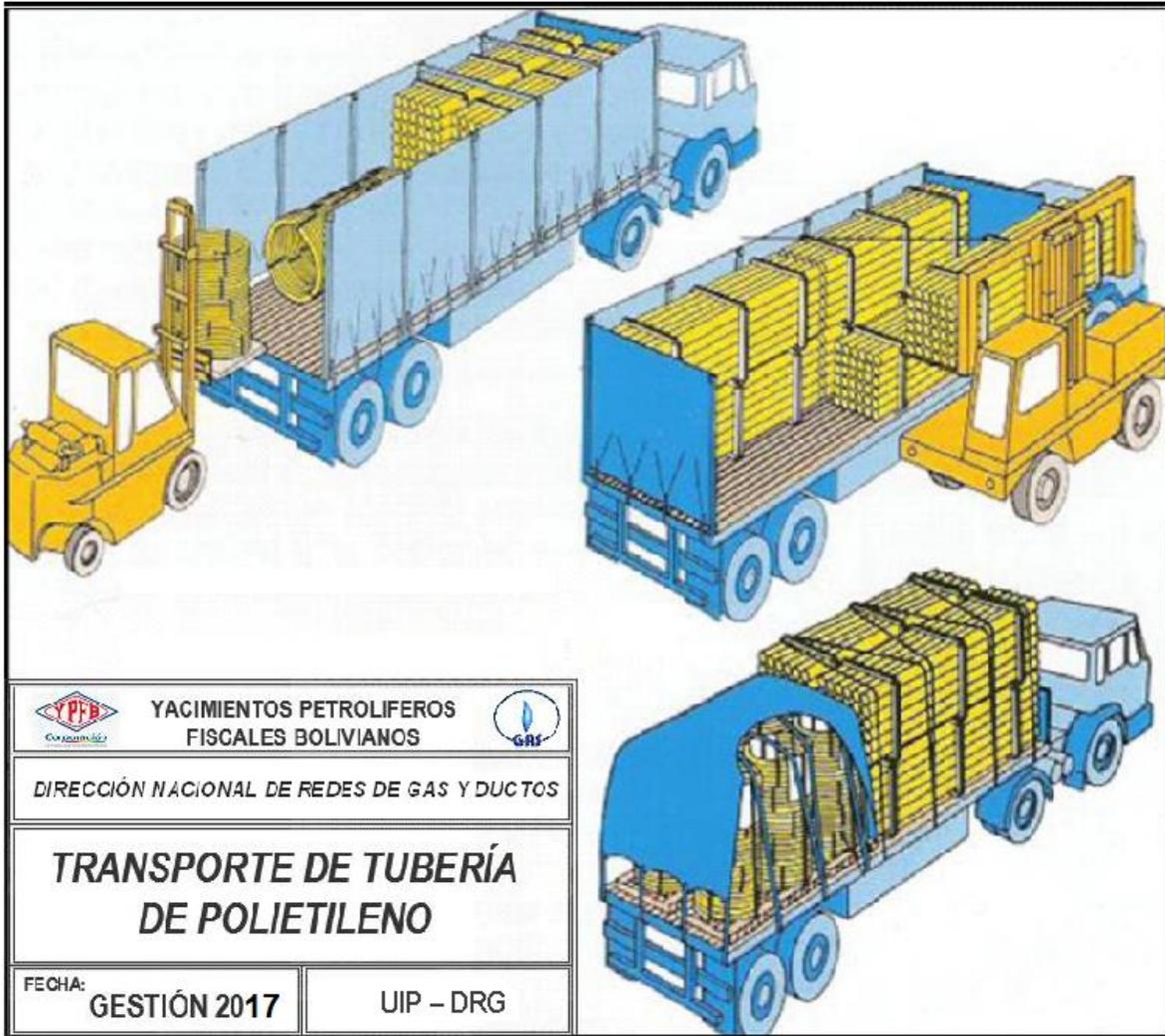


 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 2
	<b>GRÁFICOS:</b> <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b> <b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES</b> <b>MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</b>	Hoja: Página 1 de 15

## GRÁFICOS.

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



<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>GRÁFICOS: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</p>	<p>Hoja: Página 2 de 15</p>

