DOCUMENTO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUÍPAMA BOYACÁ QUÍPAMA

Abril 2022

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en el municipio de Quípama hay dificultad en la intercomunicación terrestre en la vereda La YE, debido a que la vía se encuentra en mal estado y con deficiente mantenimiento. La vía presenta deterioro de la superficie de rodadura y no se han

atendido los puntos críticos. De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como vehículos que transitan excediendo la carga permitida para dicho tramo, el hecho de que algunos tratamientos de mantenimiento anteriormente realizados no han surtido efecto. Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socioeconómico de la zona. Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros. De igual manera el sector a intervenir no cuenta con sistemas de drenaje generando en épocas de invierno, estancamiento de aguas que alteran la transitabilidad de la vía. Esta problemática en la vía descritas Obedecen principalmente a que se encentra en una zona con condiciones geográficas agretes.

ANTECEDENTES:

La malla vial rural del sector la YE del Municipio de Quípama se encuentra actualmente en estado natural y eventualmente con alguna aplicación de material de recebo sin estructura de pavimento, no cuenta con ningún tipo de pavimento para los puntos críticos, esta vía presenta pendientes mayores al 15% dado el relieve del municipio, requiriendo la construcción de una estructura de pavimento tipo rígido, con el fin de mejorar la calidad de vida, seguridad, movilidad y transitabilidad de la vía.

La vía objeto del proyecto tiene flujo vehicular y peatonal alto, por conducir a las veredas, instituciones y establecimientos de mayor concurrencia del sector.
Ante esta necesidad, se formula el proyecto “Mejoramiento de vías mediante la construcción de pavimento rígido en el sector de la YE municipio de Quípama” con el fin de construir el tramo en mención.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto “Mejoramiento de vías mediante la construcción de pavimento rígido en el sector de la YE municipio de Quípama” permite mejorar las condiciones para la transitabilidad, la comunicación entre el sector rural y el urbano, el desarrollo

económico y la comercialización de productos de las diferentes veredas, especialmente a los habitantes de la vereda el Mango sector la YE.

La ejecución de esta obra es coherente con las políticas públicas relacionadas con el tema de infraestructura, para el sector infraestructura vial, contemplado en el plan de desarrollo municipal. A nivel municipal es en donde más repercute la ejecución del proyecto porque además de los beneficios explícitos que le aporta a la comunidad, le permite a la actual administración generar espacios acordes a las necesidades de los habitantes, así como una adecuada ejecución del presupuesto público y de los compromisos adquiridos durante la formulación del plan de desarrollo en los cabildos abiertos. Estos últimos elementos le dan a la administración pública el fortalecimiento institucional necesario para que la comunidad además de disfrutar de este tipo de bienes apoye, crea, cuide y se apersone de lo que se lo ofrece para mejorar su calidad de vida.

El mejoramiento de las vías terciarias, mediante la construcción de pavimento rígido es un elemento que le aporta tanto a la comunidad del sector la YE como a la comunidad en general de manera directa dado que garantiza la comunicación entre diferentes sectores, mejorando el desarrollo económico, el aprovechamiento y la accesibilidad a servicios urbanos.

El mejoramiento de la vía mediante la pavimentación de puntos críticos permite generar nuevas oportunidades de comercialización, comunicación y accesibilidad.

ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Dentro de los participantes que influyen en el desarrollo de este proyecto están la alcaldía municipal como cooperante para la ejecución del proyecto con la expectativa de Mejorar la transitabilidad terrestre para comunicar la zona rural y urbana del municipio. Contribuyendo con el aporte económico a través de recursos del SGR.

Los habitantes del municipio de Quípama como beneficiarios del proyecto presentan interés en contar con facilidades para transportar los bienes o servicios de consumo básico de la parte rural a urbana, y su aporte estará dado por el control social a través de las veedurías quienes ya han realizado estas labores en anteriores proyectos.

A nivel nacional y por el carácter de la vía el instituto nacional de INVIAS está en la posición de cooperante cuyas expectativas se encuentran encaminadas en Apoyar acciones de mejoramiento de la red vial, para solucionar necesidades de conectividad, transitabilidad y movilidad de los habitantes. Mejorando los tiempos de desplazamiento y de disponibilidad de productos agrícolas, para ello su aporte

esta dado por el Asesoramiento en la estructuración de procesos de desarrollo vial, de acuerdo con los lineamientos dados por el Gobierno Nacional.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar la intercomunicación terrestre en el sector la YE del municipio de Quípama Boyacá.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

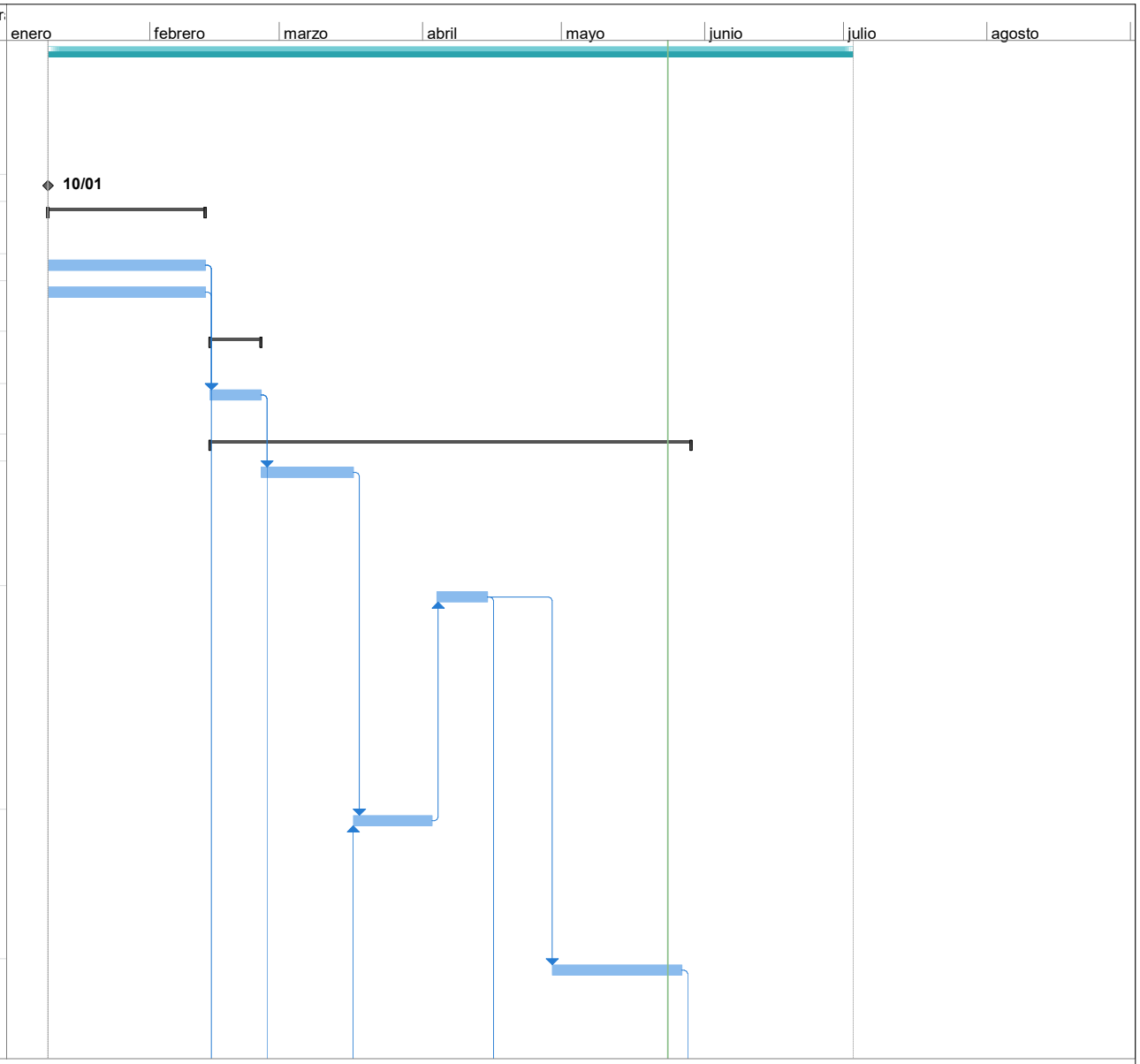
- mejorar la via.
- Mejorar la superficie de rodadura.
- Construir Sistemas de Drenaje
- Atender y tratar puntos críticos

