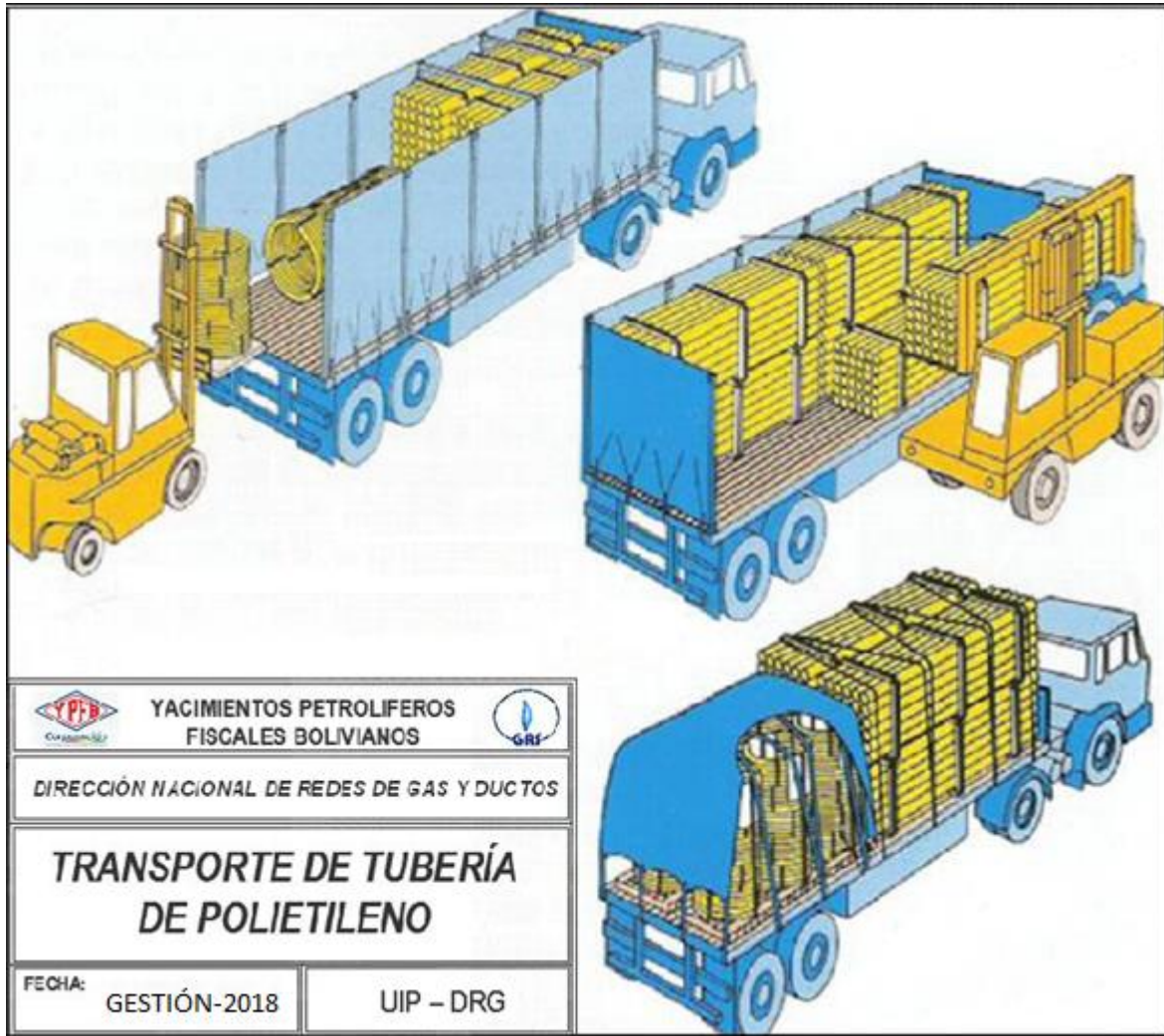


	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 1 de 21

1. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO.

