MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE

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 transporte.

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.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.
		GENERAL	PARTICULAR		
1. SISTEMA DE BOMBEO DE PISCINAS					
1	1,1			Suministro e instalación de bomba centrífuga para piscina de 3 HP, 230 V, monofásica, con prefiltro incorporado, incluye accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND
2	1,2			Suministro e instalación de base antivibratoria para equipo de bombeo de piscina, incluye elementos de anclaje y nivelación.	UND
3	1,3			Suministro e instalación de unión universal PVC presión para conexiones de succión y descarga del sistema de bombeo, del diámetro requerido según condiciones existentes en sito.	UND
4	1,4			Suministro e instalación de válvula check PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sito.	UND
5	1,5			Suministro e instalación de válvula de bola PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sito.	UND
6	1,6			Adecuación hidráulica para conexión de los equipos de bombeo, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, niples, pegante, limpiador PVC y demás accesorios menores requeridos para la correcta instalación y funcionamiento del sistema de bombeo y puesta en marcha.	GLB
7	1,7			Reconexión eléctrica y puesta en operación de equipos de bombeo, incluye terminales, conectores y elementos menores de conexión, y puesta en marcha.	GLB
					Subtotal
2. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE LA PISCINA					
8	2,1			Desmonte y retiro de tanque filtro existente	UND
9	2,2			Suministro e instalación de tanque filtro vertical en fibra de vidrio reforzada para sistema de filtración de piscina, con capacidad y características compatibles con las condiciones hidráulicas existentes y requerimientos operativos del sistema.	UND
10	2,3			Suministro e instalación de medio filtrante para sistema de filtración, incluye arena silica, grava soporte y demás materiales requeridos para la correcta operación del sistema.	UND
11	2,4			Adecuación hidráulica para conexión del sistema de filtración, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, uniones, pegantes, limpiadores y demás accesorios menores requeridos para la correcta integración del tanque filtro al sistema existente.	GLB
					Subtotal
3. SISTEMA ELÉCTRICO DEL CUARTO DE MÁQUINAS PISCINA					
12	3,1			Desmonte y retiro de tablero eléctrico, contactores, relés, temporizadores, breakers, canalizaciones y accesorios existentes del cuarto de máquinas de la piscina.	GLB
13	3,2			Suministro e instalación de gabinete metálico IP65 para tablero de control del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	UND
14	3,3			Suministro e instalación de componentes eléctricos para tablero de control del sistema de bombeo y filtración, incluye interruptor general, breakers, contactores, relés térmicos, temporizadores, protectores, borneras, cableado interno, señalización y accesorios de montaje.	GLB
15	3,4			Suministro e instalación de tubería EMT galvanizada para canalización eléctrica del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	ML
16	3,5			Suministro e instalación de accesorios para canalización eléctrica, incluye conectores, uniones, curvas, abrazaderas, soportes, cajas de paso, prensaestopas y demás elementos requeridos para la correcta instalación del sistema.	GLB
17	3,6			Suministro e instalación de cableado eléctrico de potencia y control para los sistemas de bombeo, filtración e iluminación de la piscina, incluye conductores de cobre de los calibres requeridos según diseño y condiciones existentes, terminales, marquillado, conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	GLB
18	3,7			Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico de la piscina, incluye varilla copperweld, conductor de cobre desnudo, conectores cartificados, caja de inspección, equipotencialización de estructuras y equipos metálicos, medición de resistencia de puesta a tierra y demás elementos requeridos para garantizar la protección de personas y equipos.	UND
19	3,8			Suministro e instalación de iluminación subacuática para piscina.	UND
					Subtotal
4. MANTENIMIENTO LOCATIVO A PISCINA					
20	4,1			DEMOLICION DE ENCHAPES CERAMICOS (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO)	M2
21	4,2			SUMINISTRO Y COLOCACION DE MORTERO 1:3 PARA NIVELACIÓN Y ALISTADO PISOS H=4 CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, PUENTE DE ADHERENCIA, RANURAS, REMATES, HERRAMENTA MENOR, EQUIPO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2
22	4,3			SUMINISTRO E INSTALACION DE CERÁMICA PARA PISCINA. (INCLUYE ADHESIVO CEMENTICIO Y NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, LINEALES, FAJAS, PERFORACIONES MAQUINADAS, EMBOQUILLADO, LIMPIEZA FINAL, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2
23	4,4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA PISO ACERO 304 ANTIOLOR ANTICUCARACHAS. INCLUYE ACCESORIOS, CONSUMIBLES, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND
24	4,5			PINTURA PARA INTERIORES (VINILO TIPO 1 A DOS MANOS) (INCLUYE: EQUIPO ESPECIALIZADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2
25	4,6			MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante)	M2
26	4,7			SELLADOR ELÁSTICO MONOCOMPONENTE, QUE CURA CON LA HUMEDAD AMBIENTAL. INCLUYE SIKAFLEX O SIMILAR.	ML
26	4,8			ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0,10 M	M2
					Subtotal
5. BOLSA DE MONTO AGOTABLE					
27	5,1			BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO EN LA INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y/O SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN LADO TIERRA NO INTERVENIDA CON EL MISMO CONTRATO.	GLB
					Subtotal
					SUBTOTAL OBRAS
6. ESTUDIOS					
28	6,1			DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA PISCINA Y FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA DE INTERVENCIÓN.	UND

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.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1. SISTEMA DE BOMBEO DE PISCINAS								
1	1,1			Suministro e instalación de bomba centrífuga para piscina de 3 HP, 230 V, monofásica, con prefiltro incorporado, incluye accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2	$ 4.750.000,00	$ 9.500.000,00
2	1,2			Suministro e instalación de base antivibratoria para equipo de bombeo de piscina, incluye elementos de anclaje y nivelación.	UND	2	$ 390.000,00	$ 780.000,00
3	1,3			Suministro e instalación de unión universal PVC presión para conexiones de succión y descarga del sistema de bombeo, del diámetro requerido según condiciones existentes en sito.	UND	4	$ 250.000,00	$ 1.000.000,00
4	1,4			Suministro e instalación de válvula check PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sito.	UND	2	$ 330.000,00	$ 660.000,00
5	1,5			Suministro e instalación de válvula de bola PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sito.	UND	4	$ 375.000,00	$ 1.500.000,00
6	1,6			Adecuación hidráulica para conexión de los equipos de bombeo, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, niples, pegante, limpiador PVC y demás accesorios menores requeridos para la correcta instalación y funcionamiento del sistema de bombeo y puesta en marcha.	GLB	1	$ 1.665.000,00	$ 1.665.000,00
7	1,7			Reconexión eléctrica y puesta en operación de equipos de bombeo, incluye terminales, conectores y elementos menores de conexión, y puesta en marcha.	GLB	1	$ 826.000,00	$ 826.000,00
							Subtotal	**$ 15.931.000,00**
2. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE LA PISCINA								
8	2,1			Desmonte y retiro de tanque filtro existente	UND	1	$ 840.000,00	$ 840.000,00
9	2,2			Suministro e instalación de tanque filtro vertical en fibra de vidrio reforzada para sistema de filtración de piscina, con capacidad y características compatibles con las condiciones hidráulicas existentes y requerimientos operativos del sistema.	UND	1	$ 9.590.000,00	$ 9.590.000,00
10	2,3			Suministro e instalación de medio filtrante para sistema de filtración, incluye arena sílica, grava soporte y demás materiales requeridos para la correcta operación del sistema.	UND	1	$ 1.870.000,00	$ 1.870.000,00
11	2,4			Adecuación hidráulica para conexión del sistema de filtración, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, uniones, pegantes, limpiadores y demás accesorios menores requeridos para la correcta integración del tanque filtro al sistema existente.	GLB	1	$ 1.690.000,00	$ 1.690.000,00
							Subtotal	**$ 13.990.000,00**
3. SISTEMA ELÉCTRICO DEL CUARTO DE MÁQUINAS PISCINA								
12	3,1			Desmonte y retiro de tablero eléctrico, contactores, relés, temporizadores, breakers, canalizaciones y accesorios existentes del cuarto de máquinas de la piscina.	GLB	1	$ 730.000,00	$ 730.000,00
13	3,2			Suministro e instalación de gabinete metálico IP65 para tablero de control del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	UND	1	$ 1.950.000,00	$ 1.950.000,00
14	3,3			Suministro e instalación de componentes eléctricos para tablero de control del sistema de bombeo y filtración, incluye interruptor general, breakers, contactores, relés térmicos, temporizadores, protecciones, borneras, cableado interno, señalización y accesorios de montaje.	GLB	1	$ 6.630.000,00	$ 6.630.000,00
15	3,4			Suministro e instalación de tubería EMT galvanizada para canalización eléctrica del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	ML	22	$ 56.000,00	$ 1.232.000,00
16	3,5			Suministro e instalación de accesorios para canalización eléctrica, incluye conectores, uniones, curvas, abrazaderas, soportes, cajas de paso, prensaestopas y demás elementos requeridos para la correcta instalación del sistema.	GLB	1	$ 760.000,00	$ 760.000,00
17	3,6			Suministro e instalación de cableado eléctrico de potencia y control para los sistemas de bombeo, filtración e iluminación de la piscina, incluye conductores de cobre de los calibres requeridos según diseño y condiciones existentes, terminales, marquillado, conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	GLB	1	$ 2.040.000,00	$ 2.040.000,00
18	3,7			Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico de la piscina, incluye varilla copperweld, conductor de cobre desnudo, conectores certificados, caja de inspección, equipotencialización de estructuras y equipos metálicos, medición de resistencia de puesta a tierra y demás elementos requeridos para garantizar la protección de personas y equipos.	UND	1	$ 2.790.000,00	$ 2.790.000,00
19	3,8			Suministro e instalación de iluminación subacuática para piscina.	UND	6	$ 625.000,00	$ 3.750.000,00
							Subtotal	**$ 19.882.000,00**
4. MANTENIMIENTO LOCATIVO A PISCINA								
20	4,1			DEMOLICION DE ENCHAPES CERAMICOS (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO).	M2	327,00	$ 18.167,00	$ 5.940.609,00
21	4,2			SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MORTERO 1:3 PARA NIVELACIÓN Y ALISTADO PISOS H=4 CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, PUENTE DE ADHERENCIA, RANURAS, REMATES, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	191,00	$ 25.067,00	$ 4.787.797,00
22	4,3			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISCINA, (INCLUYE ADHESIVO CEMENTICIO Y NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, LINEALES, FAJAS, PERFORACIONES MAQUINADAS, EMBOQUILLADO, LIMPIEZA FINAL, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	327,00	$ 142.801,00	$ 46.695.927,00
23	4,4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA PISO ACERO 304 ANTICOLOR ANTICUCARACHAS. INCLUYE ACCESORIOS, CONSUMIBLES, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	$ 109.830,00	$ 549.150,00
24	4,5			PINTURA PARA INTERIORES (VINILO TIPO 1 A DOS MANOS) (INCLUYE: EQUIPO ESPECIALIZADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	50,00	$ 40.253,00	$ 2.012.650,00
25	4,6			MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante)	M2	335,00	$ 102.998,00	$ 34.504.330,00
26	4,7			SELLADOR ELÁSTICO MONOCOMPONENTE, QUE CURA CON LA HUMEDAD AMBIENTAL. INCLUYE SIKAROD O SIMILAR.	ML	100,00	$ 38.676,00	$ 3.867.600,00
26	4,8			ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0,10 M	M2	25,00	$ 116.790,00	$ 2.919.750,00
							Subtotal	**$ 101.277.813,00**
5. BOLSA DE MONTO AGOTABLE								
27	5,1			BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO EN LA INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y/O SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN LADO TIERRA NO INTERVENIDA CON EL MISMO CONTRATO.	GLB	1,00	$ 10.907.431,00	$ 10.907.431,00
							Subtotal	**$ 10.907.431,00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 161.988.244,00**
6. ESTUDIOS								
28	6,1			DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA PISCINA Y FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA DE INTERVENCIÓN.	UND	1,00	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00
							SUBTOTAL ESTUDIOS	**$ 10.000.000,00**

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

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1. SISTEMA DE BOMBEO DE PISCINAS								
1	1,1			Suministro e instalación de bomba centrífuga para piscina de 3 HP, 230 V, monofásica, con prefiltro incorporado, incluye accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2	$ 4.750.000,00	$ 9.500.000,00
2	1,2			Suministro e instalación de base antivibratoria para equipo de bombeo de piscina, incluye elementos de anclaje y nivelación.	UND	2	$ 390.000,00	$ 780.000,00
3	1,3			Suministro e instalación de unión universal PVC presión para conexiones de succión y descarga del sistema de bombeo, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	4	$ 250.000,00	$ 1.000.000,00
4	1,4			Suministro e instalación de válvula check PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	2	$ 330.000,00	$ 660.000,00
5	1,5			Suministro e instalación de válvula de bola PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	4	$ 375.000,00	$ 1.500.000,00
6	1,6			Adecuación hidráulica para conexión de los equipos de bombeo, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, niples, pegante, limpiador PVC y demás accesorios menores requeridos para la correcta instalación y funcionamiento del sistema de bombeo y puesta en marcha.	GLB	1	$ 1.665.000,00	$ 1.665.000,00
7	1,7			Reconexión eléctrica y puesta en operación de equipos de bombeo, incluye terminales, conectores y elementos menores de conexión, y puesta en marcha.	GLB	1	$ 826.000,00	$ 826.000,00
							Subtotal	**$ 15.931.000,00**
2. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE LA PISCINA								
8	2,1			Desmonte y retiro de tanque filtro existente	UND	1	$ 840.000,00	$ 840.000,00
9	2,2			Suministro e instalación de tanque filtro vertical en fibra de vidrio reforzada para sistema de filtración de piscina, con capacidad y características compatibles con las condiciones hidráulicas existentes y requerimientos operativos del sistema.	UND	1	$ 9.590.000,00	$ 9.590.000,00
10	2,3			Suministro e instalación de medio filtrante para sistema de filtración, incluye arena sílica, grava soporte y demás materiales requeridos para la correcta operación del sistema.	UND	1	$ 1.870.000,00	$ 1.870.000,00
11	2,4			Adecuación hidráulica para conexión del sistema de filtración, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, uniones, pegantes, limpiadores y demás accesorios menores requeridos para la correcta integración del tanque filtro al sistema existente.	GLB	1	$ 1.690.000,00	$ 1.690.000,00
							Subtotal	**$ 13.990.000,00**
3. SISTEMA ELÉCTRICO DEL CUARTO DE MÁQUINAS PISCINA								
12	3,1			Desmonte y retiro de tablero eléctrico, contactores, relés, temporizadores, breakers, canalizaciones y accesorios existentes del cuarto de máquinas de la piscina.	GLB	1	$ 730.000,00	$ 730.000,00
13	3,2			Suministro e instalación de gabinete metálico IP65 para tablero de control del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	UND	1	$ 1.950.000,00	$ 1.950.000,00
14	3,3			Suministro e instalación de componentes eléctricos para tablero de control del sistema de bombeo y filtración, incluye interruptor general, breakers, contactores, relés térmicos, temporizadores, protecciones, borneras, cableado interno, señalización y accesorios de montaje.	GLB	1	$ 6.630.000,00	$ 6.630.000,00
15	3,4			Suministro e instalación de tubería EMT galvanizada para canalización eléctrica del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	ML	22	$ 56.000,00	$ 1.232.000,00
16	3,5			Suministro e instalación de accesorios para canalización eléctrica, incluye conectores, uniones, curvas, abrazaderas, soportes, cajas de paso, prensaestopas y demás elementos requeridos para la correcta instalación del sistema.	GLB	1	$ 760.000,00	$ 760.000,00
17	3,6			Suministro e instalación de cableado eléctrico de potencia y control para los sistemas de bombeo, filtración e iluminación de la piscina, incluye conductores de cobre de los calibres requeridos según diseño y condiciones existentes, terminales, marquillado, conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	GLB	1	$ 2.040.000,00	$ 2.040.000,00
18	3,7			Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico de la piscina, incluye varilla copperweld, conductor de cobre desnudo, conectores certificados, caja de inspección, equipotencialización de estructuras y equipos metálicos, medición de resistencia de puesta a tierra y demás elementos requeridos para garantizar la protección de personas y equipos.	UND	1	$ 2.790.000,00	$ 2.790.000,00
19	3,8			Suministro e instalación de iluminación subacuática para piscina.	UND	6	$ 625.000,00	$ 3.750.000,00
							Subtotal	**$ 19.882.000,00**
4. MANTENIMIENTO LOCATIVO A PISCINA								
20	4,1			DEMOLICION DE ENCHAPES CERAMICOS (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO).	M2	327,00	$ 18.167,00	$ 5.940.609,00
21	4,2			SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MORTERO 1:3 PARA NIVELACIÓN Y ALISTADO PISOS H=4 CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, PUENTE DE ADHERENCIA, RANURAS, REMATES, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	191,00	$ 25.067,00	$ 4.787.797,00
22	4,3			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISCINA, (INCLUYE ADHESIVO CEMENTICIO Y NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, LINEALES, FAJAS, PERFORACIONES MAQUINADAS, EMBOQUILLADO, LIMPIEZA FINAL EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	327,00	$ 142.801,00	$ 46.695.927,00
23	4,4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA PISO ACERO 304 ANTIOLOR ANTICUCARACHAS. INCLUYE ACCESORIOS, CONSUMIBLES, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	$ 109.830,00	$ 549.150,00
24	4,5			PINTURA PARA INTERIORES (VINILO TIPO 1 A DOS MANOS) (INCLUYE: EQUIPO ESPECIALIZADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	50,00	$ 40.253,00	$ 2.012.650,00
25	4,6			MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante)	M2	335,00	$ 102.998,00	$ 34.504.330,00
26	4,7			SELLADOR ELÁSTICO MONOCOMPONENTE, QUE CURA CON LA HUMEDAD AMBIENTAL. INCLUYE SIKAROD O SIMILAR.	ML	100,00	$ 38.676,00	$ 3.867.600,00
26	4,8			ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0,10 M	M2	25,00	$ 116.790,00	$ 2.919.750,00
							Subtotal	**$ 101.277.813,00**
5. BOLSA DE MONTO AGOTABLE								
27	5,1			BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO EN LA INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y/O SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN LADO TIERRA NO INTERVENIDA CON EL MISMO CONTRATO.	GLB	1,00	$ 10.907.431,00	$ 10.907.431,00
							Subtotal	**$ 10.907.431,00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 161.988.244,00**
6. ESTUDIOS								
28	6,1			DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA PISCINA Y FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA DE INTERVENCIÓN.	UND	1,00	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00
							SUBTOTAL ESTUDIOS	**$ 10.000.000,00**

IVA SOBRE LA UTILIDAD	**19%**	**$ 1.202.256,00**
IVA SOBRE ESTUDIOS	**19%**	**$ 1.900.000,00**
VALOR TOTAL		**$ 175.090.500,00**

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:

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

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	% PARTICIPACION	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR						
1. SISTEMA DE BOMBEO DE PISCINAS									
1	1,1			Suministro e instalación de bomba centrifuga para piscina de 3 HP, 230 V, monofásica, con prefiltro incorporado, incluye accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2	$ 4.750.000,00	5,86%	$ 9.500.000,00
2	1,2			Suministro e instalación de base antivibratoria para equipo de bombeo de piscina, incluye elementos de anclaje y nivelación.	UND	2	$ 390.000,00	0,48%	$ 780.000,00
3	1,3			Suministro e instalación de unión universal PVC presión para conexiones de succión y descarga del sistema de bombeo, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	4	$ 250.000,00	0,62%	$ 1.000.000,00
4	1,4			Suministro e instalación de válvula check PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	2	$ 330.000,00	0,41%	$ 660.000,00
5	1,5			Suministro e instalación de válvula de bola PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	4	$ 375.000,00	0,93%	$ 1.500.000,00
6	1,6			Adecuación hidráulica para conexión de los equipos de bombeo, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, niples, pegante, limpiador PVC y demás accesorios menores requeridos para la correcta instalación y funcionamiento del sistema de bombeo y puesta en marcha.	GLB	1	$ 1.665.000,00	1,03%	$ 1.665.000,00
7	1,7			Reconexión eléctrica y puesta en operación de equipos de bombeo, incluye terminales, conectores y elementos menores de conexión, y puesta en marcha.	GLB	1	$ 826.000,00	0,51%	$ 826.000,00
Subtotal									**$ 15.931.000,00**
2. SISTEMA DE FILTRACIÓN DE LA PISCINA									
8	2,1			Desmonte y retiro de tanque filtro existente	UND	1	$ 840.000,00	0,52%	$ 840.000,00
9	2,2			Suministro e instalación de tanque filtro vertical en fibra de vidrio reforzada para sistema de filtración de piscina, con capacidad y características compatibles con las condiciones hidráulicas existentes y requerimientos operativos del sistema.	UND	1	$ 9.590.000,00	5,92%	$ 9.590.000,00
10	2,3			Suministro e instalación de medio filtrante para sistema de filtración, incluye arena silica, grava soporte y demás materiales requeridos para la correcta operación del sistema.	UND	1	$ 1.870.000,00	1,15%	$ 1.870.000,00
11	2,4			Adecuación hidráulica para conexión del sistema de filtración, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, uniones, pegantes, limpiadores y demás accesorios menores requeridos para la correcta integración del tanque filtro al sistema existente.	GLB	1	$ 1.690.000,00	1,04%	$ 1.690.000,00
Subtotal									**$ 13.990.000,00**
3. SISTEMA ELÉCTRICO DEL CUARTO DE MÁQUINAS PISCINA									
12	3,1			Desmonte y retiro de tablero eléctrico, contactores, relés, temporizadores, breakers, canalizaciones y accesorios existentes del cuarto de máquinas de la piscina.	GLB	1	$ 730.000,00	0,45%	$ 730.000,00
13	3,2			Suministro e instalación de gabinete metálico IP65 para tablero de control del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	UND	1	$ 1.950.000,00	1,20%	$ 1.950.000,00
14	3,3			Suministro e instalación de componentes eléctricos para tablero de control del sistema de bombeo y filtración, incluye interruptor general, breakers, contactores, relés térmicos, temporizadores, protecciones, borneras, cableado interno, señalización y accesorios de montaje.	GLB	1	$ 6.630.000,00	4,09%	$ 6.630.000,00
15	3,4			Suministro e instalación de tubería EMT galvanizada para canalización eléctrica del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	ML	22	$ 56.000,00	0,76%	$ 1.232.000,00
16	3,5			Suministro e instalación de accesorios para canalización eléctrica, incluye conectores, uniones, curvas, abrazaderas, soportes, cajas de paso, prensaestopas y demás elementos requeridos para la correcta instalación del sistema.	GLB	1	$ 760.000,00	0,47%	$ 760.000,00
17	3,6			Suministro e instalación de cableado eléctrico de potencia y control para los sistemas de bombeo, filtración e iluminación de la piscina, incluye conductores de cobre de los calibres requeridos según diseño y condiciones existentes, terminales, marquillado, conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	GLB	1	$ 2.040.000,00	1,26%	$ 2.040.000,00
18	3,7			Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico de la piscina, incluye varilla copperweld, conductor de cobre desnudo, conectores certificados, caja de inspección, equipotencialización de estructuras y equipos metálicos, medición de resistencia de puesta a tierra y demás elementos requeridos para garantizar la protección de personas y equipos.	UND	1	$ 2.790.000,00	1,72%	$ 2.790.000,00
19	3,8			Suministro e instalación de iluminación subacuática para piscina.	UND	6	$ 625.000,00	2,31%	$ 3.750.000,00
Subtotal									**$ 19.882.000,00**
4. MANTENIMIENTO LOCATIVO A PISCINA									
20	4,1			DEMOLICION DE ENCHAPES CERAMICOS (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO).	M2	327,00	$ 18.167,00	3,67%	$ 5.940.609,00
21	4,2			SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MORTERO 1:3 PARA NIVELACIÓN Y ALISTADO PISOS H=4 CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, PUENTE DE ADHERENCIA, RANURAS, REMATES, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	191,00	$ 25.067,00	2,96%	$ 4.787.797,00
22	4,3			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISCINA. (INCLUYE ADHESIVO CEMENTICIO Y NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, LINEALES, FAJAS, PERFORACIONES MAQUINADAS, EMBOQUILLADO, LIMPIEZA FINAL, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	327,00	$ 142.801,00	28,83%	$ 46.695.927,00
23	4,4			SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA PISO ACERO 304 ANTICLOR ANTICUCARACHAS. INCLUYE ACCESORIOS, CONSUMIBLES, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	$ 109.830,00	0,34%	$ 549.150,00
24	4,5			PINTURA PARA INTERIORES (VINILO TIPO 1 A DOS MANOS) (INCLUYE: EQUIPO ESPECIALIZADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	50,00	$ 40.253,00	1,24%	$ 2.012.650,00
25	4,6			MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante)	M2	335,00	$ 102.998,00	21,30%	$ 34.504.330,00
26	4,7			SELLADOR ELÁSTICO MONOCOMPONENTE, QUE CURA CON LA HUMEDAD AMBIENTAL. INCLUYE SIKAROD O SIMILAR.	ML	100,00	$ 38.676,00	2,39%	$ 3.867.600,00
26	4,8			ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0,10 M	M2	25,00	$ 116.790,00	1,80%	$ 2.919.750,00
Subtotal									**$ 101.277.813,00**
5. BOLSA DE MONTO AGOTABLE									
27	5,1			BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO EN LA INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y/O SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN LADO TIERRA NO INTERVENIDA CON EL MISMO CONTRATO.	GLB	1,00	$ 10.907.431,00	6,73%	$ 10.907.431,00
Subtotal									**$ 10.907.431,00**
SUBTOTAL OBRAS									**$ 161.988.244,00**

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.

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO	VALOR TOTAL
22	4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISCINA, (INCLUYE ADHESMO CEMENTICIO Y NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, LINEALES, FAJAS, PERFORACIONES MAQUINADAS, EMBOQUILLADO, LIMPIEZA FINAL, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	327,00	$ 142.801,00	28,83%	28,83%	$ 46.695.927,00
25	4,6	MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante)	M2	335,00	$ 102.998,00	21,30%	50,13%	$ 34.504.330,00
27	5,1	BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO EN LA INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y/O SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN LADO TIERRA NO INTERVENIDA CON EL MISMO CONTRATO.	GLB	1,00	$ 10.907.431,00	6,73%	56,86%	$ 10.907.431,00
9	2,2	Suministro e instalación de tanque filtro vertical en fibra de vidrio reforzada para sistema de filtración de piscina, con capacidad y características compatibles con las condiciones hidráulicas existentes y requerimientos operativos del sistema.	UND	1	$ 9.590.000,00	5,92%	62,78%	$ 9.590.000,00
1	1,1	Suministro e instalación de bomba centrífuga para piscina de 3 HP, 230 V, monofásica, con prefiltro incorporado, incluye accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2	$ 4.750.000,00	5,86%	68,65%	$ 9.500.000,00
14	3,3	Suministro e instalación de componentes eléctricos para tablero de control del sistema de bombeo y filtración, incluye interruptor general, breakers, contactores, relés térmicos, temporizadores, protecciones, borneras, cableado interno, señalización y accesorios de montaje.	GLB	1	$ 6.630.000,00	4,09%	72,74%	$ 6.630.000,00
20	4,1	DEMOLICION DE ENCHAPES CERAMICOS (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO).	M2	327,00	$ 18.167,00	3,67%	76,41%	$ 5.940.609,00
21	4,2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MORTERO 1:3 PARA NIVELACIÓN Y ALISTADO PISOS H=4 CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, PUENTE DE ADHERENCIA, RANURAS, REMATES, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	191,00	$ 25.067,00	2,96%	79,36%	$ 4.787.797,00
26	4,7	SELLADOR ELASTICO MONOCOMPONENTE, QUE CURA CON LA HUMEDAD AMBIENTAL. INCLUYE SIKAROD O SIMILAR.	ML	100,00	$ 38.676,00	2,39%	81,75%	$ 3.867.600,00
19	3,8	Suministro e instalación de iluminación subacuática para piscina.	UND	6	$ 625.000,00	2,31%	84,06%	$ 3.750.000,00
26	4,8	ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0,10 M	M2	25,00	$ 116.790,00	1,80%	85,87%	$ 2.919.750,00
18	3,7	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para el sistema eléctrico de la piscina, incluye varilla copperweld, conductor de cobre desnudo, conectores certificados, caja de inspección, equipotencialización de estructuras y equipos metálicos, medición de resistencia de puesta a tierra y demás elementos requeridos para garantizar la protección de personas y equipos.	UND	1	$ 2.790.000,00	1,72%	87,59%	$ 2.790.000,00
17	3,6	Suministro e instalación de cableado eléctrico de potencia y control para los sistemas de bombeo, filtración e iluminación de la piscina, incluye conductores de cobre de los calibres requeridos según diseño y condiciones existentes, terminales, marquillado, conectores y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	GLB	1	$ 2.040.000,00	1,26%	88,85%	$ 2.040.000,00
24	4,5	PINTURA PARA INTERIORES (VINILO TIPO 1 A DOS MANOS) (INCLUYE: EQUIPO ESPECIALIZADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	50,00	$ 40.253,00	1,24%	90,09%	$ 2.012.650,00
13	3,2	Suministro e instalación de gabinete metálico IP65 para tablero de control del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	UND	1	$ 1.950.000,00	1,20%	91,29%	$ 1.950.000,00
10	2,3	Suministro e instalación de medio filtrante para sistema de filtración, incluye arena silica, grava soporte y demás materiales requeridos para la correcta operación del sistema.	UND	1	$ 1.870.000,00	1,15%	92,45%	$ 1.870.000,00
11	2,4	Adecuación hidráulica para conexión del sistema de filtración, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, uniones, pegantes, limpiadores y demás accesorios menores requeridos para la correcta integración del tanque filtro al sistema existente.	GLB	1	$ 1.690.000,00	1,04%	93,49%	$ 1.690.000,00
6	1,6	Adecuación hidráulica para conexión de los equipos de bombeo, incluye suministro e instalación de tubería PVC presión, adaptadores, reducciones, codos, coplas, niples, pegante, limpiador PVC y demás accesorios menores requeridos para la correcta instalación y funcionamiento del sistema de bombeo y puesta en marcha.	GLB	1	$ 1.665.000,00	1,03%	94,52%	$ 1.665.000,00
5	1,5	Suministro e instalación de válvula de bola PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	4	$ 375.000,00	0,93%	95,45%	$ 1.500.000,00
15	3,4	Suministro e instalación de tubería EMT galvanizada para canalización eléctrica del sistema de bombeo, filtración e iluminación.	ML	22	$ 56.000,00	0,76%	96,21%	$ 1.232.000,00
3	1,3	Suministro e instalación de unión universal PVC presión para conexiones de succión y descarga del sistema de bombeo, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	4	$ 250.000,00	0,62%	96,82%	$ 1.000.000,00
8	2,1	Desmonte y retiro de tanque filtro existente	UND	1	$ 840.000,00	0,52%	97,34%	$ 840.000,00
7	1,7	Reconexión eléctrica y puesta en operación de equipos de bombeo, incluye terminales, conectores y elementos menores de conexión, y puesta en marcha.	GLB	1	$ 826.000,00	0,51%	97,85%	$ 826.000,00
2	1,2	Suministro e instalación de base antivibratoria para equipo de bombeo de piscina, incluye elementos de anclaje y nivelación.	UND	2	$ 390.000,00	0,48%	98,33%	$ 780.000,00
16	3,5	Suministro e instalación de accesorios para canalización eléctrica, incluye conectores, uniones, curvas, abrazaderas, soportes, cajas de paso, prensaestopas y demás elementos requeridos para la correcta instalación del sistema.	GLB	1	$ 760.000,00	0,47%	98,80%	$ 760.000,00
12	3,1	Desmonte y retiro de tablero eléctrico, contactores, relés, temporizadores, breakers, canalizaciones y accesorios existentes del cuarto de máquinas de la piscina.	GLB	1	$ 730.000,00	0,45%	99,25%	$ 730.000,00
4	1,4	Suministro e instalación de válvula check PVC presión para sistema de recirculación de piscina, del diámetro requerido según condiciones existentes en sitio.	UND	2	$ 330.000,00	0,41%	99,66%	$ 660.000,00
23	4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA PISO ACERO 304 ANTICLOR ANTICUCARACHAS. INCLUYE ACCESORIOS, CONSUMIBLES, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UND	5,00	$ 109.830,00	0,34%	100,00%	$ 549.150,00

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

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	% PARTICIPACION	% ACUMULADO	VALOR TOTAL
22	4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISCINA, (INCLUYE ADHESIVO CEMENTICIO Y NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, LINEALES, FAJAS, PERFORACIONES MAQUINADAS, EMBOQUILLADO, LIMPIEZA FINAL, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	327,00	$ 142.801,00	28,83%	28,83%	$ 46.695.927,00
25	4,6	MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante)	M2	335,00	$ 102.998,00	21,30%	50,13%	$ 34.504.330,00
27	5,1	BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO EN LA INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y/O SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES EN LADO TIERRA NO INTERVENIDA CON EL MISMO CONTRATO.	GLB	1,00	$ 10.907.431,00	6,73%	56,86%	$ 10.907.431,00
9	2,2	Suministro e instalación de tanque filtro vertical en fibra de vidrio reforzada para sistema de filtración de piscina, con capacidad y características compatibles con las condiciones hidráulicas existentes y requerimientos operativos del sistema.	UND	1	$ 9.590.000,00	5,92%	62,78%	$ 9.590.000,00
1	1,1	Suministro e instalación de bomba centrífuga para piscina de 3 HP, 230 V, monofásica, con prefiltro incorporado, incluye accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2	$ 4.750.000,00	5,86%	68,65%	$ 9.500.000,00
14	3,3	Suministro e instalación de componentes eléctricos para tablero de control del sistema de bombeo y filtración, incluye interruptor general, breakers, contactores, relés térmicos, temporizadores, protecciones, borneras, cableado interno, señalización y accesorios de montaje.	GLB	1	$ 6.630.000,00	4,09%	72,74%	$ 6.630.000,00
20	4,1	DEMOLICION DE ENCHAPES CERAMICOS (INCLUYE HERRAMIENTA MENOR, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO).	M2	327,00	$ 18.167,00	3,67%	76,41%	$ 5.940.609,00
21	4,2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MORTERO 1:3 PARA NIVELACIÓN Y ALISTADO PISOS H=4 CM. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, PUENTE DE ADHERENCIA, RANURAS, REMATES, HERRAMIENTA MENOR, EQUIPO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	191,00	$ 25.067,00	2,96%	79,36%	$ 4.787.797,00

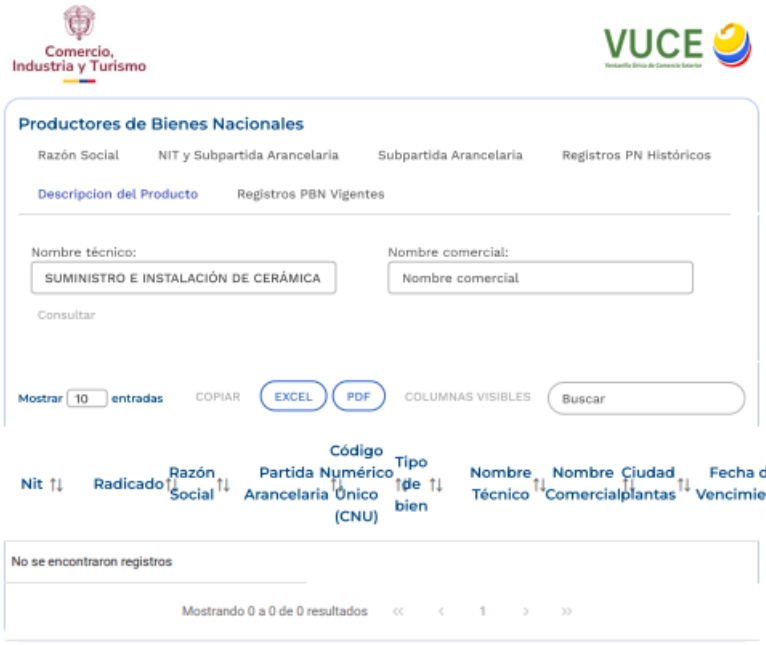
7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

PROMEDIO	9,92%

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

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	% PARTICIPACION	% ACUMULADO	VALOR TOTAL
22	4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISCINA, (INCLUYE ADHESIVO CEMENTICIO Y NIVELACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, LINEALES, FAJAS, PERFORACIONES MAQUINADAS, EMBOQUILLADO, LIMPIEZA FINAL, EQUIPO, HERRAMIENTA MENOR Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	327,00	$ 142.801,00	28,83%	28,83%	$ 46.695.927,00
25	4,6	MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante)	M2	335,00	$ 102.998,00	21,30%	50,13%	$ 34.504.330,00

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 la invitación 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 la invitación. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 5.1.4.1 de la invitación.



MANTENIMIENTO, PULIDO Y BRILLO DE PISO EN GRANITO (Incluye sellante): La segundad actividad es un servicio, no es un bien relevante.

10. Si ninguno de los bienes relevantes está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, para efectos del criterio de desempate la Entidad Estatal tendrá en cuenta 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 de transporte, 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 transporte.

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad tendrá en cuenta tanto los *insumos* como los materiales producidos con dichos insumos, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación:

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
1. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
	Arena de peña	Prefabricados de concreto
	Cemento	
2. OBRAS EN VÍAS TERCIARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Prefabricados de concreto
	Cemento	Prefabricados metálicos
3. OBRAS MARÍTIMAS Y FLUVIALES	Acero	Draga
	Cemento	Concreto Hidráulico
	Acero	Geosintéticos
		Geomallas
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
4. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O TERCIARIAS O URBANAS PARA ATENCIÓN, PREVENCIÓN O MITIGACIÓN DE EMERGENCIAS DIFERENTES A CONTRATACIÓN DIRECTA	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Concreto lanzado
	Arena	Geosintéticos
	Arena de río	Geomallas
	Arena de peña	Geoceldas
	Cemento	Mallas electrosoldadas
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
5. OBRAS FÉRREAS	Acero	Prefabricados de concreto
	Arena	Prefabricados metálicos
	Grava	
	Cemento	
	Madera	
6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA.	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
7. OBRAS EN PUENTES	Acero	Mezcla asfáltica
	Cemento	Concreto Hidráulico
	Grava	Tubería

TIPO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	LISTADO DE BIENES COLOMBIANOS RELEVANTES SECTOR TRANSPORTE	
	Insumos	**Elementos o materiales producidos**
	Arena	Postes metálicos
	Asfalto	Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos
8. OBRAS AEROPORTUARIAS	Asfalto	Mezcla asfáltica
	Acero	Concreto Hidráulico
	Grava	Geosintéticos
	Arena	Geomallas
	Arena de río	Geoceldas
	Arena de peña	Tubería
	Cemento	Postes metálicos
		Postes en concreto
		Prefabricados de concreto
		Prefabricados metálicos