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.

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.

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

1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M2	12733.400	3300.00	42020220.00
1.2	Demolición pavimento rígido para espesores de 0,15 - 0.20m.	M2	1957.00	24500.00	47946500.00
1.3	Excavación varias a máquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7 km	M3	5129.00	50532.00	259178628.00
2.1	Nivelación y compactación de subrasante	M2	12037.00	3430.00	41286910.00
2.2	Suministro e instalación de geotextil T 2400 (para separación de suelos y capas granulares).	M2	12037.00	8400.00	101110800.00
2.3	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para sub-Base Granular (incluye acarreo)	M3	2016.00	137292.00	276780672.00
2.4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	1903.40	153111.00	291431477.40
2.5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero)	M3	391.40	978000.00	382789200.00
2.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación (Incluye transporte)	KG	8180.19	8200.00	67077558.00

2.7	Sello de junta para pavimento	ML	1001.00	6500.00	6506500.00
2.8	Imprimación con asfalto líquido	M2	10080.00	4347.00	43817760.00
2.9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	M3	1209.60	1050000.00	1270080000.00
2.10	Sardinel prefabricado A-10, Incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado	ML	1424.00	87500.00	124600000.00
2.11	Línea de demarcación tipo tráfico, incluye micro esferas	ML	5223.00	6500.00	33949500.00

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:

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

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	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
2,11	Línea de demarcación tipo tráfico, incluye micro esferas	ML	5223,00	$ 6.500,00	$ 33.949.500,00	1,14%	1,14%
2,1	Sardinel prefabricado A-10, Incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado	ML	1424,00	$ 87.500,00	$ 124.600.000,00	4,17%	5,31%
2,9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo	M3	1209,60	$ 1.050.000,00	$ 1.270.080.000,00	42,50%	47,80%

	MDC-19						
2,8	Imprimación con asfalto líquido	M2	10080,00	$ 4.347,00	$ 43.817.760,00	1,47%	49,27%
2,7	Sello de junta para pavimento	ML	1001,00	$ 6.500,00	$ 6.506.500,00	0,22%	49,49%
2,6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación (Incluye transporte)	KG	8180,19	$ 8.200,00	$ 67.077.558,00	2,24%	51,73%
2,5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero)	M3	391,40	$ 978.000,00	$ 382.789.200,00	12,81%	64,54%
2,4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	1903,40	$ 153.111,00	$ 291.431.477,40	9,75%	74,29%
2,3	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para sub-Base Granular (incluye acarreo)	M3	2016,00	$ 137.292,00	$ 276.780.672,00	9,26%	83,55%
2,2	Suministro e instalación de geotextil T 2400 (para separación de suelos y capas granulares).	M2	12037,00	$ 8.400,00	$ 101.110.800,00	3,38%	86,94%
2,1	Nivelación y compactación de subrasante	M2	12037,00	$ 3.430,00	$ 41.286.910,00	1,38%	88,32%
1,3	Excavación varias a máquina sin clasificar incluye retiro de sobrantes a una distancia de 7 km	M3	5129,00	$ 50.532,00	$ 259.178.628,00	8,67%	96,99%
1,2	Demolición pavimento rígido para espesores de 0,15 - 0.20m.	M2	1957,00	$ 24.500,00	$ 47.946.500,00	1,60%	98,59%
1,1	Localización y Replanteo Topográfico	M2	12733,40	$ 3.300,00	$ 42.020.220,00	1,41%	100,00%
					$ 2.988.575.725,40		

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

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
2,11	Línea de demarcación tipo tráfico, incluye micro esferas	ML	5223,00	$ 6.500,00	$ 33.949.500,00	1,14%	1,14%
2,1	Sardinel prefabricado A-10, Incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado	ML	1424,00	$ 87.500,00	$ 124.600.000,00	4,17%	5,31%
2,9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	M3	1209,60	$ 1.050.000,00	$ 1.270.080.000,00	42,50%	47,80%
2,8	Imprimación con asfalto líquido	M2	10080,00	$ 4.347,00	$ 43.817.760,00	1,47%	49,27%
2,7	Sello de junta para pavimento	ML	1001,00	$ 6.500,00	$ 6.506.500,00	0,22%	49,49%
2,6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación (Incluye transporte)	KG	8180,19	$ 8.200,00	$ 67.077.558,00	2,24%	51,73%
2,5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero)	M3	391,40	$ 978.000,00	$ 382.789.200,00	12,81%	64,54%
2,4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	1903,40	$ 153.111,00	$ 291.431.477,40	9,75%	74,29%

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.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE PROMEDIO
2,11	Línea de demarcación tipo tráfico, incluye micro esferas	ML	5223,00	$ 6.500,00	$ 33.949.500,00	1,14%	1,14%	
2,1	Sardinel prefabricado A-10, Incluye 3cm de mortero (reposición de sardineles en mal estado	ML	1424,00	$ 87.500,00	$ 124.600.000,00	4,17%	5,31%	
2,9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	M3	1209,60	$ 1.050.000,00	$ 1.270.080.000,00	42,50%	47,80%	
2,8	Imprimación con asfalto líquido	M2	10080,00	$ 4.347,00	$ 43.817.760,00	1,47%	49,27%	
2,7	Sello de junta para pavimento	ML	1001,00	$ 6.500,00	$ 6.506.500,00	0,22%	49,49%	**36,97%**
2,6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación (Incluye transporte)	KG	8180,19	$ 8.200,00	$ 67.077.558,00	2,24%	51,73%	
2,5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero)	M3	391,40	$ 978.000,00	$ 382.789.200,00	12,81%	64,54%	
2,4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	1903,40	$ 153.111,00	$ 291.431.477,40	9,75%	74,29%	

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

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO	PORCENTAJE PROMEDIO	PORCENTAJE ACUMULADO	BIENES RELEVANTES
2,9	Suministro, extendida y compactación de Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	M3	1209,60	$ 1.050.000,00	$ 1.270.080.000,00	42,50%	47,80%		47,80%	
2,8	Imprimación con asfalto líquido	M2	10080,00	$ 4.347,00	$ 43.817.760,00	1,47%	49,27%		49,27%	
2,7	Sello de junta para pavimento	ML	1001,00	$ 6.500,00	$ 6.506.500,00	0,22%	49,49%		49,49%	
2,6	Acero de refuerzo de 60000 PSI. Incluye suministro, figurado y fijación (Incluye transporte)	KG	8180,19	$ 8.200,00	$ 67.077.558,00	2,24%	51,73%	**36,97%**	51,73%	36,97%
2,5	Losa de concreto MR=4 (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero)	M3	391,40	$ 978.000,00	$ 382.789.200,00	12,81%	64,54%		64,54%	
2,4	Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Base Granular (incluye acarreo)	M3	1903,40	$ 153.111,00	$ 291.431.477,40	9,75%	74,29%		74,29%	

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.

Tras consultar el Registro de Bienes Nacionales se encontró que, de los 6 bienes relevantes que más ofrecen al presupuesto oficial, solo cuenta con registro el acero de refuerzo, tal como se evidencia a continuación:

NIT	RADICADO	RAZON SOCIAL	PARTIDA ARANCELARIA	CODIGO NUMERICO UNICO	PROGRAMA	NOMBRE TECNICO	FECHA DE VENCIMIENTO
860029995	20220525	ACERIAS PAZ DEL RIO S.A	7214200000		Registro de Producción Nacional	BARRA CORRUGADA DE ACERO	2023-05-25

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 [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

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

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos