



PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE SA DE CV
PAN850615ML5
Domicilio Fiscal
CALLE 21A Y J. ELIGIO MUÑOZ 711
Col. SANTO NIÑO 31320
CHIHUAHUA Chihuahua México
Tel. 614-4135850

Factura No: 391

FOLIO FISCAL (UUID):

3A3CC920-2001-4D8A-9587-7DF0251999EB

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL SAT:

00001000000203495276

NO. DE SERIE DEL CERTIFICADO DEL EMISOR:

00001000000300360265

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN:

2016-08-06T10:41:36

FECHA Y HORA DE EMISIÓN DE CFDI:

2016-08-06T10:36:36

CLIENTE: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
RFC: MCI651010V22
DIRECCIÓN: MINA 408
CENTRO C.P. 31000
CHIHUAHUA CHIHUAHUA Chihuahua
Mexico

Régimen Fiscal: Régimen General de Ley Personas Morales
Lugar de Expedición: CHIHUAHUA, Chihuahua
Forma de Pago: Pago en una sola exhibición
Método de Pago: 02-Cheque nominativo

Fecha de Expedición: 06 agosto 2016
Clave de Moneda: MXN
NumCtaPago: 70083688554 BANAMEX

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.00	NO APLICA	CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE EJIDO EL FARO. ESTIMACIÓN NÚMERO 1 (ÚNICA) SEGÚN CONTRATO NUM. 068/2016 FIRMA DEL CONTRATISTA ALCANCE DE LA ESTIMACIÓN \$1,249,241.50 AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO \$ 0.00 RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO I.C.I.C. DEL 0.2% \$2,498.48 D.I.F. DEL 0.2% \$2,498.48 C.M.I.C. DEL 0.2% \$2,498.48 SUMA \$7,495.44 NETO A RECIBIR \$1,441,624.70	\$ 1,249,241.50	\$ 1,249,241.50

IMPORTE CON LETRA: UN MILLON CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTE PESOS,
14/100 MXN

SUBTOTAL: \$ 1,249,241.50
IVA(IVA 16.00%): \$ 199,878.64
TOTAL: \$ 1,449,120.14

SELLO DIGITAL DEL CFDI

GoGhOegRqOodoS0DnT3Oq1KuA2T3PhqXNxFa0XJ4qGHx3SXI0dF8d4mm68avQ1w0s25B4Msv8VSu2EAHn8QcGTxap0L3CXtYkxvA68DbAyYMIH+VzPlaUUhwwFATkxzkJKSBVXGu3VNCNlUtzVRd4SrYg+1rA5u84tbQhg=

SELLO DIGITAL DEL SAT

ssld5t4uRBy8ph5QzdhFQpx5QoSwXF3+uHf7wSdCbrts3TfuZnMdQ6QcaMQ8xFA7LcGU00ok9nOAGx05e88y3+T3W8hFKIsOTfaw4UJFWWHvTnvguoUC10MhImEs8R894CBMG1cLqA4IK/mPasSC2vPoQMoBJwhmQ=

CADENA ORIGINAL DEL COMPLEMENTO DE CERTIFICACIÓN DIGITAL DEL SAT

[11.0]3A3CC920-2001-4D8A-9587-7DF0251999EB[2016-08-06T10:41:36]GoGhOegRqOodoS0DnT3Oq1KuA2T3PhqXNxFa0XJ4qGHx3SXI0dF8d4mm68avQ1w0s25B4Msv8VSu2EAHn8QcGTxap0L3CXtYkxvA68DbAyYMIH+VzPlaUUhwwFATkxzkJKSBVXGu3VNCNlUtzVRd4SrYg+1rA5u84tbQhg=[00001000000203495276]



www.foliosdigitales.com

Los comprobantes fiscales digitales son
obligatorios desde Enero de 2011

Folios Digitales
Proveedor Autorizado de Certificación



Verificación de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet

A través de esta opción, Usted podrá verificar si el comprobante fue Certificado por el SAT

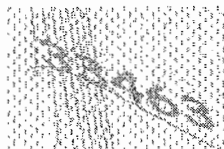
Folio Fiscal

RFC Emisor

RFC Receptor

Proporcione los dígitos de la imagen

Verificar CFDI



RFC del Emisor	Nombre o Razón Social del Emisor	RFC del Receptor	Nombre o Razón Social del Receptor
PAN850615ML5	PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE SA DE CV	MCI651010V22	MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
Folio Fiscal	Fecha de Expedición	Fecha Certificación SAT	PAC que Certificó
3A3CC920-2001-4D8A-9587-7DF0251999EB	2016-08-06T10:36:36	2016-08-06T10:41:36	FMD100203JS7
Total del CFDI	Efecto del Comprobante	Estado CFDI	
\$1,449,120.14	ingreso	Vigente	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.

PERFORACIÓN DE POZOS PROFUNDOS

Al Servicio
Desde 1981

CALLE 21a. No.711 TEL./FAX (01-614) 413-58-50, 414-66-64

CHIHUAHUA, CHIH.

EMAIL: pyansa@hotmail.com

CHIHUAHUA, CHIH. 29 DE JUNIO DEL 2016

ING. JESÚS MANUEL FRANCO MARTINEZ.
RESIDENTE LA OBRA

ANEXO ESTIMACION No. ÚNIC CON FACTURA CORRESPONDIENTE A LA OBRA DENOMINADA :
CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE EJIDO EL FARO

DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PERÍODO DE
30 DE MAYO AL 29 DE JUNIO DEL 2016.

POR UN SALDO NETO FACTURADO DE \$1.449.120,14 CON IVA INCLUIDO

ACOMPAÑADA DE LOS NÚMEROS GENERADORES, FOTOGRAFÍAS Y CROQUIS ASÍ COMO LA
DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITA LA PROCEDENCIA DE SU PAGO; PARA SU REVISIÓN Y
AUTORIZACIÓN

ATENTAMENTE

PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.

RECIBE

ING. JESÚS MANUEL FRANCO MARTINEZ.

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA
2015-2016

RESUMEN DE ESTIMACION

PROGRAMA: INVERSION MUNICIPAL 2016	CONTRATO No. 066/2016	CONTRATADOS
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE EJIDO EL FARO	ESTIMACIÓN No. 1 (ÚNICA)	\$ 1.453.445,20 CON IVA
	PERÍODO EJEC. 30 DE MAYO AL 29 DE JUNIO DEL 2016.	
UBICACIÓN: EJIDO EL FARO	IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)	\$ 1.449.120,14 CON IVA
CONTRATISTA: PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.	ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)	\$ -
RFC PAN-850615-ML5	IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)	\$ 1.449.120,14 CON IVA

TIPO DE OBRA	IMPORTE	OBSERVACIONES
<u>NORMALES</u>	\$ 1.035.021,00	
<u>EXCEDENTES</u>	\$ 214.220,50	
<u>EXTRAS</u>	\$ -	
IMPORTE TOTAL ESTIMACION (SIN IVA)	\$ 1.249.241,50	

DESCUENTOS		
0.2% I.C.I.C.	\$	2.498,48
0.2% D.I.F.	\$	2.498,48
0.2% C.M.I.C.	\$	2.498,48
SUMA DESCUENTOS	\$	7.495,44

RESUMEN		
SUMA ESTA ESTIMACION	\$	1.249.241,50
AMORT ANTICIPO	\$	0,00
SUB-TOTAL	\$	1.249.241,50
I.V.A.	\$	199.878,64
TOTAL	\$	1.449.120,14

(CON LETRA)
(UN MILLON CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTE PESOS 14/100 M.N.)

DESCUENTOS	\$	7.495,44
SALDO NETO A RECIBIR	\$	1.441.624,70

AUTORIZO

ELABORO

ING. JESÚS MANUEL FRANCO MARTÍNEZ PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.
RESIDENTE D.O.P.M

CONTRATISTA

Vo. Bo.

REVISO

ING. XÓCHITL PÉREZ BLANCO

ING. ENRIQUE VILLAREAL ALEMÁN

SUBDIRECTORA DE OBRA PÚBLICA
E INFRAESTRUCTURA

JEFE DE DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN

Vo. Bo.

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO MUNICIPAL



Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.

PERFORACIÓN DE POZOS PROFUNDOS

Al Servicio

Desde 1981

CHIHUAHUA, CHIH.,

29 DE JUNIO DEL 2016

CALLE 21a. No.711 TEL./FAX (01-614) 413-58-50, 414-66-64

CHIHUAHUA, CHIH.

EMAIL: pyansa@hotmail.com

RECIBIMOS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA/DIR. OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO, LA CANTIDAD DE: \$ 1.441.624,70
(UN MILLON CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 70/100 M.N.) COMO PAGO A LA
ESTIMACIÓN NUM. 1 (ÚNICA) CONTRATO No. 066/2016 POR LA CANTIDAD DE : \$ 1.453.445,20 INCLUYE CONVENIO
(UN MILLON CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 20/100 M.N.) POR TRABAJOS EN LA OBRA:
CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE EJIDO EL FARO

ALCANCE DE LA ESTIMACION \$ 1.249.241,50

AMORTIZACION DEL ANTICIPO \$ -

SUBTOTAL \$ 1.249.241,50

IVA \$ 199.878,64

TOTAL \$ 1.449.120,14

RETENCIONES PACTADA EN CONTRATO

I.C.I.C. DEL 0.2%

2.498,48

C.M.I.C. DEL 0.2%

2.498,48

D.I.F. 0.2%

2.498,48

SUMA

7.495,44

RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

IMPORTE CONTRATADO

CONTRATO \$ 1.453.445,20

CONVENIO MODIFICATORIO

\$ -

ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR

\$ -

ESTA ESTIMACION

\$ 1.449.120,14

ACUMULADO HASTA EST ESTIMACION

\$ 1.449.120,14

POR EJERCER

\$ 4.325,06

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

IMPORTE DE ANTICIPO

\$ -

ACUMULADO ANTERIOR

\$ -

ESTA ESTIMACION

\$ -

ACUMULADO ACTUAL

\$ -

POR AMORTIZAR

\$ -

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

0.2% I.C.I.C.

0.2% D.I.F.

0.2% C.M.I.C.

ACUMULADO ANTERIOR

\$

\$

\$

ESTA ESTIMACION

\$ 2.498,48

\$

2.498,48

\$

2.498,48

ACUMULADO ACTUAL

\$ 2.498,48

\$

2.498,48

\$

2.498,48

RECIBIMOS

PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.

PAN-850615-ML5

Registro I.M.S.S. A80-18151-10

Registro Federal de Causantes PAN850615ML5

Registro SIEM-0811601910

Registro Camara Mexicana de la Industria de la Construcción 23450

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE
 EJIDO EL FARO

MUNICIPIO: EJIDO EL FARO No. CONTRATO: 066/2016
 ESTIMACIÓN No. 1 (ÚNICA)

CONTRATISTA: PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V. PERÍODO: 30 DE MAYO AL 29 DE JUNIO DEL 2016.

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS	IMPORTE

NORMALES

1	EQUIPO DE PERFORACION	1.035.021,00
		26.100,00

2	LODOS DE PERFORACION CON AGUA Y BENTONITA	22.550,00
3	PERFORACION EXPLORATORIA	321.600,00
4	SUMINISTRO DE TUBERIA	308.656,00
5	COLOCACION DE TUBERIA	23.800,00
6	AMPLIACION DE AGUJERO	46.500,00
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVAS	21.875,00
8	CEMENTACION	23.400,00
9	ACARREO DE AGUA	24.000,00
10	DESARROLLO DE AFORO	52.000,00
11	HORA EFECTIVA DE BOMBEO	59.540,00
12	REHABILITACIÓN DE TANQUE ELEVADO.	105.000,00

EXCEDENTES

3	PERFORACION EXPLORATORIA	214.220,50
4	SUMINISTRO DE TUBERIA	209.300,00
		4.920,50

EXTRAS

0,00

POR EL CONTRATISTA

PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.

POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M

ING. JESUS MANUEL FRANCO MARTINEZ.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE
EJIDO EL FARO

MUNICIPIO: EJIDO EL FARO No. CONTRATO: 066/2016
ESTIMACIÓN No. 1 (ÚNICA)

CONTRATISTA: PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V. PERÍODO: 30 DE MAYO AL 29 DE JUNIO DEL 2016.

RESUMEN DE LA ESTIMACIÓN POR PARTIDAS		
No.	DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS	IMPORTE

SUBTOTAL	1.249.241,50
I.V.A.	199.878,64
TOTAL	1.449.120,14

POR EL CONTRATISTA

PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.

POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M

ING. JESUS MANUEL FRANCO MARTINEZ

ESTIMACIÓN No. 1 (ÚNICA)

PERIODO: 30 DE MAYO AL 29 DE JUNIO DEL 2016.

CONTRATISTA: PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.

No.	CONCEPTOS DESCRIPCION	UNIDAD	PROYECTO VOLUMEN	VOLUMENES		PRECIO UNITARIO	IMPORTE
				ACUM. TOTAL	ACUM. ANTERIO		

OBRA NORMAL

1	EQUIPO DE PERFORACION						26.100,00
1	MOVIMIENTO DE EQUIPO DE PERFORACION	PG	1	1,00	0,00	1,00 \$	12.300,00
2	INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE EQPO.	PG	1	1,00	0,00	1,00 \$	8.600,00
3	PERFORACION	PG	1	1,00	0,00	1,00 \$	5.200,00
3	EXCAVACION Y RELLENO DE FOSA PARA LODOS INCLUYE CANAL DE INTERCONEXION.	PG	1	1,00	0,00	1,00 \$	5.200,00
2	LODOS DE PERFORACION CON AGUA Y BENTONITA	M3	160	110,00	0,00	110,00 \$	22.550,00
3	PERFORACION EXPLORATORIA	M	120	18,00	0,00	18,00 \$	321.600,00
5	PERFORACION EXPLORATORIA A 12" DE DIAMETRO EN MATERIALES TIPO 1	M	80	80,00	0,00	80,00 \$	35.100,00
6	PERFORACION EXPLORATORIA A 12" DE DIAMETRO EN MATERIALES TIPO 2	M	80	80,00	0,00	80,00 \$	164.000,00
7	PERFORACION EXPLORATORIA A 12" DE DIAMETRO EN MATERIALES TIPO 3	M	50	50,00	0,00	50,00 \$	107.500,00
8	REGISTRO ELECTRICO	PG	1	1,00	0,00	1,00 \$	15.000,00
4	SUMINISTRO DE TUBERIA						308.656,00
9	SUMINISTRO DE TUBO 8" X 1/4 ACERO LISO	m	80	80,00	0,00	80,00 \$	78.880,00
10	SUMINISTRO DE TUBO 8 1/4 " ACERO RANURADA NORMAL TIPO CANASTILLA	m	170	166,05	0,00	166,05 \$	185.976,00
11	SUMINISTRO DE TUBO DE ACERO PARA CONTRADEME DE 14" / 1/4	m	30	30,00	0,00	30,00 \$	43.800,00
5	COLOCACION DE TUBERIA						23.800,00
12	COLOCACION DE TUBERIA DE ADEME DE 8" Y 14"	M	280	280,00	0,00	280,00 \$	23.800,00
6	AMPLIACION DE AGUJERO						46.500,00
13	AMPLIACION DE AGUJERO DE 12" A 22" PARA ALOJAR TUBERIA DE CONTRADEME DE 14"	M	30	30,00	0,00	30,00 \$	46.500,00
7	SUMINISTRO Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVAS						21.875,00
14	SUMINISTRO Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVAS DE 1/4 A 3/16 LAVADA	M3	30	25,00	0,00	25,00 \$	21.875,00
8	CEMENTACION						23.400,00
15	CEMENTACION PARA PROTECCION SANITARIA	M3	6,50	6,50	0,00	6,50 \$	23.400,00
9	ACARREO DE AGUA						24.000,00

POR EL CONTRATISTA

ING. HUGO EVERARDO DEL VILLAR ROMERO.

POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M

ING. JESUS MANUEL FRANCO MARTINEZ.

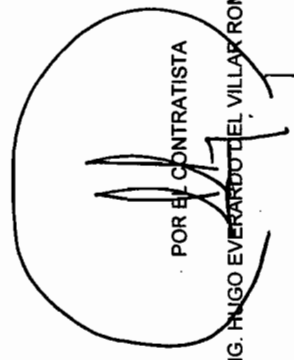
ESTIMACIÓN No. 1 (ÚNICA)

PERIODO: 30 DE MAYO AL 28 DE JUNIO DEL 2016.

PERFORACIONES Y AFOROS DEL NORTE, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA:

No.	CONCEPTOS DESCRIPCIÓN	PROYECTO		VOLUMENES		PRECIO		IMPORTE
		UNIDAD	VOLUMEN	ACUM. TOTAL	CUM. ANTERIO/OL. ESTIMADO	UNITARIO		
16	ACARREO DE AGUA	LOTE	1	1,00	0,00	1,00 \$	15.000,00	15.000,00
17	LAVADO DE POZO Y PERFORACION INCLUYE APLICACIÓN DE DISPERSOR DE ARCILLAS 200 Lts.	LOTE	1	1,00	0,00	1,00 \$	9.000,00	9.000,00
10	DESARROLLO DE AFORO							52.000,00
18	DESARROLLO DE AFORO DE POZO CON BOMBA TIPO TURBINA DE COMBUSTION INTERNA NCON 60 HP Y COLUMNA DE 180 Mts. POR UN LAPSO DE 24 HORAS.	LOTE	1,00	1,00	0,00	1,00 \$	52.000,00	52.000,00
11	HORA EFECTIVA DE BOMBEO							59.540,00
19	HORA EFECTIVA DE BOMBEO DE POZO CON BOMBA TIPO TURBINA EN TIEMPOS ADICIONALES A LAS PRIMERAS 24 HORAS	Hr	48,00	48,00	0,00	48,00	980,00	47.040,00
20	ANALISIS CLINICOS DE LA CALIDAD DEL AGUA	PG	1,00	1,00	0,00	1,00 \$	12.500,00	12.500,00
12	REHABILITACIÓN DE TANQUE ELEVADO.							105.000,00
21	REHABILITACIÓN DE TANQUE ELEVADO, SEMIELIPTICO 30 M3 CON TORRE DE 10 MTS. DE ALTURA (Sand bias completo, suministro e instalación de registro hombre, ventillas escalera interior, impermeabilización del interior con fibra de vidrio (grado potable) aplicación de pintura de esmalte en el exterior dren para limpieza con valvula de seccionamiento y pintada de logotipos).	LOTE	1,00	1,00	0,00	1,00 \$	105.000,00	105.000,00
EXCEDENTES								
3	PERFORACION EXPLORATORIA							209.300,00
6	PERFORACION EXPLORATORIA A 12" DE DIAMETRO EN MATERIALES TIPO 2	M	80	180,00	80,00	100,00 \$	2.050,00	205.000,00
7	PERFORACION EXPLORATORIA A 12" DE DIAMETRO EN MATERIALES TIPO 3	M	50	52,00	50,00	2,00 \$	2.150,00	4.300,00
4	SUMINISTRO DE TUBERIA							4.920,50
9	SUMINISTRO DE TUBO 8" X 1/4 ACERO LISO	m	80	84,25	80,00	4,25 \$	986,00	4.190,50
11	SUMINISTRO DE TUBO DE ACERO PARA CONTRADEME DE 14" / 1/4	m	30	30,50	30,00	0,50 \$	1.460,00	730,00
								214.220,50
								1.249.241,50


 POR EL CONTRATISTA
 ING. HUGO EVERARDO DEL VILLAR ROMERO.

POR EL RESIDENTE DE D.O.P.M

 ING. JESUS MANUEL FRANCO MARTINEZ.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
----------	--------	----------

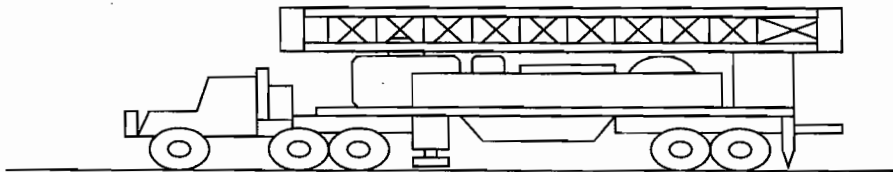
Movimiento de equipo pesado de perforación completo con herramientas y accesorios, hasta una distancia de 15 kms., para uno o varios pozos, con capacidad hasta 450 m., de profundidad.

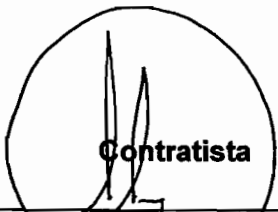
PG	1
----	---

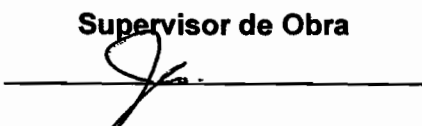
Observaciones

Equipo de perforación tipo: rotario
Marca: MIDWAY Capacidad: 450 mts

Llegada del equipo al sitio de perforación: 11 de Junio del 2016




Contratista
Ing. Hugo del Villar R.
PYANSA, De C.V.


Supervisor de Obra
Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

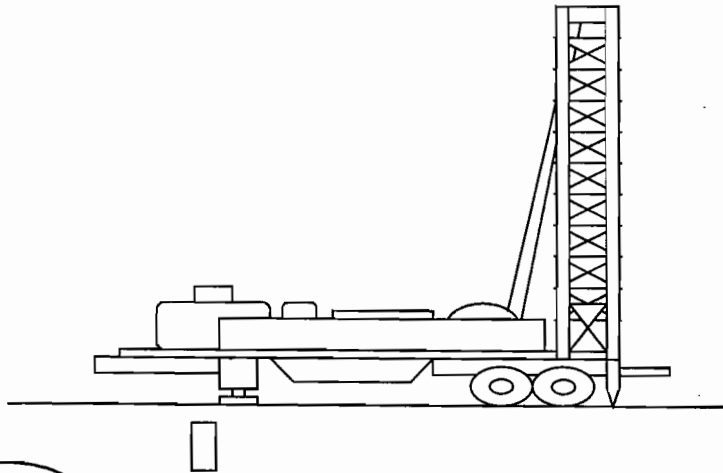
Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

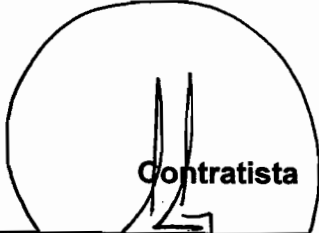
Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

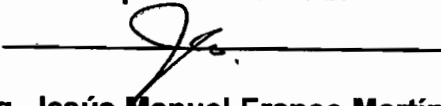
Concepto	Unidad	Cantidad
Instalación y desmantelamiento del equipo de perforación con capacidad hasta 450 m., de profundidad.	<u>PG</u>	<u>1</u>

Observaciones

Fecha de instalación del equipo: 11 de Junio de 2016
Fecha de desmantelamiento del equipo: 09 de Julio de 2016




