



# INFORME DE FISCALIZACIÓN PREVIO AL PAGO PLANILLA DE OBRA No. 6

PERÍODO: 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2016

FISCALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE  
ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE  
DEL CASCO URBANO CENTRAL  
DE LA CIUDAD DE LOJA

***INCA SERVICIOS Y PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL S.A.***

***LOJA - ECUADOR  
2016***

## Contenido

DATOS GENERALES DEL CONTRATO: .....	2
1. RESUMEN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS .....	2
1.1 ÁREAS DE INTERVENCIÓN .....	2
1.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN ESTE PERÍODO .....	3
2. AVANCE FÍSICO.....	4
2.1 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES, DE EQUIPOS Y DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL.....	5
2.2 PERSONAL TECNICO ASIGNADO EN EL PERÍODO .....	6
2.3 EVALUACIÓN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES, EQUIPO Y UTILIZACIÓN DE PERSONAL.....	8
2.3.1 Equipo utilizado en obra .....	12
2.3.2 Evaluación de utilización de personal.....	13
3. AVANCE ECONÓMICO .....	13
4. PLANILLA FÍSICA DE AVANCE DE OBRA No. 6 PERÍODO AGOSTO 2016.....	13
5. MEMORIA DE CÁLCULO .....	38
6. INFORME SOBRE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	38
6.1 INFORME.....	38
6.2 RECOMENDACIONES.....	40
7. REAJUSTE DE PRECIOS PLANILLA No. 06 periodo 1 al 31 DE AGOSTO DEL 2016 .....	41
8. COMPROBANTE DE PAGO DE LOS APORTES AL IESS DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA .....	41
9. LIBRO DE OBRA .....	41
10. LIBRO DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	41
11. INFORME SOBRE CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS.....	41
12. ANEXOS .....	43
12.1 LIBRO DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	44
12.2 GARANTÍAS .....	45
12.3 REGISTRO DE MAQUINARIA.....	46

**INFORME DE FISCALIZACIÓN PREVIO AL PAGO PLANILLA DE OBRA NO. 6  
PERÍODO 01 AL 31 DE AGOSTO DE 2016**

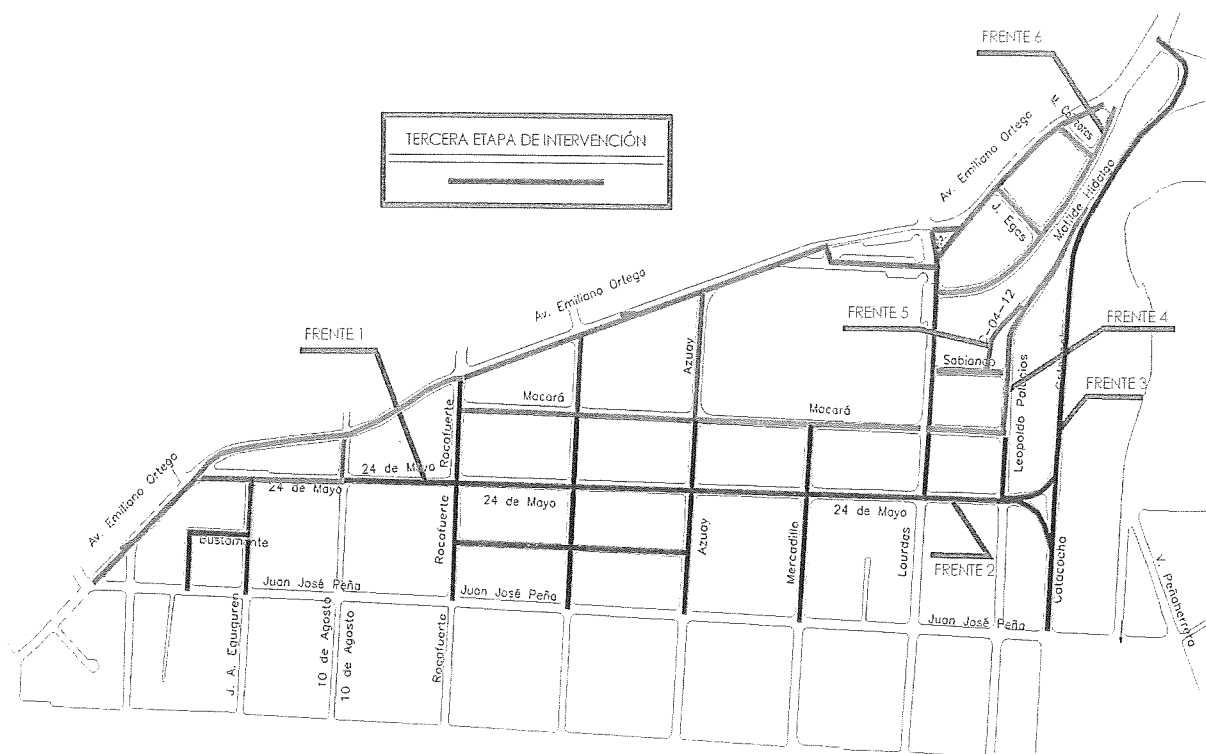
**DATOS GENERALES DEL CONTRATO:**

NOMBRE DEL PROYECTO:	<b>"CONSTRUCCION DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA"</b>
CONTRATISTA:	<b>CONSORCIO LOJA 2015</b>
MONTO DEL CONTRATO OBRA:	<b>US \$ 48'714.744,38</b>
FECHA ENTREGA ANTICIPO:	<b>02 DE MARZO DE 2016</b>
FECHA DE INICIO CONTRACTUAL:	<b>02 DE MARZO DE 2016</b>
PLAZO DE EJECUCIÓN:	<b>28 MESES</b>
PERÍODO DE SUSPENSIÓN:	<b>NO APLICA</b>
AMPLIACIONES DE PLAZO:	<b>NO APLICA</b>
FECHA DE TÉRMINO:	<b>02 de JULIO de 2018</b>
FISCALIZADOR:	<b>INCA SERVICIOS Y PROYECTOS INGENIERIA CIVIL S.A.</b>
MONTO DEL CONTRATO:	<b>US \$ 2'080.951,33</b>
PLAZO:	<b>30 MESES</b>

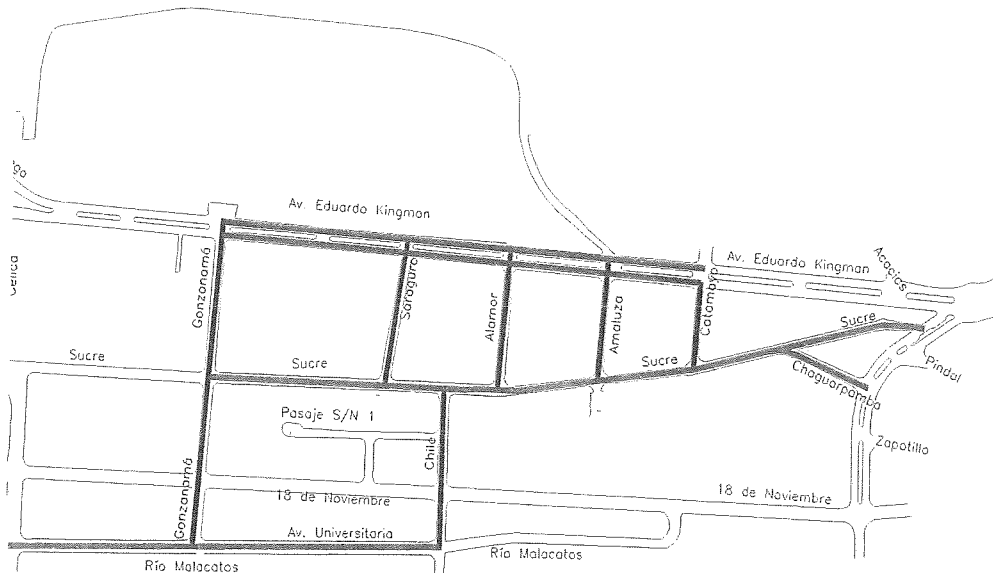
**1. RESUMEN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS**

**1.1 ÁREAS DE INTERVENCIÓN**

PRIMERA ETAPA DE INTERVENCIÓN	SEGUNDA ETAPA DE INTERVENCIÓN



TERCERA ETAPA DE INTERVENCIÓN



## 1.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN ESTE PERÍODO

<b>Agua Potable</b>		
Tubería PEAD 90mm, SDR 17, PN 10 Bar	m	5046,6
Tubería PEAD 110mm, SDR 17, PN 10 Bar	m	498
Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	m	310,28
Tubería PEAD 200mm, SDR 17, PN 10 Bar	m	1616,95
Tubería PEAD 250mm, SDR 17, PN 10 Bar	m	644
Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	m	643
<b>TOTAL</b>		8758,83
<b>Alcantarillado Sanitario</b>		
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=250mm	m	5794,88
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=350mm	m	10,86
Conexión domiciliaria de alcantarillado Di= 200mm	m	472
<b>TOTAL</b>		6277,74
<b>Alcantarillado Pluvial</b>		
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=250mm	m	2653,93
<b>TOTAL</b>		2653,93
<b>Regeneración Urbana</b>		
<b>Pavimentación</b>		
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=10.00 cm	M2	33195,9



Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=7.50 cm	m2	8033,6
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=5.00 cm	M2	2489,38
<b>TOTAL EN M2</b>		43718,88
<b>Porcelanato y Gres</b>		
Porcelanato	m2	3000
Gres	m2	4000
<b>Componente Eléctrico</b>		
EERSSA, CNT, Fibra Óptica		
Excavación de zanja (m2)	m2	16134,82
Tendido de tubería PVC D=110mm, E/C para telecomunicaciones (m)	m	43537,49
Cámara subterránea de calzada		1,07
Cámara subterránea de parques		1,88
Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para cámaras de transformación		2

## 2. AVANCE FÍSICO

Tiempo transcurrido: 6 meses (21.43% del total).

Valor ejecutado acumulado: 7,20% planillado ejecutado.

En el cuadro siguiente se señala el porcentaje ejecutado acumulado hasta el 31 de agosto de 2016 de cada uno de los componentes del proyecto. El valor ejecutado es 7,20% (3.506.554,75). En la siguiente columna se establece el valor total ejecutado con el porcentaje de cada uno de los componentes en relación al peso que cada uno de estos componentes tiene en el proyecto, que obviamente cada uno es diferente por el peso que tiene en la obra. Así, el valor de Redes Eléctricas Subterráneas representa el 44.37% del valor total del Proyecto.

Lo anteriormente expuesto refleja los valores ejecutados y planillados, sin embargo en la Obra, existen otras obras ejecutadas que no han sido planilladas. Considerando los dos criterios en el análisis, se establece que el avance físico aproximado es del 15%.

AVANCE FÍSICO AGOSTO 2016					
COMPONENTES	MONTO CONTRATADO	Porcentaje	Acumulado Ejecutado Agosto 2016		Avance Físico
AGUA POTABLE	\$ 3.717.535,13	7,63%	\$ 721.763,47	1,48%	19,42%
ALCANTARILLADO SANITARIO	\$ 3.289.155,66	6,75%	\$ 394.522,18	0,81%	11,99%
ALCANTARILLADO PLUVIAL	\$ 3.682.183,21	7,56%	\$ 378.819,30	0,78%	10,29%
REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS	\$ 21.616.167,80	44,37%	\$ 305.896,24	0,63%	1,42%
C.N.T.	\$ 2.078.286,71	4,27%	\$ 93.627,49	0,19%	4,51%
RED DE FIBRA OPTICA MUNICIPAL	\$ 1.687.417,00	3,46%	\$ 192.361,69	0,39%	11,40%
REGENERACIÓN URBANA	\$ 12.226.071,15	25,10%	\$ 1.293.548,36	2,66%	10,58%
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	\$ 417.927,72	0,86%	\$ 126.016,02	0,26%	30,15%
	<b>\$ 48.714.744,38</b>	<b>100,00%</b>	<b>\$ 3.506.554,75</b>	<b>7,20%</b>	<b>12,47%</b>

## 2.1 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES, DE EQUIPOS Y DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL

### CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES

El Consorcio Loja 2015, entrega a la Fiscalización, la Programación semanal de Trabajo, la misma que es evaluada semanalmente su cumplimiento.

SEMANA	OFICIO	ACTIVIDADES	PERSONAL TEC.
1 al 7 de Agosto de 2016	Nº 318 del 1 de Agosto del 2016	A.S; A. Pb; A.P; Reg. Urbano (Base, Sub Base, Asfalto, Gres); Plan Ambiental y Seguridad Industrial.	8 Técnicos H&H, 4 Técnicos PROCELEC.
8 al 14 de Agosto de 2016	Nº 323 del 8 de Agosto del 2016	A.S; A. Pb; A.P; Reg. Urbano (Base, Sub Base, Asfalto, Gres); Plan Ambiental y Seguridad Industrial.	8 Técnicos H&H, se integra el Ing. Francisco Peña; 7 Técnicos PROCELEC.
15 al 21 de Agosto de 2016	Nº 344 del 15 de Agosto del 2016	A.S; A. Pb; A.P; Reg. Urbano (Base, Sub Base, Asfalto, Gres); Plan Ambiental y Seguridad Industrial.	6 Técnicos H&H, 8 Técnicos PROCELEC.
22 al 28 de Agosto de 2016	Nº 364 del 22 de Agosto del 2016	A.S; A. Pb; A.P; Reg. Urbano (Base, Sub Base, Asfalto, Gres); Plan Ambiental y Seguridad Industrial.	6 Técnicos H&H, 7 Técnicos PROCELEC.
29 de Agosto al 4 de Septiembre de 2016	Nº 376 del 29 de Agosto del 2016	A.S; A. Pb; A.P; Reg. Urbano (Base, Sub Base, Asfalto, Gres); Plan Ambiental y Seguridad Industrial.	8 Técnicos H&H, 7 Técnicos PROCELEC.

De acuerdo al cronograma de ejecución del proyecto, en el periodo 1 al 31 de agosto del 2016, se debían realizar actividades en los componentes:

#### **Agua potable**

- Instalación de tuberías, accesorios, acometidas domiciliarias.
- En los tanques de reserva en este mes se debió instalar las válvulas y accesorios, lo cual no se ha ejecutado.
- **Cumplimiento satisfactorio**

#### **Alcantarillado sanitario**

- Excavación de zanjas.
- Pozos de revisión.
- Conexiones domiciliarias.
- Instalación de tubería.
- **Cumplimiento satisfactorio**

#### **Alcantarillado pluvial**

- Excavación de zanjas.
- Instalación de tubería.
- Pozos de revisión.
- **Cumplimiento satisfactorio**

#### Regeneración Urbana

- Excavación.
- Demolición.
- Colocación de base y sub base.
- Capa de rodadura asfáltico.
- Reposición de hormigón en aceras.
- Colocación de gres en aceras.
- **Cumplimiento satisfactorio**

#### Plan de manejo ambiental

- Señalización de obras.
- **Cumplimiento satisfactorio**

#### Redes Eléctricas Subterráneas

- Excavación de zanjas.
- Cámaras en calzadas y parques.
- Instalación de acometidas domiciliarias.
- En el cronograma de ejecución se señala el suministro e instalación del conductor de medio voltaje, actividad que no se ha realizado.
- **Cumplimiento moderado.**

El avance se puede apreciar de mejor manera en el siguiente cuadro, donde el déficit da una idea clara de lo que se está cumpliendo y lo retrasado.

AVANCE VALORADO POR COMPONENTE										
COMPONENTES	AGOSTO 2016				ACUMULADO - AGOSTO 2016					
	PROGRAMADO		EJECUTADO		PROGRAMADO		EJECUTADO		DEFICIT	
AGUA POTABLE	178.136,44	0,37%	128.942,76	0,26%	807.951,52	1,66%	721.763,47	1,48%	-86.188,05	-0,18%
ALCANTARILLADO SANITARIO	151.160,18	0,31%	65.881,50	0,14%	357.535,38	0,73%	394.522,18	0,81%	36.986,80	0,08%
ALCANTARILLADO PLUVIAL	107.873,21	0,22%	54.174,03	0,11%	439.340,06	0,90%	378.819,30	0,78%	-60.520,76	-0,12%
REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS	39.657,57	0,08%	5.789,47	0,01%	460.203,41	0,94%	305.896,24	0,63%	-154.307,17	-0,32%
C.N.T.	10.408,80	0,02%	10.304,55	0,02%	120.100,29	0,25%	93.627,49	0,19%	-26.472,80	-0,05%
RED DE FIBRA ÓPTICA MUNICIPAL	24.775,63	0,05%	117.868,42	0,24%	133.851,62	0,27%	192.361,69	0,39%	58.510,07	0,12%
REGENERACIÓN URBANA	383.219,29	0,79%	324.635,55	0,67%	1.184.557,25	2,43%	1.293.548,36	2,66%	108.991,11	0,22%
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	24.416,86	0,05%	24.416,86	0,05%	117.370,17	0,24%	126.016,02	0,26%	8.645,85	0,02%
<b>TOTAL</b>	<b>919.647,98</b>	<b>1,89%</b>	<b>732.013,14</b>	<b>1,50%</b>	<b>3.620.909,69</b>	<b>7,43%</b>	<b>3.506.554,75</b>	<b>7,20%</b>		

## 2.2 PERSONAL TECNICO ASIGNADO EN EL PERÍODO

El detalle de personal técnico asignado por el Contratista es el siguiente:

NOMBRE	TITULACIÓN	ESPECIALIDAD	CARGO QUE DESEMPEÑA
Clay Samaniego	Ing. Civil, Msc en Medio Ambiente	Superintendente	Superintendente de Obra
Francisco Peña	Ingeniero Civil	Especialista Geotécnico	Coordinador General Obra
Cooper Avilés	Ingeniero Civil	Especialista Vial	Coordinador Técnico
Jhonny Heras	Ingeniero Civil	Especialista Hidráulico	A parte de la especialidad, Coordinador Sanitario y Pluvial
José Serrano	Ing. Civil	Especialista en Tránsito y Transporte Terrestre	Técnico en tránsito y transporte
Oscar González Ruales	Arquitecto	Arquitecto (Reanimación Urbana)	Elaboración planillas
José Palacios PROCELEC	Ing. Eléctrico	Eléctrico	Adquisiciones eléctricas
Mario Calvache PROCELEC	Ing. Electrónica y Telecom.	Especialista en Telecom.	Jefe frentes de instalaciones eléctricas y telecom.
Carlos Zhigui	Ing. Ambiental	Especialista Ambiental	Temas ambientales
Ángela Escandón	Médico Ocupacional	Seguridad y Salud Ocupacional	Labores de Seguridad Industrial

#### PERSONAL TÉCNICO AUXILIAR

NOMBRE	TITULACIÓN	ESPECIALIDAD	CARGO QUE DESEMPEÑA
Paula Vélez	Ing. Civil	Residente de Obra	Jefe de Instalación de tuberías de agua potable
Oscar Ochoa	Ing. Civil	Residente de Obra	Jefe de frente Este
Luis Jaramillo PROCELEC	Ing. Civil	Residente de Obra	Jefe de obras civiles en instalaciones eléctricas y telecom.
Cristian Chamba PROCELEC	Ing. Civil	Residente de Obra	Residente de obras civiles en instalaciones eléctricas y telecom.
Paúl Ochoa PROCELEC	Ing. Civil	Residente de Obra	Residente obras civiles instalaciones eléctricas y telecom.
Santiago Ruilova PROCELEC	Ing. Civil	Residente de Obra	Residente obras civiles instalaciones eléctricas y telecom.
Karen Loaiza PROCELEC	Ingeniero Electrónica y Telecom.	Residente de Obra	Residente obra instalaciones eléctricas y telecom.
Silvia González PROCELEC	Ing. Eléctrico	Residente de Obra	Residente en instalaciones eléctricas
Andrés Mejía PROCELEC	Ing. Eléctrico	Residente de Obra	Residente en instalaciones eléctricas

NOMBRE	TITULACIÓN	ESPECIALIDAD	CARGO QUE DESEMPEÑA
Fredy González	Ing. Industrial	Seguridad Industrial	Jefe de Seguridad en Obra
Daniel Quezada	Arquitecto	Residente de Obra	Jefe de frentes de instalación de Gres-Porcelanato
Diego Mancero	Arquitecto	Residente de Obra	Jefe de frentes de instalación de porcelanato

### 2.3 EVALUACIÓN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES, EQUIPO Y UTILIZACIÓN DE PERSONAL.

Tabla 1: Valores del nivel de cumplimiento	
VALORES	NIVEL DEL CUMPLIMIENTO
10	Cumplimiento Total
7-9	Cumplimiento Satisfactorio
4-6	Cumplimiento Moderado
1-3	Cumplimiento Aceptable
0	Incumplimiento Total

La Fiscalización considera que el grado de cumplimiento del cronograma de actividades, equipo y utilización de personal es de **Cumplimiento Satisfactorio**.

Con respecto al cumplimiento del Personal Técnico, se señala que el Ing. José Palacios de PROCELEC realiza actividades administrativas en su mayor parte en la ciudad de Quito, **Cumplimiento Satisfactorio**.

No. orden	Descripción del equipo mínimo	No. de unidades	Descripción del equipo asignado	No. de unidades	Observaciones
1	Estación Total	2	Estación Total SOKKIA Modelo CX-105	2	
2	Retroexcavadora, 93 hp min.	6	Retroexcavadora TEREX TX760B de 94 HP	2	
			Retroexcavadora TEREX TX760B de 96 HP	1	
			Retroexcavadora NEW HOLLAND B95B de 93 HP	3	
3	Volquete de 12 m3	3	Volquete FREIGHTLINER FLD120C de 26T (15 m3)	1	
			Volquete INTERNATIONAL PAYSTAR 5600 de 25T (15 m3)	1	
			Volquete FREIGHTLINER	1	

No. orden	Descripción del equipo mínimo	No. de unidades	Descripción del equipo asignado	No. de unidades	Observaciones
			M2112C de 26T (15 m3)		
4	Volquete de 8 m3	3	Volqueta IVECO EUROCARGO 8 m3	3	
5	Martillo neumático para excavadora 2700 J min	2	Martillo Hidráulico para excavadora ROCKRAM V806FPOR	1	
			Martillo Hidráulico CATERPILLAR Model H65DS	1	
6	Compresor de aire y soplete 2hp min.	1	Compresor Motor Sullair 210 H de 85 HP	1	
7	Compactador mecánico (Vibro apisonador) 4hp min.	9	Plancha Compactadora Motor HONDA 13 HP	6	
			Vibroapisonador SRV 660 de 4HP	3	
8	Bomba de agua para lodos 10 hp mínimo	1	Bomba de agua para lodos ABS BOMB de 10 HP 3 PH	1	
9	Cargadora frontal 170hp min.	2	Cargadora ruedas DOOSAN DL300A de 205 HP	1	
			Cargadora ruedas DOOSAN M400-VFL de 276 HP	1	
10	Motoniveladora 185 hp min.	3	Motoniveladora KOMATSU GD675-5 de 218 HP	3	
11	Vibrador 3hp min.	3	Vibrador, Motor HONDA de 6 HP	1	
			Vibrador, Motor Honda de 5.5 HP	2	
12	Módulos de Andamios	10	Módulo de Andamio	10	
13	Rodillo vibratorio liso 99hp min.	3	Rodillo Liso Vibratorio Ammann ASC110 de 158 HP	3	
14	Tanquero (camión cisterna) 12 m3 min.	3	Tanquero UD TRUCKS PKC212MHLB de 13 T (13 m3)	1	
			Tanquero HINO GH8JMSA de 13.5 T (13.5 m3)	2	

No. orden	Descripción del equipo mínimo	No. de unidades	Descripción del equipo asignado	No. de unidades	Observaciones
15	Distribuidor de asfalto 4m3 capacidad min.	3	Distribuidora asfalto ETNYRE CENTENNIAL-II de 2000 gls (8 m3)	1	
			Distribuidora asfalto BEARCAT BC-501/CRC de 2000 gls (8 m3)	1	
			Distribuidora asfalto ROSCO MAXIMIZER II de 2000 gls (8 m3)	1	
16	Fresadora de pavimento asfáltico 173 hp min.	2	Fresadora asfaltadora WIRTGEN W100 de 208 HP	2	
17	Excavadora sobre orugas 22Tn min.	2	Excavadora Oruga DOOSAN S340LCV de 247 HP ((33.9 Ton)	2	
18	Escoba mecánica 10hp min.	3	Barredora Mecánica NEW ELGIN PELICAN NP DUAL de 85 HP	1	
			Barredora Mecánica CF EXPORT INC DT80CT de 85 HP	1	
			Barredora Mecánica ROADTEC FB85 10 HP	1	
19	Planta asfáltica con generador 120 tn/h min.	1	Planta Asfáltica con generador AMMANN PRIME 140 de 120 Ton/H	1	
20	Terminadora de asfalto 150hp (3m de ancho) min.	2	Terminadora de asfalto (3 m de ancho) AMMANN AFT350 de 150 HP	2	
21	Bomba de prueba hidrostática	1	Bomba de prueba hidrostática	1	
22	Rodillo hidráulico tándem 99hp min.	3	Rodillo Tandem HAMM HD 90 de 136 HP	2	
			Rodillo Tandem HAMM HD-110 de 134 HP	1	
23	Perforadora de hormigón 4hp min.	1	Perforadora de hormigón UNITEC DBE160 de 4 HP	1	

No. orden	Descripción del equipo mínimo	No. de unidades	Descripción del equipo asignado	No. de unidades	Observaciones
24	Planta de asfalto para RAP con generador 120Tn/h min.	1	Planta de Asfalto para RAP (con generador) AMMANN PRIME140R de 120 Ton/H	1	No se utiliza
25	Soldadora de Electrofundición	2	Soldadora Electrofundición TECHWIN 605 C	2	
26	Máquina de Termofusión	2	Máquina de Termofusión TECHWIN 605 C	2	
27	Carro grúa de 5 toneladas	1	Carro Grúa IVECO/PALFINGER ATTACK/PK8501 de 5.7 Ton	1	
28	Cortadora de asfalto 8 hp min.	1	Cortadora de Disco EDCO-USA SS-26 de 31HP	1	
29	Megger para verificación de las características del cable subterráneo	2	Megger para verificación de cable MEGGER MF1835	2	No se necesita para este período
30	Máquinas de arrastre (puller) diseñadas para tendido de cables subterráneos con dinamómetro incorporado.	1	Máquinas de arrastre (PULLER) para tendido de cables subterráneos con dinamómetro incorporado OMAC F215.P.30 27.2 HP / 20 KW	1	No se necesita para este período
31	Montacargas 4Tn mín.	1	Montacargas DOOSAN D45S 4 Ton	1	No se necesita para este período
32	Equipo de prueba de potencial aplicado(Hi-Pot) 4000 V AC(Equipo VLF a 0.1 Hz con mediciones de descargas parciales)	1	Equipo HI-POT 40K VAC HIGH VOLTAGE VLF-4022CM	1	No se necesita para este período
33	Malla para tracción de cables	1	Malla para tracción de cables V OMAC C08	1	No se necesita para este período
34	Equipo porta-bobina para tendido de cable.	1	Equipo porta bobina para tendido de cables OMAC F155	1	No se necesita para este período



No. orden	Descripción del equipo mínimo	No. de unidades	Descripción del equipo asignado	No. de unidades	Observaciones
35	Equipo de poleas para protección y tendido de cables.	1	Equipo de poleas para protección y tendido de cables OMAC F151.235	1	No se necesita para este período
36	Máquina peladora de cable (Para diferentes calibres)	3	Peladora de Cable ZUPPER BZ-300	3	No se necesita para este período
37	Máquina de comprimir conductores	3	Máquina Compresión Conductores CEMBRE IDT	3	No se necesita para este período
38	Máquina peladora de capa semiconductora.	2	Máquina peladora de capa TRANLUZ TL5749	2	No se necesita para este período
39	Torquímetros	3	Torquímetros STANLEY J6072C	3	No se necesita para este período

### 2.3.1 Equipo utilizado en obra

La Fiscalización procedió a la verificación de la maquinaria señalada de manera visual y además con la revisión del parte diario de combustible y mantenimiento general de la mencionada maquinaria. Se adjunta a detalle como anexo en el presente informe.

No. orden	Descripción del equipo mínimo	No. de unidades	Descripción del equipo asignado
1	Cabezales	8	FREIGHTLIBNER
2	Cargadora	4	DOOSAN
3	Cargadora	1	CAT
4	Excavadora	10	DOOSAN
5	Excavadora	1	HYUNDAI
6	Retroexcavadora	1	CAT
7	Retroexcavadora	1	JCB
8	Retroexcavadora	1	CASE
9	Retroexcavadora	1	TEREX
10	Retroexcavadora	1	NEW HOLLAN
11	Generador	5	
12	Minicargadora	1	BOB CAT
13	Minicargadora	2	CAT
14	Mixer	3	FREIGHTLIBNER
15	Motoniveladora	2	KOMATSU
16	Motoniveladora	1	CAT
17	Tanquero	2	ISUZU
18	Tanquero	1	NISSAN
19	Tanquero	1	
20	Volqueta	14	FREIGHTLIBNER
21	Volqueta	4	INTERNATIONAL
22	Volqueta	1	KODIAK

No. orden	Descripción del equipo mínimo	No. de unidades	Descripción del equipo asignado
23	Pavimentadora de asfalto	2	VOGUE
24	Rodillo	5	HAMM
25	Rodillos manuales	2	WACKER
26	Compactadora	4	WEBER
27	Torres de iluminación	2	WACKER
28	Grúa	1	GROVER
29	Fresadora	1	WIRTGER
30	Fresadora	1	BITELL
31	Compresor	2	INGER ROLAND
32	Camioneta	2	MAZDA

### 2.3.2 Evaluación de utilización de personal

La Fiscalización procedió a hacer una identificación del personal en Obra, realizada el 08 de agosto de 2016, en el que se determina que en los frentes de trabajo se encontraban 64 personas entre Ingenieros técnicos, operadores de máquina, ayudantes y obreros. Se adjunta copia de registro de la actividad señalada.

## 3. AVANCE ECONÓMICO

En el siguiente cuadro se señala por componente el valor ejecutado en el período de agosto de 2016 y el acumulado a la fecha.

AVANCE VALORADO POR COMPONENTE									
COMPONENTES	AGOSTO 2016				ACUMULADO - AGOSTO 2016				
	PROGRAMADO		EJECUTADO		PROGRAMADO		EJECUTADO		DEFICIT
AGUA POTABLE	178.136,44	0,37%	128.942,76	0,26%	807.951,52	1,66%	721.763,47	1,48%	-86.188,05 -0,18%
ALCANTARILLADO SANITARIO	151.160,18	0,31%	65.881,50	0,14%	357.535,38	0,73%	394.522,18	0,81%	36.986,80 0,08%
ALCANTARILLADO PLUVIAL	107.873,21	0,22%	54.174,03	0,11%	439.340,06	0,90%	378.819,30	0,78%	-60.520,76 -0,12%
REDES ELECTRICAS SUBTERRANEAS	39.657,57	0,08%	5.789,47	0,01%	460.203,41	0,94%	305.896,24	0,63%	-154.307,17 -0,32%
C.N.T.	10.408,80	0,02%	10.304,55	0,02%	120.100,29	0,25%	93.627,49	0,19%	-26.472,80 -0,05%
RED DE FIBRA ÓPTICA MUNICIPAL	24.775,63	0,05%	117.868,42	0,24%	133.851,62	0,27%	192.361,69	0,39%	58.510,07 0,12%
REGENERACIÓN URBANA	383.219,29	0,79%	324.635,55	0,67%	1.184.557,25	2,43%	1.293.548,36	2,66%	108.991,11 0,22%
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	24.416,86	0,05%	24.416,86	0,05%	117.370,17	0,24%	126.016,02	0,26%	8.645,85 0,02%
<b>TOTAL</b>	<b>919.647,98</b>	<b>1,89%</b>	<b>732.013,14</b>	<b>1,50%</b>	<b>3.620.909,69</b>	<b>7,43%</b>	<b>3.506.554,75</b>	<b>7,20%</b>	

## 4. PLANILLA FÍSICA DE AVANCE DE OBRA No. 6 PERÍODO AGOSTO 2016

En este periodo continuaron las obras en las zonas 2, 3, 4 que corresponden a los frentes 1, 2, 3, 4, 5 y 6, en el cual se ejecutaron los componentes con los rubros que se detalla a continuación:

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
AGUA POTABLE										
Provisión e instalación de tuberías y accesorios										
Tubería PEAD 63mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	91,25	4,64	423,40						
Tubería PEAD 90mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	29.544,82	6,78	200.313,88	1.563,50	10.600,53	5,29%	5.046,60	34.215,95	17,08%
Tubería PEAD 110mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	791,50	9,15	7.242,23	196,90	1.801,64	24,88%	498,00	4.556,71	62,92%
Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	1.792,72	18,04	32.340,67				310,28	5.597,45	17,31%
Tubería PEAD 200mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	1.333,65	25,78	34.381,50	640,65	16.515,96	48,04%	1.616,95	41.684,97	121,24%
Tubería PEAD 250mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	2.615,55	41,91	109.617,70						
Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	2.061,95	63,27	130.459,58						
Válvula de compuerta H.F. SB BB SRM D=90mm, 16 Bar	u	5,00	465,90	2.329,50						
Válvula de compuerta H.F. SB BB SRM D=110mm, 16 Bar	u	33,00	555,19	18.321,27						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=160mm, 16 Bar	u	1,00	994,12	994,12						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=200mm, 16 Bar	u	12,00	1.539,68	18.476,16						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=250mm, 16 Bar	u	18,00	2.385,10	42.931,80						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=315mm, 16 Bar	u	13,00	4.256,33	55.332,29						
Válvula multichorro de regulación H.F. BB D=200mm, 16 Bar	u	2,00	13.141,48	26.282,96						
Válvula multichorro de regulación H.F. BB D=250mm, 16 Bar	u	3,00	17.659,93	52.979,79						
Filtro colador de paso recto HF D=200mm, 16 Bar	u	2,00	1.146,00	2.292,00						
Filtro colador de paso recto HF D=250mm, 16 Bar	u	3,00	2.910,94	8.732,82						
Porta brida PEAD D=90mm, 10 Bar	u	84,00	115,37	9.691,08						
Porta brida PEAD D=110mm, 10 Bar	u	15,00	115,37	1.730,55						
Porta brida PEAD D=200mm, 10 Bar	u	10,00	172,75	1.727,50						
Porta brida PEAD D=250mm, 10 Bar	u	10,00	184,74	1.847,40						
Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	10,00	233,13	2.331,30						
Brida de acero Ø=90mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	84,00	206,28	17.327,52						
Brida de acero Ø=110mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	15,00	206,49	3.097,35						
Brida de acero Ø=200mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	10,00	344,29	3.442,90						
Brida de acero Ø=250mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	10,00	435,73	4.357,30	2,00	871,46	20,00%	2,00	871,46	20,00%
Brida de acero Ø=315mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	10,00	501,21	5.012,10						
Tramo corto LA BB Ø=200mm e=6mm, L=0.70m con virola de anclaje, 16 Bar	u	4,00	66,92	267,68						
Tramo corto LA BB Ø=250mm e=6mm, L=0.70m con virola de anclaje, 16 Bar	u	6,00	93,96	563,76						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Tramo corto LA BB Ø=200mm e=6mm, L=1.00m, 16 Bar	u	2,00	93,92	187,84						
Tramo corto LA BB Ø=200mm e=6mm, L=0.95m, 16 Bar	u	4,00	88,53	354,12						
Tramo corto LA BB Ø=200mm e=6mm, L=0.60m, 16 Bar	u	2,00	74,51	149,02						
Tramo corto LA BB Ø=200mm e=6mm, L=0.45m, 16 Bar	u	4,00	69,08	276,32						
Tramo corto LA BB Ø=250mm e=6mm, L=1.25m, 16 Bar	u	3,00	113,71	341,13						
Tramo corto LA BB Ø=250mm e=6mm, L=1.00m, 16 Bar	u	6,00	105,02	630,12						
Tramo corto LA BB Ø=250mm e=6mm, L=0.75m, 16 Bar	u	3,00	99,49	298,47						
Tramo corto LA BB Ø=250mm e=6mm, L=0.40m, 16 Bar	u	6,00	85,41	512,46						
Yee LA BB 200mm x 200mm e=6mm, 16 Bar	u	4,00	287,45	1.149,80						
Yee LA BB 250mm x 250mm e=6mm, 16 Bar	u	6,00	365,43	2.192,58						
Codo 45° LA BB 200mm e=6mm, 16 Bar	u	4,00	295,31	1.181,24						
Codo 45° LA BB 250mm e=6mm, 16 Bar	u	6,00	404,35	2.426,10						
Codo PEAD 90mm x 45°, 10 Bar	u	66,00	29,39	1.939,74	2,00	58,78	3,03%	12,00	352,68	18,18%
Codo PEAD 110mm x 45°, 10 Bar	u	2,00	39,50	79,00						
Codo PEAD 160mm x 45°, 10 Bar	u	3,00	96,25	288,75				2,00	192,50	66,67%
Codo PEAD 200mm x 45°, 10 Bar	u	4,00	489,28	1.957,12						
Codo PEAD 250mm x 45°, 10 Bar	u	17,00	778,89	13.241,13						
Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	13,00	786,27	10.221,51						
Codo PEAD 90mm x 90°, 10 Bar	u	101,00	29,39	2.968,39	5,00	146,95	4,95%	8,00	235,12	7,92%
Codo PEAD 110mm x 90°, 10 Bar	u	13,00	39,51	513,63						
Codo PEAD 160mm x 90°, 10 Bar	u	1,00	96,25	96,25						
Codo PEAD 200mm x 90°, 10 Bar	u	2,00	489,28	978,56	5,00	2.446,40	250,00%	6,00	2.935,68	300,00%
Codo PEAD 250mm x 90°, 10 Bar	u	4,00	778,89	3.115,56						
Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	2,00	786,27	1.572,54						
Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	9,00	772,75	6.954,75						
Codo PEAD 250mm x 30°, 10 Bar	u	2,00	471,66	943,32						
Codo PEAD 160mm x 30°, 10 Bar	u	4,00	162,43	649,72						
Tee PEAD 90mm, 10 Bar	u	98,00	28,03	2.746,94	7,00	196,21	7,14%	37,00	1.037,11	37,76%
Tee PEAD 110mm, 10 Bar	u	7,00	40,07	280,49	4,00	160,28	57,14%	9,00	360,63	128,57%
Tee PEAD 160mm, 10 Bar	u	5,00	85,25	426,25						
Tee PEAD 200mm, 10 Bar	u	8,00	491,48	3.931,84	2,00	982,96	25,00%	4,00	1.965,92	50,00%
Tee PEAD 250mm, 10 Bar	u	9,00	811,00	7.299,00						
Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	5,00	928,13	4.640,65						
Tee PEAD 160mm x 110mm, 10 Bar	u	3,00	441,36	1.324,08						
Tee PEAD 200mm x 110mm, 10 Bar	u	1,00	801,72	801,72						
Tee PEAD 250mm x 110mm, 10 Bar	u	1,00	1.068,16	1.068,16						
Reductor PEAD 250mm a 200mm, 10 Bar	u	6,00	594,97	3.569,82						
Reductor PEAD 250mm a 160mm, 10 Bar	u	1,00	594,97	594,97						
Reductor PEAD 250mm a 90mm, 10 Bar	u	3,00	695,23	2.085,69						
Reductor PEAD 160mm a 90mm, 10 Bar	u	27,00	55,08	1.487,16	5,00	275,40	18,52%	5,00	275,40	18,52%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Reductor PEAD 160mm a 63mm, 10 Bar	u	1,00	47,44	47,44						
Reductor PEAD 315mm a 250mm, 10 Bar	u	5,00	371,69	1.858,45						
Reductor PEAD 315mm a 200mm, 10 Bar	u	3,00	280,88	842,64						
Reductor PEAD 160mm a 110mm, 10 Bar	u	5,00	43,57	217,85	3,00	130,71	60,00%	3,00	130,71	60,00%
Reductor PEAD 110mm a 90mm, 10 Bar	u	21,00	32,43	681,03	5,00	162,15	23,81%	9,00	291,87	42,86%
Reductor PEAD 90mm a 63mm, 10 Bar	u	1,00	23,78	23,78						
Cruz PEAD 315mm, 10 Bar	u	2,00	1.833,61	3.667,22						
Cruz PEAD 200mm, 10 Bar	u	2,00	967,92	1.935,84						
Cruz PEAD 160mm, 10 Bar	u	11,00	161,25	1.773,75						
Cruz PEAD 110mm, 10 Bar	u	3,00	72,48	217,44						
Cruz PEAD 90mm, 10 Bar	u	55,00	48,82	2.685,10						
Reductor PEAD 200mm a 160mm, 10 Bar	u	8,00	406,75	3.254,00	5,00	2.033,75	62,50%	6,00	2.440,50	75,00%
Reductor PEAD 200mm a 110mm, 10 Bar	u	2,00	441,42	882,84						
Reductor PEAD 200mm a 90mm, 10 Bar	u	6,00	466,87	2.801,22						
Tapón PEAD 90mm, 10 Bar	u	8,00	19,13	153,04						
Caja de válvula H.F. 160mm, tráfico pesado	u	39,00	59,50	2.320,50						
Hidrante contra incendios bajo nivel de tierra	u	33,00	992,10	32.739,30						
Medidor transmisión magnética horizontal BB 200mm (8")	u	2,00	8.657,01	17.314,02						
Medidor transmisión magnética horizontal BB 250mm (10")	u	3,00	10.810,57	32.431,71						
Obra civil redes de distribución										
Replanteo y nivelación de la red	km	38,23	319,11	12.199,58				4,23	1.349,83	11,06%
Rotura de pavimento	m2	614,93	0,56	344,36						
Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	97,00	4,27	414,19						
Excavación a mano sin clasificar	m3	1.529,26	11,28	17.250,05						
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	36.702,18	3,29	120.750,17	1.267,59	4.170,37	3,45%	4.330,79	14.248,30	11,80%
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	35.633,19	8,01	285.421,85	1.056,34	8.461,28	2,96%	3.184,81	25.510,32	8,94%
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	9.175,55	25,71	235.903,39						
Rasanteo de zanja	ml	38.231,44	1,73	66.140,39	1.760,40	3.045,49	4,60%	6.638,98	11.485,44	17,37%
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	1.529,26	28,46	43.522,74	105,63	3.006,23	6,91%	394,13	11.216,94	25,77%
Pruebas hidrostáticas	ml	38.231,44	0,49	18.733,41				4.023,45	1.971,49	10,52%
Desinfección de tuberías	ml	38.231,00	0,33	12.616,23				4.023,45	1.327,74	10,52%
Anclaje de hormigón simple f'c=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	32,00	131,15	4.196,80	2,39	313,45	7,47%	5,07	664,93	15,84%
Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	14.824,10	1,90	28.165,79				1.251,86	2.378,54	8,44%
Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2	m3	138,78	131,77	18.287,04				44,70	5.890,12	32,21%
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=5.00 cm	m2	614,93	7,52	4.624,27						
Adoquinado con adoquín vehicular existente	m2	96,60	8,38	809,51						
Transporte de material	m3*km	55.053,27	0,29	15.965,45	668,33	193,82	1,21%	2.199,77	637,94	4,00%
Cargada de material con maquinaria	m3	11.000,00	0,92	10.120,00	316,88	291,53		1.494,91	1.375,31	13,59%
Tapa H.F. cuadrada 1.20x1.20m con cerco (de acuerdo a detalle)	u	27,00	347,60	9.385,20						
Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5.835,00	11,75	68.561,25						
Acometidas domiciliarias										

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=63mm x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	2,00	144,92	289,84						
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=63mm x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	2,00	165,87	331,74						
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=63mm x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6,00	140,09	840,54						
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=63mm x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6,00	156,79	940,74						
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=90mm x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	425,00	157,36	66.878,00	6,00	944,16	1,41%	13,50	2.124,36	3,18%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=90mm x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	410,00	183,96	75.423,60	9,00	1.655,64	2,20%	37,00	6.806,52	9,02%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=90mm x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	1.500,00	151,32	226.980,00	49,50	7.490,34	3,30%	109,00	16.493,88	7,27%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=90mm x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	1.635,00	174,44	285.209,40	79,00	13.780,76	4,83%	331,50	57.826,86	20,28%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=110mm x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15,00	183,09	2.746,35						
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=110mm x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	14,00	224,93	3.149,02						
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=110mm x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	43,00	176,83	7.603,69	18,50	3.271,36	43,02%	42,50	7.515,28	98,84%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=110mm x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	50,00	211,81	10.590,50	9,50	2.012,20	19,00%	18,00	3.812,59	36,00%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=160mm x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	10,00	233,07	2.330,70						
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=160mm x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15,00	180,82	2.712,30	0,50	90,41	3,33%	2,50	452,05	16,67%
Acometida domiciliaria de agua potable Ø=160mm x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y	u	70,00	226,81	15.876,70				1,00	226,81	1,43%

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
relleno compactado con material de sitio										
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=160\text{mm} \times 3/4"$ L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	77,00	168,00	12.936,00	7,00	1.176,00	9,09%	16,00	2.688,00	20,78%
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=200\text{mm} \times 1"$ L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	10,00	281,39	2.813,90						
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=200\text{mm} \times 1"$ L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	13,00	372,74	4.845,62				1,00	372,74	7,69%
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=200\text{mm} \times 3/4"$ L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15,00	276,97	4.154,55						
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=200\text{mm} \times 3/4"$ L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	18,00	233,15	4.196,70				11,00	2.564,65	61,11%
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=250\text{mm} \times 1"$ L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	7,00	273,64	1.915,48						
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=250\text{mm} \times 1"$ L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	7,00	283,33	1.983,31						
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=250\text{mm} \times 3/4"$ L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15,00	370,61	5.559,15						
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=250\text{mm} \times 3/4"$ L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15,00	268,06	4.020,90						
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=315\text{mm} \times 3/4"$ L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6,00	317,39	1.904,34						
Acometida domiciliaria de agua potable $\phi=315\text{mm} \times 3/4"$ L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6,00	323,51	1.941,06						
Tanque de reserva H.A. 800m3 (2 unidades) zona central media alta, provisión e instalación de tuberías y accesorios (desde cámara de cloración)										
Tubería PEAD 200mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	180,00	25,78	4.640,40						
Porta brida PEAD D=200mm, 10 Bar	u	25,00	172,75	4.318,75						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Codo LA LL 200mm x 90°, 16 Bar	u	4,00	447,25	1.789,00						
Codo LA LL 200mm x 45°, 16 Bar	u	4,00	325,88	1.303,52						
Brida de acero Ø=315mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	34,00	501,21	17.041,14						
Brida de acero Ø=200mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	25,00	344,29	8.607,25						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	1,00	213,64	213,64						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=200mm	u	18,00	114,90	2.068,20						
Tubería LA LL Ø=315mm, e=6mm, sin costura	ml	48,00	131,78	6.325,44						
Tubería LA LL Ø=200mm, e=6mm, sin costura	ml	21,00	110,82	2.327,22						
Codo LA BB Ø=315mm x 90°, 16 Bar	u	10,00	184,88	1.848,80						
Codo LA BB Ø=200mm x 90°, 16 Bar	u	6,00	136,32	817,92						
Tee LA BB Ø=315mm, 16 Bar	u	2,00	216,90	433,80						
Tee LA BB Ø=200mm, 16 Bar	u	2,00	189,91	379,82						
Cernidera de aluminio bridada Ø=315mm	u	2,00	250,15	500,30						
Boca campana de aluminio bridada Ø=315mm	u	2,00	351,73	703,46						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=315mm, 16 Bar	u	4,00	4.256,33	17.025,32						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=200mm, 16 Bar	u	4,00	1.539,68	6.158,72						
Válvula de aire 2" doble cámara H.F. + accesorios, 16 Bar	u	3,00	1.140,87	3.422,61						
Válvula de flotador no modulante Ø=8" (200mm) ANSI CLASE 125, 16 Bar	u	2,00	8.960,87	17.921,74						
Medidor transmisión magnética horizontal BB 315mm (12")	u	1,00	9.999,07	9.999,07						
Obra civil tanques de reserva zona central media alta										
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	324,00	3,29	1.065,96				66,27	218,03	20,45%
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	324,00	8,01	2.595,24						
Rasanteo de zanja	ml	180,00	1,73	311,40				351,53	608,15	195,29%
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	18,00	28,46	512,28				26,25	747,08	145,83%
Excavación a mano sin clasificar	m3	216,00	11,28	2.436,48						
Drenes con tubería pvc Ø=160mm Pt=0,63mm	ml	120,00	14,53	1.743,60				154,56	2.245,76	128,80%
Escalera metálica telescópica	u	4,00	114,17	456,68						
Tapa de boca de visita tol 1/16"	u	4,00	74,12	296,48						
Pintura exterior para tanque	m2	410,00	4,15	1.701,50						
Base apisonada	m3	50,00	19,50	975,00				71,53	1.394,84	143,06%
Hormigón simple fc=210kg/cm2 + impermeabilizante en cúpula, con hormigón premezclado	m3	51,00	124,12	6.330,12	22,58	2.802,63	44,27%	45,16	5.605,26	88,55%
Hormigón simple fc=210kg/cm2 + impermeabilizante en pared, con hormigón premezclado	m3	90,00	124,12	11.170,80						
Hormigón simple fc=210kg/cm2 + impermeabilizante en piso, con hormigón premezclado	m3	92,00	105,88	9.740,96						
Encofrado circular para paredes reserva	m2	815,00	33,27	27.115,05				835,55	27.798,75	102,52%



DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Encofrado cúpula	m2	460,00	49,99	22.995,40	215,10	10.752,85	46,76%	430,20	21.505,82	93,52%
Encofrado curvo anillo de cimentación	m2	50,00	26,22	1.311,00				81,92	2.147,94	163,84%
Junta de impermeabilización piso - pared	ml	120,00	1,52	182,40				100,22	152,33	83,52%
Revestido interior reservas + impermeabilizante	m2	387,00	5,16	1.996,92						
Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	26.140,00	1,90	49.666,00	4.106,34	7.802,05	15,71%	26.015,82	49.430,07	99,52%
Impermeabilización de superficie de hormigón, paredes y piso	m2	810,00	4,34	3.515,40						
Pozo de revisión de H.S. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F, tipo I	u	2,00	451,78	903,56						
Cargada de material con maquinaria	m3	72,00	0,92	66,24				1.908,32	1.755,65	2650,44%
Transporte de material	m3*km	356,40	0,29	103,36						
Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	12,00	131,15	1.573,80						
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	108,00	25,71	2.776,68				238,42	6.129,78	220,76%
Tanque de reserva H.A. 1000m3 zona central media, y mejoramiento reservas existentes provisión e instalación de tuberías y accesorios (desde cámara de cloración)										
Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	360,00	63,27	22.777,20						
Tubería PEAD 200mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	420,00	25,78	10.827,60						
Porta brida PEAD D=200mm, 10 Bar	u	6,00	172,75	1.036,50						
Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	24,00	233,13	5.595,12						
Brida de acero Ø=315mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	24,00	501,21	12.029,04						
Brida de acero Ø=250mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	6,00	435,73	2.614,38						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	10,00	213,64	2.136,40						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=250mm	u	12,00	716,77	8.601,24						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=200mm	u	8,00	114,90	919,20						
Tubería LA LL Ø=315mm, e=6mm, sin costura	ml	23,00	131,78	3.030,94						
Tubería LA LL Ø=250mm, e=6mm, sin costura	ml	10,00	110,04	1.100,40						
Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	2,00	928,13	1.856,26						
Reductor LA LL 250 - 200mm, 16 Bar	u	2,00	163,50	327,00						
Codo LA BB Ø=315mm x 90º, 16 Bar	u	8,00	184,88	1.479,04						
Codo LA LL Ø=250mm x 90º, 16 Bar	u	10,00	147,32	1.473,20						
Codo LA LL Ø=250mm x 45º, 16 Bar	u	2,00	136,53	273,06						
Reductor LA LL 315 - 200mm, 16 Bar	u	1,00	239,12	239,12						
Cernidera de aluminio bridada Ø=315mm	u	1,00	250,15	250,15						
Boca campana de aluminio bridada Ø=315mm	u	1,00	351,73	351,73						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=315mm, 16 Bar	u	6,00	4.256,33	25.537,98						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=250mm, 16 Bar	u	6,00	1.492,66	8.955,96						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=200mm, 16 Bar	u	5,00	1.539,68	7.698,40						
Válvula de aire 2" doble cámara H.F. + accesorios, 16 Bar	u	7,00	1.140,87	7.986,09						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Válvula de flotador no modulante Ø=8" (200mm) ANSI CLASE 125, 16 Bar	u	5,00	8.960,87	44.804,35						
Medidor transmisión magnética horizontal BB 315mm (12")	u	2,00	13.058,14	26.116,28						
Obra civil tanques de reserva zona central media y mejoramiento reservas existentes										
Excavación a mano sin clasificar	m3	100,00	11,28	1.128,00				36,65	413,41	36,65%
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	1.614,00	3,29	5.310,06						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	1.326,00	8,01	10.621,26						
Rasanteo de zanja	ml	780,00	1,73	1.349,40						
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	78,00	28,46	2.219,88				28,63	814,81	36,71%
Drenes con tubería pvc Ø=160mm Pt=0,63mm	ml	80,00	14,53	1.162,40				95,50	1.387,62	119,38%
Escalera metálica telescópica	u	4,00	114,17	456,68						
Tapa de boca de visita tol 1/16"	u	6,00	74,12	444,72						
Pintura exterior para tanque	m2	790,00	4,15	3.278,50						
Base apisonada	m3	33,00	19,50	643,50				30,45	593,78	92,27%
Hormigón simple fc=210kg/cm2 + impermeabilizante en cúpula, con hormigón premezclado	m3	31,84	124,12	3.951,98				29,55	3.667,66	92,81%
Hormigón simple fc=210kg/cm2+ impermeabilizante en pared, con hormigón premezclado	m3	60,00	124,12	7.447,20						
Hormigón simple fc=210kg/cm2+ impermeabilizante en piso, con hormigón premezclado	m3	54,69	105,88	5.790,58						
Encofrado circular para paredes reserva	m2	463,70	33,27	15.427,30				453,64	15.092,60	97,83%
Encofrado cúpula	m2	272,30	49,99	13.612,28				283,77	14.185,54	104,21%
Encofrado curvo anillo de cimentación	m2	29,00	26,22	760,38				46,54	1.220,28	160,48%
Junta de impermeabilización piso - pared	ml	68,00	1,52	103,36				57,18	86,91	84,09%
Revestido interior reservas + Impermeabilizante	m2	478,70	5,16	2.470,09						
Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	15.192,90	1,90	28.866,51				14.738,09	28.002,36	97,01%
Impermeabilización de superficie de hormigón, paredes y piso	m2	279,00	4,34	1.210,86						
Cargada de material con maquinaria	m3	800,00	0,92	736,00				1.110,42	1.021,59	138,80%
Transporte de material	m3*km	4.035,00	0,29	1.170,15				14.620,53	4.239,95	362,34%
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	484,20	25,71	12.448,78						
Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	25,00	131,15	3.278,75						
Pozo de revisión de H.S. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F, tipo I	u	24,00	451,78	10.842,72						
Replanteo de hormigón simple fc=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado	m2	71,44	10,55	753,69				277,59	2.928,57	388,56%
Alimentación reservas San Cayetano										
Suministro tubería y accesorios										
Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	1.439,00	63,27	91.045,53	57,50	3.638,03	4,00%	896,50	56.721,56	62,30%
Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	3,00	772,75	2.318,25						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	8,00	786,27	6.290,16						
Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	9,00	786,27	7.076,43	4,00	3.145,08	44,44%	4,00	3.145,08	44,44%
Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	1,00	928,13	928,13						
Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	1,00	233,13	233,13						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	1,00	213,64	213,64	2,00	427,28		2,00	427,28	200,00%
Obra Civil										
Replanteo y nivelación de la red	km	1,44	319,11	459,52						
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	1.611,68	3,29	5.302,43	39,30	129,30	2,44%	1.421,92	4.678,12	88,23%
Rasanteo de zanja	ml	1.439,00	1,73	2.489,47	57,50	99,48	4,00%	881,50	1.525,00	61,26%
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	115,12	28,46	3.276,32	6,66	189,54	5,79%	90,31	2.570,22	78,45%
Pruebas hidrostáticas	ml	1.439,00	0,49	705,11				890,00	436,10	61,85%
Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	16,74	131,15	2.195,45	10,87	1.425,60	64,93%	13,27	1.740,36	79,27%
Desinfección de tuberías	ml	1.439,00	0,33	474,87				140,00	46,20	9,73%
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	465,24	25,71	11.961,32						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	697,87	8,01	5.589,94	102,02	817,18	14,62%	834,29	6.682,66	119,55%
Transporte de material	m3*km	5.144,65	0,29	1.491,95	103,20	29,93	2,01%	1.043,71	302,68	20,29%
Cargada de material con maquinaria	m3	1.028,93	0,92	946,62	33,29	30,63	3,24%	756,76	696,22	73,55%
Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	73,34	4,27	313,16						
Adoquinado con adoquín vehicular existente	m2	73,34	8,38	614,59						
Alimentación subzona Zamora Huayco										0.0%
Suministro tubería y accesorios										0.0%
Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	911,00	18,04	16.434,44						
Codo PEAD 160mm x 30°, 10 Bar	u	1,00	162,43	162,43						
Codo PEAD 160mm x 45°, 10 Bar	u	5,00	96,25	481,25						
Codo PEAD 160mm x 90°, 10 Bar	u	5,00	96,25	481,25						
Porta brida PEAD D=160mm, 10 Bar	u	1,00	107,18	107,18						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=160mm	u	1,00	461,88	461,88						
Obra Civil										
Replanteo y nivelación de la red	km	0,91	319,11	290,39				0,19	60,63	20,88%
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	874,56	3,29	2.877,30	212,11	697,84	24,25%	212,11	697,84	24,25%
Rasanteo de zanja	ml	911,00	1,73	1.576,03	216,35	374,29	23,75%	216,35	374,29	23,75%
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	72,88	28,46	2.074,16	17,43	496,06	23,92%	17,43	496,06	23,92%
Pruebas hidrostáticas	ml	911,00	0,49	446,39						
Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	3,17	131,15	415,75	2,92	382,96	92,11%	2,92	382,96	92,11%
Desinfección de tuberías	ml	911,00	0,33	300,63						
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	320,52	25,71	8.240,57						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	480,77	8,01	3.850,97	184,64	1.478,97	38,41%	184,64	1.478,97	38,41%
Transporte de material	m3*km	2.333,35	0,29	676,67	215,02	62,36	9,22%	215,02	62,36	9,22%
Cargada de material con maquinaria	m3	466,67	0,92	429,34	69,36	63,81	14,86%	69,36	63,81	14,86%
Tramo Red de Distribución Zona Central Baja										
Suministro tubería y accesorios										

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	466,00	18,04	8.406,64						
Porta brida PEAD D=160mm, 10 Bar	u	2,00	107,18	214,36						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=160mm	u	2,00	461,88	923,76						
Obra Civil										
Replanteo y nivelación de la red	km	0,47	319,11	149,98						
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	447,36	3,29	1.471,81						
Rasanteo de zanja	ml	466,00	1,73	806,18						
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	37,28	28,46	1.060,99						
Pruebas hidrostáticas	ml	466,00	0,49	228,34						
Desinfección de tuberías	ml	466,00	0,33	153,78						
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	163,96	25,71	4.215,41						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	245,93	8,01	1.969,90						
Transporte de material	m3*km	1.193,55	0,29	346,13						
Cargada de material con maquinaria	m3	238,71	0,92	219,61						
Alimentación Red de Distribución de Zona Central Alta										
Suministro tubería y accesorios										
Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	337,06	18,04	6.080,56						
Tubería PEAD 250mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	887,02	41,91	37.175,01				644,00	26.990,04	72,60%
Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	745,00	63,27	47.136,15				643,00	40.682,61	86,31%
Codo PEAD 160mm x 90°, 10 Bar	u	6,00	96,25	577,50						
Codo PEAD 250mm x 30°, 10 Bar	u	1,00	471,66	471,66						
Codo PEAD 250mm x 90°, 10 Bar	u	5,00	778,89	3.894,45				1,00	778,89	20,00%
Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	1,00	772,75	772,75						
Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	6,00	786,27	4.717,62						
Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	2,00	786,27	1.572,54				1,00	786,27	50,00%
Reductor PEAD 315mm a 250mm, 10 Bar	u	2,00	371,69	743,38						
Reductor PEAD 315mm a 160mm, 10 Bar	u	1,00	348,00	348,00						
Tee PEAD 250mm, 10 Bar	u	1,00	811,00	811,00						
Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	2,00	928,13	1.856,26						
Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	2,00	233,13	466,26						
Porta brida PEAD D=250mm, 10 Bar	u	1,00	184,74	184,74						
Porta brida PEAD D=160mm, 10 Bar	u	1,00	107,18	107,18						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	1,00	213,64	213,64						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=250mm	u	1,00	716,77	716,77						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=160mm	u	1,00	461,88	461,88						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=160mm, 16 Bar	u	1,00	994,12	994,12						
Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=250mm, 16 Bar	u	1,00	1.492,66	1.492,66						
Obra Civil										
Replanteo y nivelación de la red	km	1,97	319,11	628,65				0,64	204,23	32,49%
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	2.205,37	3,29	7.255,67	582,09	1.915,08	26,39%	2.845,03	9.360,15	129,00%
Rasanteo de zanja	ml	1.969,08	1,73	3.406,51	424,30	734,04	21,55%	1.068,30	1.848,16	54,25%
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	157,53	28,46	4.483,30	44,78	1.274,44	28,43%	162,14	4.614,51	102,93%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Pruebas hidrostáticas	ml	1.969,08	0,49	964,85				1.190,00	583,10	60,43%
Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	9,95	131,15	1.304,94	0,56	73,44	5,63%	17,81	2.335,78	178,99%
Desinfección de tuberías	ml	1.969,08	0,33	649,80						
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	636,62	25,71	16.367,50						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	954,94	8,01	7.649,07	447,76	3.586,56	46,89%	2.183,10	17.486,63	228,61%
Transporte de material	m3*km	11.263,68	0,29	3.266,47	214,93	62,33	1,91%	1.053,16	305,42	9,35%
Cargada de material con maquinaria	m3	1.407,96	0,92	1.295,32	179,11	164,78	12,72%	823,90	757,99	58,52%
Conducción Agua Cruda Jipiro										
Suministro tubería y accesorios										
Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	536,00	63,27	33.912,72						
Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	2,00	772,75	1.545,50						
Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	4,00	786,27	3.145,08						
Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	2,00	786,27	1.572,54						
Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	4,00	233,13	932,52						
Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	4,00	213,64	854,56						
Obra Civil										
Replanteo y nivelación de la red	km	0,54	319,11	172,32						
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	600,32	3,29	1.975,05						
Rasanteo de zanja	ml	536,00	1,73	927,28						
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	42,88	28,46	1.220,36						
Pruebas hidrostáticas	ml	536,00	0,49	262,64						
Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	7,21	131,15	945,59						
Desinfección de tuberías	ml	536,00	0,33	176,88						
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	173,29	25,71	4.455,29						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	259,95	8,01	2.082,20						
Transporte de material	m3*km	3.066,00	0,29	889,14						
Cargada de material con maquinaria	m3	383,25	0,92	352,59						
ALCANTARILLADO SANITARIO										
Alcantarillado Sanitario										
Provisión e instalación de tuberías y accesorios										
Replanteo y nivelación de la red	km	35,89	319,11	11.452,86	1,02	325,49	2,84%	7,25	2.312,18	20,20%
Excavación a mano sin clasificar	m3	7.153,81	11,28	80.694,98	124,53	1.404,70	1,74%	618,84	6.980,51	8,65%
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	74.193,99	3,29	244.098,23	1.573,07	5.175,40	2,12%	10.726,32	35.289,58	14,46%
Excavación a máquina H=2.01-4 m	m3	13.397,16	3,73	49.971,41	394,38	1.471,04	2,94%	2.892,39	10.788,61	21,59%
Excavación a máquina H=4.01-6 m	m3	7.497,83	5,59	41.912,87				2.936,37	16.414,31	39,16%
Excavación a máquina con presencia de agua	m3	707,54	19,42	13.740,43						
Rasanteo de zanja	ml	34.478,00	1,73	59.646,94	1.607,57	2.781,10	4,66%	10.691,07	18.495,57	31,01%
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	78.145,33	8,01	625.944,09	1.515,80	12.141,56	1,94%	9.260,31	74.175,04	11,85%
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	19.536,33	25,71	502.279,04						
Entibado con tablero metálico	m2	20.000,00	8,72	174.400,00						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	3.447,80	28,46	98.124,39	112,64	3.205,73	3,27%	781,85	22.251,45	22,68%
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=250mm	ml	31.085,00	11,73	364.627,05	907,17	10.641,10	2,92%	5.794,88	67.973,93	18,64%
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=300mm	ml	1.380,00	16,87	23.280,60						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=350mm	ml	1.035,00	26,91	27.851,85				10,86	292,24	1,05%
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=400mm	ml	455,00	29,20	13.286,00						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=450mm	ml	251,00	43,28	10.863,28						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=500mm	ml	272,00	45,71	12.433,12						
Pozos de Revisión										
Pozo de revisión de H.S. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F. tubería <= 400 mm, Tipo I	u	639,00	592,65	378.703,35	37,00	21.928,05	5,79%	118,00	69.932,70	18,47%
Pozo de revisión de H.A. 2.51 < H < 5.00 m encof.+ tapa de H.F. tubería <= 400 mm, Tipo II	u	9,00	855,24	7.697,16				0,50	427,62	5,56%
Pozo de revisión de H.A. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IE	u	17,00	592,65	10.075,05				3,00	1.777,95	17,65%
Pozo de revisión de H.A. 2.51 < H < 5.00 m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IIE	u	1,00	815,58	815,58						
Salto en Pozos	u	16,00	200,44	3.207,04						
Replanteo de hormigón simple f'c=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado	m2	1.364,78	10,55	14.398,43				146,50	1.545,58	10,73%
Conexiones domiciliares										
Conexión domiciliar de alcantarillado Di= 200mm	u	4.575,00	68,40	312.930,00	87,00	5.950,80	1,90%	472,00	32.284,80	10,32%
Varios										
Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	15.484,59	1,90	29.420,72						
Reparación de acometida domiciliar de agua potable Ø=1/2", 3/4" y 1"	u	800,00	27,22	21.776,00				13,00	353,86	1,63%
Hormigón ciclópeo, 60% Hormigón simple f'c=180 kg/cm2; 40% piedra, con hormigón premezclado	m3	120,00	103,80	12.456,00						
Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2	m3	65,00	131,77	8.565,05						
Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5.835,00	11,75	68.561,25						
Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	1.104,00	4,27	4.714,08						
Demolición de estructuras de hormigón	m3	45,00	41,13	1.850,85						
Transporte de material	m3*km	125.269,95	0,29	36.328,29	1.081,51	313,64	0,86%	12.174,52	3.530,61	9,72%
Cargada de material con maquinaria	m3	25.053,99	0,92	23.049,67	590,10	542,89	2,36%	4.755,76	4.375,30	18,98%
ALCANTARILLADO PLUVIAL										
Alcantarillado Pluvia										
Provisión e instalación de tuberías y accesorios										
Replanteo y nivelación de la red	km	18,09	319,11	5.772,70	0,91	290,39	5,03%	5,41	1.726,39	29,91%
Excavación a mano sin clasificar	m3	2.579,00	11,28	29.091,12	15,50	174,84	0,60%	78,27	882,89	3,03%
Excavación a máquina H=0-2 m	m3	3.518,98	3,29	11.577,44	820,08	2.698,06	23,30%	4.014,99	13.209,32	114,10%
Excavación a máquina H=2.01-4 m	m3	52.480,85	3,73	195.753,57	1.564,28	5.834,76	2,98%	12.590,81	46.963,73	23,99%
Excavación a máquina con presencia de agua	m3	10.358,51	19,42	201.162,26						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Rasanteo de zanja	ml	18.085,00	1,73	31.287,05	843,65	1.459,51	4,66%	5.098,13	8.819,76	28,19%
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	48.219,78	8,01	386.240,44	1.613,29	12.922,45	3,35%	11.215,50	89.836,14	23,26%
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	12.054,95	25,71	309.932,76						
Entibado con tablero metálico	m2	39.198,00	8,72	341.806,56						
Cama de arena para tubería h=10cm	m3	1.808,50	28,46	51.469,91	105,17	2.993,14	5,82%	645,62	18.374,34	35,70%
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=250mm	ml	22.259,20	11,73	261.100,42	489,30	5.739,49	2,20%	2.653,93	31.130,59	11,92%
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=300mm	ml	1.396,30	16,87	23.555,58						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=350mm	ml	1.147,20	26,91	30.871,15						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=400mm	ml	888,60	29,20	25.947,12						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=450mm	ml	1.174,80	43,28	50.845,34						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=500mm	ml	1.262,40	45,71	57.704,30						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=600mm	ml	3.134,10	67,70	212.178,57						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=700mm	ml	1.498,70	88,34	132.395,16						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=800mm	ml	768,57	110,42	84.865,50						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=900mm	ml	449,12	134,76	60.523,41						
Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=1000mm	ml	636,01	183,61	116.777,80						
Pozos de Revisión										
Pozo de revisión de H.S. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F. tubería <= 400 mm, Tipo I	u	169,00	592,65	100.157,85	9,00	5.333,85	5,33%	40,20	23.824,53	23,79%
Pozo de revisión de H.A. 2.51 < H < 5,00 m encof.+ tapa de H.F. tubería <= 400 mm, Tipo II	u	14,00	855,24	11.973,36				0,60	513,14	4,29%
Pozo de revisión de H.A. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IE	u	107,00	592,65	63.413,55						
Pozo de revisión de H.A. 2.51 < H < 5,00 m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IIE	u	86,00	815,58	70.139,88						
Salto en Pozos	u	5,00	200,44	1.002,20						
Replanteo de hormigón simple f'c=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado	m2	1.367,32	10,55	14.425,23				167,75	1.769,76	12,27%
Varios										0.0%
Retiro de tubería existente	ml	18.085,00	1,73	31.287,05				1.564,71	2.706,95	8,65%
Demolición de pozos	u	500,00	28,80	14.400,00				28,00	806,40	5,60%
Hormigón ciclópeo, 60% Hormigón simple f'c=180 kg/cm2; 40% piedra, con hormigón premezclado	m3	180,00	103,80	18.684,00						
Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2	m3	1.000,00	131,77	131.770,00	8,43	1.110,82	0,84%	8,43	1.110,82	0,84%
Sumidero de calzada incluye rejilla de hierro fundido más cámara de recolección	u	1.102,00	441,11	486.103,22	32,00	14.115,52	2,90%	150,50	66.387,06	13,66%
Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5.835,00	11,75	68.561,25						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Transporte de material	m3*km	104.235,14	0,29	30.228,19	1.720,96	499,08	1,65%	17.765,34	5.151,94	17,04%
Cargada de material con maquinaria	m3	20.847,03	0,92	19.179,27	1.089,26	1.002,12	5,23%	6.887,68	6.336,67	33,04%
REGENERACION URBANA										
Regeneración Urbana										
Repavimentación										
Replanteo y nivelación para eje de vía, bordillos y aceras	km	25,61	319,11	8.172,41				2,37	756,29	9,25%
Recuperación de hormigón asfáltico con fresadora	m3	24.008,62	8,27	198.551,29	478,25	3.955,13	1,99%	3.998,58	33.068,26	16,65%
Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5.835,00	11,75	68.561,25				1.300,33	15.278,88	22,29%
Excavación a máquina sin clasificar	m3	121.637,56	2,14	260.304,38	7.769,22	16.626,13	6,39%	30.135,54	64.490,06	24,77%
Cargada de material con maquinaria	m3	121.637,56	0,92	111.906,56				18.398,31	16.926,45	15,13%
Transporte de material	m3*km	749.146,99	0,29	217.252,63				30.494,91	8.843,52	4,07%
Acabado de obra básica existente	m2	243.275,12	1,50	364.912,68	13.176,68	19.765,02	5,42%	61.837,45	92.756,18	25,42%
Base clase 2, con material reciclado	m3	36.491,27	7,93	289.375,77						
Sub base clase 3, con material reciclado	m3	68.117,03	8,93	608.285,08	1.730,13	15.450,06	2,54%	10.519,06	93.935,20	15,44%
Sub base clase 3	m3	17.029,26	21,58	367.491,43	2.463,56	53.163,62	14,47%	4.535,49	97.875,86	26,63%
Asfalto MC-250 para imprimación (1.5 lit/m2)	lit	364.912,68	0,58	211.649,35	16.973,21	9.844,46	4,65%	65.092,31	37.753,54	17,84%
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=12.50 cm	m2	37.958,05	18,37	697.289,38						
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=10.00 cm	m2	156.921,31	14,70	2.306.743,26	5.333,99	78.409,65	3,40%	27.214,43	400.052,12	17,34%
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=7.50 cm	m2	29.383,58	10,70	314.404,31				8.033,60	85.959,53	27,34%
Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=5.00 cm	m2	2.640,72	7,52	19.858,21				2.489,38	18.720,13	94,27%
Bordillo										
Rotura de bordillo	ml	50.916,91	2,58	131.365,63	272,62	703,36	0,54%	9.405,26	24.265,57	18,47%
Excavación a mano sin clasificar	m3	2.600,00	11,28	29.328,00	143,05	1.613,60	5,50%	392,96	4.432,58	15,11%
Bordillo de H.S. f'c=210kg/cm2, h=50cm; a=15cm, inc. encofrado, con hormigón premezclado	m	63.603,56	15,67	996.667,79	2.649,09	41.511,24	4,17%	7.970,88	124.903,69	12,53%
Aceras										
Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	3.913,37	4,27	16.710,09				5.501,35	23.490,76	140,58%
Retiro de baldosa de granito antideslizante 0.30x0.30m, inc. apilada y cargada	m2	3.683,96	5,14	18.935,55						
Rotura de aceras, gradas, cunetas	m2	47.508,94	3,87	183.859,60	3.095,28	11.978,73	6,52%	10.736,45	41.550,07	22,60%
Cargada de material con maquinaria	m3	1.634,98	0,92	1.504,18	1.205,08	1.108,67	73,71%	4.743,22	4.363,76	290,11%
Transporte de material	m3*km	8.174,90	0,29	2.370,72	3.841,85	1.114,14	47,00%	20.221,48	5.864,24	247,36%
Reposición de hormigón de aceras, gradas, cunetas, f'c=210kg/cm2, e=6cm + rep. piedra, con hormigón premezclado	m2	72.820,71	14,11	1.027.500,22						
Baldosa de granito antideslizante alto tráfico para exteriores 0.30x0.30m	m2	34.172,67	37,04	1.265.755,70						
Colocación de gres texturado 30x30 cm y hormigón impreso, de acuerdo a detalle	m2	92.034,44	19,88	1.829.644,67	3.490,53	69.391,74	3,79%	4.292,18	85.328,54	4,66%
Adoquín de hormigón tipo español 30*60cm, color gris	m2	190,96	12,22	2.333,53						



DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Adoquín de hormigón tipo español 30x30cm color gris	m2	251,32	12,44	3.126,42						
Adoquín ornamental de hormigón tipo toledo 16*16cm color blanco	m2	62,84	13,54	850,85						
Empedrado con piedra de canto rodado e=0.15 - 0.20m	m2	106,14	8,77	930,85						
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	2.250,45	25,71	57.859,07				2,53	65,05	0,11%
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	1.375,50	8,01	11.017,76						
Rampa para acceso vehicular con adoquín ecológico	m2	417,53	25,99	10.851,60						
Bolardo tipo I, de acero galvanizado e=4mm; h=0.75m, D=12cm	u	370,00	355,07	131.375,90						
Áreas verdes										
Presa de árbol, tipo I	u	9,00	134,58	1.211,22						
Presa de árbol, tipo II	u	192,00	219,12	42.071,04						
Presa de árbol, tipo III	u	44,00	231,84	10.200,96						
Alcorque de hierro fundido, de acuerdo a detalle	u	44,00	326,14	14.350,16						
Preparación manual del suelo para siembra	u	85,00	11,42	970,70						
Conformación de hoyos para siembra de árboles	u	85,00	6,53	555,05						
Suministro, transporte y colocación de humus y abono en árboles y flores	m3	370,00	36,30	13.431,00						
Suministro, transporte y siembra de árboles	u	85,00	5,83	495,55						
Mobiliario urbano										
Excavación a mano sin clasificar	m3	65,00	11,28	733,20				1,03	11,62	1,58%
Desmontaje de mobiliario urbano (bancas, papeleras, señalización, etc.)	u	820,00	5,19	4.255,80				538,00	2.792,22	65,61%
Remoción de postes de hierro de alumbrado público y semaforización	u	35,00	52,19	1.826,65				17,00	887,23	48,57%
Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2	m3	216,00	131,77	28.462,32				7,76	1.022,54	3,59%
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	350,00	25,71	8.998,50						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	350,00	8,01	2.803,50						
Banca de estructura metálica y madera teka, inc. acc. de anclaje (Tipo I), de acuerdo a detalle	u	20,00	283,60	5.672,00						
Banca de estructura metálica y madera teka, inc. acc. de anclaje (Tipo II), de acuerdo a detalle	u	26,00	358,35	9.317,10						
Basurero pivotante doble de acero inoxidable	u	520,00	101,03	52.535,60						
Señalización vial										
Señalización de vías con pintura de alto tráfico	m2	5.000,00	10,95	54.750,00						
Parque Central										
Parque Central										
Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	6.626,21	0,89	5.897,33						
Excavación a mano sin clasificar	m3	38,20	11,28	430,90						
Rotura de bordillo	ml	268,82	2,58	693,56						
Retiro de baldosa de granito antideslizante 0.30x0.30m, inc. apilada y cargada	m2	3.045,81	5,14	15.655,46						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Bordillo de H.S. f'c=210kg/cm2, h=50cm; a=15cm, inc. encofrado, con hormigón premezclado	m	323,72	15,67	5.072,69						
Reposición de hormigón de aceras, gradas, cunetas, f'c=210Kg/cm2, e=6cm + rep. piedra, con hormigón premezclado	m2	1.778,20	14,11	25.090,40						
Baldosa de granito antideslizante alto tráfico para exteriores 0.30x0.30m	m2	3.753,16	37,04	139.017,05						
Adoquín de hormigón tipo español 30*60cm, color gris	m2	460,00	12,22	5.621,20						
Adoquín de hormigón tipo español 30x30cm color gris	m2	730,00	12,44	9.081,20						
Cargada de material con maquinaria	m3	38,20	0,92	35,14						
Transporte de material	m3*km	309,45	0,29	89,74						
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL										
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL										
Programa de relaciones comunitarias										
Charlas explicativas a diversos sectores sociales de la ciudad, para informar a la colectividad la iniciación de los trabajos del presente proyecto	Global	6,00	382,97	2.297,82	1,00	382,97	16,67%	3,00	1.148,91	50,00%
Programa Señalización de obras										
Letreros preventivos frentes de trabajo	U	90,00	141,45	12.730,50	30,00	4.243,50	33,33%	57,00	8.062,65	63,33%
Letreros informativos frentes de trabajo	U	100,00	141,45	14.145,00	35,00	4.950,75	35,00%	60,00	8.487,00	60,00%
Señalización preventiva calles acceso frentes de trabajo	U	90,00	128,50	11.565,00	30,00	3.855,00	33,33%	36,00	4.626,00	40,00%
Señalización informativa calles acceso frentes de trabajo	U	100,00	128,50	12.850,00	35,00	4.497,50	35,00%	58,00	7.453,00	58,00%
Programa de recuperación de áreas intervenidas										
Replantación de vegetación y áreas verdes en zonas intervenidas	U	2.000,00	3,97	7.940,00						
Programa de manejo desechos sólidos y líquidos										
Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en frentes de trabajo	U	90,00	196,58	17.692,20	25,00	4.914,50	27,78%	55,00	10.811,90	61,11%
Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en campamentos	U	30,00	196,58	5.897,40	8,00	1.572,64	26,67%	12,00	2.358,96	40,00%
Programa de capacitación										
Curso sobre salud y seguridad laboral	U	10,00	7.012,20	70.122,00				2,00	14.024,40	20,00%
Programa de Contingencia										
Contingencias en etapa de construcción	Global	1,00	67.425,00	67.425,00				0,30	20.227,50	30,00%
Programa de Salud y Seguridad Laboral										
Implementos protección y seguridad para operadores	Global	1,00	64.728,00	64.728,00				0,25	16.182,00	25,00%
Implementos protección trabajadores cuadrilla	Global	1,00	64.728,00	64.728,00				0,25	16.182,00	25,00%
Implementos protección técnicos	Global	1,00	65.806,80	65.806,80				0,25	16.451,70	25,00%
E. E. R. S. S. A.										
Pozos										

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Pozos Eléctricos para MV y BV										
Construcción de red subterránea pozo de revisión tipo "C"	ud	1.346,00	798,12	1.074.269,52				74,00	59.060,88	5,50%
Construcción de red subterránea pozo de revisión tipo "D"	ud	506,00	1.006,55	509.314,30				17,00	17.111,35	3,36%
Construcción de red subterránea pozo de revisión tipo "E"	ud	29,00	1.598,95	46.369,55						
Cámaras de transformación										
Cámaras en calzadas y parques										
Cámara subterránea de calzada	ud	13,00	33.677,68	437.809,84				1,07	36.035,12	8,23%
Cámara subterránea de parques	ud	9,00	48.324,55	434.920,95				1,88	90.850,16	20,89%
Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para cámaras de transformación	ud	29,00	772,68	22.407,72				2,00	1.545,36	6,90%
Suministro e instalación de tapones de caucho para ductos en cámaras y masilla para pozos										
Suministro e Instalación de tapones de caucho para los ductos de 50mm	ud	74,00	11,61	859,14						
Suministro e Instalación de tapones de caucho para los ductos de 110mm	ud	304,00	16,02	4.870,08						
Suministro e Instalación de tapones de caucho para los ductos de 160mm	ud	198,00	22,63	4.480,74						
Suministro e Instalación de masilla sellante de tubos en pozos, aislada 110 V/mil	ud	1.860,00	16,49	30.671,40						
Canalizaciones (zanjas)										
Construcción de red subterránea Zanja tipo "1" En Acera	m	425,00	150,79	64.085,75						
Construcción de red subterránea Zanja tipo "2" En Acera	m	9.915,00	110,19	1.092.533,85						
Construcción de red subterránea Zanja tipo "3" En Acera	m	6.096,00	49,23	300.106,08						
Construcción de red subterránea Zanja tipo "4" En Acera	m	28.104,00	35,17	988.417,68						
Construcción de red subterránea Zanja tipo "1" en Calzada	m	131,00	204,70	26.815,70						
Construcción de red subterránea Zanja tipo "2" en Calzada	m	1.036,00	144,99	150.209,64						
Construcción de red subterránea Zanja tipo "3" en Calzada	m	481,00	73,17	35.194,77						
Construcción de red subterránea Zanja tipo "4" en Calzada	m	853,00	44,52	37.975,56						
Ducto para acometidas										
Ejecución de unidad de acometida desde pozo de derivación hasta usuario: manguera de polietileno de alta densidad Norma NTE INEN 1744 de Ø 50 mm.	ud	9.500,00	86,41	820.895,00	67,00	5.789,47	0,71%	218,00	18.837,38	2,29%
Transición aéreo-subterránea										
Transición aéreo subterránea ( postes de H.A + cimentación)	ud	10,00	342,42	3.424,20						
Alumbrado público										
Suministro e instalación de báculo para luminaria con brazo										
Suministro e instalación de báculo troncocónico metálico de acero	ud	69,00	1.056,61	72.906,09						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Inoxidable de 6m de altura de espesor 3 mm y Ø base 170mm y Ø corona 60mm.										
Suministro e instalación de báculo troncocónico metálico de acero inoxidable de 10m de altura de espesor 4 mm y Ø base 193mm y Ø corona 60mm	ud	667,00	1.597,75	1.065.699,25						
Suministro e instalación de báculo troncocónico metálico de acero inoxidable de 12m de altura de espesor 4 mm y Ø base 219 mm y Ø corona 60 mm	ud	188,00	2.084,36	391.859,68						
Suministro e instalación de luminaria										
53W + brazo para anclar a fachada	ud	14,00	2.362,03	33.068,42						
53W	ud	69,00	2.357,47	162.665,43						
106W	ud	324,00	2.795,95	905.887,80						
108W	ud	47,00	2.795,95	131.409,65						
139W	ud	483,00	2.903,83	1.402.549,89						
Conductores										
Suministro e instalación de conductor Al aislado 600V, TTU NO 6AWG	m	45.172,98	1,82	82.214,82						
Acometida de Alumbrado										
Suministro e instalación de conductor concéntrico tipo THHN 3X10 AL aislado 1kV AWG.	m	14.532,00	1,33	19.327,56						
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUADRO DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE ALUMBRADO	ud	29,00	495,83	14.379,07						
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA DE PUESTA A TIERRA PARA ALUMBRADO	ud	310,00	16,64	5.158,40						
Suministro e instalación de conductor Cu cableado desnudo, NO 8AWG	m	55.388,71	1,33	73.666,98						
EMPALME SUBTERRÁNEO	ud	809,00	35,19	28.468,71						
Sistema de telegestión con radio frecuencia para alumbrado público para 937 luminarias tipo led.	ud	1,00	520.135,42	520.135,42						
Instalaciones de bajo voltaje y medio voltaje										
Bajo Voltaje										
Conductores para bajo voltaje										
Suministro e instalación de conductor Al, aislado TTU, 500 MCM 2 kv	m	275.700,00	6,40	1.764.480,00						
SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME Y BARRAJE DE BAJA TENSION EN POZO CON SOPORTE DE FIJACION.	ud	3.712,00	322,62	1.197.565,44						
Tableros de distribución de bajo voltaje										
Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 1600 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+10 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	10,00	51.432,02	514.320,20						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 1600 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+13 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	8,00	62.281,63	498.253,04						
Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 1600 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+17 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	1,00	78.013,98	78.013,98						
Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 2500 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+10 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	1,00	54.001,01	54.001,01						
Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 2500 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+13 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	4,00	66.094,03	264.376,12						
Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 2500 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+17 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	4,00	80.662,72	322.650,88						
Bajante bajo voltaje										
Suministro e instalación de conductor Cu, cableado monopolar, aislamiento XLPE, 2 KV, con chaqueta en PVC, 500 MCM.	m	2.700,00	29,95	80.865,00						
Acometida bajo voltaje										
Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 6 AWG.	m	91.000,00	1,07	97.370,00						
Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 4 AWG.	m	26.000,00	1,42	36.920,00						
Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 2 AWG.	m	3.116,86	1,88	5.859,70						
Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 1/0 AWG.	m	9.900,00	2,13	21.087,00						
INSTALACIÓN DE TABLEROS EXISTENTES DE MEDIDORES	ud	5.000,00	12,16	60.800,00						
Medio voltaje										
Conductor de medio voltaje										

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Suministro e instalación de conductor Al 500 MCM 25kV	m	55.500,00	12,29	682.095,00						
Suministro e instalación de conductor Al 2/0 AWG 25kV	m	19.500,00	6,58	128.310,00						
BARRAJE MEDIO VOLTAJE EN POZO Y CAMARAS ELECTRICAS	ud	171,00	3.506,82	599.666,22						
Celdas										
Suministro e instalación de celdas modular en SF6 configuración, dos seccionadores de carga y dos interruptores de falla.	ud	13,00	83.423,35	1.084.503,55						
Suministro e instalación de celdas modular en SF6 configuración, cuatro seccionadores de carga y dos interruptores de falla.	ud	6,00	118.562,83	711.376,98						
Suministro e instalación de celda modular en SF6 configuración, seis seccionadores de carga y dos interruptores de falla.	ud	4,00	153.607,66	614.430,64						
Transformadores de distribución										
Suministro e instalación de transformador sumergible, 13800-127/220 V, 500kVA.	ud	17,00	52.812,94	897.819,98						
Suministro e instalación de transformador sumergible, 13800-127/220 V, 750kVA.	ud	9,00	59.446,68	535.020,12						
TRANSICIÓN AÉREO SUBTERRÁNEA	ud	10,00	2.027,68	20.276,80						
Desmontaje y montaje de red existente										
Desmontaje de postes existentes										
Inclinado de postes de H*A° 9m	ud	730,00	39,97	29.178,10						
Inclinado de postes de H*A° 10m	ud	7,00	41,71	291,97						
Inclinado de postes de H*A° 11m	ud	470,00	43,45	20.421,50						
Inclinado de postes de H*A° 12m	ud	8,00	44,68	357,44						
Inclinado de postes de H*A° 14m	ud	3,00	46,93	140,79						
Desmontajes de estructuras existentes en postes										
ESE-1ER	ud	112,00	2,30	257,60						
ESE-1EP	ud	52,00	2,30	119,60						
ESD-2ER	ud	11,00	3,41	37,51						
ESD-3ER	ud	7,00	4,56	31,92						
ESE-1ED	ud	583,00	2,30	1.340,90						
EDS-4ER	ud	250,00	5,67	1.417,50						
ESD-5ER	ud	144,00	5,71	822,24						
ESD-4OP	ud	7,00	5,67	39,69						
ESD-2EP	ud	2,00	3,45	6,90						
ESD-3EP	ud	1,00	4,56	4,56						
ESD-4EP	ud	204,00	5,71	1.164,84						
ESD-5EP	ud	147,00	5,74	843,78						
ESD-5OP	ud	8,00	5,74	45,92						
ESD-4ED	ud	12,00	5,71	68,52						
ESD-5ED	ud	7,00	5,74	40,18						
EST-1CA	ud	3,00	2,26	6,78						
EST-1CR	ud	47,00	2,26	106,22						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
EST-1CD	ud	14,00	2,26	31,64						
EST-3BA	ud	2,00	4,56	9,12						
EST-1VA	ud	1,00	2,26	2,26						
ESR-1VP	ud	6,00	2,26	13,56						
EST-3BR	ud	2,00	4,56	9,12						
EST-1CP	ud	27,00	2,26	61,02						
EST-3VA	ud	7,00	4,56	31,92						
EST-3CA	ud	2,00	4,56	9,12						
EST-3VR	ud	80,00	4,56	364,80						
EST-3CR	ud	14,00	4,56	63,84						
EST-3CP	ud	6,00	4,56	27,36						
EST-3SP	ud	5,00	4,56	22,80						
ESRT-3VP	ud	147,00	4,56	670,32						
EST-3VD	ud	26,00	4,56	118,56						
EST-3CD	ud	7,00	4,56	31,92						
EST-1CD	ud	5,00	2,26	11,30						
EST-2VP	ud	5,00	3,41	17,05						
EST-2VR	ud	2,00	3,41	6,82						
Desmontaje de acometidas de bajo voltaje										
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 2x4, AWG, 7Hilos	m	918,49	0,39	358,21						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 2x6, AWG, 7Hilos	m	16.548,22	0,35	5.791,88						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x1/0, AWG, 7Hilos	m	112,81	0,76	85,74						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x2, AWG, 7Hilos	m	413,01	0,69	284,98						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x4, AWG, 7Hilos	m	7.862,28	0,59	4.638,75						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x6, AWG, 7Hilos	m	20.543,23	0,58	11.915,07						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x1/0, AWG, 7Hilos	m	155,19	1,01	156,74						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x2, AWG, 7Hilos	m	327,27	0,89	291,27						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x4, AWG, 7Hilos	m	1.444,47	0,78	1.126,69						
Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x6, AWG, 7Hilos	m	1.181,63	0,77	909,86						
Desmontaje de transformadores existentes										
Transformadores de 13 kv, 1F de 3kVA a 37.5kVA en poste	ud	162,00	67,79	10.981,98						
Transformadores de 13 kv, 3F de 30kVA a 200kVA en poste	ud	31,00	140,80	4.364,80						
Desmontaje de luminarias existentes										
Desmontaje de luminaria	ud	906,00	6,79	6.151,74						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Desmontaje de seccionadores										
Seccionador, 1P, abierto, 15 kv	ud	1.232,00	3,69	4.546,08						
Desmontaje de conductores de medio voltaje y bajo voltaje										
Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #6	m	31.380,31	0,30	9.414,09						
Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #4	m	15.412,75	0,32	4.932,08						
Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #2	m	46.636,92	0,42	19.587,51						
Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #1/0	m	36.145,35	0,44	15.903,95						
Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #2/0	m	5.533,90	0,54	2.988,31						
Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #3/0	m	100,00	0,65	65,00						
Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #4/0	m	1.101,61	0,75	826,21						
Desmontaje de puesta a tierra										
Desmontaje de puesta a tierra	ud	3.345,00	5,92	19.802,40						
Desmontaje de tensores y anclaje										
Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OTS	ud	300,00	6,09	1.827,00						
Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OTD	ud	300,00	6,09	1.827,00						
Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OPS	ud	92,00	6,09	560,28						
Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OFS	ud	50,00	6,09	304,50						
Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OVS	ud	50,00	6,09	304,50						
Sistema de información geográfica (SIG)										
Levantamiento y georeferenciación de pozos y cámaras e ingreso al sistema SIG (incluye ingreso de redes y medidores)	ud	4.606,00	5,91	27.221,46						
Sistema SCADA con fibra optica para Operación, Monitoreo y Control de los Centros de Transformación	ud	1,00	135.662,43	135.662,43						
C. N. T.										
Canalización										
BASE DE HORMIGÓN PARA ARMARIO INCLUIDO ACCESO AL POZO)	u	48,00	111,56	5.354,88						
CORTE DE ASFALTO EN CALZADA CON DISCO DIAMANTADO (PROFUNDIDAD=8 cm)	m	15.466,00	2,87	44.387,42	2.649,09	7.602,89	17,13%	7.970,88	22.876,43	51,54%
CORTE DE HORMIGÓN EN ACERA CON DISCO DIAMANTADO (PROFUNDIDAD=4 cm)	m	68.460,00	1,79	122.543,40						
EXCAVACIÓN PARA SUBIDA A POSTE Y DESALOJO PARA SUBIDA A POSTE O MURAL	m	45,00	3,44	154,80						
HERRAJE DE CANALIZACIÓN PARA PUENTE	u	70,00	68,11	4.767,70						
MANGUERA DE SUBIDA A POSTE	m	45.696,00	2,73	124.750,08	989,62	2.701,66	2,17%	3.195,62	8.724,04	6,99%
TAPÓN CIEGO PARA DUCTO 4"	u	2.796,00	16,70	46.693,20						
TAPÓN CIEGO PARA TRIDUCTO 1/ 1/4"	u	2.796,00	4,80	13.420,80						



DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
TAPÓN SIMPLE PARA FIBRA ÓPTICA TAPÓN GUÍA 1 1/4"	u	2.754,00	12,82	35.306,28						
CANALIZACIÓN ACERA 2 VIAS + 2 TRIDUCTOS	m	29.012,90	19,46	564.591,03						
CANALIZACIÓN ACERA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	63,00	23,62	1.488,06						
CANALIZACIÓN ACERA 4 VIAS + 2 TRIDUCTOS	m	5.154,10	26,87	138.490,67						
CANALIZACIÓN CALZADA 2 VIAS + 2 TRIDUCTOS	m	5.400,80	20,43	110.338,34						
CANALIZACIÓN CALZADA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	223,00	24,39	5.438,97						
CANALIZACIÓN CALZADA 4 VIAS + 2 TRIDUCTOS	m	2.109,20	27,64	58.298,29						
POZO ACERA 48 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	u	113,00	700,42	79.147,46				3,00	2.101,26	2,65%
POZO ACERA 48 BLOQUES 3 CONVERGENCIAS	u	154,00	723,29	111.386,66						
POZO ACERA 48 BLOQUES 4 CONVERGENCIAS	u	137,00	747,22	102.369,14				1,00	747,22	0,73%
POZO CALZADA 48 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	u	16,00	702,08	11.233,28						
POZO CALZADA 48 BLOQUES 3 CONVERGENCIAS	u	26,00	725,28	18.857,28						
POZO CALZADA 48 BLOQUES 4 CONVERGENCIAS	u	13,00	748,89	9.735,57						
POZO DE MANO	u	398,00	150,74	59.994,52				40,00	6.029,60	10,05%
POZO DE MANO DE 1,20 X 1,20 m, TAPA Y CERCO DE HIERRO FUNDIDO	u	198,00	481,25	95.287,50				2,00	962,50	1,01%
ROTURA Y REPOSICION ACERA	m2	20.538,00	14,84	304.783,92						
ROTURA Y REPOSICION ASFALTO	m2	463,98	15,26	7.080,33						
SUBIDA A POSTE	u	14,00	17,40	243,60						
HERRAJE DE POZO	u	459,00	4,67	2.143,53						
FIBRA OPTICA										
Red de fibra óptica municipal (obra civil)										
Zanja para red										
Excavación a máquina sin clasificar	m3	14.222,60	2,14	30.436,36	1.380,02	2.953,24	9,70%	4.411,16	9.439,90	31,02%
Rasanteo de zanja	ml	52.676,40	1,73	91.130,17	6.041,91	10.452,50	11,47%	16.277,00	28.159,21	30,90%
Relleno con arena amarilla de mina	m3	2.640,00	20,51	54.146,40	1.695,03	34.765,07	64,21%	9.914,04	203.337,13	375,53%
Tendido de tubería PVC D=110mm, E/C para telecomunicaciones	m	105.007,00	2,84	298.219,88	17.715,91	50.313,18	16,87%	43.820,85	124.451,21	41,73%
Triducto de polietileno D=40mm	m	14.128,80	3,79	53.548,15	4.468,22	16.934,55	31,62%	11.231,81	42.568,56	79,50%
Biducto de polietileno D=40mm	m	132,30	2,64	349,27						
Monoducto de polietileno D=40mm	m	1.567,65	1,42	2.226,06						
Suministro y colocación de tubería de polietileno de 50mm.	m	7.442,40	1,58	11.758,99						
Separador plástico PS	u	17.560,00	2,34	41.090,40						
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	1.975,50	8,01	15.823,76				199,65	1.599,19	10,11%
Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	5.926,00	25,71	152.357,46						
Cinta señalizadora	m	52.676,50	0,35	18.436,78	2.141,36	749,48	4,07%	3.311,86	1.159,15	6,29%
Cargada de material con maquinaria	m3	12.247,25	0,92	11.267,47				421,15	387,46	3,44%
Transporte de material	m3*km	97.978,00	0,29	28.413,62				1.456,37	422,35	1,49%
Herraje de canalización para puente, de acuerdo a detalle	u	127,00	59,26	7.526,02						
Pozos principales de revisión										
Excavación a máquina sin clasificar	m3	4.139,30	2,14	8.858,10				146,97	314,52	3,55%

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Replanteo de hormigón simple f'c=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado	m2	1.989,10	10,55	20.985,01				36,95	389,82	1,86%
Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2 en piso	m3	200,00	105,88	21.176,00				32,58	3.449,58	16,29%
Mampostería de bloque de hormigón simple curvo e=10 cm. mortero 1:6, e=2,5 cm.	m2	7.552,65	32,59	246.140,86				114,82	3.741,98	1,52%
Hormigón simple f'c=210Kg/cm2, en losa de pozo telecomunicaciones	m3	360,00	105,88	38.116,80				20,30	2.149,36	5,64%
Alero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	48.674,25	1,90	92.481,08				10.218,83	19.415,77	20,99%
Tapa y cerco HF abisagrada	u	592,00	139,24	82.430,08				85,00	11.835,40	14,36%
Cargada de material con maquinaria	m3	4.139,30	0,92	3.808,16				35,14	32,33	0,85%
Transporte de material	m3*km	33.114,40	0,29	9.603,18				503,43	145,99	1,52%
Pozo de paso										
Excavación a mano sin clasificar	m3	265,00	11,28	2.989,20				182,78	2.061,76	68,97%
Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2, inc encofrado	m3	115,20	131,77	15.179,90				127,81	16.841,52	110,95%
Tapa de hormigón para pozo de paso 0.80x0.80 m	u	457,00	135,62	61.978,34				38,00	5.153,56	8,32%
Cargada de material con maquinaria	m3	265,00	0,92	243,80				38,00	34,96	14,34%
Transporte de material	m3*km	2.120,00	0,29	614,80				204,11	59,19	9,63%
Acometida domiciliar										0,0%
Excavación a mano sin clasificar	m3	2.032,50	11,28	22.926,60						
Suministro y colocación de tubería de polietileno de 50mm.	m	32.520,00	1,58	51.381,60	1.076,20	1.700,40	3,31%	3.518,57	5.559,35	10,82%
Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	2.028,40	8,01	16.247,48						
Pozo de mano dependencias municipales										
Excavación a mano sin clasificar	m3	10,90	11,28	122,95						
Mampostería de ladrillo mamporrón, mortero 1:6 (8x13x26 cm)	m2	108,80	23,06	2.508,93						
Tapa de hormigón para pozo dependencia municipal 0.40x0.40 m	u	151,00	63,75	9.626,25						
Cargada de material con maquinaria	m3	10,90	0,92	10,03						
Transporte de material	m3*km	87,20	0,29	25,29						
Red troncal de fibra óptica										
Suministro e instalación de cable de fibra óptica canalizado G.652D, 24 hilos, SM, armada, loose tube	m	24.000,00	2,86	68.640,00						
Suministro e instalación de cable de fibra óptica canalizado G.652D, 6 hilos, SM, armada, loose tube	m	8.820,00	1,94	17.110,80						
Suministro e instalación de identificador acrílico para cable de fibra óptica 80x40mm	u	705,00	1,31	923,55						
Suministro e instalación de mangas de empalme subterránea, 4 puertos	u	98,00	206,03	20.190,94						
Suministro e instalación de mangas de empalme subterránea, 5 puertos	u	8,00	238,61	1.908,88						
Fusión de hilo de fibra óptica G.652D	u	1.280,00	8,65	11.072,00						
Suministro e instalación de distribuidor de fibra óptica (ODF) plástico, 1 puerto de entrada, 4 puertos de salida	u	118,00	97,48	11.502,64						

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES CONTRATADAS			CANTIDADES EJECUTADAS PERIODO			TOTAL EJECUTADO		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	P.TOTAL	CANTIDAD	VALOR	%	CANTIDAD	VALOR	%
Suministro e instalación de distribuidor de fibra óptica (ODF) metálico, 1 puerto de entrada, 4 puertos de salida	u	17,00	112,67	1.915,39						
Suministro e instalación de distribuidor de fibra óptica (ODF) metálico, 2 puertos de entrada, 48 puertos de salida	u	2,00	753,61	1.507,22						
Suministro e instalación de pigtail de fibra óptica	u	632,00	6,19	3.912,08						
Suministro e instalación de patchcord de fibra óptica	u	288,00	11,18	3.219,84						
Prueba reflectométrica de hilo de fibra óptica, 1 dirección y 1 ventana, + traza reflectométrica	u	1.305,00	8,15	10.635,75						
Prueba de potencia de hilo de fibra óptica	u	1.305,00	5,90	7.699,50						
Sangrado de hilo de fibra óptica	u	536,00	5,30	2.840,80						
Suministro e instalación de acceso para cámaras de seguridad con tubería EMT D=1", inc. accesorios	u	38,00	4,01	152,38						
	TOTAL SIN IVA			48.714.744,38		732.013,14	1,50%		3.506.554,75	7,20%

## 5. MEMORIA DE CÁLCULO

La memoria de cálculo se refleja en los anexos de volúmenes de obra que se presentan en el informe mensual de actividades del Contrato.

## 6. INFORME SOBRE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

### 6.1 INFORME

- El nivel de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental es 98,33% que corresponde a un nivel de confianza muy alto y a un nivel de riesgo muy bajo
- El Grado de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental es Total
- Se ha implementado las medidas que, según el cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental se tenía previsto cumplir en el SEXTO mes de trabajo, Agosto del 2016.
- En los frentes de trabajo existen seis carpas identificadas en donde se mantienen los equipos de primeros auxilios, mismas que están ubicadas en la Calle Lourdes y Av. Emiliano Ortega. (inmediaciones del Estadio), Intersección de la Calle Bolívar y Av. Emiliano Ortega, Calle Sucre y Gonzanamá, Av. Eduardo Kigman y Saraguro, Calle Sucre y Amaluza, Calle Mercadillo y 24 de Mayo.
- Conforme al cronograma establecido, en el mes de agosto se ha implementado la respectiva señalización, informativa, preventiva y prohibitiva.
- En el mes de agosto del 2016, conforme al cronograma establecido, el Consorcio Loja 2015 ha instalado 33 tanques para el depósito temporal de basura en los diferentes frentes de obra.
- El Consorcio Loja 2015, se encuentra en trámite de obtención del Registro de Generador de Desechos Peligrosos, en Print de Pantalla (Imagen 2 del presente documento) del

Portal SUIA, Sistema Único de Información Ambiental, el Consorcio Loja 2015 evidencia que el trámite desde el 29 de julio del 2016, se encuentra en manos de la Dirección Provincial del Ministerio del Ambiente de Loja.

- El Número de solicitud de referencia del trámite de generador de desechos especiales y/o peligrosos es: MAE-SOL-RGD-2016-4707.
- Conforme al cronograma establecido para la implementación del Plan de Manejo Ambiental, en el mes de agosto del 2016, se realizó una charla informativa. La charla de socialización se realizó en el domicilio del Sr. Santiago Castillo, s/n, ubicado en la intersección de la calle Chaguarpamba y Sucre, Hora: 18H: 00 Fecha: Viernes 26 de agosto del 2016.
- Respecto a los trabajos que se han desarrollado en los parques: Cristóbal Ojeda, Manuel de Jesús Lozano, Parque Luis Bernabé, Parque Los Molinos, La Unidad Administrativa del proyecto mediante Oficio N: ML DPRUL-2016-031-OF, de fecha 29 de agosto del 2016, solicita de manera inmediata al ejecutor la restauración de las mencionadas áreas intervenidas al estado en el que se encontraban previa intervención. El Consorcio Loja 2015, deberá implementar plenamente esta medida en el mes de septiembre, por lo que la evaluación de esta medida se determinará en el informe mensual del mes de septiembre del 2016.
- Al momento El Consorcio Loja 2015 ha gestionado ante el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, tres libres aprovechamientos denominados:
  - Área de Libre Aprovechamiento Dos Puentes Código: 60000295, ubicada próxima a la Quebrada Curitroje, a la altura del barrio Dos Puentes, parroquia Loja, cantón Loja, provincia de Loja. El área tiene una extensión de 13 hectáreas mineras contiguas. Mediante Resolución N: 211675, de fecha 05 de agosto del 2016, la Subsecretaria de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, otorga el Registro Ambiental para el proyecto: Explotación de Materiales de Construcción en el área de Libre Aprovechamiento Dos Puentes, Código: 60000295. Código SUIA: MAE-RA-2016-261698
  - Área de Libre Aprovechamiento La Urna Código: 60000296, ubicada a un costado de la vía Loja - Catamayo, en el sector conocido como Filo Gavilanes, parroquia Taquil (Miguel Riofrio), cantón y provincia de Loja. El área tiene una extensión de 8 hectáreas mineras contiguas. Mediante Resolución N: 211677, de fecha 05 de agosto del 2016, la Subsecretaria de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, otorga el Registro Ambiental para el proyecto: Explotación de Materiales de Construcción en el área de Libre Aprovechamiento La Urna, Código: 60000296. Código SUIA: MAE-RA-2016-261699
  - Área de Libre Aprovechamiento Los Encuentros Código: 60000297, ubicada en un tramo del río Solanda, en el sector conocido como Loma El Huato, entre las parroquias Malacatos (Valladolid) y San Pedro de Vilcabamba, cantón y provincia de Loja. El área tiene una extensión de 20 hectáreas mineras contiguas. Mediante Resolución N: 211679, de fecha 05 de agosto del 2016, la Subsecretaria de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, otorga el Registro Ambiental para el proyecto: Explotación de Materiales de Construcción en el área de Libre Aprovechamiento Los Encuentros, Código: 60000297. Código SUIA: MAE-RA-2016-261696.
- En el mes de agosto del 2016 se realizaron 4 inspecciones conjuntas, en las cuales se determinaron 112 hallazgos.

- 30 hallazgos se determinaron en la inspección desarrollada el 04 de agosto del 2016, 21 hallazgos en la inspección del 11 de agosto del 2016, 32 se detectaron en la inspección del 18 de agosto de 2016 y 29 hallazgos el 25 de agosto del 2016.
- En lo referente a la aplicación de las medidas para corregir los hallazgos detectados en las inspecciones semanales conjuntas, el grado de cumplimiento de la aplicación de estas medidas está dentro del rango de satisfactorio.
- Entre las medidas generales para el cuidado socioambiental aplicadas en el mes de agosto del 2016 están las medidas para el control y cuidado de la contaminación por material particulado, medidas para la protección de la flora en el área de intervención del proyecto y las medidas para reducir la contaminación paisajística en los frentes de obra.
- A partir del mes de julio del 2016, Fiscalización implementó una hoja de campo para la determinación de hallazgos diarios, como una herramienta que permita registrar y comprometer al Consorcio Loja 2015 en la aplicación inmediata de medidas correctoras en el ámbito socioambiental y de seguridad laboral, el anexo 7 de este documento recoge las copias de las hojas de campo que se han levantado en el mes de agosto del 2016.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- Es importante que el personal asentado en los diferentes frentes de obra esté capacitados en temas como las buenas prácticas medioambientales en la construcción, por lo que uno de los cursos a dictarse en el presente año deberá abordar este tema.
- Realizar los trámites pertinentes ante la Autoridad Ambiental a fin de que el Consorcio Loja 2015 obtenga el Registro de Generador de Desechos Peligrosos, que se ha iniciado con el número de solicitud de referencia del trámite: MAE-SOL-RGD-2016-4707.
- El Consorcio Loja 2015, deberá implementar plenamente en el mes de septiembre, la solicitud hecha por la Unidad Administrativa del Proyecto, referente a restauración de los parques intervenidos áreas intervenidas al estado en el que se encontraban previa intervención. La aplicación de esta medida será evaluada en el mes de septiembre del 2016.
- En todos los frentes de trabajo que se estén interviniendo las aceras se debe habilitar pasos seguros para los peatones, y no generar un riesgo por el tránsito vehicular que existe en estos sectores.
- El uso de mallas es de obligación para delimitar todas las áreas intervenidas mientras se ejecuten los trabajos en la calzada, podrían ser retiradas al iniciar trabajos en las aceras, previo delimitación de andenes peatonales.
- La limpieza de las calles aledañas a las zonas de intervención deben ser limpiadas diariamente para evitar el polvo.
- Realizar el mantenimiento y arreglo del geotextil de la criba ubicada detrás del Centro de Rehabilitación Social de Loja.
- La limpieza de las baterías sanitarias debe realizarlo diariamente, y no cada tres días.
- El uso de las carpas debe ser exclusivo para situaciones de emergencia y no como bodegas.
- Los Tanques instalados para la disposición temporal de basura deben estar siempre habilitados para su uso y en las mejores condiciones (pintura, materiales, estabilidad,

etc.) Conforme al cronograma de obras establecido, se realizará el incremento progresivo de Tanques.

## 7. REAJUSTE DE PRECIOS PLANILLA No. 06 periodo 1 al 31 DE AGOSTO DEL 2016

De acuerdo a la Cláusula Octava del Contrato de Obra, el reajuste de precios para efectos del pago de planillas se calculará con las fórmulas de Agua Potable, Alcantarillado Pluvial y Sanitario, CNT, Electricidad, Regeneración Urbana, Plan de Manejo Ambiental y Fibra Óptica Municipal; en cada uno de éstos componentes se aplica la fórmula que contiene la fecha de partida para los índices sub-cero, corresponde a los treinta días anteriores de la fecha límite de presentación de las ofertas.

PROYECTO	VALOR DE LA PLANILLA	DESCUENTO POR ANTICIPO	VALOR A REAJUSTAR (Po)	VALOR DEL REAJUSTE	OBSERVACIONES
"CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA" (REGENERACIÓN URBANA, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y FIBRA ÓPTICA MUNICIPAL)	128.942,76	38.682,83	90.259,93	\$ (2.796,34)	AGUA POTABLE
	120.055,53	36.016,66	84.038,87	\$ 58,83	ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO
	466.920,83	140.076,25	326.844,58	\$ 1.262,27	REGENERACIÓN URBANA, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y FIBRA ÓPTICA MUNICIPAL
	5.789,47	1.736,84	4.052,63	\$ (52,75)	ELECTRICIDAD
	10.304,55	3.091,37	7.213,18	\$ 26,39	CNT
TOTALES	732.013,14		512.409,19	-1.501,60	

## 8. COMPROBANTE DE PAGO DE LOS APORTES AL IESS DEL PERSONAL DE LA CONTRATISTA

Estos comprobantes constan como anexo en la Planilla de Obra No. 6 presentada por el Contratista.

## 9. LIBRO DE OBRA

El Libro de Obra consta como anexo en la Planilla de Obra No. 6

## 10. LIBRO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Ver Anexo 1.

## 11. INFORME SOBRE CUMPLIMIENTO DE GARANTÍAS

Fiscalización procedió a la revisión de las garantías de las empresas que conforman Consorcio Loja 2015, llegando a determinar:

- PROCELEC S.A. posee su garantía vigente de Cumplimiento de Contrato con Seguros Confianza hasta el 16 de octubre de 2016 con una suma asegurada de 901.222,77.
- HIDALGO E HIDALGO S.A. posee su garantía vigente de Cumplimiento de Contrato con Seguros Oriente hasta el 14 de octubre de 2016 con una suma asegurada de 1'534.514,45.
- PROCELEC S.A. posee su garantía vigente de Buen Uso del Anticipo con Seguros Confianza hasta el 16 de octubre de 2016 con una suma asegurada de 5'407.336,63.
- HIDALGO E HIDALGO S.A. posee su garantía vigente de Buen Uso del Anticipo con Seguros Oriente hasta el 14 de octubre de 2016 con una suma asegurada de 8'877.056,64.

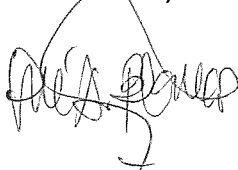
- HIDALGO E HIDALGO S.A. posee su garantía vigente de Equipo y Maquinaria de Construcción con Seguros Confianza hasta el 01 de marzo de 2017 con una suma asegurada de 4'051.482,70.
- HIDALGO E HIDALGO S.A. posee su garantía vigente de Accidentes Personales con Seguros Confianza hasta el 01 de marzo de 2017 con una suma asegurada de 22.400,00.
- HIDALGO E HIDALGO S.A. posee su garantía vigente de Responsabilidad Civil con Seguros Confianza hasta el 01 de marzo de 2017 con una suma asegurada de 1'000.000,00.
- HIDALGO E HIDALGO S.A. posee su garantía vigente de Todo Riesgo Contratista con Seguros Confianza hasta el 31 de diciembre de 2018 con una suma asegurada de 48'914.744,38.

Por consiguiente, la Fiscalización determina que el Contratista Si Cumple con todas las garantías requeridas y son válidas en el presente período. El siguiente cuadro las presenta a mayor detalle.

Nro.	EMISOR	SEGURO	EMPRESA	SUMA ASEGURADA	AFIANZADO	VIGENCIA (días)	DESDE	HASTA
1	Seguros Confianza	Cumplimiento de Contrato	PROCELEC S.A.	901.222,77	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Confianza	Cumplimiento de Contrato	PROCELEC S.A.	901.222,77	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-04-2016	17-07-2016
	Seguros Confianza	Cumplimiento de Contrato	PROCELEC S.A.	901.222,77	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-07-2016	16-10-2016
	Seguros Oriente	Cumplimiento de Contrato	HIDALGO e HIDALGO S.A.	1'534.514,45	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Oriente	Cumplimiento de Contrato	HIDALGO e HIDALGO S.A.	1'534.514,45	CONSORCIO LOJA 2015	90	17-04-2016	16-07-2016
	Seguros Oriente	Cumplimiento de Contrato	HIDALGO e HIDALGO S.A.	1'534.514,45	CONSORCIO LOJA 2015	90	16-07-2016	14-10-2016
2	Seguros Confianza	Buen Uso del Anticipo	PROCELEC S.A.	5'407.336,63	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Confianza	Buen Uso del Anticipo	PROCELEC S.A.	5'407.336,63	CONSORCIO LOJA 2015	44	18-04-2016	01-06-2016
	Seguros Confianza	Buen Uso del Anticipo	PROCELEC S.A.	5'407.336,63	CONSORCIO LOJA 2015	45	02-06-2016	17-07-2016
	Seguros Confianza	Buen Uso del Anticipo	PROCELEC S.A.	5'407.336,63	CONSORCIO LOJA 2015	45	18-07-2016	16-10-2016
	Seguros Oriente	Buen Uso del Anticipo	HIDALGO e HIDALGO S.A.	9'207.086,69	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Oriente	Buen Uso del Anticipo	HIDALGO e HIDALGO S.A.	9'207.086,69	CONSORCIO LOJA 2015	90	17-04-2016	16-07-2016
	Seguros Oriente	Buen Uso del Anticipo	HIDALGO e HIDALGO S.A.	8'877.056,64	CONSORCIO LOJA 2015	90	16-07-2016	14-10-2016
3	Seguros Confianza	Equipo y Maquinaria de construcción	HIDALGO E HIDALGO S.A.	4'051.482,70	CONSORCIO LOJA 2015	365	01-03-2016	01-03-2017
4	Seguros Confianza	Accidente Personales	HIDALGO E HIDALGO S.A.	22.400,00	CONSORCIO LOJA 2015	365	01-03-2016	01-03-2017
5	Seguros Confianza	Responsabilidad Civil	HIDALGO E HIDALGO S.A.	1'000.000,00	CONSORCIO LOJA 2015	365	01-03-2016	01-03-2017
6	Seguros Confianza	Todo Riesgo Contratista	HIDALGO E HIDALGO S.A.	48'914.744,38	CONSORCIO LOJA 2015	1035	01-03-2016	31-12-2018

Ver Anexo 2.

Atentamente,




Ing. José A. Blanco Blanco

**SUPERINTENDENTE DE FISCALIZACION**

CC: Archivo; Elaborado: LV

# 12. ANEXOS



## 12.2 GARANTÍAS

## RESUMEN DE GARANTIAS

Nro.	INSTITUCIÓN EMISOR	SEGURO	EMPRESA CORRESPONDIENTE	SUMA ASEGURADA	AFIANZADO	VIGENCIA (días)	DESDE	HASTA
1	Seguros Confianza	Cumplimiento de Contrato	PROCELEC S.A.	901.222,77	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Confianza	Cumplimiento de Contrato	PROCELEC S.A.	901.222,77	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-04-2016	17-07-2016
	Seguros Confianza	Cumplimiento de Contrato	PROCELEC S.A.	901.222,77	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-07-2016	16-10-2016
	Seguros Oriente	Cumplimiento de contrato	HIDALGO e HIDALGO S.A.	1'534.514,45	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Oriente	Cumplimiento de contrato	HIDALGO e HIDALGO S.A.	1'534.514,45	CONSORCIO LOJA 2015	90	17-04-2016	16-07-2016
	Seguros Oriente	Cumplimiento de contrato	HIDALGO e HIDALGO S.A.	1'534.514,45	CONSORCIO LOJA 2015	90	16-07-2016	14-10-2016
2	Seguros Confianza	Buen Uso del Anticipo	PROCELEC S.A.	5'407.336,63	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Confianza	Buen uso del anticipo	PROCELEC S.A.	5'407.336,63	CONSORCIO LOJA 2015	44	18-04-2016	01-06-2016
	Seguros Confianza	Buen uso del anticipo	PROCELEC S.A.	5'407.336,63	CONSORCIO LOJA 2015	45	02-06-2016	17-07-2016
	Seguros Confianza	Buen Uso del anticipo	PROCELEC S.A.	5'358.952,38	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-07-2016	16-10-2016
	Seguros Oriente	Buen uso del anticipo	HIDALGO e HIDALGO S.A.	9'207.086,69	CONSORCIO LOJA 2015	90	18-01-2016	17-04-2016
	Seguros Oriente	Buen uso del anticipo	HIDALGO e HIDALGO S.A.	9'207.086,69	CONSORCIO LOJA 2015	90	17-04-2016	16-07-2016
	Seguros Oriente	Buen uso del anticipo	HIDALGO e HIDALGO S.A.	8'877.056,64	CONSORCIO LOJA 2015	90	16-07-2016	14-10-2016

3	Seguros Confianza	Equipo y Maquinaria de construcción	HIDALGO E HIDALGO S.A.	4'051.482,70	CONSORCIO LOJA 2015	365	01-03-2016	01-03-2017
4	Seguros Confianza	Accidente Personales	HIDALGO E HIDALGO S.A.	22.400,00	CONSORCIO LOJA 2015	365	01-03-2016	01-03-2017
5	Seguros Confianza	Responsabilidad Civil	HIDALGO E HIDALGO S.A.	1'000.000,00	CONSORCIO LOJA 2015	365	01-03-2016	01-03-2017
6	Seguros Confianza	Todo Riesgo Contratista	HIDALGO E HIDALGO S.A.	48'914.744,38	CONSORCIO LOJA 2015	365	01-03-2016	31-12-2018

GUAYAQUIL: Av. Las Lomas 408 y Calle 5ta. Urdesa Central  
Telf. (04) 238 0680 - Fax (04) 238 1007

QUITO: Av. Amazonas N34-33 y Azuay, Edif. Unifinsa, 7mo. piso  
Telf.: (02) 246 5816 - (02) 246 5817 - Fax (02) 225 4876

Av. Florencia Astudillo y Alfonso Cordero, Ed. de la Cámara de Industrias  
Piso 10 Telf. 07-2812052  
www.confianza.com.ec  
1700 - FIANZAS

**Confianza**  
FIANZAS Y CREDITO

CONFIANZA, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A.

**PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**  
**SECTOR PÚBLICO**

OP-006-07

SUMA ASEGURADA	USD	901,222.77	No. CC-158072
PRIMA	USD	4,168.16	VIGENCIA
IMPUESTOS Y OTROS	USD	697.00	DESDE EL 18 de Enero del 2016
TOTAL	USD	701.00	HASTA EL 17 de Abril del 2016

Por la presente Póliza de Seguro, Incondicional, Irrevocable y de Cobro Inmediato CONFIANZA®, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A., a quien en adelante se le llamará la Compañía se obliga a favor de:  
**MUNICIPIO DE LOJA**

en calidad de beneficiario, a quien en adelante se llamará el Asegurado, al pago del valor de los daños que hasta la suma máxima de:  
Novcientos Un Mil Doscientos Veintidos Con Setenta y Siete Centavos

Le ocasione  
**CONSORCIO LOJA 2015**

A quien en adelante se llamará el Contratista, por el incumplimiento del contrato celebrado entre el Asegurado y el Contratista, contrato que forma parte integrante de esta póliza. También responde la compañía por las obligaciones que el contratista contrajese a favor de terceros relacionados con el referido contrato, el que tiene como objeto:

**CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA**

**LA PRESENTE GARANTÍA AMPARA EL 37% DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA PARTICIPACIÓN DE PROCELEC CIA. LTDA. DENTRO DEL CONSORCIO LOJA 2015**

Esta póliza se podrá renovar a petición escrita de cualquiera de las partes.  
Vencido el plazo de vigencia de la presente póliza, cesan todos los efectos de la misma, quedando extinguidas las obligaciones de la Compañía, aún en el caso de que no fuera devuelto el original de esta póliza.

En testimonio de lo cual firma la presente póliza la Compañía conjuntamente con el Asegurado y el Contratista.

Quito , 10 de Marzo del 2016

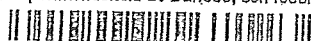
**Confianza**  
FIANZAS Y CREDITO

EL ASEGURADO

EL GARANTIZADO

FIRMA AUTORIZADA

Nota: El presente formulario fue aprobado por la Superintendencia de Bancos, con resolución No. SB-INS-99-227 del 16 de Junio de 1999



OP-006-14

MUNICIPIO DE LOJA

ESTE FORMULARIO FUE APROBADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS, SEGÚN RESOLUCION No.92-229-S, DEL 23 DE JUNIO DE 1992

Quito, 10 de julio del 2016.

Señores

MUNICIPIO DE LOJA

REFERENCIA	POLIZA No. CC-0158072	VALOR ASEGURADO:	USD	901,222.77
	RENOVACION No. 2	RAMO:	CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	
		Prima:	USD	4,168.16
		Impuesto:	USD	783.87
		Total:	USD	4,952.03

De nuestras consideraciones:

Debidamente autorizados por nuestro cliente  
CONSORCIO LOJA 2015

Por medio de la presente dejamos constancia expresa, que la vigencia de la póliza descrita en la referencia se ha extendido por 90 días más a partir desde el 18 de julio del 2016 hasta el 16 de octubre del 2016.

**OBJETO**

CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA

LA PRESENTE GARANTÍA AMPARA EL 37% DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA PARTICIPACIÓN DE PROCELEC CIA. LTDA.  
DENTRO DEL CONSORCIO LOJA 2015

Esta póliza quedará automáticamente caduca a la fecha de su vencimiento, cesando de hecho toda responsabilidad de SEGUROS CONFIANZA S.A., con RUC 0990794596001, aunque no nos sea devuelto el original de documento.

Las demás condiciones generales, particulares y endosos, permanecen inalterables.

Atentamente,  
  
FINANZAS Y CREDITO

Firma Autorizada

ESTE FORMULARIO FUE APROBADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS, SEGÚN RESOLUCION No.92-229-S, DEL 23 DE JUNIO DE 1992



- COPIA -



# SEGUROS ORIENTE S.A

Ref. FACTURA

001-056-020269

ORIENTE

RUC: 1790340491601

Autorización N° N. 5

El presente formulario fue aprobado con Resolución No SB-INS-V2001-203

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	Nº. Renovación	DOC. AFECTADO
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	36204	0	0	

Afianzado : 728268 - CONSORCIO LOJA 2016  
 R.U.C. ó C.I. : 1792643295001  
 Dirección Cobro : AV. GALO PLAZA N.51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNE  
 Teléfono : 022402696  
 Beneficiario : 2567 - MUNICIPIO DE LOJA  
 R.U.C. ó C.I. : 1160000240001  
 Dirección : LOJA JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN S/N Y BOLÍVAR  
 Documento : POLIZA ORIGINAL  
 Tipo Operación : DIRECTA  
 Sucursal : QUITO  
 Agente : SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD  
 Moneda : Dolares EE UU

Por la presente póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato SEGUROS ORIENTE S.A., se obliga a favor del "Beneficiario" al pago del valor de los daños que hasta la suma máxima de la "suma asegurada" le ocasione el "Afianzado", por el incumplimiento del contrato celebrado entre tales. Seguros Oriente S.A. también responderá por las obligaciones que el contratista contrajese a favor de terceros relacionados con el referido contrato. Esta fianza se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la Ley de Seguros y el contrato firmado entre las partes.

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 1,534,514.45	90 días	12h00 18/01/2016	12h00 17/04/2016

## RIESGO ASEGURADO

Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 3,583.73	US\$ 125.43	US\$ 17.92	US\$ 7.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 12.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 200.00	US\$ 3,934.08	US\$ 472.09	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 4,406.17	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 15 de ENERO de 2016

EL BENEFICIARIO

EL AFIANZADO

 "LA COMPAÑIA"  
 SEGUROS ORIENTE S.A.  
 firma autorizada

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

Afianzado

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40)  
 y Portugal Edif. Athos(PH).  
 PBX: (593-2) 3959-420 Fax: (593-2) 2458401

GUAYAQUIL: Cda. Kennedy Norte, Av. Francisco de  
 Orellana y Miguel H. Alcivar, Edif. Las Cámaras Torre de  
 Oficinas, Piso 1.  
 PBX: (593-4) 3712180 FAX: (593-4) 2587022

Web: www.segurosorientes.com  
 Email: oriente@segurosorientes.com



# SEGUROS ORIENTE S.A

Ref. FACTURA 001-056-024046  
RUC: 1790340481001  
Autorización N°. N/A

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-V2001-203

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	Nº Renovación	DOC.AFFECTADO
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	36204	83985	1	

Afianzado	728268 - CONSORCIO LOJA 2015
R.U.C. o C.I.	1792643295001
Dirección Cobro	AV. GALO PLAZA N:51-127 Y ALGARROBOS SECTOR:KENNE
Teléfono	022402696
Beneficiario	2567 - MUNICIPIO DE LOJA
R.U.C. o C.I.	1160000240001
Dirección	LOJA JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN S/N Y BOLÍVAR
Documento	RENOVACION
Tipo Operación	DIRECTA
Sucursal	QUITO
Agente	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda	Dolares EE.UU.

Por la presente póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato SEGUROS ORIENTE S.A., se obliga a favor del "Beneficiario" al pago del valor de los daños que hasta la suma máxima de la "suma asegurada" le ocasione el "Afianzado", por el incumplimiento del contrato celebrado entre tales. Seguros Oriente S.A. también responderá por las obligaciones que el contratista contrajese a favor de terceros relacionados con el referido contrato. Esta fianza se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la Ley de Seguros y el contrato firmado entre las partes.

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 1,534,514.45	90 días	12h00 17/04/2016	12h00 16/07/2016

## RIESGO ASEGURADO

Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp.	Der. Emisión
US\$ 3,583.73	US\$ 125.43	US\$ 17.92	US\$ 7.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 12.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 200.00	US\$ 3,934.08	US\$ 472.09	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 4,406.17	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 29 de MARZO de 2016

EL BENEFICIARIO

EL AFIANZADO

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto.

LA COMPAÑIA  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
firma autorizada

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: DARWIN OVIEDO

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40)  
y Portugal Edif. Athos(PH).

GUAYAQUIL: Cda. Kennedy Norte, Av. Francisco de  
Orrellana y Miguel H. Alcívar, Edif. Las Cámaras Torre de





# SEGUROS ORIENTE S.A

**ORIENTE**  
SEGUROS

Ref. FACTURA	001-056-028516
RUC :	1790340481001
Autorización N°. N/A	

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-V2001-203

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	Nº Renovación	DOC. AFECTADO
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	36204	85812	2	

Afianzado	728268 - CONSORCIO LOJA 2015
R.U.C. o C.I.	1792643295001
Dirección Cobro	AV. GALO PLAZA N: N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNE
Teléfono	022402696
Beneficiario	2567 - MUNICIPIO DE LOJA
R.U.C. o C.I.	1160000240001
Dirección	LOJA JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN S/N Y BOLÍVAR
Documento	RENOVACION
Tipo Operación	DIRECTA
Sucursal	QUITO
Agente	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda	Dolares EE.UU

Por la presente póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato SEGUROS ORIENTE S.A., se obliga a favor del "Beneficiario" al pago del valor de los daños que hasta la suma máxima de la "suma asegurada" le ocasione el "Afianzado", por el incumplimiento del contrato celebrado entre tales. Seguros Oriente S.A. también responderá por las obligaciones que el contratista contrajese a favor de terceros relacionados con el referido contrato. Esta fianza se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la Ley de Seguros y el contrato firmado entre las partes.

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 1,534,514.45	90 días	16/07/2016 <sup>12h00</sup>	14/10/2016 <sup>12h00</sup>

RIESGO ASEGURADO
Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5% Contrib. SIB	0.5% Contrib. Seg. Camp.	Der. Emisión
US\$ 3,583.73	US\$ 125.43	US\$ 17.92	US\$ 7.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 14.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 200.00	US\$ 3,934.08	US\$ 550.77	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 4,484.85	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 24 de JUNIO de 2016

EL BENEFICIARIO

EI AFIANZADO

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: MIRYAN TITUÑA

"LA COMPAÑIA"  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
firma autorizada

ITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40) ortugal Edf. Athos(PH).  
X:(593-2) 3959-420 Fax:(593-2) 2458401

GUAYAQUIL: Cdla. Kennedy Norte, Av. Francisco de Orellana y Miguel H. Alcivar, Edf. Las Cámaras Torre de Oficinas, Piso 1.  
PBX: (593-4) 3712160 FAX: (593-4) 2687022

VALIDACION DE DATOS POLIZA: 1800-ORIENTE OPCIÓN 6

Web: www.segurosoriente.com  
Email: oriente@segurosoriente.com



GUAYAQUIL: Av. Las Lomas 409 y Calle 5ta. Urdesa Central  
Telf. (04) 238 0680 - Fax (04) 238 1007

QUITO: Av. Amazonas N34-33 y Azuay, Edif. Unifinsa, 7mo. piso  
Telf.: (02) 246 5816 - (02) 246 5817 - Fax (02) 226 4876

Av. Florencia Astudillo y Alfonso Cordero, Ed. de la Carne de Industrias  
Piso 10 Telf. 07-2612052  
www.confianza.com.ec  
1700 - FIANZAS

**Confianza**

PLAZAS Y CREDITO

CONFIANZA, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A.

OP-006-04

## PÓLIZA DE SEGURO DE BUEN USO DE ANTICIPO SECTOR PUBLICO

SUMA ASEGURADA	USD	5,407,336.63	No.	BU-158074
PRIMA	USD	25,008.93	VIGENCIA	
IMPUESTOS Y OTROS	USD	4.00	DESDE EL	18 de Enero del 2016,
TOTAL	USD	29.00	HASTA EL	17 de Abril del 2016

Por la presente Póliza de Seguro, Incondicional, Irrevocable y de Cobro Inmediato CONFIANZA®, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A., a quien en adelante se le llamará la Compañía se obliga a favor de:  
**MUNICIPIO DE LOJA**

En calidad de beneficiario, a quien en adelante se llamará el Asegurado, a la devolución de saldos deudores del Anticipo otorgado por el Asegurado al Contratista, para:

**CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA**

**LA PRESENTE GARANTÍA AMPARA EL 37% DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA PARTICIPACIÓN DE PROCELEC CIA. LTDA. DENTRO DEL CONSORCIO LOJA 2015**

Hasta la cantidad máxima descrita como Suma Asegurada que le ocasione:  
**CONSORCIO LOJA 2015**

A quien en adelante se llamará el Contratista, en caso de resolución, terminación y/o resciliación del contrato, en la forma prevista en la ley de la materia vigente y en el respectivo contrato.

Esta póliza se podrá renovar a petición escrita de cualquiera de las partes.

Vencido el plazo de vigencia de la presente póliza, cesan todos los efectos de la misma, quedando extinguidas las obligaciones de la Compañía, aún en el caso de que no fuera devuelto el original de esta póliza.

En testimonio de lo cual firma la presente póliza la Compañía conjuntamente con el Asegurado y el Contratista

Quito, 10 de Marzo del 2016

**Confianza**  
CONFIANZA, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A.

EL ASEGURADO

EL GARANTIZADO

FIRMA AUTORIZADA

Nota: El presente formulario fue aprobado por la Superintendencia de Bancos, con resolución No. SB-INS-99-227 del 15 de Junio de 1999

SEGUROS  
**Confianza.**  
FIANZAS Y CRÉDITO

CONFIANZA®, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A.

GUAYAQUIL

Av. Las Lomas 409 y la 5ta, Urdesa Central.  
Telf.: +593 4 238 0680 Fax: +593 4 238 1007

QUITO

Av. Amazonas N34-33 y Azuay Edificio Unifinsa 7º piso  
Telf.: +593 2 246 5816 / 246 5817 Fax: +593 2 225 4876

CUENCA

Av. Florencia Astudillo y Alfonso Cordero  
Edificio de la Cámara de Industrias 10º piso.  
Telf.: +593 7 281 2052 Fax: +593 7 288 4032

www.confianza.com.ec

1700-FIANZAS

FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO  
FIANZAS Y CRÉDITO

OP-006-14

Quito, 10 de abril del 2016.

Señores

MUNICIPIO DE LOJA

REFERENCIA	POLIZA No. BU-0158074	VALOR ASEGURADO:	USD	5,407,336.63
	RENOVACION No. 1	RAMO:	BUEN USO DEL ANTICIPO	
		Prima:	USD	0.00
		Impuesto:	USD	0.00
		Tótal:	USD	0.00

De nuestras consideraciones:

Debidamente autorizados por nuestro cliente  
CONSORCIO LOJA 2015

Por medio de la presente dejamos constancia expresa, que la vigencia de la póliza descrita en la referencia se ha extendido por 44 días más a partir desde el 18 de abril del 2016 hasta el 1 de junio del 2016.

OBJETO  
CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA

LA PRESENTE GARANTÍA AMPARA EL 37% DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA PARTICIPACIÓN DE PROCELEC CIA. LTDA. DENTRO DEL CONSORCIO LOJA 2015

Esta póliza quedará automáticamente caduca a la fecha de su vencimiento, cesando de hecho toda responsabilidad de SEGUROS CONFIANZA S.A., con RUC 0990794596001, aunque no nos sea devuelto el original de documento.

Las demás condiciones generales, particulares y endosos, permanecen inalterables.

Atentamente,

**Confianza.**  
FIANZAS Y CRÉDITO

*[Firma Autorizada]*

Firma Autorizada

Que la póliza...  
Original que se encuentra en los Archivos de la  
Tesorería del O.A.D. Municipal de Loja  
LOJA, 28-04-2016  
*[Firma]*

GUAYAQUIL: Av. Las Lomas 409 y Calle 5ta. Urdesa Central  
Telf: (04) 238 0690 - Fax (04) 238 1007

QUITO: Av. Amazonas N34-33 y Azuay, Edif: Unifinsa, 7mo. piso  
Telf: (02) 246 5816 - (02) 246 5817 - Fax (02) 225 4876

Av. Florencia Astudillo y Alfonso Cordaro, Ed. de la Camas de Industrias  
Piso 10 Telf: 07-2812052  
[www.confianza.com.ec](http://www.confianza.com.ec)  
1700 - FIANZAS

1150501  
**Confianza**

FIANZAS Y CRÉDITO

CONFIANZAS, Compañía de Seguros y Reaseguros S.A.

OP-006-14

Señores

MUNICIPIO DE LOJA

REFERENCIA	Poliza No.	BU-158074	Valor Asegurado	USD	5407336.63
	Renovación No.	02	Ramo	BUEN USO DEL ANTICIPO	
			Prima	USD	12,504.47
			Impuesto	USD	2.00
			Total	USD	14.00

De nuestras consideraciones:

Debidamente autorizados por nuestro cliente  
CONSORCIO LOJA 2015

Por medio de la presente dejamos constancia expresa, que la vigencia de la póliza descrita en la referencia se ha extendido por 45 días más a partir desde el 2 de Junio del 2016 hasta el 17 de Julio del 2016

OBJETO

CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA

LA PRESENTE GARANTÍA AMPARA EL 37% DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA PARTICIPACIÓN DE PROCELEG CIA. LTDA. DENTRO DEL CONSORCIO LOJA 2015

Esta póliza quedara automáticamente caduca a la fecha de su vencimiento, cesando de hecho toda

Quito, 10 de julio del 2016.

OP-006-14

Señores

MUNICIPIO DE LOJA

REFERENCIA	POLIZA No. BU-0158074	VALOR ASEGURADO:	USD	5,358,952.38
	RENOVACION No. 3	RAMO:	BUEN USO DEL ANTICIPO	
		Prima:	USD	24,785.15
		Impuesto:	USD	4,610.39
		Total:	USD	29,395.54

De nuestras consideraciones:

Debidamente autorizados por nuestro cliente  
CONSORCIO LOJA 2015

Por medio de la presente dejamos constancia expresa, que la vigencia de la póliza descrita en la referencia se ha extendido por 90 días más a partir desde el 18 de julio del 2016 hasta el 16 de octubre del 2016.

**OBJETO**

CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA

LA PRESENTE GARANTÍA AMPARA EL 37% DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE A LA PARTICIPACIÓN DE PROCELEC CIA. LTDA.  
DENTRO DEL CONSORCIO LOJA 2015

Esta póliza quedará automáticamente caduca a la fecha de su vencimiento, cesando de hecho toda responsabilidad de SEGUROS CONFIANZA S.A., con RUC 0990794596001, aunque no nos sea devuelto el original de documento.

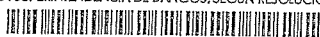
Las demás condiciones generales, particulares y endosos, permanecen inalterables.

Atentamente,

**Seguros**  
**Confianza**  
FIANZAS Y CRÉDITO

Firma Autorizada

ESTE FORMULARIO FUE APROBADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE BANCOS, SEGÚN RESOLUCION No.92-229-S, DEL 23 DE JUNIO DE 1992



- COPIA -

# SEGUROS ORIENTE S.A

Ref. FACTURA

001-056-020272

RUC: 1790340161C01

ORIENTE

Autorización N° N/A

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2061-203

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	N° Renovación	DOC AFECTADO
BUEN USO DE ANTICIPO	24344	0	0	

Afianzado : 728268 - CONSORCIO LOJA 2015  
 R.U.C. ó C.I. : 1792643295001  
 Dirección Cobro: AV. GALO PLAZA N:51-127 Y ALGARROBOS SECTOR:KENNE  
 Teléfono : 022402696  
 Beneficiario : 2567 - MUNICIPIO DE LOJA  
 R.U.C. ó C.I. : 1160000240001  
 Dirección : LOJA JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN S/N Y BOLÍVAR  
 Documento : POLIZA ORIGINAL  
 Tipo Operación: DIRECTA  
 Sucursal : QUITO  
 Agente : SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD  
 Moneda : Dolares EE.UU

Por la presente póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato SEGUROS ORIENTE S.A., se obliga a favor del "Beneficiario" a la devolución de saldos deudores del anticipo otorgado por el "Beneficiario" al "Afianzado" para cumplir con el objeto del contrato firmado entre las partes. El valor a pagar será hasta la cantidad máxima descrita como "suma asegurada", en caso de resolución, terminación y/o resciliación del contrato. Esta fianza se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la Ley de Seguros y el contrato firmado entre las partes

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 9,207,086.69	90 días	12h00 18/01/2016	12h00 17/04/2016

RIESGO ASEGURADO
Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 22,502.41	US\$ 787.58	US\$ 112.51	US\$ 9.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 200.00	US\$ 23,611.50	US\$ 2,833.38	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 26,444.89	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 15 de ENERO de 2016

EL BENEFICIARIO

EL AFIANZADO

"LA COMPAÑIA"  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
Firma autorizada

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

Afianzado

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40) y Portugal Edif. Alhos(PH).  
 PBX:(593-2) 3959-420 Fax:(593-2) 2450401  
 GUAYAQUIL: Cdla. Kennedy Norte, Av. Francisco de Orellana y Miguel H. Alcivar, Edif. Las Cámaras Torre de Oficinas, Piso 1.  
 PBX: (593-4) 3712160 FAX:(593-4) 2687022

Web: www.segurosorientes.com  
 Email: oriente@segurosorientes.com

# SEGUROS ORIENTE S.A

ORIENTE  
SEGUROS

Ref. FACTURA 001-056-024

RUC: 1790340481001

Autorización N°. N/A

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2001-203

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	Nº Renovación	DOC: AFEC
BUEN USO DE ANTICIPO	24344	58715	1	

Afianzado	728268 - CONSORCIO LOJA 2015
R.U.C. o C.I.	1792643295001
Dirección Cobro	AV. GALO PLAZA N:51-127 Y ALGARROBOS SECTOR:KENNE
Teléfono	022402696
Beneficiario	2567 - MUNICIPIO DE LOJA
R.U.C. o C.I.	1160000240001
Dirección	LOJA JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN S/N Y BOLÍVAR
Documento	RENOVACION
Tipo Operación	DIRECTA
Sucursal	QUITO
Agente	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda	Dolares EE.UU

Por la presente póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato SEGUROS ORIENTE S.A. obliga a favor del "Beneficiario" a la devolución de saldos deudores del anticipo otorgado por el "Beneficiario" "Afianzado" para cumplir con el objeto del contrato firmado entre las partes. El valor a pagar será hasta la cantidad máxima descrita como "suma asegurada", en caso de resolución, terminación y/o rescisión del contrato. Esta fianza se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la Ley de Seguros y el contrato firmado entre las partes.

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 9,207,086.69	90 días	12h00 17/04/2016	12h00 16/07/2016

RIESGO ASEGURADO
Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 22,502.41	US\$ 787.58	US\$ 112.51	US\$ 9.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 12.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 200.00	US\$ 23,611.50	US\$ 2,833.38	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 26,444.88	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 29 de MARZO de 2016

EL BENEFICIARIO

EL AFIANZADO

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: DARWIN OVIEDO

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734 (N35-40)  
v. Portuñal Edf. Alhos (PH).

GUAYAQUIL: Cda. Kennedy Norte, Av. Francisco de  
Orellana y Miguel H. Alcivar, Edf. Las Cámaras Torre de

SEGUROS ORIENTE S.A.  
Firma autorizada



# SEGUROS ORIENTE S.A

**ORIENTE**  
SEGUROS

Ref. FACTURA	001-056-028512
RUC :	1790340481001
Autorización N°. N/A	

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2001-203

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	Nº. Renovación	DOC. AFECTADO
BUEN USO DE ANTICIPO	24344	60078	2	

Afianzado	728268 - CONSORCIO LOJA 2015
R.U.C. o C.I.	1792643295001
Dirección Cobro	AV. GALO PLAZA N:51-127 Y ALGARROBOS SECTOR:KENNE
Teléfono	022402696
Beneficiario	2567 - MUNICIPIO DE LOJA
R.U.C. o C.I.	1160000240001
Dirección	LOJA JOSÉ ANTONIO EGUIGUREN S/N Y BOLÍVAR
Documento	RENOVACION
Tipo Operación	DIRECTA
Sucursal	QUITO
Agente	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda	Dolares EE.UU

Por la presente póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato SEGUROS ORIENTE S.A., se obliga a favor del "Beneficiario" a la devolución de saldos deudores del anticipo otorgado por el "Beneficiario" al "Afianzado" para cumplir con el objeto del contrato firmado entre las partes. El valor a pagar será hasta la cantidad máxima descrita como "suma asegurada", en caso de resolución, terminación y/o resciliación del contrato. Esta fianza se rige por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la Ley de Seguros y el contrato firmado entre las partes

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 8,877,056.64	90 días	12h00 16/07/2016	12h00 14/10/2016

RIESGO ASEGURADO
Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 21,688.63	US\$ 759.10	US\$ 108.44	US\$ 9.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 14.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 200.00	US\$ 22,765.17	US\$ 3,187.12	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 25,952.29	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 24 de JUNIO de 2016

EL BENEFICIARIO

EL AFIANZADO

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: MIRYAN TITUANA

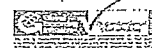
"LA COMPAÑIA"  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
Firma autorizada

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40)  
y Portugal Edf. Athos(PH).  
PBX:(593-2) 3959-420 Fax:(593-2) 2458401

GUAYAQUIL: Cdfa. Kennedy Norte, Av. Francisco de  
Orellana y Miguel H. Alcívar, Edf. Las Cámaras Torre de  
Oficinas, Piso 1.  
PBX: (593-4) 3712160 FAX:(593-4) 2687022

\* VALIDACION DE DATOS POLIZA : 1800-ORIENTE OPCIÓN 6

Web:www.segurosoriente.com  
Email:oriente@segurosoriente.com







**ORIENTE**  
SEGUROS

**SEGUROS ORIENTE S.A**

Ref. FACTURA	001-056-022939
RUC :	1790340481001
Autorización N°.	N/A

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2001-335

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	N° Renovación	DOC. AFECTADO
EQUIPO Y MAQUINARIA DE CO	5946	0	0	

Solicitante :	2333 - HIDALGO E HIDALGO S.A.
R.U.C. ó C.I. :	1790059111001
Dirección Cobro :	AV. GALO PLAZA LASSO N°: N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNEDY
Teléfono :	022408038
Asegurado :	728268 - CONSORCIO LOJA 2015
R.U.C. ó C.I. :	1792643295001
Dirección :	AV. GALO PLAZA N: N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNEDY
Documento :	POLIZA ORIGINAL
Tipo Operación :	DIRECTA
Sucursal :	QUITO
Agente :	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda :	Dolares EE.UU

SEGUROS ORIENTE S.A., que en adelante se denominará "La Compañía", en virtud de la solicitud de seguro que forma parte integrante de este contrato, de conformidad con las Condiciones Generales, Aprobadas por la Superintendencia de Bancos con Resolución N°. SB-INS-2001-335, especiales y particulares de esta póliza, convenidas entre las partes para ser ejecutadas de buena fe, se obliga a favor del "Asegurado" durante la vigencia del contrato, contra los riesgos y por las sumas que se establecen a continuación:

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 4,051,482.70	365 días	12h00 01/03/2016	12h00 01/03/2017

**RIESGO ASEGURADO**

Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 36,463.34	US\$ 1,276.22	US\$ 182.32	US\$ 9.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 12.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 0.00	US\$ 37,930.88	US\$ 4,551.71	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 42,482.59	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 2 de MARZO de 2016

EL ASEGURADO Y/O SOLICITANTE

"LA COMPAÑIA"  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
Firma autorizada

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: DARWIN OVIEDO

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40)  
y Portugal Edf. Athos(PH).  
PBX: (593-2) 3959-420 Fax: (593-2) 2458401

GUAYAQUIL: Cda. Kennedy Norte, Av. Francisco de  
Orellana y Miguel H. Alcivar, Edf. Las Cámaras Torre de  
Oficinas, Piso 1.  
PBX: (593-4) 3712160 FAX: (593-4) 2687022

Web: www.segurosoriente.com  
Email: oriente@segurosoriente.com





# SEGUROS ORIENTE S.A

ORIENTE  
SEGUROS

Ref. FACTURA	001-056-022843
RUC :	1790340481001
Autorización N°.	N/A

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2001-206

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	N° Renovación	DOC.AFECTADO
ACCIDENTES PERSONALES	8147	0	0	

Solicitante	2333 - HIDALGO E HIDALGO S.A.
R.U.C. ó C.I.	1790059111001
Dirección Cobro:	AV. GALO PLAZA LASSO N°: N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR:KENNEDY
Teléfono	022408038
Asegurado	728268 - CONSORCIO LOJA 2015
R.U.C. ó C.I.	1792643295001
Dirección	AV. GALO PLAZA N:N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR:KENNEDY
Documento	POLIZA ORIGINAL
Tipo Operación	DIRECTA
Sucursal	QUITO
Agente	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda	Dolares EE.UU

SEGUROS ORIENTE S.A., que en adelante se denominará "La Compañía", en virtud de la solicitud de seguro que forma parte integrante de este contrato, de conformidad con las Condiciones Generales, Aprobadas por la Superintendencia de Bancos con Resolución N°. SB-INS-2001-206, especiales y particulares de esta póliza, convenidas entre las partes para ser ejecutadas de buena fe, se obliga a favor del "Asegurado" durante la vigencia del contrato, contra los riesgos y por las sumas que se establecen a continuación:

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 22,400.00	365 días	12h00 01/03/2016	12h00 01/03/2017

RIESGO ASEGURADO
Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 5,350.00	US\$ 187.25	US\$ 26.75	US\$ 9.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 0.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 0.00	US\$ 5,573.00	US\$ 0.00	US\$ 10.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 5,583.00	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 1 de MARZO de 2016

EL ASEGURADO Y/O SOLICITANTE

"LA COMPAÑIA"  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
Firma autorizada

El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: DARWIN OVIEDO

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40)  
y Portugal Edf. Athos(PH).  
PBX:(593-2) 3959-420 Fax:(593-2) 2458401

GUAYAQUIL: Cdla. Kennedy Norte, Av. Francisco de  
Orellana y Miguel H. Alcivar, Edf. Las Cámaras Torre de  
Oficinas, Piso 1.  
PBX: (593-4) 3712160 FAX:(593-4) 2687022

Web:www.segurosoriente.com  
Email:oriente@segurosoriente.com





# SEGUROS ORIENTE S.A

ORIENTE  
SEGUROS

Ref. FACTURA	001-056-022833
RUC :	1790340481001
Autorización N°. N/A	

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2001-332

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	N°. Renovación	DOC. AFECTADO
RESPONSABILIDAD CIVIL	8221	0	0	

Solicitante	2333 - HIDALGO E HIDALGO S.A.
R.U.C. ó C.I.	1790059111001
Dirección Cobro	AV. GALO PLAZA LASSO N°: N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNEDY
Teléfono	022408038
Asegurado	728268 - CONSORCIO LOJA 2015
R.U.C. ó C.I.	1792643295001
Dirección	AV. GALO PLAZA N: N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNEDY
Documento	POLIZA ORIGINAL
Tipo Operación	DIRECTA
Sucursal	QUITO
Agente	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda	Dolares EE.UU

SEGUROS ORIENTE S.A., que en adelante se denominará "La Compañía", en virtud de la solicitud de seguro que forma parte integrante de este contrato, de conformidad con las Condiciones Generales, Aprobadas por la Superintendencia de Bancos con Resolución N°. SB-INS-2001-332, especiales y particulares de esta póliza, convenidas entre las partes para ser ejecutadas de buena fe, se obliga a favor del "Asegurado" durante la vigencia del contrato, contra los riesgos y por las sumas que se establecen a continuación:

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 1,000,000.00	365 días	12h00 01/03/2016	12h00 01/03/2017

RIESGO ASEGURADO
Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 11,990.00	US\$ 419.65	US\$ 59.95	US\$ 9.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 12.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 10.00	US\$ 12,488.60	US\$ 1,498.63	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 13,987.23	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 1 de MARZO de 2016

EL ASEGURADO Y/O SOLICITANTE

"LA COMPAÑIA"  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
Firma autorizada

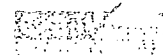
El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: DARWIN OVIEDO

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40)  
Portugal Edf. Athos(PH).  
BX: (593-2) 3959-420 Fax: (593-2) 2458401

GUAYAQUIL: Cdla. Kennedy Norte, Av. Francisco de  
Orellana y Miguel H. Alcívar, Edf. Las Cámaras Torre de  
Oficinas, Piso 1.  
PBX: (593-4) 3712160 FAX: (593-4) 2687022

Web: www.segurosorientes.com  
Email: oriente@segurosorientes.com





# SEGUROS ORIENTE S.A

**ORIENTE**  
SEGUROS

Ref. FACTURA	001-056-022864
RUC :	1790340481001
Autorización N°. N/A	

El presente formulario fue aprobado con Resolución No. SB-INS-2001-201

CONTRIBUYENTE ESPECIAL - Resolución 281

SEGURO DE	POLIZA	ANEXO	N°. Renovación	DOC. AFECTADO
TODO RIESGO CONTRATISTA	5401	0	0	

Solicitante	2333 - HIDALGO E HIDALGO S.A.
R.U.C. o C.I.	1790059111001
Dirección Cobro	AV. GALO PLAZA LASSO N°. N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNEDY
Teléfono	022408038
Asegurado	728268 - CONSORCIO LOJA, 2015
R.U.C. o C.I.	1792643295001
Dirección	AV. GALO PLAZA N: N51-127 Y ALGARROBOS SECTOR: KENNEDY
Documento	POLIZA ORIGINAL
Tipo Operación	DIRECTA
Sucursal	QUITO
Agente	SAENZ GUZMAN MARIA SOLEDAD
Moneda	Dolares EE.UU

SEGUROS ORIENTE S.A., que en adelante se denominará "La Compañía", en virtud de la solicitud de seguro que forma parte integrante de este contrato, de conformidad con las Condiciones Generales, Aprobadas por la Superintendencia de Bancos con Resolución N°. SB-INS-2001-201, especiales y particulares de esta póliza, convenidas entre las partes para ser ejecutadas de buena fe, se obliga a favor del "Asegurado" durante la vigencia del contrato, contra los riesgos y por las sumas que se establecen a continuación:

SUMA ASEGURADA	VIGENCIA	DESDE	HASTA
US\$ 48,914,744.38	1035 días	01/03/2016 <sup>12h00</sup>	31/12/2018 <sup>12h00</sup>

RIESGO ASEGURADO
Las condiciones se detallan desde la hoja nro. 1 en adelante

Prima Neta	3.5 % Contrib. SIB	0.5 % Contrib. Seg. Camp	Der. Emisión
US\$ 112,503.91	US\$ 3,937.64	US\$ 562.52	US\$ 9.00
Otros Cargos Con Iva	Base Imponible	IVA 12.00%	Otros Cargos Sin Iva
US\$ 0.00	US\$ 117,013.07	US\$ 14,041.57	US\$ 0.00
Cargos Por Financiamiento	US\$ 0.00	TOTAL	
FORMA DE PAGO	DIRECTO CONTADO	US\$ 131,054.64	

En testimonio de lo acordado, se firma el presente contrato en QUITO, 1 de MARZO de 2016

EL ASEGURADO Y/O SOLICITANTE

*[Firma]*  
"LA COMPAÑIA"  
SEGUROS ORIENTE S.A.  
Firma autorizada

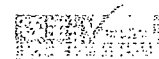
El contratante y/o Asegurado podrá solicitar a la Superintendencia de Bancos y Seguros la verificación de este texto

ORIGINAL ASEGURADO - Emisor: DARWIN OVIEDO

QUITO MATRIZ: Rep. de El Salvador 734(N35-40)  
Portugal Edf. Athos(PH).  
BX:(593-2) 3959-420 Fax:(593-2) 2458401

GUAYAQUIL: Cda. Kennedy Norte, Av. Francisco de Orellana y Miguel H. Alcívar, Edf. Las Cámaras Torre de Oficinas, Piso 1.  
PBX: (593-4) 3712160 FAX:(593-4) 2687022

Web: www.segurosoriente.com  
Email: oriente@segurosoriente.com



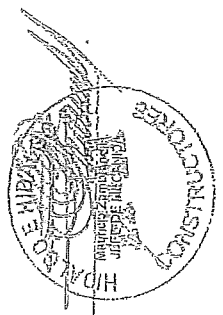
## 12.3 REGISTRO DE MAQUINARIA



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	TOTAL GAL	TOTAL LITROS	TOTAL KWH
58 VOLQUETA FREIGHTLINER	9881	/																																
59 VOLQUETA FREIGHTLINER	800	/																																
60 VOLQUETA FREIGHTLINER	3380	/																																
61 VOLQUETA FREIGHTLINER	3370	/																																
62 VOLQUETA FREIGHTLINER	3303	/																																
63 VOLQUETA FREIGHTLINER	6536	/																																
64 VOLQUETA FREIGHTLINER	8956	/																																
65 VOLQUETA FREIGHTLINER	6540	/																																
66 VOLQUETA FREIGHTLINER	6534	/																																
67 VOLQUETA FREIGHTLINER	9004	/																																
68 VOLQUETA FREIGHTLINER	5804	/																																
69 VOLQUETA FREIGHTLINER	5807	/																																
70 VOLQUETA FREIGHTLINER	5808	/																																
71 VOLQUETA FREIGHTLINER	5809	/																																
72 VOLQUETA FREIGHTLINER	4515	/																																
73 PAVIMENTADORA ASFALTO VOC	1155	/																																
74 PAVIMENTADORA ASFALTO VOC	1635	/																																
75 RODILLO AMMANN	3002	/																																
76 RODILLO AMMANN	1047	/																																
77 RODILLO AMMANN	2302	/																																
78 RODILLO HAMM	1003	/																																
79 RODILLO HAMM	106	/																																
80 RODILLO HAMM	2105	/																																
81 RODILLO HAMM	136	/																																
82 RODILLO HAMM	351	/																																
83 RODILLO HAMM	7243	/																																
84 RODILLO HAMM	1077	/																																
85 RODILLO HAMM	1077	/																																
86 RODILLO HAMM	1077	/																																
87 RODILLO HAMM	1077	/																																
88 RODILLO HAMM	1077	/																																
89 RODILLO HAMM	1077	/																																
90 RODILLO HAMM	1077	/																																
91 RODILLO HAMM	1077	/																																
92 RODILLO HAMM	1077	/																																
93 RODILLO HAMM	1077	/																																
94 RODILLO HAMM	1077	/																																

TOTAL CONSUMO EN GAL	1069	1168	970	1470	905	1003	2413	1591	1000	1007	1029	943	1643	1520	2230	1217	772	1380	1137	1056	2060	1359	1330	816	1022	877	1600	1035	2051	1423	974	43472
SALDO ANTERIOR	19.006																															

1000	1168	970	1470	905	1003	2413	1591	1000	1007	1029	943	1643	1520	2230	1217	772	1380	1137	1056	2060	1359	1330	816	1022	877	1600	1035	2051	1423	974	43472
18.737	17.609	16.500	15.121	14.220	13.173	14.746	10.130	10.260	17.103	16.564	14.711	13.100	11.043	10.376	10.150	17.306	16.006	14.859	13.004	10.944	9.886	14.220	13.413	11.401	10.014	9.029	17.973	14.092	13.009	12.226	



CERTIFICO: *Con Dato*  
QUE ES FIEL COPIA  
DEL ORIGINAL.

*14/08/2016*  
FIRMA: *[Signature]*  
TECNICO MECANICA MUNICIPAL