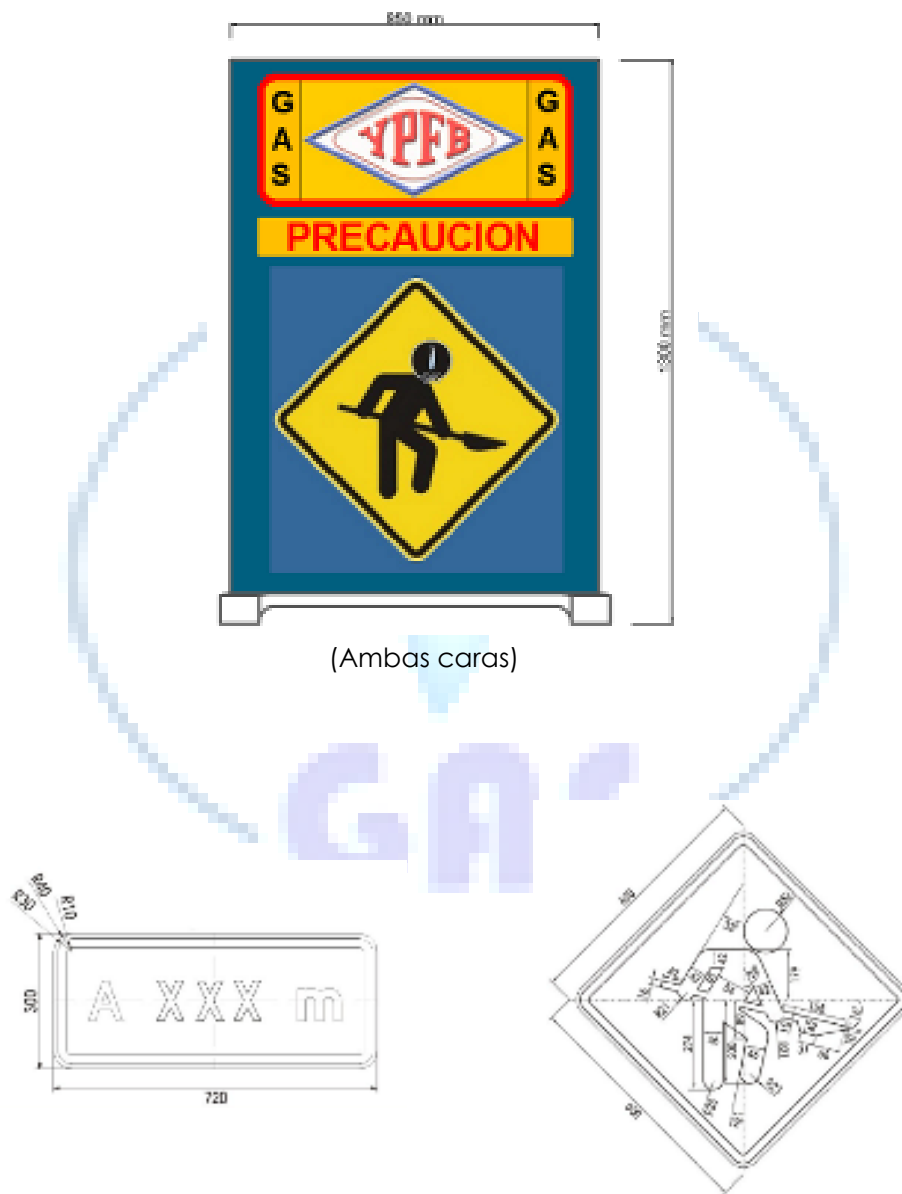


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 2 de 21

2. LETREROS.

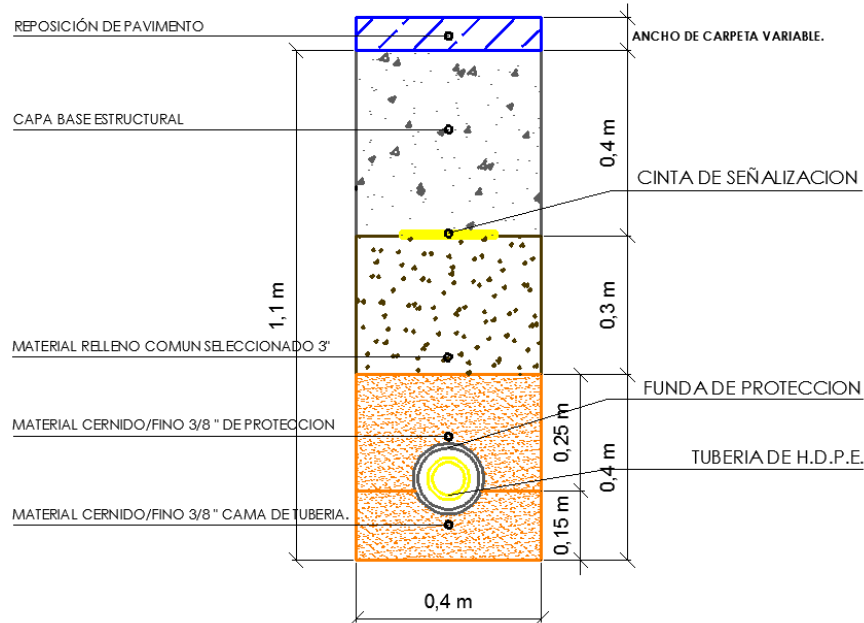
2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