Contratista
Ing. Hugo del Villar R.
PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra

Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

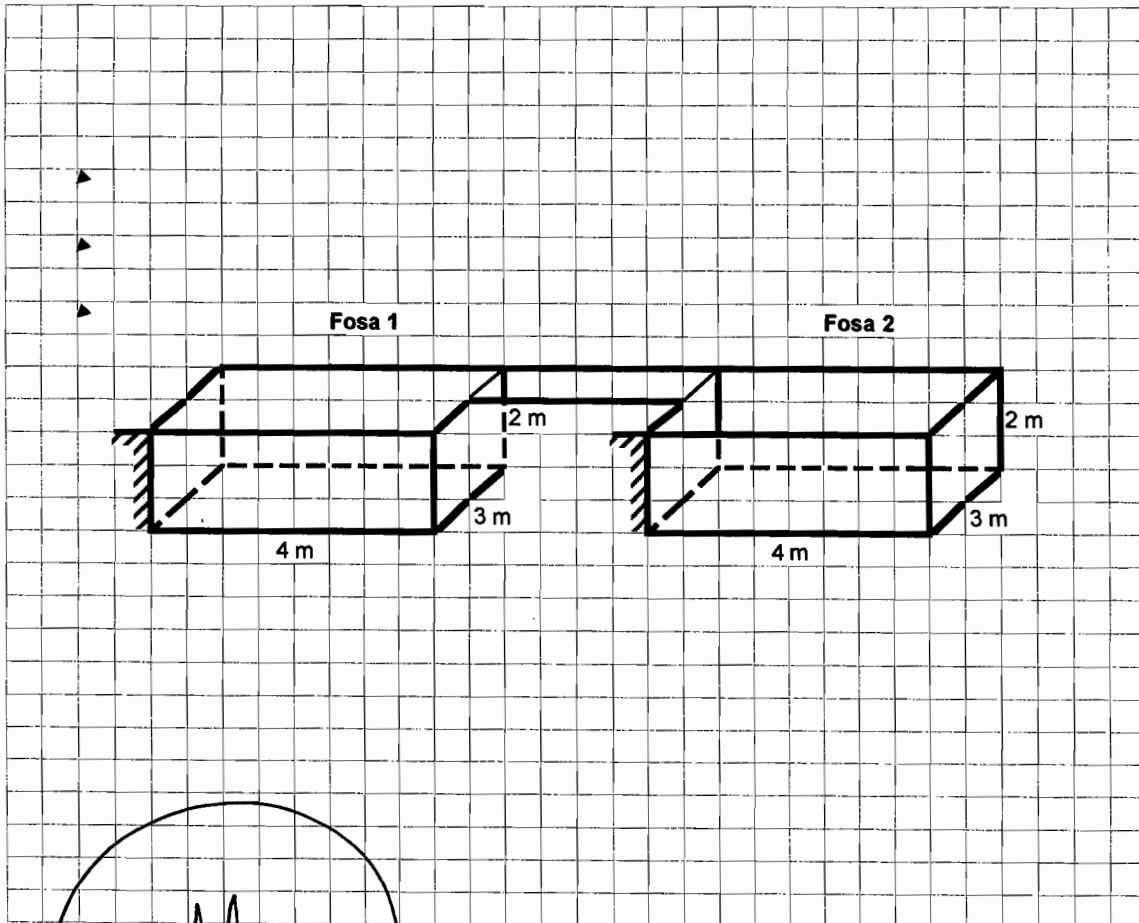
Generador de Estimación de Obra

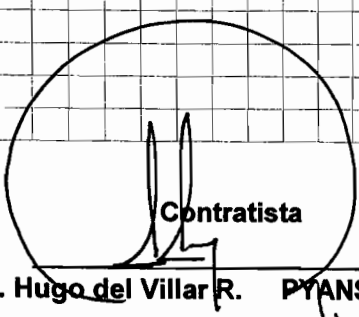
Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Réhab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

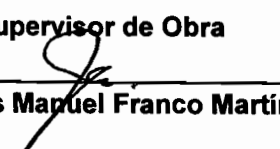
Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
Excavación y relleno de dos fosas para lodos de 3 x 4 x 2 m, incluyendo canal de interconexión en cualquier material.	PG	1,00

Observaciones




Contratista
Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.


Supervisor de Obra
Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

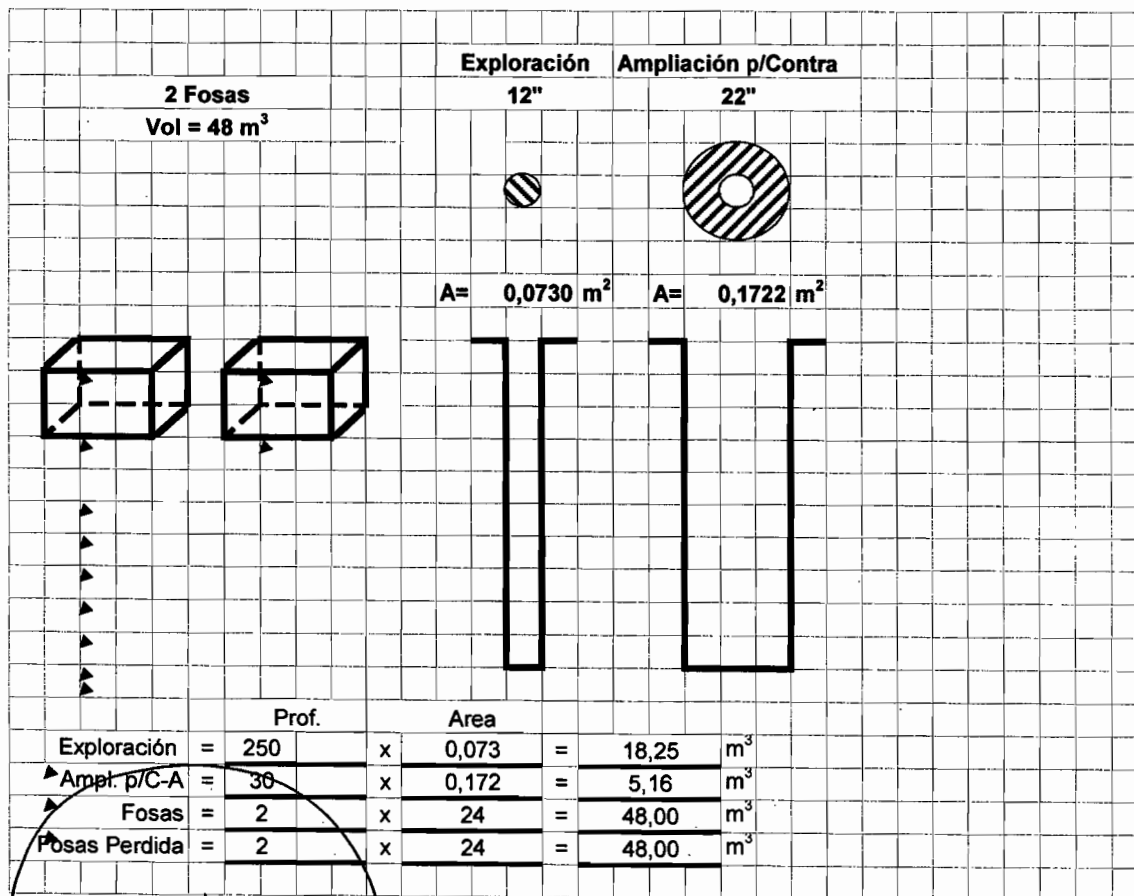
Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
 Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
 Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
 Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
 Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
Lodo de perforación, preparado con agua dulce y bentonita, sin aditivos químicos especiales, de 36 seg., de viscosidad en prueba de viscosímetro Marsh-Funnel.	m ³	110,00

Observaciones



Contratista
 Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra
 Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
 Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
 Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
 Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
 Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

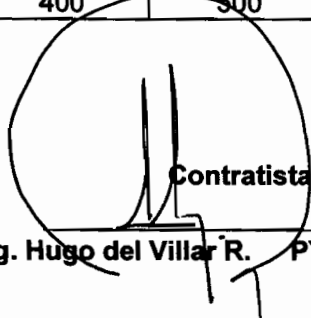
Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

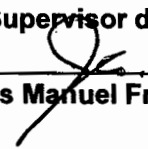
Concepto	Unidad	Cantidad
Perforación exploratoria de pozos de 12" (30.48 cm) de diámetro en material:		
Tipo I de 0 a 100 m de profundidad	m	18,00
Tipo II de 0 a 100 m de profundidad	m	180,00
Tipo III de 0 a 100 m de profundidad	m	52,00
Tipo I de 100 a 200 m de profundidad	m	-
Tipo II de 100 a 200 m de profundidad	m	-
Tipo III de 100 a 200 m de profundidad	m	-
Tipo I de 200 a 300 m de profundidad	m	-
Tipo II de 200 a 300 m de profundidad	m	-
Tipo III de 200 a 300 m de profundidad	m	-
Tipo I de 300 a 400 m de profundidad	m	-
Tipo II de 300 a 400 m de profundidad	m	-
Tipo III de 300 a 400 m de profundidad	m	-
Tipo I de 400 a 500 m de profundidad	m	-
Tipo II de 400 a 500 m de profundidad	m	-
Tipo III de 400 a 500 m de profundidad	m	-

Observaciones

Datos proporcionados por la Subdirección de Fuentes, en base al análisis litológico y al análisis cualitativo del registro eléctrico corrido al pozo:

Profundidad (m)		Tipo I	Tipo II	Tipo III
De	A			
0	100	18,00	180,00	52,00
100	200	-	-	-
200	300	-	-	-
300	400	-	-	-
400	500	-	-	-


 Contratista
 Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.


 Supervisor de Obra
 Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

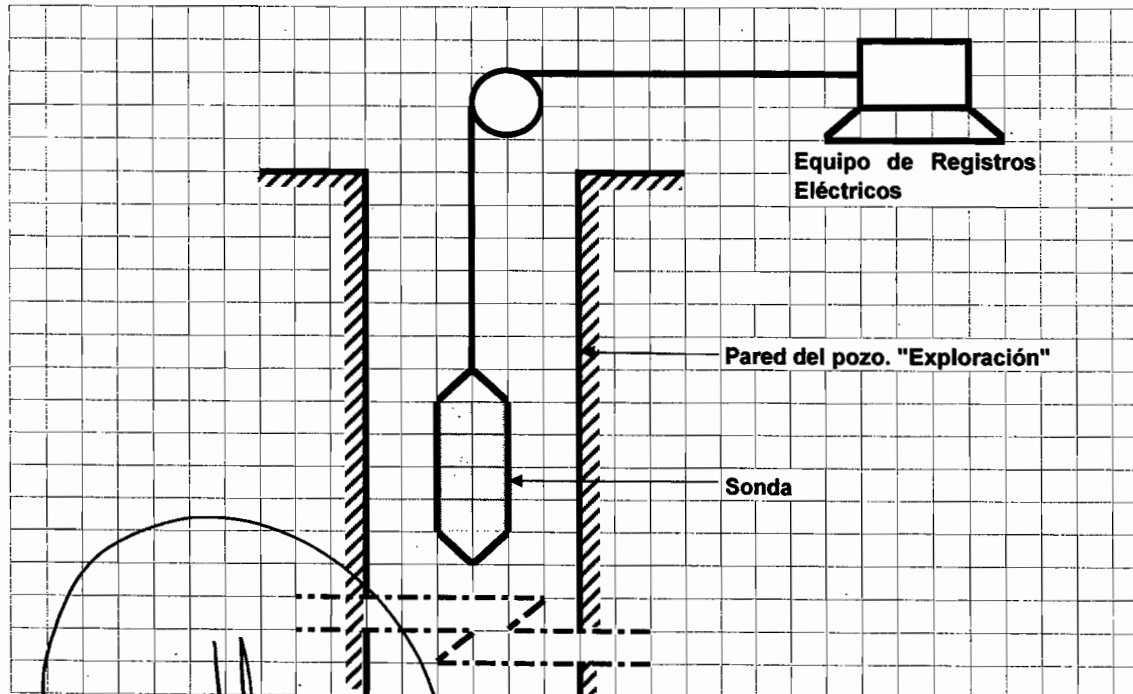
Concepto	Unidad	Cantidad
----------	--------	----------

Registro eléctrico obteniendo curvas de S.P. (potencial espontáneo), resistividad (normal y lateral) y rayos gamma, en pozos de diferentes diámetro.

Registro eléctrico hasta 450 m., de profundidad	P.G.	1,00
---	------	------

Observaciones

Fecha de estudio: 28 de Junio del 2016
Estudio realizado por: Ing. Martín Montes
Estudio presenciado por: Ing. Jesús Franco Martínez.



Contratista
Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra
Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
 Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
 Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
 Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
 Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
----------	--------	----------

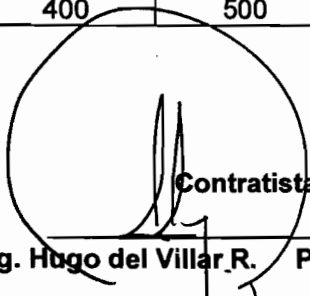
Ampliación de agujero de 12" a 22" de diámetro en material:

Tipo I	de	0 a	100 m de profundidad	m	-
Tipo II	de	0 a	100 m de profundidad	m	30,00
Tipo III	de	0 a	100 m de profundidad	m	-
Tipo I	de	100 a	200 m de profundidad	m	-
Tipo II	de	100 a	200 m de profundidad	m	-
Tipo III	de	100 a	200 m de profundidad	m	-
Tipo I	de	200 a	300 m de profundidad	m	-
Tipo II	de	200 a	300 m de profundidad	m	-
Tipo III	de	200 a	300 m de profundidad	m	-
Tipo I	de	300 a	400 m de profundidad	m	-
Tipo II	de	300 a	400 m de profundidad	m	-
Tipo III	de	300 a	400 m de profundidad	m	-
Tipo I	de	400 a	500 m de profundidad	m	-
Tipo II	de	400 a	500 m de profundidad	m	-
Tipo III	de	400 a	500 m de profundidad	m	-

Observaciones

Datos proporcionados por la Subdirección de Fuentes, en base al análisis litológico y al análisis cualitativo del registro eléctrico corrido al pozo:

Profundidad (m)		Tipo I	Tipo II	Tipo III
De	A			
0	100	-	30,00	-
100	200	-	-	-
200	300	-	-	-
300	400	-	-	-
400	500	-	-	-


Contratista
Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra

Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
 Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
 Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
 Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
 Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

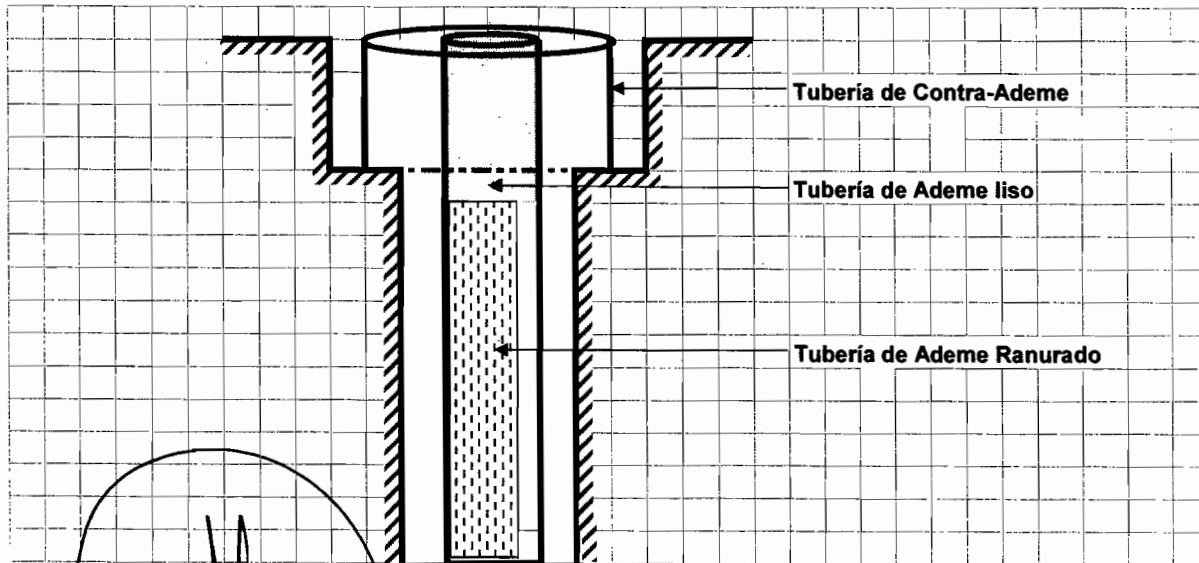
Del 11 de Junio al 26 de Julio
 Período de ejecución: del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
Colocación de tubería de acero para ademe soldando las juntas con doble arco eléctrico hasta 450 m., de profundidad.		
Colocación de tubería de ademe de 8 5/8" de diámetro por 1/4" de espesor	m	300,00
Colocación de tubería de contra-ademe de 14" de diámetro por 1/4" de espesor	m	30,00

Observaciones

Tubería colocada tipo lisa: 84,25 m Tubería sobrante tipo lisa: m
 Tubería colocada tipo ranurada: 166,05 m Tubería sobrante tipo ranurada: m
 Tubería colocada contra-ademe: 30,50 m Tubería sobrante tipo ranurada: m

Notas: _____



Contratista
 Ing. Hugo del Villar R., PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra
 Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO **Municipio:** Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque **Pozo:** No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 **Fecha:** 26 de Mayo de 2016

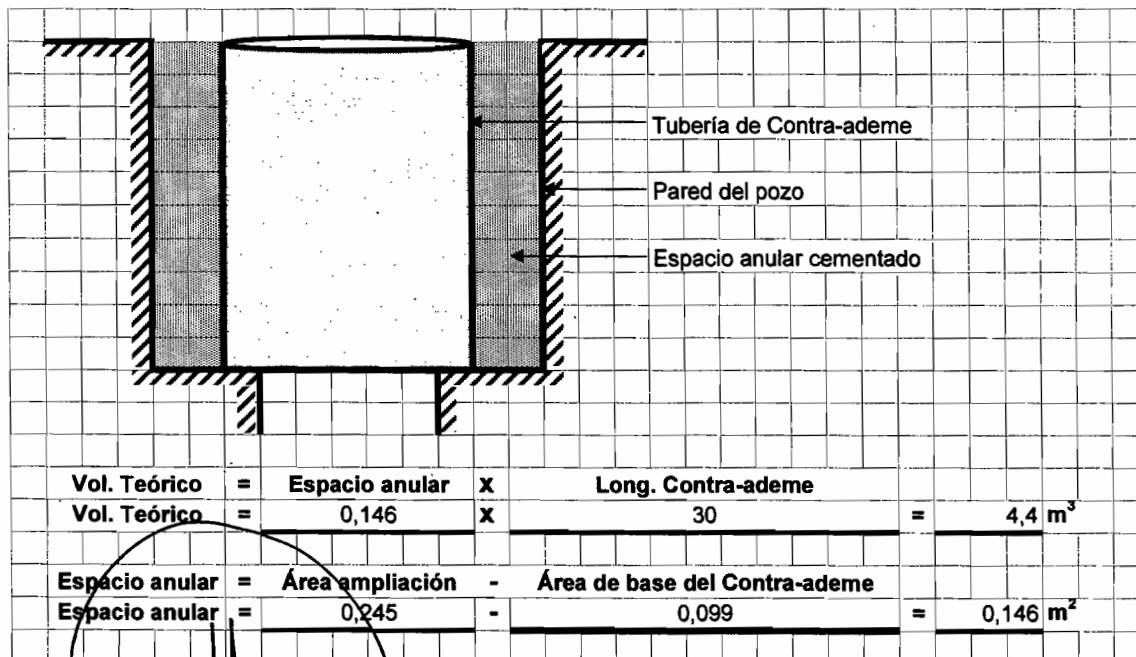
Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. **Estimación de Obra:** 1

Concepto	Unidad	Cantidad
Cementación de tubería por inyección de cemento entre el espacio anular del ademe y la pared de agujero, incluye tiempos de operación del equipo y cemento		

Cementación de tubería p/ademe con equipo de perforación	<u>m³</u>	<u>6,50</u>
--	----------------------	-------------

Observaciones

Volúmen teórico de cemento: 6.5 M3
Fecha de cementación: 17 de Junio 2016
Notas: _____



Contratista
Ing. Hugo del Villar R. **PYANSA, De C.V.**

Supervisor de Obra
Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
 Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
 Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
 Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
 Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
----------	--------	----------

Suministro y colocación de grava redondeada cribada y lavada para filtros de pozos de 1/4" a 3/16" de diámetro

En el espacio anular entre la tubería de ademe y la pared del agujero

m^3	25,00
-------	-------

Acarreo de grava para filtro de pozo en los kms., subsecuentes al primero

m^3/km	-
----------	---

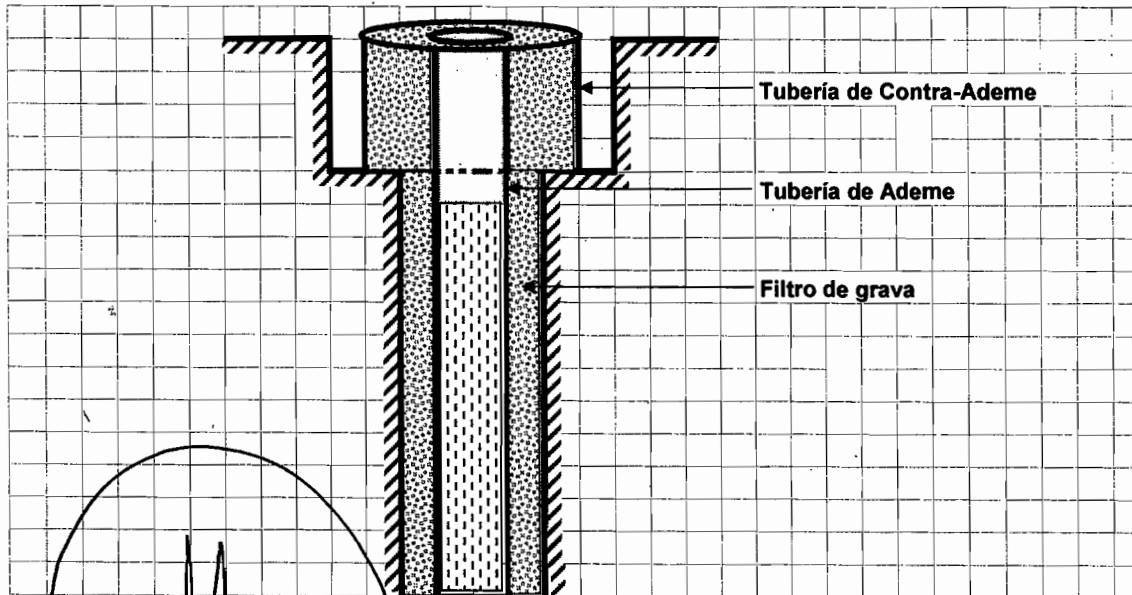
Observaciones

Volúmen de grava suministrado: Agregados y triturados Gomez

Volúmen de grava colocado: 25

Fecha de engravado: _____

Distancia del banco de grava al pozo: 106 kms - 1er km = 105



Contratista

Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra

Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

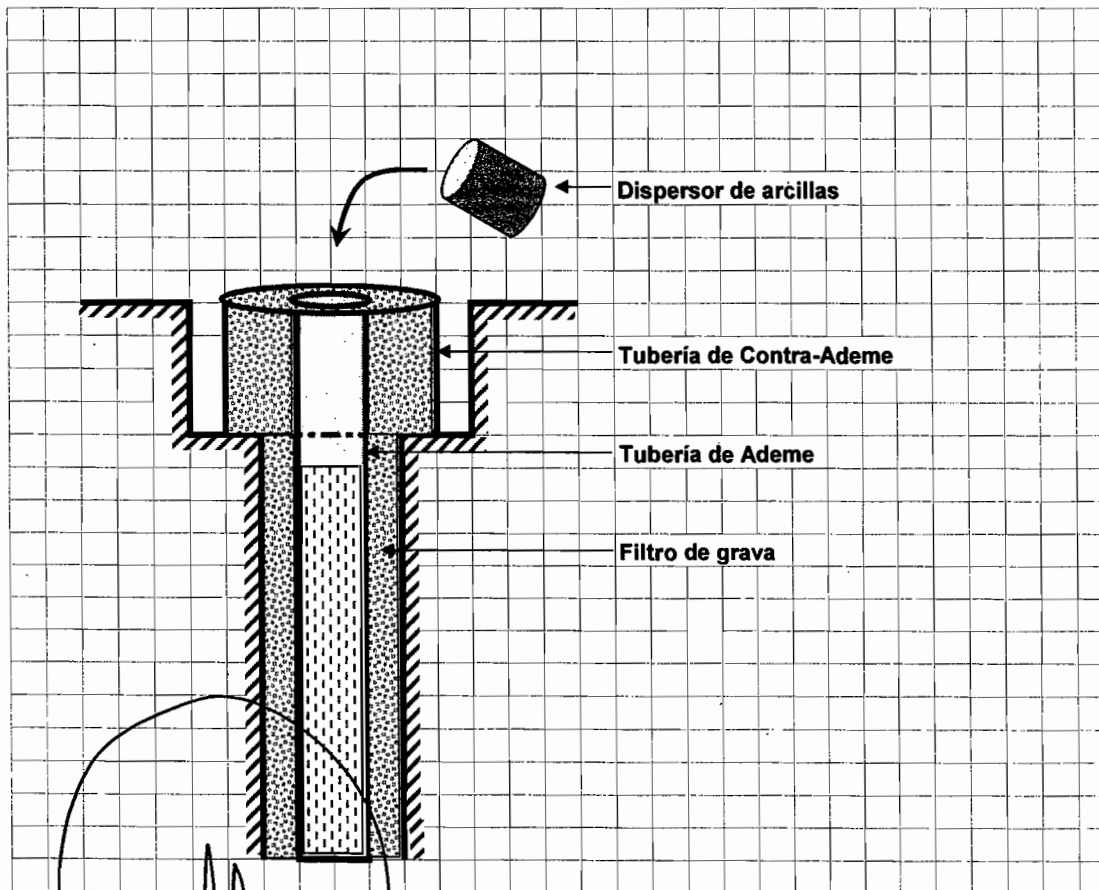
Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
 Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
 Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
 Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
 Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
LAVADO DE POZO Y PERFORACION INCLUYE APLICACIÓN DE DISPERSOR DE ARCILLAR 200 LTS.	<u>LOTE</u>	<u>1,00</u>

Observaciones

Fecha de aplicación del dispersor al finalizar el lavado primario: _____



Contratista
 Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra
 Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

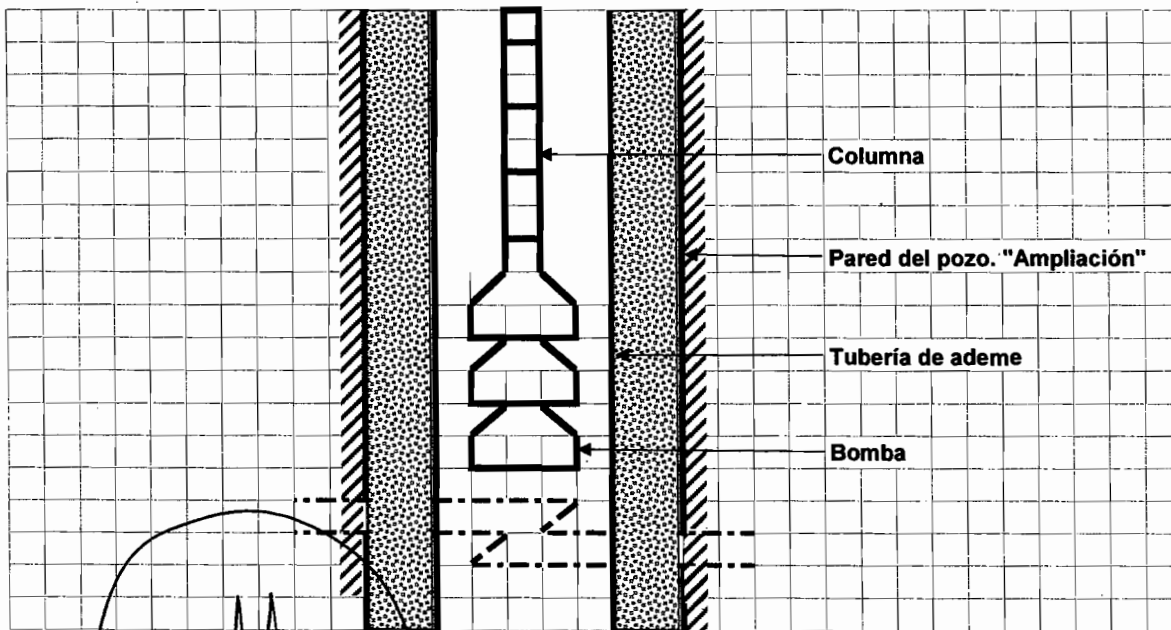
Realizado para:	Dirección de Obras Públicas Municipales		
Contratista:	Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.		
Localidad:	EJIDO EL FARO	Municipio:	Chihuahua
Obra:	Const. De Pozo y Rehab de Tanque	Pozo:	No. 1R (Agua Potable)
Contrato:	066/2016	Fecha:	26 de Mayo de 2016

Período de ejecución:	Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016.	Estimación de Obra:	1
------------------------------	--	----------------------------	----------

Concepto	Unidad	Cantidad
Desarrollo de Aforo, efectuado con bomba vertical tipo turbina accionado por motor de combustión interna por un lapso de 24 hrs		
Bomba de <u> 4 </u> " y longitud de columna de <u> 180 </u> m	PG	1,00
Hora efectiva de bombeo empleando bomba vertical tipo turbina accionado por motor de combustión interna, en tiempos adicionales a las primeras 24 hrs		
Bomba de <u> 4 </u> " y longitud de columna de <u> 180 </u> m	Hr	48,00
Hora inactiva de bombeo	Hr	-

Observaciones

Inicio de aforo: _____
 Término de aforo: _____
 Total de horas: Activas: 72 Inactivas: 6



Contratista
Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra

Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

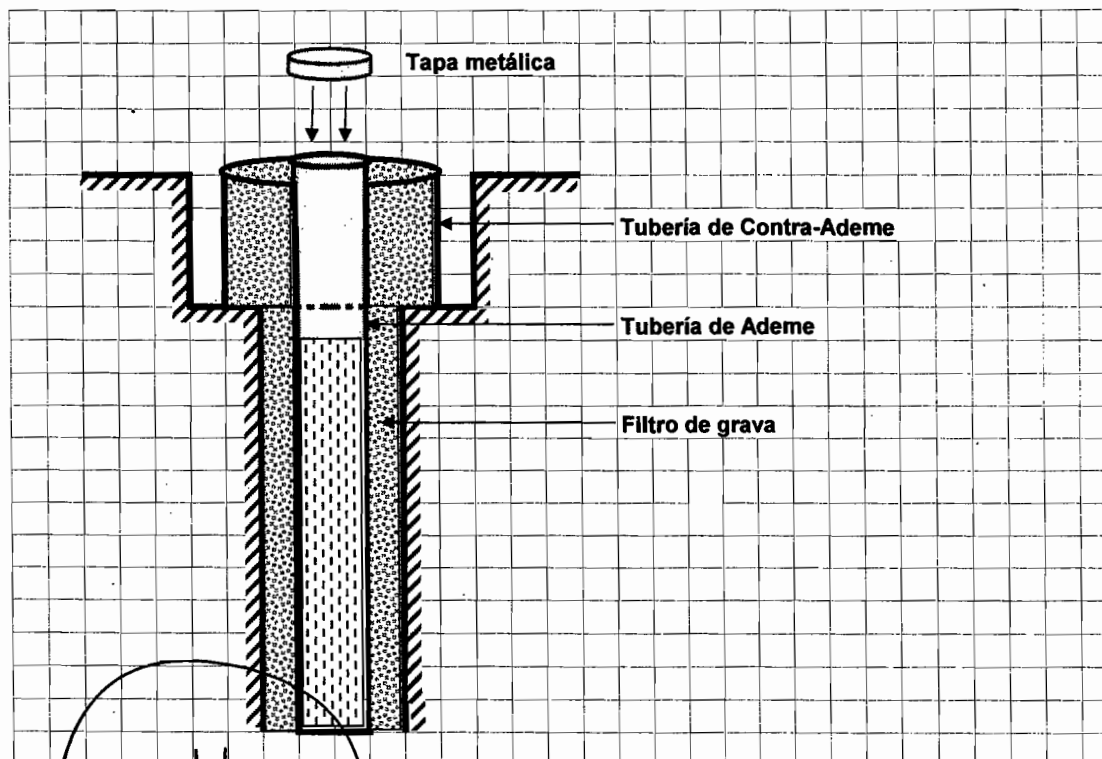
Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque Pozo: No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
Suministro y colocación de tapa metálica para pozo	PG	-
Análisis de muestras de agua (fisico-químicos completos y metales pesados)	PG	1,00

Observaciones

Laboratorio en donde se entrega la muestra: Laboratorio de JCAS.
Fecha de entrega de muestra al laboratorio: _____



Contratista
Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra
Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

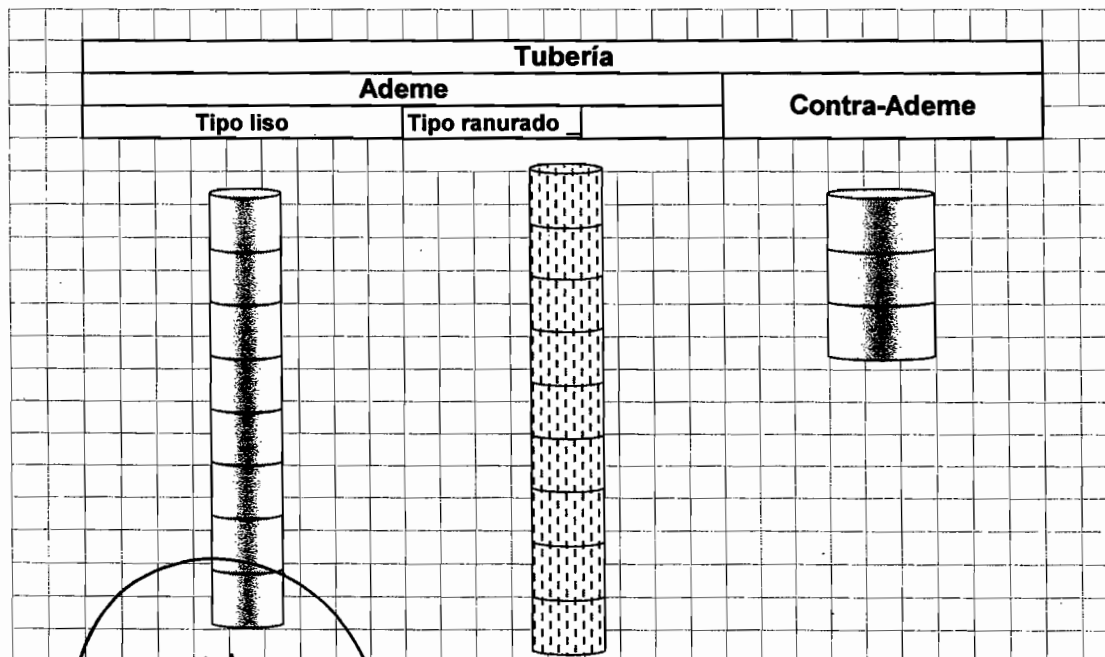
Realizado para: Dirección de Obras Públicas Municipales
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO **Municipio:** Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Rehab de Tanque **Pozo:** No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 **Fecha:** 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. **Estimación de Obra:** 1

Concepto	Unidad	Cantidad
Suministro de tubería de acero para ademe tipo lisa de 8 5/8" de diámetro por 1/4" de espesor	m	84,25
Suministro de tubería de acero para ademe tipo ranurada de 8 5/8" de diámetro por 1/4" de espesor	m	166,05
Suministro de tubería de acero para contra-ademe de 14" de diámetro y 1/4" de espesor	m	30,50

Observaciones

Fecha de suministro al sitio de perforación: _____
Datos: _____



Contratista
Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra
Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

Generador de Estimación de Obra

Realizado para: Subdirección de Fuentes de Abastecimiento J.C.A.S.
Contratista: Perforaciones y Aforos del Norte, S.A. de C.V.
Localidad: EJIDO EL FARO Municipio: Chihuahua
Obra: Const. De Pozo y Rehab de Pozo: No. 1R (Agua Potable)
Contrato: 066/2016 Fecha: 26 de Mayo de 2016

Período de ejecución: Del 11 de Junio al 26 de Julio del 2016. Estimación de Obra: 1

Concepto	Unidad	Cantidad
REHABILITACIÓN DE TANQUE ELEVADO, SEMIELIPTICO 30 M3 CON TORRE DE 10 MTS. DE ALTURA (Sand blas completo, suministro e instalación de registro hombre, ventilas escalera interior, impermeabilización del interior con fibra de vidrio (grado potable) aplicación de pintura de esmalte en el exterior dren para limpieza con valvula de seccionamiento y pintada de logotipos).	Lote	1,00

Observaciones



Contratista
Ing. Hugo del Villar R. PYANSA, De C.V.

Supervisor de Obra
Ing. Jesús Manuel Franco Martínez.

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



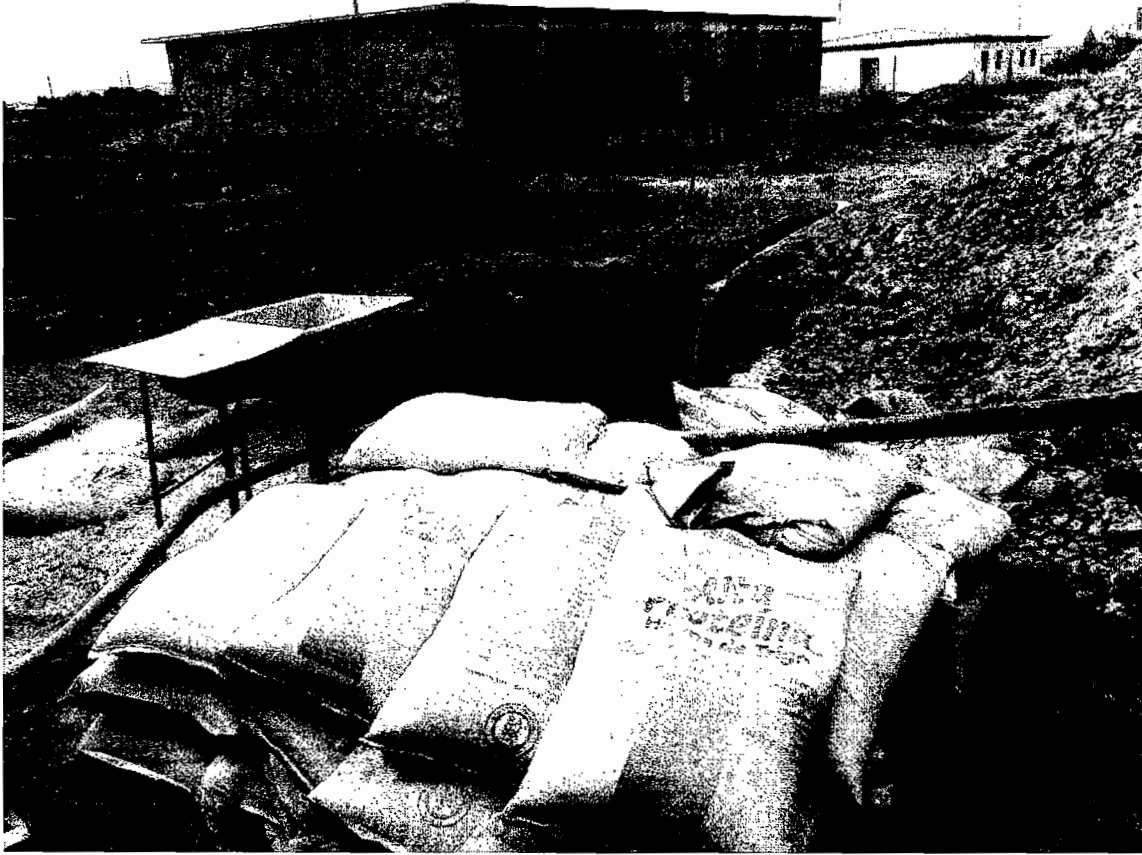
INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE EQUIPO PERFORACION



EXCAVACION Y RELLENO DE FOSA PARA LODOS INCLUYE CANAL DE INTERCONEXION.

[Handwritten signature]

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



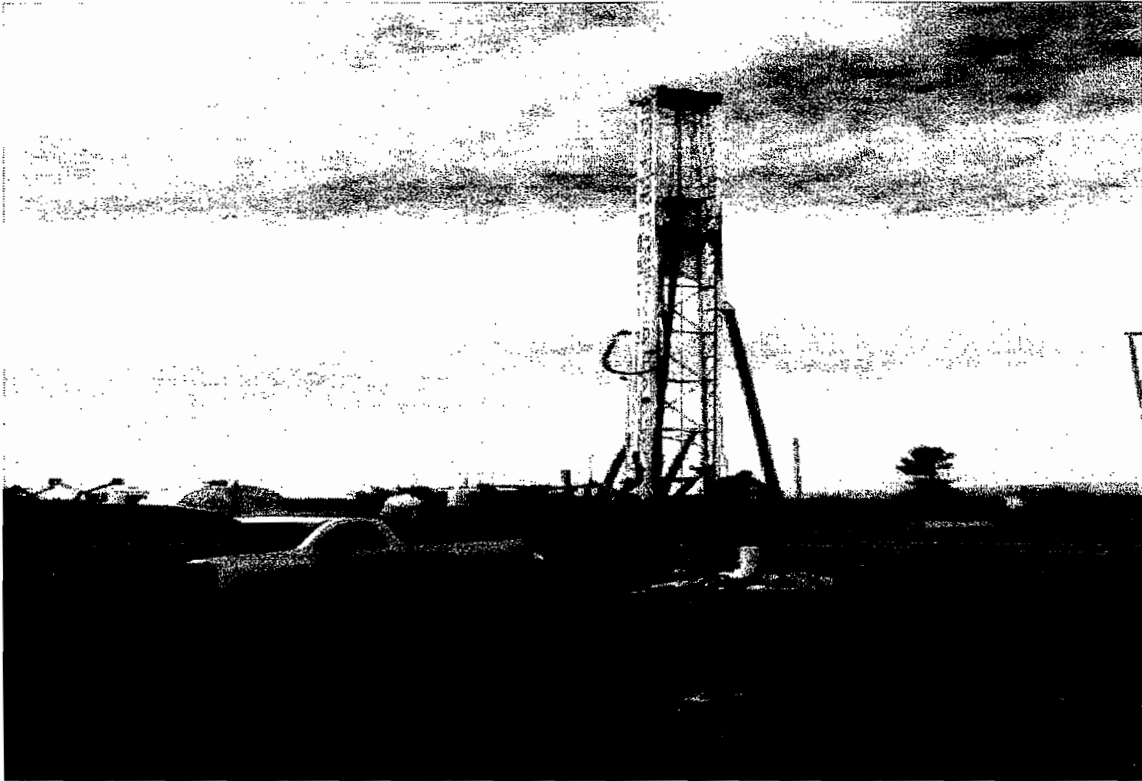
LODOS DE PERFORACION CON AGUA Y BENTONITA.



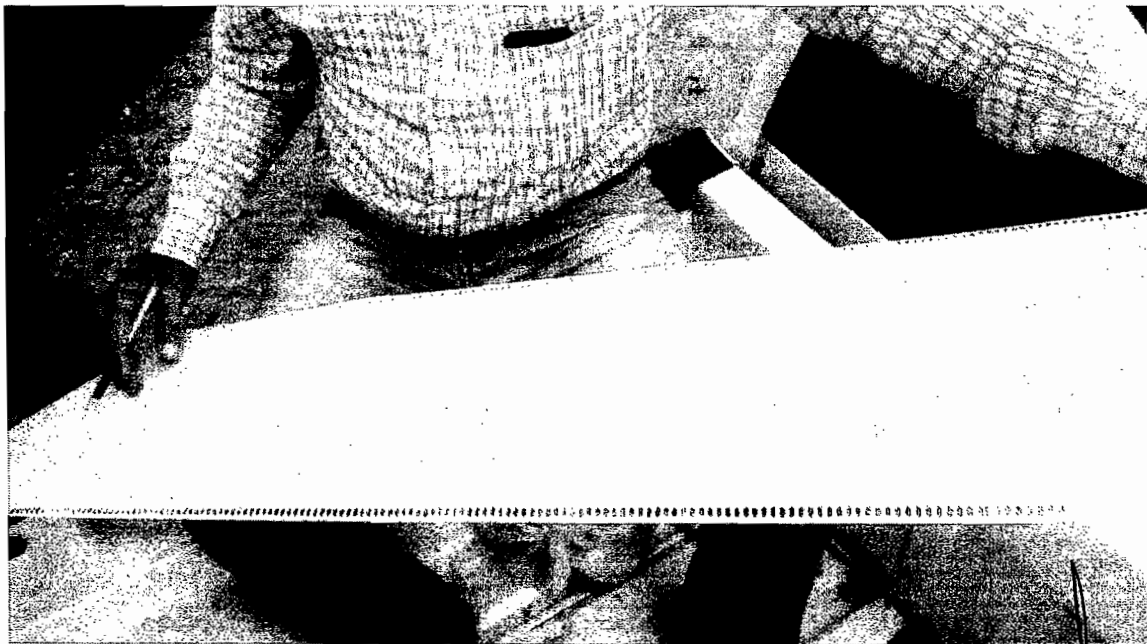
REGISTRO ELECTRICO

J. 4

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



REGISTRO ELECTRICO



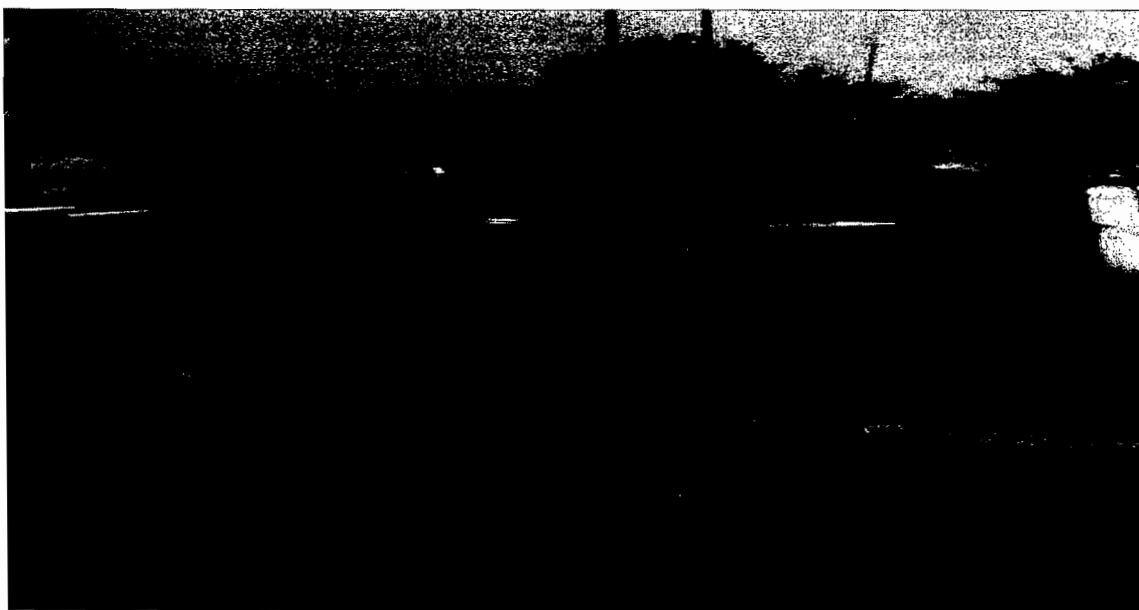
REGISTRO ELECTRICO

[Handwritten signature] *[Handwritten number 4]*

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



SUMINISTRO DE TUBO 8" X 1/4 ACERO LISO Y RANURADA NORMAL TIPO CANASTILLA.

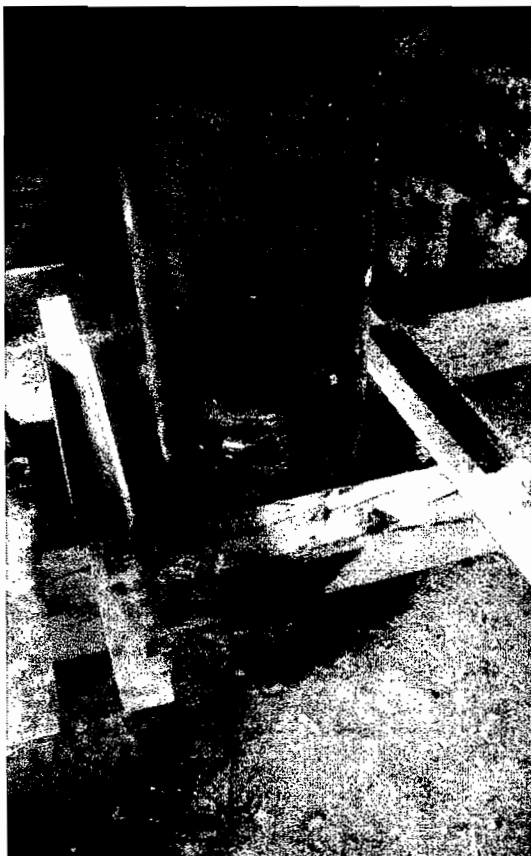


SUMINISTRO DE TUBO DE ACERO PARA CONTRADEME DE 14" / 1/4

Handwritten signature

Handwritten mark

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



COLOCACION DE TUBERIA DE ADEME DE 14" DE DIAMETRO PARA CONTRA ADEME

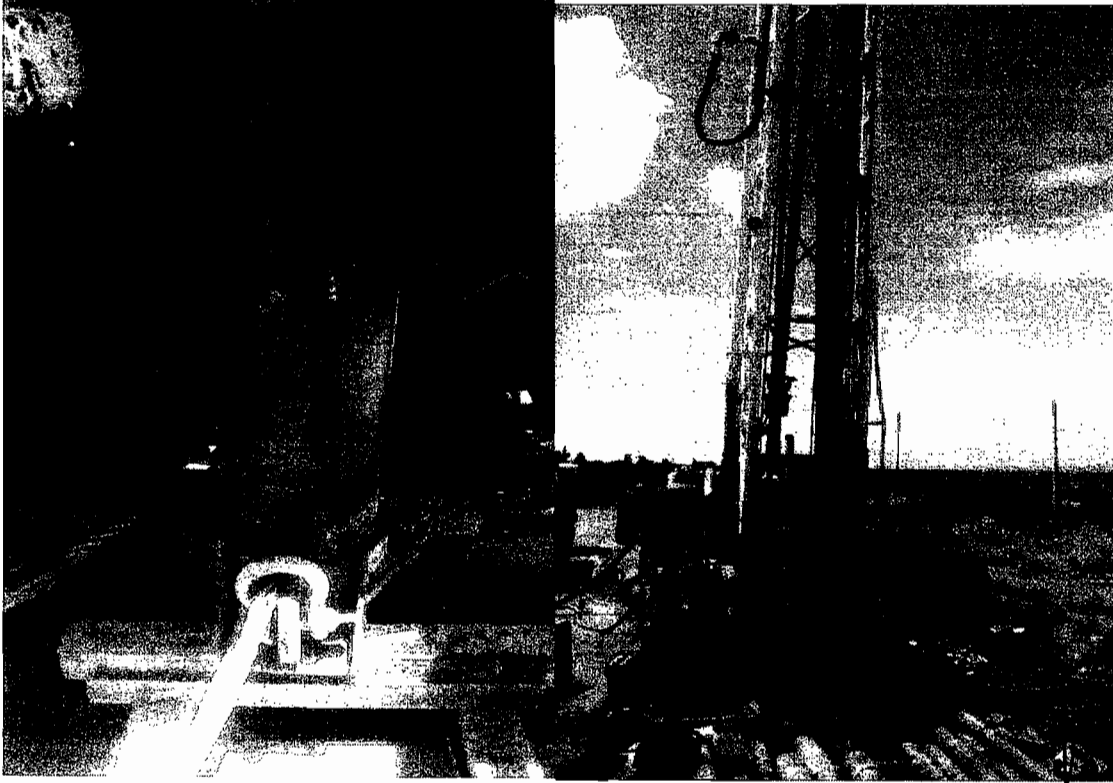


COLOCACION DE TUBERIA DE ADEME DE 14" DE DIAMETRO PARA CONTRA ADEME

Jf.

4

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.

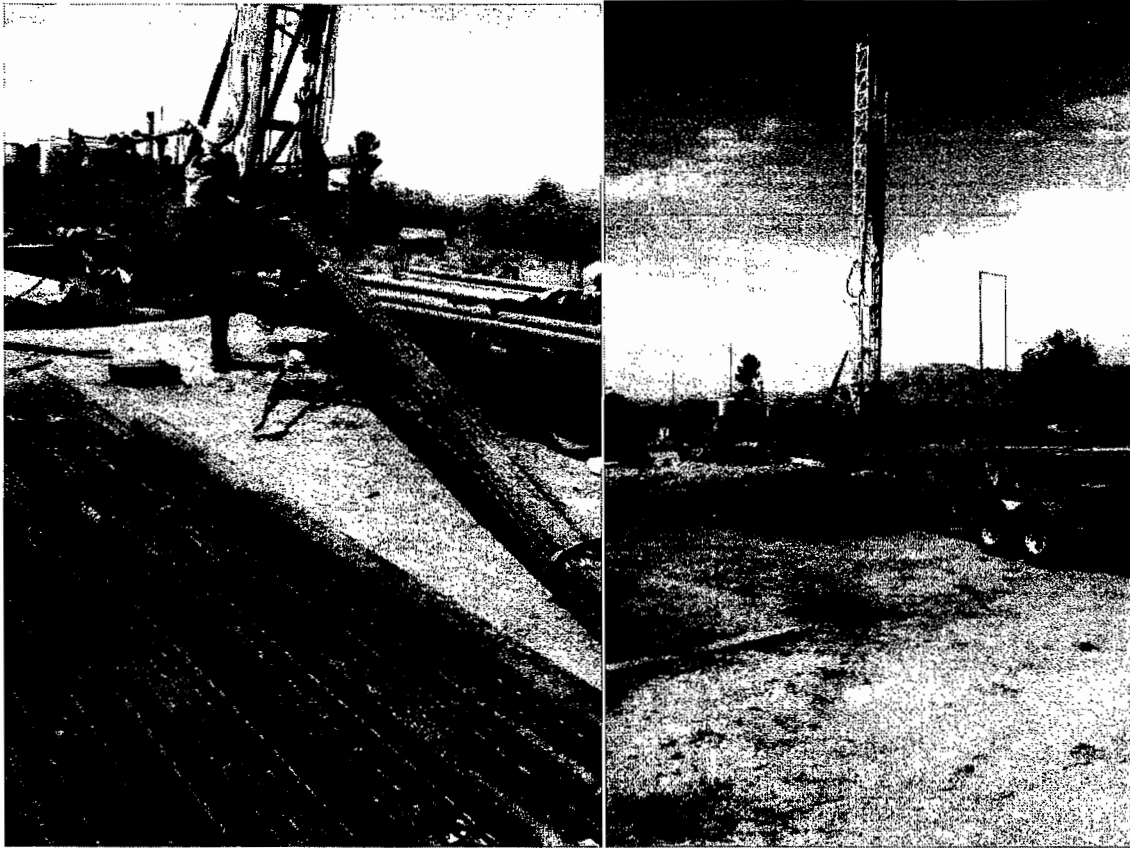


COLOCACION DE TUBERIA DE ADEME DE 8" DE DIAMETRO.

Gr.

4.

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



COLOCACION DE TUBERIA DE ADEME DE 8" DE DIAMETRO.



SUMINISTRO Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVAS DE 1/4 A 3/16 LAVADA.

J.

4.

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



CEMENTACION PARA PROTECCION SANITARIA



LAVADO DE POZO Y PERFORACION INCLUYE APLICACIÓN DE DISPERSOR DE ARCILLAS 200 Lts.

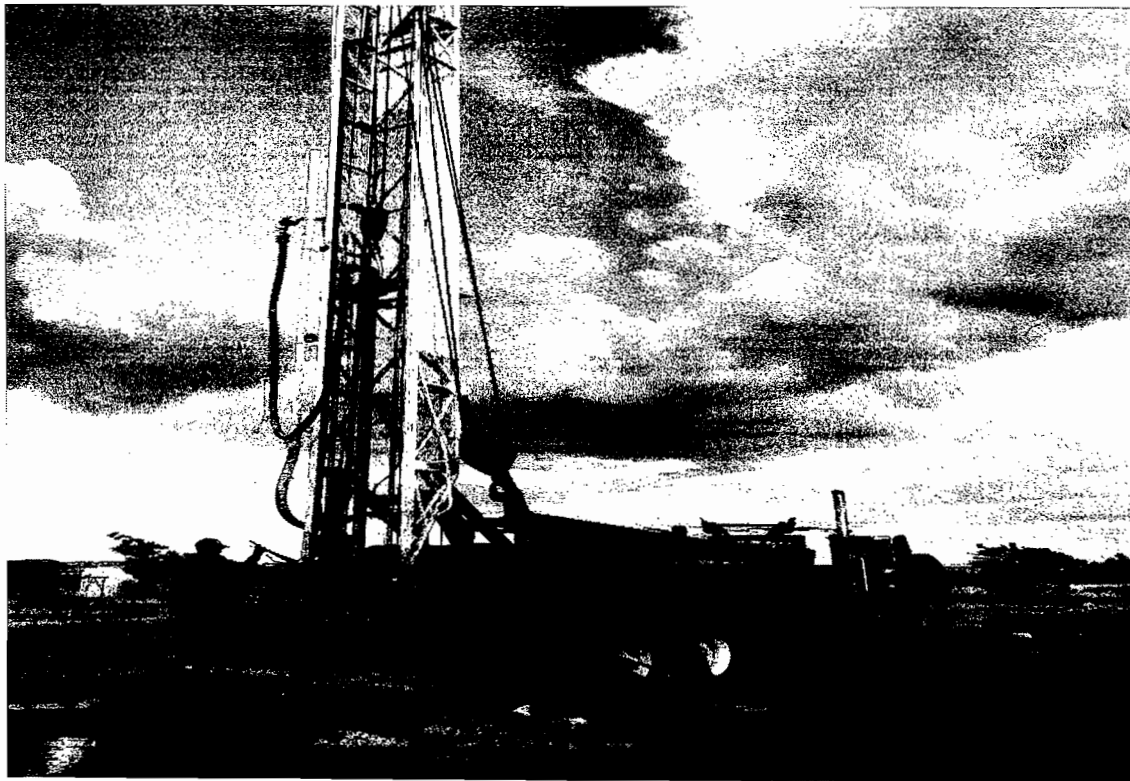
Jfo.

4

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



PERFORACION EXPLORATORIA A 12" DE DIAMETRO A 250 MTS.

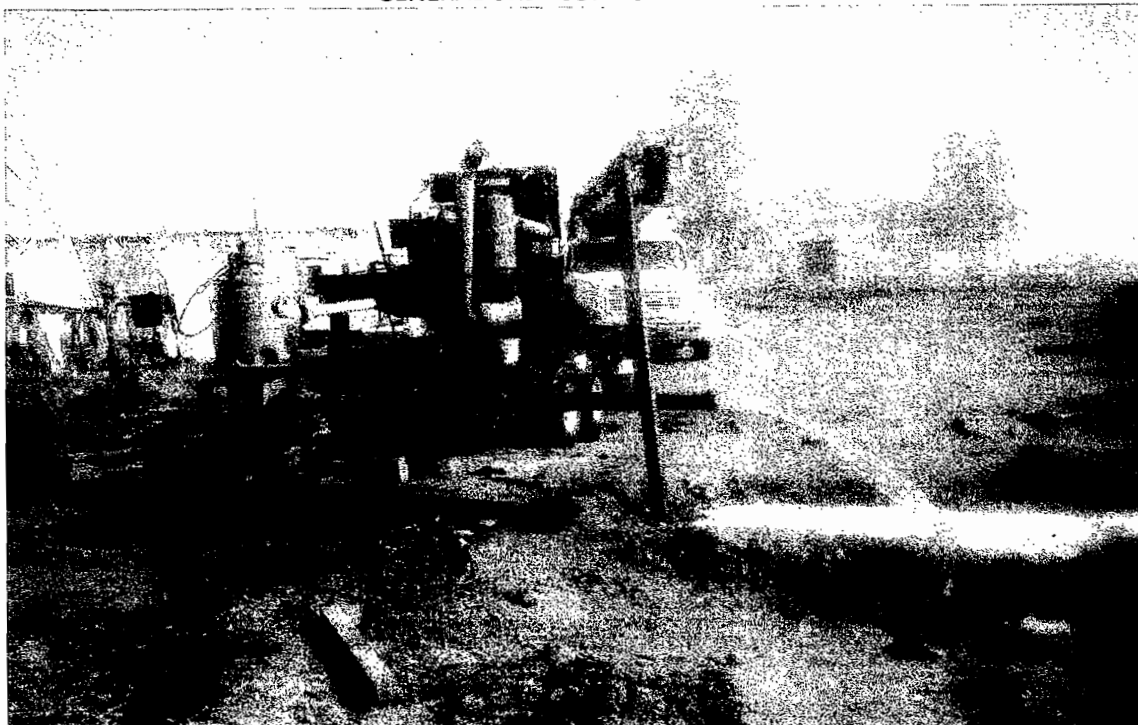


AMPLIACION DE AGUJERO DE 12" A 22" PARA ALOJAR TUBERIA DE CONTRADEME DE 14". 30 MTS.

Ja.

A.

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EIIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.



DESARROLLO DE AFORO DE POZO CON BOMBA TIPO TURBINA DE COMBUSTION INTERNA CON 60 HP Y COLUMNA DE 180 MTS. POR UN LAPSO DE 24 HORAS.
HORA EFECTIVA DE BOMBEO DE POZO CON BOMBA TIPO TURBINA EN TIEMPOS ADICIONALES A LAS PRIMERAS 24 HORAS.



DESARROLLO DE AFORO DE POZO CON BOMBA TIPO TURBINA DE COMBUSTION INTERNA CON 60 HP Y COLUMNA DE 180 MTS. POR UN LAPSO DE 24 HORAS.
HORA EFECTIVA DE BOMBEO DE POZO CON BOMBA TIPO TURBINA EN TIEMPOS ADICIONALES A LAS PRIMERAS 24 HORAS.

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.

GENERADORES CON FOTOGRAFIA.

REHABILITACIÓN DE TANQUE ELEVADO, SEMIELIPTICO 30 M3 CON TORRE DE 10 MTS. DE ALTURA

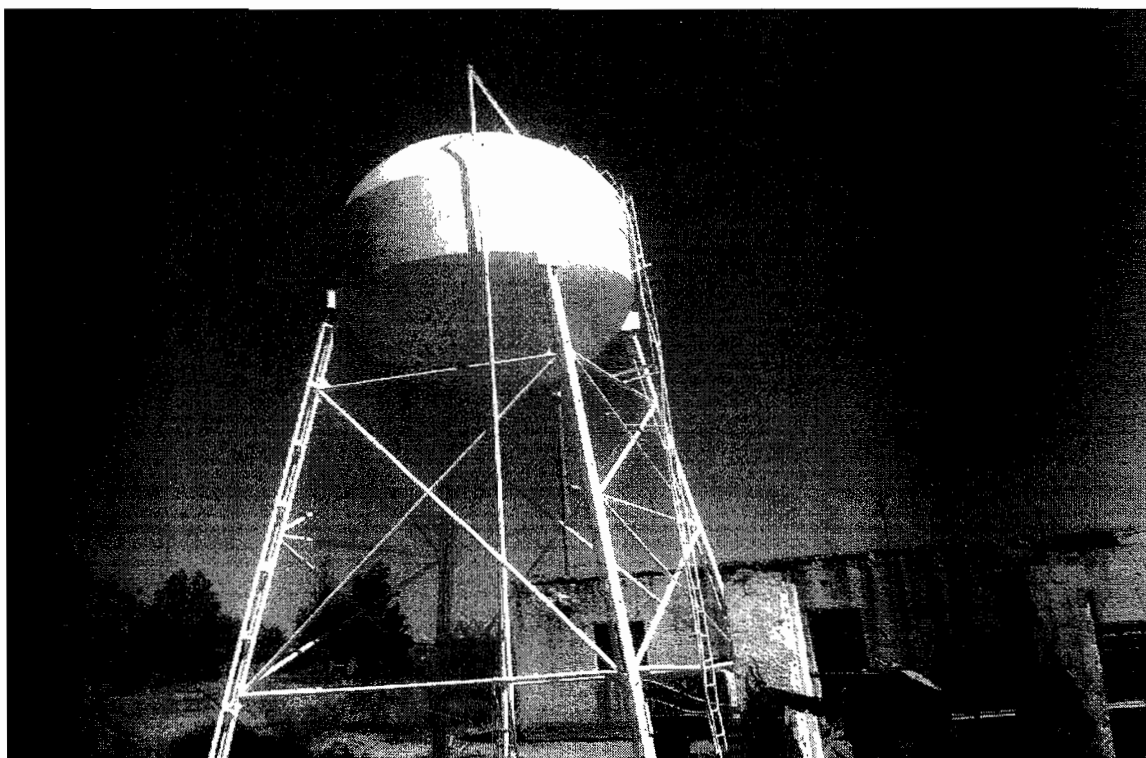


gfo.

4

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.

REHABILITACIÓN DE TANQUE ELEVADO, SEMIELIPTICO 30 M3 CON TORRE DE 10 MTS. DE ALTURA



Jr.

4

CONSTRUCCIÓN DE POZO Y REHABILITACIÓN TANQUE AGUA POTABLE, LOCALIDAD EJIDO EL FARO
MUNICIPIO DE CHIHUAHUA CONTRATO No. 066/2016.
GENERADORES CON FOTOGRAFIA.

REHABILITACIÓN DE TANQUE ELEVADO, SEMIELIPTICO 30 M3 CON TORRE DE 10 MTS. DE ALTURA



Handwritten signature

Handwritten signature



REGISTRO ELECTRICO EXPLORATORIO

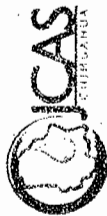
Pozo Agua potable (reposición)
 Localidad Ejido El Faro
 Municipio Chihuahua, Chih.
 Fecha 29 de Junio de 2016
 Titular Municipio de Chihuahua

- LECTURA INICIAL:	232.0 M	- INSTRUMENTO MLS: 1500
- LECTURA FINAL:	24.0 M	- ESCALA VERTICAL: 1:200
- METROS REGISTRADOS:	208.0 M	- VELOCIDAD DE REGISTRO: 10 M./MIN.
- PROF. DE PROYECTO	250.0 M	- ACOTACIÓN: EN METROS
- NIVEL DE LODOS:	24.0 M	- VISCOSIDAD DE LODOS: 38 SEG.
- DIÁMETRO DE BARRENA: 12 1/4 "		- REGISTRO: Ing. Martín Montes Chavira
- TIPO DE PERFORACIO: ROTARIA		- PRESENCIO: Ing. Jesús Manuel Franco Mtz.
- FLUIDOS DE PERF. BENTONITICO		- PERFORO: Perforaciones y Aforos del Norte S.A. de C.V.

PARAMETROS DE MEDICION :

RESISTIVIDAD = 10 OHM-M2/M
 POTENCIAL NATURAL SP = 10 M. V.

[Handwritten signatures]



LABORATORIO DE CALIDAD DEL AGUA

FORL8001

Version 3

21-Ene-2016



DATOS DE FACTURACIÓN

Chlorine

Colonia.

R.F.C.

C.P.

NOTA: Los resultados de los análisis estarán listos aproximadamente en 10 días hábiles después de la fecha de recepción de la muestra.

ENTREGADO POR :

...

* Hoja de campo N°:

Fecha y Hora de recepción

**** Solicitante análisis :**

Con cargo a:

* Solo personal de muestrero

FOLIO: 315

RECIDIDO POR:

Nombre: _____

Firma:

2

1

1

*** Solo

[illegible]