINTO, establecer la zonificación de manejo ambiental establecida por la autoridad ambiental para las actividades del dragado.
    vi. Dar cumplimiento a los programas y proyectos del Plan de Manejo Ambiental- PMA, aprobado en el ARTICULO SEXTO por CORPONARIÑO.
    vii. Dar cumplimiento a los programas y proyectos del Plan de Seguimiento y Monitoreo, aprobado en el ARTICULO SEPTIMO por CORPONARIÑO.
    viii. De acuerdo a lo señalado en el ARTICULO OCTAVO Y ARTICULO NOVENO, DÉCIMO SEGUNDO, DÉCIMO QUINTO, DÉCIMO OCTAVO, DÉCIMO NOVENO, previo al inicio del proyecto, deberá ajustar las fichas del Plan de Manejo Ambiental-PMA, Plan de

monitoreo y seguimiento en los plazos establecidos por la autoridad ambiental.

ix. Implementar el plan de gestión del riesgo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental-EIA, cuyo soporte de cumplimiento será remitido a la autoridad ambiental en los informes de cumplimiento ambiental-ICA. ARTICULO DÉCIMO Acorde el ARTICULO DÉCIMO PRIMERO, programa de movilización de los equipos de dragado y retiro de piezas informativas, presentando su cumplimiento ante la autoridad ambiental en los plazos establecidos.

x. Se deberá informar con quince (15) días de anticipación a la CORPORACIÓN y a la DIMAR, la fecha de iniciación de actividades. Acorde lo plasmado en el ARTICULO DÉCIMO TERCERO.

xi. En caso de existir alguna novedad que implique cambios en el proyecto y efectos ambientales NO previstos, se deberá informar a la autoridad ambiental para su evaluación y aprobación respectiva en cumplimiento a lo establecido en el ARTICULO DÉCIMO SEXTO Y DÉCIMO SÉPTIMO.

xii. Acorde el ARTICULO VIGÉSIMO, se deberá gestionar ante las demás autoridades los permisos, autorizaciones y licencias que se puedan requerir para la ejecución de las actividades.

xiii. Y las demás obligaciones derivadas de la ejecución de la licencia ambiental.

h. Cumplimiento, desarrollo, ejecución e implementación del Plan de manejo arqueológico Fase I enmarcado en la Resolución No. 192 de 2022, por medio de la cual “se aprueba y autoriza la implementación del Plan de manejo arqueológico para el polígono específico canal del proyecto elaboración del estudio de impacto ambiental, gestión de licencias y permisos ambientales para el canal de acceso al puerto de Tumaco Nariño” expedida por ICAHN. Anexo B1 Apéndice Social componente social

i. Adelantar todas las consultas necesarias para el desarrollo, determinación y presentación de productos ante la entidad competente-ICAHN.

j. Adelantar, gestionar y garantizar los Trámites y Permisos Ante las autoridades competentes para el ingreso al país del equipo a dragar- DIMAR.

k. Adelantar las reuniones de socialización para información al público del municipio referente a las labores a realizar en el marco del proyecto de obra.

l. Instalación los elementos de seguridad necesarios.

m. Instalación de señalización acorde la normativa colombiana e internacional y la Autoridad Marítima Nacional-DIMAR, para el desarrollo y ejecución de los trabajos marítimos sobre el área de intervención.

n. El contratista convendrá con el interventor y someterá a la aprobación de la capitanía del puerto, un programa para regular el tráfico por el canal de acceso, de tal suerte que no se interrumpa la navegación a embarcaciones mayores. Cualquier cambio en la programación del dragado se someterá a la aprobación del interventor y la capitanía del puerto.

o. Así mismo, el contratista está obligado a cumplir con los reglamentos internacionales de luces y señales. Convendrá con la interventoría y la capitanía

de puerto y colocará las guías y señales adicionales que sean necesarias para garantizar el paso seguro de las embarcaciones por las zonas del proyecto.

