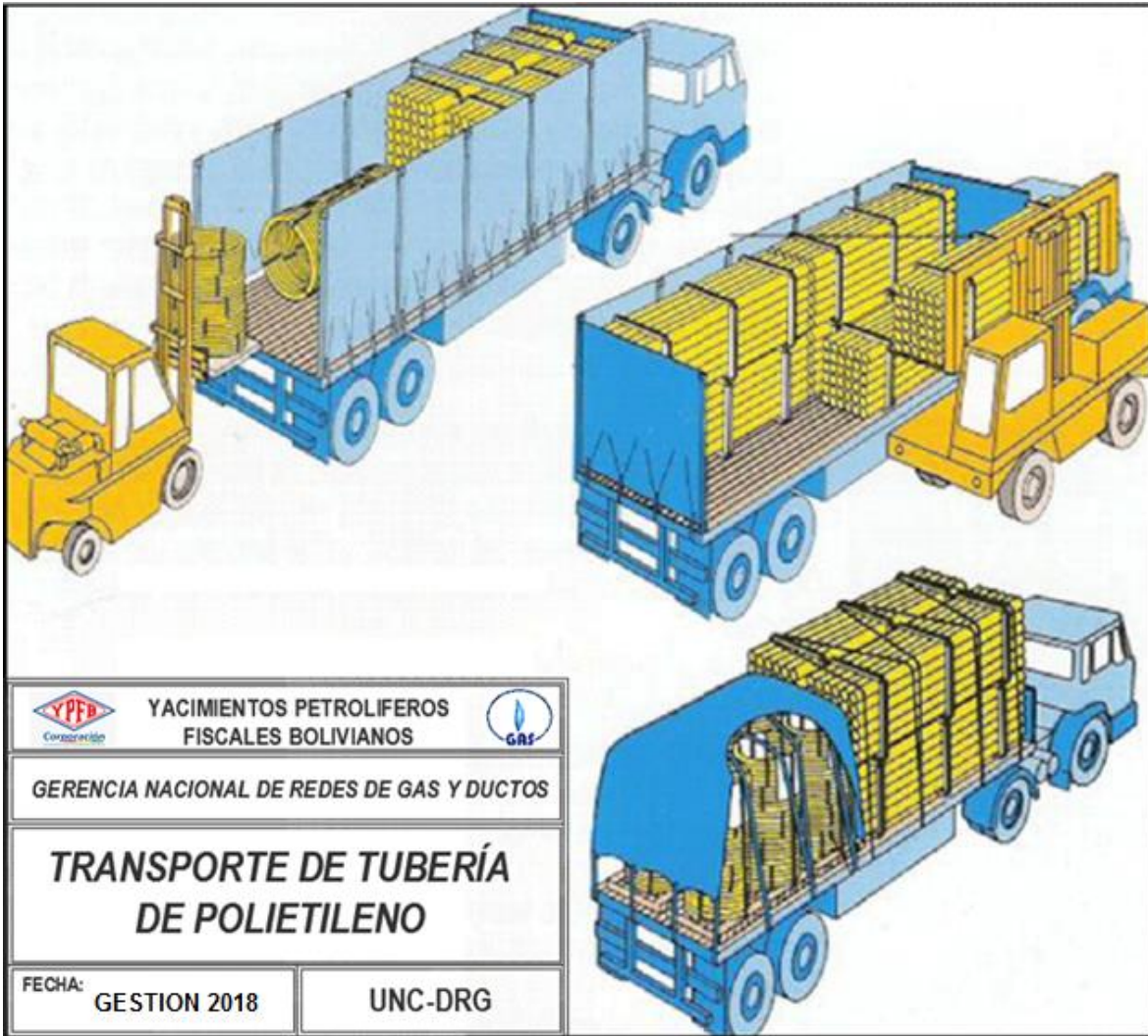





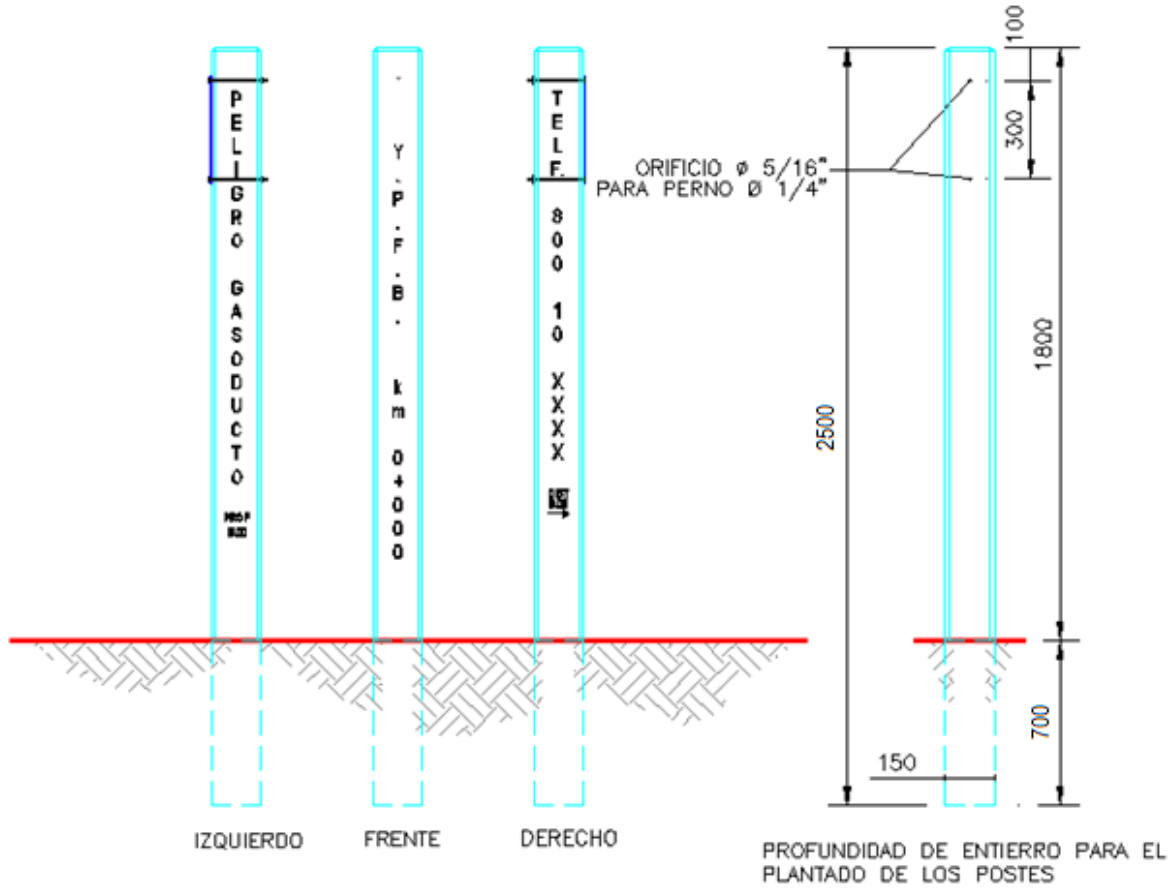
### GRÁFICOS

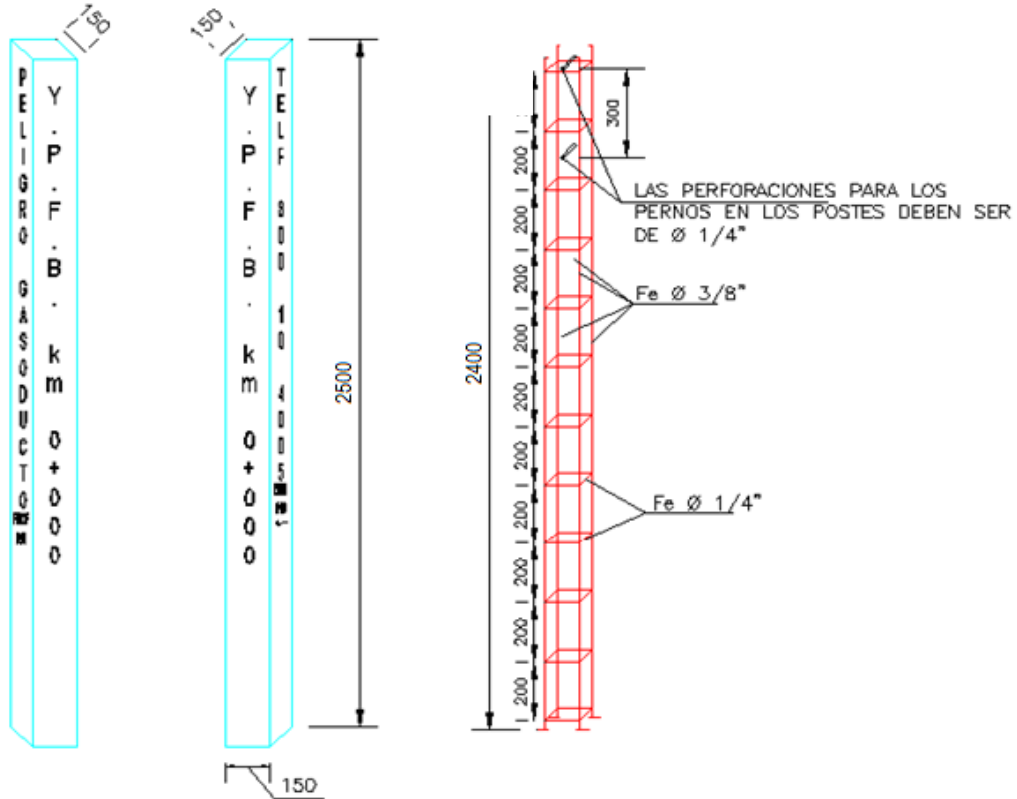
#### 1 TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO



	<b>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</b>	<b>Anexo 3</b>
	<b>GRAFICOS</b>	<b>Hoja:</b> 2 de 21

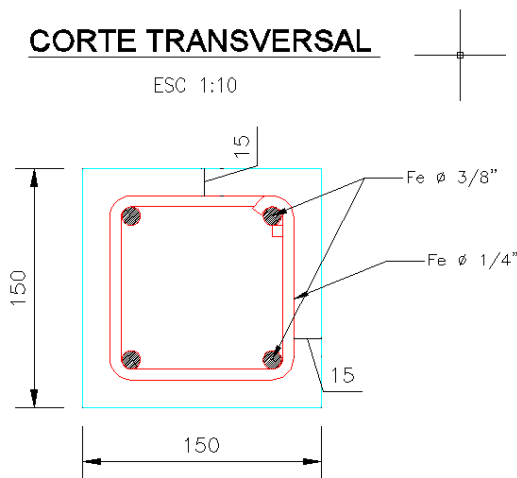
**DETALLE CONSTRUCTIVO POSTES DE SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA**






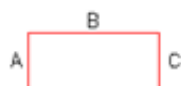

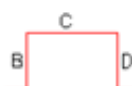




**CORTE TRANSVERSAL**

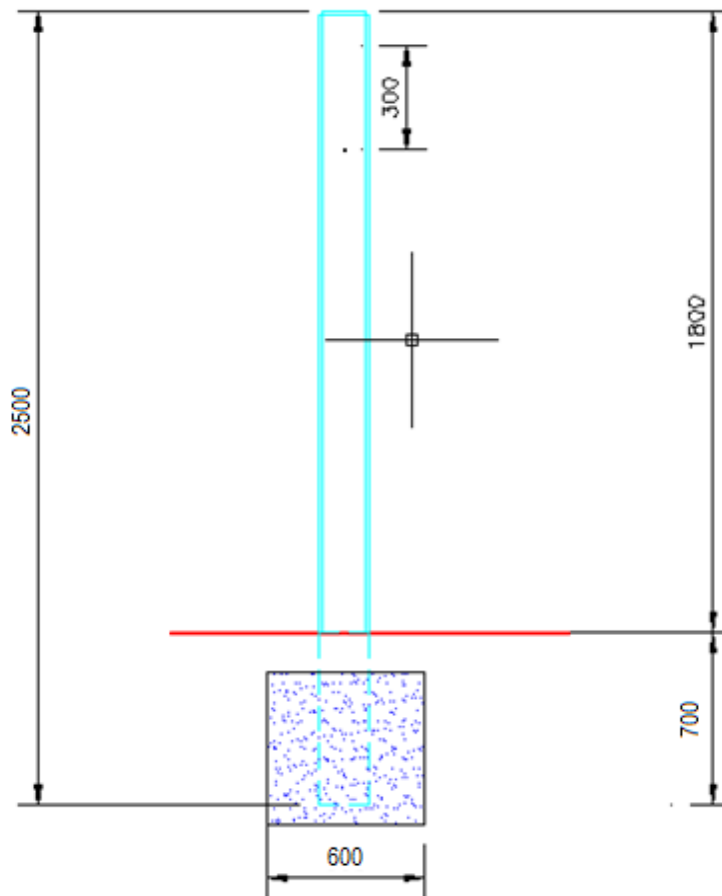
ESC 1:10




	<p align="center">YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</p>	<p><b>Anexo 3</b></p>
	<p><b>GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja: 4 de 21</p>

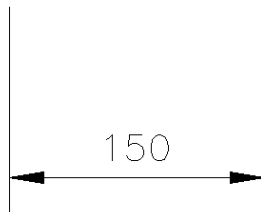
PLANILLA DE FIERRO												
												
ACERO				DOBLADO								COMENTARIOS
CODIGO	No. PIEZAS	DIÁMETRO	LONGITUD	TIPO	A	B	C	D	E	F	G	
101	4	10 mm (3/8")	6600	2	50	2370						
102	12	6 mm (1/4")	1900	4	50	70	70	70	70	50		

**DETALLE DE ANCLAJE EN HORMIGON**

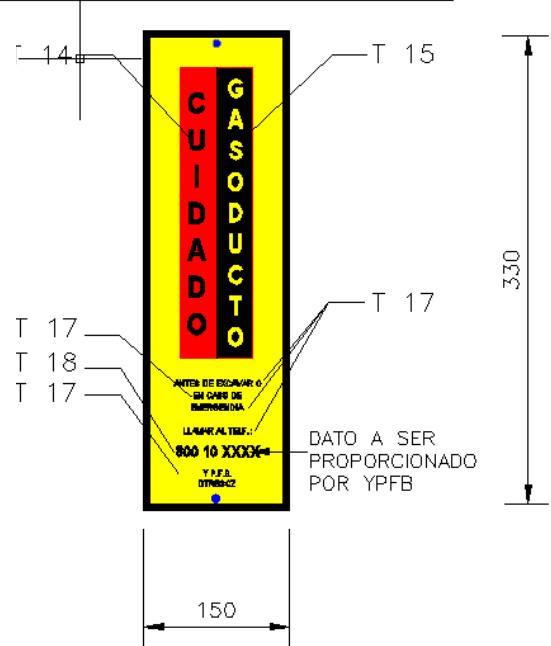


 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI	<b>Anexo 3</b>
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 5 de 21

### LETREROS DE SEÑALIZACIÓN




DATO A SER PROPORCIONADO POR YPFB

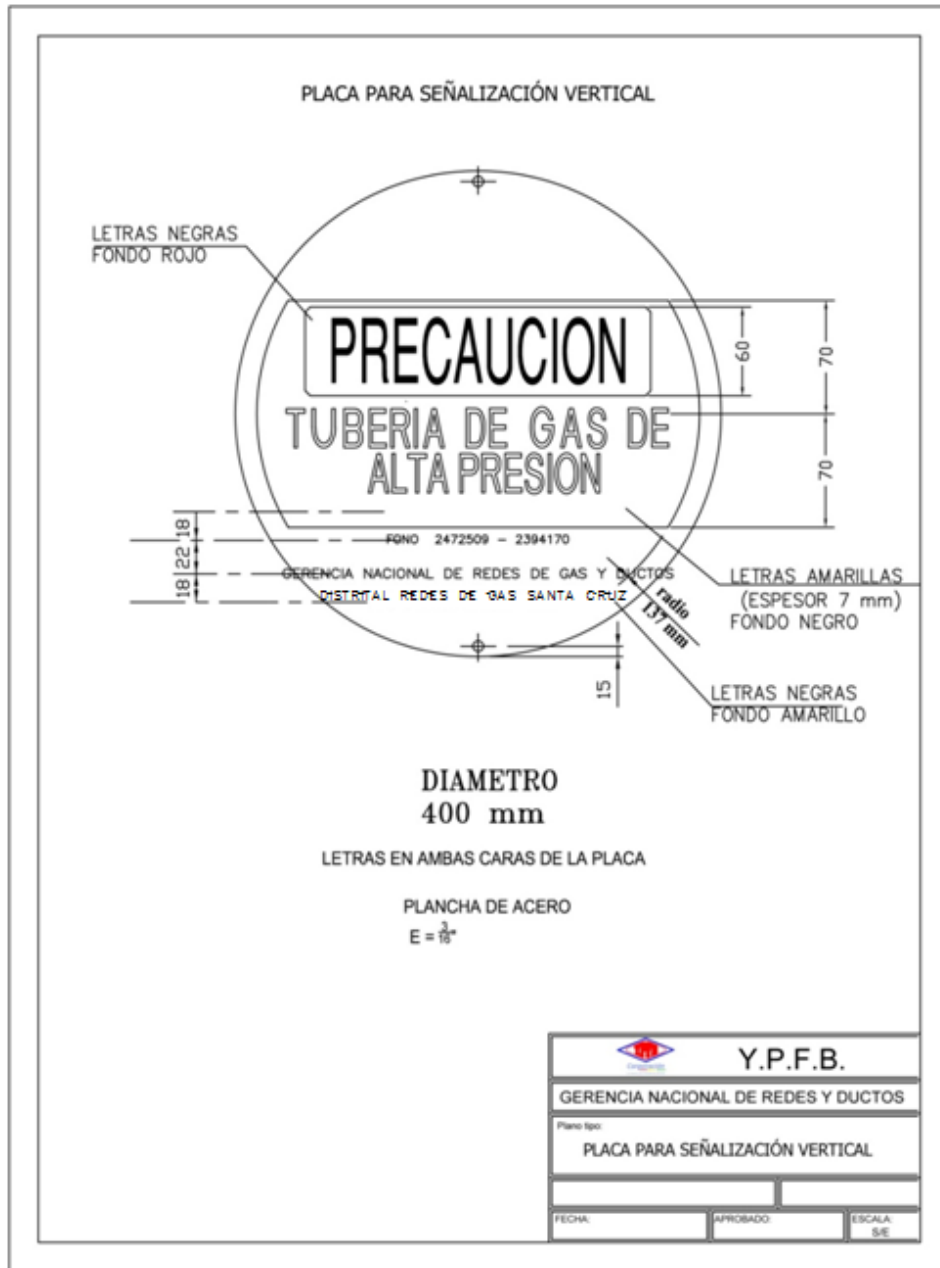


### PLANILLA 1 TAMAÑOS DE LETRAS LETREROS DE SEÑALIZACIÓN

TIPO	TAMAÑO TEXTO	TIPO DE LETRA	COLOR	FONDO
T14	10 mm	ARIAL	NEGRO	ROJO
T15	10 mm	ARIAL	AMARILLO	NEGRO
T16	2.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO
T17	4.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO
T18	8.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO

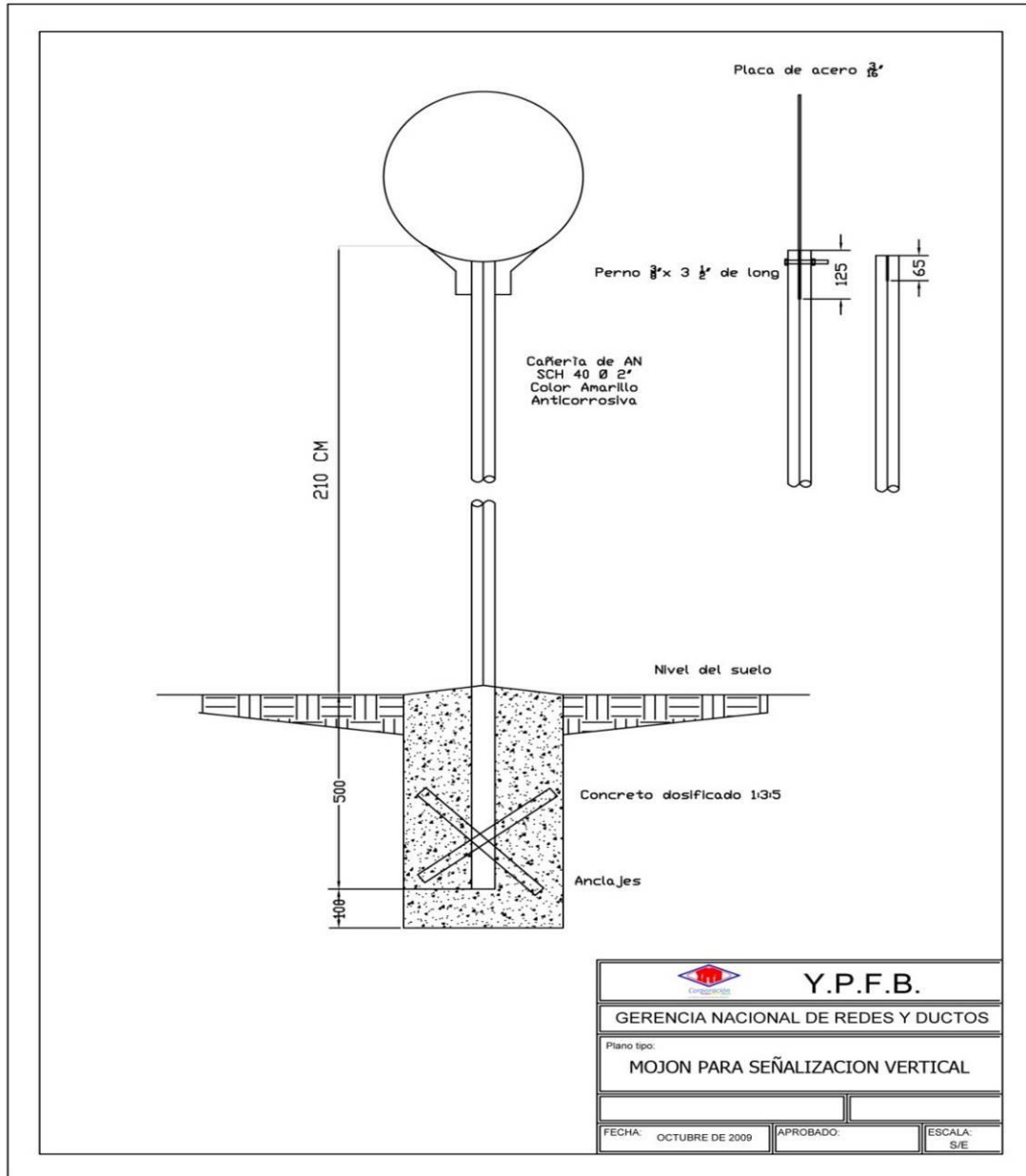
 <p>La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</p>	<p>Anexo 3</p>
	<p>GRAFICOS</p>	<p>Hoja: 6 de 21</p>


**ESQUEMA PLACA DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL**





### ESQUEMA MOJÓN PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL



	<p align="center">YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</p>	<p align="center"><b>Anexo 3</b></p>
	<p align="center"><b>GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja: 8 de 21</p>

