



**UNIÓN TEMPORAL JPO19**

# **HISTOGRAMAS EQUIPOS**

Cra 1 No. 7-97 Oficina 201  
[pijcoino@hotmail.com](mailto:pijcoino@hotmail.com)  
Ibagué-Tolima

EQUIPO DIARIOS EN OBRA  
 NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO 0.006

ESTACION MES No.1

0.007



ESTACION MES 1



EQUIPO DIARIOS EN OBRA	0,006
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,006

ESTACION MES No.4

0,000

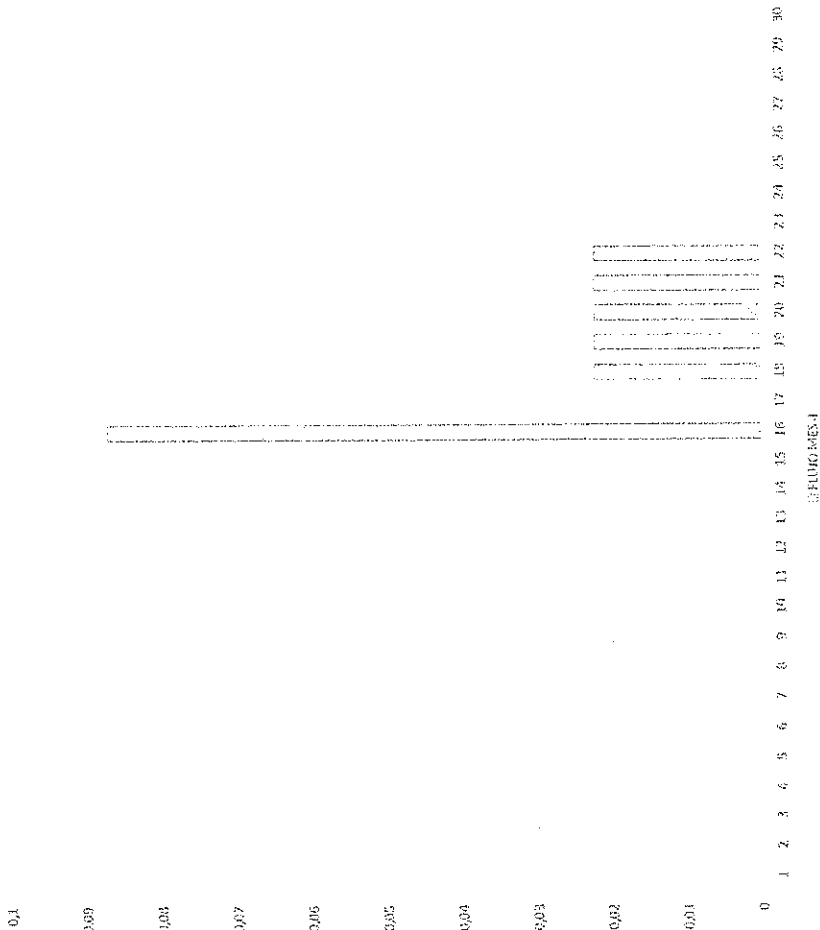


FLUJO MES :



EQUIPO DIARIOS EN OBRA	0,087
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,087

COMPRESOR MES No.4





EQUIPO DIARIOS EN OBRA
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO
0,028

RETROCARGADOR MIES No.2







EQUIPO DIARIOS EN OBRA	0,025
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	

CORTADORA CON DISCO MES Ho.1

0,03

0,025

0,02

0,015

0,03

0,005

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

PROGRAMA

EQUIPO DIARIOS EN OBRA	
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,018

RETROEXCAVADORA MES No.1

0,012

0,018

0,016

0,014

0,012

0,01

0,008

0,006

0,004

0,002

0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

SEPTIEMBRE

EQUIPO DIARIOS EN OBRA	0,006
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,006

VIBROCOMPACTADOR MES No.6

0,007

0,006

0,005

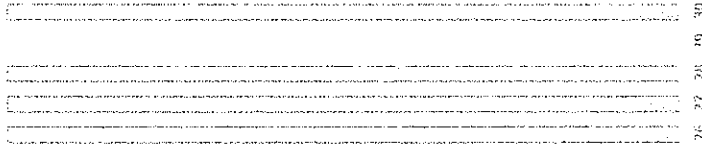
0,004

0,003

0,002

0,001

0



FEBRERO MES 6

EQUIPO DIARIOS EN OBRA	0,006
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,006

MOTONIVELADORA MES No.6

0,007

0,006

0,005

0,004

0,003

0,002

0,001

0



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

ESPESORES 6

EQUIPO DIARIOS EN OBRA	0,020
NUMERO MAXIMO DE ESTE EQUIPO	0,020

VIBRADOR GASOLINA MES No.6

0,025

0,072

0,035

0,001

0,000

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

DIARIO MENS



PIEDAD PINZON CORTES  
R.P. UNION TEMPORAL JPO19



**UNIÓN TEMPORAL JPO19**

# **APU PROGRAMACIÓN DE OBRA**

Cra 1 No. 7-97 Oficina 201  
pigoing@hotmail.com  
Ibagué-Tolima

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES:  
ITEM: Localización y replanteo Topografico