p. El contratista deberá garantizar el tráfico marítimo por las zonas del proyecto.
q. El contratista está obligado a suministrar, colocar y mantener boyas provisionales, señales luminosas, balizas y/o vallas de advertencia para la navegación y reflectores para trabajo nocturno del dragado, durante el período de ejecución de las obras. Estas señales se colocarán en los sitios y en la cantidad que se especifica en las normas internacionales en general y del Ministerio de Transporte en particular, de común acuerdo con la interventoría y la capitanía de puerto.
r. Actualización de los estudios y diseños presentados por la Entidad en caso de ser necesario, una vez aprobado por la Interventoría.
s. El Contratista debe garantizar la transitabilidad y mantenimiento periódico del corredor marítimo y/o fluvial definido en el alcance del contrato durante la vigencia de este y a partir de su orden de inicio.
t. El contratista debe garantizar la transitabilidad, atender las eventualidades y contingencias en el tramo definido en el alcance del contrato, que alteren la operación normal de tránsito, que se presenten a lo largo del tiempo de ejecución.
u. El contratista realizará el suministro e instalación y actualización de las vallas necesarias para la información del contrato de acuerdo con la normatividad vigente.
v. El contratista debe promover la seguridad marítima y/o fluvial del corredor, en los sitios aprobados por la Interventoría, mediante la instalación de nuevas señales o reposición de señales deterioradas y que obedezcan a un análisis técnico detallado a partir de las estadísticas de accidentalidad marítima y/o fluvial y condiciones particulares de cada corredor, actividad que se efectuara de acuerdo con la norma vigente al momento de la instalación o reposición.
w. Durante el tiempo de ejecución del contrato, el contratista debe tener en el municipio de Tumaco-Nariño, una oficina para la atención a la comunidad, así mismo, deberá promover el uso de canales virtuales de amplia difusión y realizar encuestas de satisfacción y calidad a usuarios y empleados que serán realizadas cada mes, para ello deberá utilizar las herramientas virtuales que considere necesario (ejemplo encuestas mediante herramientas Google), entregando un reporte mensual para revisión y aprobación por parte de Interventoría. Además, en coordinación con los lineamientos de la Oficina Asesora de Comunicaciones del DEPARTAMENTO deberá implementar la difusión asociada al proyecto en las cuales se publiquen semanalmente los principales avances o información de interés referente a la ejecución del contrato, esta actividad contará con la supervisión del gestor técnico del contrato y de la interventoría, la cual entregará reporte mensual de actividades, información de interés, récord de visitas usuarios y demás información de relevancia al gestor social del proyecto. Lo anterior, con la finalidad de explicar, difundir y socializar el proyecto y recibir las inquietudes y sugerencias de la comunidad. En las oficinas, deberá permanecer en todo momento un(a) trabajador(a) social ó sociólogo(a).

x. El contratista deberá implementar un Sistema de Gestión de Calidad bajo la normatividad ISO 9001, en todas y cada una de las actividades a desarrollar en las etapas del contrato. Este plan será supervisado y aprobado por la Interventoría del contrato.
y. Durante la etapa de cierre del contrato, el Contratista y debidamente aprobado por la Interventoría, entregará a la Interventoría DIMAR, GOBERNACION e INVIAS para su respectiva aprobación: una memoria descriptiva del estado final del corredor marítimo intervenido, en el que se identifiquen las características principales, las longitudes y estado de los tramos que se encuentren o hayan quedado pendientes de intervención, sitios críticos y botaderos utilizadas durante la ejecución del contrato, comunidades étnicas presentes, acompañado de una evaluación económica preliminar con sus respectivas cantidades finales de dragado, batimetría final y planos récord.
z. Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos, minuta del contrato y demás documentos que hagan parte de este.

Nota: de la Ejecución del PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO se excluye de las obligaciones del Contratista y será ejecutado por el Departamento de manera directa lo referente al cumplimiento de acuerdos de consulta previa realizada con los Consejos Comunitarios de Rescate Las Varas y bajo Mira y Frontera, según formato acta de reunión de consulta previa anexo 3 del 30 de marzo y 28 de abril de 2022 y Cumplimiento compromiso con los pescadores, según actas de concertación medida de compensación socioeconómica del 17 de junio de 2022, con la “Comunidad asentamiento humano Exporcol playa y Exporcol viaducto al Morro.

El alcance del presente proyecto denominado “DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO-NARIÑO Y DESARROLLO DE LA GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL Y ARQUEOLOGICA ENMARCADOS EN LA LICENCIAMIENTO AMBIENTAL No. 196 de 2023” tiene como objetivo mejorar las condiciones del canal, con la finalidad de aumentar el calado del canal de acceso a una profundidad de 8.40 metros, en el tramo que comprende desde la boya de mar hasta las instalaciones de la sociedad portuaria regional de Tumaco en una longitud de 8.754 km aproximadamente, el volumen que se pretende remover corresponde a un volumen estimado de 675.000 m3 metros cúbicos de arena y 5.661 m3 en material de roca blanda. lo anterior significa mejores condiciones de navegabilidad de los de Buques Cargueros cuyo calado es de 7.10 m; más grandes que normalmente atracan en los muelles del puerto y la posibilidad de atraer nuevas opciones de fletamento marítimo (nuevas navieras) para incentivar el crecimiento portuario del departamento de Nariño y competitividad en los puertos a nivel País.

Las secciones transversales de diseño corresponden a una sección trapezoidal con taludes 1V:5H.,con anchos de solera del canal de 105 m y longitud de Longitud aproximada de: 8,754 m (4.72 Mn). como se describe en el siguiente cuadro:

TRAMO	ABSCISAS		COORDENADAS (UTM 17 N)		RADIO DE CURVATURA (m)
	INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL	
Recta	K0+000	K0+416	752595.5350, 201138.6315	752977.2512, 201304.4755	
Curva 1	K0+416	K2+197	752977.2512, 201304.4755	753617.8609, 202789.5689	1182
Recta	K2+197	K2+883	753617.8609, 202789.5689	753385.0732, 203434.4068	
Curva 2	K2+883	K4+258	753385.0732, 203434.4068	752387.0886, 204291.1092	1335
Recta	K4+258	K4+540	752387.0886, 204291.1092	752109.9997, 204345.6597	
Curva 3	K4+540	K5+840	752109.9997, 204345.6597	750879.8522, 204755.4412	5112
Recta	K5+840	K8+754	750879.8522, 204755.4412	748255.1109, 206019.2117	

Fuente: ETA S.A. 2002- extracción de los Estudios y diseños para el dragado de profundización al canal de acceso al puerto de Tumaco-Nariño.

La totalidad del Volumen dragado se depositará en la zona de botadero en Cumplimiento, realización y ejecución de la GESTION AMBIENTAL enmarcadas dentro la Licencia Ambiental Res. No.196 de 2023, clara mente definido con sus coordenadas. El botadero proyectado se caracteriza por tener una profundidad media de unos 30 m, profundidad en donde además tanto la marea como el oleaje no generan corriente alguna ni en llenante ni en vaciante. Para la ejecución del proyecto en la fase 1 objeto de la presenta Licitación Pública no se tiene planeado ni se presupuestado la disposición de material de dragado en tierra

Figura 3 Localización de Zona de Botadero

Imagen: Fuente Estudios y Diseños Para El Dragado de Profundización Del Canal de Acceso al Puerto De Tumaco, Nariño Contrato No. 1829 de 2019 -Consorcio Puerto Tumaco

5.3. ZONA DE DEPÓSITO DEFINITIVA

La zona de depósito del material dragado proveniente del dragado capital y de los dragados de mantenimiento del canal de diseño, será la zona de depósito actual.

Actualmente, la bahía de Tumaco cuenta con una zona de depósito ubicada en mar abierto, delimitada por un área de tipo rectangular, cuyos vértices tienen las siguientes coordenadas:

Tabla 5-2. Coordenadas de la zona de depósito actual.

VÉRTICE	COORDENADAS GOEGRÁFICAS		COORDENADAS PROYECTADAS UTM 17N	
	LATITUD N	LONGITUD W	X	Y
A	1° 52' 33.936"	78° 46' 24.618"	747683.86	207523.03
B	1° 52' 51.965"	78° 46' 49.659"	746908.98	208076.02
C	1° 53' 40.986"	78° 46' 07.671"	748205.18	209583.93
D	1° 53' 23.940"	78° 45' 42.620"	748980.33	209061.15

Fuente: Estudios y Diseños Para El Dragado de Profundización Del Canal de Acceso al Puerto de Tumaco, Nariño Contrato No. 1829 de 2019 -Consorcio Puerto Tumaco.

b. Ítems de pago:

DETALLE DE LA ACTIVIDAD	ITEM DE PAGO
Movilización y desmovilización de draga de tolva a Colombia, Zona Tumaco	gl.
Dragado hidráulico de arena con draga de tolva en sección de diseño. Incluye sobreancho en curvas y dentro de la tolerancia de dragado(0.3m vertical y 0.5 m horizontal)-	m3
Dragado hidráulico de roca con draga de tolva en sección de diseño. Incluye sobreancho en curvas y dentro de la tolerancia de dragado(0.3m vertical y 0.5 m horizontal)	m3
Provisión cumplimiento Plan de Manejo Socio- Ambiental (EIA) Fase 1, (Ver Presupuesto Anexo A,6)	gl.
Provisión Arqueología Preventiva(Ver Presupuesto Anexo C1)	gl.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades del contrato será de OCHO MESES (8) meses, a partir de la suscripción de la fecha de iniciación del Contrato de Obra Pública, el cual está establecido en la sección1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato, dicho plazo se divide de la siguiente forma:

- Etapa previa

Dentro de los primeros TREINTA (30) días, contados a partir de la fecha del acta de inicio, el contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1. Movilización de equipos requeridos para la ejecución de las obras.

2. Tramites cesión parcial fase 1 de la licencia Ambiental.

3. Realizar las batimetrías de predragado y actualizar los volúmenes a dragar para aprobación de la Interventoría.

4. Gestionar y obtener los permisos y autorizaciones para la intervención de dragado en el canal de acceso respectivo y los permisos y autorizaciones necesarias por uso y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de requerirse.

5. Realizar las gestiones y consultas de conformidad con los Lineamientos para la elaboración de protocolos para la salvaguarda y protección de cuerpos de presuntas víctimas del conflicto armado colombiano en proyectos de infraestructura de transporte.

6. Instalar las vallas del proyecto.

7. presentar a la Interventoría y al Departamento un documento que acredite la Propiedad o disponibilidad a través de un contrato de arrendamiento y/o alquiler (debidamente autenticado) del equipo o Maquinaria mínima del proyecto requerido descrito en el numeral 7 literal

En los meses restantes se adelantará la ejecución física del dragado en el canal de acceso al puerto de Buenaventura y se adelantaran las ejecuciones de la gestión Socio-ambiental en la enmarcadas dentro la Licencia Ambiental Res. No.196 de 2023 y Resolución No. 149 del 24 de abril del 2026.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad entregará al Contratista a título de Anticipo un valor de 40% del costo total de obra civil relacionado con las obras de dragado, provisión de manejo Ambiental y provisión de Manejo Arqueológico.

La entidad efectuará al Contratista pagos parciales con su respectiva amortización, en pesos colombianos, de acuerdo con la Obra y Actividades ejecutadas, recibidas, revisadas y aceptadas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior al periodo facturado, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas Parciales.

Para el pago de la actividad denominada "*Movilización y desmovilización de draga de tolva a Colombia, Zona Tumaco*"; La unidad de medida y pago será global, se pagará el 50 % una vez realizada la movilización y el equipo inicie los trabajos de dragado y el 50% una vez realizada la desmovilización de los equipos y terminadas las actividades de dragado.

El contratista deberá sufragar todos los costos referentes al valor de los transportes, los seguros, los derechos de aduana o importación temporal y todos los demás costos que puedan causarse para colocar

sus equipos e instalaciones en cada uno de los frentes del proyecto y así mismo todos los costos de permisos y licencias correspondientes de las autoridades nacionales y locales, tales como la Superintendencia de Transporte y Puertos, Dirección General Marítima (DIMAR) y capitanía de puerto, tanto para la empresa en general como para los equipos y personal en particular, necesarios para la iniciación de las labores materia del presente contrato.

La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad. Todos los pagos están sujetos a la presentación del informe del Interventor, en el evento que al finalizar el plazo de ejecución o que el mismo termine de manera anticipada y que los saldos adeudados al contratista, no permitan la amortización total del anticipo dados los porcentajes establecidos, el contratista autoriza expresa e irrevocablemente al Departamento, para realizar de los pagos o saldos pendientes por cancelar, las amortizaciones, deducciones y compensaciones a que haya lugar tendiente a la completa amortización del anticipo.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El Proyecto deberá seguir las especificaciones Generales de la Obra, las particularidades que pudieran resultar para este proyecto. La localización y características deberán acogerse a lo especificado en la Licencia Ambiental de Res. No. 196 de 2023 expedida por CORPONARIÑO y Resolución No. 149 del 24 de abril del 2026, que en su ARTÍCULO PRIMERO. RESUELVE REVOCAR de manera parcial la Resolución No. 196 del 05 de mayo del 2023, en su el Artículo Décimo Cuarto en el sentido de eliminar la expresión “La presente Licencia Ambiental se otorga por un periodo de tres años para su ejecución para la FASE 1, La normativa, consideraciones y reglamentos emitidos y determinados por la Autoridad Marítima Nacional- DIMAR o en las normas internacionales que versan al respecto.

De Igual manera el contratista deberá tener en cuenta la información contenida y de las especificaciones Técnicas del ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO CONTRATO No. 1829 de 2019 suscrito por el INVIAS con el CONSORCIO PUERTO TUMACO, de fecha abril de 2021.

Los trabajos de campo se realizaron aplicando todas las Normas y Especificaciones Técnicas establecidas en la Resolución DIMAR No. 0157 de abril 05 de 2011 y la publicación especial No. 44 de la Organización Hidrográfica Internacional – OHI y demás que se requieran para el buen desarrollo y ejecución del proyecto, a saber;

Normatividad colombiana en el Decreto único 1076 de 2015 para aguas marinas destinadas a la preservación de flora y fauna (6,50 – 8,50 MINAMBIENTE, 2015) normativa colombiana para aguas de uso recreativo, como es la ausencia de películas oleosas que interfiera con la actividad fotosintética o la calidad estética del ecosistema (MINAMBIENTE, 2015)

Asociación Internacional Puertos Terminales (IAPH). Documento “Guidelines for Port Planning and Design”. (Guías para Planteamiento y Diseño Portuario).

ASOCIACION MUNDIAL PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE ACUÁTICO (PIANC).

Documento “Approach Chanel; A guide for Design” (Canales de aproximación, guías para el diseño), enfocado en canales marítimos de acceso a puertos.

Puertos del Estado de España. Documento “ROM 3.1-99 – Proyecto De La Configuración Marítima De Los Puertos, Canales De Acceso Y Áreas De Flotación” y/o las que se encuentre disponible y vigente

Para el cumplimiento de los acuerdos enmarcados en la consulta previa y con el fin de garantizar este derecho fundamental a las comunidades ubicadas en la zona de influencia del proyecto certificadas por el Ministerio del Interior en el marco de la licencia ambiental Res. No.196 de 2023, durante esta etapa se realizaron acuerdos con dos Comunidad afectas a saber: COMUNIDAD DE BAJO MIRA Y FRONTERA y RESCATE LAS VARAS, se relacionan las actas de cumplimiento de acuerdos de fechas 30 de marzo y 28 de abril de 2022, respectivamente, donde se señala el cumplimiento, los tiempos y responsabilidades por las partes para su buen desarrollo y cumplimiento. Anexos B2 y B3 Apéndice B – Social; actividades que no están incluidas dentro de las obligaciones del contratista, que como ya se aclaró estas actividades de cumplimento a los acuerdos de consulta previa será asumidos por la Gobernación de Nariño, previa autorización de la Interventoría.

