

REPÚBLICA DE COLOMBIA



**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
DIRECCIÓN TÉCNICA Y DE ESTRUCTURACIÓN
SUBDIRECCIÓN MARÍTIMA, FLUVIAL Y FERRE
SUBDIRECCIÓN ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS**

CONCURSO DE MERITOS ABIERTO

CMA-DEO-SMFF-054-2026

MONITOREO DE LOS CANALES DE ACCESO A LOS PUERTOS MARÍTIMOS DE LA NACIÓN

ANEXO FORMA DE PAGO

BOGOTÁ D.C., OCTUBRE DE 2026

**ANEXO PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO
RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El Instituto Nacional de Vías ha estructurado el presupuesto oficial en tres grupos que reúnen los recursos humanos y físicos necesarios para la adecuada ejecución del contrato. El Consultor deberá aportar y coordinar la totalidad de recursos requeridos en el **FORMULARIO 1** (Anexo), y disponer en todo momento de los mismos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales. La descripción de grupos y sus componentes, así como la unidad de medida y la forma de pago se presentan en el desarrollo del presente anexo.

GRUPO 1 – COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

Conformado por los costos del personal fijo mensual cuya participación es indispensable para la dirección, coordinación, supervisión, apoyo y seguimiento (según corresponda) de las actividades del proyecto tanto en terreno como en oficina. Estos costos estarán afectados por un factor multiplicador. El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación del Consultor de disponer durante la ejecución del contrato de este personal fijo mensual, según la dedicación necesaria y desarrollo del proyecto.

El INSTITUTO pagará al CONSULTOR los costos del GRUPO 1 de manera mensual, mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de los sueldos del personal aprobado por el Instituto, según su dedicación en el período de cobro, afectados por un factor multiplicador, previa presentación y aprobación de un informe individual por cada profesional, en el que se describan las actividades adelantadas durante el periodo a facturar, los cuales deberán estar incluidos en el Informe Mensual de Consultoría aprobado por parte del Interventor o quien haga sus veces, acompañado de los comprobantes de pago de aportes a seguridad social y parafiscales correspondientes al respectivo período a facturar. En todo caso, dichos pagos de consultoría deberán corresponder a los recursos de personal efectivamente invertidos por el Consultor en el proyecto durante el periodo a facturar, conforme al cronograma de actividades y programa de inversiones presentado por el Consultor y aprobado por el Interventor, así como a las modificaciones que se generen durante la ejecución del contrato y que cuenten con el aval del Interventor y del INSTITUTO.

El personal de este grupo corresponde a: Director de Consultoría, el Ingeniero Residente de Campo y Estudios, y el dibujante.

NOTAS:

1. El Consultor debe contar con todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos y administrativos, ofrecido por él, en concordancia con el presente Pliego de Condiciones.
2. El Consultor deberá cumplir con todas las disposiciones legales aplicables a la contratación de personal colombiano y extranjero, así como con los aportes al sistema de seguridad social que correspondan.
3. Los pagos a Seguridad Social deben realizarse en el marco de las disposiciones y condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones, sus anexos y el contrato estatal, respetando en todo momento la normativa laboral; por tanto, de no efectuarse directamente por el contratista de consultoría, no podrán ser reconocidos por parte del Instituto. El pago de Seguridad Social por parte de terceros ajenos a la relación contractual no es válido para el Instituto Nacional de Vías,

y el contratista de consultoría podrá incurrir en incumplimiento, salvo que se demuestre que se encuentra dentro de las causales permitidas por la ley.

SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES

El CONSULTOR se obliga, en relación con los trabajadores y empleados, al cumplimiento de todas las normas legales vigentes y al pago de todos los salarios y prestaciones sociales de manera oportuna, toda vez que el personal que vincula El CONSULTOR no tiene carácter oficial y en consecuencia sus relaciones trabajador-empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde al INSTITUTO y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.

