26001255 H4

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

REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL LADO AIRE LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE OTU.

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.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
1,1	Suministro e instalación de señalización de la pista, llaves de volteo, calles de rodaje y plataforma con pintura acrilica de tráfico pesado y microesferas reflectivas en colores amarillo y blanco. Normatividad vigente: anexo 14 de la oaci, rac, norma icontec 1360 y faa p-620	M2	1765,24
1,2	Descapote Y Limpieza, Incluye Poda Malezas, Recolección, Cargue, Descargue Y Disposición De Material, Con Espesor Hasta 20 Cm	M2	460,39
1,3	Excavación manual en material común de 0 - 2 m. De profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	28,75
1,4	Suministro e instalación de concreto ciclópeo de 17.5 mpa (2500), 40% rajón para bases	M3	1,86
1,5	Hierro de refuerzo de 60000 psi, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arquitectónico y estructural	KG	1.035,00
1,6	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación y bases estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	12,56
1,7	Mampostería maciza. Muro bloque de concreto 15 x 20 x 40 cm, 10 mpa. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15 cms (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:5 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye grouting en concreto. Incluye diseño arquitectónico y estructural	M2	210,83
1,8	CONCRETO COLUMNAS 3000 PSI o 21 MPA. Con altura máxima a 4,00 m., acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,25 x 0,25 x 2,20 incluye encofrado y desencofrado, diseño arquitectónico y estructural	M3	6,33
1,9	CONCRETO VIGAS AEREAS 3000 PSI o 21 MPA, acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,15 * 0,20 m, incluye encofrado y desencofrado, diseño arquitectónico y estructural	M3	3,45
1,10	Reja metálica cárcamos. De dimensiones según hueco. Marco en ángulo 1 1/2" x 1/8", varilla interna vertical corrugada 3/4" 60,000 psi cada 10 cm. Y misma varilla en sentido transversal u horizontal dividiendo en mínimo dos tramos, incluye anticorrosivo, instalación a elementos de concreto mediante pernos de taller	M2	23,00
2,1	Mantenimiento desagües 2" a 6" y aparatos sanitarios, incluye manejo de rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla, o rejilla sifón por abasto metálico cuello de ganso con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas	UND	15,00

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
2,2	Suministro e instalación de señal informativa vertical en Acrílico de 3 mm de espesor. ADA: Kikopack calibre 30. Fondo: Doble vinilo adhesivo. Textos: Impresión digital + esferas braille + textos ADA (con relieve).de 30cm x 20cm, varios textos e imágenes (20 unidades con flecha a la izquierda, 20 con flecha a la derecha y 10 con salida de emergencia). Presentar diseño a la supervisión para aprobación	UND	50,00
2,3	Reparación de techo por goteras, incluye insumos, amarres, silicona M de O y aseo general	M2	500,00
2,4	Demolición manual de andén en concreto. Incluye retiro del material	M2	6,48
2,5	Sardinel en concreto 20.7 mpa, 0.03 m³/m	ML	11,04
2,6	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibro compactador. (incluye acarreo libre hasta 5 km.)	M3	17,43
2,7	Alistado de piso 1:3 impermeabilizado, e = 4.0 cm.	M2	10,44
2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA - REFERENCIA SEPARACIÓN 15 x 15 CM Y 4,2MM DE DIAMETRO	KG	51,85
2,9	PISO EN GRANITO LAVADO - Color similar al existente, previamente aprobado por la supervisión.	M2	10,44
2,10	Suministro e instalación de canal en lámina de 60 cm de desarrollo en lamina galvanizado calibre 20. Incluye soportes cada 2.0 m aproximadamente y anticorrosivo pertinente. Color azul	ML	11,40
2,11	Suministro e instalación de bajante pvc de aguas lluvia 2". (ref. Raingo o similar). Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	ML	2,00
2,12	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de 2000 l (incluye conector de entrada y salida) (no incluye flotador)	UND	2,00
2,13	Suministro e instalación de válvula con flotador para tanque elevado, con flotador en bola plástica	UND	2,00
2,14	Suministro e instalación de tubería pvc presión d=2" rde 21 – 200 psi, incluye uniones mecánicas, accesorios menores, pegante	ML	100,00
2,15	Caja de inspección subterránea de 50 cm x 50 cm. Incluye marco y contramarco	UND	2,00
2,16	Suministro e instalación válvula de control para agua - (bola de cobre). (presión y caudal) d = 2"	UND	2,00
2,17	Suministro e instalación de tee de presión de 2" pvc,	UND	2,00
2,18	Suministro e instalación de codo de presión de 2" pvc, para reparaciones y/o mejoramientos locativos.	UND	2,00
2,19	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye estuco y todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliaria y herramienta menor y limpieza	M2	163,00
2,20	Suministro y aplicación de pintura epóxica dieléctrica en pisos de la subestación	M2	9,00
2,21	Suministro e instalación de reflector led de 150 w	UND	6,00
3.1	sillas tandem sala de esper, tandem 4 puestos estructura en acero inoxidable asiento, brazos y patas, resistencia a tráfico pesado, incluye transporte e instalación en sitio	UND	6,00

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.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1,1	Suministro e instalación de señalización de la pista, llaves de volteo, calles de rodaje y plataforma con pintura acrílica de tráfico pesado y microesferas reflectivas en colores amarillo y blanco. Normatividad vigente:	M2	1765,24	$ 86.675.049,00

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	Anexo 14 de la OACI, RAC, Norma ICONTEC 1360 y FAA P-620			
1,2	Descapote Y Limpieza, Incluye Poda Malezas, Recolección, Cargue, Descargue Y Disposición De Material, Con Espesor Hasta 20 Cm	M2	460,39	$ 11.911.123,00
1,3	Excavación manual en material común de 0 - 2 m. De profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	28,75	$ 2.903.894,00
1,4	Suministro E Instalación De Concreto Ciclopeo De 17.5 Mpa (2500), 40% Rajon Para Bases	M3	1,86	$ 1.740.674,00
1,5	HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arquitectónico y estructural	KG	1.035,00	$ 11.658.240,00
1,6	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación y bases estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	12,56	$ 19.917.553,00
1,7	MAMPOSTERIA MACIZA. Muro bloque de concreto 15 x 20 x 40 cm, 10 mpa. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15 cms (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:5 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye grouting en concreto. Incluye diseño arquitectónico y estructural	M2	210,83	$ 50.384.528,00
1,8	CONCRETO COLUMNAS 3000 PSI o 21 MPA. Con altura maxima a 4,00 m., acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,25 x 0,25 x 2,20 m,incluye encofrado y desencofrado, diseño arqutectonico y estructural	M3	6,33	$ 13.127.974,00
1,9	CONCRETO VIGAS AEREAS 3000 PSI o 21 MPA, acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,15 * 0,20 m, incluye encofrado y desencofrado, diseño arqutectonico y estructural	M3	3,45	$ 6.261.750,00
1,10	REJA METALICA CARCAMOS. De dimensiones según hueco. Marco en ángulo 1 1/2" x 1/8", varilla interna vertical corrugada 3/4" 60,000 PSI cada 10 cm. Y misma varilla en sentido transversal u horizontal dividiendo en mínimo dos tramos, incluye anticorrosivo, instalación a elementos de concreto mediante pernos de taller	M2	23,00	$ 24.315.347,00
2,1	Mantenimiento desagues 2" a 6" y aparatos sanitarios, incluye manejo de rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla, o rejilla sifon por abasto metalico cuello de ganzo con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas	UND	15,00	$ 2.833.860,00
2,2	Suministro e instalacion de señal informativa vertical en Acrílico de 3 mm de espesor. ADA: Kikopack calibre 30. Fondo: Doble vinilo adhesivo. Textos: Impresión digital + esferas	UND	50,00	$ 7.245.000,00

