Aguachica, Cesar. Agosto 29 de 2022.

Doctor.
RONALD EDGARDO MEDINA NUÑEZ
Oficina Asesora
E. S. D.

Ref. Necesidad de contratación: "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO DE DIFERENTES SECTORES URBANOS DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR"

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Municipio de Aguachica, Cesar, es una entidad territorial de naturaleza pública, de acuerdo con la Constitución Política de Colombia de 1991, Ley 136 de 1994 y demás normas, Leyes y Decretos que la reglamenten, con autonomía administrativa y presupuestal. Esta necesidad de contratación, va en conformidad con el artículo 2 de la Constitución Nacional que reza "son fines esenciales del Estado, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación de todas las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".

Conforme al artículo 209 de la Constitución, al referirse a la función Administrativa como que "la función Pública está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones"; también con Artículo 311 que señala que le corresponde al Municipio, como entidad fundamental de la división política-administrativa del País la prestación de los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes; y con el texto del artículo 315, en el que se menciona que corresponde al Alcalde dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

Así mismo en armonía con el Marco Constitucional y legal previsto en el Titulo XII, Capitulo II de la Constitución Política de Colombia que consagra la planeación en los organismos del Estado; con la Ley 152 de 1994; y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993; con el Decreto 1082 de 2015; todos estos conforman el cuerpo normativo que obliga a los servidores públicos a someter la contratación pública a requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo del gasto público, y de otro lado, la satisfacción de las necesidades públicas de la administración municipal.

A su vez con el artículo 5 de la Ley 136 de 1994 que estable "son principios rectores de la administración municipal: **a) EFICACIA:** los municipios determinarán con claridad la misión, propósito y metas de cada una de sus dependencias o entidades; definirán al ciudadano como centro de su actuación dentro de un enfoque de excelencia en la prestación de sus servicios y establecerá rigurosos sistemas de control de resultados y evaluación de programas y proyectos; **b) EFICIENCIA:** los municipios deberán optimizar el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos, definir una organización administrativa racional que les permita cumplir de manera adecuada las funciones y servicios a su cargo, crear sistemas adecuados de información, evaluación y control de resultados, y aprovechar las ventajas comparativas que ofrezcan otras entidades u organizaciones de carácter público o privado".

Se constituye en función esencial del Alcalde, dirigir la acción administrativa del municipio y asegurar el cumplimiento de las funciones y los servicios a cargo del ente territorial. Así las cosas, para el mejoramiento continuo y de desarrollo a través del Plan propuesto para el periodo 2020-2023 denominado **"PRIMERO AGUACHICA"** considera que es de gran importancia realizar una buena gestión institucional en la cual se ve reflejado en la formulación y ejecución de los proyectos, **PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO DE DIFERENTES SECTORES URBANOS DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR,** con BPIN 2020200110040 y **MEJORAMIENTO DEL TRANSITO VEHICULAR EN DIFERENTES SECTORES EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA-CESAR,** con BPIN 2022200110034, y que debido a la naturaleza de ambos proyectos se requiere su ejecución y/o contratación bajo un único objeto denominado: **"PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO DE DIFERENTES SECTORES URBANOS DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR"**

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RELACIÓN AL PROBLEMA:

La entidad territorial tiene la necesidad de mejorar las condiciones de movilidad, varios tramos de vías urbanas debido a la lentitud en la circulación de vehículos, la mala calidad de la vía y el deterioro de la salud de los habitantes de los sectores de influencia del proyecto dentro del municipio.

La necesidad de llevar a cabo el presente proyecto se debe a que el municipio de Aguachica – Cesar, tiene una realidad negativa y palpable en el aspecto logístico de infraestructura vial urbana y organización del tránsito municipal, lo que lo convierte en una debilidad actual y una amenaza naciente con edad, espacio y momento para la realización de un plan estratégico de Planificación sostenible con estrategias, objetivos claros y definidos para la solución del problema.

El tránsito vehicular en el municipio de la Aguachica - Cesar, se ve afectado por el estado en el que se encuentran las diferentes calles y carreras; las cuales se encuentran destapadas en tierra, en evidente estado de deterioro causado por la frecuente transitabilidad de automotores, y que sumado a la acción directa del viento, lluvia y sol genera cambios en la morfología de dichas calles y carreras de la cabecera municipal. En época de lluvia las calles albergan agua y lodo que dificulta tanto el tránsito de vehículos como de peatones, afectando mayormente a quienes habitan tales sectores, convirtiéndose además en criaderos de ranas, mosquitos y diferentes plagas generadoras

de enfermedades, cuya reproducción exagerada es llamativo para otras plagas como murciélagos y serpientes, siendo posibles transmisores de enfermedades.

Por todo lo descrito anteriormente y una vez fijada la necesidad de realizar la intervención a dicha vía; se plantea llevar a cabo un proyecto cuyo objeto es **"PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO DE DIFERENTES SECTORES URBANOS DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR"**

1.2 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Aguachica tiene un urbanismo ágil, es fácil desplazarse por sus calles, todas conducen a todas partes, hay ejes longitudinales que no se interrumpen y ejes transversales que logran penetrar a los sectores barriales. Pero, su movilidad es aún muy lenta por el gran deterioro de sus vías, en gran parte esto se debe a que el tránsito vehicular no está organizado discriminando el tráfico pesado del liviano y el transporte público del privado. El casco urbano de la cabecera municipal está orientado hacia los ejes longitudinales de oriente a occidente y en menor grado de norte a sur. Para mejorar la movilidad, además de las obras de mejoramiento de la malla, es necesario fortalecer la transversalidad en algunos puntos que comunican el casco urbano de norte a Sur.

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y baja oferta de vías en buen estado, encontrándose intransitables gran parte de las vías o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura y el drenaje superficial deficiente. Así como también se presenta bajo mantenimiento vial, por la limitación de recursos con que se cuenta y la amplia cartera de necesidades por satisfacer de la comunidad.

Esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso de los turistas que transitan por la zona, así como también genera congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, generando altos costos de mantenimiento, movilización y operación de los vehículos. Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio y afectando negativamente el ánimo de la comunidad.

JUSTIFICACIÓN

Es misión de la administración municipal dar cumplimiento a las metas plasmadas en el plan de desarrollo 2020 - 2023 y dar solución a las necesidades detectadas en el diagnóstico y las mesas de trabajo realizadas con la comunidad para la priorización de necesidades a resolver.

Mejorar la calidad de vida y disminuir el gasto realizado por la comunidad para el normal desarrollo de sus actividades, en este caso el de movilidad, se considera de carácter prioritario; y con la intervención de las vías seleccionadas se disminuirá los tiempos y costos de viajes al tiempo que se mejorará el entorno urbanístico del municipio dando una mejor imagen a nuestros visitantes y mejorando la movilidad de la comunidad aguachiquense.

1.3 POBLACIÓN

Teniendo en cuenta que la población afectada corresponde a los habitantes del municipio de Aguachica, departamento de Cesar.

POBLACION	TOTAL	FUENTE
POBLACION AFECTADA	122.902	DANE 2018; Proyección 2022
POBLACION OBJETIVO	122.902	Gerencia de Planeación y Obras

1.4 LOCALIZACIÓN

El proyecto a intervenir está ubicado en el sector del municipio de Aguachica – Cesar, en diferentes vías del casco urbano, las cuales se describen a continuación:

Nº	DESCRIPCION (TRAMO)
1	Calle 7N entre Cra 39 y 39A
2	Calle 13 Entre Cra 10B y 11
3	Calle 13 Entre Cra 26 y 27
4	Carrera 12 entre Calle 12A y 13
5	Carrera 14 entre Calle 12A y 13
6	Carrera 21 entre calle 9 y 11
7	Carrera 29A entre Calle 1N y sabanita
8	Carrera 29 entre Calle 4 y 5
9	Carrera 38 entre Calle 8 y 9
10	Carrera 38 entre Calle 9 Y 10
11	Carrera 10ª entre Calle 12 y caño el Cristo
12	Carrera 10ª entre Calle 11 y Calle 12
13	Calle 10 entre Carrera 10ª y 10B
14	Carrera 33 entre Calle 11 y Calle 11B
15	Calle 11B entre Carrera 32 y Carrera 33

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

MEJORAR LAS CONDICIONES DE MOVILIDAD EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA – CESAR

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- MEJORAR LA TRANSITABILIDAD EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA – CESAR
- GARANTIZAR EL USO DE MATERIALES QUE CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Objeto: "PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO DE DIFERENTES SECTORES URBANOS DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR"

2.1. Alcance del Objeto:

Las vías a las cuales se le realizará la pavimentación son las que se describen a continuación, detalladamente:

Nº	DESCRIPCION (TRAMO)	LONGITUD (METROS)	ANCHO DE VIA	AREA DE PLACA DE PAVIMENTO (m^2)
1	Calle 7N entre Cra 39 y 39A	139,00	5,00	695,00
2	Calle 13 Entre Cra 10B y 11	150,00	6,00	900,00
3	Calle 13 Entre Cra 26 y 27	133,00	5,50	731,50
4	Carrera 12 entre Calle 12A y 13	77,00	5,00	385,00
5	Carrera 14 entre Calle 12A y 13	81,00	5,00	405,00
6	Carrera 21 entre calle 9 y 11	140,00	5,00	700,00
7	Carrera 29A entre Calle 1N y sabanita	138,00	3,00	414,00
8	Carrera 29 entre Calle 4 y 5	129,60	6,00	777,60
9	Carrera 38 entre Calle 8 y 9	85,30	5,00	426,50
10	Carrera 38 entre Calle 9 Y 10	82,95	5,00	414,75
11	Carrera 10ª entre Calle 12 y caño el Cristo	57,299	5,00	286,50
12	Carrera 10ª entre Calle 11 y Calle 12	49,099	5,00	245,50
13	Calle 10 entre Carrera 10ª y 10B	24,582	6,00	147,49
14	Carrera 33 entre Calle 11 y Calle 11B	46,720	6,00	280,32
15	Calle 11B entre Carrera 32 y Carrera 33	55,870	6,00	335,22
CANTIDAD TOTAL		**1389,42**		**7144,37**

3. CUMPLIMIENTO PDM "PRIMERO AGUACHICA" 2020 - 2023

PRIMERO AGUACHICA CON MAYOR DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCTIVO

SECTOR: TRANSPORTE

OBJETIVO

Promover propuestas encaminadas a fortalecer la infraestructura pública de transporte en el municipio con garantías de movilidad y estrategias de comunicación acordes a las necesidades de comunicación entre las diferentes zonas del territorio municipal, brindando mayores oportunidades de accesibilidad a la población, principalmente de la zona rural.

PROGRAMA: PRIMERO AGUACHICA CON INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL

El municipio requiere avanzar en mejorar el sector transporte con mayor inversión y ejecución de proyectos que garanticen una mejor infraestructura para la movilidad e

implementación de programas que generen el orden vehicular y el cumplimiento a las normas de tránsito.

En materia de infraestructura, el sector será otras de las apuestas importantes de nuestro desarrollo, con lo cual se buscará financiar la realización de proyectos de inversión encaminados a mejorar, rehabilitar y mantener la malla vial terciaria municipal, con el fin de garantizarle a la comunidad rural unas óptimas condiciones de transitabilidad y comunicación influyentes en el desarrollo económico y social de las familias del campo, además de generar mayores niveles de comercialización de la productividad local. Estos esfuerzos incluirán la ejecución de proyectos de infraestructura que garanticen la estabilidad técnica de las vías y su conectividad permanente, con obras de sostenibilidad y garantía.

PROGRAMA	PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	LÍNEA BASE	META DE PRODUCTO
PRIMERO AGUACHICA CON INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL	Vía urbana mejorada	Kilómetros de Vía urbana pavimentada	ND	4

Aporte de Metas (2022):

- **1,38942 Kilómetros de vía urbana pavimentada**

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

Para el cumplimiento del objeto contractual el contratista deberá cumplir con las especificaciones dadas a continuación; sin perjuicio de las observaciones dadas por el supervisor del contrato:

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las actividades que se ejecuten deberán cumplir con lo estipulado en el documento de especificaciones técnicas (ver anexo).

5. MANO DE OBRA, MAQUINARIA REQUERIDA Y MATERIALES

ITEMS	DESCRIPCION
E 1,00	**EQUIPOS**
E 1,01	Vibro compactador tipo rana
E 1,02	Formaleta metálica para pavimento Losa h = 20 cm
E 1,03	Formaleta para bordillos
E 1,04	Cortadora de concreto
E 1,05	Compresor de aire 2 martillos
E 1,06	Regla vibratoria, de longitud de 3 a 5 m
MQ 1,00	**MAQUINARIA**
MQ 1,01	Vibro compactador tipo dinapac CA 15
MQ 1,02	Motoniveladora potencia 215 hp, ancho de cuchilla 4.27 m, peso 18 ton

MQ 1,03	Volqueta 7 m³
MQ 1,04	Cargador: Potencia en el volante 110 hp, clasificación de rpm del motor 2300
MQ 1,05	Carrotanque (1.000 Lt)
M 1,00	**ALAMBRES**
M 1,01	Alambre negro No. 17
M 2,00	**VARILLAS DE ACERO**
M 2,01	Varilla de acero de 6m Corrugado Ø1/4"
M 2,02	Varilla de acero de 6m Corrugado Ø3/8"
M 2,03	Varilla de acero de 6m Corrugado Ø1/2"
M 2,04	Varilla de acero de 6m Corrugado Ø5/8"
M 2,05	Varilla de acero de 6m Corrugado Ø3/4"
M 3,00	**MATERIALES PÉTREOS Y/O DE CANTERA AUTORIZADA**
M 3,01	Sub - Base Granular clase C
M 3,02	Relleno seleccionado
M 3,03	Triturado Ø3/4"
M 3,04	Piedra rajón 4" a 6"
M 3,05	Arena de trituración
M 4,00	**MATERIALES PARA CONCRETO**
M 4,01	Cemento gris marca: Cemex
M 4,02	Antisol Rojo base agua (20 Kg)
M 4,03	Sikaflex 1A Cartucho de 300 mililitros
M 4,04	Sikarod Ø3/8" (metro lineal)
M 4,05	Agua
M 5,00	**OTROS MATERIALES**
M 5,01	Soldadura 6011 x 1/8
MD	**MATERIALES DETALLADOS**
MD 1	Acero de refuerzo de 60000 PSI (Promedio Kg)
MD 2	Acero liso hasta 1"
MO	**MANO DE OBRA**
MO1	Oficial de Albañilería
MO2	Ayudante de Albañilería
ADM	**PERSONAL ADMINISTRATIVO**
ADM 1	Director de obra
ADM 2	Ingeniero residente obra
ADM 3	Profesional siso
ADM 4	Topógrafo
ADM 5	Secretaria
ADM 6	Cadenero

6. TIEMPO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para estimar el valor del Contrato se ha hecho un Presupuesto de obra por Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios, teniendo en cuenta bases de datos confiables para tal fin como la listas de Precios de la Gobernación del Cesar para el año 2022, las cual son un punto de referencia o partida para la elaboración de los APU's, y haciendo las actualizaciones y modificaciones pertinentes tanto para llevar los precios al año 2022 como para adaptar los APU's al entorno local de Aguachica, cuando sea necesario.

6.1. CRONOGRAMA

El tiempo de ejecución del proyecto es de cinco (5) meses calendario, repartiendo la ejecución de la obra y de sus actividades como en él se describe.

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	VALOR PARCIAL	MESES 1	2	3	4	5	6
1. PRELIMINARES								
1.1	Excavación de la explanación, canales y préstamos (No incluye retiro).	$ 57.886.124	$ 8.104.057 14,00%	$ 10.998.364 19,00%	$ 8.104.057 14,00%	$ 14.471.531 25,00%	$ 16.208.115 28,00%	
1.2	Conformación de la calzada	$ 10.478.846	$ 1.467.038 14,00%	$ 1.990.981 19,00%	$ 1.467.038 14,00%	$ 2.619.712 25,00%	$ 2.934.077 28,00%	
1.3	Excavaciones manual para andenes	$ 4.548.337				$ 4.548.337 100,00%		
1.4	Transporte de materiales provenientes de la explanacion de la explanación, canales y prestamo, para distancias mayores de mil metros (1000 m)	$ 59.561.454	$ 7.742.989 13,00%	$ 11.316.676 19,00%	$ 8.338.604 14,00%	$ 16.081.593 27,00%	$ 16.081.593 27,00%	
1.5	Demolición de canal de aguas lluvias existente	$ 178.172				$ 178.172 100,00%		
2. RELLENOS								
2.1	Sub-Base Granular Clase C	$ 184.274.685	$ 25.798.456 14,00%	$ 35.012.190 19,00%	$ 25.798.456 14,00%	$ 46.068.671 25,00%	$ 51.596.912 28,00%	
2.2	Suministro e instalación de relleno seleccionado para andenes	$ 75.035.459				$ 75.035.459 100,00%		
3. CONCRETOS PARA PAVIMENTO RIGIDO, BORDILLOS Y ANDENES								
3.1	Pavimento En Concreto Hidraulico, e=0,20; MR: 4,0 MPA	$ 1.001.526.042	$ 140.213.646 14,00%	$ 190.289.948 19,00%	$ 140.213.646 14,00%	$ 250.381.511 25,00%	$ 280.427.292 28,00%	
3.2	Bordillo de Concreto Reforzado Vaciado In Situ; (Concreto de 3000 psi de 0,15 x0,15 m)	$ 86.602.043	$ 12.124.286 14,00%	$ 20.784.490 24,00%	$ 12.990.306 15,00%	$ 19.918.470 23,00%	$ 20.784.490 24,00%	
3.3	Bordillo de Concreto Reforzado Vaciado In Situ; (Concreto de 3000 psi de 0,15 x0,70 m)	$ 468.310				$ 468.310 100,00%		
3.4	Empedrado para protección de 20cm de espesor en piedra 40%y concreto 1:2.3 60%	$ 2.570.327				$ 2.570.327 100,00%		
3.5	Andenes en Concreto de 21 Mpa e=10cm	$ 19.929.824				$ 19.929.824 100,00%		
4. ACERO DE REFUERZO PARA PAVIMENTO								
4.1	Pasadores de acero liso de 1" L=35cm; C/0,30m	$ 103.482.909	$ 14.487.607 14,00%	$ 19.661.753 19,00%	$ 15.522.436 15,00%	$ 27.940.385 27,00%	$ 25.870.727 25,00%	
4.2	Acero de refuerzo de 60000 PSI para barras de union de 1/2" corrugada C/1,20m, L=0,85m	$ 9.901.727	$ 891.155 9,00%	$ 1.980.345 20,00%	$ 1.782.311 18,00%	$ 2.376.414 24,00%	$ 2.871.501 29,00%	
4.3	Juntas de dilatacion con sello de poliuretano elastomerico de alto desempeño y cordon de espuma para fondo de junta de diametro 10 mm, incluye corte	$ 106.334.740	$ 19.140.253 18,00%	$ 19.140.253 18,00%	$ 19.140.253 18,00%	$ 24.456.990 23,00%	$ 24.456.990 23,00%	
5. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS								
5.1	Canal de aguas lluvias, incluye piso e=20cm; muros e=20cm , altura 1m promedio	$ 6.972.728				$ 6.972.728 100,00%		
5.2	Suministro e instalación de tubería PVC 12"	$ 2.226.436				$ 2.226.436 100,00%		
5.3	Suministro e instalación de tubería PVC 30"	$ 35.087.753				$ 35.087.753 100,00%		
5.4	Suministro e instalación de rejillas en perfil I de 4"-long. 1.00ml ancho 1.00ml, perfiles espaciados cada .07mt	$ 9.430.876				$ 9.430.876 100,00%		
5.5	Caja de aguas lluvias 1 x 1, incluye tapa en concreto, con marco fijo y removible	$ 2.971.358				$ 2.971.358 100,00%		
5.6	Baranda en ø 1 1/2" + 4 un tubo horizontales de 1 1/2" en tubo galvanizado agua 1 1/2" - 3mm, refuerzo vertical en ángulo doble de 2 x 1/8" cada 1,50 - acabado en esmalte-h= 1.10	$ 1.257.712					$ 1.257.712 100,00%	
6. SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA TOPEROL								
6.1	Loseta de cemento toperol 40x40 tipo alfa o similar	$ 11.917.002				$ 11.917.002 100,00%		
VALOR DE LA OBRA		**$ 1.792.642.865**						
VALOR PROGRAMADO MENSUAL OBRA-COSTO DIRECTO.			$ 229.969.489	$ 311.175.000	$ 233.357.108	$ 575.651.859	$ 442.489.409	
AIU 30%			$ 68.990.847	$ 93.352.500	$ 70.007.132	$ 172.695.558	$ 132.746.823	
VALOR PROGRAMADO MENSUAL OBRA COSTO DIRECTO + AIU.			**$ 298.960.335**	**$ 404.527.500**	**$ 303.364.240**	**$ 748.347.416**	**$ 575.236.232**	
% PROGRAMADO MENSUAL OBRA COSTO DIRECTO + AIU.			**12,83%**	**17,36%**	**13,02%**	**32,11%**	**24,68%**	
VALOR PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO.			**$ 298.960.335**	**$ 703.487.835**	**$ 1.006.852.076**	**$ 1.755.199.492**	**$ 2.330.435.724**	
% PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO.			**12,83%**	**30,19%**	**43,20%**	**75,32%**	**100,00%**	
VALOR PROGRAMADO DEL PGIO MENSUAL			**$ 5.749.237**	**$ 7.779.375**	**$ 5.833.928**	**$ 14.391.296**	**$ 11.062.235**	
VALOR PROGRAMADO DEL PGIO MENSUAL ACUMULADO			**$ 5.749.237**	**$ 13.528.612**	**$ 19.362.540**	**$ 33.753.836**	**$ 44.816.072**	
% PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO.			**12,83%**	**30,19%**	**43,20%**	**75,32%**	**100,00%**	
VALOR PROGRAMADO MENSUAL OBRA COSTO DIRECTO + AIU + PGIO			**$ 304.709.572**	**$ 717.016.448**	**$ 1.026.214.616**	**$ 1.788.953.329**	**$ 2.375.251.795**	
VALOR DE INTERVENTORIA PROGRAMADA MENSUAL			**$ 21.515.459**	**$ 50.628.334**	**$ 72.460.731**	**$ 126.317.501**	**$ 167.715.875**	
% PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO.			**12,83%**	**30,19%**	**43,20%**	**75,32%**	**100,00%**	
TOTAL PROGRAMADO ACUMULADO MENSUAL			**$ 326.225.031**	**$ 767.644.781**	**$ 1.098.675.347**	**$ 1.915.270.830**	**$ 2.542.967.670**	
%TOTAL PROGRAMADO MENSUAL ACUMULADO.			**12,83%**	**30,19%**	**43,20%**	**75%**	**100%**	

ETAPA DE LIQUIDACION

6.2. PRESUPUESTO GENERAL

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL CESAR

MUNICIPIO DE AGUACHICA

PRESUPUESTO DE OBRA

PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RIGIDO DE DIFERENTES SECTORES URBANOS DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, DEPARTAMENTO DEL CESAR

FECHA: JULIO DE 2022

No.	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD (PROY 1)	CANTIDAD (PROY 2)	CANTIDAD TOTAL	V/R UNITARIO	V. TOTAL
	1. PRELIMINARES						
1.1	Excavación de la explanación, canales y préstamos (No incluye retiro).	m^3	945,10	2.478,44	3.423,54	$ 16.908	$ 57.886.124
1.2	Conformación de la calzada	m^2	1.365,09	6.196,11	7.561,20	$ 1.386	$ 10.478.846
1.3	Excavaciones manual para andenes	m^3	33,92	77,76	111,68	$ 40.725	$ 4.548.337
1.4	Transporte de materiales provenientes de la explanacion de la explanación, canales y prestamo, para distancias mayores de mil metros (1000 m)	m^3-Km	15.272,74	39.876,75	55.149,49	$ 1.080	$ 59.561.454
1.5	Demolición de canal de aguas lluvias existente	ml	7,00	0,00	7,00	$ 25.453	$ 178.172
						SUB TOTAL:	**$ 132.652.933**
	2. RELLENOS						
2.1	Sub-Base Granular Clase C	m^3	204,76	1.239,22	1.443,98	$ 127.615	$ 184.274.685
2.2	Suministro e instalación de relleno seleccionado	m^3	447,66	51,84	499,50	$ 150.221	$ 75.035.459
						SUB TOTAL:	**$ 259.310.145**
	3. CONCRETOS PARA PAVIMENTO RIGIDO, BORDILLOS Y ANDENES						
3.1	Pavimento En Concreto Hidraulico, e=0,18; MR: 4,0 MPA	m^2	1.365,09	6.196,11	7.561,20	$ 132.456	$ 1.001.526.042
3.2	Bordillo de Concreto Reforzado Vaciado In Situ; (Concreto de 3000 psi de 0,15 x0,15 m)	ml	467,14	2.280,45	2.747,59	$ 31.519	$ 86.602.043
3.3	Bordillo de Concreto Reforzado Vaciado In Situ; (Concreto de 3000 psi de 0,15 x0,70 m)	ml	5,00	0,00	5,00	$ 93.662	$ 468.310
3.4	Empedrado para protección de 20cm de espesor en piedra 40% y concreto 1:2.3 60%-	m^2	31,51	0,00	31,51	$ 81.576	$ 2.570.327
3.5	Andenes en Concreto de 21 Mpa e=10cm	m^2	111,74	155,52	267,26	$ 74.571	$ 19.929.824
						SUB TOTAL:	**$ 1.111.096.546**
	4. ACERO DE REFUERZO PARA PAVIMENTO						
4.1	Pasadores de acero liso de 1" L=35cm; C/0,30m	kg	2229,05	6730,86	8959,92	$ 11.550	$ 103.482.909
4.2	Acero de refuerzo de 60000 PSI para barras de union de 1/2" corrugada C/1,20m, L=0,85m	kg	222,85	1251,85	1474,70	$ 6.714	$ 9.901.727
4.3	Juntas de dilatacion con sello de poliuretano elastomerico de alto desempeño y cordon de espuma para fondo de junta de diametro 10 mm, incluye corte	ml	639,14	2777,70	3416,84	$ 31.121	$ 106.334.740
						SUB TOTAL:	**$ 219.719.376**

5. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS							
5.1	Canal de aguas lluvias, incluye piso e=20cm; muros e=20cm , altura 1m promedio	ml	12,00	0,00	12,00	$ 581.061	$ 6.972.728
5.2	Suministro e instalación de tubería PVC 12"	ml	12,00	0,00	12,00	$ 185.536	$ 2.226.436
5.3	Suministro e instalación de tubería PVC 30"	ml	36,00	0,00	36,00	$ 974.660	$ 35.087.753
5.4	Suministro e instalación de rejillas en perfil I de 4"-long. 1.00ml ancho 1.00ml, perfiles espaciados cada .07mt	ml	12,00	0,00	12,00	$ 785.906	$ 9.430.876
5.5	Caja de aguas lluvias 1 x 1, incluye tapa en concreto, con marco fijo y removible	und	3,00	0,00	3,00	$ 990.453	$ 2.971.358
5.6	Baranda en ø 1 1/2" + 4 un tubo horizontales de 1 1/2" en tubo galvanizado agua 1 1/2" - 3mm, refuerzo vertical en ángulo doble de 2 x 1/8" cada 1,50 - acabado en esmalte-h= 1.10	ml	5,00	0,00	5,00	$ 251.542	$ 1.257.712
						SUB TOTAL:	**$ 57.946.863**
6. SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETA TOPEROL							
6.1	Loseta de cemento toperol 40x40 tipo alfa o similar	m2	103,68	103,68	103,68	$ 114.940	$ 11.917.002
						SUB TOTAL:	**$ 11.917.002**

TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 1.792.642.865**
Administracion.	24%	$ 430.234.287,48
Imprevistos	1%	$ 17.926.428,65
Utilidad.	5%	$ 89.632.143,23
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 537.792.859**
TOTAL COSTOS CONTRATO DE OBRA		**$ 2.330.435.724**
TOTAL COSTO DEL PGIO (2,5% de los costos directos)		**$ 44.816.071,61**
TOTAL COSTOS CONTRATO DE OBRA + TOTAL COSTO DEL PGIO		**$ 2.375.251.795,49**
INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, Y FINANCIERA (7% de obra)	7%	**$ 167.715.874,5123**
TOTAL COSTO DE PROYECTO		**$ 2.542.967.670,00**

Según el presupuesto anterior, el costo total es de **DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE ($2.542.967.670,00)**

El tiempo otorgado para cumplir con las actividades es de cinco meses (05) meses, contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio o lo que surta sus veces en la programación.

6.3. FUENTE DE FINANCIACIÓN.

SGR – ASIGNACION PARA LA INVERSION LOCAL SEGÚN NBI Y MUNICIPIOS DE CUARTA, QUINTA Y SEXTA CATEGORÍA	$ 626.000.000,00

SGR – INCENTIVO A LA PRODUCCION ACTO LEGISLATIVO 04 DE 2017 – 30% RENDIMIENTOS FINANCIEROS (VIGENCIA 2019-2020)	$ 1.108.921.680.00
SGR – INCENTIVO A LA PRODUCCION ACTO LEGISLATIVO 04 DE 2017 – 30% RENDIMIENTOS FINANCIEROS (VIGENCIA 2021-2022)	$ 628.069.813,68
SGR – INCENTIVO A LA EXPLORACION Y PRODUCCION – FUNCIONAMIENTO 2% (VIGENCIA 2019-2020)	$ 179.976.175,54
SGR – INCENTIVO A LA PRODUCCION, EXPLORACION Y FORMALIZACIÓN (VIGENCIA 2016)	$ 0,78
TOTAL	$ 2.542.967.670,00

Lo anterior para su conocimiento y demás fines.

MARIO ALBERTO LONDOÑO VERJEL
Gerente de Planeación y Obras

Proyectó. Diana Paola Arias Noriega
Contratista

Revisó. Jairo Reyes
Profesional Universitario GPO