



Manizales, 13 de septiembre de 2017

Doctor:  
FERNANDO HELI MEJIA ALVAREZ  
Secretario General  
Empocaldas S.A. E.S.P.

Referencia: Documentos liquidación Contrato No 0100-2017.

Cordial saludo,

Acorde a la referencia adjunto los documentos relacionados al acta 02 y final, documentos del acta de liquidación del Contrato No 0100-2017 con el fin de que sean relacionados al archivo de la entidad. Se hace entrega de 207 folios los cuales relaciono:

- Folio 1 Lista de Chequeo para pago de actas contrato de obra.
  - Folio 2-9 Pago seguridad social trabajadores y contratista.
  - Folio 10-14 Pagos del FIC e ICBF
  - Folio 15-16 Certificado Confamiliares e ICBF.
  - Folio 17 Copia Factura.
  - Folio 18-44 Informe del Contratista.
  - Folio 45-64 Copia planillas de pago con firma de los trabajadores y liquidaciones.
  - Folio 65-71 Informe de Interventoría.
  - Folio 72 Ensayo de densidad de campo.
  - Folio 73-75 Diseño de mezclas.
  - Folio 76-77 Ensayo de resistencia del concreto.
  - Folio 78 Trazabilidad de la tubería.
  - Folio 79-82 Acta de convenio de precios y APU's
  - Folio 83-84 Acta de cantidades y pre-acta de cantidades.
  - Folio 85-93 Acta de cantidades y pre-acta de cantidades.
  
- Folio 94 Lista de chequeo acta de liquidación contrato de obra
  - Folio 95-98 aprobación de póliza y póliza actualizada

*Fdo  
30/09/17*



- Folio 99 Paz y salvo oficina del trabajo.
- Folio 100 Certificado del contratista cumplimiento Artículo 50 ley 789 DE 2002 y LEY 828 de 2003.
- Folio 101-105 Recibos de pagos de FIC.
- Folio 106 Plano esquemático de las obras.
- Folio 107 Carta remisoría a Comercial con la información de las domiciliarias construidas.
- Folio 108 Formato F-GC-43 revisión trabajadora social de Empocaldas del trabajo social del contratista.
- Folio 110 Cuadro relación domiciliarias.
- Folio 111-200 Información de cada una de las domiciliarias construidas.
- Folio 201-202 Evaluación Contratista.
- Folio 203-204 Acta de Liquidación del Contrato.
- Folio 205-207 Certificación de obra.

Atentamente,

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
INTERVENTOR  
ZONA OCCIDENTE

Anexo: Lo relacionado 207 Folios





F-GC-22  
Versión 6  
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A.E.S.P  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN  
LISTA DE CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO DE OBRA

# CONTRATO Y AÑO	0100-2017	Acta N°	2	1. VALOR INICIAL (incluido AIU e IVA)	54.701.418
				2. VALOR ADICION (-)	0
CONTRATISTA	DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S			3. VALOR TOTAL (1+2)	54.701.418
NIT O CC:	810003968-6			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	37.217.012
CDP (#, rubro y fecha)	00349 DEL 24 DE FEBRERO DE 2017			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	16.470.966
RP (#, rubro y fecha)	000450 DEL 22 DE MARZO DE 2017			6. VALOR POR EJECUTAR (3-4-5)	1.013.440
OBJETO DEL CONTRATO:	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.				
TIPO DE RECURSOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO				
<b>DOCUMENTO VERIFICADOS</b>					
				✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).				✓	
2- Pagos SENA e ICBF, cuando aplique.				✓	
3- Pagos al FIC				N/A	
4- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).				✓	
5- Informe de actividades o Bitácora.				✓	
6- Copia de las planillas de pago con firma de los trabajadores.				✓	
7- Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20				✓	
8- Ensayos de densidad.				✓	
9- Diseño de Mezclas.				✓	
10- Ensayo de resistencia de concreto o ensayo de viguetas en pavimentos.				✓	
11- Trazabilidad de la tubería. Formato F-GC-28				✓	
12- Actas de visita de acometidas. Formato F-AC-51				✓	
13- Actas de finalización de obras de acometidas. Formato F-AC-52 (Sólo aplica para el acta final)				✓	

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Candina Salgado G.  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

13-04-17.  
FIRMA

<b>DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA</b>		✓
Factura original o Documento equivalente		
Acta original		
Informe de Interventoría y certificado. Formato F-GC-20		
Copia del Registro Presupuestal		
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32		
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado en la obra y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas)		

Fecha de presentación Septiembre 13 de 2017

<b>DATOS DEL SUPERVISOR</b>		
LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ	INGENIERO ZONA	
NOMBRE	CARGO	
FIRMA		

<b>DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS</b>		
442-342-614	AHORROS	BBVA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO

Manizales, Agosto 30 de 2017

Señores  
**EMPOCALDAS**  
Manizales- Caldas

Asunto: Certificado pago aportes parafiscales

Yo, **HERMAN DUQUE ARIAS**, identificado con cedula de ciudadanía N° 10.233.780 Expedida en Manizales, En calidad de Representante Legal de DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. Por medio de la presente certifico bajo la gravedad del juramento que la empresa se encuentra a PAZ Y SALVO por concepto del pago de los aportes al sistema de Seguridad social, entre ellos salud, riesgo profesional y pensión e igualmente a Parafiscales como los pagos al Sena por concepto de FIC, aportes a Confamiliares e Icbf, en los últimos 6 meses, de conformidad con el articulo 50 de la ley 789 de 2.002 y la ley 828 de 2003

  
**HERMAN DUQUE ARIAS**  
Representante Legal

Duque y Duque Ingeniería y Servicios S.A.S

SECCION APORTES

CERTIFICA

Que: el Aportante **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS SAS** con Nit: 810.003.968-6 se encuentra registrado en estado Desafiliado en la CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, canceló aportes parafiscales con destino al SUBSIDIO FAMILIAR de Abril y Mayo de 2017.

Se expide a solicitud del interesado para liquidación de Contrato de Obra N° 0100; Contrato celebrado con EMPOCALDAS SA ESP.

**OBJETO: REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS.**

Con destino a **EMPOCALDAS SA ESP.**

Esta certificación no es válida para retirarse de CONFA ni para afiliarse a otra Caja de Compensación Familiar.

**NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE REALIZAR AUDITORÍAS POSTERIORES.**

Manizales, 22 de agosto de 2017.

Atentamente,

  
**DIANA PATRICIA CARDONA RODRIGUEZ**  
Analista de Aportes

Sebastián M

CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE CALDAS CONFA NIT. 890.806.490-5

Sede Confa La 50 Carrera 25 Calle 50 Tel: 8783111 Fax: 8783173

Sede Confa San Marcel Carrera 30 No. 93-25 Au. Alberto Mendoga Tel: 8748680

Sede Confa Centro Carrera 24 No. 20-46 Tel: 8842700

Sede Confa La Asunción Calle 51C Carrera 15B Tel: 8854600



**DIRECCIÓN NACIONAL DE NÓMINA DE PENSIONADOS**
**CERTIFICACION PENSIÓN**

Que revisada la nómina de Pensionados de la Administradora Colombiana de Pensiones **COLPENSIONES**, a **HERMAN DUQUE ARIAS** identificado(a) con **Cédula de Ciudadanía No. 10233780** y Número de Afiliación **910233780100**, esta Administradora mediante resolución No. **31197** de **2015** le concedió pensión de **VEJEZ** registrando fecha de ingreso a nómina **Febrero** de **2015**.

Para la nómina de **Agosto** de **2017** en la Entidad **50-BBVA ABONO CUENTA - 442-MANIZALES CENTRO** No. de Cuenta **442292280**, al pensionado(a) **DUQUE ARIAS** le fueron girados los siguientes valores:

<b>DEVENGADOS</b>		<b>DEDUCIDOS</b>	
<b>VALOR PENSION</b>	\$ 2,629,636.00	<b>SALUD NUEVA EPS S.A.</b>	\$ 315,600.00
		<b>PRESTAMO AV VILLAS PRESTAMO</b>	\$ 1,121,452.00
<b>TOTAL DEVENGADOS</b>	\$ 2,629,636.00	<b>TOTAL DEDUCIDOS</b>	\$ 1,437,052.00
		<b>NETO GIRADO</b>	\$ 1,192,584.00

Estado: **ACTIVO**

Se expide a solicitud del interesado(a) en Bogotá, portal, el día 30 de agosto de 2017.



**Doris Patarroyo Patarroyo**

Directora Nacional de Nómina de Pensionados

UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO  
O CON CHEQUE DE GERENCIA

Servicio Nacional de Aprendizaje  
Conocimiento para todos los Colombianos  
www.sena.edu.co NIT 999999034-1

¡IMPORTANTE! El pago oportuno de este cupón es válido  
máximo hasta el quinto día de haberse generado, en  
caso contrario debe volver a realizar la liquidación y  
generar un nuevo cupón.

REFERENCIA  
23371218

FECHA DE EXPEDICIÓN  
28 07 2017

FECHA VENCIMIENTO  
02 08 2017

**Primer Nombre ó Razón Social :**  
DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A  
**Primer Apellido :**

**Identificación :**  
810003968

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pago Ordinario - FIC	RECAUDO Fecha: 25-07-2017 14:37 Conv: 29232 - SENIA FIC CODIGO DE BORRA Succ: 070 - MANIZALES Ciudad: MANIZALES Caj: 013 Sect: 2394 Valor Tot: \$ 166,000.00000000 Forma de Pago: Efect: \$ 166,000.00 Pagador: 810003968 Ref: 23371218	\$166,000.00
CIENTO SESENTA Y SEIS MIL	<b>SUBTOTAL</b>	\$166,000.00
	<b>IVA</b>	
	<b>TOTAL</b> ➔	\$166,000.00

Observaciones

**Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente:**  
Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa  
Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque)  
La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gr/m2 (papel para fotocopiado).  
No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX.  
La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución.  
Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas



(415)7707012100010(8020)23371218(3900)166000(96)20170802

**Bancolombia**

CONVENIO No 29232

REFERENCIA No. 23371218

Ciudad	PAZ DE LA PASADITA	Nit o Cedula	810003968	Telefono
Nombre del Pagador /Cliente: <b>DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS</b>				
CHEQUE No.	CUENTA No.	CONCEPTO	VALOR	

Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior

CANTIDAD DE CHEQUES	EFFECTIVO	
	CHEQUE	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$166,000.00</b>

ÁREA PARA SELLO

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SENA NIT 899999034**

**CONCEPTO DE PAGO: PAGO ORDINARIO - FIC**

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número de Identificación	810003968
Primer Nombre ó Razón Social	DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A
Primer Apellido (si es Persona natural)	
Tipo de documento	NIT
Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica)	6
Naturaleza Juridica	Persona Jurídica - Nacional
Departamento	CALDAS
Ciudad Capital	MANIZALES (CALDAS)
Dirección de Domicilio	CALLE 10 No. 18 76 CASA 32
Ciudad de Domicilio	MANIZALES
Localización	Nacional
Teléfono de Contacto	3103886988
Correo electrónico	duquearias.hernan@gmail.com
Código SIIF	3-1-2-9-7-1
Regional	Caldas
Regional Centros SIIF	36-02-00-017-000000
Número Licencia o Contrato Obra	0100-2017
Nombre Obra	Reposicion de la red de alcant
Fecha Inicio Obra	03/04/2017
Fecha Terminación Obra	26/05/2017
Ciudad de Ejecución de la Obra	SUPIA
Tipo FIC	Mensual
Año Periodo a Pagar	2017
Mes Periodo a Pagar	MAYO
Costo Total de Obra a Todo Costo	\$54,701,418.00
Costo Total Mano de Obra	\$7,432,000.00
Número de Trabajadores en el Periodo	9
Valor Intereses Moratorios	\$0.00
Aporte FIC	\$165,986.00
Aporte SENA	\$0.00
Valor del Pago	\$165,986.00
Total Pagado	\$165,986.00
Valor Total	\$166.000,00
IP Origen	190.70.75.127



Nro. Transacción eCollect	23371218
Fecha Proceso	28/07/2017 11:54:04 a.m.
Medio Seleccionado:	EFFECTIVO
Estado de la Transacción	CAPTURADA

12

[Para descargar el documento, por favor dar clic aquí.](#)

**La información ha sido capturada correctamente.**

CLIENTE

UNICAMENTE SE RECIBE PAGOS EN EFECTIVO O CON CHEQUE DE GERENCIA

Servicio Nacional de Aprendizaje  
Conocimiento para todos los Colombianos  
www.sena.edu.co NIT 899999034-1

IMPORTANTE: El pago oportuno de este cupón es válido máximo hasta el quinto día de haberse generado, en caso contrario debe volver a realizar la liquidación y generar un nuevo cupón.

REFERENCIA  
23113966

FECHA DE EXPEDICIÓN  
21 05 2017

FECHA VENCIMIENTO  
26 05 2017

Primer Nombre ó Razon Social :  
DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A

Identificación :  
810003968

Primer Apellido :

DESCRIPCIÓN	BANCO/ONDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pago Mensual	RECAUDO Fecha: 22-05-2017 14:34 Conv: 29276 - SENA APORTES DIGERENCIAL C Suc: 070 - MANIZALES Ciud: MANIZALES Caj: 013 Sec: 2305 Valor Tot: \$ 144,400.00xxxx Forma de Pago Efec: \$ 144,400.00 Pagador: 810003968 Ref: 23113966		\$144,400.00
CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS		SUBTOTAL	\$144,400.00
		IVA	
		TOTAL →	\$144,400.00

Observaciones

Al realizar su pago tenga en cuenta lo siguiente:  
Si va a cancelar con cheque este no puede ser un cheque de remesa.  
Al cancelar su pago se debe hacer por un solo medio de pago (todo efectivo o todo con cheque).  
La impresión de los formatos de recaudo debe hacerse en papel tipo Bond de 75 gr/m2 (papel para fotocopiado).  
No se aceptan formatos impresos en papeles químicos tipo FAX.  
La impresión debe realizarse con impresora láser de alta resolución.  
Se deben presentar todas las copias de la impresión en la sucursal del Banco con la forma de pago previamente diligenciada en cada una de ellas.



(415)7707012100027(8020)23113966(3900)144400(96)20170526

Bancolombia

CONVENIO No 29276

REFERENCIA No. 23113966

Ciudad: \_\_\_\_\_ Nit o Cédula: 810003968 Telefono: \_\_\_\_\_  
Nombre del Pagador /Cliente: DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS

CHEQUE No.	CUENTA No.	CONCEPTO	VALOR

Los cheques incluidos en esta consignación son sujetos de revisión posterior.

CANTIDAD DE CHEQUES

EFFECTIVO

CHEQUE

TOTAL \$144,400.00

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SENA NIT 899999034****CONCEPTO DE PAGO: PAGO MENSUAL**

14

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número de Identificación	810003968
Primer Nombre ó Razón Social	DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A
Primer Apellido (si es Persona natural)	
Tipo de documento	NIT
Dígito de Verificación (Si es persona Jurídica)	6
Naturaleza Jurídica	Persona Jurídica - Nacional
Departamento	CALDAS
Ciudad Capital	MANIZALES (CALDAS)
Dirección de Domicilio	CALLE 10 No. 18 76 CASA 32
Ciudad de Domicilio	MANIZALES
Localización	Nacional
Teléfono de Contacto	3103886988
Correo electrónico	duquearias.hernan@gmail.com
Código SIIF	3-5-0-0-1-1
Regional	Caldas
Regional Centros SIIF	36-02-00-017-000000
Mes Periodo a Pagar	ABRIL
Año Periodo a Pagar	2017
Tipo Empresa	Privada
Número de Trabajadores en el Periodo	12
Valor IBC del Periodo	\$7,218,000.00
Valor Intereses Moratorios	\$0.00
Valor del Pago	\$144,360.00
Valor Total	\$144,400,00
IP Origen	190.70.75.127
Nro. Transacción eCollect	23113966
Fecha Proceso	21/05/2017 05:18:05 p.m.
Medio Seleccionado:	EFFECTIVO
Estado de la Transacción	CAPTURADA

[Para descargar el documento, por favor dar clic aquí.](#)

**La información ha sido capturada correctamente.**





## LA COORDINADORA DEL GRUPO FINANCIERO DEL ICBF REGIONAL CALDAS

### HACE CONSTAR:

Que luego de revisar la documentación suministrada por **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S** con NIT **810.003.968-6**, los salarios de los empleados utilizados para la celebración del contrato de obra No **0100-2017**, suscrito con **EMPOCALDAS S.A E.S.P.** No cumplen individualmente considerados con los requisitos exigidos en el parágrafo 1 del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012.

La presente constancia se expide a solicitud del interesado a efectos de liquidar el contrato celebrado.

El ICBF se reserva el derecho de realizar auditorías posteriores.

Para constancia se firma el 09 de Agosto de 2017.

*Ana María Herrera*  
**ANA MARIA HERRERA DE LOS RIOS**  
Coordinadora Grupo Financiero (E)



Elaboró: AJAA *any*



Duque&Duque  
Ingeniería y Servicios S.A.S.

DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.

Cra. 23 # 40 - 99 Torre 1 Ap 803 Conjunto La Estación

Tel. 872 11 19 - Cel. 310 388 69 88 - 314 621 41 03

Nit. 810003968-6

Régimen Común

E-mail: duqueyduque@gmail.com

Manizales - Colombia

FACTURA  
DE VENTA

0264

Señor(es): <i>Empocaldusa S.A. E.S.P.</i>	CC./NIT. <i>890803239-9</i>
Dirección:	Teléfono:
Ciudad: <i>Manizales</i>	E-mail:
FECHA <i>01 09 2017</i>	

CANT.	DESCRIPCIÓN	VL. UNITARIO	VALOR TOTAL
	<i>Acta 02 y Final contrato 0100-2017 cuyo objeto es:</i>		
	<i>Reposicion de la Red de Alcantarillado en la CRA 8A entre calles 24 y 25 Barrio popular Municipio de Sopio Caldas</i>		
	<i>Costos Directos</i>		<i>12.578.057</i>
	<i>Administración</i>	<i>20%</i>	<i>2.515.611</i>
	<i>Imprevistos</i>	<i>5%</i>	<i>628.403</i>
	<i>Utilidad</i>	<i>5%</i>	<i>628.403</i>

OBSERVACIONES: <i>[Signature]</i>	SUBTOTAL \$	<i>16.351.474</i>
	I.V.A. \$	<i>119.492</i>
	TOTAL \$	<i>16.470.966</i>

ESTA FACTURA DE VENTA SE ASIMILA EN SUS EFECTOS A UN TITULO VALOR, SEGUN LEY 1231 DE JULIO DE 2008. RESOLUCION DIAN N° 100000063915 FECHA: 2011/12 AUTORIZA DEL 201 AL 300

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE  
CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
Ingeniero Interventor

EMPOCALDAS  
MUNICIPIO DE SUPIA

INFORME FINAL DE OBRA

**CONTRATO No. 0100 DE 2017**

OBJETO: REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA  
8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA  
CALDAS

CONTRATISTA:

**DUQUE Y DUQUE  
INGENIERIA Y  
SERVICIOS S.A.S**



## REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

### 1. INTRODUCCIÓN

*El presente informe muestra la gestión que el contratista ha adelantado para el desarrollo de los trabajos de reposición de la red de Alcantarillado en la carrera 8 A entre calle 24 y 25 del Municipio de Supia.*

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y LOCALIZACION DE LA OBRA

#### 2.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste en realizar la reposición de tubería de alcantarillado que en la actualidad está construido en cemento, por tubería de PVC corrugada de 12" ya que colapso, por ser una tubería de más de treinta (30) años, en un tramo de aproximadamente 60 metros lineales, así mismo actualizar las domiciliarias en tubería PVC corrugada de 6", esto con el fin de mejorar el servicio y evitar que se ponga en peligro la vida de los usuarios así como sus bienes materiales.

La empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P es la entidad encargada de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en los municipios socios del departamento de caldas es por esto que la misma ha gestionado los recursos para este contrato

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

2.2 LOCALIZACION GENERAL DE LA ZONA

La zona donde se realizarán los trabajos de reposición de alcantarillado está ubicado en el área urbana del municipio de Supia - Caldas en la carrera 8 A entre calle 24 y 25 Barrio Popular.

3. OBRAS EJECUTADAS

Las obras que se han ejecutado a la fecha de corte se describen a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
<b>1</b>	<b>SEÑALIZACION</b>		
1.1	Localizacion y replanteo	ml	57,40
1.2	Cerramiento en tela verde y soporte de guadua cada 2 metros	ml	140,0
1.3	Suministro transporte e instalacion señal preventiva y reglamentaria	und	2,0
1.4	Instalacion de valla institucional 2x4 según diseño Empocaldas	und	1,0
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
2.1	Demolicion Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico y Asfaltico	m3	15,97
2.2	Corte Mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0.07 m)	ml	367,55
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>		
3.1	Escavacion en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m3	0
3.2	Escavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m3	55,43
3.3	Escavacion en zanja - con presencia de Roca	m3	129,34
<b>4</b>	<b>REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO</b>		
4.1	Transporte e Instalacion de tuberia PVC corrugada 160 m.m (6") para Alcantarillado	ml	71,25
4.2	Transporte e instalacion tuberia PVC de 12"	ml	57,40
4.3	Instalacion Empalme PVC corrugado de 300 m m x 160 m m (12" x 6"), incluye el suministro de Adhesivo y Abrazadera	Un	11,00
<b>5</b>	<b>ENTIBADOS</b>		
5.1	Entibado Horizontal / Vertical tipo I	ml	12,00
<b>6</b>	<b>CONSTRUCCION DE CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA</b>		

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

6.1	Suministro transporte e instalacion caja de inspeccion empalme domiciliario (0,50 x 0,50 m), en concreto 21 Mpa	und	12,00
7	<b>RELLENOS</b>		
7.1	Rellenos compactados con Material de obra	m3	0,0
7.2	Rellenos compactados con Material de cantera de prestamo	m3	139,48
7.3	sustitucion en arena limpia para tuberias	m3	4,02
8	<b>CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALME</b>		
8.1	Suministro transporte e instalacion de camara circular de inspeccion/caida D= 1.2 m en concreto 21 Mpa	ml	0,0
8.2	Suministro transporte e instalacion de base - cañuela camara circular de inspeccion/ caida D= 1,2 m en concreto 21 Mpa	ml	0,0
8.3	Suministro transporte e instalacion Tapa HF D= 0.60 m. P/camara de inspeccion	un	2,0
9	<b>EVACUACION DE ESCOMBROS</b>		
9.1	Evacuacion de escombros y sobrantes en vehiculo automotor (incluye permiso de utilizacion de escombrera)	m3	213,14
10	<b>SUSTITUCION SUBBASES Y BASES COMPACTADAS</b>		
10.1	Suministro transporte e instalacion subbase P/pavimento en material granular seleccionado, compactado	m3	27,65
11	<b>OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO</b>		
11.1	Concreto de 21 Mpa para graderias y andenes	m3	1,32
11.2	Pavimento de franjas en concreto hecho en obra clase II (MR 42)	m3	23,24
12	<b>ACERO</b>		
12.1	Suministro transporte e instalacion de acero de refuerzo de 1/2 y 1 1/4 de 420 Mpa (4200 kg /cm2)	kg	118,80
13	<b>TRABAJADORA SOCIAL</b>		
13.1	Trabajadora Social	gl	1,0
NP	<b>NUEVOS ITEMS</b>		
NP1	Empalme a cámara existente	un	3,00
NP2	Suministro y construcción sardinel en concreto	ml	2,52
NP3	Tableros de protección acceso a las viviendas	un	18,00
NP4	Demolición y construcción cañuelas cámaras	un	2,00
NP5	Retroexcavadora	Horas	5,00
NP6	Jornales	Dia	4,00



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

4. PROBLEMAS PRESENTADOS

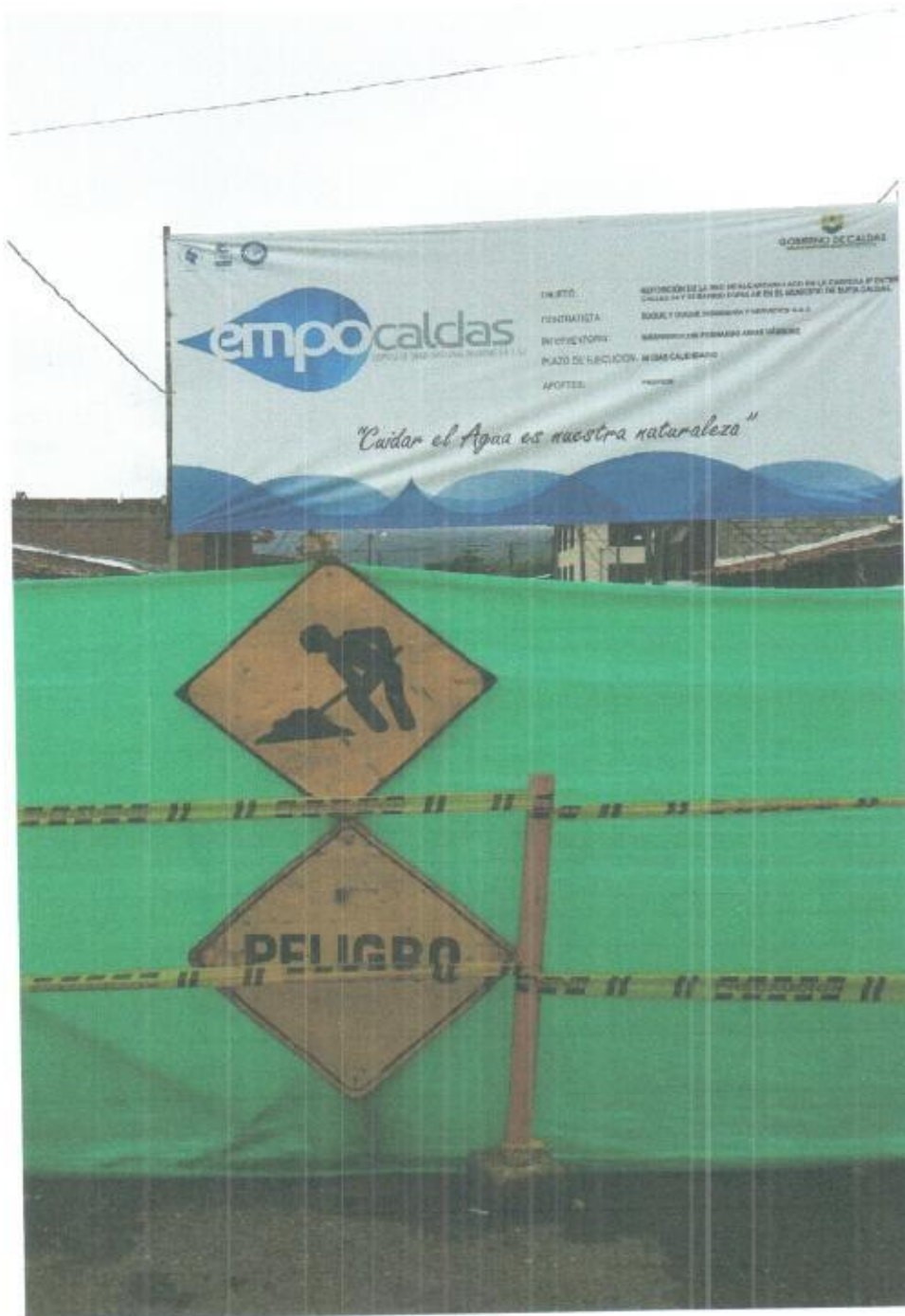
Algunos problemas que se presentaron durante la ejecución de la obra fueron:

1. En relación con el ítem pactado: de Excavación en zanja con presencia de roca, se presentó problema en la conformación del terreno, ya que apareció una conformación con componentes de rocas de gran tamaño, lo que genero dificultad no solo en la manipulación al sacarlas de la brecha sino al cargarlas en la volqueta.
2. Igualmente la anterior situación genero desprendimiento irregular de derrumbes por el excesivo peso de algunas rocas aumentando el grado de dificultad para extraerlas de la brecha.
3. Se presentó desprendimiento de unos tramos lineales de pavimento que fue a parar al interior de la brecha, lo que ocasiono que se tuviera que realizar una demolición adicional para poder retirar este material de la brecha y así continuar con las labores de instalación de tubería de alcantarillado.
4. El desabastecimiento de material de rio que hay en la región como consecuencia del invierno y del compromiso ya adquirido por los distribuidores con pacifico 3 haciendo esto encarecer los materiales.

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INFORME FOTOGRAFICO

INSTALACION VALLA Y SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS



OBJETO:	REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.
CONTRATISTA:	BOCAL Y OJEDA INGENIERIA Y ARQUITECTOS S.A.S.
INSTRUMENTOS:	MANEJO DE FORMAS Y PLANOS
PLAZO DE EJECUCION:	10 DIAS CALENDARIO
APORTE:	

REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

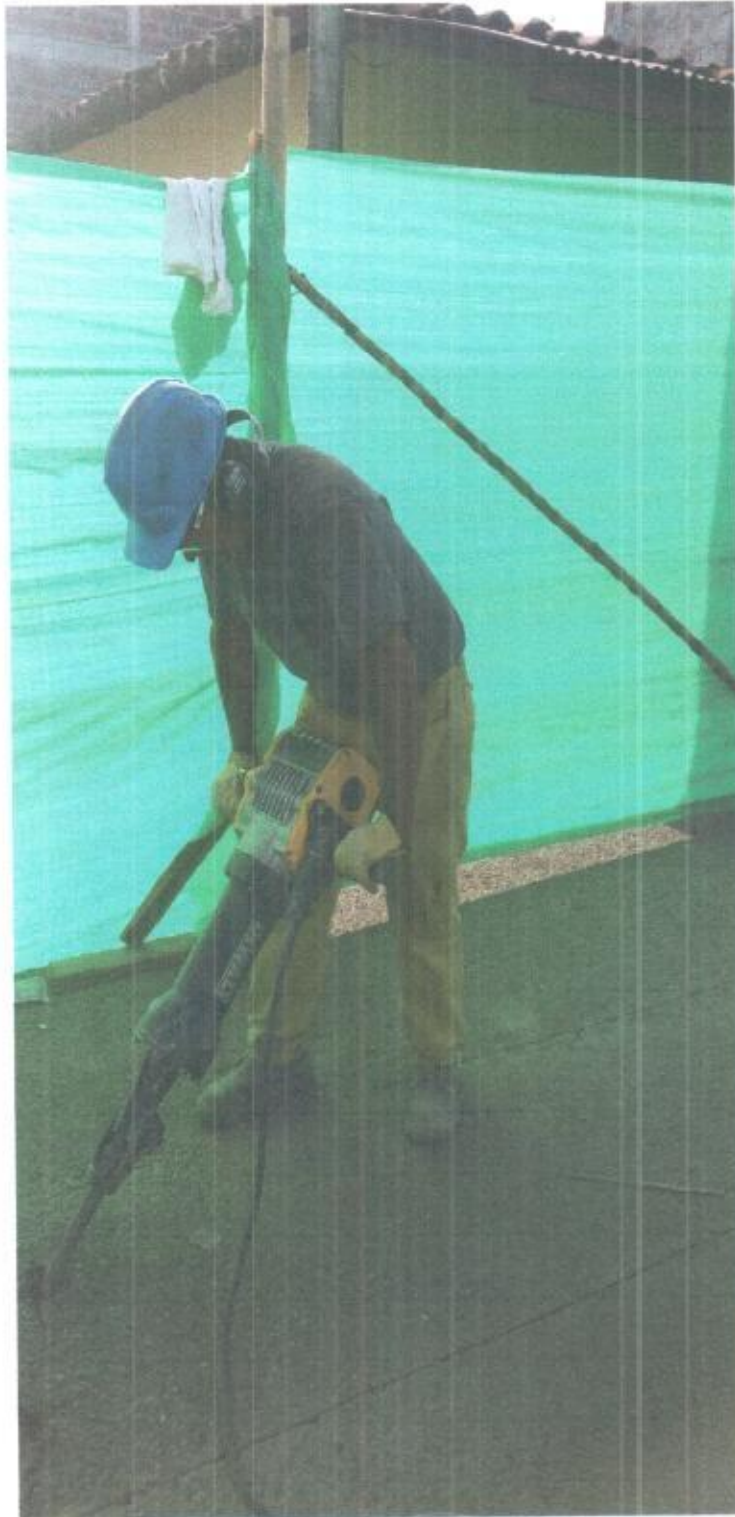
CERRAMIENTO EN TELA VERDE Y SOPORTE DE GUADUA





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

DEMOLICION EN CONCRETO ASFALTICO



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

EXCAVACION



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

ENTIBADOS

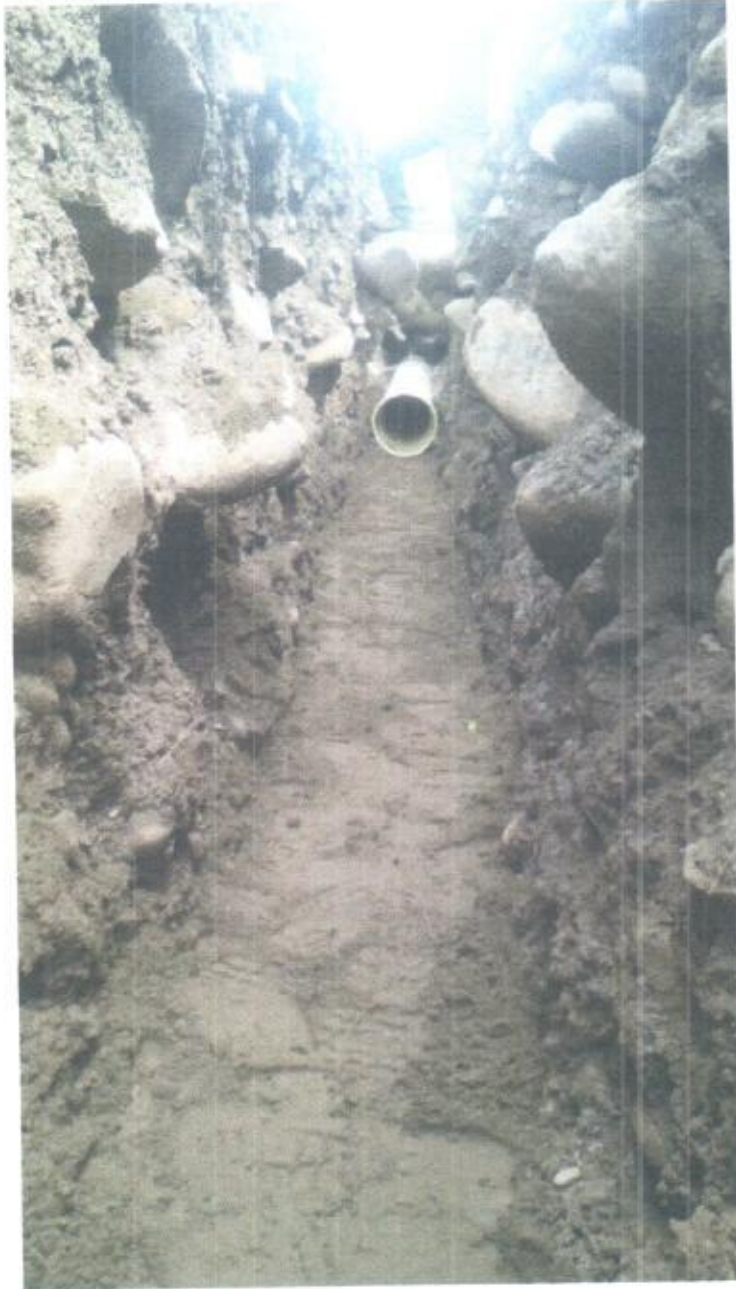


REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INSTALACION CAMA DE ARENA





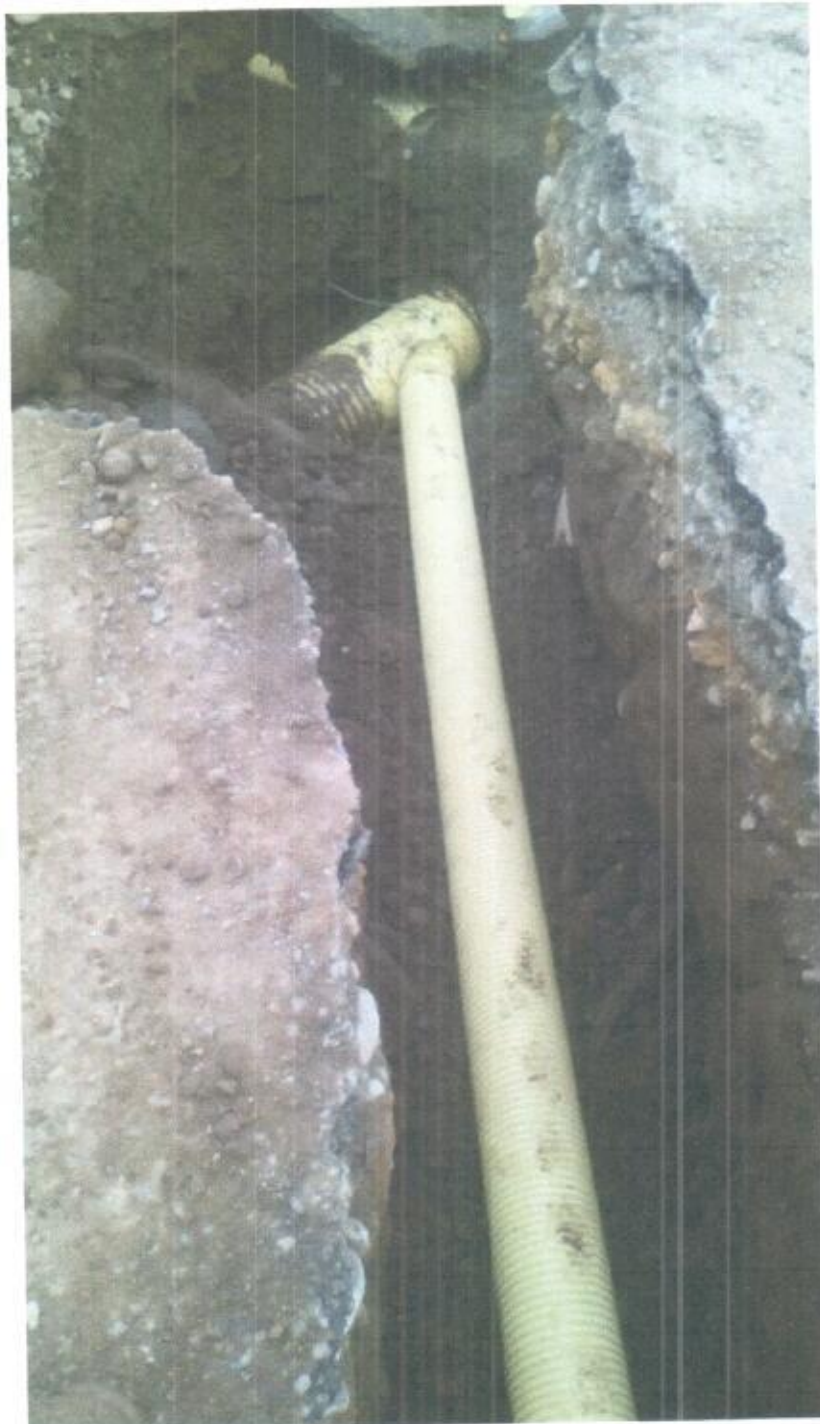
REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INSTALACION TUBERIA PVC 12" ALCANTARILLADO



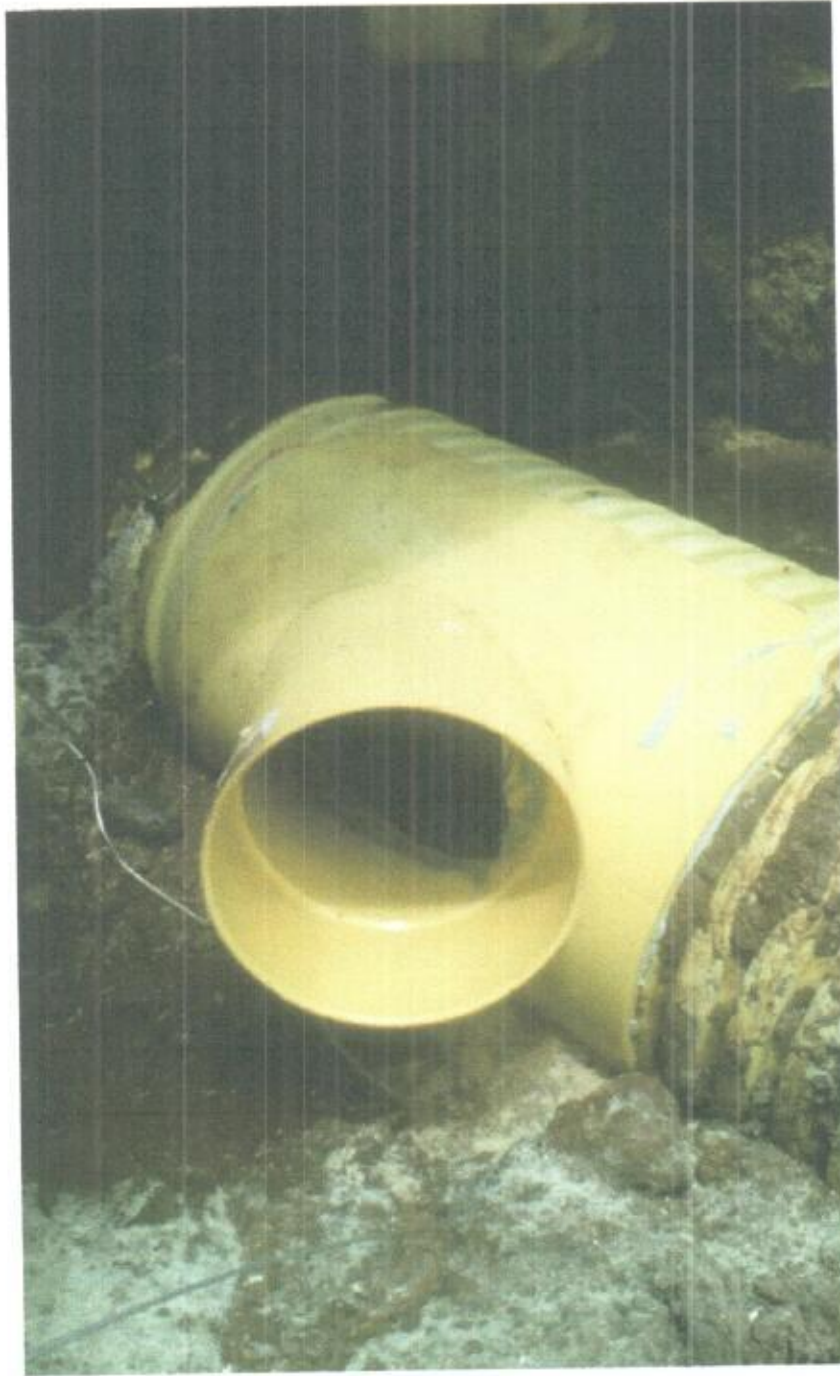
REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INSTALACION DOMICILIARIA DE 6" A RED PRINCIPAL



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INSTALACION SILLETA DE 12" A 6"





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE  
CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

CAJAS DE INSPECCION DE 0.50 X 0.50



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

SUB BASE PARA PAVIMENTO TIPO INVIAS



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE  
CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

ENSAYO DE DENSIDAD





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

INSTALACION TAPAS DE FUNDICION PARA CAMARAS



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

PAVIMENTOS



REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS





REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS

Cordialmente:



**HERMAN DUQUE ARIAS**

Representante legal  
DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.


DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.

NTI 81000396B-6

NOMINA ADMINISTRATIVA PRIMERA (1) CATORCENA

CONTRATO No. 0100

ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR SUPIA

Nombre Trabajador	Cédula	Días Lab.	Salario Básico mensual	Sueldo Diario	Semana del 03 de Abril al 09 de Abril de 2017							Semana del 10 de Abril al 16 de Abril de 2017							SubTotal Catorcena	Subsidio de Transporte	Descuento Seguridad Social	Neto a Pagar	Firma	
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D						
ALBEIRO DUQUE ARDAS	10.262.160	14	2.757.820	\$ 92.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 1.288.000		\$ 111.067	\$ 1.177.000	
<b>TOTAL NOMINA</b>																				<b>\$ 1.288.000</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 111.067</b>	<b>\$ 1.177.000</b>	

REVISÓ: \_\_\_\_\_ APROBÓ: \_\_\_\_\_

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**

NIT 810003968-6

NOMINA ADMINISTRATIVA SEGUNDA. [2] CATORCENA.

CONTRATO No 0100

ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR SUPIA

Nombre Trabajador	Cédula	Días Lab.	Salario basico mensual	Sueldo Diario	Semana del 17 de Abril al 23 de Abril de 2017							Semana del 24 de Abril al 30 de Abril de 2017							SubTotal Catorcena	Subsidio de Transporte	Descuento Seguridad Social	Neto a Pagar	Firma
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D					
ALBERTO DUQUE ARIAS	10.262.160	14	2.757.620	\$ 92.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 1.288.000		\$ 111.067	\$ 1.177.000		
<b>TOTAL NOMINA</b>																		<b>\$ 1.288.000</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 111.067</b>	<b>\$ 1.177.000</b>		

REVISÓ: \_\_\_\_\_

APROBÓ: \_\_\_\_\_



**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**

MIT 810003968-6

NOMINA ADMINISTRATIVA CUARTA. (4) CATORCENA

CONTRATO No 0100

ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR SUPA

Nombre Trabajador	Cédula	Días Lab.	Salario basico mensual	Sueldo Diario	Semana del 15 de Mayo al 21 de Mayo de 2017							Semana del 22 da Mayo al 28 de Mayo de 2017							SubTotal Catorcena	Subsidio de Transporte	Descuento Seguridad Social	Neto a Pagar	
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D					
ALBEIRO DUQUE ARIAS	10.262.160	14	2.757.820	\$ 92.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 1.288.000		\$ 111.067	\$ 1.177.000
<b>TOTAL NOMINA</b>																				<b>\$ 1.288.000</b>	<b>\$ 0</b>	<b>\$ 111.067</b>	<b>\$ 1.177.000</b>

Finna  
*[Handwritten Signature]*

REVISÓ: \_\_\_\_\_

APROBÓ: \_\_\_\_\_

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**

NIT 810003968-6

NOMINA PRIMERA (01) CATORCENA

CONTRATO No 0100

ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR SUPIA

Nombre Trabajador	Cédula	Días Lab.	Salario básico mensual	Sueldo Diario	Semana del 03 de Abril al 09 de Abril de 2017							Semana del 10 de Abril al 16 de Abril de 2017							SubTotal Catorcena	Subsidio de Transporte	Descuento Seguridad Social	Neto a Pagar	Firma
					L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D							
JUAN BAUTISTA PINEDA GAVIRIA	10.106.602	13	800.000	\$ 27.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 351.000	\$ 36.036	\$ 29.917	\$ 357.000	JUAN P
ASORUBAL LONDOÑO GORDILLO	79.664.546	13	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 325.000	\$ 36.036	\$ 27.588	\$ 333.000	Juan
FELIX ANTONIO MORENO	15.928.301	13	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 325.000	\$ 36.036	\$ 27.588	\$ 333.000	Felix Antonio Moreno
JULIAN ANDRES LEON UCHIMA	1.002.900.856	13	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 325.000	\$ 36.036	\$ 27.588	\$ 333.000	Julian Leon
JUAN DE DIOS RAMIREZ RIVERA	13.352.996	13	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 325.000	\$ 36.036	\$ 27.588	\$ 333.000	Juan
<b>TOTAL NOMINA</b>																			<b>\$ 1.651.000</b>	<b>\$ 180.180</b>	<b>\$ 140.269</b>	<b>\$ 1.689.000</b>	

REVISÓ:

APROBÓ:

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
 NIT 810003958-6

NOMINA TERCERA (03) SEMANA

CONTRATO No 0100

ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR SUPIA

Nombre Trabajador	Cédula	Días Lab.	Salario básico mensual	Sueldo Diario	Semana del 17 de Abril al 23 de Abril de 2017							SubTotal Cantorcena	Subsidio de Transporte	Descuento Seguridad Social	Neto a Pagar	Firma					
					L	M	J	V	S	D	L						M	J	V	S	D
					JONQUIN FERNANDO MORENO	15.932.221	7	737.717	\$ 25.000	X	X						X	X	X	X	
JESUS MARIA ARCILA CADAVID	15.925.865	7	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X						\$ 175.000	\$ 19.404	\$ 14.855	\$ 180.000	JESUS MARIA ARCILA CADAVID	
<b>TOTAL NOMINA</b>																<b>\$ 350.000</b>	<b>\$ 38.808</b>	<b>\$ 29.710</b>	<b>\$ 380.000</b>	5984214	

REVISÓ: \_\_\_\_\_

APROBÓ: \_\_\_\_\_



**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**

NIT 8.10003968-5

NOMINA SEGUNDA (02) CATORCENA

CONTRATO No 0100

ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR SUPIA

Nombre Trabajador	Cédula	Días Lab.	Salario básico mensual	Sueldo Diario	Semana del 17 de Abril al 23 de Abril de 2017							Semana del 24 de Abril al 30 de Abril de 2017							SubTotal Catorceña	Subsidio de Transporte	Descuento Seguridad Social	Neto a Pagar	Firma
					L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D					
JUAN BAUTISTA PINEDA GANJIRA	10.106.602	14	800.000	\$ 27.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 378.000	\$ 38.808	\$ 32.219	\$ 365.000	JUAN P
ASDRUBAL LONDOÑO GORDILLO	79.664.546	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	Juan
FELIX ANTONIO MORENO	15.928.301	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	Felix Antonio Moreno
RILIAN ANDRES LEON UCHINA	1.002.900.856	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	Viliana Leon
JUAN DE DIOS RAMIREZ RIVERA	13.352.996	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	Juan de Dios
YESID ANDRES OSPINA HIGUINO	15.991.258	7	737.717	\$ 25.000								X	X	X	X	X	X	X	\$ 175.000	\$ 19.404	\$ 14.855	\$ 180.000	Felix
FABIO NELSON LEON ARENAS	15.931.861	7	737.717	\$ 25.000								X	X	X	X	X	X	X	\$ 175.000	\$ 19.404	\$ 14.855	\$ 180.000	Fabio Leon
EIMAR GUTIERREZ INFANTE	1.060.595.933	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	Eimar Gutierrez
VICTOR HUGO CRUZ GRACIANO	1.060.597.551	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	Victor Hugo
															<b>\$ 2.828.000</b>	<b>\$ 310.464</b>	<b>\$ 240.189</b>	<b>\$ 2.899.000</b>					

REVISÓ:

APROBÓ:



DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.  
 NIT 810003968-6

NOMINA CUARTA (04) CATORCENA

CONTRATO No 0100

ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR SUPIA

Nombre Trabajador	Cédula	Días Lab.	Salario basico mensual	Sueldo Diario	Semana del 15 de Mayo al 21 de Mayo de 2017							Semana del 22 de Mayo al 28 de Mayo de 2017							SubTotal Catorcena	Subsidio de Transporte	Descuento Seguridad Social	Neto a Pagar	Firma	
					L	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D								
JUAN BAUTISTA PINEDA GAVIRIA	10.106.602	14	800.000	\$ 27.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 38.808	\$ 378.000	\$ 38.808	\$ 32.219	\$ 385.000	JUAN P
ASORUBAL LONDOÑO GORDILLO	79.664.546	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 38.808	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	JUAN P
FELIX ANTONIO MORENO	15.928.301	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 38.808	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	JUAN P
JULIAN ANDRES LEON UCHIMA	1.002.900.856	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 38.808	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	JUAN P
JUAN DE DÍGIS RAMÍREZ RIVERA	13.352.996	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 38.808	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	JUAN P
YESID ANDRES OSPINA HERNÁNDEZ	15.991.258	14	737.717	\$ 25.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	\$ 38.808	\$ 350.000	\$ 38.808	\$ 29.710	\$ 359.000	JUAN P
																				\$ 2.128.000	\$ 232.848	\$ 180.769	\$ 2.180.000	

REVISÓ:

APROBÓ:

52



**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR  
MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: lunes, 29 de mayo de 2017  
NOMBRE: **ALBEIRO DUQUE ARIAS**  
CEDULA : 10.262.160  
CARGO: INGENIERO  
SUELDO MENSUAL : \$2.757.820,00  
BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \_\_\_\_\_  
FECHA DE INGRESO: lunes, 03 de abril de 2017  
FECHA DE RETIRO: domingo, 28 de mayo de 2017

3-abr.-17	28-may.-17	55
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>55</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
		91.927	X	3	275.782
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
		275.782	X	12%	54
				360	4.964
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
		2.757.820	X	55	421.334
				360	
<hr/>					
<b>VACACIONES</b>					
		2.757.820	X	55	210.667
				360	
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>913.000</b>

**SON : NOVECIENTOS TRECE MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Atentamente,

Recibí conforme,  
  


---

**ALBEIRO DUQUE ARIAS**  
**CC. 10262160**

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**

**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: lunes, 29 de mayo de 2017  
 NOMBRE: **JUAN BAUTISTA PINEDA GAVIRIA**  
 CEDULA : 10.106.602  
 CARGO: MAESTRO OBRA  
 SUELDO MENSUAL 2010 : \$800.000,00  
 BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: martes, 04 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 28 de mayo de 2017

4-abr.-17	28-may.-17	54
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>54</b>

<b>CESANTIAS</b> :				
29.438	X		3	<b>88.314</b>
<hr/>				
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>				
88.314	X	12%	54,00	<b>1.590</b>
			360	
<b>PRIMA</b>				
800.000	X		54	<b>120.000</b>
			360	
<b>VACACIONES</b>				
800.000	X		54	<b>60.000</b>
			360	
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>				<b>270.000</b>

**SON :           DOCIENTOS SETENTA MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Recibi conforme,

JUAN P  
**JUAN BAUTISTA PINEDA GAVIRIA**  
 CC. 10106602

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: lunes, 29 de mayo de 2017  
 NOMBRE: **ASDRUBAL LONDOÑO GORDILLO**  
 CEDULA : 79.664.546  
 CARGO: OBRERO  
 SUELDO MENSUAL 2010 : \$737.717,00  
 BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: martes, 04 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 28 de mayo de 2017

4-abr.-17	28-may.-17	54
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>54</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
		27.362	X	3	82.086
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
		82.086	X	12%	54,00
				360	1.478
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
		737.717	X	54	110.658
				360	
<hr/>					
<b>VACACIONES</b>					
		737.717	X	54	55.329
				360	
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>250.000</b>

**SON :           DOCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Recibi conforme,

  
**ASDRUBAL LONDOÑO GORDILLO**  
 CC. 79664546



**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**

**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO  
POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: lunes, 29 de mayo de 2017  
 NOMBRE: YESID ANDRES OSPINA HIGINIO  
 CEDULA : 15.991.258  
 CARGO: OBRERO  
 SUeldo MENSUAL 2010 : \$737.717,00  
 BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: lunes, 24 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 28 de mayo de 2017

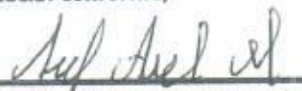
<b>24-abr.-17</b>	<b>28-may.-17</b>	<b>34</b>
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>34</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
<u>27.362</u>	X			<u>2</u>	<b>54.724</b>
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
<u>54.724</u>	X	12%		<u>54,00</u>	<b>985</b>
				<u>360</u>	
<b>PRIMA</b>					
<u>737.717</u>	X			<u>54</u>	<b>110.658</b>
				<u>360</u>	
<b>VACACIONES</b>					
<u>737.717</u>	X			<u>34</u>	<b>34.837</b>
				<u>360</u>	
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b><u>201.000</u></b>

**SON :           DOCIENTOS UN MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Recibi conforme,

  
 \_\_\_\_\_  
**YESID ANDRES OSPINA HIGINIO**  
 CC. 15991258

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**LA CARRERA REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 DEL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: domingo, 23 de abril de 2017  
NOMBRE: JESUS MARIA ARCILA CADAVID  
CEDULA : 15.925.865  
CARGO: OBRERO  
SUELDO MENSUAL 2010 : \$737.717,00  
BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00  
FECHA DE INGRESO: lunes, 17 de abril de 2017  
FECHA DE RETIRO: domingo, 23 de abril de 2017

17-abr.-17	23-abr.-17	7
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>7</b>

<b>CESANTIAS 2010</b>	:				
27.362	X		0		0
<b>INTERESES DE CESANTIAS 2010</b>					
0	X	12%	7		0
		360			
<b>PRIMA</b>					
820.857	X		7		15.961
		360			
<b>VACACIONES 2010</b>					
737.717	X		7		7.172
		360			
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>23.000</b>

**SON : VEINTITRES MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Atentamente,

Recibi conforme,  
*Jesús Arcila*  
*15 925 865*  
**JESUS MARIA ARCILA CADAVID**  
**CC. 15925865**  
**OBRERO**

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0080 DE 2016 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: lunes, 24 de abril de 2017  
 NOMBRE: JOAQUIN FERNANDO MORENO MORENO  
 CEDULA : 15.932.221  
 CARGO: OBRERO  
 SUELDO MENSUAL 2010 : \$737.717,00  
 BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: lunes, 17 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 23 de abril de 2017

17-abr.-17	23-abr.-17	7
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>7</b>

<b>CESANTIAS 2010</b>	:				
27.362	X		0		0
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS 2010</b>					
0	X	12%	7		0
360					
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
820.857	X		7		15.961
360					
<hr/>					
<b>VACACIONES 2010</b>					
737.717	X		7		7.172
360					
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>23.000</b>

**SON : VEINTITRES MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Atentamente,

Recibi conforme,

VO. BO.

*joaquin fernando moreno*  
**JOAQUIN FERNANDO MORENO MORENO**  
 CC. 15932221



**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0080 DE 2016 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: domingo, 30 de abril de 2017  
 NOMBRE: **EIMAR GUTIERREZ INFANTE**  
 CEDULA: 1.060.595.933  
 CARGO: OBREIRO  
 SUeldo MENSUAL 2010: \$737.717,00  
 BONIFICACION: \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE: \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: lunes, 17 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 30 de abril de 2017

17-abr.-17	30-abr.-17	14
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>14</b>

<b>CESANTIAS 2010</b>	:				
27.362	X		0		0
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS 2010</b>					
0	X	12%	14		0
				360	
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
820.857	X		14		31.922
				360	
<hr/>					
<b>VACACIONES 2010</b>					
737.717	X		14		14.344
				360	
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>46.000</b>

**SON : CUARENTA Y SEIS MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Atentamente,

Recibi conforme,

Eimar Gutierrez 1060595933  
**EIMAR GUTIERREZ INFANTE**  
 CC. 1060595933

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**LA CARRERA REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 DEL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: domingo, 14 de mayo de 2017  
 NOMBRE: **FABIO NELSON LEON ARENAS**  
 CEDULA: 15 931 861  
 CARGO: OBRERO  
 SUELDO MENSUAL: \$737.717,00  
 BONIFICACION: \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE: \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: lunes, 24 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 14 de mayo de 2017

24-abr.-17	14-may.-17	21
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>21</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
		27.362	X		0
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
		0	X	12%	21
					360
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
		820.857	X		21
					360
<hr/>					
<b>VACACIONES</b>					
		737.717	X		21
					360
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>69.000</b>

**SON : SESENTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

**Atentamente,**

**Recibi conforme,**

  
 \_\_\_\_\_  
**FABIO NELSON LEON ARENAS**  
 CC. 15931861  
 OBRERO

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: domingo, 14 de mayo de 2017  
 NOMBRE: VICTOR HUGO CRUZ GRACIANO  
 CEDULA: 1.060.597.551  
 CARGO: OBrero  
 SUELDO MENSUAL: \$737.717,00  
 BONIFICACION: \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE: \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: lunes, 17 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 14 de mayo de 2017

17-abr.-17	14-may.-17	28
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>28</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
27.362	X		0		0
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
0	X	12%	28		0
<hr/>					
360					
<b>PRIMA</b>					
820.857	X		28		63.844
<hr/>					
360					
<b>VACACIONES</b>					
737.717	X		28		28.689
<hr/>					
360					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>93.000</b>
					<hr/>

**SON : NOVENTA Y TRES MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Atentamente,

Recibi conforme,

*Victor Hugo Cruz*  
1.060.597.551  
**VICTOR HUGO CRUZ GRACIANO**  
**CC. 1060597551**



**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR  
MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: domingo, 28 de mayo de 2017  
NOMBRE: **JULIAN ANDRES LEON UCHIMA**  
CEDULA : 1.002.900.856  
CARGO: OBRERO  
SUELDO MENSUAL : \$737.717,00  
BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00  
FECHA DE INGRESO: martes, 04 de abril de 2017  
FECHA DE RETIRO: domingo, 28 de mayo de 2017

4-abr.-17	28-may.-17	54
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>54</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
		27.362	X		82.086
				3	
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
		82.086	X	12%	1.478
				54	
				360	
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
		737.717	X		110.658
				54	
				360	
<hr/>					
<b>VACACIONES</b>					
		737.717	X		55.329
				54	
				360	
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>250.000</b>

**SON :                   DOCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

**Atentamente,**

**Recibi conforme,**

*JULIAN LEON*  


---

**JULIAN ANDRES LEON UCHIMA**  
**CC. 1002900856**

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
**NIT 810003968-6**  
**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: domingo, 28 de mayo de 2017  
 NOMBRE: FELIX ANTONIO MORENO  
 CEDULA : 15.928.301  
 CARGO: OBRERO  
 SUELDO MENSUAL : \$737.717,00  
 BONIFICACION : \_\_\_\_\_  
 SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00  
 FECHA DE INGRESO: martes, 04 de abril de 2017  
 FECHA DE RETIRO: domingo, 28 de mayo de 2017

<b>4-abr.-17</b>	<b>28-may.-17</b>	<b>54</b>
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>54</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
27.362	X		3		<b>82.086</b>
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
82.086	X	12%	54		<b>1.478</b>
				360	
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
737.717	X		54		<b>110.658</b>
				360	
<hr/>					
<b>VACACIONES</b>					
737.717	X		54		<b>55.329</b>
				360	
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b><u>250.000</u></b>

**SON :           DOCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCT**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.

Recibi conforme,  
  
**FELIX ANTONIO MORENO**  
 CC. 15928301

**DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.**  
NIT 810003968-6

**CONTRATO No 0100 DE 2017 - EMPOCALDAS S.A. E.S.P**

**REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8 A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS**

**LIQUIDACION DE PRESTACIONES SOCIALES DE LEY**

FECHA: domingo, 28 de mayo de 2017

NOMBRE: JUAN DE DIOS RAMIREZ RIVERA

CEDULA : 13.352.996

CARGO: OBRERO

SUELDO MENSUAL 2010 : \$737.717,00

BONIFICACION : \_\_\_\_\_

SUBSIDIO DE TRANSPORTE : \$83.140,00

FECHA DE INGRESO: martes, 04 de abril de 2017

FECHA DE RETIRO: domingo, 28 de mayo de 2017

4-abr.-17	28-may.-17	54
<b>TOTAL DIAS</b>		<b>54</b>

<b>CESANTIAS</b>	:				
27.362	X		3		<b>82.086</b>
<hr/>					
<b>INTERESES DE CESANTIAS</b>					
82.086	X	12%	54,00		<b>1.478</b>
			360		
<hr/>					
<b>PRIMA</b>					
737.717	X		54		<b>110.658</b>
			360		
<hr/>					
<b>VACACIONES</b>					
737.717	X		54		<b>55.329</b>
			360		
<hr/>					
<b>TOTAL DE PRESTACIONES SOCIALES</b>					<b>250.000</b>

**SON :           DOCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE**

Certifico que en la fecha e recibido de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S.** la Liquidación de las Prestaciones Sociales de Ley y que estos se encuentran a PAZ Y SALVO por todo concepto relacionado con mis prestaciones sociales.


Recibi conforme,

*Juan de Dios R*  
*13352996*

---

**JUAN DE DIOS RAMIREZ RIVERA**  
CC. 13352996



 F-GC-20 Versión 2 Octubre 2016	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
	<b>INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL</b>

Número del contrato	0100-2017
Objeto:	REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.
Nombre Contratista:	DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S
Fecha del contrato:	15 de marzo de 2017
Plazo de ejecución:	60 Días Calendario
Valor inicial:	\$ 54.701.418,00
Fecha de iniciación:	4 de abril de 2017
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reiniciación:	N/A
Fecha de terminación inicial:	3 De junio de 2017
Nueva fecha de terminación:	N/A
Adición en valor:	\$ 0,00
Adición en tiempo:	N/A
Supervisor:	Luis Fernando Arias Vásquez

#### 1. AVANCE DEL CONTRATO

##### 1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	30%
Avance físico Acumulado	100%

##### 1.2. Informe de actividades (Se anexa resumen de ejecución de la obra)


##### 1.3. Avance en tiempo

Plazo de ejecución:	60 días
Tiempo total transcurrido:	60 días
Avance Porcentual:	100%

##### 1.4. Registro fotográfico (puede presentarse como anexo, o incluirlo en el informe)

#### ACTIVIDADES DE OBRA: ACTIVIDADES DE OBRA

La obra ha finalizado de forma satisfactoria en general se realizo la reposición de 57.4 metros de tubería de 12" entre las calle 25 y 25; se realizo la construcción de 12 domiciliarias de las cuales aplicaron para cobro 4 unidades que se encontraban en PVC; 2 unidades fueron domiciliarias completamente nuevas; se realizo la reposición de de 23.24 m3 de concreto para pavimento quedando la vía en condiciones aceptables después de su intervención.

 <p>F-GC-20 Versión 2 Octubre 2016</p>	<b>EMPOCALDAS S.A. E.S.P.</b> <b>GESTIÓN DE CONTRATACIÓN</b>
<b>INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL</b>	

El proyecto consistió en realizar la reposición de tubería de alcantarillado que en la actualidad está construido en cemento, por tubería de PVC corrugada de 12" ya que colapso, por ser una tubería de más de treinta (30) años, en un tramo de aproximadamente 60 metros lineales, así mismo actualizar las domiciliarias en tubería PVC corrugada de 6", esto con el fin de mejorar el servicio y evitar que se ponga en peligro la vida de los usuarios así como sus bienes materiales.

La empresa de obras sanitarias de Caldas EMPOCALDAS S.A. E.S.P es la entidad encargada de la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado en los municipios socios del departamento de caldas es por esto que la misma ha gestionado los recursos para este contrato.

#### PROBLEMAS PRESENTADOS

Algunos problemas que se presentaron durante la ejecución de la obra fueron:

1. En relación con el ítem pactado: de Excavación en zanja con presencia de roca, se presentó problema en la conformación del terreno, ya que apareció una conformación con componentes de rocas de gran tamaño, lo que genero dificultad no solo en la manipulación al sacarlas de la brecha sino al cargarlas en la volqueta.
2. Igualmente la anterior situación genero desprendimiento irregular de derrumbes por el excesivo peso de algunas rocas aumentando el grado de dificultad para extraerlas de la brecha.
3. Se presentó desprendimiento de unos tramos lineales de pavimento que fue a parar al interior de la brecha, lo que ocasiono que se tuviera que realizar una demolición adicional para poder retirar este material de la brecha y así continuar con las labores de instalación de tubería de alcantarillado.
4. El desabastecimiento de material de rio que hay en la región como consecuencia del invierno y del compromiso ya adquirido por los distribuidores con pacifico 3 haciendo esto encarecer los materiales.



F-GC-20  
Versión 2  
Octubre 2016

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL



Demoliciones



Excavaciones



Rellenos con arena de nivelación



Instalación de Tubería





Instalación de domiciliarias



Construcción de cajas de inspección



Excavaciones con presencia de roca



Excavaciones con presencia de roca



Llenos compactados con material de préstamo



Llenos compactados con material de préstamo



Llenos compactados con material Sub base



Toma pruebas de compactación



Vaciado de pavimento



Estado final de las obras





F-GC-20  
Versión 2  
Octubre 2016

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

1.5. Avance financiero

Inversión Contratada:	\$ 54.701.418
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 16.470.966
Porcentaje ejecutado en el periodo:	32%
Inversión total ejecutada:	\$ 53.687.978
Porcentaje total ejecutado:	100%

2. CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra).

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No. 10233/80 DE MANIZALEZ  
GU062573  
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL  
EXTRA CONTRACTUAL No. RO017326  
COMPAÑIA DE SEGUROS ASEURADORA DE FIANZA

	CUMPLE	VIGENCIA		VALOR AMPARADO
		DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	SI	15-mar-17	15-ago-17	\$ 16.410.425,40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI	15-mar-17	15-mar-22	\$ 10.940.283,60
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES	SI	15-mar-17	15-may-20	\$ 10.940.283,60

REQUISITOS LEGALIZACION

	CUMPLE
ESTAMPILLA PRODESARROLLO	SI
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD	SI
IMPUESTO DE TIMBRE	NA
ESTAMPILLA PROHOSPITAL STA SOFIA	SI
CLAUSULAS EXORBITANTES	NA
ESTAMPILLA PRO ADULTO MAYOR	SI

LOS AMPAROS ANTERIORES SE ENCUENTRAN CONFORME A LA EXIGENCIA CONTRACTUAL CUMPLE CON LO ESTIPULADO EN EL DECRETO 1082 DE 2015, ADEMÁS SE AJUSTA A LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO 100 DE 2017 EN LO REFERENTE A GARANTIAS

LA PRESENTE SE APRUEBA Y FIRMA A LOS

CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA  
Gerente

CAROLINA GALLEGO GONZALEZ

FERNANDO HELY MEJIA ALVAREZ  
Secretario General

3. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

CASCOS	GAFAS	CHALECO	GUANTES	BOTIQUIN	CAMILLA	ARNES	L.VIDA	TAPABOCA	TAPA OIDO	DIADEMA	BOTAS
X	X	X	X	X	X	X	NA	X	X	X	X

4. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural)

5. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN (Para los casos donde verifique el incumplimiento de algún ítem, debe anexar la comunicación enviada al contratista notificando la situación)





F-GC-20  
Versión 2  
Octubre 2016

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

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LAOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
	A	A	A	A	A	A	A	A

Convenciones: A:adecuada - D:deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

6. DOCUMENTOS ANEXOS

DOCUMENTO	SI	N/A
Acta de entorno		X
Acta de veeduría		X
Acta de convenio de precios		X
Plan de manejo ambiental		X
Ensayos de laboratorio		X
Acta de suspensión y reanudación (Con la respectiva justificación)		X
Bitácora de la obra		X
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.		X
Paz y Salvo oficina de trabajo.		X
Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.		X
Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor.		X
Calificación entrega de la obra: Excelente 4 – Buena 3 – Regular 2 – Mala 1	x	

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
NOMBRE DEL SUPERVISOR

FIRMA DEL SUPERVISOR



**RESULTADOS DE DENSIDAD EN CAMPO**  
MÉTODO DEL CONO DE ARENA, NORMA I.N.V.E. - 161

Código: FO-GS-11  
Fecha V: 24-ABR-17  
Versión: 01  
Página 1 de 1

PROYECTO : REPOSICION Y PAVIMENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR  
INTERESADO : DUQUE Y DUQUE INGENIERIA S.A.S.  
LOCALIZACION : CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, SUPIA (CALDAS)  
MAYO 18 DE 2017

CONSTANTES DEL ENSAYO					
DENSIDAD DE LA ARENA	Ton/m3	1,477	1,477		
CONSTANTE DEL CONO	g	1719,2	1719,2		
FECHA	Mayo 18 de 2017				
ENSAYO No.	1	2			
PROCEDENCIA DEL MATERIAL	IRRA				
LOCALIZACION - PROFUNDIDAD	(m)	0-0.13	0-0.13		
LOCALIZACION		A 5,45m de la camara, hacia abajo	A 29,70m de la camara, hacia abajo		
CAPA A ENSAYAR	SUBBASE				
PESO MATERIAL EXTRAIDO	g	3418	3312		
PESO FRASCO+ARENA INICIAL	g	7106	7013		
PESO FRASCO+ARENA RESTANTE	g	3342	3334		
DATOS DE LABORATORIO					
PESO UNITARIO MAX. (PROCTOR)	Ton/m3	2,352	2,352		
HUMEDAD OPTIMA	%	7,5	7,5		
HUMEDAD DEL MATERIAL EXTRAIDO					
PESO HUMEDO					
PESO SECO					
HUMEDAD MATERIAL y/o "SPEEDY"	%	6,8	7,2		
DATOS CALCULADOS					
VOLUMEN DEL HUECO	cm3	1384,4	1326,9		
PESO UNITARIO HUMEDO	Ton/m3	2,469	2,496		
PESO UNITARIO SECO	Ton/m3	2,312	2,328		
COMPACTACION OBTENIDA	%	98,3	99,0		

**OBSERVACIONES:**

*Gerardo F. Torres J.*  
Gerardo Torres Jiménez  
Auxiliar de Laboratorio  
Quien ensayó

*Agustín Torres Jiménez*  
Agustin Torres Jiménez  
Geotecnólogo  
MP 1951600093 CAU

*Consuelo Torres Jiménez*  
Consuelo Torres Jiménez  
Geóloga  
MP 3652



# DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND



13

PROYECTO : PAVIMENTO RIGIDO CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULAR  
 INTERESADO : DUQUE Y DUQUE INGENIERIA S.A.S.  
 LOCALIZACION : CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULAR, SUPIA (CALDAS)  
 PROCEDENCIA : MATERIAL MIXTO 1 1/2" DEL RIO TAPIAS - IRRRA  
 FECHA: MAYO 15 DE 2017

## MEZCLA PARA: $MR-42Kg/cm^2$

### CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

Materiales	Peso/m <sup>3</sup> Kg	Masa unitaria de los agregados	Materiales por metro cubico de concreto
Agua	174,0	Ton/m <sup>3</sup>	174,0 Litros
Cemento **	404,7		404,7 Kg
Mixto	1842,2	1,666	1,1060 m <sup>3</sup>

Consumo de cemento Portland en bultos de 50 Kg /m<sup>3</sup> de concreto **8,09**

### PROPORCIONES EN PESO DE MATERIALES PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO

Material	Proporciones al Peso	Peso de materiales
Agua	0,43	(16-19) Litros
Cemento	1,00	50 Kg (1 bulto)
Mixto	4,55	228 Kg

### CUBICACION DE MATERIALES EN CAJON DE MADERA PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No. Cajones	Medidas (libres) del cajón de madera
Agua	---	0,43	(16-19)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Mixto	125,5	3,27	4	40cm x 40cm x 19,6 cm de alto

### CUBICACION DE MATERIALES PARA CUÑETES DE 5galones DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No. Cuñetes	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,43	(16-19)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Mixto	125,5	3,27	6	Cuñetes

Volumen medido del cuñete de pintura : 20.6Lt

### CUBICACION DE MATERIALES PARA BALDES NEGROS DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No. Baldados	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,43	(16-19)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Mixto	125,5	3,27	13	Baldados

Baldes negros utilizados en la construcción; volumen 9,8 Lt

\* Cemento utilizado para los cilindros de prueba : **ARGOS DE 50Kg**

\*\*La cantidad de agua se toma **siempre** con base en el peso del cemento y se debe tener en cuenta la humedad libre de los agregados petreos. El agua de la mezcla está calculada para un Slump de 2 pulgadas. Para lograr un Slump de mas de 2 pulgadas se recomienda usar aditivos según el caso

Ensayó y calculó: **AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca**



# DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - MR-42Kg/cm<sup>2</sup>

74

PROYECTO : PAVIMENTO RIGIDO CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULA

INTERESADO : DUQUE Y DUQUE INGENIERIA S.A.S.

LOCALIZACION : CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULAR, SUPIA (CALDA

PROCEDENCIA : MATERIAL MIXTO 1 1/2" DEL RIO TAPIAS - IRRA

FECHA: MAYO 15 DE 2017

## DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	4284
Relación agua/cemento.	<b>0,43</b>
Contenido de cemento kg/m <sup>3</sup> de concreto	405
Agua para agregados SSS Lt/m <sup>3</sup> de concreto	<b>174</b>
Volumen absoluto de los agregados Lt/m <sup>3</sup> de concreto	701,5
Peso seco de los agregados Kg/m <sup>3</sup> de concreto	1842,2
Peso específico bulk del agregado mixto g/cm <sup>3</sup>	2,626
Humedad de absorcion del agregado mixto %	1,8
Peso unitario del agregado mixto compacto Ton/m <sup>3</sup>	1,991
Peso unitario del agregado mixto suelto Ton/m <sup>3</sup>	1,814
Peso específico del cemento Ton/m <sup>3</sup>	<b>3,100</b>



*Agustin Torres Jimenez*

TAMICES		AGREGADO	GRANULOMETRIA
Abertura Pulg.	Abertura mm		
		IRRA	IDEAL
		% PASA.	
2 1/2	62,500		
2	50,000		
1 1/2	37,500	100,0	<b>100,0</b>
1	25,000	89,3	<b>83,3</b>
3/4	19,000	67,1	<b>73,2</b>
1/2	12,500	42,9	<b>61,0</b>
3/8	9,500	36,4	<b>53,6</b>
4	4,750	23,4	<b>39,2</b>
8	2,375	16,6	<b>28,7</b>
16	1,190	12,6	<b>21,0</b>
30	0,595	9,3	<b>15,4</b>
50	0,300	6,3	<b>11,3</b>
100	0,150	4,2	<b>8,3</b>
200	0,075	3,0	
<b>Módulo</b>		<b>6,24</b>	<b>5,49</b>

\*\* Los resultados y la presente dosificación de concreto corresponden a las muestras ensayadas

## PROPORCIONES DE LA MEZCLA - MR-42Kg/cm<sup>2</sup>

Materiales	Volumen/m <sup>3</sup> Dm <sup>3</sup>	Peso/m <sup>3</sup> Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua	174,0	174,0	<b>0,43</b>	<b>0,43</b>
Cemento	130,5	404,7	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
Mixto	701,5	1842,2	<b>3,27</b>	<b>4,55</b>

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

CONSUAS INGENIERIA, calle 46 No. 20-34 barrio Saenz, telefonos 88583226 - 3216403428

# ENSAYOS DE LABORATORIO PARA AGREGADOS PETREOS



75

PROYECTO : PAVIMENTO RIGIDO CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULAR

INTERESADO : DUQUE Y DUQUE INGENIERIA S.A.S.

LOCALIZACION : CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULAR, SUPIA (CALDAS)

PROCEDENCIA : MATERIAL MIXTO 1 1/2" DEL RIO TAPIAS - IRRRA

FECHA: MAYO 15 DE 2017

## FRACCION RETENIDA TAMIZ 4

Determinación	1	2	3
Peso sat.sup.seco (gr)	1196,20	1203,00	1328,20
Peso en inmersión (gr)	753,60	757,10	836,40
Peso seco (gr)	1182,80	1188,90	1313,20
Grav. Esp. Bulk aparente	2,756	2,753	2,754
Gravedad Esp. Bulk	2,672	2,666	2,670
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,703	2,698	2,701
ABSORCION (%)	1,1	1,2	1,1

D60 17,00

D30 7,00

D10 0,700

**Cu 24,3**

**Cc 4,1**

FRACCION PASA TAMIZ 4 : 23,4%

FRACCION RETENIDA TAMIZ 4 : 76,6%

\*\* La muestra se lavó por el tamiz 200

## ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : **6916,0**

Peso final fracciones (g): 6705,2

Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum	% pasa
2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	738,8	10,7	10,7	89,3
3/4"	1538,8	22,2	32,9	67,1
1/2"	1669,9	24,1	57,1	42,9
3/8"	452,0	6,5	63,6	36,4
No. 4	900,1	13,0	76,6	<b>23,4</b>
No. 8	468,2	6,8	83,4	16,6
No. 16	279,0	4,0	87,4	12,6
No. 30	225,0	3,3	90,7	9,3
No. 50	208,3	3,0	93,7	6,3
No. 100	144,3	2,1	95,8	4,2
No. 200	80,8	1,2	97,0	<b>3,0</b>
Pasa T-200	210,8	3,0	100,0	0,0

OBSERVACIONES: Mixto de rio clasificado, forma subredondeada de las particulas

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ- Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

## FRACCION PASANTE TAMIZ 4

Determinación	1	2	3
Matraz (No.)	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
P sss. (gm)	360,20	357,90	368,20
P fws. (gm)	851,80	872,20	859,20
Temperatura (C)	20,0	20,1	19,9
P fw. (gm)	630,90	652,80	633,80
P seco (gm)	346,50	344,30	353,60
Grav. Esp. Bulk aparente	2,759	2,757	2,758
Gravedad Esp. Bulk	2,487	2,486	2,476
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,586	2,584	2,578
ABSORCION (%)	4,0	4,0	4,1

## MASA UNITARIA SUELTA

Determinación	1	2
<b>Vol. recip. (cm3)</b>	<b>15370,0</b>	<b>15370,0</b>
Peso suelto (gm)	27871,0	27903,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,813	1,815

## MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
Peso compacto(gm)	30620,0	30592,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,992	1,990

## RESUMEN DE ENSAYOS DEL MIXTO

Grav. Esp. Bulk aparente	gr/cm <sup>3</sup>	2,755
Gravedad especifica bulk	gr/cm <sup>3</sup>	2,626
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	gr/cm <sup>3</sup>	2,673
ABSORCION (%)		1,8
M.U.S.	(gm/cm3)	1,814
M.U.C.	(gm/cm3)	1,991
CLASIFICACION S.U.C.S.		<b>GP</b>





**RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN  
DE CILINDROS DE CONCRETO NTC 673**

Código: FO-GS-04  
Fecha V: 21-ABR-17  
Versión: 01  
Página 1 de 1

PROYECTO : REPOSICION Y PAVIMENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR  
INTERESADO : DUQUE Y DUQUE INGENIERIA S.A.S.  
LOCALIZACION : CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULAR - SUPIA (CALDAS)

MAYO 29 DE 2017

NUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA / MES / AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA / MES / AÑO	EDAD HORAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	FALLA TIPO	BLUMP cm	AREA cm <sup>2</sup>	ALTURA cm	CARGA KN	RESISTENCIA ACTUAL			RESISTENCIA
											Kg/cm <sup>2</sup>	MPa	P.S.I.	PROYECT. P.S.I.
	22/05/2017	29/05/2017	7		4.000 PSI	5		191,2	30,3	435,3	232,1	22,8	3316	4461

Nota: El area de cada cilindro corresponde al promedio de tres mediciones y la altura al promedio de dos.  
Uso de refrentado no adherido para la determinacion de la resistencia (neoprenos) según norma NTC 3708:1995  
El resultado corresponde al ensayo a la compresion de la(s) muestra(s) suministrada(s) por el interesado  
\*\* Resistencia Probable Proyectada de 7 dias a 28 dias, según ICPC/SOLINGRAL:  $R_{28d}=50+1.13 \cdot R_{7d}$  (Kg/cm<sup>2</sup>)  
\*\* Resistencia Probable Proyectada de 14 dias a los 28 dias:  $R_{28d}=1.16 \cdot R_{14d}$

**OBSERVACIONES :**

La máquina para este ensayo de compresión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2017 por DIRIMPEX S.A.S.

Juan Betancourt B.  
Juan Betancourt Duque  
Auxiliar de Laboratorio  
quien ensayó

Agustín Torres Jiménez  
Agustín Torres Jiménez  
Geotecnólogo  
MP. 1951600093 CAU

Consuelo Torres Jiménez  
Consuelo Torres Jiménez  
Geóloga  
MP. 3652



	<b>RESULTADOS DEL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE VIGAS SIMPLES DE CONCRETO NTC 2871</b>	Código: FO-GS-07 Fecha V: 22-ABR-17 Versión: 01 Página 1 de 1
--	--	--

**PROYECTO :** REPOSICION Y PAVIMENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO BARRIO POPULAR  
**INTERESADO :** DUQUE Y DUQUE INGENIERIA S.A.S.  
**LOCALIZACION :** CARRERA 8 - CALLES 24 Y 25, BARRIO POPULAR - SUPIA (CALDAS)

\* LUZ ENTRE APOYOS EXTREMOS (Pulg.) : **18**

MAYO 20 Y 23 DE 2017


HUMERO o REFERENCIA	FECHA DE VACIADO DIA / MES / AÑO	FECHA DE ENSAYO DIA / MES / AÑO	EDAD DIAS	ESTRUCTURA DE APLICACIÓN	RESISTENCIA ESPERADA	LARGO CMT	ANCHO CMT	ALTO CMT	CARGA KN	MODULO DE ROTURA Kg/cm2	RESISTENCIA %
V-1	25/05/2017	01/06/2017	7	Pavimento	MR-42	52,35	15,37	15,37	28,46	36,6	87,1%


Nota: Las medidas de cada vigueta corresponden al promedio de tres determinaciones.


**OBSERVACIONES :**

La resistencia a los 7 dias en concreto normal debe ser del orden del 70% o mas de la resistencia esperada.

*La máquina para este ensayo de flexión corresponde a una AUTOMAX-5 de CONTROLS, calibrada en el sitio el pasado 8 de febrero de 2017 por DIRIMPEX S.A.S.*

  
 Juan Betancourt Duque  
 Auxiliar de Laboratorio  
 quien ensayó

  
 Agustin Torres Jiménez  
 Geotecnólogo  
 MP. 1951600093 CAU

  
 Consuelo Torres Jiménez  
 Geóloga  
 MP. 3652

 F-GC-28 Versión 1 Mayo 2015	EMPOCALDAS S.A.E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN
	TRAZABILIDAD DE TUBERÍAS

FECHA Septiembre 13 de 2017  
 NOMBRE DEL PROVEEDOR PANCO  
 NIT O CEDULA 860.005.050-1

CONTRATO		ORDEN DE COMPRA	
NUMERO DEL CONTRATO		NUMERO ORDEN DE COMPRA	

Certificación de la tubería	Si
Numero de certificado	NTC-3722-3
Organismo de certificación	ICONTEC
Numero de Lote	1266 11 70402
Fabricante de la tubería:	Durman
NIT-DV:	800033154

Julio Fernando Ariza SUPERVISOR DEL CONTRATO  
 NOMBRE FIRMA

contratista John Durman

**ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No 01**

**CONTRATO N°:** 0100-2017

**CONTRATISTA:** DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S

**OBJETO:** REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.

**VALOR:** \$ 54.701.418

**RECURSOS:** PROPIOS

En la ciudad de Manizales a los dos (2) días del mes de mayo de 2017 se reunieron los señores **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA** como Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. El ingeniero **LUIS FERNANDO ARIAS VÁSQUEZ** como Interventor EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Zona Occidente y **HERMAN DUQUE ARIAS** como Contratista, con el fin de convenir los precios no pactados en el contrato original No 00100 de 2017.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP1	Empalme a camara existente	un	\$ 80.000
NP2	Suministro y construcción sardinel en concreto	ml	\$ 48.312
NP3	Tableros de protección acceso a las viviendas	un	\$ 30.084
NP4	Demolición y construcción de cañuelas cámaras	un	\$ 189.334
NP5	Retroexcavadora	Horas	\$ 100.000
NP6	Jornales	día	\$ 58.860

Nota: Todos los precios incluyen el AIU y plusa sobre Utilidad.

No siendo otro el motivo de la presente se firma por los que en ella intervinieron a los 2 días del mes de mayo de 2017

**CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA**  
Gerente  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**HERMAN DUQUE ARIAS**  
B.L. DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S  
Contratista

**LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ**  
Interventor  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

**SERGIO LOPERA PROAÑOS**  
Jefe de Operación y Mantenimiento  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.



**ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No 01**

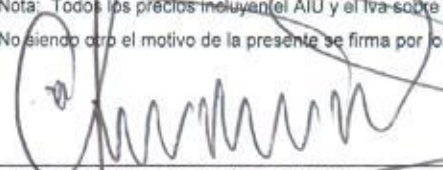
**CONTRATO N°:** 0100-2017  
**CONTRATISTA:** DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S  
**OBJETO:** REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.  
**VALOR:** \$ 54.701.418  
**RECURSOS:** PROPIOS

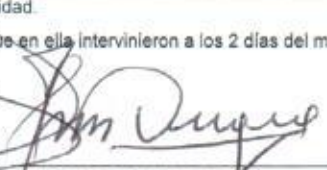
En la ciudad de Manizales a los dos (2) días del mes de mayo de 2017 se reunieron los señores **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA** como Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. El ingeniero **LUIS FERNANDO ARIAS VÁSQUEZ** como Interventor EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Zona Occidente y **HERMAN DUQUE ARIAS** como Contratista, con el fin de convenir los precios no pactados en el contrato original No 00100 de 2017.


ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP1	Empalme a camara existente	un	\$ 80.000
NP2	Suministro y construcción sardinel en concreto	m <sup>l</sup>	\$ 48.312
NP3	Tableros de protección acceso a las viviendas	un	\$ 30.084
NP4	Demolición y construcción de cañuelas cámaras	un	\$ 189.334
NP5	Retroexcavadora	Horas	\$ 100.000
NP6	Jermates	día	\$ 58.860


Nota: Todos los precios incluyen el AIU y el Iva sobre Utilidad.

No siendo otro el motivo de la presente se firma por los que en ella intervinieron a los 2 días del mes de mayo de 2017

  
 CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA  
 Gerente  
 EMPOCALDAS S.A.E.S.P

  
 HERMAN DUQUE ARIAS  
 R.L. DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S  
 Contratista

  
 LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
 Interventor  
 EMPOCALDAS S.A.E.S.P

  
 SERGIO LOPERA PROAÑOS  
 Jefe de Operación y Mantenimiento  
 EMPOCALDAS S.A.E.S.P

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS  
CONTRATO 0100 DE 2017

NP1	Empalme a camara existente	UND			80.000,00
	CUADRILLA EE TIPO 2 (1 OFICIAL + 2 AYUDANTE) (PLOMERIA)	hr	3	19.000,00	57.000,00
	EQUIPO BASICO ( HERRAMIENTA MENOR )	und	1,38735	3.000,00	4.162,00
	COSTO DIRECTO				61.162,00
	ADMINISTRACION	%	20		12.232,00
	IMPREVISTOS	%	5		3.058,00
	UTILIDAD	%	5		3.058,00
	IVA UTILIDAD	%	16		489,00
	TOTAL ITEM				80.000,00

NP2	Suministro y construcción sardinel en concreto	ML			48.312,00
	CEMENTO	BULTO	0,2	25.000,00	5.000,00
	ARENA	M3	0,017	75.000,00	1.275,00
	GRAVILLA	M3	0,026	75.000,00	1.950,00
	AGUA	LITROS	10	100,00	1.000,00
	MEZCLADORA	hora	0,1	8.000,00	800,00
	CUADRILLA EE TIPO 1 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (ALBAÑILERIA)	hr	0,3	50.000,00	15.000,00
	EQUIPO BASICO ( HERRAMIENTA MENOR )	und	0,5	3.000,00	1.500,00
	FORMALETA	GLOBAL	0,5	20.820,00	10.410,00
	COSTO DIRECTO				36.935,00
	ADMINISTRACION	%	20		7.387,00
	IMPREVISTOS	%	5		1.847,00
	UTILIDAD	%	5		1.847,00
	IVA UTILIDAD	%	16		296,00
	TOTAL ITEM				48.312,00

NP3	Tableros de protección acceso a las viviendas	UND			30.084,00
	TABLEROS DE ,70X1,40 EN TABLAS Y CUARTONES	UNIDAD	1	15.000,00	15.000,00
	TRANSPORTE VEHICULAR	T/HORARIA	0,25	20.000,00	5.000,00
	CUADRILLA EE TIPO 1 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (ALBAÑILERIA)	hr	0,05	50.000,00	2.500,00
	EQUIPO BASICO ( HERRAMIENTA MENOR )	und	1	500,00	500,00
	COSTO DIRECTO				23.000,00
	ADMINISTRACION	%	20		4.600,00
	IMPREVISTOS	%	5		1.150,00
	UTILIDAD	%	5		1.150,00
	IVA UTILIDAD	%	16		184,00
	TOTAL ITEM				30.084,00

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS  
CONTRATO 0100 DE 2017

NP4	Demolición y construcción de cañuelas cámaras	UNID			189.334,00
	CEMENTO	BULTO	1,18	25.000,00	29.500,00
	ARENA	M3	0,1	75.000,00	7.500,00
	GRAVILLA	M3	0,15	75.000,00	11.250,00
	AGUA	LITROS	55	100,00	5.500,00
	MEZCLADORA	hora	1	8.000,00	8.000,00
	CUADRILLA EE TIPO 1 (1 OFICIAL + 5 AYUDANTE) (ALBAÑILERIA)	hr	1,6	50.000,00	80.000,00
	EQUIPO BASICO ( HERRAMIENTA MENOR )	und	1	3.000,00	3.000,00
	COSTO DIRECTO				144.750,00
	ADMINISTRACION	%	20		28.950,00
	IMPREVISTOS	%	5		7.238,00
	UTILIDAD	%	5		7.238,00
	IVA UTILIDAD	%	16		1.158,00
	TOTAL ITEM				<b>189.334,00</b>

NP5	Retroexcavadora	JORNAL			100.000,00
	Hora de retroexcavadora tipo pajarito	hora	1	76.451,67	76.451,67
	COSTO DIRECTO				76.451,67
	ADMINISTRACION	%	20		15.290,33
	IMPREVISTOS	%	5		3.823,00
	UTILIDAD	%	5		3.823,00
	IVA UTILIDAD	%	16		612,00
	TOTAL ITEM				<b>100.000,00</b>

NP6	Jornales	JORNAL			58.860,00
	AYUDANTE	DIA	1	45.000,00	45.000,00
	COSTO DIRECTO				45.000,00
	ADMINISTRACION	%	20		9.000,00
	IMPREVISTOS	%	5		2.250,00
	UTILIDAD	%	5		2.250,00
	IVA UTILIDAD	%	16		360,00
	TOTAL ITEM				<b>58.860,00</b>

*Herman Duque Arias*  
HERMAN DUQUE ARIAS



### ACTA DE RECIBO FINAL

**CONTRATO N°:** 0100-2017  
**MODALIDAD DE CONTRATACION:** Contratación directa  
**CONTRATANTE:** EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
**REPRESENTANTE LEGAL:** CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA  
**OBJETO:** REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA CALDAS.  
**CONTRATISTA:** DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S  
**MUNICIPIO:** SUPIA, CALDAS  
**GOSTO DIREGTO:** \$ 41.772.751  
 Administración 20%: \$ 8.354.550  
 Imprevistos 5%: \$ 2.088.638  
 Utilidad 5%: \$ 2.088.638  
 Iva sobre la utilidad 19%: \$ 396.841  
**TOTAL:** \$ 54.701.418  
**RECURSOS:** PROPIOS  
**INTERVENTOR:** LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

En la ciudad de Manizales a los 3 días del mes de junio de 2017, se reunieron el Ingeniero **LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ** Interventor de la Zona Occidente de Empocaldas S.A. E.S.P. y el señor **HERMAN DUQUE ARIAS** Representante Legal de **DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.A.** contratista, con el fin de realizar el acta de recibo final del contrato No 0100-2017.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	
<b>1</b>	<b>SEÑALIZACION</b>				
1.1	Localizacion y replanteo	ml	57,40	\$ 4.340	\$ 249.116
1.2	Cerramiento en tela verde y soporte de guadua cada 2 metros	ml	140,00	\$ 7.560	\$ 1.061.200
1.3	Suministro transporte e instalacion señal preventiva y reglamentaria	und	2,00	\$ 149.700	\$ 299.400
1.4	Instalacion de valia Institucional 2x4 según diseño Empocaldas	und	1,00	\$ 600.000	\$ 600.000
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2.1	Demolicion Pavimentos y Andenes en Concreto Hidraulico y Asfaltico	m³	15,97	\$ 75.000	\$ 1.197.750
2.2	Corte Mecanizado de Pavimento de Concreto Hidraulico (0.07 m)	ml	367,55	\$ 5.790	\$ 2.128.115
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>				
3.1	Excavacion en zanja - Material Comun - 0.0 a 2.0 Mts	m³	0,00	\$ 21.570	\$ 0
3.2	Excavacion en zanja - Material Conglomerado - 0.0 a 2.0 Mts	m³	55,43	\$ 29.500	\$ 1.635.185
3.3	Excavacion en zanja - con presencia de Roca	m³	129,34	\$ 38.900	\$ 5.031.197
<b>4</b>	<b>REPOSICION DE LA RED DE ALCANTARILLADO</b>				
4.1	Transporte e Instalacion de tuberia PVC corrugada 160 m.m (6") para Alcantarillado	ml	71,25	\$ 11.200	\$ 798.000
4.2	Transporte e instalacion tuberia PVC de 12"	ml	57,40	\$ 13.600	\$ 780.640
4.3	Instalacion empalme PVC corrugado de 300 m m x 160 m m (12" x 6"), incluye el suministro de Adhesivo y Abrazadera	Un	11,00	\$ 32.400	\$ 356.400
<b>5</b>	<b>ENTIBADOS</b>				
5.1	Entibado Horizontal / Vertical tipo I	ml	12,00	\$ 27.330	\$ 327.960
<b>6</b>	<b>CONSTRUCCION DE CAJAS DE INSPECCION DOMICILIARIA</b>				
6.1	Suministro transporte e instalacion caja de inspeccion empalme domiciliario (0,50 x 0,50 m), en concreto 21 Mpa	und	12,00	\$ 194.900	\$ 2.338.800
<b>7</b>	<b>RELLENOS</b>				
7.1	Reellenos compactados con Material de obra	m³	0,00	\$ 19.800	\$ 0
7.2	Reellenos compactados con Material de cantera de prestamo	m³	139,48	\$ 35.900	\$ 5.007.500

7.3	sustitucion en arena limpia para tuberias	m3	4,02	\$ 77.500	\$ 311.550
<b>8</b>	<b>CONSTRUCCION CAMARAS CIRCULARES DE INSPECCION Y EMPALME</b>				
8.1	Suministro transporte e instalacion de camara circular de inspeccion/calda D= 1,2 m en concreto 21 Mpa	ml	0,00	\$ 303.900	\$ 0
8.2	Suministro transporte e instalacion de base - cañuela camara circular de inspeccion/ calda D= 1,2 m en concreto 21 Mpa	ml	0,00	\$ 164.000	\$ 0
8.3	Suministro transporte e instalacion Tapa HF D= 0,60 m. P/camara de inspeccion	un	2,00	\$ 430.000	\$ 860.000
<b>9</b>	<b>EVACUACION DE ESCOMBROS</b>				
9.1	Evacuacion de escombros y sobrantes en vehiculo automotor (incluye permiso de utilizacion de escombrera)	m3	213,14	\$ 28.230	\$ 6.016.848
<b>10</b>	<b>SUSTITUCION SUBBASES Y BASES COMPACTADAS</b>				
10.1	Suministro transporte e instalacion subbase P/pavimento en material granular seleccionado, compactado	m3	27,65	\$ 105.400	\$ 2.914.310
<b>11</b>	<b>OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO</b>				
11.1	Concreto de 21 Mpa para gradenerias y andenes	m3	1,32	\$ 572.200	\$ 755.304
11.2	Pavimento de franjas en concreto hecho en obra clase II (MR 42)	m3	23,24	\$ 738.800	\$ 17.169.712
<b>12</b>	<b>ACERO</b>				
12.1	Suministro transporte e instalacion de acero de refuerzo de 1/2 y 1 1/4 de 420 Mpa (4200 kg /cm2)	kg	118,80	\$ 4.980	\$ 591.624
<b>13</b>	<b>TRABAJADORA SOCIAL</b>				
13.1	Trabajadora Social	gl	1,00	\$ 1.240.000	\$ 1.240.000
<b>NP</b>	<b>NUEVOS ITEMS</b>				
NP1	Empalme a camara existente	un	3,00	\$ 80.000	\$ 240.000
NP2	Suministro y construcción sardinel en concreto	ml	2,52	\$ 48.312	\$ 121.746
NP3	Tableros de protección acceso a las viviendas	un	18,00	\$ 30.084	\$ 541.512
NP4	Demolición y construcción de cañuelas cámaras	un	2,00	\$ 189.334	\$ 378.668
NP5	Retroexcavadora	Horas	5,00	\$ 100.000	\$ 500.000
NP6	Jornales	dia	4,00	\$ 58.860	\$ 235.440
<b>SUBTOTAL OBRA 2</b>					<b>\$ 53.687.978</b>
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 40.998.838</b>
<b>ADMINISTRACION 20%</b>					<b>\$ 8.199.767,54</b>
<b>IMPREVISTO 5%</b>					<b>\$ 2.049.942</b>
<b>UTILIDAD 5%</b>					<b>\$ 2.049.942</b>
<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD 19%</b>					<b>\$ 389.489</b>
<b>VALOR</b>					<b>\$ 53.687.978</b>

No siendo otro el objeto de la presente acta, se firma por quienes intervienen en ella,

**LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ**  
Interventor Zona Occidente  
EMPOCALDAS S.A. E. S.P.

**HERMAN DUQUE ARIAS**  
R.L. DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S  
Contratista



20

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.  
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No. 010-2017		ACTA No. 02 Y Final		FECHA No. 02 Y Final		FECHA INICIO:		FECHA CIERRE:		FECHA VERIFICACION:		FECHA EJECUCION TOTAL:		
OBJETO CONTRACTO: RECONSTRUCCION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRETERA BA ENTE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR DEL MUNICIPIO DE BARRA CALDAS.		DESCRIPCION: BARRIO Y CALLES LINEALES Y SERVICIOS BASICOS		REPERFORADOR:		LUGAR DE EJECUCION: BARRIO VASQUEZ		FECHA: ABRIL 4 DE 2017		FECHA: JUNIO 3 DE 2017		FECHA: JUNIO 3 DE 2017		
ITEM	DESCRIPCION	UNO	CANTIDAD	VAL UNITARIO	VA. TOTAL	% DE OBRAS	CANTIDAD	VA. TOTAL	CANTIDAD	VA. PARCIAL	% EJECUCION	CANTIDAD	VA. TOTAL	% EJECUCION
1	SEMAFORACION	ml	400	4.180,00	1.672.000,00	0,4%	57,4	240.116,00	0,0%	0,00	0,0%	57,40	240.116,00	0,0%
1.1	Señalización vertical	ml	400	4.180,00	1.672.000,00	0,4%	57,4	240.116,00	0,0%	0,00	0,0%	57,40	240.116,00	0,0%
1.2	Señalización horizontal	ml	1.600	7.290,00	11.664.000,00	0,0%	1.600	11.664.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1.600,00	11.664.000,00	0,0%
1.3	Señalización de tránsito	ml	2.000	140.000,00	280.000,00	0,0%	2.000	280.000,00	0,0%	0,00	0,0%	2.000	280.000,00	0,0%
1.4	Señalización de tránsito	ml	1.000	600.000,00	600.000,00	0,0%	1.000	600.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1.000	600.000,00	0,0%
2	REPERFORACION	ml	1.000	1.500,00	1.500,00	0,0%	1.000	1.500,00	0,0%	0,00	0,0%	1.000	1.500,00	0,0%
2.1	Reperforación de tuberías de concreto hidráulico (100 mm)	ml	21,0	70.000,00	1.470.000,00	2,86%	0	0,00	0,0%	0,00	0,0%	21,00	1.470.000,00	0,0%
2.2	REPERFORACION	ml	979	1.500,00	1.468.500,00	0,0%	979	1.468.500,00	0,0%	0,00	0,0%	979,00	1.468.500,00	0,0%
3	REPERFORACION	ml	200	3.700,00	740.000,00	0,0%	200	740.000,00	0,0%	0,00	0,0%	200,00	740.000,00	0,0%
3.1	Reperforación en obra	ml	400	1.850,00	740.000,00	0,0%	400	740.000,00	0,0%	0,00	0,0%	400,00	740.000,00	0,0%
3.2	Reperforación en obra	ml	600	1.250,00	750.000,00	0,0%	600	750.000,00	0,0%	0,00	0,0%	600,00	750.000,00	0,0%
4	REPERFORACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO	ml	900	20.000,00	18.000,00	0,0%	900	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	900,00	18.000,00	0,0%
4.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	12,0	1.500,00	18.000,00	0,0%	12,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	12,00	18.000,00	0,0%
4.2	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	6,0	3.000,00	18.000,00	0,0%	6,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	6,00	18.000,00	0,0%
4.3	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	6,0	3.000,00	18.000,00	0,0%	6,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	6,00	18.000,00	0,0%
5	REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
5.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
6	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
6.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
7	REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
7.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
7.2	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
7.3	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
8	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
8.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
8.2	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
8.3	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
9	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
9.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
9.2	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
10	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
10.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
11	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
11.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
11.2	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
12	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
12.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
13	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
13.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
14	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
14.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
15	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
15.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
16	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
16.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
17	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
17.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
18	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
18.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
19	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
19.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
20	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
20.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
21	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
21.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
22	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
22.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
23	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
23.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
24	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
24.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
25	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
25.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
26	REPERFORACION DE OBRAS DE REPERFORACION	ml	1,0	18.000,00	18.000,00	0,0%	1,0	18.000,00	0,0%	0,00	0,0%	1,00	18.000,00	0,0%
26.1	Reperforación de tubería de tubería PVC con diámetro 150 mm (17.000,00)	ml												



26

EMPICALDAS A.S. E. SP.  
 EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
 ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0100 2017	ACTA No.:	02 Y FINAL	FECHA:	ABRIL 1 DE 2017	FECHA CORRIE:	JUNIO 3 DE 2017	PERCENTUAL TOTAL EJECUTADO	98.15%								
OBJETO CONTRATO:	REPOSICION DE LA RED DE ACUMULACION EN LA CALLE 24 ENTRE CALLES 24 Y 26 SABANOPOLAR EN EL MUNICIPIO DE SAN CALDAS																
CONTRATADA:	EDUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S	PLAZO ADICIONAL:	INTERVENION:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ													
ITEM	DESCRIPCION	LIND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CONTRATADA	VA TOTAL	S/DENGA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CONTRATADA	VA TOTAL	S/DENGA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CONTRATADA	VA TOTAL	S/DENGA

TOTAL ACTA 02 Y FINAL					16 473 996,00													
COBRO DIRECTO					12 578 037,00													
ADMINISTRACION	20%				2 515 811,00													
INTERESTES	5%				628 929,00													
UTILIDAD	5%				628 929,00													
SUMAS ANTES DE IVA					16 361 474,00													
IVA 5% (918.517)	19%				113 482,00													
TOTAL ACTA No 02 Y FINAL					16 473 996,00													
AMORTIZACION ANTICIPA	%																	
TOTAL A PAGAR PRESENTA ACTA					16 473 996,00													

SON DIECISIETE MILQUINIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS MCTE

RESUMEN DEL CONTRATO:

Valor del Contrato	54.701.418
Valor Acta No. 01	37.212.012
Valor Acta No. 02	16.473.996
SLMA	50.000.000
Sumo 9M	1.019.400
SUMAS IGUALES	54.701.418

Yo, Sr. LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ  
 ING. ZONA OCCIDENTE  
 INTERVENTORIA

HERNAN DUQUE ARIAS  
 R. L. DUQUE Y DUQUE INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S  
 CONTRATADA

87

MEMORIAS CANTIDADES EJECUTADAS

CANTIDADES DE OBRA REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA  
CALDAS. ACTA No 02 Y FINAL

1						
Item:	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO			Unidad:	ML
Fecha medicion	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		97,4		97,40	97,40	LINEA ALCANTARILLADO 12"
		-97,4		-97,40	0,00	Menos pagado acta 01
				0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA			0,00	
Item:	1.2	CERRAMIENTO EN TELA VERDE Y SOPORTE EN CUADRA CADA 2 METROS			Unidad:	ML
Fecha medicion	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		84		84,00	84,00	LINEA ALCANTARILLADO 12"
		84		84,00	128,00	LINEA ALCANTARILLADO 12"
		6		6,00	134,00	LINEA ALCANTARILLADO 12"
		6		6,00	140,00	LINEA ALCANTARILLADO 12"
		-140,00		-140,00	0,00	Menos pagado acta 01
		TOTAL PRE-ACTA			0,00	
Item:	1.3	Suministro transición e instalación señal preventiva y reglamentaria			Unidad:	UND
Fecha medicion	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		2,00		2,00	2,00	LINEA ALCANTARILLADO 12"
					-2,00	Menos pagado acta 01
		TOTAL PRE-ACTA			0,00	

1.4						
Item:	1.4	Instalación de valla institucional 2x4 según diseño Emisorales			Unidad:	UND
Fecha medicion	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		1,00		1,00	1,00	
		-1,00		-1,00	0,00	Menos pagado acta 01
		TOTAL PRE-ACTA			0,00	

2							
Item:	2.1	Demoliciones Pavimentos y Andenes en Contrato Honorario y Asfalto			Unidad:	M3	
Fecha medicion	Cantidad	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Espeor			
	2	1,50	1,00	0,10	0,51	0,51	CAMARAS EN LAS ESQUINAS
		20,40	0,40	0,10	0,92	1,33	Pavimento red principal en contrafujo
		0,55	1,58	0,10	0,11	1,44	Pavimento red principal en contrafujo
		0,38	0,80	0,10	0,03	1,47	Pavimento red principal en contrafujo
		0,45	0,80	0,10	0,08	1,50	Pavimento red principal en contrafujo
		0,95	1,40	0,10	0,09	1,59	Pavimento red principal en contrafujo
		4,80	4,20	0,10	2,86	4,57	Pavimento red principal en contrafujo
		-1,58	3,66	0,10	-0,81	3,96	Pavimento red principal en contrafujo
		0,75	0,95	0,10	0,07	4,03	Pavimento red principal en contrafujo
		2,30	1,30	0,10	0,30	4,33	Pavimento red principal en contrafujo
		2,58	2,30	0,10	0,69	4,92	Pavimento red principal en contrafujo
		1,40	3,17	0,10	0,44	5,36	Pavimento red principal en contrafujo
		0,40	0,95	0,10	0,04	5,40	Pavimento red principal en contrafujo
		10,00	1,40	0,10	2,10	7,50	Pavimento red principal en contrafujo
		1,05	1,54	0,10	0,28	7,78	Pavimento red principal en contrafujo
		0,05	0,90	0,10	0,05	7,80	Pavimento red principal en contrafujo
		0,50	0,50	0,10	0,03	7,83	Pavimento red principal en contrafujo
		1,91	0,20	0,10	0,04	7,87	Pavimento red principal en contrafujo
		8,63	1,85	0,10	1,76	9,63	Pavimento red principal en contrafujo
		2,10	0,70	0,10	0,15	9,78	Pavimento red principal en contrafujo
		1,80	1,80	0,20	0,51	10,29	Pavimento red principal en contrafujo
		1,80	0,75	0,10	0,14	10,43	Pavimento domiciliara 1
		2,10	0,60	0,10	0,13	10,56	Pavimento domiciliara 2
		0,50	0,50	0,10	0,03	10,59	
		1,20	0,70	0,10	0,08	10,67	Pavimento domiciliara 3
		3,10	0,66	0,10	0,27	10,94	Pavimento domiciliara 4
		2,60	0,70	0,10	0,20	11,14	Pavimento domiciliara 5
		1,13	0,30	0,10	0,03	11,17	
		7,30	0,70	0,10	0,51	11,68	Pavimento domiciliara 6
		5,86	0,67	0,10	0,30	12,07	Pavimento domiciliara 7
		5,50	0,70	0,10	0,39	12,46	Pavimento domiciliara 8
				0,10	0,00	12,46	Pavimento domiciliara 9
		0,41	0,85	0,10	0,03	12,49	Pavimento Domiciliara 10
		4,57	0,75	0,10	0,34	12,83	Pavimento Domiciliara 11
		5,28	0,63	0,10	0,40	13,23	Pavimento Domiciliara 12
		0,75	0,97	0,10	0,07	13,30	Anden domiciliara 1
		0,80	0,95	0,10	0,08	13,38	Anden domiciliara 2
		0,75	0,58	0,10	0,04	13,42	Anden domiciliara 3
		0,60	0,30	0,10	0,02	13,44	Anden domiciliara 4
		0,85	0,80	0,10	0,07	13,51	Anden domiciliara 5
		0,95	0,85	0,10	0,08	13,59	Anden domiciliara 6
		1,50	0,67	0,10	0,10	13,69	Anden domiciliara 7

CONTRATISTA

VoBo INTERVENTORIA



MEMORIAS CANTIDADES EJECUTADAS

CANTIDADES DE OBRA REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA  
CALDAS. ACTA No 02 Y FINAL

		0,80	0,80	0,10	0,08	13,75	Andén domiciliara 6
		0,80	0,80	0,10	0,08	13,81	Andén domiciliara 7
		1,00	0,74	0,10	0,07	13,88	Andén domiciliara 8
		0,85	1,30	0,10	0,11	13,95	Andén domiciliara 9
		0,70	0,85	0,10	0,08	14,05	Andén domiciliara 9
		2,00	1,05	0,10	0,21	14,26	Andén domiciliara 10
		0,80	0,80	0,10	0,08	14,32	Andén domiciliara 10
		0,72	0,72	0,10	0,05	14,37	Andén domiciliara 11
		0,75	0,80	0,10	0,08	14,43	Andén domiciliara 12
						14,43	Demoliciones cajas existentes 0,22 m2/GU
					0,22	14,65	Domiciliana4
					0,22	14,87	Domiciliana5
					0,22	15,09	Domiciliana7
					0,22	15,31	Domiciliana8
					0,22	15,53	Domiciliana9
					0,22	15,75	Domiciliana10
					0,22	15,97	Domiciliana11
					-9,00	6,97	Menos pagado acta 01
						6,97	TOTAL PRE-ACTA

Item:	2.2	CORTE CON DIBO ABRASIVO				Unidad:	M2
Fecha medicion	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones	
		Longitud	Cantidad				
		1,80	8,00	12,80	12,80	CORTES EN CAMARAS	
		56,86	2,00	113,72	126,52	CORTE INICIAL RED DE ALCANTARILLADO	
		8,03	1,00	8,03	134,55	CORTE INICIAL RED DE ALCANTARILLADO	
		44,48	1,00	44,48	179,03		
	8,03+2,3+0,4+1,86+5,37+0,68+5,23+0,54+0,92+1,4+0,3+0,88+2,05+1,05+1,34+0,7+2,25+4,8+0,8+0,5+1,3			0,00	179,03		
	1,67+0,7+2,88+0,7+2,11+2,45+1,43+4,85+3,34+2,34+2,44+1,4+1,8+1,82+1,62+4+1,6	40,04	1,00	40,04	224,07	CORTES SOBRE PAVIMENTO VACIADO	
				0,00	224,07		
		3,30	2,00	6,60	230,67	CORTES EN DOMICILIARIA 1	
		0,80	4,00	3,20	233,87		
		3,00	2,00	6,00	239,87	CORTES EN DOMICILIARIA 2	
		0,80	4,00	3,20	243,07		
		3,10	2,00	6,20	249,27	CORTES EN DOMICILIARIA 3	
		0,80	4,00	3,20	252,47		
		3,05	3,00	6,10	258,57	CORTES EN DOMICILIARIA 4	
		0,80	4,00	3,20	261,77		
		3,00	2,00	6,00	267,77	CORTES EN DOMICILIARIA 5	
		0,70	2,00	1,40	269,17		
		7,31	2,00	14,62	283,79	CORTES EN DOMICILIARIA 6	
		0,80	4,00	3,20	286,99		
		6,00	2,00	12,00	298,99	CORTES EN DOMICILIARIA 7	
		0,96	2,00	1,92	300,91		
		5,25	2,00	11,10	312,01	CORTES EN DOMICILIARIA 8	
		0,72	2,00	1,44	313,45		
		5,20	2,00	10,40	323,85	CORTES EN DOMICILIARIA 9	
		1,40	1,00	1,40	325,25		
		0,82	2,00	1,64	326,89		
		0,80	1,00	0,80	327,69		
		4,90	2,00	9,80	337,49	CORTES EN DOMICILIARIA 10	
		1,15	1,00	1,15	338,64		
		0,70	2,00	1,40	339,04		
		0,75	1,00	0,75	339,79		
		4,85	2,00	9,70	349,49	CORTES EN DOMICILIARIA 11	
		1,00	1,00	1,00	350,49		
		0,73	3,00	2,19	352,68		
		6,25	2,00	12,50	365,18	CORTES EN DOMICILIARIA 12	
		0,80	3,00	2,40	367,58		
				-410,81	-43,23	Menos pagado acta 01	
					-43,23	TOTAL PRE-ACTA	

Item:	3.2	EXCAVACIÓN				Unidad:	M3
Fecha medicion	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
	30%	57,40	1,00	1,84	31,68	31,68	LÍNEA ALCANTARILLADO
	30%	4,05	0,77	1,20	1,37	33,05	TUBERIA DOMICILIARIA 1
	30%	0,94	0,75	0,80	0,11	33,16	CAJA DE INSPECCION
	30%	4,80	0,80	1,20	1,04	34,20	TUBERIA DOMICILIARIA 2
	30%	0,03	0,75	0,80	0,17	34,37	CAJA DE INSPECCION
	30%	5,30	0,65	1,20	1,24	35,61	TUBERIA DOMICILIARIA 3
	30%	0,82	0,80	0,85	0,17	35,78	CAJA DE INSPECCION
	30%	3,90	0,65	1,20	0,91	36,69	TUBERIA DOMICILIARIA 4
	30%	0,82	1,15	0,82	0,18	36,86	CAJA DE INSPECCION
	30%	5,90	0,82	1,20	1,06	37,92	TUBERIA DOMICILIARIA 5
	30%	1,15	0,80	0,90	0,14	38,06	CAJA DE INSPECCION
	30%	7,90	0,87	1,20	1,83	39,89	TUBERIA DOMICILIARIA 6
	30%	0,72	0,72	0,94	0,08	39,98	CAJA DE INSPECCION
	30%	6,40	0,87	1,20	1,54	41,52	TUBERIA DOMICILIARIA 7
	30%	0,80	0,80	0,90	0,12	41,64	CAJA DE INSPECCION

CONTRATISTA

VoBo INTERVENTORIA





MEMORIAS CANTIDADES EJECUTADAS

CANTIDADES DE OBRA REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA  
CALDAS. ACTA NO 02 Y FINAL

		-9.00	-9.00	2.00		Menos acta 01
		TOTAL PRE-ACTA		2.00		

Item:	5.1	ENTIBADO HORIZONTAL			Unidad:	ML
Fecha medición	Frete	Medidas		Volumen de tubería	Total medidas	Acumulado medidas
		Longitud				Observaciones
		12.00		12.00	12.00	
		TOTAL PRE-ACTA			12.00	

Item:	6.1	Suministro transporte e instalación de 1 caja de inspección tipo D=1.20 m en concreto 21 Mpa			Unidad:	UN
Fecha medición	Frete	Medidas		Volumen de tubería	Total medidas	Acumulado medidas
		Longitud				Observaciones
		12.00		12.00	12.00	
		-9.00		-9.00	3.00	Menos acta 01
		TOTAL PRE-ACTA			3.00	

Item:	7.1	Relanos compactados con Material de cantera de préstamo			Unidad:	M3
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas
		Longitud	Ancho	Profundidad		Observaciones
					0.00	0.00
					0.00	0.00
					0.00	0.00
					0.00	0.00
					0.00	0.00
		TOTAL PRE-ACTA			0.00	

Item:	7.2	Relanos compactados con Material de cantera de préstamo			Unidad:	M3
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas
		Longitud	Ancho	Profundidad		Observaciones
					167.56	167.56
					14.43	181.99
					-4.02	177.97
					-27.85	150.12
					-23.24	127.08
					-104.45	22.64
					12.40	35.04
					35.04	35.04
		TOTAL PRE-ACTA			35.04	

Item:	7.3	Evaluación en arena limpia para tuberías			Unidad:	M3
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas
		Longitud	Ancho	Profundidad		Observaciones
		57.40	0.70	0.10	4.02	4.02
					-4.02	0.00
		TOTAL PRE-ACTA			0.00	

Item:	8.2	Suministro transporte e instalación de base + curulea cámara circular de inspección/ salida D= 1.2 m en concreto 21 Mpa			Unidad:	UN
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud				
		0.00		0.00	0.00	
		-1.00		-1.00	-1.00	acta 01
		TOTAL PRE-ACTA			-1.00	

Item:	8.3	Suministro transporte e instalación Tipo H= D= 0.60 m. Placera de inspección			Unidad:	M²
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		2.00		2.00	2.00	Realce cámara
				0.00	2.00	
				0.00	2.00	
		TOTAL PRE-ACTA			2.00	

Item:	9.1	Ejecución de escoteros y solerías en vehículo autónoto (incluye permiso de utilización de escoteros).			Unidad:	M²
Fecha medición	Frete	Medidas		Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Cantidad				
		15.97		15.97	15.97	Demoliciones Pavimentas
		55.43		55.43	71.40	Excavación en Conglomerado
		129.34		129.34	200.74	Excavación con presencia de roca
		-162.77		-162.77	37.97	Acta 01
				12.40	50.37	
		TOTAL PRE-ACTA			50.37	

  
CONTRATISTA

  
VoSo INTERENTORIA



MEMORIAS CANTIDADES EJECUTADAS

CANTIDADES DE OBRA REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA  
CALDAS. ACTA No 02 Y FINAL

Item:	10.1	Suministro, transporte e instalación de base Pavimento en malla granular seleccionada, compactado				Unidad:	M2
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Altura			
	2	1.60	1.60	0.20	1.00	1.00	CAMARAS EN LAS ESCUINAS
		20.40	0.70	0.20	2.86	3.86	Pavimento red principal en contrafujo
		0.85	1.28	0.20	0.23	4.10	Pavimento red principal en contrafujo
		0.34	0.80	0.20	0.06	4.16	Pavimento red principal en contrafujo
		0.40	0.80	0.20	0.06	4.22	Pavimento red principal en contrafujo
		0.95	1.40	0.20	0.18	4.40	Pavimento red principal en contrafujo
		4.00	0.20	0.20	5.85	10.25	Pavimento red principal en contrafujo
		-1.66	3.66	0.20	-1.23	9.12	Pavimento red principal en contrafujo
		0.79	0.80	0.20	0.14	9.26	Pavimento red principal en contrafujo
		2.30	1.30	0.20	0.60	9.86	Pavimento red principal en contrafujo
		2.64	2.30	0.20	1.14	11.04	Pavimento red principal en contrafujo
		1.40	0.17	0.20	0.09	11.93	Pavimento red principal en contrafujo
		0.40	0.80	0.20	0.08	12.01	Pavimento red principal en contrafujo
		15.00	1.40	0.20	4.20	16.21	Pavimento red principal en contrafujo
		1.66	1.54	0.20	0.61	16.72	Pavimento red principal en contrafujo
		0.44	0.80	0.20	0.10	16.82	Pavimento red principal en contrafujo
		0.50	0.50	0.20	0.05	16.87	Pavimento red principal en contrafujo
		1.81	0.20	0.20	0.06	16.93	Pavimento red principal en contrafujo
		9.53	1.85	0.20	3.53	20.46	Pavimento red principal en contrafujo
		2.16	0.70	0.20	0.28	20.77	Pavimento red principal en contrafujo
		1.90	1.60	0.20	0.91	21.38	Pavimento red principal en contrafujo
		0.20	0.30	0.20	0.01	21.29	Pavimento red principal en contrafujo
		1.80	0.75	0.20	0.27	21.56	Pavimento domiciliario 1
		2.10	0.60	0.20	0.25	21.60	Pavimento domiciliario 2
		0.80	0.50	0.20	0.05	21.65	
		1.20	0.70	0.20	0.17	22.00	Pavimento domiciliario 3
		2.10	0.85	0.20	0.53	22.56	Pavimento domiciliario 4
		2.80	0.70	0.20	0.39	22.94	Pavimento domiciliario 5
		1.13	0.30	0.20	0.07	23.01	
		7.30	0.70	0.20	1.00	24.00	Pavimento domiciliario 6
		5.66	0.67	0.20	0.70	24.82	Pavimento domiciliario 7
		5.50	0.70	0.20	0.77	25.59	Pavimento domiciliario 8
				0.20	0.00	25.59	Pavimento domiciliario 9
		0.41	0.65	0.20	0.07	25.66	Domiciliaria 10
		4.57	0.75	0.20	0.69	26.35	Domiciliaria 11
		4.28	0.63	0.20	0.79	27.14	Domiciliaria 12
		1.80	1.60	0.20	0.91	27.89	CAMARA CALLE 24
							Menos acta 01
					-26.80	0.85	
						0.85	
							TOTAL PRE-ACTA

CONCRETOS							
Item:	11.1	CONCRETO DE 21Mpa PARA GRADERIAS Y ANDENES				Unidad:	M3
Fecha medición	Frete	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Altura			
					0.00	0.00	
		0.75	0.97	0.10	0.07	0.07	Anden domiciliario 1
		0.80	0.95	0.10	0.08	0.15	Anden domiciliario 2
		0.75	0.56	0.10	0.04	0.19	Anden domiciliario 2
		0.50	0.20	0.10	0.02	0.21	Anden domiciliario 2
		0.85	0.80	0.10	0.07	0.28	Anden domiciliario 3
		0.95	0.85	0.10	0.08	0.36	Anden domiciliario 4
		1.50	0.67	0.10	0.10	0.46	Anden domiciliario 5
		0.90	0.84	0.10	0.07	0.53	Anden domiciliario 6
		0.80	0.88	0.10	0.07	0.60	Anden domiciliario 7
		1.00	0.74	0.10	0.07	0.67	Anden domiciliario 8
		0.85	1.30	0.10	0.11	0.78	Anden domiciliario 9
		0.70	0.65	0.10	0.06	0.84	Anden domiciliario 9
		2.00	1.05	0.10	0.21	1.05	Anden domiciliario 10
		0.80	0.80	0.10	0.06	1.11	Anden domiciliario 10
		0.72	0.72	0.10	0.05	1.16	Anden domiciliario 11
		0.50	1.03	0.10	0.06	1.22	Anden domiciliario 11
		0.78	0.45	0.10	0.04	1.26	Anden domiciliario 11
		0.78	0.80	0.10	0.06	1.32	Anden domiciliario 12
					-0.61	0.71	Acta 01
					0.00	0.71	
					0.00	0.71	
							TOTAL PRE-ACTA
						0.71	

  
CONTRATISTA

  
VoBo INTERVENTORIA





**MEMORIAS CANTIDADES EJECUTADAS**  
**CANTIDADES DE OBRA REPOSICIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 8A ENTRE CALLES 24 Y 25 BARRIO POPULAR EN EL MUNICIPIO DE SUPIA**  
**CALDAS. ACTA No 02 Y FINAL**

Item:	NPS	Tablero de protección adosado a las viviendas	Unidad:	Unidad:	Unidad:
		Cantidad			
		18,00	18,00	18	
		TOTAL PRE-ACTA		18,00	

Item:	NPS	Demolición y construcción de cañales laterales	Unidad:	Unidad:	Unidad:
		Unidad			
		2,00	2,00	2	
		TOTAL PRE-ACTA		2,00	

Item:	NPS	Retrosivadora	Unidad:	Unidad:	Unidad:
		Hora			
		5,00	5,00	5	
		TOTAL PRE-ACTA		5,00	

Item:	NPS	Limpias	Unidad:	Unidad:	Unidad:
		Hora			
		4,00	4,00	4	
		TOTAL PRE-ACTA		4,00	



CONTRATISTA



VoBo INTERVENTORIA