



F-GC-01  
Versión: 13  
Julio de 2020

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

Fecha del estudio

10/12/2020

Objeto de la  
contratación

Adquisición de tubería de alcantarillado para la construcción de interceptores-colectores PSMV Filadelfia Segunda fase (Caldas).

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento  
previo

Una vez revisado el sistema Fortuner, se pudo verificar que no se cuenta con los suministros requeridos para la ejecución de la obra.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

Se requiere realizar la adquisición de la tubería de alcantarillado necesaria para la construcción de la segunda fase de un tramo de Interceptores-Colectores en el municipio de Filadelfia correspondientes a la ejecución de obras del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV de dicho municipio. Además de la tubería se deben adquirir los demás elementos necesarios para la correcta instalación y operación del alcantarillado (lubricante).

Conveniencia

Realizando la obra planteada, se estaría contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Filadelfia (Caldas), adicionalmente se esta avanzando en el cumplimiento del PSMV de Filadelfia y se estará avanzando hacia el logro de sanear una parte de los cuerpos de agua receptores del alcantarillado en dicho municipio.

Oportunidad

Para cumplir con este objetivo planteado, EMPOCALDAS S.A. E.S.P. ha establecido y firmado con la corporación ambiental CORPOCALDAS el convenio interadministrativo número 0219 de 2020, con el fin de aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y de gestión, para el avance en la construcción de las obras que hacen parte de los PSMV de los municipios donde EMPOCALDAS SA ESP presta los servicios de acueducto y alcantarillado. El valor total del convenio firmado asciende a \$1.412.647.784,00, de los cuales, como se observa, una parte va dirigida a financiar el avance en las obras del PSMV de Filadelfia.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

Aspectos  
Técnicos del bien  
y/o servicio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Tubería Alcantarillado Estructural Flexible.

La tubería a suministrar será para alcantarillado y el material será PVC.

La tubería de diámetro menor o igual a 20" (500 mm) 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. Dicha tubería debe ser fabricada bajo las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 3722.

Para las tuberías de diámetro igual o mayor a 24" se acepta bajo la norma NTC 5055, tubos y accesorios de PVC perfilados para uso en alcantarillado por gravedad.

La rigidez mínima para diámetros menores o iguales a 20" (500 mm) será de 57 PSI (8 kN/m<sup>2</sup>). La rigidez mínima para las tuberías de diámetro igual o mayor a 24" será de 28 PSI (4 kN/m<sup>2</sup>).

Todas las tuberías a suministrar deben poseer certificación de acuerdo con la Resolución 0501 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o la que haga sus veces.

Codificación  
estándar de  
producto y  
servicios de la  
Naciones Unidas.

CÓDIGO

4017 500

NOMBRE

Tubos y tuberías comerciales

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	14808	Tubería PVC ALC UNION CAUCHO 12" S-8	ml	294
2	14808	Tubería PVC ALC UNION CAUCHO 16" S-8	ml	42
3	14808	Tubería PVC ALC UNION CAUCHO 33"	ml	13
4	12	Lubricante para tubería	tarro 500 gr	3

#### 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 de alcantarillado de un diámetro de 12" o más en pvc, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial en máximo tres contratos en los últimos 5 años.

El valor establecido en los certificados no será actualizado por ningún método.

#### SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
PAVCO	Alejandro Morales	alejandromorales@mexichem.com	3123320025	38.081.090
GERFOR	Jhon Gedy	jhon.florez@gerfor.com	3219388739	37.800.001
<b>Presupuesto Oficial</b>				37.800.001

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 (2020)	Vigencia futura (2021)	Total vigencias
37.800.001	0	37.800.001

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
230101019805	Convenio 0219 de 2020 CORPOCALDAS - PSMV Municipios de Caldas	37.800.001
<b>TOTAL CDP</b>		<b>37.800.001</b>

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

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación	SI
20	Obras correspondientes al PSMV de Filadelfia Etapa 1	2019	SI

#### 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.	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.		<b>Aplica</b>			
Responder por los daños que ocasionen en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.		<b>Aplica</b>			
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.		<b>Aplica</b>			
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.		<b>Aplica</b>			
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		<b>Aplica</b>			
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:		<b>Aplica</b>			
Número de identificación del tubo o Código de	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.</li> <li>- En la columna "Organismo de certificación del producto", se debe escribir el Nombre o Razón social del organismo que realiza servicios de evaluación y certificación de la conformidad de la tubería.</li> <li>- En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.</li> <li>- En la columna "Fabricante de la tubería", se debe indicar el Nombre o Razón social de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> <li>- En la columna "NIT-DV", se debe escribir el Número de identificación tributaria y dígito de verificación de la empresa fabricante o empresa importadora de la tubería.</li> </ul>		<b>Aplica</b>			
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.		<b>Aplica</b>			
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.		<b>Aplica</b>			
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		<b>No aplica</b>			
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.		<b>No aplica</b>			
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.		<b>Aplica</b>			

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**

El Contratista debe entregar en el plazo especificado los elementos solicitados.
El Contratista, debe aplicar y Cumplir estrictamente las especificaciones técnicas propias de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para este tipo de Contratación, teniendo en cuenta los pliegos condiciones.

**OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS**

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

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

Lugar de ejecución

Seccional de Empocaldas en el municipio de Filadelfia (Departamento de Caldas, Colombia). Contacto en la seccional: Administrador de la seccional: Mario Pineda. Dirección: CALLE 6 CARRERA 5 5 09. Tel. 3217538883

Plazo de ejecución

Quince (15) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2020

**FORMA DE PAGO**

Forma de Pago

Una sola acta despues de ejecutada la entrega de los elementos previo acuerdo con el supervisor del contrato.

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. efectué 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

**ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO**

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

**SUPERVISIÓN**

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Mario Pineda	Administrador Empocaldas Seccional Filadelfia
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Abel Rojas	Ingeniero de Zona


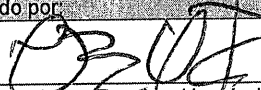
**GARANTÍAS**

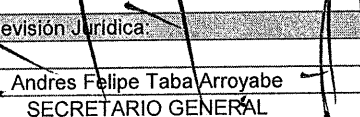
Tipo de garantías		APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.		Aplica
Cumplimiento		Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal		Aplica
Estabilidad y calidad de la obra		No aplica
Responsabilidad civil extracontractual		Aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados		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	Robinson Ramirez Hernandez	Nombre	Robinson Ramirez Hernandez
Cargo	Jefe Depto. Planeación y Proyectos	Cargo	Jefe Depto. Planeación y Proyectos

Revisión Jurídica:	
Firma	
Nombre	Andres Felipe Taba Arroyabe
Cargo	SECRETARIO GENERAL

10/1/19

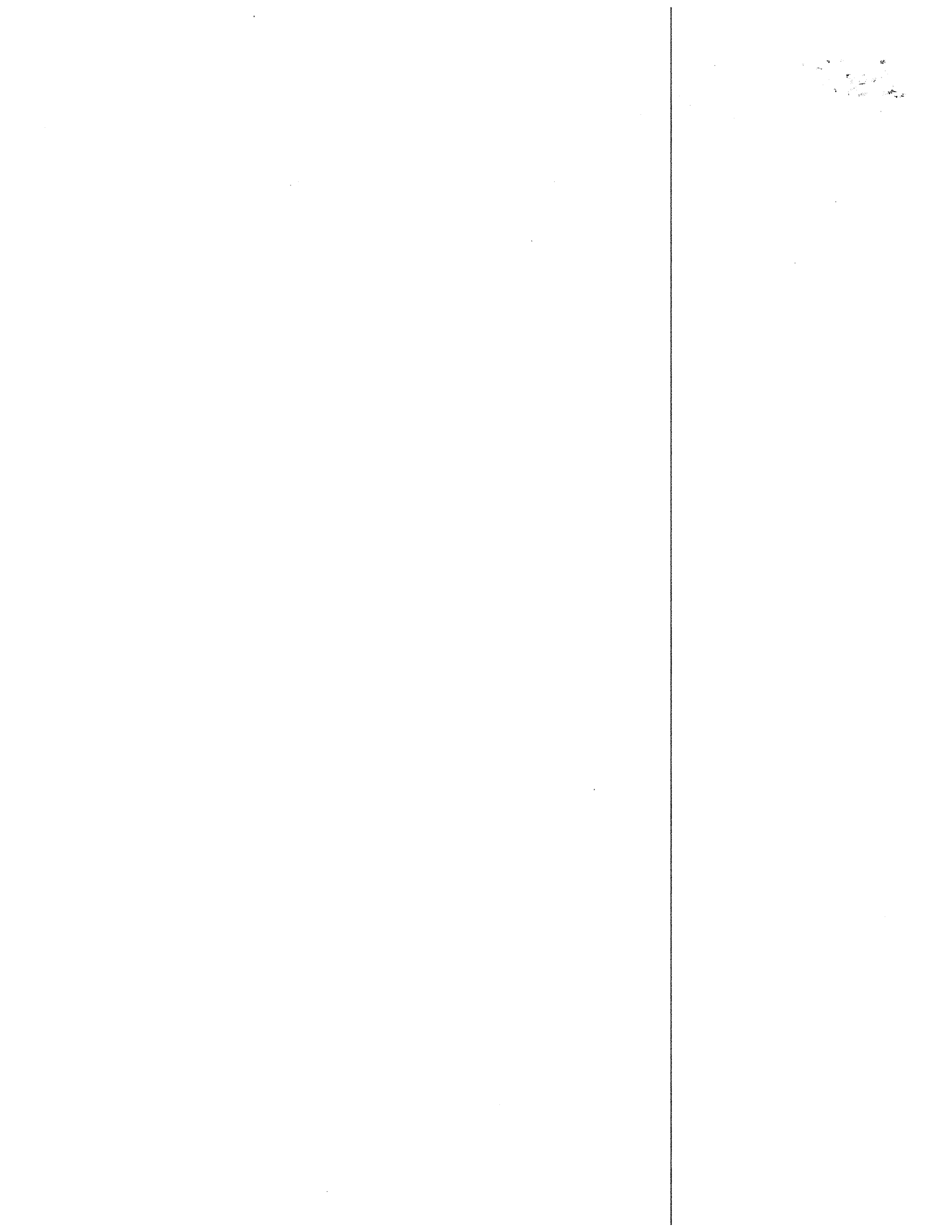
**EL JEFE DE SECCIÓN SUMINISTROS DE LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE  
CALDAS EMPOCALDAS S.A E.S.P.**

**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 11 de diciembre de 2020, se encuentra existencias de las siguientes referencias:

**Producto : 1151812014808 - TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO 12" S-8**

Cod	Nombre Sucursal	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo
01	PRINCIPAL	00	0.00	05	0.00	06	0.00
02	AGUADAS	00	84.00	05	0.00	06	0.00
03	ANSERMA	00	0.00	05	0.00	06	96.00
04	ARAUCA	00	12.00	05	0.00	06	0.00
05	ARMA	00	6.00	05	0.00	06	0.00
06	BELALCAZAR	00	0.00	05	0.00	06	0.00
07	CHINCHINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
08	FILADELFIA	00	12.00	05	0.00	06	0.00
09	GUARINOCITO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
10	KILOMETRO 41	00	0.00	05	0.00	06	0.00
11	DORADA	00	48.00	05	4.50	06	0.00
12	MANZANARES	00	250.00	05	0.00	06	0.00
13	MARMATO	00	12.00	05	0.00	06	0.00
14	MARQUETALIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
15	MARULANDA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
16	NEIRA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
17	PALESTINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
18	RIOSUCIO	00	0.00	05	0.00	06	276.00
19	RISARALDA	00	12.00	05	0.00	06	0.00

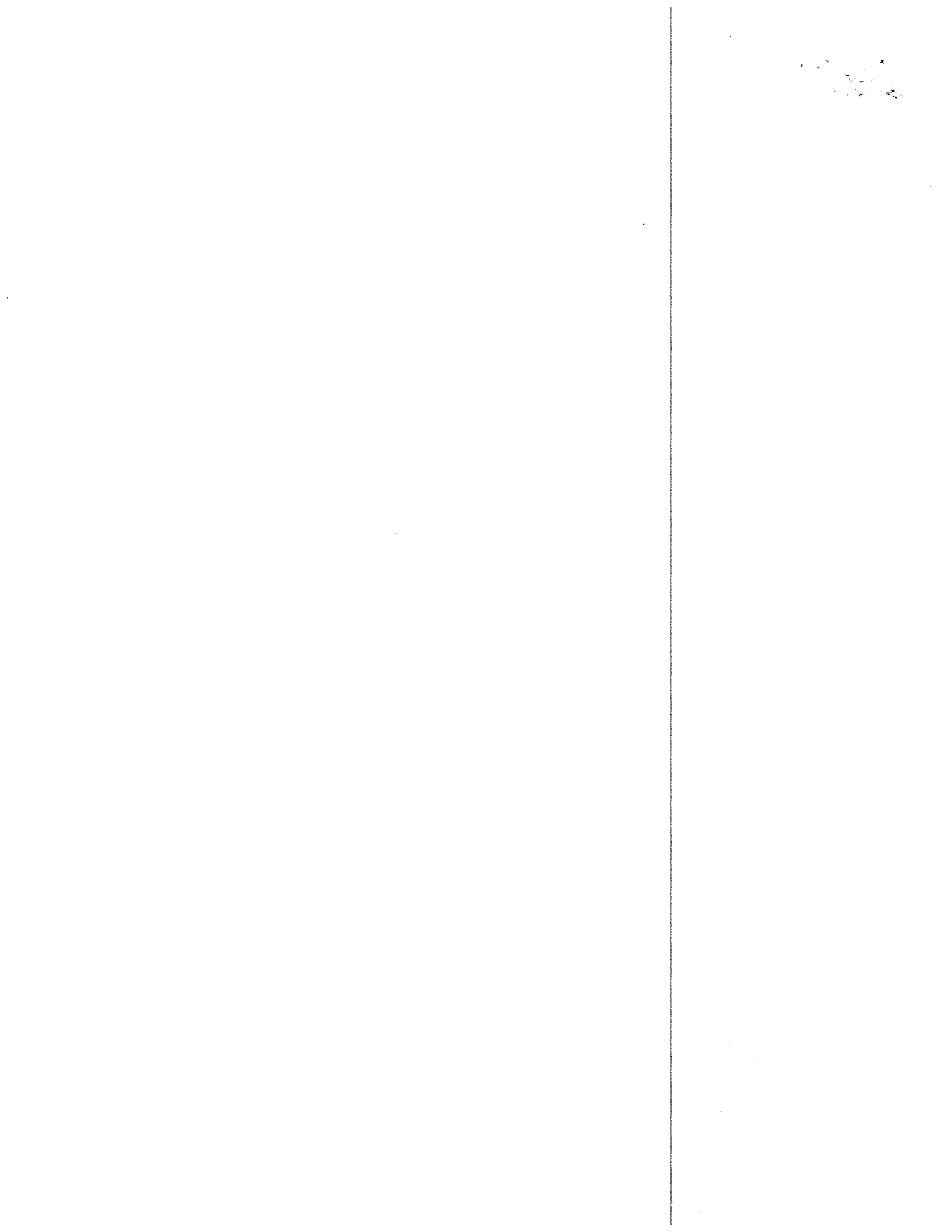




20	SALAMINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
21	SAMANA	00	4.00	05	0.00	06	0.00
22	SAN JOSE	00	0.00	05	0.00	06	0.00
23	SUPIA	00	120.00	05	0.00	06	0.00
24	VICTORIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
25	VITERBO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
<b>Saldo Total x Bodega</b>							
			560.00		4.50		372.00
<b>TOTAL</b>			<b>936,5</b>				

**Producto: 7750201000012 - LUBRICANTE PARA TUBERIA**

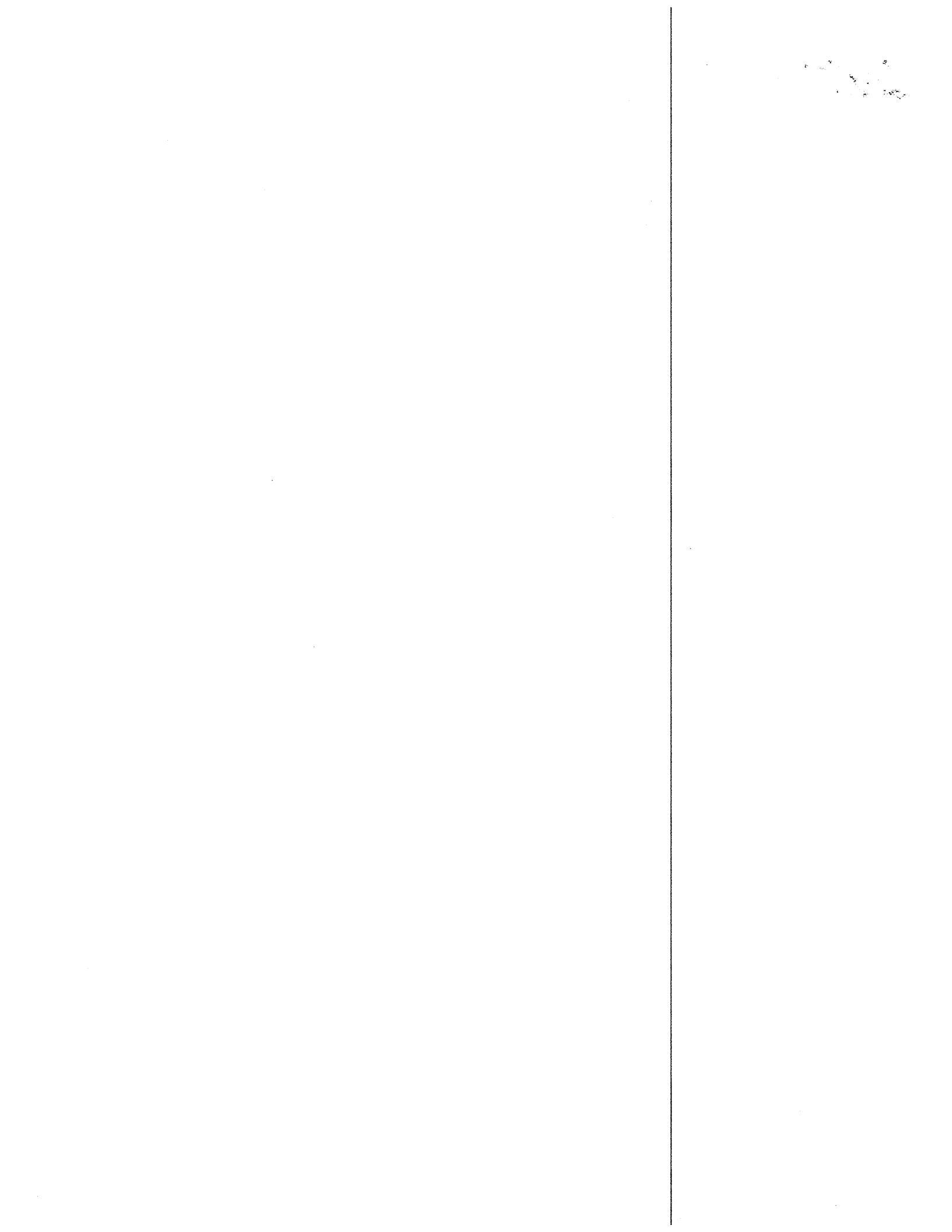
Cod.	Nombre Sucursal	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo
01	PRINCIPAL	00	0.00	05	0.00	06	0.00
02	AGUADAS	00	0.00	05	0.00	06	0.00
03	ANSERMA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
04	ARAUCA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
05	ARMA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
06	BELALCAZAR	00	0.00	05	0.00	06	0.00
07	CHINCHINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
08	FILADELFIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
09	GUARINOCITO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
10	KILOMETRO 41	00	0.00	05	0.00	06	0.00
11	DORADA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
12	MANZANARES	00	0.00	05	0.00	06	0.00
13	MARMATO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
14	MARQUETALIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
15	MARULANDA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
16	NEIRA	00	0.00	05	0.00	06	0.00



17	PALESTINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
18	RIOSUCIO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
19	RISARALDA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
20	SALAMINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
21	SAMANA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
22	SAN JOSE	00	0.00	05	0.00	06	0.00
23	SUPIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
24	VICTORIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
25	VITERBO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
<b>Saldo Total x Bodega</b>			0.00		0.00		0.00
<b>TOTAL</b>			<b>0.00</b>				

Producto: 1151812001703 - TUBERIA PVC DE 16" ALCANTARILLADO

Cod.	Nombre Sucursal	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo
01	PRINCIPAL	00	0.00	05	0.00	06	0.00
02	AGUADAS	00	0.00	05	0.00	06	0.00
03	ANSERMA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
04	ARAUCA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
05	ARMA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
06	BELALCAZAR	00	0.00	05	0.00	06	0.00
07	CHINCHINA	00	0.00	05	0.00	06	6.00
08	FILADELFIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
09	GUARINOCITO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
10	KILOMETRO 41	00	0.00	05	0.00	06	0.00
11	DORADA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
12	MANZANARES	00	0.00	05	0.00	06	0.00
13	MARMATO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
14	MARQUETALIA	00	1.50	05	0.00	06	0.00





**empocaldas**  
Construyendo Juntos tu bienestar

Gobierno de  
**CALDAS**

**PRIMERO  
LA GENTE**

f @Empocaldas @empocaldas\_oficial

✉ empocaldas@empocaldas.com.co

🌐 www.empocaldas.com.co

15	MARULANDA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
16	NEIRA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
17	PALESTINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
18	RIOSUCIO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
19	RISARALDA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
20	SALAMINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
21	SAMANA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
22	SAN JOSE	00	0.00	05	0.00	06	0.00
23	SUPIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
24	VICTORIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
25	VITERBO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
<b>Saldo Total x Bodega</b>				1.50		0.00	6.00
<b>TOTAL</b>				<b>7,5</b>			

**Producto: 1151812001720 - TUBERIA PVC DE 33" ALCANTARILLADO**

Cod.	Nombre Sucursal	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo	Bodega	Saldo
01	PRINCIPAL	00	0.00	05	0.00	06	0.00
02	AGUADAS	00	0.00	05	0.00	06	0.00
03	ANSERMA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
04	ARAUCA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
05	ARMA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
06	BELALCAZAR	00	0.00	05	0.00	06	0.00
07	CHINCHINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
08	FILADELFIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
09	GUARINOCITO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
10	KILOMETRO 41	00	0.00	05	0.00	06	0.00
11	DORADA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
12	MANZANARES	00	0.00	05	0.00	06	0.00



📍 Carrera 23 # 75-82 Manizales - Caldas  
☎ PBX: (+57) (6) 886 7080 NIT: 890.803.239-9

10/10/10

13	MARMATO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
14	MARQUETALIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
15	MARULANDA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
16	NEIRA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
17	PALESTINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
18	RIOSUCIO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
19	RISARALDA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
20	SALAMINA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
21	SAMANA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
22	SAN JOSE	00	0.00	05	0.00	06	0.00
23	SUPIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
24	VICTORIA	00	0.00	05	0.00	06	0.00
25	VITERBO	00	0.00	05	0.00	06	0.00
<b>Saldo Total x Bodega</b>				0.00		0.00	0.00
<b>TOTAL</b>						<b>0.00</b>	

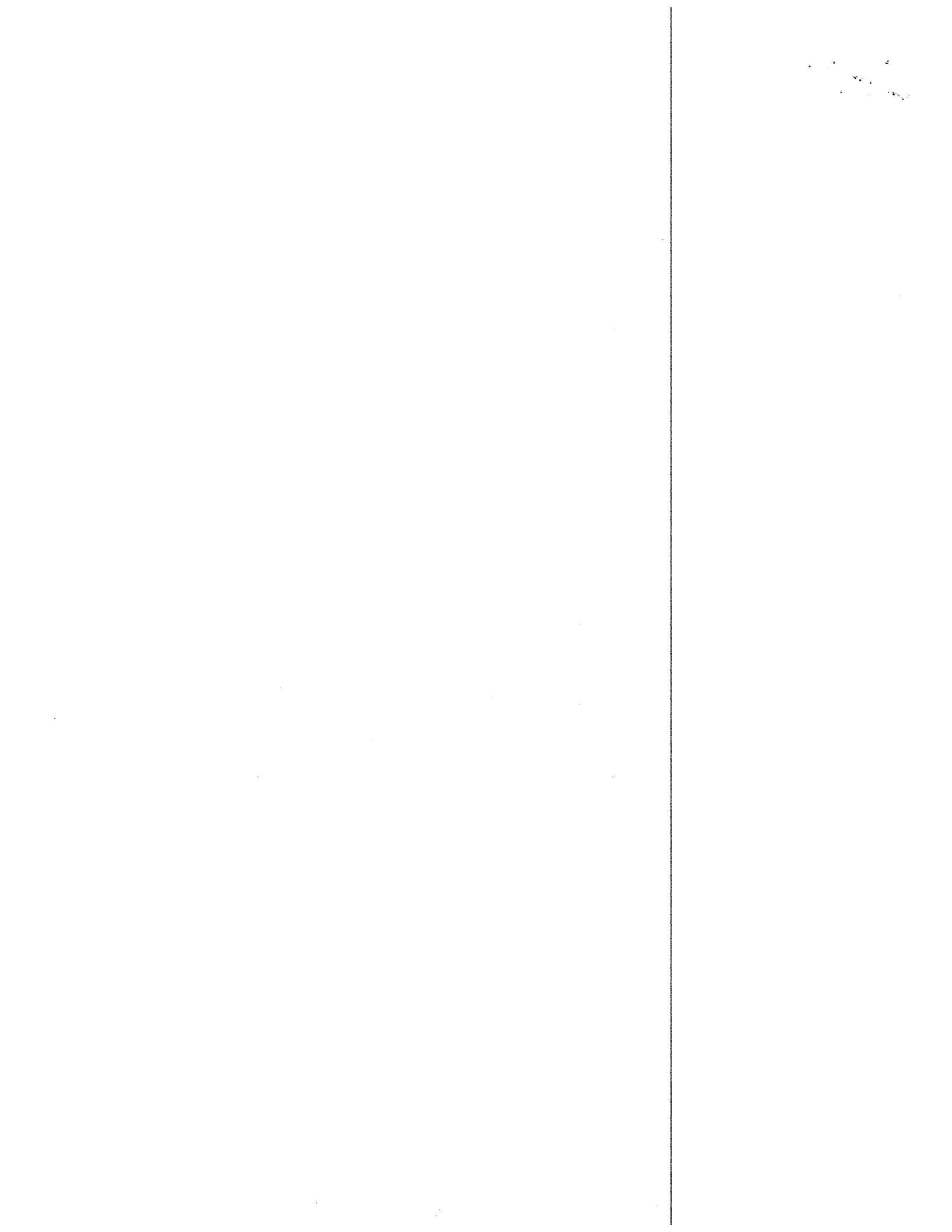
Se identificaron existencias de los siguientes suministros **Producto : 1151812014808- TUBERIA PVC ALC UNION CAUCHO 12" S-8** y **Producto: 1151812001703 - TUBERIA PVC DE 16" ALCANTARILLADO**; sin embargo dichas existencias se encuentran con destinacion especifica en obras que adelanta EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en las diferentes Seccionales.

Por lo anterior, es oportuno realizar la compra de los suministros mencionados.

*Santiago López Díaz*  
**SANTIAGO LOPEZ DÍAZ**  
Jefe Sección Suministros

*Luz Aydee Patiño Martínez*

Elaboró: Luz Aydee Patiño Martínez  
Auxiliar administrativa Sección Suministros







## BIAXIAL

### Sistema de Tuberías y Conexiones Presión

#### Tuberías


	Referencia	Diámetro pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
<b>Tramos de 6 metros PR - 200 psi</b> Presión de trabajo a 23°C 	2905079	3	1 tubo	134.391
	2900109	4	1 tubo	221.737
	2900111	6	1 tubo	484.167
	2900113	8	1 tubo	820.122
	2900105	10	1 tubo	1.291.037
	2900107	12	1 tubo	1.806.408
	2900524	14	1 tubo	2.240.167
	2905388	16	1 tubo	2.940.252
	2905393	18	1 tubo	3.773.764
	2905395	20	1 tubo	4.700.652

	Referencia	Diámetro pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
<b>Tramos de 6 metros PR - 160 psi</b> Presión de trabajo a 23°C 	2905080	3	1 tubo	112.081
	2900110	4	1 tubo	185.116
	2900112	6	1 tubo	396.554
	2900114	8	1 tubo	674.622
	2900106	10	1 tubo	1.050.063
	2900108	12	1 tubo	1.480.228
	2900523	14	1 tubo	1.841.778
	2905387	16	1 tubo	2.443.652
	2905392	18	1 tubo	3.132.255
	2905394	20	1 tubo	4.035.652


## NOVAFORT


### Sistema de Tuberías y Conexiones Alcantarillado Hermético

#### Tuberías

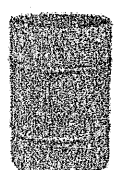
	Referencia	Diámetro mm-pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
<b>Tuberías Alcantarillado Novafort</b> Tramos de 6 metros 	2900090	110 - 4	1 tubo	97.724
	2900092	160 - 6	1 tubo	190.872
	2900094	200 - 8	1 tubo	260.672
	2900081	250 - 10	1 tubo	380.725
	2900083	315 - 12	1 tubo	562.916
	2902493	355 - 14	1 tubo	806.606
	2900085	400 - 16	1 tubo	986.566
	2900087	450 - 18	1 tubo	1.274.150
	2900089	500 - 20	1 tubo	1.661.115


Referencia Diámetro mm-pulg. Unidad de empaque Precio x tubo \$


Tuberías Novafort Tramos de 6.5 metros	Referencia	Diámetro mm-pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
	2906313	24"	1 tubo	2.555.408
	2900511	27"	1 tubo	2.931.221
	2906378	30"	1 tubo	3.818.314
	2904604	33"	1 tubo	4.867.148
	2904605	36"	1 tubo	7.087.264
	2905865	39"	1 tubo	9.482.458
	2905866	42"	1 tubo	10.846.869

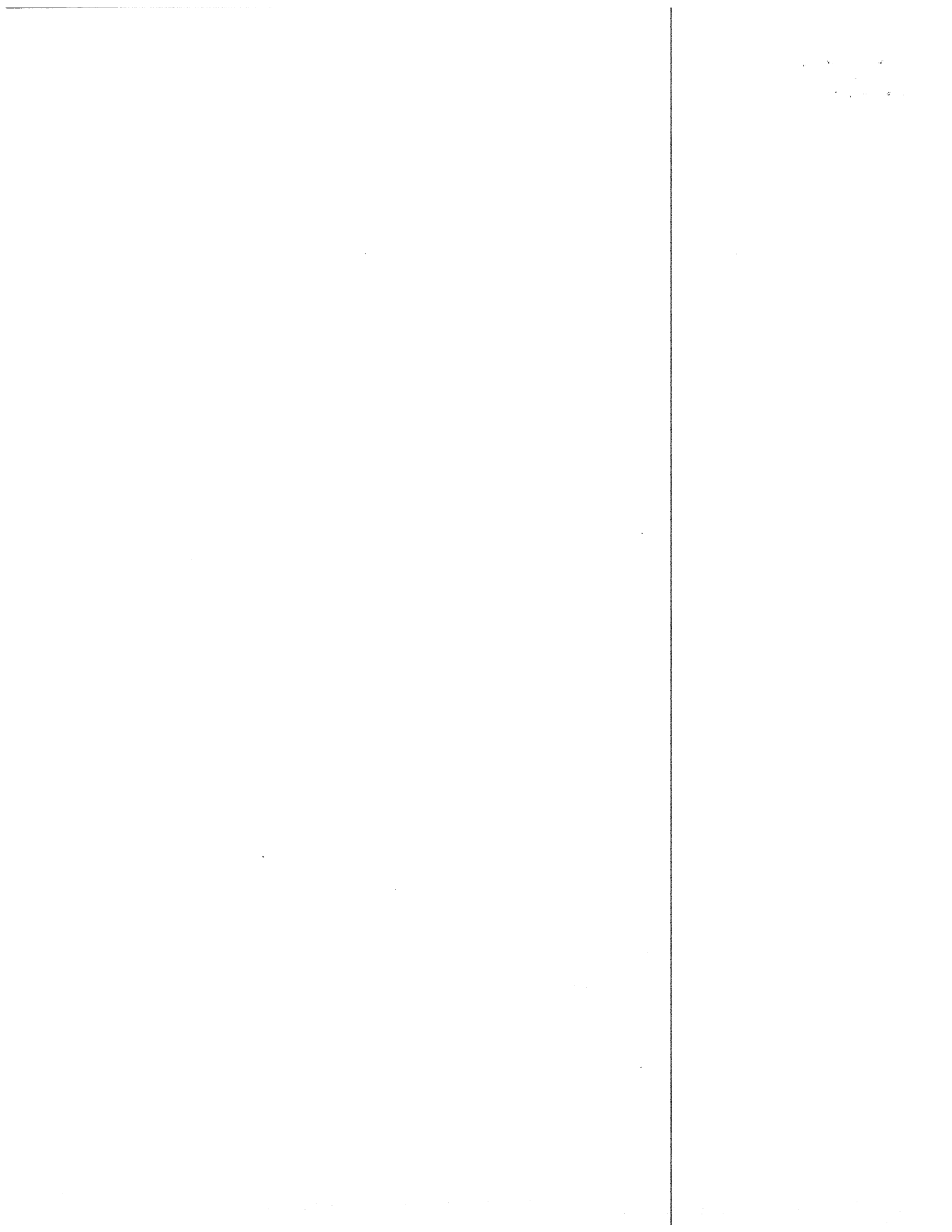
Tubería S4 Plus	Referencia	Diámetro mm-pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
	2900100	160	1 tubo	190.872
	2900102	200	1 tubo	260.672
	2902481	250	1 tubo	380.725
	2902482	315	1 tubo	562.916
	2902494	355	1 tubo	806.606
	2902479	400	1 tubo	986.566

#### Conexiones

	Referencia	Diámetro mm.	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
<b>Conexiones Alcantarillado Novafort Uniones</b> 	2901576	110	1 ud	11.272
	2901577	160	1 ud	27.312
	2907997	200	1 ud	45.845
	2902914	250	1 ud	130.219
	2902917	315	1 ud	222.807
	2902490	355	1 ud	295.753
	2902921	400	1 ud	339.703
	2902924	450	1 ud	357.325
	2902926	500	1 ud	401.450
	2906753	24	1 ud	474.443
	2900517	27	1 ud	511.322
	2900518	30	1 ud	666.527
	2906333	33	1 ud	1.928.815
	2907224	36	1 ud	2.907.087
	2907225	39	1 ud	3.771.588
	2907299	42	1 ud	3.982.785

Codos 90°	Referencia	Diámetro mm-pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
	2901051	110	1 ud	40.059
	2901052	160	1 ud	94.036

Codos 45°	Referencia	Diámetro mm-pulg.	Unidad de empaque	Precio x tubo \$
	2901045	110	1 ud	20.207
	2901046	160	1 ud	48.514



# LimpiMax y SoldaMax PAVCO

## Funcionan porque Fusionan

### LIMPIADOR, SOLDADURAS Y LUBRICANTE

#### Limpiador Removedor



Referencia	Cantidad	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
2902735	28 gr (1/128)	60 ud	3.001
2902738	56 gr (1/64)	30 ud	4.303
2902736	112 gr (1/32)	30 ud	7.928
2902739	300 gr (1/8)	24 ud	24.700
2902737	760 gr (1/4)	12 ud	45.447

#### Soldamax PVC LOW VOC



Referencia	Cantidad	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
2909997	(1/128) Gal	60 ud	5.353
2909999	(1/64) Gal	30 ud	10.484
2909998	(1/32) Gal	30 ud	17.950
2910002	(1/16) Gal	36 ud	30.107
2910001	(1/8) Gal	24 ud	48.704
2910000	(1/4) Gals	12 ud	94.254

#### Hotpro CPVC LOW VOC

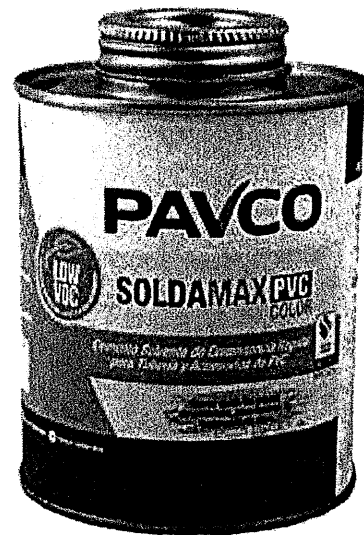


Referencia	Cantidad	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
2909942	(1/128) Gal	60 ud	5.585
2909944	(1/64) Gal	30 ud	12.334
2909943	(1/32) Gal	30 ud	20.865
2909923	(1/16) Gal	36 ud	33.999
2909922	(1/8) Gal	24 ud	56.335
2909921	(1/4) Gal	12 ud	101.061

#### Lubricante (Tarro)



Referencia	Cantidad	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
2902743	500 gr	12 ud	20.790
2902741	4 kg.	1 ud	158.410

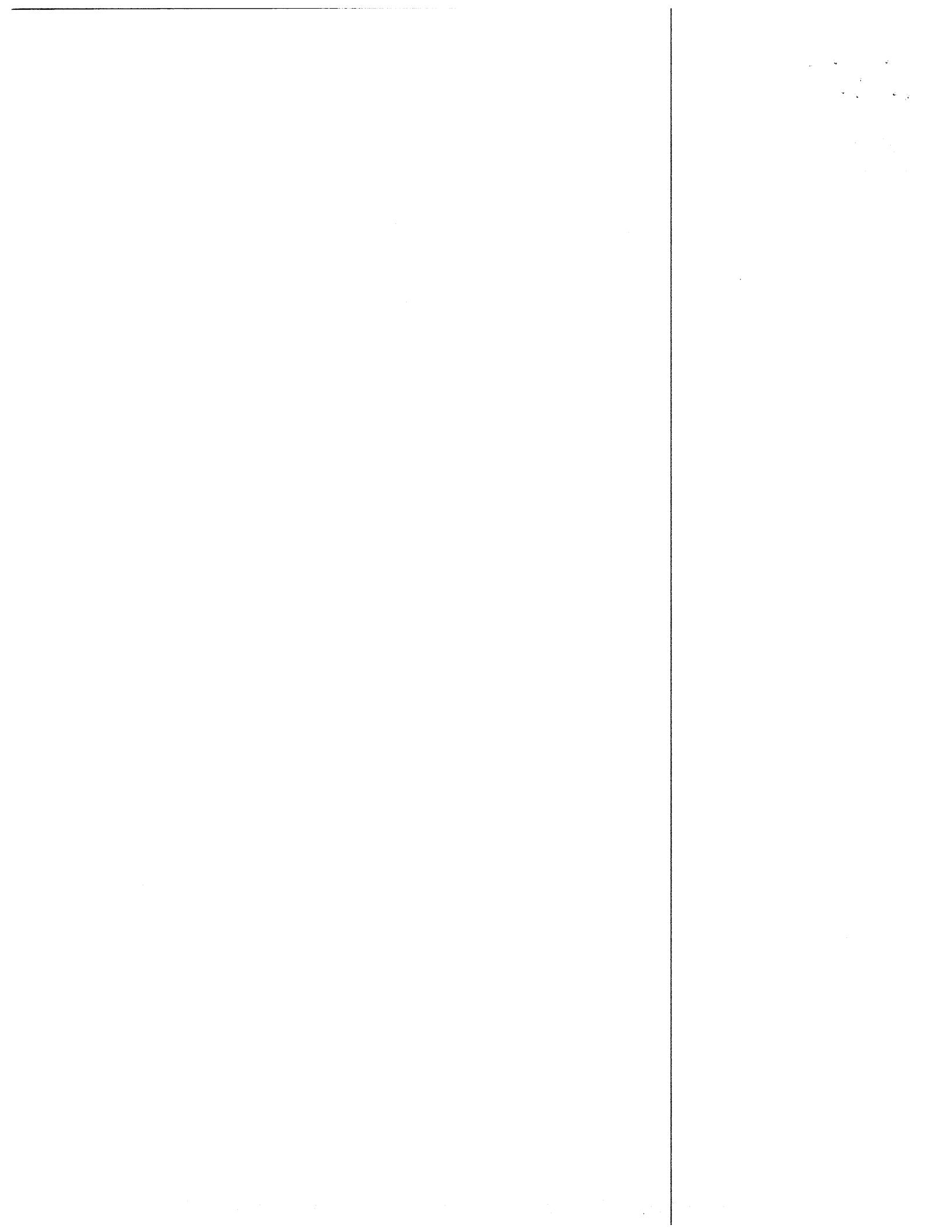


Marca verde los puntos de soldadura, para facilitar la inspección en obra

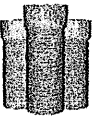

#### Soldamax PVC Color LOW VOC

Referencia	Cantidad	Unidad de empaque	Precio x unidad \$
2910003	(1/128) Gal	60 ud	5.353
2910005	(1/8) Gal	24 ud	48.704
2910004	(1/4) Gal	12 ud	94.254

\*ESTOS PRECIOS ESTÁN SUJETOS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO








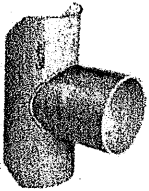
## Tubería Alcantarillado Doble Pared

Nombre producto	Código	Diámetro mm/pul	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Tubería Corrugada Alcantarillado RS8 6 mts. 	100450	110 mm - 4"	\$ 82.105	\$ 97.705	1
	100447	160 mm - 6"	\$ 160.367	\$ 190.837	1
	100448	200 mm - 8"	\$ 218.366	\$ 259.856	1
	100449	250 mm - 10"	\$ 319.874	\$ 380.650	1
	100454	315 mm - 12"	\$ 472.947	\$ 562.807	1
	100465	355 mm - 14"	\$ 676.531	\$ 805.072	1
	100455	400 mm - 16"	\$ 828.883	\$ 986.371	1
	100466	450 mm - 18"	\$ 1.070.501	\$ 1.273.896	1
100456	500 mm - 20"	\$ 1.395.617	\$ 1.660.784	1	
Tubería Corrugada Alcantarillado RS4 6 mts. 	100460	110 mm - 4"	\$ 82.105	\$ 97.705	1
	100461	160 mm - 6"	\$ 160.367	\$ 190.837	1
	100462	200 mm - 8"	\$ 218.366	\$ 259.856	1
	100463	250 mm - 10"	\$ 319.874	\$ 380.650	1
	100464	315 mm - 12"	\$ 472.947	\$ 562.807	1
Tubería Corrugada Alcantarillado 6,5 mts.	100499	600 mm - 24"	\$ 2.146.975	\$ 2.554.900	1
	100479	685 mm - 27"	\$ 2.461.677	\$ 2.929.396	1
	100501	700 mm - 30"	\$ 3.206.983	\$ 3.816.310	1
	100485	800 mm - 33"	\$ 3.974.580	\$ 4.729.750	1
	100486	900 mm - 36"	\$ 5.786.984	\$ 6.886.511	1

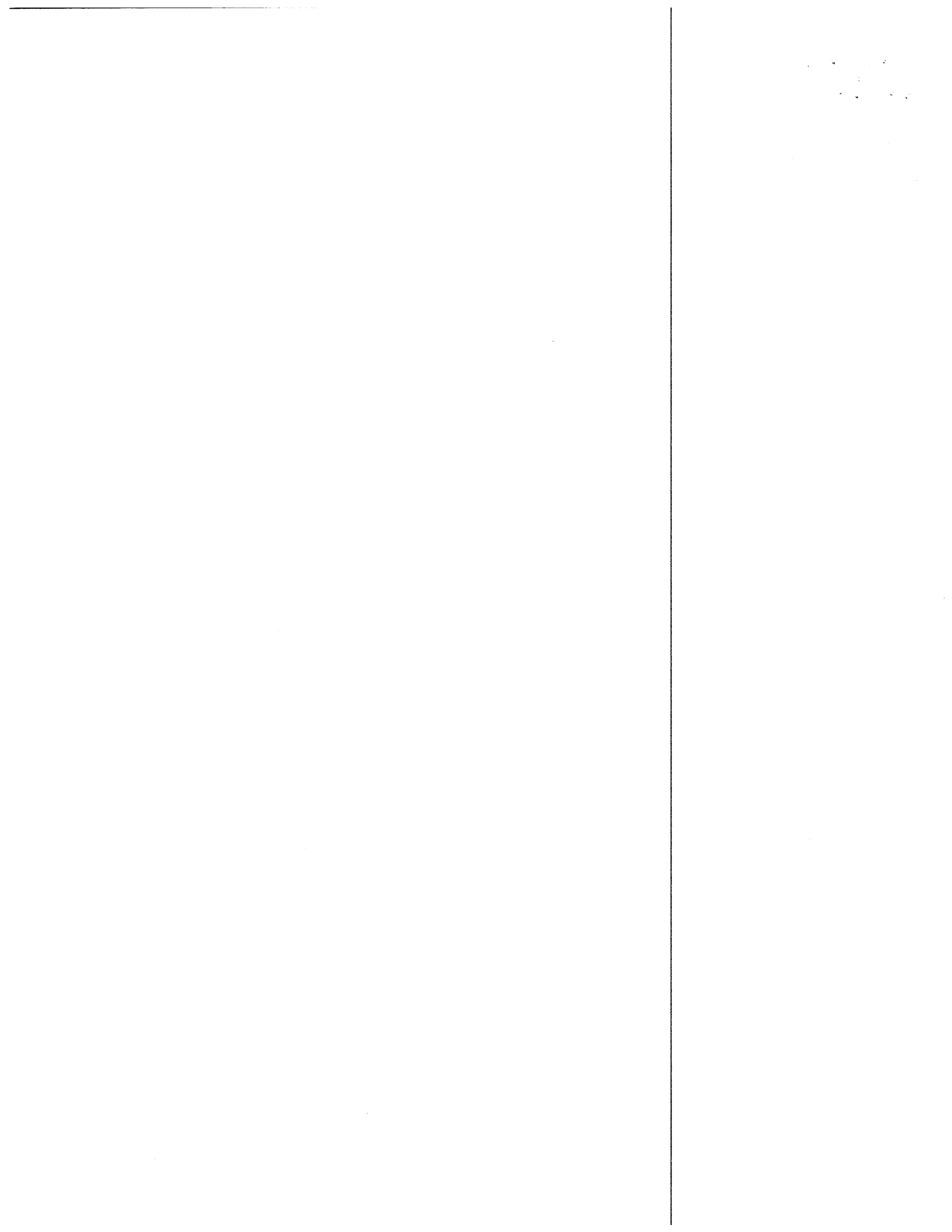
● Se mantiene código anterior del producto hasta nuevo aviso

## Accesorios Alcantarillado Doble Pared

Nombre producto	Código	Diámetro	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Adaptador 	100070	4" X 110mm	\$ 9.883	\$ 11.761	1
	100055	6" - 160 mm	\$ 25.859	\$ 30.772	1
	100056	8" - 200 mm	\$ 124.001	\$ 147.561	1
Codo 90° 	100069	110 mm	\$ 33.645	\$ 40.038	1
	100881	160 mm	\$ 79.008	\$ 94.020	1
	100047	200 mm	\$ 119.004	\$ 141.615	1
	100048	250 mm	\$ 227.572	\$ 270.811	1
	100049	315 mm	\$ 348.569	\$ 414.797	1
	100060	355 mm	\$ 853.204	\$ 1.015.312	1
	*304904	400 mm	\$ 1.299.718	\$ 1.546.664	1
	*304905	450 mm	\$ 1.299.718	\$ 1.546.664	1
Codo 45° 	100075	110 mm	\$ 16.963	\$ 20.186	1
	100084	160 mm	\$ 40.674	\$ 48.402	1
	100044	200 mm	\$ 117.079	\$ 139.324	1
	100045	250 mm	\$ 226.807	\$ 269.901	1
	100046	315 mm	\$ 348.569	\$ 414.797	1
	*304897	355 mm	\$ 683.067	\$ 812.850	1
	*304898	400 mm	\$ 956.295	\$ 1.137.991	1
	*304899	450 mm	\$ 1.338.813	\$ 1.593.188	1
Sello correa 	420066	110 mm	\$ 1.965	\$ 2.338	1
	420137	160 mm	\$ 3.190	\$ 3.796	1
	420087	200 mm	\$ 5.768	\$ 6.864	1
	420113	250 mm	\$ 10.079	\$ 11.994	1
	420088	315 mm	\$ 21.137	\$ 25.153	1
	420100	355 mm	\$ 22.200	\$ 26.418	1

Nombre producto	Código	Diámetro	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Sello Corma 	420089	400 mm	\$ 43.064	\$ 51.246	1
	420101	450 mm	\$ 62.263	\$ 74.093	1
	420090	500 mm	\$ 70.044	\$ 83.352	1
	420097	24"	\$ 78.392	\$ 93.286	1
	420163	27"	\$ 117.464	\$ 139.782	1
	420098	30"	\$ 141.035	\$ 167.832	1
	420167	36"	\$ 146.194	\$ 173.971	1
	Silla Tee 	100018	160 X 110	\$ 56.724	\$ 67.502
*304853		160 X 160	\$ 56.724	\$ 67.502	1
100017		200 X 110	\$ 69.477	\$ 82.678	1
100016		200 X 160	\$ 69.477	\$ 82.678	1
100010		250 X 110	\$ 80.562	\$ 95.869	1
100015		250 X 160	\$ 80.562	\$ 95.869	1
100037		250 X 200	\$ 102.845	\$ 122.386	1
100038		315 X 110	\$ 124.899	\$ 148.630	1
100014		315 X 160	\$ 124.899	\$ 148.630	1
100063		315 X 200	\$ 168.845	\$ 200.926	1
*304879		315 X 250	\$ 168.845	\$ 200.926	1
100064		355 X 110	\$ 168.845	\$ 200.926	1
100026		355 X 160	\$ 188.040	\$ 223.767	1
*304881		355 X 200	\$ 188.040	\$ 223.767	1
100028		400 X 110	\$ 206.176	\$ 245.349	1
100013		400 X 160	\$ 206.176	\$ 245.349	1
100039		400 X 200	\$ 206.176	\$ 245.349	1
*304883		400 X 250	\$ 206.176	\$ 245.349	1
100012		450 X 160	\$ 220.531	\$ 262.432	1
*304954		450 X 200	\$ 214.361	\$ 255.090	1
100011		500 X 160	\$ 336.421	\$ 400.341	1
100065		500 X 200	\$ 437.033	\$ 520.069	1
100040		24" X 160	\$ 314.565	\$ 374.332	1
*304885	24" X 200	\$ 344.429	\$ 409.870	1	
100062	27" X 160	\$ 354.159	\$ 421.449	1	
*304886	27" X 200	\$ 354.159	\$ 421.449	1	
100041	30" X 160	\$ 382.493	\$ 455.166	1	
*304888	30" X 200	\$ 382.493	\$ 455.166	1	
100042	33" X 160	\$ 413.091	\$ 491.578	1	
*304890	33" X 200	\$ 413.091	\$ 491.578	1	
100043	36" X 160	\$ 446.139	\$ 530.905	1	
*304955	36" X 250	\$ 446.139	\$ 530.905	1	
*304956	36" X 315	\$ 446.139	\$ 530.905	1	

● Se mantiene código anterior del producto hasta nuevo aviso




# Línea Solventes y Pegantes




\*Lista de precios base de Gerfor a sus clientes, sugerida al cliente final. Precios sujetos a cambios sin previo aviso


## Soldadura PVC CEMENTO Solvente

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Soldadura PVC 	101028	1/4	\$ 75.217	\$ 89.508	12
	101029	1/8	\$ 38.868	\$ 46.253	24
	101030	1/16	\$ 24.027	\$ 28.592	36
	101031	1/32	\$ 14.321	\$ 17.042	48
	101032	1/64	\$ 8.366	\$ 9.956	40
	101033	1/128	\$ 4.269	\$ 5.080	60

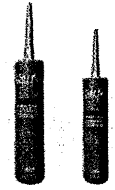
## Soldadura color verde PVC

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Soldadura Color Verde 	101047	1/4	\$ 75.217	\$ 89.508	12
	101048	1/8	\$ 38.868	\$ 46.253	24
	101049	1/16	\$ 24.027	\$ 28.592	36
	101045	1/32	\$ 14.321	\$ 17.042	48
	101046	1/64	\$ 8.366	\$ 9.956	40
	101050	1/128	\$ 4.269	\$ 5.080	60


## Soldadura CPVC CEMENTO Solvente

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Soldadura - CPVC 	101034	1/4	\$ 80.647	\$ 95.970	12
	101035	1/8	\$ 44.956	\$ 53.498	24
	101036	1/16	\$ 27.134	\$ 32.289	36
	101037	1/32	\$ 16.639	\$ 19.800	48
	101038	1/64	\$ 9.821	\$ 11.687	40
	101039	1/128	\$ 4.450	\$ 5.296	60


## Adhesivo

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Adhesivo 	200097	310 ml	\$ 47.570	\$ 56.608	1
	200081	160 ml	\$ 19.231	\$ 22.885	1

## Limpiador PVC - CPVC

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Limpiador Soldadura 	101040	1/4	\$ 36.268	\$ 43.159	12
	101041	12 onzas	\$ 19.701	\$ 23.444	24
	101042	1/32	\$ 6.320	\$ 7.521	48
	101043	1/64	\$ 3.431	\$ 4.083	40
	101044	1/128	\$ 2.393	\$ 2.848	60

## Lubricante

Nombre producto	Código	Presentación	P. sin IVA	P. con IVA	U/E
Lubricante 	200098	500 gr	\$ 17.141	\$ 20.398	1

\* Incluye aplicador



100