ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El municipio de Manizales, con el propósito de conservar en buen estado las carreteras del sector rural, ejecuta anualmente programas y proyectos encaminados a la atención de esta infraestructura que se encuentra a cargo del municipio; dichas actividades involucran tanto labores de mantenimiento rutinario y periódico (mecanizado y manual) como de mejoramiento, en esta última actividad se llevan a cabo principalmente obras civiles o de infraestructura orientadas a la mejora de las condiciones técnicas de las vías, entre las que se pueden mencionar: la construcción de obras de pavimentación en concreto asfaltico, rígido y placa huella, construcción de cunetas, canales, muros, transversales, descoles, labores de parcheo, etc., todo esto con el objeto de mantener unas condiciones óptimas tanto de seguridad como de transitabilidad de las vías rurales.

Dentro de este contexto, el municipio de Manizales -Secretaría de Infraestructura, requiere adelantar un proyecto para ejecutar obras de mejoramiento de vías rurales, en razón a las actividades a ejecutar, la cercanía geográfica entre las vías objeto de atención y facilidad de acceso a las fuentes de materiales se estructuraron dos lotes así:

Lote 1
Corregimientos: Manantial, Panorama, Agroturístico y Río Blanco

Lote 2
Corregimientos: Colombia, Cristalina y Remanso

Consistente en obras complementarias tales como muros, cunetas, alcantarillas y descoles dando prioridad a aquellos sectores donde las condiciones la red vial rural presentan condiciones más desfavorables.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Los trabajos consisten básicamente en lo siguiente: Localización y replanteo, Excavaciones, Concreto de muros, Rellenos, Afirmado compactado, Concreto de cunetas, Enrocados en concreto, Retiro de material sobrante,

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Reconstrucción de alcantarillas y descoles. Las actividades descritas corresponden a obras complementarias dirigidas a mejorar la infraestructura actual; contemplando los manejos de agua de escorrentía, la estabilidad de sitios críticos, garantizando la seguridad, movilidad y transitabilidad vehicular, y servir de eje integrador entre el campo y la ciudad, el contrato no contempla obras de pavimentación en concreto asfáltico.

Localización: Las obras a ejecutar se localizan en el área rural del municipio de Manizales, en razón a las actividades a ejecutar, la cercanía geográfica entre las vías objeto de atención y facilidad de acceso a las fuentes de materiales se estructuraron dos lotes así:

- Lote 1 Zona-Corregimientos: Manantial, Panorama, Agroturístico y Río Blanco

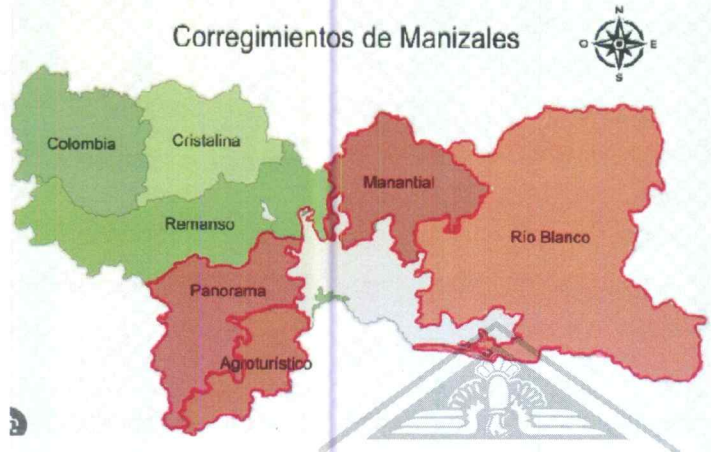


Figura 1. Localización de Corregimientos Lote 1

Lote 2-Corregimientos: Colombia, Cristalina, y Remanso.



Figura 2. Localización de Corregimientos Lote 2

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

1. Las actividades y obras a ejecutar son las siguientes en el LOTE 1: en este lote están comprendidos los corregimientos MANANTIAL, PANORAMA, AGROTURÍSTICO Y RÍO BLANCO en los cuales se pretende mejorar la malla vial rural con las siguientes obras:

-Localización y replanteo

-Demolición de estructuras en concreto

-Excavaciones

-Concreto de muros

-Rellenos

-Afirmado compactado

-Concreto de cunetas

-Enrocados en concreto

-Retiro de material sobrante

-Reconstrucción de alcantarillas y descoles

- Construcción y mantenimiento de transversales

-Mejoramiento de cintas o placa huellas

-Implementación de un programa de manejo de tránsito-PMT

2. Las actividades y obras a ejecutar son las siguientes en el LOTE 2: en este lote están comprendidos los corregentes COLOMBIA, CRISTALINA, Y REMANSO en los cuales se pretende mejorar la malla vial rural con las siguientes obras:

-Localización y replanteo

-Demolición de estructuras en concreto

-Excavaciones

-Concreto de muros

-Rellenos

-Afirmado compactado

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

-Concreto de cunetas,

-Enrocados en concreto

-Retiro de material sobrante

-Reconstrucción de alcantarillas y descoles

-Construcción y mantenimiento de transversales

-Construcción de cintas y placa huellas en concreto

-Mejoramiento de cintas o placa huellas

-Implementación de un programa de manejo de tránsito-PMT

Además, debe tenerse en cuenta lo siguiente para cada uno de los dos lotes:

I. Las "especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Infraestructura del municipio de Manizales y pueden ser consultadas en este Despacho.
II. Adoptar las medidas de seguridad establecidas en el MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del municipio de Manizales y las posteriores que imparta el Supervisor/Interventor de la Secretaría de Infraestructura del municipio de Manizales.
III. Son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.
IV. Especificaciones Técnicas vigentes del INVIAS.

ALCALDÍA DE MANIZALES

Ítems de pago:

VER FORMULARIO -1 – EN FORMATO EN EXCEL (PRESUPUESTO).

A continuación, se presenta el Presupuesto Oficial Estimado (POE), para cada uno de los lotes donde se ejecutarán las obras objeto del presente proceso.

Lote 1

Corregimientos: Manantial, Panorama, Agroturístico y Río Blanco

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	3

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.

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" LOTE 1

No	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		PRELIMINARES				
1	001.083	**SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)**	M3 - HM	1.00	$ 184,858	$ 184,858
2	001.006	**DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m.**	M2	1.00	$ 2,569	$ 2,569
3	001.049	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M**	ML	1.00	$ 18,953	$ 18,953

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

4	001.060	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO MOVIBLE EN GUADUA Y PLÁSTICO**	M2	1.00	$ 14,550	$ 14,550
5	001.085	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE VIAS incluye eje de via y laterales con andenes**	ML	1.00	$ 6,342	$ 6,342
Subtotal						**$ 227,272**
	MOVIMIENTO DE TIERRRAS					
6	002.001	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 49,231	$ 49,231
7	002.004	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 68,657	$ 68,657
8	002.010	**EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 68,657	$ 68,657
9	002.012	**EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 87,153	$ 87,153
10	002.016	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 53,451	$ 53,451
11	002.017	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 77,361	$ 77,361
12	002.086	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)**	M3-Suelto	1.00	$ 44,461	$ 44,461
13	002.089	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)**	M3-Suelto	1.00	$ 54,445	$ 54,445
14	002.050	**RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (CANGURO)**	M3	1.00	$ 48,774	$ 48,774
15	002.052	**FILTRO EN PIEDRA**	M3	1.00	$ 189,325	$ 189,325
16	033.098	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE (0.60 x 0.60 m) Tubo Drenaje Corrugado de 4" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 3000**	ML	1.00	$ 183,403	$ 183,403

17	002.053	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	1.00	$ 108,216	$ 108,216
Subtotal						**$ 1,033,134**
		CIMIENTOS				
18	002A.005	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI	M3	1.00	$ 1,184,565	$ 1,184,565
19	002A.019	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI D= 0.35 m	M3	1.00	$ 1,112,959	$ 1,112,959
Subtotal						**$ 2,297,524**
		PISOS BASES Y RELLENOS				
20	033.103	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000	M2	1.00	$ 15,372	$ 15,372
21	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1.00	$ 182,390	$ 182,390
Subtotal						**$ 197,762**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
22	005.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 F 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).	KG	1.00	$ 10,432	$ 10,432
23	005.091	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ACERO DE 60000 PSI (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)	KG	1.00	$ 9,515	$ 9,515
Subtotal						**$ 19,947**
		VÍAS				
24	023.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON RANA	M3	1.00	$ 263,080	$ 263,080

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

25	023.012	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON CILINDRO	M3	1.00	$ 256,153	$ 256,153
26	004.013	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS	M3	1.00	$ 182,390	$ 182,390
27	023.008	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO PARA ANDENES	M3	1.00	$ 153,058	$ 153,058
Subtotal						**$ 854,681**
		CAPA DE RODADURA				
28	023.028	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA	M3	1.00	$ 1,120,720.00	$ 1,120,720.00
29	033.150	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE PARA CONCRETOS Y PAVIMENTOS RIGIDOS	KG	1.00	$ 34,675.00	$ 34,675.00
30	023.034	CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO A=5 mm profundidad un tercio del espesor	ML	1.00	$ 13,437.00	$ 13,437.00
31	023.036	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RIGIDO 5mm	ML	1.00	$ 16,078.00	$ 16,078.00
Subtotal						**$ 1,184,910**
		OBRAS EXTERIORES				
32	021.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CUNETA PARA VÍA VEHICULAR CONCRETO CLASE II PRODUCIDO EN OBRA	M3	1.00	$ 1,160,118	$ 1,160,118
33	021.006	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES	M2	1.00	$ 25,919	$ 25,919
Subtotal						**$ 1,186,037**
		ALCANTARILLADO				
34	024.018	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 24" PARA ALCANTARILLADO	ML	1.00	$ 1,023,472	$ 1,023,472

ALCALDÍA DE MANIZALES

35	024.036	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC PERFILADA (36") ALCANTARILLADO	ML	1.00	$ 2,533,093	$ 2,533,093
Subtotal						**$ 3,556,565**
		ESTABILIDAD DE TALUDES				
36	027.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS DE CONTENCION CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO.	M3	1.00	$ 1,431,586	$ 1,431,586
37	027.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 70% DE CONCRETO 3000 PSI 30% PIEDRA	M3	1.00	$ 1,219,913	$ 1,219,913
38	027.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MALLA GALVANIZADA TRIPLETORSION 2*1*1 CAL 12	M3	1.00	$ 451,877	$ 451,877
39	027.009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1.00	$ 1,515,736	$ 1,515,736
40	027.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%	M3	1.00	$ 743,589	$ 743,589
41	027.017	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	1.00	$ 582,302	$ 582,302
42	027.018	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES CON COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	1.00	$ 637,825	$ 637,825
43	027.020	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1.00	$ 199,229	$ 199,229
44	027.023	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN ROCA CON EQUIPO MECANICO <10M	ML	1.00	$ 320,367	$ 320,367

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

45	027.025	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA**	M2	1.00	$ 98,373	$ 98,373
46	027.033	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLÁSTICOS PARA PROTECCION EN TALUDES**	M2	1.00	$ 7,704	$ 7,704
47	027.048	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL IMPERMETABLE IMPERTEX O SIMILAR**	M2	1.00	$ 38,175	$ 38,175
Subtotal						**$ 7,246,676**
		DEMOLICIONES				
48	029.001	**DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN**	M3	1.00	$ 204,099	$ 204,099
49	029.007	**DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE A MANO, RETIRO Y DISPOSICIÓN EN BOTADERO**	M3	1.00	$ 156,045	$ 156,045
50	029.013	**DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO CONCRETO ASFALTICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO**	M3	1.00	$ 138,165	$ 138,165
51	029.014	**DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO**	M3	1.00	$ 161,837	$ 161,837
Subtotal						**$ 660,146**
		OTROS ITEMS				
52	032.083	**EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 45 cm (0-6)m**	ML	1.00	$ 84,557	$ 84,557
53	033.090	**CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL**	M3	1.00	$ 52,089	$ 52,089
54	033.108	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).**	M2	1.00	$ 20,104	$ 20,104

