ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

“CONSTRUCCION DE MIRADOR TURISTICO, ADECUACION Y SEÑALIZACION DEL SENDERO SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE COGUA”

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Administración Municipal de Cogua, en el marco del Plan de Desarrollo "Un Legado para Cogua", ha establecido dentro del Eje Estratégico "Cogua con legado competitivo", las metas 177: "Identificar y señalizar 4 senderos ecoturísticos" y 185: "Construir 4 miradores turísticos", orientadas al fortalecimiento de la infraestructura turística del municipio, la promoción del turismo de naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental y paisajístico. En cumplimiento de estas metas, se proyecta la adecuación y señalización de dos senderos prioritarios: el Sendero Mochuelo – Camino Real a la Represa del Neusa y el Sendero Vereda Rodamontal – Sector San Antonio, así como la construcción de un mirador turístico estratégico que complemente la oferta ecoturística del municipio y permita el aprovechamiento responsable de sus recursos naturales y paisajísticos.

Actualmente, estos senderos presentan condiciones precarias de infraestructura, ausencia de señalización, inexistencia de elementos de orientación, insuficiencia de mobiliario para uso turístico y falta de medidas de seguridad, lo que limita su aprovechamiento turístico y representa riesgos tanto para los visitantes como para los ecosistemas locales. De igual manera, el municipio carece de infraestructura adecuada para la observación y contemplación del paisaje, situación que impide aprovechar el alto valor escénico del territorio como un atractivo turístico organizado, restringiendo las oportunidades de permanencia de los visitantes y el desarrollo de actividades de educación ambiental, recreación y promoción del patrimonio natural.

Esta situación ha sido evidenciada por la comunidad, operadores turísticos, visitantes y deportistas que practican actividades como senderismo, ciclismo de montaña y recreación al aire libre, quienes han manifestado la necesidad de contar con rutas adecuadamente acondicionadas, señalizadas y dotadas de infraestructura complementaria que permita el disfrute seguro, ordenado y responsable del entorno natural.

En este sentido, la construcción del mirador turístico constituye una necesidad para el municipio, toda vez que permitirá generar un espacio seguro y adecuado para la contemplación del paisaje, el descanso de los visitantes y el desarrollo de actividades de interpretación ambiental, promoviendo el reconocimiento del patrimonio natural, histórico y cultural de Cogua. Así mismo, contribuirá a distribuir de manera organizada el flujo de visitantes, disminuyendo el impacto ambiental sobre zonas sensibles y fortaleciendo la experiencia turística mediante infraestructura que incentive una mayor permanencia de los turistas en el territorio.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La intervención propuesta responde a la necesidad de consolidar a Cogua como un destino ecoturístico sostenible, capaz de atraer visitantes, dinamizar la economía local y fortalecer el tejido social en torno a la conservación ambiental y la valorización del patrimonio natural y cultural. La adecuación de los senderos y la construcción del mirador permitirán:

- Garantizar condiciones básicas de seguridad, accesibilidad y orientación para los visitantes.
- Mejorar la experiencia turística mediante infraestructura adecuada para el tránsito, la contemplación del paisaje y el descanso.
- Prevenir el deterioro ambiental mediante el manejo organizado del flujo de visitantes y el control del impacto sobre los ecosistemas.
- Fortalecer la oferta turística del municipio con infraestructura que incremente su competitividad frente a otros destinos de naturaleza del departamento.
- Fomentar el turismo de naturaleza como alternativa de desarrollo económico sostenible para las comunidades locales.
- Incentivar procesos de educación ambiental y apropiación del patrimonio natural mediante espacios destinados a la interpretación del paisaje.
- Fortalecer la identidad territorial recuperando y valorizando antiguos caminos reales, corredores ecológicos y paisajes culturales representativos del municipio.

Adicionalmente, esta inversión contribuye al cumplimiento de las políticas nacionales, departamentales y municipales relacionadas con el desarrollo del turismo sostenible, la conservación de áreas estratégicas, la protección del patrimonio natural, el fortalecimiento de las economías verdes y el mejoramiento de la infraestructura turística como mecanismo para incrementar la competitividad territorial.

En consecuencia, se justifica la necesidad de adelantar el proceso contractual para la adecuación y señalización de los senderos ecoturísticos y la construcción del mirador turístico, considerando que estas intervenciones son estratégicas para el desarrollo turístico, económico, social y ambientalmente sostenible del municipio. Su ejecución permitirá generar impactos positivos a corto, mediano y largo plazo, beneficiando tanto a la población local como a los visitantes, fortaleciendo la competitividad del territorio y contribuyendo al posicionamiento de Cogua como un referente regional en turismo de naturaleza.

Por todo lo anterior, el Alcalde Municipal de Cogua, en uso de sus atribuciones constitucionales y legales, y con la finalidad de dar cumplimiento a las funciones esenciales que le han sido asignadas, considera necesario, oportuno y conveniente adelantar la selección de una persona natural o jurídica, de manera individual o conjunta, que acredite capacidad jurídica, técnica, financiera y experiencia para ejecutar el objeto contractual, razón por la cual se elabora el presente Estudio de Necesidad y Conveniencia.

El presente proceso de contratación se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones 2026 y corresponde al proyecto inscrito en el Banco de Proyectos No. 2024252000035, denominado "Desarrollo y fortalecimiento de equipamiento turístico del municipio de Cogua", perteneciente al Eje: Cogua con legado competitivo, Sector 35 – Comercio, Industria y Turismo, Programa 3502 – Productividad y competitividad de las

empresas colombianas, el cual contempla el cumplimiento de las Metas 177: Identificar y señalizar cuatro (4) senderos ecoturísticos y 185: Construir cuatro (4) miradores turísticos.

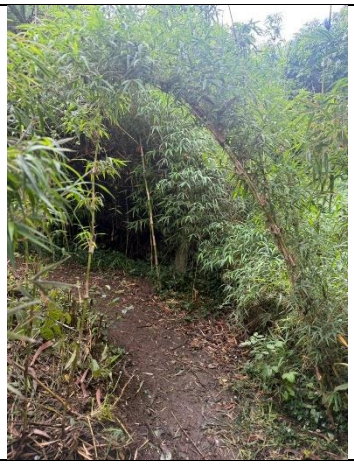
2.1. Localización



Ubicación para la construcción del Mirador turístico - Sendero Mochuelo – Camino Real a la Represa del Neusa y el Sendero Vereda Rodamontal – Sector San Antonio



Coordenada Inicial 5°03'58.18"N 73°59'05.15"W
Coordenada Final 5°04'00.76"N 73°59'11.19"W

	
Sendero Existente San Antonio	Sendero Existente San Antonio
	
Sendero Existente San Antonio	Sendero Existente San Antonio
	
Sendero Existente San Antonio	Sendero Existente San Antonio

	
Sendero Existente San Antonio	Sendero Existente San Antonio
	
Sendero Existente San Antonio	Sendero Existente San Antonio
	
Ubicación para la construcción del Mirador turístico	

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Obras preliminares.
- Adecuación de suelos
- Diseño e instalación pasamanos
- Diseño e instalación habladores
- Diseño e instalación vallas
- Plataforma principal
- Adecuaciones finales

El alcance del proyecto comprende la ejecución integral de las obras necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de los senderos y del Mirador turístico, conforme a los diseños, especificaciones técnicas y normatividad vigente.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto podrá desarrollarse en las siguientes etapas:

Etapa 1. Actividades preliminares
Incluye adecuación del suelo para el inicio de obras.
Etapa 2. Diseño e instalación de Estructuras metálicas informativas
Incluye el diseño e instalación de pasamanos, habladores y vallas de información para circulación en el sendero al mirador turístico.
Etapa 3. Plataforma Principal
Incluye la ejecución e instalación de estructura metálica y demás elementos constructivos para la plataforma principal.
Etapa 4. Adecuaciones finales
Incluye la revisión y ajustes finales según la supervisión del contrato.

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago corresponderán a las actividades efectivamente ejecutadas y aprobadas por la supervisión, de conformidad con las cantidades de obra, especificaciones técnicas y presupuesto oficial del proyecto.

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 colo amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO AIU	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
MANTENIMIENTO SENDERO SAN ANTONIO 400 METROS DE DISTANCIA								
1	1,1			Mantenimiento del camino con afirmado en recebo	M3	1,00	$ 5.966.046,67	$ 5.966.046,67
2	2,1			Diseño e instalación de pasamanos con poste de 8*8 plastico y manija plastica	UND	1,00	$ 9.598.376,67	$ 9.598.376,67

3	3,1			Diseño, elaboración e instalación de habladores 60*40	UND	1,00	$ 12.880.010,00	$ 12.880.010,00
4	4,1			Diseño, elaboración e instalación de valla de ingreso y salida al sendero de 80*80	UND	1,00	$ 11.011.065,00	$ 11.011.065,00
				5,1 Plataforma mirador				
5	5,1,1			Localización, replanteo y nivelación de la estructura	M2	8,07	$ 8.635,90	$ 69.691,71
6	5,1,2			Excavación manual para zapatas, pedestales y vigas de cimentación	M3	3,25	$ 82.383,60	$ 267.746,70
7	5,1,3			Retiro y disposición de material sobrante de excavación	M3	1,00	$ 16.590,60	$ 16.590,60
8	5,1,4			Suministro, extendido y compactación de material granular de relleno	M3	0,50	$ 30.810,00	$ 15.405,00
9	5,1,5			Base concreto pobre 1500PSI	M3	0,30	$ 572.136,50	$ 171.640,95
10	5,1,6			Concreto de 3.000 psi para zapatas de cimentación	M3	1,61	$ 595.002,20	$ 957.953,54
11	5,1,7			Concreto de 3.000 psi para pedestales de 0,25×0,25×0,75 m	M3	0,19	$ 595.002,20	$ 113.050,42
12	5,1,8			Concreto de 3.000 psi para vigas de cimentación de 0,25×0,30 m	M3	0,91	$ 595.002,20	$ 541.452,00
13	5,1,9			Acero figuado 60000PSI	KG	206,00	$ 10.891,40	$ 2.243.628,40
14	5,1,10			Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas en perfil tubular PTE 150×150×6 mm	KG	430,00	$ 30.204,20	$ 12.987.806,00
15	5,1,11			Suministro, fabricación, transporte y montaje de vigas en perfil tubular PTE 150×50×5 mm	KG	160,00	$ 30.204,20	$ 4.832.672,00
16	5,1,12			Suministro, fabricación y montaje de diagonales/arriostramientos metálicos	KG	70,00	$ 30.204,20	$ 2.114.294,00
17	5,1,13			Suministro e instalación de pernos/varillas de anclaje, tuercas, arandelas Y elementos de fijación, tornillería y anclajes de conexiones metálicas	GL	1,00	$ 2.518.669,51	$ 2.518.669,51
18	5,1,14			Suministro e instalación de lámina alfajor antideslizante calibre 12 para plataforma	M2	8,07	$ 455.000,00	$ 3.671.850,00
19	5,1,15			Suministro e instalación de escalera metálica, incluidos pasos en ángulo y fijaciones	KG	95,00	$ 30.204,20	$ 2.869.399,00
20	5,1,16			Suministro e instalación de baranda en tubería circular de 2 pulgadas	M	15,00	$ 332.244,90	$ 4.983.673,50
21	5,1,17			Suministro e instalacion Tabla madera plastica	UND	52,00	$ 234.000,00	$ 12.168.000,00
Subtotal								**$ 89.999.021,67**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 89.999.021,67**

SUBTOTAL OBRAS	**$ 89.999.021,67**
VALOR TOTAL	**$ 89.999.021,67**

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 aproximara 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.	**ADMINISTRACION**	**A=**	20%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	5%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	30%

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del Contrato que se suscriba será de **UN (01) MES** contado a partir de la fecha de suscripción, previa expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del acta de inicio. Una vez suscrita el acta de inicio se actualizará el plazo y la garantía, cuando se requiera.

5. FORMA DE PAGO

El plazo de ejecución del contrato será el establecido en el Pliego de Condiciones y comenzará a contarse a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución contractual.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El proyecto deberá ejecutarse conforme a los documentos técnicos elaborados para la construcción del mirador turístico, adecuación y señalización del sendero San Antonio del Municipio de Cogua.
La ejecución deberá cumplir con:

- Normativa ambiental vigente.
- Normativa urbanística y de construcción aplicable.

El contratista deberá garantizar las actividades a ejecutar, el adecuado manejo de aguas lluvias y el cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial y salud en el trabajo.

6.1. Especificaciones técnicas

1. **Mantenimiento del camino del sendero con afirmado en recebo**

Unidad sugerida: m³ de camino intervenido o, si el presupuesto ya está definido así, actividad global.
Especificación técnica:

- Mantenimiento de aproximadamente 400 m de sendero.
- Suministro, transporte, extendido y conformación de material granular tipo recebo.
- El documento económico contempla 6 m³ de recebo, además de madera para conformación y/o obras complementarias.
- El material deberá distribuirse uniformemente sobre la superficie previamente preparada, conformarse y compactarse hasta obtener una superficie estable, continua y segura para el tránsito peatonal.
- Se deberán retirar previamente materiales sueltos, vegetación, barro o elementos que impidan la adecuada conformación.
- La actividad incluye mano de obra, herramientas, equipos, transporte y disposición de sobrantes.

Materiales a tener en cuenta:

- Recebo: 6 m³.
- Tabla burra: 8 unidades.
- Durmientes: 7 unidades.
- Puntilla: 6 lb.

2. **Diseño e instalación de pasamanos con poste de madera plástica 8 × 8 cm y soga plástica**
Unidad sugerida: ml.
Especificación técnica:

- Suministro, transporte e instalación de pasamanos para sendero.
- Postes fabricados en madera plástica de sección 8 × 8 cm.
- Longitud total considerada en la propuesta: 30 ml de poste.
- Soga plástica de 10 mm de diámetro, con una cantidad de 130 m.
- Los postes deberán quedar firmemente anclados al terreno, alineados y aplomados.
- Se deberá garantizar continuidad, tensión y adecuada fijación de la soga.

- El sistema deberá quedar estable y sin elementos cortantes, puntas o salientes que representen riesgo para los usuarios.
- Incluye excavación para instalación de postes, herramientas, equipos, mano de obra, transporte y limpieza.

3. Diseño, elaboración e instalación de habladores de 60 × 40 cm
Unidad: unidad.
Especificación técnica propuesta:
Suministro, diseño, fabricación, transporte e instalación de habladores informativos de 60 × 40 cm, destinados a señalización e información del sendero.
Se debe contemplar:

- Lámina galvanizada.
- Ángulo metálico.
- Concreto o material identificado en la propuesta como “mixto”.
- Cemento.
- Pintura anticorrosiva.
- Soldadura.
- Diseño gráfico y sublimación.

Se contempla 2 láminas galvanizadas, 5 unidades de ángulo, 2 m³ de “mixto”, 3 bultos de cemento, 3 galones de pintura anticorrosiva y 2 kg de soldadura.
Especificación de fabricación:

- Dimensión terminada: 60 × 40 cm.
- Estructura metálica mediante perfiles de ángulo.
- Lámina galvanizada como superficie del aviso.
- Uniones mediante soldadura.
- Preparación de superficie y aplicación de pintura anticorrosiva en los elementos metálicos que correspondan.
- Diseño gráfico, impresión/sublimación e instalación.
- El sistema deberá quedar firmemente anclado y perfectamente vertical.
- No deberán existir bordes cortantes, rebabas o elementos expuestos que generen riesgo.

4. Diseño, elaboración e instalación de valla de ingreso y salida del sendero 80 × 80 cm
Unidad: unidad.
Especificación técnica:
Suministro, diseño, fabricación, transporte e instalación de valla informativa/señalética para identificar los puntos de ingreso y salida del sendero, con dimensiones aproximadas de 80 × 80 cm.
Se debe contemplar:

- Lámina galvanizada.
- Ángulo.
- Material “mixto”.
- Cemento.
- Pintura anticorrosiva.

- Soldadura.
- Diseño gráfico y sublimación.

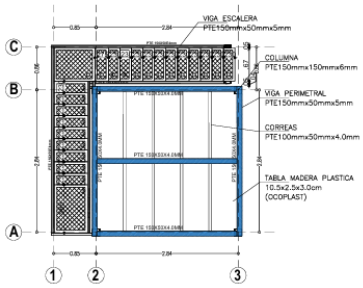
Los materiales registrados son 2 láminas galvanizadas, 4 unidades de ángulo, 2 m³ de mixto, 4 bultos de cemento, 2 galones de pintura anticorrosiva y 2 kg de soldadura.
La actividad deberá incluir:

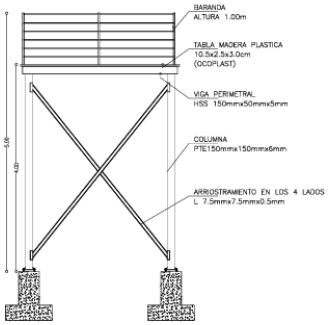
1. Diseño gráfico y definición del contenido.
2. Fabricación de la estructura.
3. Corte y conformación de perfiles.
4. Soldadura.
5. Preparación de superficies.
6. Aplicación de pintura anticorrosiva.
7. Instalación de la lámina.
8. Anclaje y cimentación.
9. Instalación en el sitio definido por la entidad/supervisión
10. Limpieza y retiro de sobrantes.

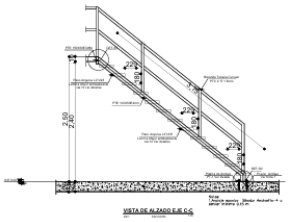
5. Plataforma mirador
Este es el ítem que tiene mayor soporte técnico en los documentos, porque además de la propuesta económica existe memoria y plano estructural.
Se debe contemplar como materiales principales:

- Tubo 10 × 10: 6 unidades.
- Tubo 8 × 4: 9 unidades.
- Ángulo: 11 unidades.
- Mixto: 6 m³.
- Cemento: 21 bultos.
- Pintura anticorrosiva: 11 galones.
- Soldadura: 11 kg.
- Madera plástica: 52 unidades.
- Tornillos hexagonales: 160 unidades.

Especificaciones estructurales
La memoria estructural establece que el mirador corresponde a una estructura de pórticos de acero con capacidad moderada de disipación de energía (DMO). La cimentación está conformada por zapatas unidas mediante vigas de cimentación.







6.1.1. Pruebas y ensayos

Para el presente proceso no aplica ensayos teniendo en cuenta que es un proyecto de construcción del mirador turístico, adecuación y señalización del sendero San Antonio del Municipio de Cogua.
Si aplica

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La Entidad entregará al contratista adjudicatario los siguientes documentos:

- Presupuesto oficial.
- Anexo Técnico.
- Plano estructural Mirador Turístico.
- Diseño Estructural del Mirador Turístico.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El proyecto deberá ejecutarse considerando las recomendaciones técnicas derivadas del presente Anexo Técnico.

6.4. Método Constructivo La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El contratista deberá implementar medidas de manejo ambiental durante la ejecución del proyecto, incluyendo:

- Manejo adecuado de residuos de construcción y demolición.
- Control de material particulado.
- Manejo de aguas de escorrentía.
- Uso eficiente de materiales.
- Protección de las áreas intervenidas.
- Cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Las actividades deberán desarrollarse minimizando los impactos ambientales y sociales sobre la comunidad educativa y el entorno.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) RESIDENTE DE OBRA
- Un (1) PROFESIONAL SST
- Un (1) MAESTRO DE OBRA
- TRES (3) PERSONAL OPERATIVO

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
RESIDENTE DE OBRA	1	Ingeniero Civil y/o arquitecto, con experiencia profesional igual o mayor a cinco (05) años, contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Acreditar experiencia especifica en dos (2) contratos de obra cuyo objeto contemple construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de escenarios culturales y/o turísticos, en el que acredite haberse desempeñado como residente de obra. Dedicación 100%
PROFESIONAL SST	1	Profesionales administradores en salud ocupacional, tecnólogos y/o profesionales con especialización en gestión integrada QHSE, o afines con licencia vigente igual o superior a tres (03) años contados a partir de la expedición de la licencia	Acreditar experiencia especifica en dos contratos donde se haya desempeñado como inspector QHSE y/o SISO y/o profesional en salud ocupacional en contratos de obra civil.
MAESTRO DE OBRA	1	Maestro de obra matriculado y certificado por el COPNIA con una experiencia general mayor a cuatro (4) años. Con curso de trabajó en alturas.	Acreditar experiencia especifica en dos (2) contratos de obra cuyo objeto contemple la construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de escenarios culturales y/o turísticos, en el que acredite haberse desempeñado como maestro de obra. Dedicación 100%.
PERSONAL OPERATIVO	3	Operarios con curso de diseño y construcción de estructuras metálicas, con una intensidad mínima de 60 horas. Para la acreditación se deberá aportar la certificación del curso efectuado. La certificación del curso deberá se expedida por el Sena o por	Acreditar experiencia especifica en dos (2) contratos de obra cuyo objeto contemple la construcción y/o de estructuras metálicas en escenarios ambientales, en el que acredite haberse desempeñado como operario de obra. Dedicación 100%.

		institución de educación para el trabajo y desarrollo humano registrado ante el Ministerio de Educación Nacional.	

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Mezcladora o equipos de concreto.
2. Herramienta menor.
3. Volqueta sencilla.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

El equipo ofrecido debe cumplir con el decreto 723 del 10 de abril de 2014 del ministerio de comercio, industria y turismos.

El equipo esencial debe ser: propio, alquilado o bajo leasing.

Para el caso de equipo propio, la propiedad y demás características de los equipos, solicitadas en este pliego, se deberán acreditar con uno o varios de los siguientes documentos:

a. Factura comercial o comprobante de egreso del pago del equipo.
b. Contrato de compraventa y comprobante de pago del impuesto de timbre.
c. Tarjeta de propiedad.
d. Manifiesto de aduana.2
e. Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio.
f. Constancia de solicitud de Registro ante la Cámara de Comercio.

Para el caso de equipo alquilado, el proponente deberá anexar alguno de los siguientes documentos:

a. Copia del contrato de alquiler respectivo
b. Carta de compromiso del propietario de la maquinaria.

Adicionalmente, anexar los documentos del propietario de la máquina, como en el caso de equipo propio.

Cuando se trate de Leasing, éste se acreditará con la fotocopia del contrato de Leasing y adicionalmente se deben anexar los documentos del propietario de la máquina, como en el caso de equipo propio.

Los oferentes deberán presentar todos los equipos relacionados en el cuadro de equipo mínimo requerido por la entidad, si un oferente no presenta, uno o más de los equipos solicitados, su propuesta será rechazada.

Todo el equipo solicitado debe cumplir con la normatividad estipulada por el Municipio para el transporte y disposición de materiales.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

El contratista deberá ejecutar las obras provisionales necesarias para garantizar el adecuado desarrollo del proyecto, incluyendo cerramientos temporales, señalización, manejo de materiales y protección de áreas intervenidas.

12. SEÑALIZACIÓN

Cuando las obras objeto del contrato alteran las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar las normas generales de construcción y la Resolución No. 001937 de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores o por instrucciones del supervisor.

Será de responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. El supervisor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras a de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático par parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas a este respecto cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada para la correcta ejecución de las obras.

Si la iluminación no es suficiente, el supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase. No se permitirán extensiones ubicadas en forma peligrosa que generen riesgos o cuyos cables estén mal empleados o sin aislamientos adecuados. Los gastos en que incurra el contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por cuenta de éste y deberán reponerse a su costa las que se pierdan o se deterioren. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

• MEDIDAS DE SEGURIDAD

El contratista tiene la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto. 1295/94).

Durante la ejecución del contrato el contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y empleados

• PREVENCION DE ACCIDENTES

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas o terceras personas, como resultado de negligencia o descuido del contratista y por ello deberá tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones a que haya lugar correrán por cuenta del contratista.

Antes de iniciar el contrato el contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a

la aprobación del supervisor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

Durante la ejecución del contrato el supervisor le podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Sí por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, el supervisor podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias, el contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos o dentro del análisis de precios unitarios.

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

ING JEIMMY CERTIFICACION
Para el presente proceso no aplica la obtención de permisos, licencias ni autorizaciones, teniendo en cuenta que el proyecto tiene como finalidad fortalecer el aprovechamiento turístico y paisajístico del territorio, promoviendo actividades de recreación pasiva, senderismo y educación ambiental, bajo criterios de sostenibilidad y conservación de los recursos naturales.

Las actividades objeto del presente proceso contractual corresponden a la adecuación y mejoramiento de un sendero peatonal y a la construcción de un mirador turístico de bajo impacto, sin que se contemple, dentro del alcance contractual, la intervención de cauces o cuerpos de agua, captación o aprovechamiento del recurso hídrico, vertimientos, aprovechamiento forestal, disposición de residuos sobre el suelo o cuerpos de agua, ni actividades que impliquen una afectación significativa de los recursos naturales.

De acuerdo con el alcance y las características técnicas previstas para la ejecución del proyecto, no se contempla la realización de actividades que, por sí mismas, impliquen el trámite de un permiso ambiental ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

- Normativa ambiental vigente.
- Normativa urbanística y de construcción aplicable.
- Recomendaciones derivadas del Anexo técnico presente.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El Municipio cuenta con los entregables, los cuales se encuentran en medio magnético y físico en la Secretaria de Desarrollo Económico, Ambiental, Agropecuario y Turismo y Oficina de Contratación y podrán ser consultados en cualquier momento u obtener copia de estos:

• Especificaciones de construcción
• Presupuesto.
•Plano estructural y Memoria Estructural

En constancia, se firma en Cogua, a los Ocho (08) días del mes de Octubre de 2026.



OSCAR JULIAN CORREDOR AVELLANEDA
SECRETARIO DE DESARROLLO ECONOMICO, AMBIENTAL, AGROPECUARIO Y TURISMO