Para el desarrollo y cumplimiento al plan de manejo arqueológico enmarcado en la Resolución No.192 de 2022, para lo cual debe dar cumplimiento a lo allí mencionado en el desarrollo de la misma, y deberá realizar las gestiones que sean necesarias para su cumplimiento dentro del marco y desarrollo del proyecto.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en las actividades de dragado, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la obra y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajo.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

- ✓ Copia de los ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO CONTRATO No. 1829 de 2019 suscrito con el CONSORCIO PUERTO TUMACO. (Quince (15) Volúmenes). Referentes a:

  - VOLUMEN 0. INFORME Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES E INFORMACIÓN SECUNDARIA.
  - VOLUMEN I. ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA – DEFINICIÓN BUQUE DE DISEÑO.
  - VOLUMEN II. INFORME DE BATIMETRÍA Y TOPOGRAFÍA.
  - VOLUMEN III. ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.
  - VOLUMEN IV. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DE DRAGABILIDAD.
  - VOLUMEN V. ESTUDIO OCEANOGRÁFICO Y DE CLIMA MARÍTIMO.

• VOLUMEN VI. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA.

• VOLUMEN VII. DOCUMENTO DE ANÁLISIS PRELIMINAR PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA (ESTUDIO AMBIENTAL Y SOCIAL).

• VOLUMEN VIII. INFORME DE MODELACIÓN.

• VOLUMEN IX. INFORME DE DISEÑO, METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN Y PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

• VOLUMEN X. INFORME DE CANTIDADES, APU Y PRESUPUESTO, ESPECIFICACIONES.

• VOLUMEN XI. INFORME DE ARQUEOLOGÍA.

• VOLUMEN XII. EVALUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL PROYECTO.

• VOLUMEN XIII. INFORME RESULTADO DE MEDICIONES

ADICIONALES PARA LA CALIBRACIÓN DE MODELO

MATEMÁTICO

• VOLUMEN XIV. ESTUDIO DE ESTABILIZACIÓN DE LAS PLAYAS EN EL SECTOR DEL MORRO.

• VOLUMEN XV. INFORME FINAL CONSOLIDADO.

- ✓ Copia de la Licencia Ambiental emitida por parte de la corporación-CORPONARIÑO, de resolución Nro. 196, expedida el 5 de mayo de 2023. (Ver Apéndice A – Gestión Ambiental)
- ✓ Copia de la Resolución 192 de 2022, emitida por la entidad competente ICAHN.
- ✓ Copia de Actas de acuerdos con las comunidades en el marco del acuerdo de consulta previa realizada con los Consejos Comunitaria de Bajo Mira y Frontera y CM Las Varas.
- ✓ Actas de Acuerdos como Medidas de compensación social para Pescadores Artesanales: barrios Exporcol Playa y Exporcol Viaducto al Morro.
- ✓ Relación de documentos técnicos que hacen parte del presente proceso:

  - Apéndice A GESTION AMBIENTAL
  - Apéndice B GESTION SOCIAL
  - Apéndice C Plan de Manejo Arqueológico.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños, documentos de estricto cumplimiento que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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 ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

a. Requisitos del personal Clave

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un Ingeniero Civil o de Vías - Especializado en el Sector Transporte Marítimo y/o Fluvial (Director de Obra) – Dedicación 100%	Experiencia general certificada, no menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Mínimo seis (6) años de experiencia específica acumulada y certificada, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1- Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRAS FLUVIALES Y/O MARÍTIMAS. 2 - Ejercicio profesional en la empresa privada, como director de obra y/o director de interventoría, de proyectos relacionados con OBRAS FLUVIALES Y/O MARÍTIMAS.
Un Ingeniero Civil o de Vías - Especializado en el Especializado en el Sector Transporte Marítimo y/o Fluvial (Residente de Obra) Dedicación 100%	Experiencia general certificada, no menor de Seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Mínimo cuatro (4) años acumulada y certificada, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública , en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1- Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRAS FLUVIALES Y/O MARÍTIMAS. 2 - Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de obra y/o residente de interventoría, de proyectos relacionados con OBRAS FLUVIALES Y/O MARÍTIMAS.