## 2. LETREROS.

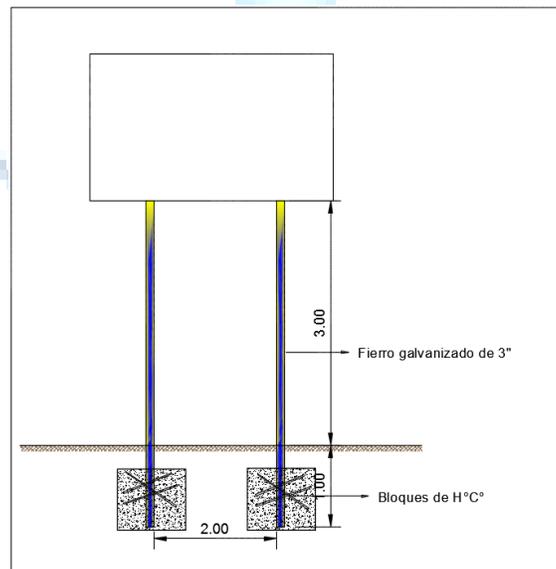
### 2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 2
	<b>GRÁFICOS:</b> <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b> <b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES</b> <b>MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</b>	Hoja: <b>Página 3 de 15</b>

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



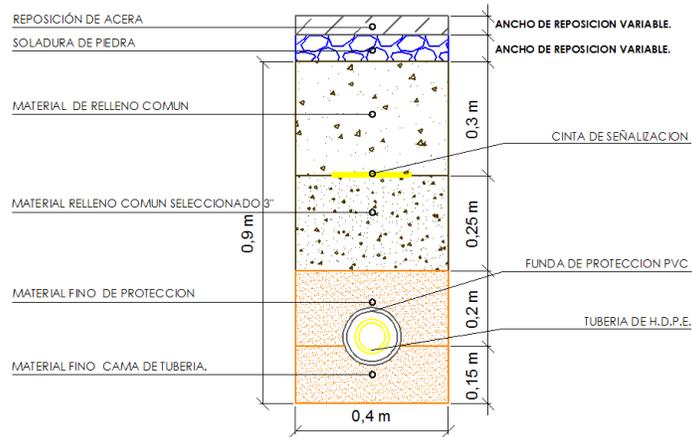
<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	<b>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</b>	<b>ANEXO 2</b>
	<b>GRÁFICOS:</b> <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b> <b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES</b> <b>MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</b>	Hoja: <b>Página 4 de 15</b>

### 3. ESPEORES DE MATERIAL DE RELLENO.

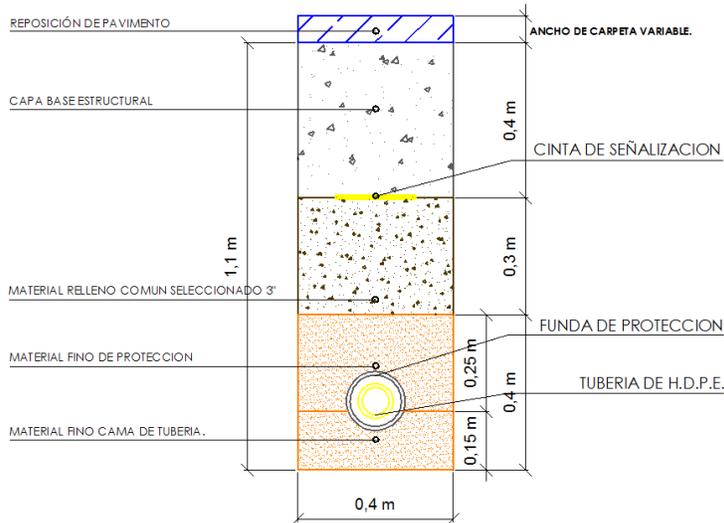
#### 3.1. ACERAS.

- **Terrenos Duros y Rocosos**



#### 3.2. CALZADA.

- **Terrenos Duros y Rocosos**



<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>GRÁFICOS: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</p>	<p>Hoja: Página 5 de 15</p>

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

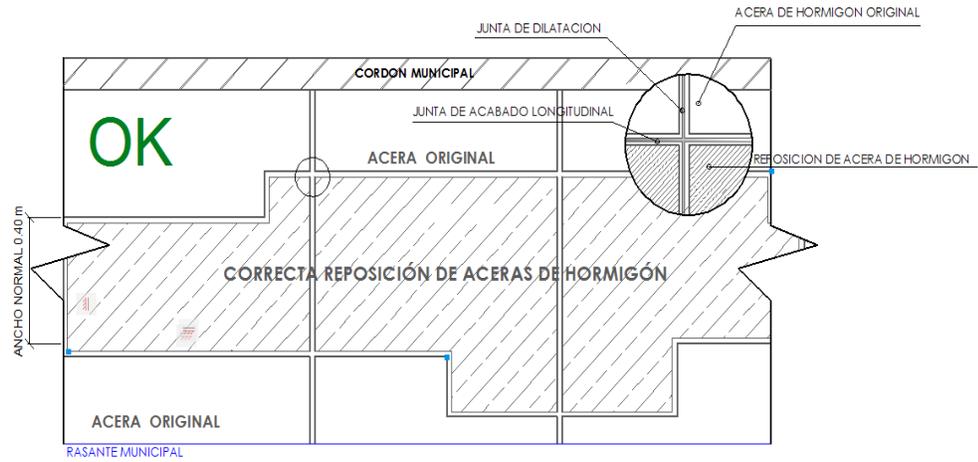
##### 4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



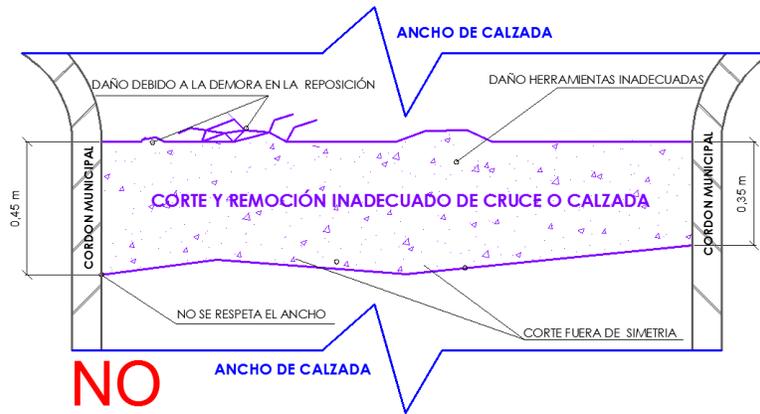
GAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>GRÁFICOS: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</p>	<p>Hoja: Página 6 de 15</p>



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



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

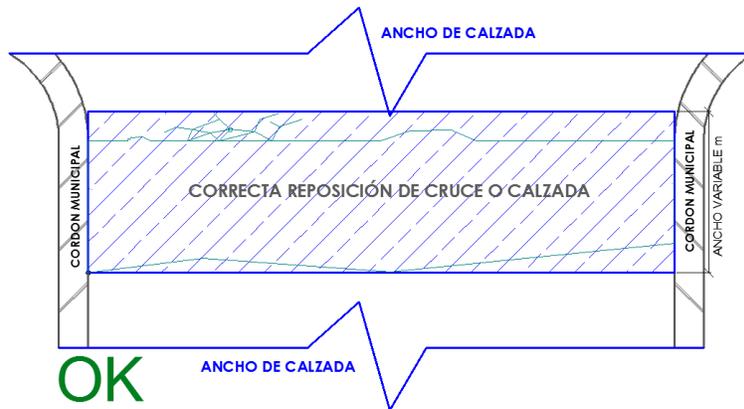
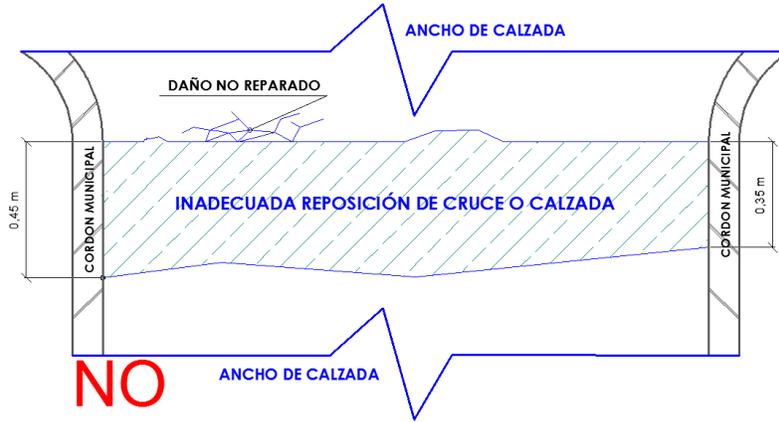


YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  
DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA

ANEXO 2

GRÁFICOS:  
OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA  
MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES  
MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR

Hoja:  
Página 7 de 15

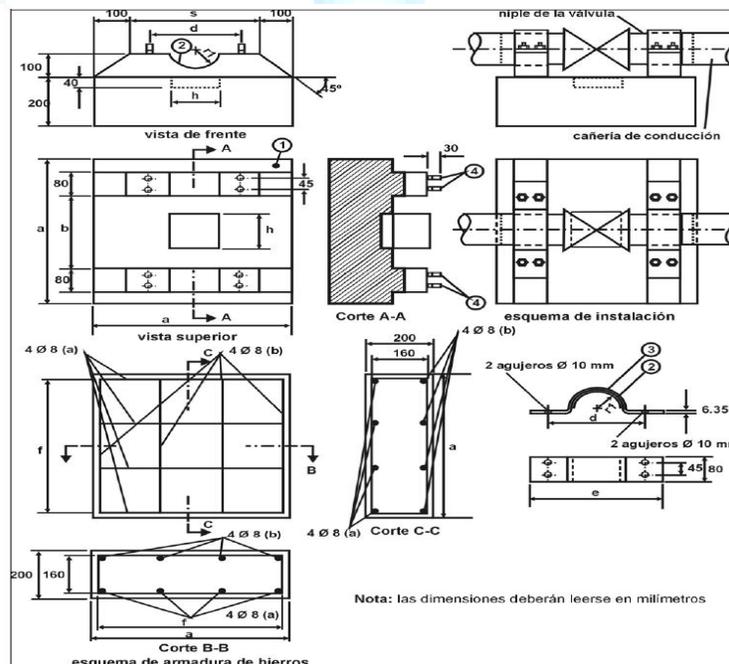
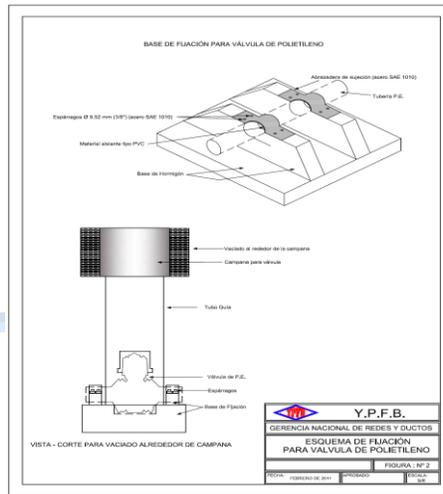


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:



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

### 5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	<p align="center">YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	ANEXO 2
	<p align="center"><b>GRÁFICOS:</b> OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</p>	<p align="center">Hoja: Página 9 de 15</p>

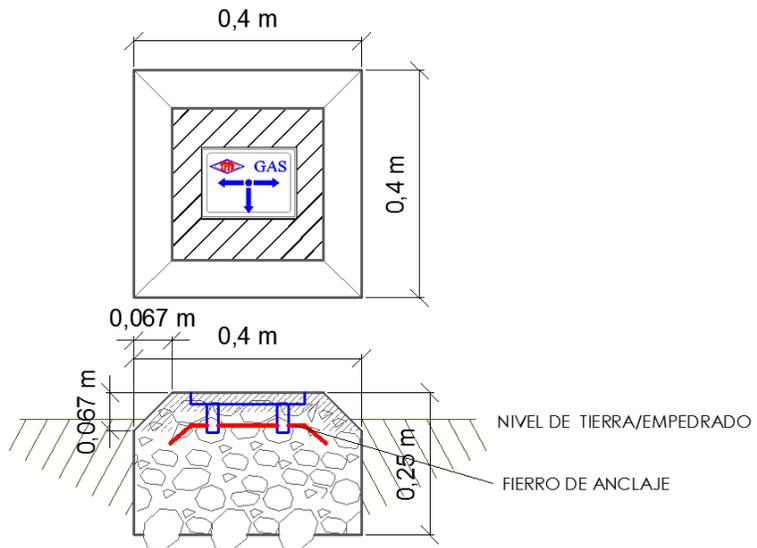
### 5.2. DETALLE DE LA BASE DE FIJACIÓN DE VÁLVULA DE P.E

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

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

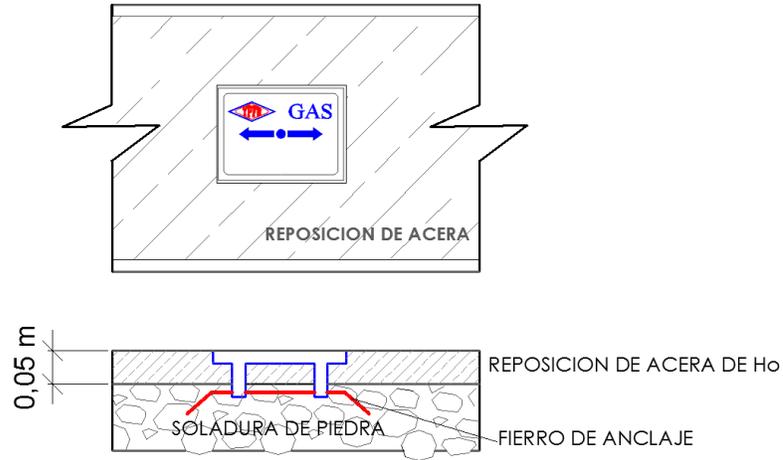
#### 5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.



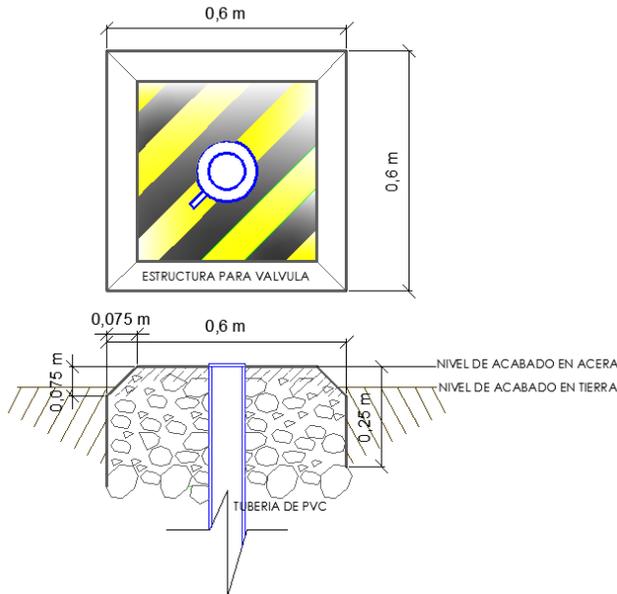
<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>GRÁFICOS: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</p>	<p>Hoja: Página 10 de 15</p>

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



**5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS**

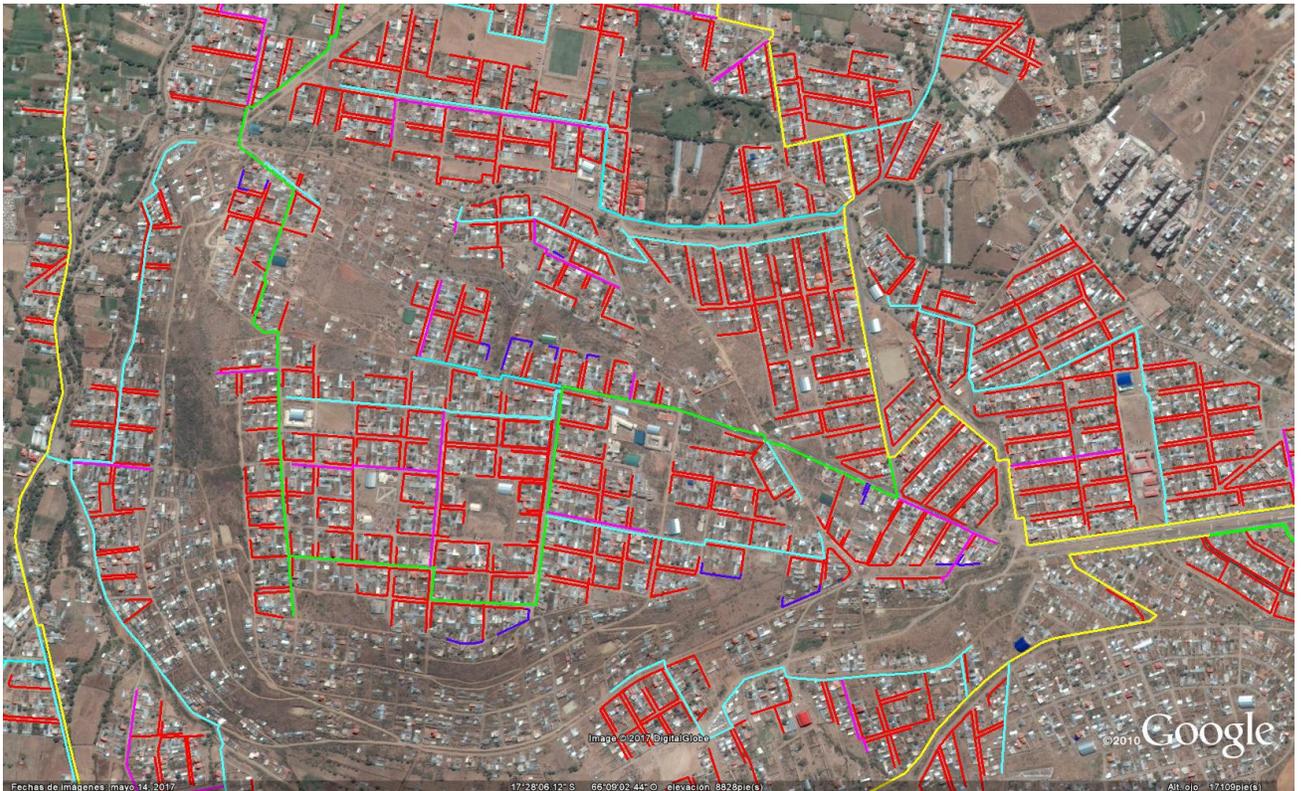


<p><i>Elaborado por:</i></p>	<p><i>Revisado por:</i></p>	<p><i>Aprobado por:</i></p>

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>GRÁFICOS: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</p>	<p>Hoja: Página 11 de 15</p>

## 6. TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA.

### AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA VISTA (VISTA GENERAL)

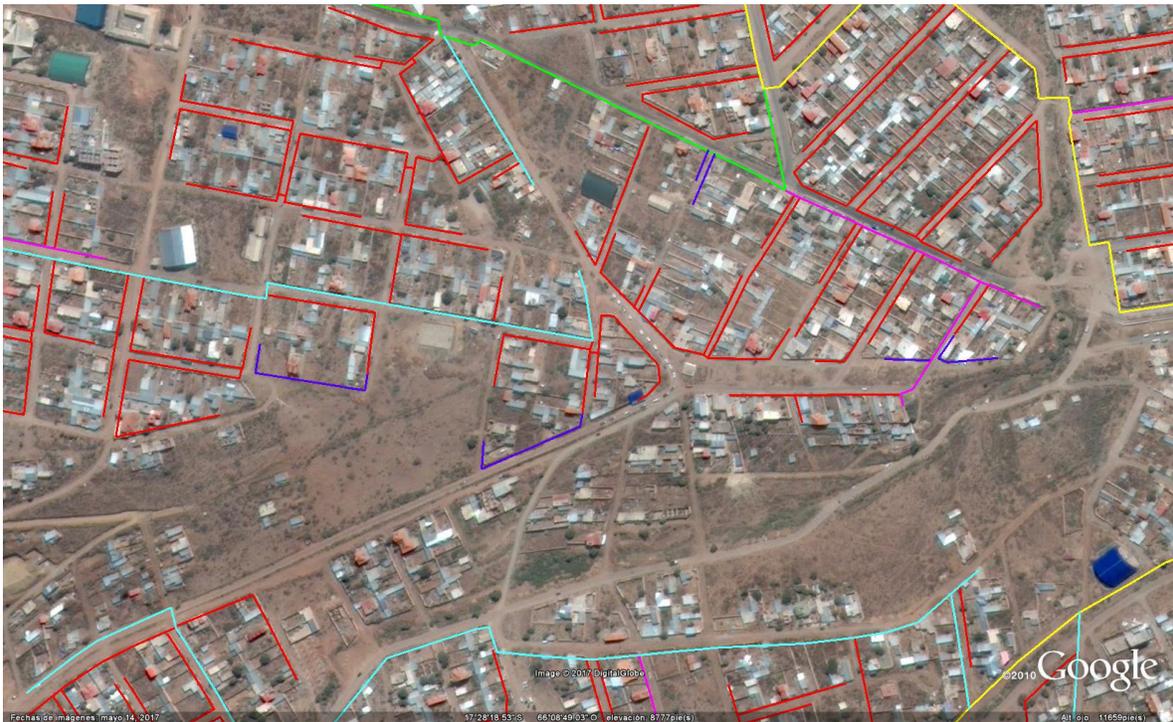


- TUBERIA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm
- AMPLIACION DE TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 2
	<b>GRÁFICOS:</b> <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b> <b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES</b> <b>MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</b>	Hoja: Página 12 de 15

**ACERCAMIENTO 1 MANCOMUNIDAD ALTO BUENA VISTA**



- TUBERÍA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm
- AMPLIACION DE TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	<b>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</b>	<b>ANEXO 2</b>
	<b>GRÁFICOS:</b> <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b> <b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES</b> <b>MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</b>	<b>Hoja:</b> <b>Página 13 de 15</b>

**ACERCAMIENTO 2 MANCOMUNIDAD ALTO BUENA VISTA**

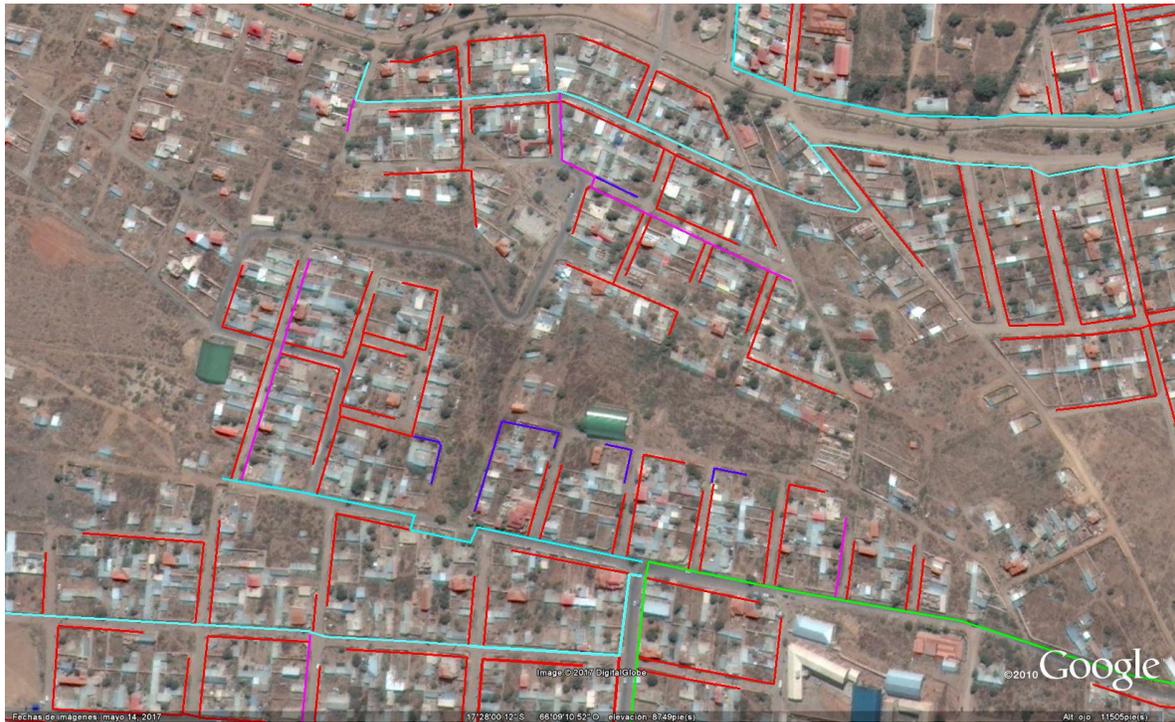


- TUBERIA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm
- AMPLIACION DE TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 2</p>
	<p>GRÁFICOS: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</p>	<p>Hoja: Página 14 de 15</p>

**ACERCAMIENTO 3 MANCOMUNIDAD ALTO BUENA VISTA**

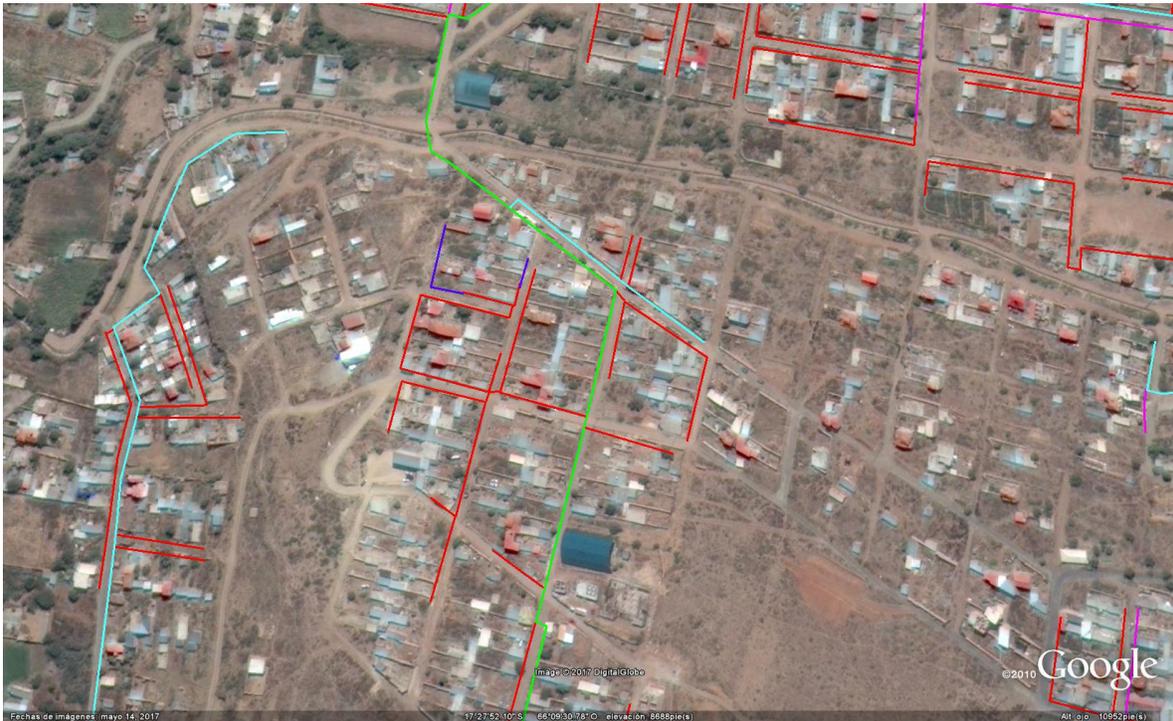


- TUBERIA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm
- AMPLIACION DE TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	<b>ANEXO 2</b>
	<b>GRÁFICOS:</b> <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b> <b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES</b> <b>MANCOMUNIDAD ALTO BUENA SECTOR SUR</b>	Hoja: <b>Página 15 de 15</b>

**ACERCAMIENTO 4 MANCOMUNIDAD ALTO BUENA VISTA**



- TUBERÍA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm
- AMPLIACION DE TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>