LP – 007 - 2025

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE LA PAVIMENTACIÓN CON PLACA HUELLA Y OBRAS DE ARTE EN VARIOS PUNTOS CRÍTICOS DISPERSOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En uso de las facultades constitucionales y legales otorgadas al Municipio de Rioblanco, y con el propósito de articular los aspectos técnicos, financieros y presupuestales que permitan respaldar procesos de evaluación y la toma de decisiones institucionales dirigidas a definir la alternativa de intervención más conveniente para las vías terciarias , el Municipio de Ataco , Tolima contrató “LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS CON LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN DIFERENTES PUNTOS CRITICOS DISPERSOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO TOLIMA” ejecutado por CONSORCIO DISEÑOS RIOBLANCO identificado con Nit No.901817344.

A partir de los resultados obtenidos en el desarrollo de la consultoría y del análisis técnico del estado de las vías terciarias en el área rural del municipio de Rioblanco, se determinó la alternativa de intervención que presenta la mayor coherencia con los criterios de factibilidad técnica, sostenibilidad económica y desempeño funcional del corredor vial. La mejora de la infraestructura vial se ha convertido en una necesidad prioritaria para el Municipio, la construcción de obras de arte, puentes y placas huella se presenta como una solución urgente para garantizar una transitabilidad óptima en la región y reducir significativamente los costos de transporte. Esta intervención es crucial tanto para la comunidad local como para el sector empresarial, ya que facilitará el acceso a áreas remotas y reducirá los costos asociados al transporte

Las condiciones geográficas y topográficas del municipio, caracterizadas por la presencia de cuerpos de agua, quebradas y terrenos de naturaleza montañosa, determinan la necesidad de implementar infraestructuras viales adecuadas que garanticen la conectividad y la movilidad rural. La carencia de obras de drenaje y estabilización apropiadas limita el acceso a las zonas más apartadas, afectando el transporte de personas, bienes y servicios. En este contexto, la ejecución de estructuras tipo placa huella en las vías rurales y caminos veredales constituye una solución técnica prioritaria para optimizar la transitabilidad y la seguridad vial, especialmente durante las temporadas de alta pluviosidad, cuando la inestabilidad de taludes y los deslizamientos recurrentes generan condiciones de aislamiento en las comunidades rurales.

Las estructuras tipo placa huella constituyen una solución constructiva que proporciona una superficie de rodadura estable, durable y de alta capacidad portante, facilitando el tránsito seguro y continuo de vehículos de carga y transporte rural. La implementación de este tipo de infraestructura no solo optimiza

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

las condiciones de transitabilidad y reduce la susceptibilidad al deterioro por acción climática, sino que además disminuye los costos de operación y mantenimiento vehicular, al igual que los tiempos de desplazamiento. Estos beneficios se traducen en un incremento de la productividad y en el fortalecimiento de la competitividad de las actividades económicas locales. En este sentido, el proyecto representa una intervención estratégica e indispensable para el desarrollo integral y sostenible del municipio.

Este proyecto se enmarca dentro de la contribución al cumplimiento de las políticas públicas sectoriales orientadas al mejoramiento de la infraestructura vial rural y al fortalecimiento del desarrollo territorial sostenible alineándose con el Plan Nacional de desarrollo *"(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida"*; programa *"*pilar *-Infraestructura y adecuación de tierras: Transformación: Seguridad Humana y Justicia Social - impulso y fortalecimiento de la Estrategia de Infraestructura Vial, a través de la intervención de vías regionales (secundarias y terciarias), terminales fluviales y aeródromos con principios de equidad, cobertura y accesibilidad a los nodos de oferta de salud, empleo y educación"*; Adicionalmente, al plan de desarrollo departamental "*CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024-2027*"; en la estrategia Innovación Productiva para la Competitividad, desarrollo sostenible y el Ambiente en el programa Infraestructura Vial con innovación para el Tolima , que a su vez, se encuentra articulado al Plan de Desarrollo Municipal "JUNTOS LO HAREMOS REALIDAD 2024-2027" en la estrategia juntos por el desarrollo, el progreso y la competitividad en el programa de vía terciaria mejorada , bajo el producto vía terciaria mejorada.

El proyecto "Mejoramiento de las Vías Terciarias mediante la Pavimentación con Placa Huella y Obras de Arte en Varios Puntos Críticos Dispersos en la Zona Rural del Municipio de Rioblanco, Tolima" tiene como objetivo intervenir y mejorar la infraestructura vial en 29 tramos estratégicos de la red terciaria del municipio. Estas intervenciones están orientadas a mejorar la transitabilidad y accesibilidad de las vías rurales, facilitando el transporte de personas, bienes y servicios, especialmente en áreas con alto impacto agrícola.

