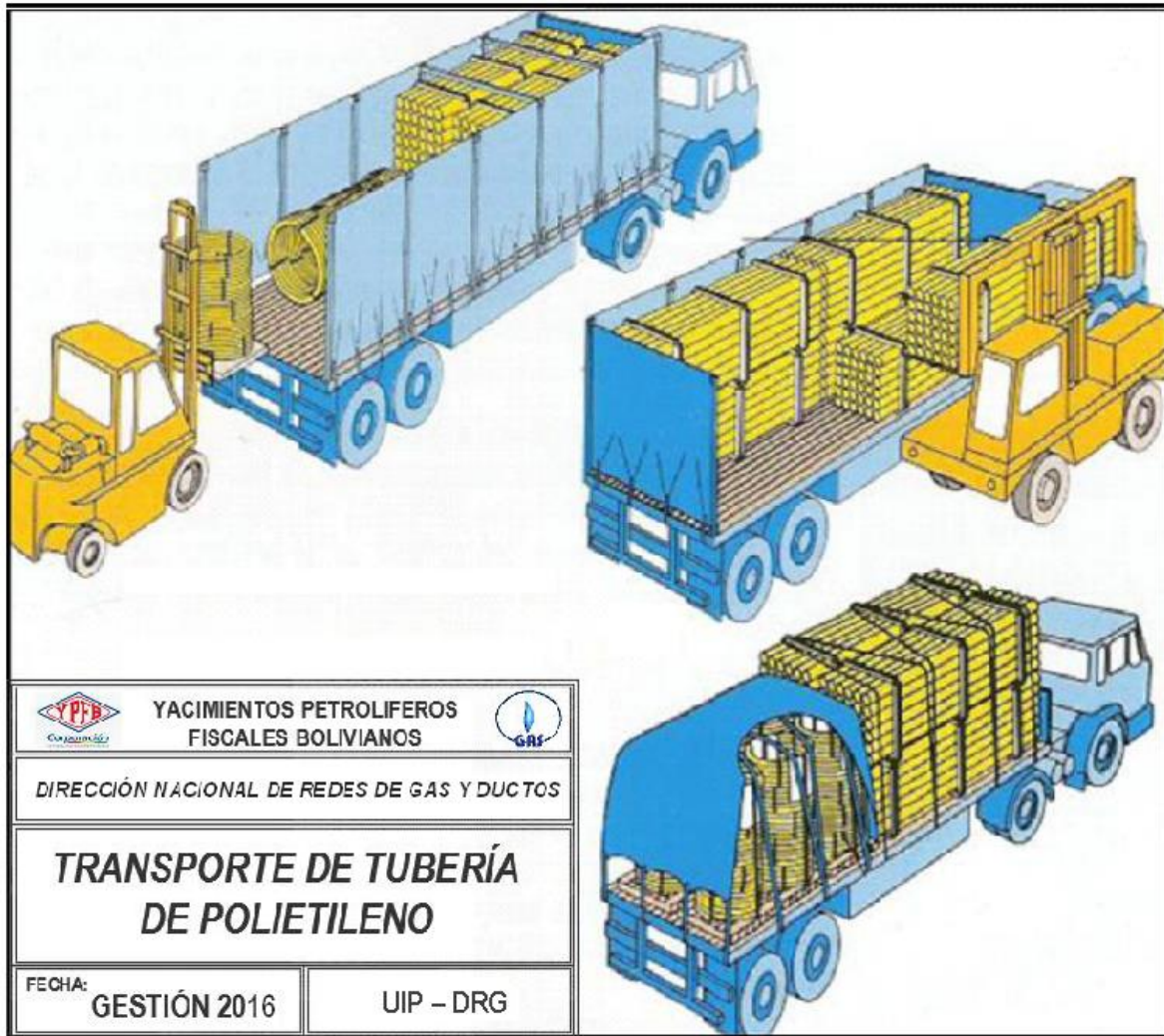

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p>Hoja: Página 1 de 23</p>

## ANEXO 2. GRÁFICOS.

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

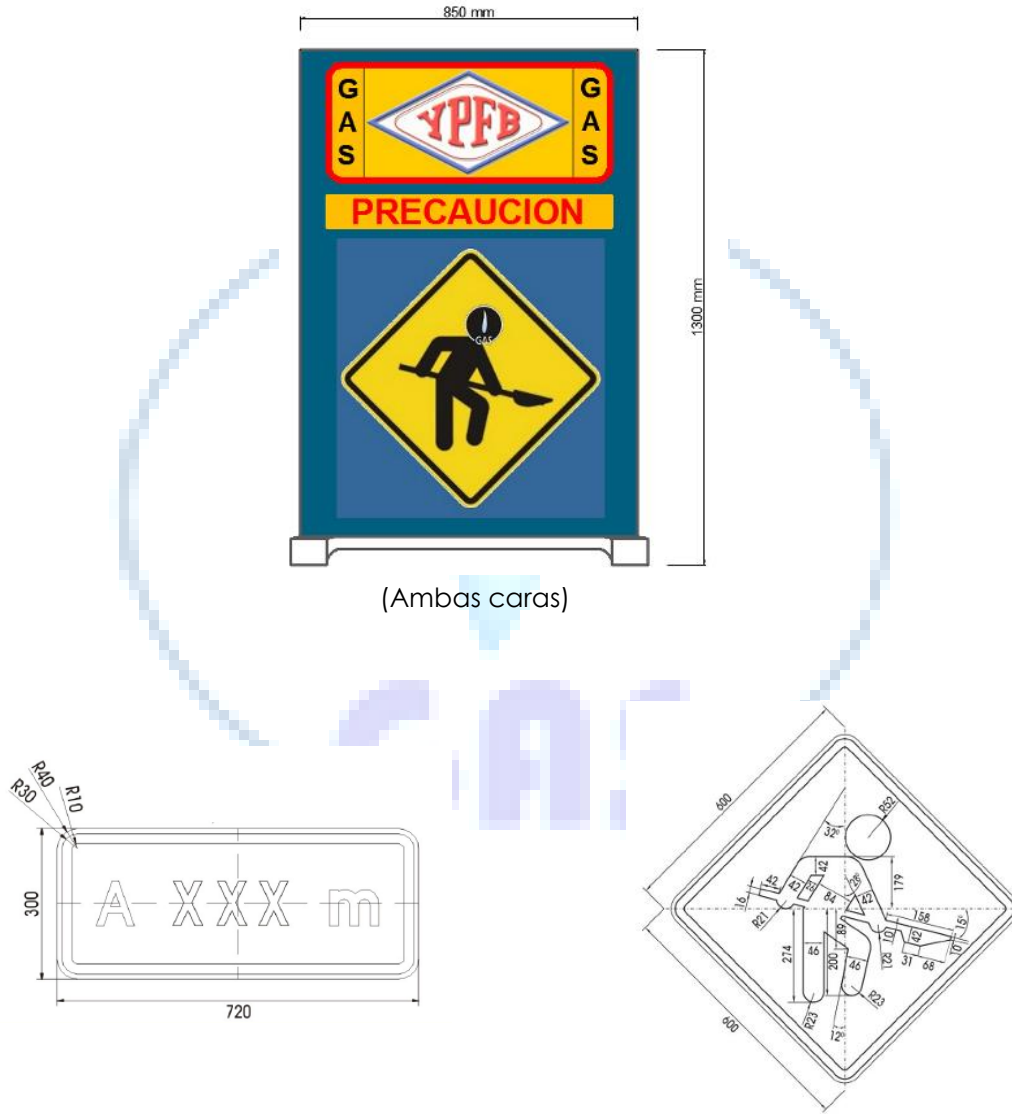


<p>ELABORADO POR:</p>	<p>REVISADO POR:</p>	<p>APROBADO POR:</p>

 <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>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p>Hoja: Página 2 de 23</p>


## 2. LETREROS.

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

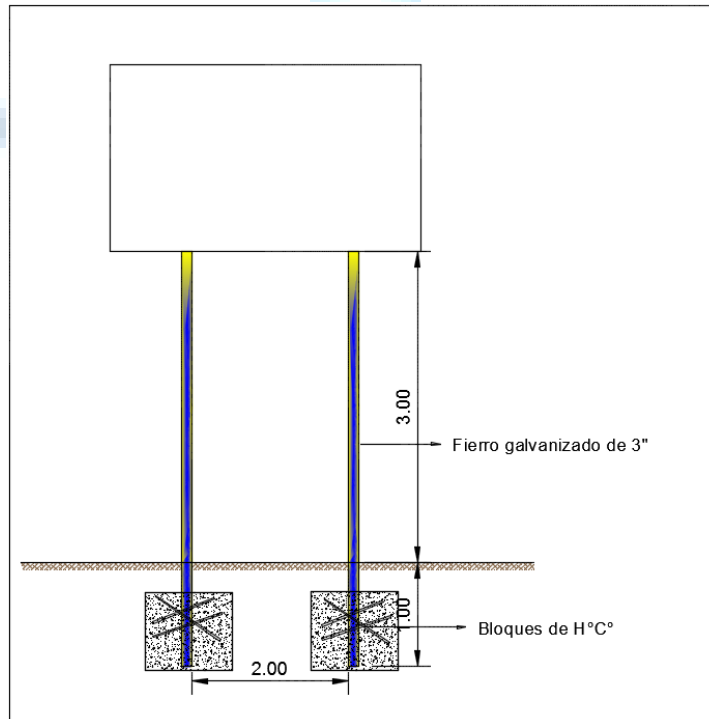


(Ambas caras)


ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</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>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:</b> OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p align="center">Hoja: Página 3 de 23</p>

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



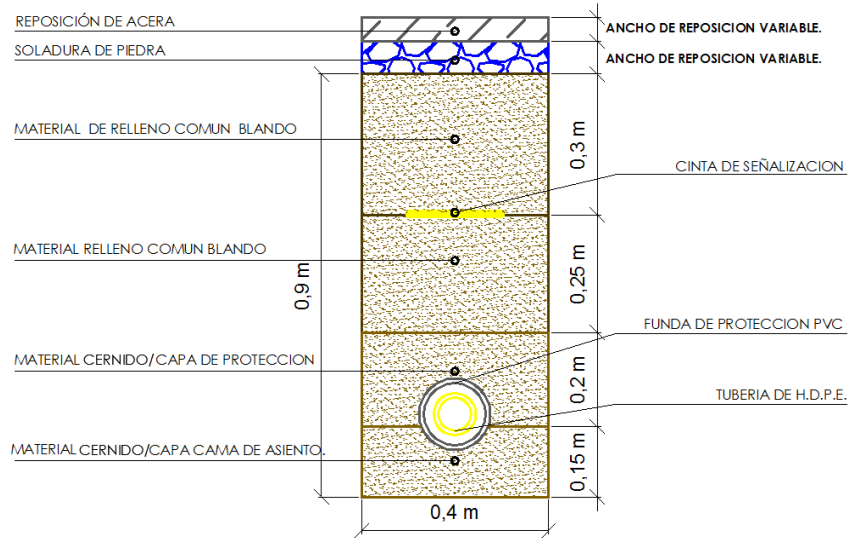
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center"><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center"><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center"><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</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>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 4 de 23</b></p>

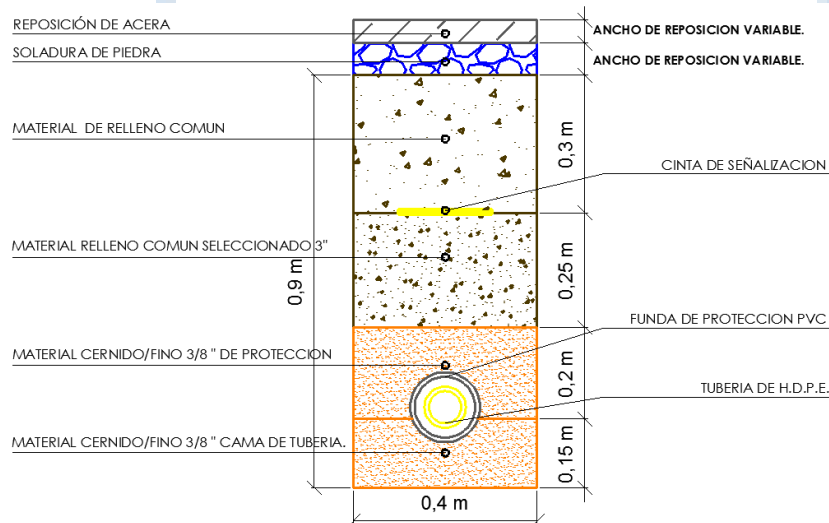
### 3. ESPEORES DE MATERIAL DE RELLENO.

#### 3.1. ACERAS.


- **Terrenos Blandos:**



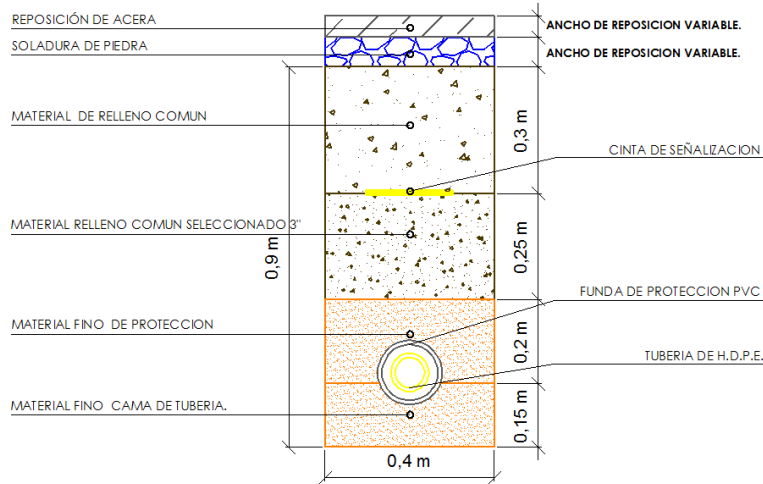
- **Terrenos Semiduros**



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center"><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i></p>	<p align="center"><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALTA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i></p>	<p align="center"><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i></p>

