# GRÁFICOS

INDICE

I. LETREROS
- 1.1. LETREROS DE SEÑALIZACIÓN - HOMBRES TRABAJANDO.
- 1.2. LETRERO DE OBRA.

II. EXCAVACIÓN DE ZANJAS
III. SEÑALIZACION VERTICAL
IV. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA
V. CONSTRUCCION DE CAMARA PARA VALVULA
- 5.1. TRANSPORTE DE TUBERÍA
- 5.2. ALMACENAJE DE TUBERÍA

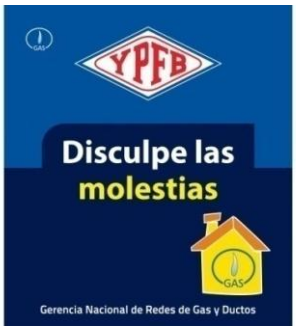
VI. EPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO O FLEXIBLE
VII. LASTRADO DE TUBERIA

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | Grover Condori Vargas<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

# I. LETREROS

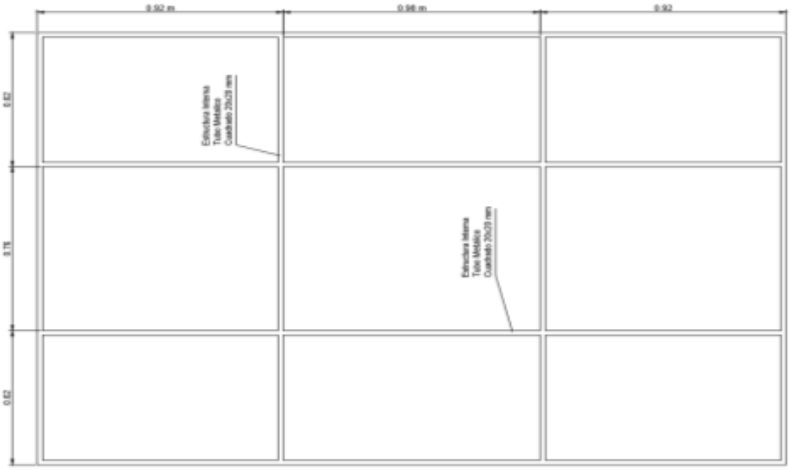
## 1.1. LETREROS DE SEÑALIZACIÓN - HOMBRES TRABAJANDO.

