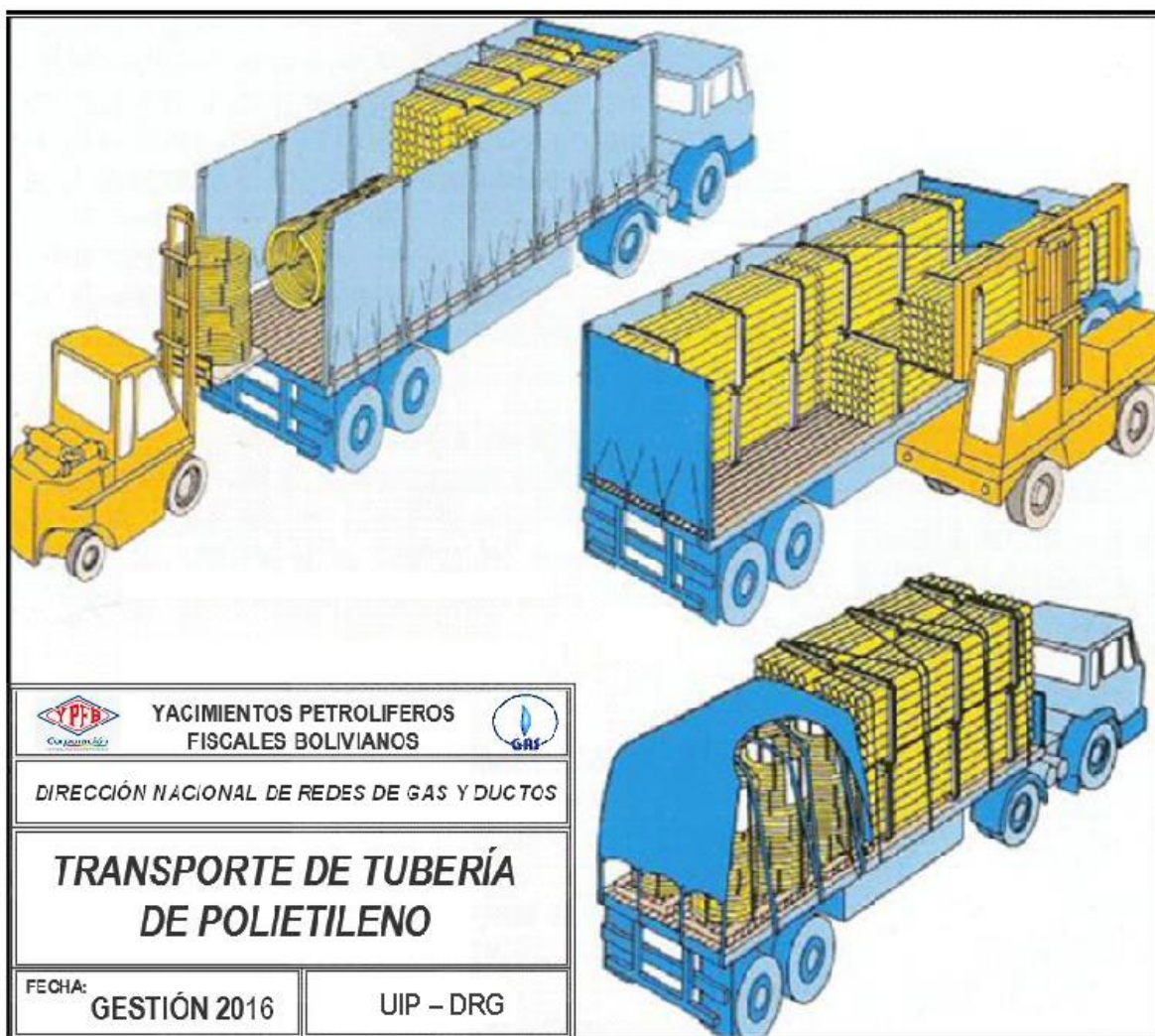


 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCION DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 1 de 21

GRÁFICOS.

1. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO.

