COMPONENTE BIENES NACIONALES RELEVANTES

OBJETO: PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA CON CÓDIGO 6101 QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENZA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SUTATENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

- **ANEXO 1. IDENTIFICAR LOS BIENES Y CARGAR LA BASE**

	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD TOTAL	VR UNITARIO
1	PINTURA Y ESTACAS	GLB	13.110	$ 30,488.00
2	AGUA	L	130923.351	$ 3.65
3	MATERIAL DE AFIRMADO NORMA INVIAS	M3	7312.071	$ 48,790.00
4	PIEDRA RAJON	M3	17194.554	$ 83,895.00
5	MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR No. 4 SBG-4	M3	34395.790	$ 68,425.00
6	MATERIAL DE BASE GRANULAR	M3	18839.288	$ 75,185.00
7	EMULSION CRL-1H	GL	20439.900	$ 15,065.50
8	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO MDC-25 SUELTA EN PLANTA.	M3	6847.357	$ 784,870.33
9	GRAVILLA 3/4 1/2	M3	10202.063	$ 103,133.33
10	MATERIAL SELLANTE PARA FILTROS	M3	4858.125	$ 93,150.00
11	GEOTEXTIL NT 2000	M2	62844.705	$ 7,619.68
12	TUBERIA PVC CORRUGADA PARA DRENAJE DE 4in (100 MM) (SIN FILTRO)	ML	12955.000	$ 25,383.50
14	CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)	M3	252.076	$ 453,833.24
15	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	5270.129	$ 617,573.90
16	REPISA ORDINARIO 3m.	ML	1680.784	$ 5,950.00
17	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	LB	2047.459	$ 5,094.67
18	ACERO DE REFUERZO Fy = 60000 PSI	KG	44421.437	$ 4,558.67
19	ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)	KG	2096.206	$ 6,328.00
20	SEGUETA	UND	1269.184	$ 4,033.33
21	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M3	9.440	$ 713,708.61
22	TUBERIA CONCRETO CL I D=36in (90cm)	ML	472.000	$ 557,645.00
23	DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350mm	UND	260.920	$ 518,900.00
24	TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.	ML	173.715	$ 186,239.35
25	VULKEM45SSL-SELLANTEMOCOCOMPONENTEDEPOLIURETANO-AUTO-NIVELANTE O SIMILAR	GL	694.859	$ 5,094.67
26	MALLA ELECTROSOLDADA (Kg)	KG	8247.446	$ 5,541.53
27	SENAL PREVENTIVA IMFORMATIVA Y REGLAMENTARIA 60 x 60	UND	223.000	$ 325,333.33
28	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	17.560	$ 503,770.05

29	DISOLVENTE THINER	GL	15.823	$	30,000.00
30	ESFERAS REFLECTIVAS	KG	2046.750	$	20,466.67
31	PINTURA ACRILICA BASE AGUA PARA DEMARCACION	GL	791.160	$	153,254.00
32	TACHAS REFLECTIVAS	UND	3296.000	$	11,500.00
33	RESINA TERMOPLASTICA	KG	65.920	$	9,024.56
34	DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	UND	188.000	$	313,333.33
35	CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	ML	710.800	$	65.30
36	ESTOPEROL D=10 CM H=2.5 CM	UND	160.000	$	12,500.00
37	PEGANTEEPOXICODEDOSCOMPONENTES(parausofijaciondesenalizaciones viales)	UND	19.200	$	21,466.67
38	SENAL VERTICAL VIAL 0.90 x 1.13 M INFORMATIVA	UND	16.000	$	720,000.00
39	AMORTIGUADOR DEFENSA METALICA	UND	12.600	$	59,426.45
40	TERMINALES	UND	16.380	$	125,313.79
41	CAPTAFARO (EN GRADO DIAMANTE)	UND	16.380	$	15,113.00
42	DEFENSA TRAMO RECTO EFECTIVO 3.81 MTS.	ML	63.000	$	170,655.02
43	POSTE DE REFERENCIA METALICO DE 1.0 M X 0.45 M.	UND	0.063	$	499,800.00
44	POSTE DEFENSA METALICA	UND	16.380	$	188,285.68
45	POSTE DE FERROCONCRETO 8M 510 KGF	UND	13.000	$	694,950.19
46	POSTE DE FERROCONCRETO 8M 1050 KGF	UND	10.000	$	944,950.29
47	AMARRE PLASTICO	UND	156.000	$	539.28
48	CAJA POLIMERICA TRIFASICA TIPO INTEMPERIE 1 ENTRADA Y 8 SALIDAS	UND	52.000	$	416,900.00
49	GRAPA DE RETENCION PARA CABLE TRENZADO	UND	66.000	$	22,500.00
50	HEBILLA BANDIT DE 5/8in	UND	156.000	$	1,339.05
51	CINTA BANDIT DE 5/8in X 1 METRO	ML	156.000	$	4,611.15
52	PERNO DE OJO DE 5/8 X 12in	UND	52.000	$	11,157.52
53	CABLE DE COBRE AISLADO AWG XLPE CONCENTRICO PARA ACOMETIDA	ML	104.000	$	138,048.19
54	CONECTOR DE TORNILLO CHAQUETA AISLANTE DP5 MULTIPLEX	UND	152.000	$	25,145.00
55	PERCHA GALVANIZADA DE 1 PUESTO	UND	160.000	$	9,400.00
56	KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA NEUTRO	UND	24.000	$	419,296.81
57	TENSOR PARA ACOMETIDA ANTIFRAUDE B.T.	UND	208.000	$	4,826.00
58	COLLARIN DE 160 MM POR 2 SALIDAS EN PLATINA GALV. DE 1/4in	UND	116.000	$	21,358.81
59	PERNO DE CARRUAJE DE 5/8 X 1 1/2in	UND	14.000	$	3,749.99
60	TUERCA DE OJO ALARGADO DE 5/8in	UND	14.000	$	15,583.65
61	CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE (EN ACERO GALVANIZADO CON PERNOS DE 5/8in DE DIAMETRO DE 30X30X80 CM) PARA POSTE DE 7.00 A 8.00 M. INCLUYE HERRAJES DE FIJACION.	UND	23.000	$	268,273.60
62	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	1.610	$	611,396.72

63	CURVA PVC CONDUIT 90 DE 1in	UND	23.000	$	2,657.88
64	TUBERIA CONDUIT PVC 1in DB	ML	11.500	$	3,922.60
65	CABLE DE ALUMINIO TRIPLEX No. 4 XLPE-SR	ML	1312.500	$	12,900.00
66	LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO LED DE 80 W EMITIENDO MINIMO 10.400 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTION.	UND	51.000	$	1,116,000.00
67	FOTOCELDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO 3 PINES. MINIMO 400 JOULES.	UND	51.000	$	54,320.00
68	BRAZO PARA A.P. EN TUBO DE FE GALV. DE 1 1/2in X 2.5M.	UND	51.000	$	252,250.00
69	PERCHA GALVANIZADA PARA ANCLAJE	UND	51.000	$	12,650.00
70	KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA TRANSFORMADOR	UND	12.000	$	419,296.81

- **ANEXO 2. CALCULAR EL VALOR PARCIAL DE LOS BIENES.**

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PINTURA Y ESTACAS**	GLB	13,11	$ 30.488	**$ 399.698**
2	**AGUA**	L	130.923.351	$ 4	**$ 477.870.231**
3	**MATERIAL DE AFIRMADO NORMA INVIAS**	M3	7.312.071	$ 48.790	**$ 356.755.944.090**
4	**PIEDRA RAJON**	M3	17.194.554	$ 83.895	**$ 1.442.537.107.830**
5	**MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR No. 4 SBG-4**	M3	34.395,79	$ 68.425	**$ 2.353.531.931**
6	**MATERIAL DE BASE GRANULAR**	M3	18.839.288	$ 75.185	**$ 1.416.431.868.280**
7	**EMULSION CRL-1H**	GL	20.439,9	$ 15.066	**$ 307.937.313**

8	**MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO MDC-25 SUELTA EN PLANTA.**	M3	6.847,357	$ 784.870	**$ 5.374.287.034**
9	**GRAVILLA 3/4 1/2**	M3	10.202,063	$ 103.133	**$ 1.052.172.678**
10	**MATERIAL SELLANTE PARA FILTROS**	M3	4.858.125	$ 93.150	**$ 452.534.343.750**
11	**GEOTEXTIL NT 2000**	M2	62.844.705	$ 7.620	**$ 478.856.541.794**
12	**TUBERIA PVC CORRUGADA PARA DRENAJE DE 4in (100 MM) (SIN FILTRO)**	ML	12.955	$ 25.384	**$ 328.843.243**
13	**CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)**	M3	252.076	$ 453.833	**$ 114.400.467.806**
14	**CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21 Mpa. (3000 PSI)**	M3	5.270,129	$ 617.574	**$ 3.254.693.811**
15	**REPISA ORDINARIO 3m.**	ML	1.680.784	$ 5.950	**$ 10.000.664.800**
16	**PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2**	LB	2.047,459	$ 5.095	**$ 10.431.129**
17	**ACERO DE REFUERZO Fy = 60000 PSI**	KG	44.421,437	$ 4.559	**$ 202.502.670**
18	**ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)**	KG	2.096,206	$ 6.328	**$ 13.264.794**
19	**SEGUETA**	UND	1.269,184	$ 4.033	**$ 5.119.037**
20	**MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO**	M3	9,44	$ 713.709	**$ 6.737.409**
21	**TUBERIA CONCRETO CL I D=36in (90cm)**	ML	472	$ 557.645	**$ 263.208.440**
22	**DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350mm**	UND	260,92	$ 518.900	**$ 135.391.388**
23	**TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.**	ML	173,715	$ 186.239	**$ 32.352.531**

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
24	**VULKEM45SSL-SELLANTEMOCOCOMPONENTEDEPOLIURETANO-AUTO-NIVELANTE O SIMILAR**	GL	694,859	$ 5.095	**$ 3.540.078**
25	**MALLA ELECTROSOLDADA (Kg)**	KG	8.247,446	$ 5.542	**$ 45.703.467**
26	**SENAL PREVENTIVA IMFORMATIVA Y REGLAMENTARIA 60 x 60**	UND	223	$ 325.333	**$ 72.549.333**
27	**CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)**	M3	17,56	$ 503.770	**$ 8.846.202**
28	**DISOLVENTE THINER**	GL	15,823	$ 30.000	**$ 474.696**
29	**ESFERAS REFLECTIVAS**	KG	2.046,75	$ 20.467	**$ 41.890.157**
30	**PINTURA ACRILICA BASE AGUA PARA DEMARCACION**	GL	791,16	$ 153.254	**$ 121.248.435**
31	**TACHAS REFLECTIVAS**	UND	3.296	$ 11.500	**$ 37.904.000**

32	**RESINA TERMOPLASTICA**	KG	65,92	$ 9.025	**$ 594.899**
33	**DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL**	UND	188	$ 313.333	**$ 58.906.666**
34	**CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)**	ML	710,8	$ 65	**$ 46.415**
35	**ESTOPEROL D=10 CM H=2.5 CM**	UND	160	$ 12.500	**$ 2.000.000**
36	**PEGANTEEPOXICODEDOSCOMPONENTES(parausofijaciondesenalizaciones viales)**	UND	19,2	$ 21.467	**$ 412.160**
37	**SENAL VERTICAL VIAL 0.90 x 1.13 M INFORMATIVA**	UND	16	$ 720.000	**$ 11.520.000**
38	**AMORTIGUADOR DEFENSA METALICA**	UND	12,6	$ 59.426	**$ 748.773**
39	**TERMINALES**	UND	16,38	$ 125.314	**$ 2.052.640**
40	**CAPTAFARO (EN GRADO DIAMANTE)**	UND	16,38	$ 15.113	**$ 247.551**
41	**DEFENSA TRAMO RECTO EFECTIVO 3.81 MTS.**	ML	63	$ 170.655	**$ 10.751.266**
42	**POSTE DE REFERENCIA METALICO DE 1.0 M X 0.45 M.**	UND	63	$ 499.800	**$ 31.487.400**
43	**POSTE DEFENSA METALICA**	UND	16,38	$ 188.286	**$ 3.084.119**
44	**POSTE DE FERROCONCRETO 8M 510 KGF**	UND	13	$ 694.950	**$ 9.034.352**
45	**POSTE DE FERROCONCRETO 8M 1050 KGF**	UND	10	$ 944.950	**$ 9.449.503**
46	**AMARRE PLASTICO**	UND	156	$ 539	**$ 84.128**
47	**CAJA POLIMERICA TRIFASICA TIPO INTEMPERIE 1 ENTRADA Y 8 SALIDAS**	UND	52	$ 416.900	**$ 21.678.800**
48	**GRAPA DE RETENCION PARA CABLE TRENZADO**	UND	66	$ 22.500	**$ 1.485.000**
49	**HEBILLA BANDIT DE 5/8in**	UND	156	$ 1.339	**$ 208.892**
50	**CINTA BANDIT DE 5/8in X 1 METRO**	ML	156	$ 4.611	**$ 719.339**
51	**PERNO DE OJO DE 5/8 X 12in**	UND	52	$ 11.158	**$ 580.191**
52	**CABLE DE COBRE AISLADO AWG XLPE CONCENTRICO PARA ACOMETIDA**	ML	104	$ 138.048	**$ 14.357.012**
53	**CONECTOR DE TORNILLO CHAQUETA AISLANTE DP5 MULTIPLEX**	UND	152	$ 25.145	**$ 3.822.040**
54	**PERCHA GALVANIZADA DE 1 PUESTO**	UND	160	$ 9.400	**$ 1.504.000**
55	**KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA NEUTRO**	UND	24	$ 419.297	**$ 10.063.123**