Un Especialista en Geología y/o Geotecnia - Dedicación 50%	Experiencia general certificada, no menor de Seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Mínimo cuatro (4) años de experiencia específica y acumulada, relacionada con OBRAS FLUVIALES Y/O MARÍTIMAS, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la especialización y/o maestría y/o doctorado, y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública , en: ejercicio profesional en la disciplina de especialización para la cual fue propuesto
Un Especialista en Hidráulica - Dedicación 50%	Experiencia general certificada, no menor de Seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Mínimo cuatro (4) años de experiencia específica acumulada y acumulada, relacionada con OBRAS FLUVIALES Y/O MARÍTIMAS, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la especialización y/o maestría y/o doctorado, y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública , en: ejercicio profesional en la disciplina de especialización para la cual fue propuesto
Un Profesional SISO Dedicación 100%	Experiencia general certificada, no menor de cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Experiencia especifica mínima de Tres (3) años en trabajo con comunidades étnicas, y/o procesos de consultas previas y/o gestión socio predial y/o gestión del desarrollo territorial y/o formulación de proyectos sociales y/o intervenciones con enfoque de género en proyectos de infraestructura de transporte, conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA
Un Profesional SIG Dedicación 100%	Experiencia general certificada, no menor de cinco (5) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Experiencia especifica mínima de Tres (3) años en años en el componente ambiental de proyectos de infraestructura vial, marítimos o Estudios Ambientales; con conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA y manejo de comunidades.

Un Especialista Ambiental Dedicación 50%	Experiencia general certificada, no menor de Ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Cinco (5) años de experiencia específica en estudios ambientales o componente ambiental de proyectos de infraestructura de transporte; con conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA.
Un Profesional Ambiental Dedicación 100 %	Experiencia general certificada, no menor de seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Experiencia específica de cuatro (4) años en el área ambiental de proyectos de infraestructura de transporte; con conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA
Profesional componente biótico – Fauna Dedicación 50%	Experiencia general certificada, no menor de Cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Tres (3) años de experiencia específica en la elaboración del componente fauna de Estudios ambientales o estudios de Fauna, corredores ecológicos y vulnerabilidad faunística; con conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA.
Profesional Componente biótico-Flora Dedicación 50%	Experiencia general certificada, no menor de Cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Tres (3) años de experiencia específica en la elaboración del componente Flora de Estudios ambientales, estudios de flora, cobertura vegetal, conectividad y fragmentación de ecosistemas; con conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA.

Un Especialista en Economía Ambiental Dedicación 25%	Experiencia general certificada, no menor de Cinco (5) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Dos (2) años de experiencia específica, en temas relacionados en valoración económica de proyectos Licenciados.
Un Coordinador Gestión Social Dedicación 50%	Experiencia general certificada, no menor de ocho (8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública.	a) Experiencia relacionada mínima de cuatro (4) años, como especialista en gestión social a cargo de la gestión social en proyectos de infraestructura vial, marítimo, dragados; con experiencia principalmente en seguimiento y acompañamiento a Consultas Previas y procesos arqueológicos, y desarrollo de proyectos socioambientales. b) Haber participado en mínimo cuatro (4) proyectos de infraestructura vial, marítima, consultoría y/o interventoría de estudios y/o diseños de proyectos viales y/o construcción y/o de interventoría de obra de proyectos viales, marítimos, en el ejercicio profesional como especialista en la disciplina para la cual fue propuesto. Esta experiencia se contará a partir de la obtención del título de especialización y/o maestría y/o doctorado. NOTA: Dentro de la certificación y/o soportes para acreditar la experiencia específica, debe aportar la participación en mínimo dos (2) en proyectos de infraestructura vial, marítimo, dragados; con experiencia principalmente en seguimiento y acompañamiento a Consultas Previas y procesos arqueológicos, y desarrollo de proyectos socioambientales.
Un Profesional Social (Componente Ambiental) Dedicación 75%	Experiencia general certificada, no menor de Cuatro (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	dos (2) años, como profesional social a cargo de la gestión social en proyectos viales en fase de estudios y/o diseños; con experiencia principalmente en consultorías o interventorías, EIA y el acompañamiento a Consultas Previas y gestión socio predial normatividad INVIAS. NOTA: Dentro de la certificación y/o soportes para acreditar la experiencia específica, debe aportar la participación en mínimo un (01) proyecto de consultoría de estudios y/o diseños de proyectos viales como profesional social en el acompañamiento de Consultas Previas

Profesional de Apoyo Gestión Ambiental Dedicación 75%	Experiencia general certificada, no menor de Tres (3) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública.	Dos (2) años en el área ambiental de proyectos de infraestructura de transporte; con conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA.
Profesional Biólogo Dedicación 50%	Experiencia general certificada, no menor de Seis (6) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Experiencia especifica mínima de Tres (3) años en trabajo con comunidades étnicas, y/o procesos de consultas previas y/o gestión socio predial y/o gestión del desarrollo territorial y/o formulación de proyectos sociales y/o intervenciones con enfoque de género en proyectos de infraestructura de transporte, conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA
Arqueólogo Director (Plan Manejo Arqueológico) – Dedicación 75%	Experiencia general certificada, no menor de Ocho(8) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Experiencia relacionada mínima de cuatro (4) años como arqueólogo, en proyectos lineales (construcción de vías, líneas férreas, oleoductos, túneles, acueductos, alcantarillados, dragados, puentes y/o líneas de transmisión de energía eléctrica), en donde haya manejado el componente de arqueología. Será evaluada la participación del Arqueólogo en Programas de Arqueología Preventiva, por medio del cierre de las licencias otorgadas a su nombre por el ICANH.
Un Especialista SIG Dedicación 100%	Experiencia mínima general requerida es de cinco (5) años contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre de la presente Licitación Pública .	Experiencia relacionada mínima de tres (3) años en el componente ambiental de proyectos de infraestructura de transporte, marítimo o Estudios Ambientales; con conocimiento y manejo de informes ICA y elaboración de fichas del PMA y manejo de comunidades.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (01) Draga de succión en marcha de tolva, con capacidad nominal mínima en tolva que permita rendimientos iguales o mayores de 15.000 m3/día efectivos y capacidad de la tolva mínimo entre 6.000 m3 y 13.000m3.

NOTA: El Contratista podrá presentar opciones técnicas de equipo de dragado con diferentes capacidades, siempre y cuando permitan cumplir con las especificaciones técnicas y ambientales del dragado, cumplan con los tiempos de ejecución de la obra, y no generen costos adicionales para el proyecto. La utilización de estos equipos deberá autorizada por la interventoría y el Departamento.

2. Equipos de medición y registro: El equipo mínimo comprenderá aquel necesario para el posicionamiento, la medición de profundidades y el procesamiento y graficación de datos.
3. Equipo de posicionamiento: Posicionamiento con receptores de señal satelital (GPS), con sistema navegador y corrección diferencial, con precisión menor de 1 metro.
4. Equipo de medición de profundidades Ecosonda con procesamiento digital de la señal y registro gráfico.
5. Procesamiento y graficación: Computador con software hidrográfico. No obstante, el adjudicatario deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos. El Contratista e Interventor analizarán la necesidad de la disponibilidad de la maquinaria y equipos requeridos de acuerdo con las disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal.

El contratista en su autonomía técnica, administrativa, financiera y legal, 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. El proponente favorecido deberá suministrar y mantener al frente de la obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta. El contratante directamente o por intermedio de la interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

El equipo a que hace referencia la presente especificación corresponde a la draga de tolva requerida para la ejecución de los trabajos. Dicho equipo deberá disponer de todas las certificaciones de revisiones técnico mecánicas que garanticen el adecuado funcionamiento y operación durante la ejecución del dragado; las pólizas de seguros que los protejan de eventuales contingencias durante el traslado, riesgos que debe asumir el contratista, de acuerdo con la matriz de riesgos; y contar con los permisos de la autoridad marítima, tanto para el zarpe, como para el atraque

Una vez adjudicado el Contrato y durante los cinco días siguientes a la suscripción del acta de inicio del mismo, El contratista deberá presentar a la Interventoría y al Departamento un documento que acredite la Propiedad o disponibilidad a través de un contrato de arrendamiento y/o alquiler (debidamente autenticado) del equipo o Maquinaria mínima del proyecto requerido descrito en el numeral 7 literal b.

La maquinaria mínima requerida no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

Son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

La señalización de canales marítimos en Colombia, se debe realizar según la reglamentación de la señalización de canales marítimos en Colombia, según la Dirección General Marítima (DIMAR), se rige por el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC), que establece las normas técnicas y de seguridad para la señalización, incluyendo el sistema IALA, el cual estandariza el balizamiento a nivel internacional.

Esta señalización es esencial para garantizar la seguridad de la navegación, identificar peligros y rutas seguras.

según la Dirección General Marítima (DIMAR), se rige por el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC), que establece las normas técnicas y de seguridad para la señalización, incluyendo el sistema IALA, el cual estandariza el balizamiento a nivel internacional. Esta señalización es esencial para garantizar la seguridad de la navegación, identificar peligros y rutas seguras.

De igual manera se debe tener en cuenta la RESOLUCIÓN NÚMERO (0678-2022) MD-DIMAR-SUBDEMARGINSEM- ASEM5 DE SEPTIEMBRE DE 2022 “Por la cual se modifica el Capítulo 3 del Título 2 del REMAC 4 “Actividades Marítimas” en lo concerniente a la información que establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben reunir las boyas de señalización o ayudas flotantes a la navegación utilizadas en los canales públicos navegables, en los canales de acceso a las instalaciones portuarias y en general a nivel nacional.

La instalación de la señalización y ayudas a la navegación (boyas, balizas u otros elementos) necesarias para garantizar la correcta demarcación del canal de acceso se realizara una vez se concluyan las actividades de Dragado y su cantidad y ubicación final de estos elementos se definirá con base en los

resultados de la batimetría post-dragado y las siguiendo las directrices emitidas por RESOLUCIÓN NÚMERO (0678-2022) MDDIMAR- SUBDEMAR-GINSEM-ASEM5 DE SEPTIEMBRE DE 2022 “Por la cual se modifica el Capítulo 3 del Título 2 del REMAC 4 “Actividades Marítimas” en lo concerniente a la información que establecen las especificaciones técnicas mínimas que deben reunir las boyas de señalización o ayudas flotantes a la navegación utilizadas en los canales públicos navegables, en los canales de acceso a las instalaciones portuarias y en general a nivel nacional.