**LETREROS METALICOS**

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

**(AMBAS CARAS)**



La Empresa Contratista deberá proveerse de este tipo de letreros con diferentes leyendas como ser:

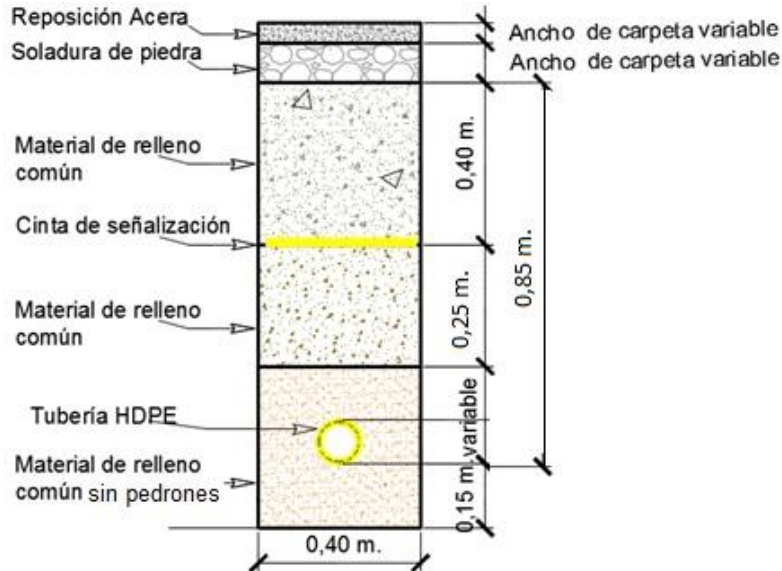
- ***Disculpe las molestias***
- ***Zanja abierta***
- ***Precaución desvío***
- ***Peligro Gas Inflamable***
- ***Trabajamos para mejorar tu vida***






