MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz. La aplicación de estos criterios deberá constar en los estudios y documentos previos. Para ello la Entidad podrá tener en cuenta los bienes enlistados, de manera enunciativa, en esta matriz de acuerdo con las distintas actividades de obra pública contempladas en la Matriz 1 – Experiencia de los diferentes documentos tipo expedidos para la contratación de obra pública de infraestructura de transporte.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 SECTOR EL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS						
BASE No.	**ITEM No.**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VR.UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1		**PRELIMINARES**				
2	1	Localizacion y replanteo	ml	353.00	$ 10,965.00	$ 3,870,645.00
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	366.20	$ 28,215.00	$ 10,332,333.00
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00
6		**DEMOLICIONES**				
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -
10		**EXCAVACION**				
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	311.00	$ 58,799.00	$ 18,286,489.00
12	8	En conglomerado	m³	90.63	$ 65,067.00	$ 5,897,022.00
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	195.55	$ 67,376.00	$ 13,175,377.00
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**				
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	176.50	$ 258,722.00	$ 45,664,433.00
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 1,036,492.00	$ 3,109,476.00
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	30.00	$ 99,264.00	$ 2,977,920.00
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10.00	$ 800,633.00	$ 8,006,330.00
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	$ 530,116.00	$ 5,301,160.00
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 186,225.00	$ 744,900.00
24	19	Suministro, transporte e instalación sumidero transversal en concreto de 3.000 psi. Incluye reja en varilla corrugada de 1", angulo de 1 1/2" x 3/16 y platina de 1 1/2" x 3/16. Espesor muros 12cm. Incluye acero de refuerzo.	ml	13.10	$ 1,929,551.59	$ 25,277,126.00
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**				
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	176.50	$ 91,839.00	$ 16,209,584.00
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10.00	$ 133,958.00	$ 1,339,580.00
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00
29		**LLENOS**				
30	23	Arena para base y atraque	m³	44.06	$ 227,145.00	$ 10,008,009.00
31	24	Afirmado compactado	m³	60.15	$ 195,932.00	$ 11,785,310.00

32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	251.21	$ 48,792.00	$ 12,257,038.00
33		**OTROS**				
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	600.10	$ 64,574.00	$ 38,750,857.00
35	27	Techo provisional en plástico	m2	1288.45	$ 18,998.00	$ 24,477,973.00
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.91	$ 266,937.00	$ 776,881.00
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.71	$ 1,545,510.00	$ 5,733,842.00
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	45.68	$ 34,870.00	$ 1,592,862.00
40	31	Acero de refuerzo	kg	553.78	$ 14,211.00	$ 7,869,768.00
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**
COSTO DIRECTO						**207,071,969.34**
ADMINISTRACION					**32%**	**66,263,030.19**
UTILIDADES					**5%**	**10,353,598.47**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 BARRIO SAN DIEGO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1		**PRELIMINARES**				
2	1	Localizacion y replanteo	ml	109.50	$ 10,965.00	$ 1,200,668.00
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	232.00	$ 28,215.00	$ 6,545,880.00
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00
6		**DEMOLICIONES**		0.00	$ -	
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -
10		**EXCAVACION**		0.00	$ -	
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	212.10	$ 58,799.00	$ 12,471,268.00
12	8	En conglomerado	m³	56.87	$ 65,067.00	$ 3,700,360.00
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	123.18	$ 67,376.00	$ 8,299,376.00
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		0.00	$ -	
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	109.50	$ 258,722.00	$ 28,330,059.00
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00
18	13	Bases y Cañuelas	Un	4.00	$ 1,036,492.00	$ 4,145,968.00
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75.00	$ 99,264.00	$ 7,444,800.00
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	25.00	$ 800,633.00	$ 20,015,825.00
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	25.00	$ 530,116.00	$ 13,252,900.00
22	17	Empalme a cámara	und	3.00	$ 186,225.00	$ 558,675.00
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	0.00	$ 187,155.00	$ -
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	2.00	$ 3,901,089.36	$ 7,802,179.00
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		0.00	$ -	
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	0.00	$ 91,839.00	$ -
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25.00	$ 133,958.00	$ 3,348,950.00
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00
29		**LLENOS**		0.00	$ -	
30	23	Arena para base y atraque	m³	25.51	$ 227,145.00	$ 5,794,469.00
31	24	Afirmado compactado	m³	37.64	$ 195,932.00	$ 7,374,880.00
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	174.22	$ 48,792.00	$ 8,500,542.00
33		**OTROS**		0.00	$ -	
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	372.30	$ 64,574.00	$ 24,040,900.00

35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	799.35	$ 18,317.00	$ 14,641,694.00
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.04	$ 266,937.00	$ 544,112.00
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.64	$ 1,545,510.00	$ 5,625,656.00
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	34.95	$ 34,870.00	$ 1,218,707.00
40	31	Acero de refuerzo	kg	446.21	$ 14,211.00	$ 6,341,090.00
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**
COSTO DIRECTO						**147,038,424.09**
ADMINISTRACION					**32%**	**47,052,295.71**
UTILIDADES					**5%**	**7,351,921.20**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO				**$ 485,131,239.00**

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 SECTOR EL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS						
BASE No.	**ITEM No.**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VR.UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1		**PRELIMINARES**				
2	1	Localizacion y replanteo	ml	353.00	$ 10,965.00	$ 3,870,645.00
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	366.20	$ 28,215.00	$ 10,332,333.00
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00
6		**DEMOLICIONES**				
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -
10		**EXCAVACION**				
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	311.00	$ 58,799.00	$ 18,286,489.00
12	8	En conglomerado	m³	90.63	$ 65,067.00	$ 5,897,022.00
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	195.55	$ 67,376.00	$ 13,175,377.00
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**				
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	176.50	$ 258,722.00	$ 45,664,433.00
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 1,036,492.00	$ 3,109,476.00
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	30.00	$ 99,264.00	$ 2,977,920.00
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10.00	$ 800,633.00	$ 8,006,330.00
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	$ 530,116.00	$ 5,301,160.00
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 186,225.00	$ 744,900.00
24	19	Suministro, transporte e instalación sumidero transversal en concreto de 3.000 psi. Incluye reja en varilla corrugada de 1", angulo de 1 1/2" x 3/16 y platina de 1 1/2" x 3/16. Espesor muros 12cm. Incluye acero de refuerzo.	ml	13.10	$ 1,929,551.59	$ 25,277,126.00
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**				
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	176.50	$ 91,839.00	$ 16,209,584.00
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10.00	$ 133,958.00	$ 1,339,580.00
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00
29		**LLENOS**				
30	23	Arena para base y atraque	m³	44.06	$ 227,145.00	$ 10,008,009.00
31	24	Afirmado compactado	m³	60.15	$ 195,932.00	$ 11,785,310.00
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	251.21	$ 48,792.00	$ 12,257,038.00

33		**OTROS**				
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	600.10	$ 64,574.00	$ 38,750,857.00
35	27	Techo provisional en plástico	m2	1288.45	$ 18,998.00	$ 24,477,973.00
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.91	$ 266,937.00	$ 776,881.00
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.71	$ 1,545,510.00	$ 5,733,842.00
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	45.68	$ 34,870.00	$ 1,592,862.00
40	31	Acero de refuerzo	kg	553.78	$ 14,211.00	$ 7,869,768.00
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**
COSTO DIRECTO						**207,071,969.34**
ADMINISTRACION					**32%**	**66,263,030.19**
UTILIDADES					**5%**	**10,353,598.47**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 BARRIO SAN DIEGO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1		**PRELIMINARES**				
2	1	Localizacion y replanteo	ml	109.50	$ 10,965.00	$ 1,200,668.00
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	232.00	$ 28,215.00	$ 6,545,880.00
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00
6		**DEMOLICIONES**		0.00	$ -	
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -
10		**EXCAVACION**		0.00	$ -	
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	212.10	$ 58,799.00	$ 12,471,268.00
12	8	En conglomerado	m³	56.87	$ 65,067.00	$ 3,700,360.00
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	123.18	$ 67,376.00	$ 8,299,376.00
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		0.00	$ -	
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	109.50	$ 258,722.00	$ 28,330,059.00
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00
18	13	Bases y Cañuelas	Un	4.00	$ 1,036,492.00	$ 4,145,968.00
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75.00	$ 99,264.00	$ 7,444,800.00
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	25.00	$ 800,633.00	$ 20,015,825.00
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	25.00	$ 530,116.00	$ 13,252,900.00
22	17	Empalme a cámara	und	3.00	$ 186,225.00	$ 558,675.00
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	0.00	$ 187,155.00	$ -
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	2.00	$ 3,901,089.36	$ 7,802,179.00
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		0.00	$ -	
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	0.00	$ 91,839.00	$ -
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25.00	$ 133,958.00	$ 3,348,950.00
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00
29		**LLENOS**		0.00	$ -	
30	23	Arena para base y atraque	m³	25.51	$ 227,145.00	$ 5,794,469.00
31	24	Afirmado compactado	m³	37.64	$ 195,932.00	$ 7,374,880.00
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	174.22	$ 48,792.00	$ 8,500,542.00
33		**OTROS**		0.00	$ -	
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	372.30	$ 64,574.00	$ 24,040,900.00
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	799.35	$ 18,317.00	$ 14,641,694.00
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.04	$ 266,937.00	$ 544,112.00

37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.64	$ 1,545,510.00	$ 5,625,656.00
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	34.95	$ 34,870.00	$ 1,218,707.00
40	31	Acero de refuerzo	kg	446.21	$ 14,211.00	$ 6,341,090.00
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**
COSTO DIRECTO						**147,038,424.09**
ADMINISTRACION					**32%**	**47,052,295.71**
UTILIDADES					**5%**	**7,351,921.20**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO				**$ 485,131,239.00**

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 SECTOR EL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS						
BASE No.	**ITEM No.**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VR.UNITARIO**	**VR. TOTAL**
1		**PRELIMINARES**				
2	1	Localizacion y replanteo	ml	353.00	$ 10,965.00	$ 3,870,645.00
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	366.20	$ 28,215.00	$ 10,332,333.00
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00
6		**DEMOLICIONES**				
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -
10		**EXCAVACION**				
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	311.00	$ 58,799.00	$ 18,286,489.00
12	8	En conglomerado	m³	90.63	$ 65,067.00	$ 5,897,022.00
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	195.55	$ 67,376.00	$ 13,175,377.00
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**				
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	176.50	$ 258,722.00	$ 45,664,433.00
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 1,036,492.00	$ 3,109,476.00
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	30.00	$ 99,264.00	$ 2,977,920.00
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10.00	$ 800,633.00	$ 8,006,330.00
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	$ 530,116.00	$ 5,301,160.00
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 186,225.00	$ 744,900.00
24	19	Suministro, transporte e instalación sumidero transversal en concreto de 3.000 psi. Incluye reja en varilla corrugada de 1", angulo de 1 1/2" x 3/16 y platina de 1 1/2" x 3/16. Espesor muros 12cm. Incluye acero de refuerzo.	ml	13.10	$ 1,929,551.59	$ 25,277,126.00
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**				
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	176.50	$ 91,839.00	$ 16,209,584.00
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10.00	$ 133,958.00	$ 1,339,580.00
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00
29		**LLENOS**				
30	23	Arena para base y atraque	m³	44.06	$ 227,145.00	$ 10,008,009.00
31	24	Afirmado compactado	m³	60.15	$ 195,932.00	$ 11,785,310.00
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	251.21	$ 48,792.00	$ 12,257,038.00
33		**OTROS**				

34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	600.10	$ 64,574.00	$ 38,750,857.00
35	27	Techo provisional en plástico	m2	1288.45	$ 18,998.00	$ 24,477,973.00
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.91	$ 266,937.00	$ 776,881.00
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.71	$ 1,545,510.00	$ 5,733,842.00
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	45.68	$ 34,870.00	$ 1,592,862.00
40	31	Acero de refuerzo	kg	553.78	$ 14,211.00	$ 7,869,768.00
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**
COSTO DIRECTO						**207,071,969.34**
ADMINISTRACION					**32%**	**66,263,030.19**
UTILIDADES					**5%**	**10,353,598.47**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 BARRIO SAN DIEGO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL
1		**PRELIMINARES**				
2	1	Localizacion y replanteo	ml	109.50	$ 10,965.00	$ 1,200,668.00
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	232.00	$ 28,215.00	$ 6,545,880.00
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00
6		**DEMOLICIONES**		0.00	$ -	
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -
10		**EXCAVACION**		0.00	$ -	
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	212.10	$ 58,799.00	$ 12,471,268.00
12	8	En conglomerado	m³	56.87	$ 65,067.00	$ 3,700,360.00
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	123.18	$ 67,376.00	$ 8,299,376.00
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		0.00	$ -	
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	109.50	$ 258,722.00	$ 28,330,059.00
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00
18	13	Bases y Cañuelas	Un	4.00	$ 1,036,492.00	$ 4,145,968.00
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75.00	$ 99,264.00	$ 7,444,800.00
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	25.00	$ 800,633.00	$ 20,015,825.00
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	25.00	$ 530,116.00	$ 13,252,900.00
22	17	Empalme a cámara	und	3.00	$ 186,225.00	$ 558,675.00
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	0.00	$ 187,155.00	$ -
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	2.00	$ 3,901,089.36	$ 7,802,179.00
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		0.00	$ -	
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	0.00	$ 91,839.00	$ -
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25.00	$ 133,958.00	$ 3,348,950.00
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00
29		**LLENOS**		0.00	$ -	
30	23	Arena para base y atraque	m³	25.51	$ 227,145.00	$ 5,794,469.00
31	24	Afirmado compactado	m³	37.64	$ 195,932.00	$ 7,374,880.00
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	174.22	$ 48,792.00	$ 8,500,542.00
33		**OTROS**		0.00	$ -	
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	372.30	$ 64,574.00	$ 24,040,900.00
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	799.35	$ 18,317.00	$ 14,641,694.00
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.04	$ 266,937.00	$ 544,112.00

37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.64	$ 1,545,510.00	$ 5,625,656.00
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	34.95	$ 34,870.00	$ 1,218,707.00
40	31	Acero de refuerzo	kg	446.21	$ 14,211.00	$ 6,341,090.00
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**
COSTO DIRECTO						**147,038,424.09**
ADMINISTRACION					**32%**	**47,052,295.71**
UTILIDADES					**5%**	**7,351,921.20**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO				**$ 485,131,239.00**

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 SECTOR EL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS							
BASE No.	**ITEM No.**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VR.UNITARIO**	**VR. TOTAL**	**% DE PARTICIPACIÓN**
1		**PRELIMINARES**					
2	1	Localizacion y replanteo	ml	353.00	$ 10,965.00	$ 3,870,645.00	0.80%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	366.20	$ 28,215.00	$ 10,332,333.00	2.13%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%
6		**DEMOLICIONES**					0.00%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%
10		**EXCAVACION**					
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	311.00	$ 58,799.00	$ 18,286,489.00	3.77%
12	8	En conglomerado	m³	90.63	$ 65,067.00	$ 5,897,022.00	1.22%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	195.55	$ 67,376.00	$ 13,175,377.00	2.72%
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**					0.00%
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	176.50	$ 258,722.00	$ 45,664,433.00	9.41%
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 1,036,492.00	$ 3,109,476.00	0.64%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	30.00	$ 99,264.00	$ 2,977,920.00	0.61%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10.00	$ 800,633.00	$ 8,006,330.00	1.65%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	$ 530,116.00	$ 5,301,160.00	1.09%
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 186,225.00	$ 744,900.00	0.15%
24	19	Suministro, transporte e instalación sumidero transversal en concreto de 3.000 psi. Incluye reja en varilla corrugada de 1", angulo de 1 1/2" x 3/16 y platina de 1 1/2" x 3/16. Espesor muros 12cm. Incluye acero de refuerzo.	ml	13.10	$ 1,929,551.59	$ 25,277,126.00	5.21%
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**					
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	176.50	$ 91,839.00	$ 16,209,584.00	3.34%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10.00	$ 133,958.00	$ 1,339,580.00	0.28%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%
29		**LLENOS**					
30	23	Arena para base y atraque	m³	44.06	$ 227,145.00	$ 10,008,009.00	2.06%

31	24	Afirmado compactado	m³	60.15	$ 195,932.00	$ 11,785,310.00	2.43%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	251.21	$ 48,792.00	$ 12,257,038.00	2.53%
33		**OTROS**					
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	600.10	$ 64,574.00	$ 38,750,857.00	7.99%
35	27	Techo provisional en plástico	m2	1288.45	$ 18,998.00	$ 24,477,973.00	5.05%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.91	$ 266,937.00	$ 776,881.00	0.16%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.71	$ 1,545,510.00	$ 5,733,842.00	1.18%
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	45.68	$ 34,870.00	$ 1,592,862.00	0.33%
40	31	Acero de refuerzo	kg	553.78	$ 14,211.00	$ 7,869,768.00	1.62%
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**	
COSTO DIRECTO						**207,071,969.34**	
ADMINISTRACION					**32%**	**66,263,030.19**	
UTILIDADES					**5%**	**10,353,598.47**	
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 283,688,598.00**	

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 BARRIO SAN DIEGO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	
1		**PRELIMINARES**					
2	1	Localizacion y replanteo	ml	109.50	$ 10,965.00	$ 1,200,668.00	0.25%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	232.00	$ 28,215.00	$ 6,545,880.00	1.35%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%
6		**DEMOLICIONES**		0.00	$ -		0.00%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%
10		**EXCAVACION**		0.00	$ -		
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	212.10	$ 58,799.00	$ 12,471,268.00	2.57%
12	8	En conglomerado	m³	56.87	$ 65,067.00	$ 3,700,360.00	0.76%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	123.18	$ 67,376.00	$ 8,299,376.00	1.71%
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		0.00	$ -		
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	109.50	$ 258,722.00	$ 28,330,059.00	5.84%
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	4.00	$ 1,036,492.00	$ 4,145,968.00	0.85%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75.00	$ 99,264.00	$ 7,444,800.00	1.53%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	25.00	$ 800,633.00	$ 20,015,825.00	4.13%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	25.00	$ 530,116.00	$ 13,252,900.00	2.73%
22	17	Empalme a cámara	und	3.00	$ 186,225.00	$ 558,675.00	0.12%
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	0.00	$ 187,155.00	$ -	0.00%
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	2.00	$ 3,901,089.36	$ 7,802,179.00	1.61%
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		0.00	$ -		
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	0.00	$ 91,839.00	$ -	0.00%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25.00	$ 133,958.00	$ 3,348,950.00	0.69%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%
29		**LLENOS**		0.00	$ -		
30	23	Arena para base y atraque	m³	25.51	$ 227,145.00	$ 5,794,469.00	1.19%
31	24	Afirmado compactado	m³	37.64	$ 195,932.00	$ 7,374,880.00	1.52%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	174.22	$ 48,792.00	$ 8,500,542.00	1.75%
33		**OTROS**		0.00	$ -		
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	372.30	$ 64,574.00	$ 24,040,900.00	4.96%
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	799.35	$ 18,317.00	$ 14,641,694.00	3.02%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.04	$ 266,937.00	$ 544,112.00	0.11%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.64	$ 1,545,510.00	$ 5,625,656.00	1.16%

38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	34.95	$ 34,870.00	$ 1,218,707.00	0.25%
40	31	Acero de refuerzo	kg	446.21	$ 14,211.00	$ 6,341,090.00	1.31%
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**	
COSTO DIRECTO						**147,038,424.09**	
ADMINISTRACION					**32%**	**47,052,295.71**	
UTILIDADES					**5%**	**7,351,921.20**	
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO						**$ 201,442,641.00**	
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO				**$ 485,131,239.00**	

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

PRESUPUESTO DE OBRA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 SECTOR EL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS								
BASE No.	**ITEM No.**	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**VR.UNITARIO**	**VR. TOTAL**	**% DE PARTICIPACIÓN**	**% ACUMULADO**
1		**PRELIMINARES**						
2	1	Localizacion y replanteo	ml	353.00	$ 10,965.00	$ 3,870,645.00	0.80%	0.80%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	366.20	$ 28,215.00	$ 10,332,333.00	2.13%	2.93%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%	3.23%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%	3.54%
6		**DEMOLICIONES**					0.00%	3.54%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%	3.54%
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%	3.54%
10		**EXCAVACION**						
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	311.00	$ 58,799.00	$ 18,286,489.00	3.77%	7.31%
12	8	En conglomerado	m³	90.63	$ 65,067.00	$ 5,897,022.00	1.22%	8.52%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	195.55	$ 67,376.00	$ 13,175,377.00	2.72%	10.02%
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**						
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	176.50	$ 258,722.00	$ 45,664,433.00	9.41%	19.43%