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

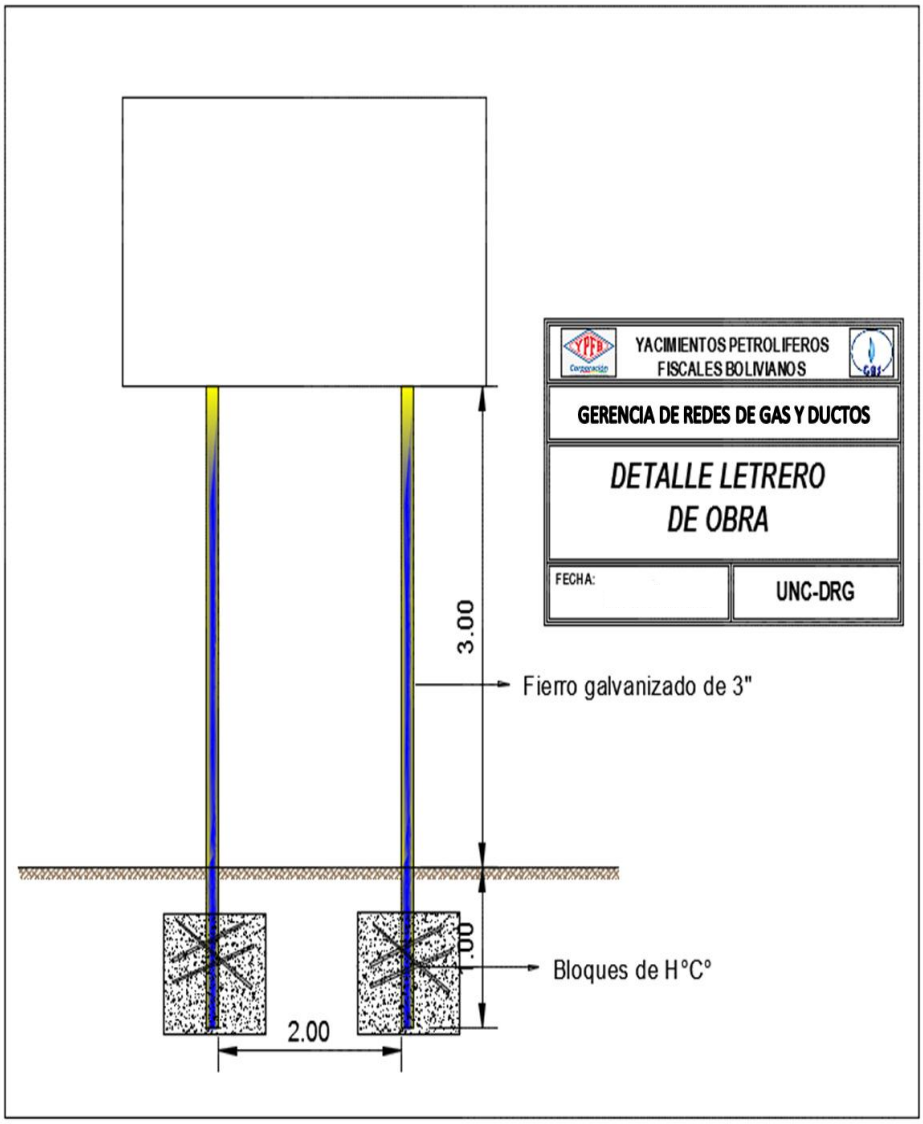


| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

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

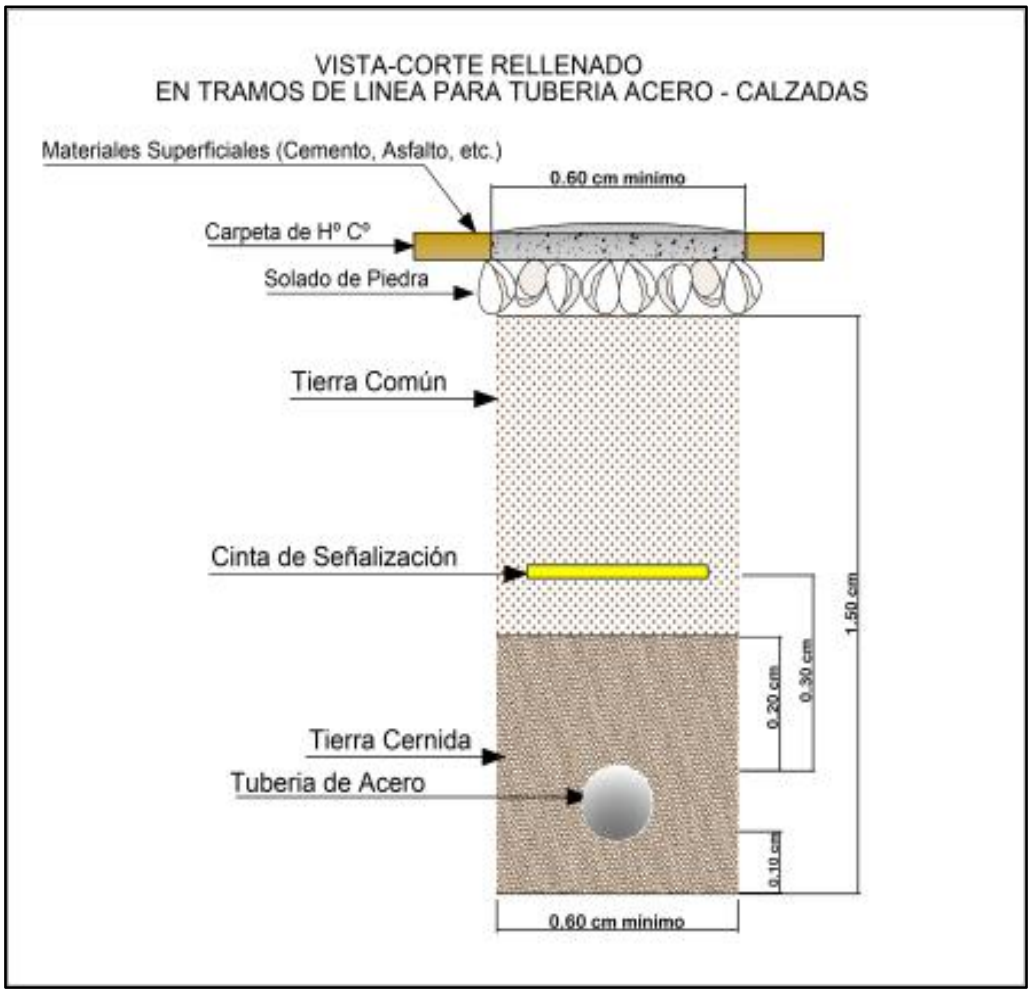


| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |



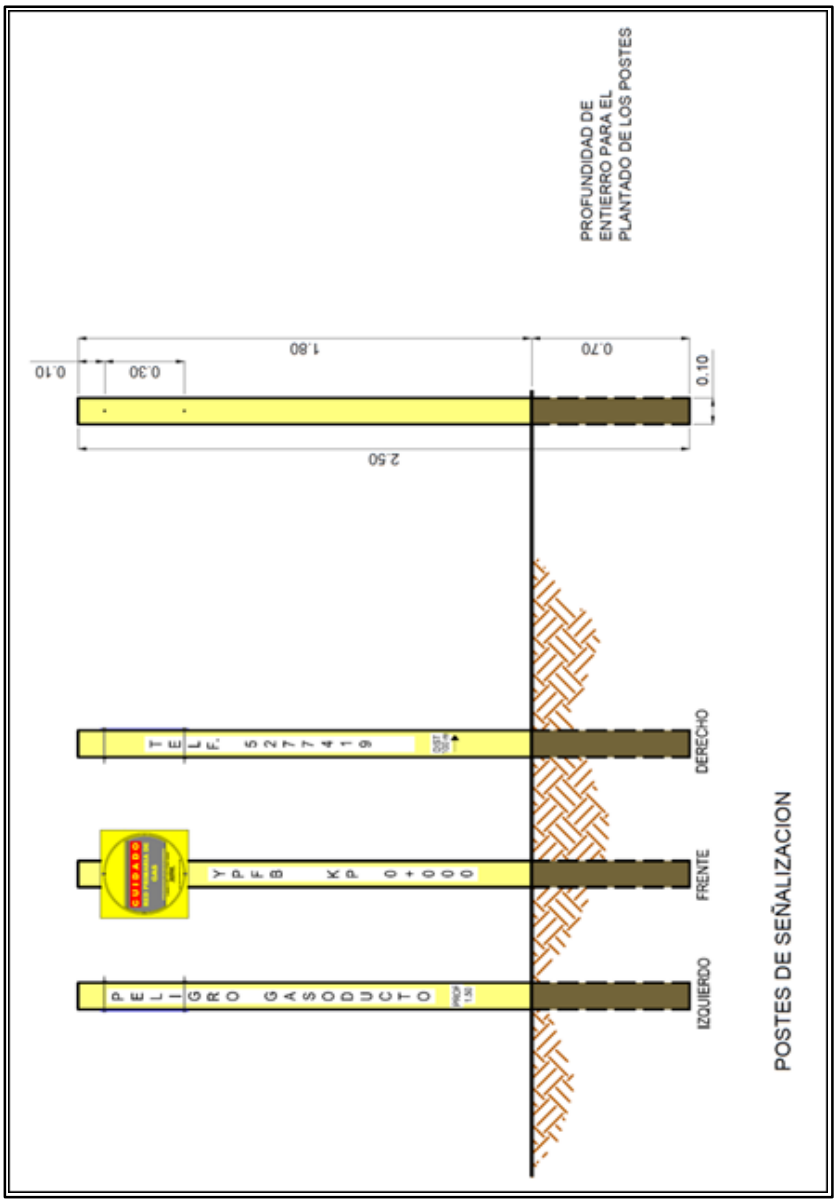

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

## II. EXCAVACIÓN DE ZANJAS

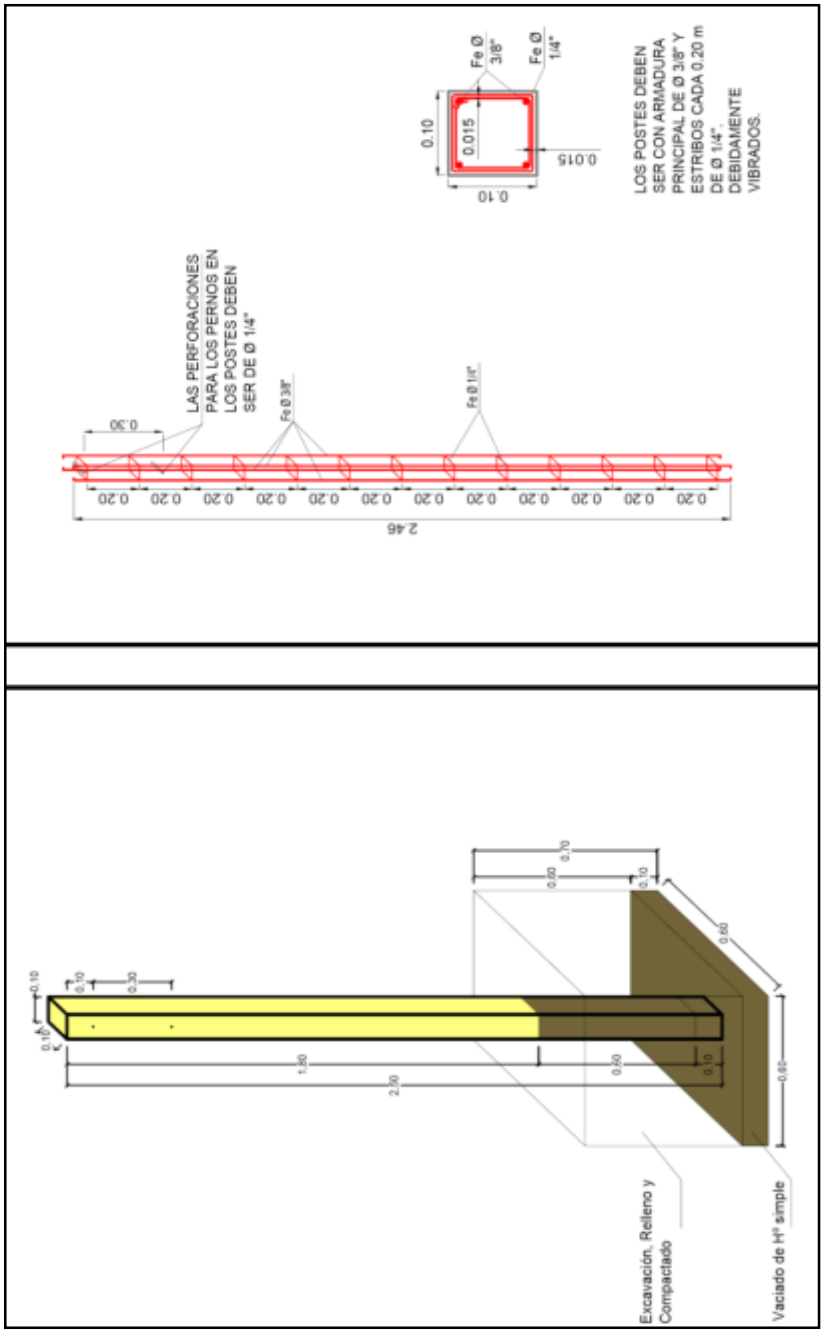



| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

# III. SEÑALIZACION VERTICAL



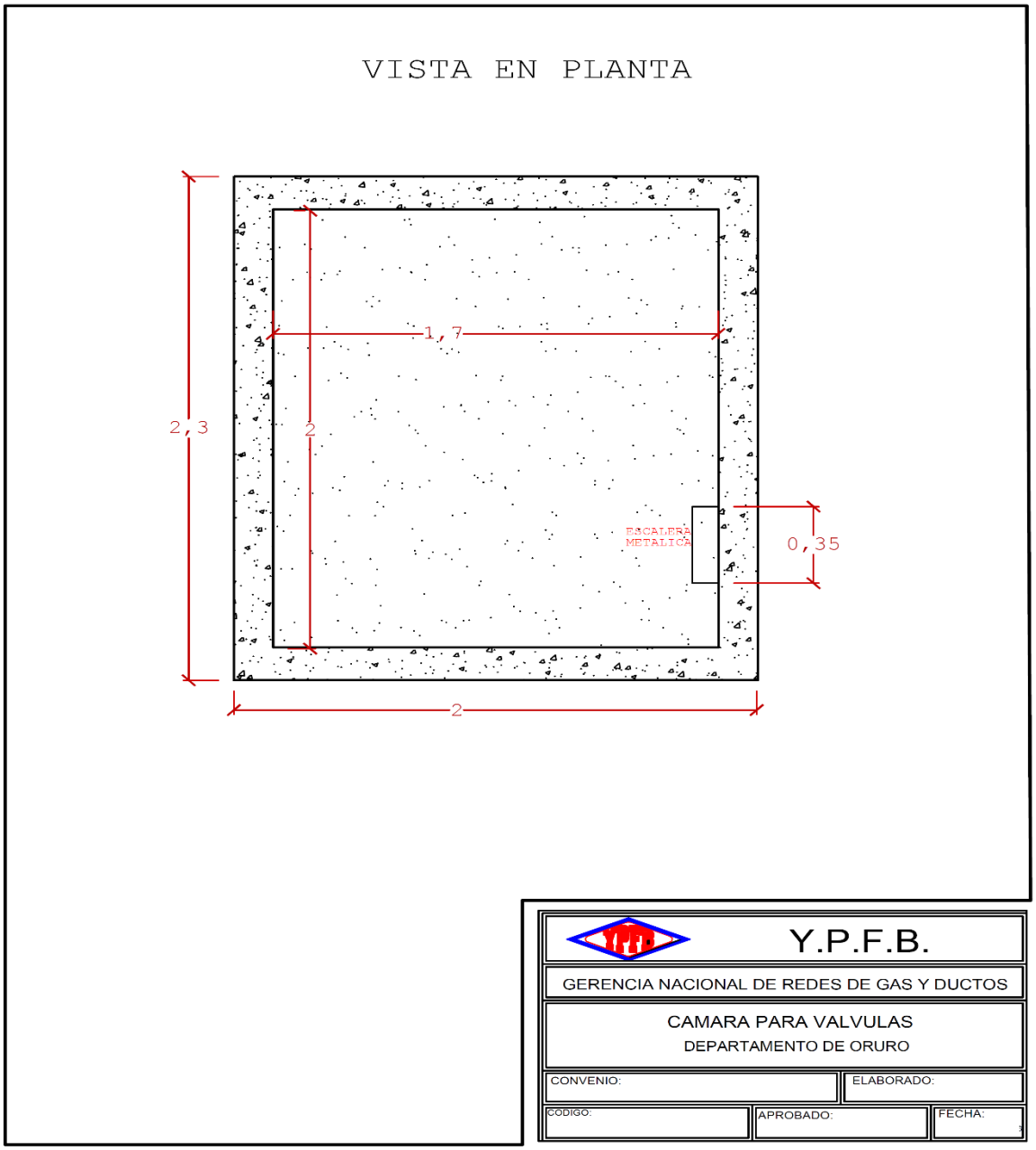

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |




| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

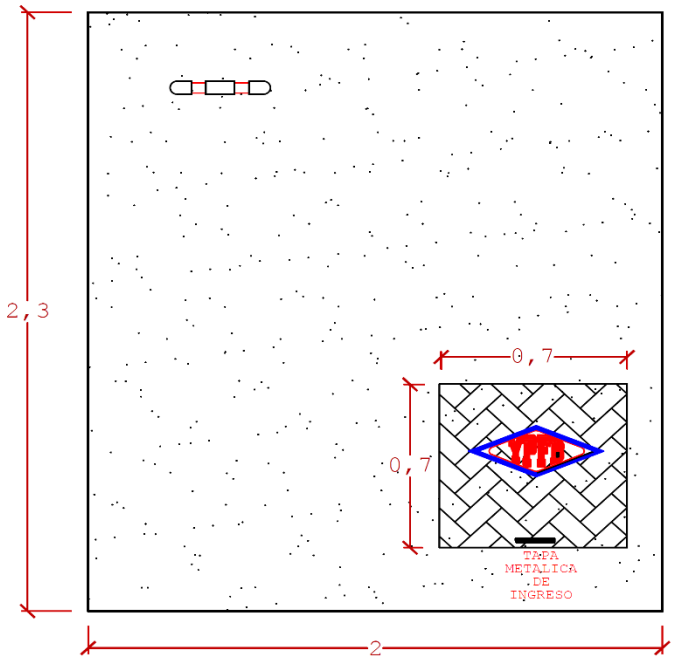
| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

# IV. CONSTRUCCION DE CAMARA PARA VALVULA

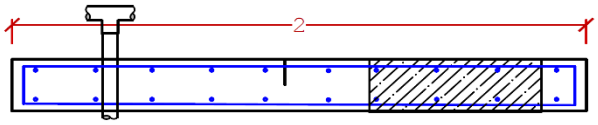



| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| **Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra**<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | **Grover Condori Vargas**<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

VISTA EN PLANTA LOSA




VISTA EN CORTE LOSA




Y.P.F.B.

GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS

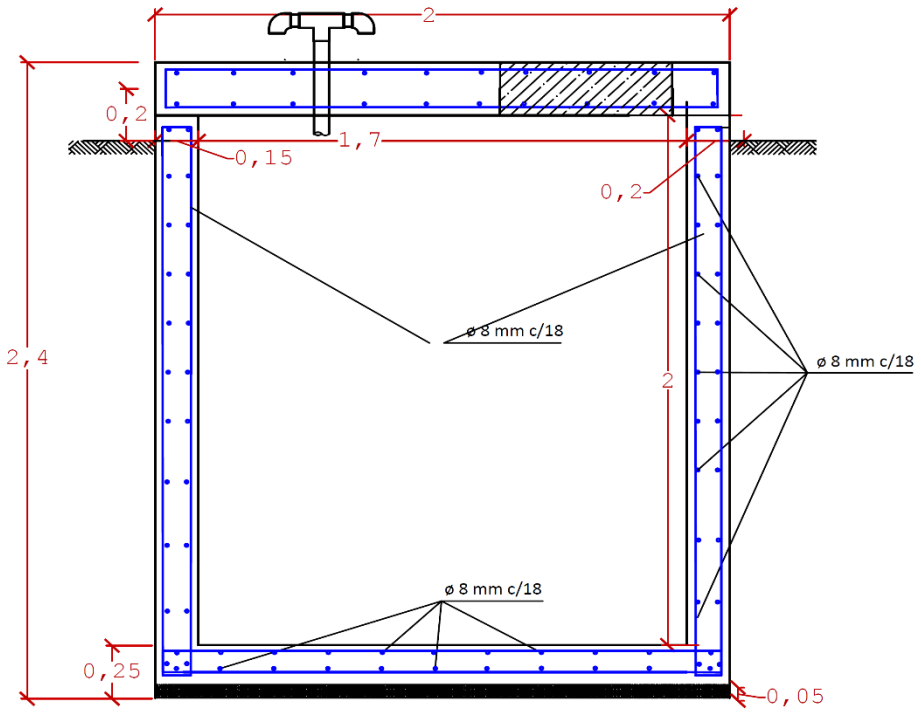
CAMARA PARA VALVULAS

DEPARTAMENTO DE ORURO

| | | |
|---|---|---|
| CONVENIO: | | ELABORADO: |
| CODIGO: | APROBADO: | FECHA: |

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

# CORTE CÁMARA




Recubrimiento Losa : 2,5 cm

Recubrimiento Paredes: 2,5 cm

Recubrimiento Base : 5,0 cm

fc' = 210 [kg/cm2]

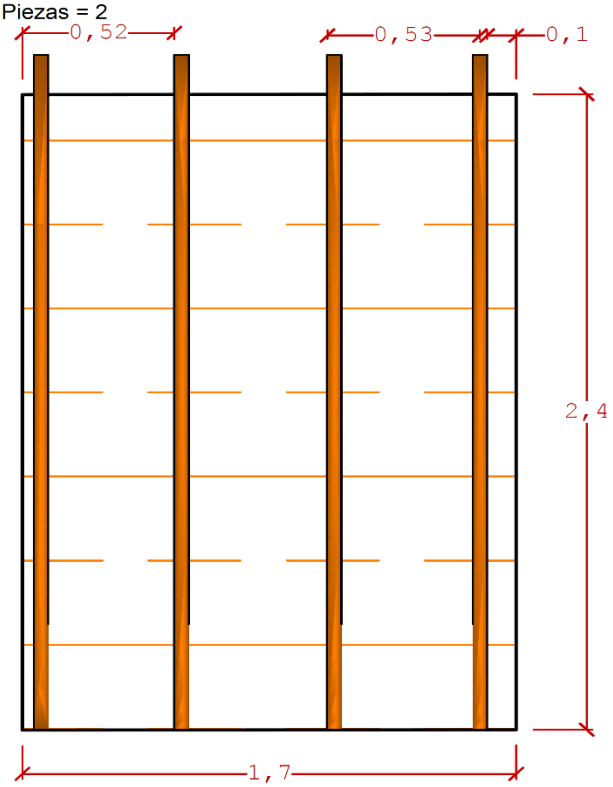
fy = 4.200 [kg/cm2]

| | | |
|---|---|---|
| Y.P.F.B. | | |
| GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS | | |
| CAMARA PARA VALVULAS<br>DEPARTAMENTO DE ORURO | | |
| CONVENIO: | | ELABORADO: |
| CODIGO: | APROBADO: | FECHA: |

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

ENCOFRADO PAREDES INTERIORES

Nº de Piezas = 2




Y.P.F.B.

GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS

CAMARA PARA VALVULAS

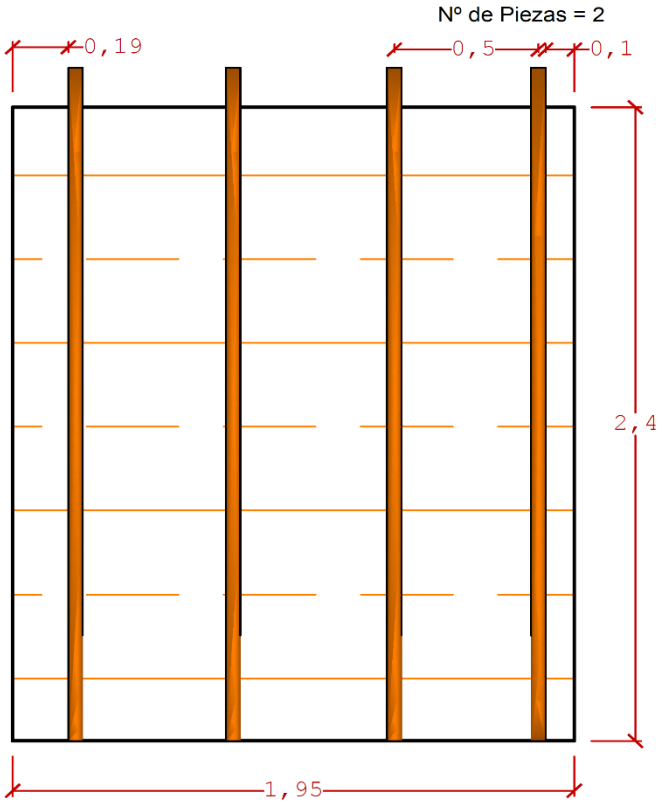
DEPARTAMENTO DE ORURO

| | | |
|---|---|---|
| CONVENIO: | ELABORADO: | |
| CODIGO: | APROBADO: | FECHA: |

| | |
|---|---|
| **Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra**<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | **Grover Condori Vargas**<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

ENCOFRADO PAREDES INTERIORES

Nº de Piezas = 2




Y.P.F.B.

GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS

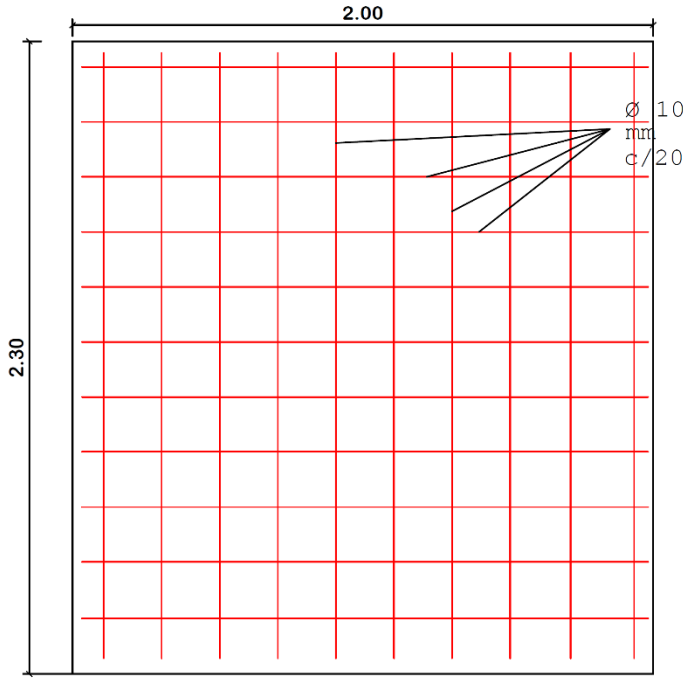
CAMARA PARA VALVULAS

DEPARTAMENTO DE ORURO

| | | |
|---|---|---|
| CONVENIO: | | ELABORADO: |
| CODIGO: | APROBADO: | FECHA: |

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | Grover Condori Vargas<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

# ARMADURA BASE




Recubrimiento
Base: 5.0 cm
fc= 210 [kg/cm2]
fy= 4.200 [kg/cm2]

Y.P.F.B.

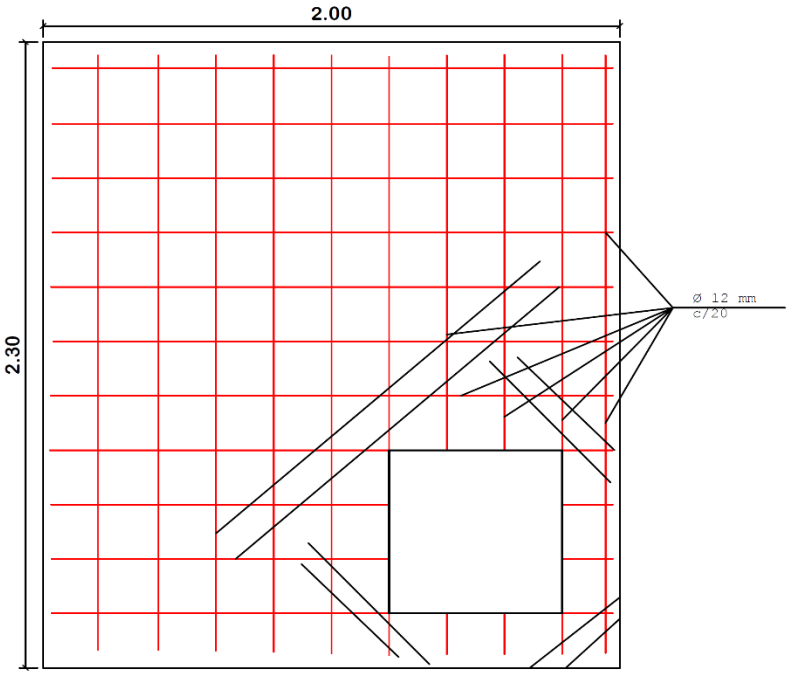
GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS

CAMARA PARA VALVULAS
DEPARTAMENTO DE ORURO

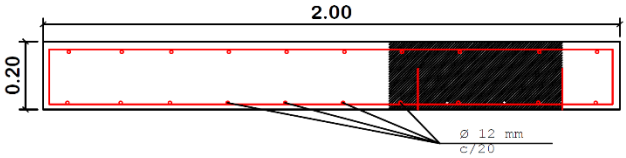
| | | |
|---|---|---|
| CONVENIO: | | ELABORADO: |
| CODIGO: | APROBADO: | FECHA: |