El alcance de este proyecto incluye la pavimentación de los 29 tramos con la técnica de placa huella, que ofrece durabilidad y resistencia en terrenos de difícil acceso. Adicionalmente, se realizará la construcción de 55 alcantarillas en puntos críticos identificados, lo cual es fundamental para garantizar el drenaje eficiente de aguas pluviales y mitigar los riesgos asociados a la erosión y posibles desbordamientos

Con base en los antecedentes y en la evaluación técnica realizada, la Administración Municipal establece la viabilidad y justificación técnica que soportan la apertura del proceso de selección correspondiente, orientado a la contratación de la ejecución del proyecto. Cuyo objeto es el **" MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE LA PAVIMENTACIÓN CON PLACA HUELLA Y OBRAS DE ARTE EN VARIOS PUNTOS CRÍTICOS DISPERSOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA. ."** Esto permitirá consolidar las competencias institucionales del Municipio en materia de planeación y desarrollo territorial, asegurando la aplicación de los criterios técnicos, cuantitativos y contractuales establecidos en el presente documento para la adecuada materialización del proyecto..

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

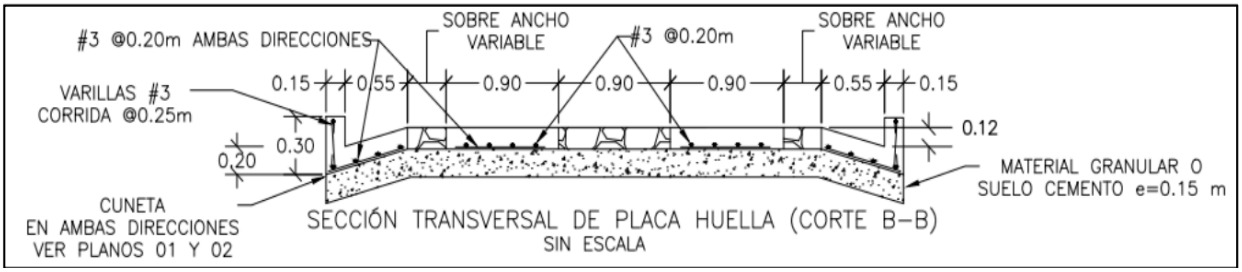


Figura 1. Sección típica tomada de la Cartilla de Obras Menores de Drenaje, que se identifica en el informe del Diseño Geométrico INVIAS, 2019.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El Municipio mediante el Contrato CMA-001-2024, dispuso en principio, la elaboración de los estudios y diseños técnicos que permita llevar a cabo el mejoramiento de las vías terciarias mediante la construcción de placas huellas y obras de arte en los siguientes tramos:

LONGITUD m	TRAMOS
58,65	**TRAMO 1**-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA PORVENIR
432,22	**TRAMO 2**- CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA PORVENIR
172,48	**TRAMO 3**-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA PORVENIR
176,79	**TRAMO 4**-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA QUEBRADON
69,40	**TRAMO 5**-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA ALTAGRACIA
76,17	**TRAMO 6**-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA DELICIAS
489,00	**TRAMO 7**-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA SAN FRANCISCO
104,72	**TRAMO 8**-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA LA URIBE
248,51	**TRAMO 9**-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA LA URIBE
226,00	**TRAMO 10**-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA LA GALLERA
258,62	**TRAMO 11**-CORREDOR VIAL PALMICHAL-VEREDA LA ARGENTINA
127,61	**TRAMO 12**-CORREDOR VIAL PALMICHAL-VEREDA MESA PALMICHAL
91,62	**TRAMO 13**-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA EL PLACER
86,37	**TRAMO 14**-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA MARACAIBO
360,21	**TRAMO 15**-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA RIONEGRO
68,67	**TRAMO 16**-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA PEÂIAS BRANCAS
135,91	**TRAMO 17**-CORREDOR VIAL LA ITALIA-VEREDA LA ITALIA
99,57	**TRAMO 18**-CORREDOR VIAL LA ITALIA-VEREDA LA ITALIA

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

184,18	**TRAMO 19**-CORREDOR VIAL LA LINDOSA-VEREDA LA LINDOSA
195,53	**TRAMO 20**-CORREDOR VIAL LA LINDOSA-VEREDA LA LLANETA
207,82	**TRAMO 21**-CORREDOR VIAL LA LINDOSA-VEREDA LA LLANETA
476,30	**TRAMO 22**-CORREDOR VIAL LOS LIRIOS-VEREDA CHELE
194,00	**TRAMO 23**-CORREDOR VIAL LOS LIRIOS-VEREDA CHELE
151,78	**TRAMO 24**-CORREDOR VIAL JUNTAS-VEREDA JUNTAS
131,29	**TRAMO 25**-CORREDOR VIAL JUNTAS-VEREDA JUNTAS
41,36	**TRAMO 26**-CORREDOR VIAL BUENA VISTA-VEREDA BUENA VISTA
280,63	**TRAMO 27**-CORREDOR VIAL BUENA VISTA-VEREDA BUENA VISTA
154,49	**TRAMO 28**-CORREDOR VIAL GAITAN-VEREDA GAITAN
48,35	**TRAMO 29**-CORREDOR VIAL GAITAN-VEREDA GAITAN
5348,25	**TOTAL**

La consultoría comprendió la ejecución del levantamiento topográfico y la elaboración de los estudios geológicos, geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos y ambientales, los cuales fueron articulados con el diseño geométrico del proyecto. Estos análisis permitieron evaluar de manera integral las condiciones actuales de los tramos a intervenir , identificando los factores que inciden en su funcionalidad y estabilidad, para así definir alternativas técnicas de intervención adecuadas para garantizar la sostenibilidad y seguridad del corredor vial.