ALCALDÍA DE MANIZALES

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

55	030.002	**JORNAL AYUDANTE**	DIA	1.00	$ 115,869	$ 115,869
56	021.016	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI**	ML	1.00	$ 104,698	$ 104,698
57	032.016	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO**	M2	1.00	$ 147,294	$ 147,294
58	032.388	**TRANSPORTE DE AGREGADOS, ESCOMBROS, SOBRANTES**	M3-KM	1.00	$ 1,989	$ 1,989
59	023.048	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION PASOS PEATONALES, LINEAS DE PARE, SIMBOLOS, TEXTOS Y OTRAS, CON PINTURA PLASTICO EN FRIO METODO LLANA**	M2	1.00	$ 98,205	$ 98,205
60	023.049	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION LINEAS CENTRALES CON PINTURA PLÁSTICA EN FRIO APLICADA CON VEHICULO (DE BORDE, DE CARRIL Y OTRAS (Ancho 12cms)**	ML	1.00	$ 11,473	$ 11,473
61	033.157	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DETUBERÍA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENES Y DRENAJES**	M	1.00	$ 37,766	$ 37,766
62	001.094	**SOBREACARREO EN VEHICULO AUTOMOTOR HASTA 5 KM**	M3	1.00	$ 131,042	$ 131,042
Subtotal						**$ 805,086**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 19,269,740**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE AIU)	**$ 19,269,740**
VALOR TOTAL	**$ 2,306,381,346.00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**	**PORCENTAJE**

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

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.	**ADMINISTRACION**	**A=**	27.52%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0.00%
NOTA 4: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Colombia Compra Eficiente, presentar la oferta	**UTILIDAD**	**U=**	6.00%
NOTA 5: Revisar el Formulario 1 de Presupuesto con sus decimales y tenerlos en cuenta para la presentación de la propuesta económica.	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	33.52%

Lote 2

Corregimientos: Colombia, Cristalina, y Remanso

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-FM-14	Versión	3

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.

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE" LOTE 2

No	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

		PRELIMINARES				
1	001.083	**SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)**	M3 - HM	1.00	$ 185,495	$ 185,495
2	001.006	**DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m.**	M2	1.00	$ 2,578	$ 2,578
3	001.049	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M**	ML	1.00	$ 19,018	$ 19,018
4	001.060	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO MOVIBLE EN GUADUA Y PLÁSTICO**	M2	1.00	$ 14,600	$ 14,600
5	001.085	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE VIAS incluye eje de via y laterales con andenes**	ML	1.00	$ 6,364	$ 6,364
Subtotal						**$ 228,055**
		MOVIMIENTO DE TIERRRAS				
6	002.001	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 49,401	$ 49,401
7	002.004	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 68,894	$ 68,894
8	002.010	**EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 68,894	$ 68,894
9	002.012	**EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 87,453	$ 87,453
10	002.016	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 53,635	$ 53,635
11	002.017	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1.00	$ 77,628	$ 77,628
12	002.086	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN**	M3-Suelto	1.00	$ 44,614	$ 44,614

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

		BOTADERO (HASTA 25 KM)				
13	002.089	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)**	M3-Suelto	1.00	$ 54,633	$ 54,633
14	002.050	**RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (CANGURO)**	M3	1.00	$ 48,942	$ 48,942
15	002.052	**FILTRO EN PIEDRA**	M3	1.00	$ 189,977	$ 189,977
16	033.098	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE (0.60 x 0.60 m) Tubo Drenaje Corrugado de 4" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 3000**	ML	1.00	$ 184,035	$ 184,035
17	002.053	**RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO**	M3	1.00	$ 108,589	$ 108,589
Subtotal						**$ 1,036,695**
		CIMIENTOS				
18	002A.005	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI**	M3	1.00	$ 1,188,646	$ 1,188,646
19	002A.019	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PILOTES EN CONCRETO 3000 PSI D= 0.35 m**	M3	1.00	$ 1,116,793	$ 1,116,793
Subtotal						**$ 2,305,439**
		PISOS BASES Y RELLENOS				
20	033.103	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GEOTEXTIL NO TEJIDO 2000**	M2	1.00	$ 15,425	$ 15,425

ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

21	004.013	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS**	M3	1.00	$ 183,018	$ 183,018
Subtotal						**$ 198,443**
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
22	005.008	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-188 Q-5 F 6 mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).**	KG	1.00	$ 10,468	$ 10,468
23	005.091	**SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ACERO DE 60000 PSI (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACION)**	KG	1.00	$ 9,547	$ 9,547
Subtotal						**$ 20,015**
		VÍAS				
24	023.011	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON RANA**	M3	1.00	$ 263,986	$ 263,986
25	023.012	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON CILINDRO**	M3	1.00	$ 257,035	$ 257,035
26	004.013	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS**	M3	1.00	$ 183,018	$ 183,018
27	023.008	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO PARA ANDENES**	M3	1.00	$ 153,585	$ 153,585
Subtotal						**$ 857,624**

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

		CAPA DE RODADURA					
28	023.028	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA**	M3	1.00	$ 1,124,581.00		$ 1,124,581.00
29	033.150	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE PARA CONCRETOS Y PAVIMENTOS RIGIDOS**	KG	1.00	$ 34,794.00		$ 34,794.00
30	023.034	**CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO A=5 mm profundidad un tercio del espesor**	ML	1.00	$ 13,484.00		$ 13,484.00
31	023.036	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RIGIDO 5mm**	ML	1.00	$ 16,134.00		$ 16,134.00
Subtotal							**$ 1,188,993**
		OBRAS EXTERIORES					
32	021.002	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CUNETA PARA VÍA VEHICULAR CONCRETO CLASE II PRODUCIDO EN OBRA**	M3	1.00	$ 1,164,115		$ 1,164,115
33	021.006	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPRADIZACIÓN DE TALUDES Y ZONAS VERDES**	M2	1.00	$ 26,008		$ 26,008
Subtotal							**$ 1,190,123**
		ALCANTARILLADO					
34	024.018	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 24" PARA ALCANTARILLADO**	ML	1.00	$ 1,026,998		$ 1,026,998
35	024.036	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA**	ML	1.00	$ 2,541,820		$ 2,541,820

ALCALDÍA DE MANIZALES

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

		PVC PERFILADA (36") ALCANTARILLADO				
Subtotal						$ 3,568,818
		ESTABILIDAD DE TALUDES				
36	027.001	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS DE CONTENCION CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI. NO INCLUYE REFUERZO.	M3	1.00	$ 1,436,518	$ 1,436,518
37	027.002	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MURO EN CONCRETO CICLOPEO DE PROPORCION 70% DE CONCRETO 3000 PSI 30% PIEDRA	M3	1.00	$ 1,224,116	$ 1,224,116
38	027.003	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES EN MALLA GALVANIZADA TRIPLETORSION 2*1*1 CAL 12	M3	1.00	$ 453,434	$ 453,434
39	027.009	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES CON PANTALLAS DEFLECTORAS Y RAPIDAS CON TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI PRODUCIDO EN OBRA	M3	1.00	$ 1,520,958	$ 1,520,958
40	027.011	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%	M3	1.00	$ 746,151	$ 746,151
41	027.017	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANALES EN COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	1.00	$ 584,308	$ 584,308

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

42	027.018	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION GAVIONES CON COSTALES DE FIBRA CON SUELO CEMENTO 10:1	M3	1.00	$ 640,022	$ 640,022
43	027.020	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE DRENES HORIZONTALES EN TIERRA CON TUBERÍA Ø 3" SANITARIA PERFORADA CON EQUIPO MECÁNICO	ML	1.00	$ 199,916	$ 199,916
44	027.023	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA DREN HORIZONTAL EN ROCA CON EQUIPO MECANICO <10M	ML	1.00	$ 321,470	$ 321,470
45	027.025	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TRINCHOS EN GUADUA	M2	1.00	$ 98,712	$ 98,712
46	027.033	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLÁSTICOS PARA PROTECCION EN TALUDES	M2	1.00	$ 7,731	$ 7,731
47	027.048	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL IMPERMETABLE IMPERTEX O SIMILAR	M2	1.00	$ 38,306	$ 38,306
Subtotal						**$ 7,271,642**
		DEMOLICIONES				
48	029.001	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	M3	1.00	$ 204,802	$ 204,802
49	029.007	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE A MANO, RETIRO Y DISPOSICIÓN EN BOTADERO	M3	1.00	$ 156,582	$ 156,582

50	029.013	**DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO CONCRETO ASFALTICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO**	M3	1.00	$ 138,641	$ 138,641
51	029.014	**DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO**	M3	1.00	$ 162,394	$ 162,394
Subtotal						**$ 662,419**
		OTROS ITEMS				
52	032.083	**EXCAVACION PARA PILOTES D=< a 45 cm (0-6)m**	ML	1.00	$ 84,848	$ 84,848
53	033.090	**CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL**	M3	1.00	$ 52,268	$ 52,268
54	033.108	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA M-131 Q-3.1 F 5.0mm c/.15m en ambos sentidos (Incluye alambre negro, colocación y traslapo).**	M2	1.00	$ 20,173	$ 20,173
55	030.002	**JORNAL AYUDANTE**	DIA	1.00	$ 116,268	$ 116,268
56	021.016	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI**	ML	1.00	$ 105,059	$ 105,059
57	032.016	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO**	M2	1.00	$ 147,801	$ 147,801
58	032.388	**TRANSPORTE DE AGREGADOS, ESCOMBROS, SOBRANTES**	M3-KM	1.00	$ 1,996	$ 1,996
59	023.048	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION PASOS PEATONALES, LINEAS**	M2	1.00	$ 98,544	$ 98,544

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

		DE PARE, SIMBOLOS, TEXTOS Y OTRAS, CON PINTURA PLASTICO EN FRIO METODO LLANA					
60	023.049	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION LINEAS CENTRALES CON PINTURA PLÁSTICA EN FRIO APLICADA CON VEHICULO (DE BORDE, DE CARRIL Y OTRAS (Ancho 12cms)**	ML	1.00	$ 11,513		$ 11,513
61	033.157	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DETUBERÍA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENES Y DRENAJES**	M	1.00	$ 37,896		$ 37,896
62	001.094	**SOBREACARREO EN VEHICULO AUTOMOTOR HASTA 5 KM**	M3	1.00	$ 131,493		$ 131,493
Subtotal							**$ 807,859**
						SUBTOTAL OBRAS	**$ 19,336,125**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE AIU)	**$ 19,336,125**
VALOR TOTAL	**$ 1,332,618,654.00**

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.	**ADMINISTRACION**	**A=**	27.98%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0.00%

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

"CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL RURAL Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, POR MONTO AGOTABLE SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

NOTA 4: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Colombia Compra Eficiente, presentar la oferta	**UTILIDAD**	**U=**	6.00%
NOTA 5: Revisar el Formulario 1 de Presupuesto con sus decimales y tenerlos en cuenta para la presentación de la propuesta económica.	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	33.98%

PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN: **TRES MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($3.639.000.000) AIU INCLUIDO. De los cuales DOS MIL TRESCIENTOS SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS son dirigidos al primer lote ($2.306.381.346) Y MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS son dirigidos al segundo lote ($1.332.618.654).**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

A partir de la firma del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas, de la siguiente manera para cada lote:

- Lote 1: 4 meses
- Lote 2: 3 meses

El contratista deberá suscribir el contrato dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la adjudicación del mismo so pena de hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta y aplicar el numeral 12 del artículo 30 de la ley 80 de 1993: "(…) 12. Si el adjudicatario no suscribe el contrato correspondiente dentro del término que se haya señalado, quedará a favor de la entidad contratante, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósito o garantía. En este evento, la entidad estatal, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad".

5. FORMA DE PAGO

El proceso de contratación es estructurado por el sistema por PRECIOS UNITARIOS **SIN FORMULA DE REAJUSTE**.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

EL MUNICIPIO cancelará el valor del contrato que resulte de la adjudicación del presente proceso de la siguiente manera:

-Un anticipo del 20% sobre el valor de la oferta del oferente adjudicatario con la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas y constitución por parte del contratista de la fiducia o del patrimonio autónomo.

-

Por lo tanto, los oferentes deberán proyectar todos los costos directos e indirectos para ejecutar el contrato, hasta culminar el plazo del mismo. EL MUNICIPIO cancelara el valor del contrato que resulte de la adjudicación del presente proceso de la siguiente manera:

- Un anticipo por valor equivalente al 20% con la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías exigidas y constitución por parte del contratista de la fiducia o del patrimonio autónomo. El anticipo se regirá por las condiciones señaladas en el anexo 5 – Minuta del contrato.

- El valor restante será cancelado mediante pagos parciales, de acuerdo con las ***cantidades de obra realmente ejecutadas,*** revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría o supervisión en el mes inmediatamente anterior, 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 y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Parágrafo 1. El municipio de Manizales realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad (firma del acta de liquidación del contrato y la debida actualización de pólizas de estabilidad).

En el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes, esta entidad retendrá las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y hará el correspondiente pago. Advirtiendo que será causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de aportes por parte del contratista durante la ejecución del contrato.

Parágrafo 2. El interventor o supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

Parágrafo 3. Para los Pagos, el contratista de obra deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda o certificación del pago de los aportes a pensión, riesgos laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que presente sus servicios para la ejecución del proyecto.

El contratista de obra debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes entidades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

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

El municipio de Manizales hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El valor de los imprevistos sólo será cancelado previa demostración de la existencia de los mismos y hasta el porcentaje indicado por el contratista en su propuesta.

ANTICIPO

En el presente Proceso de Contratación la Entidad entregará al Contratista a título de anticipo un valor equivalente al 20% del valor básico del Contrato

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no está supeditada, en ningún caso, al cumplimiento del Pago Anticipado.

La Entidad entregará el Anticipo bajo las siguientes condiciones:

El Anticipo se tramitará previa firma del Contrato y la aprobación de las Garantías exigidas en el Proceso de Contratación.

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no está supeditada, 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 el Municipio de Manizales el cual será vigilado por el Interventor. 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. El costo de la comisión fiduciaria será 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 interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

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 en 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 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 del mismo aprobado por el Interventor.
- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de Anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta, 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 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 de este, la fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de Anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por esta, una vez comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
- La fiduciaria deberá 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) mediante las actas mensuales o parciales de obra.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho y las del INVIAS vigentes consultadas en la página web.

Las expresadas en el documento de Estudios Previos, anexo al presente proceso de contratación.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Personal requerido para la ejecución del objeto contractual:

Para la ejecución del contrato deberán garantizarse como mínimo cinco (5) cuadrillas trabajo, es decir, 5 frentes de trabajo en paralelo para cada uno de los dos lotes, esto con el fin de garantizar no solo el rendimiento de cada uno de los lotes, sino también terminar las intervenciones en el plazo indicado; además de lo anterior, para evitar también un impacto a la comunidad en la que se estén realizando las obras.

c. El presente proceso de contratación no contempla obras de pavimentación en pavimento flexible (asfalto)

7. 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.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

Postgrado 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 especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido para cada lote es el siguiente:

- ✓ **UN (1) INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTEPARA CADA UNO DE LOS DOS LOTES**, con tarjeta profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea superior a SEIS (6) años a la apertura de las propuestas, quien será el **DIRECTOR DE OBRA**, con dedicación del 20% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia en obra o interventoría para el mantenimiento o rehabilitación o construcción de vías en pavimento de cualquier índole, proyectos de infraestructura vial, en espacio público.

- ✓ **UN (1) INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTE**, como **RESIDENTE DE OBRA PARA CADA UNO DE LOS DOS LOTES**, con tarjeta profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea superior a TRES (3) años a la apertura de las propuestas, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia en obra o interventoría para el mantenimiento o rehabilitación o construcción de vías en pavimento de cualquier índole, proyectos de infraestructura vial, en espacio público.

- ✓ **DOS (2) MAESTROS DE OBRA, TÉCNICOS CONSTRUCTORES O TECNÓLOGOS EN OBRAS CIVILES** como **MAESTROS DE OBRA PARA EL LOTE 1**, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a SEIS (6) años a la apertura de las propuestas. Con experiencia en obra para el mantenimiento o rehabilitación o construcción de vías en pavimento de cualquier índole, proyectos de infraestructura vial, en espacio público.

- ✓ **UN (1) MAESTRO DE OBRA, TÉCNICO CONSTRUCTOR O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES** como **MAESTRO DE OBRA PARA EL LOTE 2**, de dedicación exclusiva 100% del tiempo laboral diario en la obra, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a SEIS (6) años a la apertura de las propuestas. Con experiencia en obra para el mantenimiento o rehabilitación o construcción de vías en pavimento de cualquier índole, proyectos de infraestructura vial, en espacio público.

- ✓ **UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST) PARA CADA UNO DE LOS DOS LOTES**, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a TRES (3) años a la apertura de las propuestas, con dedicación del 70% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras de la presente licitación.

- ✓ **UN (1) PROFESIONAL EN EL ÁREA DE TRABAJO SOCIAL PARA CADA UNO DE LOS DOS LOTES**, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a TRES (3) años a la apertura de las propuestas, con dedicación del 30% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos de vías e infraestructura.

- ✓ **UN (1) INGENIERO AMBIENTAL PARA CADA UNO DE LOS DOS LOTES**, con matrícula profesional con fecha de expedición cuyo tiempo sea no inferior a TRES (3) años a la apertura de

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

las propuestas, con dedicación del 20% del tiempo laboral diario en la obra. Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos de vías e infraestructura.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
UN (1) INGENIERO CIVIL o INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTES, quien será el DIRECTOR DE OBRA	Seis (6) años	Con experiencia como director de obra o interventoría para el mantenimiento o rehabilitación o construcción de vías en pavimento de cualquier índole, proyectos de infraestructura vial, en espacio público.
UN (1) INGENIERO CIVIL o INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTES como RESIDENTE DE OBRA	Tres (3) años	Con experiencia como residente deobra o interventoría para el mantenimiento o rehabilitación o construcción de vías en pavimento de cualquier índole, proyectos de infraestructura vial, en espacio público.
UN (1) MAESTROS DE OBRA o TÉCNICO CONSTRUCTOR o TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES como MAESTRO DE OBRA	Seis (6) años	Con experiencia en obra para el mantenimiento o rehabilitación o construcción de vías en pavimento de cualquier índole, proyectos de infraestructura vial, en espacio público.
UN (1) PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PROFESIONAL SST)	Tres (3) años	Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos similares al carácter de las obras de la presente licitación.
UN (1) PROFESIONAL ENTRABAJO SOCIAL O SOCIÓLOGO O PROFESIONES AFINES.	Tres (3) años	Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos de vías e infraestructura.
UN (1) INGENIERO AMBIENTAL O PROFESIONES AFINES	Tres (3) años	Con experiencia desarrollando su trabajo en proyectos de vías e infraestructura.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Volquetas y camioneta
- Concretadora
- Vibrador de concreto
- Compresor
- Equipos de compactación (Rana, Canguro, Vibrocompactador, etc.)
- Mini-cargador tipo Bob-cat
- Equipo de trabajo en alturas
- Equipo de transporte
- Equipo menor

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.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, 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 Interventoría, 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 deberá 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.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán 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 Interventoría, 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 por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en

el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10.SEÑALIZACIÓN

Adoptar las medidas de seguridad establecidas en el MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002) y del Manual de Señalización Vial de Colombia. Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial - 2024, específicamente en su aparte Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía..

De ser necesario, según los Estudios Previos son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, lo cual se encuentra incluido en el análisis de administración del contrato.

11.PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En el momento de realizar las intervenciones del presente proceso de selección el contratista deberá tener en cuenta los Planes de Manejo de Transito-PMT, según lo requiera.

El contratista adjudicatario tramitará todas las licencias, autorizaciones y permisos requeridos.

12.NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El presente proceso de selección planteó las soluciones técnicas viables, las cuales cuentan con todo el sustento técnico-legal desde el ámbito constructivo Nacional Colombiano para vías y carreteras, basadas en la normatividad vigente, de la cual se exponen los referentes más relevantes para el caso a continuación:

-MANUAL DE MITIGACIÓN E IMPACTO URBANO del Municipio de Manizales y los artículos 101 y 102 del Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002)

- Manual de Señalización Vial de Colombia. Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial - 2024, específicamente en su aparte Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía.

-Las "Especificaciones técnicas" que para tal efecto tiene adoptada la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales pueden ser consultadas en este Despacho.

- Norma Técnica de Construcciones Sismo Resistentes NSR – 10.-Norma y Especificaciones Invías vigentes.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

-Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras-INVIAS

-Manual de diseño geométrico para vías – Invías.

13.DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Toda la documentación aportada en el proceso para su publicación en el SECOP, tal como el Análisis del Sector, los Estudios Previos, el Pliego de Condiciones y todos sus anexos y matrices.

En constancia, se firma en Manizales, marzo de 2025.

CLAUDIA MARCELA CARDONA MEJIA
Secretaria de Despacho
Secretaría de Infraestructura

KAREN VIVIANA MENDEZ AMAYA
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura

Proyectó: Karen Viviana Méndez Amaya

ALCALDÍA DE MANIZALES