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

ARMADURA LOSA



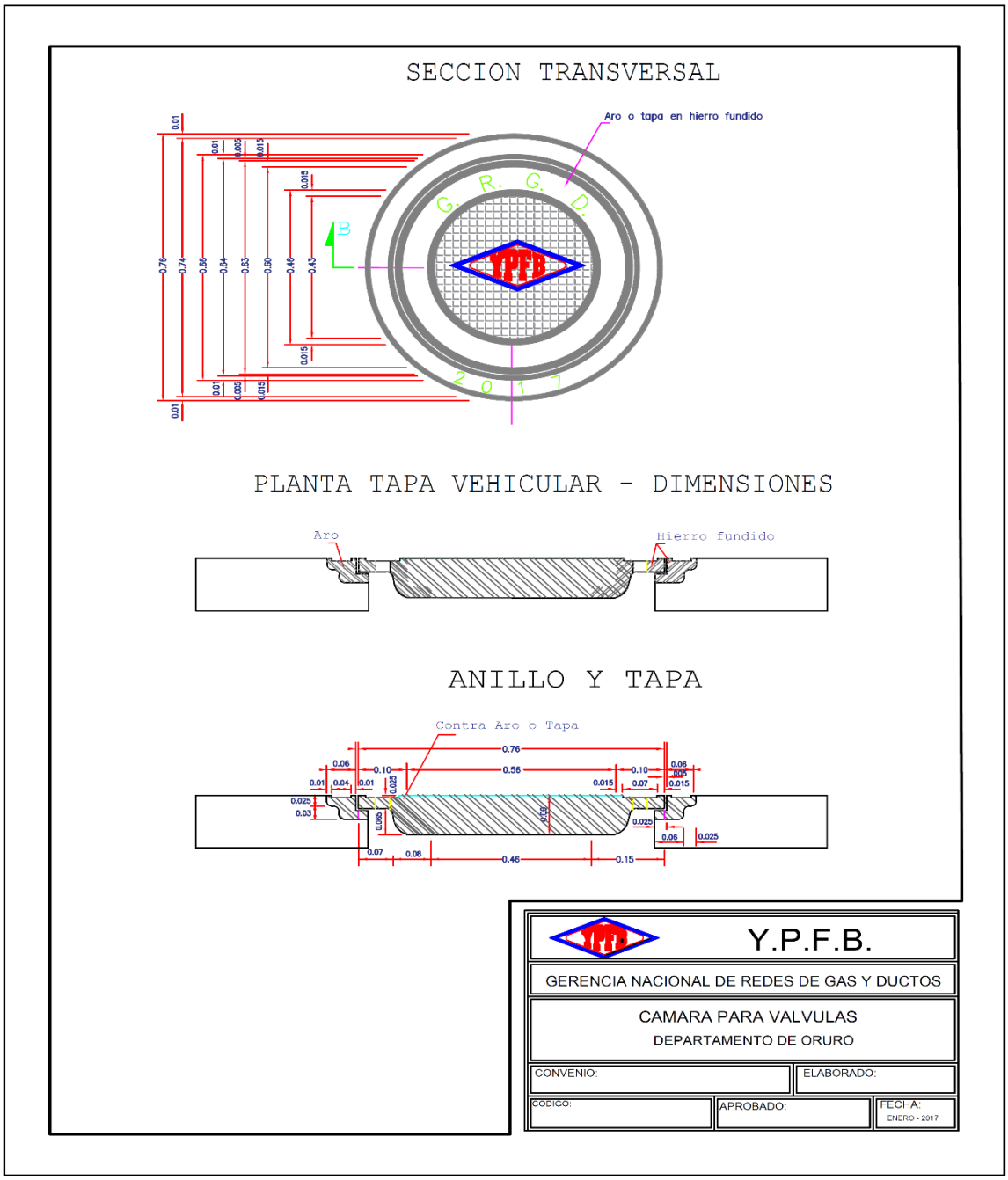

ARMADURA LOSA



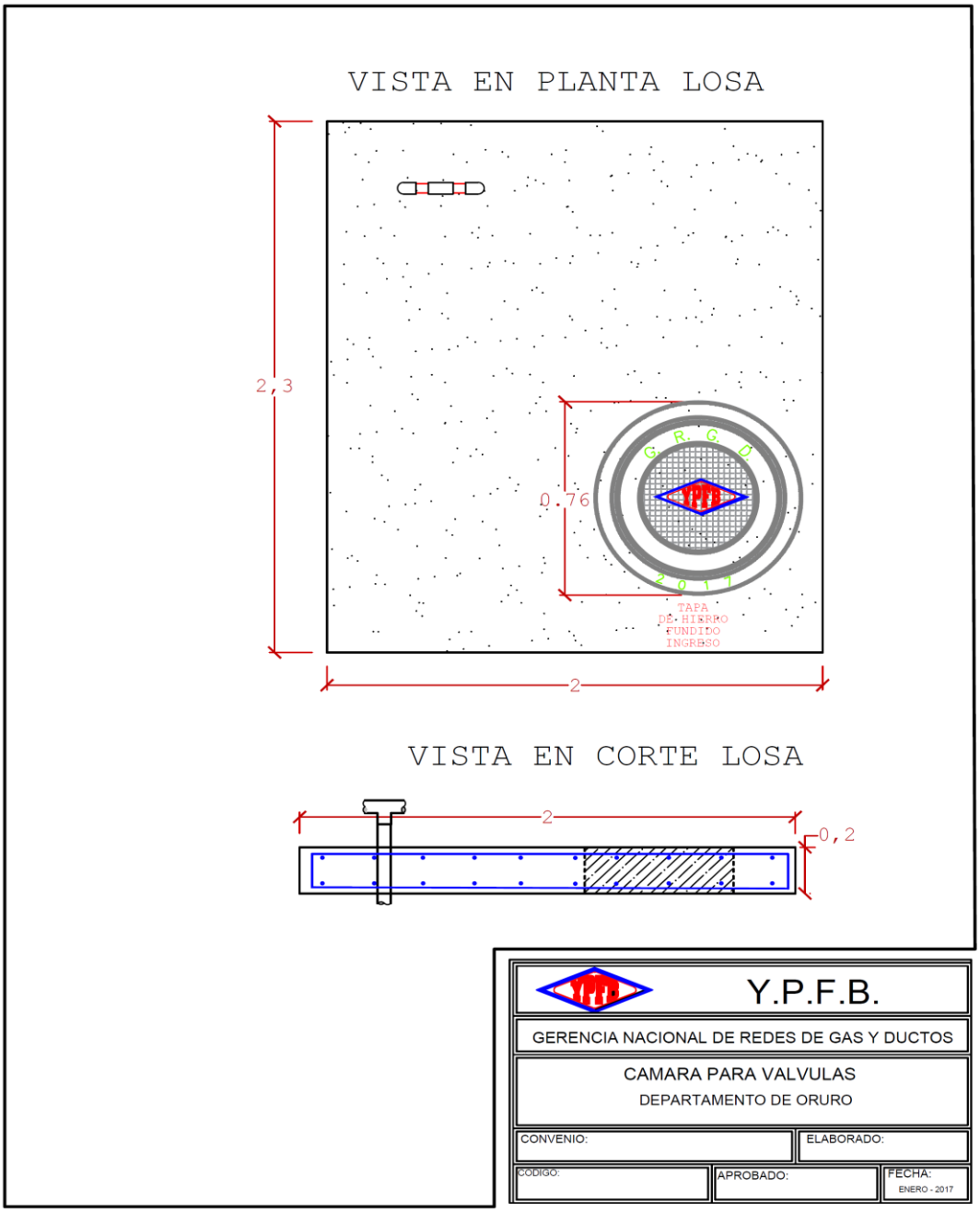

| | | |
|---|---|---|
| Y.P.F.B. | | |
| GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS | | |
| DEPARTAMENTO DE ORURO | | |
| CONVENIO: | | ELABORADO: |
| CODIGO: | APROBADO: | FECHA: |

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| **Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra**<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | **Grover Condori Vargas**<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

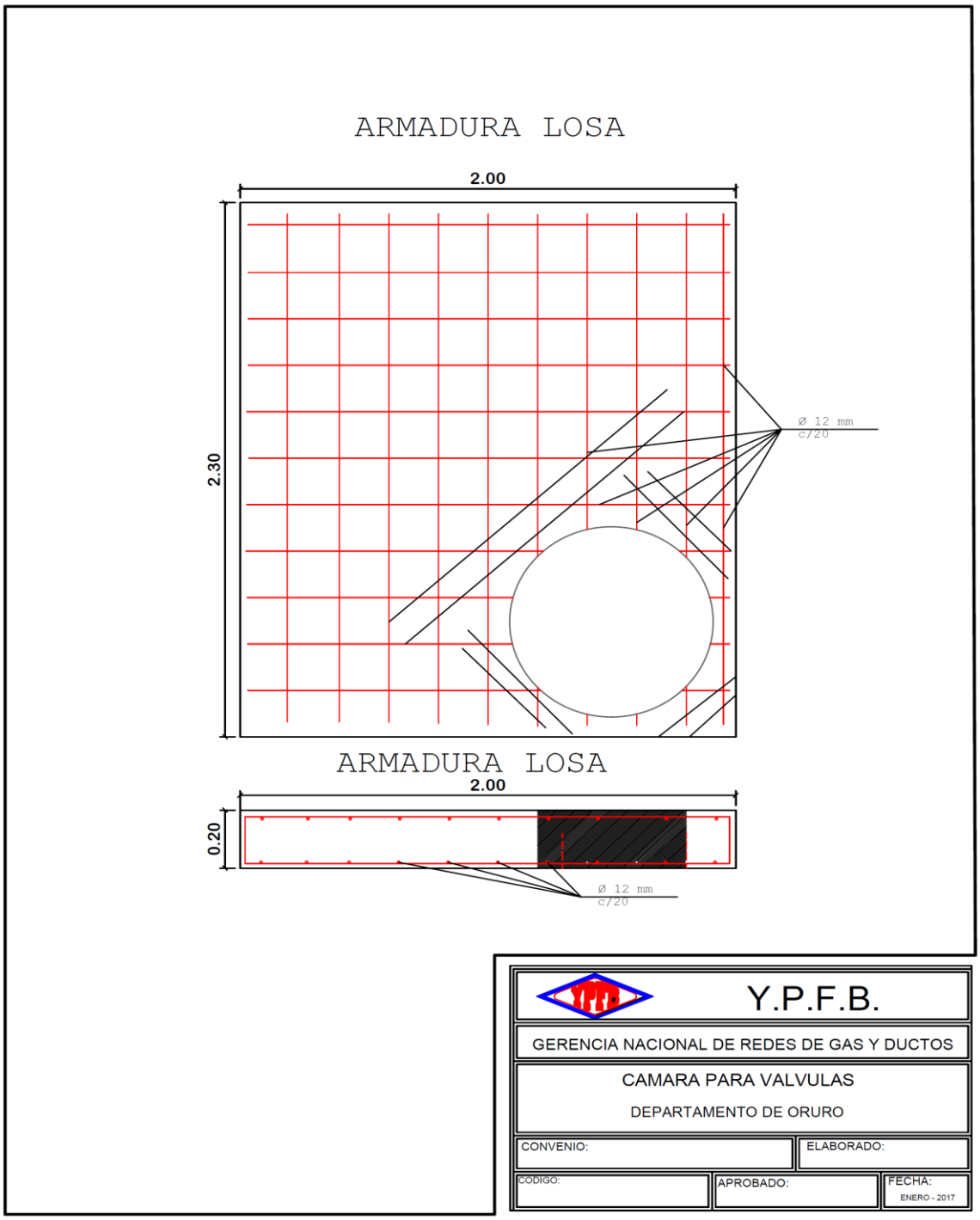
## PARA CAMARAS CON TAPA DE ACERO FUNDIDO




| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| **Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra**<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | **Grover Condori Vargas**<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |



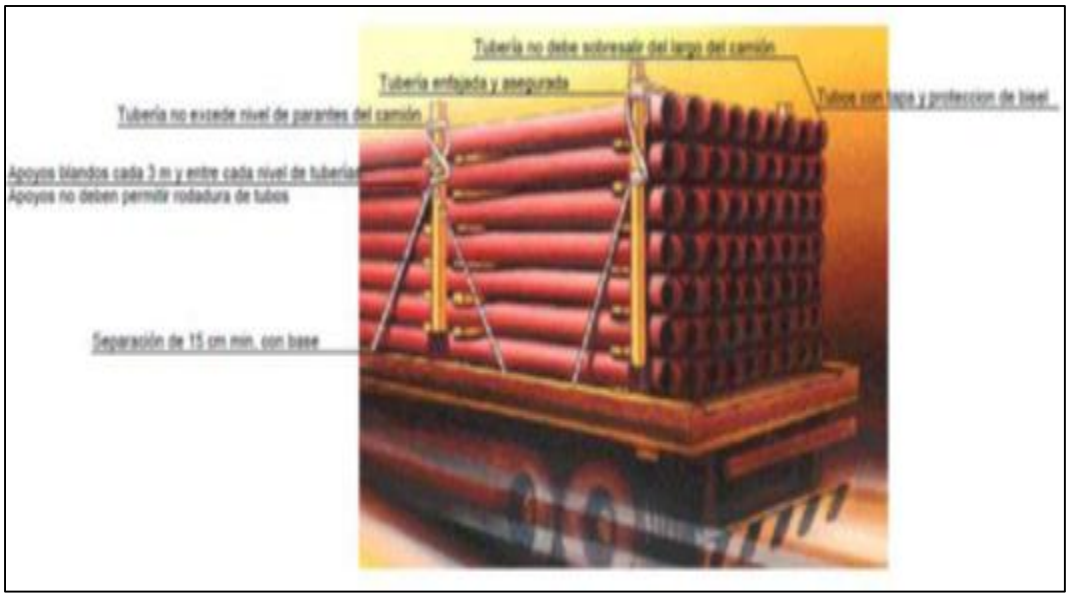

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| **Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra**<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | **Grover Condori Vargas**<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |



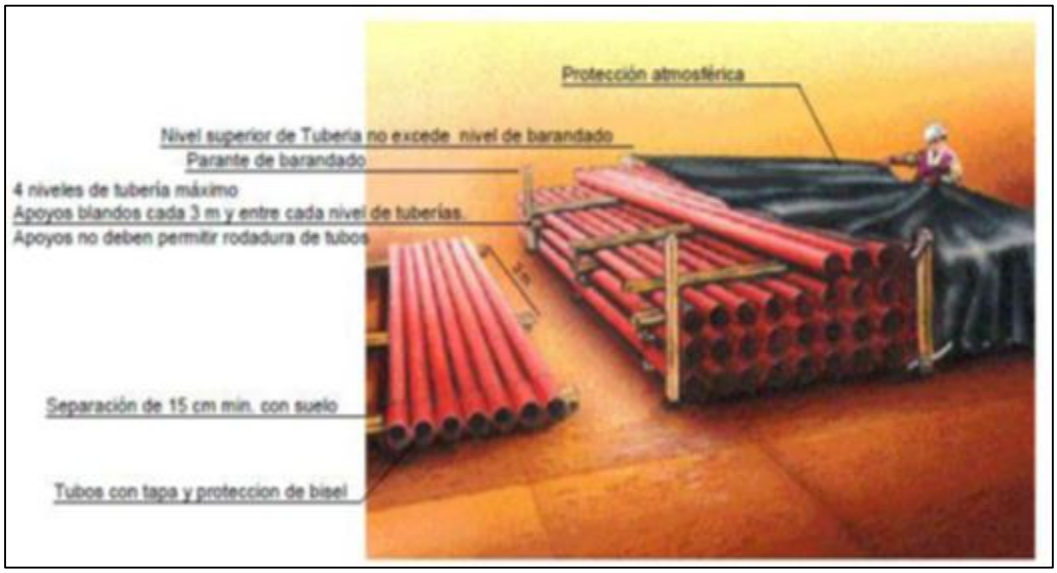

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| **Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra**<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | **Grover Condori Vargas**<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

