

	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO</b>	Anexo 2
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 1 de 13

## GRÁFICOS

### 1. LETREROS

#### 1.1. LETREROS DE SEÑALIZACIÓN - HOMBRES TRABAJANDO.

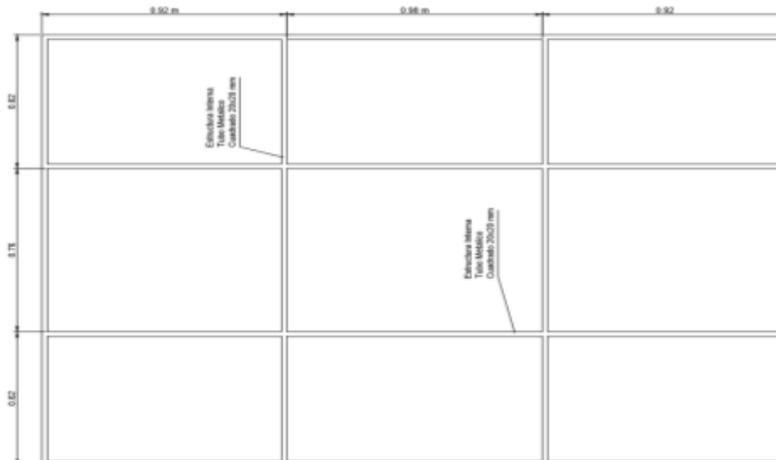
(ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



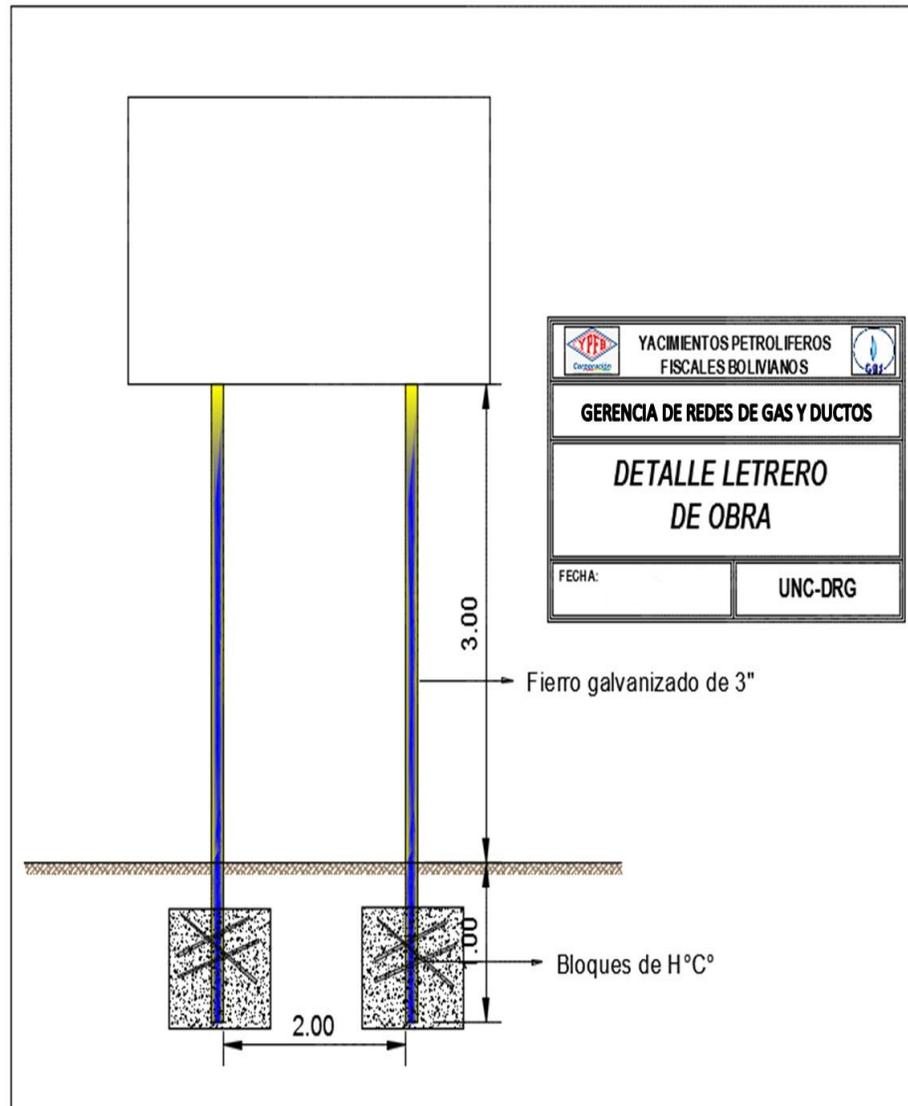
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ingeniero de Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

 La fuerza que transforma Bolivia	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO</b>	Anexo 2
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 2 de 13

**1.2. LETRERO DE OBRA.** (De acuerdo a especificación, 2,8 m de ancho por 2,0 mm de alto)



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



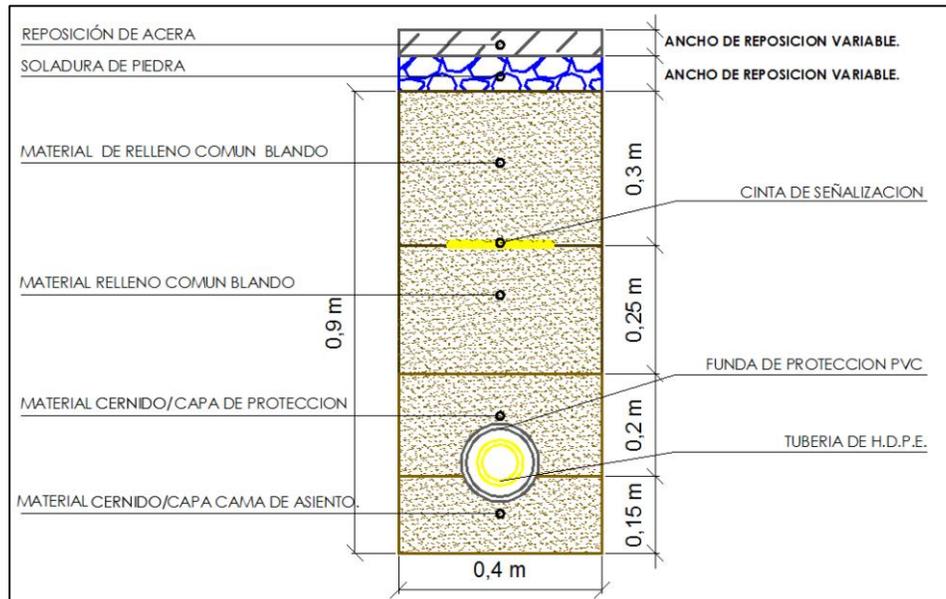
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ingeniero de Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS URUO</b>	Anexo 2
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 4 de 13

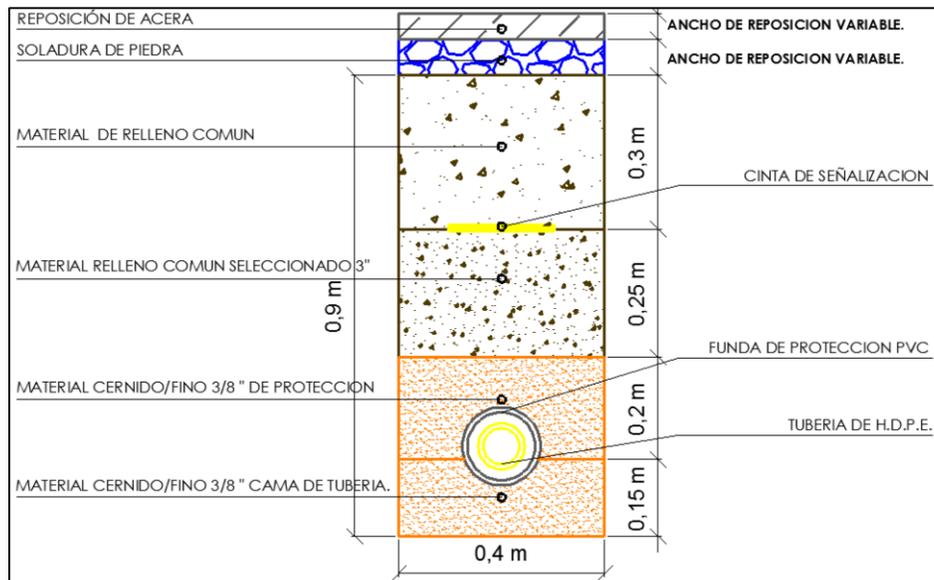
## 2. EXCAVACIÓN DE ZANJAS

### 2.1. ACERAS

#### TERRENO BLANDO



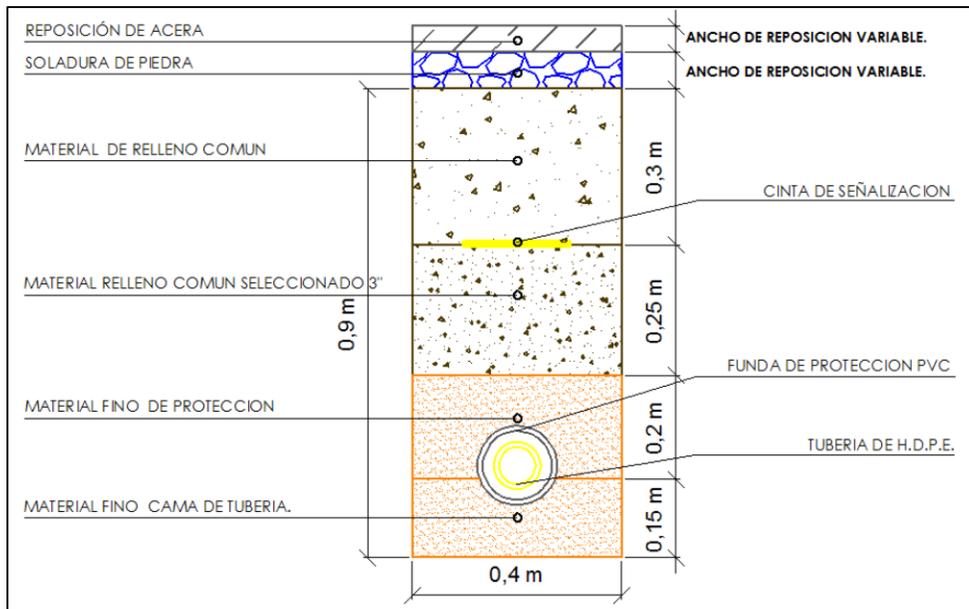
#### TERRENO SEMIDURO



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

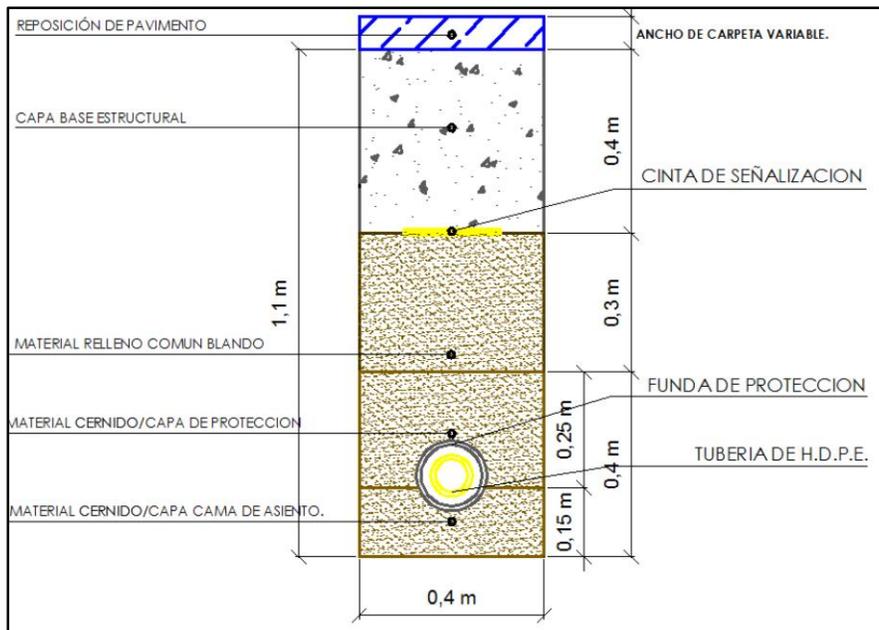
	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS URUO</b>	Anexo 2
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 5 de 13

**TERRENOS DUROS Y ROCOSOS**



**2.2. CALCAZADAS**

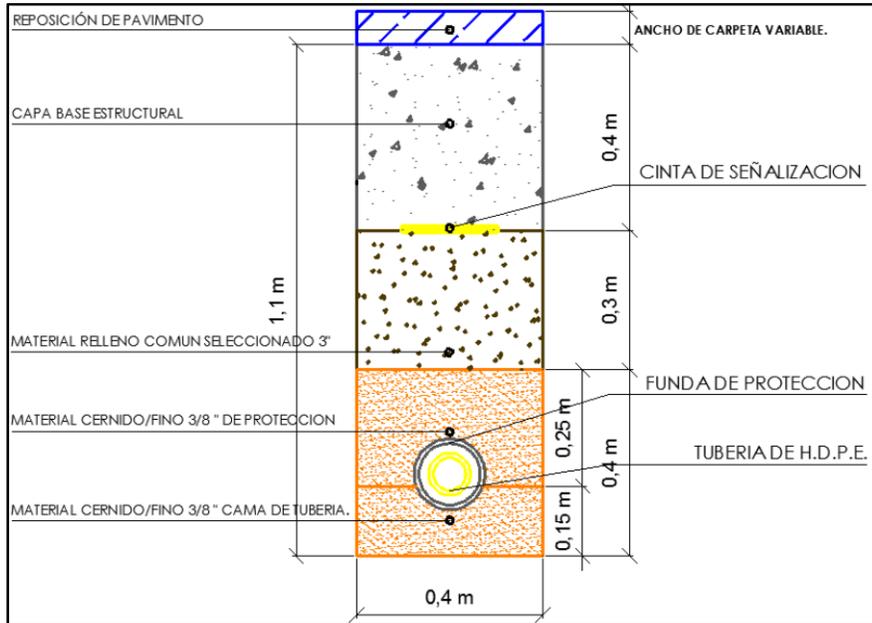
**TERRENO BLANDO**



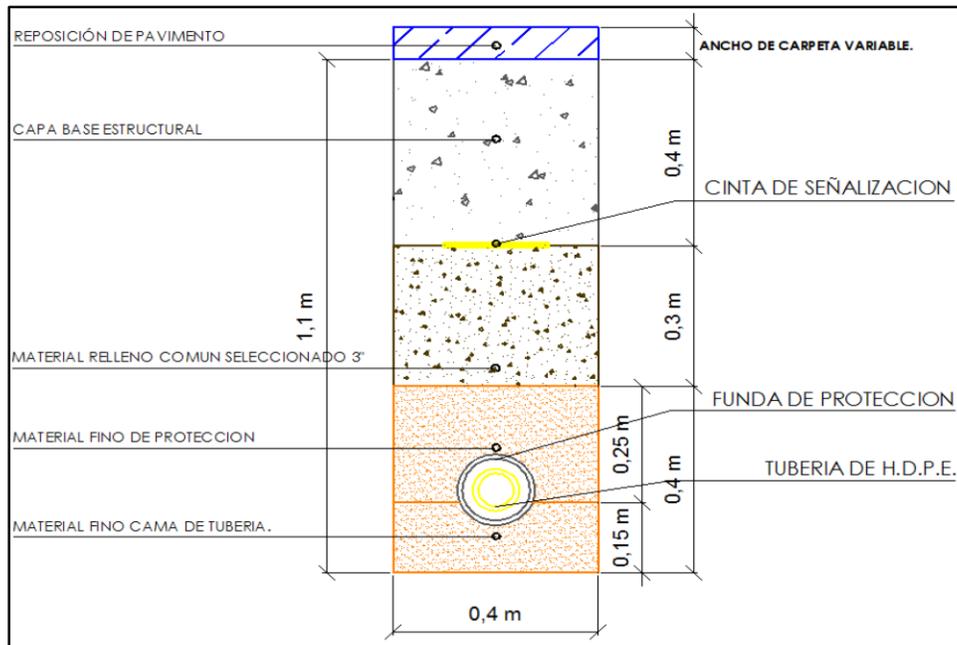
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ingeniero de Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS URUO</b>	Anexo 2
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 6 de 13

**TERRENO SEMIDURO**



**TERRENOS DUROS O ROCOSOS**

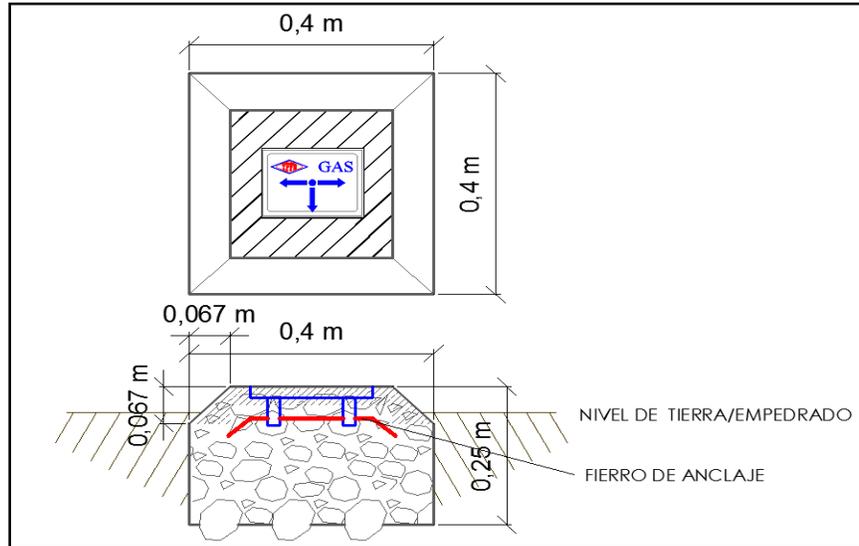


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ingeniero de Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

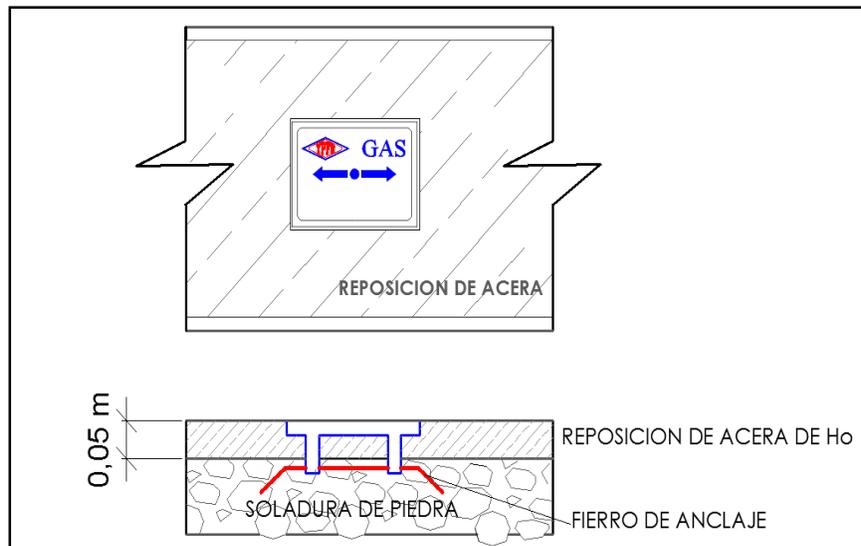
	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO</b>	Anexo 2
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 7 de 13

### 3. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

#### 3.1. BASES DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE EMPEDRADO Y TIERRA



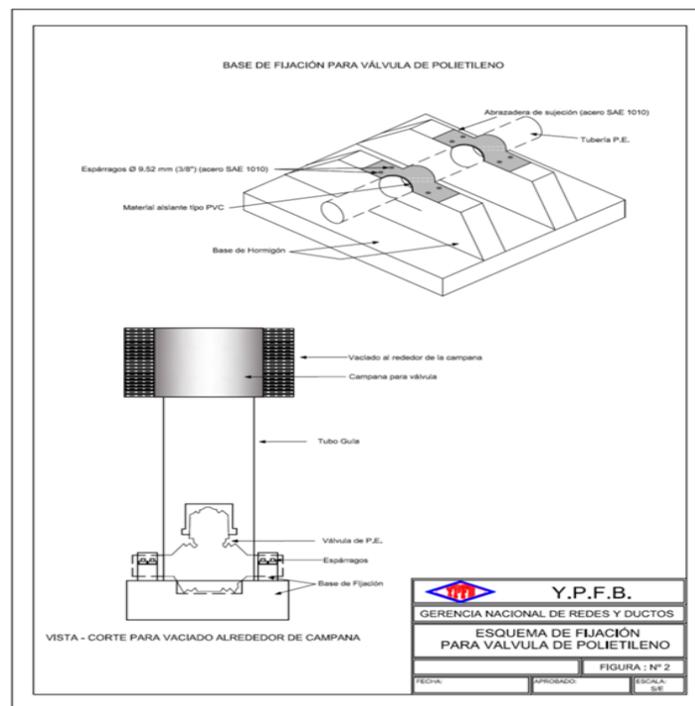
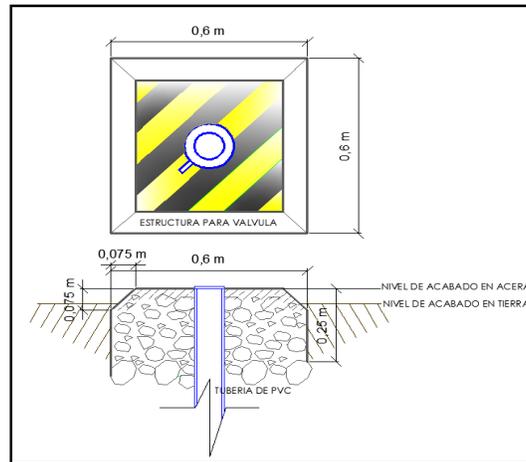
#### 3.2. PLAQUETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE ACERAS DE HORMIGÓN



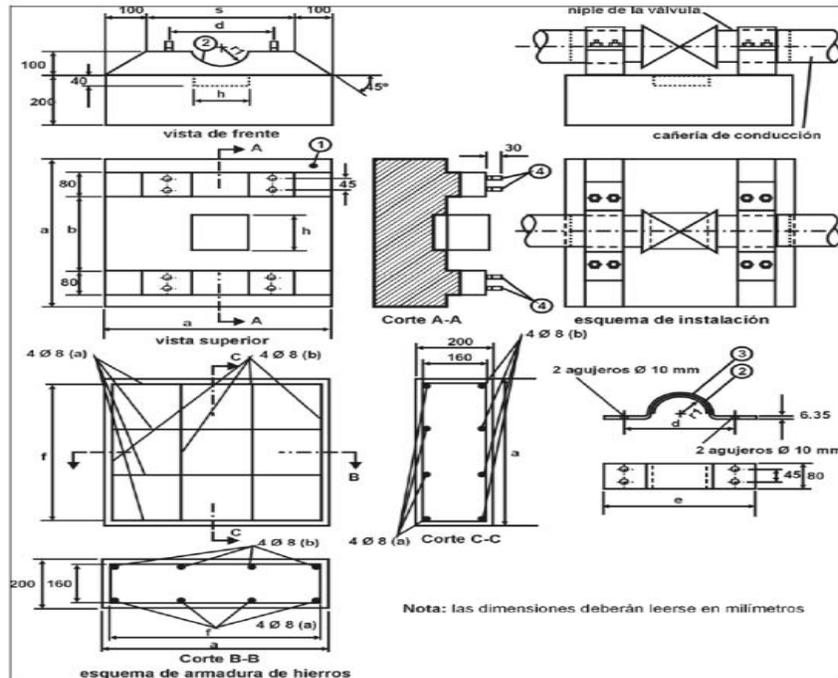
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ingeniero de Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones



### 3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS



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



### 3.4. DETALLE DE LA BASE DE FIJACIÓN DE VÁLVULA DE P.E

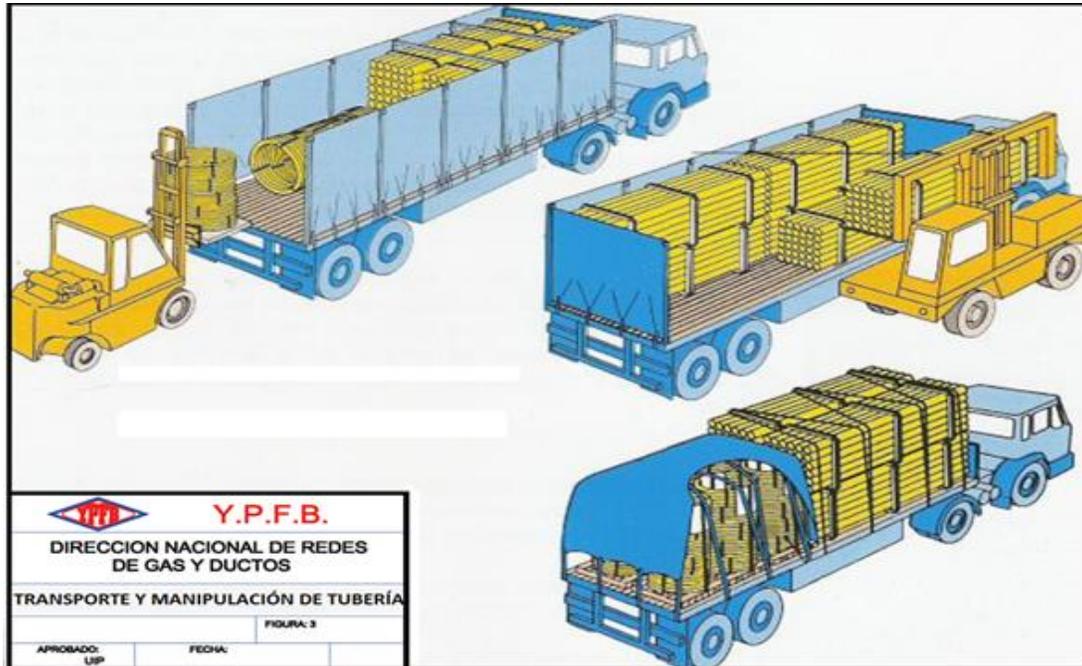
Pos.	Denominación	Cantidad
1	Base de hormigón	
2	Material asilante tipo P.V.C.	
3	Abrazadera de sujeción (acero SAE 1010)	2
4	Espárragos Ø 9,52 mm (3/8") (acero SAE 1010)	8

Dimensión Ø válvula mm.	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

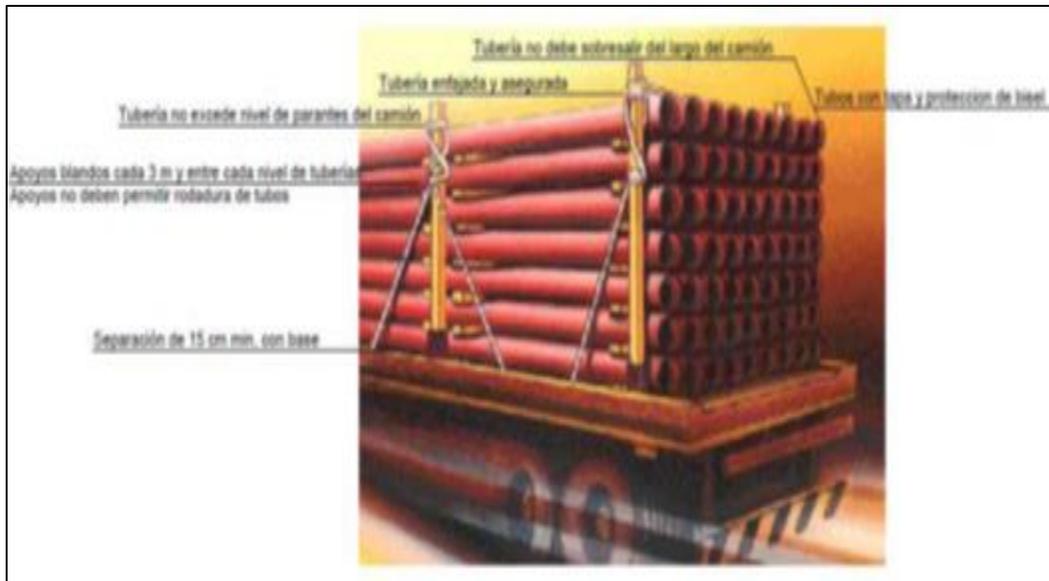
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ingeniero de Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

 La fuerza que transforma Bolivia	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO</b>	Anexo 2
	<b>GRAFICOS</b>	Hoja: 10 de 13

#### 4. **TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA**



#### 5.1 **TRANSPORTE DE TUBERÍA**



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

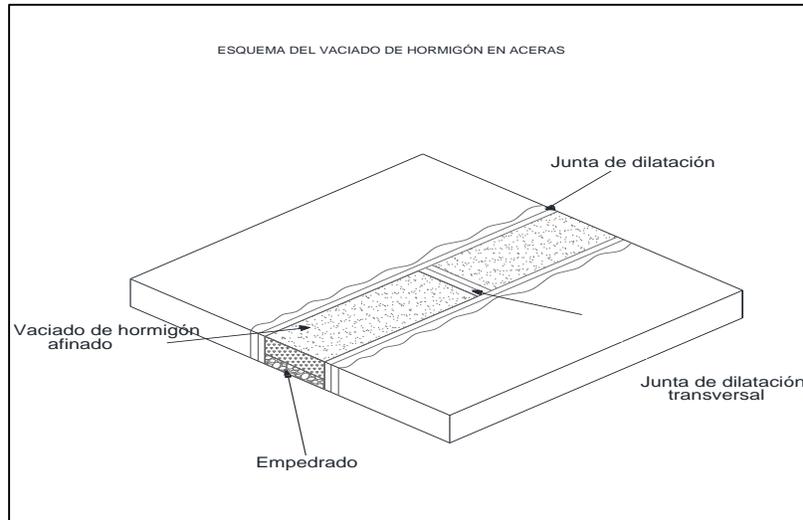
	<b>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO</b>	<b>Anexo 2</b>
	<b>GRAFICOS</b>	<b>Hoja:</b> <b>11 de 13</b>

## 5.2 ALMACENAJE DE TUBERÍA



## 5. REPOSICIONES EN ACERA

### 5.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



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

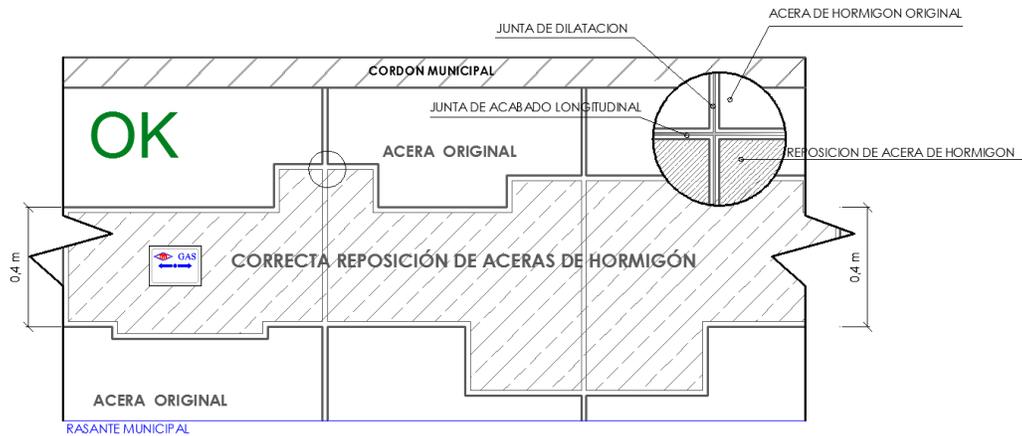


**YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS  
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  
DISTRITO DE REDES DE GAS URURO**

Anexo 2

**GRAFICOS**

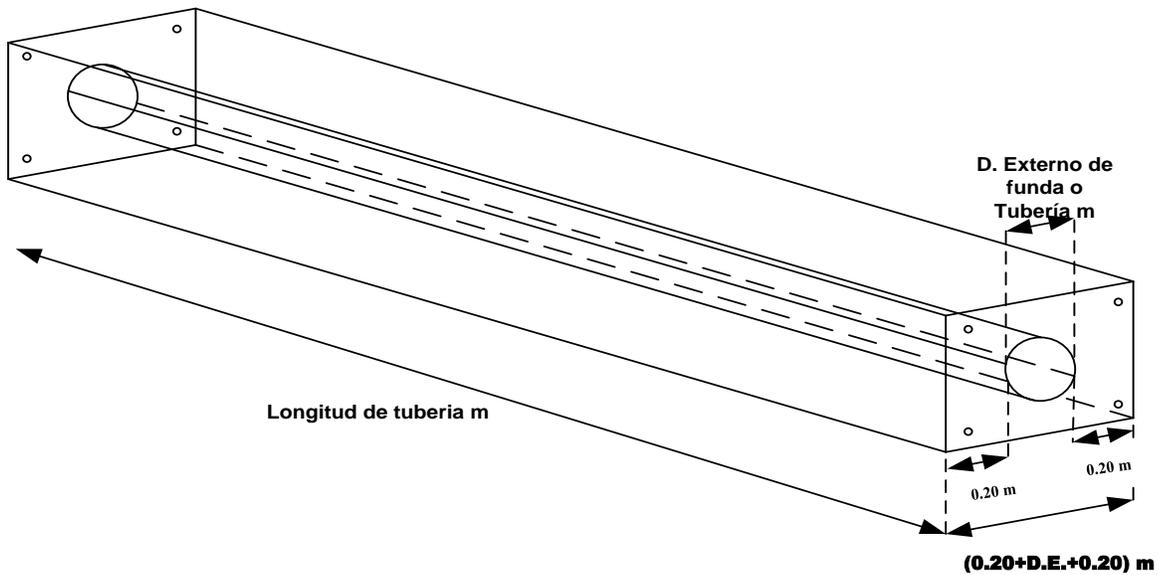
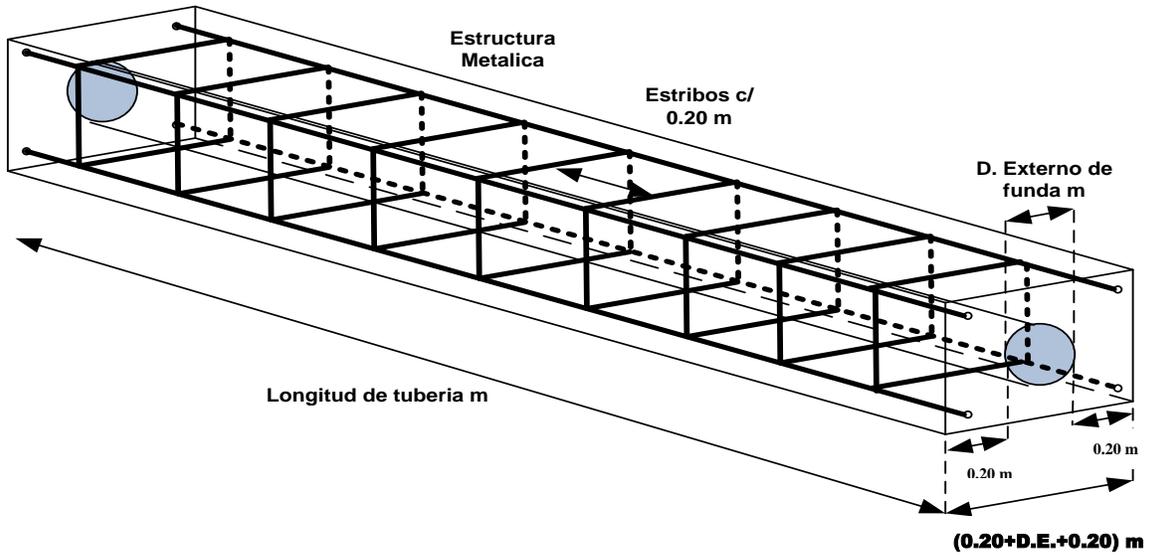
Hoja:  
12 de 13



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

	<p align="center">YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO</p>	<p align="center">Anexo 2</p>
	<p align="center">GRAFICOS</p>	<p align="center">Hoja: 13 de 13</p>

### 6. LASTRADO DE TUBERIA.



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