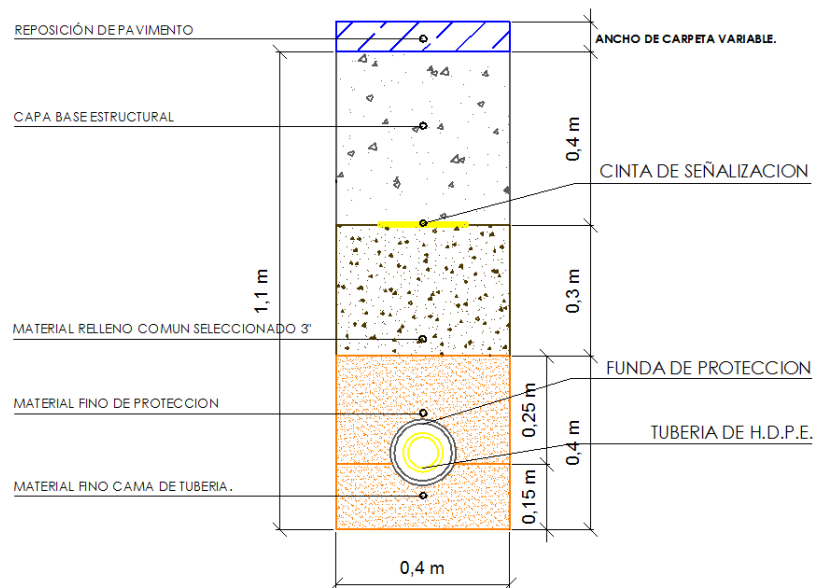
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<i>Ing. Dora Padilla Lizarazu</i> INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	<i>Ing. Saul Mita Huayllas</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Saul Mita Huayllas</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 6 de 21