El CONSULTOR se obliga a efectuar los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, so pena de hacerse acreedor a las sanciones correspondientes impuestas por la autoridad competente. Corresponderá al Interventor del contrato durante la ejecución de este y en el momento de su liquidación, efectuar el control de las obligaciones contraídas por EL CONSULTOR en la forma establecida en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 25 de la Ley 1607 de 2012. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

El Instituto verificará a través del Interventor del contrato que los casos de personal pagados por INVIAS correspondan a los efectivamente pagados al personal vinculado al proyecto para lo cual el Consultor presentará cada mes la relación de los pagos efectuados por el Consultor al personal de Consultoría vinculado al proyecto debidamente firmados por el revisor fiscal o en su defecto el representante legal.

Es una obligación del CONSULTOR, y en caso de tratarse de un Consorcio o Unión Temporal de sus integrantes, el realizar la vinculación al sistema de Seguridad Social del personal requerido y presentado en el proceso licitatorio por medio de contrato laboral.

Los pagos a Seguridad Social deben realizarse en el marco de las disposiciones y las condiciones regladas en el pliego de condiciones, anexos y el contrato estatal, respetando siempre la normativa laboral, por tanto, de no realizarse directamente por el CONSULTOR, no podrán ser reconocidos por parte del Instituto. El pago de seguridad social por parte de terceros ajenos a la relación contractual no es válido para el Instituto Nacional de Vías, y el Consultor podrá encontrarse incurso en un incumplimiento, a menos que se demuestre estar dentro de las causales permitidas por la ley.

FACTOR MULTIPLICADOR (INCLUYE FACTOR DE HONORARIOS)

El factor multiplicador deberá afectar los costos del personal del GRUPO 1 y su valor debe ser consignado en su propuesta económica e incluye las cargas por concepto de prestaciones sociales, costos indirectos, honorarios y utilidad, costos de perfeccionamiento e imprevistos.

En consecuencia, el FM está formado por los siguientes componentes del costo:

1. Salario básico.
2. Prestaciones sociales (*Prima, cesantía, intereses a las cesantías. Vacaciones, salud, pensión, subsidio familiar, SENA, ICBF, ARL, etc....*)
3. Costos indirectos (*costos de oficina, papelería, personal administrativo no facturable, asesorías legales-tributarias-médicas, equipo de oficina para uso del proyecto y actualizaciones de software, seguridad industrial, costos preparación de la propuestas, etc....*).

4. Honorarios y utilidad
5. Costos de perfeccionamiento (*pólizas, publicaciones, impuestos, gastos bancarios*).
6. Imprevistos

En todo caso, tales pagos deberán corresponder a los recursos de personal realmente invertidos por el Consultor en el proyecto durante el periodo a facturar, de acuerdo con el cronograma de actividades y programa de inversiones presentado por el Consultor y aprobado por la interventoría, y a las modificaciones propias que se generen en el desarrollo del contrato avaladas por INSTITUTO.

El CONSULTOR bajo su responsabilidad debe garantizar que todo el personal que adelanta las actividades de consultoría y que hacen parte del grupo 1, estén en cumplimiento de todas las normas legales vigentes, respecto a salarios, prestaciones sociales y demás requisitos que la actividad específica así lo amerite. El INTERVENTOR debe verificar al CONSULTOR el cumplimiento, previo al ingreso y/o recorridos en el corredor y/o sitios de interés relacionados con el estudio de: riesgos profesionales; curso de alturas (si aplica); dotación adecuada y todas aquellas condiciones para el personal, que garanticen un desempeño seguro de las actividades objeto de los recorridos y/o trabajos y/o visitas en el corredor y/o sitios de interés para el proyecto. En ningún caso el valor del Factor multiplicador será superior al indicado en el pliego de condiciones (Formulario 1).

En ningún caso el valor del Factor multiplicador (incluye el factor de honorarios) será superior al indicado en el presente pliego o en el anexo técnico.

