MATRIZ 4 – BIENES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS aplicó los criterios del artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021, y la metodología de la presente Matriz 4. La aplicación de estos criterios quedó consignada de los estudios y documentos previos del proyecto:**" REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y LA PRESIÓN SOBRE LOS BOSQUES COMO ESTRATEGIA AMBIENTAL PARA LA MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA EN EL ÁREA RURAL DE LOS MUNICIPIOS DE LA JURISDICCIÓN DE LA CAS"**. Para ello la CAS tuvo 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.

En cumplimiento de los referidos criterios, la CAS desarrolló la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identificó dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto. (Anexo 1)

2. Calculó el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se multiplicó el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

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

4. Determinó 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 aplicó la siguiente fórmula:

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

5. Determinó el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, organizó 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 tuvo la mayor participación, es decir el que ocupó 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*** fue la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente se procedió respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicó 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. Identificó los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[1]) o un valor aproximado por debajo.

7. Identificó los bienes o insumos que cumplieron con la condición anterior y en relación con estos se calculó 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 dividió entre el número de bienes que se promedian. (Anexo 2)

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

9. Finalmente, verificó si uno o varios bienes que cumplían 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 40% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

[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.

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Una vez desarrollada la metodología indicada, se presenta el siguiente resultado:

Tabla 1. Bienes relevantes según participación presupuestal (pendientes de verificación RPBN).

Bien o insumo	UND	Valor parcial	Part. %	Acum. %
Marco de protección en ángulo y tubo metálico de 1/2"	ML	$ 114.021.000	11,88%	11,88%
Plancha de cocción de hierro gris fundido (30 × 57 cm)	UND	$ 107.076.000	11,16%	23,04%
Tubería de gres/concreto o similar para chimenea de 6"	ML	$ 105.000.003	10,94%	33,99%
Ladrillo tolete a la vista	UND	$ 102.600.000	10,69%	44,68%
Sellante para cubierta	UND	$ 81.202.500	8,46%	53,14%

Para determinar los bienes nacionales relevantes (punto 9 de la metodología), la CAS tuvo en cuenta tanto los insumos como materiales producidos, tal como se presenta de forma enunciativa en la Tabla 1 y verificó si existía registro de estos bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales (ver anexo 3)

TIPO DE INFRAESTRUCTURA / INTERVENCIÓN	INSUMOS IDENTIFICADOS	ELEMENTOS O MATERIALES IDENTIFICADOS
Construcción e instalación de estufas ecológicas en viviendas rurales	Mortero de nivelación 1:4; cemento y agregados incorporados en morteros/concreto; melaza; acero de refuerzo; alambre de amarre; adhesivo para enchape; sellante para cubierta; formaleta (auxiliar).	Ladrillo tolete; concreto 3.000 psi para mesón; baldosa de gres; tubería de chimenea 6"; marco de protección; planchas de hierro fundido; horno metálico; compuertas; registros; parrilla; calentador y base; gorro chino; accesorios metálicos.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales realizada el 11 De noviembre de 2026

RAMIRO ANDRES ARDILA ARDILA

Contratista - SPL

ANEXO 1. IDENTIFICACIÓN DE BIENES O INSUMOS DEL PROYECTO.

Para determinar los bienes relevantes, la CAS tuvo en cuenta tanto los insumos como materiales producidos, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación:

MT0011	Marco de protección en ángulo y tubo metálico de 1/2"	ML	1.112,400	$ 114.021.000
MT0013	Plancha de cocción de hierro gris fundido (30 × 57 cm)	UND	600,000	$ 107.076.000
MT0009	Tubería de gres/concreto o similar para chimenea de 6"	ML	900,000	$ 105.000.003
MT0002	Ladrillo tolete a la vista	UND	54.000,000	$ 102.600.000
MT0010	Sellante para cubierta	UND	900,000	$ 81.202.500
MT0019	Marco metálico o pasamanos protector (conjunto de herrajes)	UND	300,000	$ 59.415.000
MT0018	Horno con tapa en lámina Cold Rolled calibre 20	UND	300,000	$ 56.130.000
MT0014	Compuerta de combustión en hierro gris fundido	UND	300,000	$ 37.920.000
MT0022	Calentador de agua metálico	UND	300,000	$ 37.027.500
MT0023	Base del calentador en hierro gris fundido	UND	300,000	$ 37.027.500
MT0017	Parrilla de combustión de hierro gris fundido	UND	300,000	$ 34.635.000
MT0001	Mortero 1:4	M³	53,928	$ 27.823.884
MT0015	Registro de aire o ventanilla	UND	300,000	$ 24.780.000
MT0016	Registro de cenizas	UND	300,000	$ 24.780.000
MT0003	Melaza	KG	5.724,000	$ 21.608.100
MT0024	Compuerta de aireación corrediza	UND	300,000	$ 20.602.500
MT0020	Gorro chino o sombrilla para chimenea	UND	300,000	$ 18.000.000
MT0007	Piso de gres TP para enchape	M²	309,000	$ 17.752.050
MT0004	Concreto de 3.000 psi	M³	16,065	$ 10.074.234
MT0021	Juego de ganchos	UND	300,000	$ 6.000.000
MT0006	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi	KG	1.344,000	$ 5.568.969
MT0012	Formaleta	GBL	90,000	$ 5.400.000
MT0008	Pega enchape (presentación de 10 kg)	UND	150,000	$ 3.817.500
MT0005	Alambre negro No. 17	KG	150,000	$ 1.245.000

ANEXO 2. DETERMINACIÓN DE LOS BIENES RELEVANTES DEL PROYECTO.

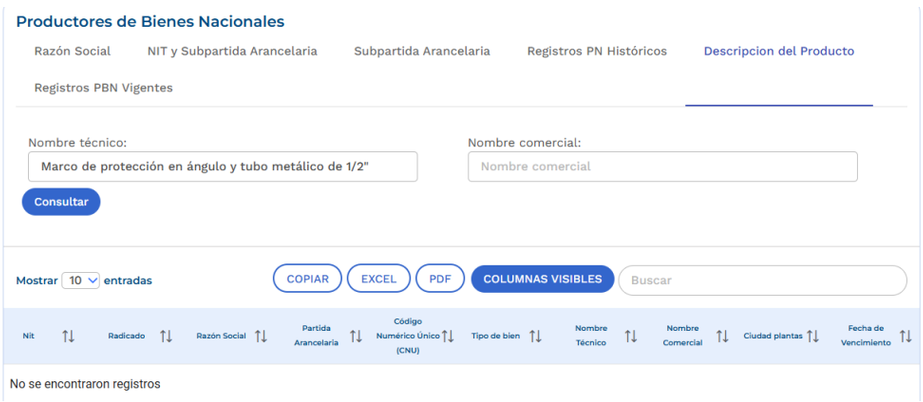
Código	Bien o insumo	Valor parcial	Part. %	Acum. %	≤80 %	Relev.
MT0011	Marco de protección en ángulo y tubo metálico de 1/2"	$ 114.021.000	11,88%	11,88%	Sí	Sí
MT0013	Plancha de cocción de hierro gris fundido (30 × 57 cm)	$ 107.076.000	11,16%	23,04%	Sí	Sí

MT0009	Tubería de gres/concreto o similar para chimenea de 6"	$ 105.000.003	10,94%	33,99%	Sí	Sí
MT0002	Ladrillo tolete a la vista	$ 102.600.000	10,69%	44,68%	Sí	Sí
MT0010	Sellante para cubierta	$ 81.202.500	8,46%	53,14%	Sí	Sí
MT0019	Marco metálico o pasamanos protector (conjunto de herrajes)	$ 59.415.000	6,19%	59,33%	Sí	No
MT0018	Horno con tapa en lámina Cold Rolled calibre 20	$ 56.130.000	5,85%	65,18%	Sí	No
MT0014	Compuerta de combustión en hierro gris fundido	$ 37.920.000	3,95%	69,14%	Sí	No
MT0022	Calentador de agua metálico	$ 37.027.500	3,86%	73,00%	Sí	No
MT0023	Base del calentador en hierro gris fundido	$ 37.027.500	3,86%	76,85%	Sí	No
MT0017	Parrilla de combustión de hierro gris fundido	$ 34.635.000	3,61%	80,46%	No	No
MT0001	Mortero 1:4	$ 27.823.884	2,90%	83,36%	No	No
MT0015	Registro de aire o ventanilla	$ 24.780.000	2,58%	85,95%	No	No
MT0016	Registro de cenizas	$ 24.780.000	2,58%	88,53%	No	No
MT0003	Melaza	$ 21.608.100	2,25%	90,78%	No	No
MT0024	Compuerta de aireación corrediza	$ 20.602.500	2,15%	92,93%	No	No
MT0020	Gorro chino o sombrilla para chimenea	$ 18.000.000	1,88%	94,80%	No	No
MT0007	Piso de gres TP para enchape	$ 17.752.050	1,85%	96,65%	No	No
MT0004	Concreto de 3.000 psi	$ 10.074.234	1,05%	97,70%	No	No
MT0021	Juego de ganchos	$ 6.000.000	0,63%	98,33%	No	No
MT0006	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi	$ 5.568.969	0,58%	98,91%	No	No
MT0012	Formaleta	$ 5.400.000	0,56%	99,47%	No	No
MT0008	Pega enchape (presentación de 10 kg)	$ 3.817.500	0,40%	99,87%	No	No
MT0005	Alambre negro No. 17	$ 1.245.000	0,13%	100,00%	No	No

ANEXO 3. CONSULTA DE BIENES O INSUMOS EN EL REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES.

Bien o insumo	UND	Valor parcial	Part. %	Acum. %
Marco de protección en ángulo y tubo metálico de 1/2"	ML	$ 114.021.000	11,88%	11,88%
Plancha de cocción de hierro gris fundido (30 × 57 cm)	UND	$ 107.076.000	11,16%	23,04%
Tubería de gres/concreto o similar para chimenea de 6"	ML	$ 105.000.003	10,94%	33,99%
Ladrillo tolete a la vista	UND	$ 102.600.000	10,69%	44,68%
Sellante para cubierta	UND	$ 81.202.500	8,46%	53,14%

Marco de protección en ángulo y tubo metálico de 1/2"



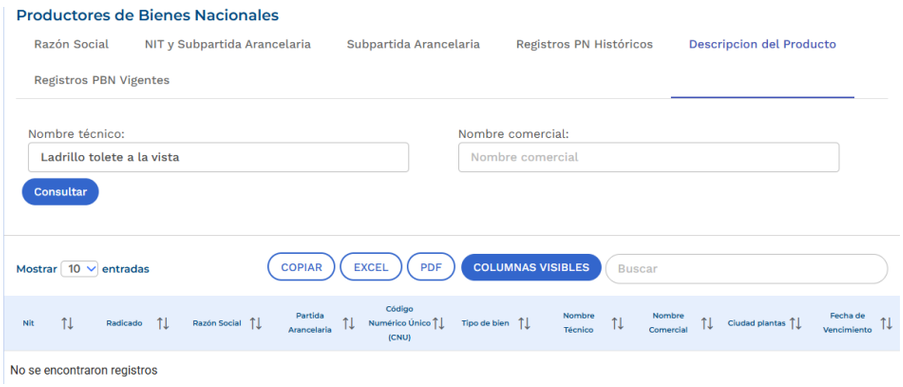
Plancha de cocción de hierro gris fundido (30 × 57 cm)



Tubería de gres/concreto o similar para chimenea de 6"



Ladrillo tolete a la vista



Sellante para cubierta