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	braille + textos ADA (con relieve).de 30cm x 20cm, varios textos e imágenes (20 unidades con flecha a la izquierda, 20 con flecha a la derecha y 10 con salida de emergencia). Presentar diseño a la supervisión para aprobación			
2,3	Reparacion de techo por goteras, incluye insumos, amarres, silicona M de O y aseo general	M2	500,00	$ 19.288.500,00
2,4	Demolición manual de andén en concreto. Incluye retiro del material	M2	6,48	$ 166.445,00
2,5	Sardinel en concreto 20.7 mpa, 0.03 m³/m	ML	11,04	$ 1.062.578,00
2,6	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador. (incluye acarreo libre hasta 5 km.)	M3	17,43	$ 3.319.716,00
2,7	ALISTADO DE PISO 1:3 IMPERMEABILIZADO, E = 4.0 CM.	M2	10,44	$ 577.363,00
2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA - REFERENCIA SEPARACIÓN 15 x 15 CM Y 4,2MM DE DIAMETRO	KG	51,85	$ 485.005,00
2,9	PISO EN GRANITO LAVADO - Color similar al existente, previamente aprobado por la supervisión.	M2	10,44	$ 2.476.316,00
2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA DE 60 CM DE DESARROLLO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20. INCLUYE SOPORTES CADA 2.0 M APROXIMADAMENTE Y ANTICORROSIVO PERTINENTE. Color azul	ML	11,40	$ 2.369.490,00
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA 2". (REF. RAINGO O SIMILAR). Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	ML	2,00	$ 191.198,00
2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 2000 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR)	UND	2,00	$ 3.757.320,00
2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CON FLOTADOR PARA TANQUE ELEVADO , CON FLOTADOR EN BOLA PLÁSTICA	UND	2,00	$ 229.320,00
2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN D=2" RDE 21 – 200 PSI, INCLUYE UNIONES MECÁNICAS, ACCESORIOS MENORES, PEGANTE	ML	100,00	$ 3.853.600,00
2,15	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 50 CM X 50 CM. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO	UND	2,00	$ 2.130.056,00
2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 2"	UND	2,00	$ 1.713.600,00
2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE de presion DE 2" PVC,	UND	2,00	$ 98.350,00
2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO de presion DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	UND	2,00	$ 86.690,00
2,19	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean	M2	163,00	$ 6.593.676,00

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	necesarios. Incluye estuco y todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliaria y herramienta menor y limpieza			
2,20	Suministro y aplicación de pintura epóxica dieléctrica en pisos de la subestación	M2	9,00	$ 240.408,00
2,21	suministro e instalación de reflector led de 150 w	UND	6,00	$ 1.196.274,00
3.1	sillas tandem sala de esper, tandem 4 puestos estructura en acero inoxidable asiento, brazos y patas, resistencia a trafico pesado , incluye transporte e instalacion en sitio	UND	6,00	$ 7.560.000

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

El valor total de los BIENES o INSUMOS es:

VALOR TOTAL DE LOS BIENES	**$ 296.370.897,00**

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:

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

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL CON AIU	% PARTICIPACION
1,1	Suministro e instalación de señalización de la pista, llaves de volteo, calles de rodaje y plataforma con pintura acrílica de tráfico pesado y microesferas reflectivas en colores amarillo y blanco. Normatividad vigente: Anexo 14 de la OACI, RAC, Norma ICONTEC 1360 y FAA P-620	M2	1765,24	$ 86.675.049,00	0,29
1,2	DESCAPOTE Y LIMPIEZA, incluye poda malezas, recolección, cargue, descargue y disposición de material, con espesor hasta 20 cm	M2	460,39	$ 11.911.123,00	0,04
1,3	EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	28,75	$ 2.903.894,00	0,01
1,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO DE 17.5 MPA (2500), 40% RAJON PARA BASES	M3	1,86	$ 1.740.674,00	0,01
1,5	HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arquitectónico y estructural	KG	1.035,00	$ 11.658.240,00	0,04
1,6	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación y bases estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	12,56	$ 19.917.553,00	0,07
1,7	MAMPOSTERIA MACIZA. Muro bloque de concreto 15 x 20 x 40 cm, 10 MPa. Acabado a la vista. Suministro y	M2	210,83	$ 50.384.528,00	0,17

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL CON AIU	% PARTICIPACION
	construcción muro e= 15 cms (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:5 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye grouting en concreto. Incluye diseño arquitectónico y estructural				
1,8	CONCRETO COLUMNAS 3000 PSI o 21 MPA. con altura máxima a 4,00 m., acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,25 x 0,25 x 2,m incluye encofrado y desencofrado, diseño arquitectónico y estructural	M3	6,33	$ 13.127.974,00	0,04
1,9	CONCRETO VIGAS AEREAS 3000 PSI o 21 MPA, acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,15 * 0,20 m, incluye encofrado y desencofrado, diseño arquitectónico y estructural	M3	3,45	$ 6.261.750,00	0,02
1,10	REJA METALICA CARCAMOS. De dimensiones según hueco. Marco en ángulo 1 1/2" x 1/8", varilla interna vertical corrugada 3/4" 60,000 PSI cada 10 cm. y misma varilla en sentido transversal u horizontal dividiendo en mínimo dos tramos, incluye anticorrosivo, instalación a elementos de concreto mediante pernos de taller	M2	23,00	$ 24.315.347,00	0,08
2,1	Mantenimiento desagües 2" a 6" y aparatos sanitarios, incluye manejo de rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla, o rejilla sifón por abasto metálico cuello de ganso con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas	UND	15,00	$ 2.833.860,00	0,01
2,2	Suministro e instalación de señal informativa vertical en Acrílico de 3 mm de espesor. ADA: Kikopack calibre 30. Fondo: Doble vinilo adhesivo. Textos: Impresión digital + esferas braille + textos ADA (con relieve).de 30cm x 20cm, varios textos e imágenes (20 unidades con flecha a la izquierda, 20 con flecha a la derecha y 10 con salida de emergencia). Presentar diseño a la supervisión para aprobación	UND	50,00	$ 7.245.000,00	0,02
2,3	Reparación de techo por goteras, incluye insumos, amarres, silicona M de O y aseo general	M2	500,00	$ 19.288.500,00	0,07
2,4	Demolición manual de andén en concreto. Incluye retiro del material	M2	6,48	$ 166.445,00	0,00
2,5	Sardinel en concreto 20.7 MPa, 0.03 m³/m	ML	11,04	$ 1.062.578,00	0,00
2,6	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibro compactador. (incluye acarreo libre hasta 5 km.)	M3	17,43	$ 3.319.716,00	0,01
2,7	alistado de piso 1:3 impermeabilizado, e = 4.0 cm.	M2	10,44	$ 577.363,00	0,00
2,8	suministro e instalación de malla electrosoldada - referencia separación 15 x 15 cm y 4,2mm de diámetro	KG	51,85	$ 485.005,00	0,00
2,9	piso en granito lavado - color similar al existente, previamente aprobado por la supervisión.	M2	10,44	$ 2.476.316,00	0,01
2,10	suministro e instalación de canal en lámina de 60 cm de desarrollo en lámina galvanizada calibre 20. incluye soportes cada 2.0 m aproximadamente y anticorrosivo pertinente. color azul	ML	11,40	$ 2.369.490,00	0,01
2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA 2". (REF. RAINGO O SIMILAR). Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	ML	2,00	$ 191.198,00	0,00
2,12	suministro e instalación de tanque de almacenamiento de 2000 l (incluye conector de entrada y salida) (no incluye flotador)	UND	2,00	$ 3.757.320,00	0,01
2,13	suministro e instalación de válvula con flotador para tanque elevado, con flotador en bola plástica	UND	2,00	$ 229.320,00	0,00
2,14	suministro e instalación de tubería pvc presión d=2" rde 21 – 200 psi, incluye uniones mecánicas, accesorios menores, pegante	ML	100,00	$ 3.853.600,00	0,01
2,15	caja de inspección subterránea de 50 cm x 50 cm. incluye marco y contramarco	UND	2,00	$ 2.130.056,00	0,01
2,16	suministro e instalación válvula de control para agua - (bola de cobre). (presión y caudal) d = 2"	UND	2,00	$ 1.713.600,00	0,01
2,17	suministro e instalación de tee de presión de 2" pvc,	UND	2,00	$ 98.350,00	0,00
2,18	suministro e instalación de codo de presión de 2" pvc, para reparaciones y/o mejoramientos locativos.	UND	2,00	$ 86.690,00	0,00

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL CON AIU	% PARTICIPACION
2,19	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye estuco y todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliaria y herramienta menor y limpieza	M2	163,00	$ 6.593.676,00	0,02
2,20	Suministro y aplicación de pintura epóxica dieléctrica en pisos de la subestación	M2	9,00	$ 240.408,00	0,00
2,21	suministro e instalación de reflector led de 150 w	UND	6,00	$ 1.196.274,00	0,00
3,1	sillas tandem sala de esper, tandem 4 puestos estructura en acero inoxidable asiento, brazos y patas, resistencia a trafico pesado , incluye transporte e instalación en sitio	UND	6,00	$ 7.560.000	0,03

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.

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VALOR TOTAL CON AIU	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
1,1	Suministro e instalación de señalización de la pista, llaves de volteo, calles de rodaje y plataforma con pintura acrílica de tráfico pesado y microesferas reflectivas en colores amarillo y blanco. Normatividad vigente: Anexo 14 de la OACI, RAC, Norma ICONTEC 1360 y FAA P-620	M2	1765,24	$ 49.101,00	$ 86.675.049,00	0,29	0,29
1,7	MAMPOSTERIA MACIZA. Muro bloque de concreto 15 x 20 x 40 cm, 10 MPa. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15 cms (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:5 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye grouting en concreto. Incluye diseño arquitectónico y estructural	M2	210,83	$ 238.978,00	$ 50.384.528,00	0,17	0,62
1,10	REJA METALICA CARCAMOS. De dimensiones según hueco. Marco en ángulo 1 1/2" x 1/8", varilla interna vertical corrugada 3/4" 60,000 PSI cada 10 cm. y misma varilla en sentido transversal u horizontal dividiendo en mínimo dos tramos, incluye anticorrosivo, instalación a	M2	23,00	$1.057.189,00	$ 24.315.347,00	0,08	0,77

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VALOR TOTAL CON AIU	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
	elementos de concreto mediante pernos de taller						
1,6	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación y bases estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	12,56	$1.586.045,00	$ 19.917.553,00	0,07	0,45
2,3	Reparación de techo por goteras, incluye insumos, amarres, silicona M de O y aseo general	M2	500,00	$ 38.577,00	$ 19.288.500,00	0,07	0,87
1,8	CONCRETO COLUMNAS 3000 PSI o 21 MPA. con altura máxima a 4,00 m., acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,25 x 0,25 x 2,20 m,incluye encofrado y desencofrado, diseño arquitectónico y estructural	M3	6,33	$2.075.569,00	$ 13.127.974,00	0,04	0,67
1,2	DESCAPOTE Y LIMPIEZA, incluye poda malezas, recolección, cargue, descargue y disposición de material, con espesor hasta 20 cm	M2	460,39	$ 25.872,00	$ 11.911.123,00	0,04	0,33
1,5	HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arquitectónico y estructural	KG	1.035,00	$ 11.264,00	$ 11.658.240,00	0,04	0,39
3,1	sillas tandem sala de esper, tandem 4 puestos estructura en acero inoxidable asiento, brazos y patas, resistencia a tráfico pesado, incluye transporte e instalación en sitio	UND	6,00	1.260.000,00	$ 7.560.000	0,03	1,00
2,2	Suministro e instalación de señal informativa vertical en Acrílico de 3 mm de espesor. ADA: Kikopack calibre 30. Fondo: Doble vinilo adhesivo. Textos: Impresión digital + esferas braille + textos ADA (con relieve).de 30cm x 20cm, varios textos e imágenes (20 unidades con flecha a la izquierda, 20 con flecha a la derecha y 10 con salida de emergencia). Presentar diseño a la supervisión para aprobación	UND	50,00	$ 144.900,00	$ 7.245.000,00	0,02	0,81
2,19	Pintura interna general en muros, antepechos, cielos con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye estuco y todo tipo de resanes y preparación de superficie; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliaria y herramienta menor y limpieza	M2	163,00	$ 40.452,00	$ 6.593.676,00	0,02	0,97
1,9	CONCRETO VIGAS AEREAS 3000 PSI o 21 MPA, acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,15 * 0,20 m, incluye encofrado y desencofrado, diseño arquitectónico y estructural	M3	3,45	$1.815.000,00	$ 6.261.750,00	0,02	0,69
2,14	suministro e instalación de tubería pvc presión d=2" rde 21 – 200 psi, incluye uniones mecánicas, accesorios menores, pegante	ML	100,00	$ 38.536,00	$ 3.853.600,00	0,01	0,93
2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 2000 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR)	UND	2,00	$1.878.660,00	$ 3.757.320,00	0,01	0,92
2,6	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibro compactador. (incluye acarreo libre hasta 5 km.)	M3	17,43	$ 190.508,00	$ 3.319.716,00	0,01	0,89
1,3	EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados	M3	28,75	$ 101.005,00	$ 2.903.894,00	0,01	0,34

ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VALOR TOTAL CON AIU	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
	0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas						
2,1	Mantenimiento desagües 2" a 6" y aparatos sanitarios, incluye manejo de rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla, o rejilla sifón por abasto metálico cuello de ganso con llave de control y/o accesorios de sanitario, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento sin fugas	UND	15,00	$ 188.924,00	$ 2.833.860,00	0,01	0,78
2,9	PISO EN GRANITO LAVADO - Color similar al existente, previamente aprobado por la supervisión.	M2	10,44	$ 237.195,00	$ 2.476.316,00	0,01	0,90
2,10	suministro e instalación de canal en lámina de 60 cm de desarrollo en lámina galvanizada calibre 20. incluye soportes cada 2.0 m aproximadamente y anticorrosivo pertinente. color azul	ML	11,40	$ 207.850,00	$ 2.369.490,00	0,01	0,91
2,15	caja de inspección subterránea de 50 cm x 50 cm. incluye marco y contramarco	UND	2,00	$1.065.028,00	$ 2.130.056,00	0,01	0,94
1,4	suministro e instalación de concreto ciclópeo de 17.5 mpa (2500), 40% rajón para bases	M3	1,86	$ 934.339,00	$ 1.740.674,00	0,01	0,35
2,16	suministro e instalación válvula de control para agua - (bola de cobre). (presión y caudal) d = 2"	UND	2,00	$ 856.800,00	$ 1.713.600,00	0,01	0,95
2,21	suministro e instalación de reflector led de 150 w	UND	6,00	$ 199.379,00	$ 1.196.274,00	0,00	0,97
2,5	Sardinel en concreto 20.7 MPa, 0.03 m³/m	ML	11,04	$ 96.248,00	$ 1.062.578,00	0,00	0,88
2,7	alistado de piso 1:3 impermeabilizado, e = 4.0 cm.	M2	10,44	$ 55.303,00	$ 577.363,00	0,00	0,89
2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA - REFERENCIA SEPARACIÓN 15 X 15 CM Y 4,2MM DE DIAMETRO	KG	51,85	$ 9.354,00	$ 485.005,00	0,00	0,89
2,20	Suministro y aplicación de pintura epóxica dieléctrica en pisos de la subestación	M2	9,00	$ 26.712,00	$ 240.408,00	0,00	0,97
2,13	suministro e instalación de válvula con flotador para tanque elevado, con flotador en bola plástica	UND	2,00	$ 114.660,00	$ 229.320,00	0,00	0,92
2,11	suministro e instalación de bajante pvc de aguas lluvia 2". (ref. raingo o similar). incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	ML	2,00	$ 95.599,00	$ 191.198,00	0,00	0,91
2,4	Demolición manual de andén en concreto. Incluye retiro del material	M2	6,48	$ 25.686,00	$ 166.445,00	0,00	0,87
2,17	suministro e instalación de tee de presión de 2" pvc,	UND	2,00	$ 49.175,00	$ 98.350,00	0,00	0,95
2,18	suministro e instalación de codo de presión de 2" pvc, para reparaciones y/o mejoramientos locativos.	UND	2,00	$ 43.345,00	$ 86.690,00	0,00	0,95

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

1	Suministro e instalación de señalización de la pista, llaves de volteo, calles de rodaje y plataforma con pintura acrílica de tráfico pesado y microesferas reflectivas en colores amarillo y blanco. Normatividad vigente: Anexo 14 de la OACI, RAC, Norma ICONTEC 1360 y FAA P-620	M2	1765,24	$ 86.675.049,00	0,29	0,29
7	MAMPOSTERIA MACIZA. Muro bloque de concreto 15 x 20 x 40 cm, 10 MPa. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15 cms (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:5 para pega, cortes y acarreo de material.	M2	210,83	$ 50.384.528,00	0,17	0,46

	Incluye grouting en concreto. Incluye diseño arquitectónico y estructural						
10	REJA METALICA CARCAMOS. De dimensiones según hueco. Marco en ángulo 1 1/2" x 1/8", varilla interna vertical corrugada 3/4" 60,000 PSI cada 10 cm. y misma varilla en sentido transversal u horizontal dividiendo en mínimo dos tramos, incluye anticorrosivo, instalación a elementos de concreto mediante pernos de taller	M2	23,00	$	24.315.347,00	0,08	0,54
6	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación y bases estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arquitectónico y estructural. Generar dados 0,40 x 0,40 x 0,30 m cada 3,00 y viga cimentación 0,3 x 0,30 sobre zapatas	M3	12,56	$	19.917.553,00	0,07	0,61
13	Reparación de techo por goteras, incluye insumos, amarres, silicona M de O y aseo general	M2	500,00	$	19.288.500,00	0,07	0,68
8	CONCRETO COLUMNAS 3000 PSI o 21 MPA. con altura máxima a 4,00 m., acabado a la vista, aristas en chaflán, 0,25 x 0,25 x 2,20 m,incluye encofrado y desencofrado, diseño arquitectónico y estructural	M3	6,33	$	13.127.974,00	0,04	0,72
2	DESCAPOTE Y LIMPIEZA, incluye poda malezas, recolección, cargue, descargue y disposición de material, con espesor hasta 20 cm	M2	460,39	$	11.911.123,00	0,04	0,76
5	HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arquitectónico y estructural	KG	1.035,00	$	11.658.240,00	0,04	0,80

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.

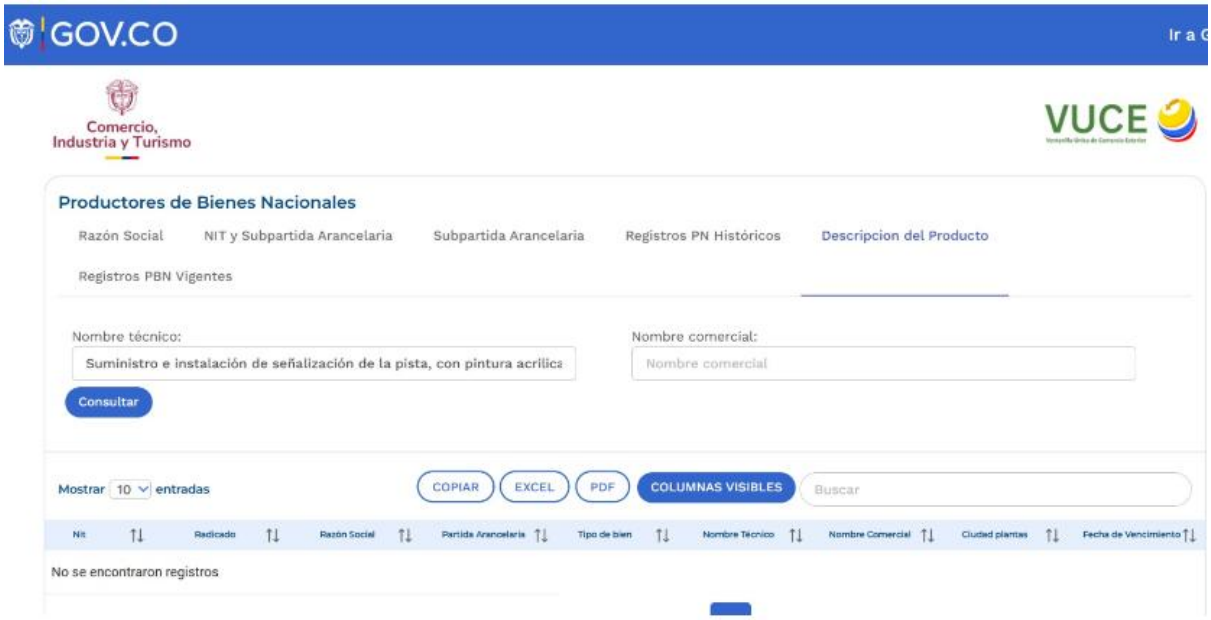
Teniendo en cuenta los bienes e insumos que está dentro del 80%, el promedio es **de 10%**