56	**TENSOR PARA ACOMETIDA ANTIFRAUDE B.T.**	UND	208	$ 4.826	**$ 1.003.808**
57	**COLLARIN DE 160 MM POR 2 SALIDAS EN PLATINA GALV. DE 1/4in**	UND	116	$ 21.359	**$ 2.477.622**
58	**PERNO DE CARRUAJE DE 5/8 X 1 1/2in**	UND	14	$ 3.750	**$ 52.500**
59	**TUERCA DE OJO ALARGADO DE 5/8in**	UND	14	$ 15.584	**$ 218.171**
60	**CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE (EN ACERO GALVANIZADO CON PERNOS DE 5/8in DE DIAMETRO DE 30X30X80 CM) PARA POSTE DE 7.00 A 8.00 M. INCLUYE HERRAJES DE FIJACION.**	UND	23	$ 268.274	**$ 6.170.293**
61	**CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)**	M3	1,61	$ 611.397	**$ 984.349**
62	**CURVA PVC CONDUIT 90 DE 1in**	UND	23	$ 2.658	**$ 61.131**

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
63	**TUBERIA CONDUIT PVC 1in DB**	ML	11,5	$ 3.923	**$ 45.110**
64	**CABLE DE ALUMINIO TRIPLEX No. 4 XLPE-SR**	ML	1.312,5	$ 12.900	**$ 16.931.250**
65	**LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO LED DE 80 W EMITIENDO MINIMO 10.400 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTION.**	UND	51	$ 1.116.000	**$ 56.916.000**
66	**FOTOCELDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO 3 PINES. MINIMO 400 JOULES.**	UND	51	$ 54.320	**$ 2.770.320**
67	**BRAZO PARA A.P. EN TUBO DE FE GALV. DE 1 1/2in X 2.5M.**	UND	51	$ 252.250	**$ 12.864.750**
68	**PERCHA GALVANIZADA PARA ANCLAJE**	UND	51	$ 12.650	**$ 645.150**
69	**KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA TRANSFORMADOR**	UND	12	$ 419.297	**$ 5.031.562**

- **ANEXO 3. CALCULO DEL VALOR TOTAL DE LOS BIENES**

Sumatoria consolidada del presupuesto total de todos los bienes evaluados:

VALOR TOTAL DE BIENES

$ 4.285.968.848.342

Consolidado sobre 69 bienes evaluados.

- **ANEXO 4. CALCULO DEL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN**

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN
1	PINTURA Y ESTACAS	GLB	13,11	$ 30.488	$ 399.698	0.00%
2	AGUA	L	130.923.351	$ 4	$ 477.870.231	0.01%
3	MATERIAL DE AFIRMADO NORMA INVIAS	M3	7.312.071	$ 48.790	$ 356.755.944.090	8.32%
4	PIEDRA RAJON	M3	17.194.554	$ 83.895	$ 1.442.537.107.830	33.66%
5	MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR No. 4 SBG-4	M3	34.395,79	$ 68.425	$ 2.353.531.931	0.05%
6	MATERIAL DE BASE GRANULAR	M3	18.839.288	$ 75.185	$ 1.416.431.868.280	33.05%
7	EMULSION CRL-1H	GL	20.439,9	$ 15.066	$ 307.937.313	0.01%
8	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO MDC-25 SUELTA EN PLANTA.	M3	6.847,357	$ 784.870	$ 5.374.287.034	0.13%
9	GRAVILLA 3/4 1/2	M3	10.202,063	$ 103.133	$ 1.052.172.678	0.02%
10	MATERIAL SELLANTE PARA FILTROS	M3	4.858.125	$ 93.150	$ 452.534.343.750	10.56%
11	GEOTEXTIL NT 2000	M2	62.844.705	$ 7.620	$ 478.856.541.794	11.17%
12	TUBERIA PVC CORRUGADA PARA DRENAJE DE 4in (100 MM) (SIN FILTRO)	ML	12.955	$ 25.384	$ 328.843.243	0.01%
13	CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)	M3	252.076	$ 453.833	$ 114.400.467.806	2.67%
14	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	5.270,129	$ 617.574	$ 3.254.693.811	0.08%

