



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de  
2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN CONTRATACIÓN  
ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

14/09/2021

Objeto de la contratación	Adquisición de Tubería y accesorios para la construcción red de conexión acueducto al barrio la Milagrosa en el municipio de Chinchina Caldas.
---------------------------	--

#### VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo	Hay elementos en el inventario pero se requieren para procesos en curso
----------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad	Se requiere la Tubería y accesorios para la construcción de red para conexión del acueducto del barrio la Milagrosa en el municipio de Chinchina, con el fin de brindar servicio a esta parte del municipio y ampliar la cobertura del sistema.
-----------	---

Conveniencia	Con la adquisición de la Tubería y accesorios para la construcción de esta red para la conexión del barrio la Milagrosa se pretende ampliar la cobertura a nuevos usuarios para que gocen de un servicio de acueducto con calidad y continuidad. El decreto 3050 de 2013 en el artículo 3 numeral 6 define red matriz la responsabilidad, diseño y construcción están a cargo del prestador del servicio.
--------------	---

Oportunidad	Al adquirir la Tubería y accesorios para construir esta red de conexión al barrio La Milagrosa se ampliara la cobertura ingresando nuevos suscriptores brindando mejor calidad de vida al suministrara una agua tratada y acta para el consumo humano
-------------	---

#### REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos Técnicos del bien y/o servicio	Especificaciones Técnicas	
	<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 sobrentiende 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 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> <p>Material: Hierro dúctil Norma: AWWA C219 Dimensiones: 2" a 24" Extremos: PVC, Hierro Dúctil, Asbesto Cemento, Acero 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
	72141120	Servicio de construcción de redes de alcantarillado

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	1629	Tubería PVC de 4" RDE 21 200 PSI	ml	600.00
2	15746	Brida PVC de 2"	Un	1.00
3	1990	Válvula de 4" bridada	Un	1.00
4	6360	Ventosa Plástica de 2" Triple acción	Un	1.00
5	6365	Válvula de bola de 2" roscada	Un	1.00
6	15432	Tee HD de 8" por 4" bridada	Un	1.00

7	704	Tee HD de 4" JH	Un	1.00
8	15747	Tee HD de 4" JH por 2" brida	Un	1.00
9	14888	Juego de empaque y tornillos de 8"	Un	2.00
10	6366	Juego de empaque y tornillos de 4"	Un	2.00
11	6348	Juego de empaque y tornillos de 2"	Un	1.00

#### 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 y accesorios para acueducto y alcantarillado, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo de Tres (3) contratos, para empresas de servicios públicos domiciliarios o entidades estatales para lo cual se deberá anexar copia del certificado. 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
Jurídica	Alejandro Morales	alejandro.morales@mexichem.com	3123320025	24.931.262
<b>Precio del mercado</b>				24.931.262

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 (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
24.931.262		24.931.262

Cód.. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101039802	Convenio municipio de Chinchina	24.931.262
	<b>TOTAL CDP</b>	24.931.262

LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?		No
Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

#### 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 Empacaldas 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 Empacaldas 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 Empacaldas 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 trazabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV
<p>En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p>					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

Cumplir las especificaciones técnicas las cuales pueden ser consultadas en la pagina web [www.empocaldas.com.co](http://www.empocaldas.com.co)

#### 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	Oficina Empocaldas Chinchina Caldas
	CHINCHINA OSCAR SALAZAR GARCIA CARRERA 8 No 13 A 17 3104678619
Plazo de ejecución	10 calendario contados a partir de la legalización de la orden de compra

#### FORMA DE PAGO

Forma de Pago	Una sola acta una vez terminada la obra
---------------	---

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		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..

Está 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
Oscar Salazar Garcia	Administrador seccional Chinchina

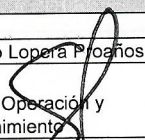
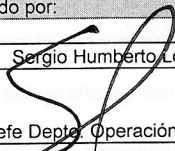
**GARANTÍAS**

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	No 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. Operación y Mantenimiento	Cargo	Jefe Depto. Operación y Mantenimiento

**Revisión Jurídica:**

Firma	
Nombre	Bertha Lucia Guzmán Díaz
Cargo	SECRETARIA GENERAL

Elaboro

Nolberto Pineda Giraldo  
Auxiliar de ingeniería








# BIAXIAL

## Sistema de Tuberías y Conexiones Presión

Lista de Precios **PAVCO**  - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA LISTA: ENERO DE 2021  
REEMPLAZA LISTA: AGOSTO DE 2019

TUBERÍAS				
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo	
Tramos de 6 metro	2905079	3	\$ 126.486	
	2900109	4	208.694	
	Presión de trabajo a 23°C	2900111	6	455.687
		2900113	8	771.879
		2900105	10	1.215.094
		2900107	12	1.700.149
		2900524	14	2.108.392
		2905388	16	2.767.296
		2905393	18	3.551.778
		2905395	20	4.424.143
PR 200 psi	2905080	3	\$ 105.488	
	2900110	4	\$ 174.227	
	2900112	6	373.228	
	2900114	8	634.938	
	2900106	10	988.295	
	2900108	12	1.393.156	
	2900523	14	1.733.439	
	2905387	16	2.299.908	
	2905392	18	2.948.005	
	2905394	20	3.798.260	

CONEXIONES			
Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
	2000600	3	\$ 17.224
Hidrosello BIAxIAL MAMBO	2000543	4	33.778
	2000544	6	66.741
	2000545	8	94.112
	2000546	10	105.350
	2000547	12	159.675
	2000413	14	212.370
	2000626	16	277.407
	2000627	18	375.658
	2000628	20	499.623

CONEXIONES			
Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Collar Derivación Biaxial-UP Con Cortador	2910021	3x1/2	86.029
	2910022	3x3/4	86.029
	2910023	3x1	86.029
	2910024	4x 1/2	91.872
	2910025	4x3/4	91.872
	2910026	4x1	91.872
	2910027	6x1/2	104.429
	2910028	6x 3/4	104.429
	2910029	6x1	104.429
	Collar Derivación Biaxial-UP Sin Cortador	2910030	3x1/2
2910031		3x3/4	49.604
2910032		3x1	49.604
2910033		3x1.1/4	49.604
2910034		3x1.1/2	49.604
2910035		4x1/2	57.063
2910036		4x3/4	57.063
2910037		4x1	57.063
2910038		4x1.1/4	57.063
2910039		4x1.1/2	57.063
2910040		6x1/2	69.619
2910041		6x3/4	69.619
2910042		6x1	69.619
2910043		6x1.1/4	69.619
2910044		6x1.1/2	69.619



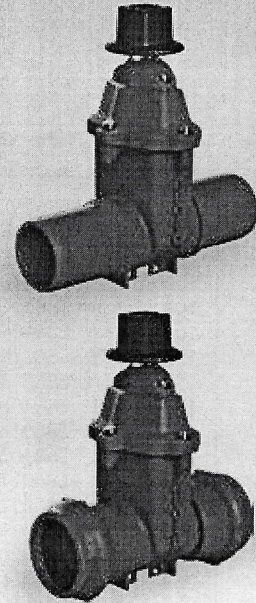
# APOLO

## Válvulas Compuerta Elástica

Vástago no ascendente

Válvulas de compuerta elástica- Extremos Lisos y Junta Rápida

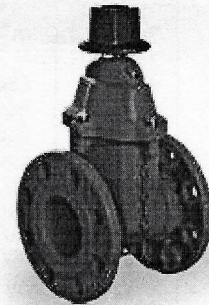
Diám. Nominal		Extremo Liso (Espigo-ANSI/ISO)		Extremo J. Rápida (Campana-ANSI)		Precio
Pulg.	mm	Referencia	Peso Kg	Referencia	Peso Kg	
2	50	E72658	9,0	E72647	13,0	\$ 334.000
3	80	E72681	9,0	E72682	13,0	\$ 476.000
4	100	E72683	15,7	E72684	20,0	\$ 631.000
6	150	E72304	36,0	E72321	39,0	\$ 1.218.000
8	200	E72343	57,0	E72345	63,0	\$ 1.782.000
10	250	E72429	132,0	E72493	140,0	\$ 3.494.000
12	300	E72347	122,0	E72349	130,0	\$ 4.158.000



V  
Á  
L  
V  
U  
L  
A  
S

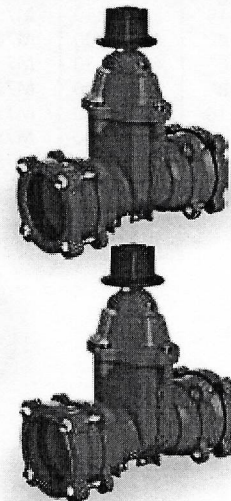
Válvulas compuerta elástica Extremos Bridas ANSI / ISO

Diámetro Nominal		Peso Kg.	Operación con Dado (Caperuza)			Operación con Volante (Rueda de Manejo)		
Pulg.	mm		Códigos		Precio Unit.	Códigos		Precio Unit.
			Brida ANSI	Brida ISO		Brida ANSI	Brida ISO	
2"	50	13	E72667	E72357	\$ 393.000	E72758	E72759	\$ 410.000
3"	80	18	E72665	E72708	\$ 619.000	E72430		\$ 644.000
4"	100	26	E72666	E72707	\$ 809.000	E72313		\$ 842.000
6"	150	39	E72322	E72336	\$1.367.000	E72760		\$1.422.000
8"	200	63	E72344	E72433	\$2.020.000	E72761		\$2.061.000
10"	250	140	E72382	E72360	\$3.624.000	E72762	E72763	\$3.696.000
12"	300	130	E72348	E72358	\$4.871.000	E72764	E72765	\$4.969.000



Válvulas compuerta elástica Extremos Garra de Tigre (G.T.)

Diám. Nominal		Garra de Tigre - Universal (PVC, Acero, HF y HD)		Garra de Tigre - Polietileno (PEAD)			
Pulg.	mm	Referencia	Precio	ISO-4427	AWWA C-901/906	Peso Kg	Precio
2"	50	C.F	\$ 505.000	E72581	E72771	18,0	\$ 616.000
3"	80	E72320	\$ 594.000	E72726		20,0	\$ 702.000
4"	100	E72330	\$ 832.000	E72727	E72772	26,0	\$ 940.000
6"	150	E72342	\$1.307.000	E72394	E72773	46,0	\$1.534.000
8"	200	E72359	\$2.258.000	E72659	E72784	77,0	\$2.603.000



E64035	Llave estándar APOLO para operar Válvulas compuerta elástica y de sellos en bronce.	\$297.000
--------	---	-----------

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



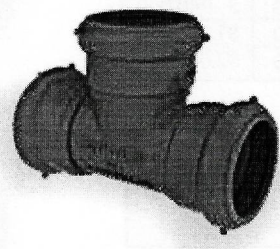
# APOLO



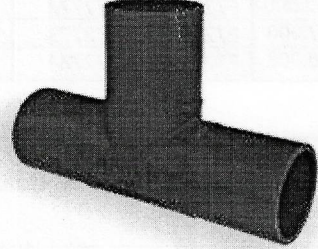
Los productos APOLO son revestidos con PINTURA EPÓXICA TERMOFUSIONADA. Requisito exigido para todos los acueductos del mundo.

## Tees

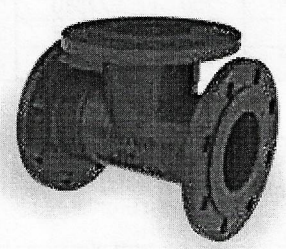
D. Nominal		Extremos Junta Rápida P / PVC			Extremos Lisos P / PVC			Extremos Bridados (ANSI / ISO)		
Pulg.	mm	Referencia	Peso Kg	Precio	Referencia	Peso Kg	Precio	Referencia	Peso Kg	Precio
2 x 2"	50 x 50	E86007	4	\$ 94.000	E85524	3	\$ 94.000	E81300	9	\$ 191.000
3 x 2"	80 x 50	E86008	8	\$ 147.000	E85525	5	\$ 147.000	E81301	12	\$ 258.000
3 x 3"	80 x 80	E86009	9	\$ 168.000	E85526	7	\$ 168.000	E81302	14	\$ 310.000
4 x 2"	100 x 50	E86010	11	\$ 178.000	E85527	9	\$ 178.000	E81303	23	\$ 405.000
4 x 3"	100 x 80	E86011	11	\$ 238.000	E85528	10	\$ 238.000	E81304	17	\$ 476.000
4 x 4"	100 x 100	E86405	12	\$ 280.000	E85529	10	\$ 280.000	E81305	19	\$ 524.000
6 x 2"	150 x 50	E86013	21	\$ 345.000	E83031	23	\$ 345.000	E81306	38	\$ 643.000
6 x 3"	150 x 80	E86014	22	\$ 376.000	E85531	17	\$ 376.000	E81307	48	\$ 678.000
6 x 4"	150 x 100	E86408	22	\$ 381.000	E85532	18	\$ 381.000	E81308	22	\$ 750.000
6 x 6"	150 x 150	E86016	25	\$ 476.000	E85533	18	\$ 476.000	E81309	24	\$ 762.000
8 x 2"	200 x 50	E86102	29	\$ 583.000	E83035	30	\$ 583.000	E81310	34	\$ 987.000
8 x 3"	200 x 80	E86017	30	\$ 673.000	E85534	27	\$ 673.000	E81311	34	\$ 1.059.000
8 x 4"	200 x 100	E86411	31	\$ 762.000	E85536	28	\$ 762.000	E81312	66	\$ 1.141.000
8 x 6"	200 x 150	E86019	32	\$ 797.000	E85537	29	\$ 797.000	E81313	73	\$ 1.188.000
8 x 8"	200 x 200	E86020	32	\$ 832.000	E85535	30	\$ 832.000	E81314	41	\$ 1.260.000
10 x 2"	250 x 50	M79041	CF	\$ 1.106.000	E83040	50	\$ 794.000	E81315	100	\$ 1.664.000
10 x 3"	250 x 80	M78215	CF	\$ 1.047.000	E85539	61	\$ 961.000	E81316	111	\$ 1.782.000
10 x 4"	250 x 100	M78260	CF	\$ 1.094.000	E85540	63	\$ 997.000	E81317	100	\$ 2.079.000
10 x 6"	250 x 150	M78242	CF	\$ 1.141.000	E85541	72	\$ 1.047.000	E81318	105	\$ 2.235.000
10 x 8"	250 x 200	M79567	CF	\$ 1.307.000	E85542	82	\$ 1.213.000	E81319	112	\$ 2.258.000
10 x 10"	250 x 250	M78205	CF	\$ 1.700.000	E85543	99	\$ 1.307.000	E81320	145	\$ 2.317.000
12 x 2"	300 x 50		CF	CF		CF	CF	E81321	138	\$ 2.376.000
12 x 3"	300 x 80	E86026	CF	\$ 1.485.000	E85544	80	\$ 1.367.000	E81322	140	\$ 2.555.000
12 x 4"	300 x 100	E86420	CF	\$ 1.842.000	E85545	77	\$ 1.426.000	E81323	158	\$ 2.614.000
12 x 6"	300 x 150	E86027	CF	\$ 1.901.000	E85546	112	\$ 1.723.000	E81324	164	\$ 2.733.000
12 x 8"	300 x 200	E86028	CF	\$ 2.079.000	E85547	103	\$ 1.901.000	E81325	166	\$ 2.792.000
12 x 10"	300 x 250	M78339	CF	\$ 2.436.000	E85548	145	\$ 2.258.000	E81326	175	\$ 2.911.000
12 x 12"	300 x 300	E86030	CF	\$ 2.852.000	E85549	121	\$ 2.376.000	E81327	220	\$ 3.030.000
14 x 3"	350 x 80	M78340	CF	\$ 2.258.000	M79873	CF	\$ 1.925.000	M78341	CF	\$ 3.743.000
14 x 4"	350 x 100	M78342	CF	\$ 2.258.000	M79211	CF	\$ 1.997.000	M78343	CF	\$ 3.802.000
14 x 6"	350 x 150	M78753	CF	\$ 2.376.000	M79137	CF	\$ 2.139.000	M78344	CF	\$ 3.921.000
14 x 8"	350 x 200	M78754	CF	\$ 2.614.000	M78345	CF	\$ 2.258.000	M78346	CF	\$ 4.040.000
14 x 10"	350 x 250	M79882	CF	\$ 2.733.000	M79221	CF	\$ 2.614.000	M78347	CF	\$ 4.040.000
14 x 12"	350 x 300	M78348	CF	\$ 2.733.000	M78349	CF	\$ 2.733.000	M78350	CF	\$ 4.040.000
14 x 14"	350 x 350	M79853	CF	\$ 3.089.000	M78351	CF	\$ 2.911.000	M78352	CF	\$ 4.099.000
16 x 4"	400 x 100	M78353	CF	\$ 3.327.000	M79434	CF	\$ 2.673.000	M78354	CF	\$ 4.218.000
16 x 6"	400 x 150	M78355	CF	\$ 3.327.000	M79852	CF	\$ 2.852.000	M78356	CF	\$ 4.337.000
16 x 8"	400 x 200	M79296	CF	\$ 3.386.000	M79854	CF	\$ 3.066.000	M79851	CF	\$ 4.337.000
16 x 10"	400 x 250	M78357	CF	\$ 3.446.000	M79693	CF	\$ 3.149.000	M78358	CF	\$ 4.337.000
16 x 12"	400 x 300	M78359	CF	\$ 3.564.000	M79267	CF	\$ 3.446.000	M79432	CF	\$ 4.752.000
16 x 14"	400 x 350	M78360	CF	\$ 3.802.000	M79847	CF	\$ 3.802.000	M78361	CF	\$ 4.752.000
16 x 16"	400 x 400	M79883	CF	\$ 4.158.000	M79268	CF	\$ 4.040.000	M79182	CF	\$ 5.168.000



Extremos Junta Rápida



Extremos Lisos



Extremos Bridas (ANSI / ISO)

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





**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

f Empocaldas @empocaldas\_oficial

✉ empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

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

**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 FORTUNER del 24 de Septiembre de 2021, se encontró que los siguientes elementos presentaron existencia:

<b>Producto : 7750201001629 - TUBERIA PVC DE 4" RDE 21</b>			
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 00</b>	<b>BODEGA 05</b>	<b>BODEGA 06</b>
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	222.00	0.00	121.00
Anserma	0.00	0.00	18.00
Arauca	0.00	0.00	90.00
Arma	117.00	0.00	0.00
Belalcazar	12.00	0.00	0.00
Chinchina	608.00	0.00	0.00
Filadelfia	60.00	0.00	0.00
Guarinocito	151.70	0.00	0.00
Kilometro 41	39.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	342.40	0.00
Manzanares	100.50	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	27.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	58.50	0.00	13.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	34.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	27.00
Risaralda	48.00	0.00	0.00
Salamina	34.00	0.00	0.00
Samana	84.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	18.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	4.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	1,568.70	342.40	318.00
<b>SALDO TOTAL</b>		<b>2,229.1</b>	



Producto : 5511114015746 - BRIDA PVC DE 2"			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>0.00</b>		





**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas\_oficial

[empo@empocaldas.com.co](mailto:empo@empocaldas.com.co)

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

Producto : 7750201001990 - VALVULA HF CON BRIDA DE 4"			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	3.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	1.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	8.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	1.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	1.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	1.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	2.00	8.00	5.00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>15.00</b>		



<b>Producto : 1151811006360 - VENTOSA PLASTICA COMBINADA 2" (D2)</b>			
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 00</b>	<b>BODEGA 05</b>	<b>BODEGA 06</b>
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	1.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	4.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	1.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	1.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	6.00	0.00	1.00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>7.00</b>		





**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas\_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

Producto : 1151811006365 - VALVULA BOLA 2" LATON			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>0.00</b>		



Producto : 1151811015432 - TEE DE 8" X 4" HD- BRIDADA			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>		<b>0.00</b>	





**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas\_oficial

[empo@empocaldas.com.co](mailto:empo@empocaldas.com.co)

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

Producto : 1151811000704 - TEE HF 4X4 PARA PVC			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	2.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	1.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	3.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>		<b>3.00</b>	



Producto : 5511114015747 - TEE HD DE 4" JH POR 2" BRIDA			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>		<b>0.00</b>	





**empocaldas**  
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

f Empocaldas @empocaldas\_oficial

✉ empo@empocaldas.com.co

🌐 www.empocaldas.com.co

<b>Producto : 1151811014888 - JUEGO DE EMPAQUE Y TORNILLOS DE 8"</b>			
<b>SECCIONAL</b>	<b>BODEGA 00</b>	<b>BODEGA 05</b>	<b>BODEGA 06</b>
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	13.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	13.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>13.00</b>		



Producto : 1165511006366 - JUEGO DE EMPAQUE Y TORNILLOS 4"			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	6.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	9.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	15.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>15.00</b>		





**empocaldas**  
construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

f Empocaldas @empocaldas\_oficial

✉ empocaldas@empocaldas.com.co

🌐 www.empocaldas.com.co

Producto : 1165511006348 - JUEGO DE EMPAQUE Y TORNILLOS 2"			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	0.00	0.00	0.00
Kilometro 41	8.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	0.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	29.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	0.00	0.00	0.00
Palestina	0.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	0.00
Samana	0.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	0.00
Supia	0.00	0.00	0.00
Victoria	0.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL POR BODEGA</b>	37.00	0.00	0.00
<b>SALDO TOTAL</b>	<b>37.00</b>		

*Santiago López*  
SANTIAGO LOPEZ DIAZ  
Jefe Sección Suministros



