

ANEXO TÉCNICO

OBJETO: ELABORACIÓN DIAGNÓSTICOS MUELLES FLUVIALES A CARGO DEL INVIAS EN EL RÍO BAUDÓ - DEPARTAMENTO DE CHOCÓ.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Elaboración de diagnósticos integrales para la identificación de las necesidades de mantenimiento y/o mejoramiento para los muelles existentes a cargo del Instituto Nacional De Vías – INVIAS en los ríos Atrato, Andágueda y Virudó, departamento de Chocó.

Los sitios identificados para la realización de los diagnósticos integrales son los siguientes:

- MUELLE INVIAS, MUNICIPIO DE RIOSUCIO, CHOCÓ – RIO ATRATO.
- MUELLE INVIAS, MUNICIPIO DE QUIBDÓ, CHOCÓ – RIO ATRATO.
- MUELLE INVIAS, MUNICIPIO DE BAGADÓ, CHOCÓ – RIO ANDAGUEDA.
- MUELLE INVIAS, MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ, CHOCÓ – RÍO VIRUDÓ.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Los sitios a intervenir corresponden a muelles pertenecientes al INVIAS que se encuentran ubicados sobre los Ríos Atrato, Andágueda y Virudó en los siguientes municipios:

a. MUNICIPIO DE RIOSUCIO, CHOCÓ – Localización:

Riosucio es un municipio de Colombia ubicado en la zona de Urabá en el norte del departamento de Chocó, en la zona del bajo Atrato. El municipio cuenta con una superficie de 5973 km², con una población de 27145 habitantes. El municipio se encuentra bañado por las aguas del Río Atrato, el Río Sucio y los ríos Salaquí y Truandó, entre otros. La cabecera municipal se encuentra situada sobre la margen derecha del río Atrato, en un terreno bajo e inundable.

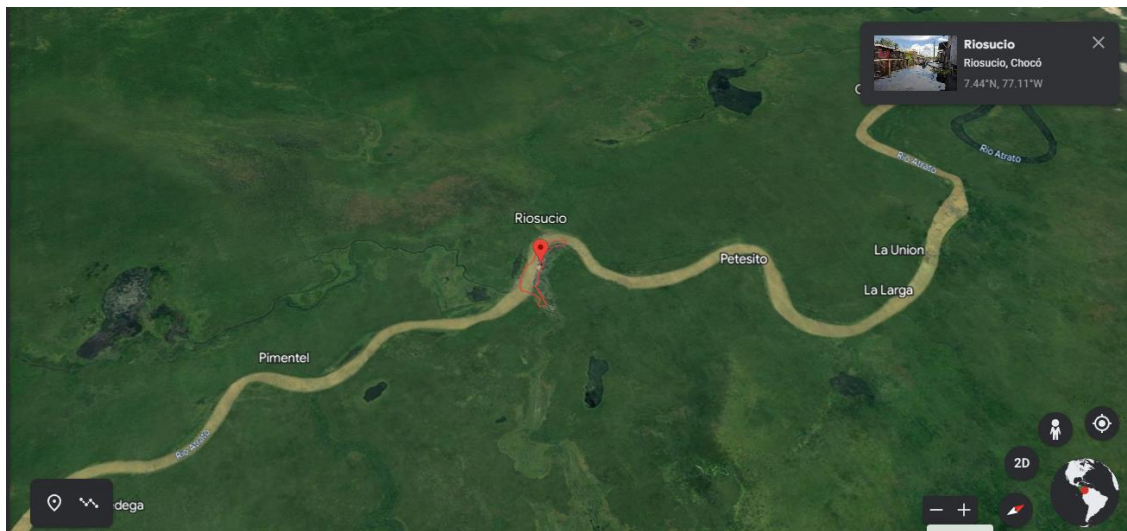


Figura 1.1. Localización Municipio de Riosucio, Chocó. Fuente Google Earth

b. MUNICIPIO DE QUIBDÓ, CHOCÓ – Localización:

El municipio de Quibdó es la capital del departamento de Chocó, situado sobre la margen derecha del río Atrato, uno de los principales afluentes del país y una de las zonas con más alta pluviosidad, es el único centro departamental localizado entre la cordillera y el litoral. EL municipio cuenta con una superficie de 3337,5 km², y una población de 116087 habitantes.

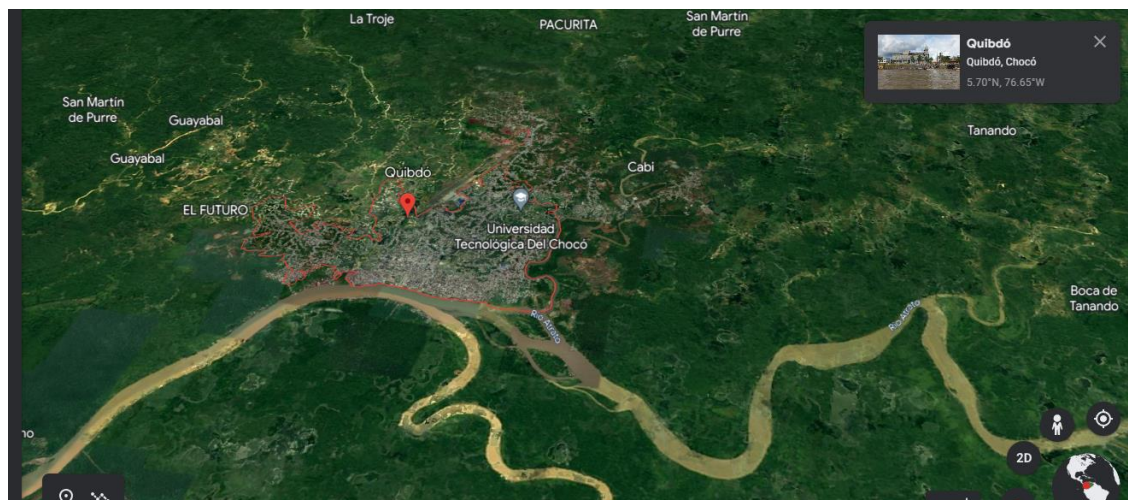


Figura 1.2. Localización Municipio de Quibdó, Chocó. Fuente Google Earth

c. MUNICIPIO DE BAGADÓ, CHOCÓ – Localización:

El municipio de Bagadó se encuentra ubicado en la zona centro oriental del departamento de Chocó, y se encuentra a una distancia de 80 km de la capital Quibdó. El municipio cuenta con una superficie de 777 km², y una población de 13174 habitantes. Limita por el norte con los municipios de Lloró y Carmen de Atrato; por el este con el departamento de Antioquia; por el sur, con el municipio de Tadó y el departamento de Risaralda; y por el oeste con los municipios de Tadó y Lloró. El medio de comunicación principal es el río Andágueda.

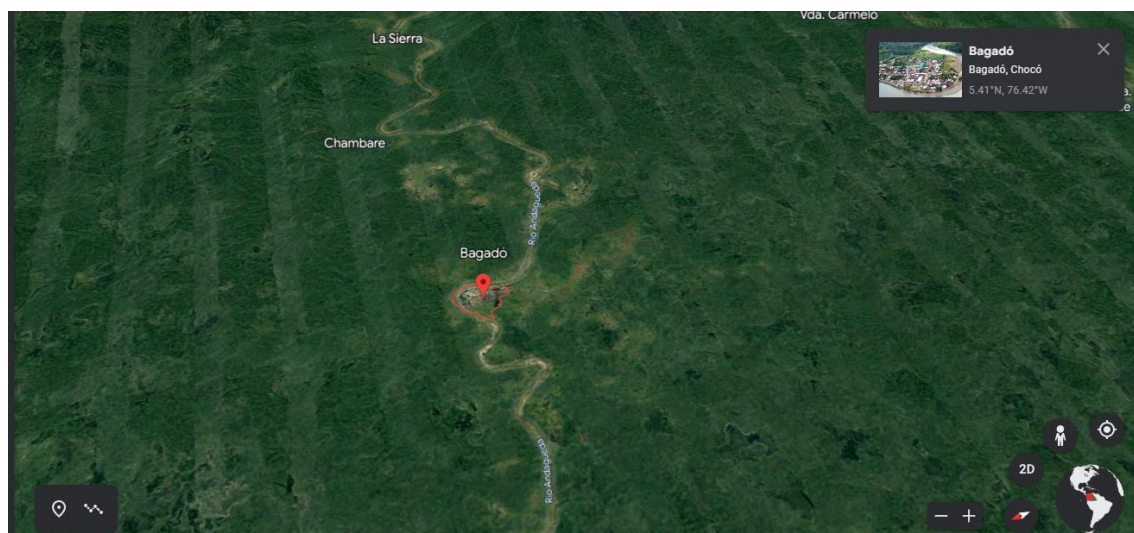


Figura 1.3. Localización Municipio de Bagadó, Chocó. Fuente Google Earth

d. MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ, CHOCÓ – Localización:

El municipio de Bajo Baudó se encuentra ubicado en el departamento de Chocó, en la costa pacífica sur. La cabecera municipal es Pizarro. El municipio cuenta con una superficie de 3424 km², con una población de 17402 habitantes.

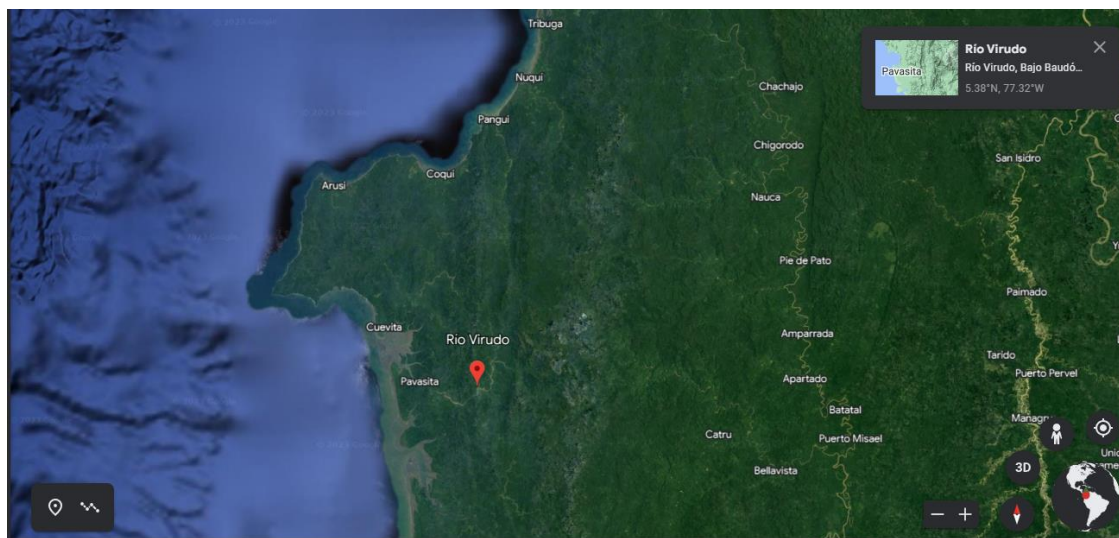


Figura 1.4. Localización municipio de Bajo Baudó. Fuente Google Earth

Nota1: La ubicación presentada anteriormente es aproximada.

Nota2: Será obligación del Consultor identificar el muelle a cargo del Instituto en la zona de referencia.

**ELABORACIÓN DIAGNÓSTICOS MUELLES FLUVIALES A CARGO DEL INVIAS EN LOS RÍOS
ATRATO, ANDAGUEDA Y VIRUDÓ - DEPARTAMENTO DE CHOCÓ.
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Elaborar diagnóstico e informe técnico, para cada uno de los muelles identificados, con el objeto de identificar la necesidad de mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura fluvial asociada a muelles para el transporte de pasajeros.

Para el desarrollo del presente documento el consultor deberá identificar las necesidades de los muelles existentes, definiendo las actividades de mantenimiento y definir la pertinencia de desarrollar el mejoramiento de los muelles a través de la aplicabilidad de infraestructura tipo establecida en los estudios y diseños entregados por el DNP.

Cada diagnóstico deberá incluir las siguientes actividades:

Actividades Técnicas

1. Análisis de antecedentes de información existente

Obtención de la totalidad de información secundaria existente para la zona en lo referente a geología, hidráulica, hidrología y estudios ambientales.

2. Visita técnica para realizar inspección visual, registro fotográfico y topografía

El consultor deberá adelantar una inspección visual donde se defina el estado actual de la infraestructura existente, de modo de dar concepto acerca de las actividades a realizar para el mantenimiento de la misma. Dicha inspección visual deberá estar acompañada de un registro fotográfico completo, donde se pueda evidenciar la génesis de cada uno de los conceptos de mantenimiento y/o mejoramiento.

Asimismo, se deberá adelantar por parte del consultor una topografía, mediante fotogrametría, de la zona de influencia del muelle a intervenir, que incluya la Georreferenciación de la zona materializada con mojones in situ, registro de puntos y batimetría simple de la zona de posible implantación de infraestructura tipo.

3. Identificación de las actividades a realizar para el mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura existente

El consultor deberá plasmar en el documento las actividades de obra civil que se deberán adelantar para el mantenimiento del muelle existente. Igualmente, deberá definir la infraestructura tipo a implantar, conforme a las necesidades identificadas, para el mejoramiento del muelle existente.

4. Evaluación de posibles puntos para implantación de la infraestructura tipo

Mediante el procesamiento de la topografía y batimetría, y teniendo en cuenta la infraestructura tipo definida en el punto anterior, el consultor deberá identificar la mejor alternativa de implantación de dicha infraestructura de modo que sea funcional y genere el menor impacto posible en la hidráulica fluvial de la zona.

Asimismo, el consultor deberá plasmar en el documento las actividades de obra civil que se deberán adelantar para la correcta implantación de la infraestructura tipo.

5. Recomendación de alcance para la actualización de Estudios y Diseños

El consultor deberá indicar en el documento una recomendación respecto a cuáles estudios y diseños deberán ser actualizados en el futuro contrato de obra, de modo que dicha actividad sea puntual y expedita. Igualmente, se deberá incluir los costos estimados para dicha actualización de estudios y un cronograma para dicha actividad.

6. Presupuesto y cronograma del contrato de obra

De acuerdo a las actividades a realizar para el mantenimiento y/o mejoramiento de la infraestructura existente, el consultor deberá adelantar un presupuesto detallado de acuerdo al diseño planteado y un cronograma estimado de obra.

Actividades Socio – Ambientales

1. Reunión con Alcaldía y/o JAL

Al momento de la visita al sitio, el consultor deberá adelantar una reunión con miembros de la Alcaldía y/o de las JAL, donde se transmita las necesidades identificadas en la infraestructura existente y se plantee desde el criterio técnico las actividades a realizar para el mantenimiento de la misma, así como las actividades a realizar para el mejoramiento del muelle a través de la infraestructura tipo definida por DNP.

2. Identificar los posibles permisos ambientales requeridos para la intervención propuesta

El consultor deberá identificar, de acuerdo a la normativa vigente y la entidad ambiental a cargo, las actividades y permisos ambientales a adelantar en el contrato de obra de acuerdo al alcance planteado.

Estructura del Documento

El documento deberá contener un detalle de cada una de las actividades técnicas y socio-ambientales adelantadas de acuerdo al siguiente orden:

1. Análisis de antecedentes e información existente

Se deberá plasmar en documento toda la información obtenida y sus fuentes.

2. Identificación de necesidades de mantenimiento y/o mejoramiento

Se deberá describir las necesidades identificadas de acuerdo a la inspección visual, así como las actividades de obra civil a adelantar para el mantenimiento, y la tipología de infraestructura a implantar para el mejoramiento con sus respectivas actividades de obra civil a adelantar.

Como respaldo de lo anterior, se deberán incluir en el documento los resultados de la inspección visual, el registro fotográfico y la topografía, así como la evaluación de la infraestructura tipo a implantar y los posibles puntos de implantación.

3. Presupuesto y Cronograma de obra

Se deberá presentar el presupuesto detallado obtenido de acuerdo a las actividades a realizar, así como el cronograma de obra planteado.

Asimismo, se deberá presentar el análisis realizado para la actualización de estudios y diseños a realizar en el contrato de obra, con su respectivo presupuesto y cronograma.

4. Evaluación Ambiental

Se deberá presentar el análisis realizado por el consultor respecto de los permisos, trámites y/o estudios ambientales requeridos por la autoridad ambiental competente u otra entidad para la ejecución de las obras.

5. Evaluación Social

Se deberá presentar el resultado de la reunión sostenida con miembros del Alcaldía y/o JAL donde se plantearon las necesidades identificadas en la infraestructura existente y las actividades a realizar para el mantenimiento de la misma, así como las actividades a realizar para el mejoramiento del muelle a través de la infraestructura tipo definida por DNP.

Como respaldo a dicha actividad, se deberá incluir el acta de la reunión con listado de asistencia.

6. Conclusiones y Recomendaciones

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

En este caso el plazo de ejecución es de dos (2) meses contados a partir de la Orden de Inicio.

5. FORMA DE PAGO

El Instituto Nacional del Vías pagará al CONSULTOR de forma mensual, hasta llegar al valor del contrato que resulte del presente proceso, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, y el lleno de los requisitos legales. Para la aprobación de los **COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL PROFESIONAL** deberá estar soportado y verificado, previo cumplimiento del pago de Seguridad Social EPS - AFP y ARL y aportes legales, de ser el caso, validado a través de la certificación expedida por el revisor fiscal en caso de requerirlo o por el representante legal.

Los **OTROS COSTOS DIRECTOS** relacionados en el FORMULARIO 1, serán pagados de manera

**ELABORACIÓN DIAGNÓSTICOS MUELLES FLUVIALES A CARGO DEL INVIAS EN LOS RÍOS
ATRATO, ANDAGUEDA Y VIRUDÓ - DEPARTAMENTO DE CHOCÓ.
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

mensual, los cuales corresponden a gastos generados por: Viáticos; Transportes; adquisición de información; levantamiento de información primaria y secundaria; alquiler de vehículo; costos de viaje como hospedaje, alimentación y desplazamientos ocasionados por las visitas al proyecto, campamento; edición e impresión de informes parciales y definitivos; edición e impresión de productos parciales y definitivos; actividades de investigación in situ; incluyendo actividades y labores de Consultoría necesarias para dar cumplimiento al objeto y alcance contractual del proyecto y ser la información de entrada para la elaboración de los estudios. Estos costos se reconocerán según su utilización o costo reales, sin superar los valores fijados en la propuesta económica que sirve de base para la adjudicación y con la presentación de factura soporte previa autorización del INVÍAS, de conformidad con la programación establecida.

El Instituto Nacional de Vías realizará el primer pago al Consultor, una vez que el supervisor aprueba los soportes asociados a ellos, que presente el Consultor, conforme con las exigencias definidas en el presente proceso.

Con respecto al pago final realizado por el Instituto al Consultor, el mismo se llevará a cabo una vez que el supervisor y la Subdirección Marítima, Fluvial y Férrea aprueben los productos y/o entregables (junto con los documentos y soportes asociados a ellos), conforme a las exigencias definidas en el presente proceso.

En los trabajos de campo, el Consultor utilizará equipos que cuenten con tecnología de punta, de manera que se minimicen las incertidumbres y tiempos de medición o exploración. Los equipos deben estar debidamente calibrados presentando al Invias, las constancias de mantenimiento y calibración.

Como requisito indispensable para cada pago, el consultor deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones en seguridad social de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003; de igual manera, para cada pago deberá presentar factura o documento equivalente, los cuales deben ser aprobados por el Supervisor del Contrato del INVÍAS como requisito para el pago.

El contratista presentará certificación Bancaria, con la información necesaria para el pago de la factura en la cual el Área de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato. Cualquier cambio en la información bancaria deberá reportarla adjuntando copia de la nueva certificación.

El INVÍAS pagará dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la fecha de presentación de la misma o, si a ello hubiere lugar, dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA subsane las glosas que formule.

En todo caso los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de apropiaciones presupuestales del Instituto según el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

**ELABORACIÓN DIAGNÓSTICOS MUELLES FLUVIALES A CARGO DEL INVÍAS EN LOS RÍOS
ATRATO, ANDAGUEDA Y VIRUDÓ - DEPARTAMENTO DE CHOCÓ.
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

Es de precisar que las reuniones, presentación de informes, radicación de cuentas, entre otros, deberán realizarse en la sede del INVIAS ubicada en la Ciudad de Bogotá D.C., para lo cual no habrá reconocimiento adicional de Viáticos y Transportes con cargo al contrato.

- a. AJUSTES. - Este contrato no está sujeto a ajustes.
- b. ANTICIPO No aplica

Las condiciones para el desembolso y su inversión quedaran expresadas bajo el contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los trabajos objeto de la presente contratación deberán ejecutarse de conformidad con las siguientes normas:

1. Las Especificaciones Particulares que forman parte de la presente contratación.
2. Las Normas Técnicas Colombianas NTC que regulan todas y cada una de las actividades y materiales que forman parte del presente proceso de contratación.
3. Las Disposiciones Generales de Ley 1242 de 2008 por la cual se establece el Código Nacional de Navegación y actividades Portuarias Fluviales.

Los anteriores documentos deberán entenderse como mutuamente explicativos teniendo como prevalencia entre ellos el mismo orden en que se encuentran mencionados. No obstante, lo anterior, en caso de discrepancias entre las especificaciones contenidas en los documentos precitados, el contratista informará sobre ello a la unidad ejecutora o a quien está designe para su supervisión, quien presentará su concepto técnico, jurídico y la recomendación sobre las acciones a seguir, antes de la iniciación física de las obras.

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

La documentación con la que cuenta el INVIAS, para el desarrollo de este proceso de contratación es "CONSULTORIA EN DISEÑO DEL MUELLE TIPO PARA DIFERENTES TIPOLOGÍAS, CON SU CORRESPONDIENTE ZONA DE SERVICIOS PARA LOS USUARIOS". (Documentación que reposa en los archivos de la SMF del Invias).

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 específica 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. **Un (1) Director de Consultoría**
- b. **Un (1) Ingeniero Residente de Obra**
- c. **Un (1) Profesional Social.**
- d. **Un (1) Profesional Ambiental.**

Requisitos del personal

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
1. Director Matrícula profesional vigente de (Ingeniero Naval y/o Civil y/o de	Experiencia General (o Experiencia Profesional): No menor de cinco (5) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de	Mínimo Tres (3) años acumulada, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección, en

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Transportes y Vías y /o Mecánico).	cierre del plazo del presente proceso de selección.	cualquiera de las siguientes opciones: ✚ 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 PROYECTOS MARÍTIMOS O FLUVIALES.
2. Ingeniero Civil Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil	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 del plazo del presente proceso de selección.	Mínimo dos (2) años acumulada, contada entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección, en cualquiera de las siguientes opciones: ✚ 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 PROYECTOS MARÍTIMOS O FLUVIALES.
3. Profesional Social Trabajador Social o Sociólogo o Psicólogo o Antropólogo o afines. Deberá acreditar matrícula profesional vigente, si aplica a la profesión o equivalente.	Experiencia general no menor de Tres (3) años certificada, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada como encargado del manejo de comunidades indígenas y/o afrodescendientes en proyectos de construcción de ingeniería de infraestructura de transporte, contados entre la fecha de expedición de la tarjeta profesional vigente, si

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		aplica a la profesión o la fecha de graduación, si la profesión no requiere de tarjeta profesional y el cierre de la presente licitación pública, acreditada por el Ministerio de Educación Nacional.
4. Profesional Ambiental Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero en Transportes y Vías y/o Geólogo y/o Biólogo y/o Ecólogo y/o Agrólogo	Experiencia general no menor de Tres (3) años certificada, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del presente proceso de selección.	Mínimo dos (2) proyectos de experiencia específica acumulada relacionada con proyectos FLUVIALES Y/O MARÍTIMOS, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la especialización y/o maestría y/o doctorado y la fecha de cierre del presente de selección.

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.

8. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

NO APLICA

9. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

NO APLICA

En constancia, se firma en Bogotá, el 13 de mayo de 2023.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

	Nombre	Cargo/Dependencia
Proyectó		
Revisó		

**ELABORACIÓN DIAGNÓSTICOS MUELLES FLUVIALES A CARGO DEL INVIAS EN LOS RÍOS
ATRATO, ANDAGUEDA Y VIRUDÓ - DEPARTAMENTO DE CHOCÓ.
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**