	<p align="center"><b>Presupuesto de Obra</b></p>	<p align="right"><b>Documento Controlado</b></p>		
		<p>Código: GPT-R-021</p>		
		<p>Versión: 01</p>		
		<p>Fecha de Emisión: 18-02-19</p>		
				<p>Página: 1 / 1</p>


<b>Código del Proyecto</b>											
<b>Presupuesto de Obra</b>	<p align="center"><b>"REPOSICION DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO ARRAYANES Y 19 DE ENERO DE ARMENIA, QUINDIO"</b></p>			<b>Fecha</b>	<table border="1"> <tr> <td>AA</td> <td>MM</td> <td>DD</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>4</td> <td>20</td> </tr> </table>	AA	MM	DD	22	4	20
AA	MM	DD									
22	4	20									

**Alcance de la Obra**  
**"CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO BARRIO ARRAYANES"**

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>1.543.113,74</b>
1.01	Localización y replanteo acueducto - alcantarillado	ml	320.8500	3.710,64	1.190.558,84
1.02	Localización y replanteo domiciliarias y sumideros	ml	153.75000	2.293,04	352.554,90
<b>2</b>	<b>CORTE Y DEMOLICION</b>				<b>40.731.097,69</b>
2.01	Corte de pavimento con disco hasta 5 cm de profundidad	ml	190,40	5.648,71	1.075.514,38
2.02	Corte de pavimento con disco hasta 10 cm de profundidad	ml	636.620	10.080,19	6.417.250,56
2.03	Corte de asfalto con disco hasta 10 cm de profundidad	ml	264.620	10.080,19	2.667.419,88
2.04	Demolición de carpeta asfáltica	m2	211,70	30.451,06	6.446.489,40
2.05	Demolición de pavimento de concreto hasta 20 cm de espesor	m2	390,44	50.262,24	19.824.388,99
2.06	Demolición de andén y/o cuneta hasta 10 cm de espesor	m2	57,12	18.857,00	1.077.111,84
2.07	Demolición de cámara en concreto	ml	25,22	113.142,00	2.853.441,24
2.08	Demolición de sardinel en concreto	ml	34,00	5.657,10	192.341,40
2.09	Demolición sumidero	und	5,00	75.428,00	377.140,00
<b>3</b>	<b>EXCAVACIONES, LLENOS Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE</b>				<b>136.649.114,20</b>
3.01	Excavación manual <= 2,0 m	m3	798,64	19.988,42	15.963.551,75
3.02	Excavación manual 2,0 - 4,0 m	m3	186,41	30.171,20	5.624.218,79
3.03	Desmonte, retiro o demolición de tubería existente 0 - 10"	ml	139,74	5.994,45	837.664,44
3.04	Desmonte, retiro o demolición de tubería existente 12"-14"	ml	320,85	18.633,60	5.978.590,56
3.05	Lleno compactado con material de sitio	m3	267,47	17.382,30	4.996.889,78
3.06	Lleno compactado con material de préstamo	m3	191,64	67.126,50	12.864.122,46
3.07	Suministro e instalación de cama para cimentación con material triturado	m3	236,57	133.407,80	31.580.283,25
3.08	Entibado tipo b (2 usos)	m2	602,03	45.523,47	27.406.494,64
3.09	Cargue y retiro de material sobrante	m3	761,57	41.253,33	31.417.298,53
<b>4</b>	<b>INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS DE ALCANTARILLADO</b>				<b>66.687.899,93</b>
4.01	Suministro e instalación de tubería tipo doble pared d=6" (Domiciliarias)	ml	139,74	52.402,83	7.322.711,46
4.02	Suministro e instalación de tubería tipo doble pared d=12" (Sumideros)	ml	334,86	152.067,18	50.921.215,89
4.03	Instalación de Silla yee 12"x6"	und	34,00	248.350,37	8.443.912,58
<b>5</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO</b>				<b>80.423.979,96</b>
5.01	Cuerpo cámara D=1.2 en concreto de 21 MPa (Incluye peldaños)	ml	25,22	776.205,65	19.575.906,49
5.02	Losa tapa en concreto 21 MPa 1.6x1.6x0.2m (Incluye tapa en Polipropileno)	und	10,00	1.209.633,19	12.096.331,90
5.03	Base y Cañuela en concreto de 21 MPa para cámara D=1.2 m	und	10,00	406.568,22	4.065.682,20
5.04	Sumidero en concreto (1.5x0.56x1.24) con desarenador (Incluye rejilla en polipropileno)	und	20,00	1.119.800,41	22.396.008,20
5.5	Acero de refuerzo figurado ( cámaras, losas, bases, sumideros, cabezales, sardinel y demás	kg	3361,00	6.631,97	22.290.051,17
<b>6</b>	<b>REPOSICIONES</b>				<b>108.871.306,60</b>
6.01	Reposición pavimento en concreto premezclado MR-36-37 E=20cm	m2	380,36	154.093,02	58.610.821,09
6.02	reposición de carpeta asfáltica e=10 cm	m2	211,70	109.152,13	23.107.505,92
6.03	Suministro, conformación y compactación sub base granular tipo INVIAS	m3	83,86	140.711,46	11.800.063,04
6.04	Reposición de andén en concreto de 21 MPa PSI E=10 cm	m2	57,12	84.935,56	4.851.519,19
6.05	Construcción de junta en sellado con rollo de espuma continuo en fondo y sellado en poliuretano	ml	582	15.423,66	8.976.570,12
6.06	Reposición de sardinel en concreto de 21 MPa (15 x 25 cm)	ml	34,00	44.847,86	1.524.827,24
<b>7</b>	<b>INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS DE CAMARAS DE CAIDA</b>				<b>5.264.595,38</b>
7.01	Construcción de Atraque en concreto de 21 MPa red principal y cámaras de caída	m3	0,56	508.987,58	285.033,44
7.02	Suministro e instalación de tubería tipo doble pared d=12"	ml	4,41	152.067,18	670.616,26
7.03	Suministro e instalación de codo 12" para tubería tipo doble pared	und	3,00	608.766,18	1.826.298,54
7.04	Suministro e instalación de tee 12" para tubería tipo doble pared	und	3,00	827.549,18	2.482.647,54
<b>8</b>	<b>VIARIOS</b>				<b>1.019.616,38</b>
8.01	Manejo de agua para reposición de tuberías	ml	320,85	3.177,86	1.019.616,38

**Total Costo Directo Arrayanes \$ 441.190.723,86**

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				<b>263.010,16</b>
1.01	Localización y replanteo acueducto - alcantarillado	ml	70,88	\$ 3.710,64	\$ 263.010,16
<b>2</b>	<b>CORTE Y DEMOLICION</b>				<b>1.183.465,32</b>
2.05	Demolición de cámara en concreto	ml	10,46	\$ 113.142,00	\$ 1.183.465,32
<b>3</b>	<b>EXCAVACIONES, LLENOS Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE</b>				<b>62.470.559,63</b>
3.01	Excavación manual <= 2,0 m	m3	326,25	\$ 19.988,42	\$ 6.521.222,03
3.02	Excavación manual 2,0 - 4,0 m	m3	217,84	\$ 30.171,20	\$ 6.572.494,21
3.03	Desmonte, retiro o demolición de tubería existente 16"-24"	ml	12,14	\$ 19.723,50	\$ 239.443,29
3.04	Lleno compactado con material de sitio	m3	243,61	\$ 17.382,30	\$ 4.234.502,10
3.05	Lleno compactado con material de préstamo	m3	162,41	\$ 67.126,50	\$ 10.902.014,87
3.06	Suministro e instalación de cama para cimentación con material triturado	m3	56,68	\$ 133.407,80	\$ 7.561.554,10
3.07	Entibado tipo b (2 usos)	m2	330,1	\$ 45.523,47	\$ 15.026.595,29
3.08	Cargue y retiro de material sobrante	m3	276,65	\$ 41.253,33	\$ 11.412.733,74
<b>4</b>	<b>INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS DE ALCANTARILLADO</b>				<b>42.785.728,89</b>
4.01	Suministro e instalación de tubería tipo doble pared d=24"	ml	70,88	\$ 603.636,13	\$ 42.785.728,89
<b>5</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO</b>				<b>50.814.419,52</b>
5.01	Cuerpo cámara D=1.5 en concreto de 21 MPa (Incluye peldaños)	ml	18,95	\$ 883.822,290	\$ 16.748.432,40
5.02	Losa tapa en concreto 21 MPa 1.9x1.9x0.2m (Incluye tapa en Polipropileno)	und	5,00	\$ 1.303.827,29	\$ 6.519.136,45
5.03	Base y Cañuela en concreto de 21 MPa para cámara D=1.5 m	und	5,00	\$ 481.933,66	\$ 2.409.668,30
5.04	Cuerpo cámara cuadrada de L=2.5 (ml)	ml	2,81	\$ 1.497.000,90	\$ 4.206.572,53
5.05	Losa tapa en concreto 21 MPa 2.5x2.5x0.2m (Incluye tapa en Polipropileno)	und	1,00	\$ 1.590.722,29	\$ 1.590.722,29
5.06	Base y Cañuela en concreto cuadrada de 21 MPa para cámara L=2.1 m	und	1,00	\$ 501.577,64	\$ 501.577,64
5.07	Construcción de Atraque en concreto de 21 MPa red principal	m3	3,00	\$ 508.987,58	\$ 1.526.962,74
5.08	Acero de refuerzo figurado ( cámaras, losas, bases, sumideros, cabezales, sardinel y demás	kg	2418,10	\$ 7.159,07	\$ 17.311.347,17
<b>6</b>	<b>INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS DE CAMARAS DE CAIDA</b>				<b>34.914.909,62</b>
6.01	Construcción de Atraque en concreto de 21 MPa red principal y cámaras de caída	m3	4,20	\$ 508.987,58	\$ 2.137.747,84
6.02	Suministro e instalación de tubería tipo doble pared d=24"	ml	18,95	\$ 603.636,13	\$ 11.438.904,66
6.03	Suministro e instalación codo 24"	und	5,00	\$ 2.157.298,75	\$ 10.786.493,75
6.04	Suministro e instalación tee 24"	und	5,00	\$ 2.107.298,75	\$ 10.536.493,75
<b>7</b>	<b>VIARIOS</b>				<b>9.482.822,99</b>
7.01	Manejo de agua para reposición de tuberías	ml	12,14	\$ 3.177,86	\$ 38.579,22

	Presupuesto de Obra	Documento Controlado		
		Código: GPT-R-021		
		Versión: 01		
		Fecha de Emisión: 18-02-19		
Página: 1 / 1				
Código del Proyecto		AA	MM	DD
Presupuesto de Obra	"REPOSICION DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO ARRAYANES Y 19 DE ENERO DE ARMENIA, QUINDIO"	22	4	20

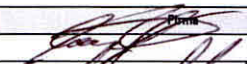



Alcance de la Obra					
"CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO BARRIO ARRAYANES"					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
7.02	Trinchos en guadua h=1.0 m	ml	74,10	\$ 75.211,11	\$ 5.573.143,25
7.03	Subdren sub horizontal de 4"	ml	42,00	\$ 92.169,06	\$ 3.871.100,52
<b>Total Costo Directo Arrayanes</b>					<b>\$ 201.914.916,13</b>

<b>Total Costo Directo Proyectos</b>	<b>\$ 643.105.640,01</b>
--------------------------------------	--------------------------

<b>Total Costo Directo</b>	<b>\$ 643.105.640,01</b>
Administración	% 30% \$ 192.931.692,00
Imprevistos	% 0% \$ -
Utilidad	% 5% \$ 32.155.282,00
Iva sobre la utilidad	% 19% \$ 6.109.503,58

<b>Total Costo</b>	<b>\$ 874.302.117,59</b>
--------------------	--------------------------

<b>COSTO TOTAL PROYECTO</b>	<b>\$ 874.302.117,59</b>
-----------------------------	--------------------------

Nombre		Nombre
Realizó:	ING. LEONARDO CATAÑO RODRIGUEZ	
Revisó:	ING. NESTOR FABIO GIRALDO	
Revisó:	CARLOS ANDRES TABARES VELASQUEZ - Gestor Planeación Técnica	
Aprobó:	ANDRES FELIPE GOMEZ SALAZAR - Subgerente Técnico	



## "REPOSICION DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO ARRAYANES Y 19 DE ENERO DE ARMENIA, QUINDIO"

MATRIZ PARA EL CÁLCULO DEL FACTOR DE A.I.U.