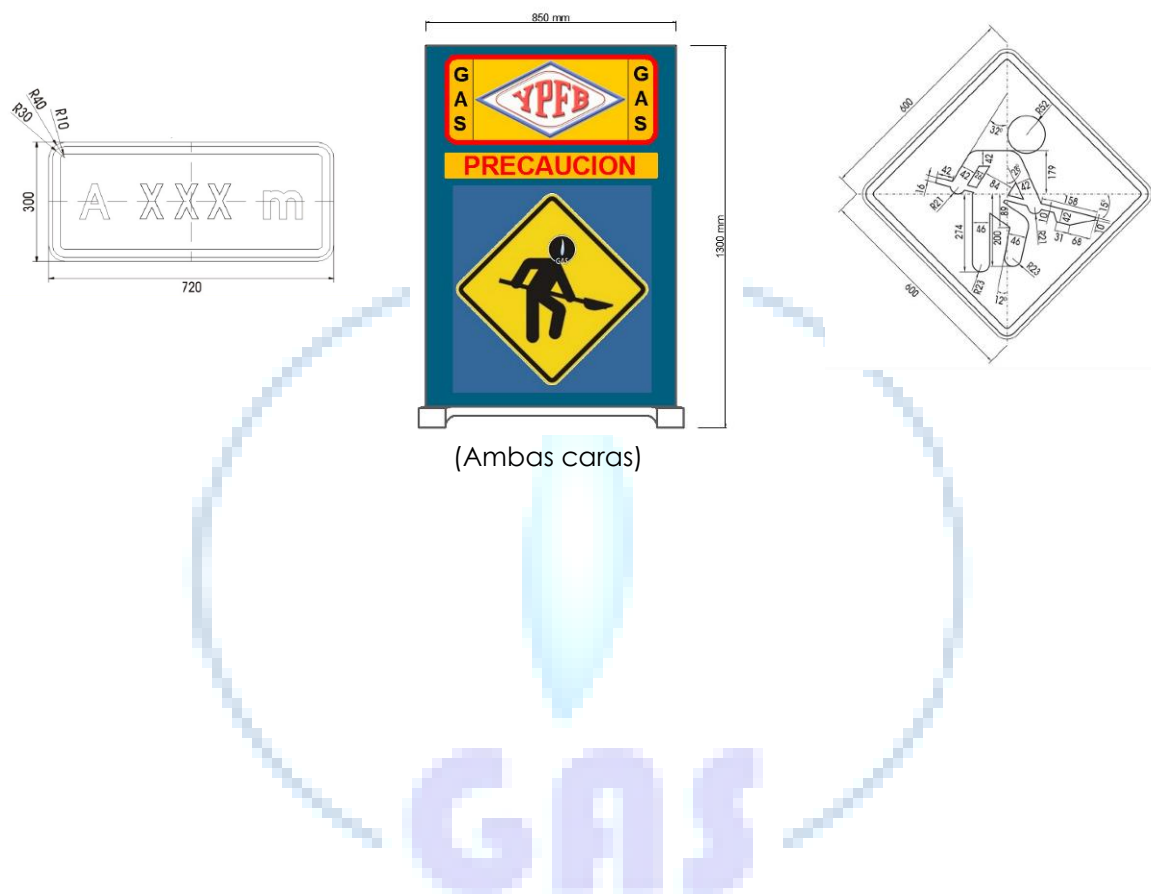


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 2 de 21

2. LETREROS.

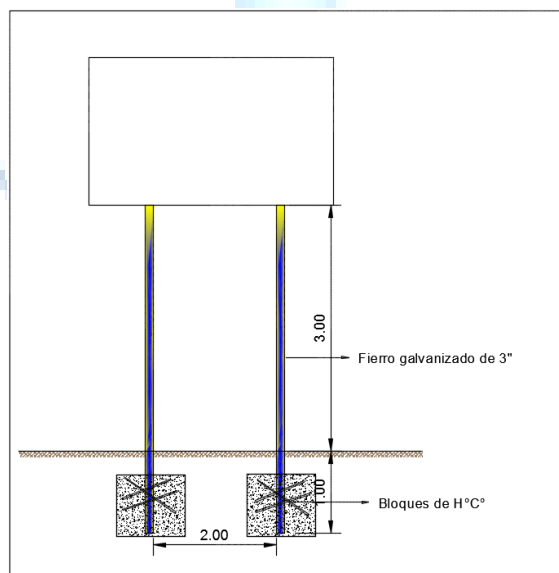
2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 3 de 21

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



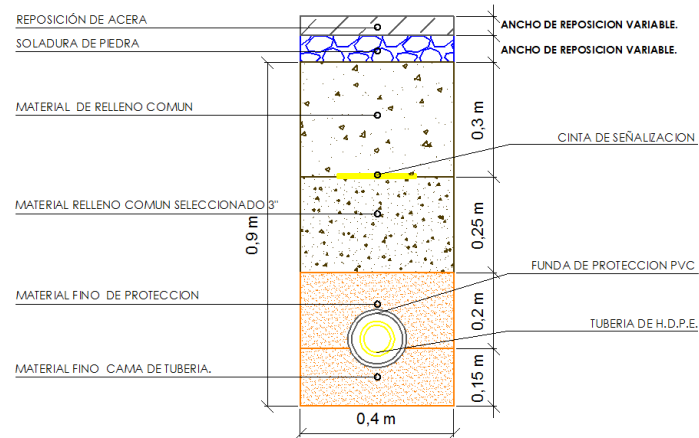
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 4 de 21

3. ESPESTORES DE MATERIAL DE RELLENO.

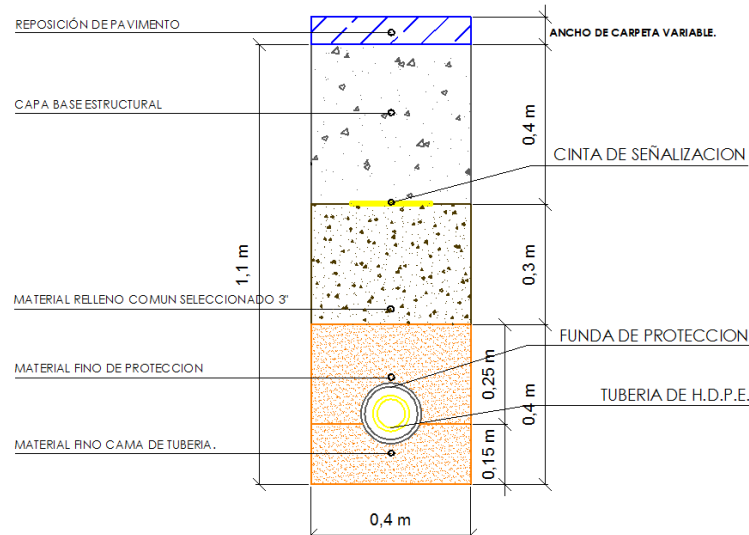
3.1. ACERAS.

- Terrenos Duros y Rocosos



3.2. CALZADA.

- Terrenos Duros y Rocosos

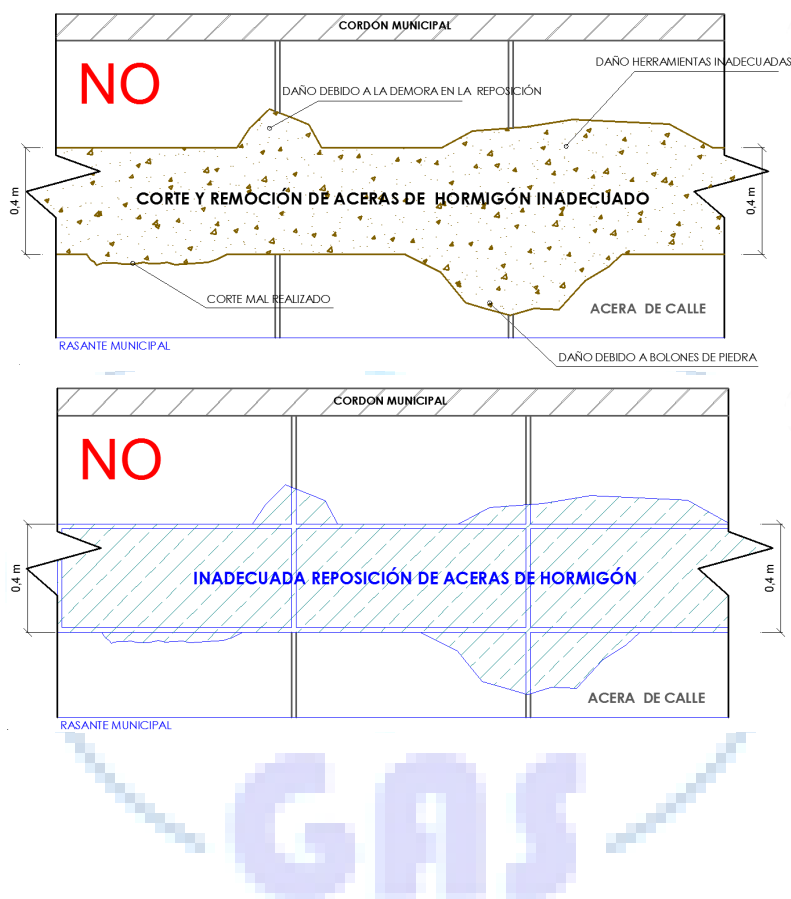


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 5 de 21

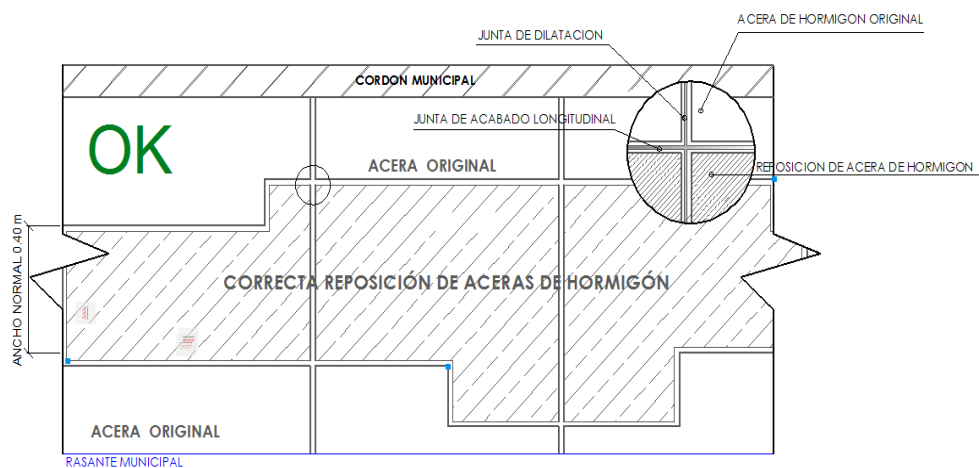
4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.

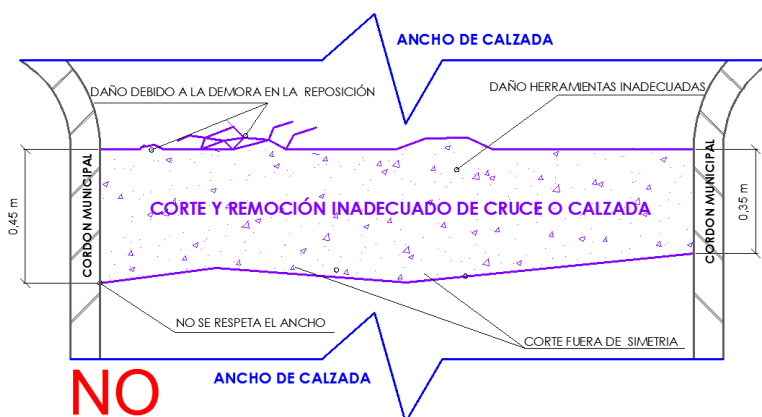


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villaruel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 6 de 21

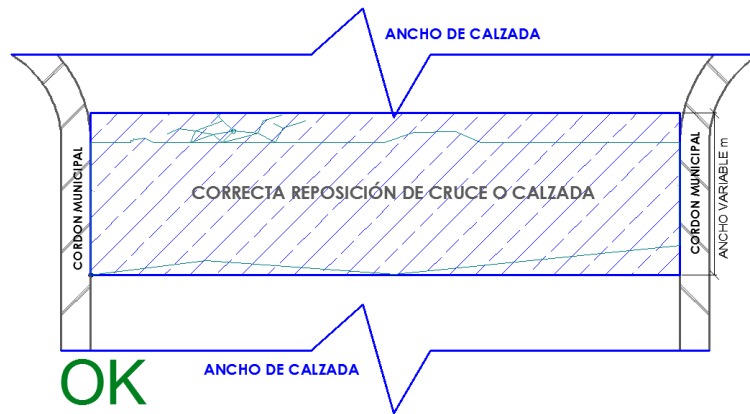
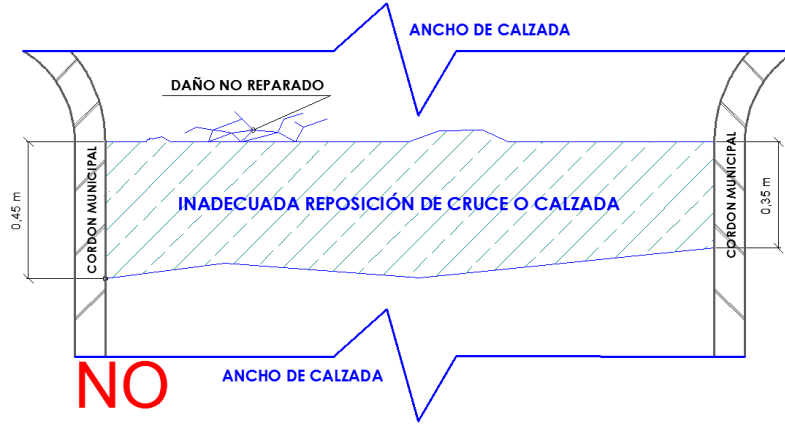


4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 7 de 21



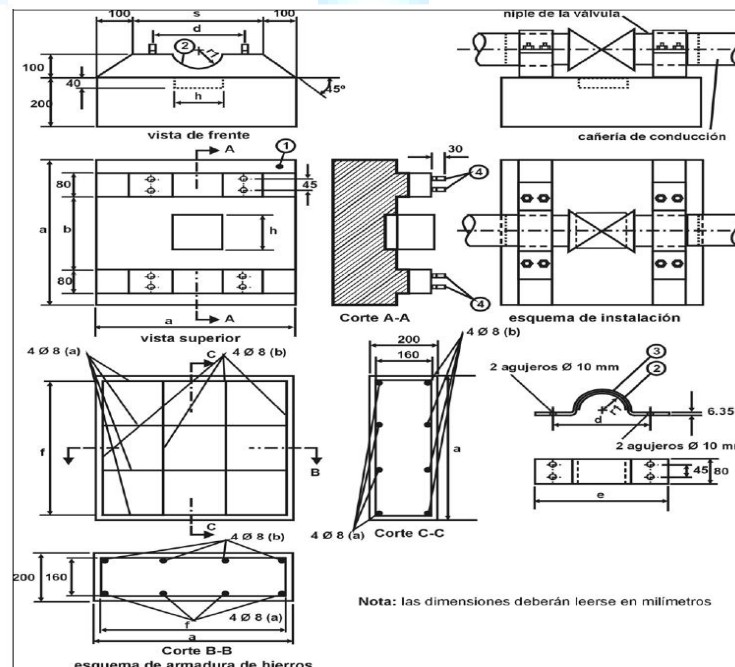
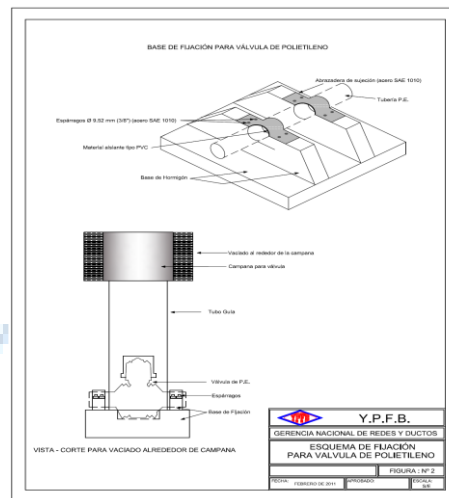
GAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 8 de 21

5. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 9 de 21

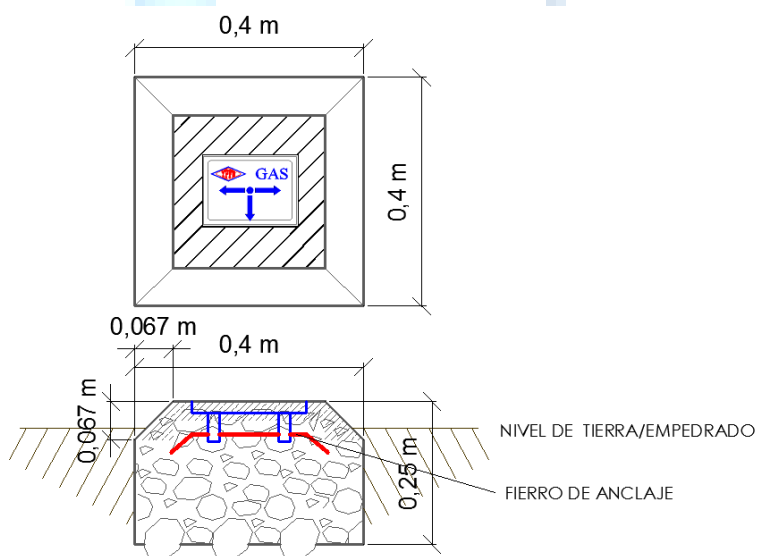
5.2. DETALLE DE LA BASE DE FIJACIÓN DE VÁLVULA DE P.E

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

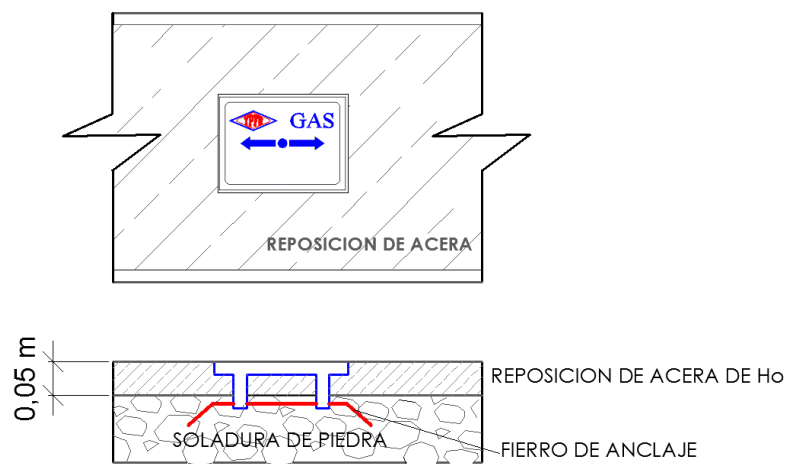
5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.



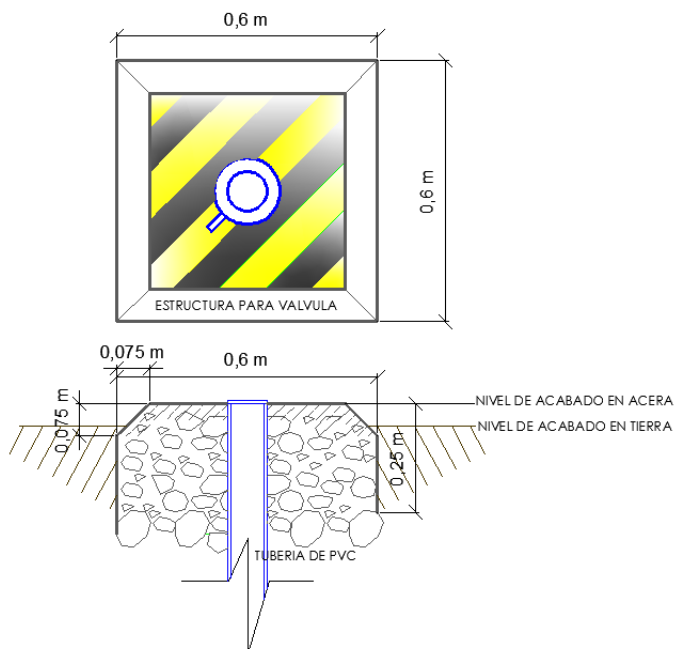
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 10 de 21

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



5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

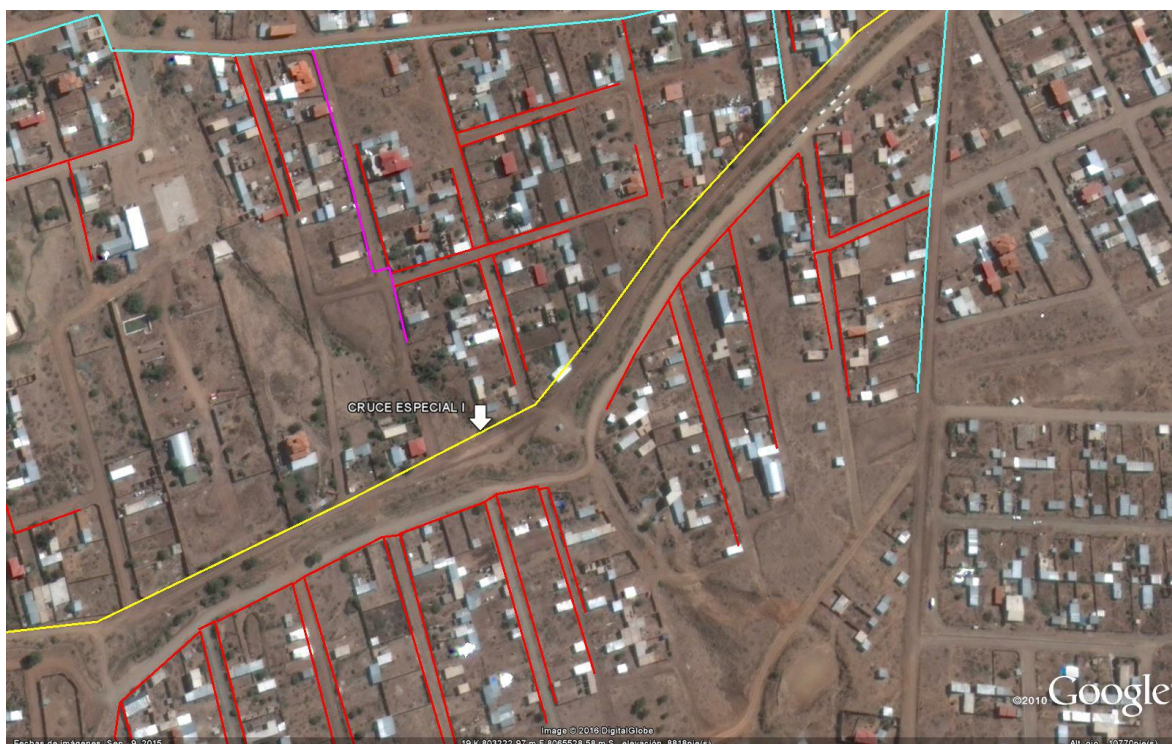
	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 11 de 21

6. ESQUEMA CRUCE CANAL

La señalización y estabilización de la tubería en los cruces especiales correrán a cuenta de la Contratista

CRUCE ESPECIAL I

UBICACIÓN



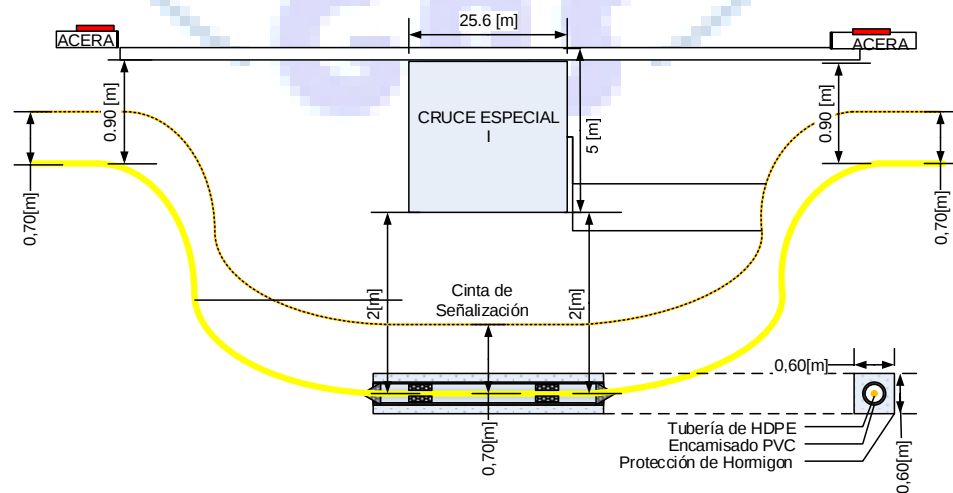
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 12 de 21

FOTO



DIMENSIONES

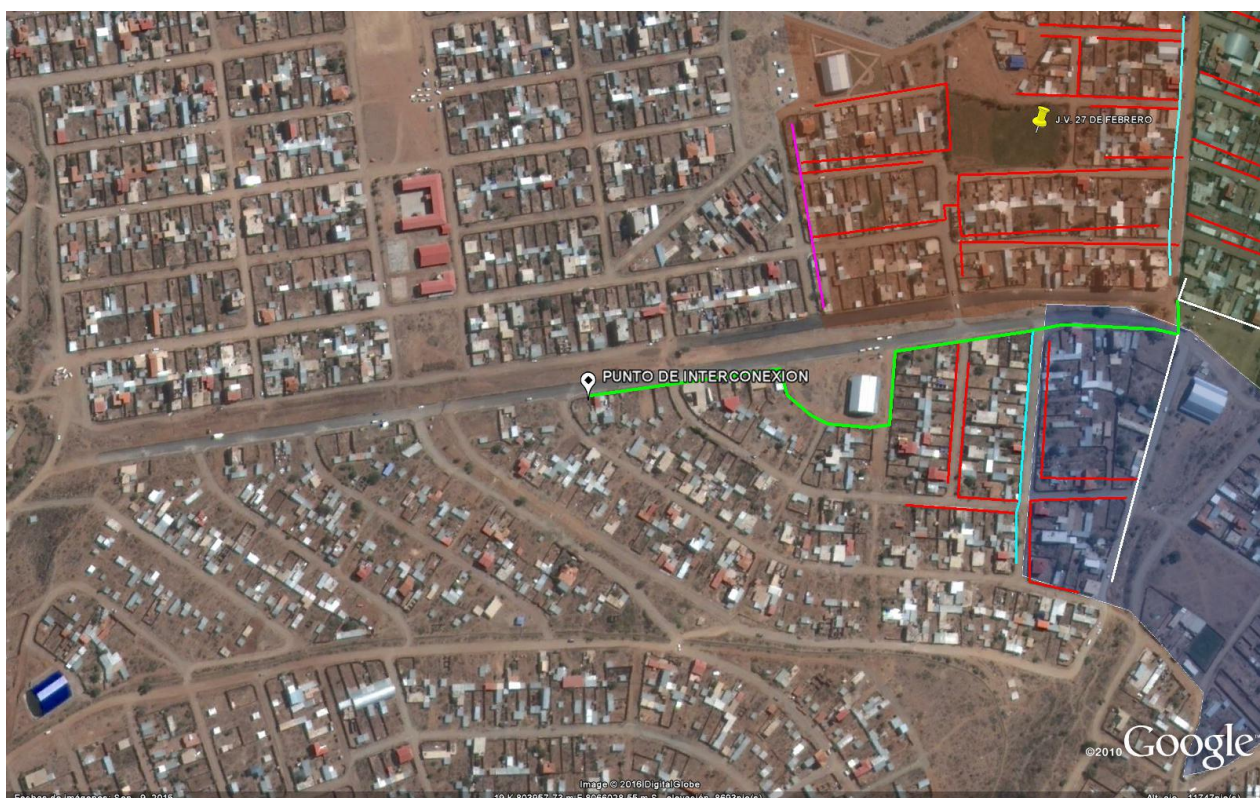


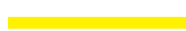
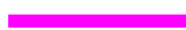
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 13 de 21

7. TRAZO DE RED SECUNDARIA EXISTENTE.

OTB EL SALVADOR



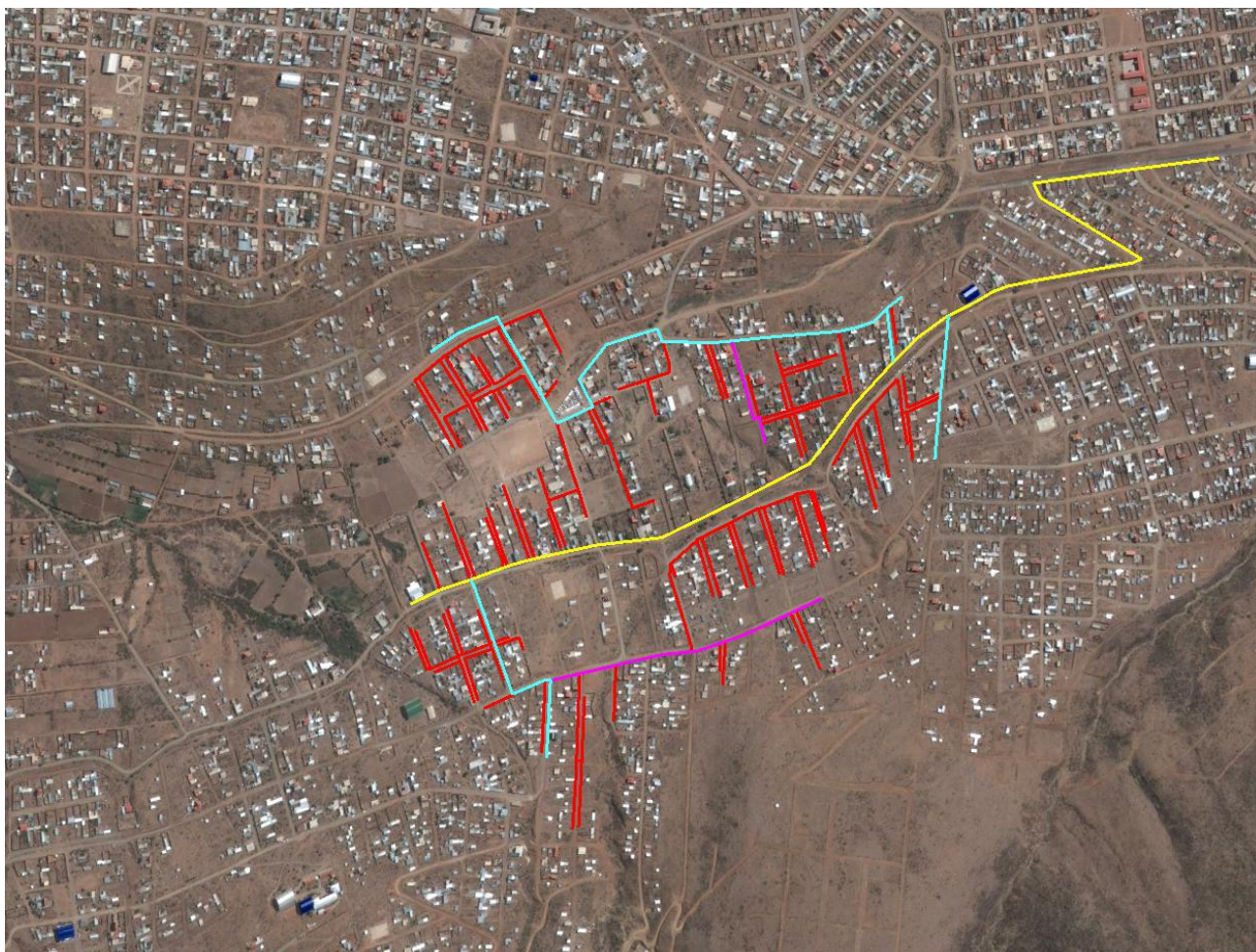
	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 14 de 21

8. TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA.

PLANO GENERAL MANCOMUNIDAD KHASA HUASA

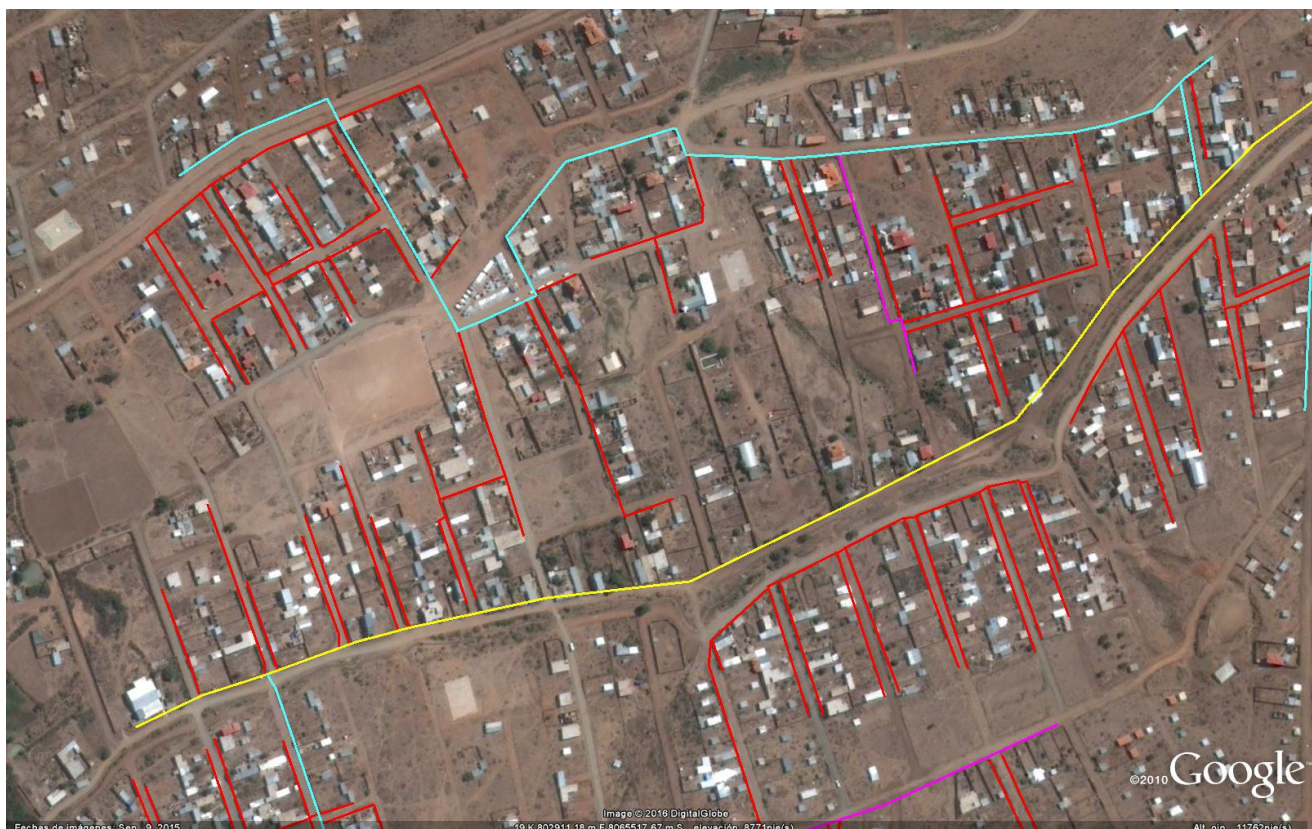


	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 16 de 21

OTB ACERCAMIENTO 2

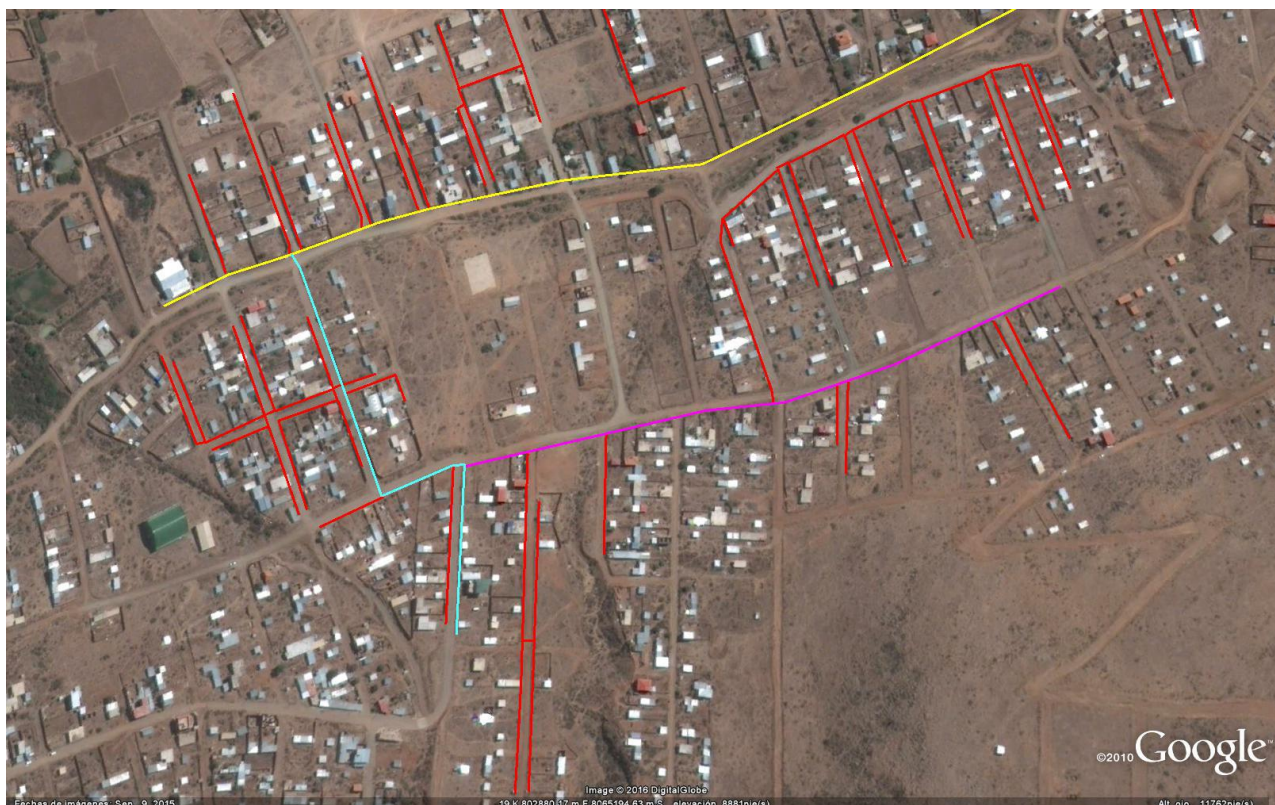


	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 17 de 21

OTB ACERCAMIENTO 2



	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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarreal</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 19 de 21

ACERCAMIENTO VÁLVULAS 1, 2 Y 3

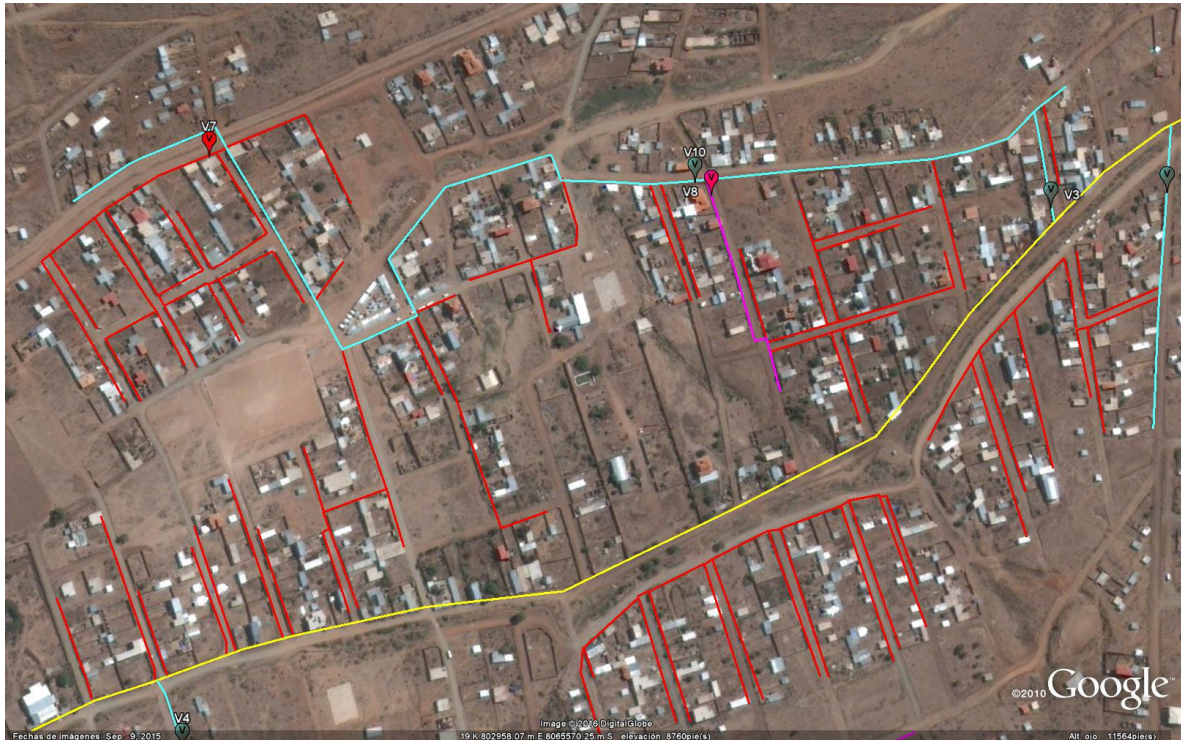


	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i> TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9 MANCOMUNIDAD KHASA HUASA	Hoja: Página 20 de 21

ACERCAMIENTO VÁLVULAS 7, 8 Y 10



- 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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Gabriela Ugarte Severiche TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB