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Se evalúa como alternativa entregar a un operador privado el mantenimiento de las vías y esta no es viable por el costo que implica.

La otra alternativa en el Mejoramiento de vía terciaria a través de la Construcción de 0,55 km de Pavimento rígido en el Sector de la YE del Municipio de Quípama Boyacá.

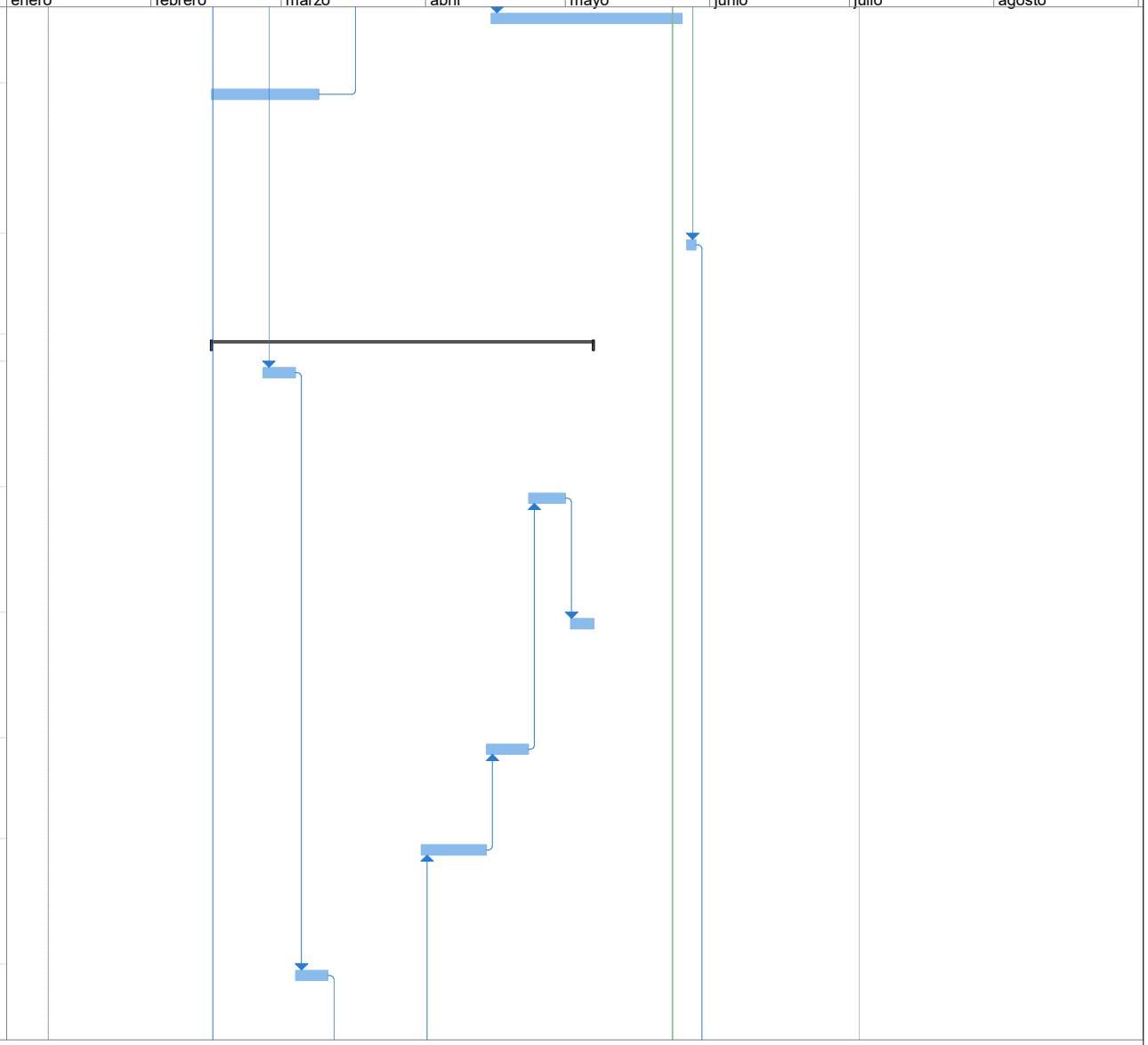
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor
1		**MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**	150 días			
2		INICIO	0 días	lun 10/01/22	lun 10/01/22	
3		**ETAPA PRECONTRACTUAL**	**30 días**	**lun 10/01/22**	**sáb 12/02/22**	
4		CONTRATACIÓN	30 días	lun 10/01/22	sáb 12/02/22	
5		AUTORIZACIÓN INVIAS	30 días	lun 10/01/22	sáb 12/02/22	
6		**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**	**10 días**	**lun 14/02/22**	**jue 24/02/22**	
7		LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	10 días	lun 14/02/22	jue 24/02/22	4;5
8		**PAVIMENTO RIGIDO**	**90 días**	**lun 14/02/22**	**sáb 28/05/22**	
9		EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.	17 días	vie 25/02/22	mié 16/03/22	7
10		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**).	10 días	lun 4/04/22	jue 14/04/22	11
11		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).	15 días	jue 17/03/22	sáb 2/04/22	14;9
12		CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI), INCLUYE JUNTA EN ASFALTO.	24 días	vie 29/04/22	jue 26/05/22	10



Proyecto: msproj11
Fecha: mar 24/05/22

Tarea	Tareas externas	Tarea manual	Sólo fin
División	Hito externo	Sólo duración	Fecha límite
Hito	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Progreso
Resumen	Hito inactivo	Resumen manual	Progreso manual
Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Sólo el comienzo	

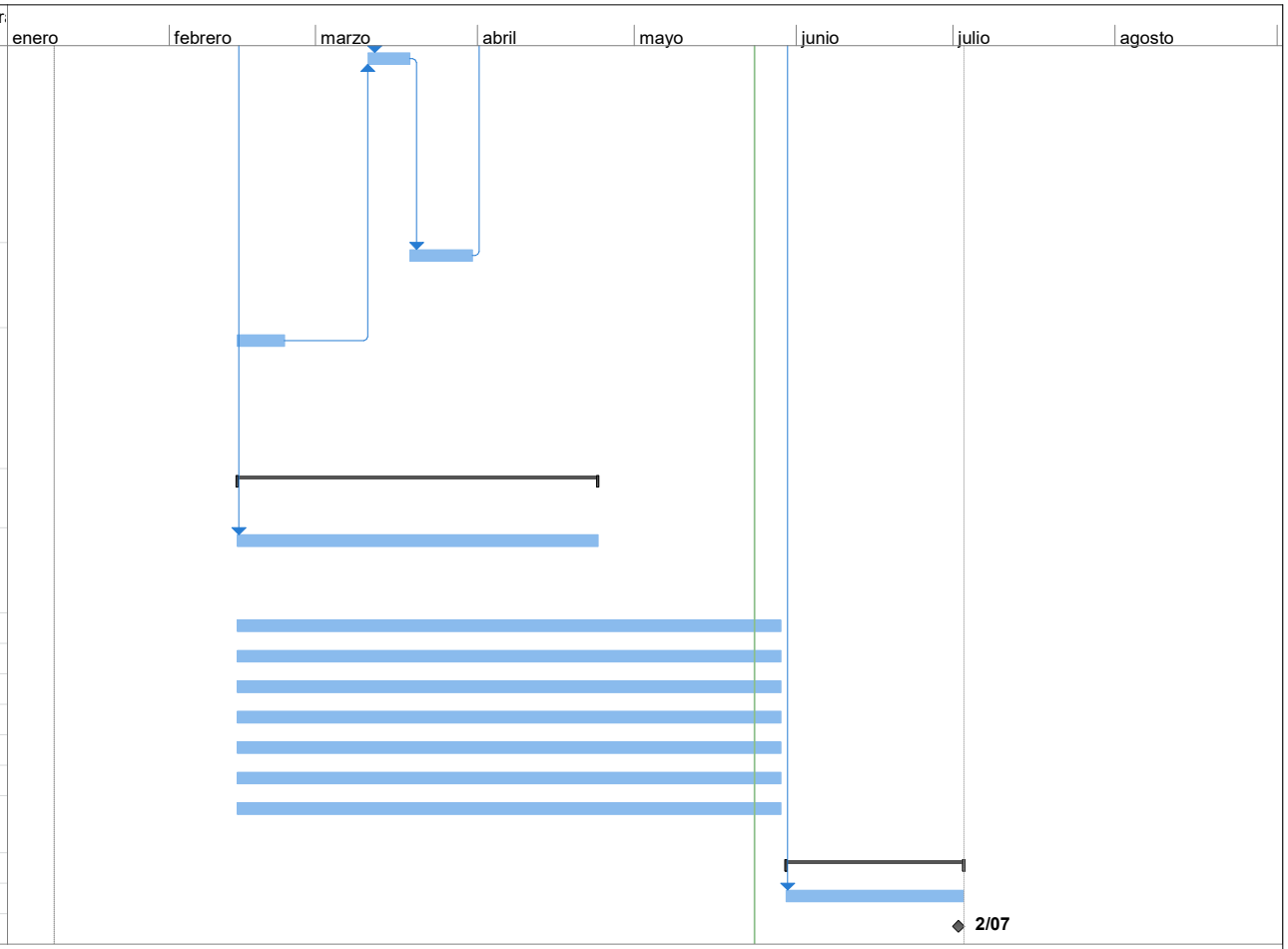
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor
13		SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	35 días	vie 15/04/22	mié 25/05/22	10
14		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	20 días	lun 14/02/22	mar 8/03/22	
15		SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS.	2 días	vie 27/05/22	sáb 28/05/22	12
16		**OBRAS DE DRENAJE**	**71 días**	**lun 14/02/22**	**vie 6/05/22**	
17		EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.	6 días	vie 25/02/22	jue 3/03/22	7
18		SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES.	7 días	sáb 23/04/22	sáb 30/04/22	20
19		SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS.	5 días	lun 2/05/22	vie 6/05/22	18
20		SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES.	8 días	jue 14/04/22	vie 22/04/22	21
21		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA.	12 días	jue 31/03/22	mié 13/04/22	24
22		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA.	6 días	vie 4/03/22	jue 10/03/22	17



Proyecto: msproj11
Fecha: mar 24/05/22

Tarea	Tareas externas	Tarea manual	Sólo fin		
División	Hito externo	Sólo duración	Fecha límite		
Hito	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Progreso		
Resumen	Hito inactivo	Resumen manual	Progreso manual		
Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Sólo el comienzo			

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor
23		CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000.	7 días	vie 11/03/22	vie 18/03/22	22;25
24		SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	10 días	sáb 19/03/22	mié 30/03/22	23
25		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	8 días	lun 14/02/22	mar 22/02/22	
26		**CARACTERIZACIÓN VIAL**	**60 días**	**lun 14/02/22**	**sáb 23/04/22**	
27		CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL POSTULADO	60 días	lun 14/02/22	sáb 23/04/22	4
28		A	90 días	lun 14/02/22	sáb 28/05/22	
29		I	90 días	lun 14/02/22	sáb 28/05/22	
30		U	90 días	lun 14/02/22	sáb 28/05/22	
31		INTERVENTORIA	90 días	lun 14/02/22	sáb 28/05/22	
32		PMT	90 días	lun 14/02/22	sáb 28/05/22	
33		PAGA	90 días	lun 14/02/22	sáb 28/05/22	
34		PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	90 días	lun 14/02/22	sáb 28/05/22	
35		**ETAPA LIQUIDACIÓN**	**30 días**	**lun 30/05/22**	**sáb 2/07/22**	
36		LIQUIDACIÓN	30 días	lun 30/05/22	sáb 2/07/22	15
37		FIN	0 días	sáb 2/07/22	sáb 2/07/22	



Proyecto: msproj11
Fecha: mar 24/05/22

Tarea	Tareas externas	Tarea manual	Sólo fin		
División	Hito externo	Sólo duración	Fecha límite		
Hito	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Progreso		
Resumen	Hito inactivo	Resumen manual	Progreso manual		
Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Sólo el comienzo			

MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	Semana 25	Total general
ETAPA PRECONTRACTUAL	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
CONTRATACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
AUTORIZACIÓN INVIAS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 928.315,42	$ 618.876,95	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.547.192,37
PAVIMENTO RIGIDO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.950.642,92	$ 8.851.928,77	$ 8.851.928,77	$ 4.425.964,39	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 25.080.464,85
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**).	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 32.667.011,72	$ 21.778.007,81	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 54.445.019,53
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.857.266,09	$ 17.714.532,19	$ 17.714.532,19	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 44.286.330,47
CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI), INCLUYE JUNTA EN ASFALTO.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 34.655.463,50	$ 103.966.390,51	$ 103.966.390,51	$ 103.966.390,51	$ 69.310.927,01	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 415.865.562,04
SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.241.587,69	$ 9.724.763,07	$ 9.724.763,07	$ 9.724.763,07	$ 9.724.763,07	$ 9.724.763,07	$ 4.862.381,53	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 56.727.784,57
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 24.271.091,63	$ 24.271.091,63	$ 24.271.091,63	$ 8.090.363,88	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 80.903.638,77
SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.925.312,32	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.925.312,32
OBRAS DE DRENAJE	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 694.746,27	$ 1.389.492,54	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.084.238,81
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.116.728,79	$ 6.700.372,75	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.817.101,54
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 19.580.860,24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 19.580.860,24
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.187.756,41	$ 3.646.260,68	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.834.017,09
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.511.791,06	$ 9.023.582,12	$ 4.511.791,06	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 18.047.164,24
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 960.373,20	$ 1.920.746,41	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.881.119,61
CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.340.147,66	$ 10.850.369,14	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 15.190.516,80
SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 432.214,50	$ 2.593.287,00	$ 1.296.643,50	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.322.145,00
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 935.739,85	$ 311.913,28	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.247.653,13
CARACTERIZACIÓN VIAL	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL POSTULADO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ 687.761,10	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6.877.611,00
A	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ 11.244.401,41	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 168.666.021,15
I	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ 1.533.327,46	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 22.999.911,90
U	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ 2.555.545,77	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 38.333.186,55
INTERVENTORIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ 4.762.003,91	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 71.430.058,65
PMT	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ 552.520,47	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.287.807,05
PAGA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ 944.000,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14.160.000,00
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ 87.916,67	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.318.750,05
ETAPA LIQUIDACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
LIQUIDACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
FIN	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Total general	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 48.502.623,69	$ 51.214.747,84	$ 57.840.362,93	$ 45.570.663,51	$ 46.933.290,91	$ 42.675.295,98	$ 45.890.443,54	$ 64.058.070,63	$ 54.086.619,76	$ 36.855.229,33	$ 72.760.315,01	$ 154.951.729,51	$ 135.370.869,27	$ 135.370.869,27	$ 99.778.336,55	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.091.859.467,73