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN
15	REPISA ORDINARIO 3m.	ML	1.680.784	$ 5.950	$ 10.000.664.800	0.23%
16	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	LB	2.047,459	$ 5.095	$ 10.431.129	0.00%
17	ACERO DE REFUERZO Fy = 60000 PSI	KG	44.421,437	$ 4.559	$ 202.502.670	0.00%
18	ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)	KG	2.096,206	$ 6.328	$ 13.264.794	0.00%
19	SEGUETA	UND	1.269,184	$ 4.033	$ 5.119.037	0.00%
20	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M3	9,44	$ 713.709	$ 6.737.409	0.00%
21	TUBERIA CONCRETO CL I D=36in (90cm)	ML	472	$ 557.645	$ 263.208.440	0.01%
22	DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350mm	UND	260,92	$ 518.900	$ 135.391.388	0.00%
23	TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.	ML	173,715	$ 186.239	$ 32.352.531	0.00%
24	VULKEM45SSL-SELLANTEMOCOCOMPONENTEDEPOLIURETANO-AUTO-NIVELANTE O SIMILAR	GL	694,859	$ 5.095	$ 3.540.078	0.00%
25	MALLA ELECTROSOLDADA (Kg)	KG	8.247,446	$ 5.542	$ 45.703.467	0.00%
26	SENAL PREVENTIVA IMFORMATIVA Y REGLAMENTARIA 60 x 60	UND	223	$ 325.333	$ 72.549.333	0.00%
27	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	17,56	$ 503.770	$ 8.846.202	0.00%
28	DISOLVENTE THINER	GL	15,823	$ 30.000	$ 474.696	0.00%
29	ESFERAS REFLECTIVAS	KG	2.046,75	$ 20.467	$ 41.890.157	0.00%
30	PINTURA ACRILICA BASE AGUA PARA DEMARCACION	GL	791,16	$ 153.254	$ 121.248.435	0.00%
31	TACHAS REFLECTIVAS	UND	3.296	$ 11.500	$ 37.904.000	0.00%
32	RESINA TERMOPLASTICA	KG	65,92	$ 9.025	$ 594.899	0.00%
33	DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	UND	188	$ 313.333	$ 58.906.666	0.00%
34	CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	ML	710,8	$ 65	$ 46.415	0.00%
35	ESTOPEROL D=10 CM H=2.5 CM	UND	160	$ 12.500	$ 2.000.000	0.00%
36	PEGANTEEPOXICODEDOSCOMPONENTES(parausofijaciondesenalizaciones viales)	UND	19,2	$ 21.467	$ 412.160	0.00%
37	SENAL VERTICAL VIAL 0.90 x 1.13 M INFORMATIVA	UND	16	$ 720.000	$ 11.520.000	0.00%
38	AMORTIGUADOR DEFENSA METALICA	UND	12,6	$ 59.426	$ 748.773	0.00%

39	TERMINALES	UND	16,38	$ 125.314	$ 2.052.640	0.00%
40	CAPTAFARO (EN GRADO DIAMANTE)	UND	16,38	$ 15.113	$ 247.551	0.00%
41	DEFENSA TRAMO RECTO EFECTIVO 3.81 MTS.	ML	63	$ 170.655	$ 10.751.266	0.00%
42	POSTE DE REFERENCIA METALICO DE 1.0 M X 0.45 M.	UND	63	$ 499.800	$ 31.487.400	0.00%
43	POSTE DEFENSA METALICA	UND	16,38	$ 188.286	$ 3.084.119	0.00%
44	POSTE DE FERROCONCRETO 8M 510 KGF	UND	13	$ 694.950	$ 9.034.352	0.00%
45	POSTE DE FERROCONCRETO 8M 1050 KGF	UND	10	$ 944.950	$ 9.449.503	0.00%
46	AMARRE PLASTICO	UND	156	$ 539	$ 84.128	0.00%
47	CAJA POLIMERICA TRIFASICA TIPO INTEMPERIE 1 ENTRADA Y 8 SALIDAS	UND	52	$ 416.900	$ 21.678.800	0.00%
48	GRAPA DE RETENCION PARA CABLE TRENZADO	UND	66	$ 22.500	$ 1.485.000	0.00%
49	HEBILLA BANDIT DE 5/8in	UND	156	$ 1.339	$ 208.892	0.00%
50	CINTA BANDIT DE 5/8in X 1 METRO	ML	156	$ 4.611	$ 719.339	0.00%
51	PERNO DE OJO DE 5/8 X 12in	UND	52	$ 11.158	$ 580.191	0.00%
52	CABLE DE COBRE AISLADO AWG XLPE CONCENTRICO PARA ACOMETIDA	ML	104	$ 138.048	$ 14.357.012	0.00%
53	CONECTOR DE TORNILLO CHAQUETA AISLANTE DP5 MULTIPLEX	UND	152	$ 25.145	$ 3.822.040	0.00%
54	PERCHA GALVANIZADA DE 1 PUESTO	UND	160	$ 9.400	$ 1.504.000	0.00%
55	KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA NEUTRO	UND	24	$ 419.297	$ 10.063.123	0.00%

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN
56	TENSOR PARA ACOMETIDA ANTIFRAUDE B.T.	UND	208	$ 4.826	$ 1.003.808	0.00%
57	COLLARIN DE 160 MM POR 2 SALIDAS EN PLATINA GALV. DE 1/4in	UND	116	$ 21.359	$ 2.477.622	0.00%
58	PERNO DE CARRUAJE DE 5/8 X 1 1/2in	UND	14	$ 3.750	$ 52.500	0.00%
59	TUERCA DE OJO ALARGADO DE 5/8in	UND	14	$ 15.584	$ 218.171	0.00%
60	CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE (EN ACERO GALVANIZADO CON PERNOS DE 5/8in DE DIAMETRO DE 30X30X80 CM) PARA POSTE DE 7.00 A 8.00 M. INCLUYE HERRAJES DE FIJACION.	UND	23	$ 268.274	$ 6.170.293	0.00%
61	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	1,61	$ 611.397	$ 984.349	0.00%
62	CURVA PVC CONDUIT 90 DE 1in	UND	23	$ 2.658	$ 61.131	0.00%
63	TUBERIA CONDUIT PVC 1in DB	ML	11,5	$ 3.923	$ 45.110	0.00%

64	CABLE DE ALUMINIO TRIPLEX No. 4 XLPE-SR	ML	1.312,5	$ 12.900	$ 16.931.250	0.00%
65	LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO LED DE 80 W EMITIENDO MINIMO 10.400 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTION.	UND	51	$ 1.116.000	$ 56.916.000	0.00%
66	FOTOCELDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO 3 PINES. MINIMO 400 JOULES.	UND	51	$ 54.320	$ 2.770.320	0.00%
67	BRAZO PARA A.P. EN TUBO DE FE GALV. DE 1 1/2in X 2.5M.	UND	51	$ 252.250	$ 12.864.750	0.00%
68	PERCHA GALVANIZADA PARA ANCLAJE	UND	51	$ 12.650	$ 645.150	0.00%
69	KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA TRANSFORMADOR	UND	12	$ 419.297	$ 5.031.562	0.00%

- **ANEXO 5. CALCULO DEL PORCENTAJE ACUMULADO (DIAGRAMA DE PARETO)**

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
1	PIEDRA RAJON	M3	17.194.554	$ 83.895	$ 1.442.537.107.830	33.66%	33.66%
2	MATERIAL DE BASE GRANULAR	M3	18.839.288	$ 75.185	$ 1.416.431.868.280	33.05%	66.71%
3	GEOTEXTIL NT 2000	M2	62.844.705	$ 7.620	$ 478.856.541.794	11.17%	77.88%
4	MATERIAL SELLANTE PARA FILTROS	M3	4.858.125	$ 93.150	$ 452.534.343.750	10.56%	88.44%
5	MATERIAL DE AFIRMADO NORMA INVIAS	M3	7.312.071	$ 48.790	$ 356.755.944.090	8.32%	96.76%
6	CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)	M3	252.076	$ 453.833	$ 114.400.467.806	2.67%	99.43%
7	REPISA ORDINARIO 3m.	ML	1.680.784	$ 5.950	$ 10.000.664.800	0.23%	99.66%
8	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO MDC-25 SUELTA EN PLANTA.	M3	6.847,357	$ 784.870	$ 5.374.287.034	0.13%	99.79%
9	CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21 Mpa. (3000 PSI)	M3	5.270,129	$ 617.574	$ 3.254.693.811	0.08%	99.86%
10	MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR No. 4 SBG-4	M3	34.395,79	$ 68.425	$ 2.353.531.931	0.05%	99.92%
11	GRAVILLA 3/4 1/2	M3	10.202,063	$ 103.133	$ 1.052.172.678	0.02%	99.94%
12	AGUA	L	130.923.351	$ 4	$ 477.870.231	0.01%	99.95%
13	TUBERIA PVC CORRUGADA PARA DRENAJE DE 4in (100 MM) (SIN FILTRO)	ML	12.955	$ 25.384	$ 328.843.243	0.01%	99.96%

14	EMULSION CRL-1H	GL	20.439,9	$ 15.066	$ 307.937.313	0.01%	**99.97%**
15	TUBERIA CONCRETO CL I D=36in (90cm)	ML	472	$ 557.645	$ 263.208.440	0.01%	**99.98%**
16	ACERO DE REFUERZO Fy = 60000 PSI	KG	44.421,437	$ 4.559	$ 202.502.670	0.00%	**99.98%**
17	DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350mm	UND	260,92	$ 518.900	$ 135.391.388	0.00%	**99.98%**
18	PINTURA ACRILICA BASE AGUA PARA DEMARCACION	GL	791,16	$ 153.254	$ 121.248.435	0.00%	**99.99%**
19	SENAL PREVENTIVA IMFORMATIVA Y REGLAMENTARIA 60 x 60	UND	223	$ 325.333	$ 72.549.333	0.00%	**99.99%**
20	DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	UND	188	$ 313.333	$ 58.906.666	0.00%	**99.99%**
21	LUMINARIA PARA ALUMBRADO PUBLICO LED DE 80 W EMITIENDO MINIMO 10.400 LUMENES EN 4.000 KELVIN. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTION.	UND	51	$ 1.116.000	$ 56.916.000	0.00%	**99.99%**
22	MALLA ELECTROSOLDADA (Kg)	KG	8.247,446	$ 5.542	$ 45.703.467	0.00%	**99.99%**
23	ESFERAS REFLECTIVAS	KG	2.046,75	$ 20.467	$ 41.890.157	0.00%	**99.99%**
24	TACHAS REFLECTIVAS	UND	3.296	$ 11.500	$ 37.904.000	0.00%	**99.99%**
25	TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.	ML	173,715	$ 186.239	$ 32.352.531	0.00%	**99.99%**
26	POSTE DE REFERENCIA METALICO DE 1.0 M X 0.45 M.	UND	63	$ 499.800	$ 31.487.400	0.00%	**100.00%**
27	CAJA POLIMERICA TRIFASICA TIPO INTEMPERIE 1 ENTRADA Y 8 SALIDAS	UND	52	$ 416.900	$ 21.678.800	0.00%	**100.00%**
28	CABLE DE ALUMINIO TRIPLEX No. 4 XLPE-SR	ML	1.312,5	$ 12.900	$ 16.931.250	0.00%	**100.00%**
29	CABLE DE COBRE AISLADO AWG XLPE CONCENTRICO PARA ACOMETIDA	ML	104	$ 138.048	$ 14.357.012	0.00%	**100.00%**
30	ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)	KG	2.096,206	$ 6.328	$ 13.264.794	0.00%	**100.00%**
31	BRAZO PARA A.P. EN TUBO DE FE GALV. DE 1 1/2in X 2.5M.	UND	51	$ 252.250	$ 12.864.750	0.00%	**100.00%**
32	SENAL VERTICAL VIAL 0.90 x 1.13 M INFORMATIVA	UND	16	$ 720.000	$ 11.520.000	0.00%	**100.00%**
33	DEFENSA TRAMO RECTO EFECTIVO 3.81 MTS.	ML	63	$ 170.655	$ 10.751.266	0.00%	**100.00%**
34	PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	LB	2.047,459	$ 5.095	$ 10.431.129	0.00%	**100.00%**
35	KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA NEUTRO	UND	24	$ 419.297	$ 10.063.123	0.00%	**100.00%**
36	POSTE DE FERROCONCRETO 8M 1050 KGF	UND	10	$ 944.950	$ 9.449.503	0.00%	**100.00%**
37	POSTE DE FERROCONCRETO 8M 510 KGF	UND	13	$ 694.950	$ 9.034.352	0.00%	**100.00%**

38	CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	17,56	$ 503.770	$ 8.846.202	0.00%	100.00%
39	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M3	9,44	$ 713.709	$ 6.737.409	0.00%	100.00%
40	CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE (EN ACERO GALVANIZADO CON PERNOS DE 5/8in DE DIAMETRO DE 30X30X80 CM) PARA POSTE DE 7.00 A 8.00 M. INCLUYE HERRAJES DE FIJACION.	UND	23	$ 268.274	$ 6.170.293	0.00%	100.00%
41	SEGUETA	UND	1.269,184	$ 4.033	$ 5.119.037	0.00%	100.00%
42	KIT PUESTA A TIERRA EN ACERO INOXIDABLE PARA TRANSFORMADOR	UND	12	$ 419.297	$ 5.031.562	0.00%	100.00%
43	CONECTOR DE TORNILLO CHAQUETA AISLANTE DP5 MULTIPLEX	UND	152	$ 25.145	$ 3.822.040	0.00%	100.00%
44	VULKEM45SSL-SELLANTEMOCOCOMPONENTEDEPOLIURETANO-AUTO-NIVELANTE O SIMILAR	GL	694,859	$ 5.095	$ 3.540.078	0.00%	100.00%
45	POSTE DEFENSA METALICA	UND	16,38	$ 188.286	$ 3.084.119	0.00%	100.00%
46	FOTOCELDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO 3 PINES. MINIMO 400 JOULES.	UND	51	$ 54.320	$ 2.770.320	0.00%	100.00%
47	COLLARIN DE 160 MM POR 2 SALIDAS EN PLATINA GALV. DE 1/4in	UND	116	$ 21.359	$ 2.477.622	0.00%	100.00%
48	TERMINALES	UND	16,38	$ 125.314	$ 2.052.640	0.00%	100.00%
49	ESTOPEROL D=10 CM H=2.5 CM	UND	160	$ 12.500	$ 2.000.000	0.00%	100.00%
50	PERCHA GALVANIZADA DE 1 PUESTO	UND	160	$ 9.400	$ 1.504.000	0.00%	100.00%
51	GRAPA DE RETENCION PARA CABLE TRENZADO	UND	66	$ 22.500	$ 1.485.000	0.00%	100.00%
52	TENSOR PARA ACOMETIDA ANTIFRAUDE B.T.	UND	208	$ 4.826	$ 1.003.808	0.00%	100.00%
53	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	1,61	$ 611.397	$ 984.349	0.00%	100.00%
54	AMORTIGUADOR DEFENSA METALICA	UND	12,6	$ 59.426	$ 748.773	0.00%	100.00%
55	CINTA BANDIT DE 5/8in X 1 METRO	ML	156	$ 4.611	$ 719.339	0.00%	100.00%
56	PERCHA GALVANIZADA PARA ANCLAJE	UND	51	$ 12.650	$ 645.150	0.00%	100.00%
57	RESINA TERMOPLASTICA	KG	65,92	$ 9.025	$ 594.899	0.00%	100.00%
58	PERNO DE OJO DE 5/8 X 12in	UND	52	$ 11.158	$ 580.191	0.00%	100.00%
59	DISOLVENTE THINER	GL	15,823	$ 30.000	$ 474.696	0.00%	100.00%
60	PEGANTEEPOXICODEDOSCOMPONENTES(parausofijaciondesenalizaciones viales)	UND	19,2	$ 21.467	$ 412.160	0.00%	100.00%

