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

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

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

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

BIEN O INSUMO
CEMENTO HIDRÁULICO NTC 121 TIPO UG
ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2
MATERIAL DE SUB- BASE GRANULAR
AGREGADO GRUESO (GRAVA, GRAVA TRITURADA Y/O ROCA TRITURADA)
TUBO CONCRETO REFORZADO 900MM (CLASE II)
AGREGADO FINO PARA CONCRETO (TAMAÑO MÁXIMO 4,75MM - ARENA NATURAL O TRITURACIÓN DE ROCA, GRAVAS, Y/O ESCORIAS)
EMULSION ACUOSA DE PARAFINA PARA CURADO DE CONCRETO, QUE EVITE LA PÉRDIDA PREMATURA DE HUMEDAD DE CONCRETOS Y MORTEROS
AGUA
FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO
MATERIAL SELECCIONADO PARA RELLENO
SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18
FORMALETA DE MADERA 0.3MX3M
SEÑAL SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA GALVANIZADA DE 60X60 CM, CALIBRE 16, RETRORREFLECTIVA TIPO IX.
PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL
PINTURA IMPRIMANTE NEGRO
GUADUA 5MT
MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO
GUADUA [TACO] 2.50-3M
FONDO DE JUNTA DE POLIETILENO DE CELDA CERRADA PARA SELLANTES DE POLIURETANO, SILICONAS Y ACRILICOS
POSTE PARA SEÑAL DE TRÁNSITO EN ÁNGULO DE HIERRO DE 2" X 2" X 1/4" DE 3.5M.
TACHA RETRORREFLECTIVA BIDIRECCIONAL AMARILLA Y/O BLANCA (ÁREA MINIMA RETRORREFLECTANTE 6CM2)
DERECHO DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES
CUARTON 2"X4"X3M
ADHESIVO EPÓXICO PARA CONCRETO
PUNTILLA 2CC
MORTERO 1:3 PARA JUNTAS

PEGANTE EPÓXICO PARA TACHA
DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)

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.

Bien o Insumo	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
CEMENTO HIDRÁULICO NTC 121 TIPO UG	KG	433141,87	$ 787,05	$ 340.904.308,84
ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2	KG	32374,6046	$ 5.026,06	$ 162.716.705,30
MATERIAL DE SUB- BASE GRANULAR	M3	1357,2	$ 73.420,00	$ 99.645.624,00
AGREGADO GRUESO (GRAVA, GRAVA TRITURADA Y/O ROCA TRITURADA)	M3	780,861316	$ 94.200,00	$ 73.557.135,97
TUBO CONCRETO REFORZADO 900MM (CLASE II)	M	40	$ 987.436,00	$ 39.497.440,00
AGREGADO FINO PARA CONCRETO (TAMAÑO MÁXIMO 4,75MM - ARENA NATURAL O TRITURACIÓN DE ROCA, GRAVAS, Y/O ESCORIAS)	M3	659,743712	$ 49.293,00	$ 32.520.746,80
EMULSION ACUOSA DE PARAFINA PARA CURADO DE CONCRETO, QUE EVITE LA PÉRDIDA PREMATURA DE HUMEDAD DE CONCRETOS Y MORTEROS	KG	1533,09541	$ 14.419,00	$ 22.105.702,72
AGUA	LTS	268271,864	$ 68,00	$ 18.242.486,78
FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	M2	706,31	$ 24.885,00	$ 17.576.524,35
MATERIAL SELECCIONADO PARA RELLENO	M3	218,4	$ 40.901,00	$ 8.932.778,40
SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	M	846,6528	$ 10.387,00	$ 8.794.182,63
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	KG	1158,21611	$ 7.238,00	$ 8.383.168,22
FORMALETA DE MADERA 0.3MX3M	UND	222,1764	$ 30.072,00	$ 6.681.288,70
SEÑAL SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA GALVANIZADA DE 60X60 CM, CALIBRE 16, RETRORREFLECTIVA TIPO IX.	UND	14	$ 396.680,00	$ 5.553.520,00
PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	GL	27,6837	$ 164.588,00	$ 4.556.404,82
PINTURA IMPRIMANTE NEGRO	GL	27,6837	$ 137.461,00	$ 3.805.429,09
GUADUA 5MT	M	522,768	$ 6.108,00	$ 3.193.066,94
MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	KG	112,8516	$ 26.624,00	$ 3.004.561,00
GUADUA [TACO] 2.50-3M	UND	272,64	$ 9.598,00	$ 2.616.798,72
FONDO DE JUNTA DE POLIETILENO DE CELDA CERRADA PARA SELLANTES DE POLIURETANO, SILICONAS Y ACRILICOS	M	1186,62656	$ 2.151,00	$ 2.552.433,73
POSTE PARA SEÑAL DE TRÁNSITO EN ÁNGULO DE HIERRO DE 2" X 2" X 1/4" DE 3.5M.	UND	14	$ 172.155,00	$ 2.410.170,00
TACHA RETRORREFLECTIVA BIDIRECCIONAL AMARILLA Y/O BLANCA (ÁREA MINIMA RETRORREFLECTANTE 6CM2)	UND	252	$ 7.929,00	$ 1.998.108,00
DERECHO DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES	M3	152	$ 8.847,00	$ 1.344.744,00
CUARTON 2"X4"X3M	UND	68,16	$ 15.355,00	$ 1.046.596,80
ADHESIVO EPÓXICO PARA CONCRETO	KG	4,5	$ 200.990,00	$ 904.455,00
PUNTILLA 2CC	LB	204,48	$ 3.711,00	$ 758.825,28
MORTERO 1:3 PARA JUNTAS	M3	1,2	$ 597.121,00	$ 716.545,20
PEGANTE EPÓXICO PARA TACHA	KG	8,3916	$ 44.073,00	$ 369.842,99
DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	GL	1,464	$ 67.711,00	$ 99.128,90

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

Valor Total	***$ 874.488.723,17***

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:

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

Bien o Insumo	Participación (%)
CEMENTO HIDRÁULICO NTC 121 TIPO UG	38,98%
ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2	18,61%
MATERIAL DE SUB- BASE GRANULAR	11,39%
AGREGADO GRUESO (GRAVA, GRAVA TRITURADA Y/O ROCA TRITURADA)	8,41%
TUBO CONCRETO REFORZADO 900MM (CLASE II)	4,52%
AGREGADO FINO PARA CONCRETO (TAMAÑO MÁXIMO 4,75MM - ARENA NATURAL O TRITURACIÓN DE ROCA, GRAVAS, Y/O ESCORIAS)	3,72%
EMULSION ACUOSA DE PARAFINA PARA CURADO DE CONCRETO, QUE EVITE LA PÉRDIDA PREMATURA DE HUMEDAD DE CONCRETOS Y MORTEROS	2,53%
AGUA	2,09%
FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	2,01%
MATERIAL SELECCIONADO PARA RELLENO	1,02%
SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	1,01%
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	0,96%
FORMALETA DE MADERA 0.3MX3M	0,76%
SEÑAL SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA GALVANIZADA DE 60X60 CM, CALIBRE 16, RETRORREFLECTIVA TIPO IX.	0,64%
PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	0,52%
PINTURA IMPRIMANTE NEGRO	0,44%
GUADUA 5MT	0,37%
MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	0,34%
GUADUA [TACO] 2.50-3M	0,30%
FONDO DE JUNTA DE POLIETILENO DE CELDA CERRADA PARA SELLANTES DE POLIURETANO, SILICONAS Y ACRILICOS	0,29%
POSTE PARA SEÑAL DE TRÁNSITO EN ÁNGULO DE HIERRO DE 2" X 2" X 1/4" DE 3.5M.	0,28%
TACHA RETRORREFLECTIVA BIDIRECCIONAL AMARILLA Y/O BLANCA (ÁREA MINIMA RETRORREFLECTANTE 6CM2)	0,23%
DERECHO DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES	0,15%
CUARTON 2"X4"X3M	0,12%
ADHESIVO EPÓXICO PARA CONCRETO	0,10%
PUNTILLA 2CC	0,09%
MORTERO 1:3 PARA JUNTAS	0,08%
PEGANTE EPÓXICO PARA TACHA	0,04%
DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	0,01%

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.

