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 ochenta por ciento (80%), 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

[1] 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
	Pintura	Mobiliario
	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

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

En el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR PARCIAL	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	PORCENTAJE ACUMULADO
Suministro, fabricacion, montaje y pintura de recolectores metalicos de agua pluvial. Incluye laminas, tubería metalica, soldadura y acabado con anticorrosivo + esmalte para estructura a la vista, soportes para iluminacion solar led, cortes y dobleces segun diseño especial.	KG	56.632,79	$ 20.317	$ 1.150.615.546,82	28,49%	28,49%
Construcción de Piso TIPO P1 para andenes en concreto de 3000 PSI estampado con color (e:0,15m)	M2	1.948,65	$ 200.153	$ 390.029.496,53	9,66%	38,15%
Suministro y montaje de fuente de agua interactiva automatica (incluye suministro e instalacion de filtros, bombas de potencia, valvulas y accesorios para su puesta en servicio)	GLB	1,00	$ 318.688.100	$ 318.688.100,00	7,89%	46,04%
Construcción de Piso TIPO P3 para plazoletas en concreto de 3000 psi estampado con color (e:0,10m)	M2	1.576,56	$ 164.525	$ 259.383.844,45	6,42%	52,46%
Construcción de bordillo fundido en sitio, concreto de 3000 PSI de medidas variables. Incluye formaleta y acabado liso dilatado.	ML	1.738,08	$ 126.664	$ 220.151.785,13	5,45%	57,91%
Subbase Granular (Sbg-1) – comprende suministro, extendida y compactada del material Esp 320-07 inv.	M3	1.465,63	$ 137.029	$ 200.832.872,30	4,97%	62,89%
Baranda exterior con pasamanos tubular rectangular 0.05 x 0.03m en Colled Rolled, altura 1.20 metros con anticorrosivo y pintura electroestática, color negro mate, incluye pernos, anclajes y soldaduras. Platina central y parales en platinas de acero de 2"x1/4. Chazo expansivo de 3/8 x 2" 1/2 de largo.	ML	321,98	$ 490.187	$ 157.831.540,41	3,91%	66,79%
Construcción de Piso TIPO P2 para ciclorrutas en concreto de 3000 psi estampado con color (e:0,10m)	M2	804,41	$ 166.365	$ 133.824.996,23	3,31%	70,11%
Muro en concreto 3.000 PSI fundido in situ.	M3	85,10	$ 1.000.872	$ 85.175.268,12	2,11%	72,22%
Acero de refuerzo figurado fy= 4200 kg/cm2	KG	10.611,00	$ 6.192	$ 65.703.312,00	1,63%	73,84%
Excavacion, instalación de tubería 1 1/2", relleno y compactación x metro lineal con profundidad de 1mts . Terreno duro	ML	570,00	$ 110.678	$ 63.086.460,00	1,56%	75,41%
Construcción de estructura en concreto 4000 PSI de baja permeabilidad para tanque de agua y desarenador.	M3	56,18	$ 1.054.003	$ 59.208.618,53	1,47%	76,87%
Suministro e instalacion de luminaria de 35 W en diferentes alturas	UND	68,00	$ 857.263	$ 58.293.884,00	1,44%	78,32%
Acero de refuerzo figurado fy= 4200 kg/cm2	KG	7.696	$ 6.192	$ 47.650.981,24	1,18%	79,50%
Suministro, transporte e instalación de figura tipo animal en concreto de alto desempeñode acabado pulido mate modula.	UND	14,00	$ 3.386.617	$ 47.412.641,10	1,17%	80,67%
Malla electrosoldada (15x15cm) para andenes y ciclovía.	KG	5.584	$ 7.991	$ 44.624.053,93	1,10%	81,77%
Compactación Mecánica De La Subrasante. Esp. 230 Invias	M2	4.198,52	$ 10.376	$ 43.563.843,52	1,08%	82,85%
Suministro e instalacion de poste metalico ornamental de 8 metros	UND	40,00	$ 1.023.529	$ 40.941.160,00	1,01%	83,87%
Suministro, transporte e instalación de circuito de juegos infantiles, según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación.	UND	1,00	$ 37.962.066	$ 37.962.066,48	0,94%	84,81%
Descapote a máquina hasta 0,30m - Incl. Retiro	M2	4.198,52	$ 8.965	$ 37.639.731,80	0,93%	85,74%
Empradización en grama incluye suministro e instalación de base de tierra negra y dos meses de mantenimiento	M2	888,89	$ 36.945	$ 32.839.967,16	0,81%	86,55%
Suministro e instalación de cañuela Tipo A-120 (80x30x22cm)	ML	406,00	$ 73.634	$ 29.895.404,00	0,74%	87,29%
Banca en concreto con arena lavada y gravilla de 1/2 " 12mm, acabado liso con llana metálica, incluye dilataciones y soporte para luz led. Altura 0.45m, Ancho 0.50m y Largo 1.80m	UND	14,0	$ 1.951.231	$ 27.317.240,84	0,68%	87,97%

Suministro e instalación de pintura de demarcación de ciclorruta A= 0,20m	ML	440,51	$	58.312	$	25.686.924,85	0,64%	88,60%
Excavación Mecánica Retrocargador - Material Común - Incl. Retiro	M3	604,41	$	41.019	$	24.792.174,83	0,61%	89,22%
Limpieza de lote - No incluye retiro de material sobrante	M2	5.769,44	$	3.682	$	21.243.067,03	0,53%	89,74%
Suministro e Instalación de Pasador de Carga de 1" (35cm)	KG	3.383	$	6.107	$	20.657.429,25	0,51%	90,26%
Excavación Manual Sin Clasificar, Todo Factor, Incluye Retiro Y Disposición Final Del Material En Escombrera Autorizada.	M3	358,72	$	55.174	$	19.792.102,80	0,49%	90,75%
Localización y replanteo topográfico	M2	5.769,44	$	3.428	$	19.777.630,04	0,49%	91,24%
Relleno en recebo seleccionado compactado con canguro	M3	186,29	$	102.283	$	19.054.515,39	0,47%	91,71%
Instalacion de Caja de Inspeccion de 40x40	UND	51,00	$	371.934	$	18.968.634,00	0,47%	92,18%
Suministro y montaje equipo de bombeo agua potable compuesto por 2 bombas eléctricas instaladas en paralelo con succión positiva, incluye suministro e instalación de bombas, tablero controlador, así como su configuración y puesta en servicio.	GLB	1,00	$	18.955.690	$	18.955.690,00	0,47%	92,65%
Suministro, transporte e instalación de aparato biosaludable "Caballo o aparato de remo o Bicicleta o Barra o timon o Abdominales", según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación	UND	6,00	$	2.995.188	$	17.971.130,94	0,44%	93,09%
Suministro e Instalacion de transformador 75kVA	UND	1,00	$	17.161.381	$	17.161.381,00	0,42%	93,52%
Instalacion de reflector fotovoltaico 15W para cubierta auto soportada a cualquier altura	UND	40,00	$	425.212	$	17.008.480,00	0,42%	93,94%
Construcción de piso en gravilla mixta 3/4" a 1" (e:0,10m)	M2	333,53	$	35.211	$	11.743.960,04	0,29%	94,23%
Suministro e instalación de sumidero en concreto, H=0.80m (incluye rejilla y tapa)	UND	4,00	$	2.923.546	$	11.694.184,00	0,29%	94,52%
Suministro e instalación de entibado Tipo ED1, discontinuo en madera	M2	345,97	$	33.585	$	11.619.543,51	0,29%	94,81%
Bebedero en lámina de acero inoxidable satinado CAL 26. Contiene grifo suministro superior e inferior para mascotas. Parte superior de 53cm y soporte de 64cm y ancho de 13cm	UND	2,0	$	5.673.126	$	11.346.252,44	0,28%	95,09%
Suministro e Instalacion de tubería PVC sanitaria Φ6" Incluye accesorios, empalme del tubo, lubricante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	ML	149,00	$	71.687	$	10.681.363,00	0,26%	95,35%
Excavación Mecánica Retrocargador - Material Común - Incl. Retiro	M3	254,59	$	41.019	$	10.442.924,66	0,26%	95,61%
Suministro e Instalacion de cable monopolar # 6 AWG Cobre THHN Color Negro	ML	627,00	$	15.929	$	9.987.483,00	0,25%	95,86%
Suministro, transporte e instalación de columpio metalico para adultos doble. según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación.	UND	3,00	$	2.941.779	$	8.825.335,52	0,22%	96,08%
Bicicletero unitario metálico plegado calibre 26, en láminas de 1.82m x 0.13m (pliegues a 11+11+80+80cm) con anticorrosivo y pintura electroestática color negro mate, incluye pernos, anclajes y soldaduras.	UND	5,0	$	1.717.966	$	8.589.831,11	0,21%	96,29%
Caneca metálica con estructura metálica de acero galvanizado y pintura poliéster. Dimensiones 1.10 alto, 0.51m ancho y .29 de profundo, dobleces redondeados. Incluye anclaje con chazo expansivo a dado de concreto o bordillo existente.	UND	8,0	$	1.013.578	$	8.108.624,71	0,20%	96,49%
Suministro e instalación de Tubería PVC-P RDE 21 Ø 1 1/2", Incluye accesorios	ML	176,97	$	44.865	$	7.939.624,46	0,20%	96,69%
Suministro e Instalacion de tubería PVC sanitaria Φ3" Incluye accesorios, empalme del tubo, lubricante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	ML	127,00	$	54.674	$	6.943.598,00	0,17%	96,86%
Retiro de sobrantes – en sitio autorizado	M3	203,72	$	33.800	$	6.885.826,25	0,17%	97,03%

Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria Φ4" incluye accesorios, empalme del tubo, lubricante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	ML	110,00	$	59.712	$	6.568.320,00	0,16%	97,19%
Construcción de piso para zonas de juegos en arena (e:0,10m)	M2	215,37	$	29.059	$	6.258.407,77	0,15%	97,35%
Retiro de sobrantes – en sitio autorizado	M3	170,84	$	33.800	$	5.774.302,09	0,14%	97,49%
Suministro, transporte e instalación de red para escalar - parques infantiles, según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación.	UND	1,00	$	5.576.743	$	5.576.743,27	0,14%	97,63%
Excavación, instalación de tubería 2, relleno y compactación x metro lineal con profundidad de 1mts . Terreno duro	ML	45,00	$	119.562	$	5.380.290,00	0,13%	97,76%
Tala de árboles, incluye raíz, retiro de ramas y troncos proveniente de la tala hasta 6 mts de altura	UND	3,00	$	1.630.031	$	4.890.092,50	0,12%	97,88%
Escalera de concreto 3.000 fundido in situ.	M3	4,74	$	1.001.994	$	4.752.457,54	0,12%	98,00%
Suministro, transporte e instalación de balancín doble grande según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación.	UND	2,00	$	2.229.356	$	4.458.711,63	0,11%	98,11%
Suministro e instalación de entibado Tipo ED1, discontinuo en madera	M2	135,68	$	30.667	$	4.160.745,23	0,10%	98,21%
Suministro e instalación Registro de Doble Universal Ø 3"	UND	4,00	$	908.357	$	3.633.428,00	0,09%	98,30%
Suministro, transporte e instalación de balancín según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación.	UND	2,00	$	1.754.807	$	3.509.614,63	0,09%	98,39%
Suministro e instalacion de EH-NC-S21 Circuito trifásico estructura de paso	UND	3,00	$	1.163.854	$	3.491.562,00	0,09%	98,48%
Excavación mecánica para redes H <= 2 m	M3	197,42	$	16.077	$	3.173.964,27	0,08%	98,55%
Relleno en recebo seleccionado compactado con canguro	M3	30,74	$	102.255	$	3.142.803,07	0,08%	98,63%
Caneca metálica para residuos de mascotas con estructura metálica de acero galvanizado y pintura poliéster. Dimensiones 1.02 alto, 0.26m ancho y .26 de profundo, dobleces redondeados. Incluye anclaje con chazo expansivo a dado de concreto o bordillo existente.	UND	4,0	$	768.390	$	3.073.561,95	0,08%	98,71%
Suministro e instalación de relleno para cama en triturado de 3/4" (incluye transporte)	M3	24,87	$	118.946	$	2.957.854,49	0,07%	98,78%
Suministro e instalación de barra de anclaje de ½" (85cm)	UND	412	$	7.080	$	2.914.037,72	0,07%	98,85%
Suministro, transporte e instalación de aparato biosaludable "Escalador", según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación	UND	1,0	$	2.894.188	$	2.894.188,49	0,07%	98,93%
Suministro e instalacion de red de media tension ACSR #2/0 AWG	ML	109,00	$	26.452	$	2.883.268,00	0,07%	99,00%
Suministro e instalacion de Medidor trifasico	UND	2,00	$	1.419.389	$	2.838.778,00	0,07%	99,07%
Solado en concreto de limpieza (e= 5cm) de 2000 PSI	M2	67,35	$	38.363	$	2.583.765,06	0,06%	99,13%
Suministro y montaje de bomba sumergible eléctrica para pozo eyector, de mínimo 7,78L/s @ 7,71mca, a ser instalada en red eléctrica trifásica de 220V y 60Hz, de acuerdo con planos (incluye suministro e instalación de bomba, flotantes eléctricos para controlar nivel de encendido y apagado, cadena de izaje, tablero controlador, así como su configuración y puesta en servicio).	GLB	1,00	$	2.558.690	$	2.558.690,00	0,06%	99,19%
SL 2 - Señalización para explicar cómo se utilizan los elementos y los ejercicios que se desarrollan en cada una de las plazas (La explicación está a cargo de la administración del parque), en lámina galvanizada plegada a 148° con anticorrosivo y pintura electroestática color negro mate. Anclado y soldado a tubular superior de baranda metálica con tornillo de seguridad antivandálico. Incluye pernos, anclajes y soldaduras.	UND	1,00	$	2.357.252	$	2.357.252,46	0,06%	99,25%

Suministro e instalacion de EH-NC-550 Circuito trifásico estructura terminal, disposición horizontal	UND	2,00	$ 1.163.854	$ 2.327.708,00	0,06%	99,31%
Suministro e instalacion de cable 2/0 aluminio serie 80000	UND	50,00	$ 45.399	$ 2.269.950,00	0,06%	99,37%
Instalacion de Tablero bifasico para ilumnacion publica	UND	2,00	$ 1.124.654	$ 2.249.308,00	0,06%	99,42%
Suministro, transporte e instalación de aparato biosaludable "Cintura Alisio Doble", según especificaciones técnicas e incluye anclajes y cimentación	UND	1,00	$ 2.147.888	$ 2.147.888,21	0,05%	99,48%
Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria Φ2" incluye accesorios, empalme del tubo, lubricante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	ML	54,00	$ 36.944	$ 1.994.976,00	0,05%	99,53%
Suministro e instalacion de tubería PVC sanitaria Φ8" incluye accesorios, empalme del tubo, lubricante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	ML	11,41	$ 168.060	$ 1.917.564,60	0,05%	99,57%
Suministro e instalación Válvula cheque hidro roscada 3"	UND	2,00	$ 815.271	$ 1.630.542,00	0,04%	99,61%
Construcción de caja de inspección con placa de fondo en concreto y tapa en concreto, de 0,60m x 0,60 m (incluye marco)	UND	3,00	$ 480.374	$ 1.441.122,00	0,04%	99,65%
Suministro e instalación de manómetro 0-200PSI	UND	2,00	$ 686.375	$ 1.372.750,00	0,03%	99,68%
Suministro e instalacion de cable 4/0 aluminio serie 80000	UND	24,00	$ 48.985	$ 1.175.640,00	0,03%	99,71%
Excavación manual para redes de 0 a 1m	M3	46,55	$ 24.731	$ 1.151.158,80	0,03%	99,74%
Suministro e instalación de Tubería PVC-P RDE 21 Ø 2", incluye accesorios para conexión de bomba eyectora y rebose de tanque de agua potable	ML	21,00	$ 54.037	$ 1.134.777,00	0,03%	99,77%
Localización y Replanteo General de redes	ML	369,04	$ 2.668	$ 984.598,72	0,02%	99,79%
Suministro e instalación Registro Corte Cortina Ø 2 1/2"	UND	1,00	$ 801.697	$ 801.697,00	0,02%	99,81%
SL 1 - Señalización de mapa del parque diferenciando los distintos espacios para puntos de puntos de referencia, en lámina galvanizada plegada a 148° con anticorrosivo y pintura electroestática color negro mate. Dimensiones lámina sin doblar: 1,02m (15+53+34cm) 1/2 " de espesor. Anclaje a piso sobre bordillo existente con tornillo de seguridad antivandálico. Incluye pernos, anclajes y soldaduras.	UND	1,00	$ 766.502	$ 766.502,48	0,02%	99,83%
Suministro e instalación de Ampliación Concéntrica HD 1 1/2" x 3"	UND	2,00	$ 343.192	$ 686.384,00	0,02%	99,85%
Suministro e instalación de medidor totalizador Ø 1", incluye conexión a red de acueducto existente	UND	1,00	$ 667.233	$ 667.233,00	0,02%	99,87%
Suministro e instalación de Reducción Excéntrica HD 3" x 1 1/2"	UND	2,00	$ 330.692	$ 661.384,00	0,02%	99,88%
Relleno en material seleccionado de la excavación, compactado con canguro	M3	46,36	$ 14.220	$ 659.191,60	0,02%	99,90%
Construcción de caja de inspección con placa de fondo en concreto y tapa en concreto, de 0,80m x 0,80 m (incluye marco)	UND	1,00	$ 504.276	$ 504.276,00	0,01%	99,91%
Suministro e instalación de Niple pasamuro en acero inoxidable 2"	UND	4,00	$ 122.305	$ 489.220,00	0,01%	99,92%
Suministro e instalación Válvula cheque hidroroscada de bomba eyectora 2"	UND	1,00	$ 483.802	$ 483.802,00	0,01%	99,93%
Suministro e instalación Registro Corte Cortina Ø 1 1/2"	UND	1,00	$ 401.529	$ 401.529,00	0,01%	99,94%
Suministro e instalación de árbol H=1.50 m	UND	3,00	$ 124.589	$ 373.767,00	0,01%	99,95%
Suministro e instalación de Niple pasamuro en acero inoxidable 3"	UND	2,00	$ 185.197	$ 370.394,00	0,01%	99,96%
Suministro e instalación Válvula de corte de bomba eyectora 2"	UND	1,00	$ 239.889	$ 239.889,00	0,01%	99,97%
Suministro e instalación De Junta Flexible Ø 3"	UND	2,00	$ 102.522	$ 205.044,00	0,01%	99,97%

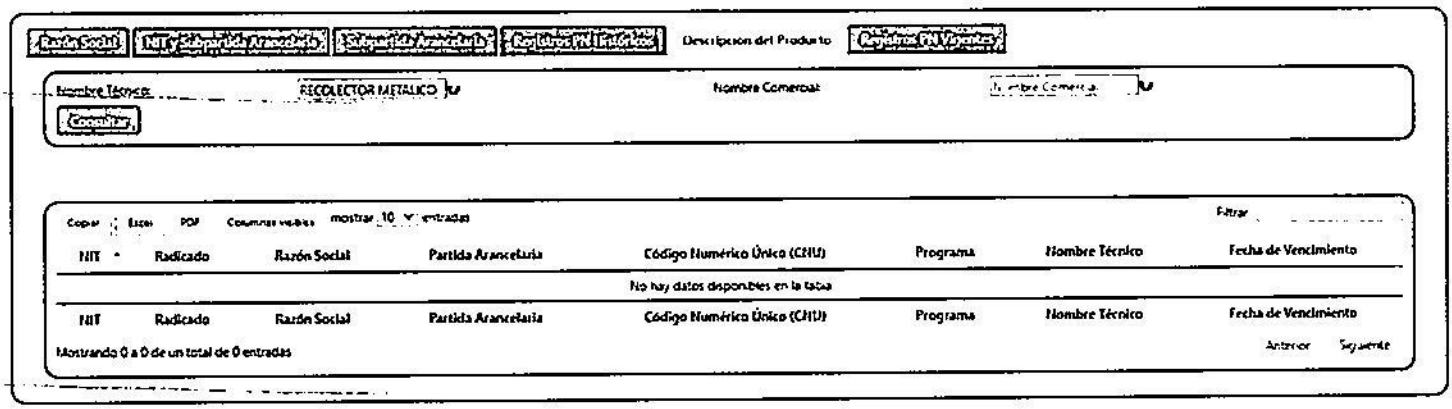
Suministro e Instalación Válvula cheque perforada para hidroacumulador 1/2", Incluye unión universal para conexión	UND	1,00	$ 200.039	$	200.039,00	0,00%	99,98%
Suministro e Instalación Válvula cheque cortina roscada para bypass 1/2", incluye unión universal para conexión	UND	1,00	$ 183.419	$	183.419,00	0,00%	99,98%
Localización y replanteo topográfico	M2	67,35	$ 2.668	$	179.689,80	0,00%	99,99%
Excavación manual sin clasificar.	M3	6,30	$ 24.731	$	155.805,30	0,00%	99,99%
Suministro e Instalación de Registro de corte bola 1/2", Incluye accesorios	UND	4,00	$ 30.232	$	120.928,00	0,00%	99,99%
Suministro e Instalación de Niple pasamuro en acero inoxidable 1 1/2"	UND	1,00	$ 102.648	$	102.648,00	0,00%	100,00%
Suministro e Instalación Unión universal PVC-P de bomba eyectora 2"	UND	2,00	$ 49.514	$	99.028,00	0,00%	100,00%
Suministro e instalación de Tubería PVC SCH 80 diámetro 3", incluye accesorios para cuarto de bombas	ML	3,00	$ 4.127	$	12.380,96	0,00%	100,00%
Suministro e instalación de Tubería PVC SCH 80 diámetro 2 1/2", incluye accesorios para cuarto de bombas	ML	1,33	$ 3.439	$	4.585,29	0,00%	100,00%
Suministro e instalación de Tubería PVC SCH 80 diámetro 1 1/2", incluye accesorios	ML	2,00	$ 2.063	$	4.126,99	0,00%	100,00%
TOTAL COSTO DIRECTO				$	4.038.554.310,45	100,00%	
PROMEDIO PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN						5,68%	

RECOLECTOR METALICO AGUAS LLUVIAS

Comercio, Industria y Turismo

VUCE

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

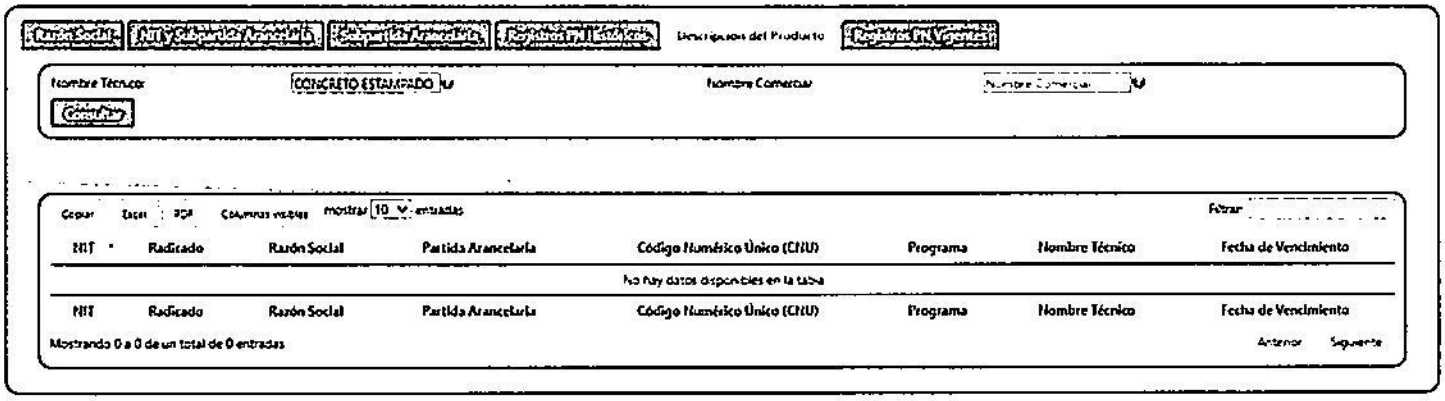


ANDEN EN CONCRETO ESTAMPADO

Comercio, Industria y Turismo

VUCE

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

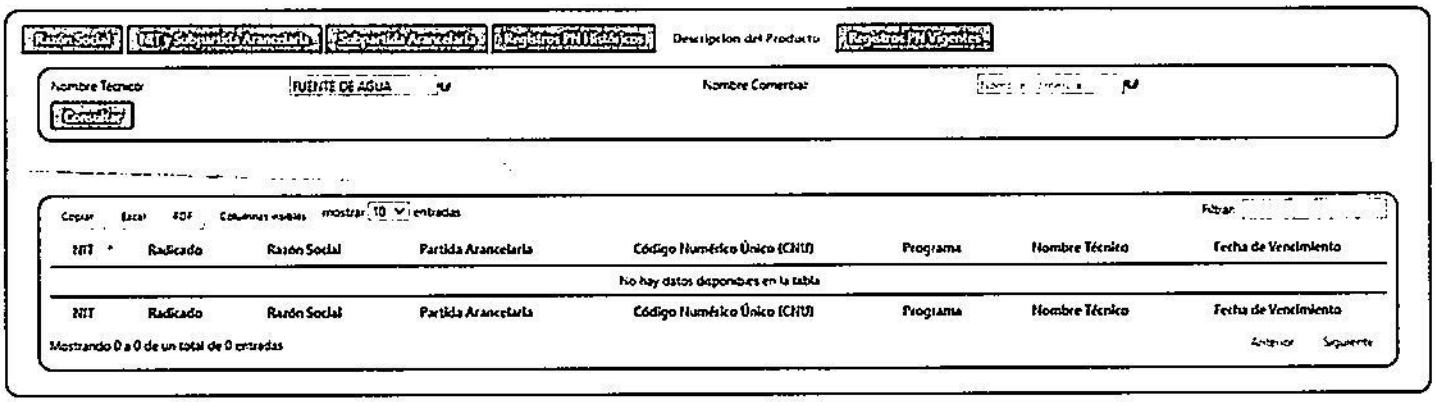


FUENTE DE AGUA INTERACTIVA AUTOMATICA

Comercio, Industria y Turismo

VUCE

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES



NO HAY BIENES RELEVANTES NACIONALES

Gildardo Serrato Serrato
Ingeniero Civil Contratista secretaria Infraestructura
MP 70202235904 TLM