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.

Ítem	Descripción
1	Material de afirmado
2	Cemento Gris
3	Arena Lavada de Rio en Municipio
4	Triturado de Municipio
5	Acero de Refuerzo 60000 PSI
6	Rajón
7	Asfalto Tipo 190/220 200 Kg
8	Alambre Negro No. 18
9	Recebo común

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.

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DE LA VEREDA ENTABLE HACIA EL CASCO URBANO SECTORES PATIO Y SANTA LUCIA MUNICIPIO DE ALBAN, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**Vr. UNITARIO**	**Vr. PARCIAL**
310.1	**CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE**	**M2**	**527,680**	**$ 1.541,47**	**$ 813.402,89**
600 INVIAS	**EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**	**M3**	**11,160**	**$ 86.910,18**	**$ 969.917,61**
311.1	**AFIRMADO**	**M3**	**79,15**	**$ 160.213,13**	**$ 12.680.869,24**
	Material de afirmado	M3	102,90	$ 18.677,00	$ 1.921.769,92
610.1	**RELLENO PARA ESTRUCTURAS (CONFINAMIENTO CUNETAS)**	**M3**	**4,05**	**$ 179.895,80**	**$ 728.577,99**
	Recebo común	M3	5,25	$ 11.560,00	$ 60.690,00
630.4 P	**CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (bases)**	**M3**	**40,08**	**$ 1.061.870,67**	**$ 42.559.776,45**
	Cemento Gris	KG	14028,00	$ 661,00	$ 9.272.508,00
	Arena Lavada de Rio en Municipio	M3	22,44	$ 93.649,00	$ 2.101.933,08
	Triturado de Municipio	M3	33,67	$ 88.031,00	$ 2.963.757,28
630.7	**CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES**	**M3**	**16,54**	**$ 733.646,62**	**$ 12.134.515,09**
	Cemento Gris	KG	4300,40	$ 661,00	$ 2.842.564,40
	Arena Lavada de Rio en Municipio	M3	10,42	$ 93.649,00	$ 975.841,31

	Triturado de Municipio	M3	13,89	$	88.031,00	$	1.223.067,50
	Rajón	M3	6,62	$	44.117,00	$	291.878,07
671.1	**CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR**	**M3**	**24,36**	**$**	**883.363,39**	**$**	**21.518.732,18**
	Material de afirmado	M3	19,49	$	18.677,00	$	363.977
	Cemento Gris	KG	7308,00	$	661,00	$	4.830.588
	Arena Lavada de Rio en Municipio	M3	17,54	$	93.649,00	$	1.642.529
	Triturado de Municipio	M3	17,54	$	88.031,00	$	1.543.993
	Asfalto Tipo 190/220 200 Kg	KG	1,22	$	4.681,00	$	5.701
640.1	**SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI**	**KG**	**3775,22**	**$**	**10.871,42**	**$**	**41.042.002,21**
	Acero de Refuerzo 60000 PSI	KG	3963,98	$	5.522,00	$	21.889.103,08
	Alambre Negro No. 18	KG	118,92	$	11.395,00	$	1.355.086,90
TOTAL POR ITEM A CONTRATAR						**$**	**132.447.793,67**
TOTAL INSUMOS ITEM 311.1 AFIRMADO						**$**	**1.921.769,92**
TOTAL INSUMOS ITEM 610.1 RELLENO PARA ESTRUCTURAS (CONFINAMIENTO CUNETAS)						**$**	**60.690,00**
TOTAL INSUMOS ITEM 630.4 CONCRETO CLASE D, f'c = 3000 PSI (bases)						**$**	**14.338.198,36**
TOTAL INSUMOS ITEM 630.7 CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN BASES						**$**	**5.333.351,28**
TOTAL INSUMOS ITEM 671.1 CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR						**$**	**8.386.788,00**
TOTAL INSUMOS ITEM 640.1 FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI						**$**	**23.244.189,98**
TOTAL INSUMOS EN EL PROYECTO (MATERIALES DE OBRA)						**$**	**53.284.987,54**

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

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	Vr. UNITARIO		Vr. PARCIAL	
1	Material de afirmado	M3	122,38	$	18.677,00	$	2.285.747,29
2	Cemento Gris	KG	25636,40	$	661,00	$	16.945.660,40
3	Arena Lavada de Rio en Municipio	M3	50,40	$	93.649,00	$	4.720.302,93
4	Triturado de Municipio	M3	65,10	$	88.031,00	$	5.730.818,10
5	Acero de Refuerzo 60000 PSI	KG	3963,98	$	5.522,00	$	21.889.103,08
6	Rajón	M3	6,62	$	44.117,00	$	291.878,07
7	Asfalto Tipo 190/220 200 Kg	KG	1,22	$	4.681,00	$	5.701,46
8	Alambre Negro No. 18	KG	118,92	$	11.395,00	$	1.355.086,90
9	Recebo común	M3	5,25	$	11.560,00	$	60.690,00
TOTAL DE INSUMOS DEL PROYECTO						**$**	**53.284.988,23**

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	DESCRIPCION	UND	CANT	Vr. UNITARIO		Vr. PARCIAL		% DE PARTICIPACION
1	Material de afirmado	M3	122,38	$	18.677,00	$	2.285.747,29	4,29%

2	Cemento Gris	KG	25636,40	$ 661,00	$ 16.945.660,40	31,80%
3	Arena Lavada de Rio en Municipio	M3	50,40	$ 93.649,00	$ 4.720.302,93	8,86%
4	Triturado de Municipio	M3	65,10	$ 88.031,00	$ 5.730.818,10	10,76%
5	Acero de Refuerzo 60000 PSI	KG	3963,98	$ 5.522,00	$ 21.889.103,08	41,08%
6	Rajón	M3	6,62	$ 44.117,00	$ 291.878,07	0,55%
7	Asfalto Tipo 190/220 200 Kg	KG	1,22	$ 4.681,00	$ 5.701,46	0,01%
8	Alambre Negro No. 18	KG	118,92	$ 11.395,00	$ 1.355.086,90	2,54%
9	Recebo común	M3	5,25	$ 11.560,00	$ 60.690,00	0,11%
TOTAL DE INSUMOS DEL PROYECTO					**$ 53.284.988,23**	**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. UNITARIO	Vr. PARCIAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO
5	Acero de Refuerzo 60000 PSI	KG	3963,98	$ 5.522,00	$ 21.889.103,08	41,08%	**41,08%**
2	Cemento Gris	KG	25636,40	$ 661,00	$ 16.945.660,40	31,80%	**72,88%**
4	Triturado de Municipio	M3	65,10	$ 88.031,00	$ 5.730.818,10	10,76%	**83,64%**
3	Arena Lavada de Rio en Municipio	M3	50,40	$ 93.649,00	$ 4.720.302,93	8,86%	**92,49%**
1	Material de afirmado	M3	122,38	$ 18.677,00	$ 2.285.747,29	4,29%	**96,78%**
8	Alambre Negro No. 18	KG	118,92	$ 11.395,00	$ 1.355.086,90	2,54%	**99,33%**
6	Rajón	M3	6,62	$ 44.117,00	$ 291.878,07	0,55%	**99,88%**
9	Recebo común	M3	5,25	$ 11.560,00	$ 60.690,00	0,11%	**99,99%**
7	Asfalto Tipo 190/220 200 Kg	KG	1,22	$ 4.681,00	$ 5.701,46	0,01%	**100,00%**
TOTAL					**$ 53.284.988,23**	**100,00%**	

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. UNITARIO	Vr. PARCIAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO
5	Acero de Refuerzo 60000 PSI	KG	3963,98	$ 5.522,00	$ 21.889.103,08	41,08%	**41,08%**
2	Cemento Gris	KG	25636,40	$ 661,00	$ 16.945.660,40	31,80%	**72,88%**

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. UNITARIO	Vr. PARCIAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO	PROMEDIO CALCULADO
5	Acero de Refuerzo 60000 PSI	KG	3963,98	$ 5.522,00	$ 21.889.103,08	41,08%	41,08%	**36,44%**
2	Cemento Gris	KG	25636,40	$ 661,00	$ 16.945.660,40	31,80%	72,88%	

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. UNITARIO	Vr. PARCIAL	% DE PARTICIPACION	% ACUMULADO	PROMEDIO CALCULADO	BIEN RELEVANTE
5	Acero de Refuerzo 60000 PSI	KG	3963,98	$ 5.522,00	$ 21.889.103,08	41,08%	41,08%	**36,44%**	ES BIEN RELEVANTE
2	Cemento Gris	KG	25636,40	$ 661,00	$ 16.945.660,40	31,80%	72,88%		NO ES BIEN RELEVANTE

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.



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

Ing. ANDRÉS JULIÁN MARÍN ZAMORA
Secretario de Planeación, Obras y Servicios públicos