

CMA-DO-SMF-084-2018

ANEXO TÉCNICO DEL PROYECTO

I. OBJETO:

El Instituto Nacional de Vías desea contratar la ejecución del siguiente objeto: **INTERVENTORÍA AL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO.**

II. METAS:

Impulsar la competitividad del Puerto de Tumaco y garantizar la transitabilidad en condiciones seguras del canal de acceso para brindar calidad, estabilidad y nivel de servicio a los usuarios del mismo. Para lo anterior se contratará la interventoría a través de la cual, se garantizará que el objeto del proyecto se cumpla.

III. ALCANCE:

El alcance del proyecto objeto de la interventoría que se contratará a través del presente proceso de contratación es ejecutar el **INTERVENTORÍA AL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE TUMACO, NARIÑO.**

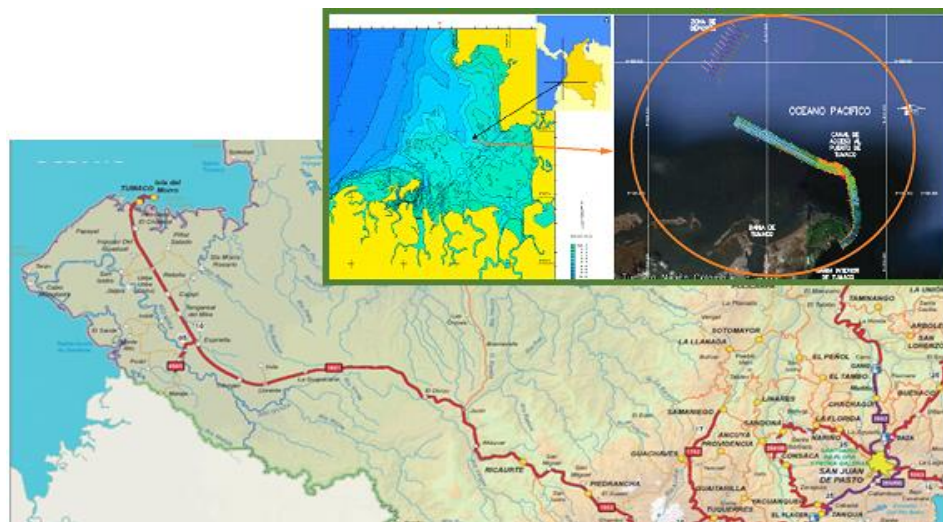


Figura No. 1 – Localización del proyecto

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 del Instituto Nacional de Vías.

IV. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS, RESULTADOS Y/O PRODUCTOS ESPERADOS:

Obligaciones, instructivos y formatos contenidos en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique, o lo sustituya.

V. LISTADO DE INFORMACION NECESARIA

1. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

1.1. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL VIGENCIA 2018

El Instituto para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

CDP	FECHA	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
100718	14 febrero 2018	\$ 244'693.750.00

2. PRESUPUESTO OFICIAL:

El Presupuesto Oficial del presente proceso de Contratación es de **DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 244'693.750.00)** moneda corriente, incluido IVA.

3. LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS A LAS CUALES EL INTERVENTOR HARA EL CONTROL

Las obras por construir se encuentran ubicadas en el Municipio de Tumaco Departamento de Nariño.

4. LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR:

Las principales actividades a desarrollar en el proyecto cuya interventoría se determinará como resultado del presente Concurso de Méritos, son las siguientes:

- Para lograr estos objetivos se ejecutará el dragado del canal de acceso al Puerto de Tumaco, Nariño, en un volumen estimado de 402.831 m3.
- Movilización y desmovilización de equipos
- Dragado (Incluye transporte y disposición final del material de dragado).

Las mediciones de las cantidades de obra realmente ejecutadas en la obra y aprobadas por la Interventoría, son de exclusiva responsabilidad del Contratista de Obra y del Interventor. Estas mediciones deben

ANEXO TECNICO:
«OBJETO_I.»

desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a la respectiva Pre-acta y Acta Mensual de Obra, y serán incluidas en los respectivos informes de Interventoría

El contenido de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría vigente.

5. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

El Gestor Técnico de Proyecto velará porque el contratista de interventoría cumpla en un todo con lo previsto en las especificaciones generales y particulares, estipuladas en el pliego de condiciones del concurso de méritos.

Para lo anterior, el proponente y/o interesado en este concurso debe informarse sobre los pliegos de condiciones y el estado del proceso de Licitación Pública del Contrato al cual se le pretende realizar la Interventoría, con el fin de que el Interventor realice una propuesta acorde con las necesidades del proyecto.

El Contratista de Interventoría deberá investigar y consultar los estudios y/o diseños existentes, si los hubiese, recopilará y analizará toda la información que represente alguna utilidad para el proyecto.

También deberán consultar los archivos de otras entidades gubernamentales o privadas que tengan pertinencia con la carretera en estudio

6. EQUIPO Y PERSONAL OBLIGATORIO:

El Interventor velará porque el contratista cuente en la obra con el equipo ofrecido en su propuesta, así como el personal profesional exigido en los pliegos de condiciones de obra por parte del INVIAS

El interventor contará con los equipos y personal exigido necesario para el desarrollo de las funciones encomendadas por la Entidad, por lo que, la distribución del citado recurso debe ser consistente con las actividades a desarrollar.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Los costos de la Interventoría deberán estar dentro de los siguientes rangos:

PERSONAL PROFESIONAL	Rango INFERIOR	Rango SUPERIOR
Director de Interventoría	\$ 4.800.000,00	\$5.000.000,00
Ingeniero Residente de Interventoría	\$ 4.200.000,00	\$ 4.400.000,00
Especialistas	\$ 3.800.000,00	\$4.000.000,00
Profesional en Gestión Social	\$ 3.800.000,00	\$4.000.000,00
Topobatemetrista - Inspector	\$1.800.000.00	\$2.000.000.00
Secretaria	\$800.000.00	\$900.000.00
Dibujante	\$1.000.000.00	\$1.200.000.00

ANEXO TECNICO:
«OBJETO_I.»

PERSONAL PROFESIONAL	Rango INFERIOR	Rango SUPERIOR
Inspector Ambiental	\$1.200.000.00	\$1.500.000.00
Inspector 1	\$1.200.000.00	\$1.500.000.00

Conformada por la hoja de vida, con sus correspondientes soportes, del siguiente personal profesional mínimo para la ejecución del proyecto:

7.1. PERSONAL PROFESIONAL**7.2. CARGOS SOLICITADOS**

El personal mínimo por presentar será:

- Un (1) Director de Interventoría.
- Un (1) Ingeniero Residente.
- Un (1) Profesional en Gestión Social.
- Un (1) Especialista en Medio Ambiente

Especialistas en concordancia con las necesidades y personal solicitado en el contrato de Obra.

El Ingeniero residente y demás personal de dedicación completa para la interventoría del proyecto deben residir en el lugar de ejecución de la obra, so pena de incurrir en falta grava a las obligaciones, con las consecuentes sanciones contractuales

El personal de Interventoría irá siendo vinculado a medida que se requiera su utilización en el proyecto, así como los demás recursos de Interventoría (Vehículos, equipos de topografía, laboratorios, etc.), lo cual debe ser aprobado por el Supervisor de Contrato de Interventoría de INVÍAS.

Dentro de los profesionales requeridos para la ejecución de la Interventoría se ha previsto la participación de profesionales sociales y ambientales, con el fin de disponer de personal específico para la atención de aspectos ambientales y sociales del proyecto, según corresponda.

La incorporación de recursos de la Interventoría estará acorde con las necesidades que vaya demandando el inicio de la ejecución de las obras. Durante la ejecución del contrato, la utilización de los recursos de Interventoría será coherente con el desarrollo de la obra. La utilización de los especialistas dependerá de las necesidades propias de cada proyecto según sus características particulares.

La utilización de los recursos de Interventoría deberá programarse de acuerdo con las disponibilidades presupuestales anuales del Contrato.

Los Especialistas que participen de tiempo parcial en la Interventoría del proyecto deben presentar una declaración juramentada de que su dedicación total en los diferentes proyectos en que participa no supera el 100 %.

**ANEXO TECNICO:
«OBJETO_I»**

El estudio de las calidades de los profesionales se hará a partir de la información suministrada y con los documentos que soporten la misma.

7.3. REQUISITOS DEL PERSONAL**7.3.1. DIRECTOR DE INTERVENTORÍA:**

El profesional ofrecido para el cargo de Director debe acreditar lo siguiente:

1. Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o de Ingeniero de Transportes y Vías.

2. Acreditar la siguiente experiencia:

- ◆ Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de ocho (8) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.
- ◆ Experiencia Específica: Mínimo cinco (5) años acumulada, contada entre la fecha de expedición de la tarjeta 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:
 - Ejercicio en ENTIDADES OFICIALES como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con Interventoría de dragados marítimos, o dragados fluviales.
 - Ejercicio profesional en la EMPRESA PRIVADA, como Director y/o Coordinador de Consultoría o Interventoría de dragados marítimos, o dragados fluviales.

Para el cargo de Director de Interventoría se aceptará la experiencia adquirida como Ingeniero Residente en la siguiente proporción: Tres (3) años de experiencia certificada como Ingeniero Residente de obra o de interventoría equivalen a un (1) año de experiencia como Director de Obra o Interventoría, siempre y cuando la experiencia para hacer la equivalencia haya sido en proyectos de obras marítimas y fluviales.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores (numerales 1 y 2), no será admitido para participar en la ejecución del contrato”

7.3.2. INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

El profesional ofrecido para el cargo de Ingeniero Residente debe acreditar lo siguiente:

1. Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes y Vías.
2. Tener la siguiente experiencia:

ANEXO TECNICO:
«OBJETO_I»

- A. Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.
- B. Experiencia Especifica: Mínimo tres (3) años acumulada, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos, así:

Ejercicio profesional en la empresa privada, como Ingeniero Residente de Obra y/o Residente de Interventoría, de proyectos relacionados con OBRAS FLUVIALES O MARÍTIMAS DE DRAGADO.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores (numerales 1 y 2), no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

7.3.3. PROFESIONAL EN EL ÁREA DE GESTIÓN SOCIAL.

El profesional ofrecido para el cargo de profesional social debe acreditar lo siguiente:

Poseer formación profesional como Trabajador Social o Sociólogo o Psicólogo o Antropólogo o afines, con matrícula vigente o equivalente.

Tener la siguiente experiencia:

Experiencia general mínima de tres (3) años y experiencia específica mínima acumulada de un (1) año como encargado del manejo de comunidades indígenas y/o afrodescendientes en proyectos de construcción de Ingeniería Civil, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de la profesión y el cierre del presente proceso, acreditada por el Ministerio de Educación Nacional.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

7.3.4. ESPECIALISTAS

Los profesionales ofrecidos para el cargo de especialistas serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de Especialista debe acreditar lo siguiente:

- a) Matrícula profesional vigente, título de Especialización y/o Postgrado y/o Maestría y/o Doctorado en el área a participar en la ejecución del proyecto y para la cual aspira a ser evaluado.
- b) Tener una experiencia general **no menor de CUATRO (4) años**, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso de méritos.
- c) Poseer por lo menos **TRES(3) años** de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Postgrado y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre del presente concurso de méritos, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:

ANEXO TECNICO:

«OBJETO_I.»

-
- Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto; y en proyectos relacionados con **OBRAS FLUVIALES O MARÍTIMAS DE DRAGADO.**
 - Ejercicio profesional 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 la disciplina para la cual fue propuesto; y en proyectos relacionados con **OBRAS FLUVIALES O MARÍTIMAS DE DRAGADO.**

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores (Literales a, b, c) no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

Para el estudio de la experiencia específica de los especialistas se tendrán en cuenta los siguientes criterios generales:

Especialista en Medio Ambiente: Ingeniero Ambiental. También se acepta Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Forestal o Ingeniero en Transportes y Vías o Geólogo o Biólogo o Ecólogo o Agrólogo, que tenga por lo menos Título de Especialista en el Área Ambiental. Solo se considerará la experiencia específica relacionada con **OBRAS FLUVIALES O MARÍTIMAS DE DRAGADO.**

8. FACTOR MULTIPLICADOR

En ningún caso el valor del factor multiplicador (incluye el factor Honorarios) será superior a 2.30.

La incorporación de los recursos y personal al proyecto deberá ser acorde con las necesidades del proyecto, previa autorización del Gestor del proyecto.

VI. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE PROPUESTA TÉCNICA.

El tipo de propuesta será “**PROPUESTA TÉCNICA**”

La metodología y el plan de cargas se pueden ver en archivo anexo, el cual hace parte de este documento.

VII. NOTAS:

1. Las hojas de vida del personal para el proyecto, deben allegarse una vez adjudicado el contrato.
2. Para el reconocimiento de los gastos deberá tenerse en cuenta la forma de pago establecida en los documentos previos, pliego y contrato y las indicaciones pertinentes del Manual de Interventoría. En el caso que éstas no existan, se tendrá en cuenta lo siguiente, según corresponda:
 - a. Los costos directos deben estar soportados, los cuales se anexarán al acta de costos para el trámite correspondiente ante el Instituto.
 - b. Los viáticos se reconocerán según su utilización real y sin superar los topes fijados en la Resolución que el Instituto a tal fecha tenga vigente. Requieren para su utilización de previa autorización del Gestor del Contrato, de conformidad con la programación de Comités.

ANEXO TECNICO:

«OBJETO I.»

-
- c. El Equipo completo de topografía, Laboratorio de suelos y pavimentos completo, Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos), Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes), Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) y Veeduría Técnica Comunitaria, se reembolsarán según su costo real, contra presentación de facturas soportes.
 - d. Para el caso del reembolso de los costos globales, es responsabilidad de la Interventoría el gasto racional de estos recursos, de acuerdo con las necesidades del proyecto dentro del plazo contractual.
 - e. Las participaciones de los costos directos de personal y el tiempo de utilización de los otros costos directos, se pagarán mensualmente, de conformidad con la programación de recursos aprobada por el Gestor del Contrato, previa verificación de su participación y utilización real en el contrato.
 - f. Los valores que aparecen fijos e inmodificables, no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo.
 - g. En ningún caso el factor multiplicador debe desglosarse.
 - h. No será necesario desglosar el factor de honorarios toda vez que se entiende incluido dentro del factor multiplicador.
 - i. Tiene derecho a prima regional el Ingeniero Residente de Interventoría.
 3. Se hará una reunión inicial (Kick off meeting) con la participación de la Entidad, el contratista de obra y la interventoría, con el fin de tratar los aspectos pertinentes a la iniciación de la ejecución del proyecto.
 4. En la medida en que se incorporen los diferentes profesionales y especialistas de la Interventoría, se deberá programar una reunión entre dichos profesionales o especialistas aprobados y su correspondiente par del Contratista de Obra, para coordinar y tratar el desarrollo de los respectivos aspectos técnicos del proyecto a ejecutar. De esta reunión se deberá elaborar la correspondiente acta
 5. Le corresponderá al Interventor vigilar y controlar las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, las cuales deberán ser atendidas por el Contratista de Obra, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al Contratista de Obra su ejecución, en caso de que se requieran de estudios adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los cálculos adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la Dirección Territorial correspondiente a la Unidad Ejecutora, para la continuación del trámite pertinente.
 6. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP por el Instituto Nacional de Vías en la Licitación Pública que corresponde a esta Interventoría, son únicamente de referencia y constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta y los presente en el momento que INVIAAS le indique (para aprobación de la Interventoría y/o INVIAAS, según lo que aplique en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya), deben contener todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem respectivo, en lo que respecta con equipos, materiales,
-

ANEXO TECNICO:
«OBJETO_I.»

transportes, mano de obra y costos indirectos. Le corresponde al Interventor mantenerse informado del trámite en el SECOP correspondiente a la Licitación Pública correspondiente a esta Interventoría, con el fin de que esté totalmente informado de los documentos a los cuales tiene que hacer su revisión y aprobación de conformidad con el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya.

7. Igualmente le corresponderá al Interventor, la revisión y aprobación de los Análisis de Precios Unitarios presentados por el Contratista de Obra, para lo cual el proponente de este proceso (de Interventoría) debe mantenerse informado del trámite en el SECOP de la Licitación Pública correspondiente a esta Interventoría, con el fin de que presente una propuesta acorde con los requerimientos de este proceso de Interventoría y del correspondiente proceso licitatorio de obra.
8. La incorporación de los recursos al proyecto, por parte de la Interventoría deberá ser gradual, de acuerdo con el desarrollo del contrato de obra y previa autorización del Supervisor de Contrato de Interventoría, de la Territorial correspondiente.
9. Cuando se tenga previsto la provisión para frente adicional este se define como los recursos establecidos para la posible implantación de un frente adicional de Interventoría para el control, supervisión y vigilancia de los trabajos que esté realizando el Contratista de obra y que por necesidades de la obra se requiera de ello. Este frente adicional deberá ser autorizado por la unidad Ejecutora, previo Vo. Bo. del Supervisor de Contrato de Interventoría, de la Dirección Territorial correspondiente, para lo cual el Interventor lo solicitará por escrito y debidamente soportado, para su debida autorización y con un mes de anticipación a su posible utilización.
10. El Contratista conjuntamente con el Interventor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad en la vía fluvial-marítima en el sector objeto del contrato con el fin de prever las medidas para mejorar la seguridad, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

Firma:

(original firmado)

JOHN JEFFERSON GARZÓN VARGAS
Gestor y Coordinador del Proyecto

(original firmado)

LUIS FERNANDO ARIZA JIMENEZ
Subdirector Marítimo y Fluvial