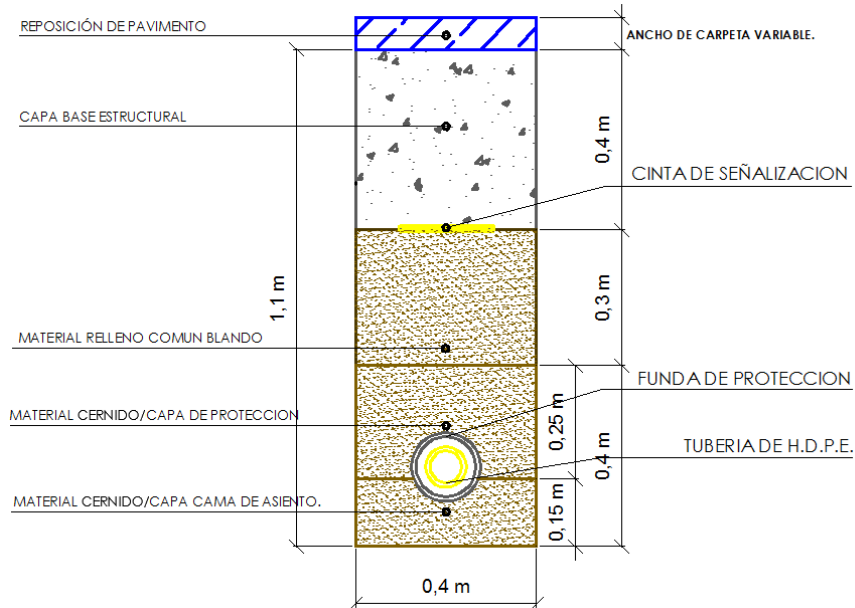
 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b></p>	<p align="center"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 5 de 23</b></p>

• **Terrenos Duros y Rocosos**




**3.2. CALZADA.**

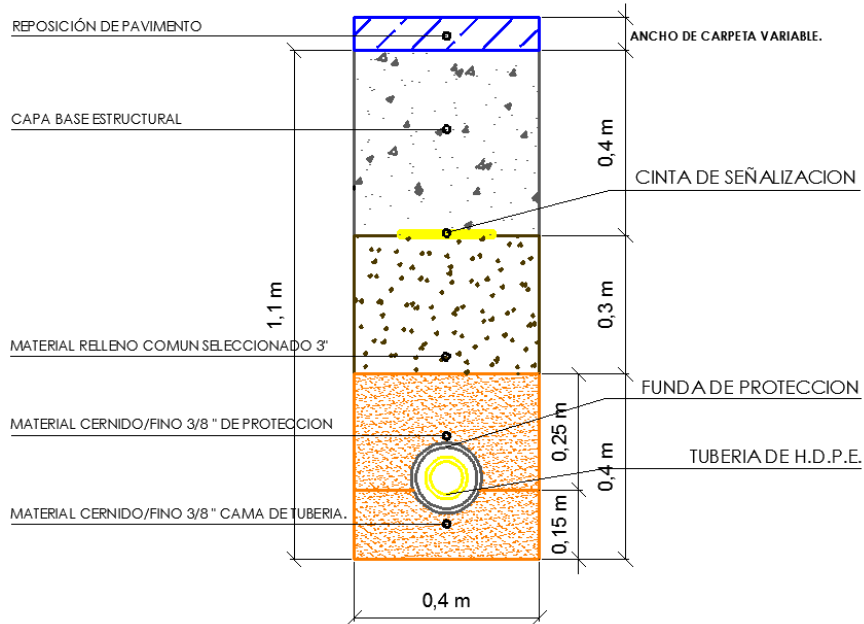
• **Terrenos Blandos:**



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center"><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i></p>	<p align="center"><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALTA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i></p>	<p align="center"><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i></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>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p align="center">Hoja: Página 6 de 23</p>


- **Terrenos Semiduros**

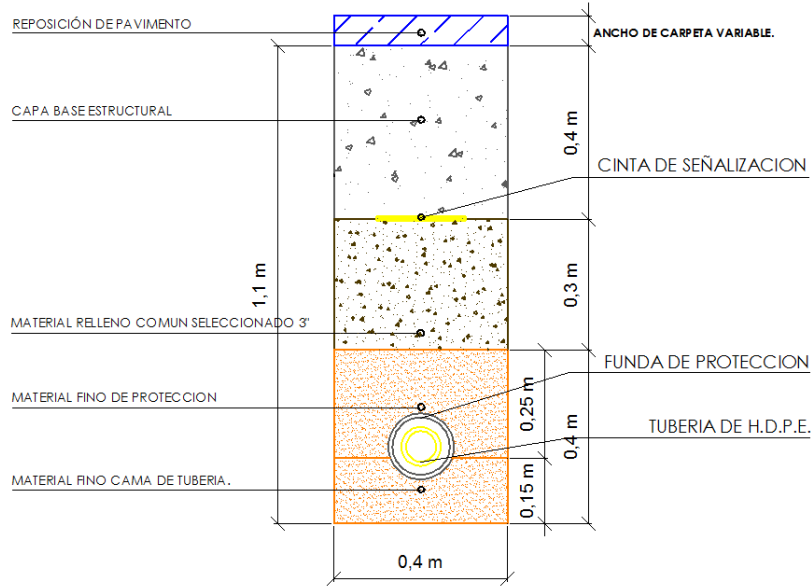


- **Terrenos Duros y Rocosos**



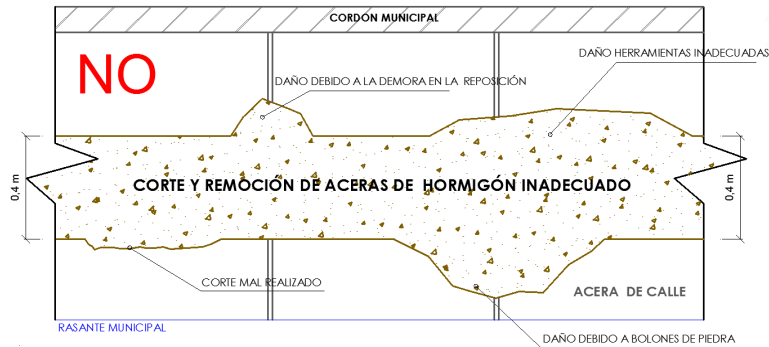
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center"><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center"><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center"><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p>Hoja: <b>Página 7 de 23</b></p>




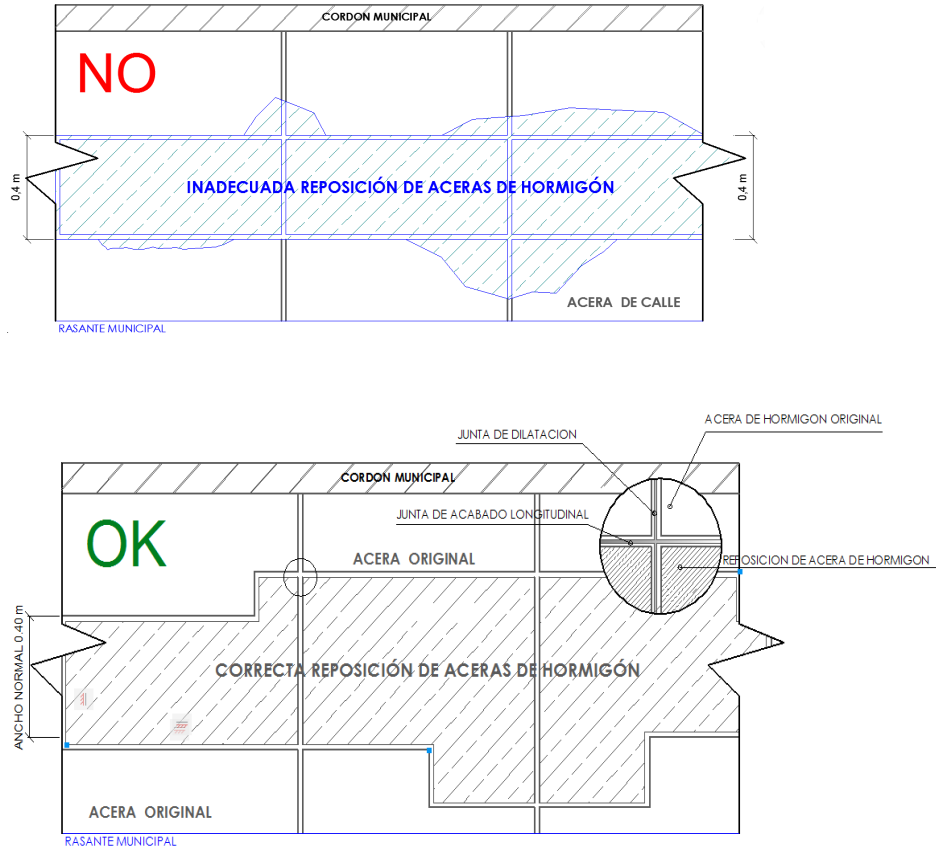
#### 4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