16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%	19.90%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%	20.24%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 1,036,492.00	$ 3,109,476.00	0.64%	20.54%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	30.00	$ 99,264.00	$ 2,977,920.00	0.61%	20.86%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10.00	$ 800,633.00	$ 8,006,330.00	1.65%	22.19%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	$ 530,116.00	$ 5,301,160.00	1.09%	23.28%
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 186,225.00	$ 744,900.00	0.15%	23.44%
24	19	Suministro, transporte e instalación sumidero transversal en concreto de 3.000 psi. Incluye reja en varilla corrugada de 1", angulo de 1 1/2" x 3/16 y platina de 1 1/2" x 3/16. Espesor muros 12cm. Incluye acero de refuerzo.	ml	13.10	$ 1,929,551.59	$ 25,277,126.00	5.21%	28.65%
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**						
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	176.50	$ 91,839.00	$ 16,209,584.00	3.34%	31.99%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10.00	$ 133,958.00	$ 1,339,580.00	0.28%	32.27%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%	32.49%
29		**LLENOS**						
30	23	Arena para base y atraque	m³	44.06	$ 227,145.00	$ 10,008,009.00	2.06%	34.56%
31	24	Afirmado compactado	m³	60.15	$ 195,932.00	$ 11,785,310.00	2.43%	36.99%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	251.21	$ 48,792.00	$ 12,257,038.00	2.53%	39.51%
33		**OTROS**						
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	600.10	$ 64,574.00	$ 38,750,857.00	7.99%	47.50%
35	27	Techo provisional en plástico	m2	1288.45	$ 18,998.00	$ 24,477,973.00	5.05%	52.55%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.91	$ 266,937.00	$ 776,881.00	0.16%	52.71%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.71	$ 1,545,510.00	$ 5,733,842.00	1.18%	53.89%
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	45.68	$ 34,870.00	$ 1,592,862.00	0.33%	54.22%
40	31	Acero de refuerzo	kg	553.78	$ 14,211.00	$ 7,869,768.00	1.62%	55.84%

TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		**$ 283,688,598.00**
COSTO DIRECTO		**207,071,969.34**
ADMINISTRACION	**32%**	**66,263,030.19**
UTILIDADES	**5%**	**10,353,598.47**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		**$ 283,688,598.00**

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 BARRIO SAN DIEGO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL		
1		**PRELIMINARES**						
2	1	Localizacion y replanteo	ml	109.50	$ 10,965.00	$ 1,200,668.00	0.25%	56.09%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	232.00	$ 28,215.00	$ 6,545,880.00	1.35%	57.43%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%	57.73%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%	58.04%
6		**DEMOLICIONES**		0.00	$ -		0.00%	58.04%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%	58.04%

9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%	58.04%
10		**EXCAVACION**		0.00	$ -			
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	212.10	$ 58,799.00	$ 12,471,268.00	2.57%	60.61%
12	8	En conglomerado	m³	56.87	$ 65,067.00	$ 3,700,360.00	0.76%	61.38%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	123.18	$ 67,376.00	$ 8,299,376.00	1.71%	63.09%
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		0.00	$ -			
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	109.50	$ 258,722.00	$ 28,330,059.00	5.84%	68.93%
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%	69.39%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%	70.20%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	4.00	$ 1,036,492.00	$ 4,145,968.00	0.85%	71.06%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75.00	$ 99,264.00	$ 7,444,800.00	1.53%	72.59%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	25.00	$ 800,633.00	$ 20,015,825.00	4.13%	76.72%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	25.00	$ 530,116.00	$ 13,252,900.00	2.73%	79.45%
22	17	Empalme a cámara	und	3.00	$ 186,225.00	$ 558,675.00	0.12%	79.56%
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	0.00	$ 187,155.00	$ -	0.00%	79.56%
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	2.00	$ 3,901,089.36	$ 7,802,179.00	1.61%	81.17%
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		0.00	$ -			
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	0.00	$ 91,839.00	$ -	0.00%	81.17%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25.00	$ 133,958.00	$ 3,348,950.00	0.69%	81.86%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%	82.09%
29		**LLENOS**		0.00	$ -			
30	23	Arena para base y atraque	m³	25.51	$ 227,145.00	$ 5,794,469.00	1.19%	83.28%
31	24	Afirmado compactado	m³	37.64	$ 195,932.00	$ 7,374,880.00	1.52%	84.81%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	174.22	$ 48,792.00	$ 8,500,542.00	1.75%	86.56%
33		**OTROS**		0.00	$ -			
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	372.30	$ 64,574.00	$ 24,040,900.00	4.96%	91.51%
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	799.35	$ 18,317.00	$ 14,641,694.00	3.02%	94.53%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.04	$ 266,937.00	$ 544,112.00	0.11%	94.64%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.64	$ 1,545,510.00	$ 5,625,656.00	1.16%	95.80%
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	34.95	$ 34,870.00	$ 1,218,707.00	0.25%	96.05%
40	31	Acero de refuerzo	kg	446.21	$ 14,211.00	$ 6,341,090.00	1.31%	97.36%

TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO			**$ 201,442,641.00**
COSTO DIRECTO			**147,038,424.09**
ADMINISTRACION		**32%**	**47,052,295.71**
UTILIDADES		**5%**	**7,351,921.20**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO			**$ 201,442,641.00**
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO		**$ 485,131,239.00**

