

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO	Anexo 3
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO	Hoja: 1 de 12

GRÁFICOS

INDICE

- I. LETREROS
 - 1.1. LETREROS DE SEÑALIZACIÓN - HOMBRES TRABAJANDO.
 - 1.2. LETRERO DE OBRA.
- II. EXCAVACIÓN DE ZANJAS
- III. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL
 - 3.1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL
 - 3.2. BASES DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE EMPEDRADO Y TIERRA
 - 3.3. PLAQUETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE ACERAS DE HORMIGÓN
 - 3.4. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS
 - 3.5. DETALLE DE LA BASE DE FIJACIÓN DE VÁLVULA DE P.E
- IV. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA
 - 4.1. TRANSPORTE DE TUBERÍA
 - 4.2. ALMACENAJE DE TUBERÍA
- V. REPOSICIONES EN ACERA
 - 5.1. ACERAS DE HORMIGÓN.
- VI. LASTRADO DE TUBERIA

Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. – U.D.CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yh. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR – GRGD Y.P.F.B

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO	Anexo 3
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO	Hoja: 2 de 12

I. LETREROS

1.1. LETREROS DE SEÑALIZACIÓN - HOMBRES TRABAJANDO.

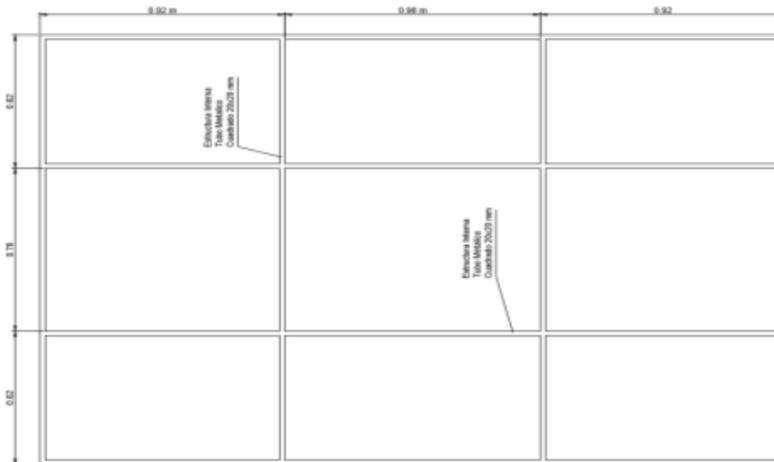
(ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. - U.D. CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. - U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR - GRGD Y.P.F.B

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO	Anexo 3
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO	Hoja: 3 de 12

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



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. – U.D.CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR – GRGD Y.P.F.B

