Secretaría o dependencia que lidera el proceso: **SECRETARÍA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES**

OBJETO DEL PROCESO: "AMPLIACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO E INTERVENCIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS POR TAPONAMIENTOS EN EL MUNICIPIO DE MANÍ – CASANARE"

PROMOCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES.

Para el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral, o si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para ello, se usó el aplicativo (plataforma web), de bienes nacionales relevantes (https://bienesrelevantes.colombiacompra.gov.co/), desarrollada por la Agencia Nacional De Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para identificar los bienes nacionales – Bienes nacionales relevantes en el proceso, de lo cual se determinan los siguientes bienes relevantes:

Fecha de consulta:	02/09/2026
Hora:	10:25:03 a.m.
Valor:	$ 439.104.294
Plazo:	TREINTA (30) DIAS

PASO 1:

Del presupuesto del proyecto se identifican el listado de insumos totales, su unidad de medida, cantidad y valor unitario. Con estos datos se llena la tabla de Excel que se descarga del aplicativo de Colombia compra, se guarda como archivo CVS delimitado por comas y se carga al aplicativo.

De aquí en adelante el aplicativo realiza el análisis correspondiente el cual se describe a continuación paso a paso, colocando los pantallazos de los resultados obtenidos.

PASO 1:

Identificar los bienes Del presupuesto oficial del proyecto identifique los bienes y sepárelos en una nueva base de datos:

PASO #1

Identificar los bienes

Del presupuesto oficial del proyecto identifique los bienes y sepárelos en una nueva base de datos:



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS
LICITACIÓN PÚBLICA
LP-OD-GPE-000-2021
OBJETO:
CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO EN LA VARIANTE CALARCÁ CIRCASIA, CORREDOR ARMENIA - CLUB CAMPESTRE - AEROPUERTO Y

PRESUPUESTO OFICIAL

No.		ITEM DE PAGO	ESPECIFICACION GENERAL - INVIAS	ESPECIFICACION PARTICULAR	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SECTOR 1 - INTERSECCIÓN CHAGUALÁ									
EXPLANACIONES									
1	2	203.2	220-13		DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	ha	1,00	$ 1.107.045,00	$ 1.107.045,00
2	3	203.5	220-13		DEMOLICIÓN DE EDIFICACIONES	un	19,00	$ 81.939,00	$ 2.026.143,00
3	4	203.7	220-13		DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m³	174,00	$ 533.769,00	$ 92.232.306,00
4	5	203.16	220-13		DEMOLICIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	m	133,00	$ 2.359,00	$ 313.847,00
5	6	210.2.1	210-13		EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	m³	1.507,00	$ 64.425,00	$ 97.096.553,00
6	7	210.2.2	210-13		[illegible]	m³	63,00	$ 3.332,00	$ 209.916,00
7	10	220.1	220-13		DEMOLICIÓN DE DESLIZAMIENTO	m³	1.597,00	$ 1.595,00	$ 2.547.215,00
8	11	220.1	220-13		TERRAPLENES	m³	12.782,00	$ 15.023,00	$ 192.023.986,00
9	12	230.1	230-13		[illegible]	m³	4.961,00	$ 3.963,00	$ 19.663.443,00
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES									
10	13	320.1	320-13		SUBBASE GRANULAR CLASE A	m³	3.674,00	$ 110.642,00	$ 406.466.708,00
11	14	330.1	330-13		BASE GRANULAR CLASE A	m³	1.861,00	$ 121.541,00	$ 226.167.301,00
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS									
12	15	420.2	420-13		RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1	m²	22.000,00	$ 2.229,00	$ 49.038.000,00
13	16	450.2P		450P	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	m³	1.570,00	$ 779.098,00	$ 1.223.183.860,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES									
14	20	600.1.1	600-13		EXCAVACIONES VARIAS EN CLASIFICAR	m³	930,00	$ 29.346,00	$ 27.281.580,00
15	23	610.2	610-13		RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CONCRETADO	m³	44,00	$ 82.951,00	$ 3.647.844,00
16	24	610.3	610-13		[illegible]	m³	45,00	$ 93.444,00	$ 4.205.604,00
17	26	630.3	630-13		CONCRETO RESISTENCIA F'c= 35 MPA	m³	503,00	$ 808.332,00	$ 406.554.996,00
18	31	630.4	630-13		CONCRETO RESISTENCIA F'c= 21 MPA	m³	52,00	$ 731.725,00	$ 38.051.700,00
19	32	630.6	630-13		CONCRETO RESISTENCIA F'c= 14 MPA	m³	46,00	$ 721.305,00	$ 33.180.030,00
20	33	640.1	640-13		ACERO DE REFUERZO Fy = 420 MPA	kg	50.772,00	$ 6.816,00	$ 346.060.752,00
21	38	660.1	660-13		TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO CLASE III MPA DE 900 MM DE DIAMETRO INTERIOR	m	46,00	$ 690.244,00	$ 31.751.224,00
22	40	670.2	670-13		BORDILLOS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO, NO INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	m	963,00	$ 14.629,00	$ 14.087.127,00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD									
23	42	750.1	700-13		LINEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	m	4.346,00	$ 1.634,00	$ 7.102.164,00
24	44	700.1	700-13		MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO	m²	353,00	$ 23.055,00	$ 8.138.247,00

Guardar en un nuevo archivo csv

Después de identificar los bienes requeridos en el proceso obtendrá una tabla de la siguiente forma:

DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25	m³	2.320,00	$ 782.590,00
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	m³	1.723,00	$ 779.098,00
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	m³	1.570,00	$ 779.098,00
CONCRETO RESISTENCIA F'c= 35 MPA	m³	503,00	$ 1.194.051,00
SUBBASE GRANULAR CLASE A	m³	3.674,00	$ 110.642,00
ACERO DE REFUERZO Fy = 420 MPA	kg	50.772,00	$ 6.816,00
BASE GRANULAR CLASE A	m³	1.861,00	$ 121.541,00
TERRAPLENES	m³	12.782,00	$ 15.023,00
CONCRETO RESISTENCIA F'c= 28 MPA	m³	170,00	$ 808.332,00

Guarde dicha tabla como archivo CSV. Es muy importante que mantenga los nombres del encabezado: [DESCRIPCION,UNID,CANTIDAD,VALOR UNITARIO]. La base resultante será similar a la que puede descargar del siguiente botón

	A	B	C	D	E
		DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
1		0 Bien 1	m3	2320	750000
2		1 Bien 2	m3	1723	820000
3		2 Bien 3	m3	1570	779000
4		3 Bien 4	m3	503	1200000
5		4 bien 5	m3	3674	694500
6		5 Bien 6	m3	3544	415968
7		6 Bien 7	m3	2129	687265
8		7 Bien 8	m3	1573	594376
9		8 Bien 9	m3	1832	722170
10		9 Bien 10	m3	3403	522796
11		10 Bien 11	m3	2788	719838
12		11 Bien 12	m3	1468	431261
13		12 Bien 13	m3	2554	784668
14		13 Bien 14	m3	2817	585886
15		14 Bien 15	m3	3284	938349
16		15 Bien 16	m3	3279	730456
17		16 Bien 17	m3	2551	725096
18		17 Bien 18	m3	3151	619443
19		18 Bien 19	m3	4537	357017
20		19 Bien 20	m3	3900	69211
21					

Base de prueba

No cambie la primera fila, si se modifica, el aplicativo no funcionará. Remplace los bienes por los seleccionados en el paso anterior y cuando sea modificado carguelo en el siguiente botón de carga

Cargar

Verifica la información de la base, si no aparecen las columnas de manera adecuada cambia el separador

DESCRIPCION

	Unnamed: 0	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	0	Sub base triturada T max 2 2 1/2	m3	606	79524.470
1	1	Transporte por volumen en via	m3 km	16745	2837.950
2	2	Volqueta	m3 km	19351	2270.360
3	3	Tuberia alcantarillado PVC 8	m	451	96246.855
4	4	Cuadrilla AA (Albanileria)	h	559	55245.875
5	5	Cuadrilla AA 3	h	175	100610.035
6	6	Ladrillo tolete comun	und	11694	1271.025
7	7	Retroexcavadora de orugas	HR	28	489046.035
8	8	Crudo de rio clasificado Tm 4	m	241	55592.885
9	9	Tuberia alcantarillado PVC 6	m	186	67442.335
10	10	Motoniveladora	HR	26	460429.815
11	11	Volqueta (6 m3)	HR	80	133383.650
12	12	Cuadrilla AA 2	h	135	77927.955
13	13	Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	161	65126.245
14	14	Kit Silla Tee 8x6 (200 x 160) (Incl. Hidros. y Abrazaderas)	und	31	293078.190
15	15	Vibrocompactador 10 Tn	HR	26	354568.900
16	16	Cuadrilla AA 4	h	69	123292.115
17	17	Arena lavada de rio	m3	150	49510.795
18	18	Cemento gris	kg	7832	825.830
19	19	Carrotanque de agua	HR	26	220230.300
20	20	Cuadrilla HH (Metalicas)	h	47	105121.165
21	21	Vara de clavo 3M -1	m	630	7113.705
22	22	Vibrocompactador tipo rana	HR	232	18446.675
23	23	Angulo o perfil 2 1/2 x 2 1/2 x 3/16	m	103	40666.075
24	24	Retroexcavadora 4 x 4 (llanta)	HR	14	301475.025
25	25	Sika 1 imp. Integral 1gl igual 4kg	kg	113	32421.225
26	26	Tubo en Concreto Reforzado 36	m	8	369875.000
27	27	Herramienta menor 10% MO AA	HR	522	5525.260
28	28	Soldador	h	56	49875.290
29	29	Aro Tapa pozo en HF D 0.60 maciza	und	10	246484.700
30	30	Transporte por peso en via	t km	2433	864.835
31	31	Platina 3/16 x 2 1/2	m	109	18750.645
32	32	Cuadrilla AA 5	h	14	145974.195
33	33	Topografo	h	19	99279.830
34	34	Herramienta menor 10% M.O. AA 3	HR	175	10060.600
35	35	Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	69	24187.135
36	36	Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	195	7366.565
37	37	Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	171	8029.650
38	38	Malla galvanizada triple torsion Cal 12 ojo 10 x 10 cm (2 x 1 x 1)	und	5	247323.980
39	39	Triturado de 1/2 3/4	m3	10	107688.770
40	40	Herramienta menor 10% MO AA 2	HR	135	7792.930
41	41	Herramienta menor 10% MO AA 4	HR	69	12329.615
42	42	Ayudante de construccion 1	h	36	22682.080
43	43	Piedra comun o bolo	m3	13	58580.130
44	44	Platina 1/4 x 2 1/2	m	27	25572.485
45	45	Disco Diamantado 14 corte concreto ladrillo o baldosa	und	0	1876985.160
46	46	Agua para obra	l	4165	134.500
47	47	Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8	kg	17	33050.685
48	48	Cadenero	h	16	32562.450
49	49	Herramienta menor 10% MO HH	HR	47	10512.520
50	50	Lubricante 500 gr	und	10	45790.525
51	51	Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	4	124883.250
52	52	Cortadora concreto sin disco piso	HR	11	30191.215
53	53	Anticorrosivo gris blanco rojo	gal	3	97942.900
54	54	Ayudantes Ac2 2	h	4	53270.070
55	55	Herramienta menor 10% MO BB	HR	31	6512.490
56	56	Herramienta menor 10% MO AA 5	HR	14	14597.285
57	57	Estacion Total	HR	13	10087.500
58	58	Crudo de rio clasificado T.m. 6	m3	2	60554.590
59	59	Tabla burra ordinario 0.30 m	m	7	13870.985
60	60	Herramienta menor 5% MO AA	HR	37	2762.630
61	61	Mezcladora de 9 pies	HR	4	22240.920
62	62	Alambre galvanizado N 12	kg	5	14378.050
63	63	Tabla burra ordinaria 0.25 m	m	4	12449.320
64	64	Alambre negro N 18	kg	3	11529.340
65	65	Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m	m	7	4890.420
66	66	Herramienta menor 5% MO Ayudante 1	HR	23	1133.835
67	67	Repisa Ordinario 3 m	m	2	9425.760
68	68	Antisol blanco	kg	1	17696.165
69	69	Vibrador de concreto	HR	1	11466.125
70	70	Puntilla con cabeza 1	lb	1	8726.360

PASO 2: Valor total por cada insumo:

PASO #2

Calcular el valor parcial de los bienes.

En este paso se debe verificar el cálculo del valor total por bien, se multiplica la cantidad por el el valor unitario

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	Sub base triturada T max 2 2 1/2	m3	606	79524.470	4.819183e+07
1	Transporte por volumen en via	m3 km	16745	2837.950	4.752147e+07
2	Volqueta	m3 km	19351	2270.360	4.393374e+07
3	Tuberia alcantarillado PVC 8	m	451	96246.855	4.340733e+07
4	Cuadrilla AA (Albanileria)	h	559	55245.875	3.088244e+07
5	Cuadrilla AA 3	h	175	100610.035	1.760676e+07
6	Ladrillo tolete comun	und	11694	1271.025	1.486337e+07
7	Retroexcavadora de orugas	HR	28	489046.035	1.369329e+07
8	Crudo de rio clasificado Tm 4	m	241	55592.885	1.339789e+07
9	Tuberia alcantarillado PVC 6	m	186	67442.335	1.254427e+07
10	Motoniveladora	HR	26	460429.815	1.197118e+07
11	Volqueta (6 m3)	HR	80	133383.650	1.067069e+07
12	Cuadrilla AA 2	h	135	77927.955	1.052027e+07
13	Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	161	65126.245	1.048533e+07
14	Kit Silla Tee 8x6 (200 x 160) (Incl. Hidros. y Abrazaderas)	und	31	293078.190	9.085424e+06
15	Vibrocompactador 10 Tn	HR	26	354568.900	9.218791e+06
16	Cuadrilla AA 4	h	69	123292.115	8.507156e+06
17	Arena lavada de rio	m3	150	49510.795	7.426619e+06
18	Cemento gris	kg	7832	825.830	6.467901e+06
19	Carrotanque de agua	HR	26	220230.300	5.725988e+06
20	Cuadrilla HH (Metalicas)	h	47	105121.165	4.940695e+06
21	Vara de clavo 3M -1	m	630	7113.705	4.481634e+06
22	Vibrocompactador tipo rana	HR	232	18446.675	4.279629e+06
23	Angulo o perfil 2 1/2 x 2 1/2 x 3/16	m	103	40666.075	4.188606e+06
24	Retroexcavadora 4 x 4 (llanta)	HR	14	301475.025	4.220650e+06
25	Sika 1 imp. Integral 1gl igual 4kg	kg	113	32421.225	3.663598e+06
26	Tubo en Concreto Reforzado 36	m	8	369875.000	2.959000e+06
27	Herramienta menor 10% MO AA	HR	522	5525.260	2.884186e+06
28	Soldador	h	56	49875.290	2.793016e+06
29	Aro Tapa pozo en HF D 0.60 maciza	und	10	246484.700	2.464847e+06
30	Transporte por peso en via	t km	2433	864.835	2.104144e+06

PASO #2

Calcular el valor parcial de los bienes.

En este paso se debe verificar el cálculo del valor total por bien, se multiplica la cantidad por el el valor unitario

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	Sub base triturada T max 2 2 1/2	m3	606	79524.470	4.819183e+07
1	Transporte por volumen en via	m3 km	16745	2837.950	4.752147e+07
2	Volqueta	m3 km	19351	2270.360	4.393374e+07
3	Tuberia alcantarillado PVC 8	m	451	96246.855	4.340733e+07
4	Cuadrilla AA (Albanileria)	h	559	55245.875	3.088244e+07
5	Cuadrilla AA 3	h	175	100610.035	1.760676e+07
6	Ladrillo tolete comun	und	11694	1271.025	1.486337e+07
7	Retroexcavadora de orugas	HR	28	489046.035	1.369329e+07
8	Crudo de rio clasificado Tm 4	m	241	55592.885	1.339789e+07
9	Tuberia alcantarillado PVC 6	m	186	67442.335	1.254427e+07
10	Motoniveladora	HR	26	460429.815	1.197118e+07
11	Volqueta (6 m3)	HR	80	133383.650	1.067069e+07
12	Cuadrilla AA 2	h	135	77927.955	1.052027e+07
13	Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	161	65126.245	1.048533e+07
14	Kit Silla Tee 8x6 (200 x 160) (Incl. Hidros. y Abrazaderas)	und	31	293078.190	9.085424e+06
15	Vibrocompactador 10 Tn	HR	26	354568.900	9.218791e+06
16	Cuadrilla AA 4	h	69	123292.115	8.507156e+06
17	Arena lavada de rio	m3	150	49510.795	7.426619e+06
18	Cemento gris	kg	7832	825.830	6.467901e+06
19	Carrotanque de agua	HR	26	220230.300	5.725988e+06
20	Cuadrilla HH (Metalicas)	h	47	105121.165	4.940695e+06
21	Vara de clavo 3M -1	m	630	7113.705	4.481634e+06
22	Vibrocompactador tipo rana	HR	232	18446.675	4.279629e+06
23	Angulo o perfil 2 1/2 x 2 1/2 x 3/16	m	103	40666.075	4.188606e+06
24	Retroexcavadora 4 x 4 (llanta)	HR	14	301475.025	4.220650e+06
25	Sika 1 imp. Integral 1gl igual 4kg	kg	113	32421.225	3.663598e+06
26	Tubo en Concreto Reforzado 36	m	8	369875.000	2.959000e+06
27	Herramienta menor 10% MO AA	HR	522	5525.260	2.884186e+06
28	Soldador	h	56	49875.290	2.793016e+06
29	Aro Tapa pozo en HF D 0.60 maciza	und	10	246484.700	2.464847e+06
30	Transporte por peso en via	t km	2433	864.835	2.104144e+06

30	Transporte por peso en via	t km	2433	864.835	2.104144e+06
31	Platina 3/16 x 2 1/2	m	109	18750.645	2.043820e+06
32	Cuadrilla AA 5	h	14	145974.195	2.043639e+06
33	Topografo	h	19	99279.830	1.886317e+06
34	Herramienta menor 10% M.O. AA 3	HR	175	10060.600	1.760605e+06
35	Equipo de soldadura Marca Lincoln 600 A	HR	69	24187.135	1.668912e+06
36	Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	195	7366.565	1.436480e+06
37	Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	171	8029.650	1.373070e+06
38	Malla galvanizada triple torsion Cal 12 ojo 10 x 10 cm (2 x 1 x 1)	und	5	247323.980	1.236620e+06
39	Triturado de 1/2 3/4	m3	10	107688.770	1.076888e+06
40	Herramienta menor 10% MO AA 2	HR	135	7792.930	1.052046e+06
41	Herramienta menor 10% MO AA 4	HR	69	12329.615	8.507434e+05
42	Ayudante de construccion 1	h	36	22682.080	8.165549e+05
43	Piedra comun o bolo	m3	13	58580.130	7.615417e+05
44	Platina 1/4 x 2 1/2	m	27	25572.485	6.904571e+05
45	Disco Diamantado 14 corte concreto ladrillo o baldosa	und	0	1876985.160	0.000000e+00
46	Agua para obra	l	4165	134.500	5.601925e+05
47	Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8	kg	17	33050.685	5.618616e+05
48	Cadenero	h	16	32562.450	5.209992e+05
49	Herramienta menor 10% MO HH	HR	47	10512.520	4.940884e+05
50	Lubricante 500 gr	und	10	45790.525	4.579052e+05
51	Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	4	124883.250	4.995330e+05
52	Cortadora concreto sin disco piso	HR	11	30191.215	3.321034e+05
53	Anticorrosivo gris blanco rojo	gal	3	97942.900	2.938287e+05
54	Ayudantes Ac2 2	h	4	53270.070	2.130803e+05
55	Herramienta menor 10% MO BB	HR	31	6512.490	2.018872e+05
56	Herramienta menor 10% MO AA 5	HR	14	14597.285	2.043620e+05
57	Estacion Total	HR	13	10087.500	1.311375e+05
58	Crudo de rio clasificado T.m. 6	m3	2	60554.590	1.211092e+05
59	Tabla burra ordinario 0.30 m	m	7	13870.985	9.709690e+04
60	Herramienta menor 5% MO AA	HR	37	2762.630	1.022173e+05
61	Mezcladora de 9 pies	HR	4	22240.920	8.896368e+04
62	Alambre galvanizado N 12	kg	5	14378.050	7.189025e+04
63	Tabla burra ordinaria 0.25 m	m	4	12449.320	4.979728e+04
64	Alambre negro N 18	kg	3	11529.340	3.458802e+04
65	Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m	m	7	4890.420	3.423294e+04
66	Herramienta menor 5% MO Ayudante 1	HR	23	1133.835	2.607821e+04
67	Repisa Ordinario 3 m	m	2	9425.760	1.885152e+04
68	Antisol blanco	kg	1	17696.165	1.769617e+04
69	Vibrador de concreto	HR	1	11466.125	1.146612e+04
70	Puntilla con cabeza 1	lb	1	8726.360	8.726360e+03

PASO 3

Valor total de los bienes:

Calcular el valor total de los bienes

Con estos datos determinamos que el valor total de bienes es:

$438.953.121,31

PASO 4:

Porcentaje de participación de cada insumo

PASO #4

Calcular el porcentaje de participación

Se calcula la participación de cada bien

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
0	Sub base triturada T max 2 2 1/2	m3	606	79524.470	4.819183e+07	10.98%
1	Transporte por volumen en via	m3 km	16745	2837.950	4.752147e+07	10.83%
2	Volqueta	m3 km	19351	2270.360	4.393374e+07	10.01%
3	Tuberia alcantarillado PVC 8	m	451	96246.855	4.340733e+07	9.89%
4	Cuadrilla AA (Albanileria)	h	559	55245.875	3.088244e+07	7.04%
5	Cuadrilla AA 3	h	175	100610.035	1.760676e+07	4.01%
6	Ladrillo tolete comun	und	11694	1271.025	1.486337e+07	3.39%
7	Retroexcavadora de orugas	HR	28	489046.035	1.369329e+07	3.12%
8	Crudo de rio clasificado Tm 4	m	241	55592.885	1.339789e+07	3.05%
9	Tuberia alcantarillado PVC 6	m	186	67442.335	1.254427e+07	2.86%
10	Motoniveladora	HR	26	460429.815	1.197118e+07	2.73%
11	Volqueta (6 m3)	HR	80	133383.650	1.067069e+07	2.43%
12	Cuadrilla AA 2	h	135	77927.955	1.052027e+07	2.40%
13	Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	161	65126.245	1.048533e+07	2.39%
14	Kit Silla Tee 8x6 (200 x 160) (Incl. Hidros. y Abrazaderas)	und	31	293078.190	9.085424e+06	2.07%
15	Vibrocompactador 10 Tn	HR	26	354568.900	9.218791e+06	2.10%
16	Cuadrilla AA 4	h	69	123292.115	8.507156e+06	1.94%
17	Arena lavada de rio	m3	150	49510.795	7.426619e+06	1.69%
18	Cemento gris	kg	7832	825.830	6.467901e+06	1.47%
19	Carrotanque de agua	HR	26	220230.300	5.725988e+06	1.30%
20	Cuadrilla HH (Metalicas)	h	47	105121.165	4.940695e+06	1.13%
21	Vara de clavo 3M -1	m	630	7113.705	4.481634e+06	1.02%
22	Vibrocompactador tipo rana	HR	232	18446.675	4.279629e+06	0.97%
23	Angulo o perfil 2 1/2 x 2 1/2 x 3/16	m	103	40666.075	4.188606e+06	0.95%
24	Retroexcavadora 4 x 4 (llanta)	HR	14	301475.025	4.220650e+06	0.96%
25	Sika 1 imp. Integral 1gl igual 4kg	kg	113	32421.225	3.663598e+06	0.83%
26	Tubo en Concreto Reforzado 36	m	8	369875.000	2.959000e+06	0.67%
27	Herramienta menor 10% MO AA	HR	522	5525.260	2.884186e+06	0.66%
28	Soldador	h	56	49875.290	2.793016e+06	0.64%
29	Aro Tapa pozo en HF D 0.60 maciza	und	10	246484.700	2.464847e+06	0.56%
30	Transporte por peso en via	t km	2433	864.835	2.104144e+06	0.48%

31	Platina 3/16 x 2 1/2	m	109	18750.645	2.043820e+06	0.47%
32	Cuadrilla AA 5	h	14	145974.195	2.043639e+06	0.47%
33	Topografo	h	19	99279.830	1.886317e+06	0.43%
34	Herramienta menor 10% M.O. AA 3	HR	175	10060.600	1.760605e+06	0.40%
35	Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	69	24187.135	1.668912e+06	0.38%
36	Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	195	7366.565	1.436480e+06	0.33%
37	Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	171	8029.650	1.373070e+06	0.31%
38	Malla galvanizada triple torsion Cal 12 ojo 10 x 10 cm (2 x 1 x 1)	und	5	247323.980	1.236620e+06	0.28%
39	Triturado de 1/2 3/4	m3	10	107688.770	1.076888e+06	0.25%
40	Herramienta menor 10% MO AA 2	HR	135	7792.930	1.052046e+06	0.24%
41	Herramienta menor 10% MO AA 4	HR	69	12329.615	8.507434e+05	0.19%
42	Ayudante de construccion 1	h	36	22682.080	8.165549e+05	0.19%
43	Piedra comun o bolo	m3	13	58580.130	7.615417e+05	0.17%
44	Platina 1/4 x 2 1/2	m	27	25572.485	6.904571e+05	0.16%
45	Disco Diamantado 14 corte concreto ladrillo o baldosa	und	0	1876985.160	0.000000e+00	0.00%
46	Agua para obra	l	4165	134.500	5.601925e+05	0.13%
47	Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8	kg	17	33050.685	5.618616e+05	0.13%
48	Cadenero	h	16	32562.450	5.209992e+05	0.12%
49	Herramienta menor 10% MO HH	HR	47	10512.520	4.940884e+05	0.11%
50	Lubricante 500 gr	und	10	45790.525	4.579052e+05	0.10%
51	Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	4	124883.250	4.995330e+05	0.11%
52	Cortadora concreto sin disco piso	HR	11	30191.215	3.321034e+05	0.08%
53	Anticorrosivo gris blanco rojo	gal	3	97942.900	2.938287e+05	0.07%
54	Ayudantes Ac2 2	h	4	53270.070	2.130803e+05	0.05%
55	Herramienta menor 10% MO BB	HR	31	6512.490	2.018872e+05	0.05%
56	Herramienta menor 10% MO AA 5	HR	14	14597.285	2.043620e+05	0.05%
57	Estacion Total	HR	13	10087.500	1.311375e+05	0.03%
58	Crudo de rio clasificado T.m. 6	m3	2	60554.590	1.211092e+05	0.03%
59	Tabla burra ordinario 0.30 m	m	7	13870.985	9.709690e+04	0.02%
60	Herramienta menor 5% MO AA	HR	37	2762.630	1.022173e+05	0.02%
61	Mezcladora de 9 pies	HR	4	22240.920	8.896368e+04	0.02%
62	Alambre galvanizado N 12	kg	5	14378.050	7.189025e+04	0.02%
63	Tabla burra ordinaria 0.25 m	m	4	12449.320	4.979728e+04	0.01%
64	Alambre negro N 18	kg	3	11529.340	3.458802e+04	0.01%
65	Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m	m	7	4890.420	3.423294e+04	0.01%
66	Herramienta menor 5% MO Ayudante 1	HR	23	1133.835	2.607821e+04	0.01%
67	Repisa Ordinario 3 m	m	2	9425.760	1.885152e+04	0.00%
68	Antisol blanco	kg	1	17696.165	1.769617e+04	0.00%
69	Vibrador de concreto	HR	1	11466.125	1.146612e+04	0.00%
70	Puntilla con cabeza 1	lb	1	8726.360	8.726360e+03	0.00%

PASO 5:

Porcentaje acumulado y diagrama de Pareto

PASO #5

Calcular el porcentaje acumulado.

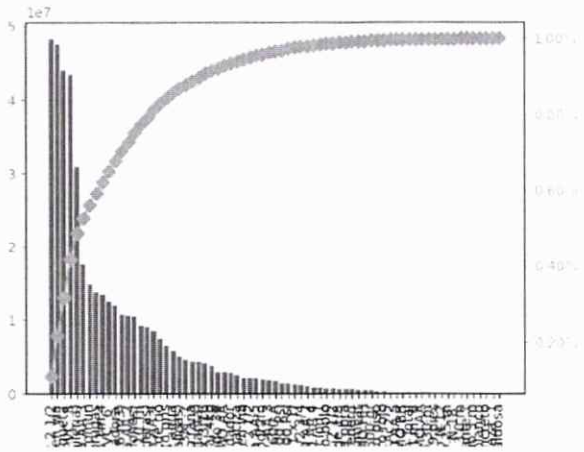
Se reordenan los porcentajes de mayor a menor y se calcula el porcentaje acumulado

DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	0	Sub base triturada T max 2 2 1/2	m3	606	79524.470	4.819183e+07	10.98%	10.98%
1	1	Transporte por volumen en via	m3 km	16745	2837.950	4.752147e+07	10.83%	21.80%
2	2	Volqueta	m3 km	19351	2270.360	4.393374e+07	10.01%	31.81%
3	3	Tuberia alcantarillado PVC 8	m	451	96246.855	4.340733e+07	9.89%	41.70%
4	4	Cuadrilla AA (Albanileria)	h	559	55245.875	3.088244e+07	7.04%	48.74%
5	5	Cuadrilla AA 3	h	175	100610.035	1.760676e+07	4.01%	52.75%
6	6	Ladrillo tolete comun	und	11694	1271.025	1.486337e+07	3.39%	56.14%
7	7	Retroexcavadora de orugas	HR	28	489046.035	1.369329e+07	3.12%	59.25%
8	8	Crudo de rio clasificado Tm 4	m	241	55592.885	1.339789e+07	3.05%	62.31%
9	9	Tuberia alcantarillado PVC 6	m	186	67442.335	1.254427e+07	2.86%	65.16%
10	10	Motoniveladora	HR	26	460429.815	1.197118e+07	2.73%	67.89%
11	11	Volqueta (6 m3)	HR	80	133383.650	1.067069e+07	2.43%	70.32%
12	12	Cuadrilla AA 2	h	135	77927.955	1.052027e+07	2.40%	72.72%
13	13	Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	161	65126.245	1.048533e+07	2.39%	75.11%
14	15	Vibrocompactador 10 Tn	HR	26	354568.900	9.218791e+06	2.10%	77.21%
15	14	Kit Silla Tee 8x6 (200 x 160) (Incl. Hidros. y Abrazaderas)	und	31	293078.190	9.085424e+06	2.07%	79.28%
16	16	Cuadrilla AA 4	h	69	123292.115	8.507156e+06	1.94%	81.22%
17	17	Arena lavada de rio	m3	150	49510.795	7.426619e+06	1.69%	82.91%
18	18	Cemento gris	kg	7832	825.830	6.467901e+06	1.47%	84.38%
19	19	Carrotanque de agua	HR	26	220230.300	5.725988e+06	1.30%	85.69%
20	20	Cuadrilla HH (Metalicas)	h	47	105121.165	4.940695e+06	1.13%	86.81%
21	21	Vara de clavo 3M -1	m	630	7113.705	4.481634e+06	1.02%	87.83%
22	22	Vibrocompactador tipo rana	HR	232	18446.675	4.279629e+06	0.97%	88.81%
23	24	Retroexcavadora 4 x 4 (llanta)	HR	14	301475.025	4.220650e+06	0.96%	89.77%
24	23	Angulo o perfil 2 1/2 x 2 1/2 x 3/16	m	103	40666.075	4.188606e+06	0.95%	90.72%
25	25	Sika 1 imp. Integral 1gl igual 4kg	kg	113	32421.225	3.663598e+06	0.83%	91.56%
26	26	Tubo en Concreto Reforzado 36	m	8	369875.000	2.959000e+06	0.67%	92.23%
27	27	Herramienta menor 10% MO AA	HR	522	5525.260	2.884186e+06	0.66%	92.89%
28	28	Soldador	h	56	49875.290	2.793016e+06	0.64%	93.53%
29	29	Aro Tapa pozo en HF D 0.60 maciza	und	10	246484.700	2.464847e+06	0.56%	94.09%

30	30	Transporte por peso en via	t km	2433	864.835	2.104144e+06	0.48% 94.57%
31	31	Platina 3/16 x 2 1/2	m	109	18750.645	2.043820e+06	0.47% 95.03%
32	32	Cuadrilla AA 5	h	14	145974.195	2.043639e+06	0.47% 95.50%
33	33	Topografo	h	19	99279.830	1.886317e+06	0.43% 95.93%
34	34	Herramienta menor 10% M.O. AA 3	HR	175	10060.600	1.760605e+06	0.40% 96.33%
35	35	Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A	HR	69	24187.135	1.668912e+06	0.38% 96.71%
36	36	Acero de refuerzo 60000 Psi	kg	195	7366.565	1.436480e+06	0.33% 97.04%
37	37	Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	171	8029.650	1.373070e+06	0.31% 97.35%
38	38	Malla galvanizada triple torsion Cal 12 ojo 10 x 10 cm (2 x 1 x 1)	und	5	247323.980	1.236620e+06	0.28% 97.63%
39	39	Triturado de 1/2 3/4	m3	10	107688.770	1.076888e+06	0.25% 97.88%
40	40	Herramienta menor 10% MO AA 2	HR	135	7792.930	1.052046e+06	0.24% 98.12%
41	41	Herramienta menor 10% MO AA 4	HR	69	12329.615	8.507434e+05	0.19% 98.31%
42	42	Ayudante de construccion 1	h	36	22682.080	8.165549e+05	0.19% 98.50%
43	43	Piedra comun o bolo	m3	13	58580.130	7.615417e+05	0.17% 98.67%
44	44	Platina 1/4 x 2 1/2	m	27	25572.485	6.904571e+05	0.16% 98.83%
45	47	Soldadura electrosoldada 7018 de 1/8	kg	17	33050.685	5.618616e+05	0.13% 98.95%
46	46	Agua para obra	l	4165	134.500	5.601925e+05	0.13% 99.08%
47	48	Cadenero	h	16	32562.450	5.209992e+05	0.12% 99.20%
48	51	Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	4	124883.250	4.995330e+05	0.11% 99.31%
49	49	Herramienta menor 10% MO HH	HR	47	10512.520	4.940884e+05	0.11% 99.43%
50	50	Lubricante 500 gr	und	10	45790.525	4.579052e+05	0.10% 99.53%
51	52	Cortadora concreto sin disco piso	HR	11	30191.215	3.321034e+05	0.08% 99.61%
52	53	Anticorrosivo gris blanco rojo	gal	3	97942.900	2.938287e+05	0.07% 99.67%
53	54	Ayudantes Ac2 2	h	4	53270.070	2.130803e+05	0.05% 99.72%
54	56	Herramienta menor 10% MO AA 5	HR	14	14597.285	2.043620e+05	0.05% 99.77%
55	55	Herramienta menor 10% MO BB	HR	31	6512.490	2.018872e+05	0.05% 99.81%
56	57	Estacion Total	HR	13	10087.500	1.311375e+05	0.03% 99.84%
57	58	Crudo de rio clasificado T.m. 6	m3	2	60554.590	1.211092e+05	0.03% 99.87%
58	60	Herramienta menor 5% MO AA	HR	37	2762.630	1.022173e+05	0.02% 99.90%
59	59	Tabla burra ordinario 0.30 m	m	7	13870.985	9.709690e+04	0.02% 99.92%
60	61	Mezcladora de 9 pies	HR	4	22240.920	8.896368e+04	0.02% 99.94%
61	62	Alambre galvanizado N 12	kg	5	14378.050	7.189025e+04	0.02% 99.95%
62	63	Tabla burra ordinaria 0.25 m	m	4	12449.320	4.979728e+04	0.01% 99.97%
63	64	Alambre negro N 18	kg	3	11529.340	3.458802e+04	0.01% 99.97%
64	65	Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m	m	7	4890.420	3.423294e+04	0.01% 99.98%
65	66	Herramienta menor 5% MO Ayudante 1	HR	23	1133.835	2.607821e+04	0.01% 99.99%
66	67	Repisa Ordinario 3 m	m	2	9425.760	1.885152e+04	0.00% 99.99%
67	68	Antisol blanco	kg	1	17696.165	1.769617e+04	0.00% 100.00%
68	69	Vibrador de concreto	HR	1	11466.125	1.146612e+04	0.00% 100.00%
69	70	Puntilla con cabeza 1	lb	1	8726.360	8.726360e+03	0.00% 100.00%
70	45	Disco Diamantado 14 corte concreto ladrillo o baldosa	und	0	1876985.160	0.000000e+00	0.00% 100.00%

El diagrama de pareto de la base de datos es la siguiente



PASO 6

Regla del Pareto

PASO #6

Regla de pareto.

Corte definido a partir del diagrama de Pareto: [ ] que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas

DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	0	Sub base triturada T max 2 2 1/2	m3	606	79524.470	4.819183e+07	10.98%	10.98%
1	1	Transporte por volumen en via	m3 km	16745	2837.950	4.752147e+07	10.83%	21.80%
2	2	Volqueta	m3 km	19351	2270.360	4.393374e+07	10.01%	31.81%
3	3	Tuberia alcantarillado PVC 8	m	451	96246.855	4.340733e+07	9.89%	41.70%
4	4	Cuadrilla AA (Albanileria)	h	559	55245.875	3.088244e+07	7.04%	48.74%
5	5	Cuadrilla AA 3	h	175	100610.035	1.760676e+07	4.01%	52.75%
6	6	Ladrillo tolete comun	und	11694	1271.025	1.486337e+07	3.39%	56.14%
7	7	Retroexcavadora de orugas	HR	28	489046.035	1.369329e+07	3.12%	59.25%
8	8	Crudo de rio clasificado Tm 4	m	241	55592.885	1.339789e+07	3.05%	62.31%
9	9	Tuberia alcantarillado PVC 6	m	186	67442.335	1.254427e+07	2.86%	65.16%
10	10	Motoniveladora	HR	26	460429.815	1.197118e+07	2.73%	67.89%
11	11	Volqueta (6 m3)	HR	80	133383.650	1.067069e+07	2.43%	70.32%
12	12	Cuadrilla AA 2	h	135	77927.955	1.052027e+07	2.40%	72.72%
13	13	Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	161	65126.245	1.048533e+07	2.39%	75.11%
14	15	Vibrocompactador 10 Tn	HR	26	354568.900	9.218791e+06	2.10%	77.21%
15	14	Kit Silla Tee 8x6 (200 x 160) (Incl. Hidros. y Abrazaderas)	und	31	293078.190	9.085424e+06	2.07%	79.28%

Calcular el promedio de los bienes seleccionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación

%4.95

PASO 7

Bienes Relevantes dentro del Proceso

PASO #7

Bienes relevantes.

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

DESCRIPCION

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	0	Sub base triturada T max 2 2 1/2	m3	606	79524.470	4.819183e+07	10.98%	10.98%
1	1	Transporte por volumen en via	m3 km	16745	2837.950	4.752147e+07	10.83%	21.80%
2	2	Volqueta	m3 km	19351	2270.360	4.393374e+07	10.01%	31.81%
3	3	Tuberia alcantarillado PVC 8	m	451	96246.855	4.340733e+07	9.89%	41.70%
4	4	Cuadrilla AA (Albanileria)	h	559	55245.875	3.088244e+07	7.04%	48.74%

Descarga Bienes Relevantes

PASO 8:

PASO #8

Antes de cargar este archivo por favor verifique que se guarda con el formato **CSV (delimitado por comas) **

Seleccionar archivo Buscar

Cargar

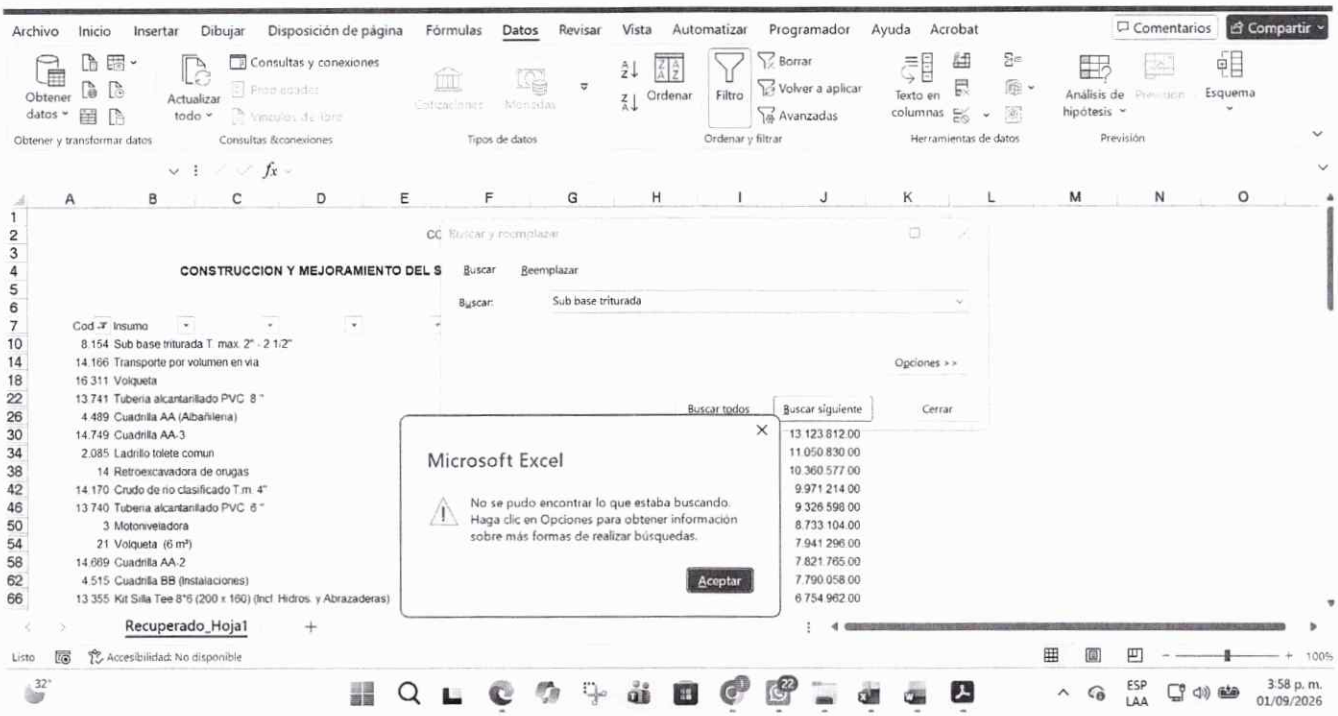
Bienes relevantes nacionales.

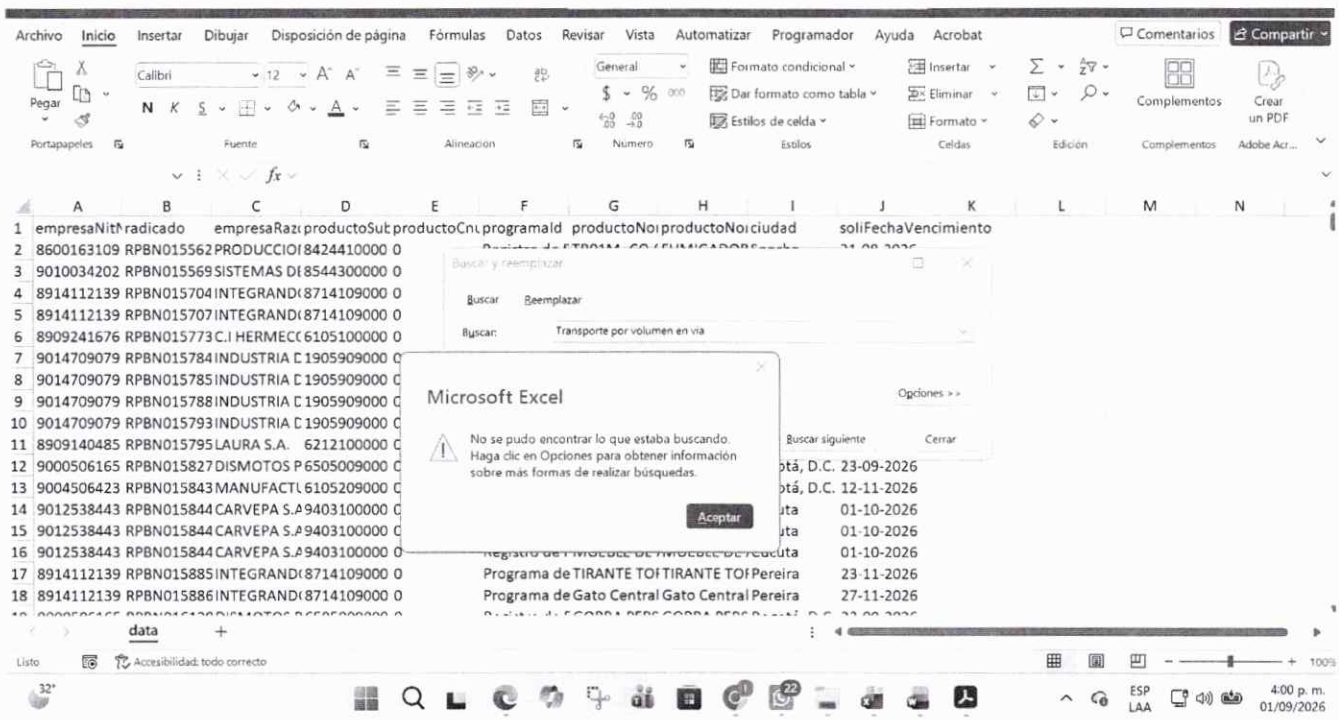
Deben aparecer únicamente los bienes incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales – Decreto 2680 de 2009

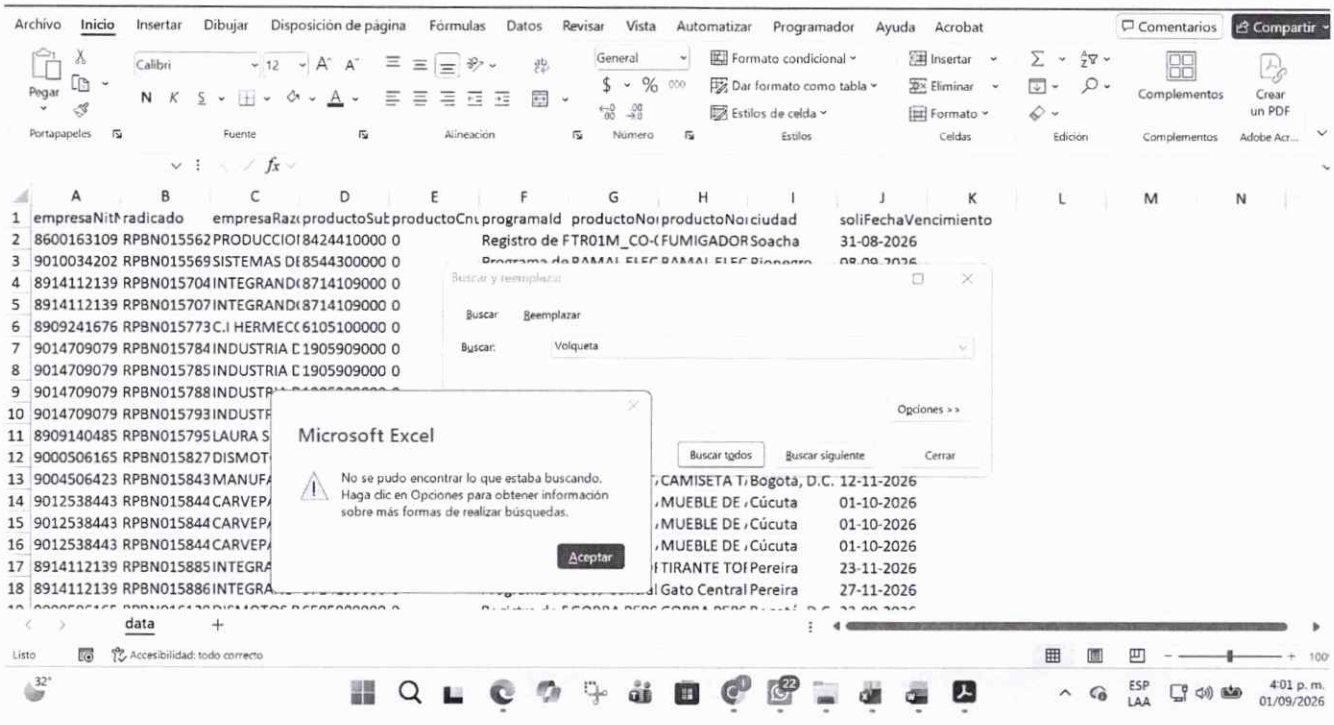
PASO 9.1

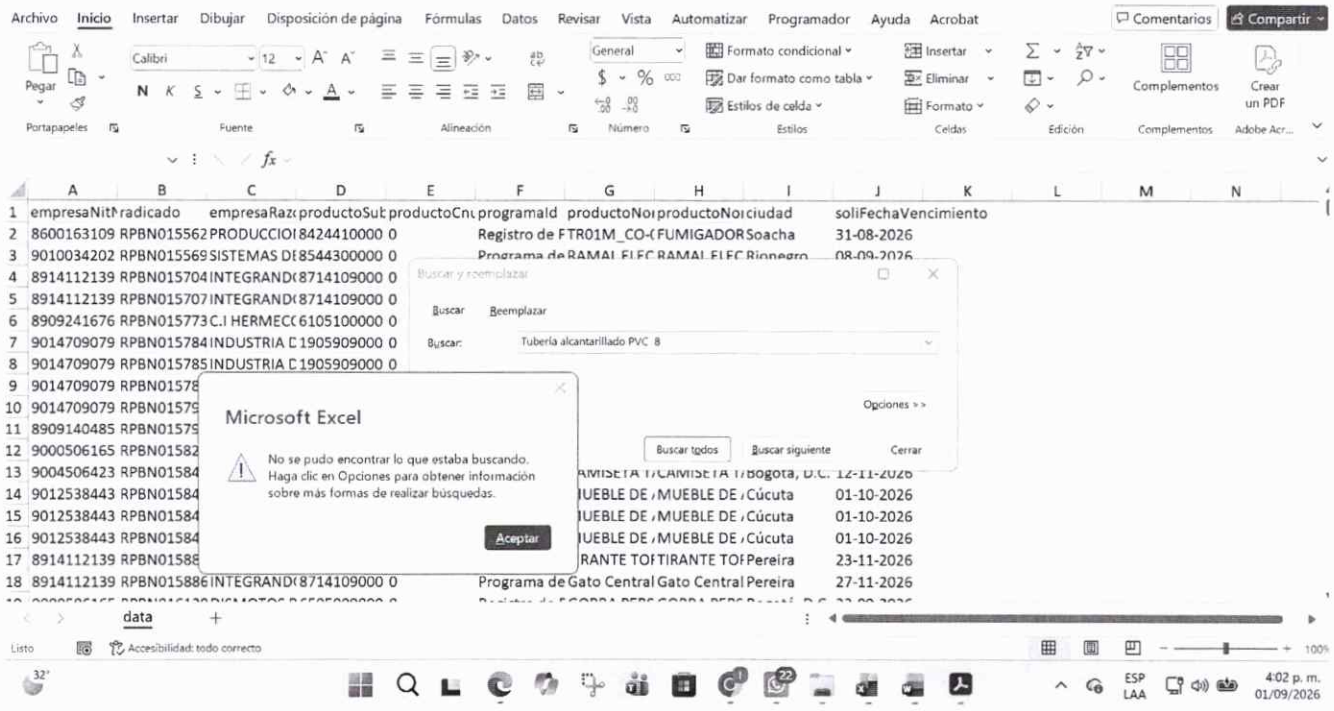
Si los bienes están incluidos en el RPBN.

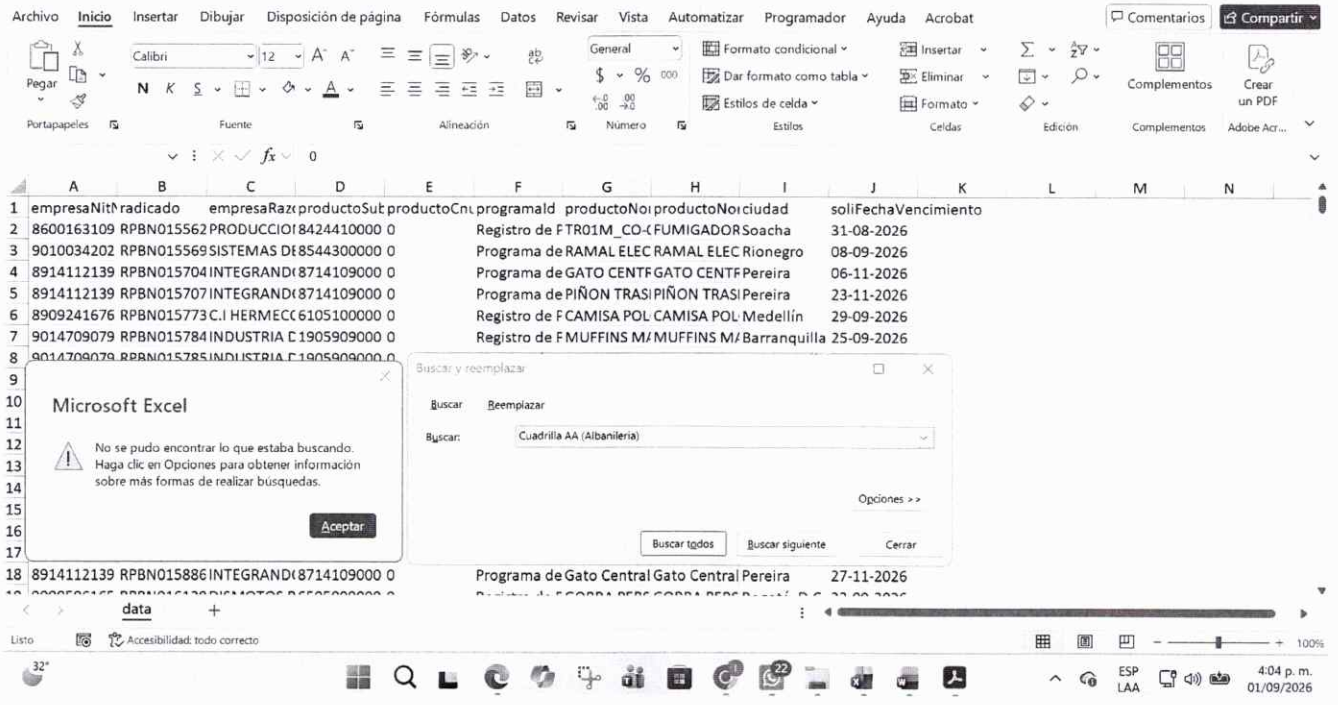
Se aplica la metodología explicada en la resolución 304.


Microsoft Excel
No se pudo encontrar lo que estaba buscando. Haga clic en Opciones para obtener información sobre más formas de realizar búsquedas.
Aceptar
Recuperado_Hoja1


Microsoft Excel
No se pudo encontrar lo que estaba buscando. Haga clic en Opciones para obtener información sobre más formas de realizar búsquedas.
Aceptar
data


Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Programador Ayuda Acrobat
Comentarios Compartir
Buscar y reemplazar
Buscar Reemplazar
Buscar: Volqueta
Opciones >>
Buscar todos Buscar siguiente Cerrar
Microsoft Excel
No se pudo encontrar lo que estaba buscando.
Haga clic en Opciones para obtener información sobre más formas de realizar búsquedas.
Aceptar
data
Listo
Accesibilidad: todo correcto
4:01 p. m.
01/09/2026


Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Automatizar Programador Ayuda Acrobat
Comentarios Compartir
Buscar y reemplazar
Buscar Reemplazar
Buscar: Tubería alcantarillado PVC 8
Opciones >>
Buscar todos Buscar siguiente Cerrar
Microsoft Excel
No se pudo encontrar lo que estaba buscando.
Haga clic en Opciones para obtener información sobre más formas de realizar búsquedas.
Aceptar
data
Listo
Accesibilidad: todo correcto
4:02 p. m.
01/09/2026



En el presente Proceso de Contratación no tiene bienes nacionales relevantes.

PASO 9.2

De acuerdo al Registro de Productores de Bienes Nacionales – Decreto 2680 de 2009 y Consulta del Registro de Productores y Bienes Nacionales (http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php), no se encontraron los anteriores insumos de bienes relevantes nacionales. Por lo tanto, para asignar el puntaje, se tendrá en cuenta lo descrito en el aplicativo (plataforma web), de bienes nacionales relevantes (https://bienesrelevantes.colombiacompra.gov.co/), desarrollada por la Agencia Nacional De Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, que indica: "Si los bienes no están incluidos en el RPBN. La Entidad otorgará el puntaje 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 %) del personal requerido para el cumplimiento del contrato."

ELABORO: Ing. LUDY ISLENE VEGA T.
Profesional de Apoyo – SOPT

APROBÒ: Ing. EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte