

Fecha del estudio

19/10/2022

Objeto de la contratación

Suministro de tubería y accesorios con destino a la reposición de redes de acueducto rurales en los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Dorada, Norcasia, Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora, Salamina, Riosucio, Supía y Pensilvania. (Los recursos adquiridos mediante convenio interadministrativo suscrito entre el departamento de Caldas y la empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A.E.S.P.)

VERIFICACIONES PREVIAS

Requerimiento previo

Las tuberías y accesorios aquí descritas, corresponden a un insumo fundamental para la correcta ejecución de obras que buscan mejorar y garantizar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en las diferentes seccionales de EMPOCALDAS S.A.E.S.P. Dichos materiales están siendo solicitados para aunar esfuerzos para la ejecución de obras de optimización de sistemas de acueductos rurales en los municipios del departamento de Caldas.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD

Necesidad

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A.E.S.P." es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicionen o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. El capital de la Empresa es 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas. Em pocaldas como entidad prestadora de servicio de acueducto y alcantarillado busca ser líder en calidad de agua, con altos índices de cobertura y continuidad; comprometida con la sostenibilidad, el mejoramiento continuo de procesos y el bienestar social y ambiental de la comunidad; siendo una empresa reconocida por la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos, con alta satisfacción en sus grupos de interés con compromiso social y ambiental.

Se realizó un convenio interadministrativo número 1210 de 2022 entre Em pocaldas y la gobernación de Caldas por valor de CUATRO MIL TREINTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL, CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$4.033.623.154,00) cuyo objeto es ANUAR ESFUERZOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS RURALES EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS, dichos recursos ya fueron destinados mediante los certificados de disponibilidad presupuestal Números: CDP3500020827 con rubro 231010313/9999/0-0001/31353158/220020 bajo el nombre RECURSOS PROPIOS LIBRE DESTINACIÓN MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE; CDP 3500020830 con rubro 231010313/9999/2-0001/31353158/220020 bajo el nombre RECURSOS PROPIOS LIBRE DESTINACIÓN MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE AGUA POTABLE; CDP 3500020826 con rubro 231010313/9999/0-0001/31353158/220020 bajo el nombre RECURSOS PROPIOS LIBRE DESTINACIÓN MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE del año 2022.

Para dar solución a las necesidades, y mejorar los servicios de acueducto rurales en los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Dorada, Norcasia, Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora, Salamina, Riosucio, Supía y Pensilvania. Se requiere del Suministro de tubería y accesorios con destino a la reposición de redes de acueducto rurales en los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Dorada, Norcasia, Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora, Salamina, Riosucio, Supía y Pensilvania. (Los recursos adquiridos mediante convenio interadministrativo suscrito en el departamento de Caldas y la empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A.E.S.P.)

Conveniencia

Consecuente con lo anterior, EMPOCALDAS S.A.E.S.P. es una empresa que cuenta con la capacidad técnica es menester aclarar que la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas (EMPOCALDAS S.A.E.S.P.) dentro de su objeto social principal se encuentra la prestación, administración y financiación de servicios públicos domiciliarios, el cual incluye la gestión, financiación, diseño, operación, rehabilitación, construcción, expansión, reposición y mantenimiento de la infraestructura de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado. EMPOCALDAS actualmente cuenta con un completo equipo de profesionales calificados, los cuales están encargados de la correcta formulación, ejecución y supervisión de los proyectos; destacando que cuenta con la capacidad técnica de adelantar diferentes proyectos en función de construcciones y reposiciones de obras relacionadas con acueductos y alcantarillados.

De acuerdo con esto, EMPOCALDAS S.A.E.S.P. a la fecha tiene un total de 4.018 usuarios activos de acueducto y 3.786 usuarios activos de alcantarillado en el municipio de Neira, de los cuales 427 son suscriptores comerciales y 3.591 residenciales. En el municipio de La Dorada un total de 21.310 usuarios activos de acueducto y 20.191 usuarios activos de alcantarillado, de los cuales 1.567 son suscriptores comerciales y 19.743 son suscriptores residenciales. En el municipio de Samaná un total de 2.546 usuarios activos de acueducto y 2.091 usuarios activos en alcantarillado, de los cuales 242 son suscriptores comerciales y 2.214 suscriptores residenciales. En el municipio de Aguadas un total de 4.708 usuarios activos en acueducto y 4.189 usuarios activos en alcantarillado, de los cuales 495 son suscriptores comerciales y 4.213 son suscriptores residenciales. En el municipio de Salamina un total de 3.808 usuarios activos de acueducto y 3.693 activos de alcantarillado, de los cuales 359 son suscriptores comerciales y 3.449 suscriptores residenciales. En el municipio de Riosucio un total de 6.452 usuarios activos en acueducto y 6.060 usuarios activos en alcantarillado, de los cuales 643 son suscriptores comerciales y 5.809 suscriptores residenciales y en el municipio de Supía un total de 5.434 usuarios activos de acueducto y 4.802 activos de alcantarillado, de los cuales 611 son suscriptores comerciales y 4.823 suscriptores residenciales. Esto le da facultades a la Empresa para la ejecución de obras de optimización de sistemas de acueductos rurales en los municipios del departamento de Caldas. Por lo anterior desde EMPOCALDAS S.A.E.S.P. se ve conveniente el Suministro de tubería y accesorios con destino a la reposición de redes de acueducto rurales en los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Dorada, Norcasia, Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora, Salamina, Riosucio, Supía y Pensilvania. (Los recursos adquiridos mediante convenio interadministrativo suscrito en el departamento de Caldas y la empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A.E.S.P.) De esta forma, se contará con nuevas redes que resistan las condiciones de presión y servicio (Acueducto), con lo que se evitarán daños futuros en las zonas rurales de los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Dorada, Norcasia, Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora, Salamina, Riosucio, Supía y Pensilvania.

Oportunidad

Mencionado lo anterior es oportuno el Suministro de tubería y accesorios con destino a la reposición de redes de acueducto y alcantarillado rurales en los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Dorada, Norcasia, Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora, Salamina, Riosucio, Supía y Pensilvania. (Los recursos adquiridos mediante convenio interadministrativo suscrito en el departamento de Caldas y la empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A.E.S.P.) Como empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado se encuentra en la capacidad de ejecutar a entera satisfacción los recursos que ascienden a CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS (MCTE) \$ 481.756.976,00. Por concepto de Suministros. Dichos recursos adquiridos mediante convenio interadministrativo suscrito en el departamento de Caldas y la empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A.E.S.P. De no realizarse la adquisición de la tubería y accesorios necesarios para la construcción optimización de las redes de acueducto, no se podrá garantizar un servicio de calidad en los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Dorada, Norcasia, Samaná, Aguadas, La Merced, Pácora, Salamina, Riosucio, Supía y Pensilvania.

REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO

El proponente deberá incluir en los precios unitarios cargue, descargue de la tubería en los sitios correspondientes

Deberá anexar

- Certificado de calidad de los suministros.

Trazabilidad de la tubería.

Ficha técnica de los suministros para verificar especificaciones técnicas en idioma español o su traducción.

Anexar certificado en cumplimiento de la Resolución 501 y 1127 del 2007 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.

- Anexar certificados de la Norma Técnica Colombiana exigida para los suministros.

Esta actividad de separar el suministro de la obra civil permitirá obtener descuentos por parte de los fabricantes, e igualmente no tendrá el impuesto de la seguridad democrática y el AUI que incluirá un contratista de obra civil.

Por lo anteriormente expuesto se considera oportuno realizar un contrato para la adquisición de estos elementos.

1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

Entregar los accesorios y tubería de acuerdo con el listado y en los sitios establecidos para su recibo.

PARA GRUPO 1 PVC:

Tuberías acueducto PVC

NORMAS

Tuberías de PVC. ICONTEC 382 y 2295 o ASTM F 1483

MATERIALES EQUIVALENTES

Cuando los materiales o equipos se denominan específicamente por el nombre del fabricante o en términos de las especificaciones de la AWWA, ASTM u otra, dichas especificaciones tienen como fin establecer solamente una norma estándar en cuanto a estilo y calidad se refiere. Aunque el término "o igual" se haya agregado o no, se sobreentiende que el material o equipos de otra marca o de acuerdo con una especificación equivalente son aceptables y pueden utilizarse como sustitutos, si el Contratista demuestra, a completa satisfacción de EMPONCALDAS S.A.E.S.P. que el elemento utilizado es equivalente en materiales, fabricación, terminado y costo de mantenimiento, al mencionado en estas especificaciones.

TUBERÍAS DE PVC.

NORMA ICONTEC - 382

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 D2246-651

Además deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos sobre toxicidad del C.S.256-63 o B.S. 3505-68 o de ICONTEC 539 y Anexar certificado en cumplimiento de la Resolución 501 y 1127 del 2007 MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.

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.

UNIONES

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

LONGITUD DE TUBOS.

La longitud máxima de cada tubo será de 6 metros.

PARA GRUPO 1: TUBERÍA POLIETILENO

El proveedor de tubería de polietileno debe garantizar de conformidad con la normatividad colombiana NTC 4585-1:2013 cuyo antecedente es la norma ISO 4427-1:2007, el cumplimiento de los numerales 4 y 5 de dicha norma. De esta manera el fabricante de la tubería y accesorios debe a llegar el certificado de análisis de la materia prima (compuesto), emitido por el fabricante de esta. De conformidad con lo anterior los compuestos (resina) utilizados para la fabricación de tuberías y accesorios de pead, deben estar incluidos en el listado PE100+, emitido por la asociación PE100+ cuyo objetivo es garantizar altos estándares de calidad en la producción y el uso de polietileno para tuberías PE100.

En el anexo 1 se hace referencia a: Grupo 1 Tubería y accesorios en PVC.

Grupo 2 Tubería y accesorios en PEAD.

Aspectos técnicos del bien y/o servicio

Codificación estándar de producto y servicios de la Naciones Unidas.

CÓDIGO	NOMBRE
40171500	Tubos y tuberías comerciales
40141700	Material de ferretería y accesorios
13102018	Polietileno de alta densidad ldpe

GRUPO 1 PVC				
Item	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
24	1605	Tubería PVC, presión 2" RDE 21 unión mecánica	ML	1354
27	1639	Tubería PVC presión 6" RDE 21 unión mecánica	ML	300
28	6288	Tubería PVC presión 1/2" RDE 13.5	ML	978
29	1595	Tubería PVC presión 3/4" RDE 21	ML	180
30	1599	Tubería PVC presión 1" RDE 21	ML	978
32	1601	Tubería PVC presión 1 1/2" RDE 21	ML	301

GRUPO 2 POLIETILENO				
Item	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
6	1565	Tubería PEAD 2" PN 16	ML	4520
8	1566	Tubería PEAD 3" PN 16	ML	3200
6	1665	Tubería PEAD 2" PN 16	ML	400
12	1793	Uniones para polietileno 2"	Unidad	50
11	1795	Uniones para polietileno 1"	Unidad	24
13	1797	Uniones para polietileno 3"	Unidad	50
9	13819	Tubería PEAD 4" PN 16	ML	500
5	15464	Tubería PEAD 2" PN 20	ML	900
10	15885	Uniones para polietileno 1 1/2"	Unidad	15
4	16080	Tubería PEAD 1" PN 16	ML	3100
1	16161	Tubería PEAD 1/2" PN 16	ML	1500
10	16162	Uniones para polietileno 1 1/2"	Unidad	14
3	115181016140	Tubería PEAD 1.5" PN 16	ML	3200

EXPERIENCIA REQUERIDA

El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante:
 Para el Grupo I (Tuberías y accesorios PVC). El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante que ha suministrado tubería de acueducto y accesorios, y/o alcantarillado, en PVC, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos o entidades estatales.
 Para el Grupo II (Tuberías y accesorios PEAD). El proponente deberá acreditar mediante documento expedido por el contratante que ha suministrado tubería de polietileno de alta densidad (PEAD), por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en máximo en 4 contratos, para empresas de servicios públicos o entidades estatales.

El valor establecido en los certificados no será actualizado por ningún método
 El presupuesto oficial para cada grupo será
 Para el Grupo I (Tuberías y accesorios PVC): \$102.677.005 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE. Por ningún motivo podrá superarse el presupuesto oficial, si no la propuesta será descartada.
 Para el Grupo II (Tuberías y accesorios PEAD): \$379.079.971 INCLUIDO IVA, TRANSPORTE, CARGUE Y DESCARGUE. Por ningún motivo podrá superarse el presupuesto oficial, si no la propuesta será descartada.
 Anexo se presenta los respectivos listados de precios de los proveedores consultados

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

SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO

Persona natural o Jurídica	Contacto	Email	Teléfono	Valor cotización
PAVCO WAWN	ALEJANDRO MORALES	alejandromorales@mexichien.com	3123320025	481.759.976,00
Presupuesto Oficial				481.759.976,00

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 (2022)	Vigencia futura (2023)	Total vigencias
481.759.976		481.759.976
Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
CIDP 3500020827 con rubro 231010313/9999/0-0001/31353158/220020 bajo el nombre RECURSOS PROPIOS LIBRE DESTINACIÓN MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE. CIDP 3500020830 con rubro 231010313/9999/2-0001/31353158/220020 bajo el nombre RECURSOS PROPIOS LIBRE DESTINACIÓN MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE AGUA POTABLE. CIDP 3500020826 con rubro 2301010313/9999/0-0001/31353158/220020 bajo el nombre RECURSOS PROPIOS LIBRE DESTINACIÓN MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE del año 2022	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO SUSCRITO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CALDAS Y LA EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS -EMPICALDAS S.A. E.S.P	481.759.976
TOTAL CIDP		481.759.976

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

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

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la 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.	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	No aplica
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	

Número de identificación del tubo o Código de rastreabilidad	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV	Aplica
En la columna "Número de certificado", se debe indicar el número de certificación de la tubería.						
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.						
En la columna "Número del lote", Indicar el número del lote del fabricante al cual pertenece la tubería.						
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.						
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.						
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.						
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.						
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						
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.						
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.						

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Cumplir con todas las recomendaciones del supervisor frente a la utilización de materiales y equipos.
Entregar los suministros en los lugares y plazos establecidos en compañía de los supervisores a cargo.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

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

APLICA

Aplica

Aplica

LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución

Veredas Pueblo Rico y Alto Pandeazucar en Neira, Veredas La Samaria, Moscovita y los Ceibos en Norcasia, Vereda Palma alta y Buenos aires en Pácora, veredas San Daniel y Bolivia en Pensilvania, veredas Pasmí, Blandón, Iberia, Jordan, Andes, Cambia, La Comparsita y Pueblo Viejo en Riosucio, vereda La Loma en Salamina, veredas Montebello, El Roble, La Sofia, Cristales, Buena Vista, Guayaquil, Quebra El Abejorro, Unión Tenerife, El Arrebol, Santa Martha, California baja-San Luis- La Rica, El Bosque, Buenos Aires, La Libertad y Dulce Nombre en Samaná, vereda Amolador en Supia y la vereda de Cuervos en Villamaría.

SECCIONAL	ADMINISTRADOR (A)	DIRECCION	TEL. OFICINA	TEL. PLANTA	CELULAR	CORREO
NEIRA Veredas de: Pueblo Rico Alto Pandeazucar Rio Blanco (Manizales)	OSCAR ALBERTO OJANIDO LOPEZ	CALLE 8 No 9 32	858677	8587484	3217571480	oscar.obando@empocaldas.com.co
LA DORADA Veredas de: Japón La Samaria (Norcasia) Moscovita (Norcasia) Los Ceibos (Norcasia)	CARLOS ARENAS ORTIZ	CARRERA 3 No 11 27	8572638	8572460	3217591208	carlos.arenas@empocaldas.com.co
SAMANA Veredas de: Montebello El Roble La Sofia Cristales Buena Vista Guayaquil Quebra El Abejorro Unión Tenerife El Arrebol Santa Martha California Baja-San Luis-La Rica El Bosque Buenos Aires La Libertad Dulce Nombre	LUZ MARINA RESTREPO OSPINA	CALLE 6 No 8 19	8658035	8658017	3217538992	luzmarina.restrepo@empocaldas.com.co
AGUADAS Veredas de: La Castrillona Celerados Palma Alta (Pácora)	JOSE ISAAC ATUESTA PEREZ	CALLE 6 No 6 21	8514653	8514754	3217565760	isaac.atuesta@empocaldas.com.co
SALAMINA Veredas de: La Loma	NATALIA RENDON FERRAZ	CARRERA 6 No 5- 32	8595632	8541818	3217576489	natalia.rendon@empocaldas.com
RIOSUCIO Veredas de: Pasmí Blandón Iberia Jordan Andes Cambia La Comparsita Pueblo Viejo	JULIO ARTURO QUINONES PEREZ	Kra 7 No 6 31	8592261	8591416	3217540240	julio.quinones@empocaldas.com.co
SUPIA Veredas de: Amolador Mochilon	MARTA CECILIA SALAZAR	CARRERA 7 No 34 21	8560155	8560139	3217536454	martha.salazar@empocaldas.com.co
CHINCHINÁ Veredas de: Cuervos (Villamaría)	ÓSCAR SALAZAR GARCÍA	CARRERA 8 No 13 A - 17	(60) 6 886/080 Ext. 350	Ext. 368	3217582324	oscar.salazar@empocaldas.com.co

FILADELFIA Veredas de Maciegál (La Merced) La Felisa (La Merced)	MARIO PINEDA PINEDA	CALLE 6 CARRERA 5 5 09	(60) 6 886/080 Ext. 370	Ext. 378	321/533883	mario.pineda@empocaldas.com.co
MANZANARES Veredas de Bolivia (Pensilvania) San Daniel (Pensilvania)	WEIMAR MUÑOZ LÓPEZ	CALLE 6 No 4 32	(60) 6 886/080 Ext. 420	Ext. 428	321/5/2008	weimar.lopez@empocaldas.com.co

NOTA	Los suministros incluyen el transporte, cargue y descargue de los suministros
-------------	--

Plazo de ejecución **VEINTE (20) días calendario contados a partir de la legalización de la orden de compra sin exceder el 31 de diciembre de 2022.**

FORMA DE PAGO

Forma de Pago **Acta parcial y acta de cumplimiento**

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 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	
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

Esta 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.

Esta 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

Esta a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.

Esta 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

SUPERVISIÓN ADMINISTRATIVA

INGENIEROS DE ZONA

SUPERVISIÓN TÉCNICA

INGENIEROS DE ZONA Y ADMINISTRADORES DE SECCIONAL

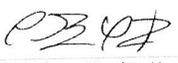
GARANTÍAS

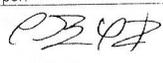
	Tipo de garantías	
Póliza de garantía de seriedad de la oferta		APLICA
Cumplimiento		Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal		Aplica
Estabilidad y calidad de la obra		Aplica
Responsabilidad civil extracontractual		No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos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

Aprobado por:	
Firma	
Nombre	Robinson Ramirez Hernandez
Cargo	Jefe Depto. Planeación y Proyectos

Revisión Jurídica	
Firma	
Nombre	BERTHA LUCIA GUZMAN DIAZ
Cargo	SECRETARIA GENERAL

**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 19 de Octubre de 2022, se encuentra que las siguientes referencias presentan existencia:

Producto : 7750201001605 - TUBERIA PVC DE 2" 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	6.00
Arma	1.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	96.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	62.50	0.00	0.00
Kilometro 41	24.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	106.00	68.00
Manzanares	86.40	0.00	0.00
Marmato	40.00	0.00	0.00
Marquetalia	22.50	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	81.00
Neira	12.00	0.00	0.00
Palestina	35.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	42.00
Salamina	61.50	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	15.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	10.00
SALDO TOTAL POR BODEGA	455.90	106.00	207.00
SALDO TOTAL	768.9		



Producto : 7750201001639 - TUBERIA PVC DE 6" U.Z RDE 21			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	60.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	15.00
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	19.00
Guarinocito	24.50	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	70.00	0.00
Manzanares	0.00	0.00	0.00
Marmato	10.00	0.00	0.00
Marquetalia	20.30	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	0.00
Neira	60.00	0.00	0.00
Palestina	10.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	57.50
Risaralda	12.00	0.00	0.00
Salamina	0.00	0.00	57.00
Samana	24.00	0.00	0.00
San Jose	0.00	0.00	15.00
Supia	0.00	0.00	47.00
Victoria	40.00	0.00	44.00
Viterbo	0.00	0.00	2.38
SALDO TOTAL POR BODEGA	200.80	70.00	316.88
SALDO TOTAL	587.68		



Producto : 7750201001595 - TUBERIA PVC DE 3/4" 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	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	5.50	0.00	0.00
Kilometro 41	0.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	2.00	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	3.50
Neira	14.00	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	19.50	2.00	3.50
SALDO TOTAL	25.00		



Producto : 7750201001599 - TUBERIA PVC DE 1" RDE 21			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	31.00
Anserma	22.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	28.00	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	33.00	0.00	0.00
Marmato	0.00	0.00	0.00
Marquetalia	0.00	0.00	0.00
Marulanda	0.00	0.00	10.00
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	4.00	0.00	0.00
Viterbo	0.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL POR BODEGA	87.00	0.00	41.00
SALDO TOTAL	128.00		

Producto : 7750201001601 - TUBERIA PVC DE 1y1/2" RDE 21			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	90.00
Anserma	1.00	0.00	38.00
Arauca	0.00	0.00	15.00
Arma	88.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	22.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	18.00	0.00	0.00
Kilometro 41	5.00	0.00	0.00
La Dorada	0.00	48.00	0.00
Manzanares	15.00	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	13.00	0.00	0.00
Palestina	36.00	0.00	0.00
Riosucio	0.00	0.00	0.00
Risaralda	0.00	0.00	40.00
Salamina	27.00	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	11.00
SALDO TOTAL POR BODEGA	225.00	48.00	194.00
SALDO TOTAL	467.00		

Producto : 7750201001565 - TUBERIA DE POLIETILENO DE 2"			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	186.00
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	186.00
SALDO TOTAL	186.00		

Producto : 7750201001566 - TUBERIA DE POLIETILENO DE 3"			
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	28.00	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	28.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL	28.00		

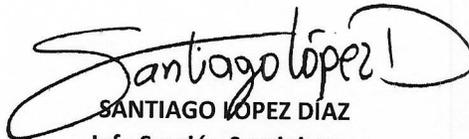
Producto : 7750201001793 - UNION DE POLIETILENO DE 2"			
SECCIONAL	BODEGA 00	BODEGA 05	BODEGA 06
Principal	0.00	0.00	0.00
Aguadas	0.00	0.00	0.00
Anserma	0.00	0.00	0.00
Arauca	0.00	0.00	0.00
Arma	0.00	0.00	0.00
Belalcazar	0.00	0.00	0.00
Chinchina	0.00	0.00	0.00
Filadelfia	0.00	0.00	0.00
Guarinocito	1.00	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	1.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL	1.00		

Producto : 1151811001797 - UNION DE POLIETILENO DE 3"			
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	1.00	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	3.00	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	4.00	0.00	0.00
SALDO TOTAL	4.00		

Producto : 1151811013819 - TUBERIA DE POLIETILENO 4" PN16			
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	35.00	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	6.00
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	35.00	0.00	6.00
SALDO TOTAL	41.00		

Cabe aclarar que las siguientes referencias presentan saldo cero en el SOFTWARE FORTUNER:

Código de inventario	Descripción	Saldo total
1010104006288	TUBERIA PVC 1/2" RD 13.5	0,00
1151811001795	UNION DE POLIETILENO DE 1"	0,00
7750201015464	TUBERIA POLIETILENO ALTA DENSIDAD 2" PN20	0,00
1151811016080	TUBERIA POLIETILENO 1" PN 16	0,00
5511114016161	TUBERIA POLIETILENO DE 1/2" PN 16	0,00
5511114016162	UNION POLIETILENO DE 1 Y 1/2"	0,00
1151811016140	TUBERIA DE POLIETILENO 1.5 PN16	0,00



SANTIAGO LOPEZ DÍAZ
Jefe Sección Suministros



GRUPO 1 SUMINISTRO PVC

PUEBLO RICO NEIRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL
27	Tubería PVC presión 6" RDE 21 unión	1639	ml	\$ 166.271,96	300	\$ 49.881.587,00
COSTO DIRECTO						\$ 49.881.587,00
Administración						11% \$ 5.486.975,00
SUBTOTAL						\$ 55.368.562,00

PASMI RIOSUCIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL
24	Tubería PVC presión 2" RDE 21 unión mecánica	1605	ml	\$ 21.172,48	408	\$ 8.638.372,00
28	Tubería PVC presión 1/2" RDE 13,5	6288	ml	\$ 3.375,00	600	\$ 2.025.000,00
30	Tubería PVC presión 1" RDE 21	1599	ml	\$ 5.870,67	480	\$ 2.817.920,00
COSTO DIRECTO						\$ 13.481.292,00
Administración						11% \$ 1.482.942,00
SUBTOTAL						\$ 14.964.234,00

BLANDON RIOSUCIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL
24	Tubería PVC presión 2" RDE 21 unión	1605	ml	\$ 21.172,48	150	\$ 3.175.872,00
28	Tubería PVC presión 1/2" RDE 13,5	6288	ml	\$ 3.375,00	180	\$ 607.500,00
29	Tubería PVC presión 3/4" RDE 21	1595	ml	\$ 4.183,45	180	\$ 753.020,00
30	Tubería PVC presión 1" RDE 21	1599	ml	\$ 5.870,67	210	\$ 1.232.840,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.769.232,00
Administración						11% \$ 634.616,00
SUBTOTAL						\$ 6.403.848,00

IBERIA RIOSUCIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL
24	Tubería PVC presión 2" RDE 21 unión	1605	ml	\$ 21.172,48	200	\$ 4.234.496,00
30	Tubería PVC presión 1" RDE 21	1599	ml	\$ 5.870,67	96	\$ 563.584,00
COSTO DIRECTO						\$ 4.798.080,00
Administración						11% \$ 527.789,00
SUBTOTAL						\$ 5.325.869,00

JORDAN RIOSUCIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL
24	Tubería PVC presión 2" RDE 21 unión mecánica	1605	ml	\$ 21.172,48	396	\$ 8.384.302,00
COSTO DIRECTO						\$ 8.384.302,00
Administración						11% \$ 922.273,00
SUBTOTAL						\$ 9.306.575,00

ANDES RIOSUCIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL
28	Tubería PVC presión 1/2" RDE 13,5	6288	ml	\$ 3.375,00	198	\$ 668.250,00
COSTO DIRECTO						\$ 668.250,00
Administración						11% \$ 73.508,00
SUBTOTAL						\$ 741.758,00

CAMBIA RIOSUCIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. PARCIAL
24	Tubería PVC presión 2" RDE 21 unión mecánica	1605	ml	\$ 21.172,48	200	\$ 4.234.496,00
COSTO DIRECTO						\$ 4.234.496,00
Administración						11% \$ 465.795,00
SUBTOTAL						\$ 4.700.291,00

LA COMPARSITA RIOSUCIO						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
30	Tubería PVC presión 1" RDE 21	1599	ml	\$ 5.870,67	192	\$ 1.127.168,00
COSTO DIRECTO						\$ 1.127.168,00
Administración						11% \$ 123.988,00
SUBTOTAL						\$ 1.251.156,00

AMOLADOR SUPÍA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
32	Tubería PVC presión 1 1/2" RDE 21	1601	ml	\$ 13.807,17	301,104213	\$ 4.157.398,00
COSTO DIRECTO						\$ 4.157.398,00
Administración						11% \$ 457.314,00
SUBTOTAL						\$ 4.614.712,00

TOTAL SUMINISTRO PVC						\$ 102.677.005,00
-----------------------------	--	--	--	--	--	-------------------

GRUPO 2 SUMINISTRO PEAD

LA CASTRILLONA AGUADAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
CAP 10	SUMINISTROS					
3	Tubería PEAD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	400	\$ 5.567.772,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.567.772,00
Administración						11% \$ 612.455,00
SUBTOTAL						\$ 6.180.227,00

COLORADOS AGUADAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
CAP 10	SUMINISTROS					
5	Tubería PEAD 2" PN 20	15464	ml	\$ 22.220,87	300	\$ 6.666.261,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	2	\$ 94.688,00
COSTO DIRECTO						\$ 6.760.949,00
Administración						11% \$ 743.704,00
SUBTOTAL						\$ 7.504.653,00

JAPON DORADA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
CAP 10	SUMINISTROS					
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	1500	\$ 27.890.625,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	14	\$ 662.818,00
COSTO DIRECTO						\$ 28.553.443,00
Administración						11% \$ 3.140.879,00
SUBTOTAL						\$ 31.694.322,00

MACIEGAL LA MERCED

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	200	\$ 7.589.344,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	1	\$ 47.344,00
COSTO DIRECTO						\$ 7.636.688,00
Administración						11% \$ 840.036,00
SUBTOTAL						\$ 8.476.724,00

LA FELISA LA MERCED

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	200	\$ 7.589.344,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	1	\$ 47.344,00
COSTO DIRECTO						\$ 7.636.688,00
Administración						11% \$ 840.036,00
SUBTOTAL						\$ 8.476.724,00

RÍO BLANCO MANIZALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	300	\$ 11.384.016,00
13	Uniones para polietileno 3"	1797	un	\$ 139.732,18	6	\$ 838.393,00
COSTO DIRECTO						\$ 12.222.409,00
Administración						11% \$ 1.344.465,00
SUBTOTAL						\$ 13.566.874,00

ALTO PANDEAZUCAR NEIRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	300	\$ 5.578.125,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	3	\$ 142.032,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.720.157,00
Administración						11% \$ 629.217,00
SUBTOTAL						\$ 6.349.374,00

LA SAMARIA NORCASIA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
3	Tubería PEAD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	400	\$ 5.567.772,00
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	15885	un	\$ 31.239,88	3	\$ 93.720,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.661.492,00
11%						\$ 622.764,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 6.284.256,00

MOSCOVITA NORCASIA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
3	Tubería PEAD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	200	\$ 2.783.886,00
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	200	\$ 3.718.750,00
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	15885	un	\$ 31.239,88	1	\$ 31.240,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	1	\$ 47.344,00
COSTO DIRECTO						\$ 6.581.220,00
11%						\$ 723.934,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 7.305.154,00

LOS CEIBOS NORCASIA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
4	Tubería PEAD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	400	\$ 2.725.576,00
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00
COSTO DIRECTO						\$ 2.768.441,00
11%						\$ 304.529,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 3.072.970,00

PALMA ALTA PACORA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	2000	\$ 75.893.440,00
13	Uniones para polietileno 3"	1797	un	\$ 139.732,18	39	\$ 5.449.555,00
COSTO DIRECTO						\$ 81.342.995,00
11%						\$ 8.947.729,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 90.290.724,00

BUENOS AIRES PACORA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	300	\$ 5.578.125,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	3	\$ 142.032,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.720.157,00
11%						\$ 629.217,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 6.349.374,00

SAN DANIEL PENSILVANIA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
1	Tubería PEAD 1/2" PN 16	16161	ml	\$ 2.662,03	1000	\$ 2.662.030,00
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	15885	un	\$ 31.239,88	9	\$ 281.159,00
COSTO DIRECTO						\$ 2.943.189,00
11%						\$ 323.751,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 3.266.940,00

BOLIVIA PENSILVANIA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
5	Tubería PEAD 2" PN 20	15464	ml	\$ 22.220,87	300	\$ 6.666.261,00
9	Tubería PEAD 4" PN 16	13819	ml	\$ 56.685,65	500	\$ 28.342.825,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	3	\$ 142.032,00
COSTO DIRECTO						\$ 35.151.118,00
11%						\$ 3.866.623,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 39.017.741,00

BLANDON RIOSUCIO						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	100	\$ 3.794.672,00
COSTO DIRECTO						\$ 3.794.672,00
11%						\$ 417.414,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 4.212.086,00

IBERIA RIOSUCIO						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	200	\$ 3.718.750,00
COSTO DIRECTO						\$ 3.718.750,00
11%						\$ 409.063,00
Administración						
SUBTOTAL						\$ 4.127.813,00

JORDAN RIOSUCIO							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	300	\$ 5.578.125,00	
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	3	\$ 142.032,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 5.720.157,00
Administración						11%	\$ 629.217,00
						SUBTOTAL	\$ 6.349.374,00

LA COMPARSITA RIOSUCIO							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	300	\$ 5.578.125,00	
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	200	\$ 7.589.344,00	
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	3	\$ 142.032,00	
13	Uniones para polietileno 3"	1797	un	\$ 139.732,18	4	\$ 558.929,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 13.868.430,00
Administración						11%	\$ 1.525.527,00
						SUBTOTAL	\$ 15.393.957,00

PUEBLO VIEJO RIOSUCIO							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	300	\$ 5.578.125,00	
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	2	\$ 94.688,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 5.672.813,00
Administración						11%	\$ 624.009,00
						SUBTOTAL	\$ 6.296.822,00

LA LOMA SALAMINA							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	120	\$ 2.231.250,00	
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	100	\$ 3.794.672,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 6.025.922,00
Administración						11%	\$ 662.851,00
						SUBTOTAL	\$ 6.688.773,00

MONTEBELLO SAMANÁ							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
3	Tubería PEAD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	300	\$ 4.175.829,00	
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	15885	un	\$ 31.239,88	2	\$ 62.480,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 4.238.309,00
Administración						11%	\$ 466.214,00
						SUBTOTAL	\$ 4.704.523,00

EL ROBLE SAMANÁ							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
3	Tubería PEAD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	400	\$ 5.567.772,00	
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	200	\$ 3.718.750,00	
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	16162	un	\$ 31.239,88	3	\$ 93.720,00	
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	1	\$ 47.344,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 9.427.586,00
Administración						11%	\$ 1.037.034,00
						SUBTOTAL	\$ 10.464.620,00

LA SOFÍA SAMANÁ							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
4	Tubería PEAD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	400	\$ 2.725.576,00	
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 2.768.441,00
Administración						11%	\$ 304.529,00
						SUBTOTAL	\$ 3.072.970,00

CRISTALES SAMANÁ							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1665	ml	\$ 18.593,75	400	\$ 7.437.500,00	
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	3	\$ 142.032,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 7.579.532,00
Administración						11%	\$ 833.749,00
						SUBTOTAL	\$ 8.413.281,00

BUENA VISTA SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
4	Tubería PE AD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	400	\$ 2.725.576,00
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00
COSTO DIRECTO						\$ 2.768.441,00
Administración						11% \$ 304.529,00
SUBTOTAL						\$ 3.072.970,00

GUAYAQUIL SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
3	Tubería PE AD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	400	\$ 5.567.772,00
6	Tubería PE AD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	300	\$ 5.578.125,00
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	16162	un	\$ 31.239,88	3	\$ 93.720,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	5	\$ 236.721,00
COSTO DIRECTO						\$ 11.476.338,00
Administración						11% \$ 1.262.397,00
SUBTOTAL						\$ 12.738.735,00

QUIEBRA DEL ABEJORRO SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
4	Tubería PE AD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	300	\$ 2.044.182,00
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00
COSTO DIRECTO						\$ 2.087.047,00
Administración						11% \$ 229.575,00
SUBTOTAL						\$ 2.316.622,00

UNIÓN TENERIFE SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
3	Tubería PE AD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	400	\$ 5.567.772,00
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	16162	un	\$ 31.239,88	3	\$ 93.720,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.661.492,00
Administración						11% \$ 622.764,00
SUBTOTAL						\$ 6.284.256,00

EL ARREBOL SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
4	Tubería PE AD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	400	\$ 2.725.576,00
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00
COSTO DIRECTO						\$ 2.768.441,00
Administración						11% \$ 304.529,00
SUBTOTAL						\$ 3.072.970,00

SANTA MARTHA SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
6	Tubería PE AD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	300	\$ 5.578.125,00
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	2	\$ 94.688,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.672.813,00
Administración						11% \$ 624.009,00
SUBTOTAL						\$ 6.296.822,00

CALIFORNIA BAJA- SAN LUIS- LA RICA SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
1	Tubería PE AD 1/2" PN 16	16161	ml	\$ 2.662,03	300	\$ 798.609,00
3	Tubería PE AD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	300	\$ 4.175.829,00
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	16162	un	\$ 31.239,88	2	\$ 62.480,00
COSTO DIRECTO						\$ 5.036.918,00
Administración						11% \$ 554.061,00
SUBTOTAL						\$ 5.590.979,00

EL BOSQUE SAMANÁ						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL
4	Tubería PE AD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	400	\$ 2.725.576,00
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00
COSTO DIRECTO						\$ 2.768.441,00
Administración						11% \$ 304.529,00
SUBTOTAL						\$ 3.072.970,00

BUENOS AIRES SAMANÁ							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
1	Tubería PEAD 1/2" PN 16	16161	ml	\$ 2.662,03	200	\$ 532.406,00	
4	Tubería PEAD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	400	\$ 2.725.576,00	
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 3.300.847,00
Administración						11%	\$ 363.093,00
						SUBTOTAL	\$ 3.663.940,00

LA LIBERTAD SAMANÁ							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
3	Tubería PEAD 1,5" PN 16	1151811016140	ml	\$ 13.919,43	400	\$ 5.567.772,00	
10	Uniones para polietileno 1 1/2"	16162	un	\$ 31.239,88	3	\$ 93.720,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 5.661.492,00
Administración						11%	\$ 622.764,00
						SUBTOTAL	\$ 6.284.256,00

DULCE NOMBRE SAMANÁ							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
8	Tubería PEAD 3" PN 16	1566	ml	\$ 37.946,72	100	\$ 3.794.672,00	
13	Uniones para polietileno 3"	1797	un	\$ 139.732,18	1	\$ 139.732,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 3.934.404,00
Administración						11%	\$ 432.784,00
						SUBTOTAL	\$ 4.367.188,00

MOCHILON SUPÍA							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
6	Tubería PEAD 2" PN 16	1565	ml	\$ 18.593,75	200	\$ 3.718.750,00	
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	1	\$ 47.344,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 3.766.094,00
Administración						11%	\$ 414.270,00
						SUBTOTAL	\$ 4.180.364,00

CUERVOS VILLAMARÍA							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO INVENTARIO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	
4	Tubería PEAD 1" PN 16	16080	ml	\$ 6.813,94	400	\$ 2.725.576,00	
5	Tubería PEAD 2" PN 20	15464	ml	\$ 22.220,87	300	\$ 6.666.261,00	
11	Uniones para polietileno 1"	1795	un	\$ 14.288,33	3	\$ 42.865,00	
12	Uniones para polietileno 2"	1793	un	\$ 47.344,15	2	\$ 94.688,00	
						COSTO DIRECTO	\$ 9.529.390,00
Administración						11%	\$ 1.048.233,00
						SUBTOTAL	\$ 10.577.623,00

TOTAL SUMINISTRO PEAD						\$ 379.079.971,00
------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------

