



F-GC-01
Versión: 13
Julio de 2020

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

Fecha del estudio

7/04/2021

Objeto de la
contratación

SUMINISTROS PARA LA REPOSICION ADUCCION LOS CUERVOS SECTOR LA LA BALASTRERA MUNICIPIO DE CHINCHINA

Requerimiento
previo

VERIFICACIONES PREVIAS

Consultado el sistema fortuner se pudo evidencia que existen pero son para otras obras. Se anexa copia del certificado

Necesidad

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

La aducción los cuervos tiene unos sitios críticos en el sector denominado la nevera y la balastrera, en la via destapada donde la tubería esta saliendo de la rasante y presenta varias fugas

Conveniencia

Es conveniente realizar la Reposicion de la tubería, en este sector debido a que, es una via veredal por la que cruza transporte pesado y por el estado de la tubería es un inminente riesgo de daño .

Oportunidad

Es oportuno realizar la reposicion de la aducción de los cuervos en este sector, porque aporta el 40% del caudal para prestar el servicio a la zona urbana del Municipio de Chinchina

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Especificaciones técnicas

TUBERÍA ALCANTARILLADO ESTRUCTURAL FLEXIBLE

La tubería menor o igual a 20" será tubería de pared estructural fabricada con doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada. Sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosellos de caucho fabricado bajo la norma técnica Colombiana 3721 para métodos de ensayo y Norma Técnica Colombiana 3722-158 para siguientes especificaciones

La rigidez mínima para menores o iguales a 20" será de 57 PSI, y las mayores a 20" 28PSI.

Aspectos
Técnicos del
bien y/o
servicio

V.1.3 NORMAS

- Tuberías de PVC. ICONTEC 382 y 2295 ó ASTM F 1483

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.

V.2 TUBERÍAS DE P.V.C.
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 dicha 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 ó B.S. 3505-68 o de ICONTEC 539

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.

V.2.2 UNIONES

Las uniones mecánicas cumplirán con la norma 2295 ICONTEC y los anillos de caucho con la norma 2536 ICONTEC.

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 que deroga y RESOLUCION 1166 DE 2006

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
40171500	Tubos y tuberías comerciales
40141700	Material de ferretería y accesorios

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	14599	Tubería PVC de 14" 160 PSI	ml	160,00
2	63	Codo 14" x 22.1/2° Junta hidraulica HD	Un	2,00
3	64	Codo 14" x 45° Junta hidraulica HD	Un	2,00
4	68	Adaptador universal R1 de 14" HD	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 y accesorios para acueducto, 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	ALEJANDRO MORALES	alejandro.morales@mexichem.com	3123320025	\$ 64.005.080
Precio del mercado				\$ 64.005.080

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.

PRESUPESTO

Vigencia actual (2021)	Vigencia futura (2022)	Total vigencias
\$ 64.005.080		\$ 64.005.080

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101030501	REHABILITACION INFRAESTRUCTURA PLANTAS, REDES Y BOCATOMAS	\$ 64.005.080
	TOTAL CDP	\$ 64.005.080

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													
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	Aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							Aplica
Número de Identificación del tubo	Número de certificado	Organismo de certificación del	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.- En la columna "Organismo de certificación"	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	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.	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 suministros a tiempo oportuno, y en el sitio requerido por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Con el fin de dar cumplimiento a la Reposición de las Redes respectivas.

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	Aduccion Los Cuervos Sector la Balustrera Seccional de Chinchina					
CHINCHINA	OSCAR SALAZAR GARCIA	RREERA 8 No 13 A	8506571 / 8506572	8506570 /8401321	<u>3104678619</u>	oscar.salazar@empocaldas.com .CO

Plazo de ejecución

20 días contados a partir de la firma del Acta de Iniciación

FORMA DE PAGO

Forma de Pago

Acta unica y final

Condiciones para Pago

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

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

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

ASIGNACION 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
Oscar Salazar Garcia	Administrador
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Abel Rojas Rubiano	Ingeniero de zona

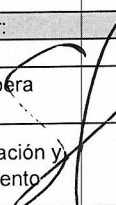
GARANTÍAS

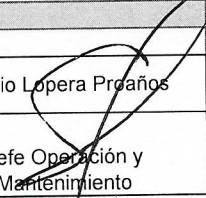
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	Aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	Aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos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

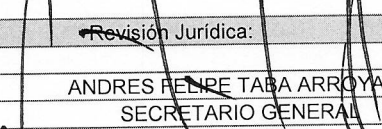
TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
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:	
Firma	
Nombre	Sergio Lopera Proaños
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Sergio Lopera Proaños
Cargo	Jefe Operación y Mantenimiento

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	ANDRES FELIPE TABARES ARROYAVE
Cargo	SECRETARIO GENERAL

MATRIZ ESTUDIO DE MERCADO

Código Inventario	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
14599	Tuberia PVC de 14" RDE 21	160,00	0,19	295.292			295.292,44	47.246.789,92	56.223.680
63	Codo 14" x 22.1/2" Junta hidraulica	2,00	0,19	1.369.916			1.369.915,97	2.739.831,93	3.260.400
64	Codo 14" x 45° Junta hidraulica	2,00	0,19	1.337.563			1.337.563,03	2.675.126,05	3.183.400
68	Adaptador universal Rt. de 14"	2,00	0,19	562.017			562.016,81	1.124.033,61	1.337.600

Valor promedio del mercado sin IVA

Valor total del IVA

Valor promedio del mercado con IVA

53.785.782

10.219.298

64.005.080

VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE					
DESCRIPCIÓN	JUNTA HIDRÁULICA PVC		LISO PVC	BRIDA	MULTICAMPANA PARA POLIETILENO
	PRECIO		PRECIO	PRECIO	PRECIO
2" (50 mm) SRM	\$	295,900	\$ 295,900	\$ 334,400	\$ 422,400
3" (75 mm) SRM	\$	429,000	\$ 429,000	\$ 534,600	\$ 562,100
4" (100 mm) SRM	\$	555,500	\$ 555,500	\$ 729,300	\$ 798,600
6" (150 mm) SRM	\$	1,025,200	\$ 1,002,100	\$ 1,267,200	\$ 1,380,500
8" (200 mm) SRM	\$	1,565,300	\$ 1,483,900	\$ 1,888,700	\$ 2,160,400
10" (250 mm) SRM	\$	2,963,400	\$ 2,963,400	\$ 3,129,500	
12" (300 mm) SRM	\$	3,704,800	\$ 3,704,800	\$ 4,370,300	
14" (350 mm) SRM	\$	6,702,300	\$ 8,250,000	\$ 10,195,900	
16" (400 mm) SRM	\$	8,789,000	\$ 8,789,000	\$ 9,960,500	
18" (450 mm) SRM	\$	18,315,000	\$ 13,654,300	\$ 13,945,800	
20" (500 mm) SRM	\$		\$	\$ 19,875,900	

EXTREMO LISO: PARA TUBERÍA DE ACERO, ASBESTO CEMENTO, PVC Y HIERRO DUCTIL; EXTREMO JUNTA HIDRAULICA: PARA TUBERÍA PVC Y HIERRO DUCTIL; MULTICAMPANA PARA TUBERÍA DE POLIETILENO

VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO DE BRONCE VASTAGO NO ASCENDENTE					
DESCRIPCIÓN	JUNTA HIDRÁULICA PVC		LISO PVC	BRIDA	
	PRECIO		PRECIO	PRECIO	
2" (50 mm) SRM	\$	458,700	\$ 458,700	\$ 536,800	
3" (75 mm) SRM	\$	750,200	\$ 660,000	\$ 810,700	
4" (100 mm) SRM	\$	870,100	\$ 810,700	\$ 1,080,200	
6" (150 mm) SRM	\$	1,680,800	\$ 1,680,800	\$ 1,892,000	
8" (200 mm) SRM	\$	2,910,600	\$ 2,505,800	\$ 3,210,900	
10" (250 mm) SRM	\$	4,650,800	\$ 4,155,800	\$ 4,524,300	
12" (300 mm) SRM	\$	5,820,100	\$ 6,391,000	\$ 8,160,900	
14" (350 mm) SRM	\$	14,730,100	\$ 9,720,700	\$ 11,250,800	
16" (400 mm) SRM	\$	14,295,600	\$ 13,710,400	\$ 15,000,700	
18" (450 mm) SRM	\$	30,630,600	\$ 30,750,500	\$ 29,475,600	
20" (500 mm) SRM	\$	37,741,000	\$ 30,120,200	\$ 30,120,200	
24" (600 mm) SRM	\$	-	\$ -	\$ 47,100,900	

VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO ASCENDENTE					
DESCRIPCIÓN	EXTREMO BRIDA				
	SELLO DE BRONCE		COMPUERTA ELÁSTICA		
	PRECIO		PRECIO		
2" (50 mm)	\$	630,300	\$	451,000	
3" (75 mm)	\$	1,020,800	\$	696,300	
4" (100 mm)	\$	1,623,600	\$	1,100,000	
6" (150 mm)	\$	2,957,900	\$	1,651,100	
8" (200 mm)	\$	3,917,100	\$	2,657,600	
10" (250 mm)	\$	6,121,500	\$	4,210,800	
12" (300 mm)	\$	7,500,900	\$	5,892,700	

VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS)					
DESCRIPCIÓN	(CÁMARA DOBLE) ACCIÓN MULTIPLE		DESCRIPCIÓN	(CÁMARA SENCILLA) DOBLE ACCIÓN	
	PRECIO			PRECIO	
1/2" ROSCA	\$	628,100	1/2" ROSCA	\$	212,300
3/4" ROSCA	\$	628,100	3/4" ROSCA	\$	231,000
1" ROSCA	\$	628,100	1" ROSCA	\$	238,700
2" BRIDA	\$	672,100	1 1/2" ROSCA	\$	256,300
3" BRIDA	\$	822,800	2" BRIDA	\$	319,000
4" BRIDA	\$	1,302,400	(V.E.) SELECCIONADAS DE ACUERDO CON LA PRESIÓN DE DISEÑO Y PRESIÓN		
6" BRIDA	\$	3,392,400			
8" BRIDA	\$	5,448,300	2" PN 10.16 ó ANSI CLASE 125	\$	903,650

VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE CON VÁLVULA DE GLOBO INCORPORADO		
DESCRIPCIÓN	DIÁMETRO	PRECIO
VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (V.A.E.G.) CON GLOBO INCORPORADO SELECCIONADAS DE ACUERDO CON LAS PRESIONES DE TRABAJO, DISEÑADAS DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE. PRESIONES PARA ANSI CLASE 125 ó ISO PN10, PN16. PARA PN25 Y PN40 CONSULTAR EL PRECIO CON EL ÁREA COMERCIAL	10"	\$ 13,538,800

VÁLVULA TIPO GLOBO		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
2" (50 mm)	\$	634,700
3" (75 mm)	\$	907,500
4" (100 mm)	\$	1,350,800
6" (150 mm)	\$	3,020,600
8" (200 mm)	\$	4,950,000
10" (250 mm)	\$	8,195,000

VALVULA DE FONDO		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
4" (100 mm)	\$	896,654
6" (150 mm)	\$	1,344,200
8" (200 mm)	\$	2,176,900
10" (250 mm)	\$	3,040,400
12" (300 mm)	\$	3,968,600
14" (350 mm)	\$	4,851,000
16" (400 mm)	\$	5,821,200

VÁLVULA DE RETENCIÓN (CHEQUE)		
OPERACIÓN HORIZONTAL Y/O VERTICAL		
EXTREMO BRIDA		
DESCRIPCIÓN		PRECIOS
2" (50 mm)	\$	438,900
3" (75 mm)	\$	783,200
4" (100 mm)	\$	825,000
6" (150 mm)	\$	1,999,800
8" (200 mm)	\$	3,642,100
10" (250 mm)	\$	5,820,100
12" (300 mm)	\$	7,230,300
14" (350 mm)*	\$	9,801,000
16" (400 mm)*	\$	18,211,600
18" (450 mm)*	\$	26,460,500
20" (500 mm)*	\$	26,130,500
24" (600 mm)*	\$	44,880,000

*Incluye la contrapesa

HIDRANTES			
DESCRIPCIÓN	JUNTA HIDRAULICA PVC	LISO PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
TIPO BOSTON 3"	\$ 1,551,000	\$ 1,537,800	\$ 1,338,700
TIPO BOSTON 4"	\$ 2,626,800	\$ 2,627,900	\$ 2,728,000
TIPO TRAFICO 4"	\$ 2,569,600	\$ 2,569,600	\$ 2,641,100
TIPO TRAFICO 6"	\$ 3,630,000	\$ 3,630,000	\$ 3,534,300
TIPO MILAN 3"	\$ 1,614,800	\$ 1,614,800	\$ 1,831,500
TIPO MILAN 4"	\$ 2,125,200	\$ 2,131,800	\$ 2,614,700
TIPO POSTE 4"			\$ 1,696,200
TIPO POSTE 6"			\$ 2,384,800

EXTREMO LISO: PARA TUBERIA DE ACERO, ASBESTO CEMENTO, PVC Y HIERRO DUCTIL.
EXTREMO JUNTA HIDRAULICA: PARA TUBERIA PVC Y ACERO.

KIT DE NIVELACION HIDRANTE TRAFICO DN 6"	
LONGITUD	PRECIO
L=200 mm	\$ 420,200
L=300 mm	\$ 768,900
L=400 mm	\$ 500,500
L=500 mm	\$ 820,600
KIT DE NIVELACION HIDRANTE TRAFICO DN 4"	
LONGITUD	PRECIO
L=400 mm	\$ 729,300
L=500 mm	\$ 674,300
KIT DE NIVELACION HIDRANTE MILAN DN 3"	
LONGITUD	PRECIO
L=300 mm	\$ 212,300

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
2" x 2" (50 mm x 50 mm)	\$ 70,400	\$ 79,200	\$ 167,200
3" x 2" (75 mm x 50 mm)	\$ 105,600	\$ 123,200	\$ 227,700
3" x 3" (75 mm x 75 mm)	\$ 140,800	\$ 140,800	\$ 280,500
4" x 2" (100 mm x 50 mm)	\$ 141,900	\$ 149,600	\$ 377,300
4" x 3" (100 mm x 75 mm)	\$ 184,800	\$ 201,300	\$ 473,000
4" x 4" (100 mm x 100 mm)	\$ 192,500	\$ 245,300	\$ 473,000
6" x 2" (150 mm x 50 mm)	\$ 254,100	\$ 289,300	\$ 569,800
6" x 3" (150 mm x 75 mm)	\$ 262,900	\$ 315,700	\$ 603,900
6" x 4" (150 mm x 100 mm)	\$ 308,000	\$ 323,400	\$ 665,500
6" x 6" (150 mm x 150 mm)	\$ 368,500	\$ 403,700	\$ 683,100
8" x 2" (200 mm x 75 mm)	\$ 449,900	\$ 493,900	\$ 875,600
8" x 3" (200 mm x 75 mm)	\$ 514,800	\$ 566,500	\$ 946,000
8" x 4" (200 mm x 100 mm)	\$ 587,400	\$ 645,700	\$ 1,015,300
8" x 6" (200 mm x 150 mm)	\$ 616,000	\$ 677,600	\$ 1,120,900
8" x 8" (200 mm x 200 mm)	\$ 662,200	\$ 728,200	\$ 1,120,900
10" x 2" (250 mm x 50 mm)	\$ 667,700	\$ 931,700	\$ 1,416,800
10" x 3" (250 mm x 75 mm)	\$ 808,500	\$ 888,800	\$ 1,513,600
10" x 4" (250 mm x 100 mm)	\$ 838,200	\$ 920,700	\$ 1,882,100
10" x 6" (250 mm x 150 mm)	\$ 881,100	\$ 969,100	\$ 1,882,100
10" x 8" (250 mm x 200 mm)	\$ 1,027,400	\$ 1,130,800	\$ 1,882,100
10" x 10" (250 mm x 250 mm)	\$ 1,134,100	\$ 1,432,200	\$ 1,921,700
12" x 2" (300 mm x 50 mm)	\$ 911,900	\$ 1,183,600	\$ 2,202,200
12" x 3" (300 mm x 75 mm)	\$ 1,174,800	\$ 1,292,500	\$ 2,250,600
12" x 4" (300 mm x 100 mm)	\$ 1,203,400	\$ 1,571,900	\$ 2,435,400
12" x 6" (300 mm x 150 mm)	\$ 1,467,400	\$ 1,614,800	\$ 2,318,800
12" x 8" (300 mm x 200 mm)	\$ 1,614,800	\$ 1,776,500	\$ 3,007,400
12" x 10" (300 mm x 250 mm)	\$ 1,908,500	\$ 2,098,800	\$ 2,493,700
12" x 12" (300 mm x 300 mm)	\$ 2,202,200	\$ 2,422,200	\$ 2,559,700
14" x 2" (350 mm x 50 mm)	\$ -	\$ -	\$ 3,085,500
14" x 3" (350 mm x 75 mm)	\$ 1,623,600	\$ 2,018,500	\$ 3,143,800
14" x 4" (350 mm x 100 mm)	\$ 1,688,500	\$ 1,998,700	\$ 2,801,700
14" x 6" (350 mm x 150 mm)	\$ 1,856,800	\$ 2,095,500	\$ 3,337,400

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
14" x 8" (350 mm x 200 mm)	\$ 1,923,900	\$ 2,522,300	\$ 3,454,000
14" x 10" (350 mm x 250 mm)	\$ 2,231,900	\$ 2,328,700	\$ 3,162,500
14" x 12" (350 mm x 300 mm)	\$ 2,328,700	\$ 2,299,000	\$ 3,368,200
14" x 14" (350 mm x 350 mm)	\$ 2,465,100	\$ 2,677,400	\$ 3,414,400
16" x 3" (400 mm x 100 mm)	\$ 2,095,500	\$ 2,619,100	\$ 3,570,600
16" x 4" (400 mm x 75 mm)	\$ 2,269,300	\$ 2,813,800	\$ 3,570,600
16" x 6" (400 mm x 150 mm)	\$ 2,436,500	\$ 2,813,800	\$ 3,686,100
16" x 8" (400 mm x 200 mm)	\$ 2,581,700	\$ 2,872,100	\$ 3,667,400
16" x 10" (400 mm x 250 mm)	\$ 2,654,300	\$ 2,654,300	\$ 3,667,400
16" x 12" (400 mm x 300 mm)	\$ 2,932,600	\$ 3,007,400	\$ 4,016,100
16" x 14" (400 mm x 350 mm)	\$ 3,212,000	\$ 3,212,000	\$ 3,696,000
16" x 16" (400 mm x 400 mm)	\$ 3,436,400	\$ 3,570,600	\$ 4,365,900
18" x 6" (450 mm x 150 mm)	\$ 4,992,900	\$ 4,992,900	\$ 4,999,500
18" x 8" (450 mm x 200 mm)	\$ 4,992,900	\$ 5,199,700	\$ 5,232,700
18" x 10" (450 mm x 250 mm)	\$ 5,361,400	\$ 5,361,400	\$ 5,530,800
18" x 12" (450 mm x 300 mm)	\$ 5,550,600	\$ 5,550,600	\$ 5,725,500
18" x 14" (450 mm x 350 mm)	\$ 5,783,800	\$ 5,783,800	\$ 5,603,600
18" x 16" (450 mm x 400 mm)	\$ 6,268,900	\$ 6,268,900	\$ 6,482,300
18" x 18" (450 mm x 450 mm)	\$ 6,670,400	\$ 6,670,400	\$ 6,829,900
20" x 8" (500 mm x 200 mm)	\$ 5,404,300	\$ 5,404,300	\$ 5,852,000
20" x 10" (500 mm x 250 mm)	\$ 5,473,600	\$ 5,473,600	\$ 5,852,000
20" x 12" (500 mm x 300 mm)	\$ 6,121,500	\$ 6,121,500	\$ 7,498,700
20" x 14" (500 mm x 350 mm)	\$ 6,437,200	\$ 6,437,200	\$ 7,498,700
20" x 16" (500 mm x 400 mm)	\$ 7,186,300	\$ 7,186,300	\$ 7,498,700
20" x 18" (500 mm x 450 mm)	\$ 7,186,300	\$ 7,186,300	\$ 8,217,000
20" x 20" (500 mm x 500 mm)	\$ 8,125,700	\$ 8,125,700	\$ 8,848,400
24" x 8" (600 mm x 200 mm)	\$ 6,265,600	\$ -	\$ 6,892,160
24" x 10" (600 mm x 250 mm)	\$ 6,856,300	\$ -	\$ 7,541,930
24" x 12" (600 mm x 300 mm)	\$ 7,023,500	\$ -	\$ 7,725,850
24" x 14" (600 mm x 350 mm)	\$ 7,310,600	\$ -	\$ 8,041,660
24" x 16" (600 mm x 400 mm)	\$ 8,340,200	\$ -	\$ 9,174,220
24" x 18" (600 mm x 450 mm)	\$ 9,340,100	\$ -	\$ 10,274,110
24" x 20" (600 mm x 500 mm)	\$ 10,430,200	\$ -	\$ 11,456,500
24" x 24" (600 mm x 600 mm)	\$ 11,445,500	\$ -	\$ 12,762,200

CRUCES

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
2" x 2" (50 mm x 50 mm)	\$ 123,200	\$ 96,800	\$ 165,000
3" x 2" (75 mm x 50 mm)	\$ 149,600	\$ 140,800	\$ 284,900
3" x 3" (75 mm x 75 mm)	\$ 158,400	\$ 192,500	\$ 350,900
4" x 2" (100 mm x 50 mm)	\$ 167,200	\$ 167,200	\$ 420,200
4" x 3" (100 mm x 75 mm)	\$ 184,800	\$ 210,100	\$ 420,200
4" x 4" (100 mm x 100 mm)	\$ 245,300	\$ 225,500	\$ 420,200
6" x 2" (150 mm x 50 mm)	\$ 315,700	\$ 315,700	\$ 427,900
6" x 3" (150 mm x 75 mm)	\$ 333,300	\$ 315,700	\$ 523,600
6" x 4" (150 mm x 100 mm)	\$ 350,900	\$ 525,800	\$ 762,300
6" x 6" (150 mm x 150 mm)	\$ 490,600	\$ 525,800	\$ 946,000
8" x 3" (200 mm x 75 mm)	\$ 523,600	\$ 577,500	\$ 906,400
8" x 4" (200 mm x 100 mm)	\$ 577,500	\$ 635,800	\$ 952,600
8" x 6" (200 mm x 150 mm)	\$ 694,100	\$ 763,400	\$ 1,207,800
8" x 8" (200 mm x 200 mm)	\$ 815,100	\$ 897,600	\$ 1,467,400
10" x 3" (250 mm x 75 mm)	\$ 869,000	\$ 869,000	\$ 1,321,100
10" x 4" (250 mm x 100 mm)	\$ 905,300	\$ 905,300	\$ 1,802,900
10" x 6" (250 mm x 150 mm)	\$ 1,067,000	\$ 982,300	\$ 1,998,700
10" x 8" (250 mm x 200 mm)	\$ 1,291,400	\$ 1,291,400	\$ 2,085,600
10" x 10" (250 mm x 250 mm)	\$ 1,645,600	\$ 1,645,600	\$ 2,297,900
12" x 3" (300 mm x 75 mm)	\$ 1,338,700	\$ 1,116,500	\$ 2,065,800
12" x 4" (300 mm x 100 mm)	\$ 1,358,500	\$ 1,210,000	\$ 2,065,800
12" x 6" (300 mm x 150 mm)	\$ 1,309,500	\$ 1,303,500	\$ 2,065,800
12" x 8" (300 mm x 200 mm)	\$ 1,475,100	\$ 1,475,100	\$ 2,328,700
12" x 10" (300 mm x 250 mm)	\$ 1,832,600	\$ 1,797,400	\$ 2,447,500
12" x 12" (300 mm x 300 mm)	\$ 2,251,700	\$ 1,832,600	\$ 3,375,900
14" x 3" (350 mm x 75 mm)	\$ 1,863,400	\$ 1,863,400	\$ 2,038,300
14" x 4" (350 mm x 100 mm)	\$ 2,290,200	\$ 1,863,400	\$ 2,103,200
14" x 6" (350 mm x 150 mm)	\$ 2,290,200	\$ 2,115,300	\$ 2,162,600
14" x 8" (350 mm x 200 mm)	\$ 2,310,000	\$ 2,310,000	\$ 2,420,000

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
14" x 10" (350 mm x 250 mm)	\$ 2,420,000	\$ 2,750,000	\$ 3,850,000
14" x 12" (350 mm x 300 mm)	\$ 2,695,000	\$ 3,104,200	\$ 4,676,100
14" x 14" (350 mm x 350 mm)	\$ 2,876,500	\$ 2,876,500	\$ 4,676,100
16" x 4" (400 mm x 100 mm)	\$ 2,054,800	\$ 2,054,800	\$ 3,114,100
16" x 6" (400 mm x 150 mm)	\$ 2,445,300	\$ 2,987,600	\$ 3,208,700
16" x 8" (400 mm x 200 mm)	\$ 2,743,400	\$ 2,987,600	\$ 3,531,000
16" x 10" (400 mm x 250 mm)	\$ 2,858,900	\$ 2,987,600	\$ 3,593,700
16" x 12" (400 mm x 300 mm)	\$ 3,492,500	\$ 2,987,600	\$ 3,765,300
16" x 14" (400 mm x 350 mm)	\$ 3,492,500	\$ 3,454,000	\$ 3,958,900
16" x 16" (400 mm x 400 mm)	\$ 3,782,900	\$ 3,782,900	\$ 4,449,500
18" x 8" (450 mm x 200 mm)	\$ 4,743,200	\$ 4,743,200	\$ 5,060,000
18" x 10" (450 mm x 250 mm)	\$ 4,876,300	\$ 4,876,300	\$ 5,275,600
18" x 12" (450 mm x 300 mm)	\$ 4,967,600	\$ 4,967,600	\$ 5,119,400
18" x 14" (450 mm x 350 mm)	\$ 5,245,900	\$ 5,245,900	\$ 5,720,000
18" x 16" (450 mm x 400 mm)	\$ 5,749,700	\$ 5,749,700	\$ 6,029,100
18" x 18" (450 mm x 450 mm)	\$ 6,200,700	\$ 6,200,700	\$ 6,640,700
20" x 8" (500 mm x 200 mm)	\$ 5,000,600	\$ 4,583,700	\$ 6,319,500
20" x 10" (500 mm x 250 mm)	\$ 5,343,800	\$ 5,343,800	\$ 6,438,300
20" x 12" (500 mm x 300 mm)	\$ 5,817,900	\$ 5,817,900	\$ 6,598,900
20" x 14" (500 mm x 350 mm)	\$ 6,112,700	\$ 6,112,700	\$ 6,879,400
20" x 16" (500 mm x 400 mm)	\$ 6,680,300	\$ 6,680,300	\$ 7,255,600
20" x 18" (500 mm x 450 mm)	\$ 7,085,100	\$ 7,085,100	\$ 7,538,300
20" x 20" (500 mm x 500 mm)	\$ 7,658,288	\$ 7,658,200	\$ 8,008,000
24" x 8" (600 mm x 200 mm)	\$ 6,718,800	\$ -	\$ 6,920,100
24" x 10" (600 mm x 250 mm)	\$ 6,987,200	\$ -	\$ 7,065,300
24" x 12" (600 mm x 300 mm)	\$ 7,132,400	\$ -	\$ 7,538,300
24" x 14" (600 mm x 350 mm)	\$ 7,376,600	\$ -	\$ 8,198,300
24" x 16" (600 mm x 400 mm)	\$ 8,431,500	\$ -	\$ 9,035,400
24" x 18" (600 mm x 450 mm)	\$ 9,639,300	\$ -	\$ 10,288,300
24" x 20" (600 mm x 500 mm)	\$ 10,700,800	\$ -	\$ 10,891,100
24" x 24" (600 mm x 600 mm)	\$ 11,508,200	\$ -	\$ 12,266,100

REDUCCIONES

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
3" x 2" (75 mm x 50 mm)	\$ 70,400	\$ 70,400	\$ 123,200
4" x 2" (100 mm x 50 mm)	\$ 79,200	\$ 88,000	\$ 184,800
4" X 3" (100 mm x 75 mm)	\$ 90,200	\$ 105,600	\$ 205,700
6" x 2" (150 mm x 50 mm)	\$ 123,200	\$ 158,400	\$ 262,900
6" x 3" (150 mm x 75 mm)	\$ 140,800	\$ 176,000	\$ 289,300
6" x 4" (150 mm x 100 mm)	\$ 170,500	\$ 227,700	\$ 315,700
8" x 2" (200 mm x 50 mm)	\$ 289,300	\$ 236,500	\$ 403,700
8" x 3" (200 mm x 75 mm)	\$ 245,300	\$ 315,700	\$ 437,800
8" x 4" (200 mm x 100 mm)	\$ 265,100	\$ 315,700	\$ 463,100
8" x 6" (200 mm x 150 mm)	\$ 294,800	\$ 333,300	\$ 569,800
10" x 3" (250 mm x 75 mm)	\$ 446,600	\$ 426,800	\$ 679,800
10" x 4" (250 mm x 100 mm)	\$ 446,600	\$ 446,600	\$ 679,800
10" x 6" (250 mm x 150 mm)	\$ 470,800	\$ 470,800	\$ 776,600
10" x 8" (250 mm x 200 mm)	\$ 557,700	\$ 601,700	\$ 834,900
12" x 2" (300 mm x 50 mm)	\$ -	\$ -	\$ -
12" x 3" (300 mm x 75 mm)	\$ 748,000	\$ 748,000	\$ 1,009,800
12" x 4" (300 mm x 100 mm)	\$ 778,800	\$ 778,800	\$ 1,028,500
12" x 6" (300 mm x 150 mm)	\$ 808,500	\$ 808,500	\$ 1,028,500
12" x 8" (300 mm x 200 mm)	\$ 1,027,400	\$ 1,007,600	\$ 1,193,500
12" x 10" (300 mm x 250 mm)	\$ 1,101,100	\$ 1,027,400	\$ 1,203,400
14" x 2" (350 mm x 50 mm)	\$ -	\$ -	\$ -
14" x 4" (350 mm x 100 mm)	\$ 1,291,400	\$ 1,291,400	\$ 1,467,400
14" x 6" (350 mm x 150 mm)	\$ 1,296,900	\$ 1,296,900	\$ 1,494,900

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
14" x 8" (350 mm x 200 mm)	\$ 1,310,100	\$ 1,310,100	\$ 1,546,600
14" x 10" (350 mm x 250 mm)	\$ 1,523,500	\$ 1,523,500	\$ 1,746,800
14" x 12" (350 mm x 300 mm)	\$ 1,573,000	\$ 1,573,000	\$ 1,863,400
16" x 6" (400 mm x 150 mm)	\$ 1,746,800	\$ 1,436,600	\$ 1,843,600
16" x 8" (400 mm x 200 mm)	\$ 1,876,600	\$ 1,876,600	\$ 1,843,600
16" x 10" (400 mm x 250 mm)	\$ 2,036,100	\$ 1,876,600	\$ 2,204,400
16" x 12" (400 mm x 300 mm)	\$ 2,200,000	\$ 2,200,000	\$ 2,385,900
16" x 14" (400 mm x 350 mm)	\$ 2,164,800	\$ 2,164,800	\$ 2,483,800
18" x 6" (450 mm x 150 mm)	\$ -	\$ 1,591,700	\$ 2,200,000
18" x 8" (450 mm x 200 mm)	\$ 1,746,800	\$ 1,746,800	\$ 2,255,000
18" x 10" (450 mm x 250 mm)	\$ 2,625,700	\$ 2,625,700	\$ 2,656,500
18" x 12" (450 mm x 300 mm)	\$ 2,758,800	\$ 2,758,800	\$ 3,027,200
18" x 14" (450 mm x 350 mm)	\$ 2,880,900	\$ 2,880,900	\$ 3,162,500
18" x 16" (450 mm x 400 mm)	\$ 3,136,100	\$ 3,136,100	\$ 3,258,200
20" x 8" (500 mm x 200 mm)	\$ 2,445,300	\$ 2,445,300	\$ 3,744,400
20" x 10" (500 mm x 250 mm)	\$ 2,796,200	\$ 2,796,200	\$ 2,891,900
20" x 12" (500 mm x 300 mm)	\$ 2,950,200	\$ 2,950,200	\$ 3,143,800
20" x 14" (500 mm x 350 mm)	\$ 3,353,900	\$ 3,353,900	\$ 3,404,500
20" x 16" (500 mm x 400 mm)	\$ 3,503,500	\$ 3,503,500	\$ 3,839,000
20" x 18" (500 mm x 450 mm)	\$ 3,899,500	\$ 3,899,500	\$ 3,938,000
24" x 12" (600 mm x 300 mm)	\$ 3,933,600	\$ -	\$ 3,795,000
24" x 14" (600 mm x 350 mm)	\$ 4,067,800	\$ -	\$ 3,795,000
24" x 16" (600 mm x 400 mm)	\$ 4,374,700	\$ -	\$ 5,322,900
24" x 18" (600 mm x 450 mm)	\$ 4,730,000	\$ -	\$ 5,626,500
24" x 20" (600 mm x 500 mm)	\$ 5,390,000	\$ -	\$ 5,699,300

REDUCCIONES EXCENTRICAS EXTREMO BRIDA	
DESCRIPCION	PRECIO
6" x 2" (150 mm x 50 mm)	\$ 253,000
6" x 2-1/2" (150 mm x 63 mm)	\$ 253,000
6" x 3" (150 mm x 75 mm)	\$ 311,300
6" x 4" (150 mm x 100 mm)	\$ 330,000
8" x 4" (200 mm x 100 mm)	\$ 349,800
8" x 6" (200 mm x 150 mm)	\$ 563,200
10" x 4" (250 mm x 100 mm)	\$ 660,000
10" x 6" (250 mm x 150 mm)	\$ 853,600
10" x 8" (250 mm x 200 mm)	\$ 1,028,500
12" x 6" (300 mm x 150 mm)	\$ 1,048,300
12" x 10" (300 mm x 250 mm)	\$ 1,164,900
14" x 8" (350 mm x 200 mm)	\$ 1,424,500
14" x 12" (350 mm x 300 mm)	\$ 1,901,900
16" x 6" (400 mm x 150 mm)	\$ 1,280,400
20" x 10" (500 mm x 250 mm)	\$ 1,717,100
20" x 12" (500 mm x 300 mm)	\$ 2,280,300
24" x 14" (600 mm x 350 mm)	\$ 2,658,700

CODOS

CODOS DE 90 GRADOS			
DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
2" (50 mm)	\$ 61,600	\$ 70,400	\$ 105,600
3" (75 mm)	\$ 89,100	\$ 96,800	\$ 210,100
4" (100 mm)	\$ 140,800	\$ 192,500	\$ 262,900
6" (150 mm)	\$ 297,000	\$ 333,300	\$ 448,800
8" (200 mm)	\$ 559,900	\$ 559,900	\$ 790,900
10" (250 mm)	\$ 1,040,600	\$ 1,040,600	\$ 1,426,700
12" (300 mm)	\$ 1,214,400	\$ 1,243,000	\$ 1,900,800
14" (350 mm)	\$ 1,901,900	\$ 1,970,100	\$ 2,658,700
16" (400 mm)	\$ 2,668,600	\$ 2,668,600	\$ 3,432,000
18" (450 mm)	\$ 3,201,000	\$ 3,686,100	\$ 4,501,200
20" (500 mm)	\$ 4,001,800	\$ 4,346,100	\$ 6,403,100
24" (600 mm)	\$ 5,141,400	\$ -	\$ 7,815,500

CODOS DE 45 GRADOS			
DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
2" (50 mm)	\$ 73,700	\$ 73,700	\$ 91,300
3" (75 mm)	\$ 91,300	\$ 105,600	\$ 158,400
4" (100 mm)	\$ 114,400	\$ 132,000	\$ 262,900
6" (150 mm)	\$ 245,300	\$ 289,300	\$ 399,300
8" (200 mm)	\$ 534,600	\$ 600,600	\$ 757,900
10" (250 mm)	\$ 881,100	\$ 881,100	\$ 1,189,100
12" (300 mm)	\$ 935,000	\$ 1,213,300	\$ 1,620,300
14" (350 mm)	\$ 1,346,400	\$ 1,591,700	\$ 2,202,200
16" (400 mm)	\$ 2,000,900	\$ 2,153,800	\$ 3,283,500
18" (450 mm)	\$ 2,668,600	\$ 2,697,200	\$ 3,936,900
20" (500 mm)	\$ 3,864,300	\$ 4,251,500	\$ 3,936,900
24" (600 mm)	\$ 4,349,400	\$ -	\$ 7,119,200

CODOS DE 22 1/2 GRADOS			
DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
2" (50 mm)	\$ 58,300	\$ 58,300	\$ 92,400
3" (75 mm)	\$ 105,600	\$ 123,200	\$ 156,200
4" (100 mm)	\$ 129,800	\$ 149,600	\$ 276,100
6" (150 mm)	\$ 210,100	\$ 276,100	\$ 421,300
8" (200 mm)	\$ 342,100	\$ 429,000	\$ 683,100
10" (250 mm)	\$ 786,500	\$ 805,200	\$ 1,203,400
12" (300 mm)	\$ 1,001,000	\$ 1,292,500	\$ 1,478,400
14" (350 mm)	\$ 1,268,300	\$ 1,630,200	\$ 1,911,800
16" (400 mm)	\$ 1,667,600	\$ 2,057,000	\$ 2,915,000
18" (450 mm)	\$ 2,387,000	\$ 2,968,900	\$ 4,015,000
20" (500 mm)	\$ 4,229,500	\$ 3,627,800	\$ 4,049,100
24" (600 mm)	\$ 3,977,600	\$ -	\$ 5,958,700

CODOS DE 11 1/4 GRADOS			
DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
2" (50 mm)	\$ 52,800	\$ 61,600	\$ 106,700
3" (75 mm)	\$ 88,000	\$ 114,400	\$ 156,200
4" (100 mm)	\$ 105,600	\$ 140,800	\$ 298,100
6" (150 mm)	\$ 201,300	\$ 259,600	\$ 400,400
8" (200 mm)	\$ 334,400	\$ 403,700	\$ 763,400
10" (250 mm)	\$ 601,700	\$ 733,700	\$ 994,400
12" (300 mm)	\$ 867,900	\$ 997,700	\$ 1,478,400
14" (350 mm)	\$ 1,268,300	\$ 1,610,400	\$ 1,950,300
16" (400 mm)	\$ 1,667,600	\$ 2,085,600	\$ 2,401,300
18" (450 mm)	\$ 2,328,700	\$ 2,638,900	\$ 3,049,200
20" (500 mm)	\$ 3,182,300	\$ 3,627,800	\$ 4,049,100
24" (600 mm)	\$ 3,223,000	\$ -	\$ 5,958,700

YEES

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
2" x 2" (50 mm x 50 mm)	\$ 143,000	\$ 81,400	\$ 192,500
3" x 2" (75 mm x 50 mm)	\$ 140,800	\$ 123,200	\$ 222,200
3" x 3" (75 mm x 75 mm)	\$ 218,900	\$ 160,600	\$ 298,100
4" x 2" (100 mm x 50 mm)	\$ 227,700	\$ 298,100	\$ 313,500
4" x 3" (100 mm x 75 mm)	\$ 245,300	\$ 298,100	\$ 356,400
4" x 4" (100 mm x 100 mm)	\$ 271,700	\$ 268,400	\$ 499,400
6" x 3" (150 mm x 75 mm)	\$ 464,200	\$ 464,200	\$ 634,500
6" x 4" (150 mm x 100 mm)	\$ 508,200	\$ 478,500	\$ 740,000
6" x 6" (150 mm x 150 mm)	\$ 625,900	\$ 625,900	\$ 891,000
8" x 3" (200 mm x 75 mm)	\$ 840,400	\$ 790,900	\$ 850,300
8" x 4" (200 mm x 100 mm)	\$ 919,600	\$ 902,000	\$ 1,225,400
8" x 6" (200 mm x 150 mm)	\$ 1,138,500	\$ 919,600	\$ 1,254,000
8" x 8" (200 mm x 200 mm)	\$ 1,138,500	\$ 1,048,300	\$ 1,540,000
10" x 3" (250 mm x 75 mm)	\$ 1,304,600	\$ 1,329,900	\$ 1,482,700
10" x 4" (250 mm x 100 mm)	\$ 1,480,600	\$ 1,480,600	\$ 1,742,400
10" x 6" (250 mm x 150 mm)	\$ 1,570,800	\$ 1,570,800	\$ 2,018,500
10" x 8" (250 mm x 200 mm)	\$ 1,756,700	\$ 1,756,700	\$ 2,103,200
10" x 10" (250 mm x 250 mm)	\$ 2,191,200	\$ 2,191,200	\$ 2,308,900
12" x 3" (300 mm x 75 mm)	\$ 1,805,100	\$ 1,522,400	\$ 2,403,500
12" x 4" (300 mm x 100 mm)	\$ 1,920,600	\$ 1,698,400	\$ 3,100,900
12" x 6" (300 mm x 150 mm)	\$ 1,837,000	\$ 1,837,000	\$ 3,100,900
12" x 8" (300 mm x 200 mm)	\$ 2,018,500	\$ 1,980,000	\$ 3,100,900
12" x 10" (300 mm x 250 mm)	\$ 2,396,900	\$ 2,396,900	\$ 3,348,400
12" x 12" (300 mm x 300 mm)	\$ 2,915,000	\$ 2,915,000	\$ 3,430,900
14" x 3" (350 mm x 75 mm)	\$ 1,855,700	\$ 1,855,700	\$ 2,927,100
14" x 4" (350 mm x 100 mm)	\$ 2,268,200	\$ 2,268,200	\$ 3,132,800
14" x 6" (350 mm x 150 mm)	\$ 2,548,700	\$ 2,548,700	\$ 3,165,800
14" x 8" (350 mm x 200 mm)	\$ 2,977,700	\$ 2,977,700	\$ 3,861,000

DESCRIPCION	EXTREMOS		
	LISO	J.H. PVC	BRIDA
	PRECIO	PRECIO	PRECIO
14" x 10" (350 mm x 250 mm)	\$ 3,232,900	\$ 3,232,900	\$ 3,957,800
14" x 12" (350 mm x 300 mm)	\$ 3,419,900	\$ 3,485,900	\$ 4,015,000
14" x 14" (350 mm x 350 mm)	\$ 3,843,400	\$ 3,843,400	\$ 4,200,900
16" x 4" (400 mm x 100 mm)	\$ 3,309,900	\$ 3,309,900	\$ 5,078,700
16" x 6" (400 mm x 150 mm)	\$ 3,705,900	\$ 3,686,100	\$ 5,151,300
16" x 8" (400 mm x 200 mm)	\$ 4,213,000	\$ 4,213,000	\$ 5,374,600
16" x 10" (400 mm x 250 mm)	\$ 4,714,600	\$ 4,647,500	\$ 5,586,900
16" x 12" (400 mm x 300 mm)	\$ 5,151,300	\$ 5,151,300	\$ 5,761,800
16" x 14" (400 mm x 350 mm)	\$ 5,770,600	\$ 5,770,600	\$ 6,241,400
16" x 16" (400 mm x 400 mm)	\$ 6,305,200	\$ 6,305,200	\$ 6,388,800
18" x 8" (450 mm x 200 mm)	\$ 6,618,700	\$ 6,618,700	\$ 6,894,800
18" x 10" (450 mm x 250 mm)	\$ 6,736,400	\$ 6,736,400	\$ 7,257,800
18" x 12" (450 mm x 300 mm)	\$ 7,012,500	\$ 7,012,500	\$ 7,698,900
18" x 14" (450 mm x 350 mm)	\$ 7,389,800	\$ 7,389,800	\$ 8,319,300
18" x 16" (450 mm x 400 mm)	\$ 8,025,600	\$ 8,025,600	\$ 8,712,000
18" x 18" (450 mm x 450 mm)	\$ 8,604,200	\$ 8,604,200	\$ 9,289,500
20" x 8" (500 mm x 200 mm)	\$ 8,203,800	\$ 8,203,800	\$ 8,712,000
20" x 10" (500 mm x 250 mm)	\$ 8,319,300	\$ 8,319,300	\$ 9,722,900
20" x 12" (500 mm x 300 mm)	\$ 8,699,900	\$ 8,699,900	\$ 9,797,700
20" x 14" (500 mm x 350 mm)	\$ 9,058,500	\$ 9,058,500	\$ 10,161,800
20" x 16" (500 mm x 400 mm)	\$ 9,464,400	\$ 9,464,400	\$ 10,740,400
20" x 18" (500 mm x 450 mm)	\$ 10,377,400	\$ 10,377,400	\$ 11,687,500
20" x 20" (500 mm x 500 mm)	\$ 10,557,800	\$ 10,557,800	\$ 11,902,000
24" x 8" (600 mm x 200 mm)	\$ 11,668,800	\$ -	\$ 12,199,000
24" x 10" (600 mm x 250 mm)	\$ 11,900,900	\$ -	\$ 12,441,000
24" x 12" (600 mm x 300 mm)	\$ 12,340,900	\$ -	\$ 12,903,000
24" x 14" (600 mm x 350 mm)	\$ 12,397,200	\$ -	\$ 13,169,200
24" x 16" (600 mm x 400 mm)	\$ 13,110,900	\$ -	\$ 13,707,100
24" x 18" (600 mm x 450 mm)	\$ 13,526,700	\$ -	\$ 14,141,600
24" x 20" (600 mm x 500 mm)	\$ 14,389,100	\$ -	\$ 15,042,500
24" x 24" (600 mm x 600 mm)	\$ 16,108,400	\$ -	\$ 16,839,900

COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTES CON SELLO DE BRONCE		
DESCRIPCIÓN	CUADRADAS O CIRCULARES	GUILLOTINA
	PRECIO	PRECIO
6" (150 mm)	\$ 1,397,000	\$ 2,094,400
8" (200 mm)	\$ 1,889,800	\$ 2,288,000
10" (250 mm)	\$ 3,245,000	\$ 2,495,900
12" (300 mm)	\$ 4,477,000	\$ 3,154,800
14" (350 mm)	\$ 5,231,600	\$ 3,729,000
16" (400 mm)	\$ 5,955,400	\$ 3,918,200
18" (450 mm)	\$ 6,958,600	\$ 5,179,900
20" (500 mm)	\$ 9,076,100	\$ 5,508,800
24" (600 mm)	\$ 11,992,200	\$ 7,910,100
28" (700 mm)		\$ 8,851,700
30" (750 mm)	\$ 23,185,800	\$ 14,738,240
32" (800 mm)		\$ 14,924,800
36" (900 mm)	\$ 35,200,000	\$ 15,400,000
40" (1000 mm)	\$ 36,960,000	\$ 24,954,600
44" (1100 mm)		\$ 26,790,500
48" (1200 mm)	\$ 83,541,700	\$ 32,487,400
60" (1500 mm)	\$ 92,459,400	\$ 55,851,400

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS COMPUERTAS LATERALES DESLIZANTES			
COLUMNA DE MANIOBRA CRM		SOPORTES Y GUIAS	
DESCRIPCIÓN	PRECIO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
COLUMNA MANIOBRA	\$ 601.700		
PEDESTAL DE MANIOBRA PARA REDUCTOR	\$ 1,068,100	SOPORTE GUIA VASTAGO No.1	\$ 275,000
VASTAGO PARA COMPUERTA		SOPORTE GUIA VASTAGO No.2	\$ 796,400
POR METRO	PRECIO		
2" - 8"	\$ 275,000	RUEDAS DE MANEJO O VOLANTES	
10" - 20"	\$ 341,000	DESCRIPCIÓN	PRECIO
24" - 28"	\$ 491,700	2" - 3" - 4"	\$ 30,316
30" - 40"	\$ 654,500	6" - 8"	\$ 51,304
DE 42" EN ADELANTE SOLICITAR EL VALOR POR METRO		10" - 12" - 14" - 16"	\$ 116,600
		18" - 20" - 24"	\$ 223,872

* SE DEBE CONSULTAR EL NUMERO DE SOPORTE GUIAS VASTAGO, PASAMUROS Y TIPOS DE REDUCTOR A UTILIZAR EN CADA CASO, ASI COMO LA UTILIZACIÓN DE OTROS TIPOS DE MATERIAL PARA LOS SELLOS Y EL CUERPO.

COMPUERTAS TIPO CHAPALETAS O CHARNELAS	
DESCRIPCIÓN	PRECIO
4" (100 mm)	\$ 305,250
6" (150 mm)	\$ 984,500
8" (200 mm)	\$ 1,017,500
10" (250 mm)	\$ 1,645,600
12" (300 mm)	\$ 2,238,500
14" (350 mm)	\$ 2,883,100
16" (400 mm)	\$ 5,020,400
18" (450 mm)	\$ 2,697,200
20" (500 mm)	\$ 8,072,900
24" (600 mm)	\$ 10,921,900
30" (750 mm)	\$ 16,857,500
36" (900 mm)	\$ 22,114,400
42" (1050 mm)	\$ 18,349,100
48" (1200 mm)	\$ 23,877,700

UNIONES TIPO DRESSER		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
2" (50 mm)	\$	45.100
3" (75 mm)	\$	61.600
4" (100 mm)	\$	70.400
6" (150 mm)	\$	167.200
8" (200 mm)	\$	178.200
10" (250 mm)	\$	284.900
12" (300 mm)	\$	480.700
14" (350mm)	\$	668.800
16" (400 mm)	\$	911.900
18" (450 mm)	\$	955.900
20" (500 mm)	\$	1.134.100
24" (600 mm)	\$	1.574.100
28" (700 mm)	\$	2.387.000
32" (800 mm)	\$	3.395.700

UNIONES DE CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN PARA PVC		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
2" (50 mm)	\$	47.300
3" (75 mm)	\$	94.600
4" (100 mm)	\$	124.300
6" (150 mm)	\$	204.600
8" (200 mm)	\$	315.700
10" (250 mm)	\$	462.000
12" (300 mm)	\$	718.300
14" (350 mm)	\$	976.800
16" (400 mm)	\$	1.253.000
18" (450 mm)	\$	1.740.200
20" (500 mm)	\$	2.789.600

UNIONES GIBAULT AC CL 25		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
2" (50 mm)	\$	53.636
3" (75 mm)	\$	57.134
4" (100 mm)	\$	78.122
6" (150 mm)	\$	125.928
8" (200 mm)	\$	201.718
10" (250 mm)	\$	333.476
12" (300 mm)	\$	370.788
14" (350 mm)	\$	444.246
16" (400 mm)	\$	527.032
18" (450 mm)	\$	868.670
20" (500 mm)	\$	1.219.636

ACOPLE UNIVERSAL		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
RANGO		
2" (57 mm a 70 mm)	\$	58.300
3" (85 mm a 103 mm)	\$	80.300
4" (110 mm a 128 mm)	\$	90.200
6" (159 mm a 181 mm) R1	\$	132.000
6" (167 mm a 189 mm) R2	\$	174.900
8" (218 mm a 235 mm) R1	\$	222.200
8" (234 mm a 252 mm) R2	\$	222.200
8" (188 mm a 203 mm) R3	\$	222.200
8" (208 mm a 225 mm) R4	\$	229.900
10" (268 mm a 286 mm) R1	\$	385.000
10" (292 mm a 310 mm) R2	\$	393.800
12" (315 mm a 333mm) R1	\$	437.800
12" (315 mm a 333mm) R2	\$	508.200
12" (350 mm a 368mm) R3	\$	517.000

UNION MULTICAMPANA PARA POLIETILENO		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
RANGO		
2" (57 mm a 70 mm)	\$	99.000
3" (85 mm a 103 mm)	\$	126.500
4" (110 mm a 128 mm)	\$	149.600
6" (159 mm a 181 mm)	\$	210.100
8" (218 mm a 235 mm)	\$	322.300
10" (268 mm a 286 mm)	\$	352.000
12" (315 mm a 333 mm)	\$	511.500

BRIDA UNIVERSAL		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
RANGO		
2" (57 mm a 70 mm)	\$	66.000
3" (85 mm a 103 mm)	\$	80.300
4" (110 mm a 128 mm)	\$	94.600
6" (159 mm a 181 mm) R1	\$	130.900
6" (167 mm a 189 mm) R2	\$	174.900
8" (218 mm a 235 mm) R1	\$	206.800
8" (234 mm a 252 mm) R2	\$	215.600
10" (268 mm a 286 mm) R1	\$	385.000
10" (292 mm a 310 mm) R2	\$	446.600
12" (315 mm a 333 mm) R1	\$	543.400
12" (334 mm a 352 mm) R2	\$	561.000
12" (350 mm a 368 mm) R3	\$	595.100
14" Para PVC o HD	\$	1.028.500
16" Para PVC o HD	\$	1.183.600
18" Para PVC o HD	\$	1.676.400
20" Para PVC o HD	\$	2.173.600
24" Para PVC o HD	\$	2.813.800
28" Para PVC o HD	\$	3.007.400
32" Para PVC o HD	\$	3.170.200

ACOPLES UNIVERSALES GT		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
RANGO		
6" R1 - R2		151,800
8" R1 - R2		229,900
8" R3 - R4		229,900
8" R2 - 10" R1		291,500
10" R1 - R2		393,800
10" R2 - 12" R1		440,000
12" R1 - R2		473,000
12" R1 - R3		490,600

LOS ACOPLES UNIVERSALES GT SE ENTREGAN PARA LOS RANGOS DESCRITOS Y SON COMPATIBLES CON TUBERÍAS PVC Y AC DE DIFERENTES CLASES: HIERRO DÚCTIL, POLIETILENO, ACERO, ACERO GALVANIZADO, ETC.

UNIONES DE TRANSICIÓN		
DESCRIPCIÓN		PRECIO
RANGO		
14" PVC - AC CL 25	\$	1,048,300
14" HD ISO - AC CL 25	\$	1,056,000
14" PVC x HD ISO	\$	1,173,700
16" PVC - AC CL 25	\$	1,436,600
16" PVC x HD ISO	\$	1,058,200
18" PVC - AC CL 25	\$	2,095,500
18" PVC x HD ISO	\$	2,145,000

UNIONES DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE			
DESCRIPCIÓN	BRIDAS ANSI CL 125	BRIDAS ISO PN 10	
		PRECIO	PRECIO
2" (50 mm)	\$	165,000	\$ 194,700
3" (75 mm)	\$	271,700	\$ 311,300
4" (100 mm)	\$	426,800	\$ 349,800
6" (150 mm)	\$	563,200	\$ 543,400
8" (200 mm)	\$	1,028,500	\$ 873,400
10" (250 mm)	\$	1,455,300	\$ 1,164,900
12" (300 mm)	\$	1,998,700	\$ 1,397,000
14" (350 mm)	\$	2,486,000	\$ 1,773,200
16" (400 mm)	\$	4,194,300	\$ 2,860,000
18" (450 mm)	\$	4,648,600	\$ 3,347,300
20" (500 mm)	\$	5,679,300	\$ 4,326,300
24" (600 mm)	\$	8,083,900	\$ 6,257,900
28" (700 mm)	\$	8,670,200	\$ 8,671,300
30" (750 mm)	\$	13,308,900	\$ -
32" (800 mm)	\$	-	\$ 11,642,400
36" (900 mm)	\$	22,676,500	\$ 14,349,500
40" (1000 mm)	\$	-	\$ 20,463,300

FILTROS PARA RED DE ACUEDUCTO TIPO " Y " (YEE)		
DESCRIPCIÓN	EXTREMO BRIDA	
		PRECIO
2" (50 mm)	\$	298,100
3" (75 mm)	\$	448,800
4" (100 mm)	\$	640,200
6" (150 mm)	\$	1,222,100
8" (200 mm)	\$	1,782,000
10" (250 mm)	\$	2,401,300
12" (300 mm)	\$	2,935,900
14" (350 mm)	\$	5,322,900
16" (400 mm)	\$	8,731,800

PARA LOS FILTROS TIPO " Y " INDICAR EL NÚMERO DE OJOS POR PULGADA CUADRADA DE LA MALLA. FABRICACIÓN POR PEDIDO HASTA 24"

GALAPAGOS O COLLARES DE DERIVACIÓN PARA PVC						
DESCRIPCIÓN	DERIVACIÓN A 1/2"		DERIVACIÓN A 3/4"		DERIVACIÓN A 1"	
	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO
2" (50 mm)	\$	18,700	\$	18,700	\$	-
3" (75 mm)	\$	20,900	\$	19,800	\$	39,600
4" (100 mm)	\$	24,200	\$	24,200	\$	40,700
6" (150 mm)	\$	36,300	\$	36,300	\$	49,500
8" (200 mm)	\$	47,300	\$	47,300	\$	97,900
10" (250 mm)	\$	51,700	\$	51,700	\$	97,900
12" (300 mm)	\$	75,900	\$	75,900	\$	100,100

GALAPAGOS O COLLARES PARA ASBESTO CEMENTO						
DESCRIPCIÓN	DERIVACIÓN A 1/2"		DERIVACIÓN A 3/4"		DERIVACIÓN A 1"	
	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO
3" (75 mm)	\$	19,800	\$	19,800	\$	40,700
4" (100 mm)	\$	25,300	\$	25,300	\$	42,900
6" (150 mm)	\$	29,700	\$	29,700	\$	50,600
8" (200 mm)	\$	60,500	\$	60,500	\$	90,200
10" (250 mm)	\$	88,000	\$	88,000	\$	96,800
12" (300 mm)	\$	99,000	\$	99,000	\$	104,500

TAPONES			
DESCRIPCIÓN	LISO		JUNTA HIDRAULICA
	PRECIO		PRECIO
2" (50 mm)	\$	35,200	\$ 53,900
3" (75 mm)	\$	36,300	\$ 71,500
4" (100 mm)	\$	73,700	\$ 83,600
6" (150 mm)	\$	193,600	\$ 232,100
8" (200 mm)	\$	385,000	\$ 271,700
10" (250 mm)	\$	776,600	\$ 311,300
12" (300 mm)	\$	836,000	\$ 563,200
14" (350 mm)	\$	931,700	\$ 873,400
16" (400 mm)	\$	1,067,000	\$ 1,164,900
18" (450 mm)	\$	1,534,500	\$ 1,795,200
20" (500 mm)	\$	1,727,000	\$ 1,952,500
24" (600 mm)	\$	3,240,600	\$ 2,396,900

BRIDAS			
DESCRIPCIÓN	BRIDAS CIEGAS		BRIDAS ROSCADAS
	PRECIO		PRECIO
2" (50 mm)	\$	50,600	\$ 53,900
3" (75 mm)	\$	88,000	\$ 83,600
4" (100 mm)	\$	114,400	\$ 123,200
6" (150 mm)	\$	184,800	\$ 158,400
8" (200 mm)	\$	298,100	\$ 262,900
10" (250 mm)	\$	543,400	\$ 441,100
12" (300 mm)	\$	698,500	\$ 485,100
14" (350 mm)	\$	931,700	\$ 693,000
16" (400 mm)	\$	1,241,900	\$ 951,500
18" (450 mm)	\$	1,533,400	\$ 1,348,600
20" (500 mm)	\$	1,775,400	\$ 1,834,800
24" (600 mm)	\$	2,425,500	\$ 2,588,300

ABRAZADERAS PARA TUBERÍA DE POLIETILENO			
CON TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE	DERIVACIÓN A 1/2"		DERIVACIÓN A 3/4"
	PRECIO		PRECIO
2" (63 mm)	\$	39,600	\$ 39,600
3" (90 mm)	\$	49,500	\$ 49,500
4" (110 mm)	\$	58,300	\$ 58,300
6" (160 mm)	\$	97,900	\$ 97,900
8" (200 mm)	\$	116,600	\$ 116,600

BRIDAS PORTAFLANCHE O BRIDAS LOCAS	
DESCRIPCIÓN	PRECIO
2" (63 mm)	\$ 34,100
2 1/2" (75 mm)	\$ 35,200
3" (90 mm)	\$ 44,000
4" (110 mm)	\$ 52,800

6" (160 mm)	\$	70,400
8" (200 mm)	\$	90,200
10" (250 mm)	\$	165,000
12" (300 mm)	\$	301,400
14" (350 mm)	\$	543,400
16" (400 mm)	\$	608,300
20" (500 mm)	\$	785,400
24" (600 mm)	\$	1,009,800

TAPAS		
	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN ø0,60 CON SISTEMA DE SEGURIDAD	\$ 645,700
	TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN ø0,60 SIN SISTEMA DE SEGURIDAD	\$ 542,300
	MARCO CON TAPA PARA CAJILLA UNITARIA TIPO EMPO	\$ 105,600
	TAPA VALVULA TIPO CHOROTE AYA - TRAFICO PESADO	\$ 262,900
	TAPA VALVULA TIPO CHOROTE - TRAFICO LIVIANO	\$ 138,600
	TAPA VALVULA TIPO COMUN	\$ 118,800
	TAPA VALVULA SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.1	\$ 302,500
	TAPA VALVULA SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.2	\$ 95,700
	TAPA VALVULA SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.3	\$ 140,800
	MARCO TAPA DOBLE VENTANILLA MEDIDOR CON SEGURIDAD	\$ 158,400

LLAVES DE OPERACIÓN		
	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	LLAVE PARA OPERACIÓN HIDRANTES	\$ 70,400
	LLAVE PARA OPERACIÓN VALVULAS DE COMPUERTA SB Y CE	\$ 238,700
	LLAVE PARA TAPA DE SEGURIDAD ALCANTARILLADO	\$ 136,400

VALVULAS EN ACERO

PARA SOLICITUD DE COTIZACIÓN SOBRE ESTE PRODUCTO, COMUNÍQUESE CON NUESTRO DEPARTAMENTO COMERCIAL

MARCA:	TORINO
TIEMPO DE ENTREGA:	45 DIAS PROMEDIO. (A CONVENIR)

NOTA: TODAS LAS VALVULAS SUMNISTRADAS SE ENTREGARAN CON CERTIFICADOS DE CALIDAD.

NOVAFORT
Sistema de Tuberías y Conexiones Alcantarillado Hermético
Lista de Precios PAVCO - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA	AGOSTO 7 DE 2.019
REEMPLAZA	OCTUBRE 1 DE 2018

TUBERIAS			
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
Alcantarillado Novafort Tramos de 6 metros	2900090	110 MM	\$ 82.121
	2900092	160 MM	160.397
	2900094	200 MM	219.052
	2900081	250 MM	319.937
	2900083	315 MM	473.039
	2902493	355MM	677.820
	2900085	400 MM	829.047
	2900087	450 MM	1.070.714
	2900089	500 MM	1.395.895
Tuberías Novafort Tramos de 6.5 mt. NUEVO NUEVO NUEVO NUEVO	2906313	24"	\$ 2.147.402
	2900511	27"	2.463.211
	2906378	30"	3.208.667
	2904604	33"	4.090.040
	2904605	36"	5.955.684
	2905865	39"	7.968.452
	2905866	42"	9.115.016

TUBERIAS S4			
	Referencia	Diámetro	Precio
	2900100	160 MM	\$ 160.397
DALIAN	2900102	200 MM	219.052
	2902481	250 MM	319.937
	2902482	315 MM	473.039
	2902494	355MM	677.820
	2902479	400 MM	829.047

CONEXIONES			
Conexiones	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Alcantarillado Novafort Uniones	2901576	110 MM	\$ 9.472
	2901577	160 MM	22.951
	2907997	200 MM	38.525
	2902914	250 MM	109.428
	2902917	315 MM	187.233
	2902490	355MM	248.532
	2902921	400 MM	285.465
	2902924	450 MM	300.273
	2902926	500 MM	337.353
	2906753	24"	398.692
	2900517	27"	429.682
	2900518	30"	560.107
	2906333	33"	1.620.853
	2907224	36"	2.442.930
	2907225	39"	3.169.402
	2907299	42"	3.346.878
	Codos 90°	2901051	110 MM
2901052		160 MM	79.022
Codos 45°	2901045	110 MM	\$ 16.981
	2901046	160 MM	40.768
Tees	2901445	160 X 160	\$ 47.366
	2901526	200 X 160	120.491
	2902826	250 X 160	130.557

CONEXIONES			
	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Sillas Yee	2901309	160X110	56.734
	2901311	200 X110	69.488
	2901313	200 X160	69.488
	2901315	250X110	80.576
	2901317	250X160	80.576
	2903113	250 x 200	119.488
	2902777	315X110	124.922
	2907844	315X160	124.922
	2902978	315x200	168.878
	2902983	355x110	188.074
	2902982	355x160	188.074
	2902979	355x200	188.073
	2902781	400 X 110	206.217
	2907845	400 X 160	206.217
	2902785	400x200	206.217
	2902776	400x250	206.217
	2902787	450 X 160	220.574
	2902980	450x200	220.571
	2902789	500 X 160	336.488
	2902990	500 X 200	336.491
	2903112	24x160	276.187
	2902977	24x200	341.817
	2903107	27x 160	342.827
	2902987	27x200	343.831
	2903059	27X250	658.697
	2906134	30X160	357.957
	2906474	30X200	545.601
2906159	33X160	373.044	
2906135	36X160	402.882	
Sillas Tee	2901295	160x110	56.734
	2903085	160x160	56.734
	2901297	200x110	69.488
	2901299	200x160	69.488
	2901301	250x110	80.576
	2901303	250x160	80.576
	2903093	250x200	102.864
	2902766	315x110	124.922
	2902768	315x160	124.922
	2903094	315x200	168.878
	2903095	315x250	168.878
	2902984	355x110	168.878
	2902981	355x160	188.074
	2903111	355x200	188.073
	2902770	400 X 110	206.217
	2902772	400 X 160	206.215
	2903096	400x200	206.217
	2903097	400x250	206.217
	2902774	450 X 160	220.574
	2902775	500 X 160	336.488
	2902985	24x160	314.627
2902986	24x200	344.495	
2905671	27X315	559.386	

BIAXIAL
Sistema de Tuberías y Conexiones Presión
 Lista de Precios **PAVCO** - CLIENTE FINAL

PRECIOS: NO INCLUYEN EL I.V.A.

FECHA	AGOSTO 7 DE 2.019
REEMPLAZA	OCTUBRE 1 DE 2018

TUBERIAS			
Tuberías	Referencia	Diámetro	Precio x Tubo
Tramos de 6 metros Presión de trabajo a 23°C PR 200 psi	2905079	3	\$ 112.934
	2900109	4	186.334
	2900111	6	406.863
	2900113	8	689.178
	2900105	10	1.084.905
	2900107	12	1.517.990
	2900524	14	1.882.493
	2905388	16	2.470.800
	2905393	18	3.171.230
	2905395	20	3.950.128
 PR 160 psi	2905080	3	\$ 94.186
	2900110	4	\$ 155.560
	2900112	6	333.239
	2900114	8	566.909
	2900106	10	882.406
	2900108	12	1.243.889
	2900523	14	1.547.713
	2905387	16	2.053.489
	2905392	18	2.632.147
	2905394	20	3.391.304

CONEXIONES			
Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Hidrosello BIAxIAL MAMBO	2000600	3	\$ 15.658
	2000543	4	30.707
	2000544	6	60.674
	2000545	8	84.029
	2000546	10	95.773
	2000547	12	142.567
	2000413	14	189.616
	2000626	16	252.188
	2000627	18	335.409
	2000628	20	446.092

CONEXIONES			
Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Collar Derivación BIAxial-UP Con Cortador	2910021	3x1/2	76812
	2910022	3x3/4	76812
	2910023	3x1	76812
	2910024	4x 1/2	82029
	2910025	4x3/4	82029
	2910026	4x1	82029
	2910027	6x1/2	93240
	2910028	6x 3/4	93240
	2910029	6x1	93240

Accesorios	Referencia	Diámetro	Precio x Unidad
Collar Derivación BIAxial-UP Sin Cortador	2910030	3x1/2	44.289
	2910031	3x3/4	44.289
	2910032	3x1	44.289
	2910033	3x1.1/4	44.289
	2910034	3x1.1/2	44.289
	2910035	4x1/2	50.949
	2910036	4x3/4	50.949
	2910037	4x1	50.949
	2910038	4x1.1/4	50.949
	2910039	4x1.1/2	50.949

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 27 de Enero de 2021, se encuentran existencias de las siguientes referencias:

PRODUCTO: 1151811014599 - TUBERIA PVC DE 14" RDE 21				
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	26,00	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	18,00	
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	
SALDO TOTAL POR BODEGA	26,00	0,00	18,00	
SALDO TOTAL	44,00			



PRODUCTO: 1151811000063 CODO DE 14" X 22. 1/2" JH			
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
SALDO TOTAL POR BODEGA	0,00	0,00	0,00
SALDO TOTAL	0,00		



empocaldas
Construyendo juntos tu bienestar



Gobierno de
CALDAS

**PRIMERO
LA GENTE**

Empocaldas empocaldas_oficial

empo@empocaldas.com.co

www.empocaldas.com.co

PRODUCTO: 1151811000064 CODO DE 14" X 45 JH			
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
SALDO TOTAL POR BODEGA	0,00	0,00	0,00
SALDO TOTAL	0,00		



PRODUCTO: 1151811000068 ADAPTADOR UNIVERSAL R1 DE 14"			
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
SALDO TOTAL POR BODEGA	0,00	0,00	0,00
SALDO TOTAL	0,00		

Santiago López Díaz
SANTIAGO LÓPEZ DÍAZ
Jefe Sección Suministros

Luzy

Elaboró: LUZ AYDEE PATIÑO MARTINEZ
Auxiliar administrativa Suministros