6. Identificar los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

PRESUPUESTO DE OBRA

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 SECTOR EL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	% DE PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO
1		**PRELIMINARES**						
2	1	Localizacion y replanteo	ml	353.00	$ 10,965.00	$ 3,870,645.00	0.80%	0.80%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	366.20	$ 28,215.00	$ 10,332,333.00	2.13%	2.93%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%	3.23%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%	3.54%
6		**DEMOLICIONES**					0.00%	3.54%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%	3.54%
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%	3.54%
10		**EXCAVACION**						
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	311.00	$ 58,799.00	$ 18,286,489.00	3.77%	7.31%
12	8	En conglomerado	m³	90.63	$ 65,067.00	$ 5,897,022.00	1.22%	8.52%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	195.55	$ 67,376.00	$ 13,175,377.00	2.72%	10.02%
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**						
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	176.50	$ 258,722.00	$ 45,664,433.00	9.41%	19.43%
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%	19.90%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%	20.24%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 1,036,492.00	$ 3,109,476.00	0.64%	20.54%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	30.00	$ 99,264.00	$ 2,977,920.00	0.61%	20.86%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10.00	$ 800,633.00	$ 8,006,330.00	1.65%	22.19%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	$ 530,116.00	$ 5,301,160.00	1.09%	23.28%
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 186,225.00	$ 744,900.00	0.15%	23.44%
24	19	Suministro, transporte e instalación sumidero transversal en concreto de 3.000 psi. Incluye reja en varilla corrugada de 1",	ml	13.10	$ 1,929,551.59	$ 25,277,126.00	5.21%	28.65%

		angulo de 1 1/2" x 3/16 y platina de 1 1/2" x 3/16. Espesor muros 12cm. Incluye acero de refuerzo.						
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**						
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	176.50	$ 91,839.00	$ 16,209,584.00	3.34%	31.99%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10.00	$ 133,958.00	$ 1,339,580.00	0.28%	32.27%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%	32.49%
29		**LLENOS**						
30	23	Arena para base y atraque	m³	44.06	$ 227,145.00	$ 10,008,009.00	2.06%	34.56%
31	24	Afirmado compactado	m³	60.15	$ 195,932.00	$ 11,785,310.00	2.43%	36.99%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	251.21	$ 48,792.00	$ 12,257,038.00	2.53%	39.51%
33		**OTROS**						
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	600.10	$ 64,574.00	$ 38,750,857.00	7.99%	47.50%
35	27	Techo provisional en plástico	m2	1288.45	$ 18,998.00	$ 24,477,973.00	5.05%	52.55%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.91	$ 266,937.00	$ 776,881.00	0.16%	52.71%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.71	$ 1,545,510.00	$ 5,733,842.00	1.18%	53.89%
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	45.68	$ 34,870.00	$ 1,592,862.00	0.33%	54.22%
40	31	Acero de refuerzo	kg	553.78	$ 14,211.00	$ 7,869,768.00	1.62%	55.84%

TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		**$ 283,688,598.00**
COSTO DIRECTO		**207,071,969.34**
ADMINISTRACION	**32%**	**66,263,030.19**
UTILIDADES	**5%**	**10,353,598.47**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		**$ 283,688,598.00**

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 BARRIO SAN DIEGO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL		
1		**PRELIMINARES**						
2	1	Localizacion y replanteo	ml	109.50	$ 10,965.00	$ 1,200,668.00	0.25%	56.09%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	232.00	$ 28,215.00	$ 6,545,880.00	1.35%	57.43%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%	57.73%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%	58.04%
6		**DEMOLICIONES**		0.00	$ -		0.00%	58.04%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%	58.04%
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%	58.04%

10		**EXCAVACION**		0.00	$ -			
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	212.10	$ 58,799.00	$ 12,471,268.00	2.57%	60.61%
12	8	En conglomerado	m³	56.87	$ 65,067.00	$ 3,700,360.00	0.76%	61.38%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	123.18	$ 67,376.00	$ 8,299,376.00	1.71%	63.09%
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		0.00	$ -			
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	109.50	$ 258,722.00	$ 28,330,059.00	5.84%	68.93%
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%	69.39%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%	70.20%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	4.00	$ 1,036,492.00	$ 4,145,968.00	0.85%	71.06%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75.00	$ 99,264.00	$ 7,444,800.00	1.53%	72.59%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	25.00	$ 800,633.00	$ 20,015,825.00	4.13%	76.72%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	25.00	$ 530,116.00	$ 13,252,900.00	2.73%	79.45%
22	17	Empalme a cámara	und	3.00	$ 186,225.00	$ 558,675.00	0.12%	79.56%
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	0.00	$ 187,155.00	$ -	0.00%	79.56%
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	2.00	$ 3,901,089.36	$ 7,802,179.00	1.61%	81.17%
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		0.00	$ -			
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	0.00	$ 91,839.00	$ -	0.00%	81.17%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25.00	$ 133,958.00	$ 3,348,950.00	0.69%	81.86%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%	82.09%
29		**LLENOS**		0.00	$ -			
30	23	Arena para base y atraque	m³	25.51	$ 227,145.00	$ 5,794,469.00	1.19%	83.28%
31	24	Afirmado compactado	m³	37.64	$ 195,932.00	$ 7,374,880.00	1.52%	84.81%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	174.22	$ 48,792.00	$ 8,500,542.00	1.75%	86.56%
33		**OTROS**		0.00	$ -			
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	372.30	$ 64,574.00	$ 24,040,900.00	4.96%	91.51%
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	799.35	$ 18,317.00	$ 14,641,694.00	3.02%	94.53%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.04	$ 266,937.00	$ 544,112.00	0.11%	94.64%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto	m3	3.64	$ 1,545,510.00	$ 5,625,656.00	1.16%	95.80%

		MR42, incluye curado y texturizado.						
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	34.95	$ 34,870.00	$ 1,218,707.00	0.25%	96.05%
40	31	Acero de refuerzo	kg	446.21	$ 14,211.00	$ 6,341,090.00	1.31%	97.36%

TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO				**$ 201,442,641.00**
COSTO DIRECTO				**147,038,424.09**
ADMINISTRACION			**32%**	**47,052,295.71**
UTILIDADES			**5%**	**7,351,921.20**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO				**$ 201,442,641.00**
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO		**$ 485,131,239.00**

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

PROMEDIO % DE PARTICIPACIÓN	1.79%

8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

PRESUPUESTO DE OBRA
REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 19 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 SECTOR EL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL	% DE PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO
1		**PRELIMINARES**						
2	1	Localizacion y replanteo	ml	353.00	$ 10,965.00	$ 3,870,645.00	0.80%	0.80%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	366.20	$ 28,215.00	$ 10,332,333.00	2.13%	2.93%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%	3.23%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%	3.54%
6		**DEMOLICIONES**					0.00%	3.54%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%	3.54%
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%	3.54%
10		**EXCAVACION**						
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	311.00	$ 58,799.00	$ 18,286,489.00	3.77%	7.31%
12	8	En conglomerado	m³	90.63	$ 65,067.00	$ 5,897,022.00	1.22%	8.52%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	195.55	$ 67,376.00	$ 13,175,377.00	2.72%	10.02%

14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**						
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	176.50	$ 258,722.00	$ 45,664,433.00	9.41%	19.43%
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%	19.90%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%	20.24%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	3.00	$ 1,036,492.00	$ 3,109,476.00	0.64%	20.54%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	30.00	$ 99,264.00	$ 2,977,920.00	0.61%	20.86%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	10.00	$ 800,633.00	$ 8,006,330.00	1.65%	22.19%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	10.00	$ 530,116.00	$ 5,301,160.00	1.09%	23.28%
22	17	Empalme a cámara	und	4.00	$ 186,225.00	$ 744,900.00	0.15%	23.44%
24	19	Suministro, transporte e instalación sumidero transversal en concreto de 3.000 psi. Incluye reja en varilla corrugada de 1", angulo de 1 1/2" x 3/16 y platina de 1 1/2" x 3/16. Espesor muros 12cm. Incluye acero de refuerzo.	ml	13.10	$ 1,929,551.59	$ 25,277,126.00	5.21%	28.65%
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**						
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	176.50	$ 91,839.00	$ 16,209,584.00	3.34%	31.99%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	10.00	$ 133,958.00	$ 1,339,580.00	0.28%	32.27%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%	32.49%
29		**LLENOS**						
30	23	Arena para base y atraque	m³	44.06	$ 227,145.00	$ 10,008,009.00	2.06%	34.56%
31	24	Afirmado compactado	m³	60.15	$ 195,932.00	$ 11,785,310.00	2.43%	36.99%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	251.21	$ 48,792.00	$ 12,257,038.00	2.53%	39.51%
33		**OTROS**						
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	600.10	$ 64,574.00	$ 38,750,857.00	7.99%	47.50%
35	27	Techo provisional en plástico	m2	1288.45	$ 18,998.00	$ 24,477,973.00	5.05%	52.55%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.91	$ 266,937.00	$ 776,881.00	0.16%	52.71%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.71	$ 1,545,510.00	$ 5,733,842.00	1.18%	53.89%
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	45.68	$ 34,870.00	$ 1,592,862.00	0.33%	54.22%
40	31	Acero de refuerzo	kg	553.78	$ 14,211.00	$ 7,869,768.00	1.62%	55.84%

TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		**$ 283,688,598.00**
COSTO DIRECTO		**207,071,969.34**
ADMINISTRACION	**32%**	**66,263,030.19**
UTILIDADES	**5%**	**10,353,598.47**
TOTAL COSTO REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO		**$ 283,688,598.00**

REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 6 Y 8 BARRIO SAN DIEGO DEL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS

BASE No.	ITEM No.	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR. TOTAL		
1		**PRELIMINARES**						
2	1	Localizacion y replanteo	ml	109.50	$ 10,965.00	$ 1,200,668.00	0.25%	56.09%
3	2	Cerramiento con tela verde y soportes de guadua cada 2 metros	ml	232.00	$ 28,215.00	$ 6,545,880.00	1.35%	57.43%
4	3	Señal preventiva y reglamentaria	und	5.00	$ 290,510.00	$ 1,452,550.00	0.30%	57.73%
5	4	Instalacion de valla institucional 2x4	und	1.00	$ 1,498,579.00	$ 1,498,579.00	0.31%	58.04%
6		**DEMOLICIONES**		0.00	$ -		0.00%	58.04%
7	5	Corte con disco abrasivo	ml	0.00	$ 15,638.00	$ -	0.00%	58.04%
9	6	Demolicion de estructuras en concreto hidraulico Incluye andenes, graderia y cañuelas	m³	0.00	$ 199,920.00	$ -	0.00%	58.04%
10		**EXCAVACION**		0.00	$ -			
11	7	En material comun de 0 a 2m	m³	212.10	$ 58,799.00	$ 12,471,268.00	2.57%	60.61%
12	8	En conglomerado	m³	56.87	$ 65,067.00	$ 3,700,360.00	0.76%	61.38%
13	9	Retiro de material sobrante en vehiculo automotor	m³	123.18	$ 67,376.00	$ 8,299,376.00	1.71%	63.09%
14		**ESTRUCTURAS ALCANTARILLADO**		0.00	$ -			
15	10	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 12"	ml	109.50	$ 258,722.00	$ 28,330,059.00	5.84%	68.93%
16	11	Cámara de caída D=1,2, H≤3,04, espesor de pared e=0,20m	ml	1.85	$ 1,221,433.00	$ 2,259,651.00	0.47%	69.39%
17	12	Suministro, transporte e instalación de tapa con aro pozo de inspección en HF D=0.59cm para trafico pesado.	Un	3.00	$ 1,309,259.00	$ 3,927,777.00	0.81%	70.20%
18	13	Bases y Cañuelas	Un	4.00	$ 1,036,492.00	$ 4,145,968.00	0.85%	71.06%
19	14	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 6" para domiciliarias	ml	75.00	$ 99,264.00	$ 7,444,800.00	1.53%	72.59%
20	15	Cajas de inspección 0,50x0,50 para domiciliarias, Incluye tapa en concreto	und	25.00	$ 800,633.00	$ 20,015,825.00	4.13%	76.72%
21	16	Suministro e instalación de silletas de 12"x6"	und	25.00	$ 530,116.00	$ 13,252,900.00	2.73%	79.45%
22	17	Empalme a cámara	und	3.00	$ 186,225.00	$ 558,675.00	0.12%	79.56%
23	18	Suministro e instalación de tubería PVC corrugada de 10"	ml	0.00	$ 187,155.00	$ -	0.00%	79.56%
24	19	Suministro e instalación de Sumidero doble reja tipo sifón en concreto clase II - tapa antiruido	un	2.00	$ 3,901,089.36	$ 7,802,179.00	1.61%	81.17%
25		**ESTRUCTURAS ACUEDUCTO**		0.00	$ -			
26	20	Suministro e instalacion de tuberia PVC de 3" rde 21	ml	0.00	$ 91,839.00	$ -	0.00%	81.17%
27	21	Suministro e instalacion de acometidas de 1/2" desde el tubo madre hasta el medidor	Un	25.00	$ 133,958.00	$ 3,348,950.00	0.69%	81.86%
28	22	Empalme a tuberia existente	und	2.00	$ 552,563.00	$ 1,105,126.00	0.23%	82.09%
29		**LLENOS**		0.00	$ -			
30	23	Arena para base y atraque	m³	25.51	$ 227,145.00	$ 5,794,469.00	1.19%	83.28%
31	24	Afirmado compactado	m³	37.64	$ 195,932.00	$ 7,374,880.00	1.52%	84.81%
32	25	Lleno compactado con material de la obra	m³	174.22	$ 48,792.00	$ 8,500,542.00	1.75%	86.56%

33		**OTROS**		0.00	$ -			
34	26	Entibado horizontal Tipo I	m2	372.30	$ 64,574.00	$ 24,040,900.00	4.96%	91.51%
35	27	Techo provisional en madera y plástico	m2	799.35	$ 18,317.00	$ 14,641,694.00	3.02%	94.53%
36	28	Sub base granular compactada	m3	2.04	$ 266,937.00	$ 544,112.00	0.11%	94.64%
37	29	Reposicion de Pavimento en Concreto MR42, incluye curado y texturizado.	m3	3.64	$ 1,545,510.00	$ 5,625,656.00	1.16%	95.80%
38	30	Acelerante para concreto Sika-set L o similar	kg	34.95	$ 34,870.00	$ 1,218,707.00	0.25%	96.05%
40	31	Acero de refuerzo	kg	446.21	$ 14,211.00	$ 6,341,090.00	1.31%	97.36%

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

No se encuentran, máxime los mismos ser elementos procesados que poseen parte del elemento pero no son un suministro como tal.

La Agencia Nacional de Contratación Pública ha elaborado el siguiente listado de los bienes relevantes más comunes en el desarrollo de la obra pública de infraestructura de transporte, el cual tiene carácter meramente enunciativo. No obstante, es la Entidad quien producto del análisis de las condiciones económicas del sector, de los oferentes, de la existencia de bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y de las reglas previamente definidas, la que debe establecer los bienes nacionales relevantes para el Proceso de Contratación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.

Los bienes que se enuncian se presentan de forma generalizada para los diferentes tipos de infraestructura y actividades categorizadas en la Matriz 1 – Experiencia de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte.

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad tendrá en cuenta tanto los *insumos* como los materiales producidos con dichos insumos, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación:

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
1. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Prefabricados de concreto
	Cemento	
2. OBRAS EN VÍAS TERCIARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
	Arena de peña	Prefabricados de concreto
	Cemento	Prefabricados metálicos
3. OBRAS MARÍTIMAS Y FLUVIALES	Acero	Draga
	Cemento	Concreto Hidráulico
	Acero	Geosintéticos
		Geomallas
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos