**REPÚBLICA DE COLOMBIA**

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

**SUBDIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS**

**CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO**

**CMA-DTE-SPI-037-2026**

# “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PUENTES PEATONALES EN EL MUNICIPIO DE DABEIBA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."

**ANEXO FORMA DE PAGO**

**BOGOTÁ D.C., JUNIO 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, Coordinador de Estudios y Diseños, Ingeniero Residente de Campo, Estudios y Diseños; 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 acarreos 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 estudios y/o diseños y/o diagnóstico 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 ESTUDIOS Y/O DISEÑOS Y/O DIAGNÓSTICO, 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 los Estudios y/o Diseños y/o Diagnósticos.

Para el pago de los volúmenes y/o productos técnicos finales, el Contratista de estudios y/o diseños y/o diagnóstico 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 par las partes de ACTA DE APROBACIÓN DEFINITIVA DE ESTUDIOS Y/O DISEÑOS Y/O DIAGNÓSTICO, 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 los Estudios y/o Diseños y/o Diagnósticos.

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 estudios y/o diseños y/o diagnóstico.

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 pada cada título se listan los ítems más destacados de Estudios y/o Diseños y/o Diagnósticos 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
- Reconocimiento prima regional residente de campo y/o estudios y/o demás personal.
- Transportes aéreos director, especialistas y otros profesionales
- Marca monumentada y georreferenciada para el Estudio Topográfico
- Alquiler de vehículo para uso exclusivo de la zona del proyecto
- Campamento localizado en la zona del proyecto
- Edición de informes generales periódicos
- Apiques
- Perforaciones en suelos

- Perforaciones en roca y/o conglomerado y/o aluviones y/o coluviones

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

- Transportes en diferentes modos de desplazamiento
- Adquisición de información secundaria
- Levantamiento con topografía detallada sobre el corredor y/o sitio de interés
- Edición de informes finales de todos los volúmenes y/o productos técnicos
- Captura de información por el método de conteos y/o encuestas
- Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o levantamientos de información especiales y/o específicos
- Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o ensayos de monitoreo y/o levantamientos de información especiales y/o específicos de las áreas ambientales y/o sostenibilidad
- Gestiones Ambientales y/o Sociales y/o Prediales y/o de Sostenibilidad
- Estudios adicionales y/o complementarios

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***<br><br>(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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>Para el reconocimiento mensual de viáticos de director y/o especialistas y/u otros profesionales aprobados, se debe presentar certificación de pago e informe de |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | | | comisión, debidamente firmado que incluya entre otros: fecha, lugar, registro fotográfico y actividades realizadas durante la comisión en el sitio del proyecto. |
| ***Reconocimiento prima regional residente de campo y/o estudios y/o demás personal.***<br><br>(S/Comprobante) | Consiste en un reconocimiento monetario al personal que necesariamente deba permanecer en la zona por más de ocho (08) días, dadas las condiciones de las zonas geográficas en donde se realice el proyecto.<br><br>En determinada situación para los casos de director y/o profesionales y/o personal técnico aprobado, aplica este reconocimiento (y no ítem viáticos) si supera el número de días de permanencia en la zona de los trabajos y su valor diario para un número > 8 días; realizando la liquidación proporcional respecto al "valor mensual de la prima/30 días" | Mes | Se reconocerán según su **utilización real** según la oferta económica. sin superar una (1) prima regional/mes por período de cobro mensual.<br><br>Los pagos se reembolsarán mensualmente según utilización real y contra presentación de soporte de pago al trabajador. |
| ***Transportes aéreos director, especialistas y otros profesionales***<br><br>(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.<br><br>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 | Tiquete Ida-Vuelta | Se reconocerán según su **utilización real** y comprobante, 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).<br><br>Solo se realizará su pago con la presentación del pasabordo de viaje, a nombre únicamente del director, especialista y/o profesional aprobado y autorizado.<br><br>Además, los pagos se reembolsarán mensualmente según utilización real y contra presentación de facturas |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | asistencia reiterativa de algún profesional y/o especialista cuando sea requerido se entenderá como causal de incumplimiento a sus obligaciones.<br><br>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. | | soporte. Solo se realizará su pago con la presentación de factura soporte a nombre del consultor (se aclara que para consorcio y/o uniones temporales, la factura debe generarse a nombre de alguna de estas figuras económicas o de la figura económica de la consultoría).<br><br>El contratista de consultoría deberá adelantar las gestiones pertinentes para alcanzar la menor tarifa aérea 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, contando con los soportes del caso. |
| ***Marca monumentada y georreferenciada para el Estudio Topográfico (incluye par puntos con GPS de precisión milimétrica materializados en campo con mojones en concreto y platina de bronce)*** | Para satisfacer la condición de “Adopción de los Datum Horizontal y Vertical oficiales de Colombia”, el estudio topográfico debe densificar localmente estos sistemas de referencia oficiales mediante la materialización de puntos, creando así el marco de referencia del proyecto, de este nuevo marco partirán todas las mediciones por realizar en estudio topográfico, cumpliendo con las especificaciones de localización geográfica del proyecto.<br><br>El sitio donde se realice la materialización debe garantizar las condiciones de perdurabilidad, horizonte, Inter-visibilidad, estabilidad, accesibilidad. | Par de puntos o monumentos | Se reconocerá según su **utilización real** y comprobante y deberá contar con la materialización en campo del par de puntos físicos, aprobados por la interventoría |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | Se define para este ítem la marca permanente monumentada, que consiste en la construcción de un monumento en terreno natural con las características de estructura y dimensión requeridas, lo cual puede o no sobresalir del nivel del terreno.<br><br>Las bases o puntos de partida para un estudio topográfico deben ser el resultado de mediciones GNSS u electroópticas y el traslado de coordenadas es a partir de mínimo dos vértices medidos desde puntos que pertenezcan a los marcos oficiales de referencia horizontal y mínimo dos puntos de marco de referencia vertical. | | |
| ***Alquiler de vehículo para uso exclusivo de la zona del proyecto***<br><br>(S/Comprobante) | Vehículo de características mínimas 4x4 y su cilindraje no podrá ser inferior 2000 CC o sus caballos de fuerza no podrá ser inferior a 150 (Hp); los vehículos deberán tener menos de 10 años de antigüedad antes de la suscripción del contrato y debe contar con los requisitos de ley para transitar por el territorio nacional, para uso exclusivo en la zona del proyecto.<br><br>Incluye conductor, mantenimiento, combustible y peajes. El alquiler del vehículo solo se reconocerá siempre y cuando su utilización sea para el desplazamiento del personal de la consultoría, tales como el director, ingeniero residente, especialistas, otros profesionales, personal técnico y muestras, en la zona del proyecto, | Mes | Se reconocerán según su **utilización real** según la oferta económica.<br><br>Se deberá presentar tarjeta de propiedad del vehículo, contrato de arrendamiento, recibo de pago mensual, certificado del sistema Integrado de Información RUNT con soportes.<br><br>Únicamente se reconocerá el alquiler de vehículo durante el plazo establecido para la ejecución de los trabajos de campo y el consultor bajo el seguimiento del interventor, empleará la dedicación (vehículo/mes) que efectivamente requiera durante los trabajos de campo sin superar un (1) vehículo/mes por período de cobro mensual. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | supervisión del INVIAS, previa verificación por parte de la Interventoría. | | |
| ***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.<br><br>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 mínimo con computador, mesa y silla de trabajo, sillas para reuniones y baño. | Mes | Se reconocerán según su **utilización real** según la oferta económica. sin superar 1 campamento/mes por período de cobro mensual.<br><br>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. |
| ***Edición de informes generales periódicos*** | Consiste en el reconocimiento de la presentación de informes en (formato físico o digital según definición en el Anexo Técnico) quincenales y/o mensuales y/o específicos y/o ejecutivos y/o presentaciones con sus soportes, elaborados en el período definido en la unidad de medida.<br><br>El contenido de estos informes debe cumplir los requerimientos de forma y contenido establecidos en el manual de interventoría y/o supervisión vigente.<br>El informe quincenal del contrato de consultoría de estudios y/o estudios y/o diagnósticos debe contener como mínimo: informe de avance de | UN | Se reconocerán según su **utilización real** y presentación de los diferentes informes e informe mensual de actividades, aprobado(s) por la interventoría. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | actividades programadas y ejecutadas de acuerdo con el cronograma de trabajo en cada uno de los componentes del estudio, registro fotográfico, seguimiento plan de inversión y cronograma general.<br><br>El contratista de consultoría deberá entregar a la interventoría (o quien haga sus veces) el informe mensual de actividades para su revisión y aprobación dentro de los tres días siguientes a la terminación del mes correspondiente, y una vez aprobado deberá radicarse en el INVIAS y es un documento técnico necesario para la presentación de acta de costos. | | |
| ***Apiques*** | Corresponde a las actividades de excavación utilizada para examinar detalladamente el subsuelo y obtener muestras inalteradas o alterada. Las dimensiones de la en planta son aproximadamente iguales entre sí y menores que su profundidad.<br><br>La actividad incluye; recolección de la muestra, manipulación, custodia y embalaje de esta, transporte de la muestra; reparación a condición inicial de la estructura, herramienta y/o equipo, material, transporte de equipo para realización de apiques, manejo de muestra diligenciamiento de formatos de campo y personal, así como incluye que los puntos de los apiques georreferenciados y ligados a la red MAGNA-SIRGAS y esta información se incluirá en los anexos de los | UN | Se reconocerán según su **utilización real**, previa aprobación y acompañamiento de la interventoría, y presentación de informe(s) y anexo(s) aprobado(s) por la interventoría que describa como mínimo: la relación, localización, profundidad y descripción de los apiques realizadas.<br><br>Los pagos se realizarán dando estricto cumplimiento al cronograma de trabajo presentado por el Consultor y aprobado por la Interventoría. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | respectivos volúmenes y/o productos técnicos para cada apique. | | |
| ***Perforaciones en suelos*** | Corresponde a aquellas actividades de perforación "in situ" (mecánicas o manuales) de diámetros estandarizados a través de suelo, que permiten establecer posteriormente el perfil y características del estrato (naturaleza y secuencia), con una profundidad hasta llegar a la longitud requerida.<br><br>La actividad incluye; recolección de la muestra, manipulación, custodia y embalaje de esta, transporte de la muestra; reparación a condición inicial de la estructura; Incluye herramienta y/o equipo, material, transporte de equipo para perforación, manejo de muestra diligenciamiento de formatos de campo y personal, así como también incluye que los puntos donde se lleve a cabo la perforación sean georreferenciados y ligados a la red MAGNA-SIRGAS y esta información se incluirá en los anexos de los respectivos volúmenes y/o productos técnicos para cada perforación. | ML | Se reconocerán según su **utilización real**, previa aprobación y acompañamiento de la interventoría, y presentación de informe(s) y anexo(s) aprobado(s) por la interventoría que describa como mínimo: la relación, localización, profundidad y descripción de las perforaciones en suelos realizadas.<br><br>Los pagos se realizarán dando estricto cumplimiento al cronograma de trabajo presentado por el Consultor y aprobado por la Interventoría. |
| ***Perforaciones en roca y/o conglomerado y/o aluviones y/o coluviones*** | Corresponde a aquellas actividades de perforación "in situ" (mecánicas o manuales) de diámetros estandarizados a través de **roca y/o diferentes tipos de depósitos que contengan una fracción importante de roca**, que permiten establecer posteriormente el perfil y características del **estrato** (naturaleza y secuencia), con una profundidad hasta llegar a la longitud requerida. | ML | Se reconocerán según su **utilización real**, previa aprobación y acompañamiento de la interventoría, y presentación de informe(s) y anexo(s) aprobado(s) por la interventoría que describa como mínimo: la relación, localización, profundidad y descripción de las perforaciones en suelos realizadas. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | La actividad incluye; recolección de la muestra, manipulación, custodia y embalaje de esta, transporte de la muestra; reparación a condición inicial de la estructura; Incluye herramienta y/o equipo, material, transporte de equipo para perforación, manejo de muestra diligenciamiento de formatos de campo y personal, así como también incluye que los puntos donde se lleve a cabo la perforación sean georreferenciados y ligados a la red MAGNA-SIRGAS y esta información se incluirá en los anexos de los respectivos volúmenes y/o productos técnicos para cada perforación. | | Los pagos se realizarán dando estricto cumplimiento al cronograma de trabajo presentado por el Consultor y aprobado por la Interventoría. |
| ***Transportes en diferentes modos de desplazamiento*** | Incluye los costos de transporte ocasionados por las visitas al proyecto y comités técnicos que requieran la participación del Director, especialistas y profesionales aprobados para el contrato. El transporte solo se reconocerá siempre y cuando su utilización sea para el desplazamiento del personal de la Consultoría, tales como el director, ingeniero residente, especialistas y profesionales a la zona de ejecución de los proyectos, previa verificación por parte de la Interventoría. | Valor Global | Se reconocerán según su **costo real** y comprobante, previa autorización de la interventoría, de conformidad con la programación de actividades establecida para cada orden de<br>servicio. Previo a la utilización de este Ítem, el consultor deberá presentar mínimo tres (3) cotizaciones de empresas o firmas que presten este servicio, para revisión y/o aprobación por parte de la interventoría, con el fin de garantizar la necesidad, la calidad del servicio y la optimización de recursos. (Si aplica). Se deberá presentar contrato de arrendamiento y/o facturas soporte del servicio.<br><br>En situaciones particulares como la insuficiente, inexistente o tardía oferta del mercado u otra, la interventoría del contrato podrá aceptar un menor número de cotizaciones, previa justificación y sustento por parte del consultor según las condiciones de cada |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | | | orden de servicio. Lo indicado debe ser aprobado por la interventoría una vez realizada la revisión correspondiente. |
| ***Adquisición de información secundaria (Fotografía aérea, planchas catastrales, Registros IGAC, implica toda la información jurídica que se requiera y documentos certificados generados por terceros, etc.)***<br><br>(S/Comprobante) | Adquisición de toda aquella información certificada de carácter secundaria, emitida y/o generada por entes gubernamentales nacionales y/o internacionales y/o terceros, que sea requerida como insumo para el alcance del proyecto y elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos. Esta información hará parte de los volúmenes y/o productos técnicos entregables. | Valor Global | Previo a la adquisición de esta información, el contratista de consultoría presentará ante la interventoría (o quien haga sus veces) las cotizaciones (mínimo 3) y estudio de mercado, realizando la comparación, identificando la opción de consecución de información más favorable para el proyecto, en función de la necesidad, calidad del servició, y optimización de recursos para obtener la debida aprobación.<br><br>Los pagos se reembolsarán mensualmente según **costo real** y contra presentación de facturas soporte. Solo se realizará su pago con la presentación de factura soporte a nombre del consultor (se aclara que para consorcio y/o uniones temporales, la factura debe generarse a nombre de alguna de estas figuras económicas o de la figura económica de la consultoría). |
| ***Levantamiento con topografía detallada sobre el corredor y/o sitio de interés*** | Corresponde al levantamiento topográfico del corredor y/o sitio de atención, de acuerdo con el alcance del proyecto.<br><br>Las actividades para ejecutar en el área de topografía (medición, representación, configuración de accidentes, relieve y proporciones de extensiones geográficas | Valor Global | Se reconocerán según su **costo real**, con respecto al levantamiento total del área y/o longitud necesaria para dar cumplimiento al alcance del proyecto. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| (s/entrega y recibo a satisfacción del levantamiento del área y/o longitud necesaria para dar cumplimiento al alcance del proyecto) | limitadas) comprenden el amarre horizontal, amarre vertical, topografía detallada, cruces de agua, pontones, puentes, levantamiento de infraestructura asociada contigua y todos aquellos elementos que son insumo que permitirá analizar y posteriormente plantear la posible solución ingenieril sobre el corredor y/o sitio de atención.<br><br>Estos levantamientos irán en concordancia con la definición de “corredor geotécnico”, según lo definido en el **anexo técnico**.<br><br>Esta actividad debe seguir los lineamientos y normas técnicas definidas vigentes de información geográfica y estudios topográficos.<br><br>Los levantamientos en terreno pueden ser ejecutados por tecnólogo o técnico profesional en Topografía, con licencia profesional vigente expedida por el consejo profesional de Topografía-CPNT, cumpliendo con los requisitos establecidos en la ley o Ingeniero Topográfico, con matrícula profesional vigentes expedida por el Consejo Profesional de Ingeniería COPNIA, cumpliendo los requisitos establecidos en la ley. Para todos los casos el resultado de levantamiento en terreno será validad por un Ingeniero Topográfico.<br><br>La adquisición de datos se podrá realizar por diferentes instrumentos, procesos y metodologías tecnológicas certificadas, rigiéndose por el | | |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | protocolo para la obtención de datos de campo, dependiendo la estructura de datos, densidad y precisión que el proyecto según su alcance requiera para la representación fiel del modelo físico.<br><br>La actividad incluye pago de personal, equipos certificados y calibrados, materiales, viáticos, desplazamiento, permisos, transporte, registros, archivos magnéticos) | | |
| ***Edición de informes finales de todos los volúmenes y/o productos técnicos*** | 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:<br><br>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.<br><br>Una copia original de Impresión de volúmenes y/o productos técnicos y/o | Valor 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 representes legales de cada una de estas partes. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | 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.<br><br>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).<br><br>Toda esta información se radicará ante la Entidad por parte de la Interventoría.<br><br>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.<br><br>La información antes señalada se entregará por parte del consultor en tres (03) unidades | | |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | 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.<br><br>Toda esta información se radicará ante la Entidad por parte de la Interventoría. | | |
| ***Captura de información por el método de conteos y/o encuestas*** | Según las condiciones y necesidades del proyecto, se debe realizar toma de información de campo, necesaria para el desarrollo del volumen y/o producto técnico que guarda relación con tránsito y/o transporte y/o seguridad vial. Estos trabajos de campo consistirán en toda aquella recopilación directa por medio de la cual se pueda obtener información que posteriormente y dentro del presente ítem sea depurada para un posterior posprocesada dentro de la elaboración del respectivo volumen y/o producto técnico.<br><br>Los diferentes aforos o toma de información podrán ser del siguiente tipo sin limitarse a estos: frecuencias y ocupación visual en transporte público colectivo e individual, ocupación visual en transporte particular, tiempos de recorrido por el método del vehículo en movimiento, tiempos de recorrido por el método de placas de matrícula, velocidades puntuales (instantánea con radar), ascenso y descenso de pasajeros, encuestas varias, encuestas origen destino, volúmenes | Valor Global | En la presentación de las actividades de Captura de información por el método de conteos y/o encuestas cubiertas por el presente ítem, se deben incluir la cuantificación de estas actividades, lo cual hará parte de la aprobación integral que debe darse antes del inicio de cualquier actividad.<br><br>Los pagos se reembolsarán mensualmente según **costo real** contra presentación de informes de trabajos de campo y documento de captura de información debidamente depurado por parte del contratista de consultoría y aprobado por interventoría o quien haga sus veces. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | vehiculares, volúmenes mediante el registro del último digito de la placa de matrícula para transporte público y particular, flujos de saturación, encuestas de percepción y toda de todo aquel tipo requerido para el estudio y/o diseño y/o diagnóstico, previamente aprobado por interventoría<br><br>La adquisición de datos se podrá realizar por diferentes instrumentos, procesos y metodologías tecnológicas certificadas.<br><br>Las actividades que se desprendan del ítem incluirán: Personal (salario) capacitado y con experiencia en trabajos de campo y depuración de bases de datos, herramienta, equipo, materiales, viáticos de personal (hospedaje, alimentación, comunicaciones), desplazamientos, transportes implícitos, permisos y coordinación en campo. | | |
| ***Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o levantamientos de información*** | Son todas aquellas actividades y/u operaciones para el muestreo, identificación, medida y evaluación de una o más características y/o propiedades de una parte y/o totalidad de un material y/o muestra y/o terreno y/o mezcla y/o elemento (cumpliendo la normativa vigente), incluyendo todos los levantamientos especializados (por ejemplo batimetrías, topobatimtrias, geofísica, etc.) y normalizados de | Valor Global | Previo a la realización de la realización de Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o levantamientos de información especiales y/o específicos, el contratista de consultoría presentará ante la interventoría (o quien haga sus veces) las cotizaciones (mínimo de tres empresas y/o firmas especializadas en el área) y estudio de mercado, realizando la comparación, identificando la opción de realización de la actividad más favorable |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| ***especiales y/o específicos***<br><br>(S/Comprobante) | información en terreno en el tramo y/o sitios de interés relacionados con el proyecto, que cuenten con una precisión que permita posteriormente contar con información amplia y suficiente, para de esta forma analizar, evaluar, adelantar y desarrollar por un área específica de la ingeniería, una solución adecuada a la condición que se presente. Siendo estos resultados de evaluación y/o de los levantamientos especiales y/o específicos insumo para la elaboración de los volúmenes y/o productos técnicos entregables del proyecto.<br><br>Las actividades (deben ser certificadas según lo señalado en el Anexo Técnico respectivo) que se desprendan del ítem incluirán: Personal (salario) capacitado y con experiencia en trabajos de campo y posprocesamiento de ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o levantamientos de información especiales y/o específicos; herramienta, equipo, materiales, viáticos de personal (hospedaje, alimentación, comunicaciones), desplazamientos, transportes implícitos y permisos.<br><br>Se usará en los trabajos de campo y/o en laboratorio equipos que cuenten con tecnología de punta, de manera que se minimicen las incertidumbres de medición, resultados y | | para el proyecto, en función de la necesidad, calidad del servició, y optimización de recursos para obtener la debida aprobación.<br><br>En la presentación de la campaña de exploración y/o investigación (tipo de ensayo, localización, frecuencia) y/o recolección de información especializada cubierta por el presente ítem, se deben incluir los ensayos (cuantificación) que sobre las muestras recolectadas deben ejecutarse, para contar con las cantidades que harán parte de la aprobación integral de la opción más favorable para el proyecto, que debe darse antes del inicio de cualquier actividad.<br><br>Los pagos se reembolsarán mensualmente según **costo real** contra presentación de facturas soporte, certificaciones de calibración y verificación, acreditación de ensayos (según el caso). Solo se realizará su pago con la presentación de factura soporte a nombre del consultor (se aclara que para consorcio y/o uniones temporales, la factura debe generarse a nombre de alguna de estas figuras económicas o de la figura económica de la consultoría). |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | optimicen los tiempos de este tipo de trabajos. (Equipos debidamente certificados y calibrados).<br><br>Los ensayos “in situ” como levantamientos información especiales y/o específicos serán georreferenciados y ligados a la red MAGNA-SIRGAS y esta información se incluirá en los anexos de los respectivos volúmenes y/o productos técnicos. | | |
| ***Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o ensayos de monitoreo y/o levantamientos de información especiales y/o específicos de las áreas ambientales y/o sostenibilidad***<br><br>(S/Comprobante) | Son todas aquellas actividades y/o operaciones para el muestreo, identificación, medida, monitoreo y evaluación de una o más características y/o propiedades relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales, requeridas por la necesidad del proyecto y/o autoridades ambientales y/o autoridades de carácter oficial, incluyendo todos los levantamientos especializados y normalizados de información en terreno en el tramo y/o sitios de interés relacionados con el proyecto, que cuenten con una precisión que permita posteriormente contar con información amplia y suficiente, para de esta forma analizar, evaluar, adelantar y desarrollar por las áreas ambientales y/o sostenibilidad, una solución adecuada a la condición que se presente. Siendo estos resultados de evaluación y/o de los levantamientos especiales y/o específicos insumo para la elaboración de los volúmenes y/o productos | Valor Global | Previo a la realización de la realización de Ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o ensayos de monitoreo y/o levantamientos de información especiales y/o específicos de las áreas ambientales y/o sostenibilidad, el contratista de consultoría presentará ante la interventoría (o quien haga sus veces) las cotizaciones (mínimo 3 de empresas y/o firmas especializadas en el área) y estudio de mercado, realizando la comparación, identificando la opción de realización de la actividad más favorable para el proyecto, en función de la necesidad, calidad del servició, y optimización de recursos para obtener la debida aprobación.<br><br>En la presentación de la campaña de exploración y/o investigación (tipo de ensayo, localización, frecuencia) y/o recolección de información especializada cubierta por el presente ítem, se deben incluir los ensayos (cuantificación) que sobre las muestras recolectadas deben ejecutarse, para contar con las cantidades que |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | técnicos entregables del proyecto del área correspondiente.<br><br>Las actividades (deben ser certificadas según lo señalado en el Anexo Técnico respectivo) que se desprendan del ítem incluirán: Personal (salario) capacitado y con experiencia en trabajos de campo y posprocesamiento de ensayos de laboratorio y/o ensayos de investigación y/o ensayos de diagnóstico y/o levantamientos de información especiales y/o específicos; herramienta, equipo, materiales, viáticos de personal (hospedaje, alimentación, comunicaciones), desplazamientos, transportes implícitos y permisos.<br><br>Se usará en los trabajos de campo y/o en laboratorio equipos que cuenten con tecnología de punta, de manera que se minimicen las incertidumbres de medición, resultados y optimicen los tiempos de este tipo de trabajos. (Equipos debidamente certificados y calibrados).<br><br>Los ensayos “in situ” como levantamientos información especiales y/o específicos serán georreferenciados y ligados a la red MAGNA-SIRGAS y esta información se incluirá en los anexos de los respectivos volúmenes y/o productos técnicos. | | harán parte de la aprobación integral de la opción más favorable para el proyecto, que debe darse antes del inicio de cualquier actividad.<br><br>Los pagos se reembolsarán mensualmente según **costo real** contra presentación de facturas soporte, certificaciones de calibración y verificación, acreditación de ensayos (según el caso). Solo se realizará su pago con la presentación de factura soporte a nombre del consultor (se aclara que para consorcio y/o uniones temporales, la factura debe generarse a nombre de alguna de estas figuras económicas o de la figura económica de la consultoría). |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| ***Gestiones Ambientales y/o Sociales y/o Prediales y/o de Sostenibilidad*** | Incluye el costo de las actividades necesarias en el desarrollo de la gestión ambiental y de sostenibilidad del proyecto como adquisición de información secundaria de tipo ambiental y de sostenibilidad, pago de trámites ante corporaciones, entre otros y sin limitarse a los antes señalados pero que guarden relación a actividades de carácter ambiental y de sostenibilidad.<br><br>Incluye el costo de las actividades necesarias en el desarrollo de la gestión social del proyecto como: adquisición de información secundaria de tipo social, transporte de comunidad; alquileres de sitios para reuniones; refrigerios para reuniones; diseño e impresión de piezas informativas y divulgativas; Kits temáticos y cartillas de cierre; capacitaciones especializadas, actividades particulares de arqueología, entre otros y sin limitarse a los antes señalados pero que guarden relación a actividades de carácter Social.<br><br>Incluye el costo de las actividades necesarias en el desarrollo de la gestión predial del proyecto como: adquisición de información secundaria de tipo predial, transporte de comunidad; alquileres de sitios para reuniones; refrigerios para reuniones; diseño e impresión de piezas informativas y divulgativas; Kits temáticos y cartillas de cierre; capacitaciones especializadas, actividades particulares prediales, entre otros y sin | Valor Global | Previo a la realización de la realización de Gestiones Ambientales y/o Sociales y/o Prediales y/o de Sostenibilidad, el contratista de consultoría presentará ante la interventoría (o quien haga sus veces) las cotizaciones (mínimo de tres empresas y/o firmas especializadas en el área) y estudio de mercado, realizando la comparación, identificando la opción de realización de la actividad más favorable para el proyecto, en función de la necesidad, calidad del servició, y optimización de recursos para obtener la debida aprobación.<br><br>En la presentación de las actividades de los componentes ambiental y/o social y/o predial y/o de sostenibilidad cubiertas por el presente ítem, se deben incluir la cuantificación de actividades y/o gestiones, lo cual hará parte de la aprobación integral de la opción más favorable para el proyecto, que debe darse antes del inicio de cualquier actividad.<br><br>Los pagos se reembolsarán mensualmente según **costo real** contra presentación de facturas soporte, listas de asistencia a reuniones, pagos de trámites y todos aquellos documentos que evidencia el efectivo uso de los recursos. |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | FORMA DE PAGO |
|---|---|---|---|
| | limitarse a los antes señalados pero que guarden relación a actividades de carácter Social. | | |
| ***Estudios adicionales y/o complementarios*** | 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.<br><br>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. | Valor 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.<br><br>No se pueden iniciar esta actividad, si no se cuenta con aprobación respectiva para tal fin.<br><br>Los pagos se reembolsarán mensualmente según **costo real** contra presentación del producto y/o entregable. |

***Fuente:*** *Elaboración Subdirección de Planificación de Infraestructura 2026*

**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.