Bien o Insumo	Participación (%)	Participación Acumulado (%)
CEMENTO HIDRÁULICO NTC 121 TIPO UG	38,98%	38,98%
ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2	18,61%	57,59%
MATERIAL DE SUB- BASE GRANULAR	11,39%	68,99%
AGREGADO GRUESO (GRAVA, GRAVA TRITURADA Y/O ROCA TRITURADA)	8,41%	77,40%
TUBO CONCRETO REFORZADO 900MM (CLASE II)	4,52%	81,91%
AGREGADO FINO PARA CONCRETO (TAMAÑO MÁXIMO 4,75MM - ARENA NATURAL O TRITURACIÓN DE ROCA, GRAVAS, Y/O ESCORIAS)	3,72%	85,63%
EMULSION ACUOSA DE PARAFINA PARA CURADO DE CONCRETO, QUE EVITE LA PÉRDIDA PREMATURA DE HUMEDAD DE CONCRETOS Y MORTEROS	2,53%	88,16%
AGUA	2,09%	90,25%
FORMALETA DE MADERA PARA CONCRETO	2,01%	92,26%
MATERIAL SELECCIONADO PARA RELLENO	1,02%	93,28%
SELLO DE SILICONA O SELLADOR AUTONIVELANTE	1,01%	94,28%
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	0,96%	95,24%
FORMALETA DE MADERA 0.3MX3M	0,76%	96,01%
SEÑAL SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA GALVANIZADA DE 60X60 CM, CALIBRE 16, RETRORREFLECTIVA TIPO IX.	0,64%	96,64%
PINTURA ACRÍLICA PURA PARA DEMARCACION VIAL	0,52%	97,16%
PINTURA IMPRIMANTE NEGRO	0,44%	97,60%
GUADUA 5MT	0,37%	97,96%
MICROESFERAS REFLECTIVAS DE VIDRIO	0,34%	98,31%
GUADUA [TACO] 2.50-3M	0,30%	98,60%
FONDO DE JUNTA DE POLIETILENO DE CELDA CERRADA PARA SELLANTES DE POLIURETANO, SILICONAS Y ACRILICOS	0,29%	98,90%
POSTE PARA SEÑAL DE TRÁNSITO EN ÁNGULO DE HIERRO DE 2" X 2" X 1/4" DE 3.5M.	0,28%	99,17%
TACHA RETRORREFLECTIVA BIDIRECCIONAL AMARILLA Y/O BLANCA (ÁREA MINIMA RETRORREFLECTANTE 6CM2)	0,23%	99,40%
DERECHO DE EXPLOTACIÓN Y/O DISPOSICIÓN DE MATERIALES	0,15%	99,55%
CUARTON 2"X4"X3M	0,12%	99,67%
ADHESIVO EPÓXICO PARA CONCRETO	0,10%	99,78%

PUNTILLA 2CC	0,09%	99,86%
MORTERO 1:3 PARA JUNTAS	0,08%	99,95%
PEGANTE EPÓXICO PARA TACHA	0,04%	99,99%
DISOLVENTE PARA PINTURA DE DEMARCACION VIAL (XILOL)	0,01%	100,00%

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

Bien o Insumo	**Participación (%)**	**Participación Acumulado (%)**
MATERIAL DE SUB- BASE GRANULAR	11,39%	68,99%
AGREGADO GRUESO (GRAVA, GRAVA TRITURADA Y/O ROCA TRITURADA)	8,41%	77,40%

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

Promedio porcentaje de participación
9,90%

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

Bien o Insumo	**Participación (%)**	**Participación Acumulado (%)**	**Promedio porcentaje de participación**	**Bienes relevantes**
CEMENTO HIDRÁULICO NTC 121 TIPO UG	38,98%	38,98%	9,90%	CEMENTO HIDRÁULICO NTC 121 TIPO UG
ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2	18,61%	57,59%		ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2
MATERIAL DE SUB- BASE GRANULAR	11,39%	68,99%		MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR

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.

- **CEMENTO HIDRÁULICO NTC 121 TIPO UG**
- **ACERO DE REFUERZO PDR-60, FY: 4200 KG/CM2**

10. Si ninguno de los bienes relevantes están incluidos 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 [la Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base] 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	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Concreto lanzado
	Arena	Geosintéticos
	Arena de río	Geomallas

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
DIFERENTES A CONTRATACIÓN DIRECTA	Arena de peña	Geoceldas
	Cemento	Mallas electrosoldadas
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
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