MATRIZ 3 – BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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 para los proyectos de infraestructura social.

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.

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.

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

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.

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

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 4.4.1 del Pliego de Condiciones.

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 90% 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 social, 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.

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad tendrá en cuenta tanto los *insumos* como *materiales producidos*, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación para los casos más generalizados que se pueden presentar para proyectos de infraestructura social:

TIPOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL ENUNCIATIVA	**LISTADO DE BIENES RELEVANTES DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
1. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA VERTICAL	Cemento	Concreto hidráulico
	Agregado fino	Concreto reforzado
	Agregado grueso	Prefabricados de madera
	Baldosas / cerámicas / Tabletas	Prefabricados de concreto
	Acero	Prefabricados metálicos
	Malla electrosoldada	Sanitarios
	Tubería	Lavamanos
	Pintura	Mobiliario

[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.

TIPOS DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL ENUNCIATIVA	LISTADO DE BIENES RELEVANTES DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
	Ladrillo	Mampostería
		Puertas
		Ventanería
		Tejas
2. OBRAS EN INFRAESTRUCTURA RECREODEPORTIVA Y CULTURAL	Cemento	Grama
	Agregado fino	Grama sintética
	Agregado grueso	Tableros de canchas
	Baldosas / cerámicas	Mallas de canchas
	Acero	Postes metálicos
	Malla electrosoldada	Arcos metálicos
	Tubería	Mobiliario
	Pintura	Impermeabilizantes
	Ladrillo	Elementos acústicos
		Luminarias

LA ENTIDAD:

Luego de realizar el análisis respectivo de los bienes y servicios más representativos se pudo evidenciar que el presupuesto está compuesto por los siguientes bienes relevantes:

En este paso se debe verificar el cálculo del valor total por bien, se multiplica la cantidad por el valor unitario:

UNIDADES

	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	Suministro e instalación de poste metálico poligonal decorativo para iluminación con brazo sencillo tipo urbano avance 1,0m altura 6,0m galvanizado en caliente y pintado ral 7035, con luminaria solar polux 40w	unid	69	7706273	531732837
1	Bordillo en concreto 3000 PSI mezcla en obra.seccion de 1,15x0,30M. No incluye refuerzo, curado, ni preparación del terreno.	ml	2382	75895	180781890
2	Losa maciza en concreto impermeabilizado 3000 PSI h=0,10M, no incluye refuerzo. fundida manual	m2	931	113592	105754152
3	Refuerzo en malla electrosoldada. Incluye suministro, transporte, corte, colocación y amarre.	m2	931	12443	11584433
4	Construcción de pedestales en concreto de 3000 PSI, no incluye refuerzo.	m3	63	1083660	68270580
5	Acero de refuerzo 60.000 PSI.	kg	587	7662	4497594
6	Suministro e instalación de ejercitador miembros superiores	unid	23	11240014	258520322
7	Suministro e instalación de ejercitador pantorrilla y glúteos	unid	23	11405629	262329467
8	Suministro e instalación de ejercitador brazos ascendentes	unid	46	11305629	520058934
9	Suministro e instalación de ejercitador de piernas	unid	23	12021629	276497467

	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10	Suministro e instalación de ejercitador pectoral	unid	23	3755629	86379467
11	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Marcha	unid	23	3729629	85781467
12	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Elíptica	unid	46	3730629	171608934
13	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Barras	unid	23	3805629	87529467
14	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Potro	unid	23	3815629	87759467
15	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Extensión de brazos	unid	23	3733629	85873467
16	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Abdominal	unid	46	3761429	173025734
17	Suministro E Instalación De Valla Informativa.	unid	23	839023	19297529
18	Suministro e instalación de bancas antivandálicas.	unid	92	1245354	114572568
19	Suministro e instalación de canecas en acero inoxidable	unid	69	1231748	84990612

Posteriormente se calcula el valor total de los bienes.
Con estos datos determinamos que el valor total de bienes es:

$3.216.846.388

Se calcula la participación de cada bien:

UNIDADES

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
0	Suministro e instalación de poste metálico poligonal decorativo para iluminación con brazo sencillo tipo urbano avance 1,0m altura 6,0m galvanizado en caliente y pintado ral 7035, con luminaria solar polux 40w	unid	69	7706273	531732837	16.53%
1	Bordillo en concreto 3000 PSI mezcla en obra.seccion de 1,15x0,30M. No incluye refuerzo, curado, ni preparación del terreno.	ml	2382	75895	180781890	5.62%
2	Losa maciza en concreto impermeabilizado 3000 PSI h=0,10M, no incluye refuerzo. fundida manual	m2	931	113592	105754152	3.29%
3	Refuerzo en malla electrosoldada. Incluye suministro, transporte, corte, colocación y amarre.	m2	931	12443	11584433	0.36%
4	Construcción de pedestales en concreto de 3000 PSI, no incluye refuerzo.	m3	63	1083660	68270580	2.12%
5	Acero de refuerzo 60.000 PSI.	kg	587	7662	4497594	0.14%
6	Suministro e instalación de ejercitador miembros superiores	unid	23	11240014	258520322	8.04%
7	Suministro e instalación de ejercitador pantorrilla y glúteos	unid	23	11405629	262329467	8.15%
8	Suministro e instalación de ejercitador brazos ascendentes	unid	46	11305629	520058934	16.17%
9	Suministro e instalación de ejercitador de piernas	unid	23	12021629	276497467	8.60%
10	Suministro e instalación de ejercitador pectoral	unid	23	3755629	86379467	2.69%
11	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Marcha	unid	23	3729629	85781467	2.67%

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
12	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Elíptica	unid	46	3730629	171608934	5.33%
13	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Barras	unid	23	3805629	87529467	2.72%
14	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Potro	unid	23	3815629	87759467	2.73%
15	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Extensión de brazos	unid	23	3733629	85873467	2.67%
16	Suministro e instalación de maquina gimnasio ref. Abdominal	unid	46	3761429	173025734	5.38%
17	Suministro E Instalación De Valla Informativa.	unid	23	839023	19297529	0.60%
18	Suministro e instalación de bancas antivandálicas.	unid	92	1245354	114572568	3.56%
19	Suministro e instalación de canecas en acero inoxidable	unid	69	1231748	84990612	2.64%

Se reordenan los porcentajes de mayor a menor y se calcula el porcentaje acumulado.

DESCRIPCIÓN

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	0	poste metálico	unid	69	7706273	531732837	16.53%	16.53%
1	8	ejercitador brazos	unid	46	11305629	520058934	16.17%	32.70%
2	9	ejercitador de piernas	unid	23	12021629	276497467	8.60%	41.29%
3	7	ejercitador pantorilla	unid	23	11405629	262329467	8.15%	49.45%
4	6	ejercitador miembros superiores	unid	23	11240014	258520322	8.04%	57.48%
5	1	bordillo	ml	2382	75895	180781890	5.62%	63.10%
6	16	maquina gimnasio abdominal	unid	46	3761429	173025734	5.38%	68.48%
7	12	maquina gimnasio eliptica	unid	46	3730629	171608934	5.33%	73.82%
8	18	banca antivandalicas	unid	92	1245354	114572568	3.56%	77.38%
9	2	loza maciza	m2	931	113592	105754152	3.29%	80.67%
10	14	maquina gimnasio potro	unid	23	3815629	87759467	2.73%	83.39%
11	13	maquina gimnasio barras	unid	23	3805629	87529467	2.72%	86.11%
12	10	ejercitador pectoral	unid	23	3755629	86379467	2.69%	88.80%
13	15	maquina gimnasio extension brazos	unid	23	3733629	85873467	2.67%	91.47%
14	11	maquina gimnasio marcha	unid	23	3729629	85781467	2.67%	94.14%
15	19	canecas de acero	unid	69	1231748	84990612	2.64%	96.78%
16	4	pedestal en concreto	m3	63	1083660	68270580	2.12%	98.90%
17	17	valla informativa	unid	23	839023	19297529	0.60%	99.50%
18	3	malla electrosoldada	m2	931	12443	11584433	0.36%	99.86%
19	5	acero de refuerzo	kg	587	7662	4497594	0.14%	100.00%

Regla de Pareto.

Corte definido a partir del diagrama de Pareto: […] que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

DESCRIPCIÓN

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	0	poste metálico	unid	69	7706273	531732837	16.53%	16.53%
1	8	ejercitador brazos	unid	46	11305629	520058934	16.17%	32.70%
2	9	ejercitador de piernas	unid	23	12021629	276497467	8.60%	41.29%
3	7	ejercitador pantorilla	unid	23	11405629	262329467	8.15%	49.45%
4	6	ejercitador miembros superiores	unid	23	11240014	258520322	8.04%	57.48%
5	1	bordillo	ml	2382	75895	180781890	5.62%	63.10%
6	16	maquina gimnasio abdominal	unid	46	3761429	173025734	5.38%	68.48%
7	12	maquina gimnasio elíptica	unid	46	3730629	171608934	5.33%	73.82%
8	18	banca antivandalicas	unid	92	1245354	114572568	3.56%	77.38%

Calcular el promedio de los bienes seleccionados

Con estos datos determinamos el promedio de los bienes que representan el 80 % de mayor participación:

%8.6

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

DESCRIPCIÓN

	index	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
0	0	poste metálico	unid	69	7706273	531732837	16.53%	16.53%
1	8	ejercitador brazos	unid	46	11305629	520058934	16.17%	32.70%

Como se evidencia en el cuadro anterior los productos relevantes son o es el(los): ***Suministro e instalación de poste metálico poligonal decorativo para iluminación con brazo sencillo tipo urbano avance 1,0m altura 6,0m galvanizado en caliente y pintado ral 7035, con luminaria solar polux 40w, y Suministro e instalación de ejercitador brazos ascendentes.*** De lo anteriormente determinado se concluye que el bien relevante más representativo es el siguiente:

Se realizó la consulta el día 24 de diciembre de 2024 en el Ministerio de comercio Consultas - Producción de Bienes Nacionales (vuce.gov.co):





Se puede evidenciar que en la página web para la Consulta del Registro de Productores y Bienes Nacionales, dichos productos no se encuentran registrados como un bien Nacional, por tal motivo se procede a la asignación de puntos **por la opción dos (2)** descrita en el pliego Tipo de condiciones de infraestructura social, Sector Cultura, Recreación y Deporte.

Responsable del Sector:

HERNANDO QUINTERO MANOTAS
Secretario de Planeación Municipal