MATRIZ 4 – BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

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 agua potable y saneamiento básico.

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. Se identifico dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

#	DESCRIPCIÓN DEL BIEN RELEVANTE	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO
2	*CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)*	SAC	1750,00	$ 52.000,00
5	*MALLA ELECTROSOLDADA M-084 / M-106 (O REFUERZO POR TEMPERATURA)*	M2	2625,00	$ 12.500,00
4	*GRAVA / TRITURADO (1/2" - 3/4")*	M3	175,00	$ 165.000,00
3	*ARENA FINA / TRITURADA PARA CONCRETO*	M3	137,50	$ 145.000,00
10	ELECTROBOMBA 2HP SUMERGIBLE	UND	4,00	$ 3.200.000,00
6	*SELLANTE ELÁSTICO PARA JUNTAS DE DILATACIÓN / PEGA POLIURETANO*	GAL	50,00	$ 240.000,00
1	CAPERUZAS CON QUEMADOR	UND	25,00	$ 380.000,00
13	COMPRA DE HERRAMIENTA MENOR Y EPP	GLB	1,00	$ 6.500.000,00
14	COMPRA, TRANSPORTE Y SIEMBRA DE PLANTULAS PARA RECUPERACION	GLB	1,00	$ 5.500.000,00
8	EQUIPO ATENCION DE INCENDIOS	UND	1,00	$ 4.800.000,00

12	ADQUISICION E INSTALACION PORTON DE ACCESO.	UND	1,00	$ 4.500.000,00
7	ADQUISICION INSUMOS (TRAMPAS)	UND	60,00	$ 65.000,00
9	ACCESORIOS	GLB	1,00	$ 3.500.000,00
11	ADQUISICION E INSTALACION VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	$ 1.800.000,00

2. Se calcula 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.

#	DESCRIPCIÓN DEL BIEN RELEVANTE	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2	*CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)*	SAC	1750,00	$ 52.000,00	$ 91.000.000,00
5	*MALLA ELECTROSOLDADA M-084 / M-106 (O REFUERZO POR TEMPERATURA)*	M2	2625,00	$ 12.500,00	$ 32.812.500,00
4	*GRAVA / TRITURADO (1/2" - 3/4")*	M3	175,00	$ 165.000,00	$ 28.875.000,00
3	*ARENA FINA / TRITURADA PARA CONCRETO*	M3	137,50	$ 145.000,00	$ 19.937.500,00
10	ELECTROBOMBA 2HP SUMERGIBLE	UND	4,00	$ 3.200.000,00	$ 12.800.000,00
6	*SELLANTE ELÁSTICO PARA JUNTAS DE DILATACIÓN / PEGA POLIURETANO*	GAL	50,00	$ 240.000,00	$ 12.000.000,00
1	CAPERUZAS CON QUEMADOR	UND	25,00	$ 380.000,00	$ 9.500.000,00
13	COMPRA DE HERRAMIENTA MENOR Y EPP	GLB	1,00	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00
14	COMPRA, TRANSPORTE Y SIEMBRA DE PLANTULAS PARA RECUPERACION	GLB	1,00	$ 5.500.000,00	$ 5.500.000,00
8	EQUIPO ATENCION DE INCENDIOS	UND	1,00	$ 4.800.000,00	$ 4.800.000,00
12	ADQUISICION E INSTALACION PORTON DE ACCESO.	UND	1,00	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00
7	ADQUISICION INSUMOS (TRAMPAS)	UND	60,00	$ 65.000,00	$ 3.900.000,00

9	ACCESORIOS	GLB	1,00	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
11	ADQUISICION E INSTALACION VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00

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

#	DESCRIPCIÓN DEL BIEN RELEVANTE	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2	*CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)*	SAC	1750,00	$ 52.000,00	$ 91.000.000,00
5	*MALLA ELECTROSOLDADA M-084 / M-106 (O REFUERZO POR TEMPERATURA)*	M2	2625,00	$ 12.500,00	$ 32.812.500,00
4	*GRAVA / TRITURADO (1/2" - 3/4")*	M3	175,00	$ 165.000,00	$ 28.875.000,00
3	*ARENA FINA / TRITURADA PARA CONCRETO*	M3	137,50	$ 145.000,00	$ 19.937.500,00
10	ELECTROBOMBA 2HP SUMERGIBLE	UND	4,00	$ 3.200.000,00	$ 12.800.000,00
6	*SELLANTE ELÁSTICO PARA JUNTAS DE DILATACIÓN / PEGA POLIURETANO*	GAL	50,00	$ 240.000,00	$ 12.000.000,00
1	CAPERUZAS CON QUEMADOR	UND	25,00	$ 380.000,00	$ 9.500.000,00
13	COMPRA DE HERRAMIENTA MENOR Y EPP	GLB	1,00	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00
14	COMPRA, TRANSPORTE Y SIEMBRA DE PLANTULAS PARA RECUPERACION	GLB	1,00	$ 5.500.000,00	$ 5.500.000,00
8	EQUIPO ATENCION DE INCENDIOS	UND	1,00	$ 4.800.000,00	$ 4.800.000,00
12	ADQUISICION E INSTALACION PORTON DE ACCESO.	UND	1,00	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00
7	ADQUISICION INSUMOS (TRAMPAS)	UND	60,00	$ 65.000,00	$ 3.900.000,00
9	ACCESORIOS	GLB	1,00	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
11	ADQUISICION E INSTALACION VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
				TOTAL	**$ 237.425.000,00**

4. Se determina 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:

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

#	DESCRIPCIÓN DEL BIEN RELEVANTE	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	% PARTICIPACIÓN
2	*CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)*	SAC	1750,00	$ 52.000,00	$ 91.000.000,00	38,328%
5	*MALLA ELECTROSOLDADA M-084 / M-106 (O REFUERZO POR TEMPERATURA)*	M2	2625,00	$ 12.500,00	$ 32.812.500,00	13,820%
4	*GRAVA / TRITURADO (1/2" - 3/4")*	M3	175,00	$ 165.000,00	$ 28.875.000,00	12,162%
3	*ARENA FINA / TRITURADA PARA CONCRETO*	M3	137,50	$ 145.000,00	$ 19.937.500,00	8,397%
10	ELECTROBOMBA 2HP SUMERGIBLE	UND	4,00	$ 3.200.000,00	$ 12.800.000,00	5,391%
6	*SELLANTE ELÁSTICO PARA JUNTAS DE DILATACIÓN / PEGA POLIURETANO*	GAL	50,00	$ 240.000,00	$ 12.000.000,00	5,054%
1	CAPERUZAS CON QUEMADOR	UND	25,00	$ 380.000,00	$ 9.500.000,00	4,001%
13	COMPRA DE HERRAMIENTA MENOR Y EPP	GLB	1,00	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00	2,738%
14	COMPRA, TRANSPORTE Y SIEMBRA DE PLANTULAS PARA RECUPERACION	GLB	1,00	$ 5.500.000,00	$ 5.500.000,00	2,317%
8	EQUIPO ATENCION DE INCENDIOS	UND	1,00	$ 4.800.000,00	$ 4.800.000,00	2,022%
12	ADQUISICION E INSTALACION PORTON DE ACCESO.	UND	1,00	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00	1,895%

7	ADQUISICION INSUMOS (TRAMPAS)	UND	60,00	$ 65.000,00	$ 3.900.000,00	1,643%
9	ACCESORIOS	GLB	1,00	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00	1,474%
11	ADQUISICION E INSTALACION VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00	0,758%
				TOTAL	**$ 237.425.000,00**	**100,000%**

5. Se determina 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.

#	DESCRIPCIÓN DEL BIEN RELEVANTE	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	% PARTIC.	% ACUMULADA
2	*CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)*	SAC	1750,00	$ 52.000,00	$ 91.000.000,00	38,328%	38,328%
5	*MALLA ELECTROSOLDADA M-084 / M-106 (O REFUERZO POR TEMPERATURA)*	M2	2625,00	$ 12.500,00	$ 32.812.500,00	13,820%	52,148%
4	*GRAVA / TRITURADO (1/2" - 3/4")*	M3	175,00	$ 165.000,00	$ 28.875.000,00	12,162%	64,310%

3	*ARENA FINA / TRITURADA PARA CONCRETO*	M3	137,50	$ 145.000,00	$ 19.937.500,00	8,397%	72,707%
10	ELECTROBOMBA 2HP SUMERGIBLE	UND	4,00	$ 3.200.000,00	$ 12.800.000,00	5,391%	78,098%
6	*SELLANTE ELÁSTICO PARA JUNTAS DE DILATACIÓN / PEGA POLIURETANO*	GAL	50,00	$ 240.000,00	$ 12.000.000,00	5,054%	83,153%
1	CAPERUZAS CON QUEMADOR	UND	25,00	$ 380.000,00	$ 9.500.000,00	4,001%	87,154%
13	COMPRA DE HERRAMIENTA MENOR Y EPP	GLB	1,00	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00	2,738%	89,892%
14	COMPRA, TRANSPORTE Y SIEMBRA DE PLANTULAS PARA RECUPERACION	GLB	1,00	$ 5.500.000,00	$ 5.500.000,00	2,317%	92,208%
8	EQUIPO ATENCION DE INCENDIOS	UND	1,00	$ 4.800.000,00	$ 4.800.000,00	2,022%	94,230%
12	ADQUISICION E INSTALACION PORTON DE ACCESO.	UND	1,00	$ 4.500.000,00	$ 4.500.000,00	1,895%	96,125%
7	ADQUISICION INSUMOS (TRAMPAS)	UND	60,00	$ 65.000,00	$ 3.900.000,00	1,643%	97,768%
9	ACCESORIOS	GLB	1,00	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00	1,474%	99,242%
11	ADQUISICION E INSTALACION VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00	0,758%	100,000%
				TOTAL	**$ 237.425.000,00**	**100,000%**	

6. Se identifican los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[1]) o un valor aproximado por debajo.

[11] Corte definido a partir del diagrama de Pareto. Este es una herramienta gráfica donde los datos se ordenan de mayor a menor, lo que deja más en claro qué aspectos deben resolverse primero y se apoya en el principio de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

#	DESCRIPCIÓN DEL BIEN RELEVANTE	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	% PARTIC.	% ACUMULADA
2	*CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)*	SAC	1750,00	$ 52.000,00	$ 91.000.000,00	38,328%	38,328%
5	*MALLA ELECTROSOLDADA M-084 / M-106 (O REFUERZO POR TEMPERATURA)*	M2	2625,00	$ 12.500,00	$ 32.812.500,00	13,820%	52,148%
4	*GRAVA / TRITURADO (1/2" - 3/4")*	M3	175,00	$ 165.000,00	$ 28.875.000,00	12,162%	64,310%
3	*ARENA FINA / TRITURADA PARA CONCRETO*	M3	137,50	$ 145.000,00	$ 19.937.500,00	8,397%	72,707%
10	ELECTROBOMBA 2HP SUMERGIBLE	UND	4,00	$ 3.200.000,00	$ 12.800.000,00	5,391%	78,098%

7. Se identificó 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 calculó realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se decidió entre el número de bienes que se promedian, dando como resultado 15.62%

$$Promedio = \frac{38{,}328\% + 13{,}820\% + 12{,}162\% + 8{,}397\% + \ 8{,}397\%}{5} = 15.62\%$$

#	DESCRIPCIÓN DEL BIEN RELEVANTE	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	% PARTIC.
2	*CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)*	SAC	1750,00	$ 52.000,00	$ 91.000.000,00	38,328%

8. Se verificó 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. Sin embargo, de acuerdo a la consulta realizada en el registro de productores y bienes nacionales a través de la página web https://www.vuce.gov.co/servicios/registro-de-productores-y-bienesnacionales.

9. Luego de aplicar la metodología para identificar los bienes nacionales y realizada la consulta en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se encontró que el bien #1 GEOMEMBRANA CAL.40, no se encuentra registrada, por ende no se puede constituir como bien relevante.

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación	Puntaje individual de cada bien
1	CEMENTO GRIS TIPO UG / ART (SACOS X 50 KG)	23/01/2026	31/07/2027	2523290000	38,328%	20.00

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:
A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.
B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto, aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.
C. Cuando la Entidad Estatal haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 3
Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad Estatal definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula:

$$Pi = \frac{Participación\ (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación\ (\%)}$$

Donde:
Pi: Puntaje de cada bien relevante
i: Bien o bienes nacionales relevantes
n: Número de bienes nacionales relevantes
Participación (%)i : Porcentaje de participación del bien
Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)
Σ Participación (%) : Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes
Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad Estatal tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.
Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a cada
Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente
fórmula.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^{i} P_i$$

Donde:
Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente
Σ Pi: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el Proponente
Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad Estatal tendrá en cuenta
hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.