MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	1	**ACTIVIDADES INICIALES**	**UNIDAD**	**MI**
ITEM:	1.01	Cerramiento Perimetral Provicional en polisombra (Para todo el tiempo de ejecución)		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%MO	$ 190	1%	$ 256.43
			Subtotal equipo	$ 256.43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Rollo Tela Verde 50m x 2.10m Ancho 48g/m2	Rollo	$ 19,900.00	1.500	$ 29,850.00
Liston de madera 2"x4"x3mts	und	$ 24,406.00	1.000	$ 24,406.00
Clavo para zinc tipo paragua	libra	$ 7,400.00	0.400	$ 2,960.00
Alambre negro	kg	$ 14,000.00	0.100	$ 1,400.00
			Subtotal material	$ 58,616.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
cargue y entrega en sitio	.15 Kg	20.0	2.1	1,400.00	$ 2,940.00
				Subtotal transporte	$ 2,940.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	$ 99,217.95	185%	$ 183,553.21	16	$ 11,472.08
Ayudante	$ 61,281.68	185%	$ 113,371.10	16	$ 7,085.69
Ayudante	$ 61,281.68	185%	$ 113,371.10	16	$ 7,085.69
				Subtotal mano obra	$ 25,643.46
				Costo directo	$ 87,456.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	1	**ACTIVIDADES INICIALES**	**UNIDAD**	**GI**
ITEM:	1.02	Extracción de tubería de impulsión, cableado, tubería de medición de nivel y sistema de bombeo incluye alquiler de grua y personal		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Grúa/camión grúa para izaje	hora	$ 1,900,272	65%	$ 1,235,177.12
Eslingas, grilletes y herramienta de maniobra	juego	$ 1,900,272	0.35	$ 665,095.37
			Subtotal equipo	$ 1,900,272.49

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tapones y elementos de protección temporal de tubería/cables	lote	$ 211,141.38	0.450	$ 95,013.62
			Subtotal material	$ 95,013.62

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Traslado de grúa y cuadrilla (unidad: viaj	0.65	1.0	0.7	$ 1,055,706.94	$ 686,209.51
Movilización y retorno de equipos/herramientas (unidad: viaje)	0.35	1	0.4	1,055,706.94	$ 369,497.00
				Subtotal transporte	$ 1,055,706.51

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de grúa	$ 369,497.43	100%	$ 129,324.10	0	$ 369,497.43
Técnico electromecánico para desconexi	$ 422,282.78	100%	$ 168,913.11	0	$ 422,282.78
Ayudante/rigger para izaje y maniobras	$ 263,926.74	100%	$ 65,981.69	0.25	$ 263,926.74
				Subtotal mano obra	$ 1,055,706.95
				Costo directo	$ 4,106,700.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	1	**ACTIVIDADES INICIALES**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	1.03	Diagnóstico inicial de todo el sistema eléctrico.		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Multímetro digital TRMS	jor	$ 120,836	60%	$ 72,501.64
Pinza amperimétrica	jor	$ 120,836	0.50	$ 60,418.03
Megóhmetro para aislamiento	jor	$ 120,836	0.5	$ 60,418.03
			Subtotal equipo	$ 193,337.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Etiquetas de identificación y marcadores	lote	$ 45,313.53	0.300	$ 13,594.06
Consumibles eléctricos menores	lote	$ 45,313.53	0.300	$ 13,594.06
			Subtotal material	$ 27,188.12

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Traslado de técnico e instrumentos al pozo (unidad: servicio)	1.00	1.0	1.0	$ 3,020.00	$ 3,020.00
				Subtotal transporte	$ 3,020.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electricista para inspección y me	$ 385,164.96	185%	$ 288,873.72	1	$ 385,164.96
Auxiliar para registro de lecturas y apoyo	$ 128,388.32	185%	$ 32,097.08	0	$ 128,388.32
			Subtotal mano obra		$ 513,553.28
			Costo directo		$ 737,100.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	1	**ACTIVIDADES INICIALES**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	1.04	Video inicial del estado interno del pozo.		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Cámara de inspección sumergible con cable graduado	jornada	$ 294,131	60%	$ 176,478.78
Monitor y sistema de grabación	jornada	$ 294,131	0.25	$ 73,532.82
Medidor de profundidad	jornada	$ 294,131	0.2	$ 44,119.69
			Subtotal equipo	$ 294,131.29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Elementos de limpieza/desinfección de cámara	lote	$ 110,299.23	0.300	$ 33,089.77
Marcadores de profundidad y registro	lote	$ 110,299.25	0.200	$ 22,059.85
			Subtotal material	$ 55,149.62

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización de equipo de inspección y personal (unidad: viaje)	1.00	1.0	1.0	$ 183,832.07	$ 183,832.07
				Subtotal transporte	$ 183,832.07

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.

Operador de cámara de inspección	$ 875,040.62	185%	$ 612,528.43	1	$ 875,040.62
Auxiliar para manejo de cable y registro	$ 375,017.40	185%	$ 112,505.22	0	$ 375,017.40

Subtotal mano obra $ 1,250,058.02

Costo directo $ 1,783,171.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

		MANTENIMIENTO		
CAPITULO:	1	**ACTIVIDADES INICIALES**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	1.05	Realizar el diagnóstico inicial del sistema de bombeo e infraestructura de los pozos		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Computador y software de análisis/documentación	jornada	$ 110,820	50%	$ 55,409.84
Instrumentos de medición/inspección según diagnóstico	jornada	$ 110,820	0.50	$ 55,409.84

Subtotal equipo $ 110,819.68

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Medio digital y consumibles de impresión	lote	$ 41,557.37	0.300	$ 12,467.21
Etiquetas y elementos de registro	lote	$ 41,557.37	0.300	$ 12,467.21

Subtotal material $ 24,934.42

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Desplazamiento del profesional y entrega de documentos (unidad:	1.00	1.0	1.0	$ 69,262.30	$ 69,262.30

Subtotal transporte $ 69,262.30

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Profesional electromecánico/hidrogeólogo para	$ 329,688.52	185%	$ 230,781.96	1	$ 329,688.52
Auxiliar para toma de datos y elaboración de anexos	$ 141,295.08	185%	$ 42,388.52	0	$ 141,295.08

Subtotal mano obra $ 470,983.60

Costo directo $ 676,001.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

		MANTENIMIENTO		
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**MI**
ITEM:	2.01	Suministro de tubería de acero al carbón SCH40 de 6"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
				$ -
				$ -

Subtotal equipo $ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Union en acero de 150 PSI roscada	und	$ 230,000.00	1.000	$ 230,000.00

Tuberia de acero SCH 40 de 6"	mts	$	545,000.00	1.000	$ 545,000.00
roscas NPT de 6" en torno	und	$	220,000.00	1.000	$ 220,000.00
				Subtotal material	$ 995,000.00

III. TRANSPORTES

Material		viaje		Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios hasta el pozo (unidad: viaje)		1.0		$ 117,920.00	$ 117,920.00
equipo de descargue		1		120,000.00	$ 120,000.00
				Subtotal transporte	$ 237,920.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
cuadrilla electromecanica	$ 434,000.00	185%	$ 802,900.00	80.%	$ 642,320.00
				Subtotal mano obra	$ 642,320.00
				Costo directo	$ 1,875,240.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**		
ITEM:	2.02	Transportar los equipos electromecánicos	**UNIDAD**	**Und**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Grúa/camión grúa para izaje	hora	$ 132,339	65%	$ 86,020.57
Eslingas, grilletes y herramienta de maniobra	juego	$ 132,339	0.35	$ 46,318.77
			Subtotal equipo	$ 132,339.34

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sacos de propileno		$ 14,704.38	0.500	$ 7,352.19
Disco abrasivo de corte 4 1/2"			0.100	
Derechos de disposición RCD (botadero)			0.020	
			Subtotal material	$ 7,352.19

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Traslado de grúa y cuadrilla (unidad: viaj	0.65	1.0	0.7	$ 72,617.00	$ 47,201.05
Movilización y retorno de equipos/herramientas (unidad: viaje)	0.35	1	0.4	73,100.00	$ 25,585.00
				Subtotal transporte	$ 72,786.05

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de grúa	$ 25,732.65	185%	$ 9,006.43	0	$ 25,732.65
Técnico electromecánico para desconexi	$ 29,408.74	185%	$ 11,763.50	0	$ 29,408.74
Ayudante/rigger para izaje y maniobras	$ 18,380.46	185%	$ 4,595.12	0	$ 18,380.46
				Subtotal mano obra	$ 73,521.85
				Costo directo	$ 286,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**		

ITEM:	2.03	Limpieza y pintura de tubería de impulsión	UNIDAD	MI

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Esmeril/cepillo mecánico para preparación superficial	jornada	$ 12,675	40%	$ 5,070.09
Compresor y equipo de aplicación	jornada	$ 12,675	0.35	$ 4,436.33
Herramienta de raspado y limpieza	jornada	$ 12,675	0.25	$ 3,168.81
			Subtotal equipo	$ 12,675.23

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sacos de propileno	L	$ 91,261.69	0.350	$ 31,941.59
Derechos de disposición RCD (botadero)	L	$ 91,261.69	0.350	$ 31,941.59
Copa diamantada desbaste 4 1/2"	lote	$ 91,261.70	0.100	$ 9,126.17
			Subtotal material	$ 73,009.35

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte de pintura, equipos y consumibles (unidad: viaje)	1.00	1.0	1.0	$ 10,140.19	$ 10,140.19
				Subtotal transporte	$ 10,140.19

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operario para limpieza mecánica de tube	$ 5,070.09	100%	$ 2,028.04	0.400	$ 5,070.09
Pintor industrial para imprimación y acab	$ 7,605.14	100%	$ 4,563.08	0.600	$ 7,605.14
			Subtotal mano obra		$ 12,675.23

Costo directo	$ 108,500.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	DESARROLLO DE MANTENIMIENTO	UNIDAD	Kg
ITEM:	2.04	Suministrar y aplicar tripolifosfato de sodio		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
tripolifosfato de sodio	kg	$ 18,000.44	1.000	$ 18,000.44
				$ -
			Subtotal material	$ 18,000.44

