CONSTRUNAL de aguas s.a.s

CONTRATAR LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE POZO PROFUNDO PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA.				
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 1				
U.M. M2				
ACTIVIDAD LOCALIZACION Y REPLANTEO.				
1 Materiales				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
Cuartón de Otobo 2"*4"*2.90m.	unidad	$ 4.410,00	0,04	$176,40
Puntilla 3".	libra	$ 4.500,00	0,02	$90,00
Nylon.	metro	$ 100,00	0,2	$20,00
Guadua 5 m.	unidad	$ 12.000,00	0,005	$60,00
			Total Materiales	**$346,40**
2 Equipo				
Descripción	**U.M.**	**Vr.Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
EQUIPO COMPLETO DE TOPOGRAFIA.	Dia	$12.500,00	0,06	$750,00
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$185,86
			Total Equipo	**$935,86**
3 Mano de Obra				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	0,14	$3.717,28
			Total Mano de Obra	**$3.717,28**
4 Transporte				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Transporte	**$ -**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$5.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 2				
U.M.	M3			
ACTIVIDAD	CONSTRUCCION PISICINA PARA LODOS.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
RECEBO COMÚN.	Metro Cubico	$69.776,00	0,35	$24.421,60
ARCILLA.	KG	$5.500,00	4,81	$26.455,00
AGUA.	Litro	$25,00	45,00	$1.125,00
			Total Materiales	**$52.001,60**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
VIBROCOMPACTADOR (RANA).	Dia	$61.744,00	0,30	$18.523,20
RETROCARGADOR CAT 416/420D.	Hora	$140.830,00	0,14	$19.716,20
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5	$2.655,20
			Total Equipo	**$40.894,60**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	2,00	$53.104,00
			Total Mano de Obra	**$53.104,00**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE.	MK/KM	$1.400,00	10,00	$14.000,00
			Total Transporte	**$14.000,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$160.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 3				
U.M.	ML			
ACTIVIDAD	PERFORACIÓN EXPLORATORIA D= 8 1/2", INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr.**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
BENTONITA SODICA. (1kg).	Kilogramo	$ 2.500,00	1,15	$2.875,00
LUBRICANTE TARRO 1 KG.	Kilogramo	$ 45.877,00	0,30	$13.763,10
AGUA.	Litro	$ 25,00	200,00	$5.000,00
			Total Materiales	**$21.638,10**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
PERFORADORA HORIZONTAL DIRIGIDA P80.	Dia	$4.500.000,00	0,039	$175.500,00
EQUIPO DE BOMBEO INYECCION DE LODO.	Dia	$246.700,00	0,40	$98.680,00
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$199,14
			Total Equipo	**$274.379,14**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	$26.552,00	0,15	$3.982,80
			Total Mano de Obra	**$3.982,80**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE DE EQUIPO.	GL.	$10.000.000,00	0,008	$80.000,00
			Total Transporte	**$80.000,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$380.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 4				
U.M.	ML			
ACTIVIDAD	PERFORACIÓN EXPLORATORIA Y AMPLIACIÓN DE POZO D= 12 1/2", INCLUYE BOMBA DE LODOS, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
BENTONITA SODICA. (1kg).	Kilogramo	$2.500,00	1,15	$2.875,00
LUBRICANTE TARRO 1 KG.	Kilogramo	$45.877,00	0,30	$13.763,10
AGUA.	Litro	$25,00	229,82	$5.745,50
			Total Materiales	**$22.383,60**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
PERFORADORA HORIZONTAL DIRIGIDA P80.	Dia	$4.500.000,00	0,030	$135.000,00
EQUIPO DE BOMBEO INYECCION DE LODO.	Hora	$246.700,00	0,20	$49.340,00
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$265,52
			Total Equipo	**$184.605,52**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	0,20	$5.310,40
			Total Mano de Obra	**$5.310,40**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE DE EQUIPO.	GL.	$10.000.000,00	0,008	$80.000,00
			Total Transporte	**$80.000,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$292.300,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 5				
U.M.	ML			
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO EN TUBERIA PVC SLOT 40 RDE 21 Ø6" O REJILLA CON RANURA, DE ACUERDO CON MATERAL A ENCONTRAR.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC (1/4 GL.).	Unidad	$59.900,00	0,05	$2.995,00
SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 GL.).	Unidad	$99.900,00	0,05	$4.995,00
ESTOPA 200 gr.	Unidad	$4.900,00	0,05	$245,00
FILTRO PVC 6" X 3 MTS SLOT 40 RDE 21.	Metro	$433.940,00	0,33	$143.200,20
UNIÓN TUBERIA PERFORADA Ø 6.	Unidad	$45.000,00	0,17	$7.650,00
TAPÓN PVC 6".	Unidad	$11.900,00	0,17	$2.023,00
			Total Materiales	**$161.108,20**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5	$862,94
			Total Equipo	**$862,94**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	0,65	$17.258,80
			Total Mano de Obra	**$17.258,80**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE FERRETERIA.	Kilogramo	$ 50,00	20,00	$1.000,00
			Total Transporte	**$1.000,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$180.230,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 6				
U.M.	ML			
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE REVESTIMIENTO PVC RDE 21 Ø6" POZO PROFUNDO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC (1/4 GL.).	Unidad	$59.900,00	0,05	$2.995,00
SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 GL.).	Unidad	$99.900,00	0,05	$4.995,00
ESTOPA 200 gr.	Unidad	$4.900,00	0,05	$245,00
UNION RAPIDA RDE 21 6.	Unidad	$122.300,00	0,16	$19.568,00
TUBO POZO PROFUNDO 6" X 6 MTS RDE 21.	Metro	$690.910,00	0,16	$110.545,60
			Total Materiales	**$138.348,60**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$531,04
			Total Equipo	**$531,04**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	0,40	$10.620,80
			Total Mano de Obra	**$10.620,80**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE FERRETERIA.	Kilogramo	$ 50,00	50,00	$2.500,00
			Total Transporte	**$2.500,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$152.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 7				
U.M.	ML			
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA DE EXTRACCIÓN PVC RDE 21 DE 3".			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC (1/4 GL.).	Unidad	$59.900,00	0,05	$ 2.995,00
SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 GL.).	Unidad	$99.900,00	0,05	$ 4.995,00
ESTOPA 200 gr	Unidad	$4.900,00	0,05	$ 245,00
UNION RDE 21 3".	Unidad	$21.900,00	0,16	$ 3.504,00
TUBO PRESION 3" RDE 21.	Metro	$187.560,00	0,16	$ 30.009,60
			Total Materiales	**$ 41.748,60**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$ 531,04
			Total Equipo	**$ 531,04**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	0,40	$ 10.620,80
			Total Mano de Obra	**$ 10.620,80**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE FERRETERIA.	Kilogramo	$ 50,00	50,00	$ 2.500,00
			Total Transporte	**$ 2.500,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$55.400,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 8				
U.M.	ML			
ACTIVIDAD	REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO CON SONDA SP , GAMMA RAY Y RESISTIVIDAD.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
REGISTRO ELECTRICO DE POZO INCLUYE SODA SP, GAMA RAY Y RESISTIVIDAD.	Metro	$50.612,00	1,00	$ 50.612,00
			Total Materiales	**$ 50.612,00**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$ 132,76
			Total Equipo	**$ 132,76**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	0,10	$ 2.655,20
			Total Mano de Obra	**$ 2.655,20**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE EQUIPO.	GL	$200.000,00	0,02	$ 4.000,00
			Total Transporte	**$ 4.000,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$57.400,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 9				
U.M.	M3			
ACTIVIDAD	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN FILTRO EN GRAVA EN EL ESPACIO ANULAR ENTRE LA TUBERIA YLAS PAREDES DE LA PERFORACIÓN.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
AGUA.	Litro	$ 25,00	48,20	$1.205,00
GRAVILLA DE RÍO.	Metro Cubico	$ 208.200,00	1,00	$208.200,00
			Total Materiales	**$209.405,00**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
COMPRESOR.	Dia	$ 50.000,00	0,29	$14.500,00
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje	$ 5,00	663,80	$3.319,00
			Total Equipo	**$17.819,00**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	0,50	$13.276,00
			Total Mano de Obra	**$13.276,00**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE.	M3/KM	$ 1.000,00	40,00	$40.000,00
			Total Transporte	**$40.000,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$280.500,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 10				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 5 HP (70) m CON CAJA DE CONTROL INCLUIDA.			
1 Materiales				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
BOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO 5 HP (70) m CON CAJA DE CONTROL INCLUIDA.	Unidad	$ 7.900.890,00	1,00	$7.900.890,00
			Total Materiales	**$7.900.890,00**
2 Equipo				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$31.862,40
			Total Equipo	**$31.862,40**
3 Mano de Obra				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	24,00	$637.248,00
			Total Mano de Obra	**$637.248,00**
4 Transporte				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Transporte	**$ -**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$8.570.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 11				
U.M.	ML			
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE CABLE 3 # 8 INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CABLE ENCAUCHETADO 3 X 8.	ML	$21.447,00	1,00	$21.447,00
			Total Materiales	**$21.447,00**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Equipo	**$ -**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	0,15	$3.982,80
			Total Mano de Obra	**$3.982,80**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Transporte	**$ -**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$25.430,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 12				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INCLUYE TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL POZO PROFUNDO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TABLERO ELECTRICO.	UN	1,00	$1.123.000,00	$1.123.000,00
ACCESORIOS.	GL	1,00	$124.584,00	$124.584,00
			Total Materiales	**$1.247.584,00**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Equipo	**$ -**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$26.552,00	8,00	$212.416,00
			Total Mano de Obra	**$212.416,00**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Transporte	**$ -**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$1.460.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 13				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	CONSTRUCCIÓN SELLO POZO PROFUNDO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL CONCRETO-MORTERO.	Kilogramo	$ 29.213,00	2,00	$58.426,00
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC (1/4 GL.).	Unidad	$ 59.900,00	0,05	$2.995,00
SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 GL.).	Unidad	$ 99.900,00	0,05	$4.995,00
ACERO DE REFUERZO FY: 420 MPA GR 60 - NTC 2289.	Kilogramo	$ 6.690,00	9,00	$60.210,00
ALAMBRE NEGRO N°18.	Kilogramo	$ 6.690,00	0,45	$3.010,50
TUBERIA RDE 21 2".	metro lineal	$ 17.150,00	9,00	$154.350,00
FORMALETA PARA CONCRETOS - MADERA (ESTRUCTURAS ENTERRADAS - UN (1) USO).	Dia	$ 15.630,00	2,00	$31.260,00
DESENCOFRANTE COMUN PARA FORMALETAS	GALON	$ 11.170,00	0,11	$1.228,70
UNIÓN PVC PRESION 2".	Unidad	$ 5.305,00	1,00	$5.305,00
MACHO PVC PRESIÓN 2".	Unidad	$ 7.250,00	1,00	$7.250,00
TAPÓN PVC PRESIÓN 2".	Unidad	$ 10.050,00	1,00	$10.050,00
TUBERIA CONDUIT 3/4" PARA LINEA PIEZOMETRICA.	Unidad	$ 6.000,00	18,00	$108.000,00
BENTONITA SODICA. (1kg).	Kilogramo	$2.500,00	102,00	$255.000,00
PUNTILLA CON CABEZA 2.	Libra	$ 900,00	1,50	$1.350,00
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI.	Metro Cubico	$ 455.850,00	0,22	$100.287,00
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 2000 PSI.	Metro Cubico	$ 395.124,00	0,43	$169.903,32
			Total Materiales	**$973.620,52**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$ 10.620,80
			Total Equipo	**$10.620,80**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	8,00	$212.416,00
			Total Mano de Obra	**$212.416,00**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE FERRETERIA.	Kilogramo	$ 50,00	66,86	$3.343,00
			Total Transporte	**$3.343,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$1.200.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 14				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	PROTECCIÓN EN PEDESTAL DE CONCRETO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
ACERO DE REFUERZO FY: 420 MPA GR 60 - NTC 2289.	Kilogramo	$ 6.690,00	16,86	$112.793,40
ALAMBRE NEGRO N°18.	Kilogramo	$ 6.690,00	0,69	$4.616,10
FORMALETA PARA CONCRETOS - MADERA (ESTRUCTURAS ENTERRADAS - UN (1) USO).	Dia	$ 15.630,00	1,20	$18.756,00
DESENCOFRANTE FORMALETAS	GALON	$ 11.170,00	0,15	$1.675,50
PUNTILLA CON CABEZA 2.	Libra	$ 900,00	1,00	$900,00
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI.	Metro Cubico	$ 455.850,00	0,17	$77.494,50
			Total Materiales	**$216.235,50**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje			$ 7.965,60
			Total Equipo	**$7.965,60**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	6,00	$159.312,00
			Total Mano de Obra	**$159.312,00**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE FERRETERIA.	Kilogramo	$ 50,00	49,74	$2.487,00
			Total Transporte	**$2.487,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$386.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 15				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	ARBOL DE SALIDA PVC INCLUYE TODOS LOS INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC (1/4 GL.).	Unidad	$ 59.900,00	0,03	$1.797,00
SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 GL.).	Unidad	$ 99.900,00	0,03	$2.997,00
ESTOPA 200 gr.	Unidad	$ 4.900,00	0,25	$1.225,00
VALVULA DE ALTA PRESION BRIDADA DE 3".	Unidad	$ 1.999.200,00	1,00	$1.999.200,00
VÁLVULA CHECK BRIDADA HFD 3".	Unidad	$ 885.000,00	1,00	$885.000,00
BRIDA GIRATORIA PVC 3". (INCLUYE EMPAQUES NEOPRENO PVC 3". TORNILLERIA, ARANDELAS Y TUERCA.)	Unidad	$ 160.000,00	3,00	$480.000,00
EMPAQUES NEOPRENO PVC 3".	Unidad	$ 25.800,00	0,00	$-
TORNILLERIA, ARANDELAS Y TUERCA.	Unidad	$ 120.000,00	0,00	$-
UNION UNIVERSAL PVC 3".	Unidad	$ 147.900,00	2,00	$295.800,00
TEE EN ACERO GALVANIZADO 3".	Unidad	$ 108.200,00	1,00	$108.200,00
NIPLES ACERO GALVANIZADO 3".	Unidad	$ 45.000,00	2,00	$90.000,00
MANOMETRO DIAL INOXIDABLE GLISERINA.	Unidad	$ 462.100,00	1,00	$462.100,00
LLAVE JARDIN HE/HE 1/2 BRONCE REF HUMBOLDT.	Unidad	$ 37.849,00	1,00	$37.849,00
TAPON ROSCADO PVC 3".	Unidad	$ 21.300,00	1,00	$21.300,00
ADAPTADOR MACHO PRESIÓN PVC.	Unidad	$ 36.900,00	2,00	$73.800,00
TAPAPOZO PRESIÓN PVC.(INCLYUE UNION 6" PRESION, BUJE 6 X 3 PVC PRESION)	Unidad	$ 224.728,00	1,00	$224.728,00
MACROMEDIDOR PARA AGUA VOLUMETRICOS TIPO WOLTMAN.	Unidad	$ 3.213.000,00	0,02	$64.260,00
CODO PRESION 3 X 45 PVC 3".	Unidad	$ 29.272,00	3,00	$87.816,00
COLLARIN DE 3"	Unidad	$ 24.300,00	2,00	$48.600,00
UNION PVC DE 3"	Unidad	$ 24.900,00	2,00	$49.800,00
SOPORTES EN PERFIL RECTAN PHR NEGRO 80X40X2.0 MM CAL. 14.	metro lineal	$ 24.120,00	3,00	$72.360,00
			Total Materiales	**$5.006.832,00**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5	$1.460,36
			Total Equipo	**$1.460,36**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	1,10	$29.207,20
			9	**$29.207,20**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE FERRETERIA.	Kilogramo	$ 500,00	55,00	$27.500,00
			Total Transporte	**$27.500,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$5.065.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 16				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	LAVADO Y DESARROLLO DEL POZO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HIPOCLORITO DE SODIO AL 13%.	Galon	$ 33.300,00	0,03	$999,00
SODA CAUSTICA.	Kilogramo	$ 5.157,00	0,40	$2.062,80
AGUA.	Litro	$ 25,00	350,00	$8.750,00
			Total Materiales	**$11.811,80**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
COMPRESOR.	Dia	$ 50.000,00	0,31	$15.500,00
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$132,76
			Total Equipo	**$15.632,76**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	0,10	$2.655,20
			Total Mano de Obra	**$2.655,20**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Transporte	**$ -**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$30.100,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 17				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	REALIZACIÓN PRUEBA DE BOMBEO 48 HORAS A CUADAL CONSTANTE, PARA DETERMINAL CAUDALES DE BOMBEO, INCLUYE TODO LOS ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Materiales	
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
SONDA ELECTROACUSTICA.	Dia	$ 322.945,00	2	$645.890,00
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5	$31.862,40
			Total Equipo	**$677.752,40**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	24	$637.248,00
			Total Mano de Obra	**$637.248,00**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Transporte	
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$1.315.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 18				
U.M. UN				
ACTIVIDAD	TOMA DE MUESTRA DE AGUA, TRANSPORTE Y ANÁLISIS FISICO - QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE LABORATORIO.			
1 Materiales				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
ANALISIS FISICOQUIMICOS.	UND	$ 1.340.000,00	1	$1.340.000,00
ANALISIS MICROBIOLOGICOS.	UND	$ 1.100.000,00	1	$1.100.000,00
			Total Materiales	**$2.440.000,00**
2 Equipo				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
			Total Equipo	**$ -**
3 Mano de Obra				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
EQUIPO TOMA DE MUESTRAS.	Hora Hombre	$ 166.000,00	2	$332.000,00
			Total Mano de Obra	**$332.000,00**
4 Transporte				
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE DE MUESTRAS.	Unidad	$ 250.000,00	2	$500.000,00
			Total Transporte	**$500.000,00**
	Total Costos Directos Ajustado al Peso.			**$3.272.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

CONSTRUNAL de aguas s.a.s

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 19				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	CONEXIÓN A RED HIDRAULICA EXISTENTE, INCLUYE, TUBERIA, ACCESORIOS, MACROMEDIDOR DE AGUA CERTIFICADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
LIMPIADOR REMOVEDOR PVC (1/4 GL.).	Unidad	$ 59.900,00	0,10	$5.990,00
SOLDADURA PVC WET BONDING (1/4 GL.).	Unidad	$ 99.900,00	0,10	$9.990,00
ESTOPA 200 gr.	Unidad	$ 4.900,00	0,10	$490,00
TUBO PRESION 3" RDE 21 U.M..	metro lineal	$ 72.500,00	0,00	$-
UNIÓN PVC PRESIÓN 3".	Unidad	$ 21.900,00	1,00	$21.900,00
CINTA TEFLÓN AGUA (10M).	Unidad	$ 9.900,00	0,10	$990,00
VALVULA WAFER PVC 3".	Unidad	$ 390.000,00	1,00	$390.000,00
BRIDA GIRATORIA PVC 3". (INCLUYE EMPAQUES NEOPRENO PVC 3". TORNILLERIA, ARANDELAS Y TUERCA.)	Unidad	$ 160.000,00	0,00	$-
EMPAQUES NEOPRENO PVC 3".	Unidad	$ 25.800,00	0,00	$-
TORNILLERIA, ARANDELAS Y TUERCA.	Unidad	$ 120.000,00	0,00	$-
UNION UNIVERSAL PVC 3".	Unidad	$ 147.900,00	0,00	$-
TEE EN ACERO GALVANIZADO 4".	Unidad	$ 165.900,00	1,00	$165.900,00
NIPLES ACERO GALVANIZADO 4".	Unidad	$ 130.900,00	1,00	$130.900,00
REDUCCIÓN EN ACERO GALVANIZADO 4" A 3"..	Unidad	$ 71.450,00	1,00	$71.450,00
NIPLES ACERO GALVANIZADO 3".	Unidad	$ 45.000,00	1,00	$45.000,00
ADAPTADOR MACHO PRESIÓN PVC 3".	Unidad	$ 39.877,00	1,00	$39.877,00
MACROMEDIDOR PARA AGUA VOLUMETRICOS TIPO WOLTMAN.	Unidad	$ 3.213.000,00	0,10	$321.300,00
SOPORTES EN PERFIL RECTAN PHR NEGRO 80X40X2.0 MM CAL. 14.	metro lineal	$ 58.500,00	0,00	$-
			Total Materiales	**$1.203.787,00**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5	$30.508,25
			Total Equipo	**$30.508,25**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	22,98	$610.164,96
			Total Mano de Obra	**$610.164,96**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE FERRETERIA.	Kilogramo	$ 400,00	1,4	$540,00
			Total Transporte	**$ 540,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$1.845.000,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO ITEM No. 20				
U.M.	UN			
ACTIVIDAD	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS, RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL SITIO.			
1	**Materiales**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS FLUIDOS DE PERFORACIÓN POZO PROFUNDO.	Metro Cubico	$ 245.672,00	1,00	$245.672,00
			Total Materiales	**$245.672,00**
2	**Equipo**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
HERRAMIENTA MENOR.	Porcentaje		5,00	$796,56
			Total Equipo	**$796,56**
3	**Mano de Obra**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE).	Hora Hombre	$ 26.552,00	0,60	$15.931,20
			Total Mano de Obra	**$15.931,20**
4	**Transporte**			
Descripción	**U.M.**	**Vr. Unitario**	**Cantidad**	**Vr. Parcial**
TRANSPORTE DE RESIDUOS EN CAMION DE VACIO 12 M³.	Viaje	$ 2.160.000,00	0,08	$172.800,00
			Total Transporte	**$172.800,00**
		Total Costos Directos Ajustado al Peso.		**$435.200,00**

MARIO ARTURO ROJAS RODRIGUEZ.
RL CONSTRUNAL DE AGUAS S.A.S.
CONTRATISTA DE OBRA

FABIAN ALFREDO HUGUETH MOLINA
RL INTERVENTORIA DE OBRA