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
61	**PINTURA Y ESTACAS**	GLB	13,11	$ 30.488	$ 399.698	0.00%	**100.00%**
62	**CAPTAFARO (EN GRADO DIAMANTE)**	UND	16,38	$ 15.113	$ 247.551	0.00%	**100.00%**
63	**TUERCA DE OJO ALARGADO DE 5/8in**	UND	14	$ 15.584	$ 218.171	0.00%	**100.00%**
64	**HEBILLA BANDIT DE 5/8in**	UND	156	$ 1.339	$ 208.892	0.00%	**100.00%**
65	**AMARRE PLASTICO**	UND	156	$ 539	$ 84.128	0.00%	**100.00%**
66	**CURVA PVC CONDUIT 90 DE 1in**	UND	23	$ 2.658	$ 61.131	0.00%	**100.00%**
67	**PERNO DE CARRUAJE DE 5/8 X 1 1/2in**	UND	14	$ 3.750	$ 52.500	0.00%	**100.00%**
68	**CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)**	ML	710,8	$ 65	$ 46.415	0.00%	**100.00%**
69	**TUBERIA CONDUIT PVC 1in DB**	ML	11,5	$ 3.923	$ 45.110	0.00%	**100.00%**



- **ANEXO 6. REGLA DE PARETO Y PROMEDIO DE BIENES SELECCIONADOS**



Corte de Pareto: Se seleccionan los bienes que componen hasta el **80% de participación acumulada** del valor total.

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
1	**PIEDRA RAJON**	M3	17.194.554	$ 83.895	$ 1.442.537.107.830	33.66%	**33.66%**
2	**MATERIAL DE BASE GRANULAR**	M3	18.839.288	$ 75.185	$ 1.416.431.868.280	33.05%	**66.71%**
3	**GEOTEXTIL NT 2000**	M2	62.844.705	$ 7.620	$ 478.856.541.794	11.17%	**77.88%**

PROMEDIO DE PARTICIPACIÓN DEL GRUPO DEL 80%

%25.96

Umbral mínimo para determinar si un bien califica como Bien Relevante

- **ANEXO 7. BIENES RELEVANTES IDENTIFICADOS**

Criterio de Bien Relevante: Aquellos bienes cuyo porcentaje de participación individual sea **superior al promedio** calculado en el paso anterior (25.96%).

#	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
1	**PIEDRA RAJON**	M3	17.194.554	$ 83.895	$ 1.442.537.107.830	**33.66%**	33.66%
2	**MATERIAL DE BASE GRANULAR**	M3	18.839.288	$ 75.185	$ 1.416.431.868.280	**33.05%**	66.71%

- **ANEXO 8. VERIFICACIÓN EN REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES (RPBN)**

Según consulta de 06 de noviembre de 2026, de conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, verificación normativa (Decreto 2680 de 2009), se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015., por tal motivo, La Entidad otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato

Ing. JULIAN EDGARDO GUERRERO R
Director Técnico

Proyectó	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
	Ing. Juan David Cepeda Serrano	Profesional – Dirección Técnica	David C
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			