



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

8/08/2023

Objeto de la contratación	Adquisición de tubería y accesorios para reposición de las redes de acueducto y alcantarillado en la carrera 5 entre calles 7 a la 8 sector Palenque en el municipio de Salamina Caldas
---------------------------	---

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo	Si hay en inventario pero es para proyectos en curso
----------------------	--

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad	<p>La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.</p> <p>El capital de la Empresa es 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. EMPOCALDAS S.A E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios. Adicionalmente y tal como lo exige la ley (decreto 2668 del 2000), factura y recauda el servicios de aseo.</p> <p>Derivado de lo anterior y en aras de sustentar adecuadamente la necesidad, se hace necesario argumentar que la LEY 142 de 1994 decreta en su capítulo I, lo siguiente: Principios Generales: Artículo 1o. Ámbito de aplicación de la ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley. EMPOCALDAS S.A E.S.P es responsable de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, dentro de la cual incluye la operación, administración y financiación de los servicios; así como la construcción, rehabilitación, optimización, expansión, reposición y mantenimiento de los sistemas destinados a la gestión y prestación de los mismos servicios, por lo tanto se hace necesario la adquisición de tubería y accesorios para reposición de las redes de acueducto y alcantarillado en la carrera 5 entre calles 7 a la 8 sector Palenque en el municipio de Salamina Caldas</p>
-----------	---

Conveniencia	Consecuente con lo anterior, es menester aclarar que la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas (EMPOCALDAS S.A E.S.P) dentro de su objeto social principal se encuentra la prestación, administración y financiación de servicios públicos domiciliarios, el cual incluye la gestión, financiación, diseño, operación, rehabilitación, construcción, expansión, reposición y mantenimiento de la infraestructura de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado. por lo tanto se considera conveniente la adquisición de tuberías y accesorios para el cambio de alcantarillado y acueducto, con el fin de mitigar los daños y taponamientos constantes de estas redes, producto de su antigüedad y deterioro por el paso del tiempo.
--------------	---

Oportunidad	De no adquirirse esta tubería para la reposición, continuaran los problemas de taponamientos y daños en estas, afectando con esto a la comunidad que habita estos sectores y adicionalmente a esto el municipio no podra instalar el pavimento sobre la via.
-------------	--

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio	<p>Especificaciones Técnicas</p> <p>TIPOS DE TUBERIA</p> <p>Estas especificaciones se refieren a la fabricación de la tubería PVC presión con soluciones básicas que se consideran equivalentes para el tipo de servicio especificado. Solución básica: "a". Tuberías de P.V.C. - Accesorios; válvulas; conexiones para ventosas y drenajes de acuerdo a lo especificado en el proyecto.</p> <p>V.1.3 NORMAS - Tuberías de PVC. ICONTEC 382 y 2295 o ASTM F 1483</p> <p>V.1.4. MATERIALES EQUIVALENTES Cuando los materiales o equipos se denominan específicamente por el nombre del fabricante o en términos de las Especificaciones de la AWWA, ASTM u otra, dichas especificaciones tienen como fin establecer solamente una norma estándar en cuanto a estilo y calidad se refiere. Aunque el término "o igual" se haya agregado o no, se sobreentiende que el material o equipos de otra marca o de acuerdo con una especificación equivalente son aceptables y pueden utilizarse como sustitutos, si el Contratista demuestra, a completa satisfacción de EMPOCALDAS S.A E.S.P. que el elemento utilizado es equivalente en materiales, fabricación, terminado y costo de mantenimiento, al mencionado en estas especificaciones.</p> <p>V.2 TUBERÍAS DE P.V.C.</p> <p>NORMA ICONTEC - 382</p> <p>V.2.1 GENERALIDADES. Las tuberías de PVC deben cumplir con la norma ICONTEC -382 y 229 y/o ASTM- D 3139 y ASTM- D 2241 además de otras normas como las DIN o ISO que tratan de la fabricación de dichas tuberías. Las tuberías no tendrán olor ni sabor y las propiedades físicas y químicas serán iguales a las señaladas en la NORMA ICONTEC - 382 o ASTM 2241-68 Y D2246-65T. Además, deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad del C.S.256-63 o B.S. 3505-68 o de ICONTEC 539 Y RESOLUCION 1166 DE 2006 Y 1127 de 2007 Las tuberías no deberán fallar en las pruebas de presión sostenidas (100 horas) y de presión de ruptura antes de 2.1 veces y 2.9 veces la presión de trabajo. Las tuberías no deberán fallar a las pruebas de aplastamiento y acetona, según las normas ASTM 2241-68, ASTM 2466-65, La tubería deberá estar identificada externamente y en forma claramente legible con el diámetro nominal y la presión de trabajo.</p> <p>V.2.2 UNIONES Las uniones mecánicas cumplirán con la norma 2295 ICONTEC y los anillos de caucho con la norma 2536 ICONTEC.</p> <p>V.2.3 LONGITUD DE TUBOS. La longitud máxima de cada tubo será de 6 metros. Además, deberá certificar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad RESOLUCIÓN 501 DE 04 DE AGOSTO DE 2017 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO</p>
---	---

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
40141700	Material de ferretería y accesorios

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	14807	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	ml	120.00
2	1151811006738	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 20"	ml	126.00
3	14873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	Cuarto	10.00
4	7750301001663	SILLAS YEE 20"X6"	Un	20.00
5	5511114014674	TUBERIA DE POLIETILENO 10" PN 16 PE 100	ml	132.00
6	7750202016351	REDUCCION POLIETILENO PN 16 10" X 8 "PE 100	Un	2.00
7	7750201000307	ADAPTADOR BRIDA DIAMETRO 8" PARA AC	Un	2.00
8	1151811002892	BRIDA LOCA METALICA DE DIAMETRO 8"	Un	2.00
9	7750201001100	PORTAFLANCHE DE 8" PE 100 PN 16	Un	2.00

#### EXPERIENCIA REQUERIDA

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante, que ha suministrado tubería, accesorios y materiales por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo de dos (2) contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado.

#### SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
Pavco				123.718.273.84
Durma				104.228.997.67
<b>Se toman precios de catalogos de PAVCO y DURMAM y el presupuesto oficial con el 2% menos del promedio de estos</b>				113.973.636
<b>Presupuesto Oficial</b>				111.424.085

Adjuntar soportes del precio del mercado  
Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización.

#### PRESUPUESTO

Vigencia actual (2023)	Vigencia futura (2024)	Total vigencias
111.424.085		111.424.085

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
2320101001030808	Rehabilitación infraestructura plantas, redes y bocatomas	111.424.085
<b>TOTAL CDP</b>		111.424.085

#### LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación
		No

#### OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	Aplica
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor). Como presentar los informes que se exija.	No aplica

En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.						Aplica
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.						Aplica
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.						Aplica
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.						Aplica
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4) Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV						Aplica
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:						Aplica
Número de Identificación del tubo o Código de	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	Aplica
						Aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.</li> <li>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> <li>- En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> </ul>						Aplica
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.						Aplica
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.						Aplica
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.						No aplica
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.						Aplica

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Entregar los elementos contratados en las cantidades y plazos estipulados por el contrato

#### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	APLICA
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	Aplica
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	Aplica

#### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución	Seccional de Salamina Caldas			
	SALAMINA	Carlos Andres Rios Delgado	Palnta de tratamiento	3217576489
Plazo de ejecución	15 días calendario contados a partir de la legalización de la orden de compra			

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Un solo pago una vez entregada la mercancía y cumplido todos los trámites para su pago
---------------	--

Condiciones para Pago	<p>El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la factura</li> <li>2. Informe de recibo de almacén.</li> <li>3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.</li> <li>4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.</li> <li>5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.</li> </ol>
-----------------------	---

Estampilla a descontar	APLICA
Estampilla Pro Universidad (1%)	Aplica
Estampilla Pro Desarrollo (2%)	Aplica
Estampilla Pro Hospital (1%)	Aplica
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	Aplica
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	No aplica

#### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

#### SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Nolberto Pineda Giraldo	Auxiliar de Ingeniería
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Carlos Andres Rios Delgado	Administrador seccional Salamina

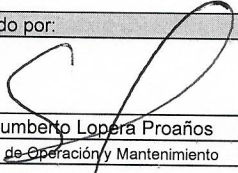
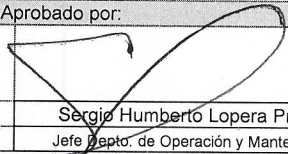
#### GARANTÍAS

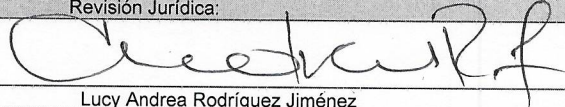
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	No aplica

#### TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	APLICA
Suministros	Aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	No aplica
Orden de compra o Servicio	No aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños	Nombre	Sergio Humberto Lopera Proaños
Cargo	Jefe Depto. de Operación y Mantenimiento	Cargo	Jefe Depto. de Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Lucy Andrea Rodríguez Jiménez
Cargo	SECRETARIA GENERAL

Elaboro                      *Nolberto Pineda Giraldo*  
Auxiliar de ingeniería



## MATRIZ ESTUDIO DE MERCADO

Codigo	Descripción	Cantidad	% de IVA del producto	Valor unitario Proveedor 1 sin IVA	Valor unitario Proveedor 2 sin IVA	Valor unitario Proveedor 3 sin IVA	Valor unitario promedio sin IVA	Valor Promedio por cantidades sin IVA	Valor Promedio por cantidades con IVA
14807	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 6"	120.00	19%	35.855.00	35.855		35.855.00	4.302.600.00	5.120.094.00
1151811006738	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO UNION CAUCHO DE 20"	126.00	19%	332.453.00	332.453		332.453.08	41.889.088.50	49.848.015.32
14873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	10.00	19%	123.357.00	60.400		91.878.50	918.785.00	1.093.354.15
7750301001663	SILLAS YEE 20"x6"	20.00	19%	468.069.00	173.770		320.919.50	6.418.390.00	7.637.884.10
5511114014674	TUBERIA DE POLIETILENO 10" PN 16 PE 100	132.00	19%	336.288.00	263.648		299.968.00	39.595.776.00	47.118.973.44
7750202016351	REDUCCION POLIETILENO PN 16 10" X 8 "PE 100	2.00	19%	592.260.00	434.419		513.339.50	1.026.679.00	1.221.748.01
7750201000307	ADAPTADOR BRIDA DIAMETRO 8" PARA AC	2.00	19%	494.000.00	494.000		494.000.00	988.000.00	1.175.720.00
1151811002892	BRIDA LOCA METALICA DE DIAMETRO 8"	2.00	19%	138.000.00	115.750		126.875.00	253.750.00	301.962.50
7750201001100	PORTAFLANCHE DE 8" PE 100 PN 16	2.00	19%	169.886.00	213.210		191.548.00	383.096.00	455.884.24

Valor promedio del mercado sin IVA

Valor total del IVA

Valor promedio del mercado con IVA

95.776.165

18.197.471

113.973.636

2% menos

111.424.085





# NOVAFORT

## Sistema de Tuberías y Conexiones Alcantarillado Hermético

Lista de Precios **PAVCO** (wavin) - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA LISTA:  
REEMPLAZA LISTA:

NOVIEMBRE 6 DE 2021  
SEPTIEMBRE DE 2021

TUBERIAS			
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
Alcantarillado Novafort Tramos de 6 metros	2900090	110 MM	\$ 111.175
	2900092	160 MM	215.132
	2900094	200 MM	307.532
	2900081	250 MM	449.165
	2900083	315 MM	646.321
	2902493	355MM	968.598
	2900085	400 MM	1.184.700
	2900087	450 MM	1.530.040
	2900089	500 MM	1.994.720
Tuberías Novafort Tramos de 6.5 mt.	2906313	24"	\$ 2.961.147
	2900511	27"	3.545.605
	2906378	30"	4.424.572
	2904604	33"	5.887.302
	2904605	36"	8.212.555
	2905865	39"	10.988.049
	2905866	42"	12.899.862
	2910888	45"	13.914.561
	2910889	48"	16.962.849

TUBERIAS S4			
Tubería	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
DALIAN Tramos de 6 mt.	2900100	160 MM	\$ 215.132
	2900102	200 MM	307.532
	2902481	250 MM	449.165
	2902482	315 MM	646.321
	2902494	355MM	968.598
	2902479	400 MM	1.184.700

CONEXIONES			
Conexiones	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Alcantarillado Novafort Uniones	2901576	110 MM	\$ 13.176
	2901577	160 MM	31.926
	2907997	200 MM	53.590
	2902914	250 MM	152.218
	2902917	315 MM	260.448
	2910937	355MM	345.718
	2902921	400 MM	397.093
	2902924	450 MM	417.692
	2902926	500 MM	469.271
	2906753	24"	549.774
	2900517	27"	618.495
	2900518	30"	772.357
	2906333	33"	2.333.095
	2907224	36"	3.368.664
	2907225	39"	4.370.427
	2907299	42"	4.736.609
	2911972	45"	8.116.416
	2911973	48"	9.204.814
Codos 90°	2901051	110 MM	\$ 46.827
	2901052	160 MM	109.923
Codos 45°	2901045	110 MM	\$ 23.622
	2901046	160 MM	56.710
Tees	2901445	160 X 160	\$ 65.889
	2901526	200 X 160	167.608
	2902826	250 X 160	194.581

CONEXIONES			
Sillas Yee	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Sillas Yee	2901309	160X110	\$ 78.919
	2901311	200 X110	96.661
	2901313	200 X160	96.661
	2901315	250X110	112.085
	2901317	250X160	112.085
	2903113	250 x 200	166.213
	2902777	315X110	173.772
	2907844	315X160	173.772
	2902978	315x200	234.915
	2902983	355x110	261.618
	2902982	355x160	261.618
	2902979	355x200	261.617
	2902781	400 X 110	286.856
	2907845	400 X 160	286.856
	2902785	400x200	286.856
	2902776	400x250	286.856
	2902787	450 X 160	306.827
	2902980	450x200	306.824
	2902789	500 X 160	468.069
	2902990	500 X 200	468.073
	2903112	24x160	384.186
	2902977	24x200	475.481
	2903107	27x 160	476.886
	2902987	27x200	478.283
	2903059	27X250	916.274
	2906134	30X160	497.933
	2906474	30X200	758.953
	2906159	33X160	518.918
2906135	36X160	560.425	
Sillas Tee	2901295	160x110	\$ 78.919
	2903085	160x160	78.919
	2901297	200x110	96.661
	2901299	200x160	96.661
	2901301	250x110	112.085
	2901303	250x160	112.085
	2903093	250x200	143.088
	2902766	315x110	173.772
	2902768	315x160	173.772
	2903094	315x200	234.915
	2903095	315x250	234.915
	2902984	355x110	234.915
	2902981	355x160	261.618
	2903111	355x200	261.617
	2902770	400 X 110	281.734
	2902772	400 X 160	286.853
	2903096	400x200	286.856
	2903097	400x250	286.856
	2902774	450 X 160	306.827
	2902775	500 X 160	468.069
2902985	24x160	437.658	
2902986	24x200	479.206	
2905671	27X315	764.234	



**NOVAFORT**  
**Sistema de Tuberías y Conexiones Alcantarillado Hermético**  
**Lista de Precios PAVCO (wavin) - CLIENTE FINAL**

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA LISTA:  
 REEMPLAZA LISTA:

NOVIEMBRE 6 DE 2021  
 SEPTIEMBRE DE 2021

CONEXIONES			
Yees	2901709	160 X 160	\$ 90.008
	2907351	200 X 160	172.200
	2902962	250 X 160	326.688
	2902963	315 X 160	349.355
	2902964	400 X 160	645.715

KIT SILLA YEE	2901269	160X110	\$ 130.923
	2901270	200 X110	\$ 151.331
	2901271	200 X160	\$ 151.331
	2901272	250X110	\$ 171.075
	2901273	250X160	\$ 171.075
	2902733	315X110	\$ 257.234
	2907849	315X160	\$ 257.234
KIT SILLA YEE S4 PLUS	2901794	200x160	\$ 151.331
	2901785	250x160	\$ 171.075
	2907850	315x160	\$ 257.234
KIT SILLA TEE	2901264	160X110	\$ 130.923
	2901265	200 X110	\$ 151.331
	2901266	200 X160	\$ 151.331
	2901267	250X110	\$ 171.075
	2901268	250X160	\$ 171.075
	2902731	315X110	\$ 257.234
	2902732	315X160	\$ 257.234

CONEXIONES			
CAUCHO KIT SILLA YEE	2000252	160X110	\$ 14.856
	2000253	200 X110	\$ 18.412
	2000254	200 X160	\$ 18.412
	2000255	250X110	\$ 20.229
	2000256	250X160	\$ 18.398
	2000257	315X110	\$ 21.450
	2000258	315X160	\$ 23.355
CAUCHO KIT SILLA TEE	2000245	160X110	\$ 14.856
	2000246	200 X110	\$ 18.412
	2000247	200 X160	\$ 18.412
	2000248	250X110	\$ 20.229
	2000249	250X160	\$ 18.398
	2000250	315X110	\$ 21.450
	2000251	315X160	\$ 19.633
CAUCHO KIT SILLA YEE S4 DALIAN	2000401	200X160	\$ 16.740
	2000402	250x160	\$ 16.726
	2000400	315X160	\$ 17.848
REDUCCION EXCENTRICA	2902999	200 X160	\$ 91.395
	2903092	160X110	\$ 56.885
REDUCCION CONCENTRICA	2903087	160X110	\$ 95.608
	2903086	160X4"	\$ 86.988
Serrucho de punta	2903288		\$ 153.605
Adhesivo Epóxico Novafort	2906320	1/4gl	\$ 110.161
	2906396	.1/2gl	214.086

DERIVACION PARA DOMICILIARIA			
Adaptadores	2900669	4 - 110	\$ 17.924
	2900670	6 - 160	35.322
	2900671	8 - 200	68.702

CONEXIONES			
Hidrosellos Novafort	2000281	110 MM S8	\$ 2.736
	2000282	160 MM S8 Y S4	4.444
	2000283	200 MM S8 Y S4	8.032
	2000284	250 MM S8	14.028
	2000390	250 MM S4	14.582
	2000285	315 MM S8 Y S4	29.428
	2000386	355 MM S8 Y S4	30.894
	2000286	400 MM S8	59.928
	2000391	400 MM S4	59.928
	2000287	450 MM S8	86.625
	2000288	500 MM S8	97.453
	2000845	24" S4	106.180
	2000358	27" S4	159.101
	2000359	30" S4	208.397
	2000541	33	267.818
2000542	36	312.755	
2000734	39	378.916	
2000751	42	426.936	
CONEXIONES FABRICADAS			
CODO 90	2902689	200MM	\$ 165.569
	2902690	250MM	316.625
	2902691	315MM	484.968
	2903061	355MM	1.187.076
	2902692	400MM	1.586.768
	2902693	450MM	2.025.319
	2902723	500MM	2.001.464
TEE	2902825	200MM	\$ 176.453
	2902820	250MM	549.903
	2903108	250 x 200	445.878
	2902821	315MM	668.819
	2903110	315 x 200	735.700
	2903062	355MM	969.786
	2902822	400MM	1.386.203
2902823	450MM	1.844.616	
2906089	500MM	2.077.857	
TEE DOBLE			\$
CODO 45	2903109	315 x 160	653.863
	2902687	200MM	\$ 162.892
	2902688	250MM	315.560
2903071	315MM	484.968	
ADAPTADOR NOVAFORT - SANITARIA	2902965	110X4" SANIT	\$ 13.774
	2902604	160x6" SANIT	36.267
	2902605	200X6" SANIT	51.281
	2904914	200X8" SANIT	172.525
	2904915	250X10" SANIT	396.833
CONECTOR NOVA- FORT CONCRETO	2902606	200X8"	\$ 78.047
	2903070	160X6	75.920
ABRAZADERA INOX SILLA KIT	2000225	160	\$ 36.288
	2000226	200	\$ 39.741
	2000227	250	\$ 45.498
	2000228	315	\$ 51.615
CLICK INSERTA TEE	2903559	250 X 160	\$ 213.530
	2903478	315 X 160	\$ 245.093
	2903634	400 X 160	\$ 261.566
	2903635	450-500 X 160	\$ 295.442
COPA SIERRA CLICK INSERTA TEE	2903479	160	\$ 1.561.270



**POLIETILENO - ACUAFLEX**  
**Sistema de tuberías y Conexiones PEAD para Agua Potable**  
**Lista de Precios PAVCO WAVIN - CLIENTE FINAL**

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA LISTA:  
 REEMPLAZA LISTA:

NOVIEMBRE 6 DE 2021  
 SEPTIEMBRE DE 2021

**CONEXIONES**  
**UNION TERMOFUSION**

Codos 90			
	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid.
<b>PE100, PN16</b>	2903209	63	\$ 61.098
	2906969	75	75.084
	2903211	90	82.200
	2903201	110	165.134
	2906643	125	221.817
	2903203	160	341.559
	2903205	200	492.949
	2903207	250	1.177.041
	2904669	315	2.212.502
	2904671	400	8.962.961
<b>PE100, PN10</b>	2906508	63	\$ 42.196
	2906509	90	62.057
	2906510	110	118.824
	2906511	160	222.169
	2903204	200	351.714
	2903206	250	985.288
	2904652	315	2.304.075
	2904653	355	2.764.497
	2904654	400	3.594.360

Reducciones			
	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid.
<b>PE100, PN16</b>	2906970	75X63	\$ 36.009
	2903956	90x63	50.428
	2905660	90X75	50.428
	2903258	110x63	67.839
	2905875	110X75	67.839
	2903260	110x90	72.115
	2903264	160x90	161.371
	2903261	160x110	161.371
	2903266	200x160	200.923
	2904675	250X160	518.367
	2903268	250x200	592.260
	2904676	315X250	963.581
	2904677	355X315	1.276.414
	2904678	400X355	1.140.939

PE100, PN10			
	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid.
<b>PE100, PN10</b>	2906516	90x63	\$ 50.464
	2906205	90X75	54.259
	2903257	110x63	72.115
	2906206	110x75	72.115
	2906517	110x90	43.242
	2906518	160x90	55.176
	2906519	160x110	58.706
	2903265	200x160	236.968
	2903919	250X160	677.922
	2903267	250x200	677.922
	2903920	315X250	791.801
	2904657	355X315	2.982.039
	2907177	400x315	4.599.329
	2904658	400X355	4.408.385

Portaflanches			
	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid.
<b>PE100, PN16</b>	2903254	63	\$ 24.555
	2905874	75	31.884
	2903256	90	41.553
	2905391	110	53.388
	2906644	125	117.076
	2903248	160	95.107
	2906645	180	206.848
	2903250	200	169.886
	2903251	250	515.522
	2904672	315	912.531
<b>PE100, PN10</b>	2904673	355	1.422.657
	2904674	400	1.621.160
	2906512	63	\$ 37.717
	2906513	75	30.898
<b>PE100, PN10</b>	2906514	90	43.471
	2906515	110	51.429
	2906516	160	131.275
	2903249	200	143.537
	2903252	250	451.158
	2903417	315	760.469
	2904655	355	983.049
	2904656	400	1.295.753

Tapones			
	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid.
<b>PE100, PN16</b>	2906646	25	\$ 15.483
	2906647	32	19.765
	2903325	63	32.637
	2905549	90	78.204
	2903317	110	99.798
	2906648	125	151.641
	2903319	160	151.641
	2903321	200	235.711
	2903323	250	440.629
	2904679	315	1.311.610
	2904680	355	2.198.803
	2904681	400	3.880.347
	<b>PE100, PN10</b>	2906523	63
2906337		75	46.674
2906524		90	70.861
2906525		110	96.093
2903318		160	150.042
2903320		200	257.453
2903322		250	433.653
2903327		315	1006017
2904659		355	1.359.548
2904660		400	1.646.457

Silletas			
	Referencia	Diámetro mm	Precio x Unid.
<b>PE100, PN10</b>	2903303	90x20	\$ 15.225
	2903299	110x20	15.225
	2903300	160x20	15.225
	2903301	200x20	15.225



**POLIETILENO - ACUAFLEX**  
**Sistema de Tuberías y Conexiones PEAD para Agua Potable**

Lista de Precios **PAVCO** WQVIA - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA LISTA:  
 REEMPLAZA LISTA:

NOVIEMBRE 6 DE 2021  
 SEPTIEMBRE DE 2021

POLIETILENO- ALTA DENSIDAD									
Tuberías	Ref.	Diámetro	Precio x Mt.	Long.Mts.	ACUAFLEX	Ref.	Diámetro	Precio x Mt.	Long.Mts.
ACUAFLEX	2900296	63	\$ 13.596	Rollo-100	ACUAFLEX	2.900.559	32	\$ 4.870	Rollo 180
PN 10	2905663	75	19.201	Rollo-100		2906207	40	10.238	Rollo 100
PE 100	2900298	90	27.414	Rollo-100	PN 16	2905757	50	13.356	Rollo 100
	2900287	110	41.358	Rollo-50	RDE 11	2900297	63	20.015	Rollo 100
RDE 17						2900299	90	40.803	Rollo 100
	2900291	160	\$ 518.328	Tramo-6		2900288	110	60.711	Rollo 50
	2902458	200	813.887	Tramo-6					
	2902459	250	1.351.832	Tramo-6					
	2902497	315	2.190.818	Tramo-6					
	2904620	355	2.755.790	Tramo-6					
	2904621	400	3.472.238	Tramo-6					

ACOMETIDA DOMICILIARIA				
Tuberías	Ref.	Diámetro	Precio x Mt.	Long.Mts.
ACUAFLEX	2900289	16	\$ 1.863	Rollo-150
PN 10	2900293	20	2.705	Rollo-150
PE 40	2900294	25	4.201	Rollo-150
RDE 7,5	2900295	32	6.713	Rollo-150

Tuberías	Ref.	Diámetro	Precio x Mt.	Long.Mts.
ACUAFLEX				
PN 16				
PE 80	2903782	20	\$ 2.337	Rollo 100
	2904525	25	3.285	Rollo 100
RDE 9	2906692	32	5.448	Rollo 100
	2906693	40	7.679	Rollo 100

REFERENCIAS BAJO PEDIDO									
SUJETO A LOTE MINIMO (consultar con asesor)									
Tuberías	Ref.	Diámetro	Precio x Mt.	Long.Mts.	Tuberías	Ref.	Diámetro	Precio x Mt.	Long.Mts.
	2906744	63	\$ 6.407	Rollo 100					
	2905361	90	\$ 116.677	Tramo-6	ACUAFLEX	2903971	110	\$ 35.751	Rollo 50
	2905362	110	174.422	Tramo-6					
ACUAFLEX	2905681	160	370.066	Tramo-6	PN 8	2903972	160	\$ 453.750	Tramo-6
PN 6	2904917	200	577.498	Tramo-6	PE 100	2904918	200	708.328	Tramo-6
PE 100	2904919	250	902.791	Tramo-6	RDE 21	2906141	250	1.106.681	Tramo-6
RDE 26	2908603	355	1.827.452	Tramo-6		2905408	400	3.959.033	Tramo-6
ACUAFLEX					ACUAFLEX	2904523	63	\$ 17.680	Rollo 100
PN 20	2905686	200	\$ 1.677.183	Tramo-6	PN 12,5	2905850	90	35.946	Rollo 100
PE 100					PE 100	2905851	110	53.624	Rollo 50
RDE 9									
ACUAFLEX					RDE 14	2905055	160	\$ 681.213	Tramo-6
PN 25	2905661	160	\$ 1.043.202	Tramo-6		2905590	200	1.024.154	Tramo-6
PE 100						2905591	400	4.349.552	Tramo-6
RDE 7.4									





**POLIETILENO AGUA PE-100 RDE 11 PN16**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	LONGITUD	VALOR ML \$
TAG040C02B	TUBERIA 40MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	ROLLO	100 MTS	\$ 8.228
TAG050C02B	TUBERIA 50MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	ROLLO	100 MTS	\$ 12.716
TAG063C02B	TUBERIA 63MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	ROLLO	100 MTS	\$ 16.786
TAG075C02B	TUBERIA 75mm PE100 RDE11 PN16 AGUA	ROLLO	100 MTS	\$ 23.716
TAG090C02B	TUBERIA 90MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	ROLLO	50 MTS	\$ 34.188
TAG110C02B	TUBERIA 110MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	ROLLO	50 MTS	\$ 50.974
TAG125C02B	TUBERIA 125MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 65.912
TAG140C02B	TUBERIA 140MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 82.698
TAG160C02B	TUBERIA 160MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 107.954
TAG180C02B	TUBERIA 180MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 136.598
TAG200C02B	TUBERIA 200MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 168.784
TAG225C02B	TUBERIA 225MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 176.022
TAG250C02B	TUBERIA 250MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 263.648
TAG280C02B	TUBERIA 280MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 330.638
TAG315C02B	TUBERIA 315MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 418.572
TAG355C02B	TUBERIA 355MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 531.608
TAG400C02B	TUBERIA 400MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 674.828
TAG450C02B	TUBERIA 450MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 854.084
TAG500C02B	TUBERIA 500MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 1.054.438
TAG560C02B	TUBERIA 560MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 1.322.706
TAG630C02B	TUBERIA 630MM PE100 RDE11 PN16 AGUA	TUBO	6 - 12 ml	\$ 1.674.134



# APOLO



Los productos APOLO son revestidos con PINTURA EPÓXICA TERMOFUSIONADA. Requisito exigido para todos los acueductos del mundo.

## Uniones y Adaptadores Brida

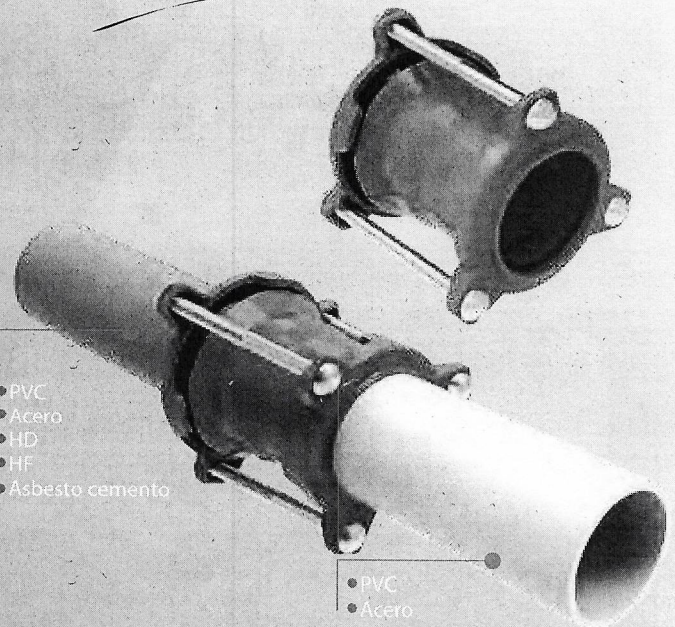
### Especificaciones Técnicas:

- Norma de Fabricación: AWWA C219.
- Material: Hierro dúctil, ASTM A536.
- Tornillería: SAE GR2 ZINCADO o Acero inoxidable (Opcional)
- Revestimiento: AWWA C550, pintura epóxica, aplicada por termofusión.
- Presión de Trabajo: 250PSI.
- Diámetros: 2" a 12".
- Aplicaciones: Tuberías de PVC, Acero, Hierro fundido, Hierro Dúctil, Polietileno (PEAD) y Asbesto cemento.

## Nueva Línea APOLOFlex

### Unión de Reparación y Transición APOLOFlex PVC x Universal (R1, R2 o R3)

Diam. Nom.	Uniones ApoloFlex PVC x Universal (R1, R2 o R3)			
Pulg.	Rango mm	Ref.	Peso	Precio
2"	PVC X R1 (57-70mm)	E76271	4	\$106.000
3"	PVC X R1 (85-103mm)	E76241	5	\$131.000
4"	PVC X R1 (110-128mm)	E76242	6	\$145.000
6"	PVC X R1 (159-181mm)	E76298	9	\$238.000
	PVC X R2 (167-189mm)	E76243	11	\$335.000
8"	PVC X R1 (218-235mm)	E76299	13	\$399.000
	PVC X R2 (234-252mm)	E76244	16	\$464.000
10"	PVC X R1 (268-286mm)	E76300	18	\$690.000
	PVC X R2 (292-310mm)	E76246	22	\$741.000
12"	PVC X R1 (315-333mm)	E76201	30	\$764.000
	PVC X R3 (350-368mm)	E76248	34	\$892.000



Nota: Para diámetros mayores consultar con fábrica

### Uniones Universales y Adaptadores Brida x Universal

D. Nominal		Unión Universal (Multiusos)				Adaptador Brida x Universal		
Pulg.	mm	Rango Ext. Universal	Referencia	Peso	Precio	Referencia	Peso	Precio
2"	50	R1 (57-70mm)	E76150	C.F.	\$115.000	E88751	C.F.	\$122.000
3"	80	R1 (85-103mm)	E76312	4,00	\$145.000	E88750	4,00	\$153.000
4"	100	R1 (110-128mm)	E76152	6,00	\$161.000	E88760	6,00	\$168.000
6"	150	R1 (159-181mm)	E76159	9,00	\$253.000	E88763	9,00	\$275.000
6"	150	R1 x R2 (167-189mm)	E76109	11	\$333.000	M78298	C.F.	C.F.
8"	200	R1 (218-235mm)	E76160	13,00	\$390.000	E88764	13,00	\$405.000
8"	200	R1 x R2 (234-252mm)	E76111	C.F.	\$494.000	M79056	C.F.	C.F.
10"	250	R1 (268-286mm)	E76191	C.F.	\$672.000	E89724	24,00	\$717.000
10"	250	R1 x R2 (292-310mm)	E76106	C.F.	\$803.000	M79223	C.F.	C.F.
12"	300	R1 (315-333mm)	E76201	C.F.	\$764.000	E89143	35,00	\$981.000
12"	300	R1 x R2 (334-352mm)	C.F.	C.F.	\$909.000	C.F.	C.F.	C.F.
12"	300	R1 x R3 (350-368mm)	E76212	C.F.	\$909.000	M79691	C.F.	C.F.



\*Para precios y disponibilidad de otros diámetros o medidas, aplicaciones o diseños especiales, por favor consultar con su asesor comercial APOLO.





Los productos **APOLO** son revestidos con **PINTURA EPOXICA TERMOFUSIONADA**  
Requisito exigido para todos los acueductos del mundo

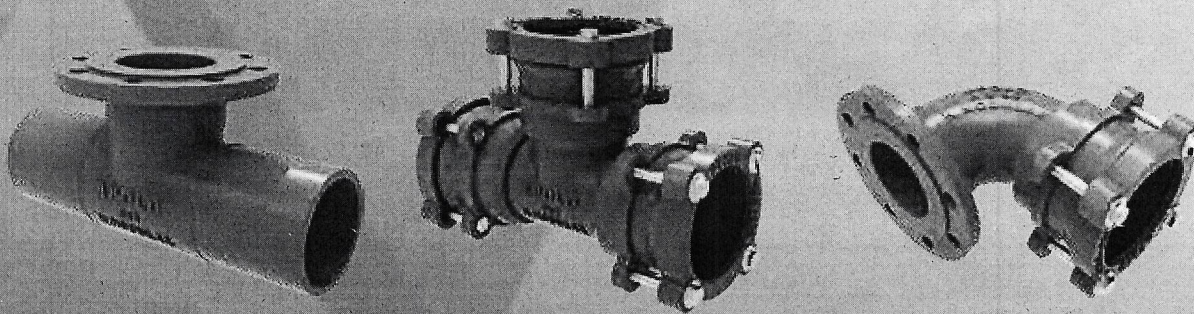
# APOLO

## Bridas

D. Nominal		Bridas Roscadas			Bridas Ciegas			Bridas Locas para (PEAD)		
Pulg.	mm	Referencia	Peso Kg	Precio	Referencia	Peso Kg	Precio	Referencia	Peso Kg	Precio
2"	50	E82266	3	\$81.000	E82238	2	\$77.000	E88682	3	\$55.000
3"	80	E82267	5	\$138.000	E82239	4	\$140.000	E82293	5	\$70.000
4"	100	E82268	6	\$193.000	E82240	8	\$177.000	E33226	6	\$84.000
6"	150	E82269	8	\$242.000	E82241	14	\$291.000	E82296	8	\$111.000
8"	200	E82270	13	\$362.000	E82242	21	\$468.000	E82295	13	\$138.000
10"	250	E82271	19	\$643.000	E82243	29	\$868.000	E82294	19	\$258.000
12"	300	E82272	28	\$755.000	E82244	44	\$1.076.000	E82297	28	\$498.000



## Aplicaciones especiales - Híbridos



Nuestro proceso de fundición, de última tecnología, por espuma perdida (Lost Foam), nos permite la fabricación de válvulas, accesorios y acoples con los extremos combinados

Estos productos, llamados "Híbridos APOLO", reducen tiempos y costos de mano de obra en los diferentes montajes en las redes de acueducto, disminuyen el número de accesorios y uniones en los empalmes y transiciones entre redes existentes y redes nuevas y por lo tanto las pérdidas por accesorios en las conducciones del agua potable.

\*Para precios y disponibilidad de otros diámetros o medidas, aplicaciones o diseños especiales, por favor consultar con su asesor comercial APOLO.



**BRIDA METALICA ANSI CLASE 150**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR \$
BD02BA150AQ	BRIDA METALICA DN 2 PLG (63MM) ANSI CL 150	\$ 27.900
BD03BA150AQ	BRIDA METALICA DN 3 PLG (90MM) ANSI CL 150	\$ 38.600
BD04BA150AQ	BRIDA METALICA DN 4 PLG (110MM) ANSI CL 150	\$ 54.600
BD125BA150AQ	BRIDA METALICA DE 125MM ANSI 150	\$ 54.600
BD06BA150AQ	BRIDA METALICA DN 6 PLG (160MM) ANSI CL 150	\$ 86.800
BD07BA150AQ	BRIDA METALICA DN 7 PLG (180MM) ANSI CL 150	\$ 90.000
BD08BA150AQ	BRIDA METALICA DN 8 PLG (200MM) ANSI CL 150	\$ 115.750
BD10BA150AQ	BRIDA METALICA DN 10 PLG (250MM) ANSI CL 150	\$ 190.800
BD12BA150AQ	BRIDA METALICA DN 12 PLG (315MM) ANSI CL 150	\$ 316.800
BD14BA150AQ	BRIDA METALICA DN 14 PLG (355MM) ANSI CL 150	\$ 497.800
BD16BA150AQ	BRIDA METALICA DN 16 PLG (400MM) ANSI CL 150	\$ 754.500
BD18BA150AQ	BRIDA METALICA DN 18 PLG (450MM) ANSI CL 150	\$ 965.900
BD20BA150AQ	BRIDA METALICA DN 20 PLG (500MM) ANSI CL 150	\$ 1.114.000
BD22BA150AQ	BRIDA METALICA DN 22 PLG (560MM) ANSI CL 150	\$ 1.574.000
BD24BA150AQ	BRIDA METALICA DN 24 PLG (630MM) ANSI CL 150	\$ 1.350.000

**BRIDA METÁLICA ISO**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	VALOR \$
BD063CBDAQ	BRIDA METALICA 63MM DIN PN16	\$ 27.900
BD090EBDAQ	BRIDA METALICA 90MM DIN PN10	\$ 38.600
BD110CBDAQ	BRIDA METALICA 110MM DIN PN16	\$ 54.600
BD160CBDAQ	BRIDA METALICA 160MM DIN PN16	\$ 86.800
BD200CBDAQ	BRIDA METALICA 200MM DIN PN16	\$ 115.750
BD250CBDAQ	BRIDA METALICA 250MM DIN PN16	\$ 190.800
BD315CBDAQ	BRIDA METALICA 315MM DIN PN16	\$ 316.800
BD400CBDAQ	BRIDA METALICA 400MM DIN PN16	\$ 754.500
BD450CBDAQ	BRIDA METALICA 450MM DIN PN16	\$ 965.900
BD500CBDAQ	BRIDA METALICA 500MM DIN PN16	\$ 1.114.000
BD560CBDAQ	BRIDA METALICA 560MM DIN PN16	\$ 1.574.000
BD630CBDAQ	BRIDA METALICA 630MM DIN PN16	\$ 1.350.000

**BRIDA METÁLICA IMPORTADA DELTAFLEX IPP SDR 11 PN 10**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN ARTÍCULO	VALOR \$
BD063BA150IPP	BRIDA METALICA IPP DELTAFLE X ANSI 150 RDE11 PN10 63MM	\$ 31.200
BD090BA150IPP	BRIDA METALICA IPP DELTAFLE X ANSI 150 RDE11 PN10 90MM	\$ 42.900
BD110BA150IPP	BRIDA METALICA IPP DELTAFLE X ANSI 150 RDE11 PN10 110MM	\$ 64.400
BD160BA150IPP	BRIDA METALICA IPP DELTAFLE X ANSI 150 RDE11 PN10 160MM	\$ 58.125
BD200BA150IPP	BRIDA METALICA IPP DELTAFLE X ANSI 150 RDE11 PN10 200MM	\$ 129.800
BD250BA150IPP	BRIDA METALICA IPP DELTAFLE X ANSI 150 RDE11 PN10 250MM	\$ 196.700





**PORTABRIDA PE-100 RDE17 PN16**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR \$
PB063CT02TP	PORTABRIDA 63MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 21.121
PB075CT02XD	PORTABRIDA 75MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 28.911
PB090CT02TP	PORTABRIDA 90MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 38.131
PB110CT02TP	PORTABRIDA 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 46.690
PB125CT02XD	PORTABRIDA 125MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 72.677
PB140CT02XD	PORTABRIDA 140MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 100.691
PB160CT02XD	PORTABRIDA 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 104.018
PB180CT02XD	PORTABRIDA 180MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 195.106
PB200CT02XD	PORTABRIDA 200MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 213.210
PB225CT02XD	PORTABRIDA 225MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 326.244
PB250CT02XD	PORTABRIDA 250MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 567.387
PB280CT02XD	PORTABRIDA 280MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 567.387
PB315CT02XD	PORTABRIDA 315MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 573.375
PB355CT02XD	PORTABRIDA 355MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 752.920
PB400CT02XD	PORTABRIDA 400MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 1.294.268
PB450CT02XD	PORTABRIDA 450MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 1.432.900
PB500CT02XD	PORTABRIDA 500MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 1.553.105
PB560CT02XD	PORTABRIDA 560MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 2.061.830
PB630CT02XD	PORTABRIDA 630MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 2.189.254

**CRUZ PE-100 RDE17 PN16**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR \$
CR063CT02XD	CRUZ 63MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 99.604
CR090CT02XD	CRUZ 90MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 231.113
CR110CT02XD	CRUZ 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 346.670
CR160CT02XD	CRUZ 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 881.652
CR200CT02XD	CRUZ 200MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 1.596.391
CR250ET02XD	CRUZ 250MM PE100 RDE17 PN10 TOPE	\$ 4.879.051
CR315CT02PT	CRUZ 315MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 5.050.246
CR355CT02PT	CRUZ 355MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 6.847.791



REDUCCIÓN PE-100 RDE1 PN16 TOPE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR \$
RD125X110CT02XD	REDUCCION 125 X 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 93.243
RD140X90CT02XD	REDUCCION 140 X 90MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 132.538
RD140X110CT02XD	REDUCCION 140 X 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 132.538
RD140X125CT02XD	REDUCCION 140 X 125MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 119.189
RD160X32CT02XD	REDUCCION 160 X 32MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 114.669
RD160X63CT02XD	REDUCCION 160 X 63MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 117.158
RD160X75CT02XD	REDUCCION 160 X 75MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 126.835
RD160X90CT02TP	REDUCCION 160 X 90MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 130.740
RD160X110CT02TP	REDUCCION 160 X 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 142.525
RD160X125CT02XD	REDUCCION 160 X 125MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 154.345
RD180X90CT02XD	REDUCCION 180 X 90MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 262.575
RD180X110CT02XD	REDUCCION 180 X 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 262.575
RD180X125CT02XD	REDUCCION 180 X 125MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 262.575
RD180X160CT02XD	REDUCCION 180 X 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 262.575
RD200X63CT02XD	REDUCCION 200 X 63MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 204.390
RD200X90CT02TP	REDUCCION 200 X 90MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 204.390
RD200X110CT02TP	REDUCCION 200 X 110MM PN16 P100 TOPE	\$ 218.281
RD200X125CT02XD	REDUCCION 200 X 125MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 253.740
RD200X160CT02TP	REDUCCION 200 X 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 258.993
RD200X180CT02XD	REDUCCION 200 X 180MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 266.181
RD225X110CT02XD	REDUCCION 225 X 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 316.362
RD225X125CT02XD	REDUCCION 225 X 125MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 320.095
RD225X160CT02XD	REDUCCION 225 X 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 320.095
RD225X180CT02XD	REDUCCION 225 X 180MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 422.289
RD225X200CT02XD	REDUCCION 225 X 200MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 400.239
RD250X110CT02XD	REDUCCION 250 X 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 356.521
RD250X160CT02XD	REDUCCION 250 X 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 422.289
RD250X180CT02XD	REDUCCION 250 X 180MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 422.289
RD250X200CT02XD	REDUCCION 250 X 200MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 434.419
RD250X225CT02XD	REDUCCION 250 X 225MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 434.419
RD280X160CT02XD	REDUCCION 280 X 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 544.977
RD280X200CT02XD	REDUCCION 280 X 200MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 541.313
RD280X225CT02XD	REDUCCION 280 X 225MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 547.672
RD280X250CT02XD	REDUCCION 280 X 250MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 556.416
RD315X90CT02XD	REDUCCION 315 X 90MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 570.378
RD315X110CT02XD	REDUCCION 315 X 110MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 580.159
RD315X160CT02XD	REDUCCION 315 X 160MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 618.382
RD315X180CT02XD	REDUCCION 315 X 180MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 623.393
RD315X200CT02XD	REDUCCION 315 X 200MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 623.393
RD315X225CT02XD	REDUCCION 315 X 225MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 798.060
RD315X250CT02XD	REDUCCION 315 X 250MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 798.060
RD315X280CT02XD	REDUCCION 315 X 280MM PE100 RDE11 PN16 TOPE	\$ 623.393

Precios sujetos a cambio sin previo aviso

Precios antes de IVA

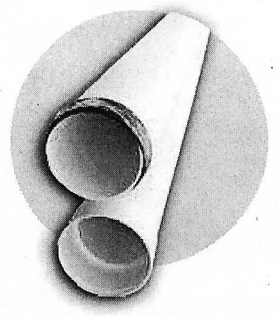


## Edificación

## Infraestructura

## Agricultura | Contacto

- Sistema para Alcantarillado
- Sistema tubería doble pared TDP
- Tubos



**TUBOS NTC 3722-3 SERIE 8 (8 kN/m<sup>2</sup> - 57 PSI) POR 6 m**

Código	Díam. (mm)	Pkg	U/E	\$ SIN IVA	\$ CON IVA
2016636	110	4	1	\$ 111.174	\$ 132.297
2016598	160	6	1	\$ 215.131	\$ 256.006
2016599	200	8	1	\$ 307.531	\$ 365.962
2016595	250	10	1	\$ 449.164	\$ 534.505
2016596	315	12	1	\$ 646.320	\$ 769.121
2030736	355	14	1	\$ 968.597	\$ 1.152.630
2016597	400	16	1	\$ 1.184.699	\$ 1.409.792
2020184	450	18	1	\$ 1.530.039	\$ 1.820.746
2019234	500	20	1	\$ 1.994.719	\$ 2.373.716

**TUBOS NTC 5055 SERIE 4 (4 kN/m<sup>2</sup> - 28 PSI) POR 6,5 m**

Código	Díam. (Pkg)	U/E	\$ SIN IVA	\$ CON IVA
2026615	24	1	\$ 2.961.146	\$ 3.523.764
2034163	27	1	\$ 3.545.604	\$ 4.219.269
2026616	30	1	\$ 4.424.570	\$ 5.265.238
2030295	33	1	\$ 5.887.300	\$ 7.005.887
2026617	36	1	\$ 8.212.554	\$ 9.772.939
2026688	39	1	\$ 10.988.048	\$ 13.075.777
2026618	42	1	\$ 12.899.860	\$ 15.350.833

**ABREVIATURAS**  
**DIAM. (Pkg):** Diámetro en pulgadas  
**DIAM. (mm):** Diámetro en milímetros  
**U / E:** Unidad de empaque

\*Producto bajo pedido. Consulte tiempo de entrega y cantidad mínima de compra con su asesor comercial y/o directo de servicio al cliente.

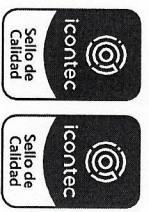
← **ATRÁS**

**INICIO**

**SIGUIENTE** →

[www.durman.com.co](http://www.durman.com.co)

**ACCESORIOS** ▶



PRODUCTOS COMERCIALIZADOS POR COVAL COMERCIAL S.A.S.  
 BOGOTÁ – CUNDINAMARCA – BOYACÁ – META – VALLE DEL CAUCA – EJE CAFETERO  
 WWW.COVAL.COM.CO - INFO@COVAL.COM.CO - PBX/FAX (601) 875-9100  
 LOS PRECIOS SE MUESTRAN SIN Y CON IVA.  
 SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.  
 ENERO 2023  
 ESTA LISTA REEMPLAZA LA DE ENERO DE 2022

DISTRIBUIDORES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA

# COVAL



**Edificación**

**Infraestructura**

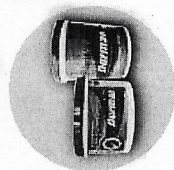
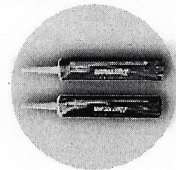
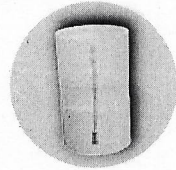
**Agricultura**

**Contacto**

LISTA DE PRECIOS  
**ENERO 2023**  
Edición Digital VERS. 1.0

➤ Sistema para Alcantarillado ➤ Sistema tubería doble pared TDP ➤ **Accesorios**

CÓDIGO	DIÁM. (mm)	DIÁM. (pulg)	UNIÓN		\$ CON IVA
			U/E	\$ SIN IVA	
2012875	110	4	24	\$ -	\$ -
2019015	160	6	1	\$ 31.925	\$ 37.991
2015536	200	8	1	\$ 53.589	\$ 63.771
2015535	250	10	1	\$ 152.217	\$ 181.138
9028208	315	12	1	\$ 260.447	\$ 309.932



ADHESIVO SELLANTE PVC					
CÓDIGO	PRESENTACIÓN	U/E	\$ SIN IVA	\$ CON IVA	
9057257	150 ml	25	\$ 29.810	\$ 35.474	
9028185	310 ml	24	\$ 60.400	\$ 71.876	

LUBRICANTE					
CÓDIGO	PRESENTACIÓN	U/E	\$ SIN IVA	\$ CON IVA	
9057840	500 g - 1 lb	24	\$ 23.668	\$ 28.165	
9060215	1000 g - 2 lb	12	\$ 45.916	\$ 54.640	

**ABREVIATURAS**  
DIÁM. (pulg): Diámetro en pulgadas  
DIÁM. (mm): Diámetro en milímetros  
U/E: Unidad de empaque



NTC 3722-3

◀ **TUBOS**

← **ATRÁS**      **INICIO**      **SIGUIENTE** →

[www.durman.com.co](http://www.durman.com.co)

PRODUCTOS COMERCIALIZADOS POR COVAL COMERCIAL S.A.S.  
BOGOTÁ – CUNDINAMARCA – BOYACÁ – META – VALLE DEL CAUCA – EJE CAFETERO  
[WWW.COVAL.COM.CO](http://WWW.COVAL.COM.CO) - [INFO@COVAL.COM.CO](mailto:INFO@COVAL.COM.CO) - PBX/FAX (601) 875-9100  
LOS PRECIOS SE MUESTRAN SIN Y CON IVA.  
SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.  
ENERO 2023

ESTA LISTA REEMPLAZA LA DE ENERO DE 2022

DISTRIBUIDORES DE MATERIALES DE  
CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA

# COVAL





Edificación

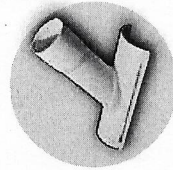
Infraestructura

Agricultura

Contacto

LISTA DE PRECIOS  
**ENERO 2023**  
Edición Digital VERS. 1.0

➤ Sistema para Alcantarillado ➤ Sistema tubería doble pared IDP ➤ Accesorios



SILLA TE

CÓDIGO	DIAM. (mm)	(pig)	U/E	\$ SIN IVA	\$ CON IVA
2018697	160x110	6x4	1	\$ 78.918	\$ 93.912
<b>9051047*</b>	160x160	6x6	1	\$ 78.918	\$ 93.912
2018400	200x110	8x4	1	\$ 96.660	\$ 115.025
2016574	200x160	8x6	1	\$ 96.660	\$ 115.025
<b>2018769*</b>	250x110	10x4	1	\$ 112.084	\$ 133.380
2016575	250x160	10x6	1	\$ 112.084	\$ 133.380
<b>2018770*</b>	315x110	12x4	1	\$ 173.770	\$ 206.786
2016576	315x160	12x6	1	\$ 173.770	\$ 206.786
<b>2018771*</b>	355x110	14x4	1	\$ 234.914	\$ 279.548
<b>2018401*</b>	355x160	14x6	1	\$ 261.616	\$ 311.323
<b>2018772*</b>	400x110	16x4	1	\$ 281.733	\$ 335.262
2016577	400x160	16x6	1	\$ 286.852	\$ 341.354
2019323	450x160	18x6	1	\$ 286.855	\$ 341.357
<b>2019325*</b>	500x160	20x6	1	\$ 468.068	\$ 557.001

ABREVIATURAS

DIAM. (pig): Diámetro en pulgadas  
DIAM. (mm): Diámetro en milímetros  
U / E: Unidad de empaque

\*Producto bajo pedido. Consulte tiempo de entrega y cantidad mínima de compra con su asesor comercial y/o área de servicio al cliente.



NTC 3722-3

TUBOS



[www.durman.com.co](http://www.durman.com.co)

PRODUCTOS COMERCIALIZADOS POR COVAL COMERCIAL S.A.S.  
BOGOTÁ – CUNDINAMARCA – BOYACÁ – META – VALLE DEL CAUCA – EJE CAFETERO  
[WWW.COVAL.COM.CO](http://WWW.COVAL.COM.CO) - [INFO@COVAL.COM.CO](mailto:INFO@COVAL.COM.CO) - PBX/FAX (601) 875-9100  
LOS PRECIOS SE MUESTRAN SIN Y CON IVA.  
SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.  
ENERO 2023

ESTA LISTA REEMPLAZA LA DE ENERO DE 2022

DISTRIBUIDORES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA



**EL JEFE DE SECCIÓN SUMINISTROS DE LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
EMPOCALDAS S.A E.S.P.**

*Suministro  
palenque  
suministro*

**CERTIFICA QUE:**

Una vez realizado el proceso de Conciliación de Inventarios basado en la información enviada por los Administradores de las Seccionales de la Empresa y los datos que reposan en el Software SOLIN del 09 de agosto de 2023, se encuentra que las siguientes referencias presentan existencias en las siguientes seccionales.

Código	Descripción	Bodega	Cantidad
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PRINCIPAL MANIZALES	0
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL AGUADAS	768
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL ANSERMA	246
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL ARAUCA	96
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL ARMA	18
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL BELALCAZAR	60
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	LABORATORIO PRINCIPAL BELALCAZAR	0
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL BELALCAZAR	354
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL CHINCHINA	8,4
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL (CUERVOS) CHINCHINA	0
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL FILADELFIA	168
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL FILADELFIA	12
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL LA DORADA	0
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA ALTERNA (LA MELISSA) LA DORADA	798
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL MANZANARES	294
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL MARQUETALIA	0
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL MARULANDA	79
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL NEIRA	207
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL NEIRA	372
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL PALESTINA	702

*Brayan*  
 Elabora: Brayan Estiven López Vargas  
 Contratista Suministros



Código	Descripción	Bodega	Cantidad
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL RIOSUCIO	1098
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL RISARALDA	288
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	LABORATORIO PRINCIPAL SALAMINA	36
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL SALAMINA	636
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL SAMANA	36
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL SAMANA	486
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL SAN JOSE	108
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL SUPIA	0
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL SUPIA	96
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL VICTORIA	270
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL VITERBO	1417
1151812014807	TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO DE 6" S-8	PLANTA PRINCIPAL VITERBO	0,5
<b>Total</b>			<b>8653,9</b>

Código	Descripción	Bodega	Cantidad
1151811006738	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 20" UNION CAUCHO	PLANTA ALTERNA (LA MELISSA) LA DORADA	170
1151811006738	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 20" UNION CAUCHO	PLANTA PRINCIPAL VITERBO	6
1151811006738	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 20" UNION CAUCHO	PLANTA PRINCIPAL VITERBO	24
<b>Total</b>			<b>200</b>

Código	Descripción	Bodega	Cantidad
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PRINCIPAL MANIZALES	0
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL AGUADAS	0
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL AGUADAS	37
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL ANSERMA	30
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL ARAUCA	39
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL ARMA	0
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL BELALCAZAR	6
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	LABORATORIO PRINCIPAL BELALCAZAR	0

Elaboro: *Brayan* Estiven López Vargas  
Contratista Suministros



Código	Descripción	Bodega	Cantidad
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL BELALCAZAR	21
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL CHINCHINA	71
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL (CUERVOS) CHINCHINA	2
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL FILADELFIA	20
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL FILADELFIA	0
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL LA DORADA	0
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA ALTERNA (LA MELISSA) LA DORADA	40
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL MANZANARES	25
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL MARQUETALIA	10
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL NEIRA	46
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL NEIRA	64
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL PALESTINA	60
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL PALESTINA	0
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL RIOSUCIO	123
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL RISARALDA	18
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL SALAMINA	66
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL SAMANA	48
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL SAN JOSE	12
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL SUPIA	0
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL SUPIA	27
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	BODEGA OFICINA PRINCIPAL VICTORIA	7
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL VICTORIA	24
1151812014873	ADHESIVO ACONDICIONADOR	PLANTA PRINCIPAL VITERBO	110
<b>Total</b>			<b>906</b>

Código	Descripción	Bodega	Cantidad
7750301001663	SILLA YEE DE 20X6	PLANTA ALTERNA (LA MELISSA) LA DORADA	139
7750301001663	SILLA YEE DE 20X6	BODEGA OFICINA PRINCIPAL PALESTINA	2
7750301001663	SILLA YEE DE 20X6	PLANTA PRINCIPAL SALAMINA	2
7750301001663	SILLA YEE DE 20X6	PLANTA PRINCIPAL SUPIA	6
<b>Total</b>			<b>149</b>

  
Elaboro: Brayan Estiven López Vargas  
Contratista Suministros



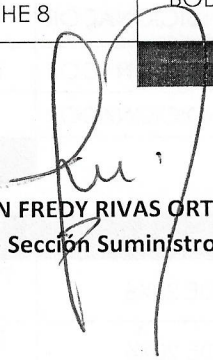
Código	Descripción	Bodega	Cantidad
5511114014674	TUBERIA POLIETILENO 10" PN 16	PLANTA PRINCIPAL AGUADAS	4
5511114014674	TUBERIA POLIETILENO 10" PN 16	PLANTA PRINCIPAL SALAMINA	37
<b>Total</b>			<b>41</b>

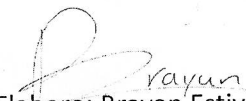
Código	Descripción	Bodega	Cantidad
7750202016351	Reduccion polietileno 10" a 8" PN 16 PE 100	PLANTA PRINCIPAL MARQUETALIA	4
<b>Total</b>			<b>4</b>

Código	Descripción	Bodega	Cantidad
7750201000307	ADAPTADOR BRIDA DE 8"	BODEGA OFICINA PRINCIPAL MARQUETALIA	5
7750201000307	ADAPTADOR BRIDA DE 8"	PLANTA PRINCIPAL VICTORIA	1
<b>Total</b>			<b>6</b>

Código	Descripción	Bodega	Cantidad
1151811002892	BRIDA LOCA 8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL KILOMETRO 41	8
1151811002892	BRIDA LOCA 8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL MARQUETALIA	1
1151811002892	BRIDA LOCA 8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL NEIRA	1
1151811002892	BRIDA LOCA 8	PLANTA PRINCIPAL SALAMINA	2
<b>Total</b>			<b>12</b>

Código	Descripción	Bodega	Cantidad
7750201001100	PORTAFLANCHE 8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL KILOMETRO 41	10
7750201001100	PORTAFLANCHE 8	BODEGA OFICINA PRINCIPAL MARMATO	1
<b>Total</b>			<b>11</b>

  
**JOHN FREDY RIVAS ORTIZ**  
Jefe Sección Suministros

  
Elaboro: Brayan Estiven López Vargas  
Contratista Suministros