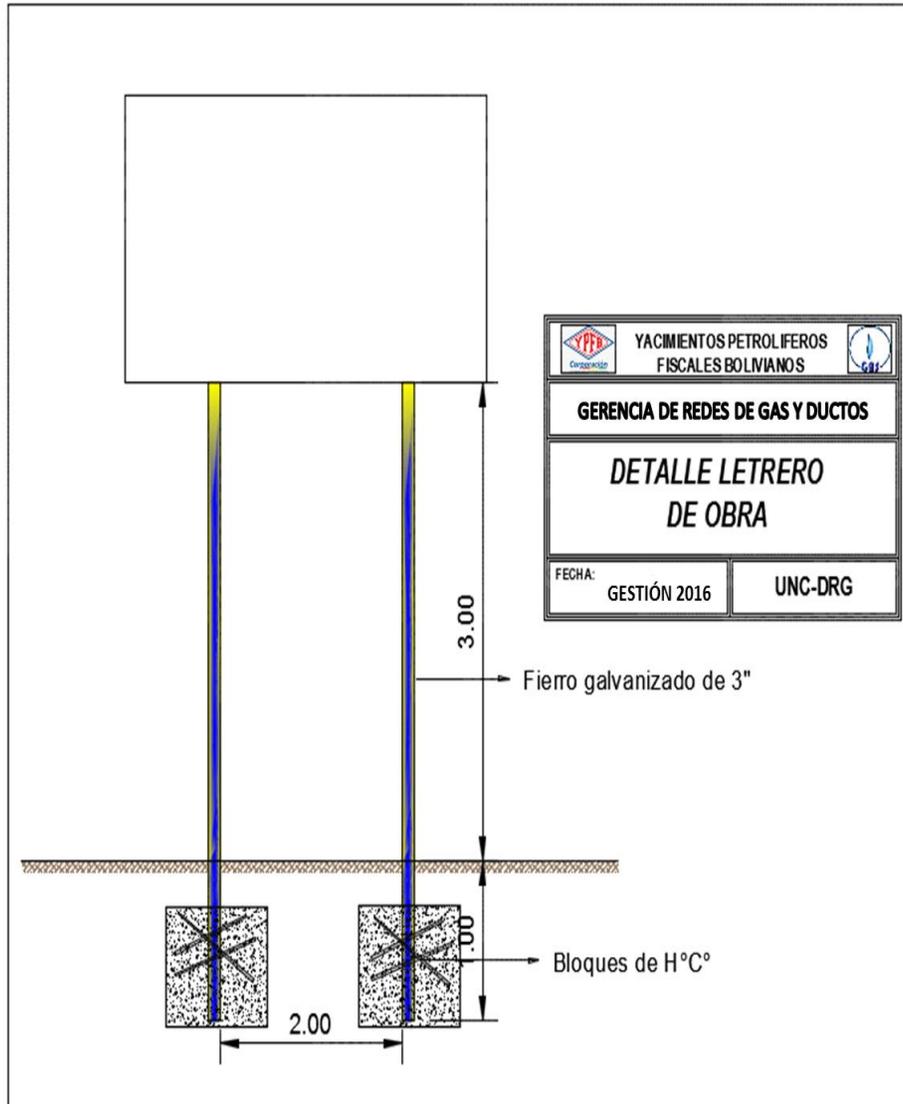


UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

Hoja:
4 de 12



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. - U.D.CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. - U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR - GRGD Y.P.F.B



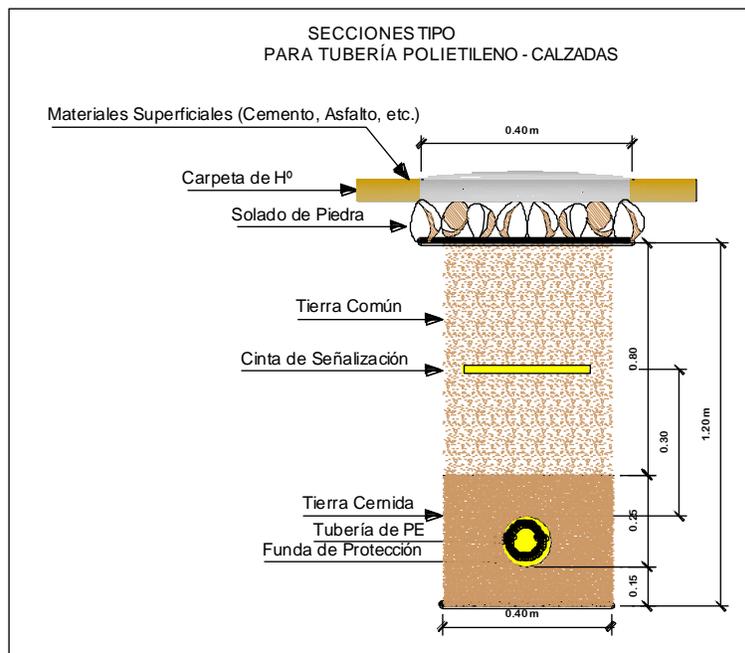
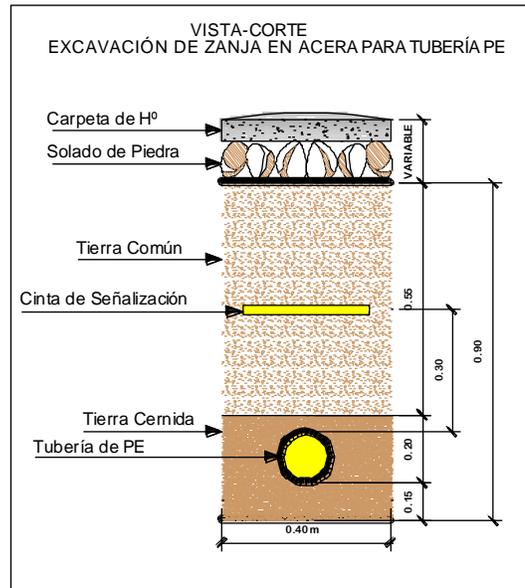
UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

Hoja:
5 de 12

II. EXCAVACIÓN DE ZANJAS



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. - U.D. CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. - U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR - GRGD Y.P.F.B



UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

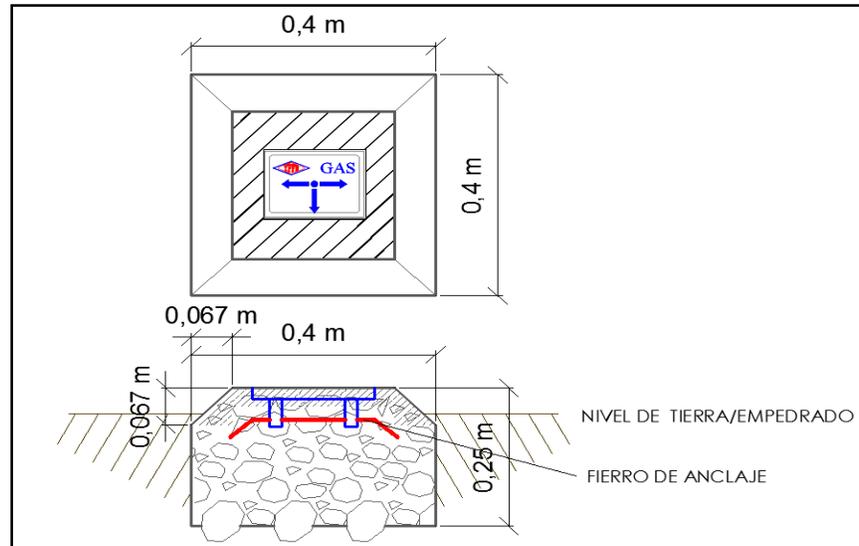
Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

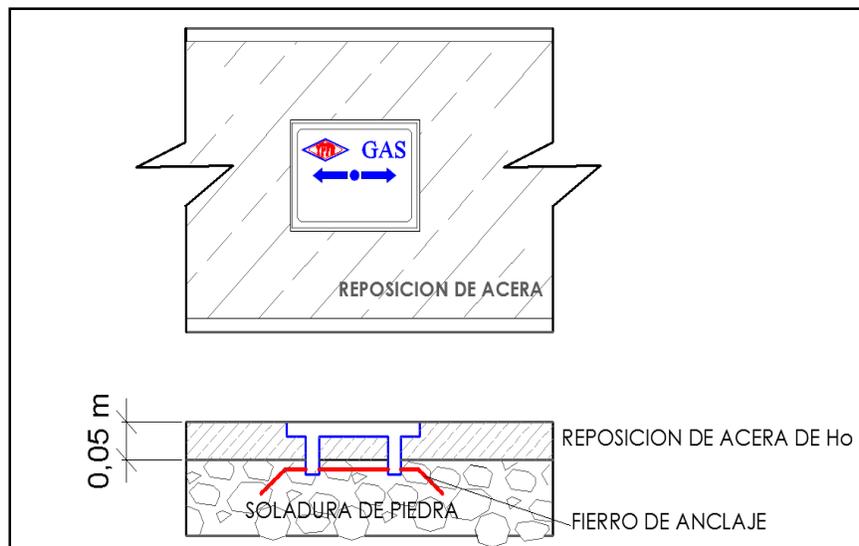
Hoja:
6 de 12

III. 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:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. - U.D. CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. - U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR - GRGD Y.P.F.B



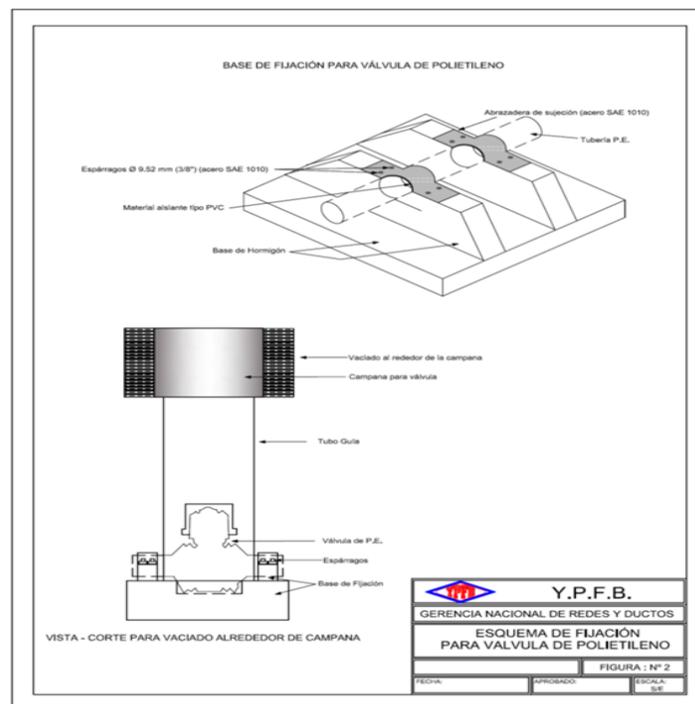
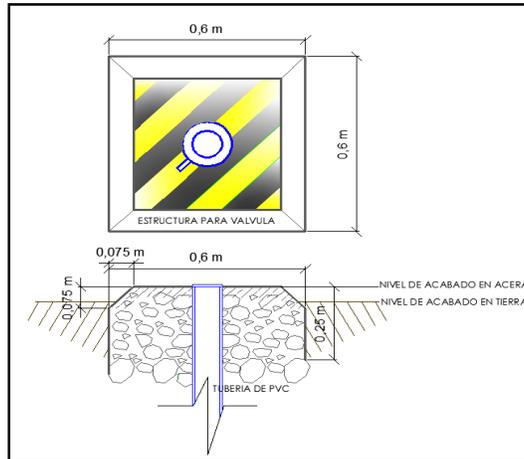
UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

Hoja:
7 de 12

3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. – U.D.CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR – GRGD Y.P.F.B

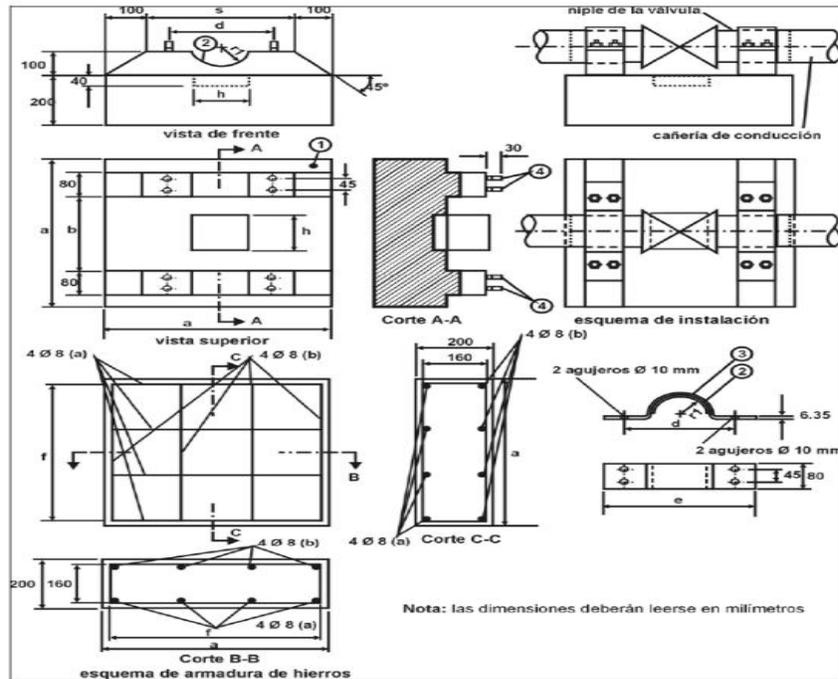


UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

Hoja:
8 de 12



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 \varnothing 9,52 mm (3/8") (acero SAE 1010)	8

Dimensión \varnothing 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:	Recibido por:	Aprobado por:
<i>Jng. Antonio W. Barea Balderrama</i> INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. - U.D. CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	<i>Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra</i> RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. - U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	<i>Grover Condori Vargas</i> JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR - GRGD Y.P.F.B



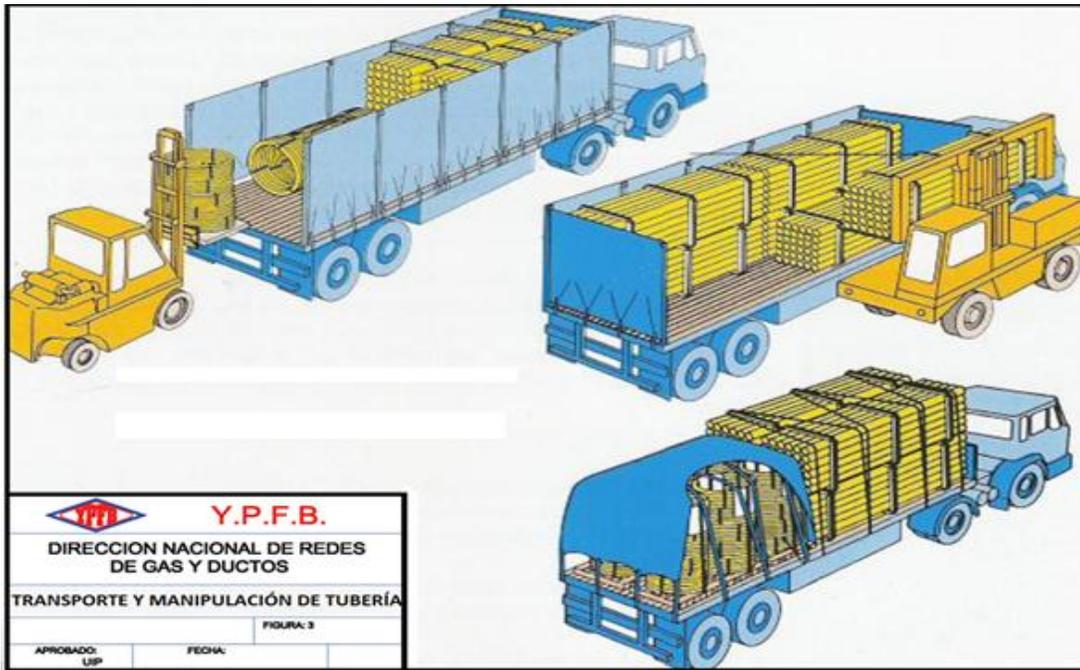
UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

Anexo 3

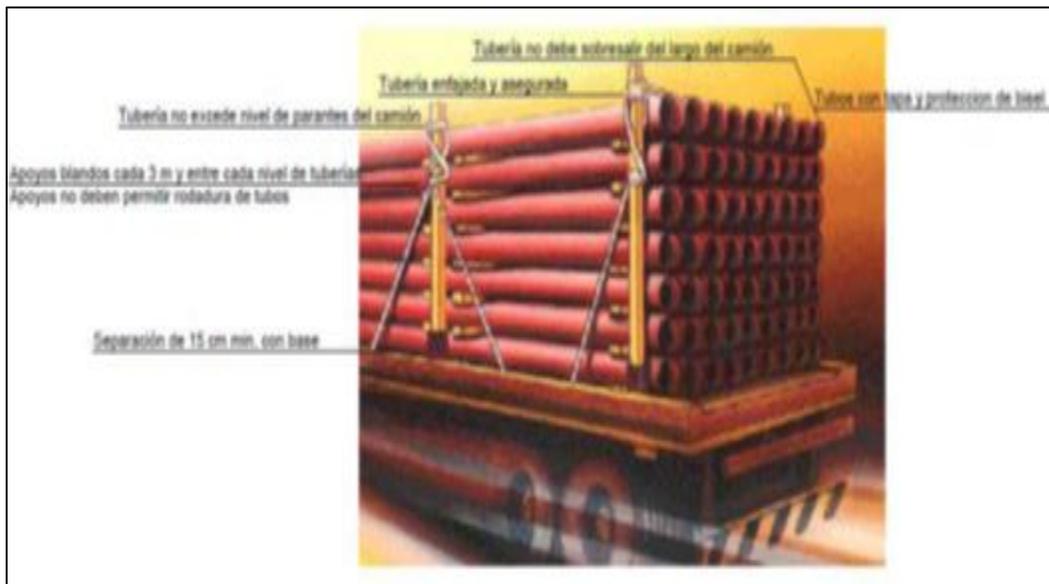
OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

Hoja:
9 de 12

IV. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA



4.1. TRANSPORTE DE TUBERÍA



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. - U.D. CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yh. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. - U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR - GRGD Y.P.F.B

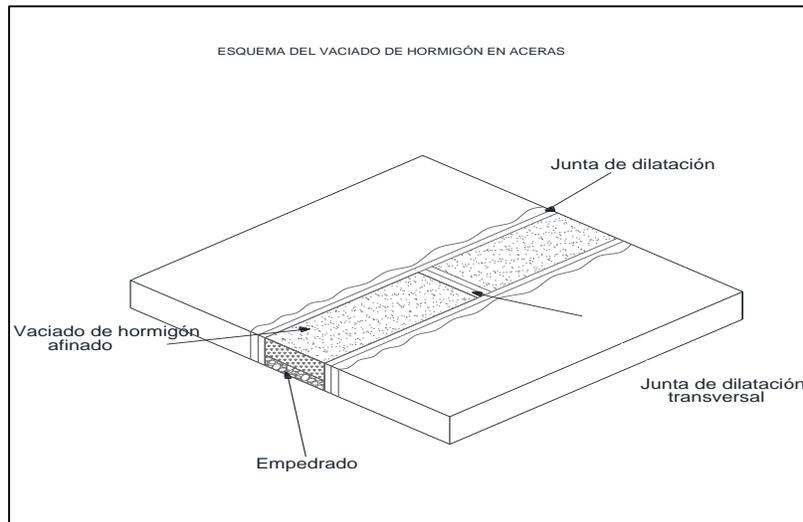
	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO	Anexo 3
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO	Hoja: 10 de 12

4.2. ALMACENAJE DE TUBERÍA



V. REPOSICIONES EN ACERA

5.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. – U.D.CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR – GRGD Y.P.F.B

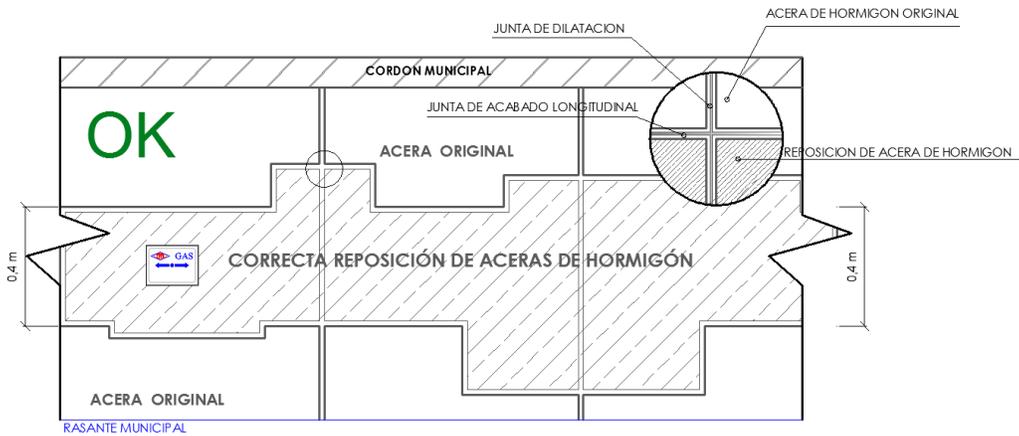


UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
 UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
 RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

Anexo 3

Hoja:
 11 de 12



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
Jng. Antonio W. Barea Balderrama INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. – U.D.CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. – U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD – Y.P.F.B	Grover Condori Vargas JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR – GRGD Y.P.F.B



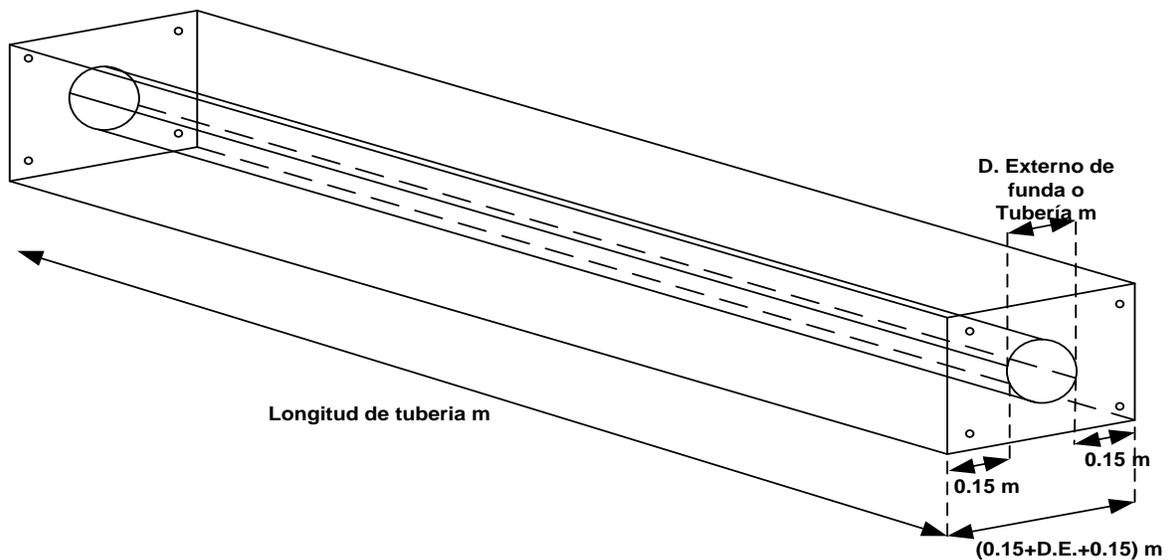
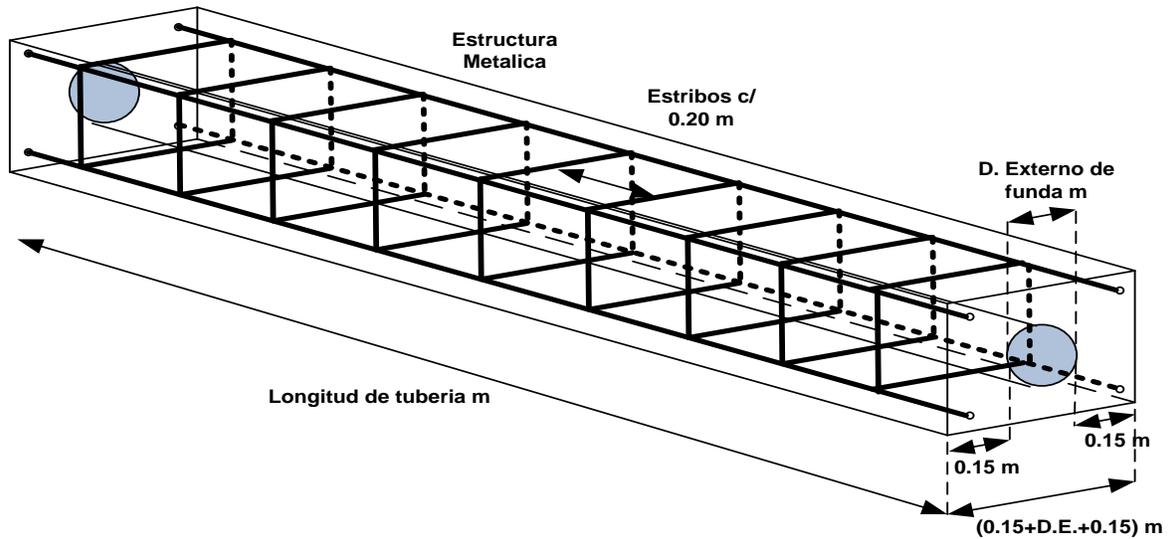
UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO DE REDES DE GAS ORURO
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES ORURO

Anexo 3

OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
RED SECUNDARIA DISTRITO 2 (FASE V) - CIUDAD DE ORURO

Hoja:
12 de 12

VI. LASTRADO DE TUBERIA.



Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:
<i>Jng. Antonio W. Barea Balderrama</i> INGENIERO DE PROYECTOS II U.I.P. - U.D.CONSTRUCCIONES DISTRITO REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	<i>Jng. Lyndsay Yk. Oroza Parra</i> RESPONSABLE DE INGENIERIA U.I.P. - U.D.C.O.R. DISTRITAL REDES DE GAS ORURO GNRGD - Y.P.F.B	<i>Grover Condori Vargas</i> JEFE DE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. DISTRITO REDES DE GAS ORURO DROR - GRGD Y.P.F.B