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte seguro de Tripolifosfato de sodio en envase rotulado (unidad: viaje)	1.00	1.0	1.0	1902	$ 1,902.00
				Subtotal transporte	$ 1,902.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operario para preparación y dosificación	$ 6,637.80	100%	$ 6,637.80	0.200	$ 1,327.56
			Subtotal mano obra		$ 1,327.56

Costo directo	$ 21,230.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Lts**
ITEM:	2.05	Suministrar y aplicar ácido sulfamíco		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Bomba dosificadora resistente al químico	jornada	$ 5,084	40%	$ 2,033.42
Tanque/recipiente de preparación y mangueras	jornada	$ 5,084	0.35	$ 1,779.24
Kit de medición y elementos de protección química	jornada	$ 5,084	0.25	$ 1,270.89
			Subtotal equipo	$ 5,083.55

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Agua para dilución/enjuague	m³	$ 7,625.33	0.150	$ 1,143.80
Guantes, etiquetas y consumibles de dosificación	lote	$ 7,625.33	0.150	$ 1,143.80
			Subtotal material	$ 2,287.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte seguro de Acido sulfámico en envase rotulado (unidad: viaje)	1.00	1.0	1.0	$ 3,050.11	$ 3,050.11
			Subtotal transporte		$ 3,050.11

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operario para preparación y dosificación	$ 6,278.18	100%	$ 4,080.82	0.650	$ 6,278.18
Auxiliar para control del tratamiento y enj	$ 3,380.56	100%	$ 1,183.20	0.350	$ 3,380.56
			Subtotal mano obra		$ 9,658.74

Costo directo $ 20,080.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Lts**
ITEM:	2.06	Suministrar y aplicar ácido acético		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Acido acético	Kg	$ 20,743.44	1.000	$ 20,743.44
				$ -
			Subtotal material	$ 20,743.44

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte seguro de Tripolifosfato de	1.00	1.0	1.0	1902	$ 1,902.00
			Subtotal transporte		$ 1,902.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operario para preparación y dosificación	$ 6,637.80	100%	$ 6,637.80	0.200	$ 1,327.56
			Subtotal mano obra		$ 1,327.56

Costo directo	$ 23,973.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Mts**
ITEM:	2.07	Pistonear los filtros		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Pistón de limpieza para diámetro del filtro	jornada	$ 8,307	45%	$ 3,738.29
Malacate/cable de maniobra	jornada	$ 8,307	0.35	$ 2,907.56
Varillaje y herramienta de extracción	jornada	$ 8,307	0.20	$ 1,661.46
			Subtotal equipo	$ 8,307.31

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Lubricante de herramienta	L	$ 12,461.00	0.20	$ 2,492.20
Elementos de protección de conexiones	lote	$ 12,461.00	0.20	$ 2,492.20
			Subtotal material	$ 4,984.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización de equipo de pistoneo y accesorios (unidad: viaje)	1.00	1.0	1.0	$ 4,983.38	$ 4,983.38
				Subtotal transporte	$ 4,983.38

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de pistoneo	$ 8,681.15	100%	$ 4,774.63	0.550	$ 8,681.15
Ayudante para maniobra y control de reto	$ 7,102.76	100%	$ 3,196.24	0.450	$ 7,102.76
				Subtotal mano obra	$ 15,783.91

Costo directo	$ 34,060.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Mts**
ITEM:	2.08	Limpieza mecánica de tuberías y filtros		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 6,825.00	40%	$ 2,730.00
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 6,824.97	0.35	$ 2,388.74
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 6,825.04	0.25	$ 1,706.26
			Subtotal equipo	$ 6,825.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Accesorios de unión y fijación	kit	$ 49,140.00	0.150	$ 7,371.00
Consumibles de instalación	lote	$ 49,140.00	0.100	$ 4,914.00
			Subtotal material	$ 12,285.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	$ 5,460.00	$ 3,822.00
que y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	5,458.00	$ 1,637.40

					Subtotal transporte	$ 5,459.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 3,753.76	100%	$ 2,064.57	0.55	$ 3,753.76
Ayudante para montaje y fijación	$ 2,047.50	100%	$ 614.25	0.30	$ 2,047.50
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 1,023.74	100%	$ 153.56	0.15	$ 1,023.74
				Subtotal mano obra	$ 6,825.00
				Costo directo	$ 31,395.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Hrs**
ITEM:	2.09	Aplicación de aire comprimido		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Compresor de aire de capacidad adecuada	hora	$ 57,846.71	55%	$ 31,815.69
Manguera de alta presión y conexiones	hora	$ 57,846.72	0.25	$ 14,461.68
Manifold/válvulas de control	hora	$ 57,846.70	0.20	$ 11,569.34
			Subtotal equipo	$ 57,846.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Abrazaderas y sellos para conexiones	lote	$ 86,770.04	0.250	$ 21,692.51
Consumibles de mantenimiento menor	lote	$ 86,770.05	0.200	$ 17,354.01
			Subtotal material	$ 39,046.52

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización del compresor y mangueras al pozo (unidad: viaje)	1.00	1.0	1.0	$ 34,707.02	$ 34,707.02
				Subtotal transporte	$ 34,707.02

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de compresor	$ 65,945.25	100%	$ 39,567.15	0.60	$ 65,945.25
Ayudante para mangueras y control de d	$ 43,963.50	100%	$ 17,585.40	0.40	$ 43,963.50
				Subtotal mano obra	$ 109,908.75
				Costo directo	$ 241,510.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.1	Suministro y aplicación de hipoclorito de calcio		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
hipoclorito de calcio	kg	$ 22,193.00	1.000	$ 22,193.00
Guantes, etiquetas y consumibles de dosificación	lote	$ 47,177.40	0.150	$ 7,076.61
			Subtotal material	$ 29,269.61

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte seguro de Tripolifosfato de	1.00	1.0	1.0	1902	$ 1,902.00
				Subtotal transporte	$ 1,902.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operario para preparación y dosificación	$ 6,637.80	100%	$ 6,637.80	0.200	$ 1,327.56
			Subtotal mano obra		$ 1,327.56
			Costo directo		$ 32,500.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.11	Tomar el video final		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Cámara de inspección sumergible con cable graduado	jornada	$ 293,773.20	60%	$ 176,263.92
Monitor y sistema de grabación	jornada	$ 293,773.20	0.25	$ 73,443.30
Medidor de profundidad	jornada	$ 293,773.20	0.15	$ 44,065.98
			Subtotal equipo	$ 293,773.20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Elementos de limpieza/desinfección de cámara	lote	$ 110,164.93	0.300	$ 33,049.48
Marcadores de profundidad y registro	lote	$ 110,164.95	0.200	$ 22,032.99
			Subtotal material	$ 55,082.47

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización de equipo de inspección y p	1.00	1.0	1.0	$ 183,608.25	$ 183,608.25
				Subtotal transporte	$ 183,608.25

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de cámara de inspección	$ 873,975.26	100%	$ 611,782.68	0.70	$ 873,975.26
Auxiliar para manejo de cable y registro	$ 374,560.82	100%	$ 112,368.25	0.30	$ 374,560.82
			Subtotal mano obra		$ 1,248,536.08
			Costo directo		$ 1,781,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Mts**
ITEM:	2.12	Suministro de tubería de policloruro de vinilo (PVC)		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Uniones y accesorios PVC	und	$ 43,253.20	0.150	$ 6,487.98
Cemento solvente/limpiador para PVC	lote	$ 43,253.30	0.100	$ 4,325.33
tuberia de policloruro de pvc	mts	$ 11,626.00	1.000	$ 11,626.00
			Subtotal material	$ 22,439.31

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
transporte de tuberia	1.00	1.0	1.0	$ 1,890.00	$ 1,890.00
					$ -
				Subtotal transporte	$ 1,890.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 3,304.07	100%	$ 1,817.24	0.55	$ 3,304.07
				Subtotal mano obra	$ 3,304.07

Costo directo	$ 27,634.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**GI**
ITEM:	2.13	Instalación de tubería de impulsión, cableado, tubería de medición de nivel y sistema de bombeo		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Grúa/camión grúa para izaje	hora	$ 679,917.22	65%	$ 441,946.19
Eslingas, grilletes y herramienta de maniobra	juego	$ 679,917.23	0.35	$ 237,971.03
			Subtotal equipo	$ 679,917.22

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tapones y elementos de protección temporal de tubería/cables	lote	$ 4,895,403.98	0.450	$ 2,202,931.79
			Subtotal material	$ 2,202,931.79

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Traslado de grúa y cuadrilla (unidad: viaj	0.65	1.0	0.7	$ 543,933.77	$ 353,556.95
Movilización y retorno de equipos/herram	0.35	1	0.4	$ 543,933.77	$ 190,376.82
				Subtotal transporte	$ 543,933.77

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de grúa	$ 237,971.03	100%	$ 83,289.86	0.35	$ 237,971.03
Técnico electromecánico para desconexi	$ 271,966.89	100%	$ 108,786.76	0.40	$ 271,966.89
Ayudante/rigger para izaje y maniobras	$ 169,979.30	100%	$ 42,494.83	0.25	$ 169,979.30
				Subtotal mano obra	$ 679,917.22

Costo directo	$ 4,106,700.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.14	La prueba de bombeo escalonada con bomba existente		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Bomba sumergible/de prueba con tablero de control	jornada	$ 616,109.63	35%	$ 215,638.37
Planta eléctrica para ensayo	jornada	$ 616,109.64	0.25	$ 154,027.41
Caudalímetro y sonda de nivel	jornada	$ 616,109.64	0.25	$ 154,027.41
Tubería de descarga y accesorios de prueba	jornada	$ 616,109.60	0.15	$ 92,416.44
			Subtotal equipo	$ 616,109.63

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Uniones, abrazaderas y sellos temporales	lote	$ 4,435,989.31	0.350	$ 1,552,596.26
Consumibles de medición y registro	lote	$ 4,435,989.30	0.300	$ 1,330,796.79
			Subtotal material	$ 2,883,393.05

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte de bomba, planta, tubería e it	1.00	1.0	1.0	$ 492,887.69	$ 492,887.69
				Subtotal transporte	$ 492,887.69

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico de bombeo para montaje y lectu	$ 308,054.81	100%	$ 154,027.41	0.50	$ 308,054.81
Ayudante para descarga, conexiones y d	$ 184,832.89	100%	$ 55,449.87	0.30	$ 184,832.89
Profesional para análisis de caudal y nive	$ 123,221.93	100%	$ 24,644.39	0.20	$ 123,221.93
				Subtotal mano obra	$ 616,109.63
				Costo directo	$ 4,608,500.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.15	Informe final de las actividades		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Computador y software de análisis/documentación	jornada	$ 127,868.86	50%	$ 63,934.43
Instrumentos de medición/inspección según diagnóstico	jornada	$ 127,868.86	0.50	$ 63,934.43
			Subtotal equipo	$ 127,868.86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Medio digital y consumibles de impresión	lote	$ 47,950.83	0.300	$ 14,385.25
Etiquetas y elementos de registro	lote	$ 47,950.83	0.300	$ 14,385.25
			Subtotal material	$ 28,770.50

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.

Desplazamiento del profesional y entrega	1.00	1.0	1.0	$ 79,918.01	$ 79,918.01
				Subtotal transporte	$ 79,918.01

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Profesional electromecánico/hidrogeólog	$ 380,409.84	100%	$ 266,286.89	0.70	$ 380,409.84
Auxiliar para toma de datos y elaboración	$ 163,032.79	100%	$ 48,909.84	0.30	$ 163,032.79
				Subtotal mano obra	$ 543,442.63
				Costo directo	$ 780,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.16	Conjunto Bomba motor		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Cantidad	Valor-Unit.
motobomba de 30HP,460V,3 fases	und	$ 22,868,999.00	1	$ 22,868,999.00
			Subtotal equipo	$ 22,868,999.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
			Subtotal material	

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
transporte de motobomba		1.0	1.0	$ 340,000.00	$ 340,001.00
				Subtotal transporte	$ 340,001.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico descarga	$ 120,000.00	100%	$ 120,000.00	0.55	$ 66,000.00
				Subtotal mano obra	$ 66,000.00
				Costo directo	$ 23,275,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.17	Variador de velocidad de 30 HP		

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
variador de velocidad de 30HP,460V,3 fases	1	$ 20,624,000.00		$ 20,624,000.00

			Subtotal equipo	$ 20,624,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
				$ -
				$ -
			Subtotal material	$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	$ 670,000.00	$ 670,000.00
				Subtotal transporte	$ 670,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
				Subtotal mano obra	$ -
				Costo directo	$ 21,294,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO

CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.18	Sistema de puesta a tierra		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 698,156.43	60%	$ 418,893.86
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 698,156.43	0.45	$ 314,170.39
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 698,156.44	0.45	$ 314,170.40
			Subtotal equipo	$ 1,047,234.65

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Varilla copperweld y conectores	und/kit	$ 1,002,234.63	0.450	$ 451,005.58
Caja/abrazaderas y material de mejoramiento si aplica	lote	$ 1,002,234.63	0.450	$ 451,005.58
			Subtotal material	$ 902,011.17

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	$ 468,893.97	$ 328,225.78
Cargue y descargue en el sitio (unidad: s	0.3	1	0.3	$ 469,893.90	$ 140,968.17
			Subtotal transporte		$ 469,193.95

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante para montaje y fijación	$ 380,849.16	100%	$ 114,254.75	0.30	$ 380,849.16
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 190,424.58	100%	$ 28,563.69	0.15	$ 190,424.58
				Subtotal mano obra	$ 571,273.74
				Costo directo	$ 2,989,714.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.19	Suministro de descargadores combinados tipo 1+2		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 502,439.53	40%	$ 200,975.81
			Subtotal equipo	$ 200,975.81

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Base/riel y elementos de conexión	kit	$ 120,000.00	0.200	$ 24,000.00
Terminales y consumibles	lote	$ 89,000.00	0.100	$ 8,900.00
descargadores tipo 1-2	und	$ 1,856,272.00	1.000	$ 1,856,272.00
			Subtotal material	$ 1,889,172.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	$ 401,951.61	$ 281,366.13
Cargue y descargue en el sitio (unidad: $	0.3	1	0.3	$ 401,951.63	$ 120,585.49
				Subtotal transporte	$ 401,951.62

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
				Subtotal mano obra	$ -

Costo directo	$ 2,492,100.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.2	Suministro de interruptor termomagnético.		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
interruptor termomagnetico	und	$ 1,165,201.00	1.000	$ 1,165,201.00
			Subtotal material	$ 1,165,201.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	$ 322,547.17	$ 225,783.02
Cargue y descargue en el sitio (unidad: $	0.3	1	0.3	$ 322,547.17	$ 96,764.15
				Subtotal transporte	$ 322,547.17

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 221,751.18	100%	$ 121,963.15	0.55	$ 221,751.18

Subtotal mano obra	$ 221,751.18
Costo directo	$ 1,709,500.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.21	Suministro de contactor electromagnético trifásico.		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
contactor electromecanico para motor de 30 HP,230V	und	$ 1,776,791.00	1.000	$ 1,776,791.00
			Subtotal material	$ 1,776,791.00

III. TRANSPORTES

Material	Viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0		$ 89,000.00	$ 89,000.00
					$ -
				Subtotal transporte	$ 89,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 245,528.30	100%	$ 135,040.57	0.20	$ 27,008.11
				Subtotal mano obra	$ 27,008.11

Costo directo	$ 1,892,800.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Mts**
ITEM:	2.22	Suministro de cableado para la conexión del equipo de bombeo.		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
herramienta menort	Glb	$ 140,000.00	5%	$ 7,000.00
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 20,217.40	0.25	$ 5,054.35
			Subtotal equipo	$ 12,054.35

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
cable de cobre 12	mts	$ 3,600.00	10.000	$ 36,000.00
terminales y consumibles	Glb	$ 21,214.00	1.000	$ 21,214.00

				Subtotal material	$ 57,214.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	$ 13,716.71	$ 9,601.70
				Subtotal transporte	$ 9,601.70

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
				0.55	
				Subtotal mano obra	$ -
				Costo directo	$ 78,871.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Mts**
ITEM:	2.23	cable encauchetado 3X4 sumergible plano		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
cable sumergible plano 3x4	mts	$ 83,398.30	1.000	$ 83,398.30
			Subtotal material	$ 83,398.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	$ 13,716.71	$ 9,601.70
				Subtotal transporte	$ 9,601.70

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
				Subtotal mano obra	$ -
				Costo directo	$ 93,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

MANTENIMIENTO				
CAPITULO:	2	**DESARROLLO DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	2.24	Tornilleria en acero galvanizado y empaques		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 18,421.05	40%	$ 7,368.42

Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 18,421.06	0.35	$ 6,447.37
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 18,421.04	0.25	$ 4,605.26
			Subtotal equipo	$ 18,421.05

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Empaques elastoméricos compatibles	Unidad	$ 39,000.00	1.000	$ 39,000.00
tornilleria galvanizada de 5/8" con tuerca y arandela	Unidad	$ 23,870.00	1.000	$ 23,870.00
			Subtotal material	$ 62,870.00

III. TRANSPORTES

Material	Viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	$ 5,564.00	$ 5,564.00
				Subtotal transporte	$ 5,564.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 10,131.58	100%	$ 5,572.37	0.50	$ 11,144.74
				Subtotal mano obra	$ 11,144.74
				Costo directo	$ 98,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	3	**FASE I Exploración Pozo (metros)**	**UNIDAD**	**ML**
ITEM:	3.01	Cerramiento Perimetral Provicional en polisombra		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%MO	$ 190	1%	$ 256.43
			Subtotal equipo	$ 256.43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Rollo Tela Verde 50m x 2.10m Ancho 48g/m2	Rollo	$ 19,900.00	1.500	$ 29,850.00
Liston de madera 2"x4"x3mts	und	$ 24,406.00	1.000	$ 24,406.00
Clavo para zinc tipo paragua	libra	$ 7,400.00	0.400	$ 2,960.00
Alambre negro	kg	$ 14,000.00	0.100	$ 1,400.00
			Subtotal material	$ 58,616.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
carque y entrega en sitio	.15 Kg	20.0	2.1	1,400.00	$ 2,940.00
				Subtotal transporte	$ 2,940.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	$ 99,217.95	185%	$ 183,553.21	16	$ 11,472.08
Ayudante	$ 61,281.68	185%	$ 113,371.10	16	$ 7,085.69
Ayudante	$ 61,281.68	185%	$ 113,371.10	16	$ 7,085.69
				Subtotal mano obra	$ 25,643.46
				Costo directo	$ 87,456.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	3	FASE I Exploración Pozo (metros)	UNIDAD	GI
ITEM:	3.02	Movilización Y Retirada De Equipos. Trasporte De Maquinaria De Perforación, Camioneta Doble Cabina Y Demás Accesorios Y Herramientas Al Sitio De Obra (Incluye Montaje Y		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Grúa/camión grúa para izaje	hora	$ 2,012,853.48	65%	$ 1,308,354.76
Eslingas, grilletes y herramienta de maniobra	juego	$ 2,012,853.46	0.35	$ 704,498.71
			Subtotal equipo	$ 2,012,853.47

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tapones y elementos de protección temporal de tubería/cables	lote	$ 223,650.38	0.450	$ 100,642.67
				$ -
				$ -
			Subtotal material	$ 100,642.67

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Traslado de grúa y cuadrilla (unidad: viaj	0.65	1.0	0.7	1,118,251.92	$ 726,863.75
n y retorno de equipos/herramientas (uni	0.35	1	0.4	1,118,251.97	$ 391,388.19
			Subtotal transporte		$ 1,118,251.94

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de grúa	$ 391,388.17	100%	$ 136,985.86	0.35	$ 391,388.17
Técnico electromecánico para desconexi	$ 447,300.77	100%	$ 178,920.31	0.40	$ 447,300.77
Ayudante/rigger para izaje y maniobras	$ 279,562.98	100%	$ 69,890.75	0	$ 279,562.98
			Subtotal mano obra		$ 1,118,251.92

Costo directo $ 4,350,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	3	FASE I Exploración Pozo (metros)	UNIDAD	GI
ITEM:	3.03	Adecuación De Área De Trabajo Y Construcción De Piscinas Para La Preparación Del Lodo De Perforación Y Las Muestras Del Lodo De Excavación		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo y herramienta específica para adecuación de área de trabajo y	jornada	$ 550,632.91	65%	$ 357,911.39
Herramienta auxiliar y elementos de medición	jornada	$ 550,632.91	0.35	$ 192,721.52
			Subtotal equipo	$ 550,632.91