ESPECIFICACIÓN: 1,1  
UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.	
ESTACION		60,000.00	0.006	389.8	
<b>Sub-Total</b>					<b>389.83</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	2,588	0.22	569.43	
PINTURA ESMALTE	GAL	59,435	0.001	49.33	
<b>Sub-Total</b>					<b>768.76</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 (2)	163,856.56	163%	266,970.42	0.006	1,734.56	
CADENERO (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.006	1,191.29	
<b>Sub-Total</b>						<b>2,925.85</b>

Total Costo Directo

4,084.44

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	816.89	
IMPREVISTOS	1%	40.84	
UTILIDAD	4%	163.38	
<b>Sub-Total</b>			<b>1,021.11</b>

Precio unitario total aproximado al peso

5,106.00



Firma proponente



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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES:

ITEM: Cargue y Retiro de sobrantes hasta 8 Kms a Maquina

ESPECIFICACIÓN: 1,7

UNIDAD : M3/comp

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Día	Rendimiento	Valor-Unit.
RETROCARGADOR		115,700.00	0.01	847.96
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				523.04
<b>Sub-Total</b>				<b>1,371.00</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
PAGO DEPOSITO EN ESCOMBRERA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL	M3	2,863	1.0	2,862.99
<b>Sub-Total</b>				<b>2,862.99</b>

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Sobrantes	1	8. Km	57,709.00	0.025	11,541.80
<b>Sub-Total</b>					<b>11,541.80</b>

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (4)	256,467.47	171%	437,472.61	0.0073290	3,206.22
OFICIAL (2)	169,591.52	163%	276,191.86	0.0073290	2,024.20
<b>Sub-Total</b>					<b>5,230.41</b>

**Total Costo Directo**

**21,006.20**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	4,201.24
IMPREVISTOS	1%	210.06
UTILIDAD	4%	840.25
<b>Sub-Total</b>		<b>5,251.55</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**

**26,258.00**

  
Firma proponente

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES:

ESPECIFICACIÓN: 1,10

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

UNIDAD : M3/comp

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
SALTARIN		535,736.00	0.020	10,631	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				832.35	
Acarreo horizontal (10%MO)				832.35	
<b>Sub-Total</b>					<b>12,295.83</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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.02	4,685.00	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.02	3,638.50	
<b>Sub-Total</b>						<b>8,323.50</b>

Total Costo Directo

20,619.33

V. COSTOS INDIRECTOS

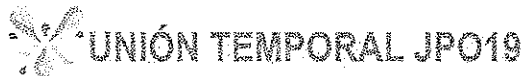
Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	4,123.87	
IMPREVISTOS	1%	206.19	
UTILIDAD	4%	824.77	
<b>Sub-Total</b>			<b>5,154.83</b>

Precio unitario total aproximado al peso

25,774.00

*[Firma manuscrita]*

Firma proponente



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

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

PRELIMINARES: ESPECIFICACIÓN: 1,11  
 ITEM: Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico UNIDAD : m3/comp

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
SALTARIN	DIA	535,736.00	0.01	7,040.73	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1,059.57	
<b>Sub-Total</b>					<b>8,100.30</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RECEBO	M3	33,310	1.05	34,975.82	
<b>Sub-Total</b>					<b>34,975.82</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Recebo	1. Kg	1		1250	1,250.00	
<b>Sub-Total</b>						<b>1,250.00</b>

**IV. MANO DE OBRA**


Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (9)	294,197.10	181%	531,206.47	0.013	6,981.20	
OFICIALES (3)	159,511.91	172%	275,033.02	0.013	3,614.53	
<b>Sub-Total</b>						<b>10,595.73</b>

**Total Costo Directo** **54,921.86**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	10,984.37	
IMPREVISTOS	1%	549.22	
UTILIDAD	4%	2,196.87	
<b>Sub-Total</b>			<b>13,730.47</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **68,652.00**

  
 \_\_\_\_\_  
**Firma proponente**



UNIÓN TEMPORAL JPO19



IBAGÜE VIBRA

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES:

ITEM: Acarreo interno en obra 50 mts

ESPECIFICACIÓN: 1,12

UNIDAD : m3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1,180.47
Sub-Total				1,180.47

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)	196,131.40	181%	354,137.64	0.02	7,777.76
OFICIALES (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.02	4,026.95
Sub-Total					11,804.70
Total Costo Directo					12,985.17

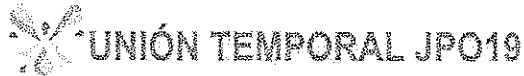
V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	2,597.03
IMPREVISTOS	1%	129.85
UTILIDAD	4%	519.41
Sub-Total		3,246.29

Precio unitario total aproximado al peso

16,231.00

Firma proponente



EMPRESA IBAGUEREÑA 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 común

ESPECIFICACIÓN: 3,1  
UNIDAD : m3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	TarifA	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2,261.13
<b>Sub-Total</b>				<b>2,261.13</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 (9)	294,197.10	181%	531,206.47	0.03	14,897.87
OFICIALAES (3)	159,511.91	172%	275,033.02	0.03	7,713.40
<b>Sub-Total</b>					<b>22,611.26</b>

Total Costo Directo


24,872.39

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	4,974.48
IMPREVISTOS	1%	248.72
UTILIDAD	4%	994.90
<b>Sub-Total</b>		<b>6,218.10</b>

Precio unitario total aproximado al peso

31,090.00

  
Firma proponente



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 conglomerado	ESPECIFICACIÓN: 3,2 UNIDAD : m3
---	------------------------------------

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1,924.96	
<b>Sub-Total</b>					1,924.96

**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**

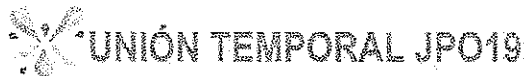
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (8)	261,508.53	181%	472,183.53	0.04	19,807.81	
OFICIALES (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.04	7,691.64	
<b>Sub-Total</b>						27,499.45
<b>Total Costo Directo</b>						29,424.41

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	5,884.88	
IMPREVISTOS	1%	294.24	
UTILIDAD	4%	1,176.98	
<b>Sub-Total</b>			7,356.10

Precio unitario total aproximado al peso 36,781.00

\_\_\_\_\_  
 Firma proponente



EMPRESA IBAGUEREÑA 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 común

ESPECIFICACIÓN: 3,7  
UNIDAD : m3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				3,768.50

Sub-Total 3,768.50

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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.09	21,211.53
OFICIALES (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.09	16,473.46

Sub-Total 37,684.99

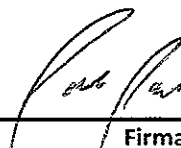
Total Costo Directo 41,453.48

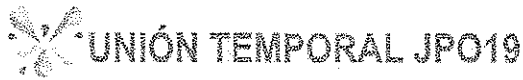
V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	8,290.70
IMPREVISTOS	1%	414.53
UTILIDAD	4%	1,658.14

Sub-Total 10,363.37

Precio unitario total aproximado al peso 51,817.00

  
Firma proponente



EMPRESA IBAGUEREÑA 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 conglomerado

ESPECIFICACIÓN: 3,8  
UNIDAD : m3

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%)				4,070.03	
<b>Sub-Total</b>					<b>4,070.03</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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.10	22,908.72	
OFICIALAES (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.10	17,791.54	
<b>Sub-Total</b>						<b>40,700.26</b>

**Total Costo Directo**

**44,770.29**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	8,954.06	
IMPREVISTOS	1%	447.70	
UTILIDAD	4%	1,790.81	
<b>Sub-Total</b>			<b>11,192.57</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**55,963.00**

Firma proponente



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

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

EXCAVACIONES A MAQUINA DE 0 A 2 MTS EN SECO:  
ITEM: Excavaciones en material común y Conglomerado

ESPECIFICACIÓN: 4,1  
UNIDAD : m3

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROCARGADOR	dia	925,600	0.01	13,270.03	
<b>Sub-Total</b>					<b>13,270.03</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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.01	3,384.77	
OFICIALES (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.01	2,628.71	
<b>Sub-Total</b>						<b>6,013.48</b>
<b>Total Costo Directo</b>						<b>19,283.51</b>

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	3,856.70	
IMPREVISTOS	1%	192.84	
UTILIDAD	4%	771.34	
<b>Sub-Total</b>			<b>4,820.88</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**24,104.00**

  
Firma proponente

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 común y Conglomerado

ESPECIFICACIÓN: 4,5  
UNIDAD : m3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
RETROCARGADOR	DIA	925,600	0.0	20,878.80
UMERGIBLE 3" CON MANGUERA	DIA	51,177	0.02	1,154
<b>Sub-Total</b>				<b>22,033.20</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)	65,377.13	181%	118,045.88	0.02	2,662.77
OFICIALAES (1)	53,170.64	172%	91,677.67	0.02	2,067.98
<b>Sub-Total</b>					<b>4,730.74</b>

**Total Costo Directo** 26,763.94

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	5,352.79
IMPREVISTOS	1%	267.64
UTILIDAD	4%	1,070.56
<b>Sub-Total</b>		<b>6,690.99</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 33,455

**Firma proponente**



UNIÓN TEMPORAL JPO19

IBAL  
EMPRESA S.A. DE ECONOMÍA MIXTA  
DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADOIBAQUE  
VIBRAEMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO  
IBAL S.A E.S.P OFICIAL

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,1

ITEM: Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular

UNIDAD : m3/comp

## I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				126.65	
ROCOMPACTADOR	día	845,600	0.01	5,107	
MOTONIVELADORA	día	1,239,200	0.01	7,484	
<b>Sub-Total</b>					<b>12,716.87</b>

## II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	65,603	1.3	85,284.05	
AGUA	LTS	66.0	24	1,632.00	
<b>Sub-Total</b>					<b>86,916.05</b>

## III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	1.3	8	10.4	1,250.00	13,000.00	
<b>Sub-Total</b>						<b>13,000.00</b>

## IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2)	65,377.13	181%	118,045.88	0.01	712.89	
OFICIAL (1)	53,170.64	172%	91,677.67	0.01	553.65	
<b>Sub-Total</b>						<b>1,266.53</b>

Total Costo Directo

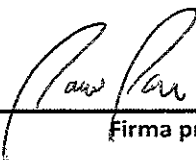
113,899.45

## V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	22,779.89	
IMPREVISTOS	1%	1,138.99	
UTILIDAD	4%	4,555.98	
<b>Sub-Total</b>			<b>28,474.86</b>

Precio unitario total aproximado al peso

142,374.00

  
 Firma proponente



UNIÓN TEMPORAL JPO19



IBAL  
S.A. SUCURSAL  
CORPORACIÓN INDUSTRIAL DE  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



IBAGÜE  
VIBRA

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,2

ITEM: Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular

UNIDAD : m3/comp

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				126.66
ROCOMPACTADOR	dia	845,600	0.01	5,107
MOTONIVELADORA	dia	1,239,200	0.01	7,484
<b>Sub-Total</b>				<b>12,717.41</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
SUB-BASE GRANULAR	M3	62,798	1.30	81,637.87
AGUA	LTS	68	20	1,360.00
<b>Sub-Total</b>				<b>82,997.87</b>

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
SUB - BASE GRANULAR	1.30	8	10.4	1,250.00	13,000.00
<b>Sub-Total</b>					<b>13,000.00</b>

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTE (2)	65,377.13	181%	118,045.88	0.01	712.92
OFICIAL (1)	53,170.64	172%	91,677.67	0.01	553.67
<b>Sub-Total</b>					<b>1,266.59</b>

Total Costo Directo

109,981.87

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	21,996.37
IMPREVISTOS	1%	1,099.82
UTILIDAD	4%	4,399.27
<b>Sub-Total</b>		<b>27,495.47</b>

Precio unitario total aproximado al peso

137,477.00

Firma proponente



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

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,8

ITEM: Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.

UNIDAD : m2

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarif	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1,612.48	
RMALETA METALICA	ML	1,500	0.02	30	
VIBRADOR GASOLINA	DIA	41,457	0.02	829.14	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	DIA	322,136	0.02	6,442.72	
<b>Sub-Total</b>					<b>8,914.34</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI	M2	89,250	1.00	89,249.67	
<b>Sub-Total</b>					<b>89,249.67</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 (9)	294,197.10	181%	531,206.47	0.02	10,624.13	
OFICIAL (3)	159,511.91	172%	275,033.02	0.02	5,500.66	
<b>Sub-Total</b>						<b>16,124.79</b>

**Total Costo Directo**

**114,288.80**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	22,857.76	
IMPREVISTOS	1%	1,142.89	
UTILIDAD	4%	4,571.55	
<b>Sub-Total</b>			<b>28,572.20</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**142,861.00**

Firma proponente

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE PAVIMENTACION

ESPECIFICACIÓN: 6,11

ITEM: Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)

UNIDAD : m3/comp

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
PISTA MENOR (10%MO)				3,218	
VIBRO-COMPACTADOR	dia	845,600	0.04	35,180	
TERMINADORA ASFALTO	M3	267,434	0.04	11,126	
COMPACTADOR LLANTA	dia	1,258,936	0.04	52,376	
<b>Sub-Total</b>					<b>101,900.35</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	827,455	1.0	827,454.60	
<b>Sub-Total</b>					<b>827,873.50</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 (8)	261,508.53	181%	472,183.53	0.04	19,644.43	
RASTRILLERO (2)	65,377.13	181%	118,045.88	0.04	4,911.11	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.04	7,628.20	
<b>Sub-Total</b>					<b>32,183.74</b>	

Total Costo Directo

961,957.59

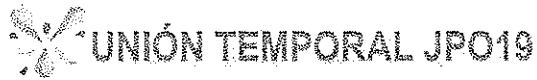
V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	192,391.52	
IMPREVISTOS	1%	9,619.58	
UTILIDAD	4%	38,478.30	
<b>Sub-Total</b>			<b>240,489.40</b>

Precio unitario total aproximado al peso

1,202,447.00

Firma proponente



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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE PAVIMENTACION  
ITEM: Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.

ESPECIFICACIÓN: 6,12  
UNIDAD : m2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
MANO DE OBRA MENOR (10%MO)				1,093
COMPRESOR	dia	672,936	0.03	17,536.41
<b>Sub-Total</b>				<b>18,629.47</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

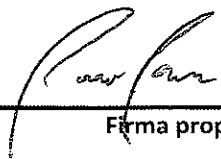
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.03	6,152.45
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.03	4,778.16
<b>Sub-Total</b>					<b>10,930.61</b>

**Total Costo Directo**      **29,560.08**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	5,912.02
IMPREVISTOS	1%	295.60
UTILIDAD	4%	1,182.40
<b>Sub-Total</b>		<b>7,390.02</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**      **36,950.00**

  
\_\_\_\_\_  
Firma proponente

**EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**  
**IBAL S.A E.S.P OFICIAL**
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**
**OBRAS DE PAVIMENTACION**
**ESPECIFICACIÓN: 6,14**
**ITEM: Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.**
**UNIDAD : m2**
**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
MIENTA MENOR (10%MO)				788
COMPRESOR	día	672,936	0.01	8,085.36
<b>Sub-Total</b>				<b>8,873.00</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				<b>0.00</b>

**III. TRANSPORTES**

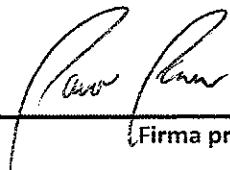
Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0.00</b>

**IV. MANO DE OBRA**

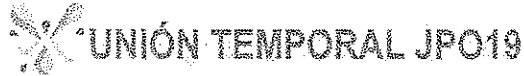
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (3)	261,508.53	181%	472,183.53	0.01	5,673.31
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.01	2,203.02
<b>Sub-Total</b>					<b>7,876.34</b>

**Total Costo Directo**
**16,749.33**
**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	3,349.87
IMPREVISTOS	1%	167.49
UTILIDAD	4%	669.97
<b>Sub-Total</b>		<b>4,187.33</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**
**20,937.00**

**Firma proponente**





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

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

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	M	5,959	1.0	5,959.00	
PIEZA MENOR (10%MO)				590	
<b>Sub-Total</b>					<b>6,549.19</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**

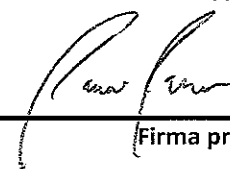
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (6)	196,131.40	181%	354,137.64	0.01	3,888.55	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.01	2,013.30	
<b>Sub-Total</b>						<b>5,901.85</b>

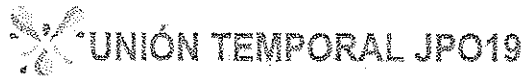
**Total Costo Directo** 12,519.04

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2,503.81	
IMPREVISTOS	1%	125.19	
UTILIDAD	4%	500.76	
<b>Sub-Total</b>			<b>3,129.76</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 15,649.00

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma proponente



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

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

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	M	5,959	1.0	5,959
BIENTA MENOR (10%MO)				779
<b>Sub-Total</b>				<b>6,738.05</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**

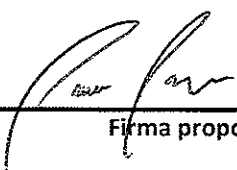
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
AYUDANTES (6)	196,131.40	181%	354,137.64	0.01	5,132.91
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.01	2,657.57
<b>Sub-Total</b>					<b>7,790.49</b>

**Total Costo Directo** **14,596.54**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	2,919.31
IMPREVISTOS	1%	145.97
UTILIDAD	4%	583.86
<b>Sub-Total</b>		<b>3,649.13</b>

Precio unitario total aproximado al peso **18,246.00**

  
 \_\_\_\_\_  
**Firma proponente**



IBAÑUE VIBRA

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBRAS DE PAVIMENTACION  
ITEM: Rotura de Pavimento Rigido

ESPECIFICACIÓN: 6,22  
UNIDAD : m3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
COMPRESOR	dia	672,936	0.1	58,548.88
MIENTA MENOR (10%MO)				4,676
<b>Sub-Total</b>				<b>63,225.35</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 (6)	196,131.40	181%	354,137.64	0.09	30,811.79
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.09	15,952.86
<b>Sub-Total</b>					<b>46,764.65</b>

**Total Costo Directo** **109,989.99**

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	21,998.00
IMPREVISTOS	1%	1,099.90
UTILIDAD	4%	4,399.60
<b>Sub-Total</b>		<b>27,497.50</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **137,487.00**

\_\_\_\_\_  
Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P OFICIAL

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NTC 3722-1 Y NTC 4764 (100% DE  
HERMETICIDAD)

ESPECIFICACIÓN: 15,1,1

ITEM: De Diametro 6"

UNIDAD : ml

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
MIENTA MENOR (10%MO)				1,256
<b>Sub-Total</b>				1,255.92

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 6"	ML	31,811	1.0	31,810.72
<b>Sub-Total</b>				31,810.72

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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.03	7,069.15
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.03	5,490.09
<b>Sub-Total</b>					12,559.24

Total Costo Directo

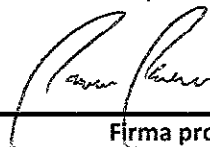
45,625.88

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	9,125.18
IMPREVISTOS	1%	456.28
UTILIDAD	4%	1,825.04
<b>Sub-Total</b>		11,406.47

Precio unitario total aproximado al peso

57,032.00



Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P. OFICIAL

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NTC 3722-1 Y NTC 4764 (100% DE  
HERMETICIDAD)

ESPECIFICACIÓN: 15,1,2

ITEM: De Diametro 8"

UNIDAD : ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
PISTONETA MENOR (10%MO)				1,884	
<b>Sub-Total</b>					1,883.76

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 8"	ML	43,400	1.00	43,400.28	
<b>Sub-Total</b>					43,400.28

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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.04	10,603.02	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.04	8,234.60	
<b>Sub-Total</b>						18,837.62

Total Costo Directo

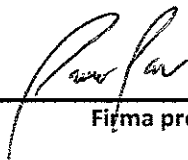
64,121.66

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	12,824.33	
IMPREVISTOS	1%	641.22	
UTILIDAD	4%	2,564.87	
<b>Sub-Total</b>			16,030.41

Precio unitario total aproximado al peso

80,152.00



Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P OFICIAL

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NTC 3722-1 Y NTC 4764 (100% DE  
HERMETICIDAD)

ESPECIFICACIÓN: 15,1,3

ITEM: De Diametro 10"

UNIDAD : ml

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
SIEMBRANTE MENOR (10%MO)				2,009
<b>Sub-Total</b>				<b>2,009.30</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 10"	ML	63,450	1.00	63,450.33
<b>Sub-Total</b>				<b>63,450.33</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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.05	11,309.61
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.05	8,783.36
<b>Sub-Total</b>					<b>20,092.97</b>

Total Costo Directo

85,552.60

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	17,110.52
IMPREVISTOS	1%	855.53
UTILIDAD	4%	3,422.10
<b>Sub-Total</b>		<b>21,388.15</b>

Precio unitario total aproximado al peso

106,941.00



Firma proponente

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P. OFICIAL

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA NTC 3722-1 Y NTC 4764 (100% DE  
HERMETICIDAD)

ESPECIFICACIÓN: 16,1,3

ITEM: De Diámetro 12"

UNIDAD : ml

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
PISTONETA MENOR (10%MO)				2,504	
<b>Sub-Total</b>					<b>2,503.92</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 12"	ML	93,813	1.0	93,813.33	
<b>Sub-Total</b>					<b>93,813.33</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 (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.06	14,093.69	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.06	10,945.54	
<b>Sub-Total</b>						<b>25,039.23</b>

Total Costo Directo

121,356.49

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	24,271.30	
IMPREVISTOS	1%	1,213.56	
UTILIDAD	4%	4,854.26	
<b>Sub-Total</b>			<b>30,339.12</b>

Precio unitario total aproximado al peso

151,696.00

Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P OFICIAL

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (DIAMETRO 1.20 Mts)

ESPECIFICACIÓN: 19,1,8

ITEM: Caja de inspección 60 x 60 x 100 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.	
MIENTA MENOR (10%MO)				12,056	
<b>Sub-Total</b>					<b>12,056.05</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	304,128	0.024	7,299.06	
ACERO A:60	KG	2,927	3.2	9,366.40	
LADRILLO TOLETE COMUN	UND	540	135	72,900.00	
MORTERO 1:3	M3	322,433	0.060	19,346.00	
ANGULO DE 2" X 1/8"	M	8,267	5.60	46,293.33	
<b>Sub-Total</b>					<b>182,231.98</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 (12)	392,262.80	181%	708,275.29	0.14	95,768.40	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.14	24,792.12	
<b>Sub-Total</b>						<b>120,560.52</b>

Total Costo Directo

314,848.56

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	62,969.71	
IMPREVISTOS	1%	3,148.49	
UTILIDAD	4%	12,593.94	
<b>Sub-Total</b>			<b>78,712.14</b>

Precio unitario total aproximado al peso

393,561.00

Firma proponente



EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P. OFICIAL

ESPECIFICACIÓN: 20,1

ITEM: Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts

UNIDAD : ml

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%mo)				815	
<b>Sub-Total</b>					<b>815.14</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GUADUA	UND	9,833	0.30	2,950.00	
POLISOMBRA	M	1,583	1.00	1,583.33	
<b>Sub-Total</b>					<b>4,533.33</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 (9)	294,197.10	181%	531,206.47	0.01	5,370.74	
OFICIAL (3)	159,511.91	172%	275,033.02	0.01	2,780.71	
<b>Sub-Total</b>						<b>8,151.44</b>

Total Costo Directo

13,499.92

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2,699.98	
IMPREVISTOS	1%	135.00	
UTILIDAD	4%	540.00	
<b>Sub-Total</b>			<b>3,374.98</b>

Precio unitario total aproximado al peso

16,875.00

Firma proponente



UNIÓN TEMPORAL JP019



IBAL  
EMPRESA INGENIERAL DE  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



IBAGÜE  
VIBRA

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P OFICIAL

ITEM: Suministro e instalación Lecho en Arena para Tubería

ESPECIFICACIÓN: 20,4  
UNIDAD : m3

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
PISTONETA MENOR (10%MO)				944	
<b>Sub-Total</b>					<b>944.33</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ARENA	M3	51,567	1.05	54,145.00	
<b>Sub-Total</b>					<b>54,145.00</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)	130,754.27	181%	236,091.76	0.02	5,315.27	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.02	4,127.99	
<b>Sub-Total</b>						<b>9,443.26</b>

Total Costo Directo

64,532.59

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	12,906.52	
IMPREVISTOS	1%	645.33	
UTILIDAD	4%	2,581.30	
<b>Sub-Total</b>			<b>16,133.15</b>

Precio unitario total aproximado al peso

80,666.00

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma proponente

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

(OTROS)  
ITEM: Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero

ESPECIFICACIÓN: 20,52  
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%mo)				885	
<b>Sub-Total</b>					<b>885.36</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Señal Preventiva Portátil Tablero y Tripode	und	\$ 205,610	1	205,610.00	
<b>Sub-Total</b>					<b>205,610.00</b>

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transporte 5%Materiales					10,280.50	
<b>Sub-Total</b>						<b>10,280.50</b>

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.02	4,983.39	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.02	3,870.23	
<b>Sub-Total</b>						<b>8,853.62</b>

Total Costo Directo

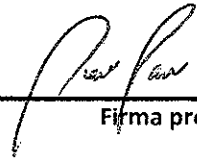
225,629.48

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	45,125.90	
IMPREVISTOS	1%	2,256.29	
UTILIDAD	4%	9,025.18	
<b>Sub-Total</b>			<b>56,407.37</b>

Precio unitario total aproximado al peso

282,037.00

  
 Firma proponente

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

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.	
MAQUINARIA MENOR (10%MO)				1,468	
<b>Sub-Total</b>					<b>1,468.07</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Triturado de 1/2 Y/o 3/4	M3	81,700	1.0	81,699.89	
<b>Sub-Total</b>					<b>81,699.89</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)	196,131.40	181%	354,137.64	0.03	9,672.68	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.03	5,008.05	
<b>Sub-Total</b>						<b>14,680.73</b>

Total Costo Directo

97,848.70

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	19,569.74	
IMPREVISTOS	1%	978.49	
UTILIDAD	4%	3,913.95	
<b>Sub-Total</b>			<b>24,462.17</b>

Precio unitario total aproximado al peso

122,311.00

Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P OFICIAL

ESPECIFICACIÓN: 20,6

ITEM: Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MIENTA MENOR (10%MO)				1,884	
<b>Sub-Total</b>					<b>1,883.74</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
KIT SILLA YEE 8x6" PVC	UND	126,352	1.0	126,352.33	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15,181	0.09	1,366.29	
Lubricante	LB	20,656	0.028	578.37	
<b>Sub-Total</b>					<b>128,296.99</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)	130,754.27	181%	236,091.76	0.04	10,602.89	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.04	8,234.49	
<b>Sub-Total</b>					<b>18,837.38</b>	

Total Costo Directo

149,018.11

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	29,803.62	
IMPREVISTOS	1%	1,490.18	
UTILIDAD	4%	5,960.72	
<b>Sub-Total</b>			<b>37,254.53</b>

Precio unitario total aproximado al peso

186,273.00

  
Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
 ALCANTARILLADO

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

L.S.A.E.S.P. OFICIAL

CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION (OTROS)

ESPECIFICACIÓN: 20,7

ITEM: Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia

UNIDAD : und

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
SIEMPIENTA MENOR (10%MO)				6,991
<b>Sub-Total</b>				<b>6,990.79</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
KIT SILLA YEE 10x6" PVC	UND	142,837	1.0	142,837.00
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15,181	0.09	1,366
Lubricante	LB	20,656	0.030	619.68
<b>Sub-Total</b>				<b>144,822.97</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 (9)	294,197.10	181%	531,206.47	0.09	46,060.16
OFICIAL (3)	159,511.91	172%	275,033.02	0.09	23,847.72
<b>Sub-Total</b>					<b>69,907.89</b>

**Total Costo Directo**
**221,721.65**
**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	44,344.33
IMPREVISTOS	1%	2,217.22
UTILIDAD	4%	8,868.87
<b>Sub-Total</b>		<b>55,430.41</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**
**277,152.00**

**Firma proponente**

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P OFICIAL

CONSTRUCCION DE POZOS DE NSPECCION (OTROS)

ESPECIFICACIÓN: 20,8

ITEM: Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MENTA MENOR (10%MO)				6,449	
<b>Sub-Total</b>					<b>6,448.51</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
KIT SILLA YEE 12x6" PVC	UND	214,772	1.0	214,772.33	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15,181	0.09	1,366	
Lubricante	LB	20,656	0.032	660.99	
<b>Sub-Total</b>					<b>216,799.62</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)	196,131.40	181%	354,137.64	0.12	42,487.28	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.12	21,997.86	
<b>Sub-Total</b>					<b>64,485.13</b>	

Total Costo Directo

287,733.26

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	57,546.65	
IMPREVISTOS	1%	2,877.33	
UTILIDAD	4%	11,509.33	
<b>Sub-Total</b>		<b>71,933.32</b>	

Precio unitario total aproximado al peso

359,667.00

Firma proponente

**EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**
**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**
**L.S.A.E.S.P OFICIAL**
**ITEM: Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"**
**ESPECIFICACIÓN: 20,43**  
**UNIDAD : glb**
**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
PISTA MENOR (10%MO)				14,168	
<b>Sub-Total</b>					<b>14,168.40</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
UTILIZACION DE MOTOBOMBA	DIA	51,177	1.0	51,177.00	
BOLSACRETO	GLB	272,886	1.00	272,886.00	
ATRAQUES	GLB	60,000	1.0	60,000.00	
<b>Sub-Total</b>					<b>384,063.00</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 (3)	196,131.40	181%	354,137.64	0.26	93,351.22	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.26	48,332.75	
<b>Sub-Total</b>						<b>141,683.97</b>

**Total Costo Directo**
**539,915.37**
**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	107,983.07	
IMPREVISTOS	1%	5,399.15	
UTILIDAD	4%	21,596.61	
<b>Sub-Total</b>			<b>134,978.84</b>

**Precio unitario total aproximado al peso**
**674,894.00**
  
**Firma proponente**



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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros  
ESPECIFICACIÓN: 20,5  
UNIDAD : m2

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
PIRRETA MENOR (10%MO)				369	
TROEXCAVADORA	dia	925,600	0.02	16,265	
<b>Sub-Total</b>					<b>16,633.31</b>

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	4,667	0.40	1,866.67	
<b>Sub-Total</b>					<b>17,327.17</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)	65,377.13	181%	118,045.88	0.02	2,074.32	
OFICIAL (1)	53,170.64	172%	91,677.67	0.02	1,610.97	
<b>Sub-Total</b>					<b>3,685.29</b>	

**Total Costo Directo** 37,645.77

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	7,529.15	
IMPREVISTOS	1%	376.46	
UTILIDAD	4%	1,505.83	
<b>Sub-Total</b>			<b>9,411.44</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** 47,057.00

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P. OFICIAL

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.
PIANTA MENOR (10%MO)				794
<b>Sub-Total</b>				<b>794.18</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
REGISTRO DE INCORPORACION 1/2" BRONCE	UND	27,769	1.0	27,769.00
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>28,191.08</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.
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.01	2,709.21
AYUDANTE (6)	196,131.40	181%	354,137.64	0.01	5,232.64
<b>Sub-Total</b>					<b>7,941.84</b>

Total Costo Directo

36,927.10

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	7,385.42
IMPREVISTOS	1%	369.27
UTILIDAD	4%	1,477.08
<b>Sub-Total</b>		<b>9,231.78</b>

Precio unitario total aproximado al peso

46,159.00

Firma proponente

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

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS  
ITEM: Suministro e Instalación de union PF 1/2"

ESPECIFICACIÓN: 22.3  
UNIDAD : Und

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
MAQUINARIA MENOR (10%MO)				794
<b>Sub-Total</b>				794.21

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
UNION P.F DE 1/2"	UND	4,357	1.0	4,357.00
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>				4,779.08

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.
OFICIAL (2)	106,341.27	181%	192,011.32	0.01	2,876.31
AYUDANTE (6)	196,131.40	172%	338,172.94	0.01	5,065.79
<b>Sub-Total</b>					7,942.10

Total Costo Directo

13,515.38

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	2,703.08
IMPREVISTOS	1%	135.15
UTILIDAD	4%	540.62
<b>Sub-Total</b>		3,378.85

Precio unitario total aproximado al peso

16,894.00

Firma proponente

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P OFICIAL

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.	
BIENTA MENOR (10%MO)				794	
<b>Sub-Total</b>					794.21

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	und	4,573	1.0	4,573.00	
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>					6,868.01

III. TRANSPORTES

Material	Voi. 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.	
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.02	3,471.76	
AYUDANTE (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.02	4,470.30	
<b>Sub-Total</b>						7,942.06

Total Costo Directo

15,604.28

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	3,120.86	
IMPREVISTOS	1%	156.04	
UTILIDAD	4%	624.17	
<b>Sub-Total</b>			3,901.07

Precio unitario total aproximado al peso

19,505.00

Firma proponente



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

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

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.
MAQUINARIA MENOR (10%MO)				278
<b>Sub-Total</b>				278.22

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
MANGUERA P.F 1/2"		2,295	1.00	2,295.09
<b>Sub-Total</b>				2,295.09

**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)	196,131.40	181%	354,137.64	0.005	1,833.09
OFICIAL (2)	106,341.27	172%	183,355.35	0.005	949.08
<b>Sub-Total</b>					2,782.17

**Total Costo Directo** 5,355.48

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	1,071.10
IMPREVISTOS	1%	53.55
UTILIDAD	4%	214.22
<b>Sub-Total</b>		1,338.87

**Precio unitario total aproximado al peso** 6,694.00

  
 Firma proponente

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

L.S.A.E.S.P. OFICIAL

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.	
BIENTA MENOR (10%MO)				2,098	
<b>Sub-Total</b>					<b>2,098.22</b>

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
COLLAR DE DERIVACION EN PVC 3X1/2"	UND	11,790	1.0	11,790.00	
<b>Sub-Total</b>					<b>11,790.00</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.	
OFICIAL (2)	106,341.27	163%	173,533.72	0.05	8,888.89	
AYUDANTES (4)	130,754.27	181%	236,091.76	0.05	12,093.29	
<b>Sub-Total</b>					<b>20,982.18</b>	

**Total Costo Directo**

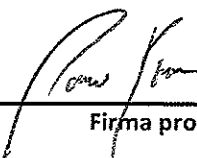
**34,870.40**

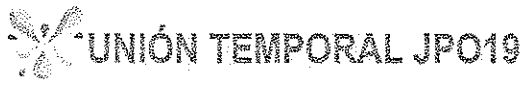
V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	6,974.08	
IMPREVISTOS	1%	348.70	
UTILIDAD	4%	1,394.82	
<b>Sub-Total</b>			<b>8,717.60</b>

Precio unitario total aproximado al peso

**43,588.00**

  
Firma proponente



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

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

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.
ALQUILAR MAQUINARIA MENOR (10%MO)				1,169
<b>Sub-Total</b>				<b>1,168.51</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBERIA PVC PRESION DE 3" RDE21	ML	22,397	1.0	22,397.00
ACCESORIOS PVC PRESIÓN (% Tubería)	5%Tub	1,120	1.0	1,119.85
SOLDADURA	UND	17,454	0.008	139.63
LIMPIADOR	UND	15,181	0.008	121.45
<b>Sub-Total</b>				<b>23,777.93</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**

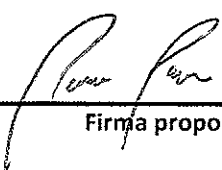
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
OFICIAL (3)	159,511.91	172%	275,033.02	0.01	3,986.14
AYUDANTE (9)	294,197.10	181%	531,206.47	0.01	7,698.94
<b>Sub-Total</b>					<b>11,685.07</b>

**Total Costo Directo** **36,631.51**

**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	7,326.30
IMPREVISTOS	1%	366.32
UTILIDAD	4%	1,465.26
<b>Sub-Total</b>		<b>9,157.88</b>

**Precio unitario total aproximado al peso** **45,789.00**

  
 \_\_\_\_\_  
**Firma proponente**