GRUPO 2 – VOLÚMENES Y/O PRODUCTOS TÉCNICOS ENTREGABLES

Corresponde al peso porcentual que cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos objeto del proyecto de consultoría, que tiene sobre el valor básico del contrato. Este peso porcentual es dado por la Entidad y resulta del análisis pormenorizado de la utilización del(os) especialista(s), profesional(es) y demás personal de apoyo, responsable(s) directamente de:

- Elaboración de metodología general.
- Metodologías particulares.
- Recopilación, revisión, validación y análisis y procesamiento de información primaria (a través de levantamientos directos en campo o en la zona de interés) y secundaria (Información certificada proveniente de otras fuentes de información, previamente generada por la Entidad o terceros).
- Elaboración de entregables parciales de los volúmenes y/o productos técnicos, incluyendo soportes.
- Celebración y asistencia a las reuniones de seguimiento conjuntas necesarias, con el grupo de interventoría o quien haga sus veces, en el proceso de elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos.
- Realización de visitas necesarias al (los) sitio (s) del proyecto para la elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos.
- Asistencia a reuniones necesarias de socialización en el desarrollo de la elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos.
- Asistencia a reuniones necesarias y/o comités necesarios de seguimiento, programados por la Entidad y/o Interventoría y/o quien haga sus veces.
- Elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos hasta su versión final y obtención de aprobación por parte de la Interventoría y/o quien haga sus veces y/o terceros vinculados directamente en el proyecto.

La estimación del valor de cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos, incluye un factor multiplicador.

Para cubrir los costos de provisión laboral y prestacional, los costos indirectos y la utilidad del contratista de consultoría, se utilizará el **factor multiplicador**. Este consiste en un coeficiente que, aplicado a los costos directos de personal, determina un monto que cubre los conceptos mencionados, tanto para el Grupo 1 como para el Grupo 2.

La finalidad inicial del **factor multiplicador** es determinar un valor que cubra todos aquellos gastos en los que incurre el contratista de consultoría, dentro de los cuales comprenden:

1. Costos directos derivados del contrato laboral: Prestaciones sociales.
2. Costos directos necesarios para la ejecución de la consultoría: honorarios por servicios pagados por el contratista de consultoría, Gastos de viaje acarreo y transporte, Alquiler de equipos, Suministros de material [los insumos (incluido software especializado y ofimático) que se presupuesten como necesarios para la normal ejecución del contrato.
3. Costos indirectos: Corresponden a aquellos gastos que tiene la organización del contratista de consultoría para poder ofrecer la disponibilidad de su servicio (incluye perfeccionamiento contractual, costos esporádicos, impuestos, tasas, contribuciones).
4. Utilidad del consultor.

El pago al consultor por cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos correspondientes será a precio global fijo y el porcentaje para cada uno de estos volúmenes y/o productos técnicos estará en función de los alcances y necesidades definidas por parte de la Unidad Ejecutora, para esta estructura de costos y se incluirá en el proceso respectivo de selección.

Para el **Grupo 2** el INSTITUTO ha seleccionado las actividades principales de cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos, determinando cuales de ellas son objeto de pago parcial como resultado de un entregable dentro del respectivo volumen y/o producto técnico, para las cuales se asignó un porcentaje de pago, previa presentación del informe de resultados, documentos técnicos o entregables correspondientes, revisados y aprobados por la interventoría o quien haga sus veces, dentro del plazo establecido contractualmente.

Para el pago parcial según el porcentaje definido de volúmenes y/o productos técnicos finales, el Contratista de consultoría debe anexar a la correspondiente acta de costos, copia de la comunicación expedida por la interventoría o quien haga sus veces, que haya sido radicada en el INVIAS, donde se anexe el formato debidamente suscrito por las partes de ACTA DE APROBACIÓN PARCIAL DE ESTUDIO Y/O DISEÑOS Y/O DIAGNÓSTICOS, acompañado este documento de los entregables definidos en los anexos técnicos y/o documentos de requerimientos técnicos que acompañan el proceso de selección para llevar a cabo la consultoría.

Para el pago de los volúmenes y/o productos técnicos finales, el Contratista consultoría debe anexar a la correspondiente acta de costos, copia de la comunicación expedida por la interventoría o quien haga sus veces, que haya sido radicada en el INVIAS, donde se anexe el formato debidamente suscrito por las partes de ACTA DE APROBACIÓN DEFINITIVA DE ESTUDIO Y/O DISEÑOS Y/O DIAGNÓSTICOS, acompañado este documento de los entregables definidos en los anexos técnicos y/o documentos de requerimientos técnicos que acompañan el proceso de selección para llevar a cabo la consultoría

El contratista de consultoría tiene la obligación y el INTERVENTOR (o quien haga sus veces), deberá adelantar la gestión pertinente, para que cada uno de los entregables y volúmenes aprobados, sean

radicados posteriormente en el INVIAS en forma física, con todos sus anexos y planos (lo que aplique), de acuerdo a las especificaciones de impresión, empaste y edición, establecidas en los requerimientos técnicos en el Pliego de Condiciones, que no supere un mes calendario del plazo siguiente a la fecha del acta de aprobación definitiva de estudio y/o diseños y/o diagnósticos.

El valor total del volumen se pagará al contratista de consultoría una vez éste se encuentre entregado en su totalidad al Instituto, debidamente revisado y aprobado por la Interventoría o quien haga sus veces. LOS VALORES PARA CADA VOLUMEN Y/O PRODUCTO NO SON MODIFICABLES, según se indique en el presupuesto oficial incluido en el proceso de selección.

NOTAS:

El contratista de consultoría bajo su responsabilidad debe garantizar que todo el personal que adelanta las actividades de consultoría para el **Grupo 2**, estén en cumplimiento de todas las normas legales vigentes, respecto a salarios, prestaciones sociales y demás requisitos que la actividad específica así lo amerite. Sin embargo, el interventor o quien haga sus veces debe verificar el cumplimiento, previo al ingreso y/o recorridos en el corredor y/o sitios de interés relacionados con: riesgos profesionales; curso de alturas (si aplica); dotación adecuada y todas aquellas condiciones para el personal, que garanticen un desempeño seguro de las actividades objeto de los recorridos y/o trabajos y/o visitas en el corredor y/o sitios de interés para el proyecto.

El contratista de consultoría bajo su responsabilidad debe garantizar que todo el personal que adelanta las actividades de consultoría para la elaboración de los volúmenes señalados en el Grupo 2, estén en cumplimiento de todas las normas legales vigentes, respecto a salarios, prestaciones sociales y demás requisitos que la actividad específica así lo amerite. Sin embargo, el interventor o quien haga sus veces debe verificar el cumplimiento, previo al ingreso y/o recorridos en el corredor y/o sitios de interés relacionados con el estudio y/o diseño y/o diagnóstico en cuanto a: riesgos profesionales; curso de alturas (si aplica); dotación adecuada y todas aquellas condiciones para el personal, que garanticen un desempeño seguro de las actividades objeto de los recorridos y/o trabajos y/o visitas en el corredor y/o sitios de interés para el proyecto.

GRUPO 3 – OTROS COSTOS DIRECTOS

Corresponden a los otros costos directos relacionados con el proyecto y que son catalogados como insumos y logística necesaria-básica (por fuera de los costos administrativos), para la elaboración del producto técnico y/o volúmenes.

Cada ítem tendrá su unidad de pago particular definida, que deberán ser reconocidas de las siguientes formas, en donde cada título se listan los ítems más destacados de la consultoría cuya descripción, unidad de medida y forma de pago posteriormente se desarrolla en el presente documento. (*Tabla 1. Ítems Generales Grupo 3*)

Utilización Real: Se reconocerán conforme a la unidad de medida y con la debida presentación de los productos y/o informes correspondientes que cumplan con los requerimientos técnicos propios de la actividad.

- Viáticos Director y/o Especialistas y/u otros profesionales
- Campamento localizado en la zona del proyecto
- Edición de informes generales periódicos

Costo Real: Se reconocerán conforme a la presentación de facturas y/o soportes y/o comprobantes previa presentación de cotizaciones a la Entidad.

- Transportes aéreos director, especialistas y otros profesionales
- Levantamientos Especiales (Ensayos de Topobatrimetrías y Batimetrías (S/comprobante)) (Incluye personal, materiales, viáticos, desplazamiento, transporte, equipos siguiendo estándares vigentes, motorista, lancha, gasolina, batimetrista inspector, auxiliar de batimetría, equipo completo de batimetría (Incluye Ecosonda digital, GPS precisión submétrica tiempo real, software hidrográfico), edición de planos, entre otros)
- Edición de Informes semanales, mensuales y/o finales de todos los entregables
- Estudios adicionales y/o complementarios y/o trabajos de campo particulares

La sumatoria de los tres (3) grupos presentados en la facturación mensual, corresponderá el valor total básico mensual del contrato. El consultor deberá aportar y coordinar la totalidad de recursos requeridos en el FORMULARIO 1, y disponer en todo momento de los mismos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

La descripción detallada para la forma de pago de cada uno de los anteriores grupos de costos se encuentra en el ANEXO FORMA DE PAGO, documento que hace parte integral del pliego de condiciones y del contrato derivado.

Tabla 1. Ítems Generales Grupo 3

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
Viáticos Director y/o Especialistas y/u otros profesionales (S/Comprobante)	Incluye los costos de viáticos como: hospedaje, alimentación y desplazamientos ocasionados por las visitas al proyecto y/o comités técnicos que requieran la participación del director y/o especialistas y/o profesionales aprobados para el proyecto. La Entidad podrá definir de carácter obligatorio la asistencia de todos los integrantes de equipo de profesionales y/o especialistas de la Consultoría según la necesidad, a las reuniones de seguimiento convocadas por el INVIAS a través de la Unidad Ejecutora y/o Dirección Territorial correspondiente y/o divulgaciones a Entes territoriales, comunidad entre otros. La no asistencia reiterativa de algún profesional y/o especialista cuando sea requerido se entenderá como causal de incumplimiento a sus obligaciones. No se reconocerán los costos de desplazamientos adicionales como taxis, transportes aeropuerto, transporte a terminal de transporte o demás costos adicionales que utilicen el director y/o especialistas y/o profesionales para llegar a la zona del proyecto.	Día	Se reconocerán según su utilización real, sin superar los topes fijados en la Resolución que el Instituto a la fecha tenga vigente y solo se reconocerán los viáticos, cuya labor requiera desplazamientos a la zona del proyecto. Asimismo, solo se reconocerán los viáticos, cuya participación en los comités técnicos sea solicitada por la Interventoría (o quien haga sus veces) y/o Unidad Ejecutora y/o Dirección Territorial. Para el caso del director, se requiere para su utilización previa autorización del Supervisor del Proyecto. Para el caso de los especialistas y/o profesionales aprobados, se requiere la previa autorización de la Interventoría (o quien haga sus veces). Para la atención de Comités de seguimiento ordinarios, deberá implementarse los medios TICs. Cuando para el cumplimiento de las tareas asignadas no se requiera pernoctar en el lugar de la comisión, solo se reconocerá por concepto de viáticos el cincuenta por ciento (50%) del valor fijado. Cuando la necesidad sea inferior a ocho (8) horas, no se reconocerán costos de viáticos. Para el reconocimiento mensual de viáticos de director y/o especialistas y/u otros profesionales aprobados, se

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
			debe presentar certificación de pago e informe de comisión, debidamente firmado que incluya entre otros: fecha, lugar, registro fotográfico y actividades realizadas durante la comisión en el sitio del proyecto.
Transportes aéreos y/o terrestres y/o marítimos y/o fluviales (incluye peajes y combustible) (S/Comprobante)	Incluye los costos de transporte aéreo ocasionados por las visitas al proyecto y/o comités técnicos que requieran la participación del director y/o especialistas y/o profesionales aprobados para el proyecto. La Entidad podrá definir el carácter obligatorio la asistencia de todos los integrantes de equipo de profesionales y/o especialistas de la Consultoría según la necesidad, a las reuniones de seguimiento convocadas por el INVIAS a través de la Unidad Ejecutora y/o Dirección Territorial correspondiente y/o divulgaciones a Entes territoriales, comunidad entre otros. La no asistencia reiterativa de algún profesional y/o especialista cuando sea requerido se entenderá como causal de incumplimiento a sus obligaciones. No se reconocerán los costos de desplazamientos adicionales como taxis, transportes aeropuerto, transporte a terminal de transporte o demás costos adicionales que utilicen el director y/o especialistas y/o profesionales para llegar a la zona del proyecto.	Global	Se reconocerán según su costo real y comprobante, y hasta el valor estimado por la Entidad, contra presentación de facturas soporte, aprobados por el Interventor. Solo se reconocerán los costos de transportes del director, especialistas y profesionales aprobados, cuya labor requiera desplazamientos a la zona del proyecto. Asimismo, solo se reconocerán los costos de transporte del director, especialistas y profesionales aprobados, cuya participación en los comités técnicos sea solicitada por la Interventoría, Unidad Ejecutora y/o Dirección Territorial. Solo se realizará su pago con la presentación de factura soporte y/o pasabordo de viaje, a nombre únicamente del director, especialista y/o profesional aprobado y autorizado. Para el caso del director se requiere para su utilización previa autorización del Gestor del Proyecto. Para el caso de los especialistas y profesionales aprobados se requiere para su utilización la autorización de la Interventoría. Para la atención de Comités de seguimiento ordinarios, deberá implementarse los medios TICs. Previo a la utilización de estos diferentes modos de transporte, el contratista de consultoría presentará ante la interventoría (o quien haga sus veces) las

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
			cotizaciones (mínimo 3 o para un número inferior evidenciando que es la única oferta que existe) y estudio de mercado, realizando la comparación, identificando la opción más favorable para el proyecto, en función de la necesidad, calidad del servicio, y optimización de recursos para obtener la debida aprobación. El consultor deberá adelantar las gestiones pertinentes para alcanzar la menor tarifa disponible para el trayecto requerido; de la misma forma, no se reconocerá gastos y sobrecostos por sanciones y/o penalizaciones por parte de las aerolíneas, salvo necesidades estrictas del proyecto y/o fuerza mayor. Esto deberá ser revisado y autorizado previamente por parte de la Interventoría.
Levantamientos especiales (ensayos de topobatrimetrías y batimetrías (s/comprobante)) (incluye personal, materiales, viáticos, desplazamiento, transporte, equipos siguiendo estándares vigentes,	Se refiere al levantamiento topográfico del relieve de la superficie del terreno del lecho del río bien sea por métodos convencionales o con equipos de última tecnología. Esta actividad deberá desarrollarse conservando los lineamientos establecidos por el IDEAM para este tipo de trabajos. Las actividades de hidrotopografía incluyen amarre horizontal y vertical al punto georreferenciado. El valor estimado dentro de la unidad comprende entre otros: Costos del personal de la cuadrilla y costo de personal técnico - profesional (prestaciones sociales, parafiscales, dotación, hospedaje, transporte de equipo y personal, vigilancia, alimentación, hidratación para todo el	Valor Global	Se reconocerán según su costo real y comprobante, hasta el valor estimado por la Entidad. Los pagos se reembolsarán de acuerdo con el cronograma de trabajo y programa de inversiones presentado por el Consultor y aprobado por la Interventoría, contra presentación de facturas e informe de resultados de laboratorio verificado y aprobado por la interventoría. El informe debe contener como mínimo y de manera detallada, la relación de ensayos realizados, resultados, abscisas, esquema de localización, entre otros. En caso de ser necesario, este valor solo se podrá modificar a través de acta de modificación de costos, siempre y cuando, se cuente con la aprobación de la

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
<i>motorista, lancha, gasolina, batimetrista inspector, auxiliar de batimetría, equipo completo de batimetría (incluye ecosonda digital, gps precisión submétrica tiempo real, software hidrográfico), edición de planos, entre otros)</i>	personal), equipos, calibración y verificación de equipos, herramienta menor, materiales, digitación de información, cálculos de información, análisis de información, dibujo de información, software especializado bajo licencias y demás elementos que se requiera para la actividad de levantamiento		Interventoría y se adelanta el respectivo trámite de la Entidad.
Campamento localizado en la zona del proyecto	Campamento localizado en la zona del proyecto. Incluye arrendamiento y/o alquiler, servicios públicos, instalaciones, dotación y demás elementos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos. El campamento deberá estar dotado con elementos mínimos de oficina, en el cual pueda llevarse a cabo reuniones y comités técnicos, en donde estos elementos de oficina sean ergonómicos con unas condiciones de iluminación adecuada para los empleados según el sistema de seguridad y salud en el trabajo. Debe contar como	Mes	Se reconocerán según su utilización real según la oferta económica. sin superar 1 campamento/mes por período de cobro mensual. Se reconocerán según su utilización real y comprobante, y hasta el valor mensual de la oferta económica. Se deberá presentar contrato de arrendamiento y recibo de pago mensual. Únicamente se reconocerá el campamento durante el plazo requerido para la ejecución de los trabajos de campo. Sólo será reconocido una vez se inicien las actividades de campo.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
	mínimo con computador, mesa y silla de trabajo, sillas para reuniones y baño.		
Muestreos de agua y análisis de laboratorio. (toma de muestra y análisis físico químico y microbiológico de agua y análisis de muestras de sedimentos)	Monitoreos Físico - Químicos y microbiológico de cuerpos de agua. Realizar un monitoreo de calidad de agua para cada canal monitoreado, contado a partir del inicio de las actividades consultoría. pH, Turbiedad, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, temperatura, oxígeno disuelto, conductividad, alcalinidad, grasas y aceites, coliformes totales, (DBO5, DQUO, fosforo total, nitrógeno total, acides total, dureza total, dureza cálcica, coliformes totales, coliformes termo tolerantes (fecales). La actividad a desarrollar corresponde a una sugerencia establecida por INVIAS a fin de cumplir con parámetros interpuestos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA y/o corporación autónoma. La actividad debe ser desarrollada cumpliendo los siguientes criterios: - Realizar un monitoreo de calidad de agua al inicio, medio y fin del canal de acceso a monitorear, contado a partir del inicio de las actividades de consultoría. - Para cada monitoreo de calidad del agua se deberá tomar una muestra integrada en la sección transversal, registrando en cada uno de ellos los siguientes parámetros: pH,	Un	Se reconocerán según su utilización real, hasta el valor estimado por la Entidad. Los pagos se reembolsarán de acuerdo con el cronograma de trabajo y programa de inversiones presentado por el Consultor y aprobado por la Interventoría, contra presentación de facturas e informe de resultados de laboratorio verificado y aprobado por la interventoría. El informe debe contener como mínimo y de manera detallada, la relación de ensayos realizados, resultados, georreferenciación, esquema de localización, entre otros. En caso de ser necesario, este valor solo se podrá modificar a través de acta de modificación de costos, siempre y cuando, se cuente con la aprobación de la Interventoría y se adelante el respectivo trámite de la Entidad.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
	Turbiedad, solidos suspendidos, solidos sedimentables, temperatura, oxígeno disuelto, conductividad, alcalinidad, grasas y aceites, coliformes totales, (DBO5, DQUO, fosforo total, nitrógeno total, acides total, dureza total, dureza cálcica, coliformes totales, coliformes termo tolerantes (fecales). Presentar en los respectivos informes a la interventoría, los reportes de laboratorio, el análisis global de los resultados y de la tendencia de la calidad del medio, comparándola con los resultados de los monitoreos anteriores, de encontrarse en anteriores consultorías similares. • Georreferenciar los puntos donde se realizan los monitoreos y almacenar la información obtenida, de acuerdo con el modelo de almacenamiento geográfico establecido en la Resolución 2182 de 2016 del MADS, o la norma que la modifique o sustituya y/o georreferenciación DIMAR. • Realizar los monitoreos a través de laboratorios acreditados por el IDEAM, tanto para la toma de la muestra, como para el análisis de los parámetros monitoreados, y presentar los certificados en los respectivos informes a presentar a la interventoría. Dichos laboratorios, deberán contar con las técnicas de medición que cuenten con los límites de detección de los diferentes parámetros que permitan verificar el cumplimiento normativo de los mismos.		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
	Registrar el estado del tiempo (nubosidad, temperatura del aire, velocidad del viento, humedad relativa, temperatura del punto de rocío) durante cada monitoreo de calidad del agua.		
Edición de Informes semanales, mensuales y/o finales de todos los entregables	Edición de Informes semanales, mensuales y/o Finales de todos los volúmenes o entregables (S/comprobante) Los informes semanales y/o mensuales se deberán elaborar y presentar conforme a lo dispuesto en el manual de interventoría vigente. Consiste en la edición y presentación de Informes en sus versiones finales y/o definitivas de todos los volúmenes y/o productos técnicos y su formato de presentación se hará, de acuerdo con lo definido en el Anexo Técnico en estas dos alternativas: a) Para cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos de los Estudios y/o Diseños y/o diagnóstico, se debe hacer entrega de manera física de la impresión de los documentos y/o anexos y/o información primaria y/o información secundaria y/o planos y/o toda la información que soportan la elaboración de cada uno de los entregables. Los documentos deben contar con firma física de quienes participaron en la elaboración y aprobación.	Global	Se reconocerán según su costo real, con la presentación de los diferentes volúmenes y/o productos técnicos en formato definido en el Anexo Técnico en su versión final y/o definitiva, aprobado(s) a través de "acta de aprobación de estudios y/o diseños" suscrita por el director del contrato de consultoría, interventoría y representantes legales de cada una de estas partes.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
	Una copia original de Impresión de volúmenes y/o productos técnicos y/o anexos y/o soportes en papel bond y ploteo de planchas y/o planos originales en papel de seguridad con una copia en papel bond. La información antes señalada se entregará por parte del consultor además en tres (03) unidades nuevas [un original y dos copias] de almacenamiento digital con suficiente capacidad y respaldo de durabilidad en el tiempo y que sean copia del original impreso (incluyendo firmas). Toda esta información se radicará ante la Entidad por parte de la Interventoría. b) Para cada uno de los volúmenes y/o productos técnicos de los Estudios y/o Diseños y/o diagnóstico, se debe hacer entrega de manera digital de todos y cada uno de los documentos y/o anexos y/o información primaria y/o información secundaria y/o planos y/o toda la información que soportan la elaboración de cada uno de los entregables. Los documentos deben contar con firma digital de quienes participaron en la aprobación y aprobación, con firma electrónica del director de consultoría e interventoría.		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE PAGO
	La información antes señalada se entregará por parte del consultor en tres (03) unidades nuevas extraíbles [un original y dos copias] de almacenamiento digital con suficiente capacidad y respaldo de durabilidad en el tiempo. El informe final ejecutivo debe radicarse de manera física en un (01) original y una (01) copia. Toda esta información se radicará ante la Entidad por parte de la Interventoría.		
Estudios adicionales y/o complementarios y/o trabajos de campo particulares	Este ítem hace referencia a aquellos estudios y/o diseños y/o diagnósticos, que en el desarrollo del proyecto son necesarios ejecutar, debido a que su priorización y/o detección de necesidad se deriva y únicamente es posible de identificar por condiciones particulares que son identificadas en terreno por parte de las diferentes áreas de estudio especializadas. Esta actividad abarca la utilización del (os) especialista(s), profesional(es) y demás personal de apoyo, responsable(s) directamente de la elaboración de este nuevo producto técnico.	Global	Previo a la realización de la realización de Estudios adicionales y/o complementarios, el contratista de consultoría presentará ante la interventoría (o quien haga sus veces) el plan de cargas de especialista(s), profesional(es) y demás personal de apoyo, responsable(s) directamente de la elaboración de este nuevo producto técnico, definiendo la mejor opción para el uso efectivo y eficiente de los recursos; lo anterior debe contar con la aprobación de interventoría y presentado ante la Entidad. No se pueden iniciar esta actividad, si no se cuenta con aprobación respectiva para tal fin. Los pagos se reembolsarán mensualmente según costo real contra presentación del producto y/o entregable.

NOTAS:

1. No se contemplan ajustes por cambio de vigencia para los costos de ninguno de los grupos de pago (grupo 1; grupo 2; grupo 3), por tal razón el interesado al presentar su propuesta se acoge a esta condición.
2. Para todos los casos previa a la utilización de los recursos incluidos en el grupo 1 y 3, deberán contar con la respectiva aprobación.
3. Los ítems no modificables en el proceso de selección se indicarán en el correspondiente presupuesto oficial con la nota: "NO MODIFICABLE".
4. Las facturas y/o documentos comerciales deben estar a nombre del consultor con quien ha sido firmado el contrato producto del presente concurso, incluyendo en la descripción el objeto del proyecto. Los documentos necesarios para el reconocimiento (s/comprobante de pago) deben cumplir tanto con el código de comercio y el estatuto tributario.