REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE SANTANDER
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P.

MATRIZ 4 – BIENES RELEVANTES

(Pliego Tipo - Resolución 0275 de 2022 – Versión No. 4 – Código CCE-EICP-GI-09)

LICITACION PÚBLICA
PROCESO No. ESANT-LP-008- 26

OBJETO:

"CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MUNICIPIO DE GUADALUPE – SANTANDER"

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA PESOS MONEDA CORRIENTE IVA INCLUIDO ($4.979.618.230,00)

PLAZO DEL CONTRATO:

CINCO (05) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.

BUCARAMANGA
OCTUBRE DE 2026.

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

INSUMOS
3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES
3 NO 10 AWG F + 1 NO 10 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES
3 NO 12 AWG F + 1 NO 12 AWG N + 1 NO 12 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES
3 NO 2 AWG F + 1 NO 2 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES
3 NO 2/0 AWG F + 1 NO 2/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES
3 NO 4 AWG F + 1 NO 4 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES
3 NO 8 AWG F + 1 NO 8 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES
ACERO DE REFUERZO FIGURADO
ACOMETIDA 2(3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T) EN COBRE THHN/THWN
ACOMETIDA 3 NO 250 MCM F + 1 NO 250 MCM N + 1 NO 2 AWG T EN COBRE THHN/THWN
ACOMETIDA 3(3 NO 350 MCM F + 1 NO 350 MCM N + 1 NO 2 AWG T) EN COBRE THHN/THWN
ACOMETIDA HIDRÁULICA
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA
ANDÉN Y CUNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
BANCO DE CAPACITORES 2,394MF
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"
BANDEJA TIPO ESCALERA PARA PUESTA EN CARCAMO ELECTRICO DE BAJA Y MEDIA TENSION
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON
CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO 2/0 AWG
CABLE DE COBRE NO 12 AWG
CAJA DE CORTE DE RAICES 1X1 H=1 M EN CONCRETO PARA FILTRO VETIVER
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, INCLUYE TAPA EN CONCRETO
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, TAPA EN REJILLA
CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CMS EN MAMPOSTERIA, INCLUYE MARCO CON TAPA PARA CAJA
CAJA DE INSPECCION SEGÚN NORMA: RS3-005. DE DIMENSIONES 1,095X0,68X1,295 MTS
CAJA DE PUESTA A TIERRA DE 30X30 CMS
CAJA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO
COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO

CONCRETO CICLÓPEO 60% CONCRETO DE 2500 PSI MEZCLADO EN SITIO 40% PIEDRA
CONECTOR RETIE MC4
DUCHAS
ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" + CONECTOR
EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL HEA 220
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE100
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE120
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM
EXTRUSORA DE PLÁSTICO
EXTRUSORA DE PLÁSTICO
FILTRO DE DRENAJE CON TUBERÍA PERFORADA 6" CON GEOTEXTIL
HIDROFLOW DE 1/2 HP
INODOROS
INTERRUPTOR CONMUTABLE
INTERRUPTOR SENCILLO
LAVAMANOS
LLAVES TERMINALES DE 1/2"
LUMINARIA LED HERMETICA 2X25W, LUZ FRIA 6000K
LUMINARIA LED SPRING 60 W
LUMINARIA REFLECTOR JETA 150W
MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE CABLE DE CU DESNUDO NO 2/0, CAJAS DE INSPECCION, EQUIPO DE PUESTA TIERRA Y ACCESORIOS
MALLA ESLABONADA 2.1/4X2.1/4" PARA MURO CON PERFIL EN ÁNGULO DE 2X1/8"
MANEJO DE LIXIVIADOS Y AGUAS NEGRAS CON FILTROS VETIVER
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO
MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)
MUROS PARA CABAS DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PMA, HSST Y GESTIÓN SOCIAL)
PLATINAS DE 350X350X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307
PLATINAS DE 450X300X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307
PORTÓN 2.20X2.40M
POSTE DE CONCRETO PRETENSADO VIBRADO DE 12MTS 1050KGF
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP
PUERTA METALICA 0.70X2.1 M PARA BAÑOS Y DUCHAS
PUERTA METÁLICA 0.90X2,10M
PUNTA CAPTORA DE 2,5MTS
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO
RIGIDIZADOR 307X70X9.5 MM EN A-36
SALIDA A 220V PARA SERVICIOS GENERALES
SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO HORIZONTAL DE 4000 LITROS
SOLADOS DE LIMPIEZA CONCRETO MEZCLADO EN SITIO
SUB BASE GRANULAR COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RODILLO VIBRANTE TÁNDEM 1M, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y HUMEDECIDO MANUAL
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 1 [TMI-1]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 2 [TMI-2]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS
TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO DE 3.000 LTS, INCLUYE ACCESORIOS
TEJA CUBIERTA, CAL 26
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM
TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 127V
TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 127V

TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM
TRANSFERENCIA PARA TABLERO NORMAL [TN]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP
TUBERIA PRESIÓN 1"
TUBERIA PRESIÓN 1/2"
TUBERIA PRESIÓN 2"
TUBERIA SANITARIA 2"
TUBERIA SANITARIA 4"
TUBERIA SANITARIA 6"
TUBO EMT 3/4"
TUBO PVC DE 1¼"
TUBO PVC DE 1½"
VENTANAS 0.50X1.00M
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS
VESTIDA DE ESTRUCTURA DE LLEGADA
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO
ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI
ZAPATA EN CONCRETO 4000 PSI
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO

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.

INSUMOS	VALOR PARCIAL
3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 38.414.890,00
3 NO 10 AWG F + 1 NO 10 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 14.904.505,00
3 NO 12 AWG F + 1 NO 12 AWG N + 1 NO 12 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 29.944.616,00
3 NO 2 AWG F + 1 NO 2 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 29.150.348,00
3 NO 2/0 AWG F + 1 NO 2/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 41.806.788,00
3 NO 4 AWG F + 1 NO 4 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 47.592.010,00
3 NO 8 AWG F + 1 NO 8 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 24.610.871,00
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	$ 401.357.998,00
ACOMETIDA 2(3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	$ 12.380.876,00
ACOMETIDA 3 NO 250 MCM F + 1 NO 250 MCM N + 1 NO 2 AWG T EN COBRE THHN/THWN	$ 15.933.734,00
ACOMETIDA 3(3 NO 350 MCM F + 1 NO 350 MCM N + 1 NO 2 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	$ 10.724.145,00
ACOMETIDA HIDRÁULICA	$ 955.915,00
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	$ 65.867.117,00
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	$ 535.309,00
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	$ 14.384.625,00
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	$ 724.898,00
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	$ 27.537.225,00
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	$ 824.602,00
ANDÉN Y CUNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 8.306.691,00
BANCO DE CAPACITORES 2,394MF	$ 18.177.582,00
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	$ 37.090.000,00

BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	$ 1.159.837,00
BANDEJA TIPO ESCALERA PARA PUESTA EN CARCAMO ELECTRICO DE BAJA Y MEDIA TENSION	$ 6.593.302,00
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON	$ 278.553.333,00
CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO 2/0 AWG	$ 36.898.947,00
CABLE DE COBRE NO 12 AWG	$ 41.098.831,00
CAJA DE CORTE DE RAICES 1X1 H=1 M EN CONCRETO PARA FILTRO VETIVER	$ 1.698.277,00
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, INCLUYE TAPA EN CONCRETO	$ 43.453.773,00
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, TAPA EN REJILLA	$ 1.662.338,00
CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CMS EN MAMPOSTERIA, INCLUYE MARCO CON TAPA PARA CAJA	$ 6.606.542,00
CAJA DE INSPECCION SEGÚN NORMA: RS3-005. DE DIMENSIONES 1,095X0,68X1,295 MTS	$ 8.604.140,00
CAJA DE PUESTA A TIERRA DE 30X30 CMS	$ 9.191.050,00
CAJA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 5.735.205,00
COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 60.879.228,00
COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 2.153.314,00
COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 5.500.467,00
CONCRETO CICLÓPEO 60% CONCRETO DE 2500 PSI MEZCLADO EN SITIO 40% PIEDRA	$ 9.503.029,00
CONECTOR RETIE MC4	$ 2.365.025,00
DUCHAS	$ 679.108,00
ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" + CONECTOR	$ 26.720.912,00
EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA	$ 65.080.118,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM	$ 107.728.806,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL HEA 220	$ 56.278.008,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE100	$ 3.640.735,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE120	$ 2.410.791,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM	$ 212.395.778,00
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	$ 331.652.000,00
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	$ 2.485.365,00
FILTRO DE DRENAJE CON TUBERÍA PERFORADA 6" CON GEOTEXTIL	$ 17.169.530,00
HIDROFLOW DE 1/2 HP	$ 1.888.420,00
INODOROS	$ 2.429.656,00
INTERRUPTOR CONMUTABLE	$ 422.646,00
INTERRUPTOR SENCILLO	$ 1.442.595,00
LAVAMANOS	$ 549.142,00
LLAVES TERMINALES DE 1/2"	$ 798.574,00
LUMINARIA LED HERMETICA 2X25W, LUZ FRIA 6000K	$ 13.795.168,00
LUMINARIA LED SPRING 60 W	$ 23.628.264,00
LUMINARIA REFLECTOR JETA 150W	$ 16.256.856,00
MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE CABLE DE CU DESNUDO NO 2/0, CAJAS DE INSPECCION, EQUIPO DE PUESTA TIERRA Y ACCESORIOS	$ 12.511.578,00
MALLA ESLABONADA 2.1/4X2.1/4" PARA MURO CON PERFIL EN ÁNGULO DE 2X1/8"	$ 12.413.316,00
MANEJO DE LIXIVIADOS Y AGUAS NEGRAS CON FILTROS VETIVER	$ 18.175.324,00
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	$ 95.138.417,00
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	$ 2.192.030,00
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	$ 67.032.083,00
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	$ 634.310,00
MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 80.357.217,00
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)	$ 103.586.863,00
MUROS PARA CABAS DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 17.502.778,00
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 115.266.511,00
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 6.492.395,00
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PMA, HSST Y GESTIÓN SOCIAL)	$ 26.830.407,00
PLATINAS DE 350X350X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	$ 2.118.714,00
PLATINAS DE 450X300X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	$ 9.845.888,00
PORTÓN 2.20X2.40M	$ 16.140.981,00

POSTE DE CONCRETO PRETENSADO VIBRADO DE 12MTS 1050KGF	$ 13.821.078,00
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	$ 94.100.417,00
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	$ 695.902,00
PUERTA METALICA 0.70X2.1 M PARA BAÑOS Y DUCHAS	$ 4.709.004,00
PUERTA METÁLICA 0.90X2,10M	$ 5.514.510,00
PUNTA CAPTORA DE 2,5MTS	$ 37.694.286,00
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	$ 43.108.789,00
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	$ 162.934.917,00
RIGIDIZADOR 307X70X9.5 MM EN A-36	$ 2.061.792,00
SALIDA A 220V PARA SERVICIOS GENERALES	$ 2.753.632,00
SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO HORIZONTAL DE 4000 LITROS	$ 12.698.179,00
SOLADOS DE LIMPIEZA CONCRETO MEZCLADO EN SITIO	$ 8.978.379,00
SUB BASE GRANULAR COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RODILLO VIBRANTE TÁNDEM 1M, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y HUMEDECIDO MANUAL	$ 56.515.425,00
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 1 [TMI-1]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	$ 22.002.299,00
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 2 [TMI-2]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	$ 25.300.704,00
TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO DE 3.000 LTS, INCLUYE ACCESORIOS	$ 3.767.421,00
TEJA CUBIERTA, CAL 26	$ 141.944.035,00
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	$ 40.604.667,00
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	$ 1.391.804,00
TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 127V	$ 273.986,00
TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 127V	$ 5.713.736,00
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	$ 54.388.542,00
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	$ 2.192.030,00
TRANSFERENCIA PARA TABLERO NORMAL [TN]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	$ 18.073.479,00
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR	$ 201.988.356,00
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	$ 67.851.267,00
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	$ 579.918,00
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	$ 31.753.034,00
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	$ 347.951,00
TUBERIA PRESIÓN 1"	$ 3.394.114,00
TUBERIA PRESIÓN 1/2"	$ 35.194,00
TUBERIA PRESIÓN 2"	$ 2.763.601,00
TUBERIA SANITARIA 2"	$ 63.397,00
TUBERIA SANITARIA 4"	$ 48.196.966,00
TUBERIA SANITARIA 6"	$ 12.814.278,00
TUBO EMT 3/4"	$ 55.748.700,00
TUBO PVC DE 1¼"	$ 4.253.413,00
TUBO PVC DE 1½"	$ 2.540.646,00
VENTANAS 0.50X1.00M	$ 21.007.161,00
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	$ 31.573.792,00
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	$ 589.002,00
VESTIDA DE ESTRUCTURA DE LLEGADA	$ 32.934.635,00
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 63.134.529,00
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 3.282.947,00
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 65.274.430,00
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 7.474.781,00
ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI	$ 23.938.248,00
ZAPATA EN CONCRETO 4000 PSI	$ 2.743.432,00
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	$ 47.492.492,00
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	$ 2.192.030,00

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

INSUMOS	VALOR PARCIAL

3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 38.414.890,00
3 NO 10 AWG F + 1 NO 10 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 14.904.505,00
3 NO 12 AWG F + 1 NO 12 AWG N + 1 NO 12 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 29.944.616,00
3 NO 2 AWG F + 1 NO 2 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 29.150.348,00
3 NO 2/0 AWG F + 1 NO 2/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 41.806.788,00
3 NO 4 AWG F + 1 NO 4 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 47.592.010,00
3 NO 8 AWG F + 1 NO 8 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	$ 24.610.871,00
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	$ 401.357.998,00
ACOMETIDA 2(3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	$ 12.380.876,00
ACOMETIDA 3 NO 250 MCM F + 1 NO 250 MCM N + 1 NO 2 AWG T EN COBRE THHN/THWN	$ 15.933.734,00
ACOMETIDA 3(3 NO 350 MCM F + 1 NO 350 MCM N + 1 NO 2 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	$ 10.724.145,00
ACOMETIDA HIDRÁULICA	$ 955.915,00
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	$ 65.867.117,00
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	$ 535.309,00
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	$ 14.384.625,00
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	$ 724.898,00
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	$ 27.537.225,00
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	$ 824.602,00
ANDÉN Y CUNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 8.306.691,00
BANCO DE CAPACITORES 2,394MF	$ 18.177.582,00
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	$ 37.090.000,00
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	$ 1.159.837,00
BANDEJA TIPO ESCALERA PARA PUESTA EN CARCAMO ELECTRICO DE BAJA Y MEDIA TENSION	$ 6.593.302,00
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON	$ 278.553.333,00
CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO 2/0 AWG	$ 36.898.947,00
CABLE DE COBRE NO 12 AWG	$ 41.098.831,00
CAJA DE CORTE DE RAICES 1X1 H=1 M EN CONCRETO PARA FILTRO VETIVER	$ 1.698.277,00
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, INCLUYE TAPA EN CONCRETO	$ 43.453.773,00
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, TAPA EN REJILLA	$ 1.662.338,00
CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CMS EN MAMPOSTERIA, INCLUYE MARCO CON TAPA PARA CAJA	$ 6.606.542,00
CAJA DE INSPECCION SEGÚN NORMA: RS3-005. DE DIMENSIONES 1,095X0,68X1,295 MTS	$ 8.604.140,00
CAJA DE PUESTA A TIERRA DE 30X30 CMS	$ 9.191.050,00
CAJA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 5.735.205,00
COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 60.879.228,00
COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 2.153.314,00
COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 5.500.467,00
CONCRETO CICLÓPEO 60% CONCRETO DE 2500 PSI MEZCLADO EN SITIO 40% PIEDRA	$ 9.503.029,00
CONECTOR RETIE MC4	$ 2.365.025,00

DUCHAS	$ 679.108,00
ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" + CONECTOR	$ 26.720.912,00
EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA	$ 65.080.118,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM	$ 107.728.806,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL HEA 220	$ 56.278.008,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE100	$ 3.640.735,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE120	$ 2.410.791,00
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM	$ 212.395.778,00
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	$ 331.652.000,00
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	$ 2.485.365,00
FILTRO DE DRENAJE CON TUBERÍA PERFORADA 6" CON GEOTEXTIL	$ 17.169.530,00
HIDROFLOW DE 1/2 HP	$ 1.888.420,00
INODOROS	$ 2.429.656,00
INTERRUPTOR CONMUTABLE	$ 422.646,00
INTERRUPTOR SENCILLO	$ 1.442.595,00
LAVAMANOS	$ 549.142,00
LLAVES TERMINALES DE 1/2"	$ 798.574,00
LUMINARIA LED HERMETICA 2X25W, LUZ FRIA 6000K	$ 13.795.168,00
LUMINARIA LED SPRING 60 W	$ 23.628.264,00
LUMINARIA REFLECTOR JETA 150W	$ 16.256.856,00
MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE CABLE DE CU DESNUDO NO 2/0, CAJAS DE INSPECCION, EQUIPO DE PUESTA TIERRA Y ACCESORIOS	$ 12.511.578,00
MALLA ESLABONADA 2.1/4X2.1/4" PARA MURO CON PERFIL EN ÁNGULO DE 2X1/8"	$ 12.413.316,00
MANEJO DE LIXIVIADOS Y AGUAS NEGRAS CON FILTROS VETIVER	$ 18.175.324,00
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	$ 95.138.417,00
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	$ 2.192.030,00
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	$ 67.032.083,00
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	$ 634.310,00
MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 80.357.217,00
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)	$ 103.586.863,00
MUROS PARA CABAS DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 17.502.778,00
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 115.266.511,00
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 6.492.395,00
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PMA, HSST Y GESTIÓN SOCIAL)	$ 26.830.407,00
PLATINAS DE 350X350X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	$ 2.118.714,00
PLATINAS DE 450X300X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	$ 9.845.888,00
PORTÓN 2.20X2.40M	$ 16.140.981,00
POSTE DE CONCRETO PRETENSADO VIBRADO DE 12MTS 1050KGF	$ 13.821.078,00
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	$ 94.100.417,00
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	$ 695.902,00
PUERTA METALICA 0.70X2.1 M PARA BAÑOS Y DUCHAS	$ 4.709.004,00
PUERTA METÁLICA 0.90X2,10M	$ 5.514.510,00
PUNTA CAPTORA DE 2,5MTS	$ 37.694.286,00
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	$ 43.108.789,00
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	$ 162.934.917,00
RIGIDIZADOR 307X70X9.5 MM EN A-36	$ 2.061.792,00
SALIDA A 220V PARA SERVICIOS GENERALES	$ 2.753.632,00

SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO HORIZONTAL DE 4000 LITROS	$ 12.698.179,00
SOLADOS DE LIMPIEZA CONCRETO MEZCLADO EN SITIO	$ 8.978.379,00
SUB BASE GRANULAR COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RODILLO VIBRANTE TÁNDEM 1M, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y HUMEDECIDO MANUAL	$ 56.515.425,00
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 1 [TMI-1]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	$ 22.002.299,00
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 2 [TMI-2]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	$ 25.300.704,00
TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO DE 3.000 LTS, INCLUYE ACCESORIOS	$ 3.767.421,00
TEJA CUBIERTA, CAL 26	$ 141.944.035,00
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	$ 40.604.667,00
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	$ 1.391.804,00
TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 127V	$ 273.986,00
TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 127V	$ 5.713.736,00
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	$ 54.388.542,00
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	$ 2.192.030,00
TRANSFERENCIA PARA TABLERO NORMAL [TN]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	$ 18.073.479,00
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR	$ 201.988.356,00
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	$ 67.851.267,00
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	$ 579.918,00
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	$ 31.753.034,00
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	$ 347.951,00
TUBERIA PRESIÓN 1"	$ 3.394.114,00
TUBERIA PRESIÓN 1/2"	$ 35.194,00
TUBERIA PRESIÓN 2"	$ 2.763.601,00
TUBERIA SANITARIA 2"	$ 63.397,00
TUBERIA SANITARIA 4"	$ 48.196.966,00
TUBERIA SANITARIA 6"	$ 12.814.278,00
TUBO EMT 3/4"	$ 55.748.700,00
TUBO PVC DE 1¼"	$ 4.253.413,00
TUBO PVC DE 1½"	$ 2.540.646,00
VENTANAS 0.50X1.00M	$ 21.007.161,00
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	$ 31.573.792,00
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	$ 589.002,00
VESTIDA DE ESTRUCTURA DE LLEGADA	$ 32.934.635,00
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 63.134.529,00
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 3.282.947,00
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 65.274.430,00
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	$ 7.474.781,00
ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI	$ 23.938.248,00
ZAPATA EN CONCRETO 4000 PSI	$ 2.743.432,00
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	$ 47.492.492,00
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	$ 2.192.030,00
VALOR TOTAL	**$ 4.331.779.994,00**

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:

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

INSUMOS	PARTICIPACIÓN
3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,89%
3 NO 10 AWG F + 1 NO 10 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,34%
3 NO 12 AWG F + 1 NO 12 AWG N + 1 NO 12 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,69%
3 NO 2 AWG F + 1 NO 2 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,67%
3 NO 2/0 AWG F + 1 NO 2/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,97%
3 NO 4 AWG F + 1 NO 4 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	1,10%
3 NO 8 AWG F + 1 NO 8 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,57%
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	9,27%
ACOMETIDA 2(3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	0,29%
ACOMETIDA 3 NO 250 MCM F + 1 NO 250 MCM N + 1 NO 2 AWG T EN COBRE THHN/THWN	0,37%
ACOMETIDA 3(3 NO 350 MCM F + 1 NO 350 MCM N + 1 NO 2 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	0,25%
ACOMETIDA HIDRÁULICA	0,02%
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	1,52%
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	0,01%
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	0,33%
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	0,02%
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	0,64%
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	0,02%
ANDÉN Y CUNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,19%
BANCO DE CAPACITORES 2,394MF	0,42%
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	0,86%
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	0,03%
BANDEJA TIPO ESCALERA PARA PUESTA EN CARCAMO ELECTRICO DE BAJA Y MEDIA TENSION	0,15%
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON	6,43%
CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO 2/0 AWG	0,85%
CABLE DE COBRE NO 12 AWG	0,95%
CAJA DE CORTE DE RAICES 1X1 H=1 M EN CONCRETO PARA FILTRO VETIVER	0,04%
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, INCLUYE TAPA EN CONCRETO	1,00%
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, TAPA EN REJILLA	0,04%
CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CMS EN MAMPOSTERIA, INCLUYE MARCO CON TAPA PARA CAJA	0,15%
CAJA DE INSPECCION SEGÚN NORMA: RS3-005. DE DIMENSIONES 1,095X0,68X1,295 MTS	0,20%
CAJA DE PUESTA A TIERRA DE 30X30 CMS	0,21%
CAJA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,13%
COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,41%
COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,05%
COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,13%
CONCRETO CICLÓPEO 60% CONCRETO DE 2500 PSI MEZCLADO EN SITIO 40% PIEDRA	0,22%

CONECTOR RETIE MC4	0,05%
DUCHAS	0,02%
ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" + CONECTOR	0,62%
EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA	1,50%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM	2,49%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL HEA 220	1,30%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE100	0,08%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE120	0,06%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM	4,90%
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	7,66%
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	0,06%
FILTRO DE DRENAJE CON TUBERÍA PERFORADA 6" CON GEOTEXTIL	0,40%
HIDROFLOW DE 1/2 HP	0,04%
INODOROS	0,06%
INTERRUPTOR CONMUTABLE	0,01%
INTERRUPTOR SENCILLO	0,03%
LAVAMANOS	0,01%
LLAVES TERMINALES DE 1/2"	0,02%
LUMINARIA LED HERMETICA 2X25W, LUZ FRIA 6000K	0,32%
LUMINARIA LED SPRING 60 W	0,55%
LUMINARIA REFLECTOR JETA 150W	0,38%
MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE CABLE DE CU DESNUDO NO 2/0, CAJAS DE INSPECCION, EQUIPO DE PUESTA TIERRA Y ACCESORIOS	0,29%
MALLA ESLABONADA 2.1/4X2.1/4" PARA MURO CON PERFIL EN ÁNGULO DE 2X1/8"	0,29%
MANEJO DE LIXIVIADOS Y AGUAS NEGRAS CON FILTROS VETIVER	0,42%
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	2,20%
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	0,05%
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	1,55%
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	0,01%
MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,86%
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)	2,39%
MUROS PARA CABAS DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,40%
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	2,66%
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,15%
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PMA, HSST Y GESTIÓN SOCIAL)	0,62%
PLATINAS DE 350X350X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	0,05%
PLATINAS DE 450X300X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	0,23%
PORTÓN 2.20X2.40M	0,37%
POSTE DE CONCRETO PRETENSADO VIBRADO DE 12MTS 1050KGF	0,32%
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	2,17%
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	0,02%
PUERTA METALICA 0.70X2.1 M PARA BAÑOS Y DUCHAS	0,11%
PUERTA METÁLICA 0.90X2,10M	0,13%
PUNTA CAPTORA DE 2,5MTS	0,87%
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	1,00%
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	3,76%
RIGIDIZADOR 307X70X9.5 MM EN A-36	0,05%
SALIDA A 220V PARA SERVICIOS GENERALES	0,06%
SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO HORIZONTAL DE 4000 LITROS	0,29%
SOLADOS DE LIMPIEZA CONCRETO MEZCLADO EN SITIO	0,21%
SUB BASE GRANULAR COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RODILLO VIBRANTE TÁNDEM 1M, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y HUMEDECIDO MANUAL	1,30%
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 1 [TMI-1]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	0,51%

TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 2 [TMI-2]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	0,58%
TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO DE 3.000 LTS, INCLUYE ACCESORIOS	0,09%
TEJA CUBIERTA, CAL 26	3,28%
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	0,94%
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	0,03%
TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 127V	0,01%
TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 127V	0,13%
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	1,26%
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	0,05%
TRANSFERENCIA PARA TABLERO NORMAL [TN]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	0,42%
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR	4,66%
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	1,57%
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	0,01%
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	0,73%
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	0,01%
TUBERIA PRESIÓN 1"	0,08%
TUBERIA PRESIÓN 1/2"	0,00%
TUBERIA PRESIÓN 2"	0,06%
TUBERIA SANITARIA 2"	0,00%
TUBERIA SANITARIA 4"	1,11%
TUBERIA SANITARIA 6"	0,30%
TUBO EMT 3/4"	1,29%
TUBO PVC DE 1¼"	0,10%
TUBO PVC DE 1½"	0,06%
VENTANAS 0.50X1.00M	0,48%
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	0,73%
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	0,01%
VESTIDA DE ESTRUCTURA DE LLEGADA	0,76%
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,46%
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,08%
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,51%
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,17%
ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI	0,55%
ZAPATA EN CONCRETO 4000 PSI	0,06%
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	1,10%
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	0,05%

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.

INSUMOS	PARTICIPACIÓN	ACUMULADO
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	9,27%	9,27%
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	7,66%	16,92%
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON	6,43%	23,35%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM	4,90%	28,26%
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR	4,66%	32,92%
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	3,76%	36,68%
TEJA CUBIERTA, CAL 26	3,28%	39,96%
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	2,66%	42,62%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM	2,49%	45,10%
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)	2,39%	47,50%
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	2,20%	49,69%
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	2,17%	51,86%
MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,86%	53,72%
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	1,57%	55,29%
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	1,55%	56,83%
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	1,52%	58,35%
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,51%	59,86%
EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA	1,50%	61,36%
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,46%	62,82%
COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,41%	64,23%
SUB BASE GRANULAR COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RODILLO VIBRANTE TÁNDEM 1M, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y HUMEDECIDO MANUAL	1,30%	65,53%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL HEA 220	1,30%	66,83%
TUBO EMT 3/4"	1,29%	68,12%
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	1,26%	69,37%
TUBERIA SANITARIA 4"	1,11%	70,48%
3 NO 4 AWG F + 1 NO 4 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	1,10%	71,58%
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	1,10%	72,68%
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, INCLUYE TAPA EN CONCRETO	1,00%	73,68%
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	1,00%	74,68%
3 NO 2/0 AWG F + 1 NO 2/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,97%	75,64%
CABLE DE COBRE NO 12 AWG	0,95%	76,59%
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	0,94%	77,53%
3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,89%	78,42%
PUNTA CAPTORA DE 2,5MTS	0,87%	79,29%
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	0,86%	80,14%
CABLE DE ALUMINIO DESNUDO NO 2/0 AWG	0,85%	80,99%
VESTIDA DE ESTRUCTURA DE LLEGADA	0,76%	81,75%
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	0,73%	82,49%
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	0,73%	83,22%

3 NO 12 AWG F + 1 NO 12 AWG N + 1 NO 12 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,69%	83,91%
3 NO 2 AWG F + 1 NO 2 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,67%	84,58%
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	0,64%	85,22%
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE OBRA (PMA, HSST Y GESTIÓN SOCIAL)	0,62%	85,84%
ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA EN CU DE 5/8" + CONECTOR	0,62%	86,45%
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 2 [TMI-2]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	0,58%	87,04%
3 NO 8 AWG F + 1 NO 8 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,57%	87,61%
ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI	0,55%	88,16%
LUMINARIA LED SPRING 60 W	0,55%	88,70%
TABLERO MAQUINAS INDUSTRIALES - 1 [TMI-1]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	0,51%	89,21%
VENTANAS 0.50X1.00M	0,48%	89,70%
BANCO DE CAPACITORES 2,394MF	0,42%	90,12%
MANEJO DE LIXIVIADOS Y AGUAS NEGRAS CON FILTROS VETIVER	0,42%	90,54%
TRANSFERENCIA PARA TABLERO NORMAL [TN]. INCLUYE GABINETE, PROTECCIONES Y DEMAS ELEMENTOS	0,42%	90,95%
MUROS PARA CABAS DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,40%	91,36%
FILTRO DE DRENAJE CON TUBERÍA PERFORADA 6" CON GEOTEXTIL	0,40%	91,75%
LUMINARIA REFLECTOR JETA 150W	0,38%	92,13%
PORTÓN 2.20X2.40M	0,37%	92,50%
ACOMETIDA 3 NO 250 MCM F + 1 NO 250 MCM N + 1 NO 2 AWG T EN COBRE THHN/THWN	0,37%	92,87%
3 NO 10 AWG F + 1 NO 10 AWG N + 1 NO 10 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,34%	93,21%
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	0,33%	93,54%
POSTE DE CONCRETO PRETENSADO VIBRADO DE 12MTS 1050KGF	0,32%	93,86%
LUMINARIA LED HERMETICA 2X25W, LUZ FRIA 6000K	0,32%	94,18%
TUBERIA SANITARIA 6"	0,30%	94,48%
SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO HORIZONTAL DE 4000 LITROS	0,29%	94,77%
MALLA DE PUESTA A TIERRA, INCLUYE CABLE DE CU DESNUDO NO 2/0, CAJAS DE INSPECCION, EQUIPO DE PUESTA TIERRA Y ACCESORIOS	0,29%	95,06%
MALLA ESLABONADA 2.1/4X2.1/4" PARA MURO CON PERFIL EN ÁNGULO DE 2X1/8"	0,29%	95,35%
ACOMETIDA 2(3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	0,29%	95,63%
ACOMETIDA 3(3 NO 350 MCM F + 1 NO 350 MCM N + 1 NO 2 AWG T) EN COBRE THHN/THWN	0,25%	95,88%
PLATINAS DE 450X300X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	0,23%	96,11%
CONCRETO CICLÓPEO 60% CONCRETO DE 2500 PSI MEZCLADO EN SITIO 40% PIEDRA	0,22%	96,33%
CAJA DE PUESTA A TIERRA DE 30X30 CMS	0,21%	96,54%
SOLADOS DE LIMPIEZA CONCRETO MEZCLADO EN SITIO	0,21%	96,75%
CAJA DE INSPECCION SEGÚN NORMA: RS3-005. DE DIMENSIONES 1,095X0,68X1,295 MTS	0,20%	96,94%
ANDÉN Y CUNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,19%	97,14%
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,17%	97,31%
CAJA DE INSPECCION DE 60X60 CMS EN MAMPOSTERIA, INCLUYE MARCO CON TAPA PARA CAJA	0,15%	97,46%
BANDEJA TIPO ESCALERA PARA PUESTA EN CARCAMO ELECTRICO DE BAJA Y MEDIA TENSION	0,15%	97,61%

PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,15%	97,76%
CAJA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,13%	97,90%
TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL 127V	0,13%	98,03%
PUERTA METÁLICA 0.90X2,10M	0,13%	98,16%
COLUMNETAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,13%	98,28%
PUERTA METALICA 0.70X2.1 M PARA BAÑOS Y DUCHAS	0,11%	98,39%
TUBO PVC DE 1¼"	0,10%	98,49%
TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO DE 3.000 LTS, INCLUYE ACCESORIOS	0,09%	98,58%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE100	0,08%	98,66%
TUBERIA PRESIÓN 1"	0,08%	98,74%
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,08%	98,81%
TUBERIA PRESIÓN 2"	0,06%	98,88%
SALIDA A 220V PARA SERVICIOS GENERALES	0,06%	98,94%
ZAPATA EN CONCRETO 4000 PSI	0,06%	99,01%
TUBO PVC DE 1½"	0,06%	99,06%
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	0,06%	99,12%
INODOROS	0,06%	99,18%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL IPE120	0,06%	99,23%
CONECTOR RETIE MC4	0,05%	99,29%
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	0,05%	99,34%
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	0,05%	99,39%
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	0,05%	99,44%
COLUMNAS EN CONCRETO DE 4000 PSI MEZCLADO EN SITIO	0,05%	99,49%
PLATINAS DE 350X350X15,9MM CON MATERIAL A-36 Y PERNOS DE 15,87 MM CON MATERIAL A-307	0,05%	99,54%
RIGIDIZADOR 307X70X9.5 MM EN A-36	0,05%	99,59%
HIDROFLOW DE 1/2 HP	0,04%	99,63%
CAJA DE CORTE DE RAICES 1X1 H=1 M EN CONCRETO PARA FILTRO VETIVER	0,04%	99,67%
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, TAPA EN REJILLA	0,04%	99,71%
INTERRUPTOR SENCILLO	0,03%	99,74%
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	0,03%	99,77%
BANDA TRANSPORTADORA DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA HR 1/8"	0,03%	99,80%
ACOMETIDA HIDRÁULICA	0,02%	99,82%
ALIMENTADOR PARA ZARANDA GIRATORIA	0,02%	99,84%
LLAVES TERMINALES DE 1/2"	0,02%	99,86%
ALIMENTADOR PARA EXTRUSORA	0,02%	99,88%
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	0,02%	99,89%
DUCHAS	0,02%	99,91%
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	0,01%	99,92%
VENTILADOR PARA AIREACIÓN DE CABAS	0,01%	99,94%
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	0,01%	99,95%
LAVAMANOS	0,01%	99,96%
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	0,01%	99,97%
INTERRUPTOR CONMUTABLE	0,01%	99,98%
TRITURADOR DE VIDRIOS 5 HP	0,01%	99,99%
TOMACORRIENTE DOBLE GFCI 127V	0,01%	100,00%
TUBERIA SANITARIA 2"	0,00%	100,00%
TUBERIA PRESIÓN 1/2"	0,00%	100,00%

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

INSUMOS	PARTICIPACIÓN	ACUMULADO
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	9,27%	9,27%
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	7,66%	16,92%
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON	6,43%	23,35%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM	4,90%	28,26%
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR	4,66%	32,92%
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	3,76%	36,68%
TEJA CUBIERTA, CAL 26	3,28%	39,96%
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	2,66%	42,62%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM	2,49%	45,10%
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)	2,39%	47,50%
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	2,20%	49,69%
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	2,17%	51,86%
MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,86%	53,72%
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	1,57%	55,29%
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	1,55%	56,83%
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	1,52%	58,35%
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,51%	59,86%
EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA	1,50%	61,36%
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,46%	62,82%
COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,41%	64,23%
SUB BASE GRANULAR COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RODILLO VIBRANTE TÁNDEM 1M, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y HUMEDECIDO MANUAL	1,30%	65,53%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL HEA 220	1,30%	66,83%
TUBO EMT 3/4"	1,29%	68,12%
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	1,26%	69,37%
TUBERIA SANITARIA 4"	1,11%	70,48%
3 NO 4 AWG F + 1 NO 4 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	1,10%	71,58%
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	1,10%	72,68%
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, INCLUYE TAPA EN CONCRETO	1,00%	73,68%
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	1,00%	74,68%
3 NO 2/0 AWG F + 1 NO 2/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,97%	75,64%
CABLE DE COBRE NO 12 AWG	0,95%	76,59%
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	0,94%	77,53%
3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,89%	78,42%
PUNTA CAPTORA DE 2,5MTS	0,87%	79,29%

[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.

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.

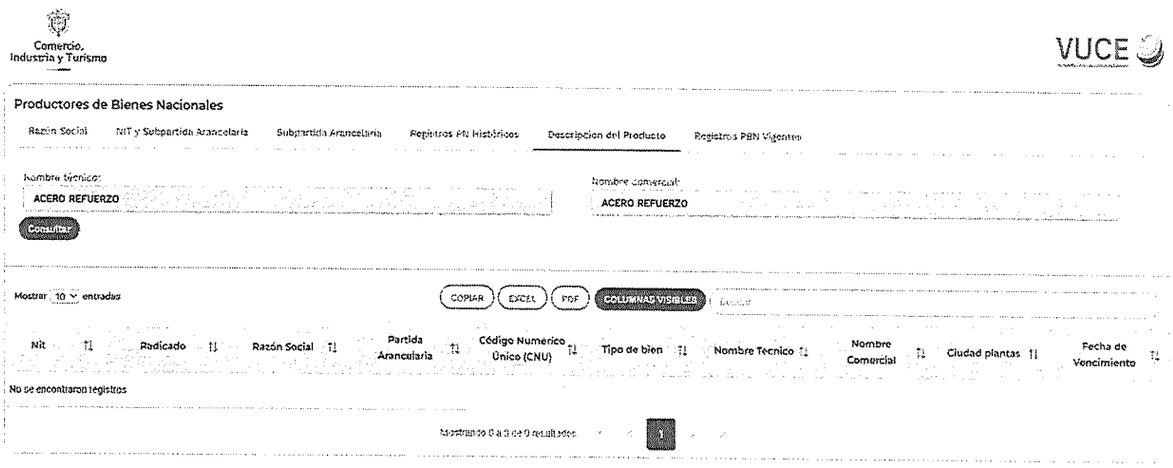
INSUMOS	PARTICIPACIÓN	ACUMULADO
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	9,27%	9,27%
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	7,66%	16,92%
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON	6,43%	23,35%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM	4,90%	28,26%
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR	4,66%	32,92%
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	3,76%	36,68%
TEJA CUBIERTA, CAL 26	3,28%	39,96%
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	2,66%	42,62%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM	2,49%	45,10%
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)	2,39%	47,50%
MOLINO TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LÁMINA ASTM A36 1/4"	2,20%	49,69%
PRENSA HIDRÁULICA 10 HP	2,17%	51,86%
MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,86%	53,72%
TRITURADOR DE ENVASE PLÁSTICO 20 HP	1,57%	55,29%
MOLINO TRITURADOR PARA PRODUCTO SECO	1,55%	56,83%
AGLUTINADOR DE PLÁSTICO	1,52%	58,35%
VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,51%	59,86%
EQUIPO DE MEDIDA INDIRECTA	1,50%	61,36%
VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,46%	62,82%
COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	1,41%	64,23%
SUB BASE GRANULAR COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RODILLO VIBRANTE TÁNDEM 1M, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y HUMEDECIDO MANUAL	1,30%	65,53%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL HEA 220	1,30%	66,83%
TUBO EMT 3/4"	1,29%	68,12%
TORNILLO SINFÍN PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS HASTA LAS CABAS EN LÁMINA HR 3MM	1,26%	69,37%
TUBERIA SANITARIA 4"	1,11%	70,48%
3 NO 4 AWG F + 1 NO 4 AWG N + 1 NO 8 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	1,10%	71,58%
ZARANDA GIRATORIA EN LAMINA HR PARA LA CLASIFICACION DE ABONO	1,10%	72,68%
CAJA DE INSPECCIÓN 0.70X0.70 H= 0.70 M EN LADRILLO TEMOSA, INCLUYE TAPA EN CONCRETO	1,00%	73,68%
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	1,00%	74,68%
3 NO 2/0 AWG F + 1 NO 2/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,97%	75,64%
CABLE DE COBRE NO 12 AWG	0,95%	76,59%
TOLVA PARA RECEPCIÓN DE RESIDUOS ORGANICOS EN LAMINA HR DE 3MM	0,94%	77,53%
3 NO 1/0 AWG F + 1 NO 1/0 AWG N + 1 NO 6 AWG T EN COBRE THHN/THWN, PARA CONEXIÓN DE MAQUINAS ESPECIALES	0,89%	78,42%
PUNTA CAPTORA DE 2,5MTS	0,87%	79,29%
PROMEDIO	**2,33%**	

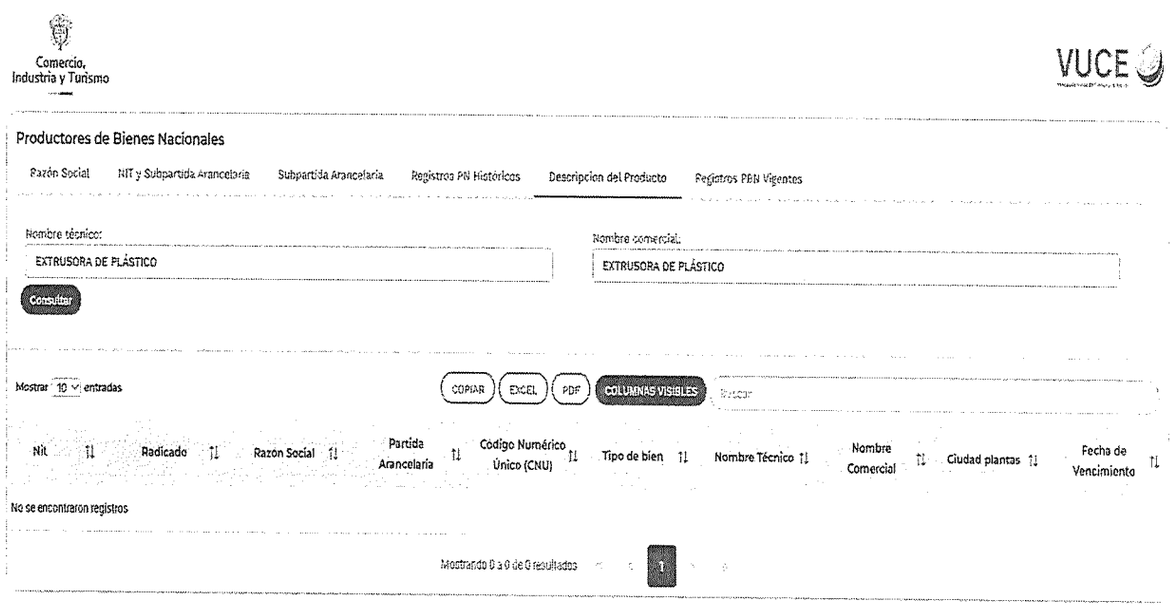
8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo ***porcentaje de participación*** sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

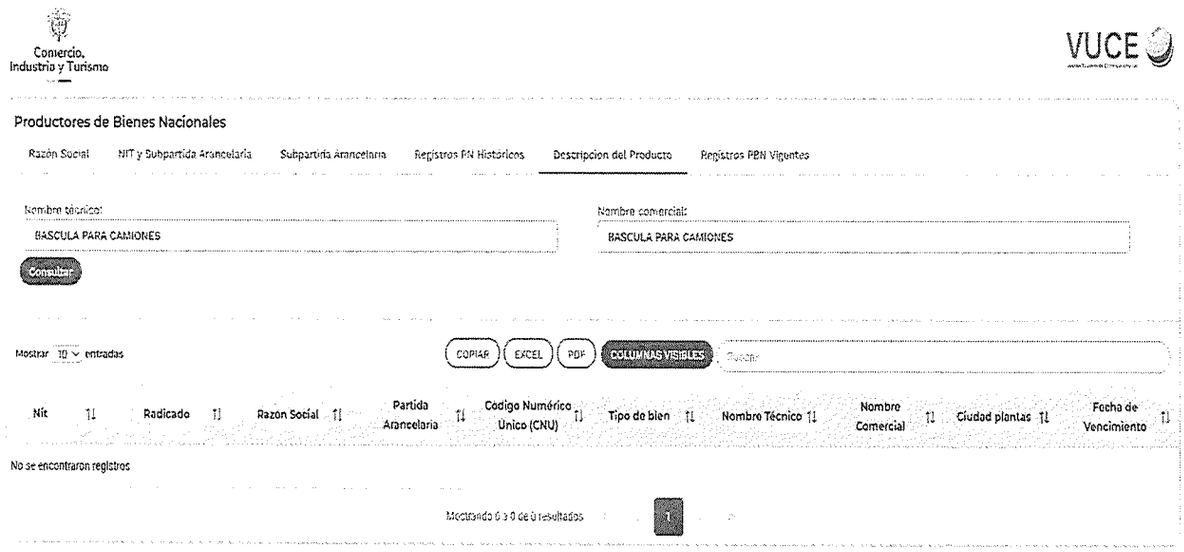
BIENES RELEVANTES	PARTICIPACIÓN	ACUMULADO
ACERO DE REFUERZO FIGURADO	9,27%	9,27%
EXTRUSORA DE PLÁSTICO	7,66%	16,92%
BASCULA PARA CAMIONES CON CAPACIDAD DE 60 TON	6,43%	23,35%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM	4,90%	28,26%

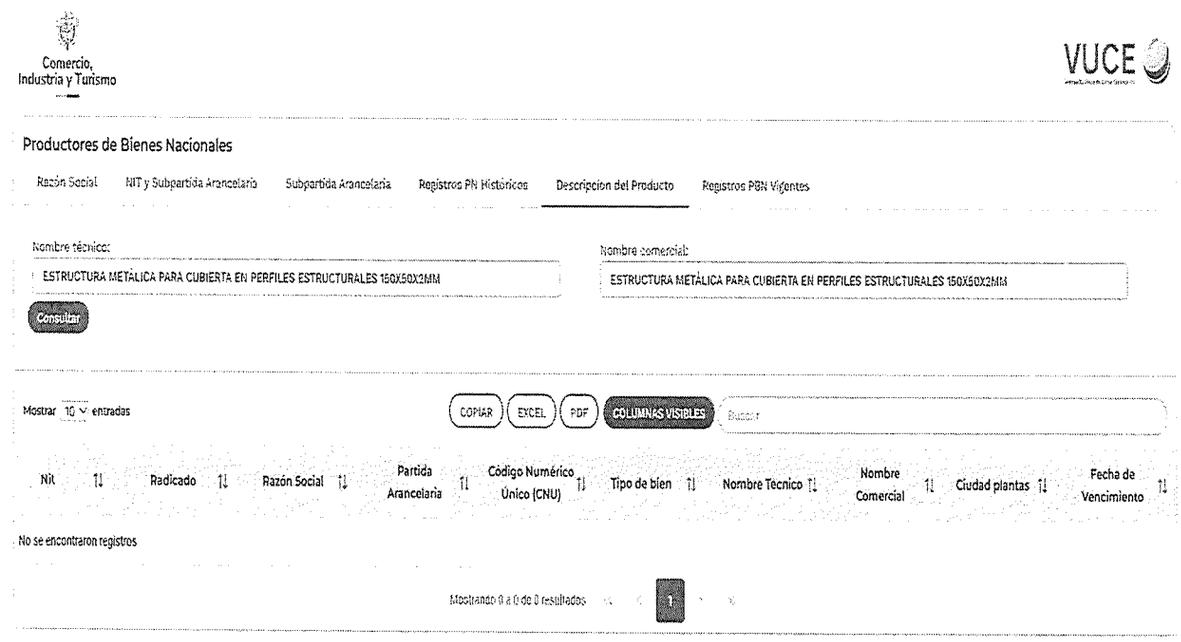
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR	4,66%	32,92%
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	3,76%	36,68%
TEJA CUBIERTA, CAL 26	3,28%	39,96%
PLACA DE ANTEPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLADO EN SITIO	2,66%	42,62%
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFIL ESTRUCTURAL EN C DE 300X2.5MM	2,49%	45,10%
MURO EN MAMPOSTERÍA TIPO H-15 LADRILLO COCIDO (15X30X20CM)	2,39%	47,50%

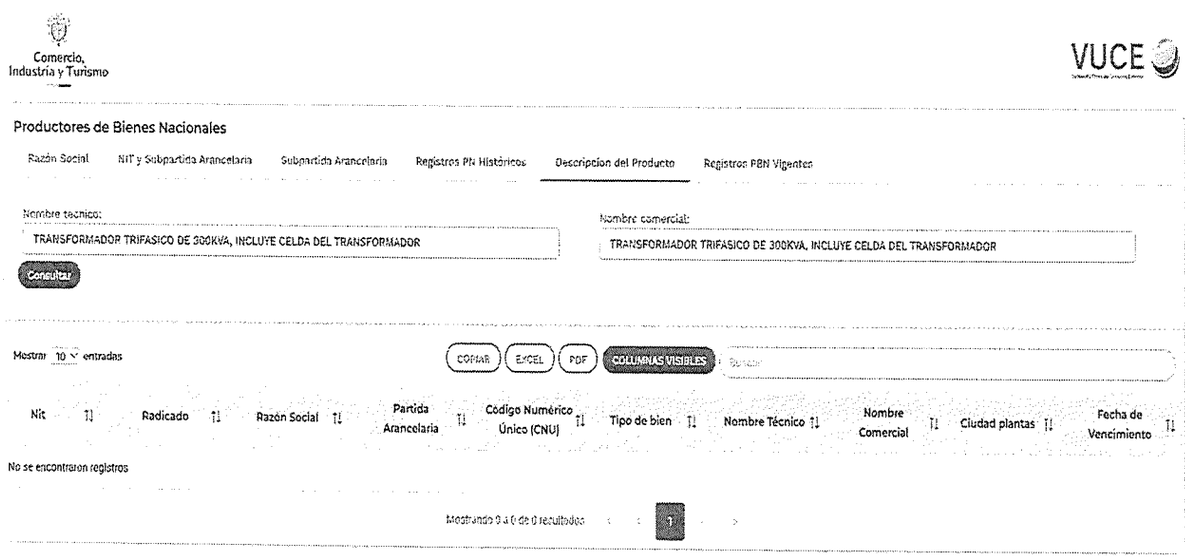
9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones 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.

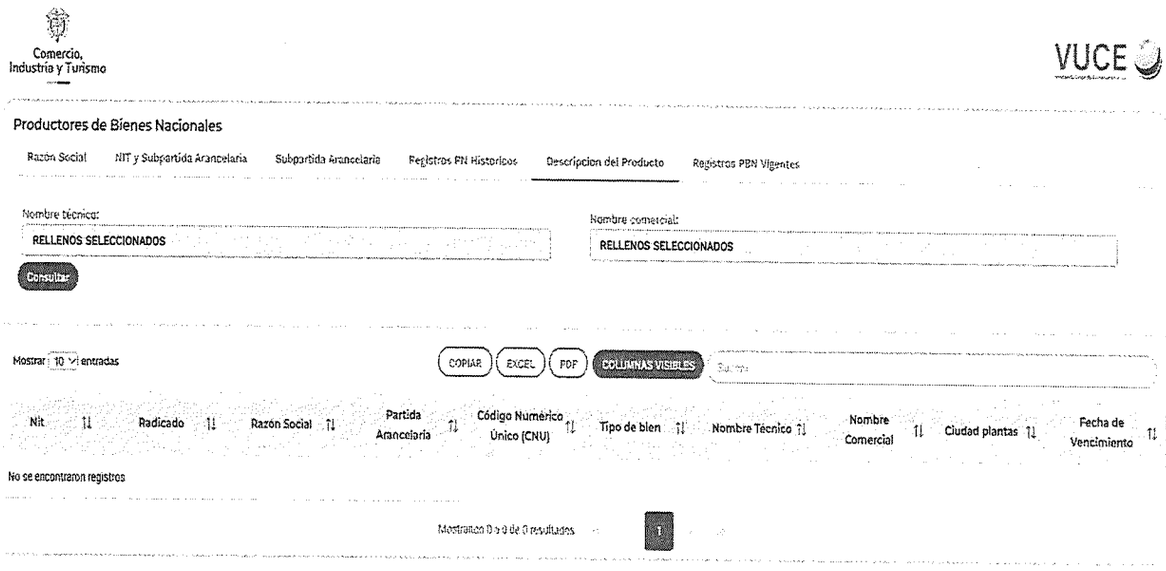


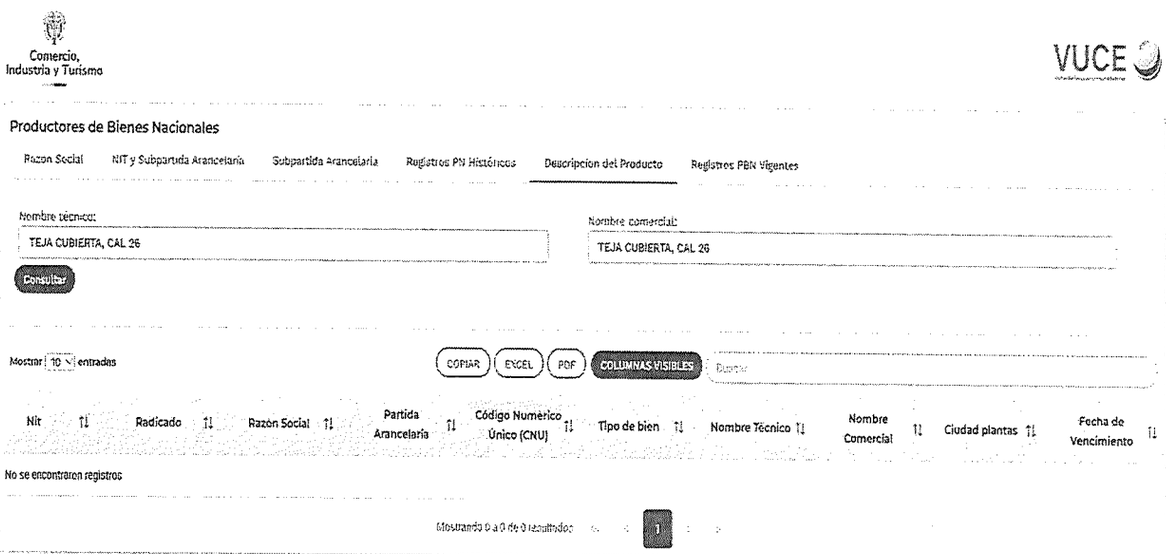


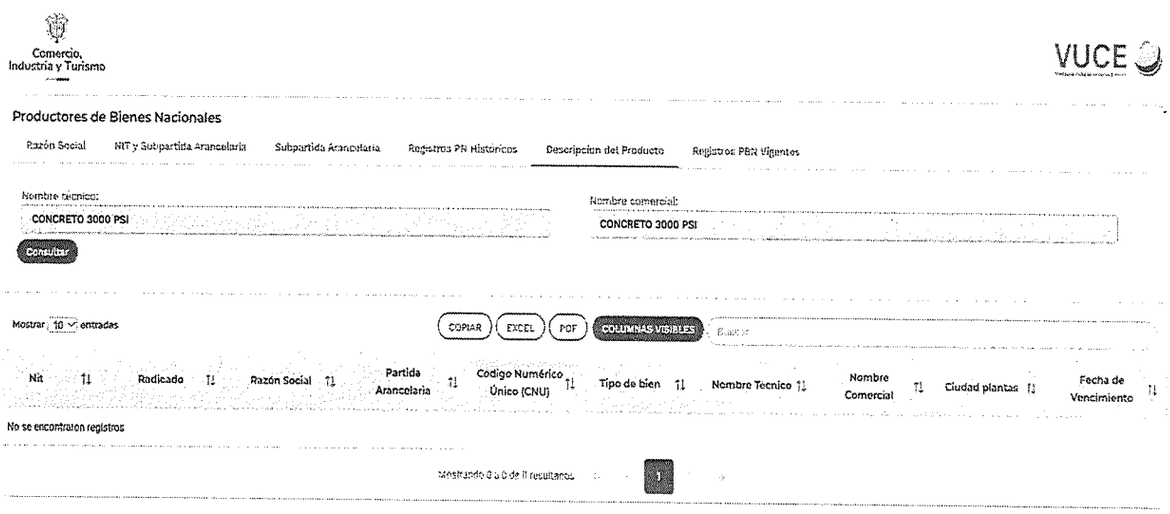

Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nombre técnico:
BASCULA PARA CAMIONES
Nombre comercial:
BASCULA PARA CAMIONES
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar:
Nit
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Codigo Numérico Único (CNU)
Tipo de bien
Nombre Técnico
Nombre Comercial
Ciudad plantas
Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1

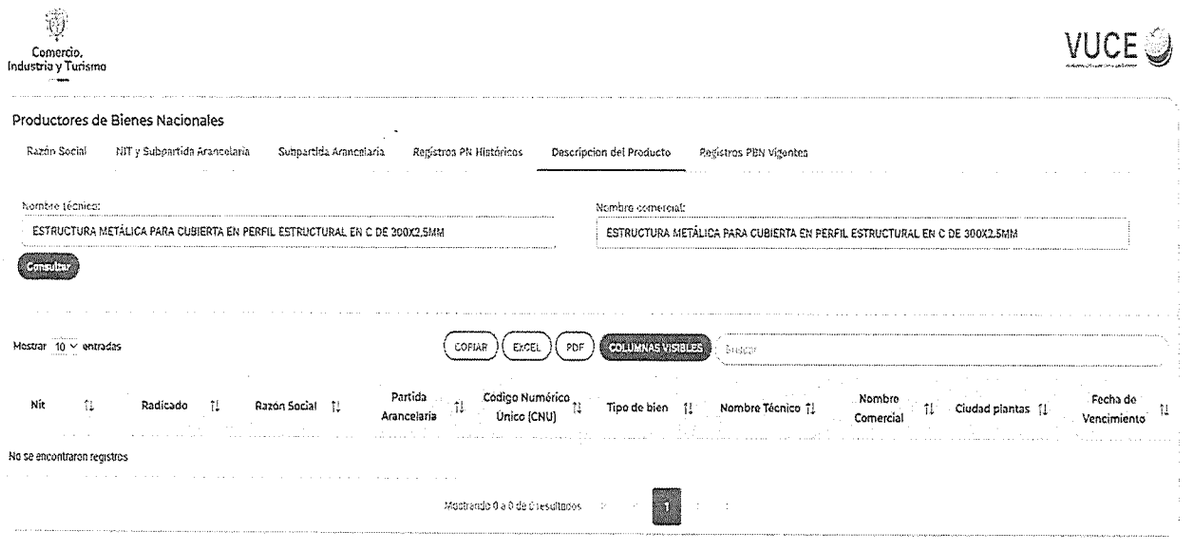

Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nombre técnico:
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM
Nombre comercial:
ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN PERFILES ESTRUCTURALES 150X50X2MM
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar:
Nit
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Tipo de bien
Nombre Técnico
Nombre Comercial
Ciudad plantas
Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1

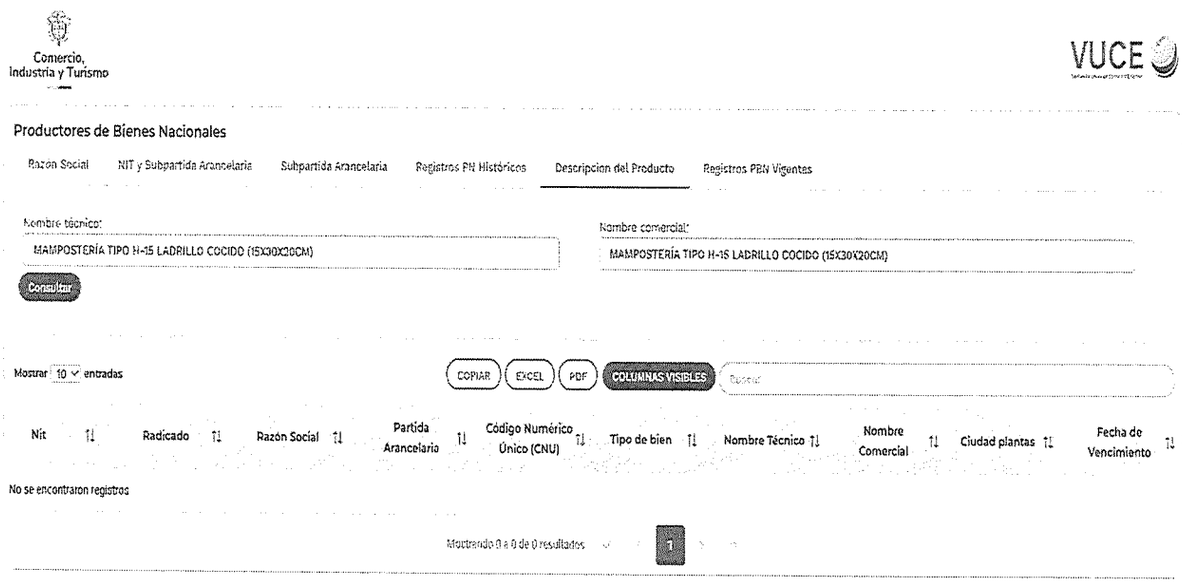

Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nombre técnico:
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR
Nombre comercial:
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 300KVA, INCLUYE CELDA DEL TRANSFORMADOR
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar:
Nit
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Codigo Numérico Único (CNU)
Tipo de bien
Nombre Técnico
Nombre Comercial
Ciudad plantas
Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1


Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nombre técnico:
RELLENOS SELECCIONADOS
Nombre comercial:
RELLENOS SELECCIONADOS
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar:
Nit
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Tipo de bien
Nombre Técnico
Nombre Comercial
Ciudad plantas
Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1


Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nombre técnico:
TEJA CUBIERTA, CAL 26
Nombre comercial:
TEJA CUBIERTA, CAL 26
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar:
Nit
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Tipo de bien
Nombre Técnico
Nombre Comercial
Ciudad plantas
Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1


Comercio, Industria y Turismo
VUCE
Productores de Bienes Nacionales
Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripcion del Producto
Registros PBN Vigentes
Nombre técnico:
CONCRETO 3000 PSI
Nombre comercial:
CONCRETO 3000 PSI
Consultar
Mostrar 10 entradas
COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES
Buscar:
Nit
Radicado
Razón Social
Partida Arancelaria
Código Numérico Único (CNU)
Tipo de bien
Nombre Tecnico
Nombre Comercial
Ciudad plantas
Fecha de Vencimiento
No se encontraron registros
Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
1





LOS BIENES RELEVANTES ANTERIORES NO ESTAN INCLUIDOS EN EL REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

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 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 de agua potable y saneamiento básico, 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 agua potable y saneamiento básico.

NOTA: *Una vez realizada la verificación correspondiente, es claro que los insumos sometidos a verificación no se encuentran incluidos en el registro de bienes nacionales conforme lo establecido en el Decreto 2680 de 2009.*

i. *Se concluye que, si bien existen bienes representativos, estos no se encuentran en el registro de Productores de Bienes nacionales.*

ii. *De conformidad con consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada el día* ***08 de octubre de 2026****, se determinó que los bienes de mayor relevancia para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015.* ***Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual 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.***