# V. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA

## 5.1. TRANSPORTE DE TUBERÍA

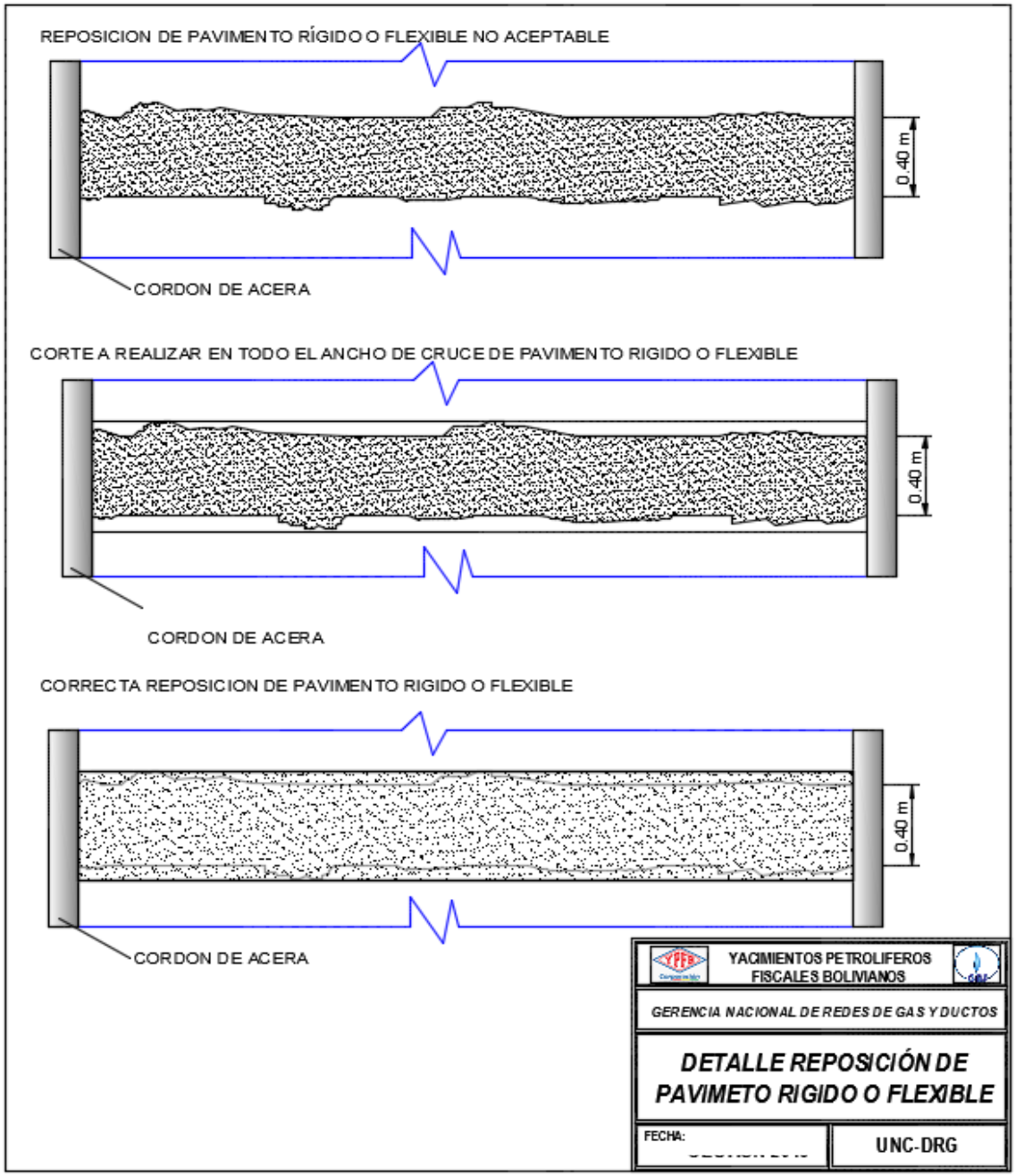



## 5.2. ALMACENAJE DE TUBERÍA



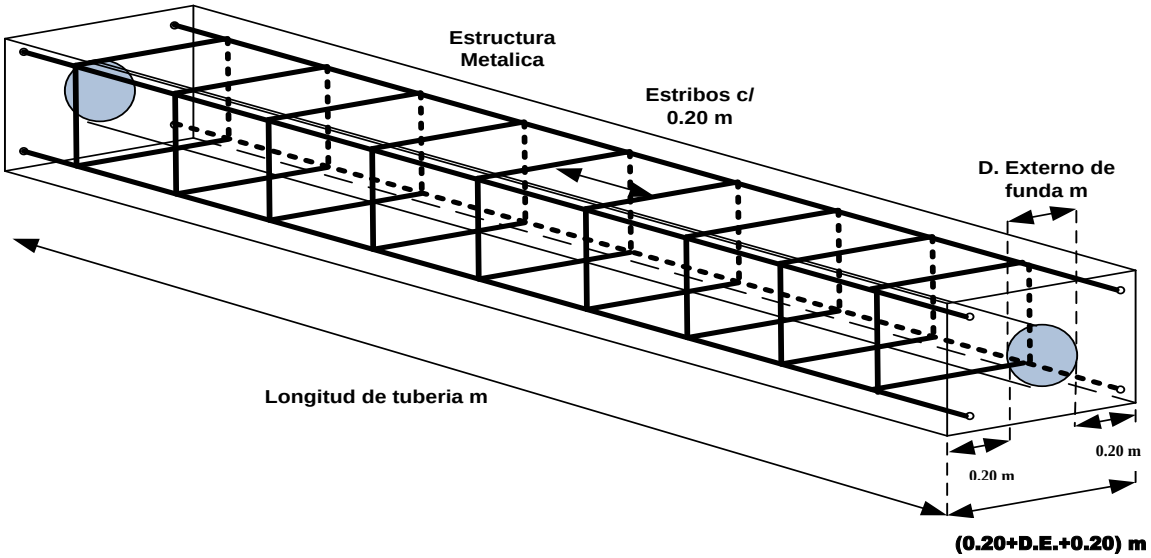

| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| *Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra*<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | *Grover Condori Vargas*<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

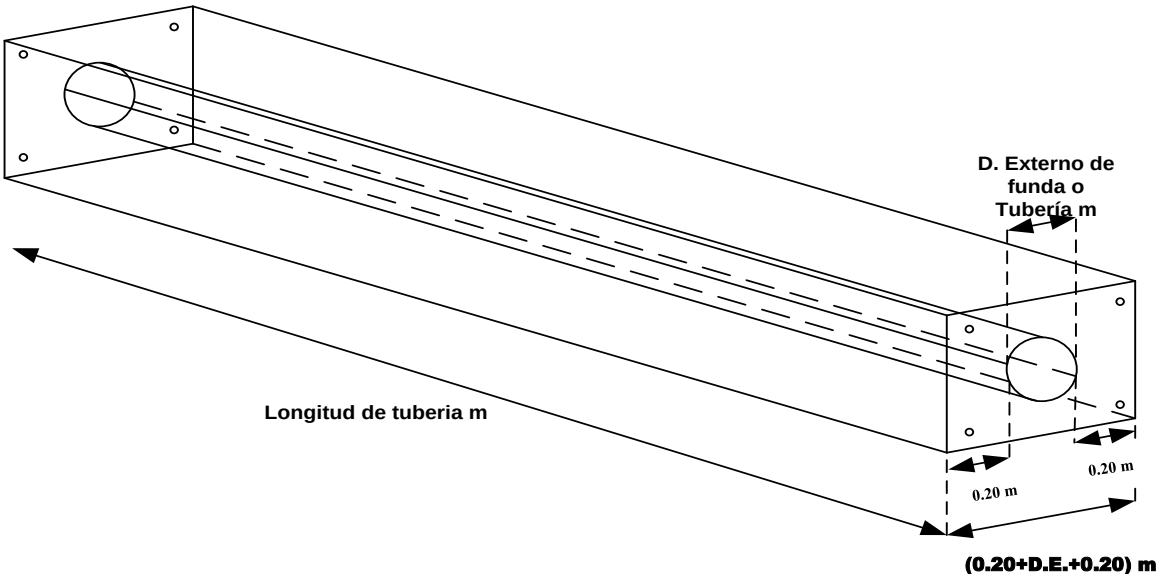
## VI. REPOSICION DE PAVIMENTO RIGIDO O FLEXIBLE




| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| **Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra**<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | **Grover Condori Vargas**<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |

## VII. LASTRADO DE TUBERIA.




| Elaborado y Recibido por: | Aprobado por: |
|---|---|
| | |
| Ing. Lyndsay Yk. Oroza Parra<br>RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R.<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B | Grover Condori Vargas<br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES<br>DISTRITAL REDES DE GAS ORURO<br>GRGD – Y.P.F.B |