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Accesorios y elementos menores de montaje	lote	$ 825,949.37	0.300	$ 247,784.81
			Subtotal material	$ 247,784.81

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización de materiales, equipos y per	1.00	1.0	1.0	330,379.74	$ 330,379.74
			Subtotal transporte		$ 330,379.74

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operario/técnico especializado para adec	$ 680,031.65	100%	$ 442,020.57	0.65	$ 680,031.65
Ayudante de apoyo para adecuación de	$ 366,170.89	100%	$ 128,159.81	0.35	$ 366,170.89
			Subtotal mano obra		$ 1,046,202.54

Costo directo $ 2,175,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	3	**FASE I Exploración Pozo (metros)**	**UNIDAD**	**MI**
ITEM:	3.04	Perforación exploratoria con toma de muestras metro a metro, su descripción litológica y ratas de perforación.		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo de perforación rotaria/reamer del diámetro indicado	hora	$ 120,231.22	50%	$ 60,115.61
Consumibles de muestreo y marcación	lote	$ 180,346.80	0.200	$ 36,069.36
Herramientas de perforación y varillaje	hora	$ 120,231	0.20	$ 24,046.24
			Subtotal equipo	$ 120,231.21

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Brocas/elementos de desgaste prorrateados	und	$ 180,346.83	0.350	$ 63,121.39
Consumibles de muestreo y marcación	lote	$ 180,346.80	0.200	$ 36,069.36
			Subtotal material	$ 99,190.75

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización del equipo de perforación y v	1.00	1.0	1.0	72,138.74	$ 72,138.74
				Subtotal transporte	$ 72,138.74

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Perforador de equipo	$ 114,219.65	100%	$ 57,109.83	0.50	$ 114,219.65
Ayudante de perforación	$ 68,531.79	100%	$ 20,559.54	0.30	$ 68,531.79
Técnico de muestreo/descripción litológic	$ 45,687.86	100%	$ 9,137.57	0.20	$ 45,687.86
			Subtotal mano obra		$ 228,439.30
			Costo directo		$ 520,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	3	**FASE I Exploración Pozo (metros)**	**UNIDAD**	**GI**
ITEM:	3.05	Toma de registro geofísico (resistividad - sp - rayos gamma) para determinación de columna estratigráfica del pozo y realización de diseño de pozo		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Sonda de resistividad/SP/gamma	jornada	$ 1,147,540.98	55%	$ 631,147.54
Winche y cable de registro	jornada	$ 1,147,541.00	0.25	$ 286,885.25
Unidad de adquisición de datos	jornada	$ 1,147,541	0.20	$ 229,508.20
			Subtotal equipo	$ 1,147,540.99

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Medio de almacenamiento de registros	und	$ 430,327.87	0.300	$ 129,098.36
Marcadores y elementos de identificación	lote	$ 430,327.87	0.300	$ 129,098.36
			Subtotal material	$ 258,196.72

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización de equipo de inspección y p	1.00	1.0	1.0	717,213.11	$ 717,213.11
				Subtotal transporte	$ 717,213.11

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Geofísico para adquisición e interpretaci	$ 3,170,081.97	100%	$ 2,060,553.28	0.65	$ 3,170,081.97
Operador de winche y sonda	$ 1,706,967.21	100%	$ 597,438.52	0.35	$ 1,706,967.21

				Subtotal mano obra	$ 4,877,049.18
				Costo directo	$ 7,000,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	3	**FASE I Exploración Pozo (metros)**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	3.06	Suministro de Bulto de Bentonita certificada NFS - API 60		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
bulto de bentonita de 50 kg	kg	$ 2,760.00	50.000	$ 138,000.00
			Subtotal material	$ 138,000.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	1.0	22,000.00	$ 22,000.00
				Subtotal transporte	$ 22,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
				Subtotal mano obra	$ -
				Costo directo	$ 160,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	3	**FASE I Exploración Pozo (metros)**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	3.07	Informe preliminar de perforación, parte exploratoria		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Computador y software de análisis/documentación	jornada	$ 127,868.86	50%	$ 63,934.43
Instrumentos de medición/inspección según diagnóstico	jornada	$ 127,868.86	0.50	$ 63,934.43
			Subtotal equipo	$ 127,868.86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Medio digital y consumibles de impresión	lote	$ 47,950.83	0.300	$ 14,385.25
Etiquetas y elementos de registro	lote	$ 47,950.83	0.300	$ 14,385.25
				$ -
				$ -
			Subtotal material	$ 28,770.50

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Desplazamiento del profesional y entrega	1.00	1.0	1.0	79,918.01	$ 79,918.01
				Subtotal transporte	$ 79,918.01

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Profesional electromecánico/hidrogeólog	$ 380,409.84	100%	$ 266,286.89	0.70	$ 380,409.84
Auxiliar para toma de datos y elaboración	$ 163,032.79	100%	$ 48,909.84	0.30	$ 163,032.79
				Subtotal mano obra	$ 543,442.63
				Costo directo	$ 780,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**MI**
ITEM:	4.01	Ampliación y Adecuacion en 8 1/2"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo de perforación rotaria/reamer del diámetro indicado	hora	$ 134,104.04	50%	$ 67,052.02
Bomba de lodo y sistema de circulación	hora	$ 134,104.03	0.30	$ 40,231.21
Herramientas de perforación y varillaje	hora	$ 134,104	0.20	$ 26,820.81
			Subtotal equipo	$ 134,104.04

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Brocas/elementos de desgaste prorrateados	und	$ 201,156.06	0.350	$ 70,404.62
Consumibles de muestreo y marcación	lote	$ 201,156.05	0.200	$ 40,231.21
			Subtotal material	$ 110,635.83

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización del equipo de perforación y	1.00	1.0	1.0	80,462.44	$ 80,462.44
				Subtotal transporte	$ 80,462.44

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Perforador de equipo	$ 127,398.84	100%	$ 63,699.42	0.50	$ 127,398.84
Ayudante de perforación	$ 76,439.31	100%	$ 22,931.79	0.30	$ 76,439.31
Técnico de muestreo/descripción litológic	$ 50,959.54	100%	$ 10,191.91	0.20	$ 50,959.54
				Subtotal mano obra	$ 254,797.69
				Costo directo	$ 580,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**MI**
ITEM:	4.02	Ampliación y Adecuacion en 12"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo de perforación rotaria/reamer del diámetro indicado	hora	$ 113,038.62	50%	$ 56,519.31
Bomba de lodo y sistema de circulación	hora	$ 113,038.60	0.30	$ 33,911.58
Herramientas de perforación y varillaje	hora	$ 113,039	0.20	$ 22,607.72
			Subtotal equipo	$ 113,038.61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Brocas/elementos de desgaste prorrateados	und	$ 169,557.91	0.350	$ 59,345.27
Consumibles de muestreo y marcación	lote	$ 169,557.90	0.200	$ 33,911.58
			Subtotal material	$ 93,256.85

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización del equipo de perforación y	1.00	1.0	1.0	67,822.18	$ 67,822.18
				Subtotal transporte	$ 67,822.18

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Perforador de equipo	$ 107,386.68	100%	$ 53,693.34	0.50	$ 107,386.68
Ayudante de perforación	$ 64,432.01	100%	$ 19,329.60	0.30	$ 64,432.01
Técnico de muestreo/descripción litológic	$ 42,954.67	100%	$ 8,590.93	0.20	$ 42,954.67
				Subtotal mano obra	$ 214,773.36
				Costo directo	$ 488,892.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**MI**
ITEM:	4.03	Ampliación y Adecuacion en 14"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo de perforación rotaria/reamer del diámetro indicado	hora	$ 138,265.90	50%	$ 69,132.95
Bomba de lodo y sistema de circulación	hora	$ 138,265.90	0.30	$ 41,479.77
Herramientas de perforación y varillaje	hora	$ 138,266	0.20	$ 27,653.18
			Subtotal equipo	$ 138,265.90

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Brocas/elementos de desgaste prorrateados	und	$ 207,398.86	0.350	$ 72,589.60
Consumibles de muestreo y marcación	lote	$ 207,398.85	0.200	$ 41,479.77
			Subtotal material	$ 114,069.37

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización del equipo de perforación y	1.00	1.0	1.0	82,959.53	$ 82,959.53
				Subtotal transporte	$ 82,959.53

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Perforador de equipo	$ 131,352.60	100%	$ 65,676.30	0.50	$ 131,352.60
Ayudante de perforación	$ 78,811.56	100%	$ 23,643.47	0.30	$ 78,811.56
Técnico de muestreo/descripción litológic	$ 52,541.04	100%	$ 10,508.21	0.20	$ 52,541.04
				Subtotal mano obra	$ 262,705.20
				Costo directo	$ 598,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**		

ITEM:	4.04	Suministro e instalación de tubería Ø8" PVC RDE 21 (incluye accesorios)	UNIDAD	MI

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo de perforacion	jornada	$ 106,280.86	0.35	$ 37,198.30
			Subtotal equipo	$ 37,198.30

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
tuberia para pozo RDE21 de PVc de 8"	mts	391809	1.000	$ 391,809.00
			Subtotal material	$ 391,809.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	40,000.00	$ 28,000.00
				Subtotal transporte	$ 28,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante para montaje y fijación	$ 31,884.26	100%	$ 9,565.28	0.30	$ 31,884.26
				Subtotal mano obra	$ 31,884.26

Costo directo $ 488,892.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN	UNIDAD	MI
ITEM:	4.05	Suministro e instalación de tubería ranurada para filtro Ø8 PVC-P RDE 21 (incluye accesorios)		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo de perforacion	jornada	$ 106,280.86	0.35	$ 37,198.30
			Subtotal equipo	$ 37,198.30

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
filtro para pozo RDE21 de PVc de 8"	mts	417667	1.000	$ 417,667.00
				$ -
			Subtotal material	$ 417,667.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	40,000.00	$ 28,000.00
				Subtotal transporte	$ 28,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante para montaje y fijación	$ 31,884.26	100%	$ 9,565.28	0.30	$ 31,884.26
				Subtotal mano obra	$ 31,884.26

Costo directo $ 514,750.00

Costo directo $ 514,750.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	4.06	Suministro e instalación de puntera		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 141,847.83	40%	$ 56,739.13
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 141,847.83	0.35	$ 49,646.74
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 141,848	0.25	$ 35,461.96
			Subtotal equipo	$ 141,847.83

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Accesorios de unión y fijación	kit	$ 1,021,304.33	0.150	$ 153,195.65
Consumibles de instalación	lote	$ 1,021,304.30	0.100	$ 102,130.43
			Subtotal material	$ 255,326.08

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	113,478.26	$ 79,434.78
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	113,478.30	$ 34,043.49
				Subtotal transporte	$ 113,478.27

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 78,016.30	100%	$ 42,908.97	0.55	$ 78,016.30
Ayudante para montaje y fijación	$ 42,554.35	100%	$ 12,766.31	0.30	$ 42,554.35
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 21,277.17	100%	$ 3,191.58	0.15	$ 21,277.17
				Subtotal mano obra	$ 141,847.82
				Costo directo	$ 652,500.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**M3**
ITEM:	4.07	Suministro e instalación de gravilla seleccionada		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Equipo de perforacion	jornada	$ 106,280.86	0.35	$ 37,198.30
			Subtotal equipo	$ 37,198.30

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
gravilla seleccionada	m3	555417	1.000	$ 555,417.00
			Subtotal material	$ 555,417.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	40,000.00	$ 28,000.00
				Subtotal transporte	$ 28,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante para montaje y fijación	$ 31,884.26	100%	$ 9,565.28	0.30	$ 31,884.26
				Subtotal mano obra	$ 31,884.26
				Costo directo	$ 652,500.00
				Costo directo	$ 652,500.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN	UNIDAD	MI
ITEM:	4.08	Lavado Y Desarrollo Del Pozo Con Compresor De Aire		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Compresor de aire de capacidad adecuada	hora	$ 13,892.22	55%	$ 7,640.72
Manguera de alta presión y conexiones	hora	$ 13,892.20	0.25	$ 3,473.05
Manifold/válvulas de control	hora	$ 13,892	0.20	$ 2,778.44
			Subtotal equipo	$ 13,892.21

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Abrazaderas y sellos para conexiones	lote	$ 20,838.32	0.250	$ 5,209.58
Consumibles de mantenimiento menor	lote	$ 20,838.30	0.200	$ 4,167.66
			Subtotal material	$ 9,377.24

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización del compresor y mangueras	1.00	1.0	1.0	8,335.34	$ 8,335.34
				Subtotal transporte	$ 8,335.34

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de compresor	$ 15,837.13	100%	$ 9,502.28	0.60	$ 15,837.13
Ayudante para mangueras y control de d	$ 10,558.08	100%	$ 4,223.23	0.40	$ 10,558.08
				Subtotal mano obra	$ 26,395.21
				Costo directo	$ 58,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN	UNIDAD	Und
ITEM:	4.09	Aforo Y Prueba De Bombeo Con Bomba Sumergible (2 Hp), Planta Eléctrica, Tubería De Descarga, Tablero Eléctrico, Para Determinar El Caudal Del Pozo Y El Punto De Instalación		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Bomba sumergible/de prueba con tablero de control	jornada	$ 1,189,839.57	35%	$ 416,443.85
Planta eléctrica para ensayo	jornada	$ 1,189,839.56	0.25	$ 297,459.89
Caudalímetro y sonda de nivel	jornada	$ 1,189,840	0.25	$ 297,459.89
Tubería de descarga y accesorios de prueba	jornada	$ 1,189,840	15%	$ 178,475.94
			Subtotal equipo	$ 1,189,839.57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Uniones, abrazaderas y sellos temporales	lote	$ 8,566,844.91	0.350	$ 2,998,395.72
Consumibles de medición y registro	lote	$ 8,566,844.93	0.300	$ 2,570,053.48
			Subtotal material	$ 5,568,449.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte de bomba, planta, tubería e in	1.00	1.0	1.0	951,871.66	$ 951,871.66
				Subtotal transporte	$ 951,871.66

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico de bombeo para montaje y lectu	$ 594,919.79	100%	$ 297,459.90	0.50	$ 594,919.79

Ayudante para descarga, conexiones y d	$ 356,951.87	100%	$ 107,085.56	0.30	$ 356,951.87
Profesional para análisis de caudal y nive	$ 237,967.91	100%	$ 47,593.58	0.20	$ 237,967.91
				Subtotal mano obra	$ 1,189,839.57
				Costo directo	$ 8,900,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	4.1	Sello sanitario y base		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Mezcladora de concreto	jornada	$ 486,033.51	35%	$ 170,111.73
Formaleta y herramienta de albañilería	jornada	$ 486,033.51	0.35	$ 170,111.73
Vibrador/compactador menor	jornada	$ 486,034	0.30	$ 145,810.06
			Subtotal equipo	$ 486,033.52

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Arena lavada	m³	$ 729,050.30	0.200	$ 145,810.06
Grava triturada	m³	$ 729,050.30	0.200	$ 145,810.06
Agua y aditivo de sello según diseño	lote	$ 729,050.27	0.150	$ 109,357.54
Material impermeable para sello sanitario	lote	$ 729,050.30	0.100	$ 72,905.03
			Subtotal material	$ 473,882.69

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte y descargue de cemento/agr	1.00	1.0	1.0	291,620.10	$ 291,620.10
				Subtotal transporte	$ 291,620.10

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial de obra para preparación y coloca	$ 507,905.03	100%	$ 279,347.77	0.55	$ 507,905.03
Ayudante para mezcla, vaciado y curado	$ 415,558.66	100%	$ 187,001.40	0.45	$ 415,558.66
				Subtotal mano obra	$ 923,463.69
				Costo directo	$ 2,175,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	4.11	Desinfección del pozo		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Bomba dosificadora resistente al químico	jornada	$ 13,164.55	40%	$ 5,265.82
Tanque/recipiente de preparación y mangueras	jornada	$ 13,164.54	0.35	$ 4,607.59
Kit de medición y elementos de protección química	jornada	$ 13,165	0.25	$ 3,291.14
			Subtotal equipo	$ 13,164.55

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Agua para dilución/enjuague	m³	$ 19,746.87	0.150	$ 2,962.03
Guantes, etiquetas y consumibles de dosificación	lote	$ 19,746.87	0.150	$ 2,962.03

				Subtotal material	$ 5,924.06

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte seguro de Hipoclorito de calc	1.00	1.0	1.0	7,898.73	$ 7,898.73
				Subtotal transporte	$ 7,898.73

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operario para preparación y dosificación	$ 16,258.23	100%	$ 10,567.85	0.65	$ 16,258.23
Auxiliar para control del tratamiento y enj	$ 8,754.43	100%	$ 3,064.05	0.35	$ 8,754.43
				Subtotal mano obra	$ 25,012.66
				Costo directo	$ 52,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	4	**FASE II CONSTRUCCION POZO PROFUNDO DE CAPTACIÓN**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	4.12	Análisis de laboratorio fisicoquímico y bacteriológico del agua, incluye toma de muestra y transporte		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Nevera portátil y termómetro para conservación de muestra	servicio	$ 81,716.03	35%	$ 28,600.61
Equipo de toma de muestra y medición in situ	servicio	$ 81,716.03	0.30	$ 24,514.81
Instrumentación de laboratorio para análisis	servicio	$ 81,716	0.35	$ 28,600.61
			Subtotal equipo	$ 81,716.03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Frascos/preservantes para análisis fisicoquímico	kit	$ 30,643.50	0.300	$ 9,193.05
Etiquetas y cadena de custodia	lote	$ 30,643.53	0.150	$ 4,596.53
Reactivos y consumibles de laboratorio	lote	$ 30,643.50	0.200	$ 6,128.70
			Subtotal material	$ 19,918.28

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte de muestra preservada al lab	1.00	1.0	1.0	51,072.54	$ 51,072.54
				Subtotal transporte	$ 51,072.54

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico autorizado para toma y preserva	$ 138,917.26	100%	$ 55,566.90	0.40	$ 138,917.26
Laboratorio: análisis fisicoquímico y bacte	$ 208,375.89	100%	$ 125,025.53	0.60	$ 208,375.89
				Subtotal mano obra	$ 347,293.15
				Costo directo	$ 500,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.01	suministro e instalación electrobomba sumergible tipo lapicero de 6" para pozo profundo en acero inoxidable con las siguientes condiciones de operación: q=20.0 lps, h=60.00 mca,y		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	% MO		80%	$ 27,353.03

			Subtotal equipo	$ 27,353.03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Electrobomba sumergible tipo lapicero de 6" para pozo profundo en acero inoxidable con las siguientes condiciones de operación: q=20.0 lps, h=60.00 mca.y estimada=30 hp. presión en la descarga 30psi, motor trifásico, incluye accesorio de soporte sumergible	Und	$ 22,693,455.00	1.000	$ 22,693,455.00
			Subtotal material	$ 22,693,455.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte furgon	1.00	90.0	1.0	520,000.00	$ 520,000.00
				Subtotal transporte	$ 520,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	$ 99,217.95	185%	$ 183,553.21	12.00	$ 15,296.10
Ayudante	$ 61,281.68	185%	$ 113,371.10	12.00	$ 9,447.59
Ayudante	$ 61,281.68	185%	$ 113,371.10	12.00	$ 9,447.59
				Subtotal mano obra	$ 34,191.28

Costo directo	$ 23,275,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.02	suministro tubería de descarga ø6" x3mts, en acero al carbon sch 40 (extremo rosca y uniones, para pozo profundo		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
				$ -
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ -

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tuberia de acero SCH 40 de 6"	mts	$ 450,000.00	3.000	$ 1,350,000.00
			Subtotal material	$ 1,350,000.00

III. TRANSPORTES

Material		viaje		Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y		1.0		$ 150,000.00	$ 150,000.00
				Subtotal transporte	$ 150,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
		185%			
				Subtotal mano obra	$ -

Costo directo	$ 1,500,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS

PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO	UNIDAD	Und
ITEM:	5.03	tornilleria y empaques		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 78,947.38	40%	$ 31,578.95
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 78,947.37	0.35	$ 27,631.58
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 78,947	0.25	$ 19,736.84
			Subtotal equipo	$ 78,947.37

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Empaques elastoméricos compatibles	kit	$ 568,241.85	0.250	$ 142,060.46
tornilleria galvanizada de 5/8" con tuerca y arandela	lote	$ 568,421.10	0.100	$ 56,842.11
			Subtotal material	$ 198,902.57

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	63,157.90	$ 44,210.53
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	63,157.87	$ 18,947.36
			Subtotal transporte		$ 63,157.89

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 43,421.05	100%	$ 23,881.58	0.55	$ 43,421.05
Ayudante para montaje y fijación	$ 23,684.21	100%	$ 7,105.26	0.30	$ 23,684.21
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 11,842.11	100%	$ 1,776.32	0.15	$ 11,842.11
			Subtotal mano obra		$ 78,947.37
			Costo directo		$ 419,955.20

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO	UNIDAD	Und
ITEM:	5.04	Instalación de tubería de impulsión, cableado, tubería de medición de nivel y sistema de bombeo incluye alquiler de gua y personal		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Grúa/camión grúa para izaje	hora	$ 679,917.22	65%	$ 441,946.19
Eslingas, grilletes y herramienta de maniobra	juego	$ 679,917.23	0.35	$ 237,971.03
			Subtotal equipo	$ 679,917.22

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tapones y elementos de protección temporal de tubería/cables	lote	$ 4,895,403.98	0.450	$ 2,202,931.79
			Subtotal material	$ 2,202,931.79

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Traslado de grúa y cuadrilla (unidad: viaj	0.65	1.0	0.7	543,933.77	$ 353,556.95
ón y retorno de equipos/herramientas (uni	0.35	1	0.4	543,933.77	$ 190,376.82
			Subtotal transporte		$ 543,933.77

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Operador de grúa	$ 237,971.03	100%	$ 83,289.86	0.35	$ 237,971.03
Técnico electromecánico para desconexi	$ 271,966.89	100%	$ 108,786.76	0.40	$ 271,966.89
Ayudante/rigger para izaje y maniobras	$ 169,979.30	100%	$ 42,494.83	0.25	$ 169,979.30
			Subtotal mano obra		$ 679,917.22
			Costo directo		$ 4,106,700.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.05	suministro e instalación válvula de cheque horizontal ø6"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor		$ 230,000.00	20%	$ 46,000.00
			Subtotal equipo	$ 46,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
valvula cheque horizontal de 6"	Unidad	$ 2,830,676.00	1.000	$ 2,830,676.00
			Subtotal material	$ 2,830,676.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	198,351.00	$ 198,351.00
					$ -
				Subtotal transporte	$ 198,351.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 237,971.03	100%	$ 278,242.93	0.20	$ 55,648.59
				Subtotal mano obra	$ 55,648.59
				Costo directo	$ 3,130,676.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.06	suministro e instalación tubería bridada ø6" l=1 mt		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 182,608.70	20%	$ 36,521.74
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ 36,521.74

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
bridas de acero de 62	und	$ 97,000.00	1.000	$ 97,000.00
tuberia de HD de6"	mts	$ 624,884.00	1.000	$ 624,884.00
			Subtotal material	$ 721,884.00

III. TRANSPORTES

Material	Viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	34,000.00	$ 34,000.00
					$ -

				Subtotal transporte	$ 34,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
cuadrilla electromecanica	$ 237,971.03	100%%	$ 237,971.03	0.20	$ 47,594.21
				Subtotal mano obra	$ 47,594.21
				Costo directo	$ 840,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.07	suministro e instalación codo 90° hd 6" BxB		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 216,494.85	0%	$ 432.99
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ 432.99

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
codo de 90 hd	und	$ 696,618.00	1.000	$ 696,618.00
			Subtotal material	$ 696,618.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	1.0	78,000.00	$ 78,000.00
				Subtotal transporte	$ 78,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante para montaje y fijación	$ 64,948.45	100%	$ 19,484.54	0.30	$ 64,948.45
				Subtotal mano obra	$ 64,948.45
				Costo directo	$ 840,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.08	suministro e instalación unión de desmontaje universal 6" eb		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 100,000.00	20%	$ 20,000.00
				$ -
			Subtotal equipo	$ 20,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
union de desmontaje universal de 6"	Unidad	$ 727,051.00	1.000	$ 727,051.00
			Subtotal material	$ 727,051.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	1.0	78,000.00	$ 78,000.00
				Subtotal transporte	$ 78,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Ayudante para montaje y fijación	$ 64,948.45	100%	$ 19,484.54	0.30	$ 64,948.45
				Subtotal mano obra	$ 64,948.45
				Costo directo	$ 890,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.09	suministro e instalación tee de 6x2 con accesorios		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 49,528.30	40%	$ 19,811.32
			Subtotal equipo	$ 19,811.32

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
teede 6x2 en hd	und	$ 142,948.00	1.000	$ 142,948.00
			Subtotal material	$ 142,948.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	20,000.00	$ 20,000.00
	0.3				
				Subtotal transporte	$ 20,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,240.57	100%	$ 14,982.31	0.55	$ 27,240.57
				Subtotal mano obra	$ 27,240.57
				Costo directo	$ 210,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS

PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.1	suministro e instalación manómetro con glicerina caratula 2.5" de 0 - 300 psi, niple y codo 90° hd 1/2"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 22,177.43	20%	$ 4,435.49
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ 4,435.49

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
manommetro de glicerina	und	$ 81,069.00	1.000	$ 81,069.00
			Subtotal material	$ 81,069.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	20,000.00	$ 20,000.00
				Subtotal transporte	$ 20,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,240.57	100%	$ 14,982.31	0.30	$ 4,494.69
			Subtotal mano obra		$ 4,494.69

Costo directo $ 110,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.11	suministro e instalación tee en hd 6x2" eb		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 58,962.28	40%	$ 23,584.91
			Subtotal equipo	$ 23,584.91

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
tee de 6" en hd	und	$ 201,920.00	1.000	$ 201,920.00
			Subtotal material	$ 201,920.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	20,000.00	$ 20,000.00
				Subtotal transporte	$ 20,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,240.57	100%	$ 14,982.31	0.30	$ 4,494.69
			Subtotal mano obra		$ 4,494.69

Costo directo 250,000

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.12	suministro e instalación válvula de ventosa 2" triple acción eb		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 62,735.85	20%	$ 12,547.17
			Subtotal equipo	$ 12,547.17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
valvula ventoza de 22 de triple accion	und	$ 228,958.00	1.000	$ 228,958.00
			Subtotal material	$ 228,958.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	20,000.00	$ 20,000.00
				Subtotal transporte	$ 20,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,240.57	100%	$ 14,982.31	0.30	$ 4,494.69
				Subtotal mano obra	$ 4,494.69
				Costo directo	$ 266,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.13	suministro e instalación reducciones hd 3x2" eb		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 76,086.95	20%	$ 15,217.39
				$ -
			Subtotal equipo	$ 15,217.39

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
reduccion hd de 3x2"	und	$ 309,335.00	1.000	$ 309,335.00
			Subtotal material	$ 309,335.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	20,000.00	$ 20,000.00

				Subtotal transporte	$ 20,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,241.00	100%	$ 27,241.00	0.20	$ 5,448.20
				Subtotal mano obra	$ 5,448.20
				Costo directo	$ 350,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.14	suministro e instalación macromedidor (totalizador) tipo woltman 6" bridado		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 76,086.95	20%	$ 15,217.39
			Subtotal equipo	$ 15,217.39

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
macromedidor tipo wolman	und	$ 6,339,334.00	1.000	$ 6,339,334.00
			Subtotal material	$ 6,339,334.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	120,000.00	$ 120,000.00
				Subtotal transporte	$ 120,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,241.00	100%	$ 27,241.00	0.20	$ 5,448.20
				Subtotal mano obra	$ 5,448.20
				Costo directo	$ 6,480,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.15	suministro e instalación válvula de retención cheque ø6"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 76,086.95	20%	$ 15,217.39
				$ -
				$ -
			Subtotal equipo	$ 15,217.39

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.

valvula cheque de 6"		und	$ 1,310,000.00	1.000	$ 1,310,000.00
				Subtotal material	$ 1,310,000.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	120,000.00	$ 120,000.00
				Subtotal transporte	$ 120,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,241.00	100%	$ 27,241.00	0.21	$ 5,783.26
				Subtotal mano obra	$ 5,783.26
				Costo directo	$ 1,451,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.16	suministro e instalación niple en hd 6" l= 0.50 mt		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 76,086.95	20%	$ 15,217.39
				$ -
			Subtotal equipo	$ 15,217.39

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
tuberia de HD de6"	mts	$ 624,884.00	0.500	$ 312,442.00
			Subtotal material	$ 312,442.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	1.00	1.0	1.0	20,000.00	$ 20,000.00
				Subtotal transporte	$ 20,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 27,241.00	100%	$ 27,241.00	0.20	$ 5,448.20
				Subtotal mano obra	$ 5,448.20
				Costo directo	$ 353,108.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.17	suministro e instalación codo 90° hd 6" eb		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 51,030.93	40%	$ 20,412.37
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 51,030.91	0.35	$ 17,860.82
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 51,031	0.25	$ 12,757.73
			Subtotal equipo	$ 51,030.92

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Empaques/unión y sellante	kit	$ 367,422.67	0.150	$ 55,113.40
			Subtotal material	$ 55,113.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	40,824.74	$ 28,577.32
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	40,824.77	$ 12,247.43
			Subtotal transporte		$ 40,824.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 28,067.01	100%	$ 15,436.86	0.55	$ 28,067.01
Ayudante para montaje y fijación	$ 15,309.28	100%	$ 4,592.78	0.30	$ 15,309.28
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 7,654.64	100%	$ 1,148.20	0.15	$ 7,654.64
			Subtotal mano obra		$ 51,030.93
			Costo directo		$ 198,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.18	suministro e instalación válvula de compuerta elástica hd 2" eb con rueda de manejo		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 134,905.65	40%	$ 53,962.26
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 134,905.66	0.35	$ 47,216.98
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 134,906	0.25	$ 33,726.42
			Subtotal equipo	$ 134,905.66

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Empaques y elementos de unión	kit	$ 971,320.73	0.150	$ 145,698.11
Sellante y consumibles de montaje	lote	$ 971,320.80	0.050	$ 48,566.04
			Subtotal material	$ 194,264.15

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	107,924.53	$ 75,547.17
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	107,924.53	$ 32,377.36
			Subtotal transporte		$ 107,924.53

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 74,198.11	100%	$ 40,808.96	0.55	$ 74,198.11
Ayudante para montaje y fijación	$ 40,471.70	100%	$ 12,141.51	0.30	$ 40,471.70
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 20,235.85	100%	$ 3,035.38	0.15	$ 20,235.85
			Subtotal mano obra		$ 134,905.66
			Costo directo		$ 572,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.19	suministro e instalación niple en hd 2" l= 0.50 mt		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 29,639.18	40%	$ 11,855.67
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 29,639.17	0.35	$ 10,373.71
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 29,639	0.25	$ 7,409.79
			Subtotal equipo	$ 29,639.17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sellante y accesorios de unión	kit	$ 213,402.07	0.150	$ 32,010.31
			Subtotal material	$ 32,010.31

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	23,711.34	$ 16,597.94
que y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	23,711.33	$ 7,113.40
			Subtotal transporte		$ 23,711.34

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 16,301.55	100%	$ 8,965.85	0.55	$ 16,301.55
Ayudante para montaje y fijación	$ 8,891.75	100%	$ 2,667.53	0.30	$ 8,891.75
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 4,445.88	100%	$ 666.88	0.15	$ 4,445.88
			Subtotal mano obra		$ 29,639.18
			Costo directo		$ 115,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.2	suministro e instalación codo 45° hd 2" eb		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 23,969.08	40%	$ 9,587.63
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 23,969.09	0.35	$ 8,389.18
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 23,969	0.25	$ 5,992.27
			Subtotal equipo	$ 23,969.08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Empaques/unión y sellante	kit	$ 172,577.33	0.150	$ 25,886.60
			Subtotal material	$ 25,886.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	19,175.26	$ 13,422.68
que y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	19,175.23	$ 5,752.57
			Subtotal transporte		$ 19,175.25

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 13,182.99	100%	$ 7,250.64	0.55	$ 13,182.99
Ayudante para montaje y fijación	$ 7,190.72	100%	$ 2,157.22	0.30	$ 7,190.72
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 3,595.36	100%	$ 539.30	0.15	$ 3,595.36
			Subtotal mano obra		$ 23,969.07

Costo directo	$ 93,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.21	suministro e instalación niple en hd 2" l= 1.00 mt		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 9,020.63	40%	$ 3,608.25
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 9,020.63	0.35	$ 3,157.22
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 9,021	0.25	$ 2,255.15
			Subtotal equipo	$ 9,020.62

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Sellante y accesorios de unión	kit	$ 64,948.47	0.150	$ 9,742.27
			Subtotal material	$ 9,742.27

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	7,216.50	$ 5,051.55
que y descargue en el sitio (unidad: serv	0.3	1	0.3	7,216.47	$ 2,164.94
			Subtotal transporte		$ 7,216.49

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 4,961.34	100%	$ 2,728.74	0.55	$ 4,961.34
Ayudante para montaje y fijación	$ 2,706.19	100%	$ 811.86	0.30	$ 2,706.19
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 1,353.09	100%	$ 202.96	0.15	$ 1,353.09
			Subtotal mano obra		$ 9,020.62

Costo directo	$ 35,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	5	**SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS EN POZO PROFUNDO**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	5.22	suministro e instalación adaptador brida x universal hd 2"		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 28,260.88	40%	$ 11,304.35
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 28,260.86	0.35	$ 9,891.30
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 28,261	0.25	$ 7,065.22
			Subtotal equipo	$ 28,260.87

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Accesorios de unión y fijación	kit	$ 203,478.27	0.150	$ 30,521.74
Consumibles de instalación	lote	$ 203,478.30	0.100	$ 20,347.83

				Subtotal material	$ 50,869.57

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	22,608.70	$ 15,826.09
que y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	22,608.67	$ 6,782.60
				Subtotal transporte	$ 22,608.69

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 15,543.48	100%	$ 8,548.91	0.55	$ 15,543.48
Ayudante para montaje y fijación	$ 8,478.26	100%	$ 2,543.48	0.30	$ 8,478.26
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 4,239.13	100%	$ 635.87	0.15	$ 4,239.13
				Subtotal mano obra	$ 28,260.87
				Costo directo	$ 130,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**		
ITEM:	6.1	Suministro, e instalación de transformador trifásico de 45kva, 13200v- 460v/230v	**UNIDAD**	**Und**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 7,971,698.13	40%	$ 3,188,679.25
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 7,971,698.11	0.35	$ 2,790,094.34
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 7,971,698	0.25	$ 1,992,924.53
			Subtotal equipo	$ 7,971,698.12

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Terminales/conectores y herrajes	kit	$ 57,396,226.42	0.120	$ 6,887,547.17
Consumibles eléctricos de montaje	lote	$ 57,396,226.38	0.080	$ 4,591,698.11
			Subtotal material	$ 11,479,245.28

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	6,377,358.49	$ 4,464,150.94
que y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	6,377,358.50	$ 1,913,207.55
				Subtotal transporte	$ 6,377,358.49

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 4,384,433.96	100%	$ 2,411,438.68	0.55	$ 4,384,433.96
Ayudante para montaje y fijación	$ 2,391,509.43	100%	$ 717,452.83	0.30	$ 2,391,509.43
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 1,195,754.72	100%	$ 179,363.21	0.15	$ 1,195,754.72
				Subtotal mano obra	$ 7,971,698.11
				Costo directo	$ 33,800,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	PARTE ELECTRICA	UNIDAD	ml
ITEM:	6.2	Suministro e instalacion Bajante zunchada a poste conformada por: Tubo galvanizado 2", uniones galvanizadas, boquilla, y curva galvanizada, hebillas y cinta bandit. Suministro e instalación		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 96,343.20	40%	$ 38,537.28
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 96,343.20	0.35	$ 33,720.12
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 96,343	0.25	$ 24,085.80
			Subtotal equipo	$ 96,343.20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Uniones, boquilla y curva galvanizadas	kit	$ 693,671.00	0.300	$ 208,101.30
Hebillas y cinta bandit	kit	$ 693,671.00	0.250	$ 173,417.75
Tubo galvanizado 2	ml	$ 650,720.00	1.000	$ 650,720.00
			Subtotal material	$ 1,032,239.05

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	77,074.56	$ 53,952.19
Cargue y descargue en el sitio (unidad: servicio)	0.3	1	0.3	77,074.53	$ 23,122.36
			Subtotal transporte		$ 77,074.55

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 52,988.76	100%	$ 29,143.82	0.55	$ 52,988.76
Ayudante para montaje y fijación	$ 28,902.96	100%	$ 8,670.89	0.30	$ 28,902.96
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 14,451.48	100%	$ 2,167.72	0.15	$ 14,451.48
			Subtotal mano obra		$ 96,343.20
			Costo directo		$ 1,302,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	PARTE ELECTRICA	UNIDAD	Und
ITEM:	6.3	Suministro e Instalación de Pararayos		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 260,869.58	40%	$ 104,347.83
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 260,869.57	0.35	$ 91,304.35
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 260,870	0.25	$ 65,217.39
			Subtotal equipo	$ 260,869.57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Accesorios de unión y fijación	kit	$ 1,878,260.87	0.150	$ 281,739.13
Consumibles de instalación	lote	$ 1,878,260.90	0.100	$ 187,826.09
			Subtotal material	$ 469,565.22

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	208,695.66	$ 146,086.96
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	208,695.63	$ 62,608.69
			Subtotal transporte		$ 208,695.65

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 143,478.26	100%	$ 78,913.04	0.55	$ 143,478.26

Ayudante para montaje y fijación	$ 78,260.87	100%	$ 23,478.26	0.30	$ 78,260.87
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 39,130.43	100%	$ 5,869.56	0.15	$ 39,130.43
				Subtotal mano obra	$ 260,869.56
				Costo directo	$ 1,200,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**		
ITEM:	6.4	Suministro e instalación de puesta a tierra para transformador	**UNIDAD**	**#N/D**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 978,773.58	40%	$ 391,509.43
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 978,773.57	0.35	$ 342,570.75
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 978,774	0.25	$ 244,693.40
			Subtotal equipo	$ 978,773.58

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Terminales/conectores y herrajes	kit	$ 7,047,169.83	0.120	$ 845,660.38
Consumibles eléctricos de montaje	lote	$ 7,047,169.75	0.080	$ 563,773.58
			Subtotal material	$ 1,409,433.96

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	783,018.87	$ 548,113.21
que y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	783,018.87	$ 234,905.66
				Subtotal transporte	$ 783,018.87

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 538,325.47	100%	$ 296,079.01	0.55	$ 538,325.47
Ayudante para montaje y fijación	$ 293,632.08	100%	$ 88,089.62	0.30	$ 293,632.08
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 146,816.04	100%	$ 22,022.41	0.15	$ 146,816.04
				Subtotal mano obra	$ 978,773.59
				Costo directo	$ 4,150,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**		
ITEM:	6.5	Suministro de cuadrilla en tensión carro canasta	**UNIDAD**	**Día**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 628,342.25	40%	$ 251,336.90
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 628,342.26	0.35	$ 219,919.79
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 628,342	0.25	$ 157,085.56

			Subtotal equipo	$ 628,342.25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Consumibles y accesorios de maniobra	lote	$ 4,524,064.16	0.250	$ 1,131,016.04
Servicio de carro canasta/cuadrilla especializada	servicio	$ 4,524,064.18	0.400	$ 1,809,625.67
			Subtotal material	$ 2,940,641.71

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	502,673.80	$ 351,871.66
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	502,673.77	$ 150,802.13
				Subtotal transporte	$ 502,673.79

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 345,588.24	100%	$ 190,073.53	0.55	$ 345,588.24
Ayudante para montaje y fijación	$ 188,502.67	100%	$ 56,550.80	0.30	$ 188,502.67
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 94,251.34	100%	$ 14,137.70	0.15	$ 94,251.34
				Subtotal mano obra	$ 628,342.25

Costo directo	$ 4,700,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**		
ITEM:	6.6	cable encauchetado 3X4 sumergible plano	**UNIDAD**	**ml**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 16,304.35	40%	$ 6,521.74
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 16,304.34	0.35	$ 5,706.52
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 16,304	0.25	$ 4,076.09
			Subtotal equipo	$ 16,304.35

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Terminales y conectores eléctricos	kit	$ 117,391.33	0.150	$ 17,608.70
Prensaestopas, cinta y consumibles de aislamiento	lote	$ 117,391.30	0.100	$ 11,739.13
			Subtotal material	$ 29,347.83

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	13,043.47	$ 9,130.43
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	13,043.50	$ 3,913.05
				Subtotal transporte	$ 13,043.48

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 8,967.39	100%	$ 4,932.06	0.55	$ 8,967.39
Ayudante para montaje y fijación	$ 4,891.30	100%	$ 1,467.39	0.30	$ 4,891.30
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 2,445.65	100%	$ 366.85	0.15	$ 2,445.65
				Subtotal mano obra	$ 16,304.34

Costo directo	$ 75,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**	**UNIDAD**
ITEM:	6.7	Suministro de descargadores combinados tipo 1+2	**Und**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 179,435.48	40%	$ 71,774.19
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 179,435.49	0.35	$ 62,802.42
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 179,435	0.25	$ 44,858.87
			Subtotal equipo	$ 179,435.48

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Base/riel y elementos de conexión	kit	$ 1,291,935.50	0.200	$ 258,387.10
Terminales y consumibles	lote	$ 1,291,935.50	0.100	$ 129,193.55
			Subtotal material	$ 387,580.65

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	143,548.39	$ 100,483.87
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	143,548.37	$ 43,064.51
			Subtotal transporte		$ 143,548.38

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 98,689.52	100%	$ 54,279.24	0.55	$ 98,689.52
Ayudante para montaje y fijación	$ 53,830.65	100%	$ 16,149.20	0.30	$ 53,830.65
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 26,915.32	100%	$ 4,037.30	0.15	$ 26,915.32
			Subtotal mano obra		$ 179,435.49
			Costo directo		$ 890,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**	**UNIDAD**
ITEM:	6.8	acometida electrica de tablero de control a pozo con cable 3x4 y tuberia en pvc de 1 1/2"	**mts**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta de montaje y ajuste (llaves, torquímetro, extractor)	jornada	$ 29,347.83	40%	$ 11,739.13
Equipo de izaje/alineación o prueba según componente	jornada	$ 29,347.83	0.35	$ 10,271.74
Instrumento de verificación eléctrica/hidráulica	jornada	$ 29,348	0.25	$ 7,336.96
			Subtotal equipo	$ 29,347.83

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Terminales y conectores eléctricos	kit	$ 211,304.33	0.150	$ 31,695.65
Prensaestopas, cinta y consumibles de aislamiento	lote	$ 211,304.30	0.100	$ 21,130.43
			Subtotal material	$ 52,826.08

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Transporte del componente y accesorios	0.70	1.0	0.7	23,478.26	$ 16,434.78
gue y descargue en el sitio (unidad: servi	0.3	1	0.3	23,478.30	$ 7,043.49

				Subtotal transporte	$ 23,478.27

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Técnico electromecánico para instalación	$ 16,141.30	100%	$ 8,877.72	0.55	$ 16,141.30
Ayudante para montaje y fijación	$ 8,804.35	100%	$ 2,641.31	0.30	$ 8,804.35
Técnico para prueba y puesta en servicio	$ 4,402.17	100%	$ 660.33	0.15	$ 4,402.17
				Subtotal mano obra	$ 29,347.82
				Costo directo	$ 135,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**	**UNIDAD**	**GI**
ITEM:	6.9	Trámites ante el operador de red para aprobación de punto de conexión		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Computador y software de análisis/documentación	jornada	$ 1,360,655.74	50%	$ 680,327.87
Instrumentos de medición/inspección según diagnóstico	jornada	$ 1,360,655.74	0.50	$ 680,327.87
			Subtotal equipo	$ 1,360,655.74

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Medio digital y consumibles de impresión	lote	$ 510,245.90	0.300	$ 153,073.77
Etiquetas y elementos de registro	lote	$ 510,245.90	0.300	$ 153,073.77
			Subtotal material	$ 306,147.54

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Desplazamiento del profesional y entrega	1.00	1.0	1.0	850,409.83	$ 850,409.83
				Subtotal transporte	$ 850,409.83

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Profesional electromecánico/hidrogeólogo	$ 4,047,950.82	100%	$ 2,833,565.57	0.70	$ 4,047,950.82
Auxiliar para toma de datos y elaboración	$ 1,734,836.07	100%	$ 520,450.82	0.30	$ 1,734,836.07
				Subtotal mano obra	$ 5,782,786.89
				Costo directo	$ 8,300,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**PARTE ELECTRICA**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	6.1	suministro e instalacion de transformador trifasico de 45 kva 13200-460/230V		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
carro canasta	jornada	$ 1,800,000.00	80%	$ 1,440,000.00
Herramienta auxiliar y elementos de medición	jornada	$ 1,200,000.00	0.35	$ 420,000.00

				Subtotal equipo	$ 1,860,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Accesorios y elementos menores de montaje	kit	$ 4,721,428.00	1.000	$ 4,721,428.00
transformador trifasico de 45 kva 13200-460/230V	und	$ 19,790,000.00	1.000	$ 19,790,000.00
Cortacircuito 15KV 200 AMP 12KA 110KVDIL	und	$ 510,000.00	3.000	$ 1,530,000.00
consumibles	und	$ 912,857.00	1.000	$ 912,857.00
			Subtotal material	$ 26,954,285.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización de materiales, equipos y per	1.00	1.0	1.0	1,400,000.00	$ 1,400,000.00
				Subtotal transporte	$ 1,400,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	rendimiento	Valor-Unit.
ingeniero electricista	$ 610,000.00	100%	$ 610,000.00	0.35	$ 1,742,857.14
cuadrilla electronmecanica	$ 645,000.00	100%	$ 645,000.00	0.35	$ 1,842,857.14
				Subtotal mano obra	$ 3,585,714.29

Costo directo	$ 33,800,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**0**	**UNIDAD**	**ml**
ITEM:	6.2	Suministro e instalacion Bajante zunchada a poste conformada por: Tubo galvanizado 2",		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
herramienta menor	jornada	$ 1,200,000.00	20%	$ 240,000.00
				$ -
			Subtotal equipo	$ 240,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
tubo galvanizado de 2" con capacete y unionx3mts	und	$ 237,610.00	2.000	$ 475,220.00
				$ -
				$ -
				$ -
			Subtotal material	$ 475,220.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Movilización de materiales, equipos y per	1.00	1.0	1.0	85,340.00	$ 85,340.00
				Subtotal transporte	$ 85,340.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	rendimiento	Valor-Unit.
ingeniero electricista	$ 610,000.00	100%	$ 610,000.00	0.40	$ 244,000.00
cuadrilla electronmecanica	$ 645,000.00	100%	$ 645,000.00	0.40	$ 258,000.00
				Subtotal mano obra	$ 502,000.00

Costo directo	$ 1,302,560.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**suministro e instalacion de pararrayos**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	6.3	0		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
carro canasta	jornada	$ 1,700,000.00	10%	$ 170,000.00
			Subtotal equipo	$ 170,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.

pararrayos de 15KV	Und	$ 330,395.00	3.000	$ 991,185.00
			Subtotal material	$ 991,185.00

III. TRANSPORTES

Material	viaje	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
transporte de equipos	Viaje	1.0	1.0	10,000.00	$ 10,000.00
				Subtotal transporte	$ 10,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
ingeniero electricista	$ 610,000.00	100%	$ 610,000.00	0.40	$ 244,000.00
cuadrilla electronmecanica	$ 645,000.00	100%	$ 645,000.00	0.40	$ 258,000.00
			Subtotal mano obra		$ 502,000.00

Costo directo $ 1,673,185.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTA ATIERRA DE TRANSFORMADOS**	**UNIDAD**	**Und**
ITEM:	6.4	0		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
herramienta menor	jornada	$ 1,200,000.00	20%	$ 240,000.00
			Subtotal equipo	$ 240,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Varilla o jabalina (Copperweld de 5/8" x 2.4 m o similar)	Und	$ 412,928.00	3.000	$ 1,238,784.00
conductor de cobre desnudo 1/0 segun diseño	mts	$ 89,000.00	20.000	$ 1,780,000.00
Conector tipo U / ABARCÓN para varilla y cable	und	$ 35,000.00	3.000	$ 105,000.00
registro de inspeccion con tapa	und	$ 1.00	980,000.000	$ 980,000.00
			Subtotal material	$ 4,103,784.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
transporte de materiales	viaje	1.0	1.0	159,145.00	$ 159,145.00
				Subtotal transporte	$ 159,145.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
Oficial	$ 183,553.00	100%	$ 183,553.00	1.00	$ 183,553.00
Ayudante	$ 113,371.10	100%	$ 113,371.10	1.00	$ 13,518.00
ingeniero electricista					
			Subtotal mano obra		$ 197,071.00

Costo directo $ 4,700,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta

MANTENIMIENTO DE POZOS SUBTERRÁNEOS EN EL COMPONENTE ELECTROMECÁNICO Y CALIDAD Y PERFORACION Y CONSTRUCCION DE NUEVOS POZOS PARA LA MITIGACIÓN DE LA EMERGENCIA DEL DESABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA

CAPITULO:	6	**suministro de cuadrilla de carro canasta**	**UNIDAD**	**Día**
ITEM:	6.5	0		

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Carro taller	dia	$ 4,700,000.00	1.00	$ 4,700,000.00
			Subtotal equipo	$ 4,700,000.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.

				Subtotal material	$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
				Subtotal transporte	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones (%)	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
ingeniero electricista					
				Subtotal mano obra	$ -

Costo directo	$ 4,700,000.00

LUIS FELIPE GUTIERREZ CASTILLO
Gerente de Infraestructura
Distrito Turistico, Cultural e Historico de Santa Marta