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

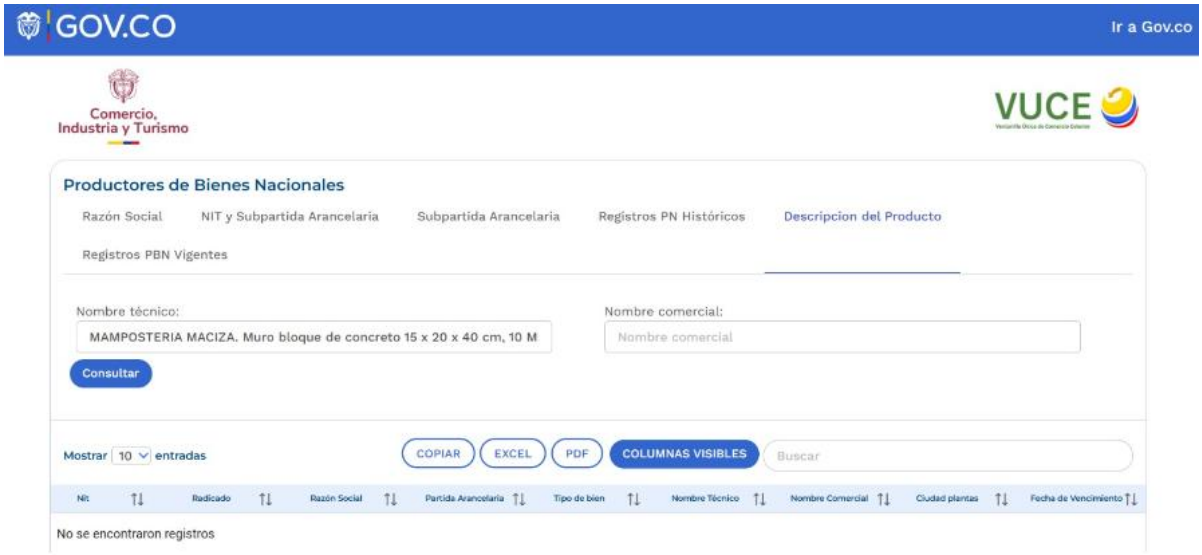
ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL CON AIU	% PARTICIPACION	% ACUMULADO
1	Suministro e instalación de señalización de la pista, llaves de volteo, calles de rodaje y plataforma con pintura acrílica de tráfico pesado y microesferas reflectivas en colores amarillo y blanco. Normatividad vigente: Anexo 14 de la OACI, RAC, Norma ICONTEC 1360 y FAA P-620	M2	1765,24	$ 86.675.049,00	0,29	0,29
7	MAMPOSTERIA MACIZA. Muro bloque de concreto 15 x 20 x 40 cm, 10 MPa. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15 cms (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:5 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye grouting en concreto. Incluye diseño arqutectonico y estructural	M2	210,83	$ 50.384.528,00	0,17	0,46

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.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE LA PISTA, LLAVES DE VOLTEO, CALLES DE RODAJE Y PLATAFORMA CON PINTURA ACRÍLICA DE TRÁFICO PESADO Y MICROESFERAS REFLECTIVAS EN COLORES AMARILLO Y BLANCO. NORMATIVIDAD VIGENTE: ANEXO 14 DE LA OACI, RAC, NORMA ICONTEC 1360 Y FAA P-620



MAMPOSTERIA MACIZA. MURO BLOQUE DE CONCRETO 15 X 20 X 40 CM, 10 MPA. ACABADO A LA VISTA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN MURO E= 15 CMS (DE PRIMERA CALIDAD, DIMENSIONES UNIFORMES Y ARISTAS BIEN TERMINADAS) RANURADO O REBITADO AMBAS CARAS, INCLUYE MORTERO 1:5 PARA PEGA, CORTES Y ACARREO DE MATERIAL. INCLUYE GROUTING EN CONCRETO. INCLUYE DISEÑO ARQUTECTONICO Y ESTRUCTURAL



10. Si ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular 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.

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
	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
4. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS O URBANAS PARA ATENCIÓN, PREVENCIÓN O MITIGACIÓN DE EMERGENCIAS DIFERENTES A CONTRATACIÓN DIRECTA	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Concreto lanzado
	Arena	Geosintéticos
	Arena de río	Geomallas
	Arena de peña	Geoceldas
	Cemento	Mallas electrosoldadas
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
5. OBRAS FÉRREAS	Acero	Prefabricados de concreto
	Arena	Prefabricados metálicos
	Grava	
	Cemento	
	Madera	
6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA.	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
7. OBRAS EN PUENTES	Acero	Mezcla asfáltica
	Cemento	Concreto Hidráulico
	Grava	Tubería
	Arena	Postes metálicos
	Asfalto	Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
8. OBRAS AEROPORTUARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos