

# DOCUMENTO DE PLANEACIÓN


 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD .....	4
2.1	ANTECEDENTES .....	4
2.2	JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN .....	5
3.	OBJETO.....	7
4.	CONDICIONES DEL CONTRATO.....	7
4.1	TIPOLOGIA DEL CONTRATO .....	7
4.2	PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACION.....	7
4.3	ACTAS DE EJECUCIÓN .....	8
4.4	LUGAR DE EJECUCIÓN .....	8
5.	ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN OBRA O SERVICIO A CONTRATAR .....	9
6.	ANALISIS DE CONDICIONES ECONOMICAS DEL BIEN,OBRA SERVICIO A CONTRATAR.....	22
6.1.	ANALISIS DEL SECTOR .....	22
6.2.	RUBRO PRESUPUESTAL .....	22
6.3.	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE) Y JUSTIFICACIÓN .....	22
6.3.1.	USTIFICACIÓN DEL CALCULO DE PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO-POE.....	22
6.3.1.1.	ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS .....	22
6.3.1.2.	ETAPA 2: TERMINACIÓN DE LA EJECUCION Y ENTREGA DE LA OBRA .....	23
6.3.2.	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO-POE .....	25
6.4.	TRIBUTOS .....	26
6.5.	FORMA DE PAGO .....	26
6.6.	REQUISITOS PARA EL PAGO.....	27
6.7.	SISTEMA DE PAGO.....	27
6.7.1.	SISTEMA DE PAGO ETAPA 1 .....	27
6.7.2.	SISTEMA DE PAGO ETAPA 2 .....	28
6.8.	CLAUSULAS ESPECIALES.....	28
7.	OBLIGACIONES DE LAS PARTES .....	29
7.1.	OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.....	29

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

7.2.	OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA .....	30
7.3.	OBLIGACIONES POR PARTE DE ENTERRITORIO .....	41
8.	INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN .....	42
9.	MODALIDAD DE SELECCIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....	42
10.	LIQUIDACIÓN CONTRACTUAL .....	42
11.	DETERMINACIÓN DE REQUISITOS DE SELECCIÓN.....	42
11.1.	REQUISITOS HABILITANTES.....	42
11.1.1.	CAPACIDAD JURIDICA.....	43
11.1.2.	CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL .....	43
11.1.3.	CAPACIDAD RESIDUAL .....	44
11.1.4.	CAPACIDAD TÉCNICA .....	44
11.1.4.1.	EXPERIENCIA .....	44
11.1.4.2.	Acreditación y verificación de la experiencia específica del oferente.....	45
11.2.	FACTORES DE CALIFICACIÓN.....	45
11.2.1.	Oferta económica.....	45
11.2.1.1.	Determinación del método para la ponderación de la Oferta económica .....	46
11.2.2.	Factor de Calidad .....	46
11.2.2.1.	Plan de calidad.....	46
11.2.2.2.	Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra .....	46
11.2.2.3.	Registro de Obras Civiles Inconclusas .....	47
11.2.3.	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.....	47
11.2.3.1.	Promoción Servicios Nacionales O Con Trato Nacional .....	47
11.2.3.2.	Incorporación De Componente Nacional.....	48
11.2.3.3.	ACUERDOS COMERCIALES.....	49
11.2.3.4.	RECIPROCIDAD .....	50
11.2.4.	CONDICIONES ESPECIALES DE LA OFERTA .....	51
12.	ANÁLISIS DE RIESGOS, MATRIZ DE RIESGOS Y ESQUEMAS DE GARANTÍAS .....	51
12.1.	ANÁLISIS DE RIESGOS Y MATRIZ DE RIESGOS .....	51
12.2.	ESQUEMA DE GARANTÍAS .....	52
13.	ANEXOS .....	52
13.1.	ANEXO TECNICO – ESPECIFICACIONES TECNICAS .....	52
13.2.	ANALISIS DEL SECTOR .....	52

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	<b>2021-09-01</b>

<b>13.3.</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS .....</b>	<b>52</b>
<b>13.4.</b>	<b>ESQUEMA DE GARANTÍAS .....</b>	<b>52</b>

		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

## 1. INTRODUCCIÓN

*El presente documento contiene los aspectos señalados en los numerales 22.1. Documento de Caracterización de la Necesidad y 22.2 Documento de Condiciones Adicionales del Manual de Contratación M-PR-01, Versión 1.*

## 2. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

### 2.1 ANTECEDENTES

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial –Enterritorio-, de conformidad con lo previsto en el artículo 1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015, tiene por objeto principal ser agente en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo, mediante la preparación, financiación y administración de estudios, y la preparación, financiación, administración y ejecución de proyectos, principalmente aquellos incluidos en los objetivos del Plan de Desarrollo, convirtiéndose en un socio estratégico para el Gobierno Nacional y un articulador del desarrollo económico regional.

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial –Enterritorio- es una Entidad al servicio del Estado para agenciar las políticas de desarrollo del Gobierno Nacional y de los niveles territoriales, mediante la financiación, administración, estructuración y promoción de proyectos en todos los sectores, a través de las siguientes líneas de negocio: a) Estructuración de Proyectos; b) Gerencia de Proyectos - Gerencia de Proyectos con Recursos Internacionales; c) Gestión de Proyectos; y d) Evaluación de Proyectos.

De conformidad con lo establecido en los Artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen jurídico de contratación de ENTERRITORIO es el del derecho privado. Por lo tanto, las normas que regulan sus contratos serán el Código Civil, el Código de Comercio, las disposiciones del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y las demás disposiciones especiales que le sean aplicables en consideración a su naturaleza jurídica.

El régimen aplicable a cada contrato que ENTERRITORIO celebre se determinará de acuerdo con la posición contractual que ostente. Así, cuando funja como parte contratista se sujetará al régimen jurídico aplicable al contratante; y cuando actúe en calidad de contratante se registrará por el derecho privado.

El Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE (Hoy Enterritorio) y el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social DPS, suscribieron el 27 de diciembre de 2012 el Convenio Interadministrativo de Gerencia de Proyectos No. 212080 (numeración Enterritorio) / 069 (numeración DPS) el cual tiene por objeto: “*FONADE SE COMPROMETE CON EL DEPARTAMENTO DE LA PROSPERIDAD SOCIAL A ADELANTAR LA GERENCIA INTEGRAL DE LOS PROYECTOS ENTREGADOS POR ESTE*”, el cual ha sido prorrogado en varias oportunidades y de acuerdo con el otrosí No. 13 suscrito por las partes el 23 de diciembre de 2020, el plazo de ejecución en la actualidad se encuentra previsto hasta el 31 de diciembre de 2021.

De conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA TERCERA del Convenio Interadministrativo No. 212080, FONADE (Hoy Enterritorio), tiene entre otras las siguientes obligaciones: (...) 7. *Suscribir contratos con entidades de derecho público, entre ellas entidades territoriales o de derecho privado, para la ejecución de los proyectos, de acuerdo con los lineamientos del Comité de Seguimiento.*

En cumplimiento de la anterior obligación el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE (Hoy ENTerritorio) suscribió el día 28 de marzo de 2017, con el municipio de Chaparral (Tolima) el Convenio Interadministrativo Derivado No. 2170717, con el objeto de “*AUNAR ESFUERZOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y TÉCNICOS CON EL FIN DE EJECUTAR LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL - TOLIMA*”, conforme al cual ENTerritorio se comprometió a aportar el valor de DOS MIL OCHOCIENTOS CINCO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CIENTO

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

TREINTA Y SEIS PESOS CON SETENTA Y DOS CENTAVOS (\$2.805.674.136,72) MCTE. y contratar la interventoría para la supervisión de la obra. Por su parte, el municipio de Chaparral (Tolima), se comprometió a aportar DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$250.000.000,00) MCTE. y adelantar la etapa precontractual, contractual y post-contractual para la ejecución del proyecto.

Dentro de la ejecución del convenio marco, en cita, se incluye la ejecución del proyecto, que tiene por objeto “CONSTRUCCIÓN PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYA – EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL - TOLIMA”, el cual tenía un plazo de 6 meses para la ejecución del mismo el valor asignado para la ejecución era de DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS PESOS CON SETENTA Y DOS CENTAVOS (\$2.381.792.322,72) MCTE., con base en ello se suscribió el contrato de obra 161 con la sociedad ASMI CONSTRUCTORES S.A.S. De otra parte, ENTerritorio suscribió el Contrato de Interventoría No. 2150546- AS1612 con la sociedad **INCGROUP SAS** por un valor de CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA PESOS (\$167.064.570,00) MCTE.

En desarrollo del mencionado contrato de obra se ejecutó únicamente el 11.37% del total a ejecutar de acuerdo con lo revisado y aprobado por la interventoría asignada al proyecto INCGROUP SAS, según consta Acta de Terminación de Contrato – FMI 026 y Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual – FMI 027 dejando constancia en esta última del valor ejecutado de obra por valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL SIETE PESOS (\$344.371.007,00) MCTE., lo anterior en razón a que se cumplió la condición resolutoria del contrato por el vencimiento del convenio marco No 212017 el día 30 de septiembre de 2018, 8, debido a que Prosperidad Social no considero pertinente prorrogar el plazo de ejecución del mismo.

En vista de lo anterior, el 26 de junio de 2019, ENTERRITORIO y el Municipio de Chaparral suscribieron el Convenio 2191870 que tiene como objeto la “TERMINACIÓN CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYA EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL TOLIMA”, el cual estuvo vigente hasta el 5 de mayo de 2021. Teniendo en cuenta que el municipio de Chaparral no llegó a un acuerdo con el contratista de obra para el inicio del proyecto, a pesar de las mesas de trabajo realizadas por la Gerencia Integral, en Comité de Seguimiento del 14 de mayo de 2021 los miembros – DIRECTORA DE PROSPERIDAD SOCIAL y GERENTE GENERAL DE ENTerritorio, aprueban la retoma del proyecto por parte de la Gerencia Integral de ENTerritorio, por lo cual la entidad debe adelantar el proceso de contratación para la obra e interventoría del proyecto.

A la fecha, el convenio 2191870 se encuentra liquidado y los recursos asignados para obra e interventoría ascienden a la suma de DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS (\$2.854.204.579,00) MCTE. se encuentran liberados.

El proyecto en su nueva estructuración presenta dos etapas para su ejecución las cuales son: (i) Etapa 1 de Revisión, actualización y complementación de estudios y diseños y (ii) Etapa 2 de Construcción del Proyecto.

## 2.2 JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial – ENTerritorio, debe adelantar el proceso de contratación para la “**TERMINACIÓN DE LA OBRA DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL – TOLIMA.**”

Se requiere finalizar la construcción del puente vehicular pues actualmente existen limitaciones en la comunicación terrestre de la población rural y el municipio de Chaparral Tolima, debido a las malas condiciones de la vía, lo cual ha generado altos costos en los fletes y cierres continuos por los derrumbes y avalanchas causadas por el aumento de caudal del rio Amoya impidiendo el paso de vehículos en temporada invernal.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

El puente vehicular por intervenir sobre el río Amoyá permite la interconexión de las 12 veredas de los corregimientos del Limón y Amoyá del municipio de Chaparral, beneficiando a los diferentes comerciantes, visitantes y turistas que periódicamente frecuentan esta zona.

Las obras ejecutadas inicialmente durante el contrato de obra No. 161 de 2017, suscrito el 21 de junio de 2017 entre el municipio de Chaparral, Tolima y ASMI CONSTRUCTORES S.A. el cual se encuentra en proceso de liquidación por parte de la Entidad territorial, presenta un porcentaje de avance de obra correspondiente al 11.37%, de conformidad con la información suministrada por la interventoría INCGROUP SAS tal y como consta en Acta de Entrega y Recibo Final del Objeto Contractual – FMI 027., Dicho porcentaje de ejecución corresponde a la siguiente ejecución física:

- En la margen izquierda, se realizó la excavación y fundición de cuatro (4) caissons en concreto reforzado  $F'c=24$  Mpa de baja permeabilidad, incluyendo 4 anillos de diámetro de 2.20 m y 4 anillos de diámetro 1,80m en concreto para cada uno de ellos, armado de estructura para caisson con acero de refuerzo de una (1) pulgada para la estructura longitudinal y media (1/2) pulgada el resto de cuerpo.
- En la margen derecha, se realizó solamente la excavación para cuatro (4) caissons.

De acuerdo con los estudios y diseños desarrollados inicialmente por la empresa HNA en el año 2013 y posteriormente actualizados a la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14 por la firma Consorcio G contrato No 2151786 y revisados y avalados por la interventoría y contratista de obra, al informe final de interventoría radicado bajo No. 20184300684552 del 11 de diciembre de 2018, en el cual se expone la situación del balance de cantidades de obra y las actividades pendientes por ejecutar tales como: cimentación, subestructura en concreto, vigas y tablero en concreto (superestructura), baranda vehicular, conformación de accesos entre otros, para la terminación de la construcción del puente vehicular sobre el río Amoya, en el municipio de Chaparral Tolima debe ejecutarse la obra con las siguientes características técnicas:

(...)

*La superestructura del puente está conformada por un sistema de placa y tres vigas post-tensadas separadas por 2,10 metros y con una luz longitudinal de 46 metros.*

*Las vigas tienen un peralte de 2,1 metros, mientras que la plaza que conforma el tablero posee un espesor de 0,20 metros con bombeo del 2% a cada lado del carril. Esta placa se construirá para un cada carril con ancho total (incluyendo bordillos y barandas) de 6 metros.*

*La placa infraestructura del puente consiste en dos (2) estribos convencionales en concreto reforzado con 6,3 metros de altura, espesor del vástago de 70 cm, espaldas de 35 cm de espesor y longitud de la silla de 65 cm. Cada uno de estos estribos se apoyan en cuatro (4) caissons de 1.5 metros de diámetro a 8 metros de profundidad a través de un dado cabezal de 1,2 metros de espesor (...).*

Teniendo en cuenta lo anterior, en cumplimiento de los compromisos adquiridos en el comité de seguimiento realizado el 14-05-2021 con Prosperidad Social, los miembros del Comité de Seguimiento aprobaron la retoma del proyecto e indicaron que ENTerritorio, debe adelantar el proceso de contratación de la obra para su ejecución, terminación y entrega a satisfacción.

El objeto para contratar se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones PAA mediante el código No: 1197

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

### IDENTIFICACIÓN DEL CÓDIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El código de clasificador de bienes es 721410

UNSPSC			
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F. Servicios	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	10 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras

El código de clasificador de bienes es 721411

UNSPSC			
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F. Servicios	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	11 - Servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura

El código de clasificador de bienes es 811015

UNSPSC			
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F. Servicios	81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 - Servicios profesionales de ingeniería	15 - Ingeniería civil y Arquitectura.

### 3. OBJETO

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial ENTerritorio, está interesada en contratar la: **“TERMINACIÓN DE LA OBRA DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL – TOLIMA.”**

### 4. CONDICIONES DEL CONTRATO

#### 4.1 TIPOLOGIA DEL CONTRATO

De conformidad con el objeto previsto en el documento de caracterización de la necesidad como **“TERMINACIÓN DE LA OBRA DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL – TOLIMA.”**, el contrato a celebrar es de OBRA.

#### 4.2 PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACION

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de **(6) MESES**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, discriminados así:



 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSION:	<b>03</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN
ETAPA 1. REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	1 MES
ETAPA 2. TERMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA	5 MESES
<b>PLAZO TOTAL</b>	<b>6 MESES</b>

**CONDICIÓN RESOLUTORIA:** La ejecución del Contrato se encuentra condicionado a la vigencia del Convenio Interadministrativo marco No. 212080, del cual actualmente se está adelantando tramite de prórroga ante Prosperidad Social. En caso de que dicho convenio interadministrativo finalice, esta circunstancia se entenderá por cumplida y el contrato se dará por terminado anticipadamente en la fecha de terminación del Convenio Interadministrativo No. 212080 y se procederá a su liquidación; situación que no generará obligaciones ni pagos a favor del CONTRATISTA, salvo aquellos efectivamente causados hasta la fecha de acaecimiento de la condición.

#### 4.3 ACTAS DE EJECUCIÓN

Para la ejecución del proyecto se requieren suscribir actas de inicio y actas de finalización para cada una de sus etapas, específicamente Etapa 1 y Etapa 2. Los formatos de estas actas se encuentran en la página oficial de ENTerritorio.

#### 4.4 LUGAR DE EJECUCIÓN

El proyecto se ejecutará sobre el RÍO AMOYA, vía a la vereda Mesa de Aguayo Corregimiento del Limón, Municipio de Chaparral departamento del Tolima.



Ilustración 1: Localización del municipio de Chaparral, Tolima.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

## 5. ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OBRA O SERVICIO A CONTRATAR

En el informe final de interventoría radicado por la firma INCGROUP SAS bajo No. 20184300684552 del 11 de diciembre de 2018, se expone la situación del balance de cantidades de obra y las actividades pendientes por ejecutar tales como: cimentación, subestructura en concreto, vigas y tablero en concreto (superestructura), baranda vehicular, conformación de accesos entre otros, para la terminación de la construcción del puente vehicular sobre el río Amoya, en el municipio de Chaparral, Tolima; debe ejecutarse con las siguientes características técnicas:

(...)

*La superestructura del puente está conformada por un sistema de placa y tres vigas post-tensadas separadas por 2,10 metros y con una luz longitudinal de 46 metros.*

*Las vigas tienen un peralte de 2,1 metros, mientras que la plaza que conforma el tablero posee un espesor de 0,20 metros con bombeo del 2% a cada lado del carril. Esta placa se construirá para un cada carril con ancho total (incluyendo bordillos y barandas) de 6 metros.*

*La placa infraestructura del puente consiste en dos (2) estribos convencionales en concreto reforzado con 6,3 metros de altura, espesor del vástago de 70 cm, espaldas de 35 cm de espesor y longitud de la silla de 65 cm. Cada uno de estos estribos se apoyan en cuatro (4) caissons de 1.5 metros de diámetro a 8 metros de profundidad a través de un dado cabezal de 1,2 metros de espesor (...).*

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OBRA O SERVICIO A CONTRATAR

El proyecto se desarrollará en dos etapas que se describen a continuación:

#### ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Consiste en la de revisión de las obras e intervenciones existentes, las cuales corresponden a una ejecución del 11,37% avalado por la interventoría INCGROUP SAS, y producto de esto, el contratista debe actualizar y complementar los estudios y diseños requeridos para el proyecto. Para ello, cuenta con un plazo de UN (1) MES para el desarrollo de las siguientes actividades, **las cuales deberán ser recibidas a satisfacción por parte de la interventoría:**

La revisión, actualización y complementación de los estudios y diseños que le serán entregados por ENTerritorio, tiene como finalidad establecer el alcance del proyecto, determinar las cantidades de obra pendientes por ejecutar, presupuesto, especificaciones, programación, y demás actividades que se requieran que le permitan establecer la logística necesaria para iniciar y tener una correcta ejecución y finalización de las obras, cumpliendo el alcance del proyecto con el valor asignado en el tiempo solicitado.

Una vez terminada la etapa 1 de revisión, actualización y complementación de estudios y diseños el contratista debe entregar todos los productos para el desarrollo del proyecto revisados y actualizados y debidamente aprobados por la interventoría para iniciar la etapa 2 terminación de la ejecución y entrega de la obra.

ENTerritorio entregará al contratista la siguiente documentación, que servirá como insumo

- a) Estudio de geotecnia
- b) Levantamiento topográfico y topo batimetría.
- c) Estudio hidrológico e hidráulico
- d) Diseño Estructural.
- e) Diseño Geométrico de Vías.
- f) Memorias de cantidades de obra por ejecutar y necesarias para cumplir con el objeto del contrato.
- g) APU's contractuales FMI038 y lista de materiales y equipos.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- h) APU NP FMI038 y cotizaciones.
- i) Especificaciones Técnicas.
- j) Acta de comparación y fijación de precios FMI039
- k) Acta de mayores y menores cantidades y NP FMI044
- l) Cronograma de obra, en Gantt con flujo de inversión.
- m) PGIO (Incluye tramite permisos y licencias).

El contratista deberá:

- a) Suscribir el Acta de Inicio de la Etapa I.
- b) Elaborar documento de diagnóstico del estado actual de la obra
- c) Validar el proyecto, con el Vo.Bo. de la Interventoría.
- d) Realizar la revisión, actualización y complementación de estudios técnicos y Diseños, en los cuales deberá entregar como mínimo lo siguiente:
  - 1) Levantamiento Topográfico.
  - 2) Estudio de Geotecnia y suelos.
  - 3) Estudio hidrológico.
  - 4) Proyecto estructural.
  - 5) Presupuesto de Construcción.
  - 6) Especificaciones técnicas de construcción.
  - 7) Programación de obras.
  - 8) Elaboración y diseño del plan de gestión integral de obras.
  - 9) Verificar el estado de los permisos y licencias requeridas para la ejecución del proyecto. En caso de ser necesaria la actualización de algún permiso y o renovación el contratista deberá garantizar la gestión para la misma y asumir los costos.

El contratista deberá entregar para la aprobación de la interventoría todos los productos de la etapa 1.

### Estudios Técnicos y Diseños

Consiste en la revisión, actualización y complementación de los estudios técnicos y diseños existentes y la obtención de las licencias y permisos que se requieran para la terminación de la construcción del proyecto y que garanticen la estabilidad y calidad de las obras e intervenciones, que debe adelantar el contratista de obra.

Todos los productos de la Etapa 1 deben entregarse en medio electrónico y físico en original, debidamente firmados por los profesionales a cargo la revisión, actualización y complementación de los estudios y diseños.

Cada plano deberá contener la información necesaria y suficiente para su ejecución, indicándose materiales, dimensiones, escalas, detalles, georreferenciación, especificaciones, etc. Los ítems deben estar identificados conforme al presupuesto.

### Memoria Técnica

Al finalizar la **primera etapa** el CONTRATISTA presentará al Interventor una Memoria Técnica que contenga la información sobre la revisión y el balance que este hizo a los estudios y diseños existentes, cumpliendo los parámetros establecidos en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 – Invias y la normatividad legal vigente aplicable, para lo cual deberá relacionar con la debida explicación y justificación lo siguiente:

- ✓ Estudios y diseños actualizados por el CONTRATISTA para la construcción, incluyendo memorias de cálculo, carteras de campo, ensayos y pruebas de laboratorio, planos, y los demás necesarios para su aprobación.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- ✓ Descripción de los procesos constructivos que implementará para cada uno de los componentes teniendo en cuenta las especificaciones técnicas, los procedimientos y procesos exigidos en los diferentes apéndices y anexos del contrato para la ejecución segura y efectiva del proyecto.
- ✓ Programación de obras y el cronograma que permitan la verificación por parte de la Interventoría del cumplimiento del cronograma presentado para efectos del pago establecido o la aplicación de sanciones que se detallan en el contrato.

La Memoria Técnica de la etapa de Estudios y Diseños deberá entregarse simultáneamente con la programación de obra y el cronograma de metas físicas.

EL CONTRATISTA debe realizar al interventor, la entrega definitiva y a satisfacción de la totalidad de estudios, diseños, especificaciones técnicas, presupuestos y demás productos.

### **Estudios topográficos para estructuras**

El levantamiento topográfico contendrá:

- **Levantamiento topográfico detallado:**

El Contratista efectuará un levantamiento topográfico en un área suficiente, antes y después del alineamiento de la estructura (estribos y accesos) y 100 m arriba y 100 m del lecho del río donde se construirá el puente, de tal forma que abarque el área necesaria para la implantación de los diseños en el terreno.

- **Carteras de tránsito, nivel y topografía**

- ✓ **Plano general:**

Se elaborará a escala mínima 1:500. La planta-perfil (mínimo 1:200), y en su proyección se presentarán elementos del diseño geométrico de la vía, el eje debidamente referenciado y abscisado, cotas de aguas, cotas de rasante, etc.

- **Plano de localización de la estructura:**

Escala mínima 1:200, pero cualquiera que sea la escala, deberá ser la misma utilizada en la planta-perfil del plano general. Planta y perfil de la solución adoptada, con dimensiones generales, de tal suerte que se pueda apreciar el contenido global de la obra: luces, clase de cimentación de infraestructura, tipo de superestructura. Deberán mostrarse curvas de nivel, los materiales de construcción a emplear, características geométricas de diseño, etc.

### **Estudio de Geotecnia y Suelos**

Realizar el estudio geotécnico para el proyecto, para investigar y definir las propiedades Geomecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación existente, que evalué el estado de interacción suelo-estructura, el análisis de estabilidad de taludes y excavaciones; igualmente, se deberá investigar las condiciones de consolidación de las estructuras vecinas y su interacción con la futura construcción de las obras. Así mismo, el Contratista deberá verificar el estado de la obra existente, de ser el caso, se deberá adelantar ensayos de concreto o extracción de núcleos o pruebas de esclerómetro para verificar la resistencia de éste; o caso contrario realizar la caracterización del suelo.

- **Definiciones generales**

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	<b>2021-09-01</b>

El diseño geotécnico y las alternativas de cimentación y estructuras o medidas de estabilización necesarias deberán conceptualizarse y diseñarse cumpliendo la normatividad vigente aplicable. El trabajo de campo debe comprender como mínimo perforaciones mecánicas, en número y profundidad adecuada que permita conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.

Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remodelada (RPR), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.

Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento Geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.

El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, pero no limitarse, a los siguientes ensayos:

- Prueba de identificación y clasificación: Humedad natural, límites de Atterberg y peso específico de sólidos.
- Comprensión inconfinaada.
- Prueba de compresibilidad: Consolidación.
- Evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten suelos expansivos.

En el estudio de geotecnia y suelos para fundaciones se deberá entregar como mínimo con la siguiente información, cumpliendo los parámetros establecidos en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 - Invias:

- Nombre del proyecto: Nombre, plano de localización, objetivo del estudio, descripción general del proyecto, sistema estructural y evaluación de cargas.
- Del subsuelo: Resumen del reconocimiento de campo, de la investigación adelantada en el sitio específico de la obra, la morfología del terreno, el origen geológico, las características físico- mecánicas y la descripción de los niveles freáticos o aguas subterráneas con una interpretación de su significado para el comportamiento del proyecto estudiado.
- De cada unidad geológica o de suelo, se dará su identificación, su espesor, su distribución y los parámetros obtenidos en las pruebas y ensayos de campo y en los de laboratorio. Estudiar o descartar la presencia de suelos con características especiales como suelos expansivos, dispersivos, colapsables, y otros.
- De los análisis geotécnicos se debe presentar el resumen de los análisis y justificación de los criterios geotécnicos adoptados. El análisis de los problemas constructivos de las alternativas de cimentación y contención, la evaluación de la estabilidad de los taludes temporales y definitivos de corte, la necesidad y planteamiento de alternativas de excavaciones soportadas con sistemas temporales de contención en voladizo, apuntalados o anclados. Se deben incluir los análisis de estabilidad y deformación de las alternativas de excavación y construcción.
- De las recomendaciones para diseño: los parámetros geotécnicos para el diseño estructural del proyecto como tipo de cimentación, profundidad de apoyo, presiones admisibles, asentamientos calculados incluyendo los diferenciales, tipos de estructuras de contención y parámetros para su diseño, perfil del suelo para el diseño sismo resistente y parámetros para análisis de interacción suelo – estructura junto con una evaluación del comportamiento del depósito del suelo o del macizo rocoso bajo la acción de

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

cargas sísmicas así como los límites esperados de variación de los parámetros medidos y el plan de contingencia en caso de que se excedan los valores previstos. Se debe incluir también la evaluación de la estabilidad de las excavaciones, laderas y rellenos, diseño geotécnico de filtros y los demás aspectos contemplados en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 - Invias.

- Recomendaciones para construcción. De conformidad con lo establecido en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 - Invias.
- Anexos: Se deben incluir planos de localización regional y local del proyecto, ubicación de los trabajos de campo, registros de perforación y resultado de pruebas y ensayos de campo y laboratorio. Se debe incluir la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida, una muestra de cálculo de cada tipo de problema analizado y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas. Además, planos, esquemas, dibujos gráficos, fotografías, y todos los aspectos que se requieran para ilustrar y justificar adecuadamente el estudio y sus recomendaciones.

Anexo al documento del estudio de Geotecnia, se entregará la siguiente información:

- Resultados de laboratorio.
- Plano general de localización de exploraciones.
- Planos de cimentación de estructuras.
- Planos estratigráficos y de falla de taludes.
- Memorias de cálculo.

**NOTA:** Las perforaciones o apiques y ensayos de laboratorio requeridos deben ser tenidas en cuenta por el contratista en el presupuesto al momento de presentar la oferta.

El contratista de obra deberá realizar mínimo los siguientes ensayos de laboratorio:

- a) Granulometría de suelos por tamizado con lavado.
- b) Límites de Atterberg, líquido y plástico.
- c) CBR sobre material granular (Método 1)
- d) Perforación con barreno manual fuera de Bogotá (\$/Metro lineal)
- e) Ensayo con esclerómetro por elemento.

- **Investigación de campo**

Se adelantará una perforación por apoyo como mínimo, con profundidades tales que se encuentre un estrato lo suficientemente competente, para fijar la cota de cimentación, desde el punto de un estrato resistente como desde el punto de vista de socavación, en los sitios escogidos por el Contratista, con toma de muestras para ensayos de laboratorio. De las muestras recogidas se harán todos los análisis y ensayos solicitados en las normas existentes para la caracterización de suelos de cimentación, tales como granulometrías, límites plástico y líquido, densidad, humedad, coeficientes de presión de tierras, capacidad portante, perfiles estratigráficos, propiedades de los suelos desde el punto de vista sísmico, posibilidades de licuación, asentamientos esperados, etc. Del análisis de la información obtenida en los sondeos y de la contenida en los estudios previos existentes, el Contratista confirmará o reevaluará los métodos de cimentación recomendados, así como la definición del tipo de cimentación a utilizar en cada una de las estructuras.

- **Fuentes de materiales**

Se refiere a la identificación de fuentes de materiales para los concretos estructurales, subdrenajes y otros usos.

Se realizarán exploraciones por medio de sondeos, apiques, trincheras y procedimientos semejantes. Las muestras

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	<b>2021-09-01</b>

representativas se someterán a ensayos que permitan definir la bondad del material para ser usado en las diferentes capas de la estructura del pavimento o en la conformación de terraplenes, teniendo en cuenta las normas vigentes del Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 - Invias al respecto. Los suelos se clasificarán según los sistemas USC y AASHTO.

Los materiales de las fuentes finalmente seleccionadas deberán cumplir las normas y especificaciones vigentes del Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 - Invias. El Contratista deberá presentar un plan detallado de utilización de las fuentes seleccionadas para diversos usos y recomendar un sistema para su explotación, así como los diseños de obras de ingeniería, diseños de mezcla de concreto de acuerdo a su resistencia y medidas ambientales requeridas durante y con posterioridad a su explotación, de tal manera que se provean los elementos preventivos que garanticen que no se inducirá inestabilidad, ni se producirán efectos nocivos, como contaminación de corrientes, alteración de drenajes naturales, inadecuado manejo de los escombros, daños en propiedades ajenas, etc.

El programa de utilización deberá condensarse en un gráfico titulado “Plan de Utilización de Fuentes de Materiales y Acarreos”, en el cual se incluirá la clasificación, utilización, volumen disponible y resultados de los ensayos más representativos, tales como desgaste, solidez, gradación, límites, equivalente de arena, adherencia, etc.

El informe sobre fuentes de materiales se complementará con la siguiente información básica: Identificación de las fuentes seleccionadas, accesos, propiedad, situación legal, licencia ambiental, disponibilidad de servicios, volúmenes de material utilizable y desechable, descapote, procedimiento y sistema de explotación y producción.

### **Proyecto Estructural**

La metodología de diseño comprende el análisis, evaluación y diseño, tanto de cargas verticales y horizontales como de los efectos sísmicos a los que van a estar sometidos los diferentes tipos de elementos estructurales ya existentes.

- **Actividades del Estudio Estructural**

Las actividades para realizar deberán estar enfocadas a la obtención de los siguientes resultados, teniendo en cuenta la estructura construida existente:

- Memorias de cálculo de todos los elementos portantes, en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, viento, empujes de tierra, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el cálculo de fuerza sísmica y listados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.
- Memorias de otros diseños y de los elementos no estructurales.
- Planos estructurales de diseño y constructivos en los cuales se determine: Especificaciones de los materiales de construcción de la estructura, tales como resistencia del concreto, resistencia del acero, tipo de mortero, calidad de la madera estructural, y toda información adicional que sea relevante para la construcción y la interventoría (supervisión técnica) de la estructura.
- Tamaño, dimensión y localización de todos los elementos estructurales, así como sus dimensiones y refuerzo.
- Precauciones que se deben tener en cuenta.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- Tipo y localización de las conexiones entre elementos estructurales y los empalmes entre elementos de refuerzo, así como detalles de conexiones y sistema de limpieza y protección anticorrosiva en el caso de estructuras de acero.
- Las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos
- Cuadro resumen de cantidades de obra y cálculo de estas.
- Lista de refuerzos y figuras.
- Carta de responsabilidad del Diseñador.
- Copia de la tarjeta profesional vigente del profesional a cargo de los diseños.
- Especificaciones técnicas de construcción.
- Diagnostico de elementos construidos (Caisson)

### Planos de Construcción

El Contratista elaborará los planos de cada una de las obras que contempla el proyecto, incluyendo los planos complementarios (detalles de construcción, cuadro resumen, esquemas de localización del proyecto, etc.), que se requieren para la construcción de las obras, presentados de acuerdo con la metodología vigente, y en medio magnético.

Los planos de construcción de planta-perfil tendrán una escala de H: 1:2000, y V:1:200, y en casos especiales, otras escalas adecuadas. Estos planos contendrán la información geotécnica suficiente para ilustrar claramente las recomendaciones en esta materia. Se incluirán además los respectivos planos de las secciones transversales típicas del proyecto.

### Cantidades de obra y especificaciones de construcción

Las cantidades de obra para cada ítem se calcularán con base en los planos de construcción, teniendo en cuenta las Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP14 – Invias y Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – Invías 2013, de conformidad a las versiones vigentes.

El Contratista tendrá en cuenta lo siguiente:

Las cantidades de obra deben cuantificarse ítem por ítem de acuerdo con las normas anteriormente mencionadas; así mismo, se deberá presentar una memoria de cálculo de dichas cantidades.

El Contratista elaborará especificaciones particulares para aquellos trabajos que no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales, o cuando las características especiales de la obra requieran su modificación. Las especificaciones particulares deben incluir, además, criterios ambientales.

- **Cantidades de obra**

La relación de las cantidades de obra deberá presentarse en el formato denominado "Lista de Cantidades de Obra, Precios Unitarios y Valor Total"; puede aceptarse el cuadro respectivo aprobado por la Interventoría; además, deberá entregarse un cuadro resumen de las cantidades de obra.

La denominación de los ítems de pago debe coincidir con lo establecido en las especificaciones generales. Cuando la unidad de medida sea el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), debe determinarse el espesor de la obra por ejecutar.

- **Entrega de documentos**



 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

Dentro del plazo previsto para la actualización y complementación de los estudios, el contratista entregará los siguientes documentos con el visto bueno de la Interventoría, en medio magnético, y la edición de los impresos en original:

- **Informes**
  - Estudio Geológico y Geotécnico (con planos y anexos).
  - Estudio de Suelos, Fuentes de Materiales
  - Memorias de cálculo estructural.
  - Memorias de cálculo de las cantidades de obra.
- **Planos y cuadros (según modelos y formatos de la interventoría):**
  - Carátula (localización nacional y regional del proyecto e índice de planos)
  - Reducido en planta y perfil, escala 1:20000 H y 1:2000 V.
  - Resumen de cantidades de obra.
  - Detalles constructivos del puente.
  - Localización de fuentes de materiales y programa de utilización.
  - Planos de construcción de estructuras.
  - Planos de localización en planta y perfil, incluyendo señalización, a escala 1:2000 H y 1:200 V.

### Presupuesto

Con base en la revisión, actualización y complementación de los estudios técnicos y diseños, el Contratista deberá medir, cuantificar y presupuestar lo necesario para el proyecto, complementando el presupuesto para habilitar las actividades u obras recibidas del contrato de obra anterior. Partiendo de la base que el Contratista deberá analizar las obras construidas las cuales corresponden a una ejecución del 11,37% aprobado por la interventoría INCGROUP SAS.

Se deberán presentar los análisis de precios unitarios, concordantes con los precios unitarios presentados en la oferta por parte del contratista, para aquellas actividades que finalmente se incluyen en el presupuesto definitivo para la etapa II de obras; para lo cual el contratista deberá aportar cotizaciones que soporten los precios.

La definición de los valores unitarios de las actividades que conforman el presupuesto se realizará mediante la metodología de análisis de precios unitarios. El presupuesto general detallado debe ser diligenciado en el formato que entregue ENTerritorio para tal fin. Así mismo, se debe anexar la información completa correspondiente: el listado de insumos, los análisis de precios unitarios, el presupuesto resumido por capítulos y la discriminación de los costos indirectos establecidos. Para la elaboración del presupuesto y los análisis de precios unitarios el contratista deberá tener en cuenta:

- La concordancia de los ítems de pago con las especificaciones generales y particulares del proyecto y las referencias en planos.
- La unidad de medida deberá estar de acuerdo con la especificación correspondiente.
- Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y/o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, etc.).
- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.
- Estimar los costos unitarios de los ítems de obra, definiendo las características de los materiales y procesos constructivos necesarios.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- El contratista debe evitar en lo posible que la unidad de medida sea Global. En caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera.

### Especificaciones técnicas de construcción

Con base con los estudios, diseños técnicos y estructurales, **el Contratista deberá entregar el documento de especificaciones técnicas constructivas**; este documento deberá recoger la totalidad de especificaciones resultantes de los distintos estudios y diseños, perfectamente coordinadas y coherentes entre sí, con el formulario de presupuesto, con los planos y con las memorias de estudios y diseños, obedeciendo a una misma redacción y presentación. Las Especificaciones Técnicas para cada ítem deberán contener:

- Número consecutivo del ítem, igual al consecutivo del presupuesto.
- Nombre del ítem idéntico al nombre del ítem en el presupuesto.
- Actividades preliminares por considerar para la ejecución del ítem.
- Alcance: Debe incluir exactamente los componentes de materiales, equipos y mano de obra incluidos en el respectivo APU.
- Descripción de la actividad.
- Procedimiento básico de ejecución.
- Especificación de materiales.
- Normas Técnicas que deben cumplir, materiales, equipos, mano de obra, etc.
- Aspectos generales y relevantes para considerar por parte del Constructor e Interventor.
- En cada una de las especificaciones la unidad y forma de medida y pago deben ser idénticas al presupuesto, indicando el alcance de dicho pago.
- Otros (Imágenes, esquemas, etc.).

### Programación en diagrama de Gantt, CPM y PERT.

Todo el proyecto deberá programarse mediante diagrama de Gantt, Critical Path Method (Método de Ruta Crítica) y Program Evaluation Review Technique (Diagramas de Tiempo y Espacio) por cada etapa que se defina, conforme al presupuesto asignado y definido en la etapa de estudios y diseños.

### Elaboración y Diseño del Plan de Gestión Integral de Obra

Se deberá entregar como mínimo:

- Eje de seguridad, bioseguridad y salud en el trabajo SST
- Eje ambiental
- Eje de Calidad

### Trámites y obtención de las licencias y permisos.

Será responsabilidad del Contratista realizar todos los trámites que conlleven a la obtención de las licencias y permisos requeridos para iniciar la construcción del proyecto, incluyendo el pago de impuestos a que haya lugar.

Dentro del proceso de expedición de las licencias y permisos respectivos, si aplicase, el contratista tendrá la obligación de sacar las copias adicionales que se requieran del proyecto y deberá atender y solucionar la totalidad de las observaciones que presente cada curaduría, oficina de planeación o dependencia/entidad competente, según sea el caso, dentro de los plazos establecidos para tal fin por la normatividad vigente, así mismo como las observaciones de otras

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

Entidades (Corporaciones Ambientales, Empresas de Servicios Públicos, Secretaría de salud, etc..). Si estas observaciones implican ajustes, el Contratista tiene la obligación de realizar las actualizaciones correspondientes a la curaduría u oficina de planeación o a las Entidades Correspondientes.

**NOTA 1:** La información contenida en todos los planos que suministre el Contratista debe permitir la construcción del proyecto.

**NOTA 2:** Los resultados de la Etapa 1 contratada por ENTerritorio, serán de su propiedad, y podrán ser utilizados total o parcialmente como prototipos en otros proyectos.

**NOTA 3:** El Contratista podrá iniciar la Etapa 2 terminación de la ejecución y entrega de la obra, SI Y SOLO SI se finaliza la Etapa 1 de revisión, actualización y complementación de estudios y diseños, con todos sus componentes, y estos hayan sido aprobados previamente por la Interventoría.

**NOTA 4:** El contratista está en la obligación de dar cumplimiento a cabalidad con el Manual de Supervisión e Interventoría - MMI002 y la Guía para el Manual de Supervisión e Interventoría - GMI005, documentos incluidos en el Catálogo de Gestión Documental de ENTerritorio.

**NOTA 5:** El contratista debe tener en cuenta los plazos de revisión de documentación por parte de la interventoría de acuerdo al Manual de Interventoría MMI-02 vigente.

**ETAPA 2: TERMINACIÓN DE LA EJECUCION Y ENTREGA DE LA OBRA:** Consiste en la terminación de la ejecución y entrega de la obra. La Etapa 2 no podrá iniciar hasta tanto todos los productos de la etapa 1 estén aprobados y recibidos a satisfacción por la Interventoría.

Contempla la ejecución y materialización de los productos en la Etapa 1, los cuales deben ser implantados y ejecutados en el sitio destinado para el proyecto, de acuerdo con las especificaciones indicadas por ENTerritorio y las establecidas en la Etapa 1 por el contratista de obra y avalada por el interventor, para esta etapa se cuenta con un plazo de CINCO (5) MESES y se contemplan las siguientes actividades:

Una vez definido el alcance de la intervención en obra por parte del contratista, previa aprobación del informe técnico por parte de la interventoría y de la supervisión de ENTERRITORIO, se podrá iniciar la ejecución de la obra hasta su terminación y entrega final.

Las actividades y cantidades a ejecutar se describen dentro del presupuesto en el numeral 6.3. del presente documento.

Durante la ejecución de los trabajos descritos, el contratista deberá hacer entrega de informes de avance del programa de trabajo, semanales y mensuales o cuando así lo requiera la Interventoría del contrato y/o ENTerritorio. Este informe tiene entregables y deberá contener como mínimo:

- **RECIBO DEL SITIO DE LA OBRA.**

Comprende la suscripción del Acta de Inicio para esta etapa. El Contratista y la Interventoría procederán a recibir las áreas de intervención de las obras. De este procedimiento se deberá dejar constancia mediante acta escrita como mínimo de lo siguiente:

- Ficha técnica del estado de las construcciones existentes.
- Registro fotográfico
- Dejar marcadores físicos, mediante los cuales se puedan determinar las construcciones existentes especialmente con respecto a: los niveles y condiciones actuales de las mismas.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- **EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Deberá contemplar:

- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación, especificaciones, diseños actualizados y dentro del plazo del contrato.
- Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables.
- Implementar los frentes de trabajo necesarios para la ejecución de las obras dentro del plazo contractual.
- Entrega física de los trabajos, a la Interventoría y posterior o simultáneamente a ENTERRITORIO, con actas según formatos entregados por ENTERRITORIO.

- **INFORME FINAL**

El contratista deberá entregar 1 original y 1 copia del documento FINAL en medio físico y electrónico, que deberá contener las actividades ejecutadas, trámites ante las diferentes entidades, especificaciones técnicas y constructivas, cantidades de obra y presupuesto actualizado, planos y detalles, conclusiones, recomendaciones y memorias, dando cumplimiento a lo establecido en el Manual de Supervisión e Interventoría - MMI002 V12 y la Guía para el Manual de Supervisión e Interventoría - GMI005 V3, que entre otros, para el informe final indican su contenido así:

- Descripción de las actividades ejecutadas
- Planos técnicos récord suscritos por las partes CONTRATISTA – INTERVENTOR
- Recomendaciones de futuras actividades a ejecutar.
- Registros fotográficos.
- Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
- Certificaciones de calidad de materiales utilizados.
- Informe de seguridad industrial, manejo ambiental y gestión social.
- Paz y Salvos de pagos a proveedores y los demás requeridos a criterio del supervisor ENTERRITORIO.
- Recomendaciones generales.

- **ASPECTO SOCIAL:**

El contratista deberá cumplir con el aspecto de socialización de intervención en ese marco, debe dar cumplimiento al desarrollo de las auditorías como herramienta creada por el Gobierno Nacional para fomentar la participación ciudadana en actividades de seguimiento y control a proyectos desarrollados con recursos públicos a través de la inclusión social de los beneficiarios en todas las etapas de este, contemplando los siguientes tipos de auditorías:

Auditoria Visible (1) Foro de Inicio:

Socialización del componente técnico y social del proyecto.

Conformación o ratificación la instancia de participación y control ciudadano mediante Acta respectiva.

Concertación con la Alcaldía el Enlace para el Proyecto de acuerdo con el sector de la obra.

Auditoria Visible (2) Foro de Seguimiento:

Rendición de cuentas e informe Técnico y Social de avance del proyecto.

Informe de la función de control social y veeduría de las Instancias de Participación y Control Social en cumplimiento de la función como veedores o promotores de la sostenibilidad del proyecto.

Reunión de todos los actores para atender preguntas, inquietudes, observaciones, etc.

Socialización de cambios, modificaciones y se hace seguimiento a compromisos en torno al proyecto.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

### Auditoría Visible (3) Foro Final:

Se realiza un Informe final del ejercicio de auditorías visibles y se hace una Rendición de cuentas por todos los actores participantes del proceso.

### ANÁLISIS DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El proponente seleccionado deberá presentar al supervisor del contrato las hojas de vida previo a la suscripción del acta de inicio con los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del siguiente PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO para cada etapa así:

#### ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Cant	Cargo por desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación durante el plazo de ejecución del contrato
				Como/En:	No. proyectos	Requerimiento particular	
1	Director de Consultoría	Ingeniero civil o ingeniero en transporte y vías con posgrado en Infraestructura Vial o afines	4 años	Director de proyecto o director de obra en estudios técnicos y diseños o construcción de puentes y/o vías.	3	Un (1) proyecto como Director de proyecto o director de obra en estudios técnicos y diseños o construcción de puentes	25%
1	Profesional de Costos y Presupuesto	Ingeniero civil o en transporte y vías o arquitecto	3 años	Experiencia en elaboración de presupuestos y programación, en proyectos de construcción de obras civiles	1	N.A	25%
1	Especialista Estructural	Ingeniero civil o en transporte y vías con posgrado en estructuras	3 años	Especialista Estructural en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías	1	1 proyecto como Especialista Estructural en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías.	25%
1	Especialista Geotécnico	Ingeniero civil con posgrado en Geotecnia o Geotecnia Vial y Pavimentos	3 años	Especialista Geotécnico en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías	1	1 proyecto como Especialista Geotécnico en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías	25%
1	Especialista en Vías y transporte	Ingeniero civil o ingeniero en transporte y vías con posgrado en Infraestructura Vial o afines	3 años	Diseñador de proyectos de puentes y/o vías en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías	1	1 proyecto como Especialista vías y transporte en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías	25%

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

Cant	Cargo por desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación durante el plazo de ejecución del contrato
				Como/En:	No. proyectos	Requerimiento particular	
1	Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con posgrado en Ingeniería Ambiental o afines	3 años	Ingeniero ambiental en proyectos de puentes y/o vías en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías	1	1 proyecto como Ingeniero ambiental en proyectos de estudios o diseños o construcción de puentes y/o vías	25%
1	Técnico y/o Tecnólogo SISOMA	Profesional con posgrado en Calidad, Salud Ocupacional o Medio Ambiente.	3 años	Responsable de la elaboración de planes de gestión integral de obras en proyectos de ingeniería.	N.A.	N.A.	20%
1	Dibujante	Dibujante lineal	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	20%
1	Laboratorista	Laboratorista	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	20%

## ETAPA 2: TERMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA:

Cant	Cargo por desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			% de dedicación durante el plazo de ejecución del contrato
				Como/En:	No. proyectos	Requerimiento particular	
1	Director de Obra	Ingeniero civil	4 años	Director en proyectos para la construcción de puentes y/o vías.	3	Uno de los proyectos aportados debe ser de mínimo el valor de 1 Vez el POE de la Etapa de diseño expresado en SMMLV.	30%
1	Residente de Obra	Ingeniero civil y/o arquitecto	3 años	Director en proyectos para la construcción de puentes y/o vías.	1	Uno de los proyectos aportados debe ser de mínimo el valor de 1 Vez el POE de la Etapa de diseño expresado en SMMLV.	100%
1	Técnico y/o Tecnólogo SISOMA	Profesional con posgrado en Calidad, Salud Ocupacional o Medio Ambiente.	3 años	Responsable de la elaboración de planes de gestión integral de obras en proyectos de ingeniería.	N.A.	N.A.	100%
1	Topógrafo	Topógrafo	3 años	N.A.	N.A.	N.A.	40%
1	Cadenero 1	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	40%
1	Inspector	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	100%

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSION:	<b>03</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

## 6. ANALISIS DE CONDICIONES ECONOMICAS DEL BIEN, OBRA SERVICIO A CONTRATAR

### 6.1. ANALISIS DEL SECTOR

Ver documento anexo análisis del sector.

### 6.2. RUBRO PRESUPUESTAL

El rubro presupuestal se tomará del certificado de disponibilidad presupuestal y se establecerá en el documento de invitación.

### 6.3. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE) Y JUSTIFICACIÓN

#### 6.3.1. JUSTIFICACIÓN DEL CALCULO DE PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO-POE

El Presupuesto Oficial Estimado (POE) para la “TERMINACIÓN DE LA OBRA DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL – TOLIMA”, esta discriminado de la siguiente manera:

A continuación, se presenta la metodología de cálculo de cada etapa.

##### 6.3.1.1. ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Para la estimación del presupuesto de la ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, se adoptó la metodología de estimación de sueldos reales del recurso humano necesario para el cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista, afectados por un factor multiplicador, estableciendo de esta metodología un valor real a pagar.

En la metodología del factor multiplicador, se hace una descripción detallada de los diversos componentes del factor multiplicador y se dan pautas para su cuantificación. Cuando se utiliza el sistema de factor multiplicador (FM), el costo por concepto de sueldos, jornales, horas extras, primas regionales, transporte, viáticos, bioseguridad, prestaciones sociales, costos indirectos asociados con la prestación del servicio, así como sus honorarios, deben ser reconocidos aplicando un factor multiplicador sobre costos del personal utilizado en el proyecto.

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

1. Costos de personal.
2. Prestaciones sociales.
3. Costos indirectos de la compañía, (apoyo jurídico, contador, vigilancia, secretaria, transporte, bioseguridad, entre otros.), costos de perfeccionamiento, equipos, ensayos e impuestos del contrato.
4. Honorarios.

En la metodología, se establecen los costos por concepto de sueldos, jornales, horas extras, primas regionales, viáticos, prestaciones sociales y costos indirectos asociados con la prestación del servicio.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSION:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

<b>TERMINACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL – TOLIMA FASE I: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ACTUALES</b>							
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>							
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	TOTAL PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M.	VALORES MES (AxBxCxD)	No. DE MESES	(ExF)
Director de Consultoría	1,00	5.783.443,43	25%	214,0%	3.094.142,24	1,00	3.094.142,24
Profesional Costos y Presupuestos	1,00	3.901.451,89	25%	214,0%	2.087.276,76	1,00	2.087.276,76
Especialista Estructural	1,00	5.158.295,05	25%	214,0%	2.759.687,85	1,00	2.759.687,85
Especialista en Vías y Transporte	1,00	5.158.295,05	25%	214,0%	2.759.687,85	1,00	2.759.687,85
Especialista en Geotecnia	1,00	5.158.295,05	25%	214,0%	2.759.687,85	1,00	2.759.687,85
Ingeniero Ambiental	1,00	5.158.295,05	25%	214,0%	2.759.687,85	1,00	2.759.687,85
<b>SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL</b>							<b>16.220.170,40</b>
<b>PERSONAL TÉCNICO</b>							
Técnico SISOMA	1,00	1.326.673,57	20%	214,0%	567.816,29	1,00	567.816,29
Dibujante	1,00	1.326.673,57	20%	214,0%	567.816,29	1,00	567.816,29
Laboratorista	1,00	1.358.307,35	20%	214,0%	581.355,54	1,00	581.355,54
<b>SUBTOTAL COSTO PERSONAL TECNICO</b>							<b>1.716.988,12</b>
<b>COSTOS DE PERSONAL (1)</b>							<b>17.937.158,52</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS (2)</b>							<b>6.649.855,77</b>
<b>SUB TOTAL COSTOS DE PERSONAL + INDIRECTOS (3) = (1) +(2)</b>							<b>24.587.014,29</b>
<b>VALOR TOTAL IVA 19%</b>							<b>4.671.532,71</b>
<b>VALOR TOTAL FASE I</b>							<b>29.258.547,00</b>
<b>PROVISIÓN PARA PERMISOS AMBIENTALES</b>							<b>4.000.000,00</b>
<b>VALOR TOTAL</b>							<b>33.258.547,00</b>

De acuerdo con la metodología expuesta en este numeral, el Grupo de Planeación Contractual determinó un Presupuesto para la **ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, de: **TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$33.258.547,00)**, incluido IVA, costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación.

### 6.3.1.2. ETAPA 2: TERMINACIÓN DE LA EJECUCION Y ENTREGA DE LA OBRA

Para la Etapa 2, se tuvo en cuenta los costos directos e indirectos (A.I.U) e impuestos para la ejecución de la obra.

Para la estimación de los costos indirectos se tiene en cuenta la incidencia de los costos de:

- ADMINISTRACIÓN
  1. Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
  2. Gastos de oficina.
  3. Costos directos de administración: equipos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), trámites, licencias, permisos, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, valla informativa, cerramientos, certificaciones, entre otros.
  4. Costos asociados a la elaboración e implementación del "Protocolo de Bioseguridad" para el manejo, control y prevención de la Pandemia COVID-19
  5. Costos de las pólizas incluidas en el anexo "Esquema de Garantías y Seguros" del presente documento.



 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSION:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

6. Impuestos y tributos aplicables: El oferente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato.

Los anteriores costos deberán ser tenidos en cuenta por el oferente en la elaboración de su oferta económica (cálculo de la administración) y las demás que consideren procedentes para la correcta ejecución de la obra. En ese sentido ENTerritorio no reconocerá pagos adicionales por conceptos de costos indirectos.

Los oferentes deberán realizar sus cálculos para la determinación del valor de la administración ofertada, sin considerar dentro de estos, los costos asociados a la constitución de la fiducia y la prima por concepto de la garantía para el buen manejo del anticipo. De igual manera el porcentaje de administración deberá ser calculado por el oferente en función del presupuesto para la ejecución de la Fase 2 Ejecución y entrega de Obra.

- IMPREVISTOS

Se establece con base en la experiencia de la Entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar.

- UTILIDAD

Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

A continuación, se presentan las actividades a desarrollar, cantidades y valores para la ETAPA 2:

ETAPA EJECUCIÓN DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				<b>175,709,288.72</b>
1,1	Excavación manual en material común. No incluye retiro	M3	93.6	30,125.00	2,819,700.00
1,2	Excavación para caisson D= 1.0. No incluye anillos en concreto profundidad máxima 8 mts. No incluye retiro	M3	37.71	219,829.00	8,289,751.59
1,3	Concreto de limpieza 1:3:4 E= 0.05	M3	7.1	441,154.00	3,132,193.40
1,4	Acero de refuerzo para caissons Fy=420 Mpa figurado	Kg	11110.13	7,027.00	78,070,883.51
1,5	Caissons en concreto reforzado Fc= 24 Mpa de baja permeabilidad, incluye anillos en concreto	M3	88.91	833,642.00	74,119,110.22
1,6	Retiro de material proveniente de la excavación, incluye cargue	M3 -Km	7002	1,325.00	9,277,650.00
<b>2</b>	<b>SUBESTRUCTURA EN CONCRETO</b>				<b>321,981,333.00</b>
2,1	Acero de refuerzo para zapatas Fy= 420 Mpa figurado	Kg	8872	7,027.00	62,343,544.00
2,2	Zarpas en concreto reforzado Fc= 28 Mpa 4.00 PSI	M3	118	720,667.00	85,038,706.00
2,3	Concreto para elevación de estribo Fc= 28 Mpa - 4.000 PSI	M3	58.2	771,204.00	44,884,072.80
2,4	Acero de refuerzo para estribo Fy= 420 Mpa figurado	Kg	4806	7,027.00	33,771,762.00
2,5	Concreto para aletas Fc= 28 Mpa 4.000 PSI	M3	36	771,204.00	27,763,344.00
2,6	Acero de refuerzo para aletas Fy= 420 Mpa figurado	Kg	5731	7,027.00	40,271,737.00
2,7	Concreto para losa de aproximación Fc= 28 Mpa - 4000 PSI.	M3	9.7	702,264.00	6,811,960.80
2,8	Acero de refuerzo para losa de aproximación Fy= 420 Mpa figurado	Kg	1094	7,027.00	7,687,538.00
2,9	Manejo de aguas incluye motobomba	GI	1	5,743,525.00	5,743,525.00
2,10	Cinta PVC para junta de construcción	MI	43.4	44,501.00	1,931,343.40
2,11	Filtro planar incluye conducción en PVC y salida con cama de grava 0.4*1m por longitud sobre cimentación de aletas	MI	50	114,676.00	5,733,800.00
<b>3</b>	<b>SUPERESTRUCTURAS</b>				<b>650,542,788.10</b>
3,1	Concreto para vigas postensadas Fc= 35 Mpa	M3	117	1,291,740.00	151,133,580.00
3,2	Acero de refuerzo para vigas Fy= 420 Mpa figurado	Kg	11310	7,027.00	79,475,370.00
3,3	Cable de 10 torones de 7 alambres para postensados D=0,5" (cada torón) Fpy= 16000 Kg/cm2. Incluye suministro, transporte, instalación, tensionamiento y anclaje	MI	933	132,774.00	123,878,142.00
3,4	Ductos metálicos d= 60 mm	MI	933	17,970.00	16,766,010.00

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
		VIGENCIA:	<b>2021-09-01</b>

ETAPA EJECUCIÓN DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3,5	Lechada de inyección	M3	0.1	953,867.00	95,386.70
3,6	Suministro e instalación de apoyos en neopreno 60x60x5.5 cm dureza 60 reforzada con 4 láminas de acero intermedias de 3mm	UND	10	1,256,343.00	12,563,430.00
3,7	Concreto para tablero Fc= 28 Mpa	M3	63	1,043,365.00	65,731,995.00
3,8	Acero de refuerzo para tablero Fy= 420 Mpa figurado	Kg	6326	7,027.00	44,452,802.00
3,9	Concreto para riostras Fc= 28 Mpa	M3	6	1,037,251.00	6,223,506.00
3,10	Acero de refuerzo para riostras Fy= 420 Mpa figurado	Kg	724	7,027.00	5,087,548.00
3,11	Baranda vehicular, incluye: Para en perfil IPE-120, tres (3) tubos pasamanos Ø=4" en 6mm de espesor, abrazaderas, platinas de anclaje	ML	92	745,171.00	68,555,732.00
3,12	Concreto para bordillos de Fc= 24 Mpa (240 kg/cm2)	M3	11.8	700,045.00	8,260,531.00
3,13	Acero de refuerzo para bordillo Fy= 420 Mpa (60.000 PSI)	Kg	614	7,027.00	4,314,578.00
3,14	Junta de dilatación según diseño	MI	10.22	681,970.00	6,969,733.40
3,15	Conector sísmico en barra de diámetro 1 1/4" y longitud 1,70 m	UND	8	75,210.00	601,680.00
3,16	Pasante en tubería de 4" para drenaje de tablero	UND	36	9,649.00	347,364.00
3,17	Concreto Clase G	M3	118	475,300.00	56,085,400.00
<b>4</b>	<b>CONFORMACIÓN DE ACCESOS</b>				<b>366,141,659.30</b>
4,1	Relleno con el recebo compactado mecánicamente	M3	3635.7	79,969.00	290,743,293.30
4,2	Relleno con material seleccionado	M3	1558.2	35,930.00	55,986,126.00
4,3	Imprimación con Emulsión Asfáltica	M2	276	3,300.00	910,800.00
4,4	Suministro, transporte, extensión manual y compactación, de capa asfáltica MDC - 2	M3	13.8	970,100.00	13,387,380.00
4,5	Concreto MR 43 sobre losas de aproximación	M3	7	730,580.00	5,114,060.00
<b>5</b>	<b>OTRAS ACTIVIDADES</b>				<b>669,691,677.60</b>
5,1	Lanzado De Vigas De Concreto	Und	1	628,505,173.00	628,505,173.00
5,2	Suministro E Instalación Base Granular	m3	102	105,250.00	10,735,500.00
5,3	Suministro E Instalación Tubería De Plástico Tipo NOVAFORT De Diametro 24"	M	12	439,717.00	5,276,604.00
5,4	Demolición De Estructuras	M3	51.1	170,546.00	8,714,900.60
5,5	Protección de Taludes con Bloques de Césped.	M2	1500	10,973.00	16,459,500.00
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					<b>2,184,066,746.72</b>
ADMINISTRACIÓN				20.88%	456,033,136.72
IMPREVISTOS				3.00%	65,522,002.40
UTILIDADES				5.00%	109,203,337.34
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					<b>630,758,476.46</b>
IVA 19% SOBRE UTILIDAD				19.00%	20,748,634.09
<b>TOTAL (COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS)</b>					<b>2,835,573,857.27</b>

Atendiendo la solicitud de la Gerencia Grupo de Desarrollo de Proyectos 2, en relación con los costos INDIRECTOS – ADMINISTRACIÓN, se resalta que los siguientes ítems están estipulados dentro de este rubro:

DETALLE	VALOR
IMPLEMENTACIÓN PGIO SST Y AMBIENTAL	\$ 4.248.650.00
IMPLEMENTACIÓN PGIO-COVID 19	\$ 1.916.490.00

De acuerdo con la metodología expuesta en este numeral, el Grupo de Planeación Contractual determinó un Presupuesto incluido costos directos, costos indirectos, AIU e IVA sobre utilidad para la **ETAPA 2: TERMINACIÓN DE LA EJECUCION Y ENTREGA DE LA OBRA**, de: **DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON VEINTISIETE CENTAVOS M/CTE (\$2,835,573,857.27)**, incluido costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación.

### 6.3.2. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO-POE

El presupuesto oficial estimado POE para la ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS y ETAPA 2: TERMINACIÓN DE LA EJECUCION Y ENTREGA DE LA OBRA del proyecto

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

“TERMINACIÓN DE LA OBRA DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL – TOLIMA”, asciende a la suma **DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUATRO PESOS CON VEINTISIETE CENTAVOS M/CTE (\$2.868.832.404.27)** incluido costos, gastos, y demás tributos que se causen con ocasión de su celebración, ejecución y liquidación para ejecutarse en un plazo total de **SEIS (6) MESES** calendario, discriminados así:

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO PROYECTO TERMINACIÓN PUENTE RÍO AMOYÁ - CHAPARRAL		
DESCRIPCIÓN		VALOR TOTAL
VALOR ETAPA 1 ANTES DE IVA	FACTOR MULTIPLICADOR <b>214%</b>	\$ 24.587.014,29
IVA 19% DE LA ETAPA 1		\$ 4.671.532,71
<b>VALOR TOTAL ETAPA 1 + IVA 19% (A)</b>		<b>\$ 29.258.547,00</b>
PROVISIÓN PARA PERMISOS AMBIENTALES		\$ 4.000.000,00
VALOR COSTO DIRECTO OBRAS		\$ 2,184,066,746.72
VALOR COSTOS INDIRECTOS (SIN IVA / UTILIDAD)	AIU <b>28.88 %</b>	\$ 630.758.476.46
IVA SOBRE UTILIDAD	19%	\$ 20.748.634.09
<b>VALOR TOTAL ETAPA 2 EJECUCIÓN DE OBRA (B)</b>		<b>\$ 2.835.573.857.27</b>
<b>VALOR TOTAL PROYECTO (C) = (A + B)</b>		<b>\$2.868.832.404.27</b>

#### 6.4. TRIBUTOS

El oferente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato, tales como:

Impuesto de Industria y Comercio – ICA
Impuesto del Valor Agregado – IVA
Retención en la fuente
Contribución Ley 1697 de 2013 (Estampilla Pro Unal)

#### 6.5. FORMA DE PAGO

ENTerritorio pagará al CONTRATISTA DE OBRA el valor por el cual le fue aceptada la oferta, de acuerdo con la siguiente forma de pago, que aplicará para cada etapa del contrato así:

##### ETAPA 1: REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

ENTerritorio efectuará un (1) único pago por el cien por ciento (100%) del valor de la Etapa 1, previo recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría de los Informes de Estudios Técnicos y Diseños, y suscripción del documento F-GG-15 y F-GG-16 (formatos que deben ser ajustados a la terminación de la etapa 1) por parte del contratista de obra y la interventoría, de conformidad con lo establecido en el alcance del presente documento.

##### ETAPA 2: TERMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA

Se hará mediante pagos mensuales, hasta completar el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor de la etapa 2, aplicado a las actas parciales de obra, por el sistema de avance de obra, de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado. Cada solicitud de pago deberá ir acompañada de la factura, avance de obra según formato F-GG-32 – Acta

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

de recibo parcial y balance presupuestal y memorias de cantidades de obra suscrita por el contratista de obra e interventoría, contemplados en el plazo correspondiente al periodo de cobro y las demás obligaciones establecidas en el contrato y las requeridas por el supervisor del contrato.

El último pago del contrato de obra correspondería al saldo del DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto de la ETAPA 2, se pagará una vez se haya liquidado el contrato de obra, previa suscripción del acta de liquidación del contrato de obra por parte del contratista de obra y ENTerritorio, previo al recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría y supervisión de ENTERRITORIO de todos los productos y entregables de la ETAPA 2 y suscripción del documento F-GG-15 (Acta de terminación de contrato) y el formato F-GG-16 (Acta de entrega y recibo final del objeto contractual), así como de la aprobación de las garantías correspondientes señaladas. la solicitud de pago de este (10%) deberá ir acompañada de la factura, informe de avance de obra F-GG-32 - Acta de recibo parcial y balance presupuestal y memorias de cantidades de obra y las demás obligaciones establecidas en el contrato y las requeridas por el supervisor del contrato.

**NOTA:** De acuerdo con las actividades desarrolladas en virtud de la ejecución del contrato, ENTerritorio aplicará las retenciones a que haya lugar.

## 6.6. REQUISITOS PARA EL PAGO

Los pagos o desembolsos de recursos relacionados con el contrato quedan sometidos, además de las condiciones anteriormente previstas, al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Deberán ser refrendados por el supervisor en los formatos que ENTerritorio suministre para el efecto.
- b. El Contratista acreditará al Interventor el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA, e ICBF) de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.
- c. Se realizarán dentro de los diez (10) días calendario siguientes a las fechas de radicación de las facturas o cuentas, según sea el caso, o de la fecha en que el Contratista subsane las glosas que se le formulen.
- d. Toda vez que los impuestos y retenciones que surjan por la celebración, ejecución y liquidación del contrato corren por cuenta del Contratista, ENTerritorio hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.
- e. Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor designado por ENTerritorio.

ENTerritorio no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

## 6.7. SISTEMA DE PAGO

### 6.7.1. SISTEMA DE PAGO ETAPA 1

El sistema de pago para la Etapa 1 Revisión, Actualización y Complementación de estudios y diseños, es por **precio global fijo sin fórmula de ajuste**. En consecuencia, el precio previsto en el numeral **6.3**, incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, el IVA, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del Contratista; toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de cada contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSION:	03
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

para el Contratista, imprevistos y, en general, todos los costos en los que deba incurrir el contratista para el cabal cumplimiento de la ejecución del contrato correspondiente. ENTerritorio no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el Contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que se requieran para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

### 6.7.2. SISTEMA DE PAGO ETAPA 2

Para la ejecución las actividades de obra, se ha establecido un precio unitario para las actividades que se puedan realizar en la ejecución del proyecto y para cada una de las actividades se ha establecido la respectiva especificación técnica, por lo tanto, el sistema de pago en la ejecución de las actividades de obra del contrato es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el valor definitivo de la ejecución del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar la cantidad de Ítems del proyecto y recibidas por la interventoría a su entera satisfacción, por el valor o precio unitario fijo pactado para dicho ítem según la oferta económica. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad en el numeral 6.3 del presente documento.

### 6.8. CLAUSULAS ESPECIALES

- **CONDICIÓN 1**

EL CONTRATISTA al terminar la etapa 1 REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS deberá entregar el presupuesto detallado para la ejecución de la obra, respaldado por los respectivos APU'S y cotizaciones, así como los demás productos que hacen parte de esta etapa, debidamente aprobados por la interventoría. En caso de que el presupuesto para la construcción de la obra resulte mayor a los valores ofertados, por causas plenamente justificadas y no imputables a EL CONTRATISTA, ENTerritorio y Prosperidad Social analizarán las alternativas para la ejecución del proyecto y tomará la decisión de:

- Definir si adiciona el valor del contrato y continúa con la construcción de la obra.
- Ejecutar el proyecto hasta donde los recursos lo permitan.

En el evento en que el presupuesto detallado para la ejecución de la obra resulte menor a los valores ofertados, las partes se obligan a la ejecución del proyecto por este valor.

Una vez terminada la etapa de estudios y diseños por parte del Contratista, este deberá entregar el presupuesto resultante a la Interventoría para revisión y aprobación, en caso de presentarse ítems no previstos deberán presentarse a la supervisión de ENTerritorio para tramite de estos revisión y aprobación. El presupuesto definitivo, en todo caso, será objeto de acuerdo entre las partes. Para el efecto la interventoría y la Gerencia del Convenio Interadministrativo de Gerencia de Proyectos No. 212080 **sin excepción alguna**, realizarán un análisis del presupuesto presentado por EL CONTRATISTA con el fin de verificar su correspondencia con las condiciones y precios del mercado.

En caso de que la Gerencia del Convenio Interadministrativo de Gerencia de Proyectos No. 212080 y la Interventoría no estén de acuerdo con el presupuesto entregado por EL CONTRATISTA o se evidencie ítems no previstos, este será remitido al Grupo de Planeación Contractual de ENTERRITORIO para que emita concepto sobre los precios entregados. El concepto entregado por el Grupo de Planeación Contractual como resultado de la verificación del presupuesto presentado por EL CONTRATISTA será el presupuesto definitivo con el cual deberá ejecutarse el proyecto.

Si por cualquier circunstancia no se presenta acuerdo entre las partes en relación con el valor de las obras, se entenderá que las partes de mutuo acuerdo desisten del cumplimiento de las obligaciones recíprocas del contrato con

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSION:	03
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

efectos hacia futuro, sin que por tal motivo ninguna de las partes pueda reclamar indemnización de perjuicios, compensación o valor alguno. Para estos efectos ENTERRITORIO podrá elaborar y emitir los documentos necesarios para terminar anticipadamente el contrato, dejando constancia de tal circunstancia.

**PARÁGRAFO 1.** En caso de optarse por la alternativa de no ejecución del proyecto, ENTerritorio pagará al Contratista únicamente el valor establecido para la etapa de estudios y diseños. Por ningún motivo ENTerritorio pagará al Contratista un valor superior al pactado para los estudios y diseños.

**PARÁGRAFO 2.** EL CONTRATISTA podrá iniciar la etapa de ejecución y entrega de obra SI Y SOLO SI se encuentra terminada la etapa de estudios y diseños, con todos sus componentes mencionados en el numeral 3.2 del presente documento, recibidos y aprobados por la Interventoría y por ENTERRITORIO.

- **CONDICIÓN 2**

Una vez finalizada la Etapa 1 REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, el CONTRATISTA, debe presentar a la interventoría, la constancia de la solicitud del trámite, así como informe semanal de avance de los trámites requeridos para la aprobación de todos los requisitos necesarios para iniciar la ejecución de las obras como licencias, permisos u autorizaciones aplicables.

Todo sobrecosto en el que incurra el CONTRATISTA durante el plazo definido para el **Trámite y Aprobación de requisitos para iniciar la ejecución de las obras** está a su cargo y en ningún caso implica costos adicionales a asumir por parte de ENTERRITORIO.

Una vez se cuente con la **Aprobación de requisitos para iniciar la ejecución de las obras**, la Interventoría debe suscribir acta de inicio de la **Etapa 2. TERMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA.**

En caso de que el plazo estimado para el **Trámite y Aprobación de requisitos para iniciar la ejecución de las obras** no sea suficiente para la obtención de aprobación de licencias, permisos u autorizaciones aplicables, por caso fortuito, fuerza mayor o terceros, podrá suspenderse el contrato mediante acta hasta que se cuente la aprobación de los requisitos.

En el evento que, una vez suspendido el contrato, se evidencie que no es posible la obtención de licencias, permisos u autorizaciones o **NO** es viable la ejecución de las obras, ENTERRITORIO tomará la decisión de **NO** continuar con la ejecución del contrato. En este caso, ENTERRITORIO pagará al **Contratista** únicamente el valor establecido para la **Etapa 1 REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS.** Por ningún motivo ENTERRITORIO pagará al **Contratista** un valor superior al pactado para los **Revisión, Actualización, Complementación y Estudios y Diseños.**

Finalmente, si como resultado de la **Etapa 1 REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**, se identifica que existen actividades adicionales, que impliquen costos o plazos superiores a los inicialmente establecidos por ENTERRITORIO, se definirá la necesidad de adición y/o prorroga o terminación del contrato.

## 7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### 7.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los diseños, planos y especificaciones de construcción que hacen parte del documento de

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

planeación y de los documentos del proceso, con sujeción a los precios unitarios estipulados y dentro del plazo establecido.

2. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
3. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los parafiscales relacionados con el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución de la obra.
4. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
5. Responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.
6. Entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
7. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

## **7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.**

### **OBLIGACIONES DE TIPO LABORAL:**

1. Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como con la Ley 789 de 2002 y suministrar al interventor la información que requiera al respecto y específicamente aportar la planilla sobre pagos de salud, pensión, ARL y parafiscales mensuales del personal que presta los servicios en la ejecución de la obra.
2. Entregar al interventor durante los quince (15) primeros días calendario de cada mes durante el plazo de ejecución del contrato y al momento de la liquidación del mismo, los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF), y/o certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal según el caso, en la que conste el cumplimiento de tales obligaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 20.
3. Aportar la planilla sobre pagos de salud, pensión, ARL y parafiscales mensuales del personal que presta los servicios en la ejecución del contrato.
4. Realizar informes de accidentes de trabajo, si a ello hubiere lugar.
5. Vincular al personal propuesto para la ejecución del contrato, de acuerdo con la calidad requerida y realizar los cambios que fuesen necesarios, previa aprobación de la interventoría.
6. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.
7. Realizar los trámites para la consecución de los permisos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, que resulten adicionales a los que entregue ENTERRITORIO.
8. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:**

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSION:	03
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

1. Presentar al interventor del contrato, con cinco (5) días de antelación al inicio de la etapa donde desarrollará las actividades que le conciernan, los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del personal mínimo requerido y ofertado para la ejecución del contrato.
2. Suministrar y mantener, en los frentes de obra solicitados o que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida. En caso de que el contratista requiera cambiar alguno de los profesionales y demás personal ofrecido y/o presentado este deberá tener un perfil igual o superior al personal a ser reemplazado, quien cumplió con los requisitos exigido en los pliegos de condiciones, el interventor deberá aprobar previamente el reemplazo.
3. Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución del contrato y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado anteriormente, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en el documento de planeación. En todo caso, EL CONTRATISTA deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con ENTERRITORIO o con terceros. Además de lo anterior, deberá contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
4. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente (cuando sea el caso).
5. Mantener al frente durante el desarrollo de la obra, al Director del Proyecto y demás personal de especialistas aprobados por ENTERRITORIO. El Director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
6. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal no calificado, a individuos de la región de influencia de la misma.
7. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un diez por ciento (10%) del personal no calificado, a individuos que se hayan acogido al programa de desmovilización y reinserción impulsado por el Gobierno Nacional o a individuos en condición de desplazamiento.
8. Obtener la aprobación de la interventoría con antelación al cambio de profesionales o técnicos requeridos y ofrecidos. La solicitud de sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales o técnicas, la experiencia general y específica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser reemplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en las documento de planeación, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal mínimo requerido.
9. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y ENTERRITORIO.
10. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra ENTERRITORIO, por causa o con ocasión del contrato.
11. Presentar las respectivas afiliaciones y/o soportes de pago al sistema de seguridad social y a una ARP de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la Supervisión.
12. Proveer los medios necesarios, en las instalaciones provisionales y los sitios de trabajo, para garantizar, en todo momento, la seguridad del personal contra posibles accidentes.
13. Suministrar y exigir a su personal el uso de elementos de protección como casco plástico, guantes, botas y gafas de seguridad. Los trabajadores deberán utilizar ropa de trabajo adecuada. No se permitirá el uso de zapatos tenis o similares, que no garanticen protección a los pies. Siempre deberá utilizarse el casco y, cuando la naturaleza o las condiciones de trabajo lo requieran, guantes, gafas, y cinturón de seguridad.
14. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.



 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL LUGAR DE LA OBRA:**

1. Obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
2. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
3. Realizar, la construcción del campamento de obra, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría, el cual debe cumplir con las siguientes especificaciones:
  - a) Construir o adecuar en el sitio de la obra una caseta o edificación provisional que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
  - b) El campamento estará conformado por oficinas para la dirección de la obra y la interventoría, un campamento para los trabajadores, un almacén y un depósito para materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie. La capacidad del depósito la determinará el flujo de materiales de acuerdo con la programación detallada de la obra.
  - c) El campamento se ubicará en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio de las obras del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
  - d) Una vez terminada la obra, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, si a ello hay lugar.
4. Instalar una valla informativa de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por ENTERRITORIO.
5. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones dadas, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra.
6. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD EN LA OBRA:**

1. No obstruir vías, pasillos, escaleras o áreas previstas para circulación de personas, vehículos o equipos de construcción, o para acceso a extinguidores y equipos de seguridad.
2. Almacenar los combustibles, lubricantes, pinturas, disolventes y demás materiales inflamables, en tanques o recipientes cerrados y en lugares adecuados. En sitios cercanos y accesibles, deberá contarse con extinguidores portátiles para fuego Clase B (líquidos inflamables).
3. Ubicar en espacios y posiciones seguras los materiales de construcción o sobrantes con bordes, filos agudos y puntillas.
4. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 55 de la ley 962 de 2005, en lo referente a las condiciones de higiene y seguridad.
5. Dar aplicación a lo dispuesto en la Ley 52 de 1993, por medio de la cual se aprueban el "Convenio No. 167 y la Recomendación No. 175 sobre Seguridad y Salud en la Construcción".
6. Establecer y controlar las medidas necesarias en el manejo de los campamentos y del mantenimiento de la sanidad y el orden en ellos y en todos sus trabajos.
7. El área de trabajo deberá quedar limpia y aseada todos los días al terminar las labores.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

8. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:**

1. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios.
2. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y a la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
3. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
4. Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.
5. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
  - a) Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
  - b) Ajustar o reajustarse, según sea necesario.
  - c) Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
  - d) Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

1. Realizar reuniones con la entidad contratante- ENTERRITORIO tanto al inicio del contrato como durante su ejecución como mínimo una (1) vez por mes, que permita a las partes verificar el avance del contrato, del proyecto y levantar actas por cada reunión que reflejen claramente la situación del contrato y el proyecto.
2. Gestionar, obtener y mantener a su costo el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
3. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos por ENTERRITORIO, tales como: cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.
4. Realizar, por su cuenta, riesgo y costo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría.
5. Solicitar y justificar con la debida antelación a la interventoría la adición de recursos, prorrogas, mayores cantidades de obra e ítems no previstos necesarios para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
6. Acogerse en el caso que durante la ejecución de la obra se detecten ítems no previstos, con los que se definan por parte de Planeación Contractual, con el fin de establecer un precio acorde al mercado.
7. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
8. Mantener al personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra.
9. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

10. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o ENTERRITORIO, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
11. Reponer, por su cuenta y riesgo, las obras de urbanismo afectadas por la construcción.
12. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:
  - a) Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
  - b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
  - c) Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
13. Garantizar que para el inicio del proyecto se cuente con las redes provisionales de los servicios.
14. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

## OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN

### Etapa 1 - Revisión, Actualización y Complementación de Estudios y Diseños

1. Realizar los Estudios y Diseños conforme la normatividad vigente, para la correcta ejecución del proyecto.
2. Realizar la visita de campo para la ejecución de la Etapa 1 Revisión, actualización y complementación de estudios y diseños.
3. Los diseños realizados en la etapa 1 Revisión, actualización y complementación de estudios y diseños deberán ser acordes al presupuesto asignado para la construcción del proyecto, el cual será informado oportunamente al contratista.
4. Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los Estudios y Diseños contemplados, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas.
5. Entregar todos los documentos concernientes a los diferentes Estudios y Diseños realizados, tales como memorias de cálculo, informes periódicos, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva y especificaciones técnicas detalladas en medio magnético, en Original y dos (2) copias de la totalidad de los planos de construcción.
6. Llevar una bitácora de la ejecución de los estudios y diseños técnicos, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta etapa. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director, los profesionales que intervienen en la consultoría, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de ENTERRITORIO.
7. Presentar informes semanales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:
  - Avance de cada una de las actividades programadas.
  - Registros fotográficos.
  - Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
  - Fotocopia de la bitácora.
  - Resumen de las actividades realizadas en el mes.
  - Relación del personal empleado en la ejecución de los diseños.
  - Actualización del programa de ejecución de los diseños.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

8. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
  - Resumen de actividades y desarrollo de los diseños
  - Documentación técnica productos entregables de la consultoría
  - Bitácora
  - Póliza de los estudios y diseños técnicos y actualización de las demás
  - Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
  - Entrega de los productos resultado de los estudios y diseños técnicos.
9. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los productos de los estudios y diseños técnicos y de la entrega final de los productos y de la aprobación y recibo a satisfacción.
10. Presentar toda la información requerida por el Interventor o ENTERRITORIO de conformidad con el Manual de Interventoría.
11. Hacer entrega de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción para uso exclusivo de ENTERRITORIO, quien tendrá los derechos patrimoniales sobre los mismos, así como sobre los rediseños o modificaciones sobre los mismos.
12. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

## Etapa 2 - TERMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA:

1. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:
  - Avance de cada una de las actividades programadas.
  - Cantidades de obra ejecutadas.
  - Registros fotográficos (todas las fotos que se tomen dentro del desarrollo del proyecto deben ser tomadas con cámara de 8 mega pixeles o más, de tal forma que se garantice la calidad de dichas fotos y puedan ser utilizadas en publicaciones, cabe anotar que estas deben venir debidamente fechadas y se deben tomar desde el mismo sitio de referencia.)
  - Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
  - Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
  - Resumen de las actividades realizadas en el mes.
  - Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
  - Informe de seguridad industrial.
  - Informe de manejo ambiental.
  - Informe de gestión social.
  - Actualización del programa de ejecución de obra.
  - Acreditación de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
2. Presentación de informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
  - Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
  - Documentación técnica, entre ella:
    - Bitácora de obra.
    - Planos récord de obra, aprobados por la interventoría.
  - Manual de mantenimiento con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento.
  - La acreditación por parte de **EL CONTRATISTA** al interventor de que todo el personal necesario para el inicio de la ejecución del contrato se encuentra afiliado a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, incluso los trabajadores independientes, y que los pagos de las cotizaciones respectivas se encuentran al día.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
  - Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
  - Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
  - Actualización final de cada uno de los programas requeridos en los documentos de planeación.
  - Registro fotográfico definitivo.
3. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de ENTERRITORIO.
  4. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños entregados por ENTERRITORIO, los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a ENTERRITORIO con la aprobación de la interventoría, en medio impreso y magnético.
  5. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento, en el cual se deberá especificar los materiales de obra de permanente uso (pisos, muros, cubiertas, aparatos y etc., así como de los equipos instalados), su funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios y de equipos especiales. El manual deberá contar con la aprobación de la interventoría.
  6. Realizar quincenalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
  7. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de obra, de entrega final de obra y de liquidación.
  8. Presentar toda la información requerida por el Interventor de conformidad con el Manual de Interventoría.
  9. De acuerdo con sus competencias, elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados, relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o terminación del contrato de obra.
  10. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto

#### **OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO:**

##### **Etapa 1 REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS:**

1. Presentar dentro de los **cinco (05)** días siguientes a la suscripción del contrato los análisis de precios unitarios de todas las actividades, debidamente ajustados, de acuerdo con la metodología de redondeo, incluida en este documento de planeación. Así mismo, deberá presentar el listado de precios de la totalidad de los insumos (materiales, equipo, transporte y mano de obra) utilizados para la elaboración de los análisis de precios unitarios, de conformidad con las especificaciones técnicas, cualquier insumo no registrado y que a juicio de la Interventoría es parte esencial de la ejecución de la actividad, será a sumida en su totalidad por **EL CONTRATISTA**, dentro del valor unitario de la actividad.
  - a. Los análisis de precios unitarios deberán contener los siguientes componentes específicos:
    1. **Equipos:**
      - Se debe realizar una descripción del equipo y herramienta necesaria para la realización de cada actividad.
      - La tarifa/hora relacionada con la utilización del equipo y los costos de la herramienta deben incluir valor el transporte.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

**2. Materiales:**

- Se debe hacer una descripción clara del tipo de material, con sus especificaciones técnicas.
- Se debe describir la unidad de medida utilizada, relacionada con las cantidades para cada ítem.
- El costo de cada uno los insumos requeridos para la elaboración de los precios unitarios deberán incluir el valor del transporte de los mismos al lugar de la obra.

**2. Transporte:**

- En este componente sólo se deben incluir los costos necesarios para el transporte de equipo especial. En ningún caso se deben incluir los costos de transporte de materiales, equipo, personal y/o herramientas.

**3. Mano de obra:**

- Estos deben estar de acuerdo a las tarifas establecidas y según el perfil necesario para cada actividad.

- b. En el evento en que en la lista de precios de insumos se hayan consignado valores diferentes para un mismo insumo, para todos los efectos relativos a la ejecución del contrato se aplicará el de menor valor.
- c. Deberá existir plena correspondencia entre el valor total unitario de cada una de las actividades relacionadas en la oferta económica y el valor total unitario de cada uno de los análisis de precios unitarios.
- d. La interventoría no aceptará la presentación de análisis de precios unitarios en los cuales no se discriminen los insumos requeridos para la ejecución de la actividad.

2. Presentar a la interventoría los análisis de precios unitarios y listado de insumos conforme a lo siguiente:

- a. Existencia del listado de precios de los insumos utilizados en los análisis de precios unitarios. En caso de no presentarse será requerido a EL CONTRATISTA, quien contará con dos (2) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente al requerimiento para presentarlo ante la interventoría. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan.
- b. En el evento de no presentar la totalidad de los análisis de precios unitarios, correspondientes a las actividades de la oferta económica, su presentación será requerida a EL CONTRATISTA, quien contará con dos (2) días hábiles para allegar(s) ante la interventoría. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan, hasta su presentación.
- c. Inexistencia de análisis de precios unitarios en los cuales no se discriminen los insumos requeridos para la ejecución de la actividad. En caso de presentarse será
- d. requerida la corrección a EL CONTRATISTA, quien contará con dos (2) días hábiles para presentarlo ante la Entidad. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan.
- e. Correspondencia entre el valor total unitario de cada una de las actividades relacionadas en la oferta económica con el valor total unitario de cada uno de los análisis de precios unitarios. En caso de presentarse algún error o inconsistencia, será requerida la corrección a EL CONTRATISTA, quien contará con dos (2) días hábiles para presentarlo ante la Entidad. En caso contrario, podrán ser impuestas las sanciones contractuales que correspondan.
- f. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.

**Etapa 2 - TERMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA:**

1. Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato, para aprobación de la interventoría, los programas detallados para la ejecución de la obra, los cuales deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la oferta y, entre otros aspectos, los planos, los documentos técnicos y las condiciones del sitio de los trabajos, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, y serán, como mínimo:
  - a. Programa de ejecución de los trabajos (Diagrama de Gant) con las actividades por capítulos hasta el nivel de subcapítulos, señalando:

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSION:	03
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la oferta económica.
  - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
  - La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
  - Ruta crítica.
- b. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- c. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo *Project* o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Oferta Económica, discriminadas por mes.
- d. Programa de suministros de insumos detallado.
- e. Programa de suministro equipos.
- f. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.
- g. **Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra:** Ejecutar y controlar los trabajos de construcción bajo el enfoque de gestión de Calidad conforme a la norma NTC-ISO 10005:2005, el cual debe tener los siguientes componentes mínimos:
1. Alcance
  2. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
  3. Objetivos de la Calidad
  4. Responsabilidades de la Dirección
  5. Control de documentos y datos
  6. Control de registros
  7. Recursos
    - a) Provisión de recursos
    - b) Materiales
    - c) Recursos humanos
    - d) Infraestructura y ambiente de trabajo
  8. Requisitos
  9. Comunicación con el Cliente
  10. Diseño y desarrollo
    - a) Proceso de diseño y desarrollo
    - b) Control de cambios del diseño y desarrollo
  11. Compras
  12. Producción y prestación del servicio
  13. Identificación y trazabilidad
  14. Propiedad del cliente
  15. Preservación del producto
  16. Control de producto no conforme
  17. Seguimiento y medición
  18. Auditoria
- h. Presentación del A.I.U., de conformidad con lo indicado en el documento de planeación.
- i. EL CONTRATISTA deberá presenta un documento con las funciones y responsabilidades del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	<b>2021-09-01</b>

2. Cumplir con los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por ENTERRITORIO, los cuales son obligatorios para EL CONTRATISTA quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte de ENTERRITORIO o del comité técnico. En caso de que EL CONTRATISTA no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo y/o en el equipo y/o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para ENTERRITORIO. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.
3. Realizar los Programas complementarios, los cuales consisten en:
  - a. Programa de seguridad industrial
  - b. Programa de salud ocupacional
  - c. Programa de manejo ambiental.
4. Presentar el organigrama general del proyecto, el cual debe contener:
  - a. Frente de trabajo mínimo requerido.
  - b. Las líneas de mando y coordinación
  - c. Los niveles de decisión
  - d. El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la oferta y requerido para la ejecución de los trabajos.
  - e. Las funciones del personal que interactuará con ENTERRITORIO y el interventor durante la ejecución del contrato.
  - f. Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.
  - g. Anexo del documento en el que EL CONTRATISTA manifieste, de manera expresa, que cuenta con la coordinación de una oficina central que, entre otros aspectos, le presta soporte de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
5. Presentar la Metodología para la ejecución de las actividades objeto del contrato, el cual consiste en:
  - a. Un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de la obra, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.
  - b. La metodología para la ejecución de la obra deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, ENTERRITORIO y su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos.
  - c. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, las obras preliminares, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto, así como el plan de manejo de seguridad industrial, salud ocupacional y la vinculación del personal no calificado de la región incluyendo las personas en condición de desplazamiento.

En el documento es necesario precisar:

1. Características sobresalientes de la metodología oferta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.



 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

2. Organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.
  3. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.
  4. Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
  5. Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programadas en el plazo indicado.
- d. Utilizar un software ágil y compatible con los actuales softwares para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y ENTERRITORIO.
  - e. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución del proyecto.
6. Cumplir en la ejecución del contrato con las NORMAS NTCGP1000: 2004 E ISO 9001:2000, en los siguientes términos:
    - a. ENTERRITORIO, en atención a lo dispuesto en su manual de calidad y en cumplimiento a los numerales 7.3 “Diseño y Desarrollo” y 7.6. “Control de Dispositivos de Seguimiento y Medición” de las Normas NTCGP1000:2004 e ISO 9001:2000, durante la planificación del diseño y desarrollo determina: (i) Las etapas del diseño y desarrollo, (ii) La revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y (iii) Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.
    - b. ENTERRITORIO gestiona las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo, para asegurarse de una comunicación eficaz y una asignación de responsabilidades clara. Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa la ejecución del proyecto.
    - c. A continuación, se presenta las definiciones de los conceptos de revisión, verificación y validación:
      1. **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia y la adecuación del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.
      2. **Verificación:** Confirmación, mediante el aporte de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos especificados.
      3. **Validación:** Confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.
    - d. En marco de la gerencia de proyectos que realiza ENTERRITORIO, las tres actividades antes indicadas se cumplen así:
      1. **Revisión:** Realizando actividades de seguimiento conforme al Manual de Interventoría. Registro: Informes de Interventoría. Responsable: Interventor.
      2. **Verificación:** Verificar contra lo solicitado en el documento de planeación y la normatividad aplicable al proyecto. Registro: Informes de Interventoría. Responsable: Interventoría.
      3. **Validación:** Gestionar el trámite de la obtención, actualización o modificación de las licencias y/o permisos y/o concepto ante la Entidad competente. Registro: Licencias y/o permisos y/o conceptos de expertos (según sea el caso). Responsable: Contratista de estudios y diseños.
    - e. Para el contrato objeto del presente proceso de selección las actividades antes señaladas se cumplen de la siguiente manera:
      1. **Revisión:** Realizando actividades de seguimiento conforme al Manual de Interventoría. **Registro:** Informes de Interventoría.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

2. **Verificación:** Verificar contra lo solicitado en el documento de planeación, la normatividad aplicable al proyecto y el requerimiento de este en la etapa de ejecución. Registro: Formato 10 “VERIFICACIÓN DISEÑO”, el cual deberá incluirse en los informes de Interventoría.
  3. **Validación:** (Aquí se debe indicar de qué manera se validarán los ajustes o modificaciones a los estudios y diseños en la etapa de ejecución, o también si existe alguna entidad en especial que realice la aprobación de unas obras construidas, de esta forma se dará el aval del proyecto (ejemplo; la construcción de la pista de atletismo, que a pesar de no haber presentado modificaciones a los diseños debe tener la aprobación del Federación Internacional), ya sea mediante la actualización de las licencias y/o permisos ante la Entidad competente, o mediante la obtención de conceptos de personas o entidades expertas. **Registro:** Modificación o actualización de Licencias y/o permisos y/o conceptos de Aval por expertos (según sea el caso).
- f. Las siguientes son algunas de las normas cuyo cumplimiento será exigible a EL CONTRATISTA:
1. Legislación ambiental municipal y/o, distrital y Nacional.
  2. Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.
  3. Reglamento Técnico de Trabajo en Alturas – Resolución 3673 del 26 de septiembre de 2008.
  4. Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios.
  5. Legislación de tránsito vehicular y peatonal.
  6. Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesto según el tipo de obra, por la entidad competente.
  7. El Código NSR –10 Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes.
  8. Ley 400 de 1997.
  9. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
  10. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia.
  11. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
  12. Legislación de tránsito vehicular y peatonal, Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en éste tipo de obras por la entidad competente.
  13. Ley 915 de 2004.
  14. Disposición y reglamentación de transporte fluvial.
  15. Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.
  16. Resolución número 3673 de 2008 del Ministerio de Trabajo.
  17. Norma NTC 230101093.

Y las demás normas pertinentes para la correcta ejecución del proyecto.

### 7.3. OBLIGACIONES POR PARTE DE ENTERRITORIO

1. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento de este.
2. Cancelar a EL CONTRATISTA el valor del contrato en la forma de pago establecida en la cláusula correspondiente.
3. Suministrar la información necesaria que EL CONTRATISTA requiera para la ejecución del contrato.
4. Realizar los trámites necesarios en caso de incumplimiento del contrato.
5. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia de los contratistas
6. Las demás obligaciones que surjan de acuerdo con la naturaleza del contrato.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

## 8. INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN

La interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe ENTERRITORIO para tal fin, lo cual será oportunamente informado al Contratista. El interventor desempeñará las funciones previstas en el Manual de Supervisión e Interventoría MMI002 V.12 del 15 de mayo de 2020 o el que lo adicione, modifique o derogue, quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato, verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

## 9. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Conforme el objeto a satisfacer con el presente proceso de contratación como es “**TERMINACIÓN DE LA OBRA DEL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RIO AMOYÁ EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL – TOLIMA.**”, así como que el presupuesto del mismo se encuentra proyectado en la suma de DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUATRO PESOS CON VEINTISIETE CENTAVOS M/CTE (\$2.868.832.404,27), correspondiendo a 3.157,67 S.M.L.M.V, la selección del contratista se efectuará de conformidad con lo previsto en el **Numeral 28. INVITACIÓN ABIERTA**, del Manual de Contratación de ENTerritorio, Código M-PR-01, versión 1, aprobado mediante Acuerdo de la Junta Directiva de la Entidad No. 292 del 16 de octubre de 2020, y que entre otros indica "...ENTerritorio acudirá a la Modalidad de Selección de Invitación Abierta cuando la cuantía del Presupuesto Oficial Estimado (POE) supere los tres mil salarios mínimos legales mensuales vigentes (3.000 S.M.L.M.V.) incluido IVA."

## 10. LIQUIDACIÓN CONTRACTUAL

El acta de liquidación se suscribirá una vez se haya surtido la aprobación, por parte de ENTerritorio, de las actas de recibo definitivo y a satisfacción de las obras objeto del contrato, así como de la garantía única en tiempos y coberturas respectivas y con las ritualidades dispuestas por el Manual de Contratación ENTerritorio (M-PR-01, Versión 01), en el Capítulo VIII, numeral 50, 51, 52 y demás disposiciones y normatividad vigentes aplicable a la Entidad.

## 11. DETERMINACIÓN DE REQUISITOS DE SELECCIÓN

### 11.1. REQUISITOS HABILITANTES

Los requisitos habilitantes son aquellos que se refieren a la capacidad jurídica, financiera, de organización, y técnica de los oferentes y son objeto de verificación de cumplimiento, para la participación en el proceso de selección, por lo tanto, si la oferta cumple todos los aspectos, se evaluará como “habilitada”. En caso contrario, se evaluará como “no habilitada”.

De conformidad con la normativa aplicable, ENTerritorio realizará la verificación de requisitos habilitantes de los oferentes (persona natural o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o con sucursal en Colombia), con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), la documentación adicional para acreditación de experiencia y los documentos señalados en este escrito.

<b>Requisitos Habilitantes</b>	
<b>Criterio(s)</b>	<b>Resultado</b>
Capacidad jurídica	Cumple / No cumple
Capacidad financiera y de organización	Cumple / No cumple

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

Capacidad residual	Cumple / No cumple
Capacidad técnica	Cumple / No cumple

*Tabla. Requisitos Habilitantes*

**Nota 1:** Únicamente se considerarán habilitados aquellos Oferentes que acrediten el cumplimiento de la totalidad de los Requisitos Habilitantes, según lo señalado en el presente documento.

**Nota 2:** En el caso de Oferentes Plurales, los Requisitos Habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura

### 11.1.1. CAPACIDAD JURIDICA

El oferente deberá dar cumplimiento a los requisitos jurídicos señalados por el Grupo de Procesos de Selección, en el documento términos y condiciones, así como la carta de presentación de la oferta debe estar suscrita por la persona natural o por el representante principal legal de la persona jurídica o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal, y avalada por un **Ingeniero Civil o Ingeniero en Transporte y Vías** debidamente matriculado, en virtud de lo previsto en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003.

Cuando el oferente o su representante tengan la condición de profesional que le aplique, no será necesario el aval de otra persona con igual profesión.

### 11.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

En el documento anexo Análisis del Sector, se revisó la información registrada en la página de Registro Único Empresarial y Social - RUES, con el ánimo de conocer el comportamiento de los indicadores financieros y organizacionales de las empresas relacionadas con el objeto del proceso que se derive del presente documento,

**La verificación de los requisitos e indicadores de la capacidad financiera y organizacional se realizará conforme a la información registrada de los últimos tres (3) años fiscales anteriores a la inscripción o renovación del Registro Único de Proponentes (RUP), dependiendo de la antigüedad del proponente; de esta forma, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en dicho Registro (RUP).**

Para este proceso se efectuó el análisis teniendo en cuenta la selección de las diferentes empresas que hacen parte del sector, según lo establecido en el anexo adjunto a este documento, así como el presupuesto oficial estimado, el plazo y la forma de pago, estableciendo como resultado los siguientes parámetros de capacidad financiera y capacidad organizacional:

Los Oferentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la siguiente tabla:

INDICADOR	FORMULA	PARAMETRO MINIMO EXIGIDO
Capital de trabajo	Activo corriente-Pasivo corriente	CT $\geq$ 25% del POE
Índice de liquidez	Activo corriente/Pasivo corriente	$\geq$ 1.2
Nivel de endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total	$\leq$ 70%
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional/Gastos de intereses	$\geq$ 1.2
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional /Patrimonio	$\geq$ 0.03
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional /Activo Total	$\geq$ 0.02

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

### 11.1.3. CAPACIDAD RESIDUAL

Para efectos de evaluación Capacidad Residual, ENTerritorio tendrá en cuenta el PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE) para este proyecto. El Oferente será hábil si la capacidad residual (CRP) es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Selección (CRPC), así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Oferentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre y hasta antes del término para presentar observaciones al Informe Preliminar del Comité evaluador, cualquier Oferente, interesado o ENTerritorio, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir por parte de un Oferente alguna información contractual que afecte su capacidad residual, ENTerritorio calculará la capacidad residual del Oferente teniendo en cuenta la nueva información. En dado caso ENTerritorio procederá a incluir el valor y plazo total del contrato, con independencia del saldo y plazo por ejecutar.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

El cálculo de la capacidad residual se realizará de acuerdo con lo señalado en los términos y condiciones establecidos por el Grupo de Procesos de Selección.

### 11.1.4. CAPACIDAD TÉCNICA

#### 11.1.4.1. EXPERIENCIA

El OFERENTE deberá acreditar Experiencia Específica en: **CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO**

- De los contratos acreditados, se debe presentar por lo menos un (1) contrato que corresponda a la **CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES O FERREOS, EN ESTRUCTURA EN CONCRETO** cuya luz principal entre ejes de apoyos consecutivos (ESTRIBO-PILA o PILA-PILA o PILA-ESTRIBO o ESTRIBO - ESTRIBO) sea mayor o igual al 70% de la Longitud de la Luz Principal del Puente Objeto de la Presente Contratación.
- MÍNIMO UNO (1) de los contratos aportados, deberá tener un valor igual o superior a 0.70 veces el valor del POE, expresado en SMMLV.
- MÍNIMO UNO (1) de los contratos aportados, deberá ser en **CONSTRUCCIÓN DE PUENTES VEHICULARES**.

La verificación del número de contratos para la acreditación de experiencia se realizará de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Oferente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
De 5 hasta 6	150%

*Tabla. Parámetros de Verificación de Experiencia Específica*

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en el documento Términos y condiciones.

El Oferente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Oferente acredita la experiencia no satisfaga el porcentaje mínimo a certificar establecido en la anterior tabla, se calificará la Oferta como no hábil.

#### 11.1.4.2. Acreditación y verificación de la experiencia específica del oferente

El oferente deberá dar cumplimiento a los requisitos para la acreditación de la experiencia específica señalados en los términos y condiciones establecidos por el Grupo de Procesos de Selección.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

GODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
811015	81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 – Servicios profesionales de ingeniería	15 – Ingeniería civil y arquitectura
721411	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	11- Servicios de Construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.
721410	72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	14 - Servicios de construcción pesada	10 - Servicios de construcción de autopistas y carreteras

Tabla. Códigos de Clasificación de Servicios<sup>1</sup>

## 11.2. FACTORES DE CALIFICACIÓN

ENTerritorio calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Factor de Evaluación	Puntaje máximo
Oferta económica	70 puntos
Factor de calidad	20 puntos
Apoyo a la industria nacional	10 puntos
<b>Total</b>	<b>100 puntos</b>

Tabla. Factores de Evaluación

### 11.2.1. Oferta económica

Para la calificación de la Oferta económica se tendrá en cuenta el valor total indicado en la pregunta Tipo lista de Precios.

El valor de la Oferta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra, los Riesgos y la administración de estos.

<sup>1</sup> Fuente: Clasificador de Bienes Y Servicios de la página de Colombia Compra Eficiente [<https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>]

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSION:	<b>03</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	VIGENCIA:	2021-09-01

Al formular la oferta, el Oferente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

#### **11.2.1.1. Determinación del método para la ponderación de la Oferta económica**

Mediante sistema aleatorio, se determinará de forma independiente cuál de los cinco (5) mecanismos, se utilizará para asignar el puntaje correspondiente a las ofertas económicas para el valor total de la oferta: “mediana con valor absoluto” o “mediana geométrica con presupuesto oficial” o “mediana aritmética alta” o “mediana aritmética baja” o “menor valor”, procedimiento que será explicado en los Términos y Condiciones establecidos por el Grupo de Procesos de Selección.

#### **11.2.2. Factor de Calidad**

El factor de calidad como criterio de ponderación busca establecer herramientas previas que conminen al oferente seleccionado a la correcta ejecución de la obra contratada, cumpliendo con cada una de las obligaciones inherentes a la obra. Si el oferente seleccionado no cumple con los compromisos adquiridos de conformidad con el factor de calidad (Plan de calidad) dentro del primer mes, luego de suscrita el acta de inicio, ENTERRITORIO podrá implementar la Clausula Penal de Apremio de conformidad con lo establecido en el Anexo de Condiciones Contractuales.

De conformidad con el régimen de contratación de ENTERRITORIO, en consonancia con la implementación de herramientas que exijan cumplimiento efectivo a los oferentes en Procesos de Contratación, se otorgará puntaje máximo de VEINTE (20) PUNTOS al factor de calidad. De acuerdo con los siguientes requisitos:

<b>Concepto</b>	<b>Puntaje máximo</b>
Presentación de un Plan de Calidad	5 puntos
Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra	10 puntos
Registro de Obras Civiles Inconclusas	5 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>20 puntos</b>

##### **11.2.2.1. Plan de calidad**

ENTERRITORIO asignará CINCO (5) puntos al Oferente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018, mediante la suscripción por parte del Representante Legal, del Formato que se indique en el documento Términos y Condiciones.

La interventoría verificará el cumplimiento de este requisito conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna. El Contratista debe obtener la aprobación de la Interventoría a este documento.

##### **11.2.2.2. Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra**

ENTERRITORIO asignará un puntaje máximo de DIEZ (10) puntos al Oferente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del formato establecido por el Grupo de Procesos de Selección. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los 20 años cuentan desde la fecha de

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	<b>F-PR-26</b>
		VERSIÓN:	<b>03</b>
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en el Documento de Términos y Condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del proceso de contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

### 11.2.2.3. Registro de Obras Civiles Inconclusas

El oferente o cualquiera de los integrantes de una conformación plural que registre reportes en la base de datos del Registro de Obras Civiles Inconclusas tendrá una asignación de puntaje correspondiente a CERO (0). Por el contrario, el oferente que no registre reportes en la misma base de datos, obtendrá un puntaje de CINCO (5) puntos.

### 11.2.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012 y según lo establecido en el Decreto 680 de 2021, con el fin de apoyar la industria colombiana se otorgará un puntaje máximo de DIEZ (10) PUNTOS a los oferentes que incluyan en su oferta la promoción de servicios nacionales o con trato nacional, y la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros.

Los Oferentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) Servicios Nacionales o con trato nacional en función del uso de bienes nacionales relevantes en la ejecución del contrato o por (ii) la incorporación de servicios colombianos.

ENTERRITORIO en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por (i) Servicios Nacionales o con trato nacional en función del uso de bienes nacionales relevantes en la ejecución del contrato y por (ii) incorporación de servicios colombianos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje máximo
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10 puntos
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5 puntos

*Tabla. Puntaje por Apoyo a la Industria Nacional*

#### 11.2.3.1. Promoción Servicios Nacionales O Con Trato Nacional

ENTERRITORIO asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: (i) Servicios Nacionales o (ii) con Trato Nacional.

Para que el Oferente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar:

- A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Oferente.



 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la Ley.
- C. Persona jurídica constituida en Colombia: el Certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.
- D. Promesa de sociedad futura. El Oferente se debe comprometer a constituir una sociedad en Colombia.

Para que el Oferente extranjero obtenga puntaje por Trato Nacional debe acreditar que los servicios son originarios de los Estados mencionados en la Sección de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Selección derivado del presente documento, previa verificación de la información que se acreditará con los documentos que aporte el Oferente extranjero para acreditar su domicilio. Los documentos aportados deberán ser validados por las entidades que para el efecto sean competentes o idóneas para garantizar la transparencia y cumplimiento de los requisitos.

Una vez cumplidos los requisitos anteriores, la asignación de puntaje se realizará en función de bienes nacionales relevantes en la ejecución del contrato de la siguiente manera:

Uso de bienes nacionales para la ejecución del contrato	Puntajes
Uso de más del 80% hasta el 85% de los bienes necesarios para la ejecución del contrato de origen nacional.	5
Uso de más el 85% hasta el 90% de los bienes necesarios para la ejecución del contrato de origen nacional.	7
Uso de más del 90% de los bienes necesarios para la ejecución del contrato de origen nacional.	10

**Nota:** Los extranjeros con trato nacional que participen en el presente Proceso de Selección de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si se acoge a la asignación de puntaje anteriormente descrita o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla a que se acoge para la asignación de puntaje, la Entidad lo asignará de acuerdo a lo señalado en el presente numeral.

Si el Oferente Extranjero con Trato Nacional se acoge a las reglas de origen aplicable según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda, deberá aportar todos los documentos necesarios para soportar dichas reglas.

ENTERRITORIO asignará diez (10) puntos a un Oferente Plural cuando todos sus integrantes cumplan con las anteriores condiciones.

### 11.2.3.2. Incorporación De Componente Nacional

ENTERRITORIO asignará el puntaje descrito en la siguiente tabla a los Oferentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que incorporen el porcentaje de personal calificado colombiano como se describe a continuación.

Personal calificado del contrato	Puntajes
Del 0% al 80 % del personal calificado incorporado al Contrato es colombiano	0
Más del 80% hasta el 85% del personal calificado incorporado al Contrato es colombiano	3

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

Más el 85% hasta el 90% del personal calificado incorporado al Contrato es colombiano	4
Más del 90% del personal calificado incorporado al Contrato es colombiano	5

*Tabla. Puntaje por Incorporación de Componente Nacional*

Por personal calificado se entiende aquel que requiere de un título universitario otorgado por una institución de educación superior, conforme a la Ley 749 de 2002, para ejercer determinada profesión.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o apoderado del Oferente debe diligenciar el Formato que se indique en el documento Términos y Condiciones para el puntaje de Industria Nacional en el cual manifieste bajo la gravedad de juramento el personal ofrecido y su compromiso de vincular a dichas personas en caso de resultar Oferente Seleccionado del proceso.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

ENTERRITORIO únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Oferente que presente el Formato que se indique en el documento Términos y Condiciones para el puntaje de Industria Nacional, no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales, Trato Nacional.

### 11.2.3.3. ACUERDOS COMERCIALES

El Proceso de Selección que se derive del presente documento, está sujeto a los Acuerdos Comerciales que se relacionan a continuación.

En consecuencia, las ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el Proceso de Selección mencionado, serán tratadas como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata el presente numeral:

Acuerdo Comercial		ENTerritorio (antes FONADE) Includido en el Acuerdo Comercial	Presupuesto del proceso de selección superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de selección	Presente Proceso de selección cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	NO	N/A	N/A	NO
	México	NO	N/A	N/A	NO
	Perú	NO	N/A	N/A	NO
Canadá		NO	N/A	N/A	NO
Chile		NO	N/A	N/A	NO
Corea		NO	N/A	N/A	NO
Costa Rica		NO	N/A	N/A	NO
Estados Unidos		NO	N/A	N/A	NO
Estados AELC		NO	N/A	N/A	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	N/A	N/A	NO
	Guatemala	NO	N/A	N/A	NO
	Honduras	NO	N/A	N/A	NO
Unión Europea		NO	N/A	N/A	NO
Bolivia		N/A	N/A	N/A	SI

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

Acuerdo Comercial		ENTerritorio (antes FONADE) Includo en el Acuerdo Comercial	Presupuesto del proceso de selección superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de selección	Presente Proceso de selección cubierto por el Acuerdo Comercial
Comunidad Andina	Ecuador	N/A	N/A	N/A	SI
	Perú	N/A	N/A	N/A	SI

Tabla. Cobertura Acuerdos Comerciales<sup>2</sup>

En consecuencia, recibirán trato nacional las propuestas de nacionales de la Comunidad Andina de Naciones.

La Entidad debe dar a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial los cuales deberán estar debidamente ratificados de conformidad con el Artículo 93 de nuestra carta política, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos, cuando un Acuerdo Comercial es aplicable a un Proceso de Selección.

La Entidad debe dar a los servicios prestados por oferentes de la Comunidad Andina de Naciones – CAN, (Bolivia, Ecuador y Perú) el mismo trato que da a los servicios colombianos. La única excepción a los servicios de oferentes de la CAN es el servicio de transporte aéreo para el cual no hay trato nacional. La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Selección de las Entidades Estatales de nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

#### 11.2.3.4. RECIPROCIDAD

Se debe conceder el mismo trato que se da a los bienes y servicios colombianos a aquellos bienes y servicios de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad.

Es decir, cuando el Gobierno Nacional con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compra pública de dicho Estado, ha certificado que en ese Estado los bienes y servicios colombianos gozan del mismo trato que los bienes y servicios de dicho Estado o que no existe en dicho Estado ninguna medida que fomenta el desarrollo local o mejore las cuentas de la balanza de pagos.

Las certificaciones expedidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores están publicadas en la página web de Colombia Compra Eficiente (<https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad>), y su contenido debe ser verificado pues no en todos los casos la Entidad debe conceder dicho trato.

La existencia de un Acuerdo Comercial que prevea trato nacional en materia de contratación pública excluye la posibilidad de que el Gobierno Nacional certifique trato nacional por reciprocidad.

La reciprocidad aplica para aquellos Oferentes extranjeros, que participen individualmente o como integrantes de estructuras plurales, que deseen el tratamiento de Oferente colombiano, para lo cual se aplicarán las siguientes reglas:

En los términos señalados en el Artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012 en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad otorgará trato nacional a:

<sup>2</sup> Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en los Acuerdos Comerciales y Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-14 publicado por Colombia Compra Eficiente

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

- a. Los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales;
- b. A los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y
- c. A los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal b) anterior en relación con un Estado en particular.

Los certificados para acreditar la condición a la que se refiere el literal (b) anterior deben ser publicados en la forma y oportunidad que para el efecto disponga Colombia Compra Eficiente.

**La vigencia de los certificados será de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición**, sin perjuicio de que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente soliciten al Ministerio de Relaciones Exteriores su revisión con ocasión de la expedición de nueva normativa en el Estado sobre el cual se expide el certificado.

Colombia Compra Eficiente puede determinar vía circular la forma como el Ministerio de Relaciones Exteriores debe constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional y de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública para la expedición del certificado.

**Nota 1:** Tanto las certificaciones como la información sobre los Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia están disponibles en la página web de Colombia Compra Eficiente. El oferente podrá presentar las respectivas consultas de la página web de Colombia Compra Eficiente y en una carta indicará que su oferta cumple con los requisitos para que se le otorgue trato nacional pese a ser de origen extranjero, en virtud del Principio de Reciprocidad. La entidad verificará dicha información.

**Nota 2:** En todo caso, la inexistencia de Acuerdo Comercial o certificación de reciprocidad mencionados no restringe la participación de sociedades o personas extranjeras, ni constituye causal de rechazo de su oferta.

**Nota 3:** La información para acreditar reciprocidad, será la que corresponda a la publicada en la página web de Colombia Compra Eficiente.

#### 11.2.4. CONDICIONES ESPECIALES DE LA OFERTA

## 12. ANÁLISIS DE RIESGOS, MATRIZ DE RIESGOS Y ESQUEMAS DE GARANTÍAS

### 12.1. ANÁLISIS DE RIESGOS Y MATRIZ DE RIESGOS

Ver documento anexo "ANÁLISIS DE RIESGOS Y MATRIZ DE RIESGOS".

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>		CÓDIGO:	F-PR-26
		VERSIÓN:	03
<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		VIGENCIA:	2021-09-01

## 12.2. ESQUEMA DE GARANTÍAS

Ver documento anexo “ESQUEMA DE GARANTÍAS Y SEGUROS”.

## 13. ANEXOS

### 13.1. ANEXO TECNICO – ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 13.2. ANALISIS DEL SECTOR

### 13.3. ANALISIS DE RIESGOS

### 13.4. ESQUEMA DE GARANTIAS

Atentamente,

---

**ING. LUIS FERNANDO ARIZA JIMENEZ**  
Subgerente Desarrollo de Proyectos.

---

**ARQ. JUAN CARLOS PINILLA SALGADO**  
Gerente de Grupo Desarrollo de Proyectos 2

---

**ING. FROILÁN MORALES CANTILLO**  
Gerente Grupo de Planeación Contractual

Elaboró: Luz Andrea Molina  
Revisó: Felipe Andrés Vaca Cortés  
Juan Carlos Urrea Cardona

Supervisora Técnica Convenios DPS  
Profesional Técnico Grupo de Planeación   
Abogado Líder de Solución Grupo de Procesos de Selección