##### 4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.

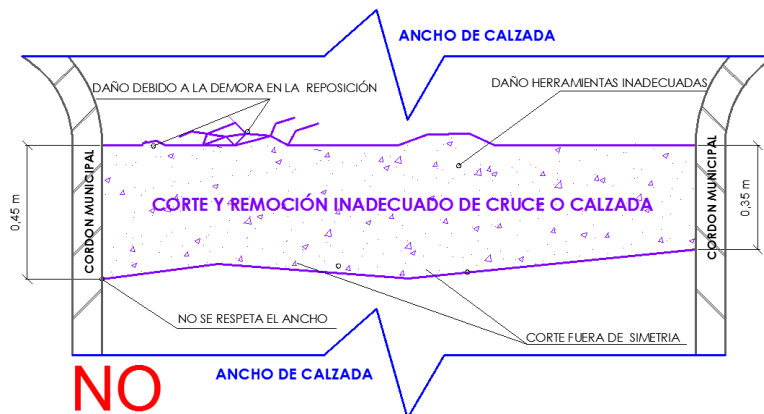


ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALTA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p>Hoja: <b>Página 8 de 23</b></p>




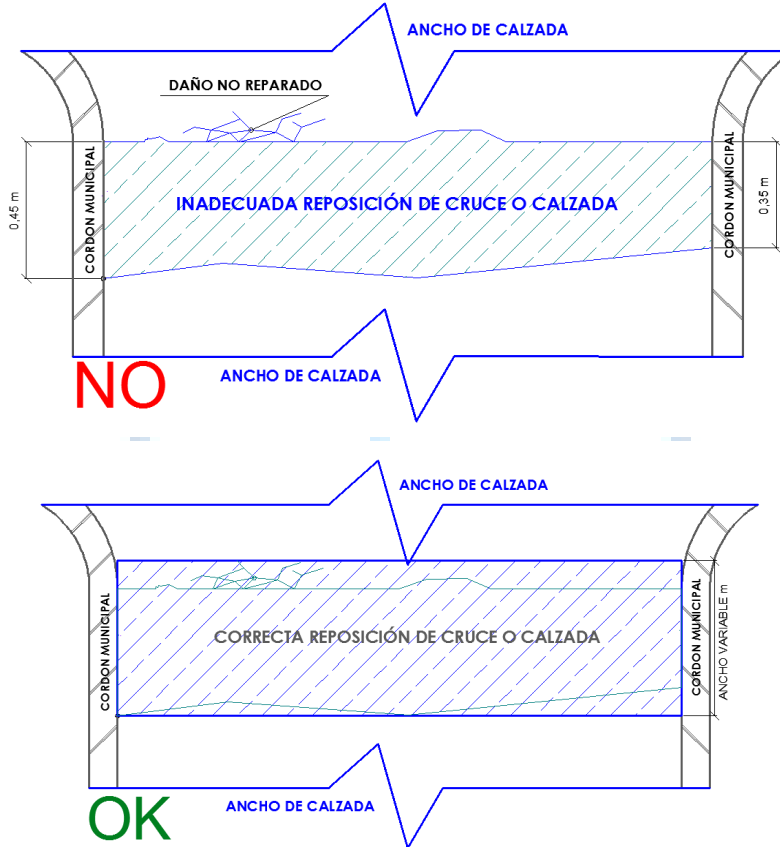
**4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).**



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALTA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</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>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p>Hoja: Página 9 de 23</p>



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

### 5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>

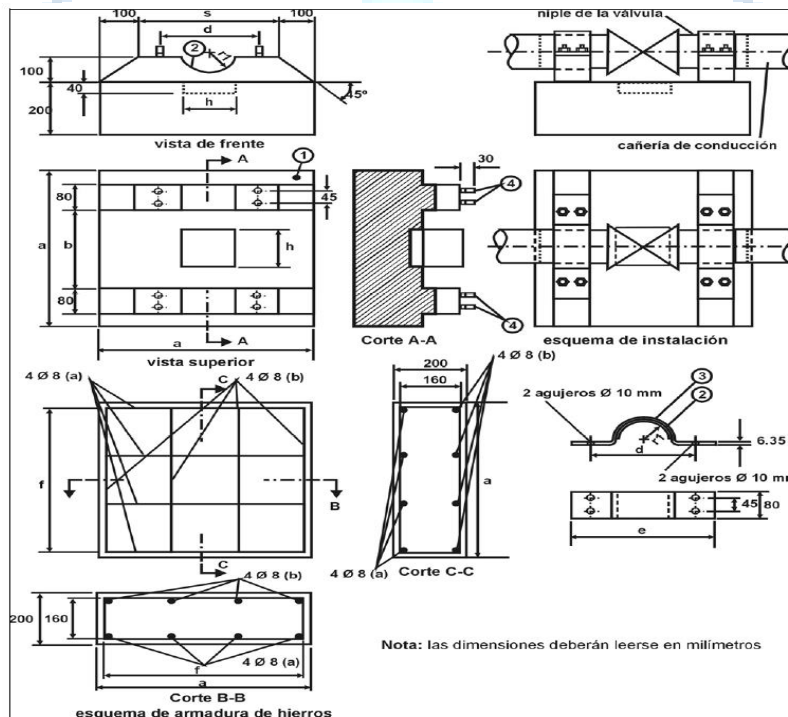
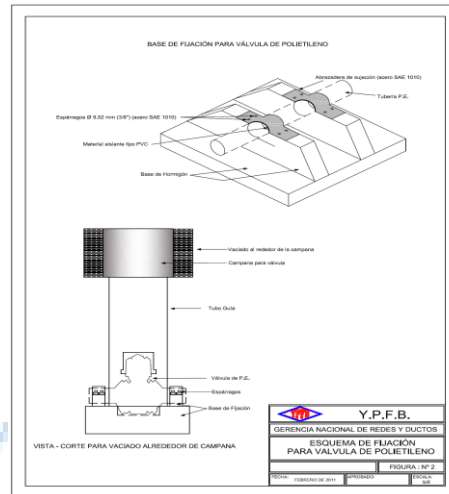


UNIDAD SOLICITANTE:  
UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA

ANEXO 2


OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED  
SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL

Hoja:  
Página 10 de 23



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

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALTA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>

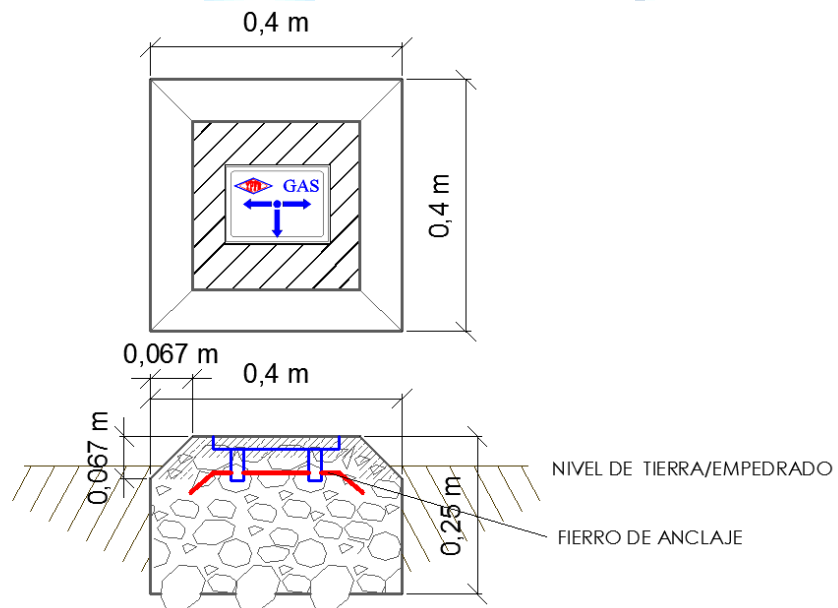
 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p align="center">ANEXO 2</p>
	<p align="center"><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p align="center">Hoja: Página 11 de 23</p>

Pos.	Denominación	Cantidad
1	Base de hormigón	1
2	Material asilante tipo P.V.C.	1
3	Abrazadera de sujeción (acero SAE 10 10)	2
4	Espárragos Ø 9,52 mm (3/8") (acero SAE 10 10)	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


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

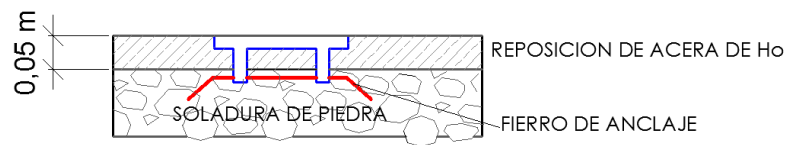
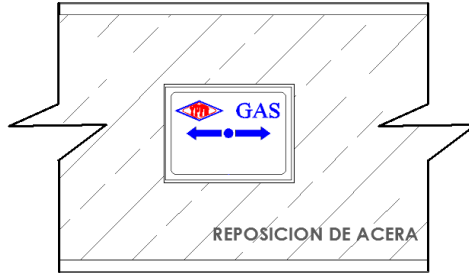
#### 5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.



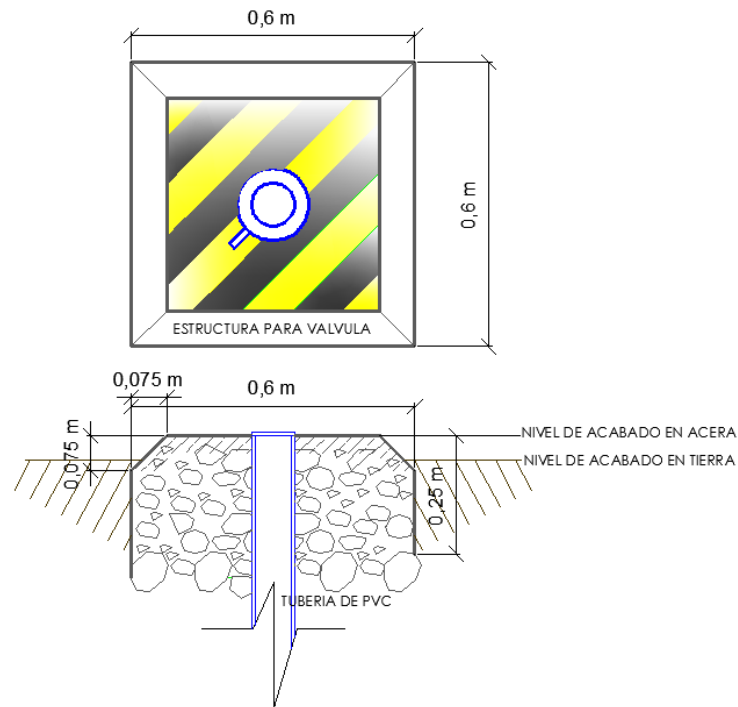
#### 5.3.2. LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE ACERA DE HORMIGÓN.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center">LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center">ING. CARLOS ALFREDO ZAVALTA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center">ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>


 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:</b> OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p>Hoja: Página 12 de 23</p>



### 5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS




ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALTA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</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>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p>Hoja: Página 13 de 23</p>

**6. ESQUEMA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE GAS**

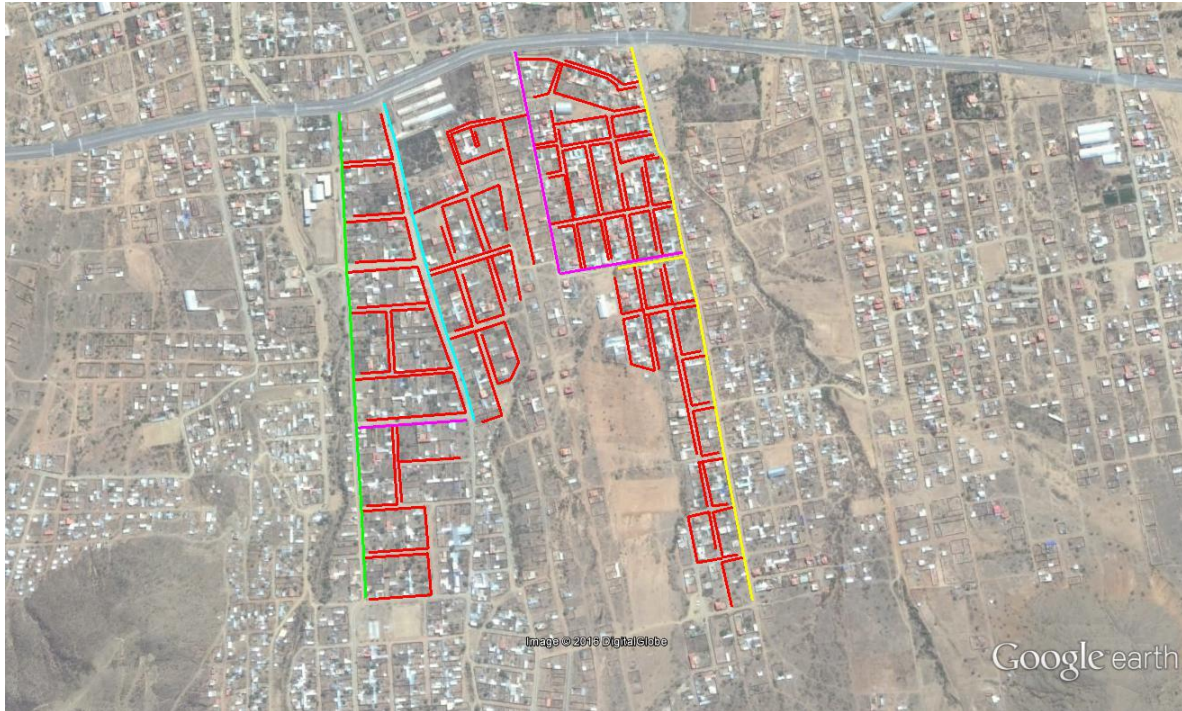


ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:</b> OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p><b>Hoja:</b> <b>Página 14 de 23</b></p>


**7. TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA.**

**RED PROYECTAD MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL.**

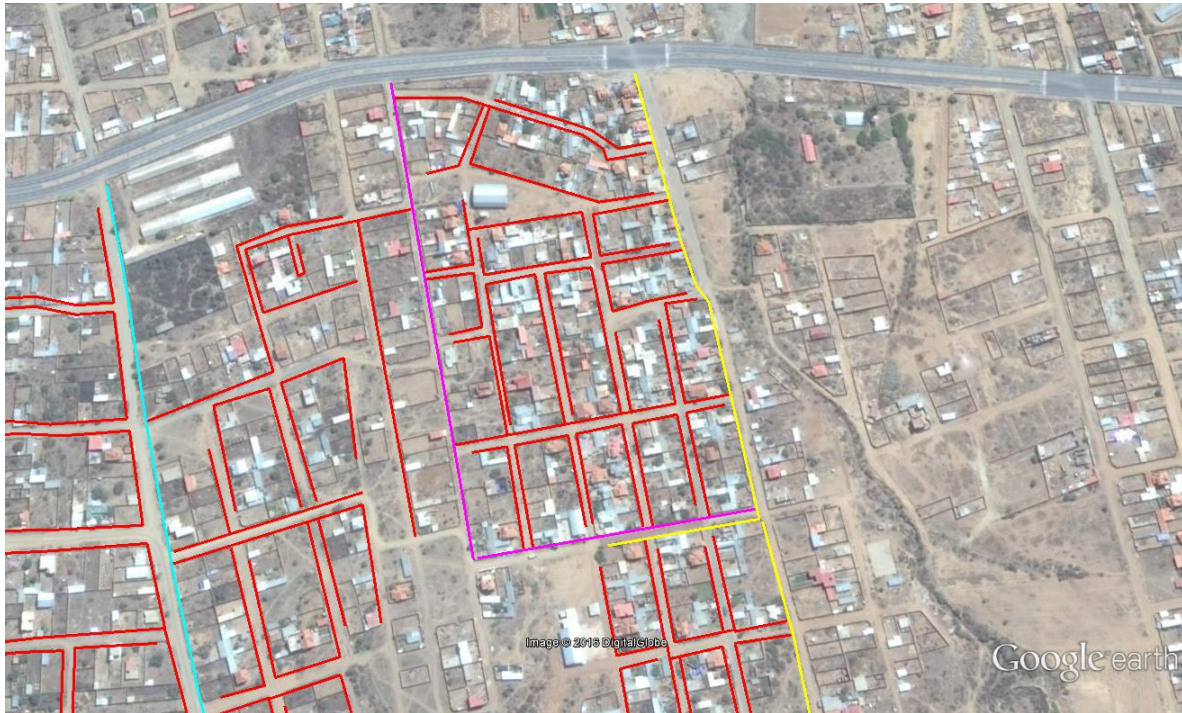


- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>


 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p>Hoja: <b>Página 15 de 23</b></p>

**ACERCAMIENTO 1 RED PROYECTADA.**

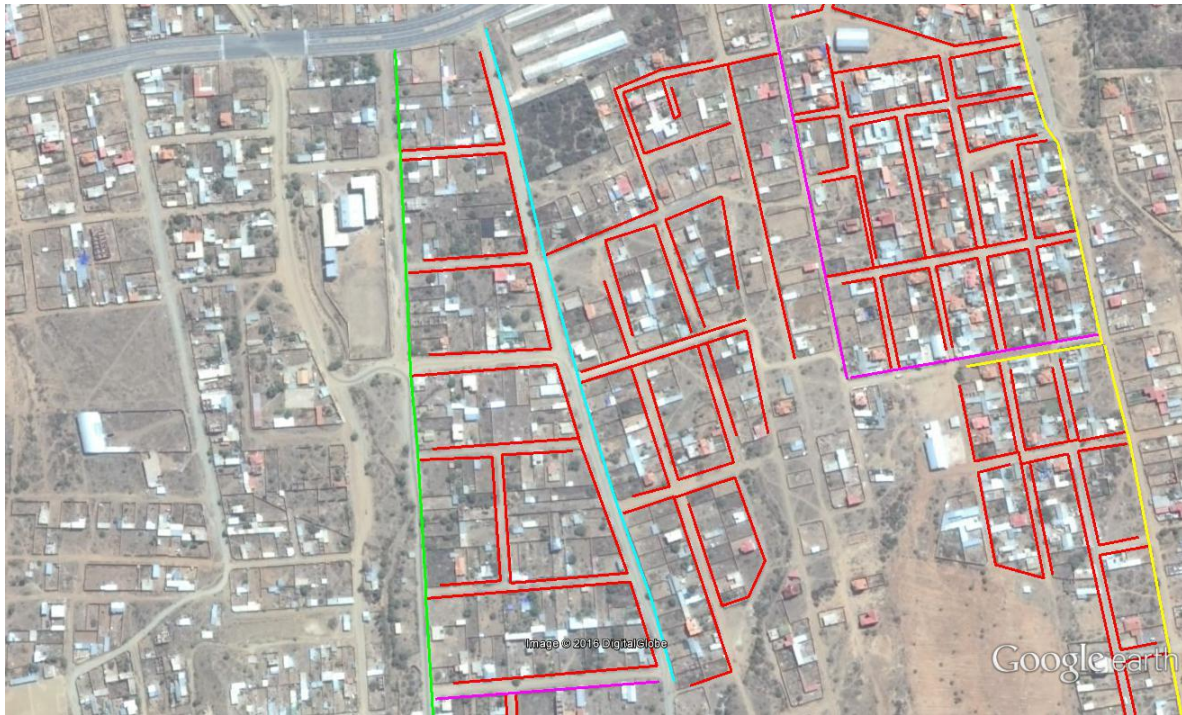


- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p>Hoja: <b>Página 16 de 23</b></p>


**ACERCAMIENTO 2 RED PROYECTADA.**



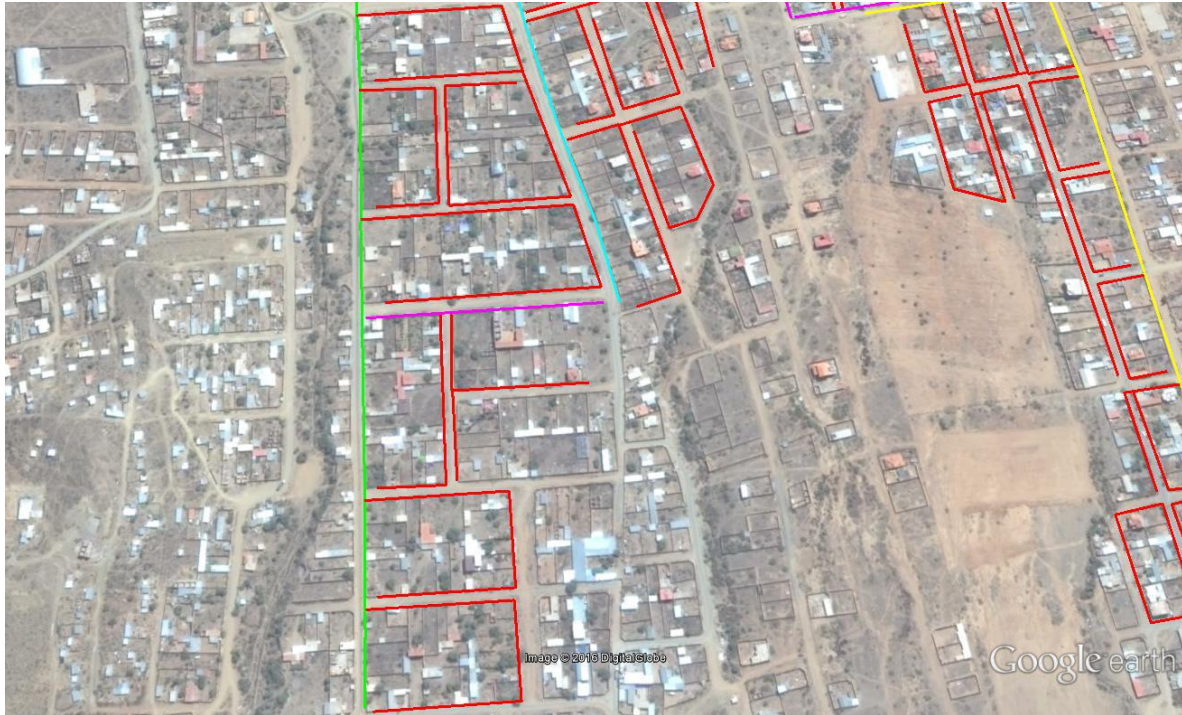
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>




 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p>Hoja: <b>Página 17 de 23</b></p>

**ACERCAMIENTO 3 RED PROYECTADA.**



- TUBERÍA DE PE 110 mm
- 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> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>	<i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>	<i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>


 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p>Hoja: <b>Página 18 de 23</b></p>

**ACERCAMIENTO 4 RED PROYECTADA.**



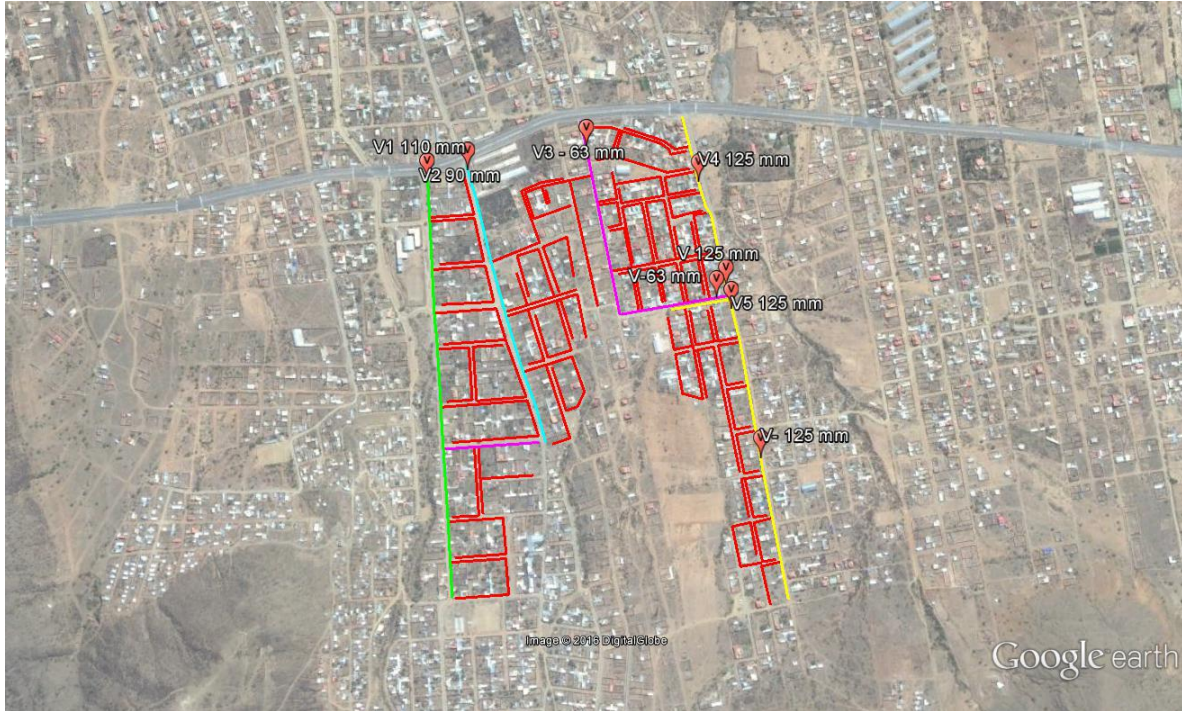
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>	<i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>	<i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>

 <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"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 19 de 23</b></p>


## 8. UBICACIÓN DE VÁLVULAS

### UBICACIÓN DE VÁLVULAS – MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL.

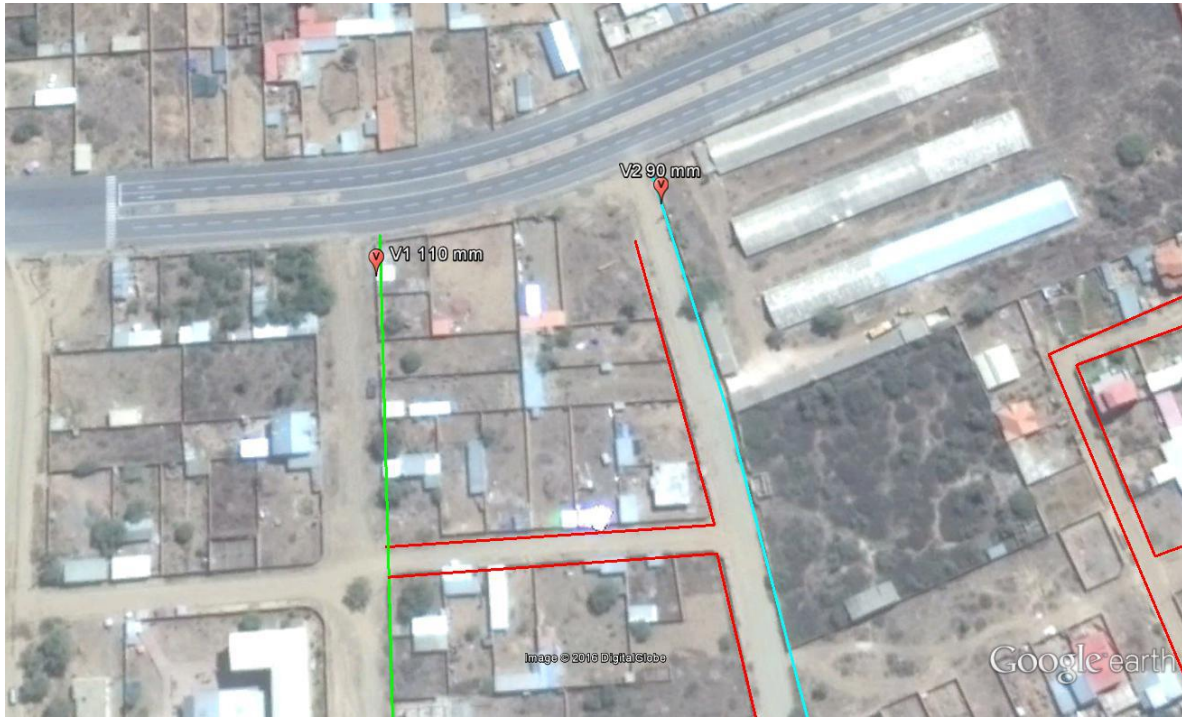


- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p align="center"><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center"><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p align="center"><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>


 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:</b> OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</p>	<p>Hoja: <b>Página 20 de 23</b></p>

**ACERCAMINETO 1 DE VÁLVULAS 110 mm y 90 mm**

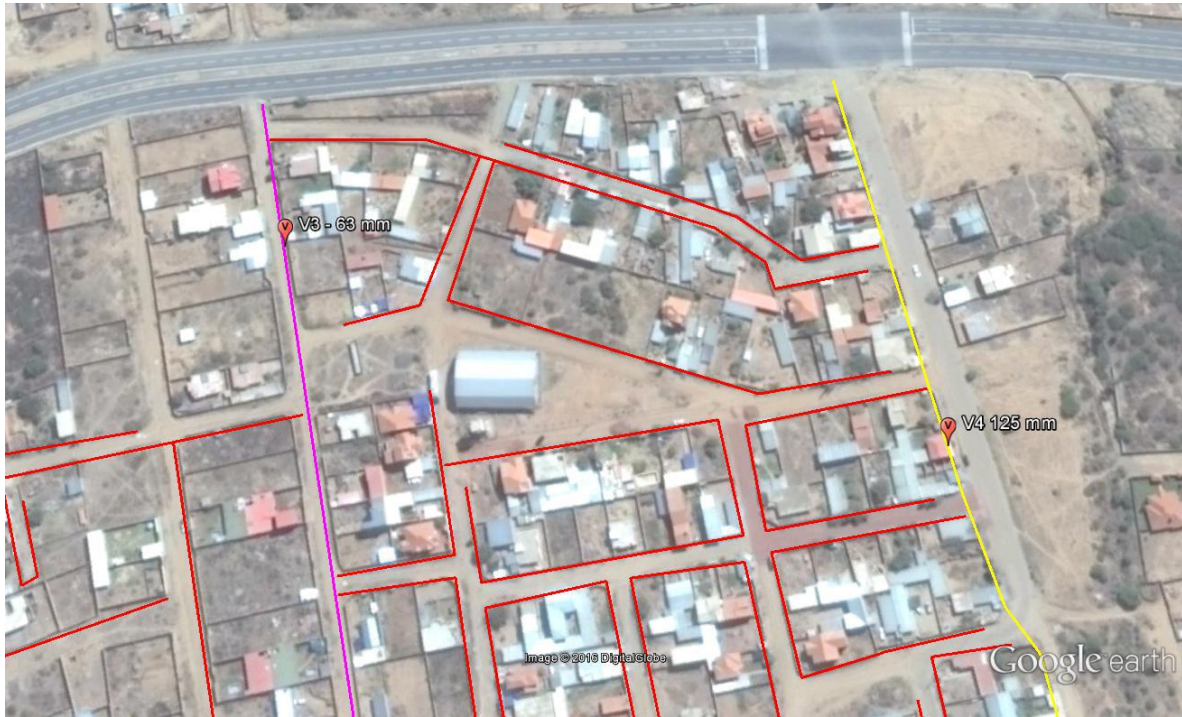


- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<p><i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</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"><b>ANEXO 2</b></p>
	<p align="center"><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p align="center">Hoja: <b>Página 21 de 23</b></p>

**ACERCAMINETO 2 DE VÁLVULAS 125 mm y 63 mm**

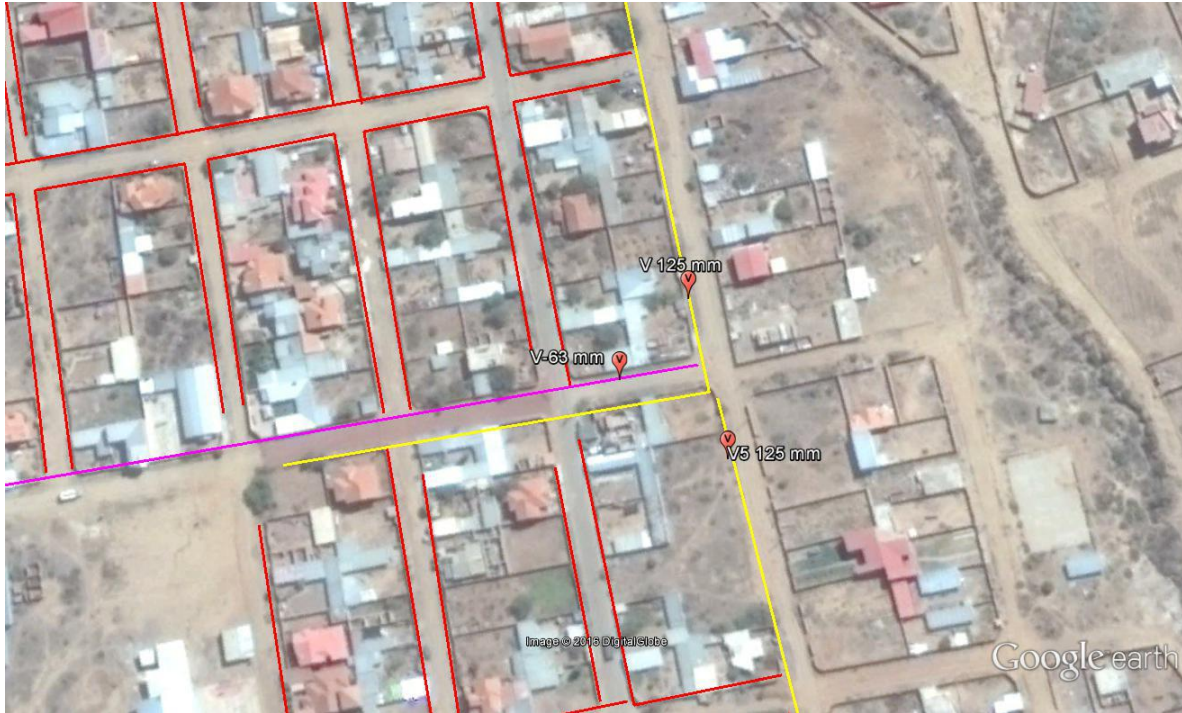


- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<i>LUIS RAFAEL FERMIN PAREDES</i> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	<i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	<i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB


 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p>Hoja: <b>Página 22 de 23</b></p>

**ACERCAMINETO 3 DE VÁLVULAS 125 mm y 63 mm**



- TUBERÍA DE PE 110 mm
- 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 EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALETA PANIAGUA</i> RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>	<p><i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</p>

 <p><b>YPFB</b> Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</p>	<p><b>ANEXO 2</b></p>
	<p><b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO SACABA DISTRITO 6 SECTOR CENTRAL</b></p>	<p><b>Hoja:</b> <b>Página 23 de 23</b></p>

**ACERCAMINETO 3 DE VÁLVULA 125 mm**



- TUBERÍA DE PE 110 mm
- 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> <b>TÉCNICO EN INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>	<i>ING. CARLOS ALFREDO ZAVALA PANIAGUA</i> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERÍA Y PROYECTOS</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>	<i>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</i> <b>JEFE DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <i>UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB</i>