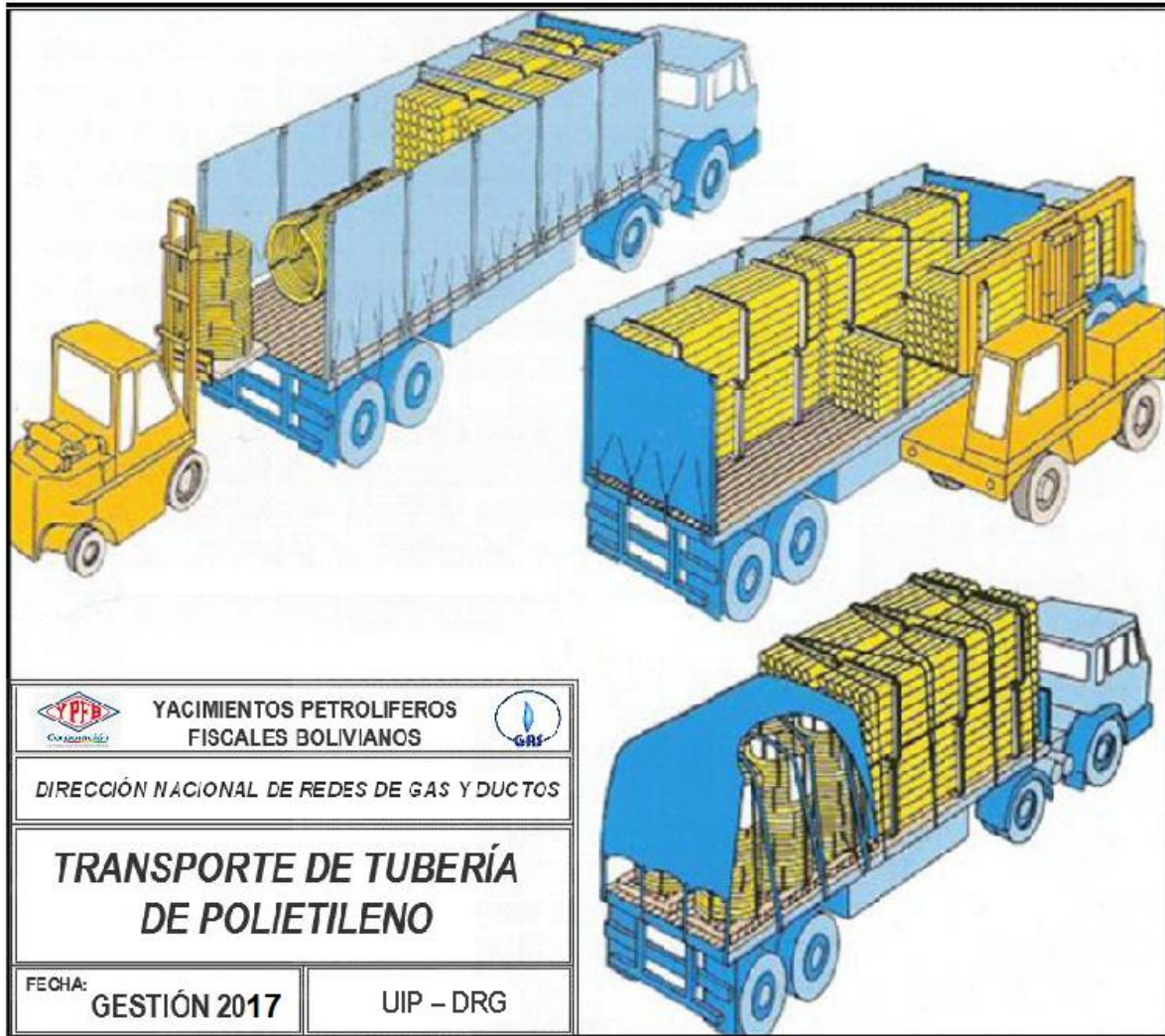

 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 2
	GRÁFICOS: OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 9 AMPLIACIONES ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 1 de 16

GRÁFICOS.

1. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO.

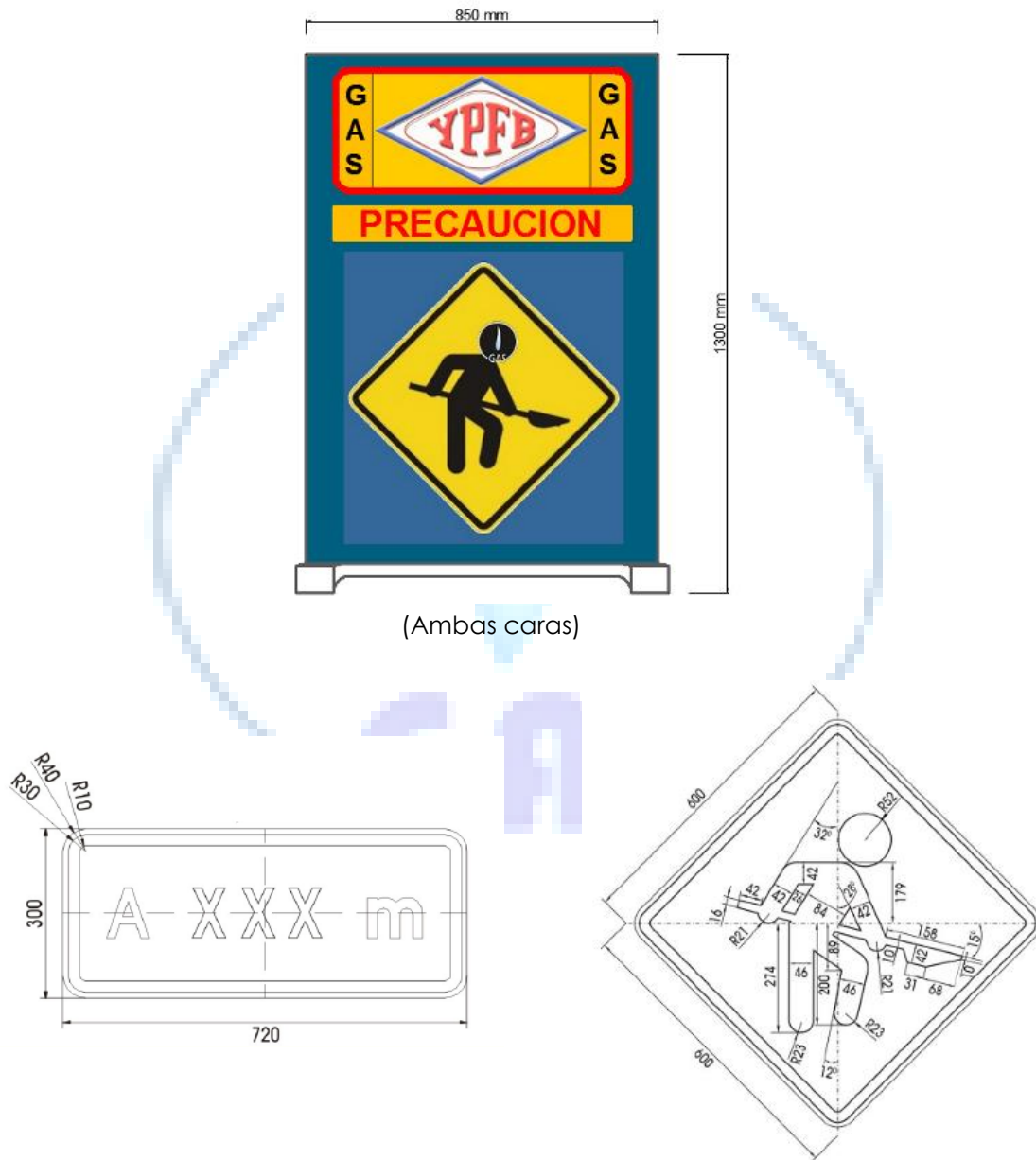


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB


	<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 ENCAÑADA FASE I</p>	<p>Hoja: Página 2 de 16</p>

2. LETREROS.

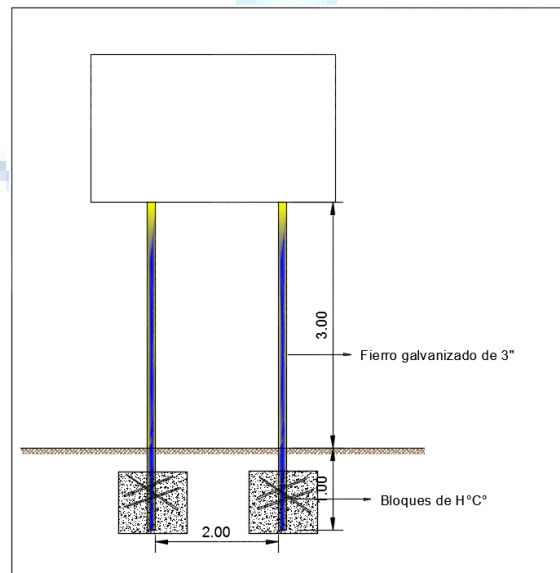
2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)




Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</p>	<p>Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB</p>	<p>Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB</p>

 La fuerza que transforma Bolivia	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 3 de 16

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



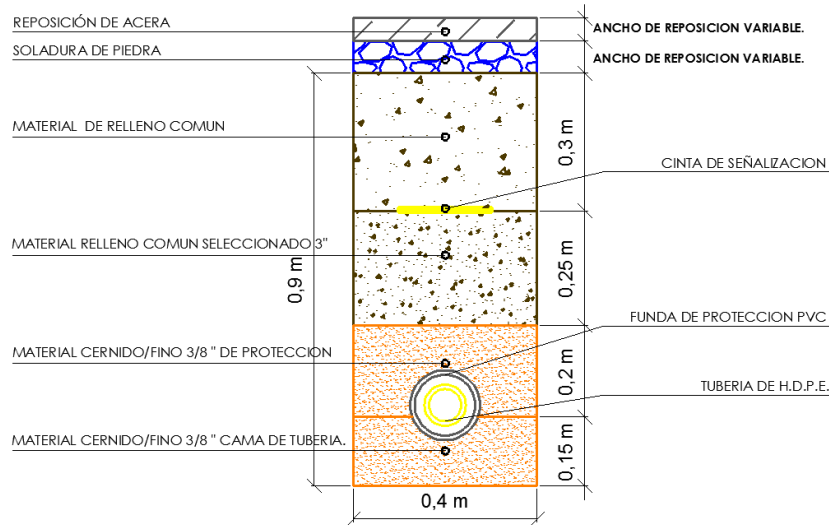
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 4 de 16

3. ESPEORES DE MATERIAL DE RELLENO.

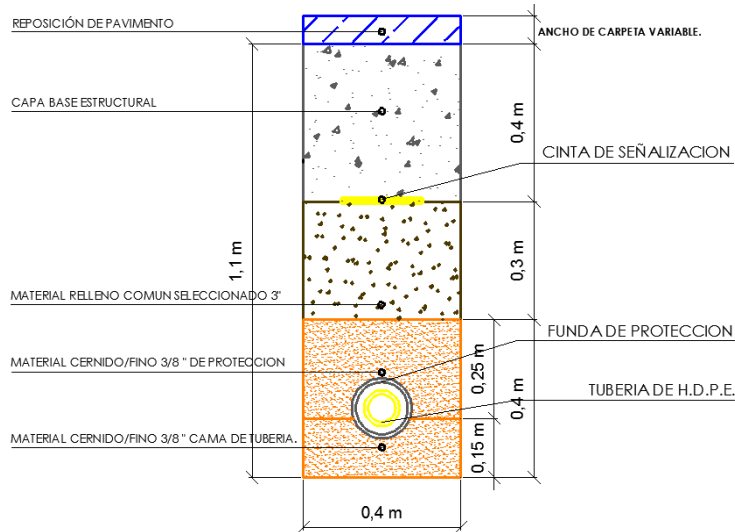
3.1. ACERAS.

- **Terrenos Semiduros**




3.2. CALZADA.

- **Terrenos Semiduros**

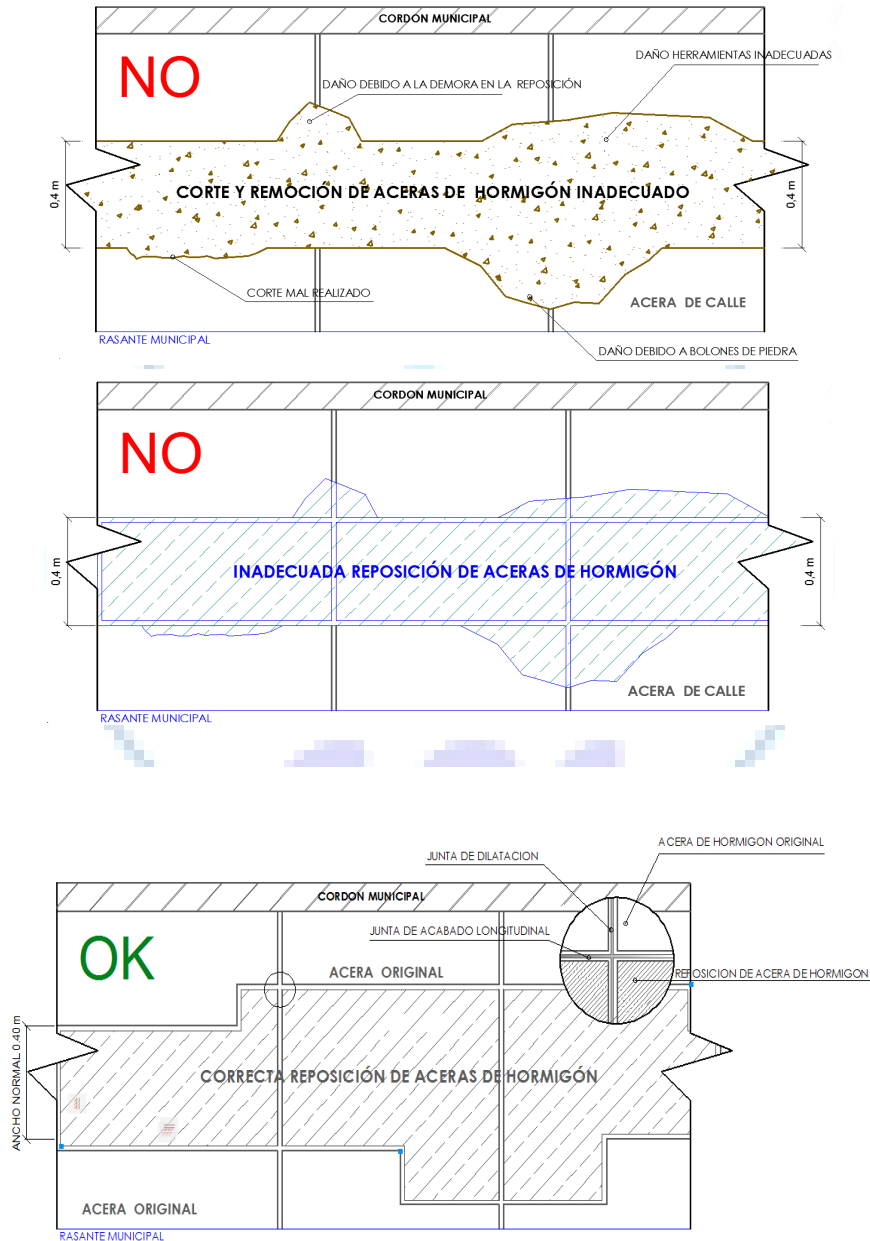


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i> INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Angel Vargas Guzman</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB


	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 5 de 16

4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

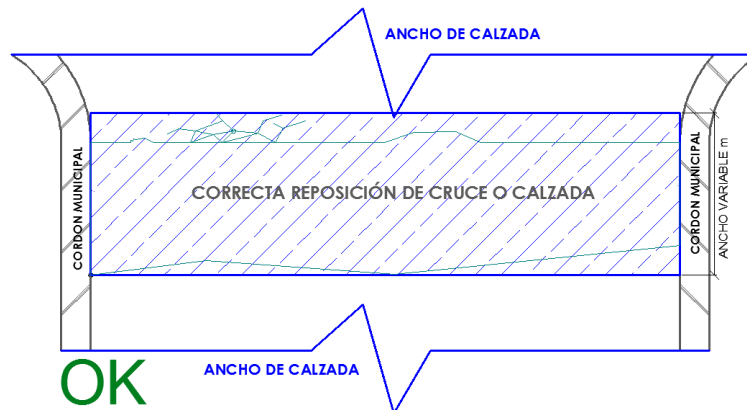
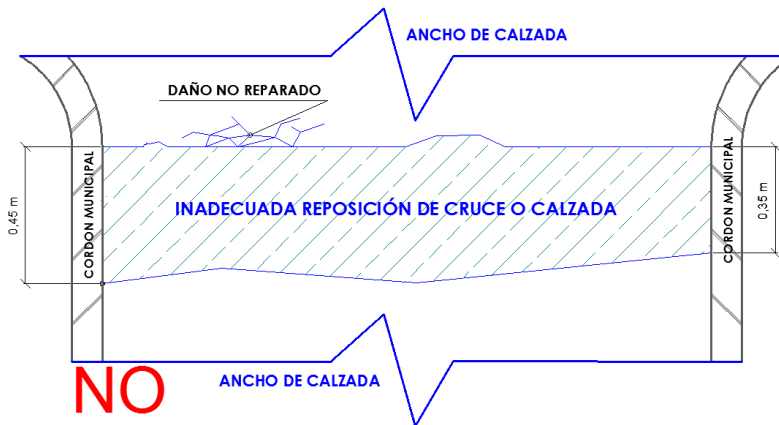
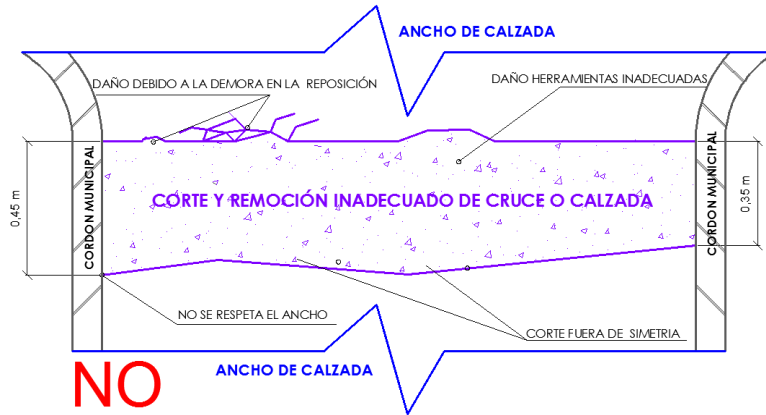
4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Ronald M. Medinaceli Villaruel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 6 de 16

4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).

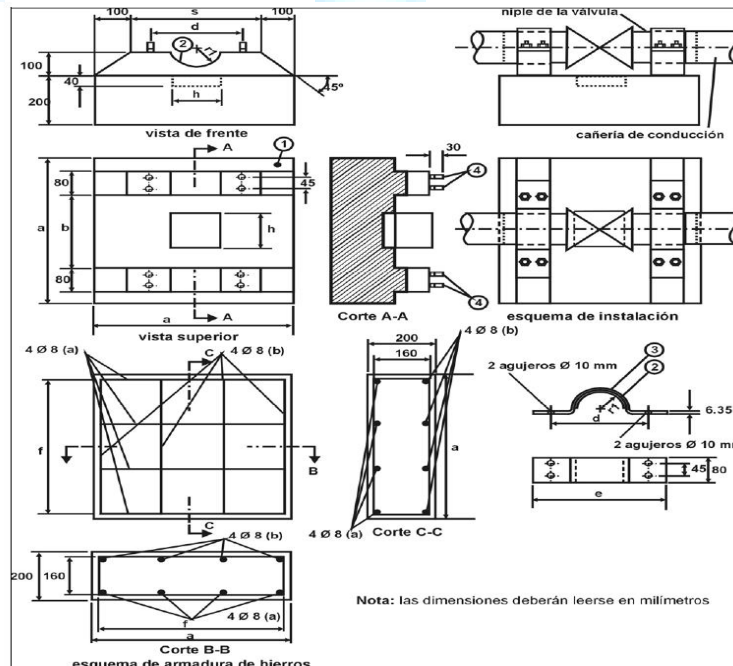
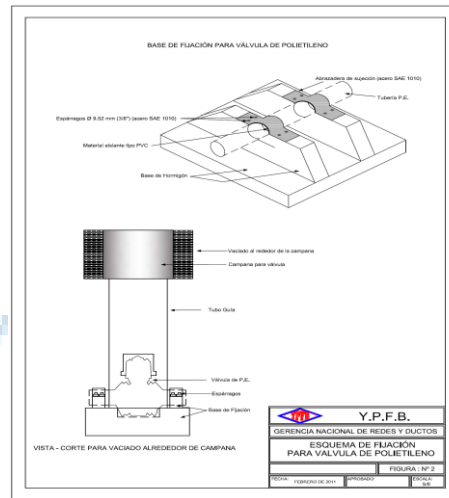


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB




5. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

 <p>La fuerza que transforma Bolivia</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 ENCAÑADA FASE I</p>	<p>Hoja: Página 8 de 16</p>

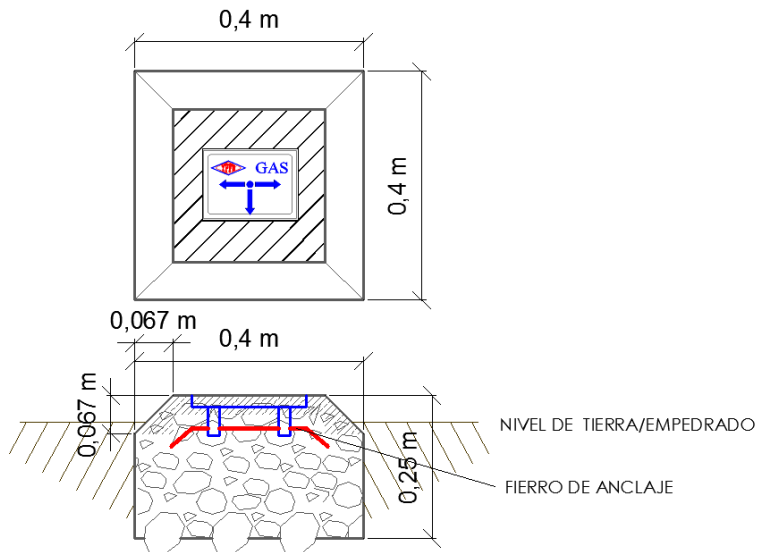
5.2. DETALLE DE LA BASE DE FIJACIÓN DE VÁLVULA DE P.E

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

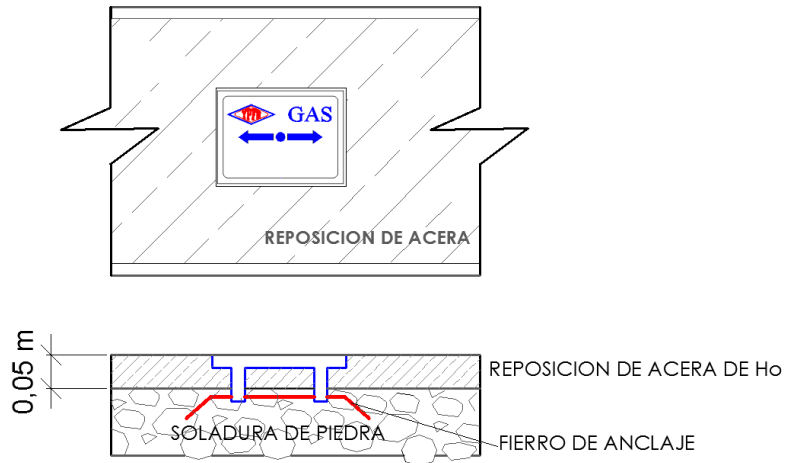
5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.



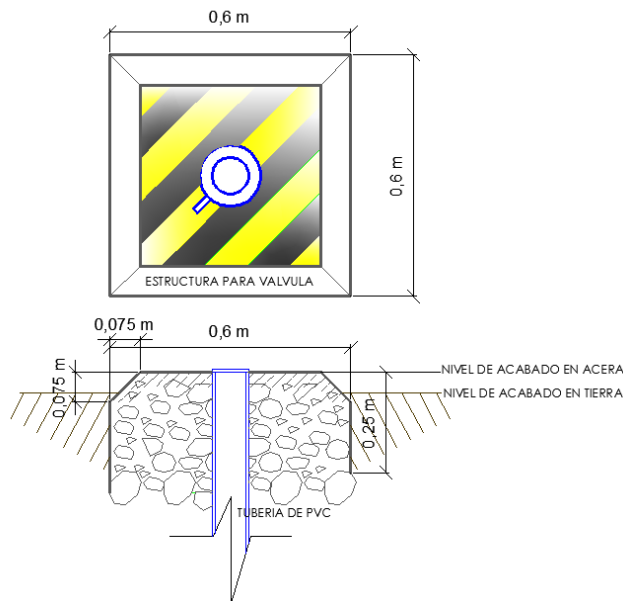
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</p>	<p>Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB</p>	<p>Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB</p>

	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 9 de 16


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



5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS

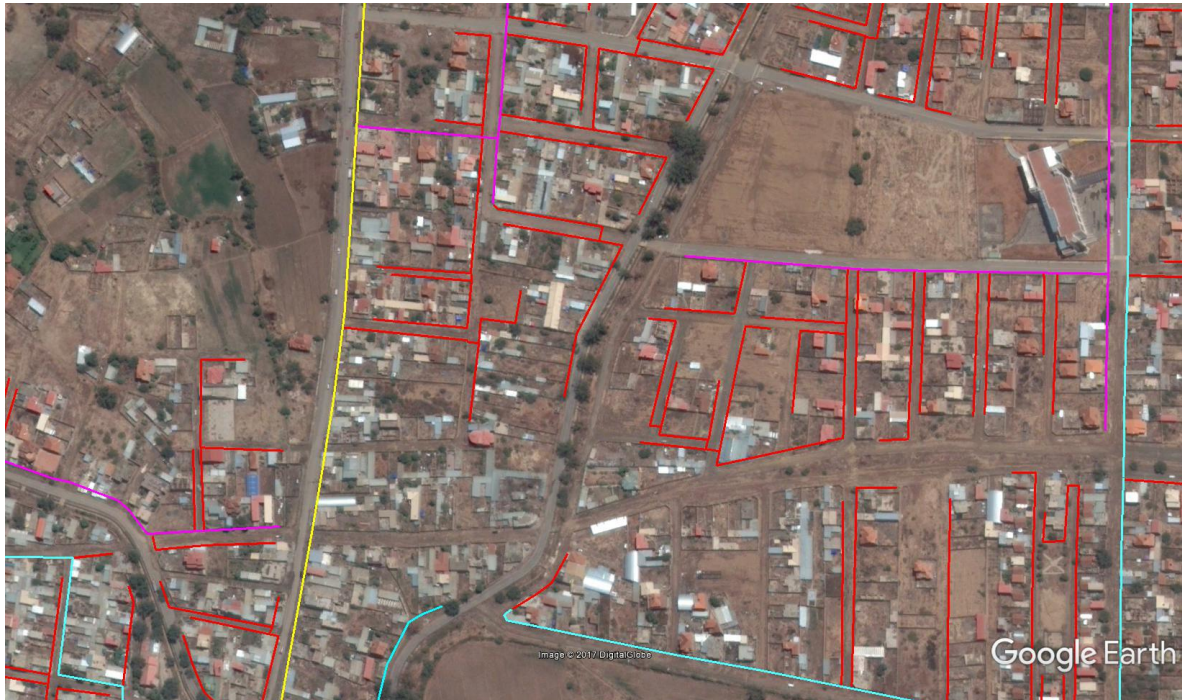







<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 10 de 16


6. TRAZO DE RED SECUNDARIA EXISTENTE.

MANCOMUNIDAD ENCAÑADA ACERCAMIENTO 1 DE RED EXISTENTE

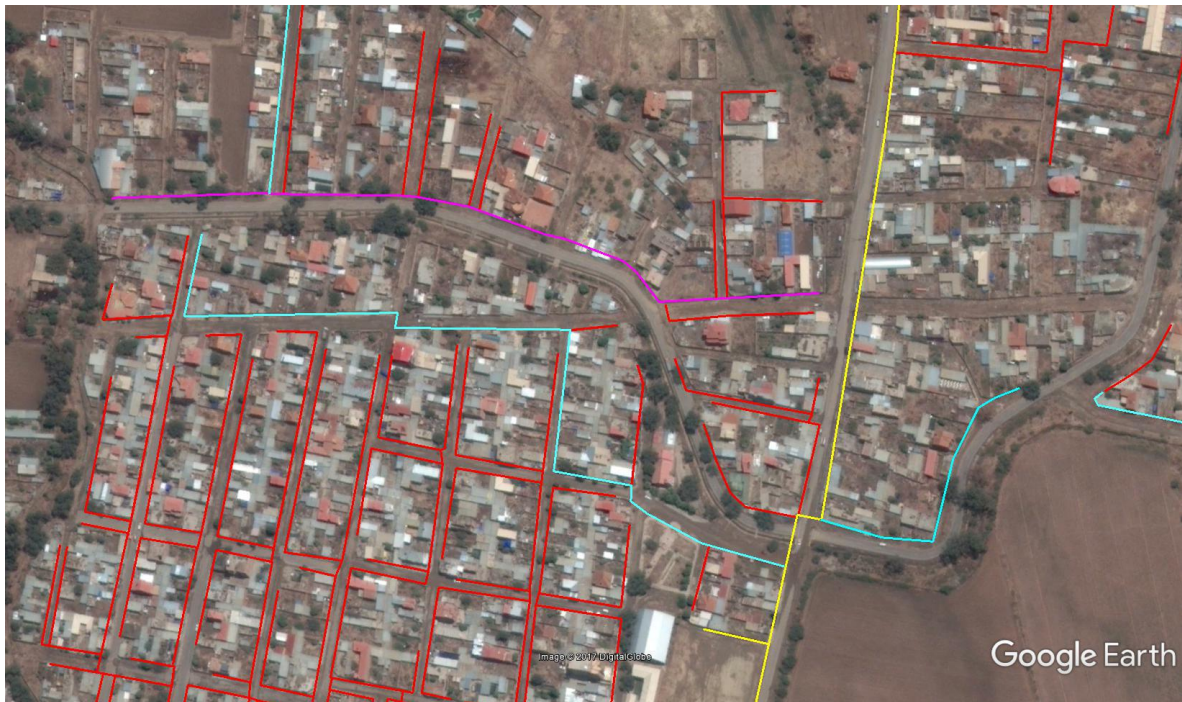


	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB


	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 11 de 16

MANCOMUNIDAD ENCAÑADA ACERCAMIENTO 2 DE RED EXISTENTE

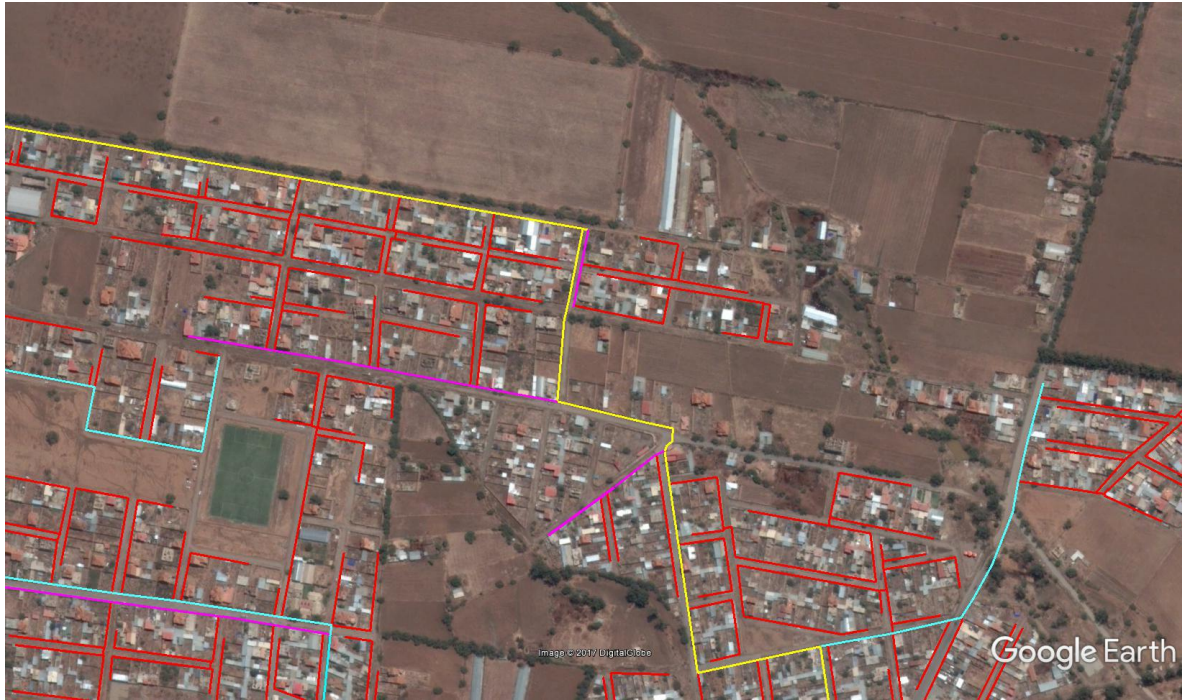


- TUBERIA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB


 La fuerza que transforma Bolivia	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 12 de 16

MANCOMUNIDAD ENCAÑADA ACERCAMIENTO 3 DE RED EXISTENTE



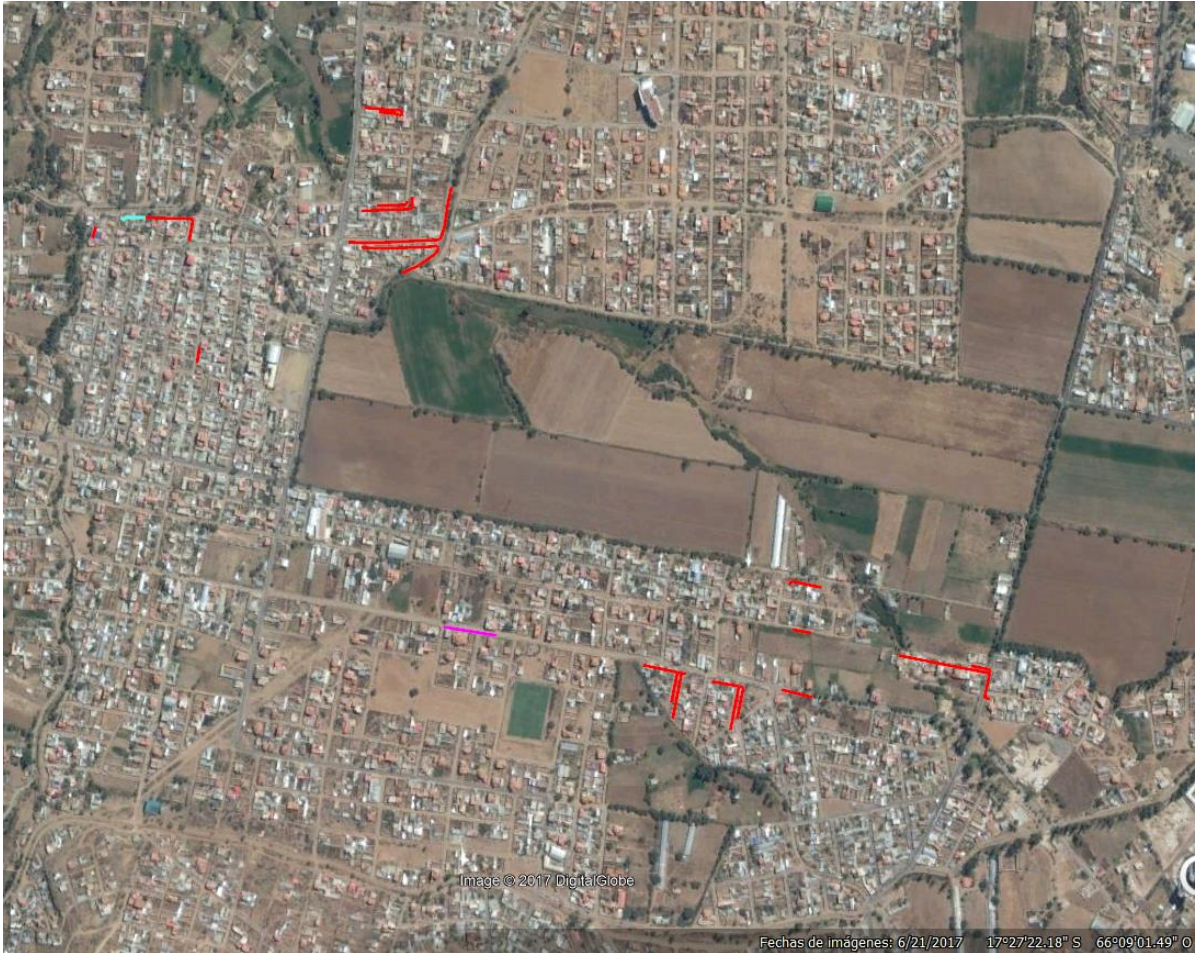
- TUBERÍA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 13 de 16


7. TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA.

PLANO GENERAL DE RED PROYECTADA ENCAÑADA



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

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB


	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 14 de 16

ACERCAMIENTO 1 AMPLIACIONES ENCAÑADA FASE I






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

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB


 La fuerza que transforma Bolivia	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 15 de 16

ACERCAMIENTO 2 AMPLIACIONES ENCAÑADA FASE I






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

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	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 ENCAÑADA FASE I	Hoja: Página 16 de 16

ACERCAMIENTO 3 AMPLIACIONES ENCAÑADA FASE I



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

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel INGENIERO DE PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UDC - DRCB - GRGD - YPFB