

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	Anexo 3
	GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS	Hoja: 1 de 14

1. RUTA RED PRIMARIA VACAS

La empresa Contratista deberá realizar la inspección a la ruta señalada por YPFB según el siguiente detalle:

TRAZO GENERAL RED PRIMARIA E INSTALACION DEL EMO

DETALLE	DATO
Municipio	VACAS
Población	VACAS



COORDENADAS DE EMPLAZAMIENTO DEL CITY GATE

EMO	ZONA , UTM 20 K	226401.00 m E	8054230.00 m S
-----	-----------------	---------------	----------------

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	Anexo 3
	GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS	Hoja: 2 de 14

RUTA

DESCRIPCIÓN	MAPA
<p>Área de Comodato entre las coordenadas UTM ZONA 20 K; P1:226421.04 m E; 8054252.30 m S P2: 226421.89 m E; 8054240.67 m S P3:226406.24 m E; 8054221.18 m S P4:226390.66 m E; 8054233.68 m S P5:226407.85 m E; 8054255.13 m S</p> <p>Se debe emplazar la construcción de las Obras Civiles y Eléctricas para el resguardo del EMO en la Población de Vacas</p> <p>Entre las coordenadas UTM ZONA 20 K; 226425.37 m E; 8054324.92 m S y 226404.98 m E; 8054232.67 m S Se debe realizar la interconexión de la red primaria existente construyendo este tramo con tubería de ANC DN 2", con la coordinación de fiscalización de YPFB Redes de gas Cochabamba.</p> <p>Entre las coordenadas UTM ZONA 20 K; 226401.98 m E ; 8054235.39 m S y 226409.44 m E; 8054244.92 m S Se debe emplazar la de la red primaria de tubería de ANC DN 4", con la coordinación de fiscalización de YPFB Redes de gas Cochabamba.</p> <p>Material Red Primaria: Tubería de ANC de 2 y 4" Ancho de zanja 0.5 m con profundidad de 1.5 m.</p>	

 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	Anexo 3
	GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS	Hoja: 3 de 14

LETRERO(S) DE OBRA(S).

De acuerdo a especificación, 2800 mm de ancho por 2000 mm de alto



Fuente tipográfica:

Para títulos Eurostile regular

Para contenido: Euroestile Bold



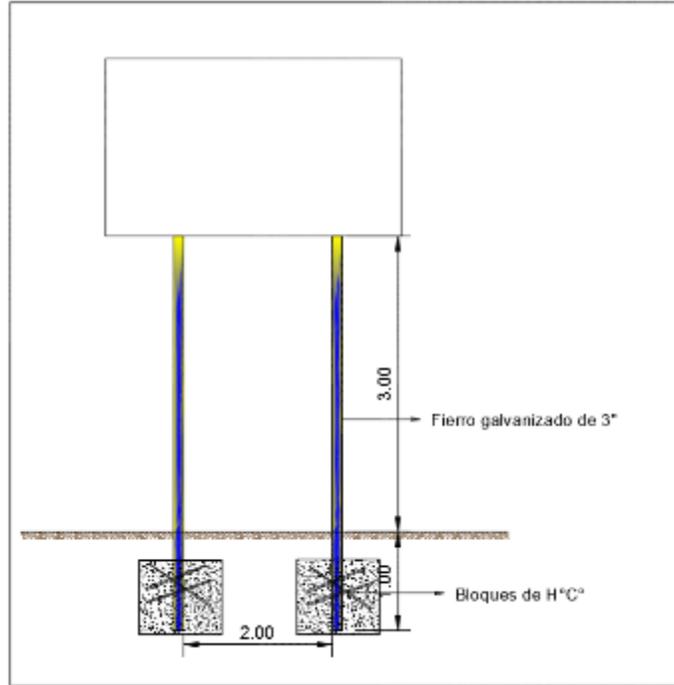
La fuerza que transforma Bolivia

YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA

Anexo 3

GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS

Hoja:
4 de 14



HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)





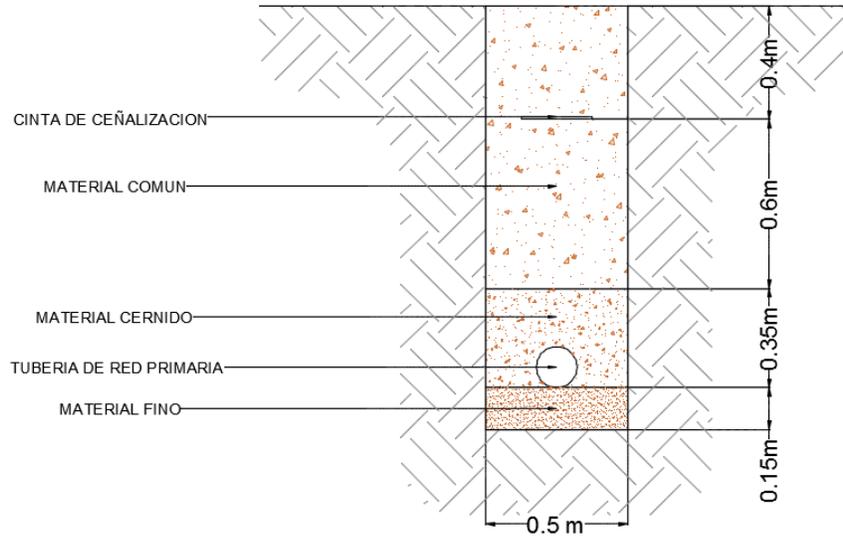
YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA

Anexo 3

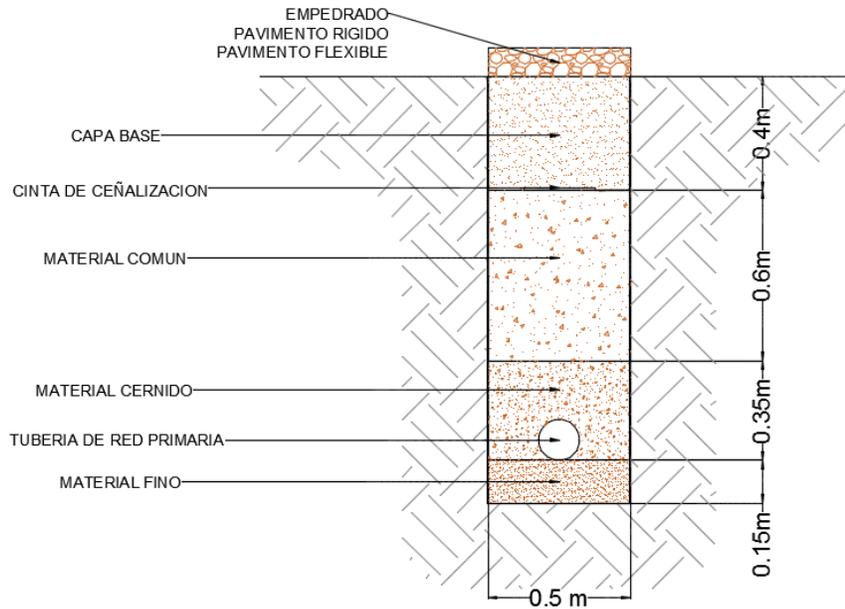
GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y
RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS

Hoja:
5 de 14

ESQUEMA DE ZANJA TERRENO TIERRA TUBERIA DN 2" y DN 4"

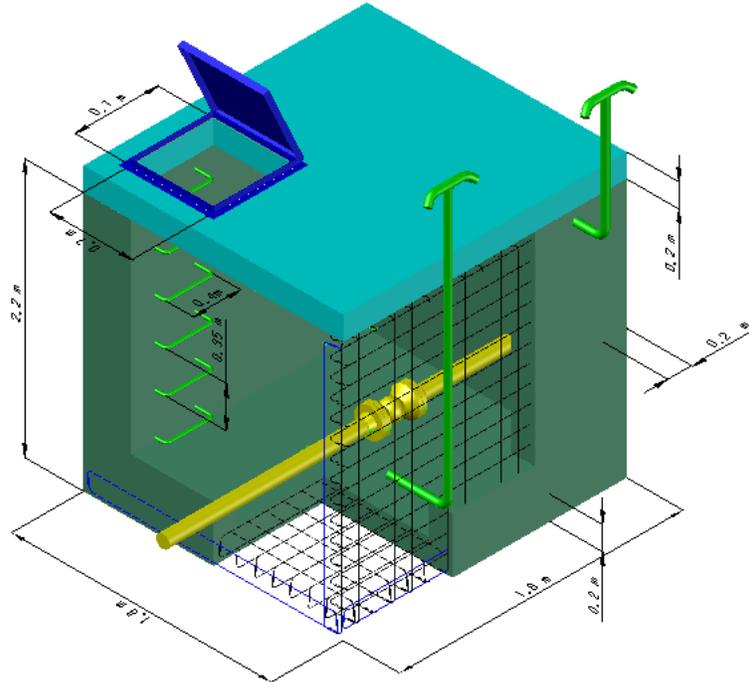


ESQUEMA DE ZANJA TERRENO EMPEDRADO, PAVIMENTO TUBERIA DN 2" y DN 4"





CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS



Todas las cámaras deberán tener las siguientes especificaciones:

- El espesor en la base, espesor de pared y espesor de techo es de 20 cm de H°A° con parrilla doble de fierro corrugado de Ø 6 mm, con separación de 150 mm.
- La profundidad de la cámara para el vaciado es de 2.2 m, el vaciado se debe realizar sobre un lecho de piedra.
- La tapa de ingreso para inspección es de 0.7x0.7 m, de material plancha de acero con un espesor de 3 mm sujeto mediante bisagras a un marco de fierro angular 50x50x5 mm.
- El material para los peldaños es de fierro corrugado de Ø 25 mm, ancho de peldaño 0.4 m, separación entre peldaños 0.35 m.
- El conducto de ventilación es de Acero Negro Ø 2"plg SCH 40.
- El largo y ancho de la cámara estará de acuerdo al contenido y disposición de las válvulas dentro la cámara, teniendo en cuenta la cómoda maniobrabilidad de las válvulas y accesorios por parte del operador.

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	Anexo 3
	GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS	Hoja: 7 de 14

TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA

TRANSPORTE DE TUBERÍA



ALMACENAJE DE TUBERÍA





**YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA**

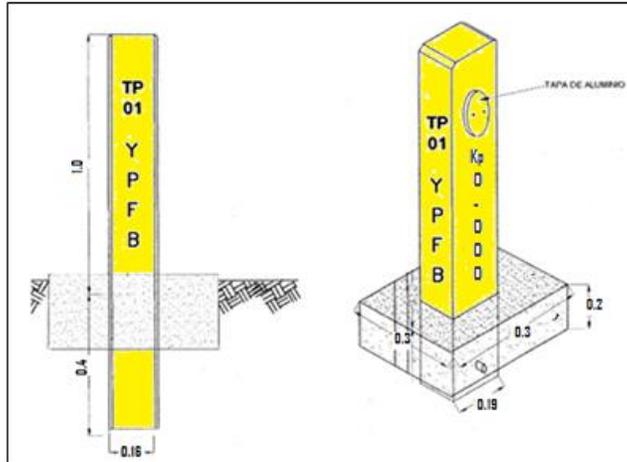
Anexo 3

**GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y
RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS**

Hoja:
8 de 14

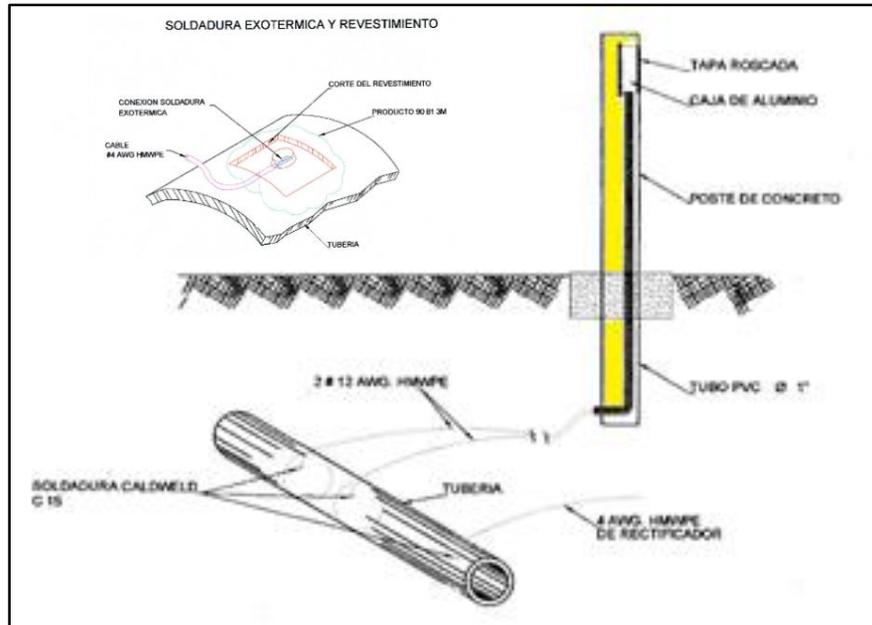
DETALLE DE INSTALACIÓN DE LOS TEST POINT

Esquema de instalación Civil para las estaciones de prueba



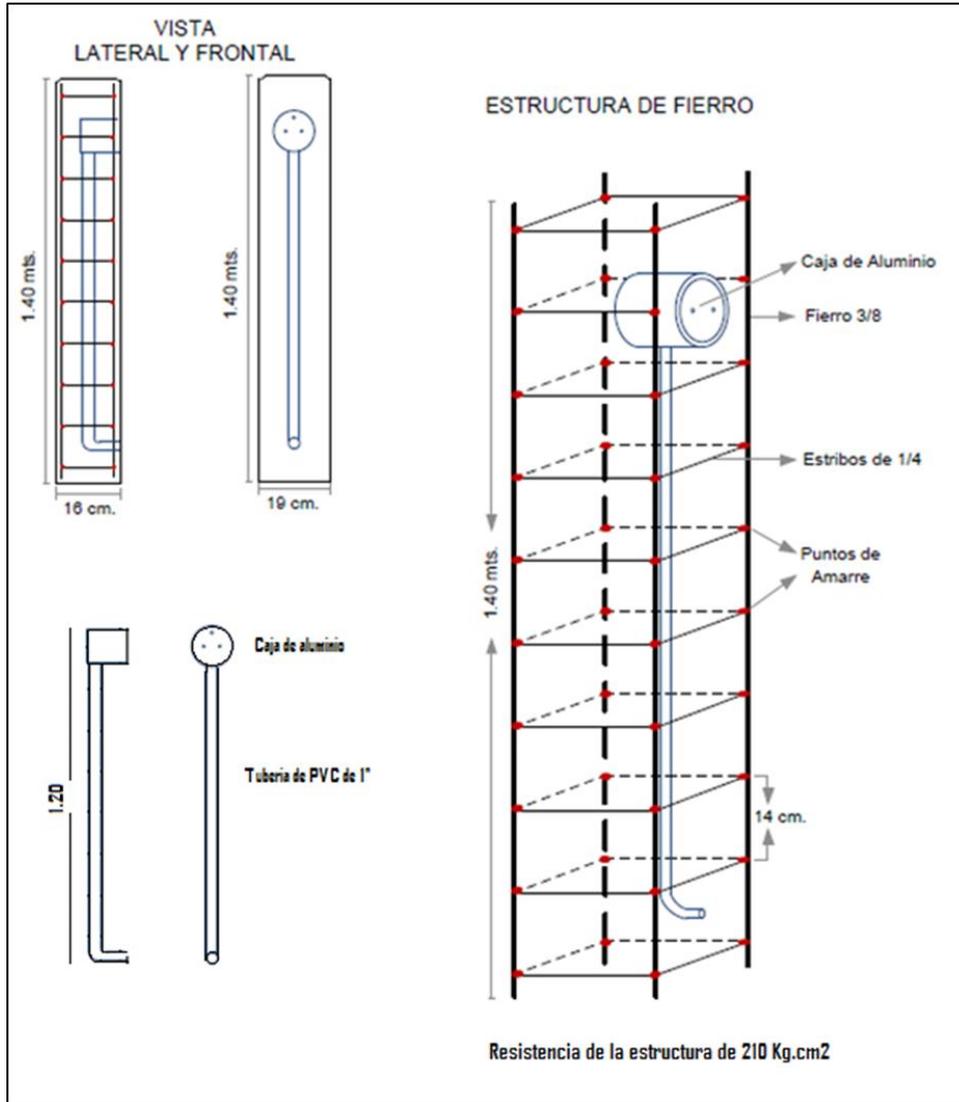
DETALLE DE LA CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LOS TEST POINT

Esquema de conexión del Test Point





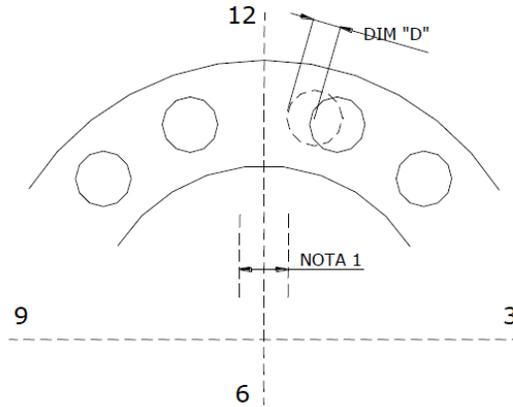
DETALLE CONSTRUCTIVO DE TEST POINTS





MONTAJE E INSTALACIÓN DE BRIDAS

DESALINEAMIENTO RADIAL PERMITIDO

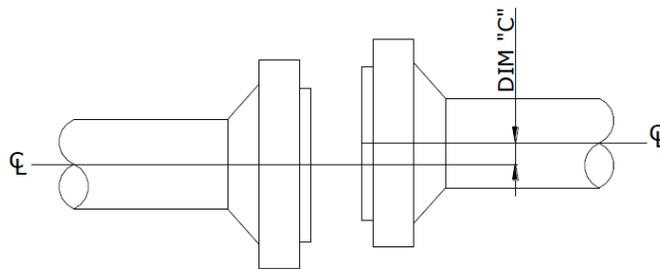


$DIM "D" < 1/2 (\varnothing \text{ AGUJERO BULON} - \varnothing \text{ BULON})$

NOTA 1: AGUJEROS DE BULON EQUIDISTANTES
A LA LINEA DE CENTRO

Máximo desalineamiento radial permitido

DESALINEAMIENTO AXIAL PERMITIDO

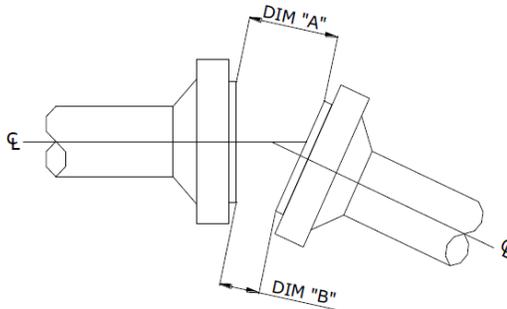


$DIM "C" < 1/2" (\varnothing \text{ AGUJERO BULON} - \varnothing \text{ BULON})$



Máximo desalineamiento axial permitido

DESALINEAMIENTO ANGULAR PERMITIDO Y SEPARACION ENTRE CARAS

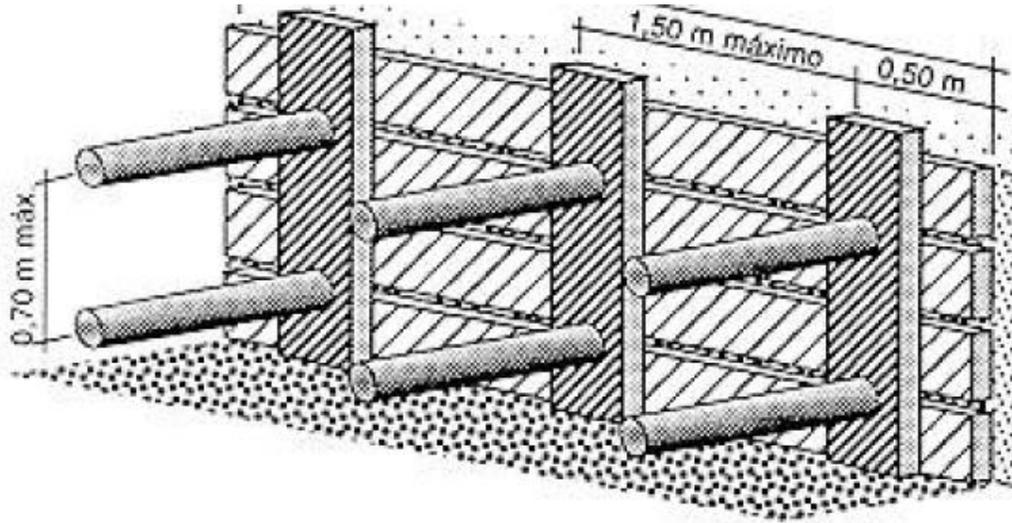


DIM "A" - DIM "B" < 2.5mm + ESP. DE LA JUNTA
DIM "B" NO DEBE EXCEDER 1.6mm + ESP. DE LA JUNTA
DIM "B" NO DEBE SER MENOR A EL ESP. DE LA JUNTA

Máximo desalineamiento angular permitido y separación entre caras

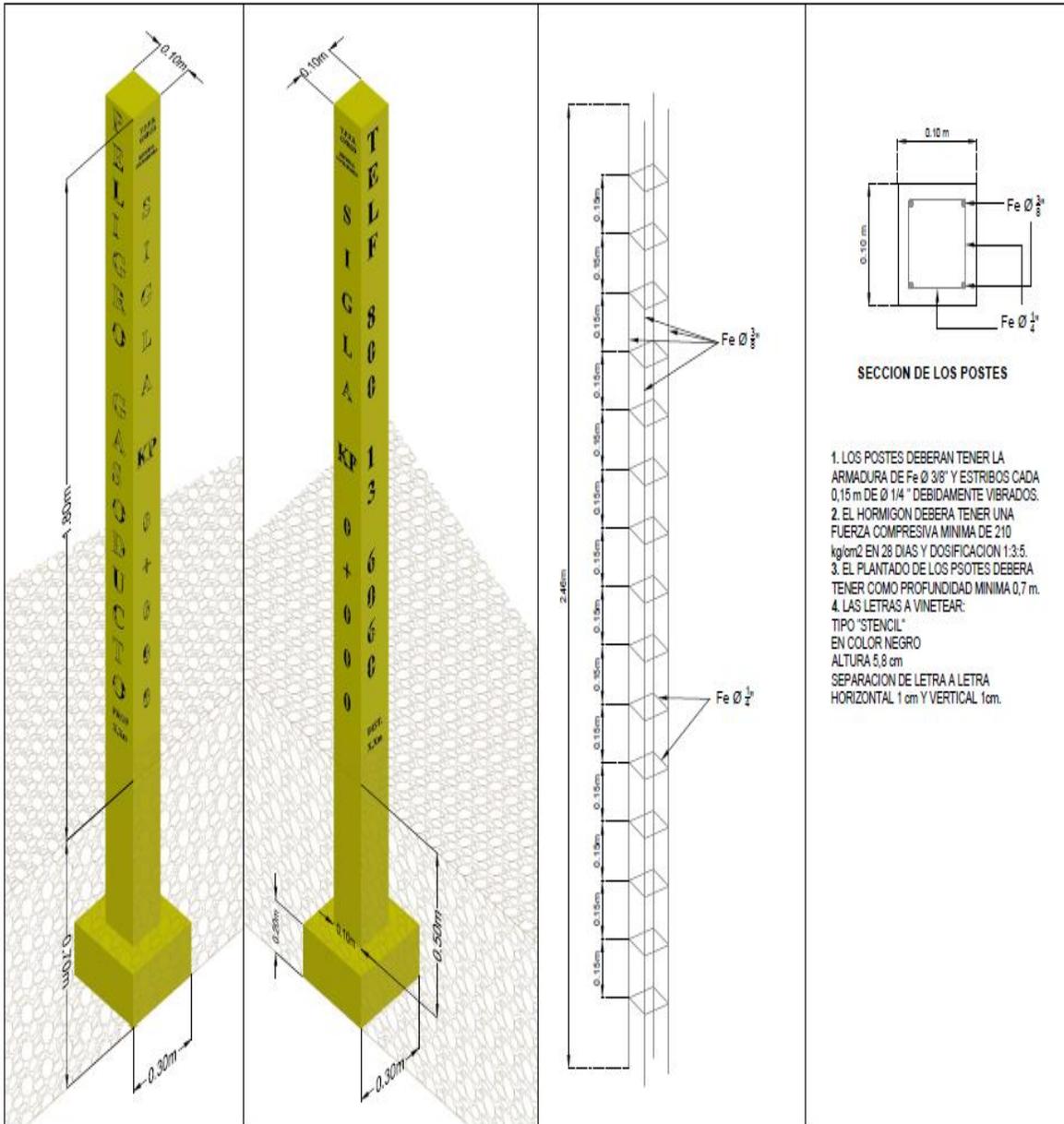


ENTIBADO





SEÑALIZACIÓN VERTICAL: POSTES DE HORMIGÓN ARMADO.





La fuerza que transforma Bolivia

YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA

Anexo 3

GRAFICOS: OBRAS CIVILES, MECANICAS Y ELECTRICAS PARA EL MONTAJE Y RESGUARDO DE UN EMO EN EL MUNICIPIO DE VACAS

Hoja:
14 de 14