Para la Adecuación final de la señalización del canal de acceso. Se debe aplicar lo referente al **“MANUAL DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN COLOMBIANA**” debe entenderse como un dispositivo, Sistema o servicio, externo a embarcaciones, diseñado y operado para mejorar la navegación segura y eficiente de Embarcaciones individuales y / o tráfico de embarcaciones.

Esta norma específica la implementación de buenas prácticas para cumplir los requisitos de disponibilidad y continuidad del servicio de Ayudas a la Navegación

Todos los costos de señalización se pagarán al contratista dentro del precio unitario del dragado hidráulico y como parte integrante del mismo. Por consiguiente en el precio del dragado está incluida la compensación total y única que recibirá el contratista por el personal; herramientas y equipos; por el suministro de materiales; por el mantenimiento de equipos; por la administración, imprevistos y utilidad;y por todos los demás costos y riesgos necesarios para la colocación y posterior retiro, de todas las señales, boyas, luces indicadoras, vallas informativas y demás elementos incluidos dentro del alcance descrito, junto con su permanente mantenimiento en perfecto estado de funcionalidad La entidad definió estos costos directos e indirectos y están incluidos dentro del presupuesto oficial.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Los Trámites y gestión de permisos Los tramites, se realizarán ante la Dirección General Marítima-DIMAR, Dirección de Impuestos y Aduanas- DIAN y las autoridades ambientales competentes. Se deben adelantar, gestionar y garantizar los trámites y permisos ante las autoridades competentes tales como:

A. Ingreso al país del equipo para dragar.

B. Permiso de operación de draga, remolcadores y embarcaciones.

C. Permiso salida de la draga.

D. Permisos para zona de vertimiento o botadero, en el marco de la Licencia Ambiental No. 196 de 2023

Los costos estimados para los tramite y permisos se encuentran detallados en el desglose del AUI que hace parte del archivo 9.6 Presupuesto Oficial Dragado.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

La obra pública tiene las especificaciones técnicas e incluyen la descripción de las obras e información técnica (localización, obras a ejecutar, especificaciones particulares, etc.), Además se seguirán las especificaciones Generales de la Obra, las particulares que pudieran resultar para este proyecto. La localización y características deberán acogerse a lo especificado en la Licencia Ambiental 196 de 2023

expedida por CORPONARIÑO, las normas de la DIMAR o en las normas internacionales que versan al respecto.

De Igual manera se tendrá en cuanto la especificación Técnicas del ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO CONTRATO No. 1829 de 2019 suscrito con el CONSORCIO PUERTO TUMACO, de fecha abril de 2021.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO-NARIÑO",

conformados por los siguientes volúmenes:

• VOLUMEN 0. INFORME Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES E INFORMACIÓN SECUNDARIA.

• VOLUMEN I. ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA – DEFINICIÓN BUQUE DE DISEÑO.

• VOLUMEN II. INFORME DE BATIMETRÍA Y TOPOGRAFÍA.

• VOLUMEN III. ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

• VOLUMEN IV. ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DE DRAGABILIDAD.

• VOLUMEN V. ESTUDIO OCEANOGRÁFICO Y DE CLIMA MARÍTIMO.

• VOLUMEN VI. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA.

• VOLUMEN VII. DOCUMENTO DE ANÁLISIS PRELIMINAR PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA (ESTUDIO AMBIENTAL Y SOCIAL).

• VOLUMEN VIII. INFORME DE MODELACIÓN.

• VOLUMEN IX. INFORME DE DISEÑO, METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN Y PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

• VOLUMEN X. INFORME DE CANTIDADES, APU Y PRESUPUESTO, ESPECIFICACIONES.

• VOLUMEN XI. INFORME DE ARQUEOLOGÍA.

• VOLUMEN XII. EVALUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL PROYECTO.

• VOLUMEN XIII. INFORME RESULTADO DE MEDICIONES ADICIONALES PARA LA CALIBRACIÓN DE MODELO MATEMÁTICO

• VOLUMEN XIV. ESTUDIO DE ESTABILIZACIÓN DE LAS PLAYAS EN EL SECTOR DEL MORRO.

• VOLUMEN XV. INFORME FINAL CONSOLIDADO.

Relación de documentos técnicos que hacen parte del presente proceso:

- ✓ Apéndice A GESTION AMBIENTAL
- ✓ Apéndice B GESTION SOCIAL
- ✓ Apéndice C GESTION ARQUEOLOGICA

En constancia, se firma en San Juan de Pasto, a los doce (12) días del mes de mayo de 2026.

GABRIEL FERNANDO OSEJO AGUIRRE
Secretario de Infraestructura
Gobernación de Nariño

Revisó.
LUIS ALBERTO CASTILLO JOJOA
Subsecretario de Infraestructura y Vías.
SID

Proyectó
FREDY ERNESTO TREJO CORAL
Profesional Universitario.
SID