

Señores  
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL  
SECRETARÍA GENERAL  
Dirección Carrera 3ª No. 1-04 Barrio la Pola  
Ibagué – Tolima - Colombia  
Email: [contratacion@ibal.gov.co](mailto:contratacion@ibal.gov.co)

Referencia: INVITACIÓN No. 085 DE 2021

**OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ."**

# TOMO 2

Nombre Proponente: **CONSORCIO SECTOR 6**  
Dirección: **Car.5 No.11-24 Ofic.401 Edif. Torre Empresarial, Ibagué – Tol.**  
Representante Legal: **JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
Teléfono Móvil: **310-3376853**  
Correo electrónico: **[jojapese@hotmail.com](mailto:jojapese@hotmail.com)**

Ibagué, Mayo 07 de 2021

**CERTIFICADO INSCRIPCIÓN**  
**IBAL – SIP**

**SIP IBAL - INFRAESTRUCTURAS CABRERA S.A.S.**

**IBAL SA ESP OFICIAL** <no-reply@ibal.gov.co>  
para mí

3 may 2021 20:53 (h)

Sr usuario@, si quiere editar el registro puede harcelo a través del siguiente enlace:

[Editar](#)

Este enlace estara disponible por 30 minutos.

IBAL SA ESP - OFICIAL  
SISTEMA INTEGRADO DE PROYECTOS IBAL - SIP

REGISTRO COMO PERSONA JURIDICA

Fecha Registro : 2021-05-03 - Hora Registro : 20:18:19

**DATOS BÁSICOS**

Tipo Id.	NIT	Nombre Completo	Teléfono
NIT	901107475	INFRAESTRUCTURAS CABRERA SAS	3214915614
Dpto	Mpio	Dirección de Notificación	Correo Electrónico
TOLIMA	IBAGUÉ	CRA 8 A 53-53 TORRE 4 ED TOSCANA BARRIO RINCÓN DE PIEDRAPINTADA	<a href="mailto:infraestructuras.co@ibal.com">infraestructuras.co@ibal.com</a>

**DESCRIPCIÓN GENERAL ACTIVIDADES O SERVICIOS A OFERTAR**

**Detalle**

7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA

Clasificación DIAN

4220 - CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIO PÚBLICO

4290 - CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL.

4111 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES.

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLANTAS DE TRATAMIENTO PAVIMENTACIÓN, Y CONSULTORIA E INTERVENTORIAS EN ÁREAS AFINES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

Actividades RUPS CC

81101500 Ingeniería civil

83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado

72152800 Servicios de perforación de pozos de agua

47101500 Equipo para el tratamiento y suministro de agua

**CLASIFICACION IBAL**

Obras	Consul. e Interventoria	Prov. Bienes y Servicios	Serv. Profesionales y de Apoyo
SI	SI	SI	SI

Copia SISTEMA INTEGRADO DE PROponentes IBAL - SIP

Perigo confundido. Este mensaje parece una estufa de plishing. Más información sobre el phishing

IBAL SA ESP OFICIAL <no-reply@ibal.gov.co>

Mié 4/02/2017 8:10 AM

Para: Usted

Si usuari@, si quiere editar el registro puede harcelo a través del siguiente enlace:

[Editar](#)

Este enlace estara disponible por 30 minutos.



REGISTRO COMO PERSONA NATURAL

Fecha Registro : 2017-02-22 - Hora Registro : 11:32:34

DATOS BÁSICOS

Tipo Id. CC

CC 79474136

Dpto Mpto

TOLIMA IBAGUÁ;

DESCRIPCIÓN GENERAL ACTIVIDADES O SERVICIOS A OFERTAR

Nombre Completo

JHON JAIRO PEÑA SERRATO

Dirección de Notificación

CRA 5 N. 11-24 OFICINA 401 EDIFICIO TORRE EMPRESARIAL

Teléfono

3103376853

Correo Electrónico

jojapese@hotmail.com

Detalle

Clasificación DIAN

4112 - CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES.  
4220 - CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIO PÚBLICO.  
7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERIA A Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA A TABÉNICA.  
4290 - CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERIA A CIVIL.

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLANTAS DE TRATAMIENTO PAVIMENTACIÓN; Y CONSULTORIA E INTERVENTORIAS EN REAS AFINES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

Actividades RUPS CC

81101500 - Ingeniería civil  
83101500 - Servicios de acueducto y alcantarillado  
72152800 - Servicios de perforación de pozos de agua  
47101500 - Equipo para el tratamiento y suministro de agua

CLASIFICACION IBAL

Obras

Consul. e Interventoria Prov. Bienes y Servicios

Serv. Profesionales y de Apoyo

SI

SI

SI

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
IBAL S.A. E.S.P - OFICIAL

\*\*\* Sistema de Información de Proponentes \*\*\*

Número de Registro : [ 678 ]

Fecha y Hora de Registro : 2016-08-02 // 16:39:00

REGISTRO PERSONA NATURAL

- Documento : CC - 93.201.074
- Nombre Persona Natural : ORLEY VIDALES USECHE
  
- Dirección Notificación : CR 9 No 60-50 barrio prados del norte torre a6 ap 103
- Localización : Tolima - Ibagué
- Teléfono Notificación : 2740520
- Email Notificación : ORVIDA28@YAHOO.ES

CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA RUT - DIAN

- 4220- CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIO PÚBLICO.
- 4290- CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL.

CLASIFICACIÓN DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS - CÁMARA DE COMERCIO

- 83101500-Servicios de acueducto y alcantarillado
- 81101500-Ingeniería civil
- 72152700-Servicios de instalación y reparación de concreto
- 80101600-Gerencia de proyectos

CLASIFICACIÓN IBAL

---

- Obras : Si
- Consultorias e Interventorias : Si
- Proveedor de Bienes y Servicios :
- Servicios profesionales y de Apoyo : Si

# APROBADO

# **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SST**

**CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Respetados Señores:

El suscrito **JHON JAIRO PEÑA SERRATO**, como oferente interesado en participar de este proceso de contratación de la referencia por medio de la presente me permito indicar que acepto y acojo las políticas de seguridad y salud en el trabajo del **IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del **IBAL S.A E.S.P OFICIAL**.

Atentamente,



**JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
C.C. 79.474.136 de Bogotá  
Cra/5 No. 11-24 Oficina 401 Ibagué-Tolima  
Teléfono: 310-3376853  
Email: jojapese@hotmail.com

**CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

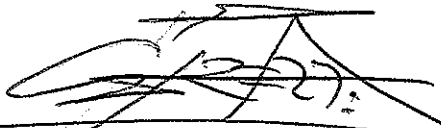
**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Respetados Señores:

La Empresa **INFRAESTRUCTURAS CABRERA SAS**, certifica que cuenta con las políticas escritas de seguridad y salud en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tiene a su cargo y que prestarán los servicios al **IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**, así mismo indico que no tendrá sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo.

Atentamente,



**JOSÉ ALFREDO CABRERA ALZATE**  
C.C. 93.406.442 de Ibagué  
**R. L. INFRAESTRUCTURAS CABRERA SAS**  
Nit: 901.107.475-4



364

## CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Respetados Señores:

El suscrito **ORLEY VIDALES USECHE**, como oferente interesado en participar de este proceso de contratación de la referencia por medio de la presente me permito indicar que acepto y acojo las políticas de seguridad y salud en el trabajo del **IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del **IBAL S.A E.S.P OFICIAL**.

Atentamente,



**ORLEY VIDALES USECHE**  
C.C.: 93.201.074 de Purificación  
Cra. 9 No. 60-50 Ibagué-Tolima  
Teléfono: 318-3178197  
Email: [orvida28@yahoo.es](mailto:orvida28@yahoo.es)

257

**CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN  
TRABAJOS EN ALTURA**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

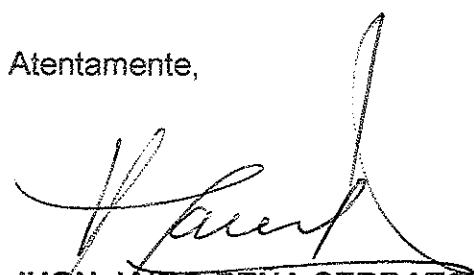
**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN TRABAJOS EN ALTURA.**

Respetados Señores:

El suscrito **JHON JAIRO PEÑA SERRATO** interesado en participar de este proceso de contratación de la referencia me permito certificar que acepto y acojo bajo mi exclusiva responsabilidad todo lo previsto en la Resolución No. 1409 de 29 de julio de 2012 mediante el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas, encaminada a la disminuir cualquier accidente del personal en desarrollo del contrato.

Atentamente,



**JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
C.C. 79.474.136 de Bogotá

**CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN  
TRABAJOS EN ALTURA**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

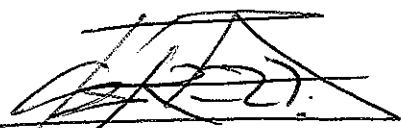
**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN TRABAJOS EN ALTURA.**

Respetados Señores:

El suscrito **JOSÉ ALFREDO CABRERA ALZATE**, en representación de **INFRAESTRUCTURAS CABRERA SAS** con NIT 901.107.475-4 interesado en participar de este proceso de contratación de la referencia me permito certificar que acepto y acojo bajo mi exclusiva responsabilidad todo lo previsto en la Resolución No. 1409 de 29 de julio de 2012 mediante el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas, encaminada a la disminuir cualquier accidente del personal en desarrollo del contrato.

Atentamente,

  
**JOSÉ ALFREDO CABRERA ALZATE**  
C.C. 93.406.442 de Ibagué  
**R. L. INFRAESTRUCTURAS CABRERA SAS**  
Nit: 901.107.475-4

272

**CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN  
TRABAJOS EN ALTURA**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

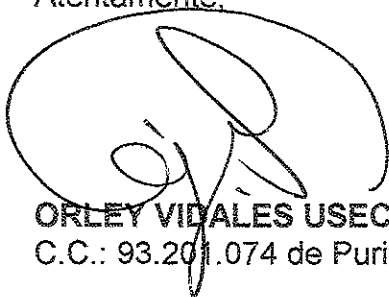
**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN TRABAJOS EN ALTURA.**

Respetados Señores:

El suscrito **ORLEY VIDALES USECHE** interesado en participar de este proceso de contratación de la referencia me permito certificar que acepto y acojo bajo mi exclusiva responsabilidad todo lo previsto en la Resolución No. 1409 de 29 de julio de 2012 mediante el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas, encaminada a la disminuir cualquier accidente del personal en desarrollo del contrato.

Atentamente,



**ORLEY VIDALES USECHE**  
C.C.: 93.201.074 de Purificación

**CERTIFICACIÓN  
JURAMENTADA NO  
INHABILIDAD O  
INCOMPATIBILIDAD**

276

**CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD  
O INCOMPATIBILIDAD**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

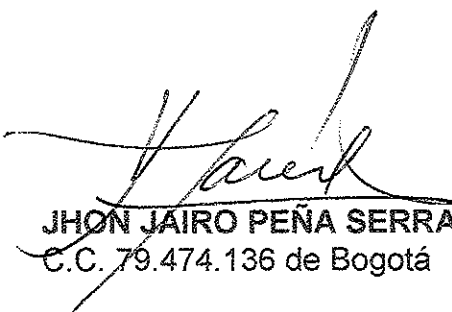
**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD**

Respetados Señores:

**JHON JAIRO PEÑA SERRATO** identificado como aparece al pie de mi firma, bajo la gravedad del juramento certifico que no me encuentro incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la ley, y que no tengo a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué ni con la Contaduría Pública.

Atentamente,

  
**JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
C.C. 79.474.136 de Bogotá

**CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD  
O INCOMPATIBILIDAD**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE

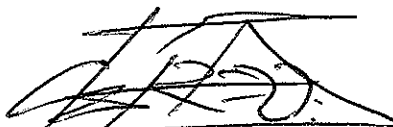
**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD**

Respetados Señores:

La Empresa **INFRAESTRUCTURAS CABRERA SAS**, identificada con el Nit 901.107.475-4 bajo la gravedad del juramento certifica que no se encuentra incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la ley, y que no tiene a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué ni con la Contaduría Pública.

Atentamente,

  
**JOSÉ ALFREDO CABRERA ALZATE**  
C.C. 93.406.442 de Ibagué  
**R. L. INFRAESTRUCTURAS CABRERA SAS**  
Nit: 901.107.475-4

**CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD  
O INCOMPATIBILIDAD**

Ibagué, 7 de Mayo de 2021

Señores  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**  
ENTIDAD CONTRATANTE


**REF: INVITACIÓN IBAL No. 085 DE 2021. OBJETO: "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HÍDRICO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".**

**Asunto: CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD**

Respetados Señores:

ORLEY VIDALES USECHE identificado como aparece al pie de mi firma, bajo la gravedad del juramento certifico que no me encuentro incurso en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la ley, y que no tengo a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué ni con la Contaduría Pública.

Atentamente,



**ORLEY VIDALES USECHE**  
C.C.: 93.201.074 de Purificación



# **DOCUMENTOS CONTENIDO TECNICO**

**PROPUESTA ECONÓMICA  
PRESUPUESTO  
DESGLOSE A.I.U.**

**INVITACION No. 085 – 2021**  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**

**ANEXO 4**  
**PROPUESTA TECNICO- ECONOMICA**

**“REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ”**

**PROPONENTE: CONSORCIO SECTOR 6**  
**R.L. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**

**ANEXO 4 PROPUESTA TECNICO- ECONOMICA**

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	Cantidades Totales	VR.UNITARIO	Vr Parcial
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo Topografico	m	2.759,00	\$5.106,00	\$ 14.087.454,00
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp	4.642,51	\$40.193,00	\$ 186.596.404,00
1,10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	464,25	\$25.774,00	\$ 11.965.580,00
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	3.174,30	\$68.652,00	\$ 217.922.044,00
<b>3</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	De 0 a 2 mts en seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	1.435,32	\$31.090,00	\$ 44.624.099,00
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	De 0-2 mts en seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2.152,98	\$24.104,00	\$ 51.895.430,00
<b>6</b>	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6,7	Construcción placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,13 m.	m2	349,80	\$135.257,00	\$ 47.312.899,00
6,12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	1.812,40	\$36.950,00	\$ 66.968.180,00
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	360,30	\$89.003,00	\$ 32.067.781,00
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m	214,00	\$15.649,00	\$ 3.348.886,00
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m	1.749,00	\$18.246,00	\$ 31.912.254,00
<b>20</b>	<b>OTROS</b>				
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m	5.950,00	\$16.875,00	\$ 100.406.250,00
20,4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	m3	158,32	\$80.666,00	\$ 12.771.041,00
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	5,00	\$282.087,00	\$ 1.410.185,00
<b>22</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				
22,1	Suministro e Instalación de registro de incorporacion 1/2" Bronce	Und	583,00	\$46.159,00	\$ 26.910.697,00
22,3	Suministro e Instalación de union PF 1/2"	Und	583,00	\$16.894,00	\$ 9.849.202,00
22,11	Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Boia	Und	583,00	\$19.505,00	\$ 11.371.415,00
22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pFuad Polietileno 1/2"	m	5.523,00	\$6.694,00	\$ 36.970.962,00
22,19	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2"	Und	583,00	\$43.588,00	\$ 25.411.804,00
<b>24</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21</b>				
24,1	De 0,00 a 2.00 Mts				
24,1,2	De Diámetro 3"	m	2.759,00	\$45.755,00	\$ 126.238.045,00
<b>TOTAL CONSTRUCCION REPOSICIÓN RED DE ACUEDUCTO</b>					<b>\$ 1.060.040.612,00</b>
<b>ALCANTARILLADO</b>					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	2.769,00	\$ 5.106,00	\$ 14.138.514,00
1,7	Cargue y retiro de sobrantes hasta 8 kms a maquina	m3/comp	602,00	\$ 26.258,00	\$ 15.807.316,00
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	3.925,00	\$ 40.193,00	\$ 157.757.525,00
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	3.481,00	\$ 68.652,00	\$ 238.977.612,00
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	1.746,00	\$ 16.231,00	\$ 28.339.326,00
<b>3,0</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	166,00	\$ 31.090,00	\$ 5.160.940,00
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	665,00	\$ 36.781,00	\$ 24.459.365,00
	De 2 a 4 mts en Seco				
3,7	Excavaciones en material común	m3	121,00	\$ 51.817,00	\$ 6.269.857,00
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	477,00	\$ 55.963,00	\$ 26.694.351,00

