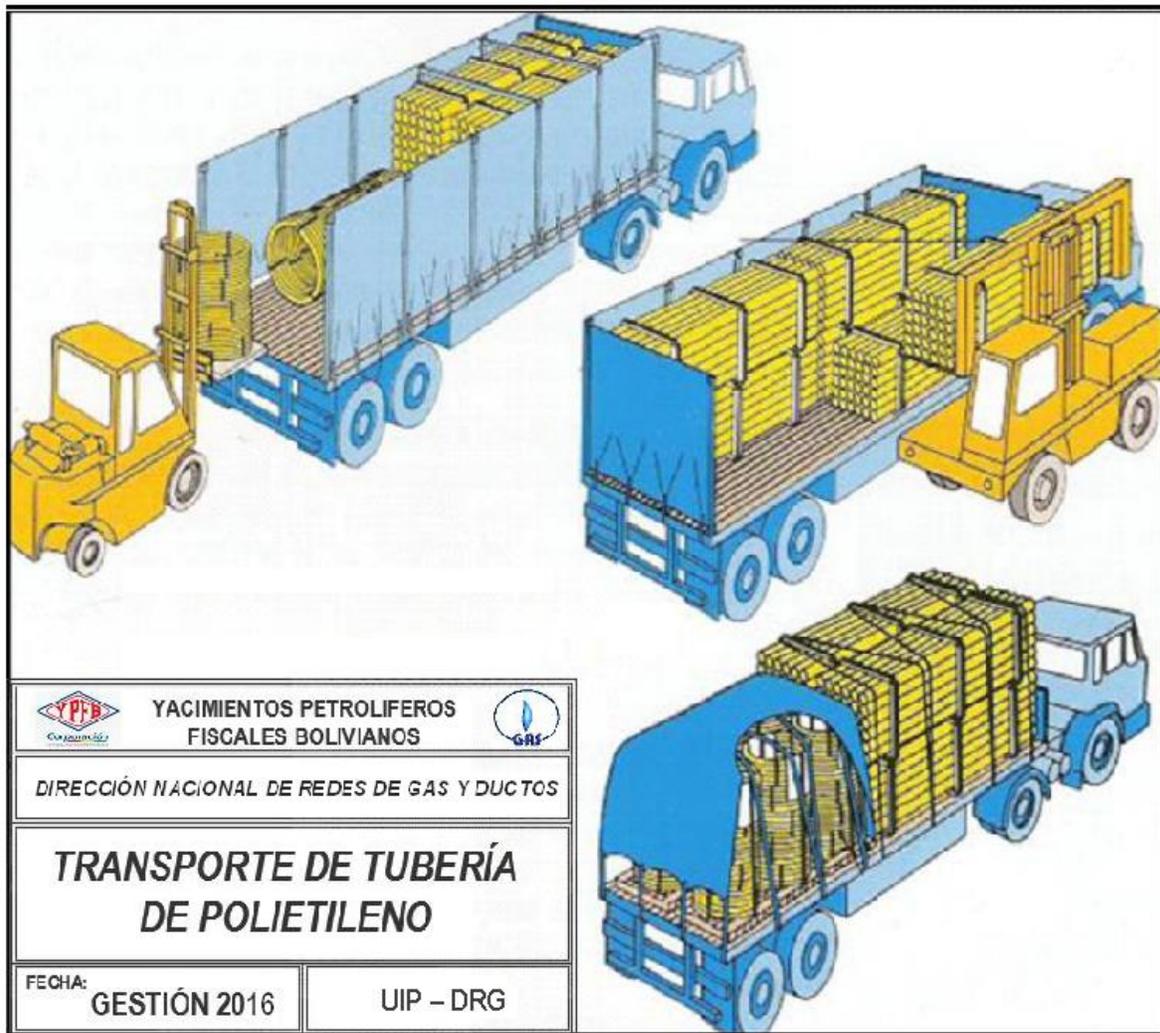


 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 1 de 25</p>

## ANEXO 2. GRÁFICOS.

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

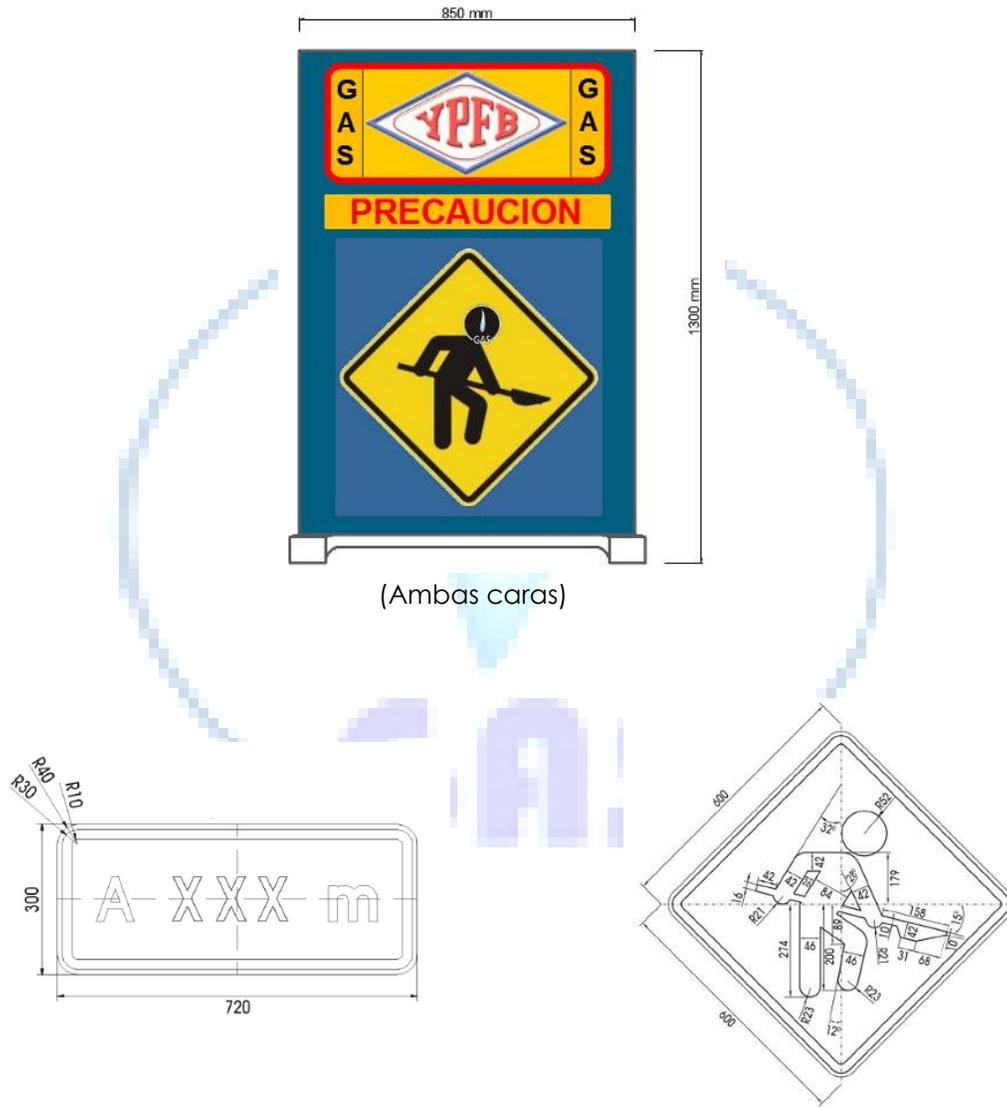


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermín Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 2 de 25</p>

## 2. LETREROS.

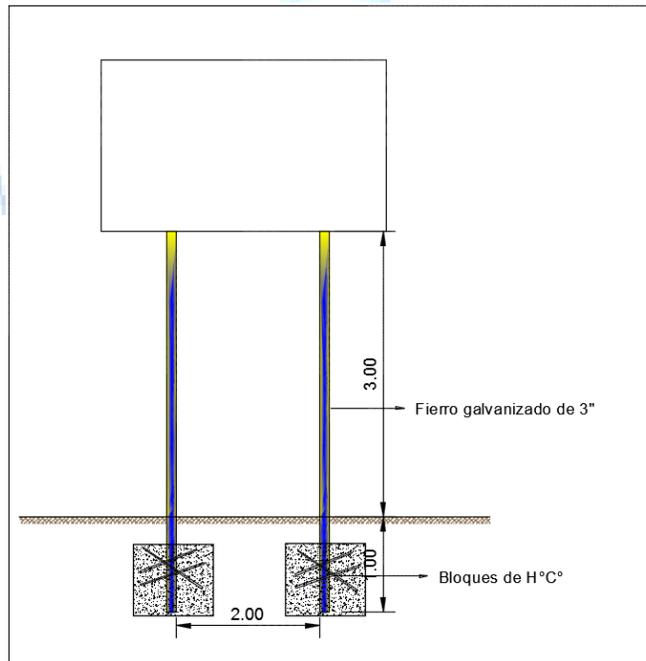
### 2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 3 de 25</p>

**2.2. LETRERO DE OBRA.** (De acuerdo a especificación, 2800 mm de ancho por 2000 mm de alto)



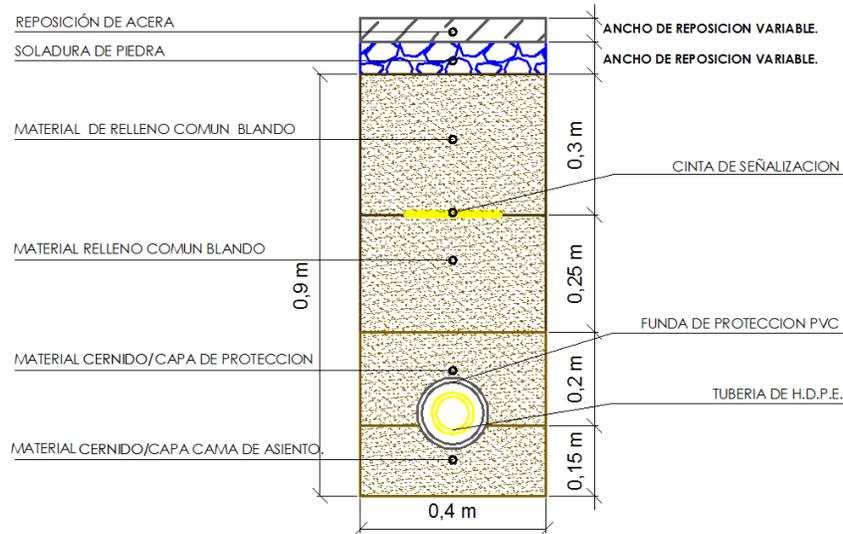
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 4 de 25</b></p>

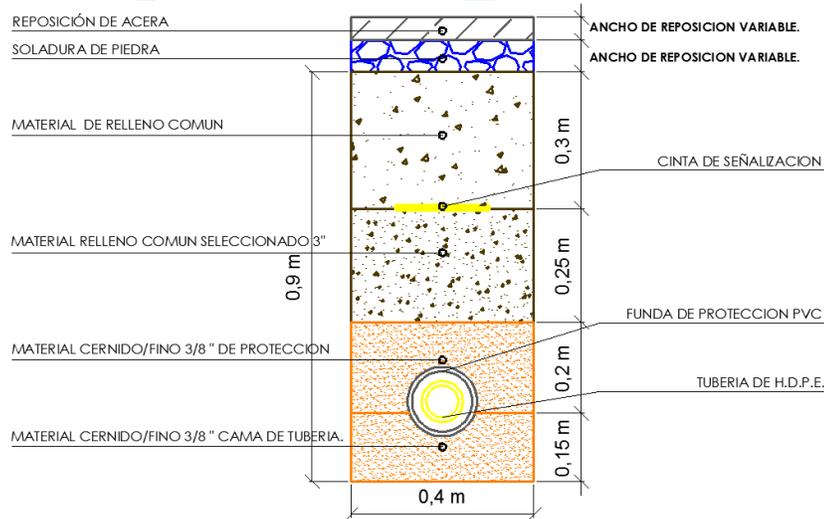
### 3. ESPEORES DE MATERIAL DE RELLENO.

#### 3.1. ACERAS.

- **Terrenos Blandos:**



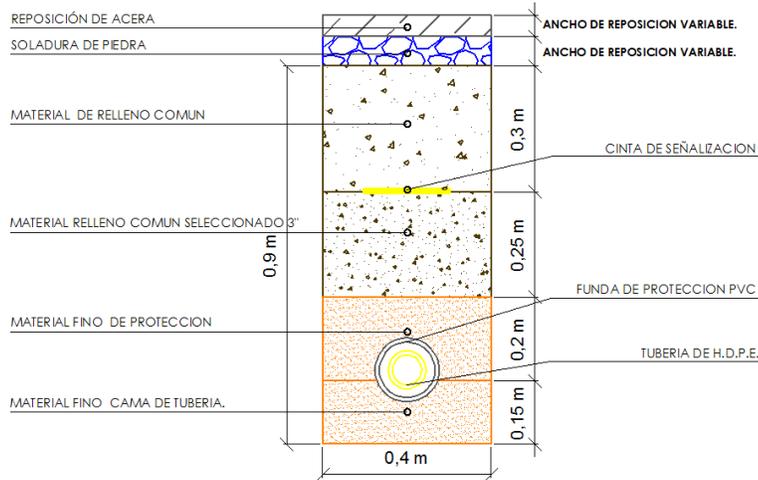
- **Terrenos Semiduros**



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p align="center"><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p align="center">TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p align="center">UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p align="center"><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p align="center">RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p align="center">UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p align="center"><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p align="center">JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p align="center">UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

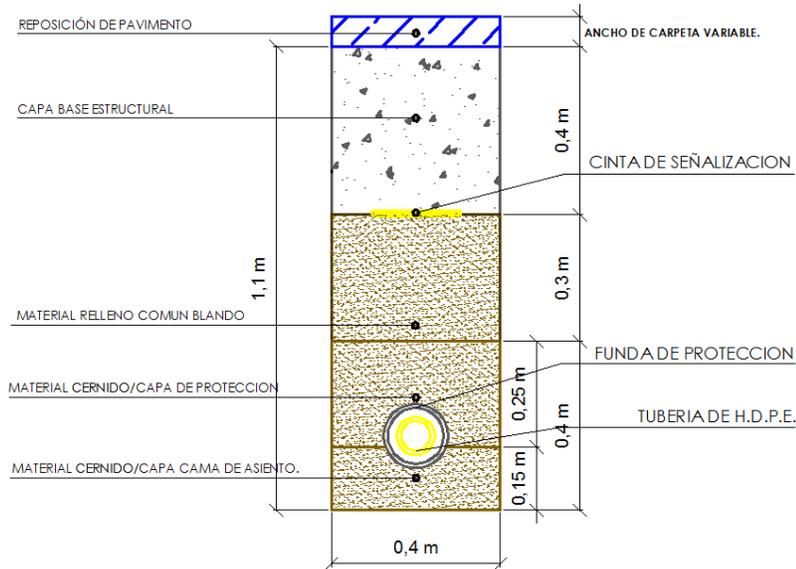
 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 5 de 25</b></p>

- **Terrenos Duros y Rocosos**



### 3.2. CALZADA.

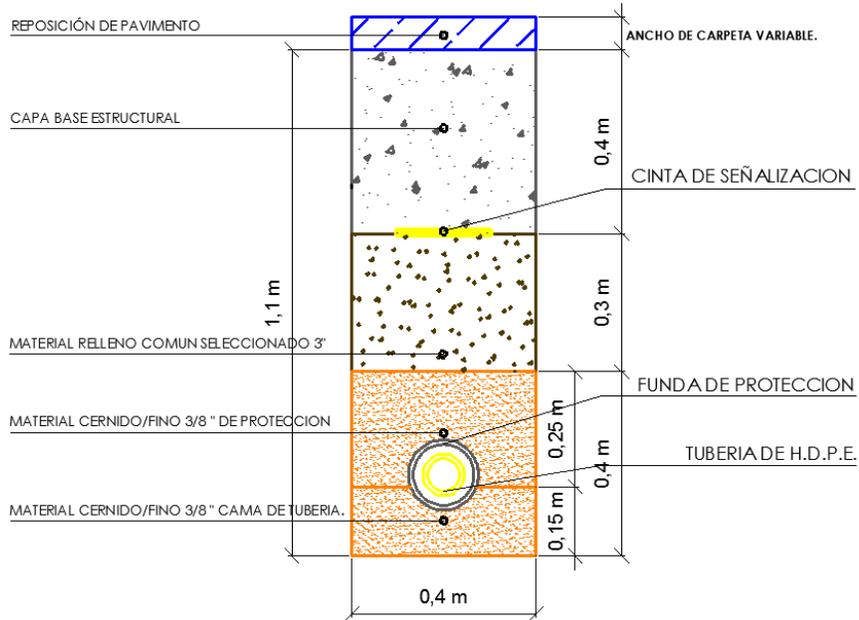
- **Terrenos Blandos:**



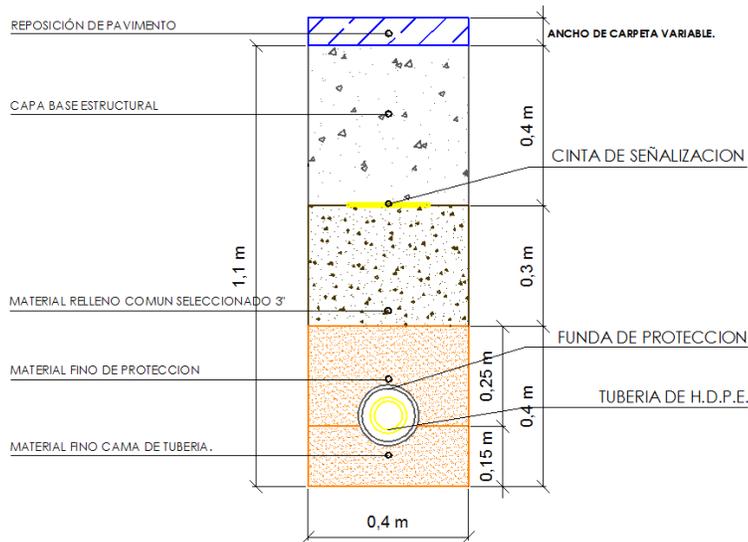
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p align="center"><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p align="center"><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p align="center"><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 6 de 25</b></p>

• **Terrenos Semiduros**



• **Terrenos Duros y Rocosos**

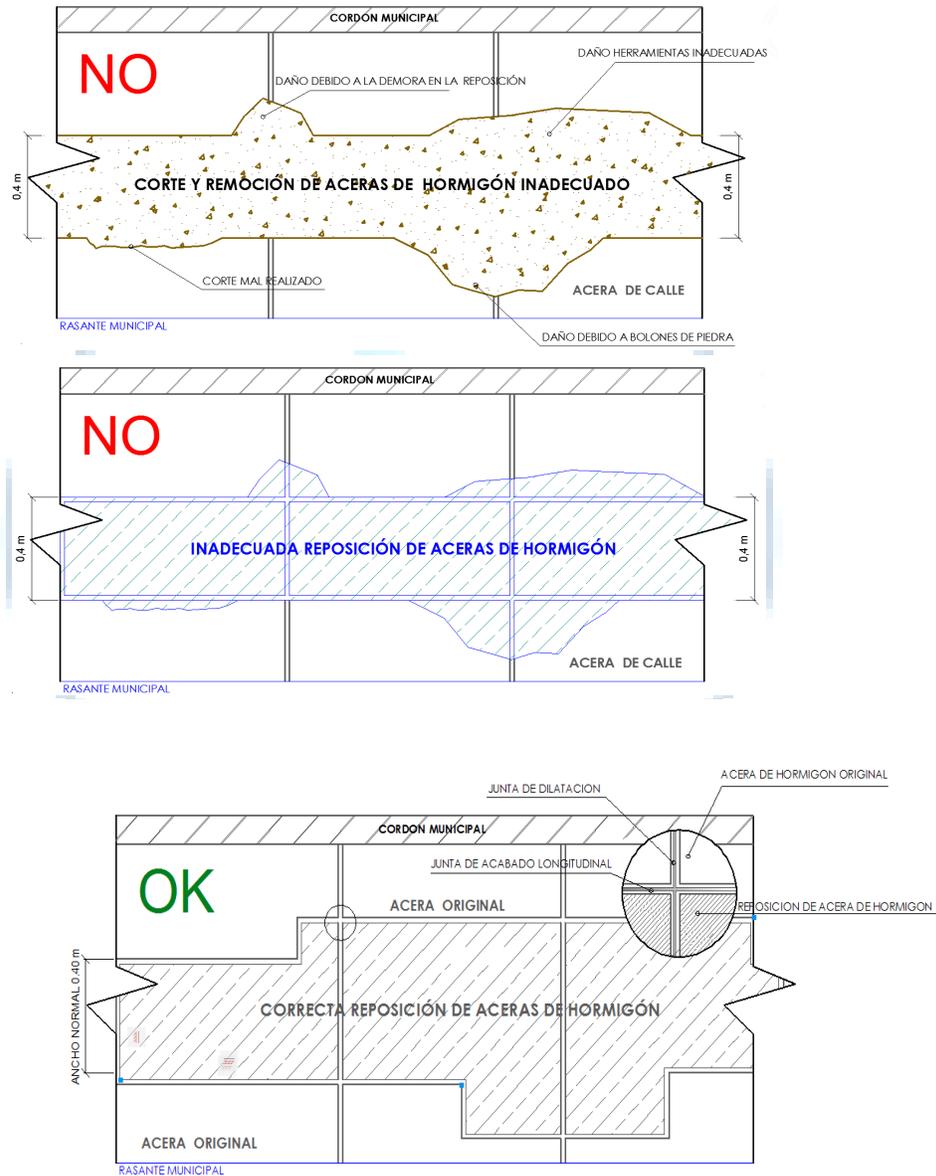


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p align="center"><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p align="center">TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p align="center">UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p align="center"><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p align="center">RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p align="center">UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p align="center"><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p align="center">JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p align="center">UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 7 de 25</p>

#### 4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

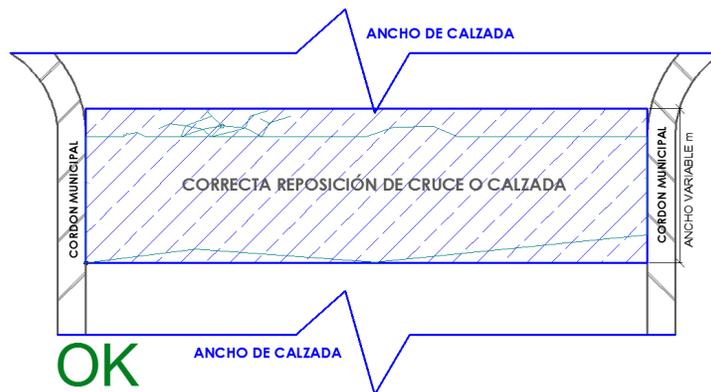
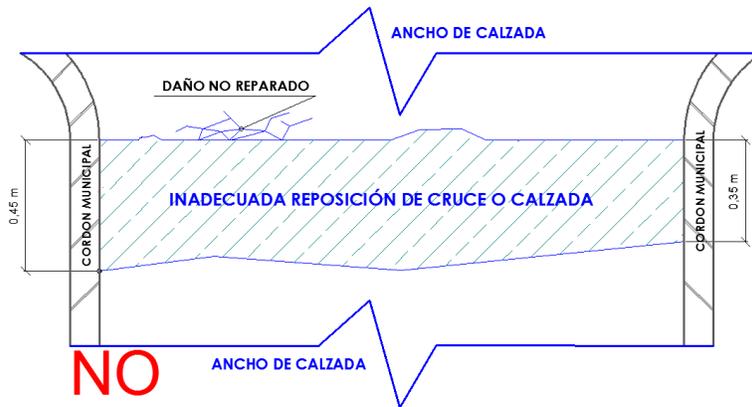
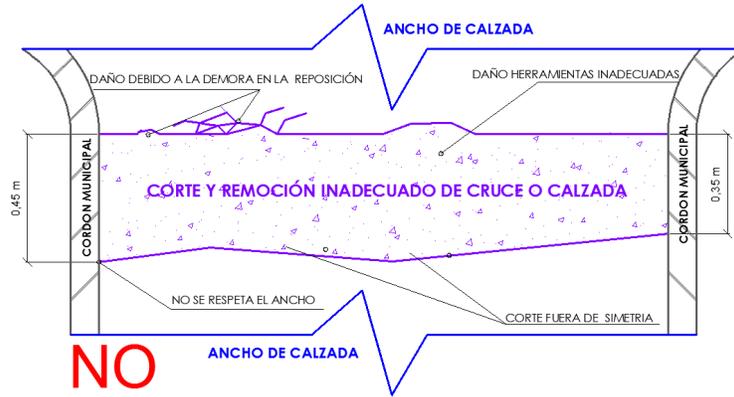
##### 4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarreal</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 8 de 25</p>

#### 4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).

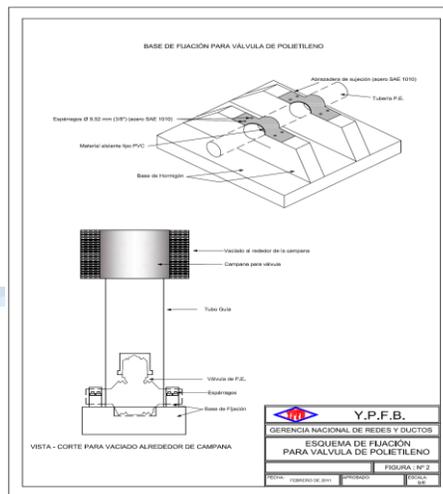


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>

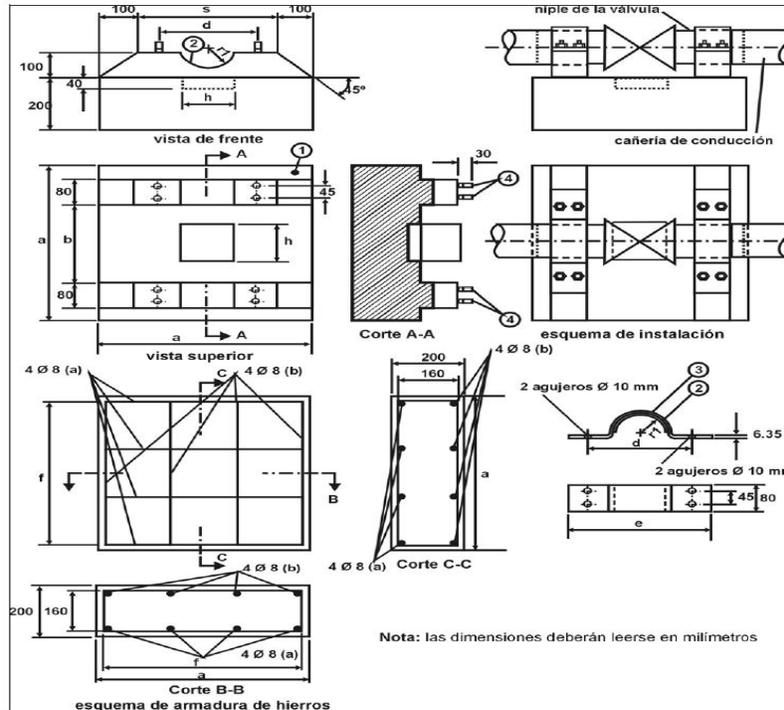
 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>	<b>ANEXO 2</b>
	<b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b>	<b>Hoja:</b> <b>Página 9 de 25</b>

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

### 5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarreal</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B



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

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

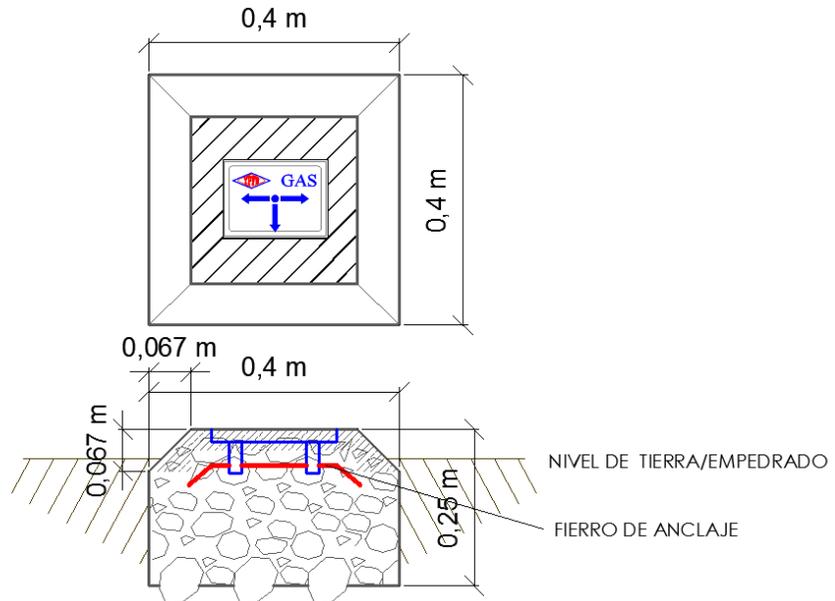
Dimensión Ø válvula mm.	a	b	c	d	e	f	r	h
mm.	mm.		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
40	267	Esta dimensión será tal que la sujeción se realice sobre el niple de la válvula o la transición de acero	133	67	93	240	23	123
63	420		210	105	147	378	37	185
90	700		500	140	180	660	47	185
110	700		500	160	200	660	60	211
125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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Luis Rafael Fermin Paredes</i>	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarreal</i>	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i>
TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II	RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.	JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.
UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B	UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B	UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B

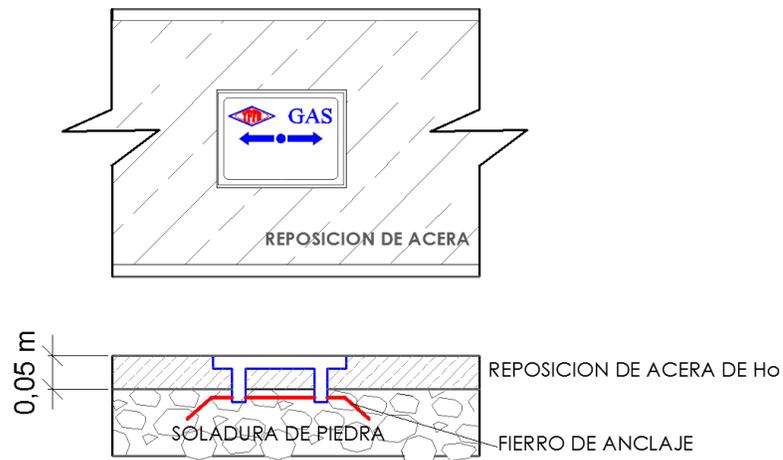
 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 11 de 25</p>

### 5.3. DIMENSIONES Y ESQUEMAS VÁLVULA Y LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN

#### 5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.



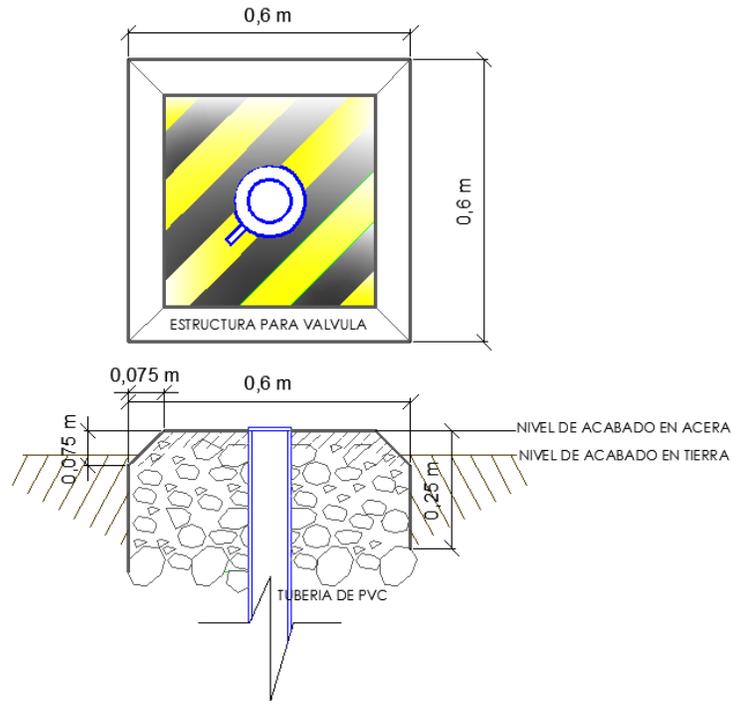
#### 5.3.2. LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE ACERA DE HORMIGÓN.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 12 de 25</p>

### 5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS



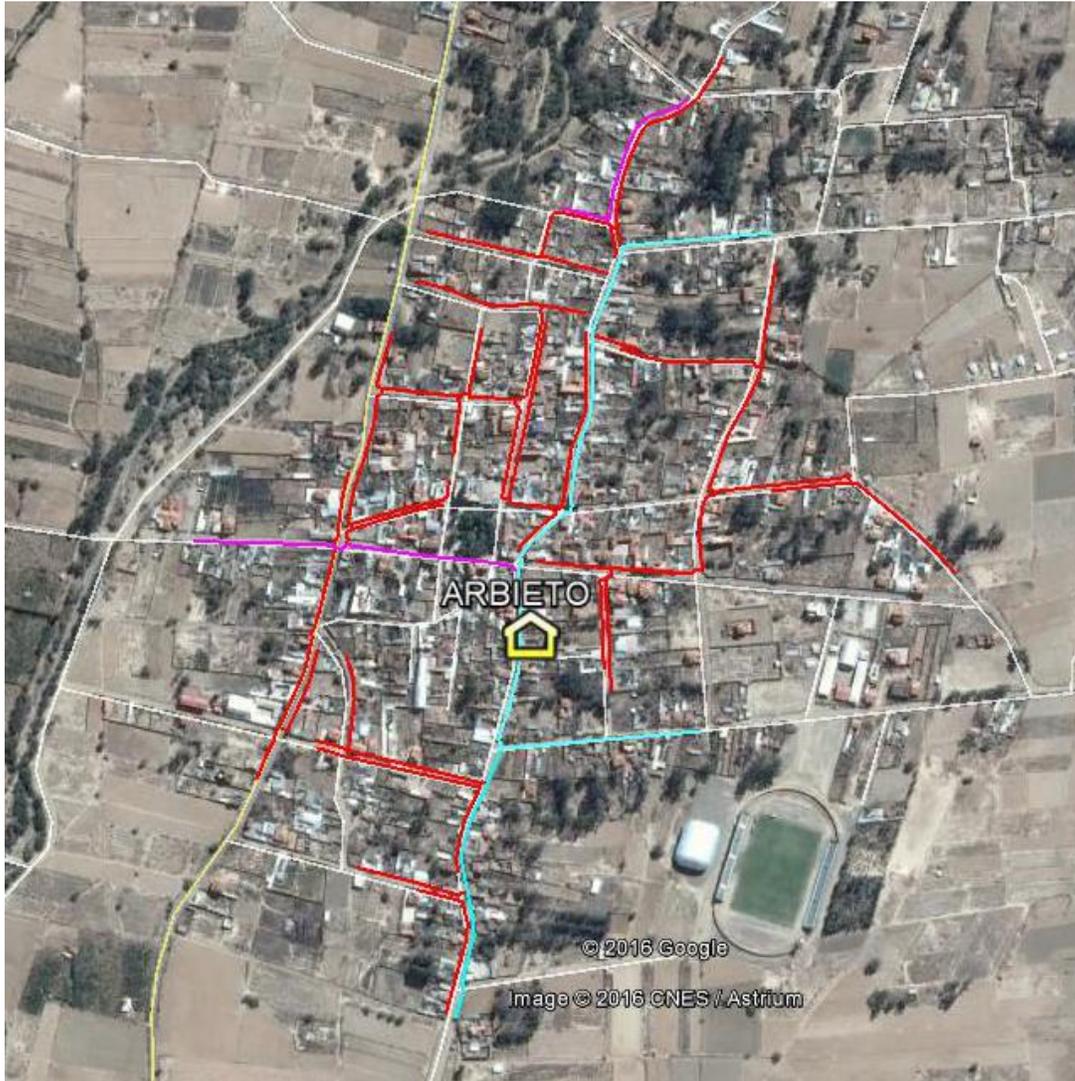
### 6. ESQUEMA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE GAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 13 de 25</p>

## 7. TRAZO DE RED SECUNDARIA EXISTENTE.



	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 14 de 25</p>

**8. TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA NUEVA.**



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 15 de 25</b></p>

**ACERCAMIENTO 1 RED PROYECTADA**



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 16 de 25</b></p>

**ACERCAMIENTO 2 RED PROYECTADA**



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 17 de 25</b></p>

**ACERCAMIENTO 3 RED PROYECTADA**



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 18 de 25</b></p>

**ACERCAMIENTO 4 RED PROYECTADA**



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 19 de 25</p>

## 9. UBICACIÓN PUNTOS DE INTERCONEXION A LA RED EXISTENTE

### UBICACIÓN PUNTOS DE INTERCONEXION



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 20 de 25</p>

### UBICACIÓN PUNTOS DE INTERCONEXION



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p align="center">ANEXO 2</p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> FASE 2</p>	<p align="center">Hoja: Página 21 de 25</p>

**UBICACIÓN PUNTOS DE INTERCONEXION**



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 22 de 25</p>

### UBICACIÓN PUNTOS DE INTERCONEXION



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 23 de 25</p>

### UBICACIÓN PUNTOS DE INTERCONEXION



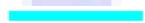
- ▬ TUBERÍA DE PE 90 mm
- ▬ TUBERÍA DE PE 63 mm
- ▬ TUBERÍA DE PE 40 mm

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO</b> <b>FASE 2</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 24 de 25</b></p>

**UBICACIÓN PUNTOS DE INTERCONEXION**



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Luis Rafael Fermin Paredes</i>	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i>	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i>
TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B	RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B	JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE ARBIETO FASE 2</p>	<p>Hoja: Página 25 de 25</p>

## 10. UBICACIÓN DE VALVULAS



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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p><i>Luis Rafael Fermin Paredes</i></p> <p>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i></p> <p>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>	<p><i>Ing. Angel Vargas Guzman</i></p> <p>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</p> <p>UIP - UDC - DRCB - GRGD -Y.P.F.B</p>