Según el diagnóstico realizado , los tramos viales analizados desempeñan un papel fundamental en la conectividad entre las veredas .Ya que beneficiara a 23.429 habitantes del municipio, especialmente considerando que una gran parte de la población reside en la zona rural. Es importante destacar que Rioblanco es un importante productor agrícola en el departamento, y las vías terciarias representan el principal medio de transporte para los alimentos y productos generados en la región. Estas vías son fundamentales para dinamizar una economía sostenible y estable, contribuyendo al bienestar de toda la población.

Se identificó un deterioro significativo en la gran mayoría de red vial terciaria del municipio , esto lleva a enfrentar una situación crítica en términos de infraestructura vial y accesibilidad para su población rural. La red vial que conecta las áreas rurales con el centro urbano y otras veredas está en condiciones precarias. La mayor parte de estas vías son en afirmado y se encuentran sin pavimentar, lo que las vuelve intransitables durante las temporadas de lluvias. Adicional a esto, el mantenimiento de las vías es esporádico y a menudo insuficiente, agravando aún más la situación.

El terreno y la topografía del municipio presenta desafíos adicionales para el desarrollo de una infraestructura vial adecuada. Las condiciones climáticas extremas, con lluvias intensas que causan deslizamientos de tierra y erosión, empeoran la situación cada día más.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

El alcance del proyecto contempla la ejecución de los siguientes tramos:

VEREDA	TRAMOS A INTERVENIR	LONGITUD m	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL
QUEBRADON	**TRAMO 1**-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA PORVENIR	58,65	K0+000,00	K0+058,65
	TRAMO 2- CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA PORVENIR	432,22	K1+713,00	K2+145,22
	TRAMO 3-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA PORVENIR	172,48	K4+200,00	K4+372,48
	TRAMO 4-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA QUEBRADON	176,79	K6+200,00	K6+200,01
	TRAMO 5-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA ALTAGRACIA	69,40	K11+453,90	K11+523,30
	TRAMO 6-CORREDOR VIAL QUEBRADON-VEREDA DELICIAS	76,17	K14+385,00	K14+461,17
LA URIBE	**TRAMO 7**-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA SAN FRANCISCO	489,00	K0+571,00	K1+060,00
	TRAMO 8-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA LA URIBE	104,72	K18+464,00	K18+568,72
	TRAMO 9-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA LA URIBE	248,51	K0+000,00	K0+248,51
	TRAMO 10-CORREDOR VIAL LA URIBE-VEREDA LA GALLERA	226,00	K23+374,00	K23+600,00
PALMICHAL	**TRAMO 11**-CORREDOR VIAL PALMICHAL-VEREDA LA ARGENTINA	258,62	K15+533,38	K15+792,00
	TRAMO 12-CORREDOR VIAL PALMICHAL-VEREDA MESA PALMICHAL	127,61	K25+476,39	K25+604,00
MARACAIBO	**TRAMO 13**-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA EL PLACER	91,62	K0+000,00	K0+091,62
	TRAMO 14-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA MARACAIBO	86,37	K20+089,00	K20+175,37
	TRAMO 15-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA RIONEGRO	360,21	K27+944,00	K28+304,21
	TRAMO 16-CORREDOR VIAL MARACAIBO-VEREDA PEÂIAS BRANCAS	68,67	K30+380,00	K30+448,67
LA ITALIA	**TRAMO 17**-CORREDOR VIAL LA ITALIA-VEREDA LA ITALIA	135,91	K1+449,00	K1+584,91
	TRAMO 18-CORREDOR VIAL LA ITALIA-VEREDA LA ITALIA	99,57	K2+028,00	K2+127,57
LA LINDOSA	**TRAMO 19**-CORREDOR VIAL LA LINDOSA-VEREDA LA LINDOSA	184,18	K8+713,46	K8+897,64
	TRAMO 20-CORREDOR VIAL LA LINDOSA-VEREDA LA LLANETA	195,53	K10+539,00	K10+734,53

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

	TRAMO 21-CORREDOR VIAL LA LINDOSA-VEREDA LA LLANETA	207,82	K12+149,00	K12+356,82
LOS LIRIOS	**TRAMO 22**-CORREDOR VIAL LOS LIRIOS-VEREDA CHELE	476,30	K1+153,70	K1+630,00
	TRAMO 23-CORREDOR VIAL LOS LIRIOS-VEREDA CHELE	194,00	K1+868,00	K2+062,00
JUNTAS	**TRAMO 24**-CORREDOR VIAL JUNTAS-VEREDA JUNTAS	151,78	K2+431,00	K2+582,78
	TRAMO 25-CORREDOR VIAL JUNTAS-VEREDA JUNTAS	131,29	K3+394,00	K3+525,29
BUENA VISTA	**TRAMO 26**-CORREDOR VIAL BUENA VISTA-VEREDA BUENA VISTA	41,36	K0+000,00	K0+041,36
	TRAMO 27-CORREDOR VIAL BUENA VISTA-VEREDA BUENA VISTA	280,63	K0+959,90	K1+240,53
GAITAN	**TRAMO 28**-CORREDOR VIAL GAITAN-VEREDA GAITAN	154,49	K29+545,51	K29+700,00
	TRAMO 29-CORREDOR VIAL GAITAN-VEREDA GAITAN	48,35	K26+628,50	K26+676,85
TOTAL		**5348,25**		

La alternativa de solución consistirá en el mejoramiento de la vía que comunica las veredas anteriormente mencionadas con el municipio de Rioblanco , con una intervención de 5,348 Kilómetros de placa huella distribuidos en 29 tramos viales .

La alternativa de solución consistirá en el mejoramiento de las vías que comunica a las veredas del municipio con la construcción de Placa Huella y de 55 Alcantarillas, desde el concepto técnico se proyectó la construcción de placa huella con un ancho total de 5 metros, que incluye una berma cuneta para el manejo adecuado de las aguas superficiales, en los 29 tramos seleccionados. La estructura del pavimento contará con una subbase granular de 15 cm de espesor, la cual proporcionará la capacidad de soporte requerida para la vía. Adicionalmente, en algunos tramos con condiciones de suelo más desfavorables, se aplicará un mejoramiento con afirmado para renivelación y lleno de subrasante, que permitirá garantizar la estabilidad del pavimento y su durabilidad frente a las características particulares del terreno.

La placa huella tendrá un espesor de 15 cm, construida en concreto de 21 MPa de resistencia, adecuado para soportar las cargas del tránsito previsto. Además, se incluirá el corte y sellado de juntas, con el fin de controlar posibles fisuras y asegurar el adecuado desempeño del pavimento a lo largo del tiempo, minimizando la infiltración de agua y los daños por contracción y expansión térmica.

a. Localización

El municipio de Rioblanco del departamento de Tolima se encuentra ubicado en la zona sur del departamento, a 200 km de Ibagué .El municipio cuenta con una extensión total de 1433 Km cuadrados

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

de los cuales solo 0.38 kilómetros cuadrados corresponden a la superficie urbana, por lo cual se puede asegurar que el municipio en su totalidad responde a dina micas rurales.



Figura 2. Localización del municipio de Rioblanco en el departamento del Tolima.

3.ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

PROYECTO:	**MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS TERCIARIAS MEDIANTE LA PAVIMENTACIÓN CON PLACA HUELLA Y OBRAS DE ARTE EN VARIOS PUNTOS CRÍTICOS DISPERSOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA.**

NUCLEO 1. QUEBRADON Y GAITAN				
No	**ITEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO DE 900 MM				
1	201.7	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	M3	10,40
2	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	308,23
3	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO	M3	164,55
4	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	97,80
5	630.1.6	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	11,66
6	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	7.525,70
7	661.1.2	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR	M	78,00
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN CONCRETO				
8	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	40,4
9	320.3.1	SUBBASE GRANULAR CLASE C	M3	891,4
10	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	707,9
11	630.1.7	CONCRETO CICLÓPEO (CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (D) 60% CONCRETO - 40% AGREGADO CICLÓPEO)	M3	299,1
12	311.1	MATERIAL EN AFIRMADO PARA MEJORAMIENTO, RENIVELACIÓN Y LLENOS DE SUBRASANTE	M3	974,8
13	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	32.179,6
14	642.2.2	CORTE Y SELLO PARA JUNTAS	M	6.646,3
15	210.2.4	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE PRÉSTAMOS	M3	551,7
16	710.1.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 DIMENSIONES (75 x 75) CM CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV	U	43,0
NUCLEO 2. LA URIBE, MARACAIBO Y LA LINDOSA				
No	**ITEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO DE 900 MM				
1	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	545,33

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

2	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO	M3	291,13
3	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	173,03
4	630.1.6	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	20,64
5	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	13.314,70
6	661.1.2	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR	M	138,00
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN CONCRETO				
7	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	76,5
8	320.3.1	SUBBASE GRANULAR CLASE C	M3	1.697,0
9	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	1.337,4
10	630.1.7	CONCRETO CICLÓPEO (CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (D) 60% CONCRETO - 40% AGREGADO CICLÓPEO)	M3	569,6
11	311.1	MATERIAL EN AFIRMADO PARA MEJORAMIENTO, RENIVELACIÓN Y LLENOS DE SUBRASANTE	M3	1.939,0
12	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	61.048,9
13	642.2.2	CORTE Y SELLO PARA JUNTAS	M	12.657,5
14	210.2.4	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE PRÉSTAMOS	M3	970,6
15	710.1.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 DIMENSIONES (75 x 75) CM CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV	U	63,0
NUCLEO 3. MESA DE PALMICHAL				
No	**ITEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO DE 900 MM				
1	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	118,55
2	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO	M3	63,29
3	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	37,61

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

4	630.1.6	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	4,49
5	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	2.894,50
6	661.1.2	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR	M	30,00
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN CONCRETO				
7	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	13,1
8	320.3.1	SUBBASE GRANULAR CLASE C	M3	289,7
9	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	228,6
10	630.1.7	CONCRETO CICLÓPEO (CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (D) 60% CONCRETO - 40% AGREGADO CICLÓPEO)	M3	97,2
11	311.1	MATERIAL EN AFIRMADO PARA MEJORAMIENTO, RENIVELACIÓN Y LLENOS DE SUBRASANTE	M3	238,5
12	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	10.427,1
13	642.2.2	CORTE Y SELLO PARA JUNTAS	M	2.160,5
14	210.2.4	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE PRÉSTAMOS	M3	236,5
15	710.1.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 DIMENSIONES (75 x 75) CM CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV	U	12,0
NUCLEO 4. LA ITALIA Y LAS JUNTAS				
No	**ITEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO DE 900 MM				
1	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	142,26
2	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO	M3	75,95
3	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	45,14
4	630.1.6	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	5,38
5	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	3.473,40
6	661.1.2	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR	M	36,00

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN CONCRETO				
7	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	17,7
8	320.3.1	SUBBASE GRANULAR CLASE C	M3	388,9
9	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	310,1
10	630.1.7	CONCRETO CICLÓPEO (CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (D) 60% CONCRETO - 40% AGREGADO CICLÓPEO)	M3	130,5
11	311.1	MATERIAL EN AFIRMADO PARA MEJORAMIENTO, RENIVELACIÓN Y LLENOS DE SUBRASANTE	M3	135,3
12	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	14.065,0
13	642.2.2	CORTE Y SELLO PARA JUNTAS	M	2.899,1
14	210.2.4	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE PRÉSTAMOS	M3	259,6
15	710.1.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 DIMENSIONES (75 x 75) CM CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV	U	20,0
NUCLEO 5. CHELE Y BUENAVISTA				
No	**ITEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO DE 900 MM				
1	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	189,68
2	610.2	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO	M3	101,26
3	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	60,18
4	630.1.6	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	7,18
5	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	4.631,20
6	661.1.2	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO 21 MPA DE 900 MM DE DIÁMETRO INTERIOR	M	48,00
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN CONCRETO				
7	600.1.1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR	M3	33,5
8	320.3.1	SUBBASE GRANULAR CLASE C	M3	744,2
9	630.1.4.1	CONCRETO RESISTENCIA 21MPA MEZCLADO EN SITIO	M3	584,5

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

10	630.1.7	CONCRETO CICLÓPEO (CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (D) 60% CONCRETO - 40% AGREGADO CICLÓPEO)	M3	249,8
11	311.1	MATERIAL EN AFIRMADO PARA MEJORAMIENTO, RENIVELACIÓN Y LLENOS DE SUBRASANTE	M3	345,4
12	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.	KG	26.732,2
13	642.2.2	CORTE Y SELLO PARA JUNTAS	M	5.552,0
14	210.2.4	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE PRÉSTAMOS	M3	914,4
15	710.1.1	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 DIMENSIONES (75 x 75) CM CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV	U	30,0

4.PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución que tendrá el contrato será de ocho (8) MESES, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución, esto es, la expedición del certificado del registro presupuestal, la aprobación de las garantías exigidas y el pago de las estampillas municipales.

5.FORMA DE PAGO

El Municipio de Rioblanco pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará con el acta de recibo final y la liquidación del contrato.

Para todos los casos, las actas parciales y/o final deben ser firmadas por el Contratista y el Supervisor del Contrato, acompañadas de los siguientes documentos:

- Informe de actividades detallado con registro fotográfico y los anexos respectivos.
- Factura o su equivalente, según corresponda.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

- Aval de pago emitido por el supervisor, en el que apruebe las cantidades y valor a cobrar.
- Copia de los recibos y/o planillas respecto al pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del contratista y del personal utilizado en la obra en los respectivos períodos.
- RUT (primer pago)
- Certificación Bancaria (primer pago)
- Copia Contrato (primer pago)
- Informe de supervisión y/o autorización de pago suscrita por el supervisor.

Para cada pago derivado del contrato, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El Municipio, efectuará las deducciones a que haya lugar sobre cada pago, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. En todo caso los pagos estarán sujetos al programa anual de caja (PAC) de la entidad.

Los descuentos municipales son:

CARGA IMPOSITIVA	PORCENTAJE (%)
Fondo de seguridad	5%
Industria y Comercio	1%
Avisos y tableros (del reteica)	15%
Sobretasa Bomberil sobre industria y comercio	6%
Estampillas Pro-cultura	2%
Estampilla adulto mayor	1%
Tasa Pro-Deporte (personas jurídicas)	2%
Estampilla Justicia para Familia	2%

Nota 1. El supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista y aprobadas por el supervisor.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

Nota 2. En todo caso, el valor a entregar en calidad de los pagos parciales producto del contrato queda sujetos a la disponibilidad de recursos por parte del municipio.

Nota 3: Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de las actividades realizadas y recibidas a satisfacción por parte del supervisor del futuro contrato. En todo caso, los pagos están sujetos a la correspondiente programación de PAC.

Nota 4: La(s) factura(s) electrónica(s) derivada(s) del contrato que se suscriba(n) deberá(n) ser remitida(s) a los correos electrónicos **hacienda@rioblanco-tolima.gov.co** y **planeacion@rioblanco-tolima.gov.co** y validada(s) previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad 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.

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

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

6.CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista será responsable del suministro y selección de los materiales para la obra, asegurándose de que cumplan con los requisitos de calidad y caracterización establecidos en las Especificaciones Generales de Construcción INVIAS 2022, los estudios técnicos y ambientales, la licencia ambiental y los permisos correspondientes.

Además, el contratista deberá garantizar la instalación de los materiales mediante la definición de procesos constructivos adecuados que eviten la contaminación de los materiales entre capas, que permita la optimización de materiales y que garanticen cada una de las condiciones técnicas que requiera el proyecto, conforme a las actividades contratadas contractualmente.

Así mismo, el contratista deberá verificar la calidad y rendimiento de los equipos y la idoneidad de las cuadrillas de trabajo, así mismo que los equipos sean capaces de colocar y compactar adecuadamente las diferentes capas del pavimento según los espesores propuestos en los diseños hasta alcanzar las densidades especificadas de cada material, sin degradar los materiales por fuera de las tolerancias admisibles.

De igual manera, el contratista deberá garantizar que las juntas de las capas se realicen correctamente, además el contratista deberá garantizar los espesores de cada una de las capas granulares según el diseño de pavimento y las densidades de cada una de las capas conforme a los resultados del ensayo

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

del Proctor de los materiales y según lo estipulado en las especificaciones técnicas, las cuales serán verificadas y serán objeto de aprobación o rechazo por parte del interventor.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los diagnósticos e insumos técnicos que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de los documentos técnicos, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado la información presentada por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los documentos técnicos deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Así mismo, el contratista deberá adelantar las gestiones necesarias y suficientes, incluidas las gestiones sociales, prediales, ambientales y de sostenibilidad que le permitan iniciar las actividades en los sectores según se requiera por concepto de ejecución de la obra, las cuales deberán ser presentadas ante la interventoría para revisión, aprobación o rechazo, según corresponda.

El contratista deberá presentar el plan de manejo de tránsito ante la Secretaría que lo regule y no podrá iniciar las obras físicas hasta tanto no obtenga la aprobación de estos, y será únicamente su responsabilidad en la demora, estructuración y aprobación de este documento y las demoras ocasionadas por el contratista en cuanto a este trámite no serán consideradas para pago.

De igual manera, la obra deberá ser programada de manera que se considere la totalidad de frentes de trabajo, técnicamente viables según el plazo contractual. Para tal efecto, el contratista deberá realizar la adecuada programación de las obras y será responsable de presentar el cronograma para aprobación y seguimiento por parte de la Interventoría.

En todo caso, el contratista deberá dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, deberá realizar la respectiva entrega a tiempo de la dotación correspondiente incluyendo los elementos de protección personal y será el responsable de la integridad y seguridad de los trabajadores. Asimismo, el contratista adquirirá y/o suministrará y transportará hasta el sitio de las obras, todos los equipos de construcción, materiales e instrumentos de trabajo necesarios para la ejecución adecuada y eficiente de las obras respecto a cada uno de los frentes de trabajo de forma simultánea.

Por su parte, la maquinaria y equipos a utilizar deberán cumplir y contar con todos los documentos reglamentarios aprobados por cada una de las entidades competentes y correspondientes (ambientales, de calidad, y demás que apliquen en todos los sentidos) y además deberá cumplir con cada una de las condiciones técnicas establecidas en la normatividad vigente y requeridas para el proyecto.

Los materiales y elementos utilizados deben ser de primera calidad y adecuados para su propósito para lo cual deberá solicitar los certificados de calidad al proveedor y/o realizar los ensayos correspondientes conforme a la normatividad vigente al momento de la ejecución del contrato y entregar a la interventoría y entidad contratante los resultados de dichos ensayos de laboratorio, así mismo el interventor podrá solicitar muestras de los materiales adquiridos para realizar sus propios ensayos y corroborar los

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

resultados entregados por el contratista. Cualquier material no aprobado por el Interventor podrá ser rechazado. La aprobación del Interventor no exime al Constructor de la responsabilidad sobre la calidad de la obra. Si algún trabajo es rechazado y/o se presenta afectación y/o falla por no cumplir con las especificaciones o por deficiencias en materiales, mano de obra o equipos o por mal proceso constructivo, el Constructor deberá repararlo o reconstruirlo a su costa y dentro del plazo indicado por el Interventor. Y los costos que esto conlleve deberán ser asumidos por el contratista, si así lo exige el Interventor.

Así mismo, se deberán considerar las obras de drenaje, bombeo, peralte y demás componentes que apliquen según normatividad vigente, necesarias para el manejo de aguas de escorrentía.

Y en todo caso, el contratista promoverá procesos constructivos que permitan la optimización de los materiales de la zona y recurso considerando disminuir longitudes de acarreo y procesos de intervención entre otros según las condiciones que evidencien los profesionales en campo, sin dejar de un lado el cumplimiento de las normas y especificaciones vigentes

En ese sentido, el contratista será responsable por las condiciones de tránsitabilidad, flujo vehicular y alternativas viales, según el plan de manejo de tránsito que resulte aprobado. Para tal fin, deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad de cada uno de los actores viales en cada uno de los tramos y será responsable de las afectaciones a los usuarios que se generen por negligencia y/o la no aplicación de las medidas de seguridad y señalización.

En todo caso, el contratista se obliga a culminar todas las actividades de construcción de las estructuras definidas dentro del alcance del presente contrato y por ningún motivo deberán quedar obras inconclusas. Al finalizar, cada una de las obras deberán ser entregadas a satisfacción a la interventoría y supervisión.

a. Materiales

El contratista deberá mantener en el sitio de las obras, y en buen estado, los equipos y material necesario suficiente debidamente aprobado por el Interventor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños y/o demoras en la entrega o suministro de los mismos.

La operación de los equipos utilizados por el contratista, así como el bodegaje, depreciación y mantenimiento, correrán por su cuenta.

El contratista deberá solicitar la caracterización de los materiales a las plantas de concreto, agregados pétreos (base, subbase, afirmado, recebo) y demás que apliquen, verificando que cumpla con las tolerancias de cada una de las especificaciones técnicas que le apliquen, así mismo realizará ensayos de laboratorio para verificar la calidad y cumplimiento de los requisitos de cada uno de los materiales.

De igual manera, toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción, o por defectos en ella misma, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos, los cuales no serán pagados y serán asumidos por el contratista.

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

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

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. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

La entidad entregará:

- Levantamientos topográficos.
- Diseño geométrico.
- Estudio de tránsito.
- Diseño de estructura del pavimento.
- Planos de localización del proyecto
- Estudio hidrológicos e hidráulico.
- Estudio geológico y geotécnico.
- Estudio de suelos.
- Planos constructivos.
- Especificaciones constructivas.
- Plan de adaptación de la guía ambiental.
- Plan de manejo de tránsito.
- Presupuesto detallado, cantidades de obra, especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

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.

c. El contratista debe 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.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

El personal requerido es el siguiente:

• Un (1) Director de Obra.

• Un (1) Residente de Obra.

• Un (1) Especialista en Ambiental

• Un (1) residente SISO

• Un (1) Topógrafo.

• Un (1) Cadenero.

a. Requisitos del personal

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

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Postgrado mínimo	Experiencia General Mínima	Experiencia Específica Mínima
1	**Director de Obra** Dedicación 50%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil y/o ingeniería de vías y/o ingeniería de vías y transporte.	Título de postgrado en vías, infraestructura vial, gerencia de proyectos y/o gerencia de construcción.	Experiencia profesional mínima de SEIS (06) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos tres (3) proyectos como director o asesor de proyectos relacionados con el diseño y/o ejecución de obras de infraestructura de transporte.
2	**Residente de Obra** Dedicación 100%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil y/o ingeniería de vías y/o ingeniería de vías y transporte.	N. A	Experiencia profesional mínima de TRES (03) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos dos (2) proyectos como residente o inspector de proyectos relacionados con el diseño y/o ejecución de obras de infraestructura de transporte.
3	**Especialista en Ambiental** Dedicación 100%	Título y matrícula profesional vigente en ingeniería civil y/o ingeniería ambiental y/o ingeniería sanitaria.	Título de postgrado en gestión ambiental y/o recursos naturales y/o recursos hídricos y/o saneamiento ambiental y/o	Experiencia profesional mínima de CUATRO (04) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos tres (3) proyectos como especialista ambiental de proyectos relacionados con el diseño y/o ejecución de obras de infraestructura de transporte.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

			afines.		
4	**Residente Seguridad y Salud en el Trabajo SST** Dedicación 100%	Título y licencia profesional vigente en seguridad y salud en el trabajo, salud ocupacional y/o ingeniería industrial.	N/A	Experiencia General profesional mínima de TRES (03) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos dos (2) proyectos como profesional, residente o asesor en seguridad y salud en el trabajo o salud ocupacional o HSQE de proyectos relacionados con el diseño y/o ejecución de obras de infraestructura de transporte.
5	**Topógrafo** Dedicación 100%	Título y licencia profesional vigente en ingeniería topográfica, topografía y/o técnico y/o tecnólogo en topografía.	N. A	Experiencia profesional mínima de DOS (02) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula o licencia profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos dos (2) proyectos como topógrafo de proyectos relacionados con el diseño y/o ejecución de obras de infraestructura de transporte.
6	**Cadenero** Dedicación 100%	Título y licencia profesional vigente en ingeniería topográfica, topografía y/o técnico y/o tecnólogo en topografía.	N. A	Experiencia profesional mínima de UN (01) AÑO, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	N. A

El personal antes mencionado corresponde al mínimo a ofertar para la ejecución del proyecto, sin embargo, el contratista deberá disponer en todo caso del personal administrativo, técnico, oficial y de obra que requiera para la ejecución de las actividades objeto de contratación y deberá de forma metodológica establecer los frentes de trabajo que dispondrá para la ejecución del proyecto por medio del cual, según la programación de obra resulten necesarios para dar cumplimiento al objeto del contrato y al avance respectivo de actividades hasta su finalización. En consecuencia, la programación de obra y

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

los frentes de trabajo a utilizar en la respectiva metodología serán aprobados previamente por el interventor del contrato.

b. Maquinaria mínima del proyecto

La maquinaria y equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora sobre oruga.
2. Retroexcavadora sobre ruedas.
3. Motoniveladora.
4. Vibro compactador.
5. Tronzadora 14 Pulgadas.
6. Compactador manual (tipo saltarín).
7. Vibrador de concreto.
8. Planta Eléctrica.
9. Bulldozer
10. Herramienta menor

La descripción de la maquinaria anterior no tiene relación con la cantidad o unidades de cada maquinaria que deberá disponer para la ejecución del contrato, toda vez que, el contratista deberá acreditar y disponer de toda la maquinaria que resulte necesaria según las actividades objeto de ejecución, los frentes de trabajo que disponga o la naturaleza de la actividad, por lo que si existe la ejecución de una o varias actividades que requieren equipos o maquinaria para su realización y coinciden en el tiempo, el contratista deberá garantizar que cada actividad a ejecutar cuente con la maquinaria y equipos necesarios en la temporalidad debida oportunidad, es decir, disponiendo del número que se necesario según las actividades a ejecutar. Esta actividad será debidamente vigilada por la interventoría y conforme a las instrucciones de la entidad contratante. Por tanto, el adjudicatario bajo su cuenta y riesgo deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos a ejecutar de acuerdo con el plazo del contrato y a la programación de obra.

Se aclara que el Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Interventoría y la entidad contratante.

El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad, el cual deberá estar disponible para la ejecución de la actividad respectiva que se requiera.

El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute el ítem contenido en el Formulario No. 1 Presupuesto Oficial en el cual se hace uso de este equipo, previa autorización por parte del Interventor.

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.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

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 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 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 , 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.

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

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 debe 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

De ser necesario, 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.

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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Por la naturaleza de las obras a ejecutar relacionadas con la construcción de placas huellas, las mismas no requieren permisos o licencias previas para ejecutarse. No obstante, las que devienen de la ejecución del contrato o las que puedan llegar a ser requeridas en la ejecución del contrato estarán a cargo del contratista.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las especificaciones técnicas para el desarrollo de las actividades del proyecto se enmarcan en las siguientes especificaciones y normas técnicas generales, sin perjuicio de seguir las recomendaciones particulares que al respecto hayan consignado en los documentos técnicos particulares de cada proyecto, planos, memorias de diseño.

- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras del Invias.
- Guía de Diseño de Pavimentos con Placa huella-Ministerio de Transporte

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/

mipg modelo integrado de planeación y gestión

- Proyectos Tipo – Mejoramiento de vías terciarias mediante uso de placa huella-Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- Cartilla Construcción de Rieles de Concreto o Placa Huella — Elaborada por Argos, presenta proceso constructivo, materiales y controles basados en normativas INVÍAS.
- Normas Técnicas Colombianas – NTC.
- Manual de Señalización Vial - Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia 2024
- Especificaciones particulares en Planos hidráulicos y sanitarios.
- Guía Ambiental Para Proyectos De Infraestructura, Subsector Vial - Invias.
- Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado mediante resolución No. 00744 del 04 de marzo de 2009 del Ministerio del Transporte.
- Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS vigentes

En constancia, se firma en Rioblanco Tolima, a los dieciocho (18) días del mes de noviembre de 2025.

ORIGINAL FIRMADO
LINA MARITZA BOCANEGRA QUINTERO
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Rioblanco - Tolima

Proyectó: Juan David Bocanegra Cofles – Abogado Asociado – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Luis Felipe Ortegon Diaz – Asesor Financiero – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Daniel Mazuera Hernández – Ingeniero Asociado – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Proyectó: Cristian Camilo Torres Rodríguez – Ingeniero Senior – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Lina Giseth Cardona Mendoza – Coordinadora Grupo Contratos - Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Luis Felipe Aranzalez Bravo – Director General - Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS

Código Postal: 735580, NIT: 890702040-7
Cra. 5 No. 4-25 B/ Centro
alcaldia@rioblanco-tolima.gov.co contactenos@rioblanco-tolima.gov.co
https://www.rioblanco-tolima.gov.co/