- **Terrenos Semiduros**



- **Terrenos Duros y Rocosos**

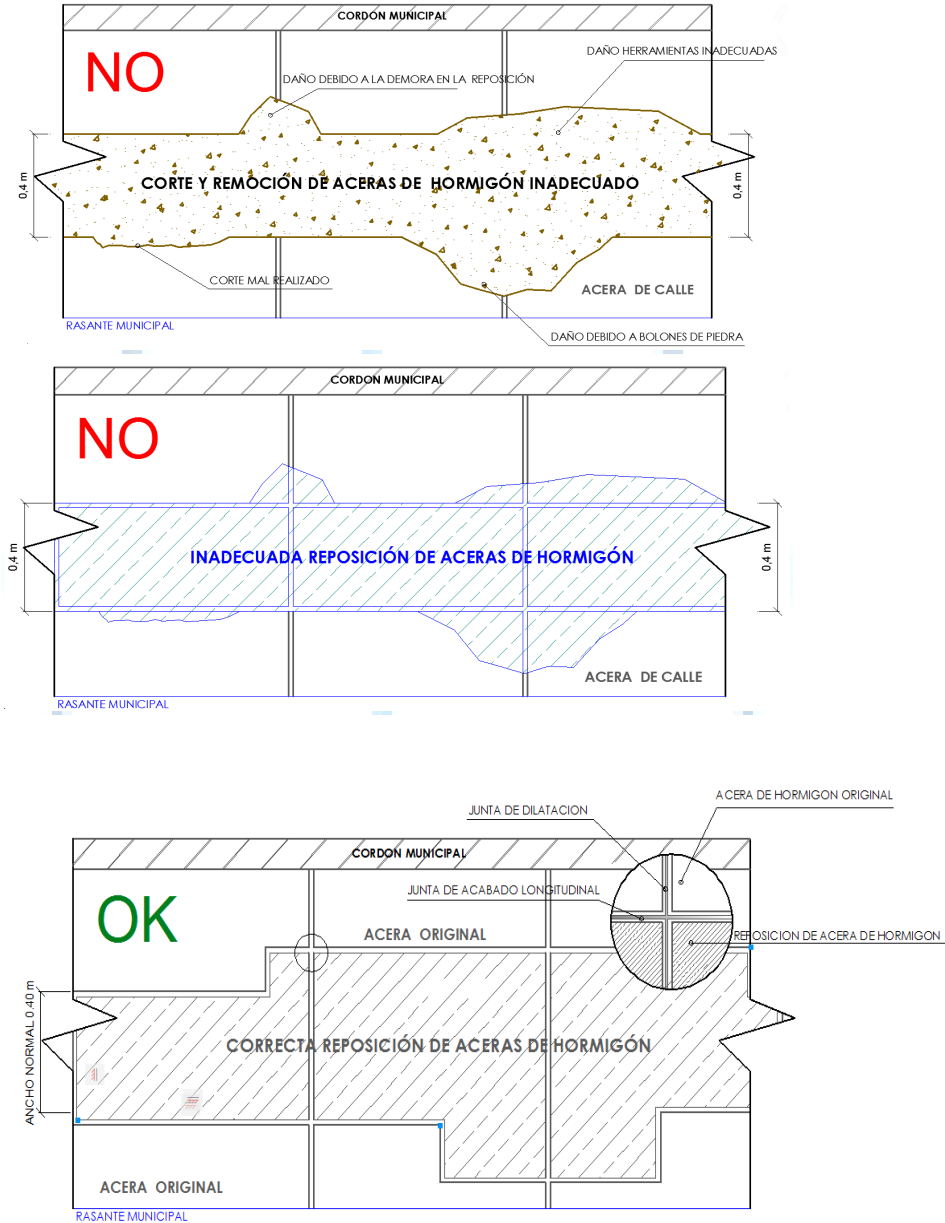


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 7 de 21

4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

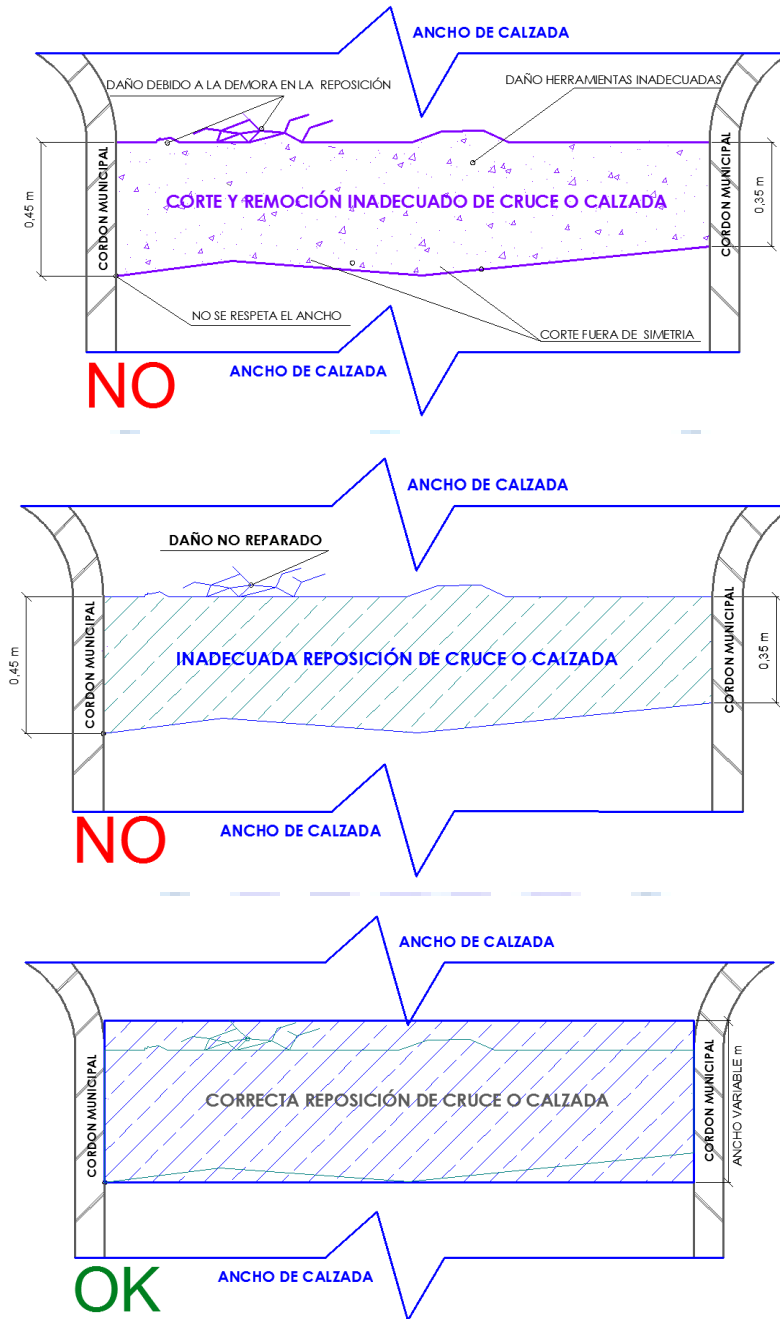
4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 8 de 21

4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).

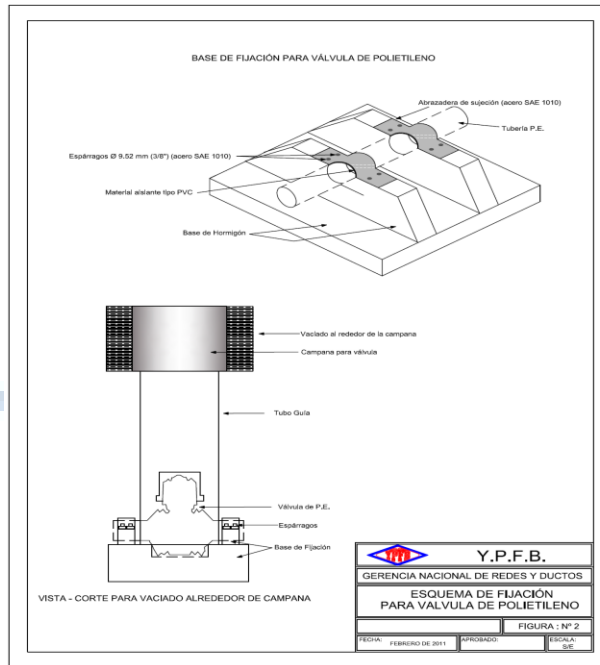


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD -YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD -YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 9 de 21

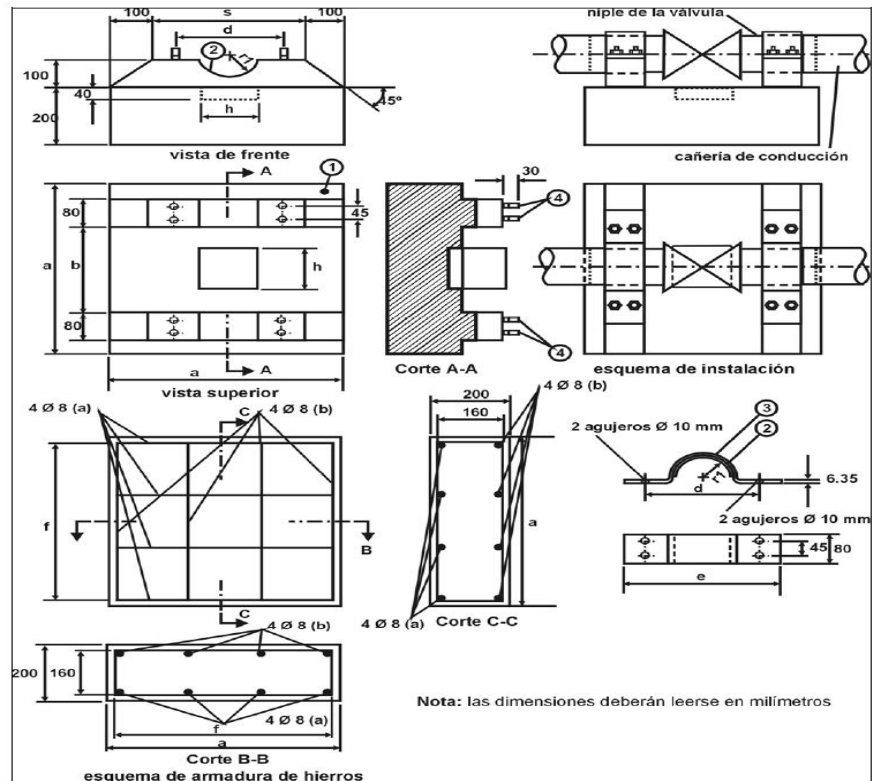
5. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	ANEXO 3 Hoja: Página 10 de 21
---	---	---