### ESPESOR DE MATERIAL DE RELLENO

#### En acera

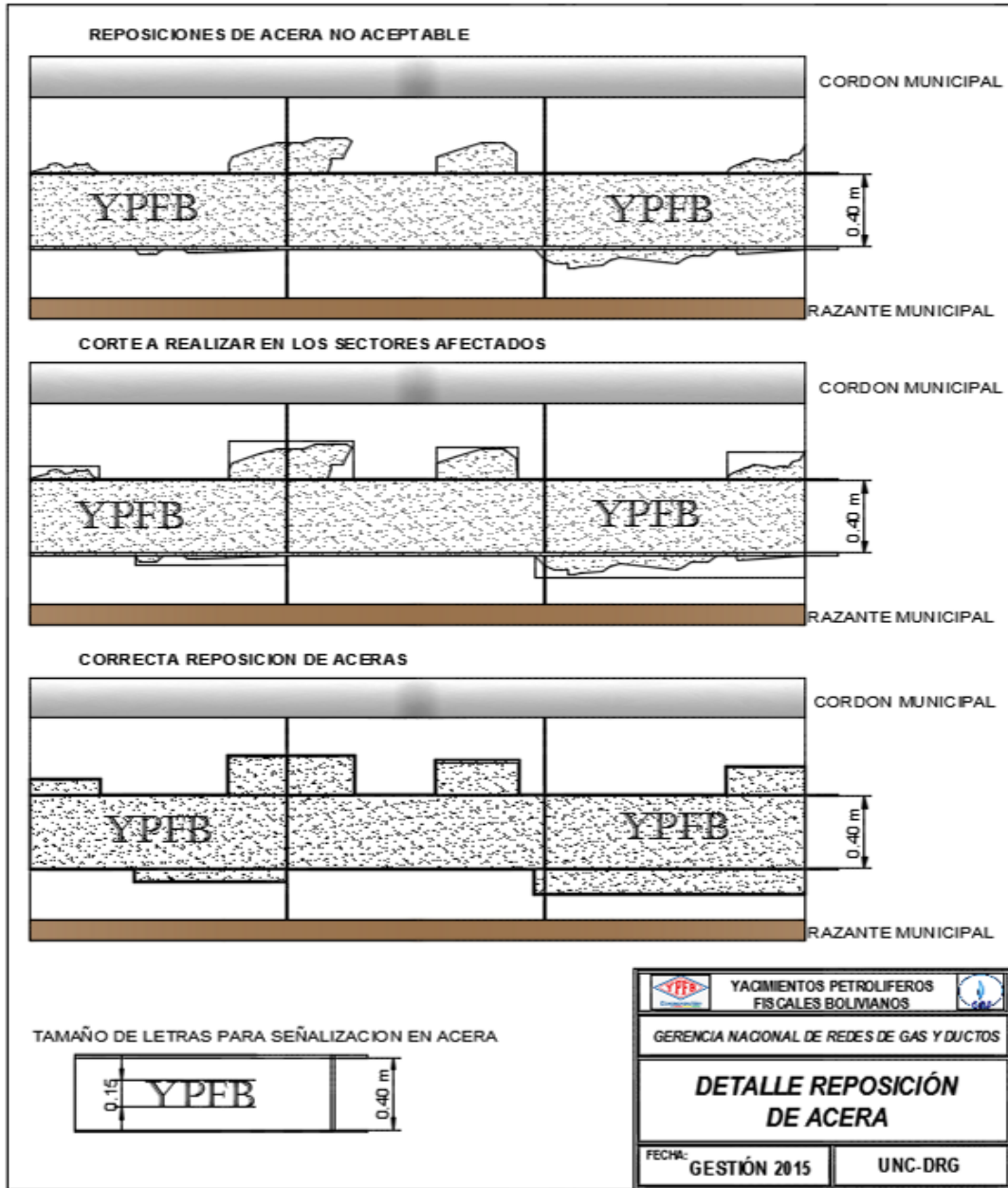



#### En calzada

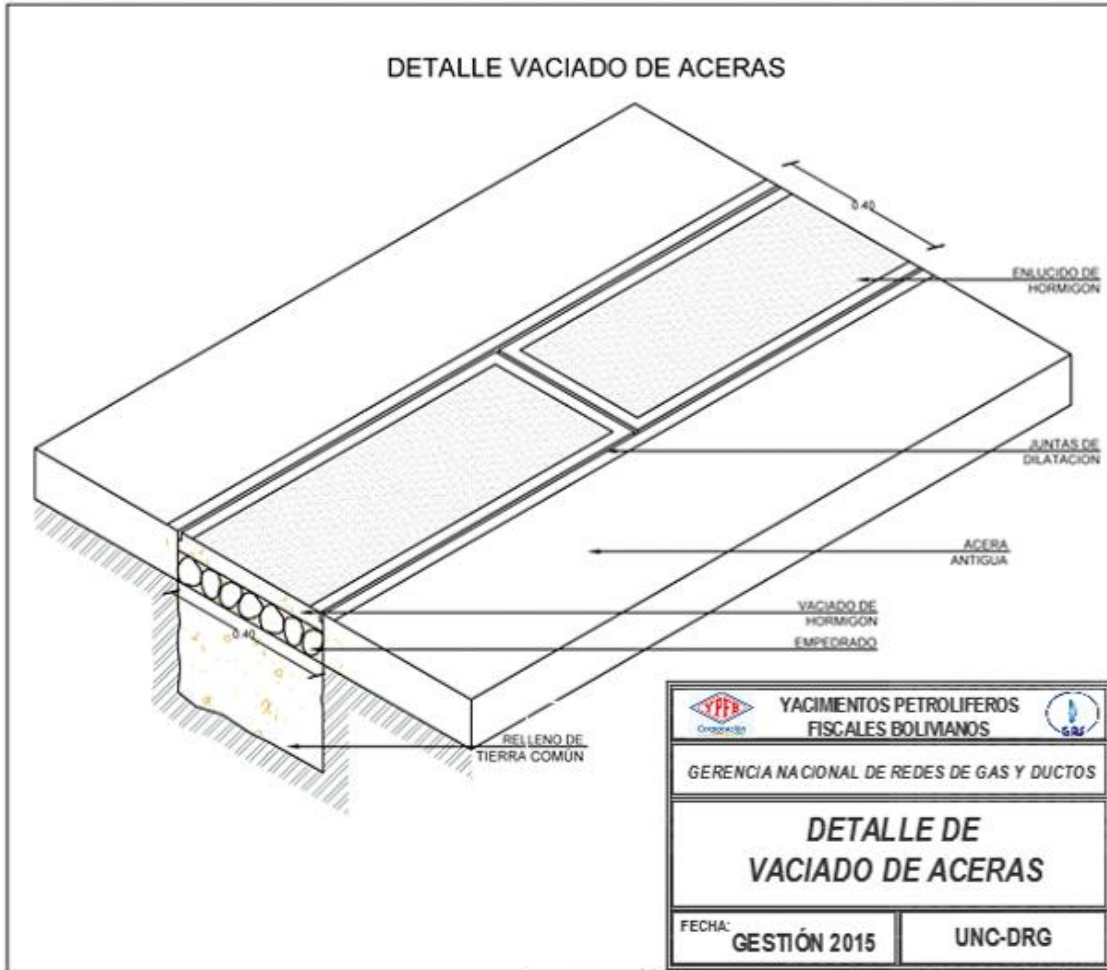



 <p>La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</p>	<p>Anexo 3</p>
	<p>GRAFICOS</p>	<p>Hoja: 10 de 21</p>

**REPOSICION DE ACERA Y CALZADA**



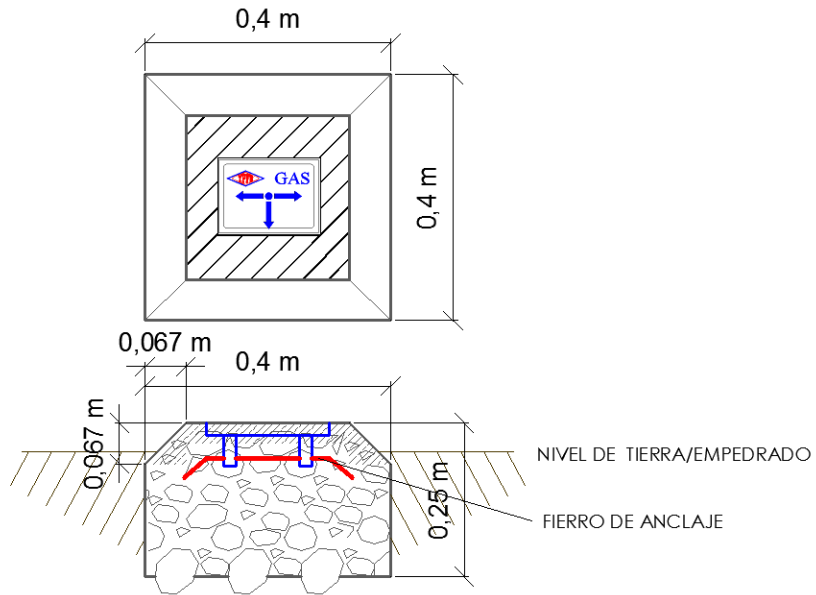
 <p>La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</p>	<p>Anexo 3</p>
	<p>GRAFICOS</p>	<p>Hoja: 11 de 21</p>



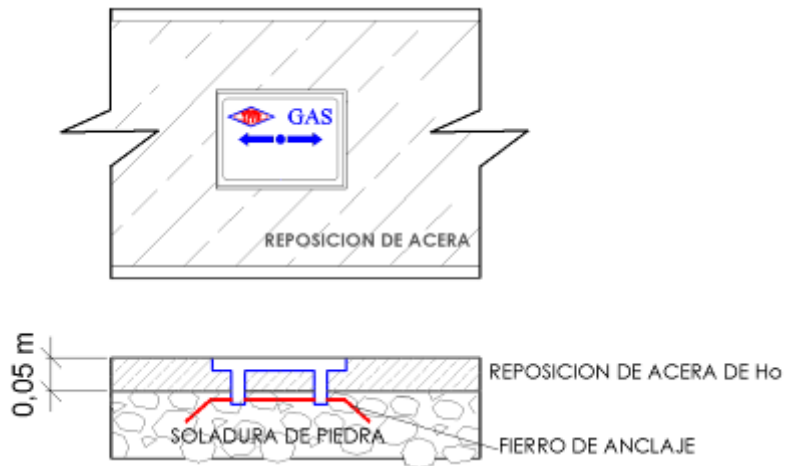
	<p align="center">YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</p>	<p align="center"><b>Anexo 3</b></p>
	<p align="center"><b>GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja: 12 de 21</p>

**DIMENSIONES Y ESQUEMAS DE LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN Y VÁLVULAS**

**LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE EMPEDRADO Y TIERRA.**

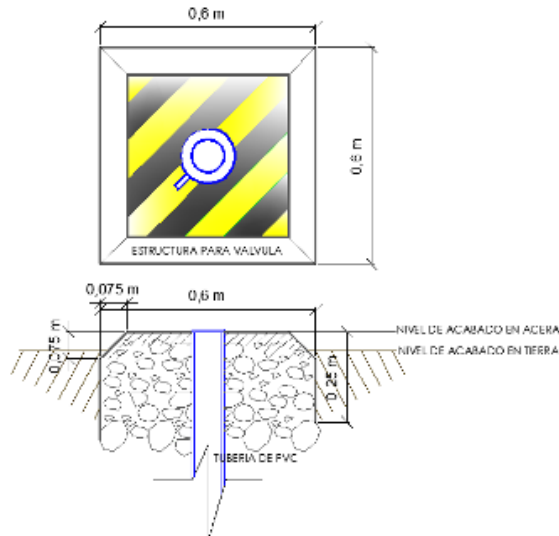


**LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE HORMIGÓN.**

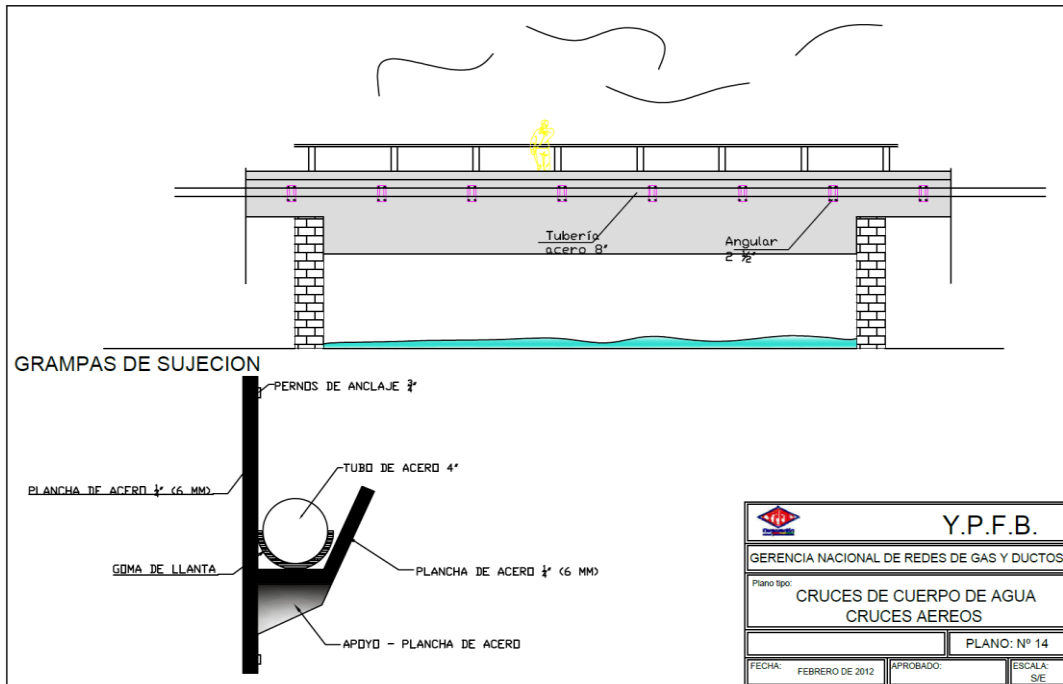


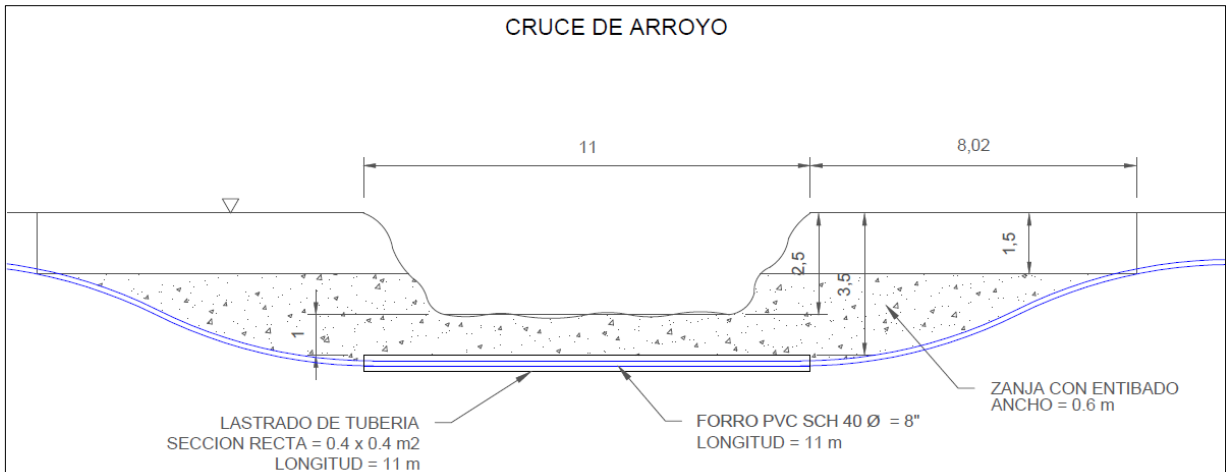
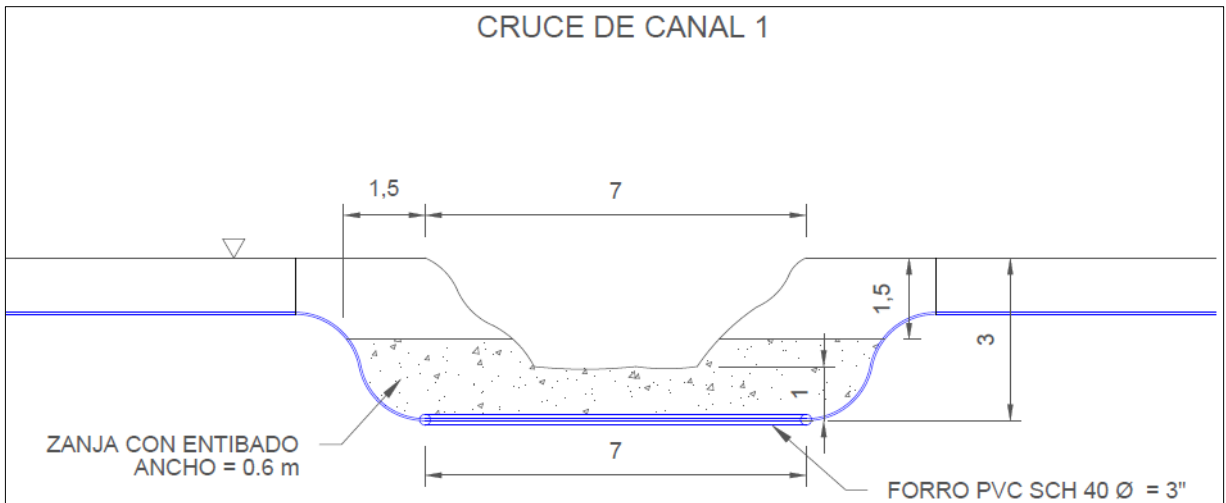
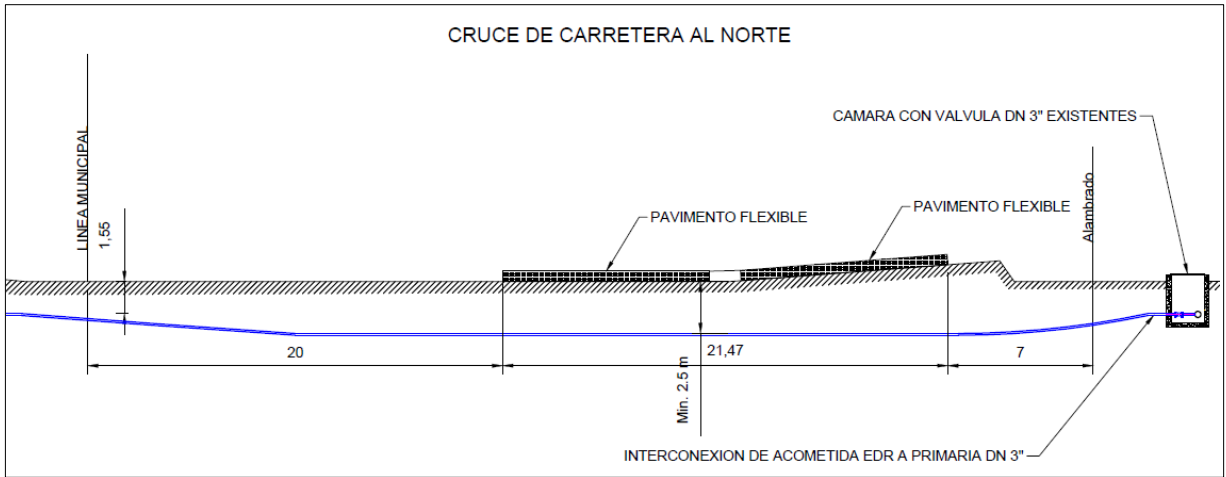


