FECHA: MARZO DE 2025

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL

ASUNTO: ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDADES PARA "CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA - DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

En cumplimiento en lo ordenado en el NUMERAL 7 Y 12 del ARTÍCULO 25 del ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN ESTATAL y por el DECRETO REGLAMENTARIO 1082 DE 2015, De conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 artículo 2 numeral 1 párrafo primero, por tratarse de una contratación de mayor cuantía conforme a lo establecido por el Departamento, se deberá adelantar el proceso de convocatoria pública por la modalidad de Licitación Pública, siendo la regla general, por el procedimiento establecido en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y normas concordantes. Al cabo del cual se celebrará un contrato de Obra; lo cual se hará con la persona natural o jurídica que esté inscrita, clasificada y calificada en el Registro Único de Proponentes, con las capacidades requeridas de acuerdo a las normas de contratación departamentales; siendo factores de selección Precio y Calidad, de conformidad con normatividad vigente, por esta razón, la SECRETARIA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL procede a realizar el ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDADES, de conformidad con lo señalado en las normas y desarrollando todas las acciones administrativas necesarias para adelantar PROCESO DE SELECCIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, estudios y documentos previos, y en desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación, de manera que los proponentes o el eventual contratista respectivamente, puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como la distribución de riesgos que la misma propone.

Por lo anterior, la GOBERNACIÓN DEL AMAZONAS mediante las actividades misionales de la secretaria de Planeacion Departamental, procede a documentar los estudios que se tendrán en cuenta para determinar la conveniencia y oportunidad de contratar la CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA - DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

En el ordenamiento constitucional, en las leyes civiles y comerciales y en las demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia de acuerdo con las siguientes consideraciones:

BANCO DE PROYECTOS	SECRETARIA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL
NOMBRE DEL PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA - DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS
PLAN DE DESARROLLO	AMAZONAS PARA LA VIDA
NUMERO BPIN	2024006910150
LÍNEA ESTRATÉGICA	PRODUCTIVILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Proyecto	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL	Cargo: PU APOYO INFRAESTRUCTURA	Firma:
Aprobó	ING. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO	Cargo: DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	Firma:
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de: (cargo de la persona quien firma el documento).			

PROGRAMA	ANDENES PARA LA VIDA
SECTOR	INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL
NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO PREVIO	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL BENICIO PU GR 05
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SECRETARIA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL
TIPO DE CONTRATO	OBRA CIVIL

El objeto que se pretende contratar se encuentra inscrito en el Plan de Anual de Adquisiciones de la Gobernación de la presente vigencia, bajo el siguiente código:

Línea PAA	Clasificación UNSPSC	Descripción	Dependencia
245	721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	Secretaria de Planeación y Desarrollo Territorial - Dirección de Infraestructura
	721410	Servicios de construcción de autopistas y carreteras	
	721411	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura	
	721527	Servicios de Instalación y reparación de Concreto	

Por lo anterior se puede suplir la necesidad mediante la contratación de una (1) persona jurídica o natural que posea experiencia general según lo determinado en el pliego de condiciones del proceso; que se encuentre debidamente constituida dando cumplimiento a los requerimientos de ley y estén en la capacidad de aportar para la ejecución del contrato el personal requerido con la experiencia indicada en el ANEXO TÉCNICO 1 del presente proceso; así como garantizar cada una de las condiciones técnicas exigidas por la Gobernación del Amazonas a través de la Secretaria de Planeación y Desarrollo Territorial - Dirección de Infraestructura en dicho documento del proceso.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

Así las cosas, la Administración destaca la importancia de la contratación que se pretende ejecutar, iniciando por describir la necesidad que suscita la realización de las obras descritas en el acápite que menciona el objeto a contratar con recursos del Ministerio de Transporte, mediante el fondo subsidio de la sobretasa a la gasolina Decreto de liquidación presupuesto general de la Nación MT No 0001311 de fecha 27 de abril de 2018, el estudio se elabora con base a los proyectos viabilizados por la coordinadora Grupo de Apoyo Regional Dirección de Infraestructura del Ministerio de Transportes Nacional, Arquitecta ESPERANZA LEDEZMA LLOREDA, mediante oficio radicado MT 20245300121831 de fecha febrero 08 de 2024 y **VIABILIZADO – mediante radicado MT N. 20245301044701 de agosto 29 de 2024,** para el Departamento del Amazonas, obras establecidas en la Secretaria de Planeación Departamental y establecidas dentro nuestro plan de acción para la vigencia 2024, con el resultante reflejo en el bienestar para los usuarios, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias que tengan mayor impacto en el mejoramiento del servicio, de tal forma que se garantice una operación segura, contribuyendo así a la generación de empleo y a la dinámica de comercialización de los productos a través del transporte adecuado de los mismos y en definitiva mejorar la calidad de vida de la población.

OBJETIVO:
Lograr la atención de la **"**CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA - DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS**"**

Mejorar las condiciones de especificaciones técnicas de las VIAS PEATONALES RURAL para brindar mayor seguridad y comodidad a los usuarios de la misma, siendo necesaria su intervención, sujeta a las limitaciones presupuestales correspondientes.

La vía presenta alta movilidad peatonal entre comunidades que convergen por lo cual se hace necesario ejecutar actividades para la construcción del sendero desde la comunidad de VEGSAM hasta el casco urbano de la cabecera corregimental de la Chorrera y asegurar a los usuarios unas mejores condiciones viales.

PLAN, PROYECTO O GESTION:
Para la administración departamental, el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura física de transporte es factor clave para la competitividad de esta región del país.

POLÍTICA:
El desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de las vías de acceso a comunidades y corredores de transporte del departamento constituye en una de las principales estrategias a adelantar. Las metas sectoriales de la Gobernación del Amazonas es la de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico de la región y propender por una mejor calidad de vida de sus habitantes a través de una vía adecuada a los grandes retos de la administración ***AMAZONAS PARA LA VIDA*****.**

Los objetivos de la GOBERNACIÓN DE AMAZONAS están estrechamente unidos con los de este proyecto, en el sentido de mantener la infraestructura vial a su cargo en buenas condiciones de transitabilidad.

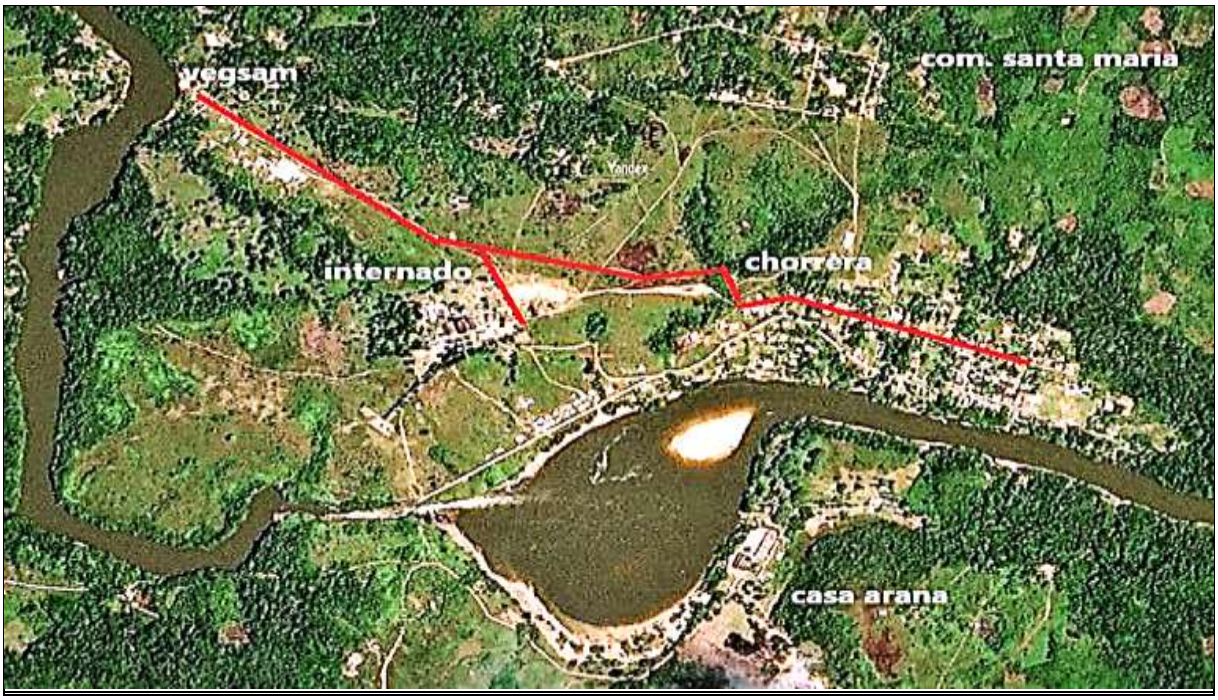
1. OBJETO Y ESPECIFICACIONES.

OBJETO:

El Objeto del proyecto a contratar es: "CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA - DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS**"**

ALCANCE:
La Gobernación del Amazonas, dentro del plan desarrollo **"AMAZONAS PARA LA VIDA"**, busca dentro de los programas de transporte, mejorar y ampliar la red de infraestructura vial dentro de las comunidades indígenas del Amazonas, en sectores corregimentales que están en constante dinámica de desarrollo socio económico y no cuentan con vías habilitadas para la movilidad y tránsito, además de liderar los procesos de construcción de nuevas vías a la deteriorada red vial departamental en coordinación con las entidades competentes, como es el FONDO SUBSIDIO DE LA SOBRETASA A LA GASOLINA FSSG vigencia 2024.

DESCRIPCIÓN	CANT	DIMENSIONES				M2
		LARGO	ANCHO	ALTO 1	ALTO 2	
VIA LA CHORRERA A VEGSAM			2,86			
VIA PEATONAL DESDE LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA HASTA LA COMUNIDAD DE VEGSAM	1,00	1.459,0				4.172,74
VIA ACCESO ESCOLAR						
VIA INTERSECCION DE ACCESO PEATONAL AL INTERNADO DEPARTAMENTAL SANTA TERESITA	1,00	265,0				757,90
TOTAL	**2,00**	**1.724,00**				**4.931,00**



El proyecto se conforma con DOS tramos de vías que van a generar UNA nueva vía de movilidad peatonal vial en el corregimiento de la Chorrera, con un alcance total incluyendo las losas de giro vial de **1724 ml x 2.86** de ancho (con canaletas en concreto), y además todas estas nuevas vías concurren con otras vías construidas con recursos del FONDO SUBSIDIO DE LA SOBRETASA A LA GASOLINA en vigencia anteriores.

Proyecto	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL	Cargo: PU APOYO INFRAESTRUCTURA	Firma:
Aprobó	ING. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO	Cargo: DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	Firma:
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de: (cargo de la persona quien firma el documento).			

1.1 COMPONENTE SOCIAL.

Sera un beneficio a la población general de la cabecera corregimental y comunidades aledañas a la chorrera, esta obra vial implica un gran impacto, ya que establecerá un mejora la movilidad a la comunidad en general, contribuyendo al desarrollo socio económico, incrementando la productividad y la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes a la inclusión social, también genera trabajo directo e indirecto calificado y no calificado, en el área de la construcción con la población de la comunidad durante el desarrollo de la obra.

1.2 COMPONENTE ECONÓMICO.

Con las obras de construcción de vías peatonales va incrementar el componente económico del corregimiento de la chorrera, por el tiempo que dure su ejecución, ya que generaría entre la población empleos directos e indirectos calificada y no calificado de la población que habita en la región, además, la adquisición de insumos por parte del contratista en el sitio, activa el mercado local y genera estabilidad económica del sector y además implica recaudo de impuestos que serán invertidos posteriormente en otras obras públicas que se requieren en el departamento del Amazonas, esta obra impactara por una mayor integración de la comunidad beneficiada y con la ciudadanía en general de la chorrera.

1.3 COMPONENTE AMBIENTAL.

Referente a este componente, a las obras de construccion de vias peatonales en la chorrera, no afecta los recursos naturales, como son agua, suelo, aire, flora y fauna del área, ya que estas se llevarán a cabo en áreas ya intervenidas y destinadas para construcción, por lo anterior, teniendo en cuenta la descripción de los componentes, se considera viable la ampliación y remodelación de las áreas de trabajo.

De presentarse inconvenientes con el impacto ambiental, la Administración departamental presento los estudios HIDROLOGICO Y EL PLAN DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL y el concepto por parte de la AUTORIDAD AMBIENTAL - CORPOAMAZONIA para su aprobación y aplicación en el sitio de la obra.

Por lo anterior, teniendo en cuenta la descripción de los componentes, se considera viable técnica y ambientalmente la la “CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA - DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS, Con respecto a las LICENCIAS Y/O PERMISOS AMBIENTALES, NO SE REQUIEREN, debido a que no hay generación de impactos negativos y aún más el sitio donde se efectuara la adecuación es un área intervenida con anterioridad por la comunidad.

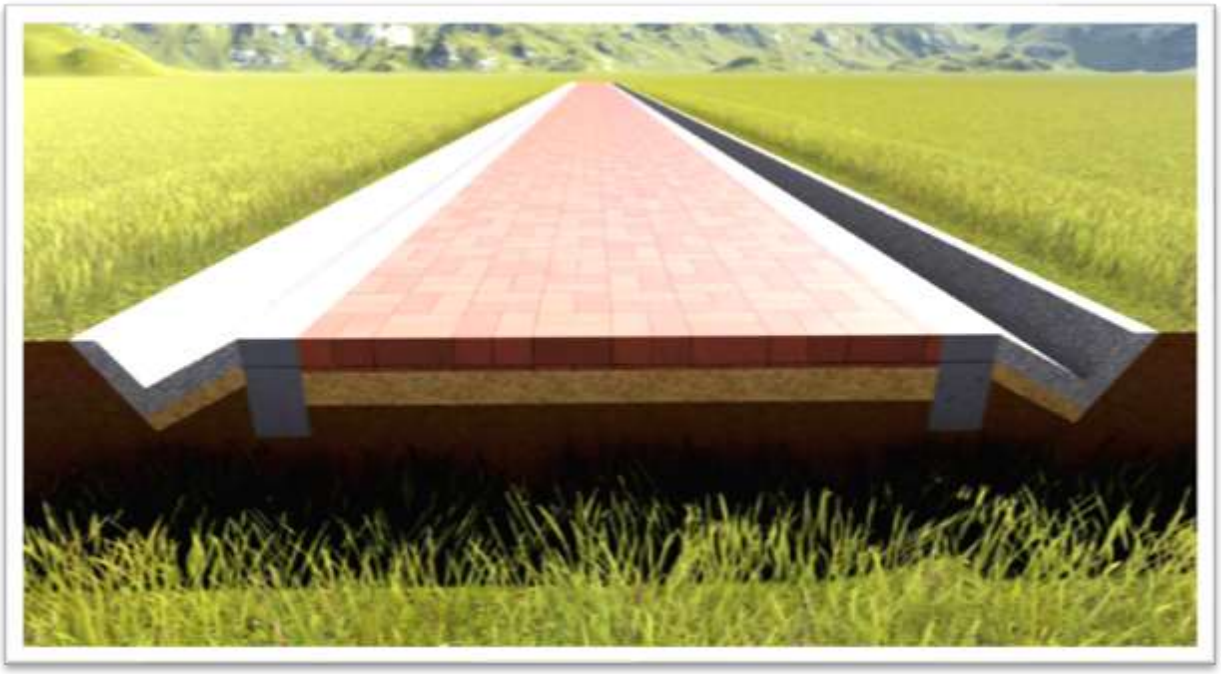
1.4 DISEÑOS.

Los diseños del objeto del presente estudio de conveniencia y oportunidades, fueron elaborados por la direccion de infraestructura departamental.

las obras a ejecutar de “construccion de senderos peatonales en concreto estampado en la cabecera corregimental de la chorrera - departamento del amazonas”, están en predios del corregimiento de la chorrera y previamente intervenidos y en uso por parte de la comunidad que allí habitan.

Las especificaciones técnicas, planos y anexos que se entregan al CONSTRUCTOR se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que debe formar parte de la construcción, no exime al CONSTRUCTOR de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co



2.0 TIPO DE CONTRATO

La modalidad del contrato es de obra, por el sistema de precios unitarios con ajustes, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones Generales y Particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems terminados.

Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen al DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

2.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM No 1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUADRADO (M2)

DESCRIPCIÓN: El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente de acuerdo con los planos del proyecto. Este será ejecutado por el Contratista, utilizando personal calificado y equipos adecuados para realizar el trabajo. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles. Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

• Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio.

- Cuantificar la cantidad de metros cuadrados a replantear.
- Programar una secuencia de actividades para la realización de la localización.
- Realizar la localización y replanteo en los términos o pliegos o lo que indique la interventoría.

MATERIALES:
 Puntilla de 2” con Cabeza
 Listón de Revoltura de 3 Mts

EQUIPO:
 Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La localización y replanteo se medirá por Metros Cuadrados (M2) en sitio, de acuerdo con la localización realizada, consignada en los planos del proyecto. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos, Mano de Obra.

Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del cerramiento o aumento en alguna cantidad y de las dimensiones correrán por cuenta del Constructor:

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM No 2. EXCAVACIÓN A MANO CON RETIRO PROFUNDIDAD MAX 0,50 MT

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUBICO (M3)
DESCRIPCIÓN: El trabajo que se especifica en este capítulo, comprende el suministro de toda la mano de obra, equipos, herramientas y materiales para la ejecución de los trabajos que sean necesarios para llevar a cabo las excavaciones a tajo abierto requeridas por la obra.

Los materiales adecuados provenientes de estas excavaciones se emplearán en la obra, hasta donde sea permisible su utilización. El material en exceso y el inadecuado serán desalojados a los sitios de depósito señalados en los planos o por el interventor. La excavación de manual será efectuada de acuerdo con los trazados indicados en los planos y memorias técnicas excepto cuando se encuentren inconvenientes imprevistos en cuyo caso, aquellos pueden ser modificados de conformidad con el criterio del interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
 Identificación del Sitio de Excavación
 Excavación a Mano
 Será requisito indispensable, antes de iniciar la obra, que el contratista localice las redes subterráneas de servicios existentes en la zona de las excavaciones.
 Todas las excavaciones se harán de acuerdo con los alineamientos, cotas y pendientes indicados en los planos, con las modificaciones que ordene el interventor.

EQUIPO
 Herramienta menor.
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Cuando la excavación se realice en las inmediaciones de estructuras existentes o de futuras excavaciones, el contratista empleara los métodos de excavación y tomará las precauciones que sean necesarias para evitar que las estructuras o excavaciones sufran daños; cualquier daño que ocurra en este sentido, deberá ser reparado por cuenta del contratista y a satisfacción del interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La forma de pago será por metro Cubico (M3), indicado y aceptado por el Interventor.
La medida de las excavaciones se tomará para efectos del pago entre el perfil original del terreno y las líneas de pago mostradas en los planos o aprobadas por el interventor.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM No 3. DEMOLICIONES MANUAL DE ESTRUCTURAS EXISTENTE

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUBICO (M3)
DESCRIPCIÓN: Se refiere a la demolición, remoción y/o desalojo de toda la estructura en concreto resultante de la via peatonal presente en la zona donde se realizarán las Obras, incluye el cargue descargue, transporte hasta la escombrera y los pagos de derecho de botadero.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
- Identificación del Sitio de Demoliciones
- Demolición a Mano
- Para ello utilizan, mazas y cizallas para partir los trozos grandes en otros más pequeños, palas para recoger los escombros del suelo y cargarlos en carretillas.

EQUIPO
- Herramienta menor. Los martillos demoledores se utilizan para demoler pavimentos, realizar agujeros de grandes dimensiones o demoler construcciones.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
La acumulación, el eventual aprovechamiento y la disposición final de estos materiales deberán ser realizados por el CONTRATISTA con la previa autorización de la Interventoría. En ningún caso se permitirá la disposición de estos materiales en taludes, ríos, quebradas o cursos de agua, ni en sus riveras o playas.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida será el Metro Cubico (m3), por una sola vez y con aproximación a un decimal, de la 3.0. demolición de estructuras en concreto realizadas y aprobadas por la Interventoría.

El pago se hará al costo unitario más AIU. establecidos en el Contrato, que incluye los costos de: Equipos de Demolición y Herramientas menores; Equipo de Transporte para la eventual disposición de los sobrantes, Mano de Obra de demolición, limpieza, cargue, transporte y disposición de sobrantes, con sus prestaciones Sociales.

ÍTEM No 4. NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL PARA ANDENES.

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUADRADO (M2)

DESCRIPCIÓN: Se refiere a la nivelación y compactación de la subrasante con un vibrocompactador de granulares tipo rana, sobre el área total a ejecutarse las actividades.

La aprobación y verificación de esta actividad deberán ser realizadas por el CONTRATISTA con la previa autorización de la Interventoría.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
Luego de llevarse a cabo las actividades en el numeral 1-2-3, se realiza disgregación de la superficie del terreno, hasta la cota determinada en el diseño y se retirarán, transportarán, depositarán y conformarán en los sitios destinados para disposición de sobrantes o desechos. La capa de subrasante de diseño es de 20 cm y está se le mezcla material importado de espesor e=10 cm, el cual homogeneizará la capa de subrasante.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
En todo caso, la cantidad de material extendido deberá ser tal, que el espesor de la capa compactada no resulte inferior a cien milímetros (100 mm) ni superior a doscientos milímetros (200 mm). Si el espesor de base compactada por construir es superior a doscientos milímetros (200 mm), el material se deberá colocar en dos o más capas, procurándose que el espesor de ellas sea sensiblemente igual y nunca inferior a cien milímetros (100 mm).

Se realiza Normalmente, el equipo requerido para la conformación de la calzada incluye elementos para la explotación de materiales, equipos para el cargue, transporte, extensión, mezcla, humedecimiento y compactación del material, así como herramientas menores.

EQUIPO
El Constructor propondrá, para consideración del Interventor, los equipos más adecuados para las operaciones por realizar, de acuerdo con el tipo de material por excavar, los cuales no deberán producir daños innecesarios ni a construcciones ni a cultivos; y garantizarán el avance físico de ejecución, según el programa de trabajo, que permita el desarrollo de las etapas constructivas siguientes, vibrocompactador de granulares tipo rana.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida será el Metro Cuadrado (m2), por una sola vez y con aproximación a un decimal, de la Rocería y Limpieza debidamente realizadas y aprobadas por la Interventoría.

El pago se hará al costo unitario más AIU. establecidos en el Contrato, que incluye los costos de Equipos y Herramientas menores; Equipo de Transporte para el eventual transporte de material al sitio intervenido.

ÍTEM No 5. BASE ESTABILIZADA EN ARENA CEMENTO 1.10

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUBICO (M3)
DESCRIPCIÓN: Este trabajo consiste en el suministro, mezcla, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación con vibrocompactador Benitiny terminado de material de base en arena cemento en proporción 1:10 sobre una superficie compactada con vibro compactador Benitiny nivelada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, con un bombeo de 2% en los tramos rectos y los especificados en los planos en las curvas de proyecto, con un espesor de 10cm para pavimento formateado cuando se requiera.

Para los efectos de estas especificaciones, se denomina BASE ESTABILIZADA EN ARENA-CEMENTO a la capa localizada entre la subrasante y la placa en concreto rígido que sirve de soporte a los pavimentos de concreto hidráulico en toda la longitud del proyecto de pavimentación.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Los materiales utilizados para construir esta actividad corresponden a cemento portland tipo I: El cemento Portland es un producto que se obtiene de la pulverización del Clinker, consistiendo esencialmente en silicatos de calcio hidratados. Usualmente contiene adiciones de una o más formas de sulfato de calcio. Todos los productos adicionados deberán ser pulverizados juntamente con el Clinker, formando una mezcla íntima y uniforme.

El cemento utilizado será Portland, de marca aprobada oficialmente. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará el denominado Tipo I de los descritos en el Artículo 501 de las especificaciones INVIAS. Si por

alguna razón el cemento ha fraguado parcialmente o contiene terrones del producto endurecido, no podrá ser utilizado. Tampoco se permitirá el empleo de cemento extraído de bolsas usadas en jornadas anteriores.

Y arena de la región: Se considera como tal, a la fracción que pasa el tamiz de 4.75 mm (No.4). Provendrá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado, de acuerdo con los documentos del proyecto. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más de treinta por ciento (30%) de la masa del agregado fino.
El agregado fino deberá satisfacer el requisito granulométrico señalado en la siguiente Tabla, Además de ello, la gradación escogida para el diseño de la mezcla no podrá presentar más de cuarenta y cinco por ciento (45%) de material retenido entre dos tamices consecutivos y su módulo de finura se deberá encontrar entre 2.3 y 3.1. Siempre que el módulo de finura varíe en más de dos décimas (0.2) respecto del obtenido con la gradación escogida para definir la fórmula de trabajo, se deberá ajustar el diseño de la mezcla.

El agregado fino deberá cumplir, además, los requisitos de calidad indicados en la siguiente tabla. Si el agregado fino no cumple el requisito indicado en la Tabla para el contenido de materia orgánica, se podrá aceptar si al ser ensayado en relación con el efecto de las impurezas orgánicas sobre la resistencia del mortero, se obtiene una resistencia relativa a siete (7) días no menor de noventa y cinco por ciento (95%), calculada de acuerdo con el procedimiento descrito en la norma ASTM C 87.

Tabla Granulometría arena

TAMIZ		PORCENTAJE
Normal	Alterno	QUE PASA
9.5 mm	3/8"	100
4.75 mm	No. 4	95 – 100
2.36 mm	No. 8	80 – 100
1.18 mm	No. 16	50 – 85
600 µm	No. 30	25 – 60
300 µm	No. 50	10 – 30
150 µm	No. 100	2 – 10

Requisitos del agregado fino para pavimentos de concreto hidráulico

ENSAYO		NORMA DE ENSAYO INV	REQUISITO
Durabilidad			
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, % máximo	- Sulfato de sodio	E – 220	10
	- Sulfato de magnesio	E – 220	15
Limpieza			
Índice de plasticidad, % máximo.		E – 126	No plástico
Equivalente de arena, % mínimo.		E – 133	60
Terrones de arcilla y partículas deleznables, % máximo.		E – 211	3
Partículas livianas, % máximo.		E – 221	0.5
Material que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200), % máximo.		E – 214	3
Contenido de materia orgánica			
Color más oscuro permisible.		E – 212	Igual a muestra patrón
Características químicas			
Contenido de sulfatos, expresado como $SO_4^=$, % máximo.		E – 233	1.2
Absorción			
Absorción de agua, % máximo.		E – 222	4

EQUIPO:
El equipo ideal requerido para esta actividad es el cilindro vibrocompactador como mínimo Benitin, el cual debe garantizar la resistencia a la compresión de briquetas requerida de 21Kg/cm2, el equipo utilizado garantizará además brindar una superficie homogénea apta para la colocación del concreto hidráulico.

CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS:
Para el recibo de los trabajos, el interventor evaluará la superficie del suelo cemento compactado, cumpliendo los espesores especificados y los bombeos requeridos, además de aprobar el proceso constructivo planteado por el contratista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad es el M2, aproximado al entero superior cuando la décima es = o > a 5 y al inferior cuando la décima se encuentra entre 1 y 4. La forma de pago es a precios unitarios fijos que incluye, materiales, mano de obra, equipo, transportes externos y locales, desperdicios, herramienta menor y todo aquello que se requiera para entregar a satisfacción la actividad descrita.

ÍTEM No 6. ACERO DE AMARRE MALLA ELECTROSOLDADA # 5MM

UNIDAD DE MEDIDA KILOGRAMOS (KG)
DESCRIPCIÓN: La Malla Electrosoldada otorga la misma capacidad de absorber la torsión y tracción de los edificios, además de otros beneficios, gracias a su maleabilidad y flexibilidad. Es por ello por lo que la Malla es muy útil en el refuerzo del hormigón armado, ya que su función principal es brindar mayor soporte y resistencia al peso,

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
Consiste en el suministro e instalación del acero de refuerzo para las estructura de las losas de concreto planificada dentro del presente proyecto cuyo refuerzo se hará con concremalla # 5mm, este ítem debe contemplar los costos de materiales, transporte, instalación, cortes, flejes, traslapos y desperdicios del acero que se requiere en la obra, la malla de acero no podrán ser recuperadas después de realizar el dobles, cuando el acero llega a su límite de fluencia en el dobles no puede ser desdoblado, se respetarán los diámetros y separación especificados.

Se instalará malla electro-soldada de 5 mm de 0,15x0,15 en la construcción de las cunetas según planos, este realiza con el numeral 7.0 y 9.0, Se deben colocar panelas para la colocación de la malla, esta debe quedar instalada a 2.50 cm del nivel de terminado.

EQUIPO:
• Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad en la que se cuantifica el acero de refuerzo es kilogramo (KG) aproximado al entero superior si la décima es > que 5 y al inferior si la décima es < que 5.

ÍTEM No 7. CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANDENES

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUBICO (M3)
DESCRIPCIÓN: Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de Concreto hidráulico en forma de losas, como capa de rodadura de la estructura de un pavimento rígido, andén o para las estructuras de obras de arte planificadas, para el caso específico del concreto para pavimento y el sellado de juntas; el acabado; el curado y las demás actividades necesarias para la correcta construcción del sendero de concreto estampado, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o ajustados por el Interventor.

En consecuencia, la pavimentación de este tramo de vía peatonal rural en el departamento de Amazonas se ejecutarán losas de 1.70 m de ancho por secciones de 3.00 m de largo con un confinamiento de bordillo en sus constados y cunetas en concreto.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para esto se empleará concreto de 3000 psi, de mezcla 1:2:3, que corresponde a 350 Kg de cemento gris, 0.56 m3 de arena de río, 0.84 m3 de Triturado y 175 lts de agua, no incluye el refuerzo, en Colombia usamos el Cemento gris para la fabricación de concreto en nuestras construcciones de vivienda ten en cuenta estos consejos para la fabricación de concreto en obra:

Selección adecuada de materiales.
Agua limpia de sedimentos.
Cemento certificado, todos los productos deben contar con el sello de calidad.
Dosificación y medida del material según el diseño de mezcla.
Seguir el diseño de mezcla adecuado.
Mezclar primero arena y cemento y después grava.
Transportar con cuidado la mezcla evitando accidentes.
Todos los concretos no son iguales. De hecho, los constructores utilizan diferentes mezclas de materiales para crear uno más duradero o más flexible dependiendo de las necesidades de cada proyecto. Para construir, se usan las libras por pulgada cuadrada “psi» para expresar la dureza del concreto. El concreto de 3.000 psi puede resistir tal presión y califica como un concreto extremadamente fuerte y puede ser preparado apropiadamente usando estos pasos básicos de mezclado.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo con suficiente antelación al inicio de los trabajos, el Constructor suministrará al Interventor, para su verificación, muestras representativas de los agregados, cemento, agua y eventuales aditivos por utilizar, avaladas por los resultados de ensayos de laboratorio que

garanticen la conveniencia de emplearlos en el diseño de la mezcla. Una vez el Interventor efectúe las comprobaciones que considere necesarias y dé su aprobación a los materiales cuando resulten satisfactorios, de acuerdo con lo que establece la presente especificación, el constructor diseñará la mezcla mediante algún método reconocido y definirá una fórmula de trabajo, la cual someterá a aprobación del Interventor.
Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo con suficiente antelación al inicio de los trabajos, el Constructor suministrará al Interventor, para su verificación, muestras representativas de los agregados, cemento, agua y eventuales aditivos por utilizar, avaladas por los resultados de ensayos de laboratorio que garanticen la conveniencia de emplearlos en el diseño de la mezcla. Una vez el Interventor efectúe las comprobaciones que considere necesarias y dé su aprobación a los materiales cuando resulten satisfactorios, de acuerdo con lo que establece la presente especificación, el Constructor

diseñará la mezcla mediante algún método reconocido y definirá una fórmula de trabajo, la cual someterá a aprobación del Interventor.

MATERIALES
Concreto: Estará conformado por una mezcla homogénea de cemento con o sin adiciones, agua, agregados fino y grueso y aditivos, cuando estos últimos se requieran a criterio del interventor, materiales que deberán cumplir los requisitos básicos que se mencionan a continuación.

Cemento: El cemento utilizado será Portland, de marca aprobada oficialmente. se empleará el denominado Tipo I. Si por alguna razón el cemento ha fraguado parcialmente o contiene terrones del producto endurecido, no podrá ser utilizado. Tampoco se permitirá el empleo de cemento extraído de bolsas usadas en jornadas anteriores.

Agua: El agua que se emplee para la mezcla o para el curado del pavimento de concreto hidráulico deberá ser limpia y libre de aceites, ácidos, azúcar, materia orgánica y cualquier otra sustancia perjudicial al pavimento terminado. En general, se considera adecuada el agua potable y ella se podrá emplear sin necesidad de realizar ensayos de calificación

Agregado fino: Se considera como tal, a la fracción que pasa el tamiz de 4.75 mm (No.4). Provendrá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más de treinta por ciento (30%) de la masa del agregado fino.

Agregado grueso: Se considera como tal, la porción del agregado retenida en el tamiz de 4.75 mm (No.4). Dicho agregado deberá proceder fundamentalmente de la trituración de roca o de grava o por una combinación de ambas; sus fragmentos deberán ser limpios, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables. Estará exento de polvo, tierra, terrones de arcilla u otras sustancias objetables que puedan afectar adversamente la calidad de la mezcla. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno.
suministrar en las dos fracciones que indica la Tabla C3.

Reactividad: Los agregados, tanto gruesos como finos, no deberán presentar reactividad potencial con los álcalis del cemento. Se considera que el agregado es potencialmente reactivo, si al determinar su concentración de SiO2 y la reducción de alcalinidad R, mediante la norma INV. E–234, se obtienen los siguientes resultados:

$SiO_2 > R$ cuando $R \geq 70$

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

$SiO2 > 35 + 0.5\ R$ cuando $R < 70$

EQUIPO

El Constructor deberá poner al servicio de los trabajos contratados todo el equipo necesario para manejar los materiales y mezclas y ejecutar todas las partes del pavimento de concreto conforme se establece en normas vigentes. Para definir el equipo de construcción del pavimento, el Constructor deberá tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la logística de producción, transporte y colocación, y las condiciones del proyecto, tales como el perfil de la vía peatonal y el espacio disponible. La selección del equipo más adecuado en términos de calidad y rendimiento deberá considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- Perfil especificado para la vía
- Ancho de calzada
- Ancho de fundida
- Espesor del pavimento
- Condiciones del entorno
- Rendimiento requerido

Todo el equipo deberá ser situado en el sitio de los trabajos con anticipación suficiente al inicio de las operaciones de pavimentación, con el fin de que el Interventor lo pueda revisar con todo detalle y aprobar su utilización. En todos los casos, el equipo se deberá ajustar a lo dispuesto en la legislación vigente en las materias ambiental, de seguridad, de salud y de transporte.

El equipo para mezcla: corresponderá a dos mezcladoras con capacidad mínima de 16pc cada una, vibrador de agujas para concreto que garantice la extracción de vacíos de la mezcla de concreto, regla vibratoria que se deslice sobre la formaleta de madera o metálica dejando una superficie homogénea y terminando la extracción de aire incluido en la mezcla de concreto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida del pavimento de concreto hidráulico será el metro cúbico (m3), aproximado al décimo de metro cúbico (0.1 m3), de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por el Interventor, de acuerdo con lo exigido en este Artículo. El volumen se determinará multiplicando la longitud real medida a lo largo del eje del proyecto, por el ancho y el espesor mostrados en los documentos del proyecto o ajustados según los cambios ordenados por el Interventor. No se medirá, con fines de pago, ningún volumen por fuera de estos límites. El concreto para pavimento se cuantifica por metro cúbico recibido a satisfacción del interventor aproximado a la décima del cubicaje cuantificado y ítem de pago concreto hidráulico 3000 PSI metro cúbico (m3)

El pago se hará al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada de acuerdo con este Artículo y aceptada a satisfacción por el Interventor. El precio unitario deberá cubrir todos los costos de adquisición, obtención de licencias ambientales, permisos y derechos de explotación o alquiler de las fuentes de materiales y el descapote y la preparación de las zonas por explotar. Deberá cubrir, también, todos los costos de explotación de las fuentes de materiales; la selección, trituración, eventual lavado y clasificación de los materiales pétreos; el suministro, almacenamiento, desperdicios, cargues, transportes, descargues y mezcla de todos los materiales constitutivos de la mezcla cuya fórmula de trabajo se haya aprobado, incluidos los aditivos; la obtención, transporte, suministro y aplicación del agua requerida para el humedecimiento de la superficie de apoyo del pavimento o el suministro y colocación del papel especial o el material plástico para aislar el pavimento de la capa de soporte; el costo de la definición de la fórmula de trabajo; el suministro, la colocación y el retiro de las formaletas fijas cuando ellas se utilicen y el curado y de los materiales para el sello de todas

las juntas según lo contemple el proyecto y su instalación; el transporte del concreto al sitio de los trabajos, su colocación y vibrado; la ejecución de juntas en fresco o por aserrado; el acabado superficial y el curado requerido; las instalaciones provisionales; los costos de arreglo o construcción de las vías de acceso a las fuentes de materiales; la adecuación paisajística de las fuentes para recuperar las características hidrológicas superficiales al terminar su explotación; la señalización preventiva de la vía y el ordenamiento del tránsito público durante la realización de las obras y durante el período de curado; la limpieza final del sitio de los trabajos al término satisfactorio de éstos y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados.

ÍTEM No 8. CONCRETO 3000 PSI PARA BORDILLOS

UNIDAD DE MEDIDA METRO LINEAL (ML)
DESCRIPCIÓN: Se definen como bordillos las piezas de piedra o elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, que constituyen una faja o cinta que delimita la superficie de la calzada, la de una acera o la de un andén.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Previamente debe estar explanada la zona donde se trabajará, luego, ya abierta la zanja para la ubicación del cimiento de bordillo, se procede a colocar clavos cada 5 cm. aproximadamente, excepto en las curvas, donde deberán colocarse a menor distancia.

La construcción del bordillo se hará de acuerdo con la sección de cada uno de los proyectos presentados anteriormente en el ítem de concreto hidráulico.

La actividad de fundición del concreto respetará la misma ejecución de los trabajos, y materiales que rige para el concreto hidráulico para pavimentos descrito en las presentes especificaciones, el equipo utilizado corresponde a una mezcladora con capacidad mínima de 16pc y vibrador de agujas para concreto que garantice la extracción de vacíos de la mezcla de concreto.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
Verificar que la zona esté explanada y exenta de cascotes.
Comprobar la alineación de los clavos, no conviene que haya diferencias superiores a 1 cm., y para la rasante de las cuerdas no conviene que haya variaciones superiores a 8 cm.

Después, verificar que el espesor del cimiento coincida con el indicado en el proyecto.
Una vez colocados los bordillos, comprobar la alineación y rasante de las aristas y cara superior, no debe haber variaciones superiores a los 6 mm. en alineación, ni cejas mayores de 4 mm. entre bordillos, medido por solape con regla de 2 m.

A continuación, observar que las juntas entre bordillos no sean mayores de 1 cm.
Finalmente, comprobar que la ejecución del refuerzo posterior de los bordillos se haya ejecutado de acuerdo con las indicaciones del proyecto.

EQUIPO
formado por 2 operarios: 1 oficial y 1 ayudante.
Herramientas básicas
otros Medios

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Los bordillos se miden por metro lineal (ml)

ÍTEM No 9. CONCRETO DE 3000 PSI PARA CUNETAS EN "V"

UNIDAD DE MEDIDA METRO LINEAL (ML)
DESCRIPCIÓN: Las cunetas son elementos de drenaje que hacen parte integral de la calzada de una via ya que permiten el correcto funcionamiento de cualquiera de las soluciones viales, y en caso de no tenerlas se pueden presentar graves problemas en la época invernal generando inestabilidad en las estructuras, la construcción de las cunetas en "v" d: 0,43 más * e= 0,07 más se hará de acuerdo con la sección de cada uno de los proyectos presentados anteriormente en el ítem de concreto hidráulico.

La actividad de fundición del concreto respetará la misma ejecución de los trabajos, y materiales que rige para el concreto hidráulico para pavimentos descrito en las presentes especificaciones, el equipo utilizado corresponde a una mezcladora con capacidad mínima de 16pc y vibrador de agujas para concreto que garantice la extracción de vacíos de la mezcla de concreto.

EQUIPO
se necesita herramienta menor en general, por ejemplo: palas, picos, palustres, boquillas, nivel de gota fija, flexómetro, baldes para dosificación agua y materiales (concreto), herramienta menor en general.
vibrador de aguja

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Para la excavación y base debemos tener equipo para excavación manual, para el correcto descapote y retiro de los materiales que no van a hacer parte integral de la cuneta. También podemos emplear minicargadores que nos puedan ayudar a retirar mucho más rápido el material y dar un mejor acabado al terreno donde vamos a situar nuestra cuneta. Los equipos para la conformación de la base granular de la cuneta pueden ser las vibro compactadoras de placa, conocidas como "ranas". Adicional de lo mencionado hasta el momento, se necesita herramienta menor en general, por ejemplo: palas, picos, palustres, boquillas, nivel de gota fija, flexómetro, baldes para dosificación agua y materiales (concreto), herramienta menor en general

El refuerzo estructural en los casos en que se prevé la circulación de vehículos sobre la cuneta, como es el paso sobre cunetas parabólicas o en posibles cruces o entradas a predios, la cuneta deberá ser reforzada. Para el caso de berma-cunetas, la decisión de reforzarlas debe considerar también la existencia de sobreanchos y las condiciones particulares de cada tramo de la vía que favorezcan su uso para circulación vial o estacionamiento.

Las mezcladoras más comunes tienen una capacidad en sacos de cemento de medio uno o dos. Están equipados con motor eléctrico o de gasolina. Con ellas se pueden producir hasta 35 m^3 de concreto por día, lo cual es suficiente para construir la longitud máxima de cuneta recomendada (100 mt).

Después de tener instaladas y niveladas las formaletas, se les aplica un correcto desmoldante el cual puede ser grasa, para que este impida que se adhiera la formaleta al concreto y posterior se pueda hacer un correcto desencofrado del equipo.

Antes de descargar el concreto se debe humedecer la base granular, con un rocío fino deagua de manera que no se produzca empozamiento. Vaciar el concreto desde la parte inferior del elemento hasta la parte superior

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

del mismo, siempre se debe garantizar un espesor mínimo de 10 cm o el indicado en los planos. Es muy importante que la apariencia del concreto en las carretillas siempre sea la misma y que no se observe separación de los agregados y de la pasta.
El concreto se transporta desde el lugar en donde se realizó la mezcla, con la ayuda de carretillas de llantas neumáticas evitando superar los 80 m de distancia entre el lugar de producción y el frente de colocación, garantizando así la homogeneidad del concreto.

Posterior a esto, se descarga el concreto y se distribuye dentro de las formaletas con la ayuda de palas manuales, de tal manera que no se 'tire' sino se descargue de una correcta manera para evitar la segregación. La altura de colocación del concreto dentro de las formaletas no deberá exceder el espesor del concreto.

Para el diseño de las dimensiones y análisis correcto del caudal de aguas que recolectará la cuneta, y a fin de garantizar su correcto funcionamiento, se recomienda que un profesional realice la validación de la información de campo, visita a la zona y proceda con el cálculo de las dimensiones de acuerdo con los manuales de diseño. En caso de no contar con la disponibilidad del experto, se sugiere usar las máximas dimensiones posibles según los recursos y las áreas disponibles.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por metro lineal (ml) aproximado a la décima recibido a satisfacción por el interventor y contemplará todos los materiales, herramienta, equipo, desperdicios, mano de obra y transportes utilizados para su ejecución y se pagará cuantificando la cantidad de metros lineales construidos aproximado al entero superior cuando la décima es = 0> a 5 y al inferior cuando la décima se encuentra entre 1 y 4.

ÍTEM No 10. ESTAMPADO EN CONCRETO COLOR Y SELLADO ACRÍLICO (LUSTRE)

UNIDAD DE MEDIDA METRO CUADRADO (M2)
DESCRIPCIÓN: estampado en concreto color mineral tipo espina de pescado contempla, el terminado de la placa de pavimento del andén con estampado, el cual será de color rojo hecho con mineral del color anteriormente nombrado, los trabajos se recibirán a satisfacción del interventor. El proceso general para este tipo de acabados consiste en cuatro fases: suministro y recepción del concreto, extendido y nivelado, diseño y acabado, corte y sello.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Paso 1: Alistamiento
Preparación de la base garantizando su uniformidad y alistamiento de la formaleta, todo lo anterior de igual forma, como realizamos el alistamiento para la construcción de pavimentos convencionales. Sin embargo, para este proceso y por lo que se utilizarán pigmentos en polvo muy finos, es conveniente proteger las áreas adyacentes, colocar barreras de viento para evitar contaminar y los aplicadores también deben estar protegidos con guantes y tapa bocas. En este paso, también se deben alistar los moldes.

Paso 2: Colocación del concreto
La colocación del concreto debe ser como se coloca normalmente un concreto para pavimentos, con cuidado de realizar un buen vibrado interno y/o externo, dependiendo del espesor para nivelar puede utilizar reglas.

Paso 3: Aplicación del Endurecedor
Generalmente, se recomienda la colocación de aproximadamente 5Kg/m2 de endurecedor pigmentado, sin embargo esto puede variar dependiendo del productor. Antes de aplicar el producto, se debe realizar una

inspección visual del material para que no se presenten grumos al interior de éste. Éstos pueden causar baches, líneas o zonas donde no se humecte bien el producto. El endurecedor se debe aplicar en capas ligeras; pueden ser dos o tres para garantizar que el producto se incruste adecuadamente. Cuando el concreto ha terminado de exudar, se aplica la primera capa procurando cubrir un 70 u 80% de la superficie. Ésta se debe allanar con llana de Magnesio o de madera. Luego, se aplica la segunda capa teniendo especial cuidando en los espacios que no tengan endurecedor como bordes o zonas oscuras y se allana nuevamente con llana de Magnesio o de madera. Finalmente, se aplica la tercera capa en caso de ser necesario o del efecto que desee darle a la losa y se allana pero esta vez, y debido a que es la última capa, con llana metálica tratando de remover todo tipo de marcas que quedasen en el concreto. Por ningún motivo aplique agua en la superficie para ayudar a penetrar el endurecedor. Esto ocasiona manchas, desprendimiento del endurecedor y posibles desprendimientos. Si requiere mayor tiempo de trabajo, es posible conseguirlo con aditivos que ayuden a tener una mejor superficie de trabajo sin afectar la capa superior, como lo son los retardantes de evaporación. Por eso, es necesario aplicarlo correctamente mediante el uso de aspersores para no tener excesos en algunos puntos o charcos.

Paso 4: Desmoldante
El desmoldante permite, además de proporcionar mayor tiempo de trabajo para el estampado con los moldes, tener un color secundario para hacer notar mejor las hendiduras, como detalles y juntas de los moldes. Después de aplicar el desmoldante, nunca debe pasar nuevamente la llana.

Paso 5: Estampado
Es importante, antes de iniciar a estampar, que nuestro personal conozca los moldes, su forma, tamaños, dirección de colocación, inicio y final del estampado. De ser necesario, hay que hacer un tramo de prueba sobre concreto o sobre camas de arena para que todos conozcan cómo se debe hacer la labor y practiquen la colocación de los moldes. Los juegos para el estampado incluyen tres tipos de moldes. Los primeros son pieles de texturizado para permitir el estampado en bordes y zonas de difícil acceso donde los moldes rígidos no logran dar textura. Los segundos son plataformas, mucho más gruesas y rígidas que los anteriores. Éstas permiten caminar sobre ellas sin causar daño al concreto para estampar el resto del concreto y, finalmente, los terceros son plataformas flexibles para estampar en zonas de difícil acceso.

Paso 6: Lavado
Luego de esperar un tiempo prudente, el cual puede ser 24 horas o hasta 3 días, se debe lavar la superficie. Iniciar con un humedecimiento de la superficie con hidro lavadora para remover el exceso de desmoldante, luego realizar un lavado con solución de agua con ácido muriático de 1:10. Dependiendo del acabado que se desee, se puede completar la actividad con una escoba de cerdas suaves. Con ésta se deben hacer movimientos circulares para no rayar la superficie. Luego de esto, limpiar nuevamente con agua los excesos de desmoldante que se hayan retirado con la escoba.

Paso 7: Terminado
Para terminar el concreto estampado es necesario protegerlo de las agresiones del medio ambiente, debemos tener en cuenta que debe realizarse el corte de juntas especificado en el diseño. También en este paso, puede retocar con un disco o pulidora aquellas juntas de la textura que presenten exceso de material. Las juntas de textura que presenten falta de color por desmoldante, puede retocarlas con un cepillo de cerdas cortadas a 1cm.

Finalmente, luego de que la losa este seca, puede sellarla para protegerla usando un rodillo resistente a solventes. Aplique una capa de sellador sin dejar empozamientos, terminado y sellado, se pueden retocar los

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

últimos detalles con discos o pulidora, para eliminar cualquier exceso de material, así como rellenar la falta de color (el teñido es opcional) en alguna parte del concreto con un cepillo de cerdas cortadas.
Después de que la losa se seque debe sellarse con un rodillo resistente a solventes y con una capa de sellador. Esto último se realiza con el fin de proteger el concreto, lo que debe hacerse en la superficie seca, 24 horas después del lavado.

Si se utiliza un rodillo, es necesario asegurarse de que no quede ninguna marca en el piso de concreto estampado. El sellador debe ser especial para color, de manera que se logre proteger a este de agentes químicos, abrasión y rayos solares.

Paso 8. Mantenimiento.
Aunque esto es opcional y se ocupará en pocos casos (delaminaciones o tonos diferenciales), con una variación de uno a tres años, lo importante para dar mantenimiento es: limpiar la suciedad y polvo con una manguera o lavadora a presión, y aplicar desengrasante en la superficie y frotar manualmente con cepillo, enjuagando muy bien para quitar cualquier residuo.

Cuando el elemento esté seco, se recomienda aplicar un sellador. Si el mantenimiento demanda una reparación por manchas o el paso del tiempo, así como el mejoramiento del color, es necesario evaluar cuál es la mejor ruta de revitalización del concreto.

EQUIPO
formado por 1 operarios: 1 oficial y 2 ayudantes.
Herramientas básicas
otros Medios

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El estampado en concreto color mineral tipo espina de pescado se cuantifica por metro cuadrado (M2) recibido a satisfacción del interventor aproximado al entero superior cuando la décima corresponde entre 6 y 9 e inferior cuando corresponde a la décima de 1 a 4del cubicaje cuantificado.

ÍTEM No 11. 0 DILATACIÓN DE PAVIMENTO (INCLUYE CORTES)

UNIDAD DE MEDIDA METRO LINEAL (ML)
DESCRIPCIÓN: Uno de los procesos más sencillos durante la construcción de los pavimentos y pisos industriales es la realización del sellado de las juntas (Construcción, Contracción, Control, Expansión), sin embargo también es uno de los procesos donde se cometen errores habitualmente debido a la falta de conocimiento de los esfuerzos (Tracción, Compresión, Torsión, Flexión, Cortante) a los cuales se encuentran sometidas, trayendo consigo una serie de patologías en las losas tales como el efecto de bombeo, debilitamiento en el material de fundación, presencia de humedad, presencia de material orgánico, presencia de objetos o material sólido, los cuales disminuyen la vida útil de la estructura y que al final se derivan en la necesidad de realizar mantenimientos y/o rehabilitaciones antes de tiempo de servicio al cual fueron diseñados.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
Sellado de las juntas
El sellado de las juntas para andenes se efectuará con cemento asfáltico (brea) en las juntas programadas en los presentes pliegos además de las juntas de expansión y de construcción necesarias en el proyecto, todas las juntas construidas por el contratista deberán sellarse con cemento asfáltico en el ancho total de la caja y

su profundidad total dejando un borde libre en la parte superior de 5mm. En la vía vehicular la junta se sellará con sellante elástico de poliuretano y cordón de respaldo como se especifica en el detalle anexo al presente documento.

Instante de aplicación del sello: Las juntas deberán ser selladas pasados veintiuno (21) a veintiocho (28) días de edad del concreto, tan pronto como las condiciones climáticas lo permitan y antes de que el pavimento sea abierto al tránsito. En el momento de la aplicación del componente de sello, la temperatura ambiente deberá estar por encima de cinco grados Celsius (5 ºC) y no debe haber lluvia ni fundados temores de que ella pueda ocurrir.

Los requerimientos sobre temperatura ambiente se pueden obviar, si así lo autoriza el Interventor. El sello se deberá realizar, preferiblemente, en horas diurnas, cuando la junta esté en el intermedio de su movimiento esperado. En caso de que se requiera la aplicación del material de sello antes de la edad especificada, se deberán utilizar imprimantes que creen una barrera de vapor y garanticen una total adherencia del material sellante a los bordes de la junta.

Instalación del sello
Antes de sellar las juntas, el Constructor deberá demostrar que el equipo y los procedimientos para preparar, mezclar y colocar el sello producirán un sello de junta satisfactorio. El Interventor deberá verificar que los procedimientos de instalación propuestos estén de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Antes de iniciar esta tarea en forma masiva, se ejecutarán dos pruebas de instalación en juntas, de cincuenta metros lineales (50 m) cada una, las cuales deberán ser aprobadas por el Interventor. Para conservar un buen nivel de productividad y calidad, se deberán mantener durante el período total de la obra, las personas y los equipos de trabajo usados para estas pruebas. Los cambios del personal, materiales o equipos deberán ser notificados al Interventor e implican la realización de nuevos tramos de prueba.

Las juntas deberán ser verificadas en lo que corresponde a ancho, profundidad, alineamiento y preparación de la superficie de los bordes de junta, y el material de sello deberá tener la aprobación del Interventor, antes de que sea aplicado. Para sellar las juntas se emplearán llenantes el astoméricos autonivelantes a base de poliuretano o siliconas vaciadas en frío,

Previamente al vaciado del material de sello, se deberá colocar una tirilla de respaldo, presionándola dentro de la junta con un instalador adecuado de rueda metálica, de manera que quede colocada a la profundidad requerida. La tirilla no podrá ser estirada ni torcida durante la operación de colocación. Durante la jornada de trabajo, se deberá limitar la colocación de la tirilla de respaldo a las juntas que puedan ser selladas en el día. Se deberá enrasar el sello pasando una herramienta en ambas direcciones, para asegurar una aplicación libre de aire. La superficie del sello deberá quedar tres milímetros (3 mm) por debajo de los bordes de la junta. El sello que no pegue a la superficie de la pared de junta contenga huecos o falle en su tiempo de curado, será rechazado y deberá ser reemplazado por el Constructor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Corte de juntas y factor de forma
El corte de juntas se debe hacer tan pronto como el concreto haya fraguado y cuando pueda resistir el peso del equipo de corte y no se produzcan desportillamientos de los bordes de la junta; no se debe hacer tardíamente pues se pueden generar fisuras. Se recomienda hacer pruebas previas.

Generalmente se realiza un corte inicial de 3 mm de ancho a una profundidad entre ¼ de la profundidad de la losa para espesores mayores a 250 mm, o de 1/3 para espesores menores; posteriormente se hace un

ensanche según recomendación del diseñador, regularmente entre 5 y 7 mm a una profundidad entre 25 y 30 mm.

PROCESO DE INSTALACIÓN
1. Preparación de superficie
Una buena limpieza de la junta garantiza la adherencia del material de sello a los bordes, asegurando su buen comportamiento a largo plazo.
Remover completamente todos los residuos con una aspiradora, soplado o lavado a presión. Todo el aceite, tierra, suciedad, pintura y cualquier otro material que pueda impedir la adhesión debe ser removido.

Antes de la aplicación del sistema de sello, la junta debe estar limpia y seca (a excepción de la aplicación del sistema VULKEM 45SSL que permite presencia de humedad). Todas las caras de la junta deben tener una textura abierta sin presencia de curadores o selladores.

2. Selección del material de sello
Los sistemas existentes en el mercado para sello de juntas se encuentran clasificados en dos tipos: Flexibles: son sistemas elastómeros usualmente base poliuretano que presentan capacidades de movimiento mayores a +/-25% (ASTM C-719) y elongaciones de alrededor del 700% (ASTM D-412).

La norma que especifica este tipo de sellos es la ASTM C 920, donde clasifica los materiales según número de componentes, tipo de tráfico, elongación y modo de colocación.

Para los sistemas flexibles es importante que la junta tenga un factor de forma (ancho/profundidad) adecuado para garantizar el desempeño del producto, este se logra con la instalación de un cordón de respaldo. El factor de forma ancho: profundidad recomendada es de 1:1 o máximo 2:1 para juntas mayores a 6 ms.

Los sellos flexibles de poliuretano son adecuados para los pisos comerciales y pavimentos expuestos a cargas livianas y donde se mueven vehículos con llantas grandes y de caucho; además son productos estables a la acción de los rayos UV, por lo que se recomiendan para uso en exteriores.

EQUIPO
formado por 1 operarios: 1 oficial y 2 ayudantes.
Herramientas básicas
otros Medios

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Esta actividad se cuantificará en metros lineales aproximado al entero, recibido a satisfacción por el interventor y contemplará todos los materiales, herramienta, equipo, desperdicios, mano de obra y transportes utilizados para su ejecución, se cuantificará al entero superior cuando la décima es = o > a 5 y al inferior cuando la décima se encuentra entre 1 y 4.

3.1 ESPECIFICACIONES ESENCIALES:
En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización, las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del instituto Nacional de Vías vigentes.

En el desarrollo del contrato se deben cumplir las Especificaciones Particulares del proyecto, las Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras, vigentes al momento de la apertura de la

licitación. De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar deben cumplir con las Normas de Ensayo de Materiales y las Especificaciones Generales de Construcción, así como las particulares establecidas en el Formulario de presupuesto oficial.

Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de la actual vía en uso, con la mayoría de actividades sobre o adyacentes a la calzada, el contratista en ningún momento puede suspender el tráfico vehicular, y es su obligación proveer todas las medidas e implementar toda la señalización y medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y deberá dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el Manual de Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras, peatonales y Ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 001050 del 5 de mayo de 2004, proferida por el Ministerio de Transporte.

3. 0 ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1 ASPECTOS GENERALES

3.1.1 ASPECTOS ECONÓMICOS

La atención de la Infraestructura de transporte no concesionada a través de la destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas, constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la región, teniendo en cuenta que la misma constituye uno de los mecanismos más importantes de conectividad entre la capital Leticia con zonas productivas en áreas comunitarias en las cuales se adelanta la producción económica nacional y los centros de consumo y/o los centros de exportación.

De esta forma, la Gobernación de Amazonas es una de las entidades más importantes en el proceso de desarrollo de infraestructura de transporte, generando una alta demanda de participación de personas jurídicas y naturales cuya actividad económica se encuentra relacionada con la atención de dicha infraestructura en aspectos tales como la construcción, consultoría, Interventoría, entre otras, redundando así en la generación de empleo en las regiones e impulsando la economía de las mismas ejerciendo un efecto dinamizador de los procesos productivos y de comercialización de bienes y servicios.

La construcción de vías peatonales en las cabeceras corregimentales del Departamento genera el dinamismo de la economía del sector, por incentivar el transporte fluvial y terrestre en esa zona del departamento y el comercio del Departamento, Además en la “CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA, comunidades que crecerán en el sector residencial, además por otro lado toda la logística que el constructor debe trasladar para ejecutar la construcción intercambiará productos y servicios con la población aledaña a la obra.

Por otro lado, la adquisición de insumos por parte del contratista en el mercado de Leticia activa el mercado local y genera estabilidad económica del sector y recolección de impuestos que serán invertidos posteriormente en más obras públicas.

Las cifras del sector muestran un crecimiento y desarrollo de la infraestructura de transporte, las Cuentas regionales, publicadas por el Departamento.

3.1.2 PARTICIPACIÓN DE LA GOBERNACIÓN DEL AMAZONAS EN EL ENTORNO ECONÓMICO DEL MERCADO:

La Gobernación de Amazonas es el organismo rector a nivel de esta región del país que demanda bienes y servicios en el mercado de infraestructura vial para los municipios – corregimientos del Departamento, un cambio porcentual en el presupuesto de inversión de la entidad altera de una manera positiva o negativa según

sea el caso la demanda de bienes y servicios del subsector. Por tal motivo la entidad establece el Valor del Presupuesto Oficial del Bien o servicio con fundamento en las necesidades de atención de la Infraestructura y de acuerdo con los precios de mercado correspondientes al momento de estructuración de los procesos.

Sobre este valor, y en función de la modalidad de contratación aplicable de acuerdo con la Ley, los proponentes interesados realizan su propuesta económica con fundamento en el análisis que los mismos realicen sobre la posible optimización de recursos y/o personal dentro de las características propias del tipo de labor a contratar, y los posibles riesgos asociados a la misma.

Los datos Históricos del presupuesto de la entidad muestran incrementos positivos los cuales impactaron fuertemente la demanda de bienes y servicios del sector.

2014	$ 2.089.335.764,00
2015	$ 2.767.425.252,00
2016	$ 2.362.500.000,00
2017	$ 2.075.000.000,00
2018	$ 2.437.901.785,71
2019	$ 2.747.000.000,45
2020	$ 3.067.000.000,00
2021	
2022	
2023	

3.1.3 ANÁLISIS INTERNACIONAL DEL MERCADO.

El Gobierno Colombiano en aras de generar competitividad y oportunidad mantiene acuerdos comerciales con diferentes países, los cuales deben considerados en caso que sean aplicables a los procesos de contratación, por consiguiente al INVIAS le aplican los acuerdos vigentes con los países de la CAN, CANADÁ, CHILE, ESTADOS UNIDOS, LIECHTENSTEIN, SUIZA, UNIÓN EUROPEA, EL SALVADOR, GUATEMALA Y MÉXICO, para cada uno de los casos anteriores se debe de tener en cuenta los valores a partir de los cuales aplica el acuerdo comercial tanto para bienes y servicios incluidos los de construcción, así como los plazos establecidos en los acuerdos, la publicidad, los **ESTUDIO FINANCIERO Y TRIBUTARIO DEL SECTOR VARIABLES ECONÓMICAS** Los costos del proyecto de construcción de **"**CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES EN CONCRETO ESTAMPADO EN LA CABECERA CORREGIMENTAL DE LA CHORRERA**".** puede ser impactado por la variación en las tasas de interés, la meta de inflación, los incrementos salariales, la oferta y la demanda de materiales de construcción de este tipo de proyectos y el índice de precios al producto (IPP) de materiales de construcción.

La meta de inflación del Banco de la República es del 9.28 %, "Los indicadores de inflación básica han dejado de caer, con indicios de aceleración y en línea con una perspectiva de un crecimiento local más dinámico en segundo trimestre del 2023"



Índice de precios al producto (IPP) de materiales de construcción durante el primer trimestre de 2023 presento una variación anual de -5.79% comparado con diciembre de 2022, como lo informa el DANE:

En el boletín de prensa emitido por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) de los indicadores económicos alrededor de la construcción en IV Trimestre de 2023, se destaca un decrecimiento de los despachos de cemento gris durante enero-marzo de 2023 con el -2.9% frente al mismo corte en el año anterior, por canal de distribución se observa así: -1.4% fue la variación anual de producción -1.0% de 2017, fue la variación anual de producción de cemento gris en mayo de 2022.

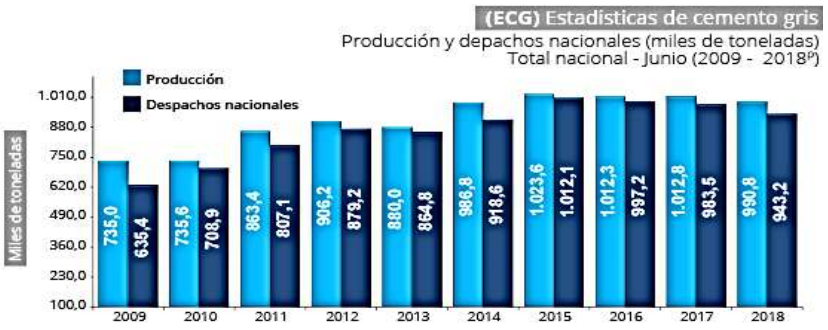


Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción I Trimestre (2017 – 2018p)



Fuente: **DANE, IEAC.**

Proyecto	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL	Cargo: PU APOYO INFRAESTRUCTURA	Firma:
Aprobó	ING. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO	Cargo: DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	Firma:
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de: (cargo de la persona quien firma el documento).			

La tabla de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción del Informe de Indicadores Económicos alrededor de la construcción emitido en abril de 2013 por el Departamento Nacional de Planeación muestra lo siguiente:

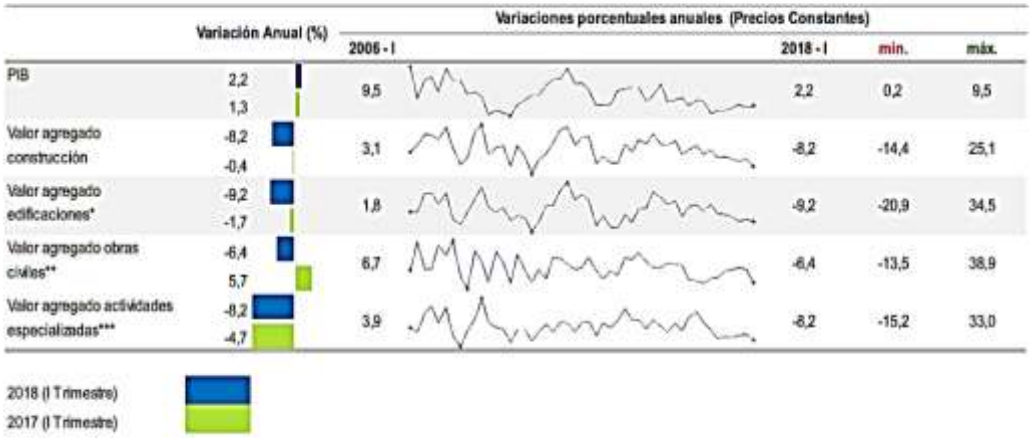
Se recomienda asignar los riesgos del alza de la tasa representativa del mercado, las tasas de interés y la variación de salarios expuestos, el incremento de los precios de los materiales de construcción a cuenta y riesgo del contratista.

INDICADORES MACROECONÓMICOS:

Producto Interno Bruto (PIB)

1 De enero a marzo de 2023, el PIB a precios constantes aumentó 0.6% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución de 8,2% del valor agregado del sector construcción; este resultado se explica por las disminuciones de 9,2%, 6,4 y 8,2 en el subsector de edificaciones, obras civiles y actividades especializadas respectivamente.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes)
2006 (I trimestre) – 2018 (I trimestre)[p]



Fuente: DANE, Cuentas Trimestrales

La tabla de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción del Informe de Indicadores Económicos alrededor de la construcción emitido en mayo de 2023 por el Departamento Nacional de Planeación muestra lo siguiente:

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 16 investigaciones, desde el punto de vista de indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios e índices. Los indicadores de construcción se presentan considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción
I trimestre de 2018

	Periodo			Periodo de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONÓMICOS				
PIB total[P] (variación anual %)	2,2	2,0	1,8	I trim. 2018
Valor agregado de la rama construcción[P] (variación anual %)	-8,2	-3,7	-1,8	I trim. 2018
Valor agregado de obras civiles[P] (variación anual %)	-6,4	5,5	7,1	I trim. 2018
Valor agregado de edificaciones[P] (variación anual %)	-9,2	-7,2	-5,9	I trim. 2018
Valor agregado de actividades especializadas[P] (variación anual %)	-8,2	-5,1	-2,2	I trim. 2018
IPC total (variación mensual %)	0,25	3,16	0,46	Mayo de 2018
IPC vivienda (variación mensual %)	0,45	3,99	0,79	Mayo de 2018
IPP total (variación mensual %)	2,20	7,02	0,24	Mayo de 2018
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	58,5	58,1	57,0	Abril de 2018
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	5,6	-0,5	-3,2	Abril de 2018
Área causada[A] (variación anual %)	-3,9	-6,1	-6,3	I trim. 2018
Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %)	15,7	-7,7	-29,9	Abril de 2018
Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-16,5	-13,3	-8,9	I trim. 2018
Área culminada de edificaciones[µ] (variación anual %)	18,5	-5,8	-16,9	I trim. 2018
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	13,9	-0,1	-9,9	Abril de 2018
Concreto Premezclado[Σ] (variación anual %)	0,7	-10,0	-17,7	Abril de 2018
Valor de los créditos desembolsados para vivienda[¯] (variación anual %)	22,0	15,2	19,7	I trim. 2018
Número de créditos desembolsados para vivienda (variación anual %)	-0,3	2,2	11,7	I trim. 2018
Saldo de capital de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	9,4	9,7	8,4	I trim. 2018
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda (variación anual %)	4,1	4,2	2,8	I trim. 2018
PRECIOS E ÍNDICES				
Índice de precios de vivienda nueva (variación anual %)	6,39	N.A.	6,09	I trim. 2018
Índice de costos de la construcción de vivienda (variación mensual %)	0,15	3,11	0,14	Mayo de 2018
Índice de costos de la construcción pesada (variación mensual %)	0,31	4,92	0,30	Mayo de 2018
Indicador de inversión en obras civiles (variación anual %)	-7,1	N.A.	8,0	I trim. 2018
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	0,49	2,14	-0,42	Mayo de 2018

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

1. El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.
2. Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).
¯. Precios corrientes
P. Precios constantes, año base 2015.
Σ Concreto producido por la industria en el país
P La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 16 áreas (doce áreas urbanas, tres metropolitanas y Cundinamarca).
A. Serie empalmada
¶ La cobertura corresponde a 302 municipios

IPC (Total y Vivienda)

Según el INE, así se ha incrementado l IPC en mayo de 2023: 5.9%, febrero 2023 6.0% y marzo 2023: 3.3 %.

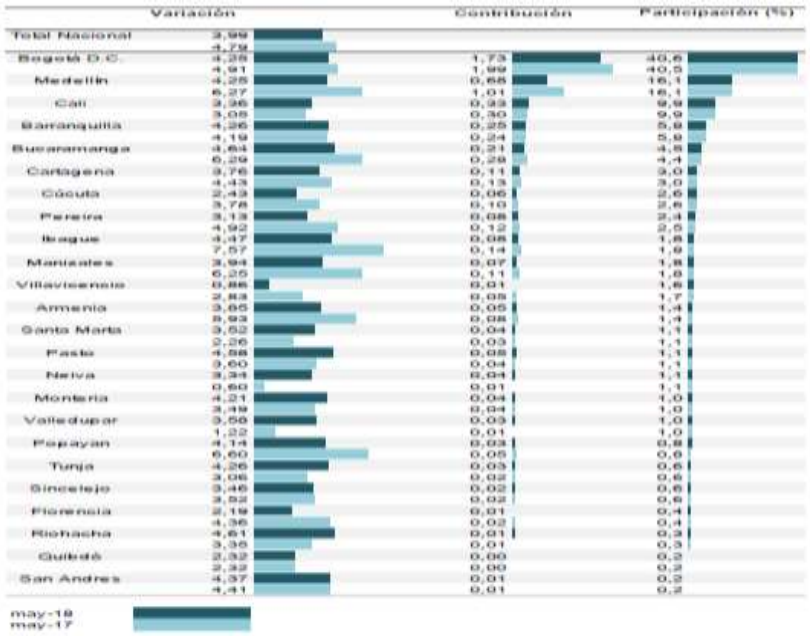
Gráfico 4. Variación anual del IPC total e IPC vivienda 2012 (enero) – 2018 (mayo)



Para el mes de mayo de 2023, el IPC de vivienda aumentó con respecto a la variación anual en Bogotá (4,25%), en Medellín (4,25%), en Cali (3,36%) y en Barranquilla (4,26%), aportando en conjunto 2,99 puntos porcentuales a la variación anual total del IPC de vivienda (Grafico 5).

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

Gráfico 5. Variación, contribución y participación anual del IPC vivienda según ciudades 2018 (mayo)



Fuente: DANE, IPC.
P: Cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Empleo

En el trimestre móvil febrero – abril 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 22.2 millones de personas. La construcción como rama de actividad económica participó con el 5,9% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil febrero – abril 2017, la población ocupada en el total nacional creció 0,2%. Los ocupados en la rama de construcción crecieron 0,1%.

Para el trimestre móvil febrero – abril 2018, 1.3 millones de personas estaban ocupadas en la rama de la construcción; de estos el 87,7% estaban ubicados en las cabeceras (1.1 millones de personas) y el 12,3% (0.16 millones de personas) en centros poblados y rural disperso.

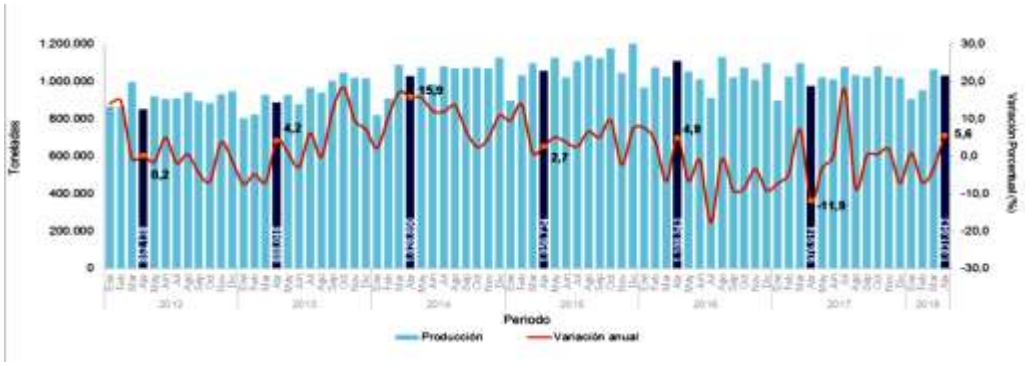


INDICADORES DE OFERTA

Producción de Cemento Gris y Concreto

En abril de 2018, la producción de cemento gris en el país alcanzó 1.031.643 toneladas, con un incremento de 5,6% respecto al mismo mes del año anterior.

Gráfico 7. Producción de cemento gris (Toneladas y variación anual de la producción) 2012 **(enero) – 2018 (abril)**

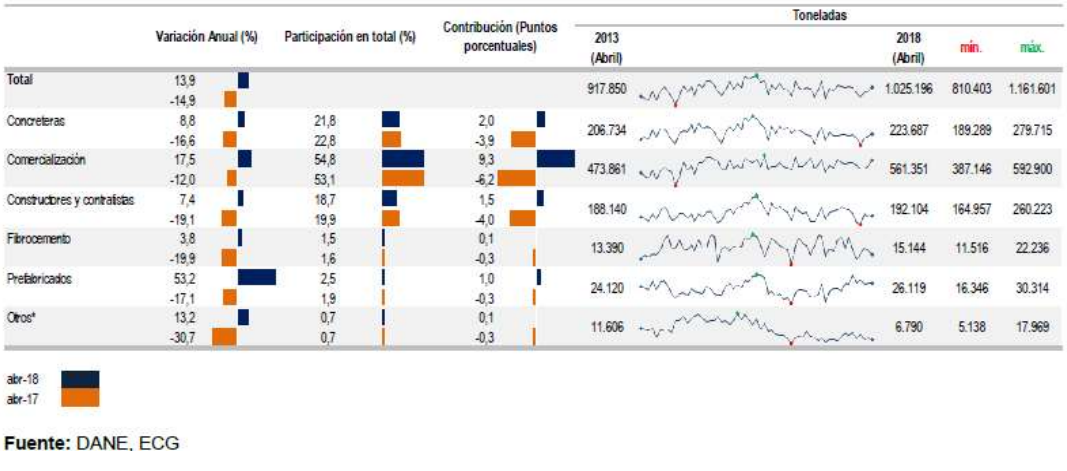


INDICADORES DE DEMANDA

Despachos de Cemento Gris

En el mes de abril de 2018 se despacharon 1.025.196 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un aumento de 13,9% respecto al mismo mes del año 2017. Este resultado se explica principalmente por la variación en el canal de distribución comercialización 17,5%, el cual sumó 9,3 puntos porcentuales a dicha variación.

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2013 - 2018 (abril)



Fuente: DANE, ECG

PRECIOS E ÍNDICES

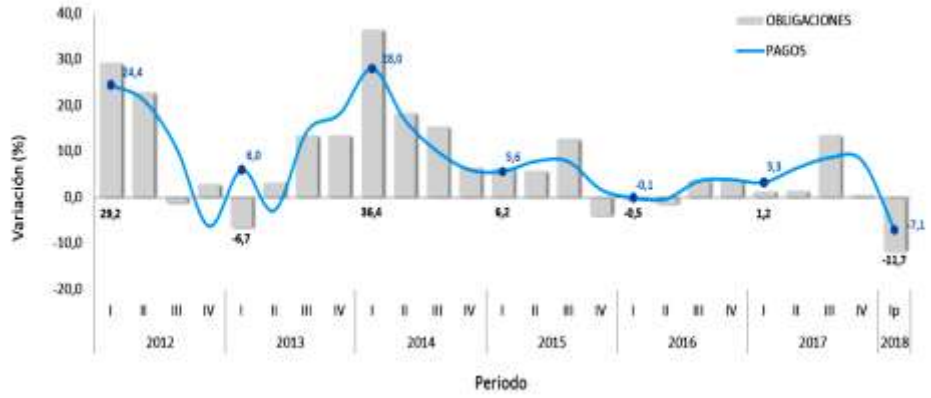
Indicador de Inversión en Obras Civiles

En el primer trimestre de 2018 (enero – marzo), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron una disminución de -7,1%, con relación al mismo trimestre del año anterior. Las obligaciones

adquiridas en obras civiles en el primer trimestre de 2018 registraron un decrecimiento de 11,7% frente al mismo periodo del año anterior.

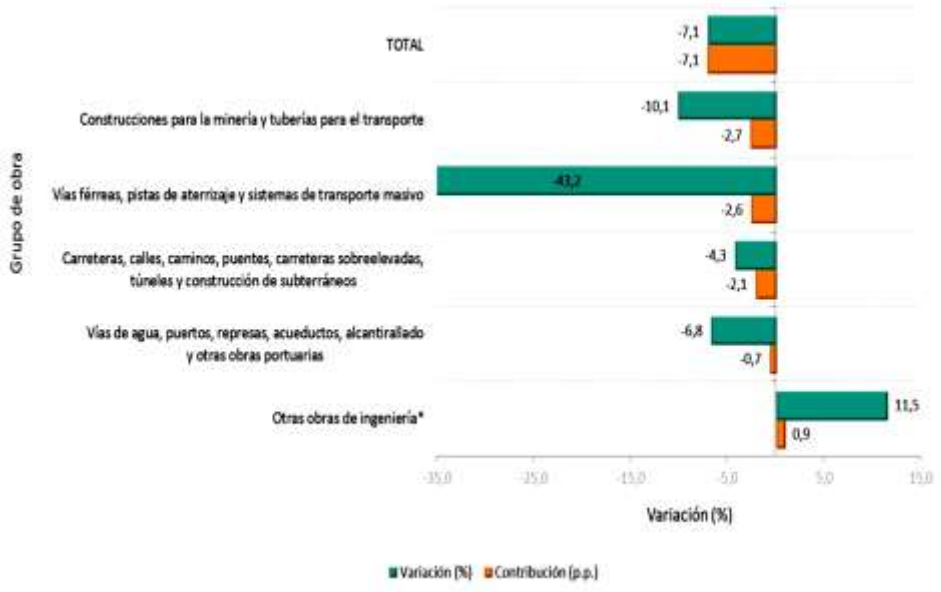
La disminución en los pagos efectuados obedece principalmente al comportamiento del grupo construcciones para la minería y tuberías para el transporte, que decreció 10,1% y restó 2,7 puntos porcentuales a la variación total de los pagos. Así mismo, el grupo vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo disminuyó 43,2% y restó 2,6 puntos porcentuales a la variación total de pagos (Gráfico 20).

Gráfico 19. Variación anual del IIOC de los pagos y obligaciones en obras civiles (serie empalmada). 2012 - 2018 (I trimestre)



Fuente: DANE, IIOC

Gráfico 20. Variación y contribución anual de pagos en obras civiles según tipos de construcción. 2018 (I trimestre)



Análisis de la Oferta

Proyecto	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL	Cargo: PU APOYO INFRAESTRUCTURA	Firma:
Aprobó	ING. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO	Cargo: DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	Firma:
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de: (cargo de la persona quien firma el documento).			

Se efectuó la respectiva consulta en la página WEB de la superintendencia de sociedades (www.supersociedades.gov.co) (SIREM) donde se encontraron los siguientes indicadores del sector económico en Colombia por la falta de empresas las cuales tienen por objeto social las obras civiles que demandan el presente proceso.



DATO	2008	2009	2010	2011	2012
Apalancamiento (Veces)	0,46	0,57	0,62	0,58	0,56
Concentración del Pasivo en el Corto Plazo	70,06%	75,85%	100,00%	99,24%	75,14%
Endeudamiento con el Sector Financiero	4,11%	0,80%	2,99%	3,08%	7,69%
Concentración Endeudamiento Financiero	13,13%	2,21%	7,78%	8,35%	21,51%
Razón de Endeudamiento	31,28%	36,34%	38,44%	36,86%	35,76%
Endeudamiento Corto Plazo con Proveedores	7,13%	11,41%	5,66%	19,02%	11,50%

Se recomienda asignar los riesgos del alza de la tasa representativa del mercado, las tasas de interés y la variación de salarios expuestos, el incremento de los precios de los materiales de construcción a cuenta y riesgo del contratista.

Para la estimación del valor objeto de la presente contratación, se tuvo en cuenta el análisis del sector realizado, la comparación con el valor que pagan otras entidades estatales por la prestación de servicios como el que se pretende contratar y el valor del IPC; además de ello se verifico el valor histórico que ha pagado la entidad; precio sobre el cual influye los múltiples estampillas e impuestos de orden territorial, retención en la fuente, gravámenes y pagos al sistema de seguridad social que deben ser asumidos por el contratista con cargo al valor del futuro contrato

4.0 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR:

Teniendo en cuenta que analizadas las modalidades de selección contenidas en la Ley 1150 de 2007 se concluye que la selección de los contratistas que ejecutarán los mencionados Proyectos se realizará mediante LICITACIÓN PUBLICA, la cual se regirá por lo dispuesto en la ley 1082 de 2015, el Decreto 734 de 2012, las disposiciones vigentes de la ley 80 de 1993, y las demás normas que las modifiquen sustituyan y adicionen.

Así mismo, las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en los documentos anexos “Apéndices” que forma parte del presente Documento de Estudios Previos.

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 4			
Código	CCE-EICP-FM-14	Versión	4

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1				LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	4931,00	$ 10.870,24	$ 53.601.146,97
2				DEMOLICION MANUAL DE ESTRUCTURAS EXISTENTE	M3	114,00	$ 363.974,99	$ 41.493.148,34
3				EXCAVACION MANUAL MENOR A 0,50 MTS CON RETIRO DE ESCOMBROS	M3	449,00	$ 164.031,62	$ 73.650.195,28
4				NIVELACION Y COMPACTACION MANUAL PARA ANDENES	M2	4931,00	$ 16.801,20	$ 82.846.696,84
5				BASE ESTABILIZADA EN ARENA CEMENTO 1:10 E=0,10 MTS	M3	367,00	$ 2.167.082,82	$ 795.319.394,37
6				ACERO DE AMARRE MALLA ELECTROSOLDADA #5	KL	5875,00	$ 40.698,26	$ 239.102.283,04
7				CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANDENES	M3	293,00	$ 3.330.458,89	$ 975.824.456,07
8				ESTAMPADO EN CONCRETO COLOR - INCLUYE SELLANTE ACRILICO (LUSTRE)	M2	3448,00	$ 115.813,26	$ 399.324.123,20
9				CONCRETO 3000 PSI PARA BORDILLOS E=0,15 * 0,30 - INCLUYE HIERROS DE 38000 PSI	ML	3448,00	$ 308.963,58	$ 1.065.306.438,55
10				CONCRETO 3000 PSI PARA CUNETAS ALL EN "V" - E= 0,07 MTS	ML	3483,00	$ 305.006,43	$ 1.062.337.395,65
11				DILATACION DE PAVIMENTO (INCLUYE CORTES)	ML	1724,00	$ 15.044,28	$ 25.936.337,67
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 4.814.741.615,98**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		**$ 4.814.741.615,98**
VALOR TOTAL		**$ 4.814.741.615,98**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	29,41%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	1,00%
	UTILIDAD	**U=**	6,00%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	36,41%

Proyecto	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL	Cargo: PU APOYO INFRAESTRUCTURA	Firma:
Aprobó	ING. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO	Cargo: DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	Firma:

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de: (cargo de la persona quien firma el documento).

SE DEJA CONSTANCIA QUE ESTE PRESUPUESTO CONTIENE TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS Y TODOS LOS GASTOS EN QUE PUEDE INCURRIR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE ESTE.

Las obras deben regirse por las especificaciones técnicas. (Ver ANEXO TÉCNICO 1).

El valor de los imprevistos sólo será cancelado previa demostración de la existencia de los mismos y hasta el porcentaje indicado en el presupuesto oficial. conforme los conceptos emitidos por la Contraloría General de la República.

"El pacto de una cláusula que destine un porcentaje del valor del contrato estatal a cubrir el costo de los imprevistos que puedan ocurrir durante su ejecución, no puede llevar a la conclusión de que si durante dicha ejecución no ocurren imprevistos. el porcentaje que se destinó para este concepto se convierte automáticamente en parte de la "utilidad" del contratista. porque una conclusión en este sentido permitiría: (1) Que el contratista se apropie sin fundamento legal alguno de recursos públicos que tenían una destinación específica "cubrimiento de imprevistos surgidos durante la ejecución del comteio".

Así las cosas. la previsión e inclusión de un porcentaje del valor del contrato para cubrir "imprevistos menores" que puedan surgir durante la ejecución del mismo, sin tener que suscribir un contrato adicional. se ajusta a los fines de la contrataciónpública2. Sin embargo. fas entidades que administran recursos públicos no pueden permitir que esta previsión se convierta en un instrumento para la evasión de impuestos por parte de los contratistas. cuando sin que ocurran "imprevistos·· durante la ejecución del contrato, se apropian de este porcentaje, convirtiéndolos en realidad en parte de su "utilidad".

Por lo anterior, las entidades que administran recursos públicos solo pueden pagar los "imprevistos1 que el contratista acredite, porque la destinación de esta previsión es específica v no puede convertirse en parte de la "utilidad' del contratista.

En este orden. así como el contratista puede demostrar que el porcentaje de "imprevistos" fue insuficiente para no afectar su "utilidad", de la misma manera, la entidad contratante debe solicitar la actualización o revisión de precios para evitar la afectación del equilibrio económico del contrato y abstenerse de pagar el porcentaje de "imprevistos" que el contratista no haya acreditado".3 //Subrayado y negrilla fuera de texto//

5.0 OBLIGACIONES CONTRACTUALES

5.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del proceso.
4. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la gobernación.
5. Facilitar la labor de seguimiento y control que realizar el interventor y/o supervisor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.

6. Disponer del personal técnico idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales y/o equipos necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad con la calidad establecida.
7. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
8. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
9. Implementar las medidas necesarias para promover el empleo local en el sitio de la obra.
10. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
11. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato. Lo anterior aplica para todo el personal empleado, incluidos los subcontratistas, en la ejecución de los trabajos.
12. Realizar todos los pagos de honorarios y10 salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos). que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución de contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por la Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
13. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
14. Reportar información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.
15. Mantener indemne al Departamento frente a cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del contratista. sus subcontratantes o dependientes.
16. Ejecutar la obra siguiendo los lineamientos establecidos en las notas técnicas, especificaciones para el proyecto, especificados en el pliego de condiciones.
17. Evitar dilaciones, retrasos innecesarios; realizar las obras y actividades con cuidado y diligencia, de manera que el objeto del contrato se cumpla en la forma y dentro del plazo previsto. e informar de inmediato al interventor /supervisor de cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de los trabajos o el cumplimiento del contrato.
18. Permitir que los empleados designados por el Departamento inspeccionen en cualquier momento la ejecución de los trabajos y el desarrollo del contrato; lo mismo que permitir a aquellos el acceso a los lugares y sitios requeridos para cumplir con su labor de revisión y control de los productos y materiales empleados o a emplear, procesados o a procesar, según sea el caso.
19. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro es especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
20. Adoptar el protocolo de bioseguridad según normatividad vigente (medidas preventivas y mitigación para reducir la exposición y contagio por cualquier pandemia).

PARÁGRAFO: Los Pliegos de Condiciones del proceso y la propuesta presentada hacen parte integrante del contrato.

5.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Entregar al interventor y/o supervisor, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato: hojas de vida del personal profesional, relación de equipo mínimo obligatorio, análisis de

precios unitarios correspondientes a la propuesta económica presentada, programa de obra y flujo de inversiones, laboratorio para la toma de control de calidad, plan de manejo de tránsito y los demás que se exijan en el pliego de condiciones.

2. El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar.
3. Presentar a la interventoría y/o supervisión, las actas parciales de obra, acompañadas de las cantidades de obra y esquemas avalados por el interventor y/o supervisor. Las cantidades de obra y valores consignadas en las respectivas actas de obra son de responsabilidad exclusiva del contratista e interventor y/o supervisor.
4. Cumplimiento de las obligaciones de constitución o prórroga de la Garantía de Cumplimiento o el Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual.
5. Cumplimiento de la obligación de constitución de la Garantía de Estabilidad de las Obras.
6. Mantener en vigor, renovar, prorrogar y adicionar las garantías, en los plazos exigidos por la ley y por los montos establecidos en el pliego de condiciones.
7. Iniciar las obras del contrato a partir de la fecha de la Orden de Inicio de la ejecución de las obras impartida por el departamento.
8. Colocar las vallas de información del contrato, señalización temporal y preventiva de las obras para el control del tránsito.
9. Buen manejo e inversión del anticipo entregado según lo establecido en el presente documento y en el pliego de condiciones, en caso de que aplique.
10. Cumplimiento de la obligación relativa a la permanencia del personal técnico en el/los sitio(s) de las obras objeto del contrato, independiente de la dedicación indicada en el mismo.
11. Presentar oportunamente los documentos, informes y demás requerimientos solicitados por parte de la Interventoría y/o supervisor del contrato.
12. Ubicar en el sitio de las obras del contrato el equipo o maquinaria completa ofrecida en la propuesta.
13. Acatar, en el plazo otorgado, las órdenes de la interventoría y/o supervisión respecto de la ejecución de las obras objeto del contrato, la corrección de los defectos observados en los trabajos realizados, la adopción de medidas de seguridad, el mantenimiento de las condiciones de limpieza, higiene y salubridad de la obra, y en general, todos los aspectos que tengan que ver con la correcta ejecución del Contrato.
14. Corregir dentro del término que señale la interventoría y/o supervisión del contrato, los errores técnicos u omisiones que se presenten en la ejecución de los trabajos y obras del Contrato.
15. En caso de defectos en los materiales, estos serán imputados al contratista, deberán ser corregidos y pagados por su cuenta; sin perjuicio de las acciones contractuales o legales que decida emprender la Gobernación.
16. Cumplir con todas las obligaciones que se desprendan de la naturaleza del contrato, así como con todas las normas legales vigentes que contengan disposiciones respecto de la ejecución de obras como la que es objeto de este contrato.
17. Responder por todos los daños o defectos que se presenten en la obra contratada desde su inicio hasta la fecha en que se entiende concluida la entrega, así como los posteriores a ella y que provengan de fallas técnicas en la obra, de montaje y/o construcción, de mala calidad de los materiales, etc.
18. Responder personalmente por todos los actos y conductas, fallas y negligencias, en las que incurra cualquier agente, empleado, trabajador o subcontratista suyo.
19. Cumplimiento de las normas del manual del sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo, de todo el personal empleado, incluidos los subcontratistas, en la ejecución de los trabajos.
20. Adoptar medidas 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.

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

21. Identificar y proponer soluciones y/o recomendaciones para la mitigación, prevención y control de los impactos ambientales y factores de riesgos derivados del proceso constructivo y los derivados de emergencias y/o contingencias.
22. Asistir a las reuniones programadas por la supervisión o interventoría del contrato.

6.0 ASPECTOS REGULATORIOS

El marco legal del proceso de selección que se adelanta está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1510 de 2013, el Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes.

La Ley 1150 de 2007, "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación de la Administración Pública", introduce nuevas e importantes aplicaciones a la mencionada ley entre otros.

1. Se establece cuatro modalidades de selección para contratar con el Estado:
   - **Licitación pública**
   - Selección abreviada
   - Concurso de méritos
   - Contratación directa.

2. Desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista.

De acuerdo con la definición de LICITACIÓN PUBLICA, entendida como el procedimiento de selección objetiva del oferente, aplicable a los contratos estatales y en relación con lo que dispone el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el cual establece: "De la selección objetiva. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de conformidad con lo establecido en el artículo 6° de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación.

2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos.

En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o

asesores designados para ello", modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011

Por otra parte en su parágrafo Primero se establece:
"*...La ausencia de requisitos la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje podrán ser solicitados por las entidades en cualquier momento, hasta la adjudicación. No obstante, lo anterior, en aquellos procesos de selección en la que se utilice el mecanismo de subasta deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización".*

7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.
EXPERIENCIA DE LA ENTIDAD EN LA CONTRATACIÓN DE PROCESOS SIMILARES
Como parte del análisis de la demanda, que busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones estas que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección.

MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA
Los procesos de selección adelantados por El DEPARTAMENTO, para contrataciones similares a la que se está adelantando, se han venido desarrollando a través de las modalidades de contratación contenidas en la Ley 1150 de 2007, las cuales se encuentran regidas por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y las demás normas que las modifiquen sustituyan y/o adicionen.

A lo largo de las contrataciones adelantadas por LA GOBERNACIÓN DE AMAZONAS, el objeto ha sido determinado de manera general, no obstante, dentro del alcance de este se desglosa de manera clara y precisa la totalidad de actividades que deben ser desarrolladas en marco de este.

SISTEMAS DE CONTRATACIÓN PARA EL OBJETO A CONTRATAR Y FORMA DE PAGO:
En la gran mayoría de procesos de licitación de obra pública que ha adelantado LA GOBERNACIÓN DE AMAZONAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que, comparado con otros sistemas de contratación de obra, este es más conveniente.

PRESUPUESTO MEDIANTE EL QUE HAN SIDO EJECUTADOS LOS CONTRATOS:
Los contratos han sido ejecutados con recursos del FONDO SUBSIDIO DE LA SOBRETASA A LA GASOLINA del Ministerio de Transporte Nacional vigencia 2024, a cargo DE LA GOBERNACIÓN DE AMAZONAS, se ejecutan con cargo al presupuesto de Inversión de la Entidad.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:
Basados en la normativa referente a la ejecución de proyectos de infraestructura de transporte y teniendo en cuenta el alcance del contrato (Actividades a desarrollar) que se pretende celebrar producto del presente proceso de contratación, LA GOBERNACIÓN DE AMAZONAS, ha estructurado un cronograma de ejecución de los trabajos.

Para determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, en primer lugar se ha analizado la complejidad de las obras a realizar, es así que con el propósito de ser eficaces y efectivos, en desarrollo de la estructuración del proyecto, se han determinado los insumos requeridos (Personal y Maquinaria) para cumplir a cabalidad con la ejecución de los trabajos que se pretenden adelantar.

De acuerdo con las necesidades del proyecto, se ha determinado el equipo mínimo de personal que se

requiere para conformar los frentes de trabajo necesarios para llevar a cabo la ejecución de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013. El detalle del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato se encuentra discriminado en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

Así mismo, con el fin de cumplir a cabalidad con los objetivos señalados en desarrollo de la ejecución del contrato, y con el fin de optimizar el tiempo de ejecución del contrato, se ha determinado un equipo mínimo de maquinaria con unas características acordes con la complejidad del proyecto a desarrollar, que debe ser dispuesto para las labores a adelantar; este equipo mínimo de maquinaria requerida se encuentra debidamente discriminado en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento, en el cual se detallan las condiciones del mismo.

En otro sentido, para efectos de determinar el cronograma de ejecución de los trabajos, se han tenido en cuenta las características de la zona en la cual se va a desarrollar el proyecto, es así como se ha analizado la facilidad de acceso a los materiales que se requieren para el desarrollo de la obra, igualmente se ha analizado las vías de acceso con las que cuenta el futuro contratista, para efectos de desarrollar la logística requerida para dar cumplimiento a la ejecución del contrato y que son de vital importancia a la hora de cumplir con las metas señaladas. Las características de la zona se encuentran debidamente discriminadas en los documentos anexos (Apéndices), que forman parte del presente documento.

Al respecto, es importante señalar que el contratista deberá ir realizando entregas parciales de las obras desarrolladas, estas deben obedecer a la programación contenida en el cronograma de ejecución aprobado por la Interventoría del contrato y por la gobernación de amazonas, garantizando de esta manera que en el plazo previsto para la ejecución del contrato se van a desarrollar la totalidad de actividades contratadas.

Producto del análisis adelantado por la entidad, se determina el plazo en el que la entidad considera que debe realizarse la ejecución del contrato, teniendo en cuenta lo señalado anteriormente.

8. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo total para la ejecución del contrato es de CINCO MESES **(5.0) MESES**, contados a partir de la fecha de la orden de iniciación; Dicho plazo se divide de la siguiente forma:

• **Etapa de** "actualización y/o elaboracion del diseño de la estructura del pavimento y/o calculos estructurales y/o de obras requeridas y/o de estudios y diseños existentes para garantizar la estabilidad de las obra.**".**

La elaboración de los estudios llamado "actualización y/o elaboracion del diseño de la estructura del pavimento y/o calculos estructurales y/o de obras requeridas y/o de estudios y diseños existentes para garantizar la estabilidad de las obra." tendrán un plazo de **quince (15) DIAS** a partir de la orden de iniciación. En este plazo los cálculos realizados por el Contratista deberán ser revisados y aprobados por la Interventoría, para lo cual deberá existir total coordinación entre contratista e interventor.
Dentro de los primeros DIEZ (10) días, contados a partir de la fecha en que se imparta la orden de iniciación, el Contratista deberá adelantar las siguientes actividades:

1) Elaborar y Ajustar el **PAGA** (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental);
2) Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales.
3) Instalar las vallas del proyecto.

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

La Interventoría realizará acompañamiento permanente a la determinación del **PAGA**, para que el día 15 se encuentre plenamente aprobado y radicado ante la SUPERVISIÓN DE OBRA, designada por la gobernación del Amazonas.

• Etapa de ejecución de las obras:
Para la etapa de ejecución de las obras se contará con el plazo total especificado – **(5.0) MESES** -, considerando que el contratista dará inicio a las actividades u obras que no requieran la culminación de la actualización y/o elaboracion del diseño de la estructura del pavimento y/o calculos estructurales y/o de obras requeridas y/o de estudios y diseños existentes para garantizar la estabilidad de las obra., o de la obtención de permisos y licencias.

Nota 1: **El PAGA**, deberá presentarse a la Interventoría, para su revisión y aprobación.

Nota 2: El contratista se obliga a ejecutar la totalidad de las obras en el plazo contractual establecido, utilizando para ello los frentes de obra que sean necesarios de conformidad con el artículo 17 de la Ley 1682 de 2013.

9. CONDICIONES DE PAGO

LA GOBERNACIÓN DE AMAZONAS, dará en calidad de anticipo y avance de obras un 50% en la vigencia 2025 y para los otros 50% de pagos se realizaran mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, y el supervisor del contrato, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

La entidad considera que las condiciones de pago establecidas son adecuadas por cuanto en la gran mayoría de los casos, tales condiciones de pago no han generado riesgos para el cumplimiento de los contratos

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA. JUSTIFICACIÓN. FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

El numeral 1º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, establece que "La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública" y, como la contratación que se pretende no se encuentra dentro de ninguna de las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del mencionado artículo, LA GOBERNACIÓN DE AMAZONAS, en aplicación de esa regla general, determina la licitación pública como la modalidad de selección del contratista que ejecutará el objeto del presente proceso de contratación, tomando como justificación los siguientes aspectos:

De conformidad con el Decreto **1572 del 27 de diciembre** de 2024, se fijó como Salario Mínimo Legal Mensual + subsidio de transporte la suma de "UN MILLÓN SEISCIENTOS VEINTITRÉS MIL QUINIENTOS ($1.623.500,00) PESOS MONEDA CORRIENTE", a partir del 1º de enero de 2025.

Teniendo en cuenta lo anterior LA GOBERNACIÓN DE AMAZONAS tiene la menor cuantía de la Entidad es hasta **$ 640.575.000.oo**, en consecuencia el el presupuesto oficial previsto para el presente proceso de selección, sobrepasa la menor cuantía de la Entidad, se concluye que la selección del contratista se realizará mediante LICITACIÓN PUBLICA, la cual se regirá por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, y las demás normas que las modifiquen sustituyan y adicionen.

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

11. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. JUSTIFICACIÓN. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO.

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato, documento que forma parte integral del presente estudio PRESUPUESTO OFICIAL Y APU'S.

En el análisis de los precios unitarios han sido tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto; y todo lo concerniente para dar total cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013.
El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al presupuesto oficial. Los correspondientes Análisis de Precios Unitarios se adjuntan a los presentes Estudios y Documentos previos. (Ver FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS ADJUNTOS AL PRESENTE DOCUMENTO).

El cálculo de ajuste se hará para el período correspondiente entre la fecha de cierre de la licitación y el mes del Acta correspondiente, y así sucesivamente hasta el vencimiento del Contrato. Las cantidades de obra que no se ejecuten dentro del programa de inversiones propuesto por el Contratista no estarán sujetas a la actualización prevista anteriormente, sino que serán pagadas a los precios del período en el cual debieron haber sido ejecutadas.

El contrato de obra contempla el pago de ajustes, sin embargo, en caso que contratista e interventor verifiquen y certifiquen al DEPARTAMENTO que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos

Aunque el contrato de obra contempla pago de ajustes, sin embargo, en caso que Contratista e interventor verifiquen y certifiquen al DEPARTAMENTO que no es necesario el pago por concepto de ajustes y/o que no es necesario utilizar la totalidad de los recursos contemplados en el presupuesto oficial para el pago de ajustes, los recursos considerados en el presupuesto para dicho pago, deberán ser invertidos en ejecución de obra, dado el caso, contratista e interventor especificarán el tipo de actividad, cantidad y ubicación de las obras a ejecutar con estos recursos.

12. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:
El Departamento para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con la siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

CDP Y FECHA	FECHA	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL
1953	7 /4/ 2025	$ 4.814.741.615.62	Construcción, mantenimiento y mejoramiento de vías en el departamento 02 - 2.3.2.24.02.001 – 11 - 02 - 2.3.2.24.02.001 – 111 CON RECURSOS DEL FSSG MT 2024.

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial del presente proceso de Contratación es de: CUATRO MIL OCHOCIENTOS CATORCE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS QUINCE PESOS CON 62/100 CTVS. **($ 4.814.741.615.62).** *(Presupuesto Oficial).*

13. CONDICIONES DE PAGO

La Entidad entregará un anticipo del 50% y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos parciales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

LA GOBERNACIÓN entregará un anticipo máximo del CINCUENTA por ciento (50%) del valor básico del contrato, de acuerdo con el valor ofertado en la licitación. Este anticipo se girará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones de la GOBERNACIÓN para su entrega, para lo cual se radicará el formato correspondiente para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La entrega de este anticipo se fundamenta en las siguientes consideraciones:

El anticipo se tramitará previa solicitud del Contratista y aceptación de las condiciones de la Entidad para su entrega. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea LA GOBERNACIÓN DEL AMAZONAS, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de estos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.

El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas:

- El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.
- El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo.
- Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión de este aprobado por el Interventor.
- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en el presente instructivo, lo cual debe ser verificado por el Interventor.
- La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.
- En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
- La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales de obra, situación que deberá ser controlada por la interventoría. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse por lo menos un (1) mes antes del vencimiento del plazo contractual (siempre y cuando el plazo inicial del contrato supere los seis (6) meses), situación que deberá ser controlada por la interventoría.

14. CRITERIOS DE SELECCIÓN REFERIDOS A CONDICIONES Y CALIDADES DE LOS PROPONENTES.

14.1 REQUISITOS HABILITANTES

Para la determinación de los requisitos habilitantes, que deben ser acreditados por parte de los proponentes, la entidad ha procedido de conformidad con lo establecido en el **Decreto 1082 de 2015**, que señala:

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

***"Determinación de los Requisitos Habilitantes**. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes".*

15. CAPACIDAD JURÍDICA.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante la licitación y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

El numeral 2º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. (...)"

Pues bien, el literal a) del inciso segundo del artículo 26 del **Decreto No. 1082 de 2015**, consagra que:

"La entidad estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formula"

En las experiencias adoptadas por la Entidad para contratos de obra Pública bajo la Modalidad de Licitación Pública, la mejor alternativa a aplicar es la de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas, tal como se señala en los pliegos de condiciones.

Los pliegos de condiciones establecen como criterios de calificación los aspectos de experiencia y capacidad financiera, a través de los cuales se busca que la Entidad escoja un proponente que cumpla con las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

16. CAPACIDAD FINANCIERA.

En cumplimiento de lo dispuesto en el **Decreto 1082 de 2015** y para medir la fortaleza financiera los interesados en presentar oferta en el presente proceso de selección deberán acreditar el cumplimiento de los indicadores financieros que se describen a continuación.

16.1 CAPITAL DE TRABAJO.

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos históricos de la entidad se estimó que el Capital de Trabajo Demandado para el presente proceso de Contratación pública es **del 10% del Presupuesto Oficial** que se calculará usando la siguiente formula:

FORMULA GENERAL: CT = AC - PC ≥ CTd

Donde,
CT = Capital de Trabajo
AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso al que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

CT ≥CTd

El Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

FORMULA: **CTd = 10%* PO**

Donde, CTd = capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

PO = presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.
n = plazo del proceso

16.2 ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Este indicador mide la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos de empresas del sector y el histórico de la entidad, además de las necesidades propias del proyecto, se determinó que el índice liquidez requerido para el presente proceso de contratación **es mayor o igual a 1,3.**

FORMULA:

$$\textbf{Liquidez} = \frac{\textbf{Activo Corriente}}{\textbf{Pasivo Corriente}} \geq \mathbf{1,3}$$

16.3 ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este indicador mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del proponente con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente está financiado por terceros. Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos de empresas del sector y el histórico de la entidad se determinó que el nivel de endeudamiento que posibilita la ejecución apropiada del proyecto a desarrollar debe **ser igual o inferior al 70%.**

FORMULA:

$$\textbf{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\textbf{Pasivo Total}}{\textbf{Activo Total}} \leq \mathbf{0,70}$$

16.4 RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Refleja la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones financieras con terceros. En la medida que se produzca mayor Cobertura de Intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus Obligaciones Financieras.

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad que incluye el análisis de los datos de empresas del sector y el histórico de la entidad, se determinó que un indicador de Razón de Cobertura de Intereses **mayor o igual a 1,0** permitiría aumentar la probabilidad de que el contratista cumpla con sus obligaciones financieras sin que esto implique limitar el número de proponentes que puedan presentarse en el presente proceso de contratación.

FORMULA:

$$\textbf{Razon de Cobertura de Intereses} = \frac{\textbf{Utilidad Operacional}}{\textbf{Gastos Intereses}} \geq \mathbf{1,0}$$

NOTA: Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. Por tal razón en este caso se calificará al proponente como CUMPLE si la utilidad operacional del proponente es mayor a cero. En caso contrario se calificará al proponente con NO CUMPLE.

16.5 PATRIMONIO

Este indicador mide la cantidad de recursos propios que tiene el proponente lo cual es de gran importancia para asegurar la continuidad del proyecto. Según lo cual, y teniendo en cuenta el análisis del sector realizado por la entidad, se estimó que el patrimonio del proponente debe ser **mayor o igual al 25%** del Presupuesto Oficial del proceso de Licitación al cual se presenta.

FORMULA:

Patrimonio = Activo Total – Pasivo Total >= Po * 25%

PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

NOTA 1: Para el cálculo de los indicadores financieros en el caso de proponentes plurales será ponderando cada uno de los componentes de los indicadores de cada miembro del oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de participación. Citado en el Manual para Determinar y verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación publicado por Colombia Compra Eficiente.

FÓRMULA:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i)}{\sum_{i=1}^{n} (\text{Componente 2 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i)}$$

Donde **n** es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). Se considera que el proponente CUMPLE con la capacidad financiera solicitada por la Entidad y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos. Adicionalmente, el Proponente debe tener en cuenta:

• La información financiera debe ser presentada en idioma castellano y en moneda legal colombiana.
• Para aquellos casos en que el proponente tenga menos de un año de constitución y por esta razón en el RUP no conste la información del año 2017, la verificación se realizará con base en la información registrada en el Registro Único de Proponentes - RUP a la fecha de inscripción.

NOTA 2: Para Sociedades constituidas en el año 2020, la evaluación financiera de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 Decreto 1082 de 2015.

NOTA 3: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será **NO HÁBIL**, para el proceso.

16.6 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 10 **del Decreto 1082 de 2015** y para medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, quienes aspiren a presentar oferta en el presente proceso de selección, deberán acreditar el cumplimiento de los indicadores que se describen a continuación.

16.7. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)

Mide la capacidad de generación de Utilidad Operacional por cada peso invertido en el Patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el Patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la Capacidad Organizacional, mide el rendimiento del accionista o inversionista que le ha generado la empresa en el patrimonio.

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad se determinó que los proponentes que pretendan presentar oferta en marco del proceso de selección deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de rentabilidad del patrimonio **mayor o igual al 3%.**

FORMULA:

$$\boldsymbol{ROE = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio} \geq 3\%}$$

16.8 RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Con base en el análisis del sector realizado por la entidad se determinó que los proponentes que pretendan presentar oferta en marco del proceso de selección deben acreditar como requisito habilitante, un indicador de razón de rentabilidad del activo **mayor o igual al 1%.**

FORMULA:

$$\boldsymbol{ROA = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total} \geq 1\%}$$

NOTA 1: Para el cálculo de los indicadores financieros en el caso de proponentes plurales será ponderando cada uno de los componentes de los indicadores de cada miembro del oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de participación. Citado en el Manual para Determinar y verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación publicado por Colombia Compra Eficiente.

FÓRMULA:

$$\text{Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i\right)}{\sum_{i=1}^{n} \left(\text{Componente 2 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i\right)}$$

Donde **n** es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). Se considera que el proponente CUMPLE con la capacidad financiera solicitada por la Entidad y que

está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos. Adicionalmente, el Proponente debe tener en cuenta:
• La información financiera debe ser presentada en idioma castellano y en moneda legal colombiana.
• Para aquellos casos en que el proponente tenga menos de un año de constitución y por esta razón en el RUP no conste la información del año 2024, la verificación se realizará con base en la información registrada en el Registro Único de Proponentes - RUP a la fecha de inscripción.

NOTA 2: Para Sociedades constituidas en el año 2020, la evaluación financiera de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 Decreto 1082 de 2015.

NOTA 3: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, la propuesta será **NO HÁBIL**, para el proceso.

16.9 CAPACIDAD RESIDUAL

De conformidad con lo establecido en el Decreto No. 791 de abril 22 de 2014, mediante el cual se reglamenta el artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 y se modifica el **Decreto 1082 de 2015**, mediante el cual el Gobierno Nacional solicitó y acogió el concepto técnico de la Sociedad Colombiana de Ingenieros sobre la Capacidad Residual de Contratación.

Es así como el interesado en celebrar contratos de Obra Pública con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1. La Lista de los Contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con Entidades Privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

2. La Lista de los Contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con Entidades Privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

3. Balance General auditado del año inmediatamente anterior y Estado de Resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años. Los Estados Financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el Estado de Resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor Ingreso Operacional en los últimos cinco (5) años.

A- Cálculo de la Capacidad Residual del proceso de contratación de acuerdo con la siguiente fórmula

Fórmula para el Cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación si el plazo estimado del contrato es menor o igual a doce (12) meses:

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto Oficial estimado - Anticipo

$$\textbf{\textit{Capacidad Residual del Proceso de Contratación}} = \textbf{PO} - \textbf{50\%PO}$$

B- Calculo de la Capacidad Residual del Proponente de acuerdo con la siguiente fórmula:

Capacidad Residual del Proponente $= \mathrm{CO} * \left[\frac{(\mathrm{E}+\mathrm{CT}+\mathrm{CF})}{100}\right] - \mathrm{SCE}$

En donde:

CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una ***Capacidad Residual del Proponente*** superior o igual a la ***Capacidad Residual del Proceso de Contratación***.
Para que el proponente obtenga la calidad de **HÁBIL** por este criterio, debe cumplir con la siguiente expresión, so pena, de considerarse como **NO HÁBIL.** Por consiguiente, la Capacidad Residual del Proponente es suficiente si:

FORMULA GENERAL:
CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE ≥ CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACION

Para el cálculo de la capacidad residual, la entidad se basa en lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública.

17. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL OFERENTE

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del para todos los proponentes y iii) alguno de los

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el numeral 3.5.6 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

Por regla general, el proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial. No obstante, si de acuerdo con el estudio de sector es necesario que el proponente acredite la experiencia de su matriz como en los casos de contratos de franquicia, la entidad estatal debe justificar dicha circunstancia en los estudios y documentos previos e indicar en el pliego de condiciones la forma de acreditar la experiencia que no aparece en el RUP

DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

JUSTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD TÉCNICA:

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

MATRIZ 1 - EXPERIENCIA PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE CUYA COMPLEJIDAD TÉCNICA CORRESPONDA A UN NIVEL BAJO O MEDIO.

[Las Entidades Estatales no podrán incluir, modificar, suprimir o alterar las condiciones de experiencia establecidas en esta Matriz, salvo cuando de forma expresa esta lo determine]

Para conocer las características de la Matriz 1- Experiencia y las reglas para establecer la experiencia general y la experiencia especifica del procedimiento de contratación, remítase a las instrucciones que se encuentran en este documento.

6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA						
Cuantías del procedimiento de contratación:			< 100 SMMLV	Entre 100 y 1.000 SMMLV	Entre 1.001 y 13.000 SMMLV	Entre 13.001 y 27.000 SMMLV	Mayor o igual a 27.001 SMMLV
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:					
6.19 PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O REHABILITACIÓN O PAVIMENTACION O REPAVIMENTACION DE VÍAS PEATONALES		GENERAL	CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O MEJORAMIENTO O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS O DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS PEATONALES O VÍAS PARA TRÁFICO PEATONAL O PROYECTOS DE ESPACIO PUBLICO QUE HAYAN TENIDO COMO ALCANCE LA INTERVENCION DE VIAS PEATONALES. **Nota:** No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: componentes de seguridad vial o semaforización o puentes.				
		ESPECÍFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de la estructura de pavimento (asfáltico o hidráulico o articulado o adoquinado o en piedra). Serán válidos los contratos de vías peatonales en los que en su alcance se incluyan las activiaddes de escaleras o escalinatas o rampas peatonales.				
			Nota 1: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la intervención de redes de servicios públicos.				

Proyecto	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL	Cargo: PU APOYO INFRAESTRUCTURA	Firma:
Aprobó	ING. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO	Cargo: DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	Firma:
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de: (cargo de la persona quien firma el documento).			

18. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

El numeral 2 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, establece:

"*2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.*

En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:
a) *La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones*; o (...)"

En consideración de esta previsión normativa la entidad ha considerado los siguientes factores:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes: Concepto Puntaje máximo

CRITERIOS DE PONDERACIÓN

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	48,5
Factor de calidad	30
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1,0
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad aplicará los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el Decreto 1860 de 2021.

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas, obras inconclusas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previsto en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

19. OFERTA ECONÓMICA (48,50 Puntos)

La forma de pago para este contrato, determinado por la entidad, será por precios unitarios y el valor total del contrato corresponderá a la sumatoria de las cantidades ejecutadas por el contratista y recibidas a satisfacción por el interventor, multiplicada por el valor unitario ofertado para cada ítem.

El valor estimado por la Entidad para este proceso es de CUATRO MIL OCHOCIENTOS CATORCE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS QUINCE PESOS CON 62/100 CTVS. **($ 4.814.741.615.62).** de acuerdo con el Formulario 1 – Presupuesto Oficial, el cual será el marco de referencia para la presentación de las propuestas económicas.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2 y firmada.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente 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.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 - Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

19.1 AIU

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del AIU. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del AIU establecido en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente proceso de contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

19.2 CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

19.3 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá realizarse por la entidad con posterioridad a la apertura del Sobre No 2 y previo a determinar el método de ponderación de las ofertas económicas, para ello la entidad deberá determinar el tiempo de traslado que otorgará a los oferentes requeridos para que alleguen sus justificaciones.

Por lo anterior, cuando algún oferente no responda al requerimiento de justificación de la entidad o esta determine que alguna oferta económica se encuentra inmersa en un precio artificialmente bajo, se rechazará y, en consecuencia, no se considerará al proponente dentro del orden de elegibilidad del proceso.

19.4 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

El día de la audiencia efectiva de adjudicación, la entidad iniciará respondiendo y resolviendo las observaciones presentadas al informe de evaluación, de conformidad con el numeral 2.6. Después, la entidad iniciará la apertura de los sobres de las ofertas económicas, verificará, si procede, determinará las correcciones aritméticas y solicitará la justificación de precios artificialmente bajos a que haya lugar, si es necesario, la entidad se pronunciará sobre las ofertas requeridas en los términos del numeral 4.1.3. Posteriormente, la entidad definirá el método de ponderación de las propuestas de acuerdo con las siguientes reglas:

- Una vez agotado el procedimiento anterior, la Entidad deberá pronunciarse sobre las propuestas que han sido rechazadas y las que se encuentran validas. Si este pronunciamiento, se realiza hasta las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el día hábil siguiente. En caso contrario, cuando el pronunciamiento se dé después de las 3:00 pm, la entidad tomará la TRM que rija para el segundo día hábil siguiente.

En este sentido, atendiendo a las circunstancias anteriores y las particularidades de cada caso, la entidad podrá optar por suspender la audiencia y reiniciarla cuando lo considere conveniente.

Una vez definido el método de ponderación de la oferta económica el mismo seguirá rigiendo aun cuando la entidad deba suspender la audiencia.

Al momento de definir o modificar el cronograma del Proceso de Contratación la entidad deberá verificar que el día hábil siguiente a la fecha de apertura de las ofertas económicas no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ... V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{Me}*: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.*
- V_i*: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".*

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * ... * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.

- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

20. FACTOR DE CALIDAD (30 Puntos)

Concepto	Puntaje
(ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra	10
(i) Criterios Ambientales y Sociales	20
Total	30

20.1 DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará 19 puntos al proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los veinte (20) años cuentan desde la fecha de 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 este pliego de 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.

20.2 CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES

La Entidad asignará veinte (20) puntos al Proponente que durante la ejecución del contrato se comprometa a implementar los siguientes criterios ambientales y sociales.

Para la acreditación del compromiso y asignación de puntaje el proponente deberá presentar el Formato 14 – Criterios Ambientales y Sociales, debidamente suscrito y bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, de realizar las siguientes actividades:

Opción 2: Para Procesos de Contratación con Presupuestos entre 1.001 y 13.000 SMMLV:

- Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.

- Garantizar que, durante la ejecución de la obra, el personal que vincule el contratista cuente con espacios y programas adecuados para el uso de medios de transporte alternativos.

- Realizar mínimo dos (2) acciones efectivas que conlleven a capacitaciones y educación alternativa en temas de sostenibilidad para la comunidad y personal de la obra, adicionales a lo establecido en los planes de Gestión Social, para lo cual se podrá gestionar espacios de formación a través de entidades como el Sena, las Aseguradoras de riesgos laborales, o algunas entidades estatales o a través de organizaciones no gubernamentales, entre otras.

- Presentar un programa de uso o ahorro eficiente de agua, en caso de que la entidad contratante suministre el Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, el contratista se compromete a incluir acciones adicionales a las establecidas en dicho plan.

- Establecer programas al interior del proyecto que busquen desincentivar el uso de plásticos de un solo uso, así como incluir actividades en donde se vincule a la comunidad en la gestión adecuada de residuos posconsumo

21. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (20 puntos)

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.
Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

21.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

21.2 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional. Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

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 alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

21.3 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

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

22. VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (1,0 puntos)

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018).

Para esto debe presentar: i) el Formato 8 – Vinculación de personas con discapacidad suscrito por la persona natural, el Representante Legal o el Revisor Fiscal, según corresponda en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del Proceso de selección ii) acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de selección.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el “Valor mínimo a certificar (como % del

Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8, sin importar si la experiencia es general o específica.

El Formato 8, en el caso de los Proponentes plurales, debe suscribirse por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación.

23. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (0,25 puntos)

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.
La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

24. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0,25 PUNTOS)

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

NOTA: En el evento que la subsunción del RUP solo sea para dar cumplimiento a el requisito que indica que la fecha de expedición del certificado no sea mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación, no se aplicara lo dispuesto en la parte final del inciso segundo de este numeral.

Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad Estatal analizará y valorará la información allegada por el proponente, con el fin de establecer si efectivamente se trata de únicamente una aclaración o actualización de fecha de expedición del certificado del RUP, caso en el cual se podrá otorgar al proponente el puntaje por este criterio.

25. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.2 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la

sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 10 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la

fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestre los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 10 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el «Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 10 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 10 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 10 E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 - Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 10 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará

diligenciando el «Formato 10 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por

cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad del juramento el «Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 10 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

(b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Nota 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

26. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACION

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas y surgidas del contrato, el contratista deberá constituir una garantía en los términos de los artículos 2.2.1.2.3.1.7. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, que ampare:

26.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

EL PROPONENTE DEBE PRESENTAR CON LA PROPUESTA UNA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS, CONDICIONES Y REQUISITOS QUE SE INDICAN EN ESTE NUMERAL.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta. Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	GOBERNACIÓN DEL AMAZONAS identificada con NIT. 899999336-9
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

26. 2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Gobernación de Amazonas identificada con NIT 899.999.336-9</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>100% del valor del anticipo.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>5% del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Plazo del contrato y cinco (5) años más.</td><td>10% del valor del contrato.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del contratista
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.
[En los casos que el plazo del contrato sea mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los riesgos de la etapa del contrato o del periodo contractual en los términos del artículo 2.2.1.2.3.1.3. del Decreto 1082 de 2015]

26.3 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

26. 4 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.
El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	GOBERNACIÓN DEL AMAZONAS identificada con NIT. 899999336-9
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

Característica	Condición
	• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015 por los SMMLV del contrato es de cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMMLV) del valor total del contrato.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato, de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015.
Beneficiarios	Terceros afectados y GOBERNACIÓN DEL AMAZONAS identificada con NIT. 899999336-9
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV. Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.
El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

27. ANÁLISIS DE RIESGOS.

a. RIESGOS QUE ASUME EL CONTRATISTA

A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo, el Contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

En este sentido, el Contratista asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación de manera general, además de aquellos que se desprendan de la matriz de riesgos, otras cláusulas o estipulaciones del Contrato, sus anexos y/o sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza del Contrato.

Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Contratista y –consecuentemente- LA GOBERNACIÓN no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Contratista, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

1. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos del Contrato y de sus Apéndices.

Los mecanismos contenidos en el contrato permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la Propuesta por parte del Contratista y consecuentemente, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación de equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1993 y demás normas existentes y de la aplicación de la fórmula de ajuste de precios contemplada en el pliego de condiciones. (En caso de que el proceso tenga ajustes).

2. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones de la tasa de cambio y de la evolución de la devaluación real observada frente a la estimada inicialmente por el Contratista.

3. Los efectos, favorables o desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los Pagos concernientes A LA GOBERNACIÓN, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Contratista viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos de LA GOBERNACIÓN para la ejecución del Proyecto, para lo cual el Contratista tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas, las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo –o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Proyecto, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte de la GOBERNACIÓN, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.
4. Los efectos desfavorables, de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad causados por terceros diferentes de LA GOBERNACIÓN, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes de LA GOBERNACIÓN la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar.

5. En general, los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos, fiscales, legales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Contratista necesarias para la cabal ejecución de los Contratos, relacionadas entre otras, con la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos constructivos utilizados, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social y el manejo del tráfico.

b. RIESGOS QUE ASUME LA GOBERNACIÓN

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, LA GOBERNACIÓN asume, única y exclusivamente, los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación, además de aquellos que de manera expresa y clara se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato y sus apéndices y/o Matriz de Riesgos.
En todo caso, cuando de la ocurrencia de tales riesgos, se desprenda una obligación de pagar una suma de dinero al Contratista, se entenderá que tal suma de dinero será cancelada en los términos establecidos en las cláusulas aplicables:

Carrera 10 No 10-77 - Teléfono: 098 592 4010
Correo electrónico: desarrolloinstitucional@amazonas.gov.co
Página web: www.amazonas.gov.co

1. En el evento que se requiera realizar una expropiación judicial.

2. Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

Los efectos desfavorables originados por nuevas normas durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al proyecto.

Los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones en la legislación Tributaria, de tal manera que LA GOBERNACIÓN asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Propuesta.

c. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLO Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS:

La Matriz de Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del Contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos. Entre los riesgos que se deben tipificar, estimar y asignar se deberá tener en cuenta el riesgo de corrupción y la relación directa que existe entre este y los riesgos financieros, legal y reputacional. VER ANEXO MATRIZ DE RIESGOS.

28. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 los riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación, son el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.
El oferente que resulte favorecido, en su calidad de contratista podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones las siguientes garantías:

a) Contrato de seguro contenido en una póliza.
b) Patrimonio autónomo.
c) Garantía Bancaria.

NOTA 1: La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas solo puede ser amparada con un contrato de seguro.

NOTA 2: El monto, vigencia, amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza, las características de cada contrato y los riesgos que se deban cubrir.

INDIVISIBILIDAD DE LA GARANTÍA.

La garantía de cobertura del Riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los Riesgos de la Etapa del Contrato o del Periodo Contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

En consecuencia, de conformidad con lo establecido en el **Decreto 1082 de 2015**, Entidad Estatal en los pliegos de condiciones para la Contratación debe indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual así:

a.) La Entidad Estatal debe exigir una garantía independiente para cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, cuya vigencia debe ser por lo menos la misma establecida para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual respectivo.
b.) La Entidad Estatal debe calcular el valor asegurado para cada Etapa del Contrato, Periodo Contractual o unidad funcional, tomando el valor de las obligaciones del contratista para cada Etapa del Contrato o Periodo Contractual, de acuerdo con las reglas de suficiencia de las garantías establecidas en el **Decreto 1082 d 2015**.
c.) Antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciere se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente.

Como la contratación que se fundamenta en estos estudios previos no se encuentra exenta de la exigencia de la garantía única, la entidad exigirá el amparo de los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento y del incumplimiento del contrato mediante las siguientes garantías:

29. REQUISITOS METODOLÓGICOS

La garantía se expedirá con el cumplimiento de los siguientes requisitos metodológicos:

a. La garantía de seriedad de la Oferta deberá ser incluida en la PROPUESTA, de conformidad con lo previsto en el Decreto **1082 de 2015**.

b. Cualquier error o imprecisión en el texto de la póliza, será susceptible de aclaración.

La garantía de seriedad de las PROPUESTAS no aceptadas será devuelta de conformidad con lo establecido en el Pliego.

30. ANÁLISIS DE ACUERDOS COMERCIALES Y TRATADOS INTERNACIONALES

CANADA, CHILE, ESTADOS UNIDOS,GUATEMALA,ESTADOS AELC,MEXICO, UNION EUROPEA, COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos. Así las cosas, se establece un plazo no inferior a 10 días calendario entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el Manual

para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-05 publicado por Colombia Compra Eficiente, o documento que lo modifique o complemente.

Firmas:

Ing. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

Proyecto	ARQ. JHON JAIRO CARVAJAL	Cargo: PU APOYO INFRAESTRUCTURA	Firma:
Aprobó	ING. LUIS DANIEL POSADA AGUDELO	Cargo: DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	Firma:
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de: (cargo de la persona quien firma el documento).			