**ALCANTARILLADO**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR./PARCIAL
4,0	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	1.270,00	\$ 24.104,00	\$ 30.612.080,00
	De 2 a 4 mts en Seco				
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	1.365,00	\$ 33.455,00	\$ 45.666.075,00
6	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6,1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m3/comp	320,00	\$ 142.374,00	\$ 45.559.680,00
6,2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	m3/comp	425,00	\$ 137.477,00	\$ 58.427.725,00
6,8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m2	232,00	\$ 142.861,00	\$ 33.143.752,00
6,11	Parqueo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	128,00	\$ 1.202.447,00	\$ 153.913.216,00
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	818,00	\$ 20.937,00	\$ 17.126.466,00
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	3.337,00	\$ 15.649,00	\$ 52.220.713,00
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	ml	929,00	\$ 18.246,00	\$ 16.950.534,00
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	58,00	\$ 137.487,00	\$ 7.974.246,00
15	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O USA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)</b>				
15,1	De 0,00 a 2,00 Mts				
15,1,1	De Diámetro 6"	ml	1.164,00	\$ 57.032,00	\$ 66.385.248,00
15,1,2	De Diámetro 8"	ml	235,00	\$ 80.152,00	\$ 18.835.720,00
15,1,3	De Diámetro 10"	ml	96,00	\$ 106.941,00	\$ 10.266.336,00
15,1,4	De Diámetro 12"	ml	359,00	\$ 149.146,00	\$ 53.543.414,00
15,1,5	De Diámetro 14"	ml	192,00	\$ 209.979,00	\$ 40.315.968,00
15,1,6	De Diámetro 16"	ml	315,00	\$ 253.583,00	\$ 79.878.645,00
15,1,8	De Diámetro 20"	ml	186,00	\$ 401.993,00	\$ 74.770.698,00
16	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O USA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)</b>				
16,1	De 2,00 a 4,00 Mts				
16,1,1	De Diámetro 8"	ml	50,00	\$ 82.224,00	\$ 4.111.200,00
16,1,5	De Diámetro 16"	ml	31,00	\$ 257.428,00	\$ 7.980.268,00
18	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O USA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)</b>				
18,1	De 2 a 4m				
18,1,1	De Diámetro 24"	ml	95,00	\$ 573.783,00	\$ 54.509.385,00
19	<b>CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION</b>				
19,1	<b>DIAMETRO 1.20 Mts</b>				
19,1,8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	266,00	\$ 393.561,00	\$ 104.687.226,00
20	<b>OTROS</b>				
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	3.224,00	\$ 16.875,00	\$ 54.405.000,00
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	18,00	\$ 282.037,00	\$ 5.076.666,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4	m3	192,00	\$ 122.311,00	\$ 23.483.712,00
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	85,00	\$ 186.273,00	\$ 15.833.205,00
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	12,00	\$ 277.152,00	\$ 3.325.824,00
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	79,00	\$ 359.667,00	\$ 28.413.693,00
20,9	Suministro e Instalacion de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	8,00	\$ 374.775,00	\$ 2.998.200,00

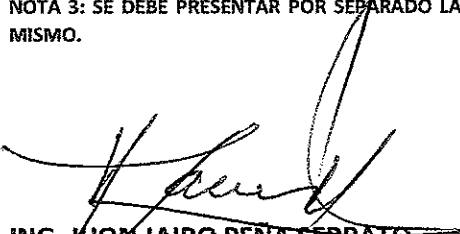
ALCANTARILLADO					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR./PARCIAL
20,10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	76,00	\$ 401.760,00	\$ 30.533.760,00
20,13	Suministro e Instalacion de Silla Yee 24"X 6" PVC Incluye Cauchos y Adherencia	und	32,00	\$ 505.833,00	\$ 16.186.656,00
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	12,00	\$ 674.894,00	\$ 8.098.728,00
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	6,00	\$ 1.183.246,00	\$ 7.099.476,00
20,50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	737,00	\$ 47.057,00	\$ 34.681.009,00
<b>TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES</b>					<b>\$ 1.724.619.330,00</b>
<b>VALOR TOTAL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>					<b>\$ 2.784.659.942,00</b>

VALOR PROPUESTA: DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE.

NOTA 1: EL VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA SE DEBE APROXIMAR AL VALOR ENTERO MAS CERCANO.

NOTA 2: EL VALOR DEL AIU DEBE ESTAR INCLUIDO EN EL VALOR DE LA PROPUESTA Y NO PODRA SER SUPERIOR AL 25% SO PENA DE CAUSAL DE RECHAZO.

NOTA 3: SE DEBE PRESENTAR POR SEPARADO LA DISCRIMINACION DEL PORCENTAJE QUE COMPONE EL AIU Y EL DESGLOSE DEL MISMO.

  
**ING. JHON JAIRO PENA SERRATO**  
**C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.**  
**M.P. No. 25202- 46597 CND**  
**R.L. CONSORCIO SECTOR 6**  
**PROPONENTE**

**INVITACION No. 085 – 2021**  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**

**DESGLOSE AIU**

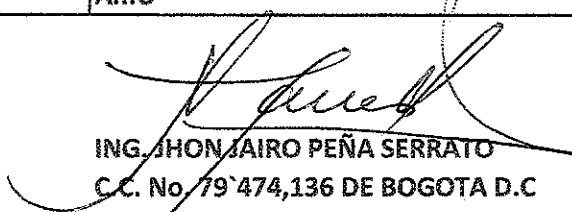
**“REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ”**

**PROPONENTE: CONSORCIO SECTOR 6**  
**R.L. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**

**"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No.6 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE"**

INVITACION No. 085 - 2021

CALCULO DE A.I.U		
1	<b>ADMINISTRACION</b>	
1.1	GASTOS DIRECTOS DE OFICINA	
1.1.1	ARRIENDO OFICINA Y ADMON	1.30%
1.1.2	SERVICIOS PUBLICOS	0.30%
1.2	GASTOS GENERALES	
1.2.1	GASTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACION	0.15%
1.2.2	VIGILANCIA	0.13%
1.2.3	GASTOS SEG INDUSTRIAL, MANEJO AMBIENTAL Y ASEG DE LA CALIDAD	0.30%
1.2.4	GASTOS LEGALES Y BANCARIOS (Fiduciarios)	0.70%
1.2.5	GASTOS DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0.50%
1.2.6	SISTEMATIZACION, PAPELERIA, REGISTRO FOTOGRAFICO, VIDEO E INFORMES, ELABORACION DE PLANOS RECORD, VALLAS Y ENSAYOS DE LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD	0.60%
1.2.7	PERSONAL TECNICO, PROFESIONAL Y ADMINISTRACION	2.50%
1.3	OTROS GASTOS NO REEMBOLSABLES	
1.3.1	POLIZA DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	0.63%
1.3.2	POLIZA DE CUMPLIMIENTO	0.50%
1.3.3	POLIZA SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	0.65%
1.3.4	POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	0.65%
1.3.5	ESTAMPILLAS PROCULTURA	1.50%
1.3.6	ESTAMPILLAS PRO ANCIANO	2.00%
1.3.7	ESTAMPILLA PRO UT	0.50%
1.3.8	RETEFUENTE	2.00%
1.3.9	INDUSTRIA Y COMERCIO Y TASA BOMBERIL	0.09%
	<b>subtotal gastos administración</b>	<b>15.00%</b>
2	<b>IMPREVISTOS</b>	<b>5.00%</b>
	<b>subtotal imprevistos</b>	<b>5.00%</b>
3	<b>UTILIDAD</b>	<b>5.00%</b>
	<b>subtotal utilidad</b>	<b>5.00%</b>
4	<b>A.I.U</b>	<b>25.00%</b>

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474,136 DE BOGOTA D.C  
 M.P. No. 25202-46597 CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6  
 PROPONENTE



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:

ITEM: LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO

ESPECIFICACIÓN: 1,1

UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.	
ESTACION	DIA	60.000,00	0,006	360,0	
<b>Sub-Total</b>					<b>360,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MADERA MEDIO CERCO (ESTACAS)	ML	1.500	0,10	150,00	
PUNTILLA PROMEDIO (2", 2" 1/2", 3")	LB	3.132	0,22	689,03	
PINTURA ESMALTE	GAL	59.435	0,001	49,33	
<b>Sub-Total</b>					<b>888,36</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Cantidad	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
TOPOGRAFO (1)	\$ 121.137	162%	196.529,90	0,006	1.179,18	
CADENERO (2)	\$ 169.592	163%	276.191,86	0,006	1.657,15	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.836,33</b>	

**Total Costo Directo**

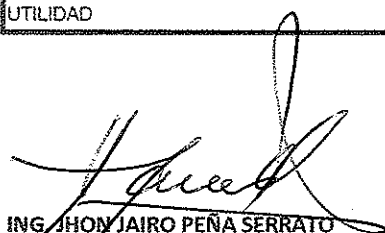
**4.084,69**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	612,70	
IMPREVISTOS	5%	204,23	
UTILIDAD	5%	204,23	
<b>Sub-Total</b>		<b>1.021,17</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**5.106,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:

ITEM: CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES HASTA 16 KMTS A MAQUINA

ESPECIFICACIÓN: 1,8

UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	DIA	115.700,00	0,01	1.157,00	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				218,74	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.375,74</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PAGO DEPOSITO EN ESCOMBRERA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	2.793	1,3	3.631,47	
<b>Sub-Total</b>					<b>3.631,47</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Rendimiento	Tarifa/Hora	Valor-Unit.	
Sobantes	1,30	16, Km	20,80	1.200,000	24.960,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>24.960,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,01	2.187,36	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.187,36</b>	

**Total Costo Directo**

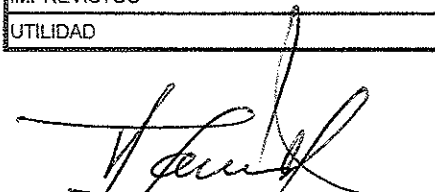
**32.154,57**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.823,19	
IMPREVISTOS	5%	1.607,73	
UTILIDAD	5%	1.607,73	
<b>Sub-Total</b>		<b>8.038,64</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**40.193,00**

  
**ING. JHON LAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 N.I. 25202-13-46597CND

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

PRELIMINARES:

ESPECIFICACIÓN: 1,10

ITEM: Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion

UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
SALTARIN	DIA	471.524,88	0,02	9.430	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				932,40	
Acarreo horizontal (10%MO)				932,40	
<b>Sub-Total</b>					<b>11.295,30</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,02	6.562,09	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,02	2.761,92	
<b>Sub-Total</b>						<b>9.324,01</b>

**Total Costo Directo**

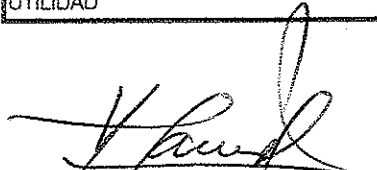
**20.619,31**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.092,90	
IMPREVISTOS	5%	1.030,97	
UTILIDAD	5%	1.030,97	
<b>Sub-Total</b>			<b>5.154,83</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**25.774,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:

ESPECIFICACIÓN: 1,11

ITEM: SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS MEDIO MECANICO

UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
SALTARIN	DIA	471.524,88	0,01	4.715,25	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				356,83	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.072,08</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RECEBO	M3	29.825	1,25	37.281,27	
<b>Sub-Total</b>					<b>37.281,27</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Recebo	1,25	6	7,5	1200	9.000,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>9.000,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,01	2.187,36	
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,01	1.380,96	
<b>Sub-Total</b>					<b>3.568,32</b>	

**Total Costo Directo**

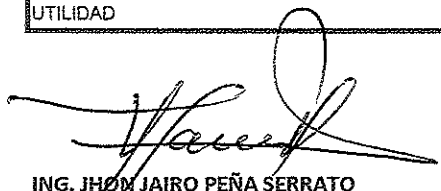
**54.921,67**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.238,25	
IMPREVISTOS	5%	2.746,08	
UTILIDAD	5%	2.746,08	
<b>Sub-Total</b>		<b>13.730,42</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**68.652,00**



ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN

ESPECIFICACIÓN: 3,1  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				1.042,48
<b>Sub-Total</b>				1.042,48

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,03	19.686,27
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,03	4.142,88
<b>Sub-Total</b>					23.829,15

**Total Costo Directo**


24.871,63

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	3.730,74
IMPREVISTOS	5%	1.243,58
UTILIDAD	5%	1.243,58
<b>Sub-Total</b>		6.217,91

**Precio unitario total aproximado al peso**

31.090,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 4,1  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,017	15.564,68	
<b>Sub-Total</b>					15.564,68

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,017	3.718,52	
<b>Sub-Total</b>						3.718,52

**Total Costo Directo** 19.283,20

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.892,48	
IMPREVISTOS	5%	964,16	
UTILIDAD	5%	964,16	
<b>Sub-Total</b>			4.820,80

**Precio unitario total aproximado al peso** 24.104,00

  
**ING. JHON JAIRO PENA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,7

ITEM: CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO 3000 PSI e=0,13m

UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				4.662,00
FORMALETA METALICA	ML	1.500	0,05	75
VIBRADOR GASOLINA	DIA	41.457	0,05	2.072,85
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,05	16.106,70
<b>Sub-Total</b>				<b>22.916,55</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,13	36.669,01
<b>Sub-Total</b>				<b>36.669,01</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,050	32.810,45
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,050	13.809,59
<b>Sub-Total</b>					<b>46.620,04</b>

**Total Costo Directo**

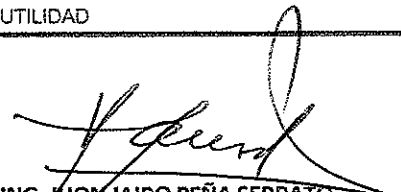
**108.206**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	16.230,84
IMPREVISTOS	5%	5.410,28
UTILIDAD	5%	5.410,28
<b>Sub-Total</b>		<b>27.051,40</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**135.257,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,12

ITEM: ROTURA PAVIMENTO RIGIDO E= 0,15 m

UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.661	
COMPRESOR	dia	900.000	0,02	18.000,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>19.661,12</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,02	4.374,73	
OFICIAL (1)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84	
<b>Sub-Total</b>					<b>9.898,56</b>	

**Total Costo Directo**

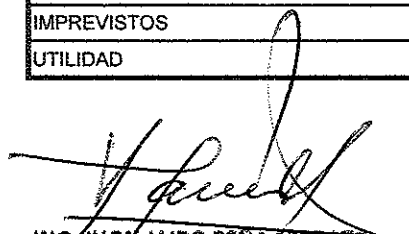
**29.559,68**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.433,95	
IMPREVISTOS	5%	1.477,98	
UTILIDAD	5%	1.477,98	
<b>Sub-Total</b>		<b>7.389,92</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**36.950,00**

  
**ING. JHON JAIRO PENA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> <b>IBAL S.A E.S.P OFICIAL</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,15

ITEM: ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE CARGUE A MANO Y RETIRO DE SOBRANTES)

UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				2,055	
COMPRESOR	Dia	900,000	0,029	26.100,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>28.154,78</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PAGO DEPOSITO EN ESCOMBRERA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	2.793	1,3	3.631,47	
<b>Sub-Total</b>					<b>3.631,47</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
VOLQUETA TIPO B600 O SIMILAR		12	1,3	1.200,00	18.720,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>18.720,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,029	12.686,71	
OFICIAL (1)	169.591,52	163%	276.191,86	0,029	8.009,56	
<b>Sub-Total</b>					<b>20.696,27</b>	

**Total Costo Directo**

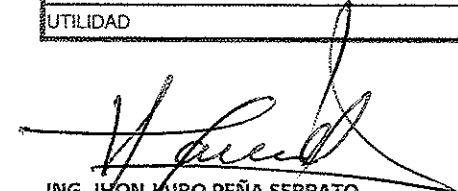
**71.203**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	10.680,38	
IMPREVISTOS	5%	3.560,13	
UTILIDAD	5%	3.560,13	
<b>Sub-Total</b>		<b>17.800,63</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**89.003,00**

  
**ING. JHON AIRO PEÑA SERRATO**  
**C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.**  
**M.P. No. 25202- 46597CND**  
**R.L. CONSORCIO SECTOR 6**

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,19

ITEM: CORTE DE PAVIMENTO FLEXIBLE CON CORTADORA

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cortadora de pavimento con disco	DIA	60.000	0,018	1.080,00	
HERRAMIENTA MENOR				1.011	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.091,20</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	68	1,0	68,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>68,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,018	7.874,51	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	136.095,93	0,018	2.485,73	
<b>Sub-Total</b>					<b>10.360,23</b>	

**Total Costo Directo**

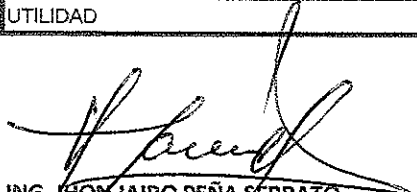
**12.519,43**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	1.877,92	
IMPREVISTOS	5%	625,97	
UTILIDAD	5%	625,97	
<b>Sub-Total</b>		<b>3.129,86</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**15.649,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,20

ITEM: CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cortadora de pavimento con disco	DIA	60.000	0,021	1.260	
HERRAMIENTA MENOR				1.182	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.442,08</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	68	1,0	68,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>68,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,021	9.186,92	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,021	2.900,01	
<b>Sub-Total</b>						<b>12.086,94</b>

**Total Costo Directo**

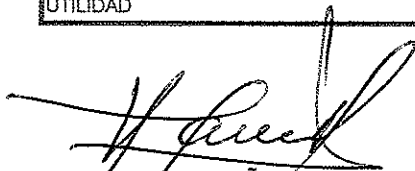
**14.597,02**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.189,55	
IMPREVISTOS	5%	729,85	
UTILIDAD	5%	729,85	
<b>Sub-Total</b>			<b>3.649,25</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**18.246,00**

  
**ING. HON. JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

099

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS

ESPECIFICACIÓN: 20,1

ITEM: SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y POLISOMBRA DE h=2 Mts

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%mo)				753	
<b>Sub-Total</b>					<b>753,43</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GUADUA	UND	12.096	0,30	3.628,80	
POLISOMBRA	M	1.583	1,00	1.583,33	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.212,13</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (5)	320.584,33	171%	546.840,77	0,011	6.015,25	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,011	1.519,06	
<b>Sub-Total</b>						<b>7.534,30</b>

**Total Costo Directo**

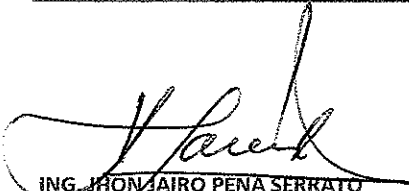
**13.499,87**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.024,98	
IMPREVISTOS	5%	674,99	
UTILIDAD	5%	674,99	
<b>Sub-Total</b>			<b>3.374,97</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**16.875,00**

  
**ING. JONHAIRO PENA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6**

**UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
<b>L.S.A E.S.P OFICIAL</b>	

OTROS

ESPECIFICACIÓN: 20,4

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN ARENA PARA TUBERIA

UNIDAD : M3

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.420	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.419,76</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ARENA	M3	30.000	1,10	33.000,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>33.000,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Arena	1,1	12	13,2	1200	15.840,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>15.840,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84	
<b>Sub-Total</b>					<b>14.273,29</b>	

**Total Costo Directo**

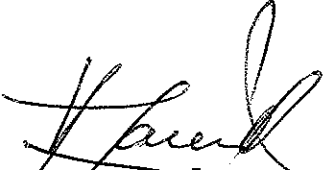
**64.533,05**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	9.679,96	
IMPREVISTOS	5%	3.226,65	
UTILIDAD	5%	3.226,65	
<b>Sub-Total</b>		<b>16.133,26</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

**80.666,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

(OTROS)

ESPECIFICACIÓN: 20,52

ITEM: Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero

UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.427	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.427,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Señal Preventiva Portátil Tablero y Trípode	und	\$ 199.932	1	199.932,46	
<b>Sub-Total</b>					<b>199.932,46</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte 5%Materiales					9.996,62	
<b>Sub-Total</b>					<b>9.996,62</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84	
<b>Sub-Total</b>					<b>14.273,29</b>	

**Total Costo Directo**


**225.629,37**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	33.844,41	
IMPREVISTOS	5%	11.281,47	
UTILIDAD	5%	11.281,47	
<b>Sub-Total</b>			<b>56.407,34</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**282.037,00**

  
**ING. JON ZAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

ESPECIFICACIÓN: 22.1

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE INCORPORACION 1/2" (BRONCE)

UNIDAD : UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				928
<b>Sub-Total</b>				<b>928,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
REGISTRO DE INCORPORACION 1/2" BRONCE	UND	28.095	1,0	28.094,88
SOLDADURA	UND	17.454	0,01	139,63
LIMPIADOR	UND	15.181	0,01	121,45
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,02	161,00
<b>Sub-Total</b>				<b>28.516,96</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,013	5.687,14
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,013	1.795,25
<b>Sub-Total</b>					<b>7.482,39</b>

**Total Costo Directo**

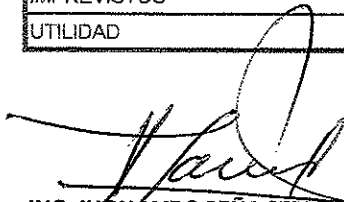
**36.927,35**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	5.539,10
IMPREVISTOS	5%	1.846,37
UTILIDAD	5%	1.846,37
<b>Sub-Total</b>		<b>9.231,84</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**46.159,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>  L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS  
ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PF 1/2"

ESPECIFICACIÓN: 22.3  
UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				806	
<b>Sub-Total</b>					<b>805,80</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNION P.F DE 1/2"	UND	4.230	1,0	4.229,63	
SOLDADURA	UND	17.454	0,01	139,63	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,01	121,45	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,02	161,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>4.651,71</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,014	6.124,62	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,014	1.933,34	
<b>Sub-Total</b>					<b>8.057,96</b>	

**Total Costo Directo**

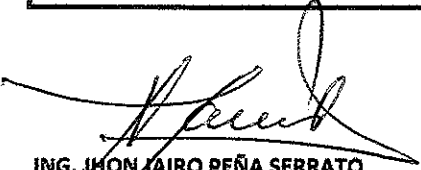
**13.515,46**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.027,32	
IMPREVISTOS	5%	675,77	
UTILIDAD	5%	675,77	
<b>Sub-Total</b>		<b>3.378,87</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

**16.894,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202-46507CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

ESPECIFICACIÓN: 22,11

ITEM: Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola

UNIDAD : UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				886	
<b>Sub-Total</b>					<b>885,78</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	und	3.566	1,0	3.565,77	
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 1/4 GAL	UND	15.181	0,03	400,00	
SOLDADURA LIQUIDA PARA PVC 1/4 GAL	UND	17.454	0,05	918,68	
ADAPTADOR PVC MACHO DE 1/2" PRESION	UND	408	2,00	815,33	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,02	161,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.860,79</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,019	6.233,98	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,019	2.623,82	
<b>Sub-Total</b>					<b>8.857,81</b>	

**Total Costo Directo**

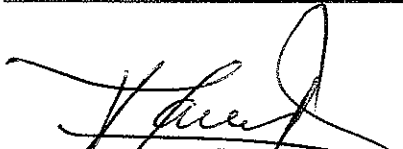
**15.604,37**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.340,66	
IMPREVISTOS	5%	780,22	
UTILIDAD	5%	780,22	
<b>Sub-Total</b>		<b>3.901,09</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

**19.505,00**

  
ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
L.S.A E.S.P OFICIAL	

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

ESPECIFICACIÓN: 22.17

ITEM: Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"

UNIDAD : m

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				250	
<b>Sub-Total</b>					<b>250,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA P.F 1/2"		2.250	1,00	2.250,25	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.250,25</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,008	1.749,89	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,008	1.104,77	
<b>Sub-Total</b>						<b>2.854,66</b>

**Total Costo Directo**


**5.354,91**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	803,24	
IMPREVISTOS	5%	267,75	
UTILIDAD	5%	267,75	
<b>Sub-Total</b>			<b>1.338,73</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**6.694,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS

ESPECIFICACIÓN: 22.19

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION EN PVC DE 3"X1/2"

UNIDAD : und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.145	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.144,52</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
COLLAR DE DERIVACION EN PVC 3"X1/2"	UND	11.281	1,0	11.280,80	
<b>Sub-Total</b>					<b>11.280,80</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,046	15.092,81	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,046	6.352,41	
<b>Sub-Total</b>					<b>21.445,22</b>	

**Total Costo Directo**

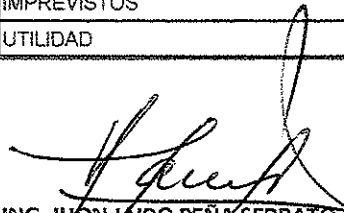
**34.870,54**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.230,58	
IMPREVISTOS	5%	1.743,53	
UTILIDAD	5%	1.743,53	
<b>Sub-Total</b>		<b>8.717,63</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

**43.588,00**

  
**ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6**

**UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21 (DE 0 A 2 MTS)

ESPECIFICACIÓN: 24,1,2

ITEM: DE DIÁMETRO 3"

UNIDAD : m

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1,151	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.151,14</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC PRESION DE 3" RDE21	ML	22.552,65	1,0	22.552,65	
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	1.128	1,0	1.127,63	
SOLDADURA	UND	17.454	0,008	139,63	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,008	121,45	
<b>Sub-Total</b>					<b>23.941,37</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,02	2.761,92	
<b>Sub-Total</b>						<b>11.511,37</b>

**Total Costo Directo**

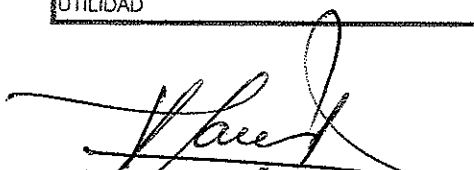
**36.603,87**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.490,58	
IMPREVISTOS	5%	1.830,19	
UTILIDAD	5%	1.830,19	
<b>Sub-Total</b>			<b>9.150,97</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**45.755,00**

  
**ING. HON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6







**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

PRELIMINARES:

ESPECIFICACIÓN: 1,11

ITEM: SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS MEDIO MECANICO

UNIDAD : m<sup>3</sup>/comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
SALTARIN	DIA	471.524,88	0,01	4.715,25	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				356,83	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.072,08</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RECEBO	M3	29.825	1,25	37.281,27	
<b>Sub-Total</b>					<b>37.281,27</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Recebo	1,25	6	7,5	1200	9.000,00	
<b>Sub-Total</b>						<b>9.000,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,01	2.187,36	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,01	1.380,96	
<b>Sub-Total</b>						<b>3.568,32</b>

**Total Costo Directo**

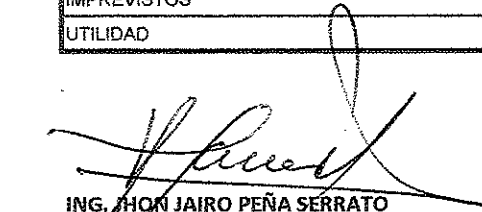
**54.921,67**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.238,25	
IMPREVISTOS	5%	2.746,08	
UTILIDAD	5%	2.746,08	
<b>Sub-Total</b>			<b>13.730,42</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**68.652,00**

  
ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6





**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN

ESPECIFICACIÓN: 3,1  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.042,48	
<b>Sub-Total</b>					1.042,48

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,03	19.686,27	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,03	4.142,88	
<b>Sub-Total</b>						23.829,15

**Total Costo Directo**

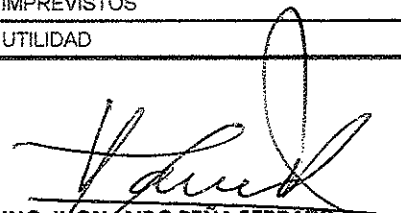
24.871,63

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.730,74	
IMPREVISTOS	5%	1.243,56	
UTILIDAD	5%	1.243,59	
<b>Sub-Total</b>			6.217,91

**Precio unitario total aproximado al peso**

31.090,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 3,2  
UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.623,97	
<b>Sub-Total</b>					1.623,97

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,035	22.967,31	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,035	4.833,36	
<b>Sub-Total</b>					27.800,67	

**Total Costo Directo**


29.424,64

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.413,70	
IMPREVISTOS	5%	1.471,23	
UTILIDAD	5%	1.471,23	
<b>Sub-Total</b>		7.356,16	

**Precio unitario total aproximado al peso**

36.781,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	-------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN

ESPECIFICACIÓN: 3,7  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.738,40	
<b>Sub-Total</b>					1.738,40

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**

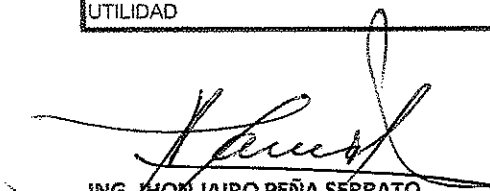
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,05	32.810,45	
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,05	6.904,80	
<b>Sub-Total</b>						39.715,24

**Total Costo Directo** 41.453,64

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	6.218,05	
IMPREVISTOS	5%	2.072,68	
UTILIDAD	5%	2.072,68	
<b>Sub-Total</b>			10.363,41

**Precio unitario total aproximado al peso** 51.817,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 3,8  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.877,60	
<b>Sub-Total</b>					1.877,60

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00	

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,054	35.435,28	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,054	7.457,18	
<b>Sub-Total</b>					42.892,46	

**Total Costo Directo** 44.770,06

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	6.715,51	
IMPREVISTOS	5%	2.238,50	
UTILIDAD	5%	2.238,50	
<b>Sub-Total</b>		11.192,52	

**Precio unitario total aproximado al peso** 55.963,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 4,1  
UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,017	15.564,68	
<b>Sub-Total</b>					<b>15.564,68</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,017	3.718,52	
<b>Sub-Total</b>					<b>3.718,52</b>	

**Total Costo Directo**

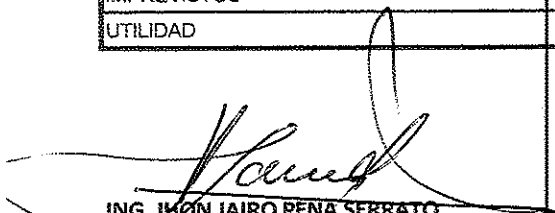
**19.283,20**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.892,48	
IMPREVISTOS	5%	964,16	
UTILIDAD	5%	964,16	
<b>Sub-Total</b>		<b>4.820,80</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

**24.104,00**

  
ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202-46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 2 A 4 MTS EN SECO:  
ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 4,5  
UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
RETROCARGADOR	DIA	915.570	0,02	20.142,53
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MANGUERA	DIA	82.233	0,02	1.809
<b>Sub-Total</b>				<b>21.951,66</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,022	4.812,20
					0,00
<b>Sub-Total</b>					<b>4.812,20</b>

**Total Costo Directo**


**28.763,86**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	4.014,58
IMPREVISTOS	5%	1.338,19
UTILIDAD	5%	1.338,19
<b>Sub-Total</b>		<b>6.690,96</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**33.455**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,1

ITEM: CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR

UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				575,57	
VIBROCOMPACTADOR	día	845.600	0,01	8.456	
MOTONIVELADORA	día	1.239.200	0,01	12.392	
<b>Sub-Total</b>					21.423,57

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	55.852	1,3	72.608,19	
AGUA	LTS	68,0	24	1.632,00	
<b>Sub-Total</b>					74.240,19

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	1,3	8	10,4	1.200,00	12.480,00	
<b>Sub-Total</b>					12.480,00	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,01	4.374,73	
OFICIAL (1)	84.795,79	183%	138.095,93	0,01	1.380,96	
<b>Sub-Total</b>					5.755,69	

**Total Costo Directo**

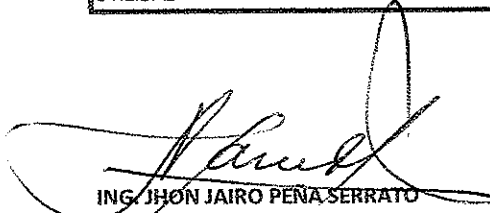
113.899,45

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.084,92	
IMPREVISTOS	5%	5.694,97	
UTILIDAD	5%	5.694,97	
<b>Sub-Total</b>		28.474,86	

**Precio unitario total aproximado al peso**

142.374,00



**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> <b>IBAL S.A E.S.P OFICIAL</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION ESPECIFICACIÓN: 6,2  
 ITEM: CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR UNIDAD : m<sup>2comp</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				575,57
VIBROCOMPACTADOR	dia	845.600	0,01	8.456
MOTONIVELADORA	dia	1.239.200	0,01	12.392
				<b>Sub-Total</b>
				<b>21.423,57</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
SUB-BASE GRANULAR	M3	53.048	1,30	68.962,21
AGUA	LTS	68	20	1.360,00
				<b>Sub-Total</b>
				<b>70.322,21</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
SUB - BASE GRANULAR	1,30	8	10,4	1.200,00	12.480,00
				<b>Sub-Total</b>	
				<b>12.480,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

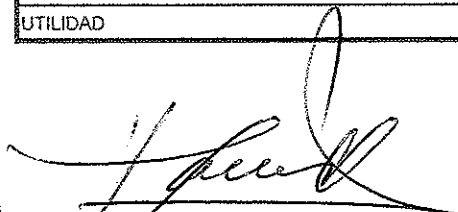
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,01	4.374,73
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,01	1.380,96
				<b>Sub-Total</b>	
				<b>5.755,69</b>	

**Total Costo Directo** **109.981,47**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	16.497,22
IMPREVISTOS	5%	5.499,07
UTILIDAD	5%	5.499,07
		<b>Sub-Total</b>
		<b>27.495,37</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **137.477,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION ESPECIFICACIÓN: 6,8  
 ITEM: CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO 3000 PSI e=0,15m UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				4.671,01	
FORMALETA METALICA	ML	1.500	0,05	75	
VIBRADOR GASOLINA	DIA	41.457	0,05	2.076,85	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,05	16.137,80	
<b>Sub-Total</b>					<b>22.960,81</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,15	44.618,09	
<b>Sub-Total</b>					<b>44.618,09</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,050	32.873,80	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,050	13.836,26	
<b>Sub-Total</b>						<b>46.710,06</b>

**Total Costo Directo** **114.288,96**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.143,34	
IMPREVISTOS	5%	5.714,45	
UTILIDAD	5%	5.714,45	
<b>Sub-Total</b>			<b>28.572,24</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **142.861,00**

  
 ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,11

ITEM: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFALTICO- INCLUYE IMPRIMACION O RIEGO DE LIGA, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE LA MEZCLA ASFALTICA

UNIDAD : m<sup>2</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				5.709	
VIBRO-COMPACTADOR	dia	845.600	0,04	33.824	
TERMINADORA ASFALTO	M3	267.434	0,04	10.697	
COMPACTADOR LLANTA	dia	1.258.936	0,04	50.357	
<b>Sub-Total</b>					<b>100.588,12</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Riego de Liga CRR-1 (Emulsion)	m <sup>2</sup>	4.189	0,10	418,90	
MEZCLA ASFALTICA MDC -19 PUESTA EN SITIO	M3	803.857	1,0	803.857,12	
<b>Sub-Total</b>					<b>804.276,02</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	512.934,93	171%	874.945,23	0,04	34.997,81	
RASTRILLERO (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,04	11.047,67	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,04	11.047,67	
<b>Sub-Total</b>					<b>57.093,16</b>	

**Total Costo Directo**

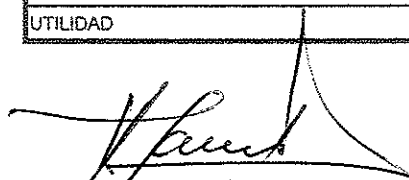
**961.957,30**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	144.293,59	
IMPREVISTOS	5%	48.097,86	
UTILIDAD	5%	48.097,86	
<b>Sub-Total</b>		<b>240.489,32</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**1.202.447,00**



ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6

UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION  
 ITEM: ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0,10 m

ESPECIFICACIÓN: 6,14  
 UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				1.405
COMPRESOR	dia	900.000	0,011	9.900,00
<b>Sub-Total</b>				11.305,12

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,011	2.406,10
OFICIAL (1)	169.591,52	163%	276.191,86	0,011	3.038,11
<b>Sub-Total</b>					5.444,21

**Total Costo Directo**

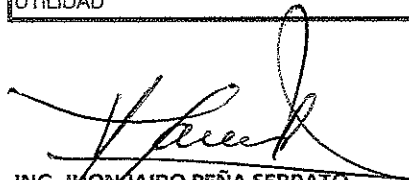
16.749,33

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	2.512,40
IMPREVISTOS	5%	837,47
UTILIDAD	5%	837,47
<b>Sub-Total</b>		4.187,33

Precio unitario total aproximado al peso

20.937,00

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.F. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION  
 ITEM: CORTE DE PAVIMENTO FLEXIBLE CON CORTADORA

ESPECIFICACIÓN: 6,19  
 UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cortadora de pavimento con disco	DIA	60.000	0,018	1.080,00	
HERRAMIENTA MENOR				1.011	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.091,20</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	68	1,0	68,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>68,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,018	7.874,51	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,018	2.485,73	
<b>Sub-Total</b>					<b>10.360,23</b>	

**Total Costo Directo**

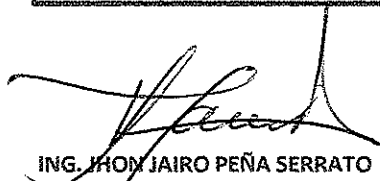
**12.519,43**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	1.877,92	
IMPREVISTOS	5%	625,97	
UTILIDAD	5%	625,97	
<b>Sub-Total</b>		<b>3.129,86</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso**

**15.649,00**



ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
 GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION ESPECIFICACIÓN: 6,22  
 ITEM: ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO UNIDAD : m³

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR	dia	900.000	0,06	54.000,00	
HERRAMIENTA MENOR				6.608	
<b>Sub-Total</b>					<b>60.608,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

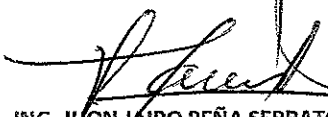
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (5)	320.584,30	171%	546.840,77	0,06	32.810,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,06	16.571,51	
<b>Sub-Total</b>					<b>49.381,96</b>	

**Total Costo Directo** **109.989,96**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	16.498,49	
IMPREVISTOS	5%	5.499,50	
UTILIDAD	5%	5.499,50	
<b>Sub-Total</b>		<b>27.497,49</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** **137.487,00**

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO

HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 6"

ESPECIFICACION: 15,1,1

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				1.727
<b>Sub-Total</b>				<b>1.727,30</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 6"	ML	34.000	1,0	34.000,00
<b>Sub-Total</b>				<b>34.000,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	126.233,73	171%	218.736,31	0,02	4.374,73
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,64
<b>Sub-Total</b>					<b>9.898,56</b>

**Total Costo Directo**

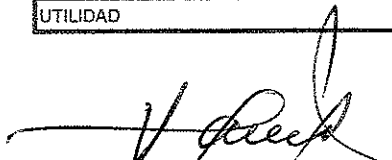
**45.625,86**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	6.843,88
IMPREVISTOS	5%	2.281,29
UTILIDAD	5%	2.281,29
<b>Sub-Total</b>		<b>11.406,47</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**57.032,00**

  
 ING. JHON JAIRÓ PENA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 8"

ESPECIFICACIÓN: 15,1,2  
UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				817
<b>Sub-Total</b>				<b>817,25</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 8"	ML	49.446	1,00	49.446,18
<b>Sub-Total</b>				<b>49.446,18</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,028	6.124,62
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,028	7.733,37
<b>Sub-Total</b>					<b>13.857,99</b>

**Total Costo Directo**

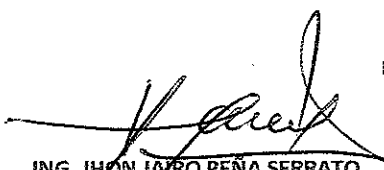
**64.121,42**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	9.618,21
IMPREVISTOS	5%	3.206,07
UTILIDAD	5%	3.206,07
<b>Sub-Total</b>		<b>16.030,35</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**80.152,00**

  
ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79 474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD) ESPECIFICACIÓN: 15,1,3  
 ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 10" UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				2.000
<b>Sub-Total</b>				2.000,00

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 10"	ML	63.611	1,00	63.611,20
<b>Sub-Total</b>				63.611,20

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

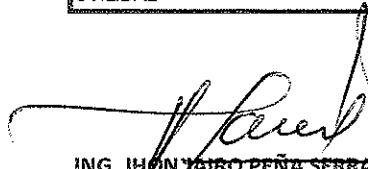
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,033	10.827,45
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,033	9.114,33
<b>Sub-Total</b>					19.941,78

**Total Costo Directo** 85.552,98

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	12.832,95
IMPREVISTOS	5%	4.277,65
UTILIDAD	5%	4.277,65
<b>Sub-Total</b>		21.388,24

**Precio unitario total aproximado al peso** 106.941,00

  
**ING. JOHN JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLOMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 12"

ESPECIFICACIÓN: 15,1,4

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.115	
<b>Sub-Total</b>					2.115,04

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 12"	ML	96.051	1,0	96.051,04	
<b>Sub-Total</b>					96.051,04

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE						
<b>Sub-Total</b>					0,00	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,035	11.483,66	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,035	9.666,72	
<b>Sub-Total</b>					21.150,37	

**Total Costo Directo**

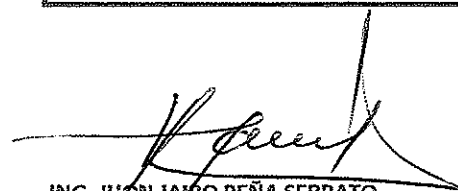
119.316,45

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.897,47	
IMPREVISTOS	5%	5.965,82	
UTILIDAD	5%	5.965,82	
<b>Sub-Total</b>		29.829,11	

Precio unitario total aproximado al peso

149.146,00



ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**“REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ”**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD) ESPECIFICACIÓN: 15,1,5  
 ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 14" UNIDAD :ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1.980
<b>Sub-Total</b>				<b>1.979,71</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 14"	ML	146.206	1,0	146.206,49
<b>Sub-Total</b>				<b>146.206,49</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,04	8.749,45
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,04	11.047,67
<b>Sub-Total</b>					<b>19.797,13</b>

**Total Costo Directo** 167.983,33

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	25.197,50
IMPREVISTOS	5%	8.399,17
UTILIDAD	5%	8.399,17
<b>Sub-Total</b>		<b>41.995,83</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 209.979,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 78'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 16"

ESPECIFICACIÓN: 15,1,6

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.475	
<b>Sub-Total</b>					2.474,64

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 16"	ML	175.645	1,00	175.645,26	
<b>Sub-Total</b>					175.645,26

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE						
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,05	10.936,82	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,05	13.809,59	
<b>Sub-Total</b>						24.746,41

**Total Costo Directo**


202.866,31

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	30.429,95	
IMPREVISTOS	5%	10.143,32	
UTILIDAD	5%	10.143,32	
<b>Sub-Total</b>			50.716,58

Precio unitario total aproximado al peso

253.583,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79 474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
DE 0 A 2 MTS  
ITEM: DE DIAMETRO 20"

ESPECIFICACIÓN: 15,1,8

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				3.626
<b>Sub-Total</b>				3.625,78

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 20"	ML	281.710,84	1,00	281.710,84
<b>Sub-Total</b>				281.710,84

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,06	19.686,27
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,06	16.571,51
<b>Sub-Total</b>					36.257,78

**Total Costo Directo**

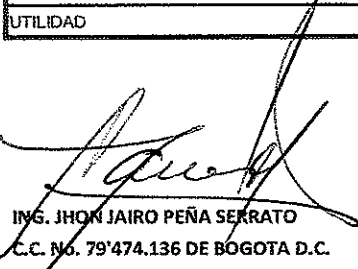
321.594,40

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	48.239,16
IMPREVISTOS	5%	16.079,72
UTILIDAD	5%	16.079,72
<b>Sub-Total</b>		80.398,60

Precio unitario total aproximado al peso

401.993,00

  
ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.F. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD) ESPECIFICACIÓN: 16,1,1  
 ITEM: DE 2 A 4 MTS DE DIAMETRO 8" UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1.485	
<b>Sub-Total</b>					1.484,78

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 8"	ML	49.446	1,00	49.446,18	
<b>Sub-Total</b>					49.446,18

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE						
<b>Sub-Total</b>					0,00	

**IV. MANO DE OBRA**

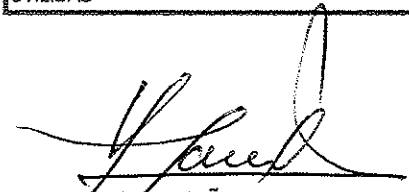
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,03	6.562,09	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,03	8.285,76	
<b>Sub-Total</b>					14.847,84	

**Total Costo Directo** 65.778,81

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	9.866,82	
IMPREVISTOS	5%	3.288,94	
UTILIDAD	5%	3.288,94	
<b>Sub-Total</b>		16.444,70	

**Precio unitario total aproximado al peso** 82.224,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLOMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD) ESPECIFICACIÓN: 16,1,5  
 ITEM: DE 2 A 4 MTS DE DIAMETRO 16" UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				2.581
<b>Sub-Total</b>				2.581,11

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 16"	ML	175.645	1,00	175.645,26
<b>Sub-Total</b>				175.645,26

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cart.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

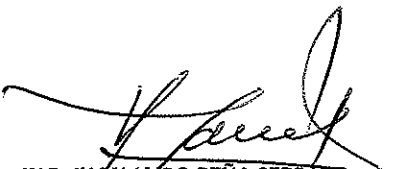
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,056	12.249,23
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,056	15.466,74
<b>Sub-Total</b>					27.715,98

**Total Costo Directo** 205.942

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	30.891,35
IMPREVISTOS	5%	10.297,12
UTILIDAD	5%	10.297,12
<b>Sub-Total</b>		51.485,59

Precio unitario total aproximado al peso 257.428,00

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79 474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLOMBIANA 5070-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)

ESPECIFICACIÓN: 18,1,1

ITEM: DE 2 A 4 MTS DE DIAMETRO 24"

UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				4.230,07
<b>Sub-Total</b>				4.230,07

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO PLASTICO D=24"	ML	412.496	1,0	412.495,68
<b>Sub-Total</b>				412.495,68

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,07	22.967,31
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,07	19.333,43
<b>Sub-Total</b>					42.300,74

**Total Costo Directo**


459.026,50

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	68.853,97
IMPREVISTOS	5%	22.951,32
UTILIDAD	5%	22.951,32
<b>Sub-Total</b>		114.756,62

Precio unitario total aproximado al peso

573.783,00



**ING. JHON JAIRÓ PEÑA SERRATO**  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA ISAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A.E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts) ESPECIFICACIÓN: 19,1,8  
 ITEM: CAJA DE INSPECCION 60x60x100 Cmts EN LADRILLO, CONCRETO DE 2500 PSI Y TAPA REFORZADA EN CONCRETO DE 3000 PSI UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				12.132	
<b>Sub-Total</b>					<b>12.132,30</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 2500 PSI	M3	281.533	0,096	27.027,19	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,024	7.138,90	
ACERO A-60	KG	2.927	3,2	9.366,40	
LADRILLO TOLETE COMUN	UND	561	135	75.667,77	
MORTERO 1:3	M3	265.000	0,060	15.900,00	
ANGULO DE 2" X 1/8"	M	8.267	5,60	46.293,33	
<b>Sub-Total</b>					<b>181.393,59</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,17	74.370,34	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,17	46.952,62	
<b>Sub-Total</b>						<b>121.322,96</b>

**Total Costo Directo** **314.848,84**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	47.227,33	
IMPREVISTOS	5%	15.742,44	
UTILIDAD	5%	15.742,44	
<b>Sub-Total</b>			<b>78.712,21</b>

Precio unitario total aproximado al peso **393.561,00**

  
 ING. JHON JAIRÓ PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 75474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OTROS  
ITEM: SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y POLISOMBRA DE h=2 Mts  
ESPECIFICACIÓN: 20,1  
UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%mo)				753	
<b>Sub-Total</b>					753,43

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GUADUA	UND	12.096	0,30	3.628,80	
POLISOMBRA	M	1.583	1,00	1.583,33	
<b>Sub-Total</b>					5.212,13

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (5)	320.584,33	171%	546.840,77	0,011	6.015,25	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,011	1.519,06	
<b>Sub-Total</b>						7.534,30

**Total Costo Directo** 13.499,87

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.024,98	
IMPREVISTOS	5%	674,99	
UTILIDAD	5%	674,99	
<b>Sub-Total</b>			3.374,97

Precio unitario total aproximado al peso 16.875,00

  
ING. HON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS  
ITEM: Señales provisional movil para obra tipo trípode incluye tablero

ESPECIFICACIÓN: 20,52  
UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.427	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.427,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Señal Preventiva Portátil Tablero y Trípode	und	\$ 199.932	1	199.932,46	
<b>Sub-Total</b>					<b>199.932,46</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte 5%Materiales					9.996,62	
<b>Sub-Total</b>						<b>9.996,62</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84	
<b>Sub-Total</b>						<b>14.273,29</b>

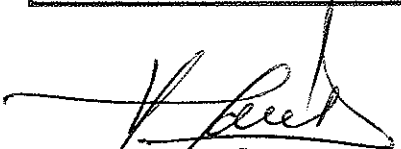
**Total Costo Directo**

**225.629,37**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	33.844,41	
IMPREVISTOS	5%	11.281,47	
UTILIDAD	5%	11.281,47	
<b>Sub-Total</b>			<b>56.407,34</b>

Precio unitario total aproximado al peso **282.037,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS ESPECIFICACIÓN: 20,5  
 ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN GRAVA PARA CAMA DE TUBERIA D=1/2 A 3/4 UNIDAD : M3

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				1.906
<b>Sub-Total</b>				1.906,33

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Triturado de 1/2 Y/o 3/4	M3	55.490	1,1	61.039,05
<b>Sub-Total</b>				61.039,05

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Triturado	1,1	12	13,2	1200	15.840,00
<b>Sub-Total</b>					15.840,00

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,024	15.749,01
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,024	3.314,30
<b>Sub-Total</b>					19.063,32

**Total Costo Directo** 97.848,69

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	14.677,30
IMPREVISTOS	5%	4.892,43
UTILIDAD	5%	4.892,43
<b>Sub-Total</b>		24.462,17

**Precio unitario total aproximado al peso** 122.311,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS ESPECIFICACIÓN: 20,6  
 ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION KIT SILLA YEE 8"x6" PVC INCLUYE AGARRADERAS UNIDAD : Und  
 CAUCHO Y ADHERENCIA  
**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.417	
<b>Sub-Total</b>					2.417,19

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
KIT SILLA YEE 8x6" PVC	UND	120.485	1,0	120.484,82	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.181	0,09	1.366,29	
Lubricante	LB	20.656	0,028	578,37	
<b>Sub-Total</b>					122.429,48

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,04	13.124,18	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,04	11.047,67	
<b>Sub-Total</b>					24.171,85	

**Total Costo Directo**


149.018,52

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	22.352,78	
IMPREVISTOS	5%	7.450,93	
UTILIDAD	5%	7.450,93	
<b>Sub-Total</b>		37.254,63	

Precio unitario total aproximado al peso

186.273,00

  
 ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS  
ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 10"x6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA

ESPECIFICACIÓN: 20,7  
UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				5.709
<b>Sub-Total</b>				5.709,32

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
KIT SILLA YEE 10x6" PVC	UND	156.933	1,0	156.932,80
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.181	0,09	1.366
Lubricante	LB	20.656	0,030	619,68
<b>Sub-Total</b>				158.918,77

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,08	34.997,81
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,08	22.095,35
<b>Sub-Total</b>					57.093,16

**Total Costo Directo**

221.721,24

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	33.258,19
IMPREVISTOS	5%	11.086,06
UTILIDAD	5%	11.086,06
<b>Sub-Total</b>		55.430,31

Precio unitario total aproximado al peso

277.152,00



**ING. JHON JAIRO PENA SERRATO**  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT SILLA YEE 12"x6" PVC INCLUYE AGARRADERAS CAUCHO Y ADHERENCIA ESPECIFICACIÓN: 20,8  
UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				8.230	
<b>Sub-Total</b>					<b>8.230,33</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
KIT SILLA YEE 12x6" PVC	UND	195.173	1,0	195.172,76	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.181	0,09	1.366	
Lubricante	LB	20.656	0,032	660,99	
<b>Sub-Total</b>					<b>197.200,05</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (5)	320.584,33	171%	546.840,77	0,10	54.684,08	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,10	27.619,19	
<b>Sub-Total</b>					<b>82.303,26</b>	

**Total Costo Directo** **287.733,64**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	43.160,05	
IMPREVISTOS	5%	14.386,68	
UTILIDAD	5%	14.386,68	
<b>Sub-Total</b>		<b>71.933,41</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** **359.667,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
S.A E.S.P OFICIAL

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

ESPECIFICACIÓN: 20,9

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE 14"x6" PVC INCLUYE CAUCHO Y UNIDAD : Und

ADHERENCIA

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				5.439
<b>Sub-Total</b>				5.438,67

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
SILLA YEE 14x6" PVC (incluye caucho)	UND	228.566	1,0	228.565,80
Adhesivo para tubería de pared estructural	und	50.000	0,2	10.000,00
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.181	0,09	1.366
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	4.167	0,015	62,50
<b>Sub-Total</b>				239.994,59

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,09	29.529,40
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,09	24.857,27
<b>Sub-Total</b>					54.386,67

**Total Costo Directo**


299.819,93

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	44.972,99
IMPREVISTOS	5%	14.991,00
UTILIDAD	5%	14.991,00
<b>Sub-Total</b>		74.954,98

Precio unitario total aproximado al peso

374.775,00

  
ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE 16"x6" PVC INCLUYE CAUCHO Y ADHERENCIA UNIDAD : Und  
 ESPECIFICACIÓN: 20,10

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				6.043	
<b>Sub-Total</b>					<b>6.042,96</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SILLA YEE 16x6" PVC (incluye caucho)	UND	243.507	1,0	243.506,80	
Adhesivo para tubería de pared estructural	und	50.000	0,2	10.000,00	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.181	0,09	1.366	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	4.167	0,015	62,50	
<b>Sub-Total</b>					<b>254.935,59</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (3)	192.350,40	171%	328.104,46	0,10	32.810,45	
OFICIAL (2)	169.591,42	163%	276.191,86	0,10	27.619,19	
<b>Sub-Total</b>					<b>60.429,63</b>	

**Total Costo Directo**


**321.408,19**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	48.211,23	
IMPREVISTOS	5%	16.070,41	
UTILIDAD	5%	16.070,41	
<b>Sub-Total</b>		<b>80.352,05</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

**401.760,00**

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: 20,13

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE 24"x6" PVC INCLUYE CAUCHOS Y UNIDAD : Und

**ADHERENCIA**

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				6.647
<b>Sub-Total</b>				6.647,26

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
SILLA YEE 24x6" PVC (incluye caucho)	UND	320.118	1,0	320.117,98
Adhesivo para tubería de pared estructural	und	50.000	0,2	10.000,00
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15.181	0,09	1.366
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	4.167	0,015	62,50
<b>Sub-Total</b>				331.546,77

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,11	36.091,49
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,11	30.381,10
<b>Sub-Total</b>					66.472,60

**Total Costo Directo**

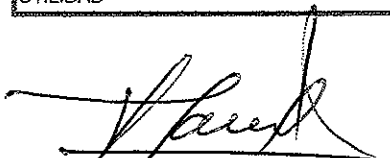
404.666,63

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	60.699,99
IMPREVISTOS	5%	20.233,33
UTILIDAD	5%	20.233,33
<b>Sub-Total</b>		101.166,66

**Precio unitario total aproximado al peso**

505.833,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS  
ITEM: MANEJO DE AGUAS CON DIAMETROS DE 8" A 12"

ESPECIFICACIÓN: 20,43  
UNIDAD : glb

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				14.918	
<b>Sub-Total</b>					<b>14.918,41</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UTILIZACION DE MOTOBOMBA	DIA	55.000	1,0	55.000,00	
BOLSACRETO	GLB	272.886	1,00	272.886,00	
ATRAQUES	GLB	47.926	1,0	47.926,40	
<b>Sub-Total</b>					<b>375.812,40</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,16	104.993,43	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,16	44.190,70	
<b>Sub-Total</b>					<b>149.184,12</b>	

**Total Costo Directo**

**539.914,94**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	80.987,24	
IMPREVISTOS	5%	26.995,75	
UTILIDAD	5%	26.995,75	
<b>Sub-Total</b>		<b>134.978,73</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

**674.894,00**



ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
S.A E.S.P OFICIAL

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

OTROS  
ITEM: MANEJO DE AGUAS CON DIAMETROS DE 12" A 24"

ESPECIFICACIÓN: 20,44  
UNIDAD : glb

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				48.640	
<b>Sub-Total</b>					<b>48.640,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UTILIZACION DE MOTOBOMBA	DIA	55.000	1,0	55.000,00	
BOLSACRETO	GLB	272.886	1,00	272.886,00	
ATRAQUES	GLB	47.926	1,0	47.926,40	
<b>Sub-Total</b>					<b>375.812,40</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,56	367.477,00	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,56	154.667,44	
<b>Sub-Total</b>					<b>522.144,44</b>	

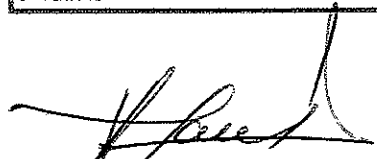
**Total Costo Directo**

**946.596,84**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	141.989,53	
IMPREVISTOS	5%	47.329,84	
UTILIDAD	5%	47.329,84	
<b>Sub-Total</b>		<b>236.649,21</b>	

Precio unitario total aproximado al peso **1.183.246,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS  
ITEM: ENTIBADO TIPO 3 (METALICO) CON TABLEROS

ESPECIFICACIÓN: 20,50  
UNIDAD : M<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				571
RETROEXCAVADORA	dia	900.000	0,016	14.400
<b>Sub-Total</b>				14.970,93

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TABLERO METALICO	M <sup>2</sup>	165.000	0,1	8.662,50
GATO METALICO	UN	30.900	0,22	6.798,00
TABLA BURRA ORDINARIA DE 25 cms	ML	3.763	0,40	1.505,12
<b>Sub-Total</b>				16.965,62

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,016	3.499,78
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,016	2.209,53
<b>Sub-Total</b>					5.709,32

**Total Costo Directo**

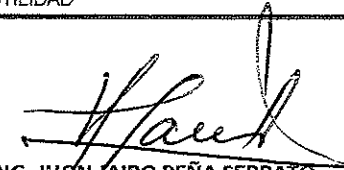
37.645,87

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	5.646,86
IMPREVISTOS	5%	1.882,29
UTILIDAD	5%	1.882,29
<b>Sub-Total</b>		9.411,47

Precio unitario total aproximado al peso

47.057,00

  
ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

# PROGRAMACION DE OBRA

**PRESUPUESTO  
OFICIAL  
PROGRAMACION**





444

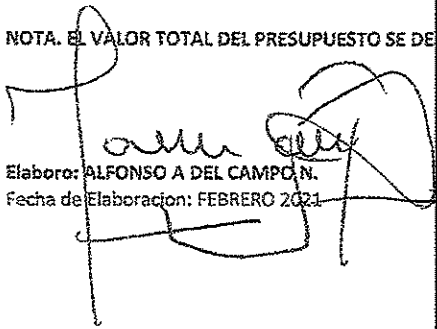
**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBA S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR./PARCIAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo Topográfico	ml	\$ 5,106.00	2769.00	\$ 14,138,514.00
1,7	Cargue y retiro de sobrantes hasta 8 kms a maquina	m3/comp	\$ 26,258.00	602.00	\$ 15,807,316.00
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 40,193.00	3925.00	\$ 157,757,525.00
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	\$ 68,652.00	3481.00	\$ 238,977,612.00
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	\$ 16,231.00	1746.00	\$ 28,339,326.00
<b>3,0</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	\$ 31,090.00	166.00	\$ 5,160,940.00
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 36,781.00	665.00	\$ 24,459,365.00
	De 2 a 4 mts en Seco				
3,7	Excavaciones en material común	m3	\$ 51,817.00	121.00	\$ 6,269,857.00
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 55,963.00	477.00	\$ 26,694,351.00
<b>4,0</b>	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 24,104.00	1270.00	\$ 30,612,080.00
	De 2 a 4 mts en Seco				
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 33,455.00	1365.00	\$ 45,666,075.00
<b>6</b>	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6,1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m3/comp	\$ 142,374.00	320.00	\$ 45,559,680.00
6,2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	m3/comp	\$ 137,477.00	425.00	\$ 58,427,725.00
6,8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m2	\$ 142,861.00	232.00	\$ 33,143,752.00
6,11	Parqueo de pavimento asfáltico (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	\$ 1,202,447.00	128.00	\$ 153,913,216.00
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	\$ 20,937.00	818.00	\$ 17,126,466.00
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	\$ 15,649.00	3337.00	\$ 52,220,713.00
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	ml	\$ 18,246.00	929.00	\$ 16,950,534.00
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	\$ 137,487.00	58.00	\$ 7,974,246.00
<b>15</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4754 (100% de Hermeticidad)</b>				
<b>15,1</b>	<b>De 0,00 a 2,00 Mts</b>				
15,1,1	De Diámetro 6"	ml	\$ 57,032.00	1164.00	\$ 66,385,248.00
15,1,2	De Diámetro 8"	ml	\$ 80,152.00	235.00	\$ 18,835,720.00
15,1,3	De Diámetro 10"	ml	\$ 106,941.00	96.00	\$ 10,266,336.00
15,1,4	De Diámetro 12"	ml	\$ 149,146.00	359.00	\$ 53,543,414.00
15,1,5	De Diámetro 14"	ml	\$ 209,579.00	192.00	\$ 40,315,968.00

H

15,1,5	De Diametro 16"		ml	\$ 253,583.00	315.00	\$ 79,378,645.00
15,1,8	De Diametro 20"		ml	\$ 403,717.00	186.00	\$ 75,091,362.00
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)					
16,1	De 2,90 a 4,00 Mts					
16,1,1	De Diametro 8"		ml	\$ 82,224.00	50.00	\$ 4,111,200.00
16,1,5	De Diametro 16"		ml	\$ 257,428.00	31.00	\$ 7,980,268.00
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)					
18,1	De 2,5 a 4m					
18,1,1	De Diametro 24"		ml	\$ 573,783.00	95.00	\$ 54,509,385.00
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION					
19,1	DIAMETRO 1,20 Mts					
19,1,8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI		und	\$ 393,561.00	266.00	\$ 104,687,226.00
20	OTROS					
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts		ml	\$ 16,875.00	3224.00	\$ 54,405,000.00
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero		und	\$ 282,037.00	18.00	\$ 5,076,566.00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4		m3	\$ 122,311.00	192.00	\$ 23,483,712.00
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia		und	\$ 186,273.00	85.00	\$ 15,833,205.00
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia		und	\$ 277,152.00	12.00	\$ 3,325,824.00
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia		und	\$ 359,667.00	79.00	\$ 28,413,693.00
20,9	Suministro e Instalacion de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia		und	\$ 374,775.00	8.00	\$ 2,998,200.00
20,10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia		und	\$ 401,760.00	76.00	\$ 30,533,760.00
20,13	Suministro e Instalacion de Silla Yee 24"X 6" PVC Incluye Cauchos y Adherencia		und	\$ 505,833.00	32.00	\$ 16,186,656.00
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"		gib	\$ 674,894.00	12.00	\$ 8,093,728.00
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"		gib	\$ 1,183,246.00	6.00	\$ 7,099,476.00
20,50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros		m2	\$ 47,057.00	737.00	\$ 34,661,009.00
TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES						\$ 1,724,936,994.00

NOTA. EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO SE DEBE APROXIMAR AL VALOR ENTERO MAYOR.



Elaboro: ALFONSO A DEL CAMPO N.  
 Fecha de Elaboración: FEBRERO 2021




**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO DEL IBA S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	Cantidades Totales	VR.UNITARIO	Vr Parcial
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo Topografico	m	2,759.00	\$ 5,106.00	\$ 14,087,454
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km/a Máquina	M3/comp	4,642.51	\$ 40,193.00	\$ 186,596,404
1.10	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	464.25	\$ 25,774.00	\$ 11,965,580
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	3,174.30	\$ 68,652.00	\$ 217,922,044
<b>3</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	De 0 a 2 mts en seco				
3.1	Excavaciones en material común	m3	1,435.32	\$ 31,090.00	\$ 44,624,099
<b>4</b>	<b>EXCAVACIONES A MÁQUINA</b>				
	De 0-2 mts en seco				
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	2,252.98	\$ 24,104.00	\$ 51,895,430
<b>6</b>	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6.7	Construcción placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,13 m.	m2	349.80	\$ 135,257.00	\$ 47,312,899
6.12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	1,812.40	\$ 36,950.00	\$ 66,968,180
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	360.30	\$ 89,003.00	\$ 32,067,781
6.19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m	214.00	\$ 15,649.00	\$ 3,348,886
6.20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m	1,749.00	\$ 18,246.00	\$ 31,912,254
<b>20</b>	<b>OTROS</b>				
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisomera de h=2mts	m	5,950.00	\$ 16,875.00	\$ 100,406,250
20.4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	m3	158.32	\$ 80,666.00	\$ 12,771,041
20.52	Señales provisional movil para obra tipo trióde incluye tablero	und	5.00	\$ 282,037.00	\$ 1,410,185
<b>22</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				
22.1	Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce	Und	583.00	\$ 46,159.00	\$ 26,910,697
22.3	Suministro e Instalación de union PF 1/2"	Und	583.00	\$ 16,894.00	\$ 9,849,202
22.11	Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	583.00	\$ 19,505.00	\$ 11,371,415
22.17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	m	5,523.00	\$ 6,694.00	\$ 36,970,962
22.19	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2"	Und	583.00	\$ 43,588.00	\$ 25,411,804
<b>24</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 24</b>				
24.1	De 0,00 a 2,00 Mts				
24.1.2	De Diámetro 3"	m	2,759.00	\$ 45,789.00	\$ 126,331,851
<b>TOTAL CONSTRUCCION REPOSICIÓN RED DE ACUEDUCTO</b>					<b>\$ 1,060,194,418</b>

NOTA. EL VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO SE DEBE APROXIMAR AL VALOR ENTERO MAYOR.

ELABORO

FECHA DE ELABORACION

  
**DILEY VANESSA BARRERO OLAYA**  
 LIDER GESTION ACUEDUCTO  
 FEBRERO DE 2021

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:  
 ITEM: LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO

ESPECIFICACIÓN: 1,1  
 UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.	
ESTACION	DIA	60.000,00	0,006	360,0	
<b>Sub-Total</b>					<b>360,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit	Cantidad	Valor-Unit.	
MADERA MEDIO CERCO (ESTACAS)	ML	1.500	0,10	150,00	
PUNTO LA PROMEDIO (2", 2" 1/2", 3")	LB	3.132	0,22	689,03	
PINTURA ESMALTE	GAL	59.435	0,001	49,33	
<b>Sub-Total</b>					<b>888,36</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol.,Peso ó Cant.	Cantidad	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

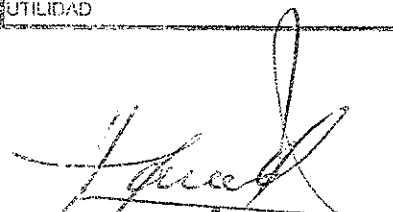
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
TOPOGRAFO (1)	\$ 121.137	162%	196.529,90	0,006	1.179,18	
CADENERO (2)	\$ 165.592	163%	276.191,86	0,006	1.657,15	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.836,33</b>	

**Total Costo Directo** 4.084,69

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	612,70	
IMPREVISTOS	5%	204,23	
UTILIDAD	5%	204,23	
<b>Sub-Total</b>		<b>1.021,17</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** 5.106,00

  
**ING. RON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES: ESPECIFICACIÓN: 1,3  
 ITEM: CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES HASTA 16 KMTS A MAQUINA UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	DIA	115.700,00	0,01	1.157,00	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				218,74	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.375,74</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PAGO DEPOSITO EN ESCOMBRERA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	2.793	1,3	3.631,47	
<b>Sub-Total</b>					<b>3.631,47</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Rendimiento	Tarifa/Hora	Valor-Unit.	
Sobrantes	1,30	16, Km	20,80	1.200,000	24.960,00	
<b>Sub-Total</b>						<b>24.960,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

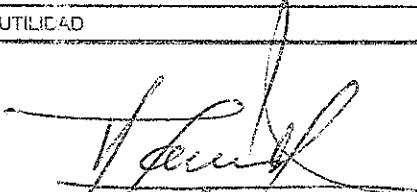
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,74	171%	218.736,31	0,01	2.187,36	
<b>Sub-Total</b>						<b>2.187,36</b>

**Total Costo Directo** **32.154,57**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.823,19	
IMPREVISTOS	5%	1.607,73	
UTILIDAD	5%	1.607,73	
<b>Sub-Total</b>			<b>8.038,64</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **40.193,00**

  
**ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
U.E. E. 1974/1975

“REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ”

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:

ESPECIFICACIÓN: 1,10

ITEM: Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion

UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
SALTARIN	DIA	471.524,88	0.02	9.430	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				932,40	
Acarreo horizontal (10%MO)				932,40	
<b>Sub-Total</b>					<b>11.295,30</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3)	192350,60	171%	328.104,46	0,02	6.562,09	
OFICIAL (1)	84795,76	163%	138.095,93	0,02	2.761,92	
<b>Sub-Total</b>						<b>9.324,01</b>

**Total Costo Directo**

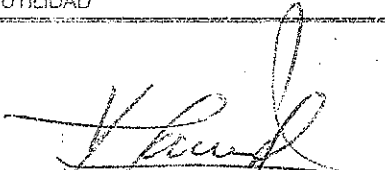
**20.619,31**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.092,90	
IMPREVISTOS	5%	1.030,97	
UTILIDAD	5%	1.030,97	
<b>Sub-Total</b>			<b>5.154,83</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**25.774,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MYS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN

ESPECIFICACIÓN: 3,1  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.042,48	
<b>Sub-Total</b>					1.042,48

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,03	19.686,27	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,03	4.142,88	
<b>Sub-Total</b>						23.829,15

**Total Costo Directo**

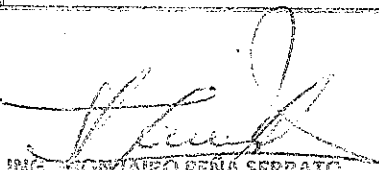
24.871,63

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.730,74	
IMPREVISTOS	5%	1.243,58	
UTILIDAD	5%	1.243,58	
<b>Sub-Total</b>			6.217,91

Precio unitario total aproximado al peso

31.090,00

  
 ING. MAURICIO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 73474.135 DE BOGÓTA D.C.  
 B.P. No. 25202-465970ND  
 E.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 4,1  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,017	15.564,68	
<b>Sub-Total</b>					<b>15.564,68</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,017	3.718,52	
<b>Sub-Total</b>						<b>3.718,52</b>

**Total Costo Directo**


**19.283,20**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.892,48	
IMPREVISTOS	5%	964,16	
UTILIDAD	5%	964,16	
<b>Sub-Total</b>			<b>4.820,80</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**24.104,00**

  
**ING. MON JAIME PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79.474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 N.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> <b>IBAL S.A E.S.P OFICIAL</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION ESPECIFICACIÓN: 6,7  
 ITEM: CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO 3000 PSI e=0,13m UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				4.662,00
FORMALETA METALICA	ML	1.500	0,05	75
VIBRADOR GASOLINA	DIA	41.457	0,05	2.072,85
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,05	16.106,70
				<b>Sub-Total</b>
				<b>22.916,55</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,13	38.669,01
				<b>Sub-Total</b>
				<b>38.669,01</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cart.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
					<b>Sub-Total</b>
					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

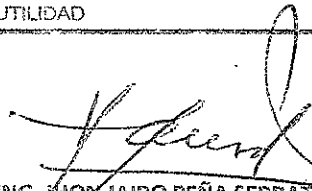
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,050	32.810,45
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,050	13.809,59
					<b>Sub-Total</b>
					<b>46.620,04</b>

**Total Costo Directo** **108.206**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	16.230,84
IMPREVISTOS	5%	5.410,28
UTILIDAD	5%	5.410,28
		<b>Sub-Total</b>
		<b>27.051,40</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **135.257,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	-------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION  
 ITEM: ROTURA PAVIMENTO RIGIDO E= 0,15 m

ESPECIFICACIÓN: 6,12  
 UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				1.661
COMPRESOR	dia	900.000	0,02	18.000,00
<b>Sub-Total</b>				<b>19.661,12</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,02	4.374,73
OFICIAL (1)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84
<b>Sub-Total</b>					<b>9.898,56</b>

**Total Costo Directo** 29.559,68

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	4.433,95
IMPREVISTOS	5%	1.477,98
UTILIDAD	5%	1.477,98
<b>Sub-Total</b>		<b>7.389,92</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 36.950,00

*[Firma manuscrita]*  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION ESPECIFICACIÓN: 6,15  
 ITEM: ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE CARGUE A MANO Y RETIRO DE SOBANTES) UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				2,055
COMPRESOR	Dia	900,000	0,029	26,100,00
<b>Sub-Total</b>				<b>28,154,79</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
PAGO DEPOSITO EN ESCOMBRERA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	2,795	1,3	3,631,47
<b>Sub-Total</b>				<b>3,631,47</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
VOLQUETA TIPO B600 O SIMILAR		12	1,3	1,200,00	18,720,00
<b>Sub-Total</b>					<b>18,720,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

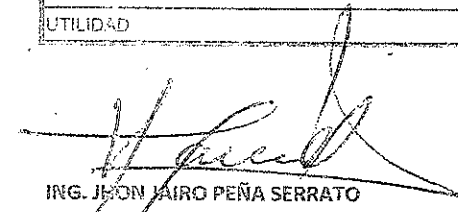
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (4)	256,467,47	171%	437,472,61	0,029	12,686,71
OFICIAL (1)	169,591,52	163%	276,191,86	0,029	8,009,56
<b>Sub-Total</b>					<b>20,696,27</b>

**Total Costo Directo** 71,203

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	10,680,38
IMPREVISTOS	5%	3,560,13
UTILIDAD	5%	3,560,13
<b>Sub-Total</b>		<b>17,800,63</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 89,003,00

  
 ING. JEON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> <b>IBAL S.A E.S.P OFICIAL</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION  
 ITEM: CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA

ESPECIFICACIÓN: 6,20  
 UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cortadora de pavimento con disco	DIA	60.000	0,021	1.260	
HERRAMIENTA MENOR				1.182	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.442,08</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	68	1,0	68,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>68,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,021	9.186,92	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,021	2.900,01	
<b>Sub-Total</b>						<b>12.086,94</b>

Total Costo Directo

**14.597,02**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.189,55	
IMPREVISTOS	5%	729,85	
UTILIDAD	5%	729,85	
<b>Sub-Total</b>			<b>3.649,25</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**18.246,00**



ING. MON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS  
ITEM: SEÑALIZACION EN GUADUA C/3 Mts Y POLISOMBRA DE h=2 Mts  
ESPECIFICACIÓN: 20,1  
UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%mo)				753
<b>Sub-Total</b>				753,43

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
GUADUA	UND	12.096	0,30	3.628,80
POLISOMBRA	M	1.583	1,00	1.583,33
<b>Sub-Total</b>				5.212,13

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol., Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (5)	320.584,33	171%	546.840,77	0,011	6.015,25
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,011	1.519,06
<b>Sub-Total</b>					7.534,30

**Total Costo Directo** 13.499,87

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	2.024,98
IMPREVISTOS	5%	674,99
UTILIDAD	5%	674,99
<b>Sub-Total</b>		3.374,97

**Precio unitario total aproximado al peso** 16.875,00

  
**ING. JONHAIRO PENA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 B.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
 GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OTROS  
 ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION LECHO EN ARENA PARA TUBERIA  
 ESPECIFICACIÓN: 20,4  
 UNIDAD : M3

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.420	
<b>Sub-Total</b>					1.419,76

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ARENA	M3	30.000	1,10	33.000,00	
<b>Sub-Total</b>					33.000,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Arena	1,1	12	13,2	1200	15.840,00	
<b>Sub-Total</b>					15.840,00	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84	
<b>Sub-Total</b>					14.273,29	

**Total Costo Directo**


64.533,05

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	9.679,96	
IMPREVISTOS	5%	3.226,65	
UTILIDAD	5%	3.226,65	
<b>Sub-Total</b>		16.133,26	

Precio unitario total aproximado al peso

80.666,00

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SEPRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA ISAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	-------------------------------

(OTROS)

ITEM: Señales provisional móvil para obra tipo tripode incluye tablero

ESPECIFICACIÓN: 20,52

UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.427	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.427,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit	Cantidad	Valor-Unit.	
Señal Preventiva Portátil Tablero y Trípode	und	\$ 199.932	1	199.932,46	
<b>Sub-Total</b>					<b>199.932,46</b>

**III. TRANSPORTES**

Materia	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte 5%Materiales					9.996,62	
<b>Sub-Total</b>					<b>9.996,62</b>	

**IV. MANO DE OBRA.**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84	
<b>Sub-Total</b>					<b>14.273,29</b>	

Total Costo Directo

225.629,37

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	33.844,41	
IMPREVISTOS	5%	11.281,47	
UTILIDAD	5%	11.281,47	
<b>Sub-Total</b>		<b>56.407,34</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

282.037,00

ING. ROMANAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	-------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS ESPECIFICACIÓN: 22.1  
 ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE INCORPORACION 1/2" (BRONCE) UNIDAD : UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				928
<b>Sub-Total</b>				928,00

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
REGISTRO DE INCORPORACION 1/2" BRONCE	UND	28.095	1,0	28.094,88
SOLDADURA	UND	17.454	0,01	139,63
LIMPIADOR	UND	15.181	0,01	121,45
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,02	161,00
<b>Sub-Total</b>				28.516,96

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,013	5.687,14
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,013	1.795,25
<b>Sub-Total</b>					7.482,39

Total Costo Directo 36.927,35

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	5.539,10
IMPREVISTOS	5%	1.846,37
UTILIDAD	5%	1.846,37
<b>Sub-Total</b>		9.231,84

Precio unitario total aproximado al peso 46.159,00

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 B.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS  
ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN P.F 1/2"

ESPECIFICACIÓN: 22.3  
UNIDAD : Und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				806	
<b>Sub-Total</b>					<b>805,80</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UNION P.F DE 1/2"	UND	4.230	1,0	4.229,63	
SOLDADURA	UND	17.454	0,01	139,63	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,01	121,45	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,02	161,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>4.651,71</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

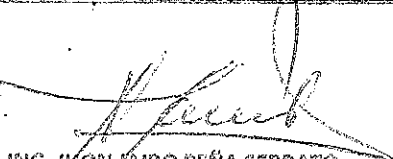
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,014	6.124,62	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,014	1.933,34	
<b>Sub-Total</b>					<b>8.057,96</b>	

**Total Costo Directo** **13.515,46**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.027,32	
IMPREVISTOS	5%	675,77	
UTILIDAD	5%	675,77	
<b>Sub-Total</b>		<b>3.378,87</b>	

Precio unitario total aproximado al peso **16.894,00**

  
**ING. MON JAIME PEÑA SERRATO**  
 C.E. No. 79'474.186 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25502-46507CND  
 D.E. CONDORCIBO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS ESPECIFICACIÓN: 22,11  
 ITEM: Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola UNIDAD : UND

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				886	
<b>Sub-Total</b>					<b>885,78</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	und	3.566	1,0	3.565,77	
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC 1/4 GAL	UND	15.181	0,03	400,00	
SOLDADURA LIQUIDA PARA PVC 1/4 GAL	UND	17.454	0,05	918,68	
ADAPTADOR PVC MACHO DE 1/2" PRESION	UND	408	2,00	815,33	
CINTA DE TEFLON	UND	7.726	0,02	161,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.860,79</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**


Treabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,019	6.233,98	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,019	2.623,82	
<b>Sub-Total</b>					<b>8.857,81</b>	

**Total Costo Directo** **15.604,37**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.340,66	
IMPREVISTOS	5%	780,22	
UTILIDAD	5%	780,22	
<b>Sub-Total</b>		<b>3.901,09</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** **19.505,00**

  
 ING. IVÁN MIÑO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS  
 ITEM: Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Poletileno 1/2" ESPECIFICACIÓN: 22.17  
UNIDAD : m

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				250	
<b>Sub-Total</b>					<b>250,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MANGUERA P.F 1/2"		2.250	1,00	2.250,25	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.250,25</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

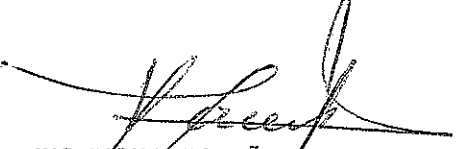
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,79	171%	218.736,31	0,008	1.749,89	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,008	1.104,77	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.854,66</b>	

**Total Costo Directo** **5.354,91**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	803,24	
IMPREVISTOS	5%	267,75	
UTILIDAD	5%	267,75	
<b>Sub-Total</b>		<b>1.338,73</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** **6.694,00**

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS  
 ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION EN PVC DE 3"X1/2" ESPECIFICACIÓN: 22.19  
 UNIDAD : und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.145	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.144,52</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
COLLAR DE DERIVACION EN PVC 3"X1/2"	UND	11.281	1,0	11.280,80	
<b>Sub-Total</b>					<b>11.280,80</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

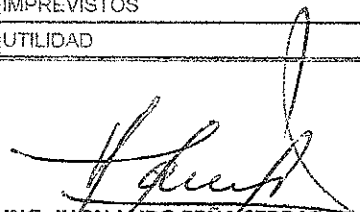
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,046	15.092,81	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,046	6.352,41	
<b>Sub-Total</b>					<b>21.445,22</b>	

**Total Costo Directo** **34.870,54**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.230,58	
IMPREVISTOS	5%	1.743,53	
UTILIDAD	5%	1.743,53	
<b>Sub-Total</b>		<b>8.717,63</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** **43.588,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 73'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21 (DE 0 A 2 MTS) ESPECIFICACIÓN: 24,1,2  
 ITEM: DE DIÁMETRO 3" UNIDAD : m

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1.151	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.151,14</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC PRESION DE 3" RDE21	ML	22.578,56	1,0	22.578,56	
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	1.129	1,0	1.128,93	
SOLDADURA	UND	17.454	0,008	139,63	
LIMPIADOR	UND	15.181	0,008	121,45	
<b>Sub-Total</b>					<b>23.968,57</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

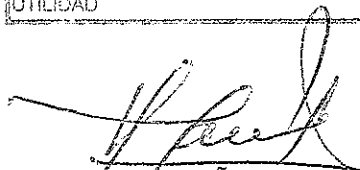
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,02	2.761,92	
<b>Sub-Total</b>						<b>11.511,37</b>

**Total Costo Directo** 36.631,07

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	5.494,66	
IMPREVISTOS	5%	1.831,55	
UTILIDAD	5%	1.831,55	
<b>Sub-Total</b>			<b>9.157,77</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 45.789,00

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.À E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:  
 ITEM: LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO  
 ESPECIFICACIÓN: 1,1  
 UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.
ESTACION	DIA	60.000,00	0,006	360,0
<b>Sub-Total</b>				<b>360,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
MADERA MEDIO CERCO (ESTACAS)	ML	1.500	0,10	150,00
PUNTILLA PROMEDIO (2", 2" 1/2", 3")	LB	3.132	0,22	689,03
PINTURA ESMALTE	GAL	59.435	0,001	49,33
<b>Sub-Total</b>				<b>888,36</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Cantidad	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

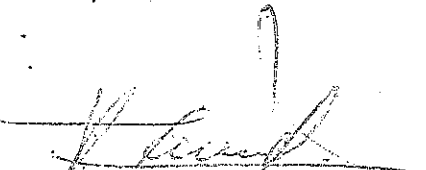
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
TOPOGRAFO (1)	\$ 121.137	162%	196.529,90	0,006	1.179,18
CADENERO (2)	\$ 169.592	163%	276.191,86	0,006	1.657,15
<b>Sub-Total</b>					<b>2.836,33</b>

**Total Costo Directo** 4.084,69

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	612,70
IMPREVISTOS	5%	204,23
UTILIDAD	5%	204,23
<b>Sub-Total</b>		<b>1.021,17</b>

Precio unitario total aproximado al peso 5.106,00

  
 ING. NICOLAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C No. 79474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	-------------------------------

PRELIMINARES: ESPECIFICACIÓN: 1,7  
 ITEM: CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES HASTA 8 CMTS A MAQUINA UNIDAD : m<sup>3/comp</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Día	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	DÍA	115.700,00	0,01	1.157,00	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				218,74	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.375,74</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PAGO DEPOSITO EN ESCOMBRERA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	3.818	1,3	4.963,03	
<b>Sub-Total</b>					<b>4.963,03</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Rendimiento	Tarifa/Hora	Valor-Unit.	
Sobantes	1,30	8, Km	10,40	1.200,000	12.480,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>12.480,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

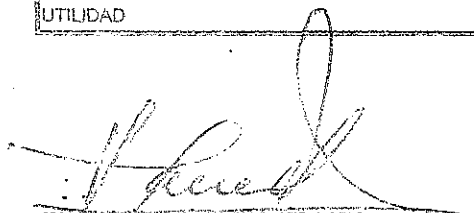
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,01	2.187,36	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.187,36</b>	

**Total Costo Directo** **21.008,13**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.150,92	
IMPREVISTOS	5%	1.050,31	
UTILIDAD	5%	1.050,31	
<b>Sub-Total</b>			<b>5.251,53</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **28.258,00**

  
**INGO JAIRÓ PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE SOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 S.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> <b>IBAL S.A E.S.P OFICIAL</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES: ESPECIFICACIÓN: 1,8  
 ITEM: CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES HASTA 16 KMTS A MAQUINA UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	DIA	115.700,00	0,01	1.157,00	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				218,74	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.375,74</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PAGO DEPOSITO EN ESCOMBRERA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	2.793	1,3	3.631,47	
<b>Sub-Total</b>					<b>3.631,47</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Rendimiento	Tarifa/Hora	Valor-Unit.	
Sobantes	1,30	16, Km	20,80	1.200,000	24.960,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>24.960,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

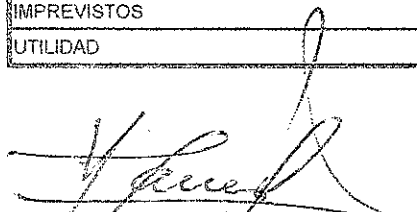
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,01	2.187,36	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.187,36</b>	

**Total Costo Directo** **32.154,57**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.823,19	
IMPREVISTOS	5%	1.607,73	
UTILIDAD	5%	1.607,73	
<b>Sub-Total</b>		<b>8.038,64</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** **40.193,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. ENTUBACIONES SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:

ESPECIFICACIÓN: 1,11

ITEM: SUMINISTRO DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADO C/15 CMS MEDIO MECANICO

UNIDAD : m<sup>3/comp</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
SALTARIN	DIA	471.524,88	0,01	4.715,25	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				366,83	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.072,08</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RECEBO	M3	29.825	1,25	37.281,27	
<b>Sub-Total</b>					<b>37.281,27</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Recebo	1,25	6	7,5	1200	9.000,00	
<b>Sub-Total</b>						<b>9.000,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,01	2.187,36	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,01	1.380,96	
<b>Sub-Total</b>						<b>3.568,32</b>

**Total Costo Directo**

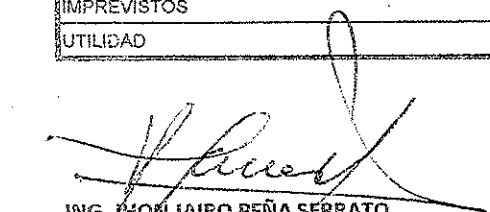
**54.921,67**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	8.239,25	
IMPREVISTOS	5%	2.746,08	
UTILIDAD	5%	2.746,08	
<b>Sub-Total</b>			<b>13.730,42</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**68.652,00**

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202- 46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

PRELIMINARES:  
 ITEM: ACARREO INTERNO EN OBRA 50m

ESPECIFICACIÓN: 1,12  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.473,08	
<b>Sub-Total</b>					1.473,08

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**

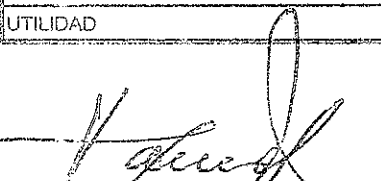
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,02	8.749,45	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,02	2.761,92	
<b>Sub-Total</b>						11.511,37

**Total Costo Directo** 12.984,45

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	1.947,67	
IMPREVISTOS	5%	649,22	
UTILIDAD	5%	649,22	
<b>Sub-Total</b>			3.246,11

**Precio unitario total aproximado al peso** 16.231,00

  
**ING. MONTAÑERO PEÑA SERRATO**  
 C.C. N.º. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 S.A. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	-------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN

ESPECIFICACIÓN: 3,1  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.042,48	
<b>Sub-Total</b>					1.042,48

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00	

**IV. MANO DE OBRA**

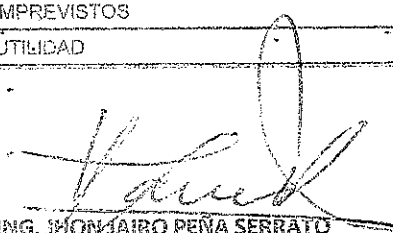
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,03	19.686,27	
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,03	4.142,88	
<b>Sub-Total</b>					23.829,15	

**Total Costo Directo** 24.871,63

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	3.730,74	
IMPREVISTOS	5%	1.243,58	
UTILIDAD	5%	1.243,58	
<b>Sub-Total</b>		6.217,91	

**Precio unitario total aproximado al peso** 31.090,00

  
**ING. JONHAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
IBAL S.A E.S.P OFICIAL

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

EXCAVACIONES A MANO DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 3,2  
UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.623,97	
Sub-Total					1.623,97

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,035	22.967,31	
OFICIALAES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,035	4.833,36	
Sub-Total						27.800,67

Total Costo Directo

29.424,64

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.413,70	
IMPREVISTOS	5%	1.471,23	
UTILIDAD	5%	1.471,23	
Sub-Total			7.356,16

Precio unitario total aproximado al peso

36.781,00

ING. JON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
N.L.P. No. 25292-45597CND.  
R.L. COMERCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

<b>EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b> <b>IBAL S.A E.S.P OFICIAL</b>	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS EN SECO: ESPECIFICACIÓN: 3,7  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.738,40	
<b>Sub-Total</b>					1.738,40

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						0,00

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,05	32.810,45	
OFICIALAES (1)	84.795,79	163%	138.095,93	0,05	6.904,80	
<b>Sub-Total</b>						39.715,24

**Total Costo Directo** 41.453,64

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	6.218,05	
IMPREVISTOS	5%	2.072,68	
UTILIDAD	5%	2.072,68	
<b>Sub-Total</b>			10.363,41

**Precio unitario total aproximado al peso** 51.817,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 D.L. CONSEJO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MANO DE 2 A 4 MTS EN SECO  
 ITEM: EXCAVACIONES EN CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 3,8  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				1.877,60
<b>Sub-Total</b>				1.877,60

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (6)	384.701,20	171%	656.206,92	0,054	35.435,28
OFICIALES (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,054	7.457,18
<b>Sub-Total</b>					42.892,46

**Total Costo Directo**      44.770,06

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	6.715,51
IMPREVISTOS	5%	2.238,50
UTILIDAD	5%	2.238,50
<b>Sub-Total</b>		11.192,52

**Precio unitario total aproximado al peso**      55.963,00

  
**ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO PECTOR 6



**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
 ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 4,1  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	915.570	0,017	15.564,68	
<b>Sub-Total</b>					15.564,68

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cart.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					0,00	

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,78	171%	218.736,31	0,017	3.718,52	
<b>Sub-Total</b>					3.718,52	

**Total Costo Directo**


19.283,20

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.892,48	
IMPREVISTOS	5%	964,16	
UTILIDAD	5%	964,16	
<b>Sub-Total</b>		4.820,80	

Precio unitario total aproximado al peso

24.104,00

  
**ING. JHON JAIRO PENA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 5

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
IBAL S.A E.S.P OFICIAL

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 2 A 4 MTS EN SECO:  
ITEM: EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO

ESPECIFICACIÓN: 4,5  
UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	DIA	915.570	0,02	20.142,53	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE 3" CON MANGUERA	DIA	82.233	0,02	1.809	
<b>Sub-Total</b>					<b>21.951,66</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Voi. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

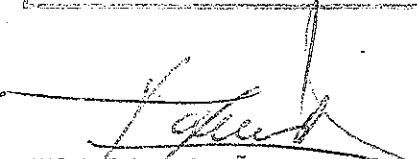
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,022	4.812,20	
					0,00	
<b>Sub-Total</b>						<b>4.812,20</b>

**Total Costo Directo** **26.763,86**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	4.014,58	
IMPREVISTOS	5%	1.338,19	
UTILIDAD	5%	1.338,19	
<b>Sub-Total</b>			<b>6.690,96</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **33.455**

  
ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202-46597CND  
R.L. COMERCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION ESPECIFICACIÓN: 6,1  
 ITEM: CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR UNIDAD : m<sup>3</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERPAMIENTO MENOR (10%MO)				575,57	
VIBROCOMPACTADOR	dia	845.600	0,01	8.456	
MOTONIVELADORA	dia	1.239.200	0,01	12.392	
<b>Sub-Total</b>					<b>21.423,57</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	55.852	1,3	72.603,19	
AGUA	LTS	68,0	24	1.632,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>74.240,19</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vcl. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	1,3	8	10,4	1.200,00	12.480,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>12.480,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**

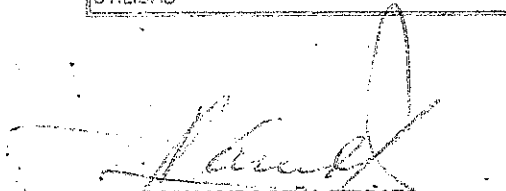
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,81	0,01	4.374,73	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,01	1.380,96	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.755,69</b>	

**Total Costo Directo** **113.899,45**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.084,92	
IMPREVISTOS	5%	5.694,97	
UTILIDAD	5%	5.694,97	
<b>Sub-Total</b>		<b>28.474,86</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** **142.374,00**

  
**ING. IVON JAIRÓ PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 - UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION ESPECIFICACIÓN: 6,2  
 ITEM: CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR UNIDAD : m<sup>2</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				575,57	
VIBROCOMPACTADOR	día	845.600	0,01	8.456	
MOTONIVELADORA	día	1.239.200	0,01	12.392	
					<b>Sub-Total</b>
					<b>21.423,57</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUB-BASE GRANULAR	M3	53.049	1,30	68.962,21	
AGUA	LTS	66	20	1.360,00	
					<b>Sub-Total</b>
					<b>70.322,21</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
SUB - BASE GRANULAR	1,30	8	10,4	1.200,00	12.480,00	
					<b>Sub-Total</b>	<b>12.480,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

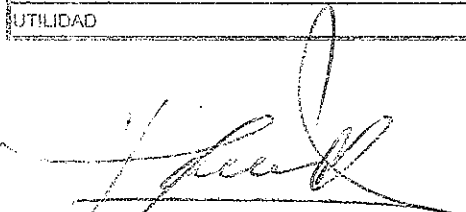
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,01	4.374,73	
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,01	1.380,96	
					<b>Sub-Total</b>	<b>5.755,69</b>

**Total Costo Directo** **109.981,47**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	16.497,22	
IMPREVISTOS	5%	5.499,07	
UTILIDAD	5%	5.499,07	
			<b>Sub-Total</b>
			<b>27.495,37</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **137.477,00**

  
 ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C.No. 79'474.138 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P.No: 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
IBAL S.A E.S.P OFICIAL

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

OBRAS DE PAVIMENTACION  
ITEM: CONSTRUCCION PLACA EN CONCRETO 3000 PSI e=0,15m

ESPECIFICACIÓN: 6,8  
UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				4.671,01	
FORMALETA METALICA	ML	1.500	0,05	75	
VIBRADOR GASOLINA	DIA	41.457	0,05	2.076,85	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	322.134	0,05	16.137,80	
<b>Sub-Total</b>					<b>22.960,81</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M3	297.454	0,15	44.618,09	
<b>Sub-Total</b>					<b>44.618,09</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	384.701,20	171%	656.208,92	0,050	32.873,80	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,050	13.836,26	
<b>Sub-Total</b>						<b>46.710,06</b>

**Total Costo Directo** **114.288,96**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.143,34	
IMPREVISTOS	5%	5.714,45	
UTILIDAD	5%	5.714,45	
<b>Sub-Total</b>			<b>28.572,24</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **142.861,00**

  
ING. JONAIRO PEÑA-SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202-46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,11

ITEM: PARCHEO DE PAVIMENTO ASFALTICO- INCLUYE IMPRIMACION O RIEGO DE LIGA, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE LA MEZCLA ASFALTICA

UNIDAD : m<sup>2</sup>comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				5.709
VIBRO-COMPACTADOR	día	845.600	0,04	33.824
TERMINADORA ASFALTO	M3	267.434	0,04	10.697
COMPACTADOR LLANTA	día	1.258.936	0,04	50.357
<b>Sub-Total</b>				<b>100.588,12</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Riego de Liga CRR-1 (Emulsion)	m <sup>2</sup>	4.189	0,10	418,90
MEZCLA ASFALTICA MDC -19 PUESTA EN SITIO	M3	803.857	1,0	803.857,12
<b>Sub-Total</b>				<b>804.276,02</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (6)	512.934,93	171%	874.945,23	0,04	34.997,81
RASTRILLERO (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,04	11.047,67
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,04	11.047,67
<b>Sub-Total</b>					<b>57.093,16</b>

**Total Costo Directo**

**961.957,30**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	144.293,59
IMPREVISTOS	5%	48.097,86
UTILIDAD	5%	48.097,86
<b>Sub-Total</b>		<b>240.489,32</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**1.202.447,00**

ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA  
 GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6  
 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION  
 ITEM: ROTURA PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0,10 m

ESPECIFICACIÓN: 6,14  
 UNIDAD : m<sup>2</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR				1.405	
COMPRESOR	día	900.000	0,011	9.900,00	
<b>Sub-Total</b>					<b>11.305,12</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>	

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,011	2.406,10	
OFICIAL (1)	169.591,52	163%	276.191,86	0,011	3.038,11	
<b>Sub-Total</b>					<b>5.444,21</b>	

**Total Costo Directo** 16.749,33

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.512,40	
IMPREVISTOS	5%	837,47	
UTILIDAD	5%	837,47	
<b>Sub-Total</b>		<b>4.187,33</b>	

**Precio unitario total aproximado al peso** 20.937,00

  
 ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6





**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION  
 ITEM: CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA  
 ESPECIFICACIÓN: 6,20  
 UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
Cortadora de pavimento con disco	DIA	60.000	0,021	1.260
HERRAMIENTA MENOR				1.182
<b>Sub-Total</b>				<b>2.442,08</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
AGUA	LT	68	1,0	68,00
<b>Sub-Total</b>				<b>68,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

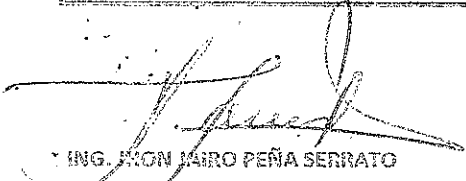
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (4)	256.467,47	171%	437.472,61	0,021	9.186,92
OFICIAL (1)	84.795,76	163%	138.095,93	0,021	2.900,01
<b>Sub-Total</b>					<b>12.086,94</b>

**Total Costo Directo**      **14.597,02**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	2.189,55
IMPREVISTOS	5%	729,85
UTILIDAD	5%	729,85
<b>Sub-Total</b>		<b>3.649,25</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**      **18.246,00**



ING. RONAIRO PEÑA SERRATO  
 C.C. No. 75'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 M.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. CONSORCIO SECTOR 6

**"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6**

**UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"**

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
--	--------------------------------------

OBRAS DE PAVIMENTACION  
 ITEM: ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO

ESPECIFICACIÓN: 6,22  
 UNIDAD : m<sup>3</sup>

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR	dia	900.000	0,06	54.000,00	
HERRAMIENTA MENOR				6.608	
<b>Sub-Total</b>					<b>60.608,00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>					<b>0,00</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

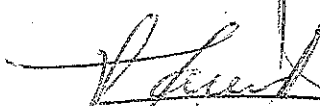
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (5)	320.584,33	171%	546.840,77	0,06	32.810,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,08	16.571,51	
<b>Sub-Total</b>						<b>49.381,96</b>

**Total Costo Directo** **109.989,96**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	16.498,49	
IMPREVISTOS	5%	5.499,50	
UTILIDAD	5%	5.499,50	
<b>Sub-Total</b>			<b>27.497,49</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **137.487,00**

  
**ING. MON LAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
 P.A.P. No. 25202-46597CND  
 R.L. COMERCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO L.S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLOMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 6"

ESPECIFICACION: 15,1,1  
UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				1.727
<b>Sub-Total</b>				1.727,30

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERIA PVC SANITARIA DE 6"	ML	34.000	1,0	34.000,00
<b>Sub-Total</b>				34.000,00

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
<b>Sub-Total</b>					0,00

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (2)	120.233,73	171%	218.736,31	0,02	4.374,73
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,02	5.523,84
<b>Sub-Total</b>					9.898,56

**Total Costo Directo**

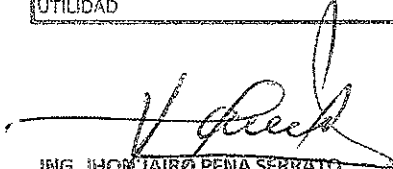
45.625,86

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	6.843,88
IMPREVISTOS	5%	2.281,29
UTILIDAD	5%	2.281,29
<b>Sub-Total</b>		11.406,47

**Precio unitario total aproximado al peso**

57.032,00

  
ING. JHON JAIRÓ PENA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
M.P. No. 25202-46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6



"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	-------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLOMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 10" ESPECIFICACIÓN: 15,1,3  
UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR				2.000
Sub-Total				2.000,00

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 10"	ML	63.611	1,00	63.611,20
Sub-Total				63.611,20

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE					
Sub-Total					0,00

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,033	10.827,45
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,033	9.114,33
Sub-Total					19.941,78

Total Costo Directo 85.552,98

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	15%	12.832,95
IMPREVISTOS	5%	4.277,65
UTILIDAD	5%	4.277,65
Sub-Total		21.388,24

Precio unitario total aproximado al peso 106.941,00

  
ING. JONAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 79'474.136 DE BOGOTA D.C.  
M.P. No. 25202- 46597CND  
R.L. CONSORCIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLOMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD)  
ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 12"

ESPECIFICACIÓN: 15,1,4  
UNIDAD : ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.115	
<b>Sub-Total</b>					<b>2.115,04</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 12"	ML	96.051	1,0	96.051,04	
<b>Sub-Total</b>					<b>96.051,04</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE						
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (3)	192.350,60	171%	328.104,46	0,035	11.483,66	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,035	9.666,72	
<b>Sub-Total</b>						<b>21.150,37</b>

Total Costo Directo

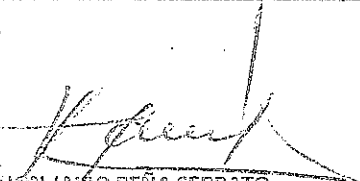
**119.316,45**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	17.897,47	
IMPREVISTOS	5%	5.965,82	
UTILIDAD	5%	5.965,82	
<b>Sub-Total</b>			<b>29.829,11</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**149.146,00**

  
ING. JUAN JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. No. 75474.136 DE BOGOTÁ D.C.  
M.P. No. 25202-46597CND  
P.L. CU SERVICIO SECTOR 6

"REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 6 - UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A E.S.P OFICIAL	<b>ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS</b>
---	--------------------------------------

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NORMA TECNICA COLOMBIANA 3722-1 Y NORMA TECNICA COLOMBIANA 4764 (100% DE HERMETICIDAD) ESPECIFICACIÓN: 15,1,5  
 ITEM: DE 0 A 2 MTS DE DIAMETRO 14" UNIDAD :ml

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1.980	
<b>Sub-Total</b>					<b>1.979,71</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC SANITARIA DE 14"	ML	146.206	1,0	146.206,49	
<b>Sub-Total</b>					<b>146.206,49</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE						
<b>Sub-Total</b>						<b>0,00</b>

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	128.233,73	171%	218.736,31	0,04	8.749,45	
OFICIAL (2)	169.591,52	163%	276.191,86	0,04	11.047,87	
<b>Sub-Total</b>						<b>19.797,13</b>

**Total Costo Directo** 167.983,33

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	25.197,50	
IMPREVISTOS	5%	8.399,17	
UTILIDAD	5%	8.399,17	
<b>Sub-Total</b>			<b>41.995,83</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 209.979,00

  
**ING. JHONAIRO PEÑA SERRATO**  
 C.C. No. 77474.196 DE BOGOTÁ D.C.  
 M.P. No. 25292-48597CND