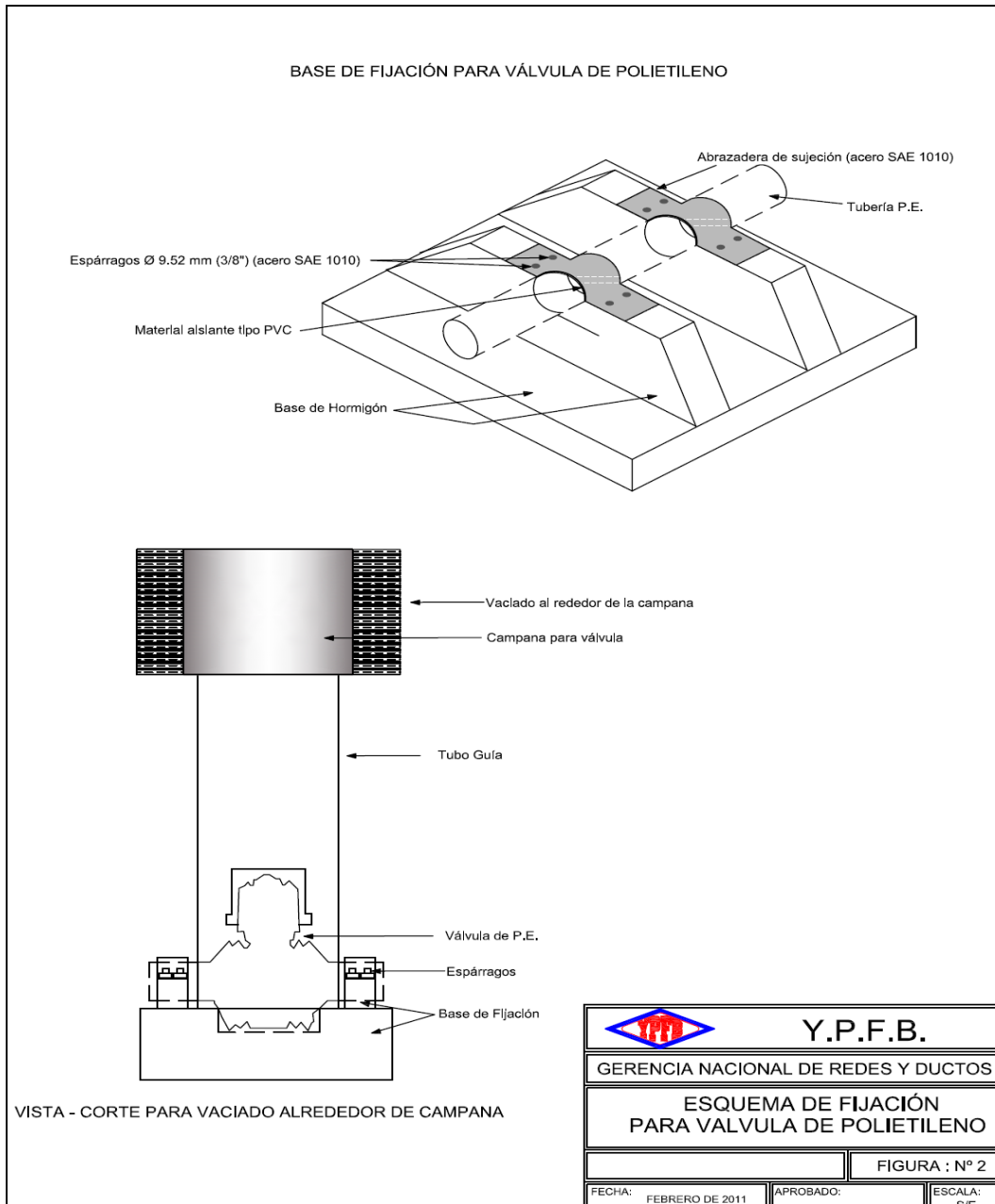
### ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS

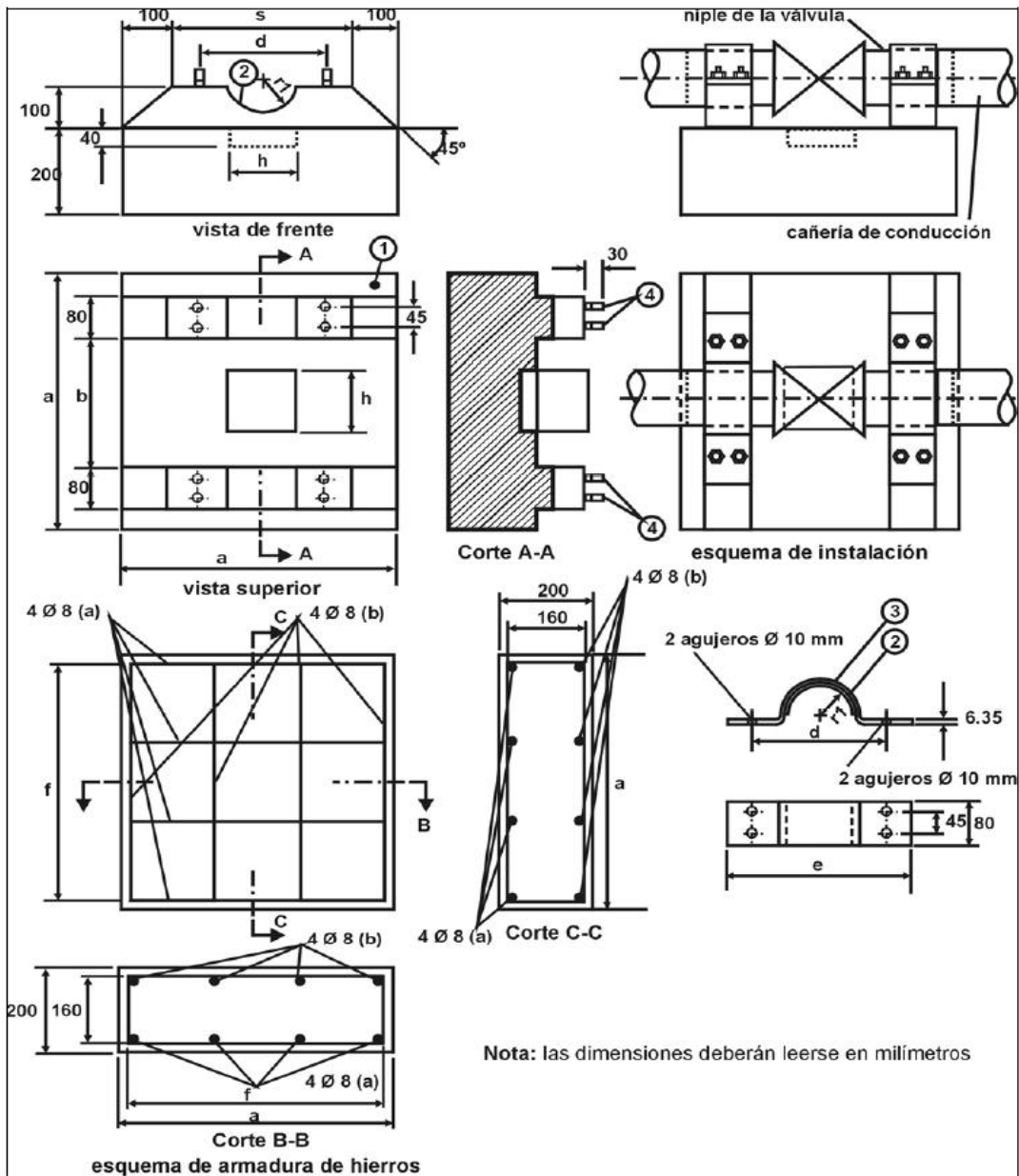


### ADOSADO DE TUBERIA










**Nota:** Las dimensiones de la base de fijación podrán ser ajustadas de acuerdo al tipo de válvula y según aprobación del supervisor de obra.



	<b>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI</b>	<b>Anexo 3</b>
	<b>GRAFICOS</b>	<b>Hoja:</b> 17 de 21

Pos.	Denominación	Cantidad
1	Base de Hormigón	1
2	Material Aislante Tipo P.V.C.	1
3	Abrazadera de Sujeción (Acero SAE 1010)	2
4	Espárragos $\varnothing 9.52$ mm (3/8") (Acero SAE 1010)	8

Dimensión Válvula mm.	$\varnothing$ a	b	c	d	e	F	r	h
mm	mm	Esta dimensión será tal que la sujeción se realice sobre el niple de la válvula o la transición de acero	mm	mm	mm	Mm	mm	mm
40	267		133	67	93	240	23	123
63	420		210	105	147	378	37	185
90	700		500	140	180	660	47	185
110	700		500	160	200	660	60	211
125	795		568	182	227	750	68	240

**NOTA.-** Las medidas señaladas en la tabla son solamente referenciales. Las dimensiones definitivas estarán en función de las válvulas entregadas por YPFB al inicio de la obra.



La fuerza que transforma Bolivia

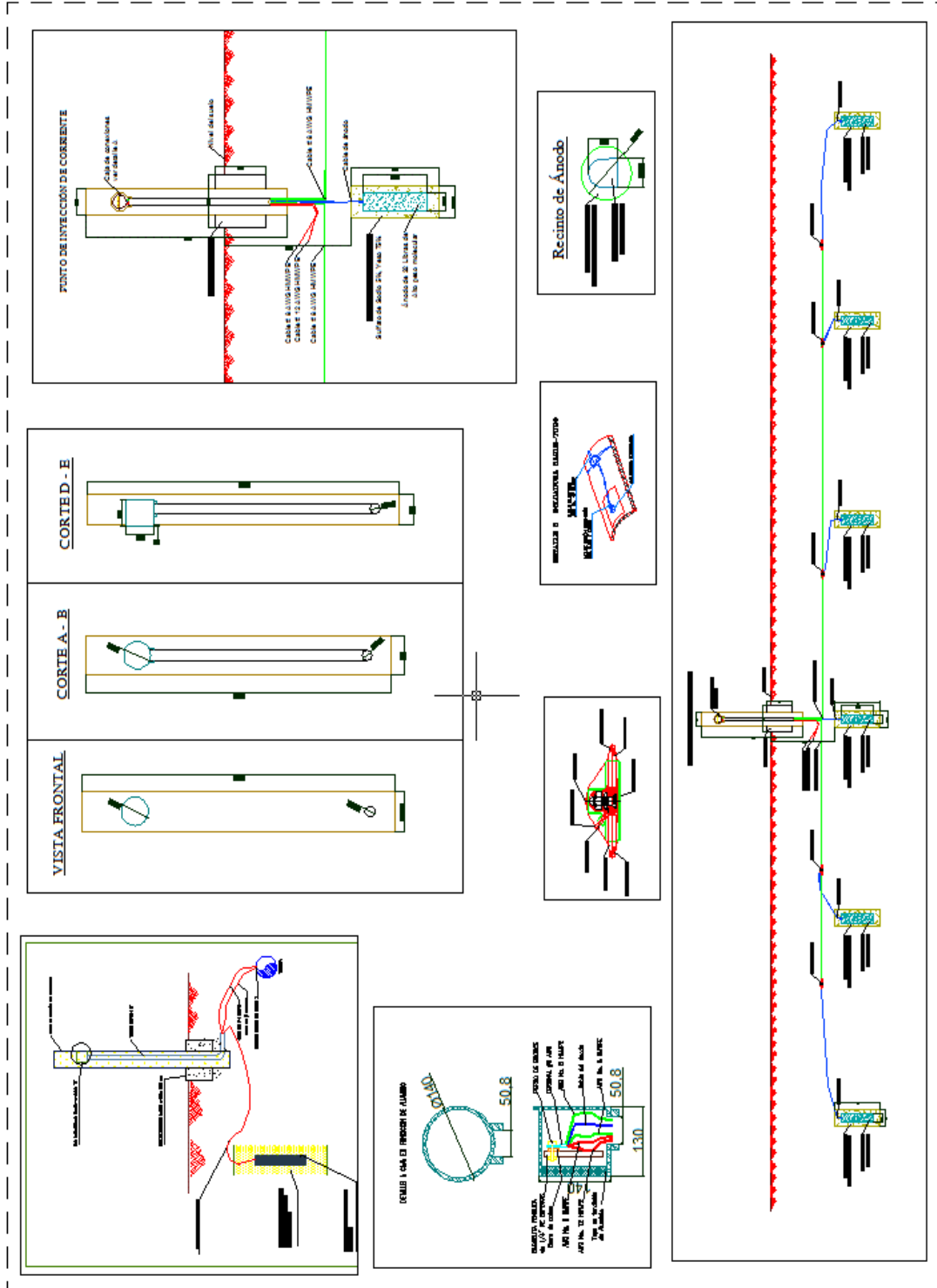
YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  
DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI


Anexo 3

GRAFICOS

Hoja:  
18 de 21

TIPOS DE PROTECCION CATODICA GALVANICA



 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI	Anexo 3
	GRAFICOS	Hoja: 19 de 21

## LETRERO DE OBRA

2,8 metros



2 metros

Eurostile regular                      Eurostile Bold

Fuente Tipográfica:  
 Para títulos Eurostile regular  
 Para contenido: Eurostile Bold

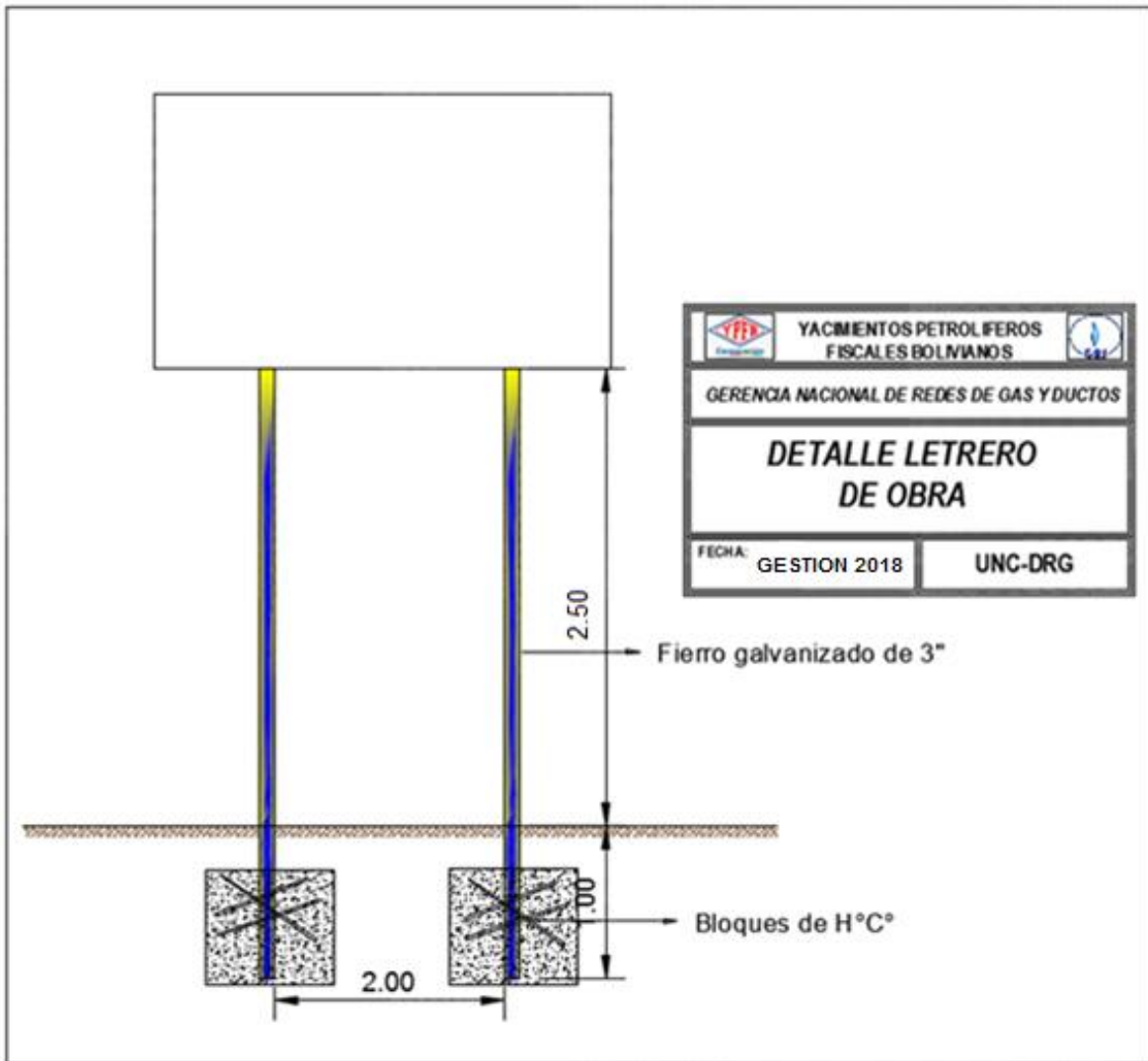


YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  
DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI

Anexo 3

GRAFICOS

Hoja:  
20 de 21





YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  
DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ - BENI

Anexo 3

GRAFICOS

Hoja:  
21 de 21



FECHA DE EMISION: 10/07/2018

Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Ingeniero de Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones