



UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
1 de 28

### TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO



YACIMIENTOS PETROLIFEROS  
FISCALES BOLIVIANOS



GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS

## TRANSPORTE DE TUBERÍA DE POLIETILENO

FECHA:  
GESTIÓN 2015

UNC-DRG



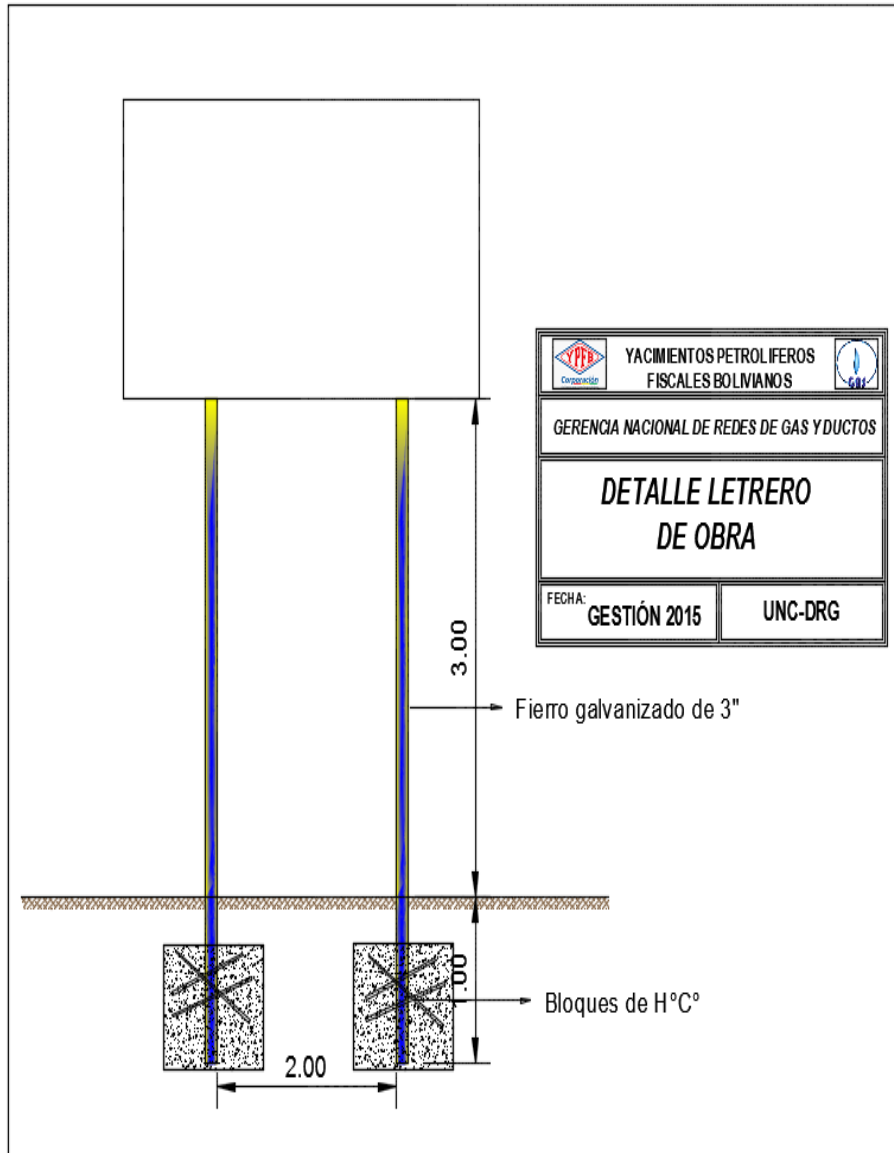
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
2 de 28

### LETREROS DE OBRA





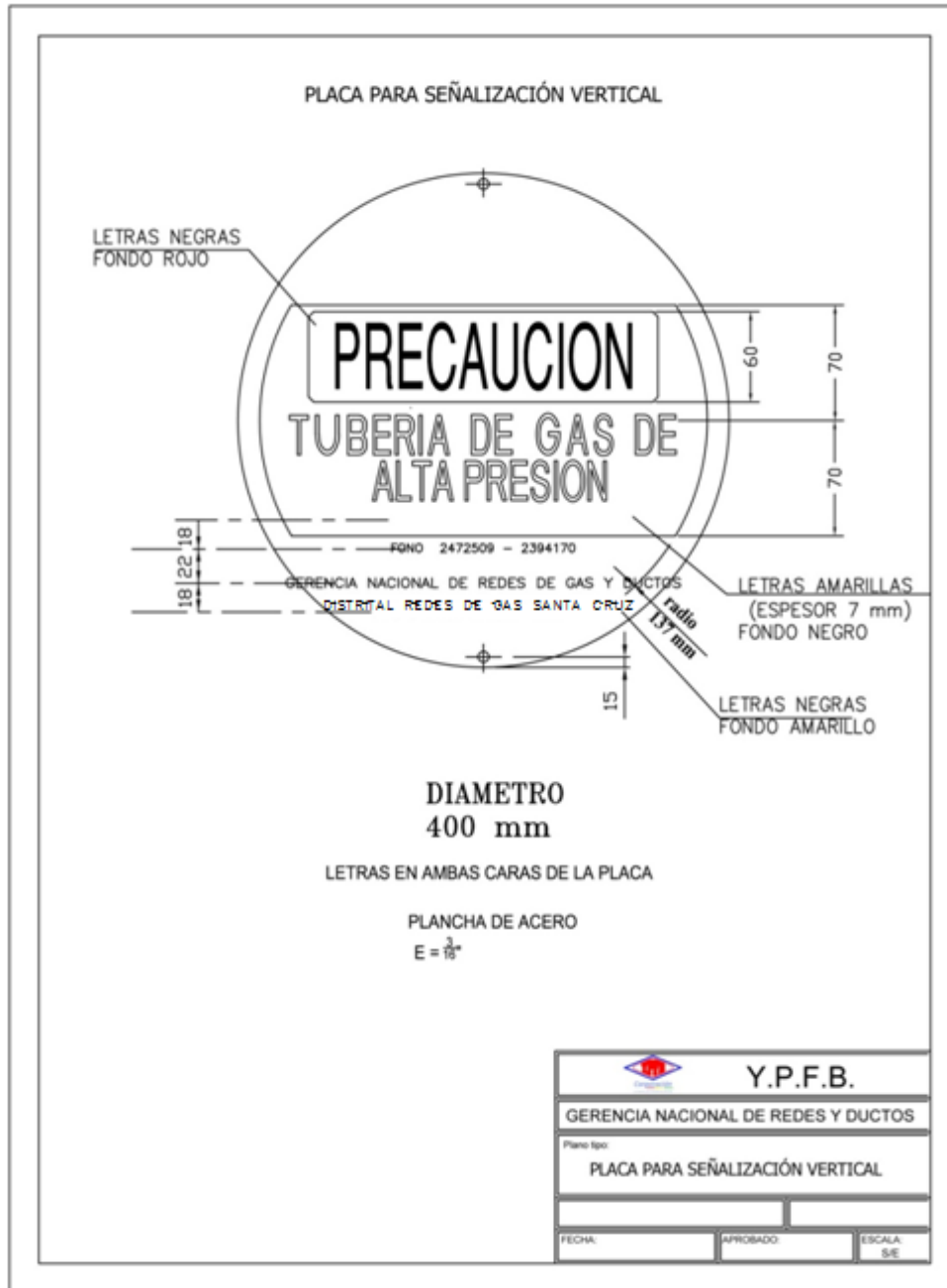
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
3 de 28

## ESQUEMA PLACA DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL





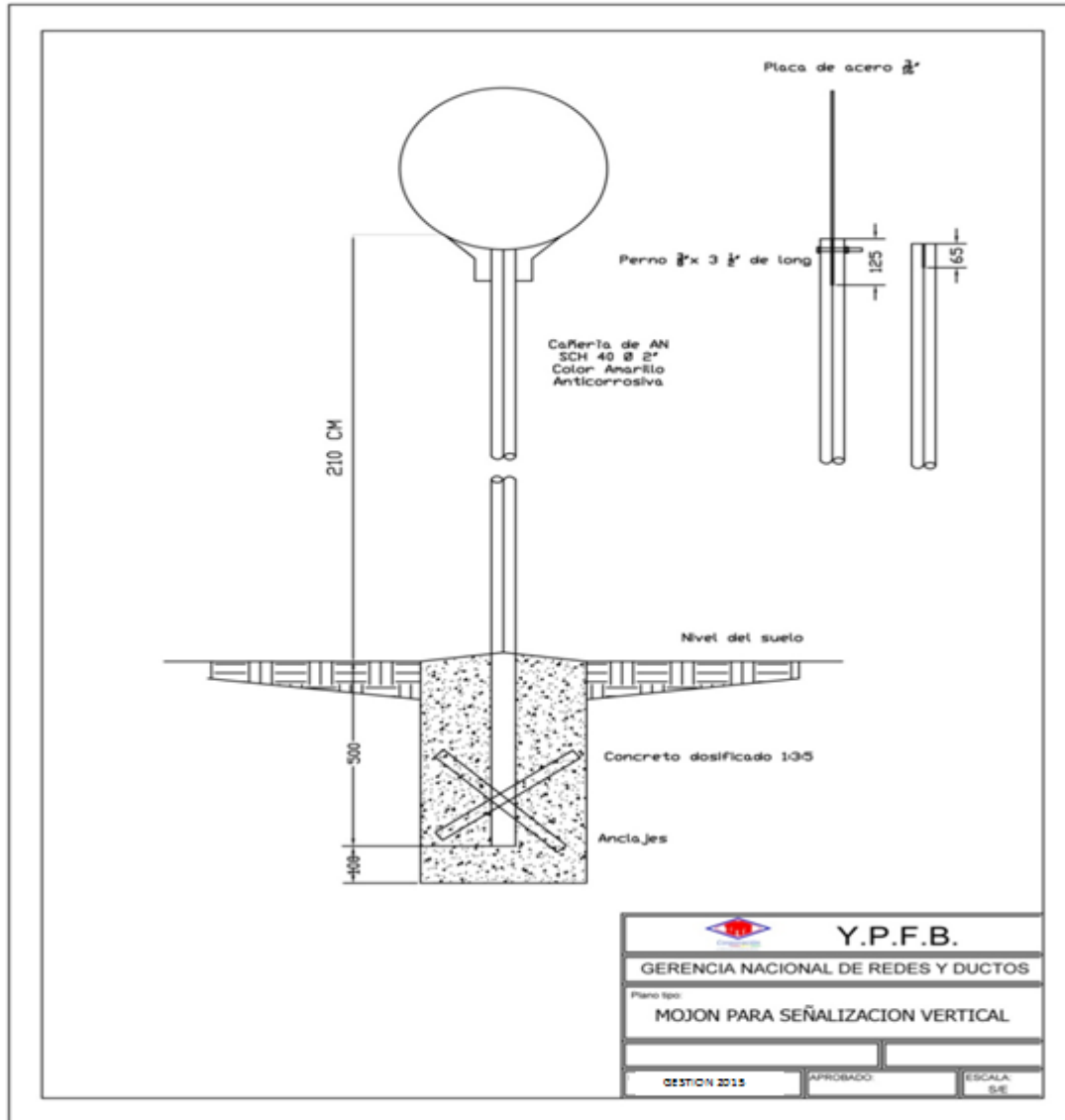
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS


Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
4 de 28

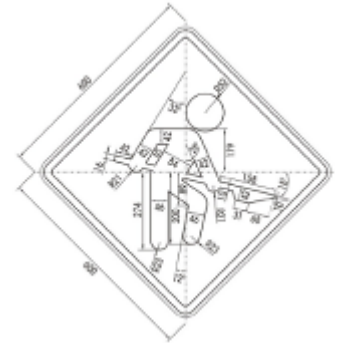
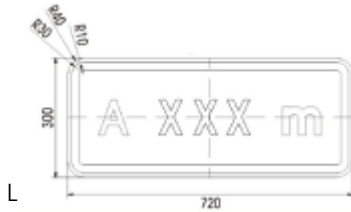
## ESQUEMA MOJÓN PARA SEÑALIZACIÓN VERTICAL



	<b>UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b>	<b>Anexo 3</b>
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA</b>	<b>Hoja: 5 de 28</b>

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

**(AMBAS CARAS)**



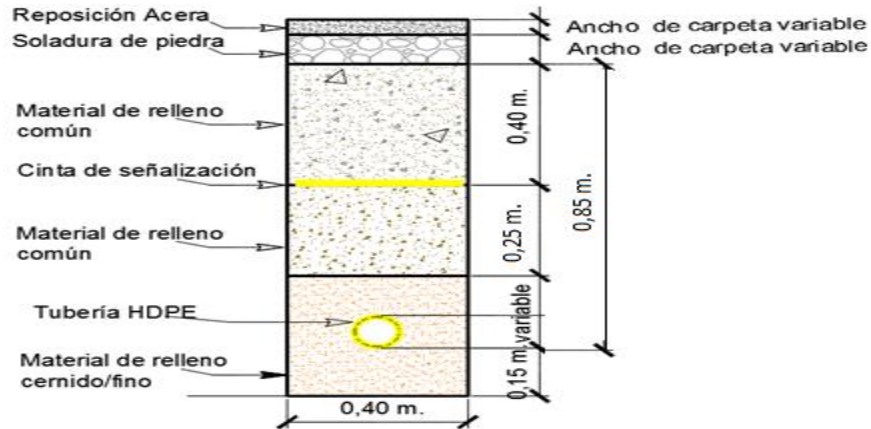
proveerse de este tipo de letreros con diferentes leyendas como ser:

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

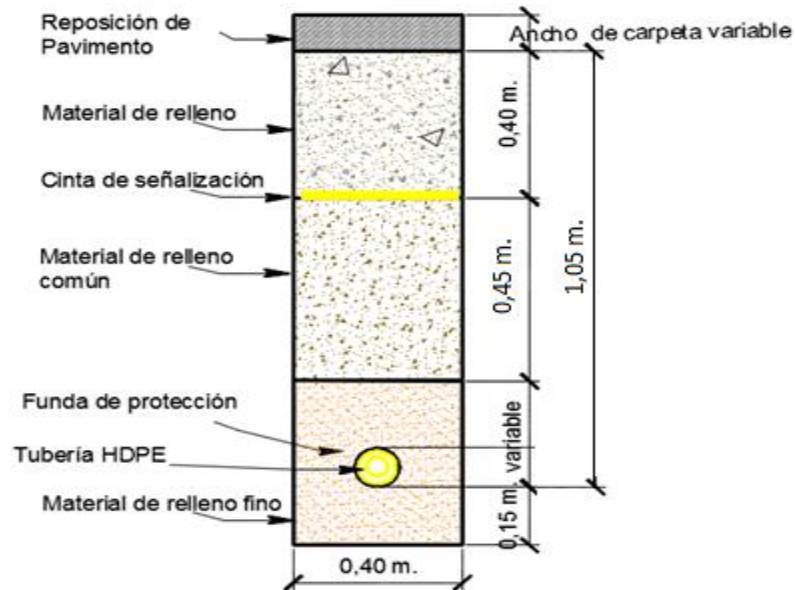


### ESPESOR DE MATERIAL DE RELLENO

#### En acera



#### - En calzada







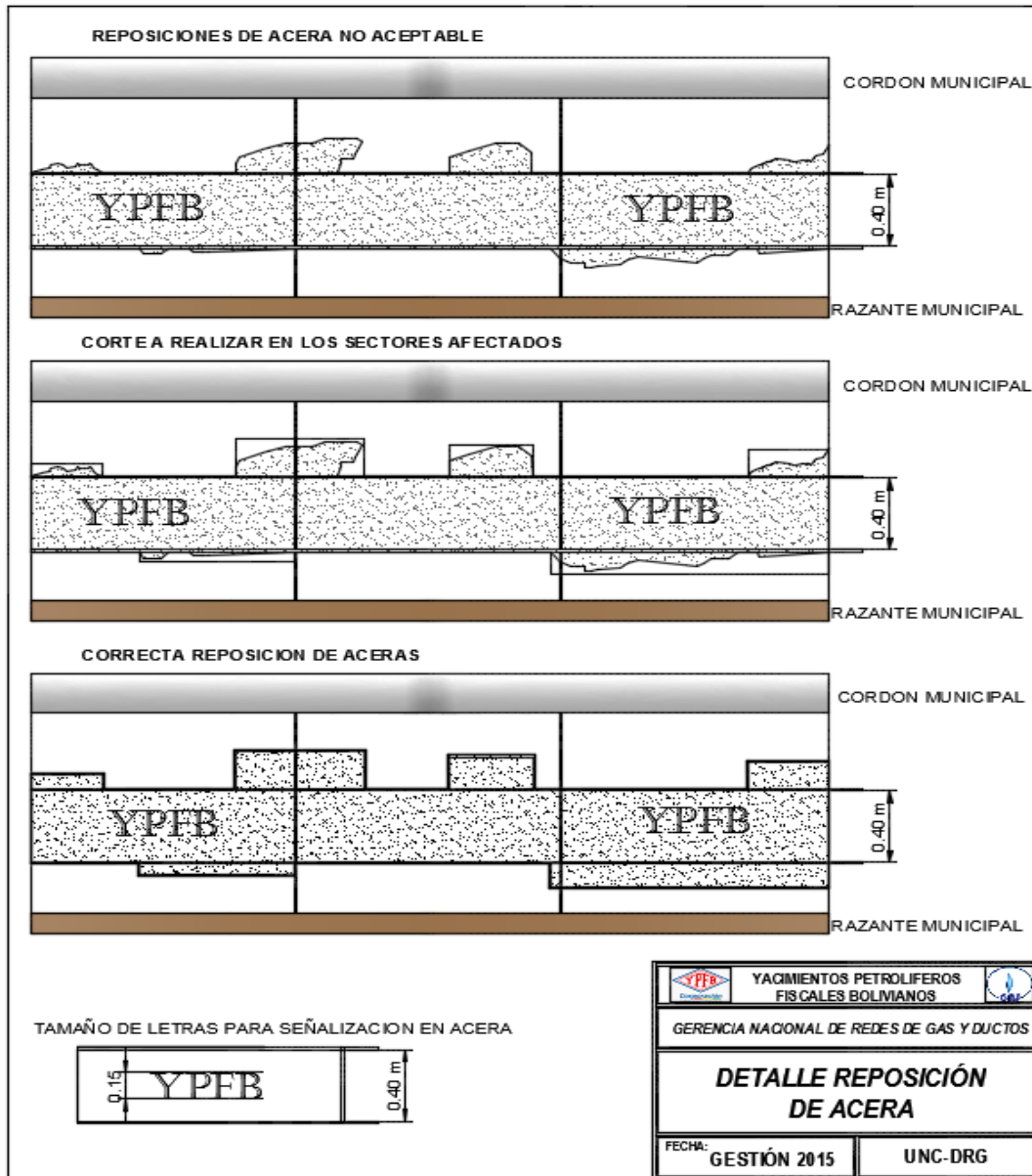
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
7 de 28

### REPOSICIÓN DE ACERA Y CALZADA



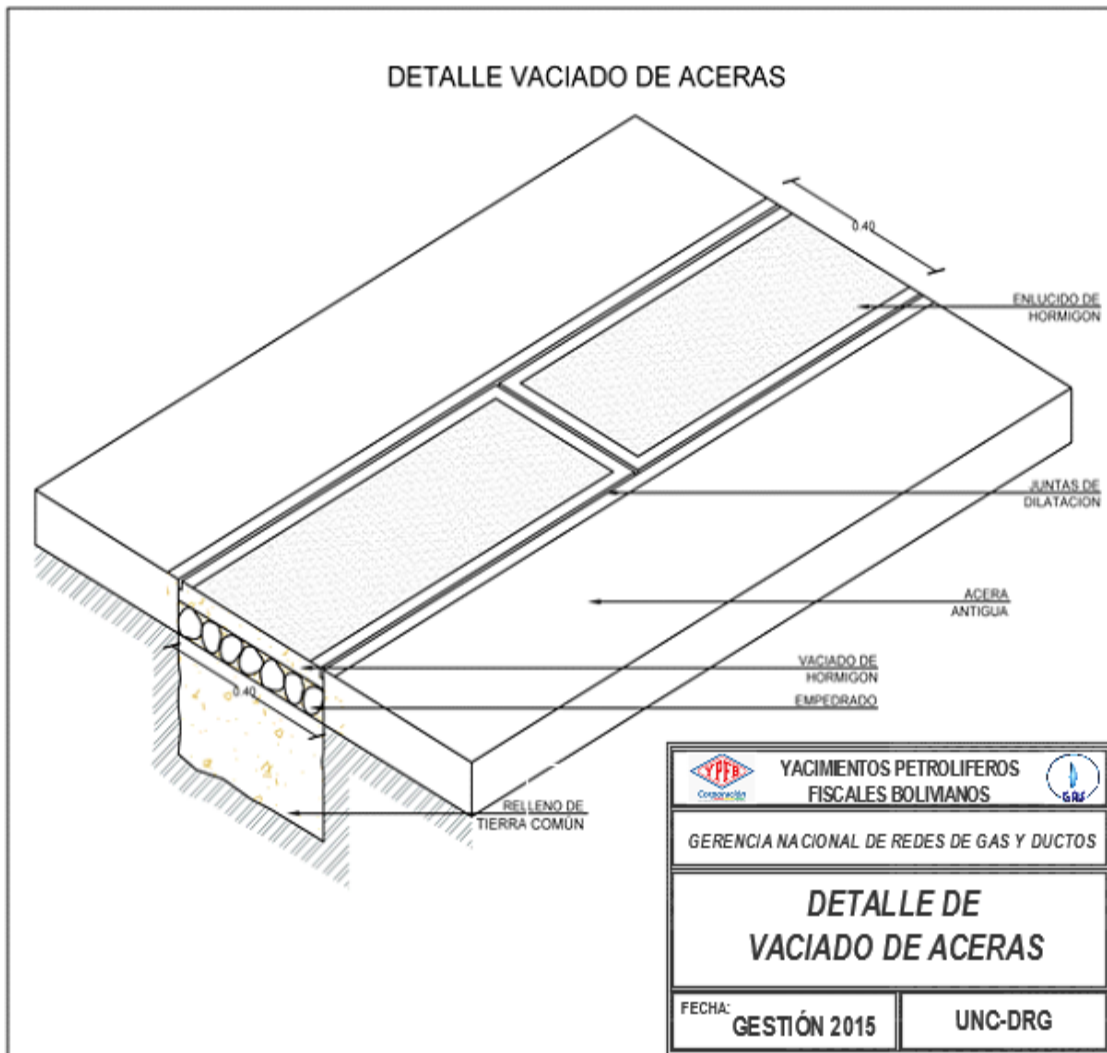


UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
8 de 28







UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

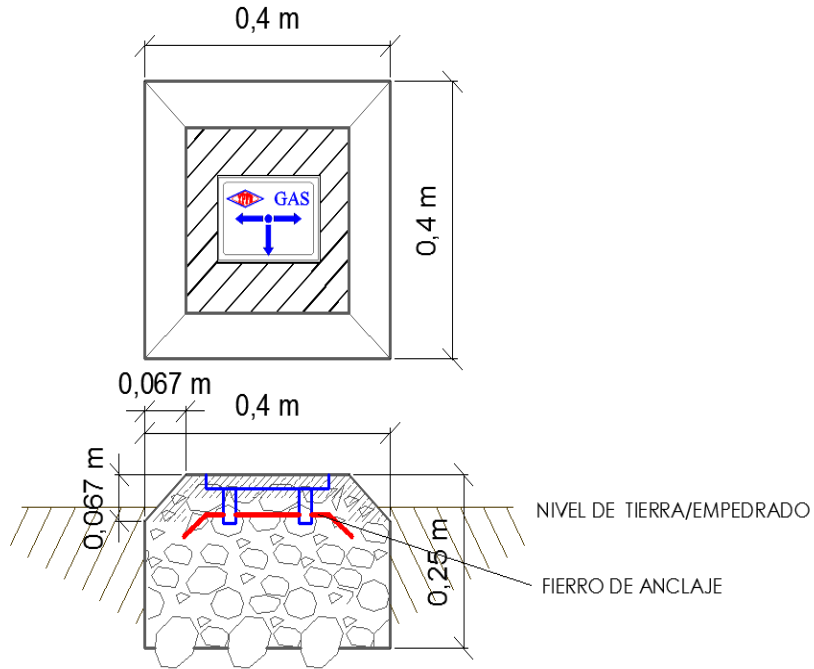
Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

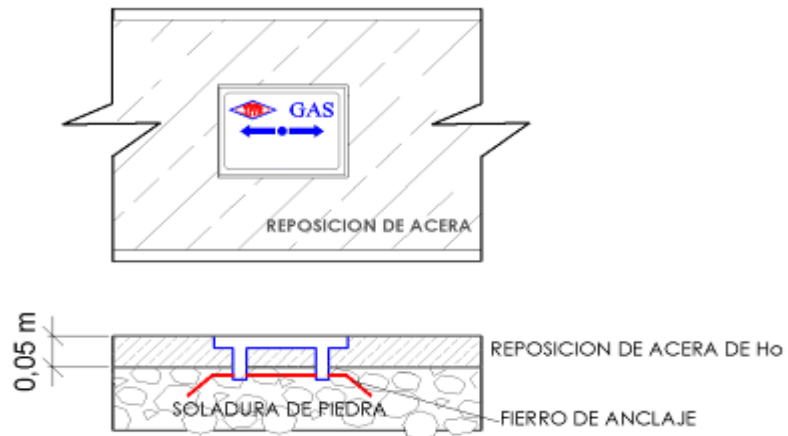
Hoja:  
9 de 28

### 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.





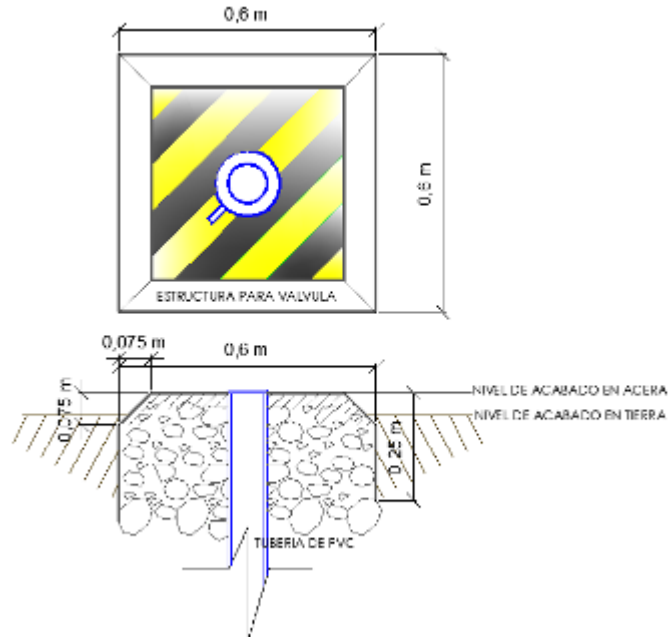
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
10 de 28

### ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS





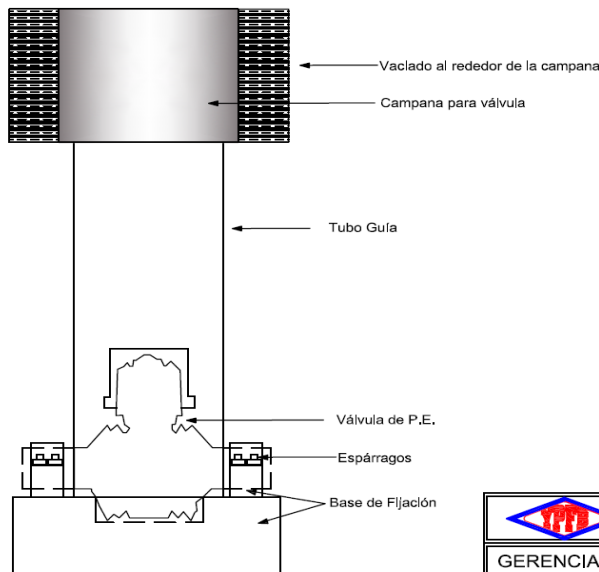
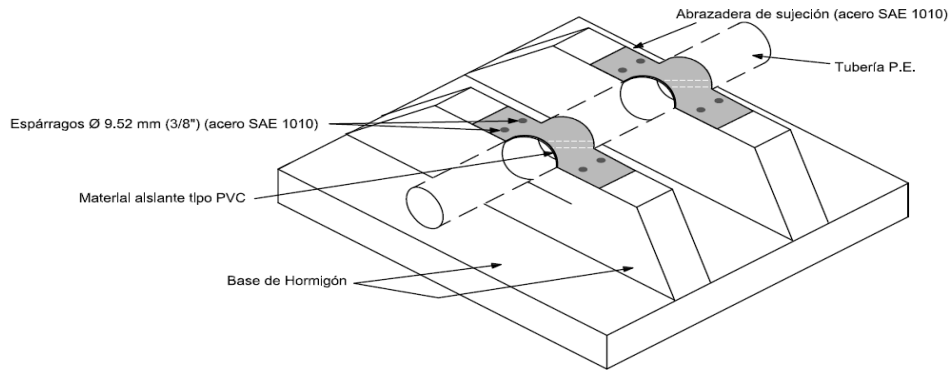
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3


OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

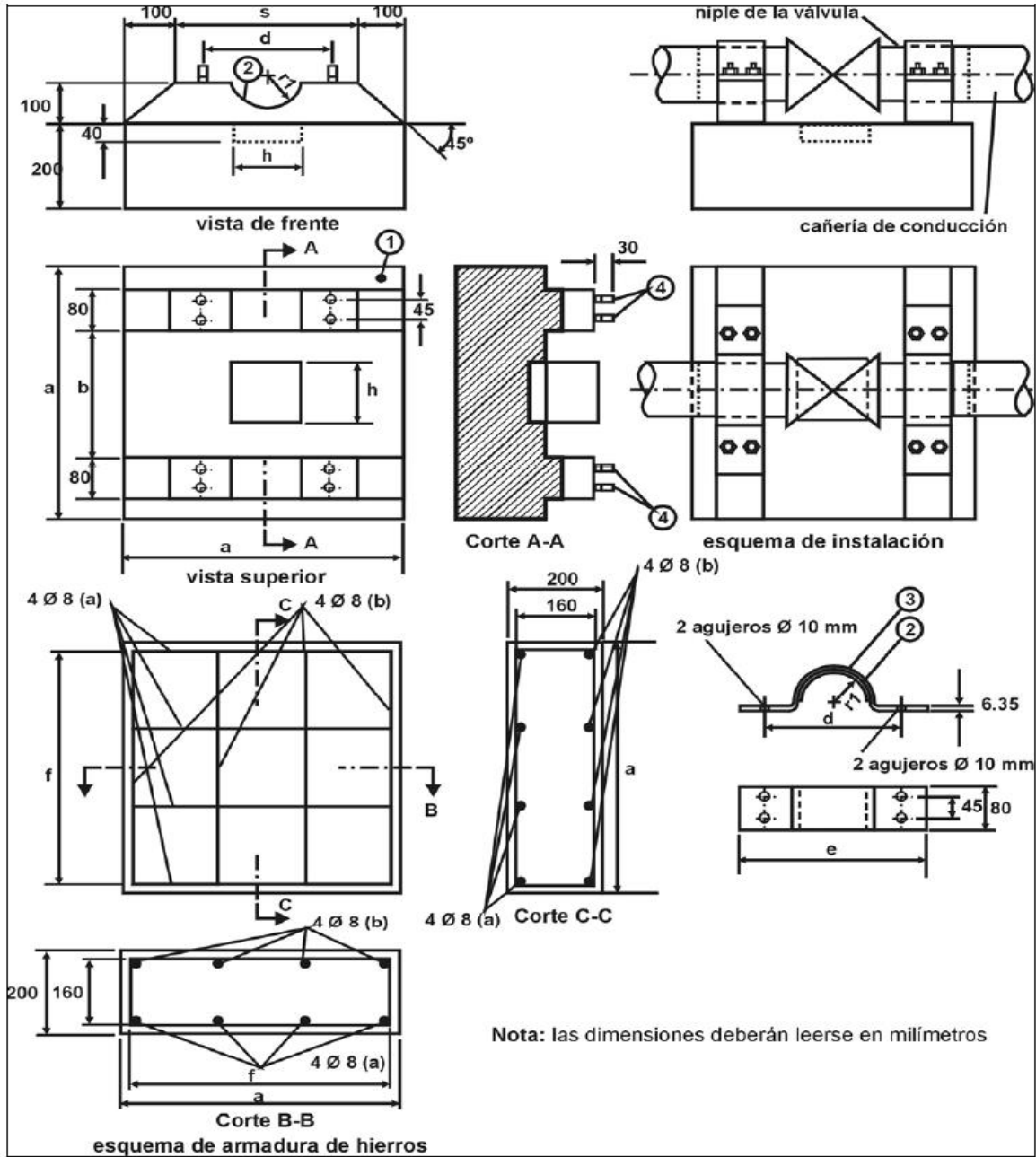
Hoja:  
11 de 28


BASE DE FIJACIÓN PARA VÁLVULA DE POLIETILENO



VISTA - CORTE PARA VACIADO ALREDEDOR DE CAMPANA

		
<b>Y.P.F.B.</b>		
GERENCIA NACIONAL DE REDES Y DUCTOS		
ESQUEMA DE FIJACIÓN PARA VALVULA DE POLIETILENO		
		FIGURA : Nº 2
FECHA:	FEBRERO DE 2011	APROBADO:
		ESCALA:



	<b>UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b>	Anexo 3
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA</b>	Hoja: 13 de 28

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 Ø9.52 mm (3/8")(Acero SAE 1010)	8

Dimensión Válvula mm.	Ø	a	b	c	d	e	F	r	h
mm		mm		mm	mm	mm	Mm	mm	mm
40		267	Esta dimensión será tal que la sujeción se realice sobre el niple de la válvula o la transición de acero	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.



UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
14 de 28

## LETRERO DE OBRA







UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

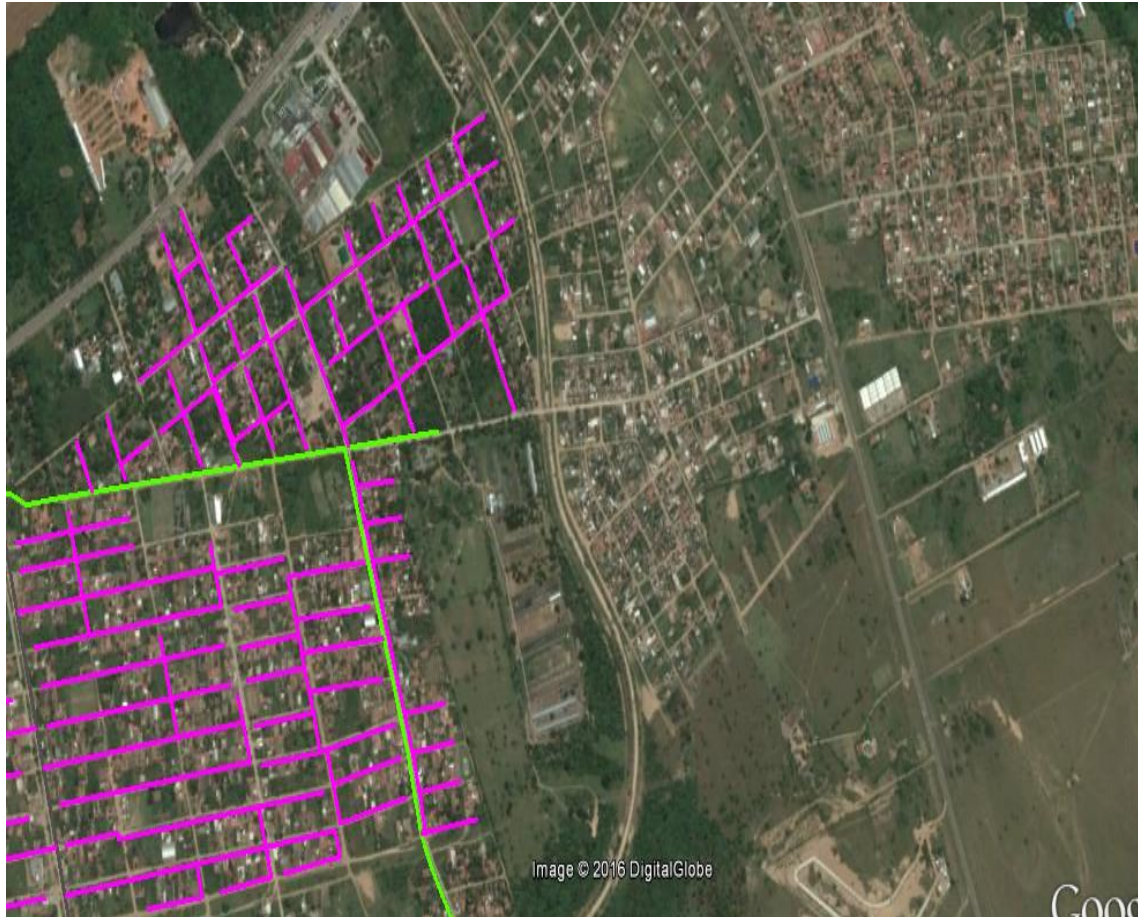
Anexo 3





OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
15 de 28

## RED EXISTENTE

17°53'0.36"S - 63°16'37.64"O



-  TUBERIA DE PE 110 mm
-  TUBERÍA DE PE 90 mm
-  TUBERÍA DE PE 63 mm
-  TUBERÍA DE PE 40 mm



UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS




Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
16 de 28

### TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA.



-  TUBERÍA DE PE 110 mm
-  TUBERÍA DE PE 90 mm
-  TUBERÍA DE PE 40 mm



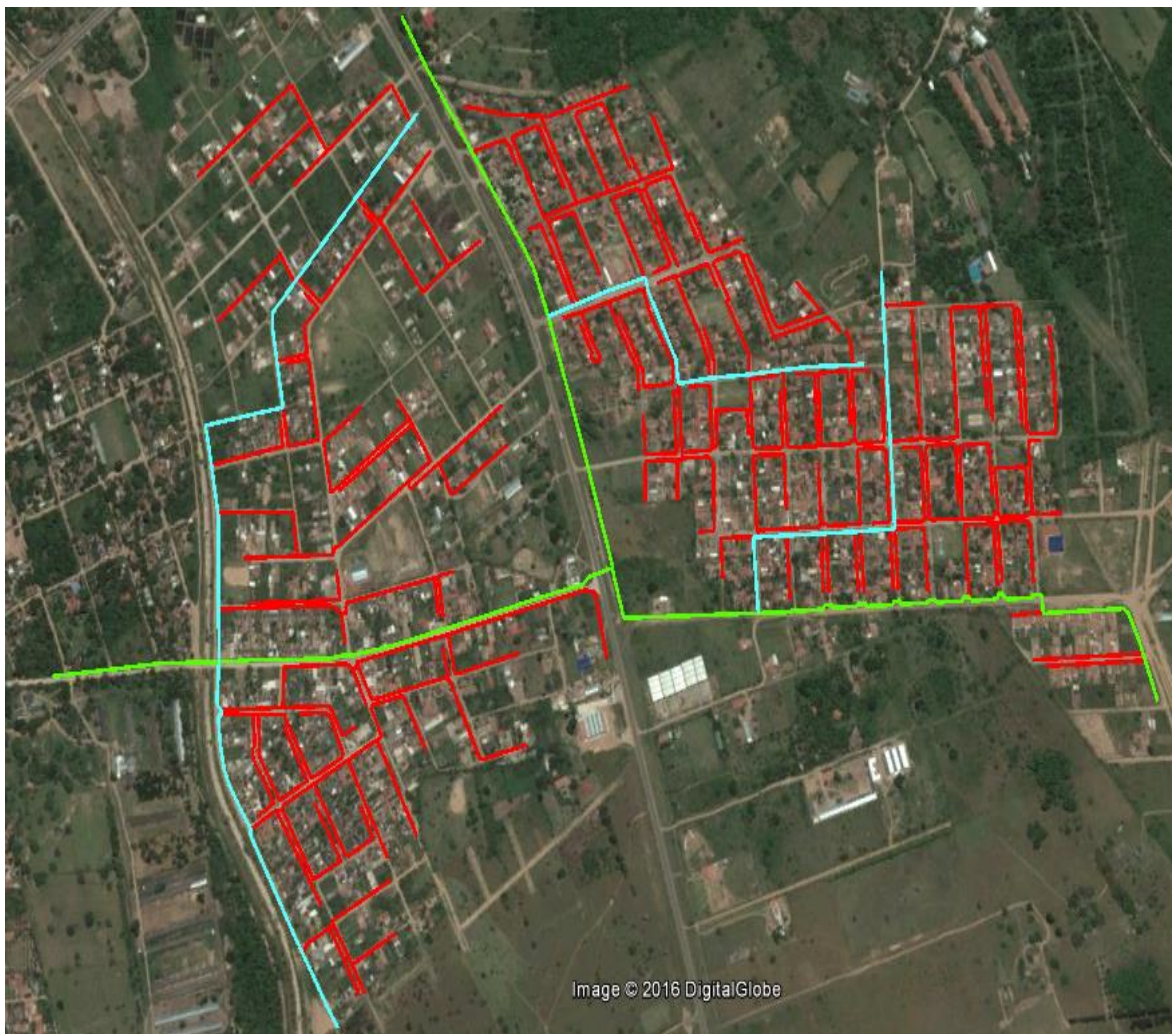





UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
17 de 28



-  TUBERÍA DE PE 110 mm
-  TUBERÍA DE PE 90 mm
-  TUBERÍA DE PE 40 mm



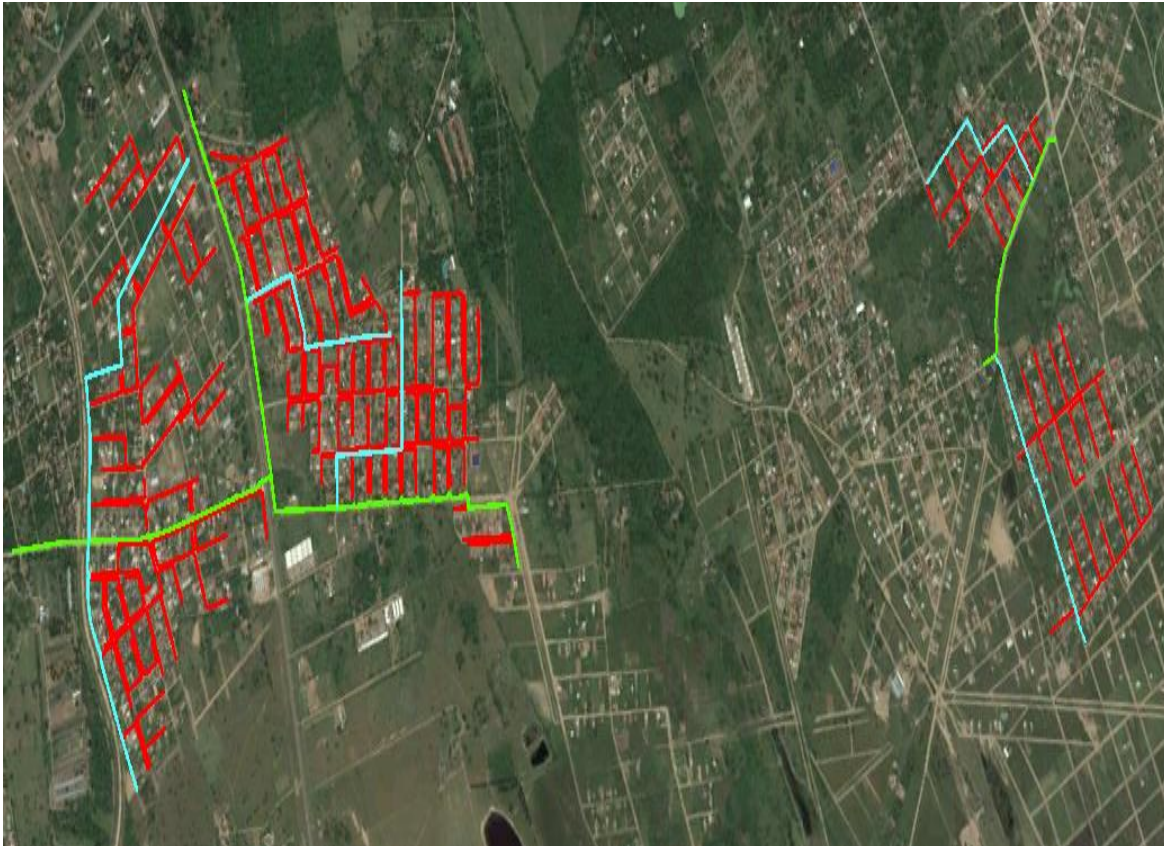
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS




Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
18 de 28

### VISTA GENERAL DEL PROYECTO.



-  TUBERÍA DE PE 110 mm
-  TUBERÍA DE PE 90 mm
-  TUBERÍA DE PE 40 mm





UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

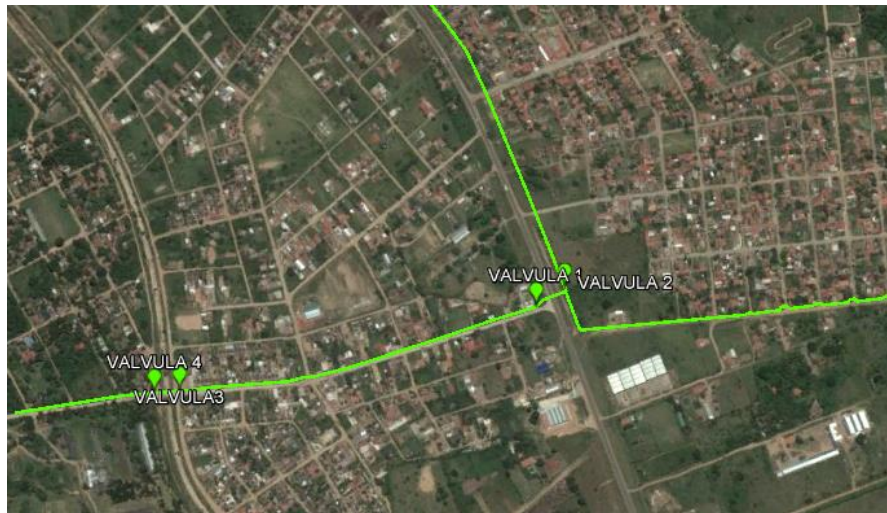
Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
19 de 28

## UBICACIÓN DE VÁLVULAS

VALVULAS DE 110 mm.



VALVULA	UBICACION
1	17°52'53.43"S - 63°16'0.59"O
2	17°52'52.15"S - 63°15'58.58"O
3	17°52'59.09"S - 63°16'25.87"O
4	17°52'59.26"S - 63°16'27.65"O
5	17°52'34.24"S - 63°14'6.42"O
6	17°52'18.27"S - 63°13'58.28"O



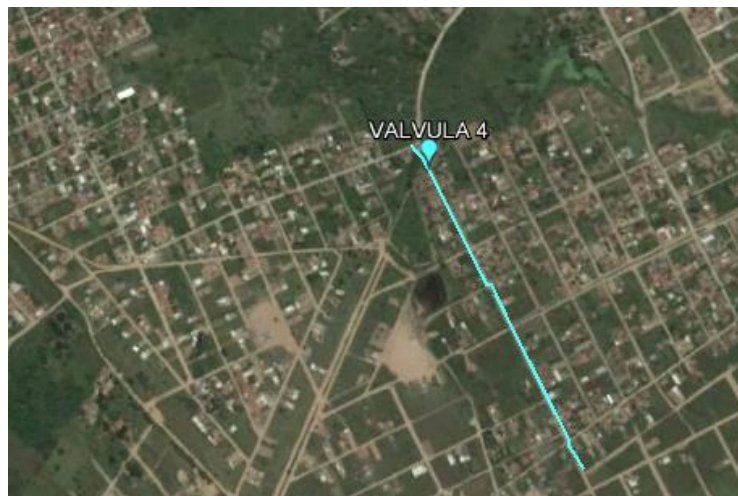
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
20 de 28

### VALVULAS DE 90 mm.



VALVULA	UBICACION
1	17°52'58.45"S - 63°16'25.94"O
2	17°52'53.70"S - 63°15'48.09"O
3	17°52'38.72"S - 63°16'3.72"O
4	17°52'37.65"S - 63°14'5.13"O





UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
21 de 28

### VALVULAS DE 40 mm.

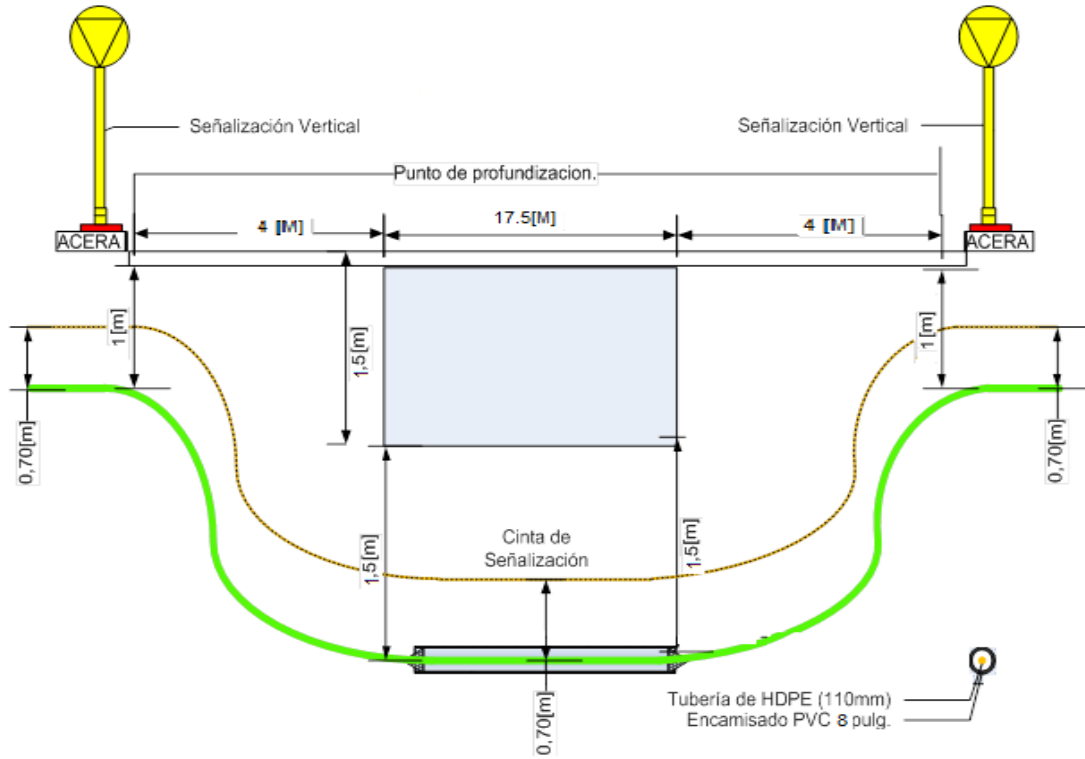


VALVULA	UBICACION
1	17°52'56.28"S - 63°16'25.85"O
2	17°52'51.13"S - 63°16'26.69"O
3	17°52'33.27"S - 63°16'18.61"O
4	17°52'37.73"S - 63°16'2.31"O
5	17°52'42.38"S - 63°15'54.44"O
6	17°52'49.79"S - 63°15'48.28"O
7	17°52'48.62"S - 63°15'38.33"O
8	17°52'44.29"S - 63°15'38.74"O
9	17°53'1.57"S - 63°16'25.26"O
10	17°53'1.84"S - 63°16'25.22"O
11	17°52'42.64"S - 63°14'1.56"O
12	17°52'55.23"S - 63°13'53.79"O



**AGOTAMIENTO, ENTIBADO Y APUNTALADO.**

**CRUCE DE CANAL 1.**







UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

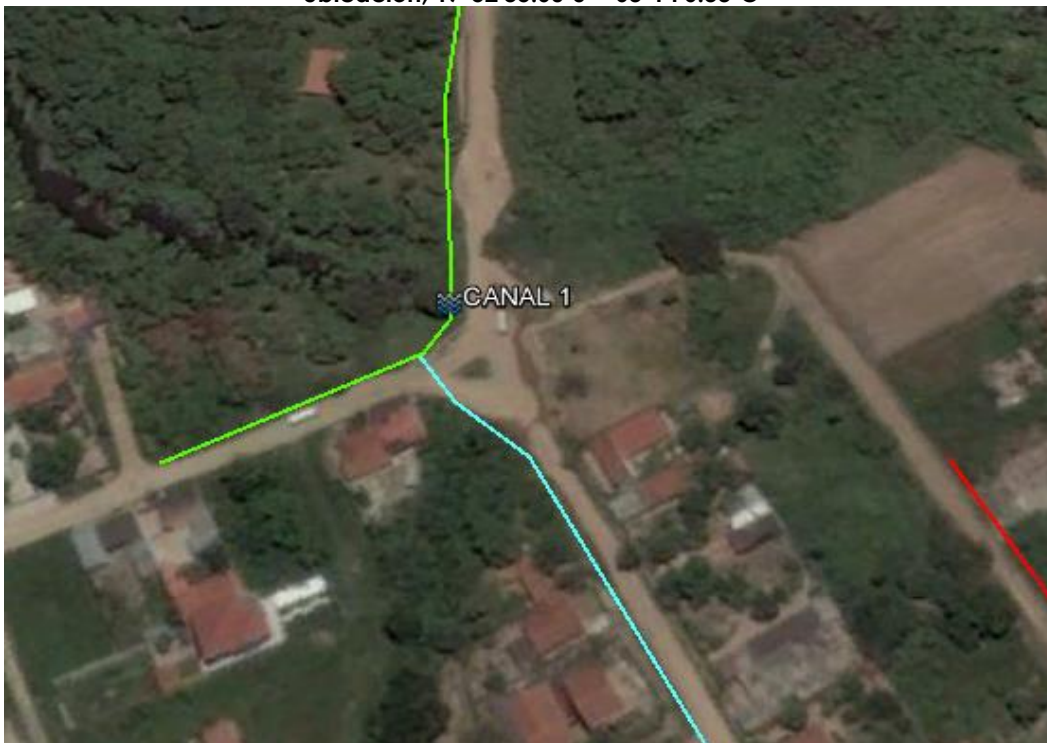
Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

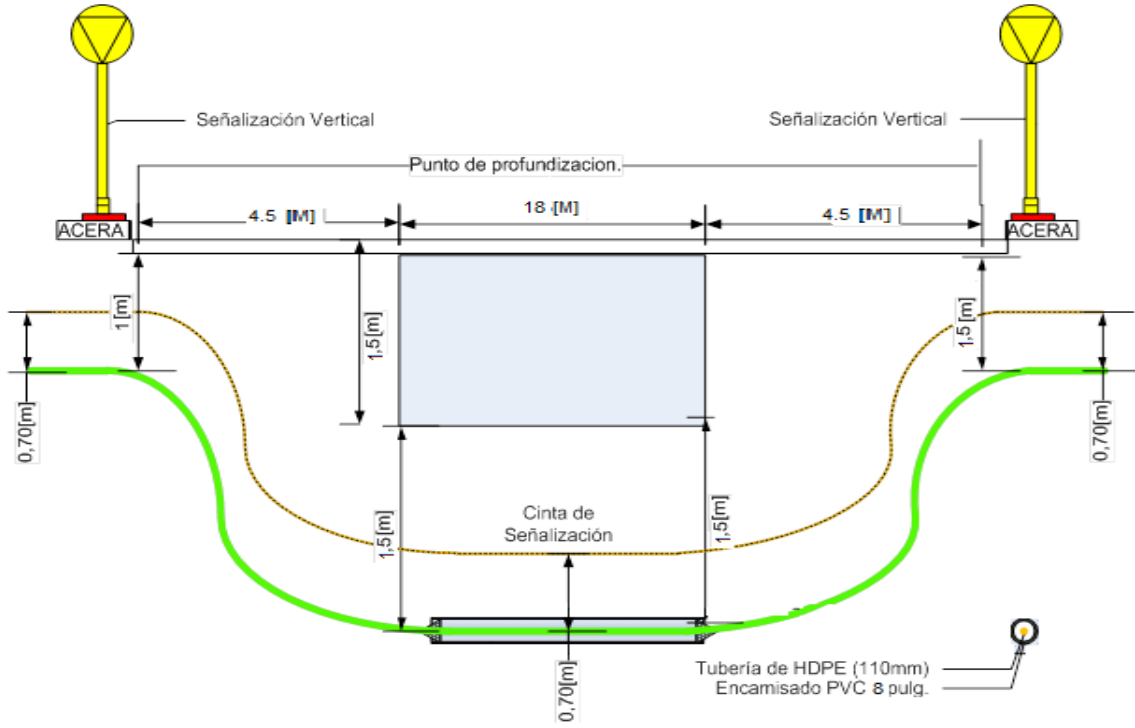
Hoja:  
23 de 28



Ubicación, 17°52'35.60"S - 63°14'6.33"O



CRUCE CANAL 2.







UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
25 de 28

17°52'53.37"S - 63°16'0.24"O




**DETALLE DE ADOSADO DE TUBERÍA.**

17°52'59.25"S - 63°16'26.67"O





	<b>UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b>	<b>Anexo 3</b>
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA</b>	<b>Hoja: 26 de 28</b>

**DETALLE DE ADOSADO DE TUBERÍA.**

**Fig. Transición tubería 110 a ANC DN 4" L= 22 m**



**Tipo de cruce mediante Adosado de Tubería (Longitud puente: 22,0 m. Lastrado de la tubería de ANC en las laderas del río)**





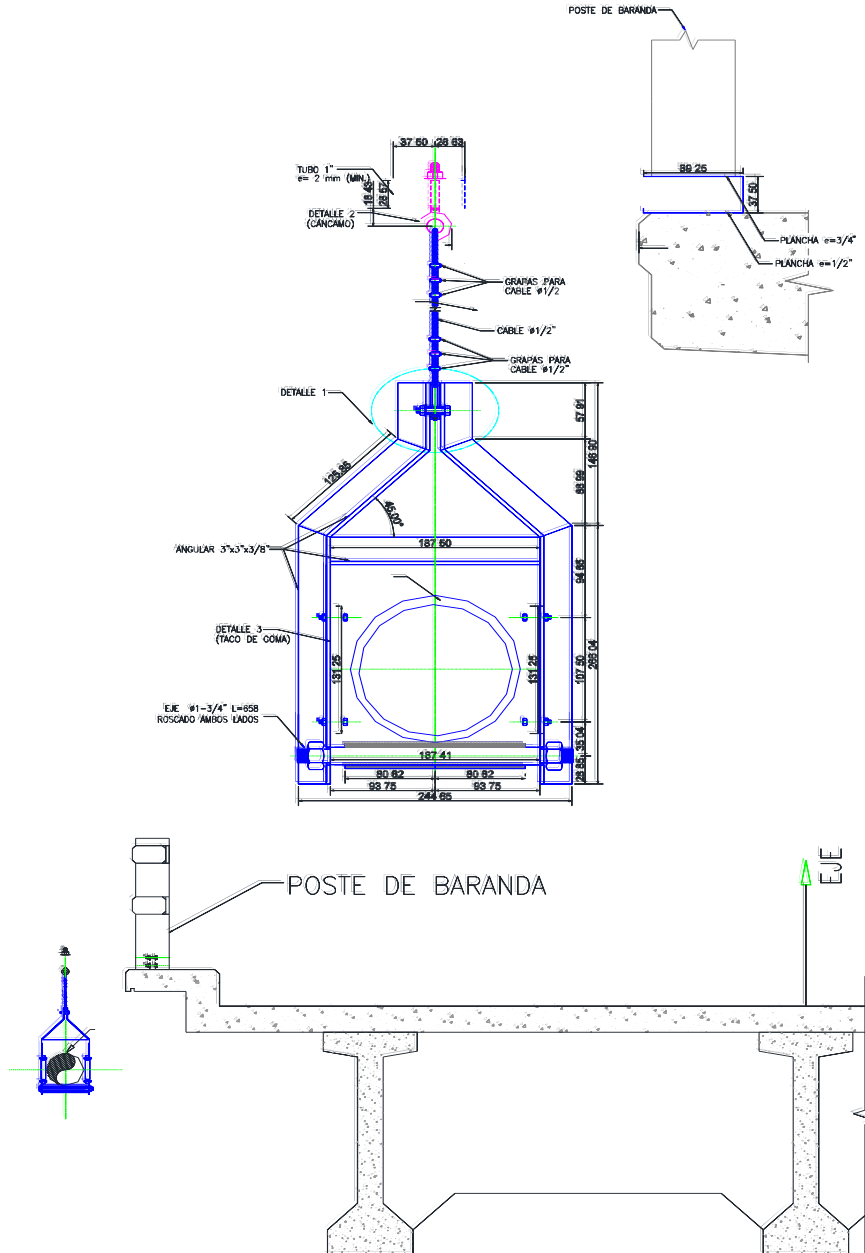
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCIÓN  
RED SECUNDARIA DISTRITO 3 - MUNICIPIO LA GUARDIA

Hoja:  
27 de 28

VISTA COMPLETA DETALLADA DE  
ADOSADO Y PUNTE



**NOTA.-** Las medidas señaladas en el gráfico son solamente referenciales. Las dimensiones definitivas estarán en función a la tubería de ANC DN 4" entregada por YPFB y a las características del puente.

## DETALLE DE ADOSADO