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

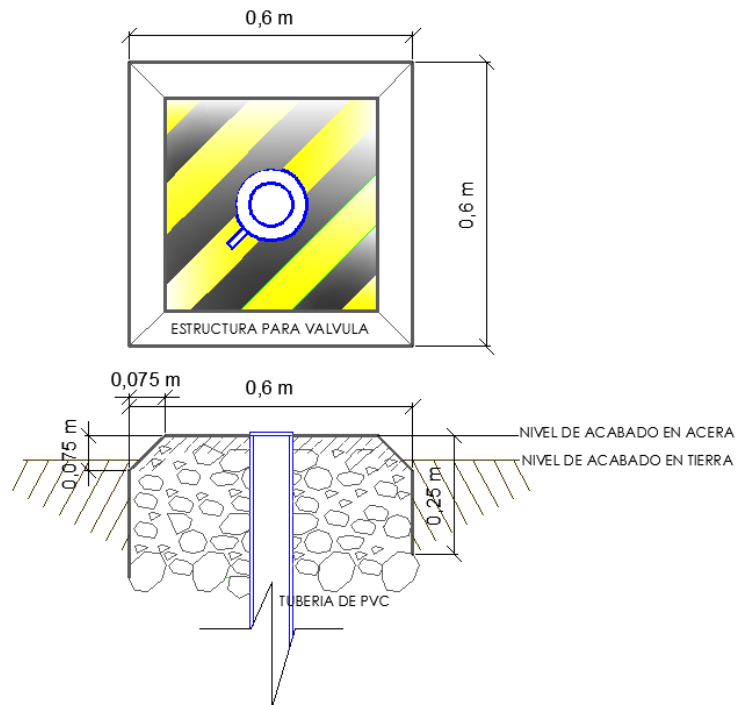
Pos.	Denominación	Cantidad
1	Base de hormigón	1
2	Material asilante tipo P.V.C.	1
3	Abrazadera de sujeción (acero SAE 1010)	2
4	Espárragos Ø 9,52 mm (3/8") (acero SAE 1010)	8

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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 12 de 21

5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS



6. ESQUEMA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE GAS



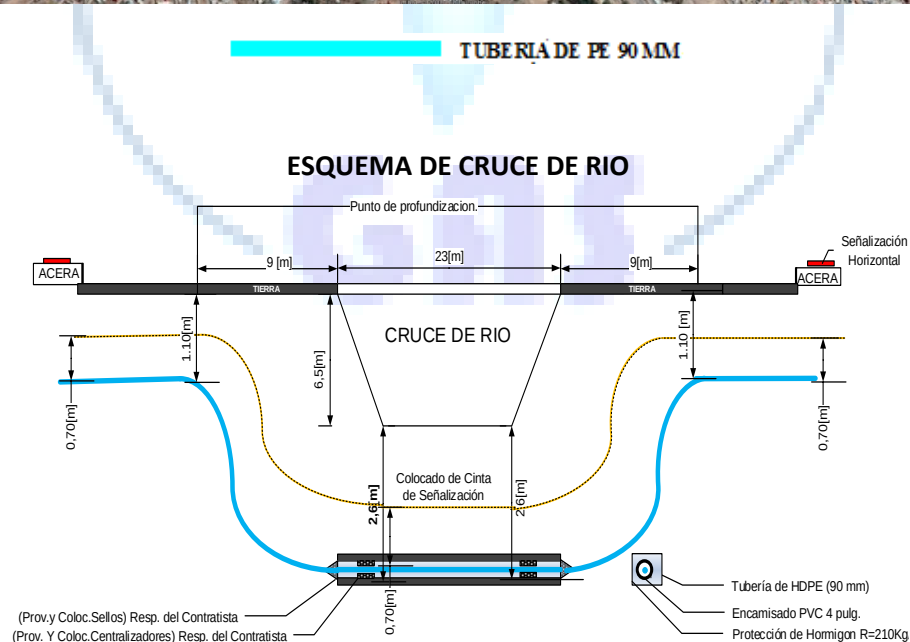
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 13 de 21

7. ESQUEMAS DE CRUCES ESPECIALES

La señalización y estabilización de la tubería en los cruces especiales son responsabilidad de la Contratista.

UBICACIÓN DE CRUCE ESPECIAL

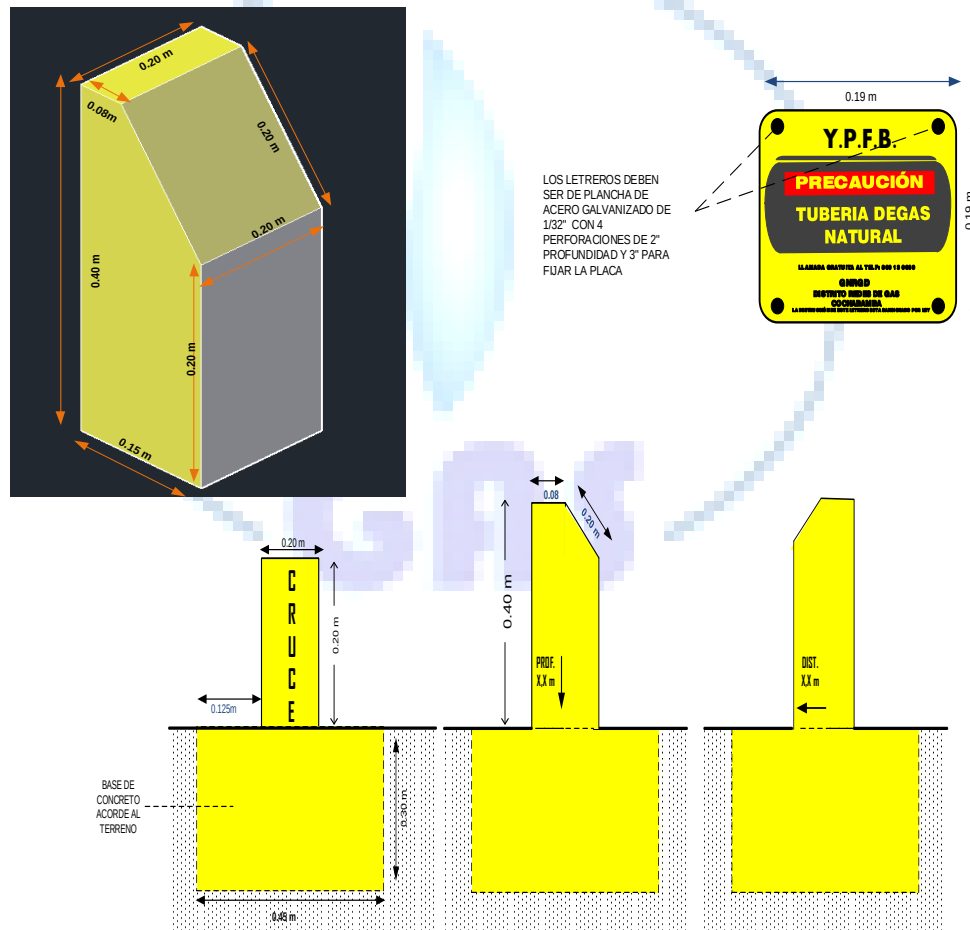


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 14 de 21

SEÑALIZACION PARA CRUCES ESPECIALES.

1. Los postes deberán tener la armadura de Fe $\varnothing 3/8$ de pulgada y estribos cada 0,10 metros de $\varnothing 1/4$ de pulgada debidamente vibrados.
2. El hormigón deberá tener una fuerza compresiva mínima de 210 kg/cm² en 28 días y dosificación 1:3:5.
3. El plantado de las losetas deberá tener una profundidad de 0,30 m.
4. Los letreros deberán ser de plancha de acero galvanizado de 1/32 pulgadas con 4 perforaciones de 2 pulgadas y una profundidad de 3 pulgadas para fijar la placa.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 16 de 21

ACERCAMIENTO 1



ACERCAMIENTO 2



TUBERÍA DE PE 40 MM

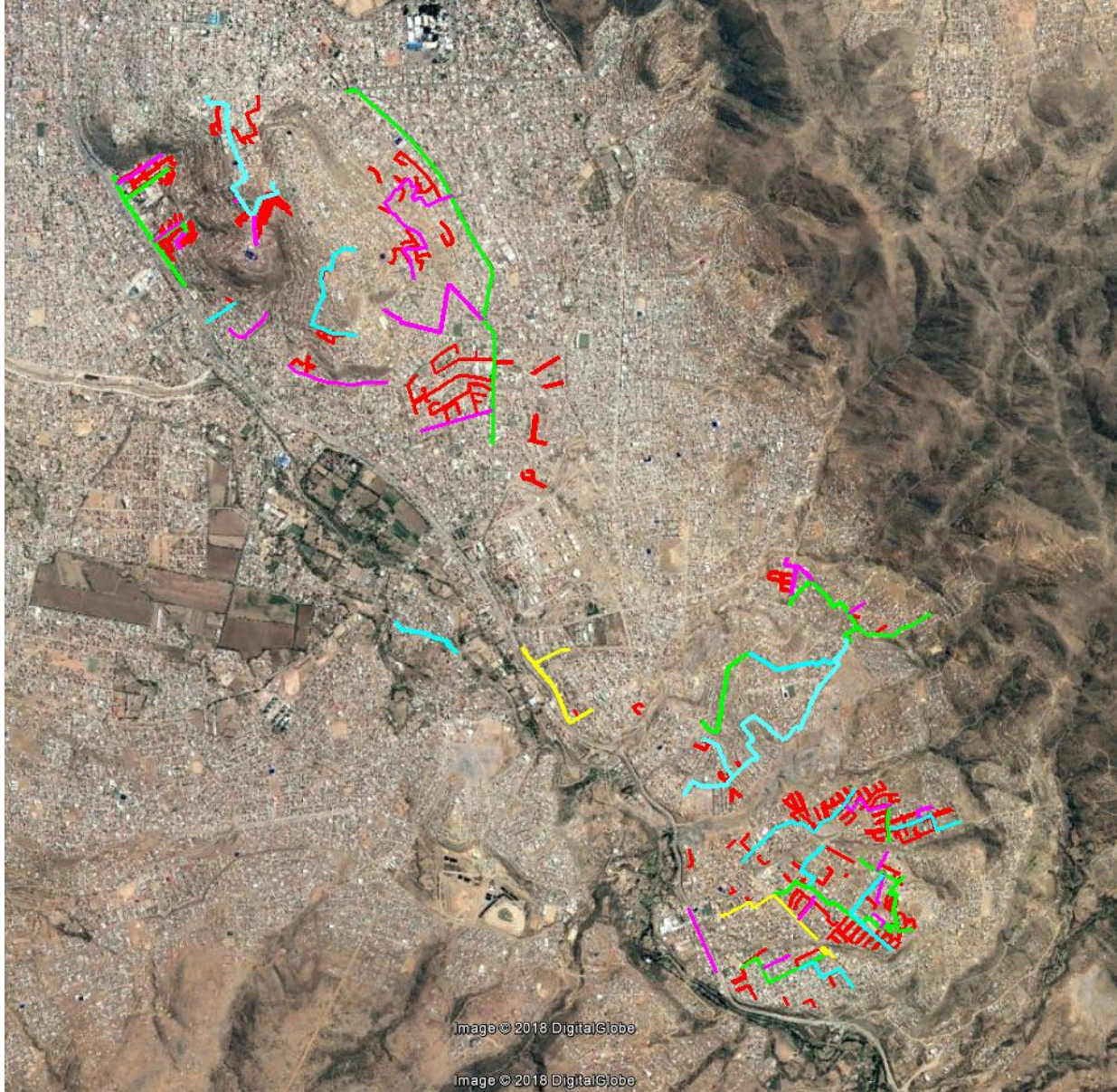
<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD -YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD -YPFB

An aerial photograph of a city area, likely in a developing country, showing a mix of urban development and open land. A green line is drawn across the image, indicating a proposed road or boundary. A red line is also visible, highlighting a specific area of interest. The image is sourced from Google Earth, as indicated by the logo in the bottom right corner.

- | | | |
|---|--|--|
| <i>Elaborado por:</i> | <i>Revisado por:</i> | <i>Aprobado por:</i> |
| | | |
| <i>Ing. Dora Padilla Lizarazu</i>
INGENIERO DE PROYECTOS
UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB | <i>Ing. Saul Mita Huayllas</i>
JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i.
UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Saul Mita Huayllas</i>
JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i.
UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 19 de 21

9. 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 40mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

- VALVULA 110MM



This aerial view shows a densely packed informal settlement. Overlaid on the image are several colored lines and labels that likely represent different zones or infrastructure paths. A red line traces a complex path through the settlement. A green line follows a more direct route. A blue line is visible in the upper central part. Purple lines and labels (V1-SUMM, V2-SUMM, V3-SUMM, V4-SUMM) are scattered throughout, possibly indicating specific points of interest or infrastructure nodes. The Google Earth logo is visible in the bottom right corner.

- | | |
|---|----------------------|
|  | 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>
<i>Ing. Dora Padilla Lizarazu</i> INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	<i>Ing. Saul Mita Huayllas</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB	<i>Ing. Saul Mita Huayllas</i> JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD - YPFB

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	GRAFICOS Y PLANOS: OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 8	Hoja: Página 21 de 21

• VALVULA 125MM Y 63MM



 TUBERÍA DE PE 125 mm
 TUBERÍA DE PE 63 mm
 TUBERÍA DE PE 40mm

<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
Ing. Dora Padilla Lizarazu INGENIERO DE PROYECTOS UIP-UDC-DRCB-GRGD-YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD -YPFB	Ing. Saul Mita Huayllas JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES a.i. UDC - DRCB - GRGD -YPFB