FECHA: 20/04/2022

COSTO DIRECTO ESTIMADO DE OBRA (CD) \$ 643.106.640,911

Término estimado de ejecución de obra (Meses) 2,00 MESES 80,00 DIAS

## 1. COSTOS MENSUALES DE PERSONAL

CANTIDAD	CARGO	CATEGORÍA	DEDICACIÓN		TOPE MÁXIMO SALARIO	TIEMPO LABORADO	FACTOR PRESTACIONAL	CANTIDAD DE PERSONAL / SALARIO / PLAZO / DEDICACION / PRESTACIONES	PORCENTAJE
			B1	B2					
1.1 PERSONAL PROFESIONAL, ESPECIALISTA Y TÉCNICO EN CONSTRUCCIÓN									
1	DIRECTOR DE OBRA			50,0%	\$5.941.790,00	2,0	1,47	\$8.734.431	
2	INGENIERO RESIDENTE REDES			100,0%	\$3.959.013,00	2,0	1,47	\$23.278.998	
1	INSPECTOR DE OBRA (TECNOLOGO EN O. CIVILES)			100,0%	\$2.214.251,00	1,0	1,47	\$3.254.949	
1	ASESOR GEOTECNISTA			100,0%	\$5.318.401,00	0,5	1,47	\$3.909.025	
1.2 PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO SOCIAL, AMBIENTAL Y SISO									
2	PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL Y/O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			100,0%	\$2.591.260,00	2,0	1,47	\$15.236.609	
1	INSPECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL - SOCIAL			20,0%	\$2.214.251,00	2,0	1,47	\$1.301.980	
1.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO									
1	SECRETARIA			100,0%	\$1.125.748,00	2,0	1,66	\$3.737.483	
1	ALMACENISTA			0,0%	\$908.528,00	2,0	1,66	\$0	
0				0,0%		2,0	1,66	\$0	
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL								\$69.453.473	9,24%

## 2. COSTOS VARIOS

Descripcion	Cantidad	Unidad	Repeticion	Valor Unitario	Valor Parcial	
2.1 GASTOS GENERALES						
Arrendamiento de Bodega (incluye servicios publicos)	3,0	mes	2,0	\$985.000,00	\$5.910.000,00	
Suministro e instalacion valla informativa en lona en estructura metalica (8 m2)	1,0	und	1,0	\$1.165.594,25	\$1.165.594,25	
Cerramiento en tela preventiva PP (2 usos)	641,7	ml	1,0	\$5.470,76	\$3.510.586,69	
señalización aproximación a obra	8,0	und	1,0	\$131.040,00	\$1.048.320,00	
Plano record y formatos de esquina	2,0	Dia	1,0	\$588.300,00	\$1.172.600,00	
Aseo General (cuadrilla 0-0-2)	2,0	hora	12,0	\$15.598,00	\$374.352,00	
SUBTOTAL GASTOS GENERALES					\$13.181.483	2,05%
2.2 PLANES						
Descripcion	COSTO		VALOR (\$)			
PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (PGIO)	\$	5.092.338,33			\$5.092.338,33	
SUBTOTAL COSTOS PLANES					\$5.092.338	0,79%

## 3. GASTOS OPERACIONALES

	COSTO POR MES	PLAZO CONSTRUCCION	ENSAYOS (%CD)	VALOR (\$)		
GASTOS DE OFICINA	\$ 494.855,74	2,0		\$989.711,48		
ENSAYOS DE LABORATORIO			0,30%	\$1.929.316,92		
SUBTOTAL GASTOS OPERACIONALES					\$2.919.028	0,45%

## 4. OTROS GASTOS

4.1 ELEMENTOS DE SEGURIDAD	COSTO	CANT PERSONAS	No. Entregas EPP'S	VALOR (\$)		
ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL EN OBRA	\$ 250.000,00	4,00	1,0	\$1.000.000,00		
SUBTOTAL GASTOS OPERACIONALES					\$1.000.000	0,16%

## 5. IMPUESTOS Y GARANTÍAS

5.1 IMPUESTOS		DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)			
		ESTAMPILLA BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	\$ 17.363.852	2%		
		ESTAMPILLA PRO-CULTURA	\$ 8.681.926	1%		
		ESTAMPILLA PRO-HOSPITAL	\$ 17.363.852	2%		
		ESTAMPILLA PRO-DEPORTE	\$ 17.363.852	2%		
		CONTRIBUCIÓN ESPECIAL (IMPUESTO DE GUERRA)	\$ 43.409.631	5%		
		CUATRO POR MIL BANCARIO	\$ 3.472.770	0,40%		
SUBTOTAL IMPUESTOS			\$107.856.884	16,74%		
5.2 GARANTÍAS		DESCRIPCIÓN	VR BASE	FACTOR	VALOR (\$)	
		POLIZAS Y GARANTÍAS	\$ 874.302.116	0,42%	\$ 3.672.069	
TOTAL IMPUESTOS Y GARANTÍAS					\$3.872.069	0,57%

## A. ADMINISTRACIÓN (1 + 2 + 3+4)

I. IMPREVISTOS	0,00%		
U. UTILIDAD	5,00%		
A.I.U. (ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD)		38,0%	35,01%

Elaboró: LEONARDO CATANO RODRIGUEZ- Ing. Contratista

Revisó: NESTOR FABIO GIRALDO C - Ing. Contratista

Revisó: Arq. CARLOS ANDRÉS TABARES VELASQUEZ - Gestor Planeación Técnica

Aprobó: Arq. ANDRÉS FELIPE GÓMEZ SALAZAR - Subgerente Técnico

