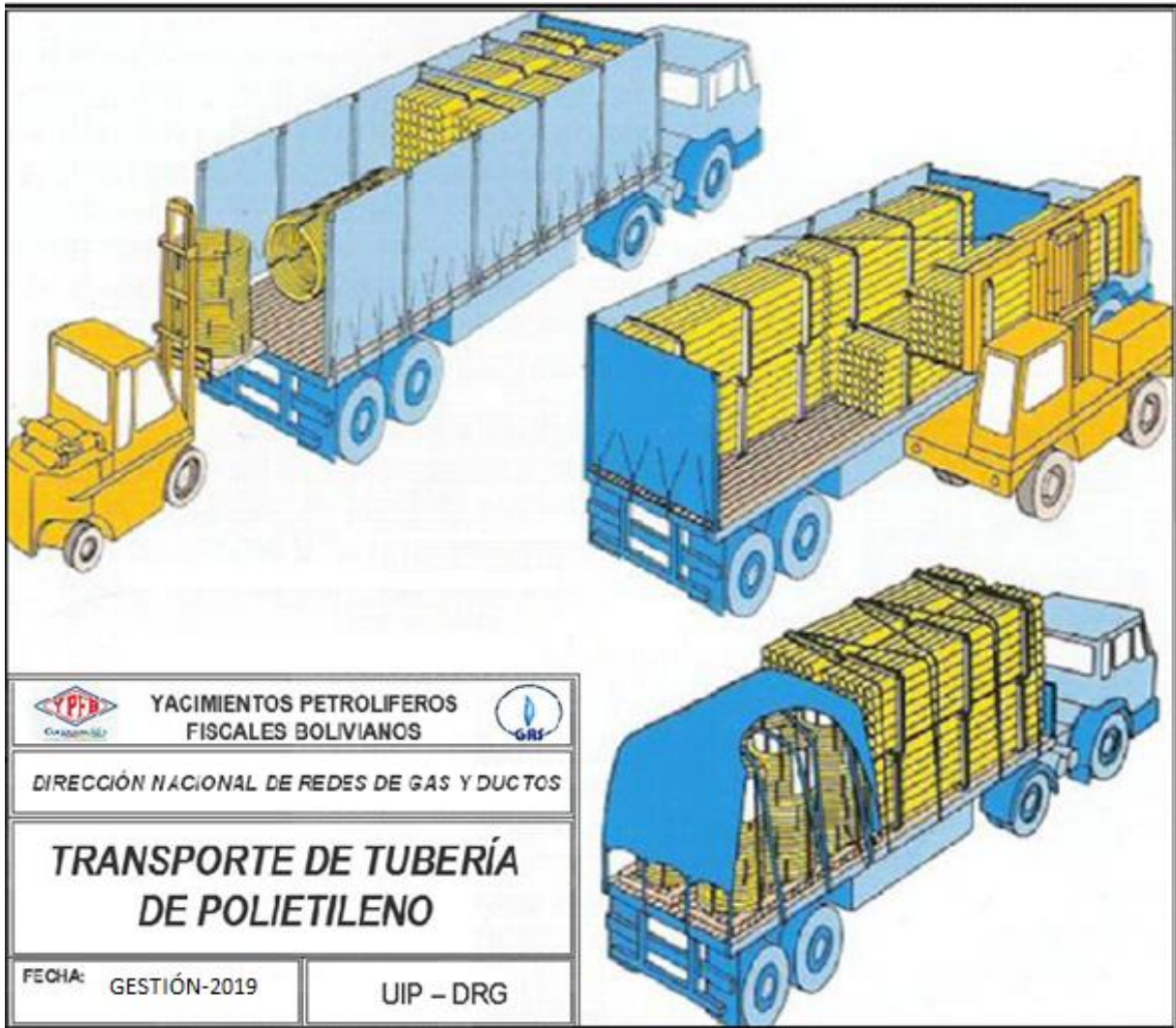
	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 3</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4</p>	<p>Hoja: Página 1 de 1</p>

GRÁFICOS.

1. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO.



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 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 2 de 2

2. LETREROS.

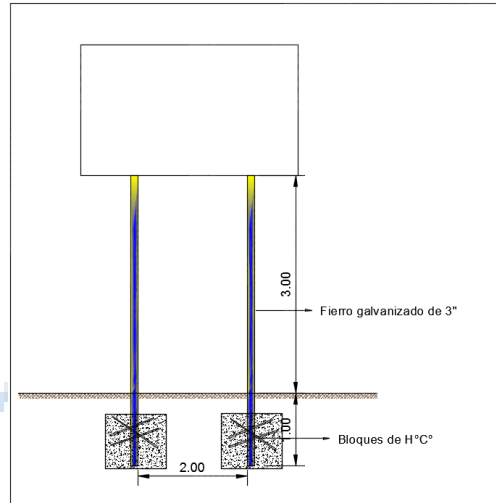
2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



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



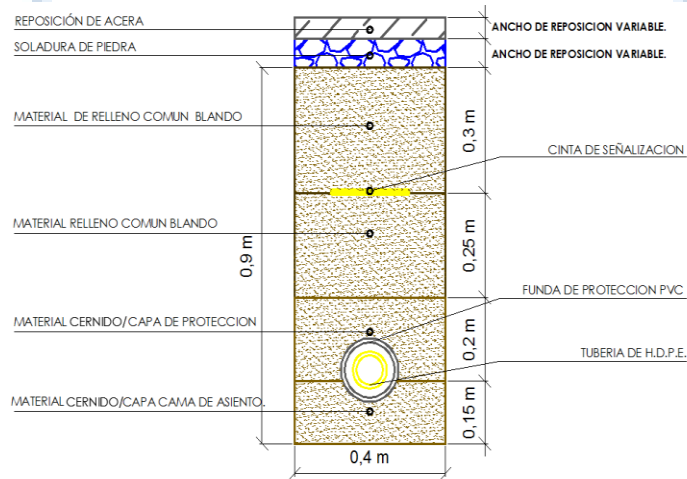
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:



3. ESPEORES DE MATERIAL DE RELLENO.

3.1. ACERAS.

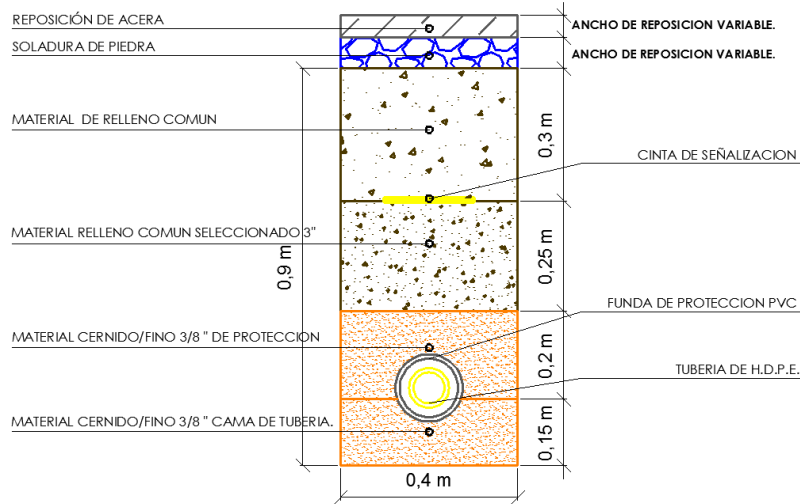
- Terrenos Blandos:



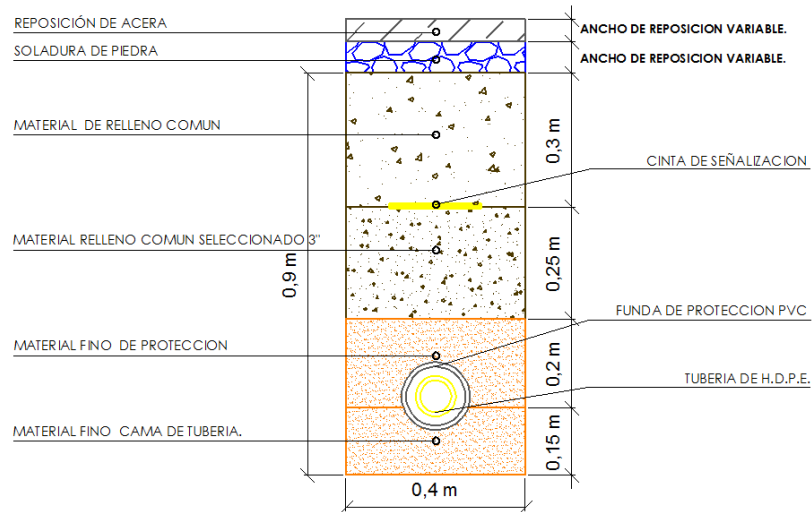
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:



• **Terrenos Semiduros**



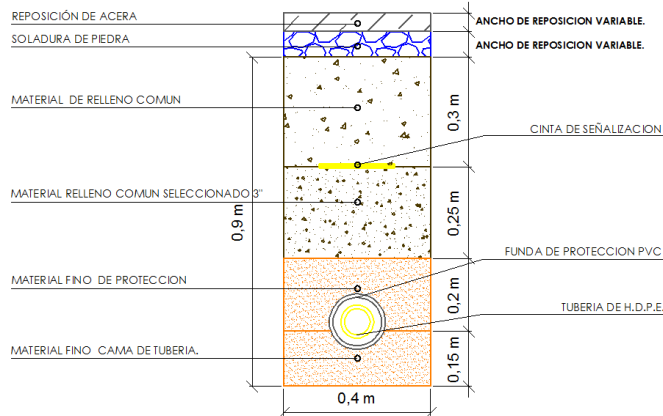
• **Terrenos Duros**



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

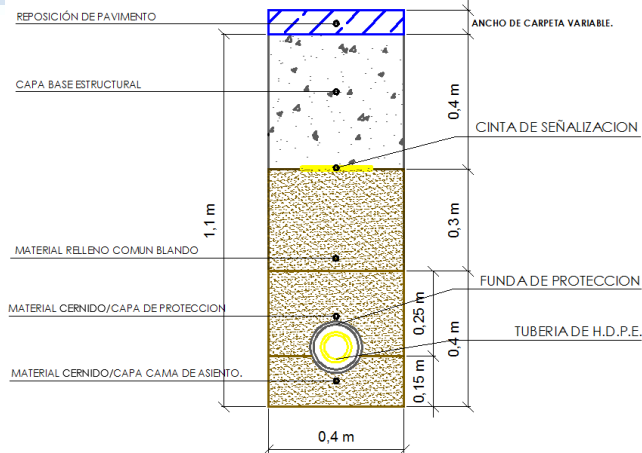


• Terrenos Duros y Rocosos



3.2. CALZADA.

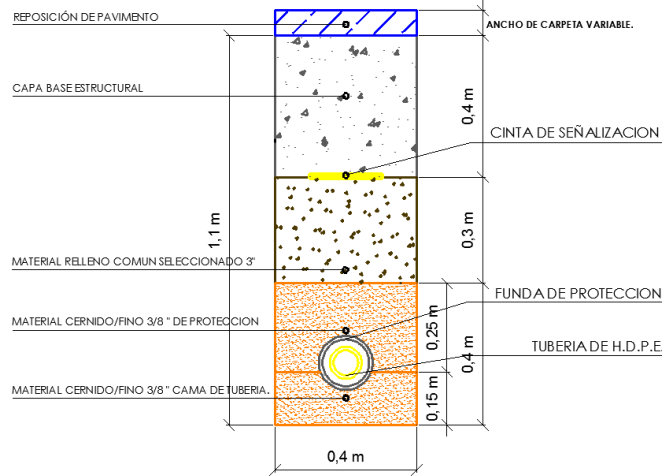
• Terrenos Blandos:



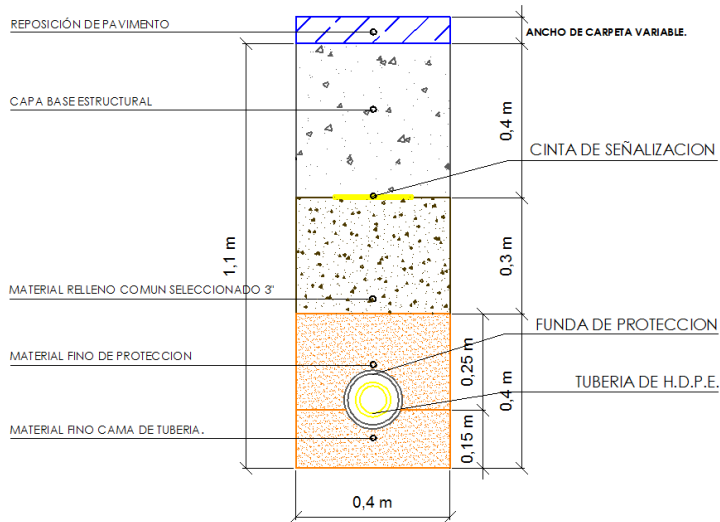
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:




• Terrenos Semiduros



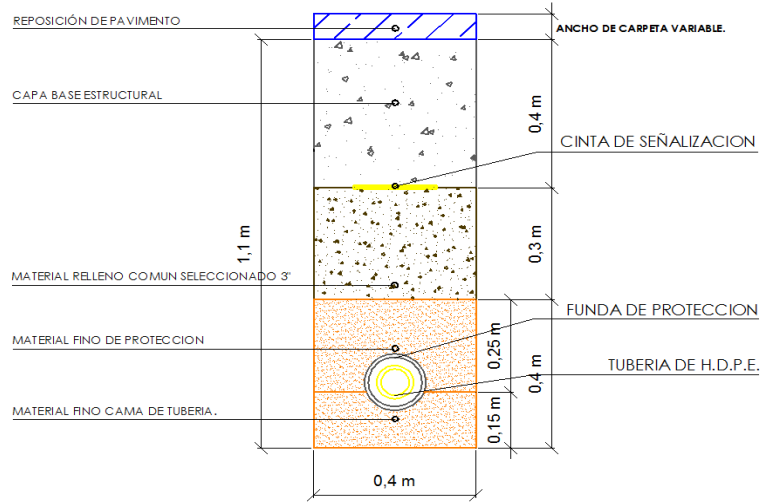
• Terrenos Duros



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

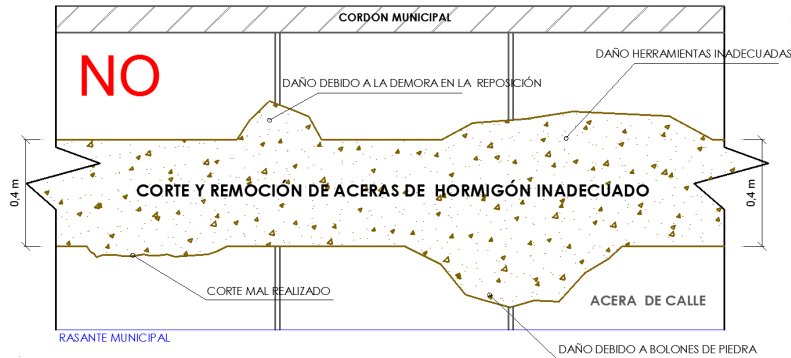
	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 3</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4</p>	<p>Hoja: Página 7 de 7</p>

- **Terrenos Duros y Rocosos**



4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

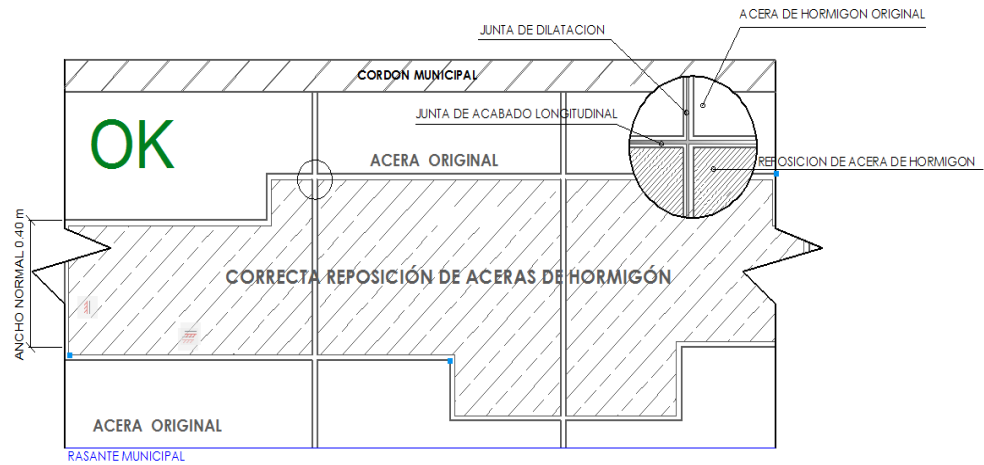
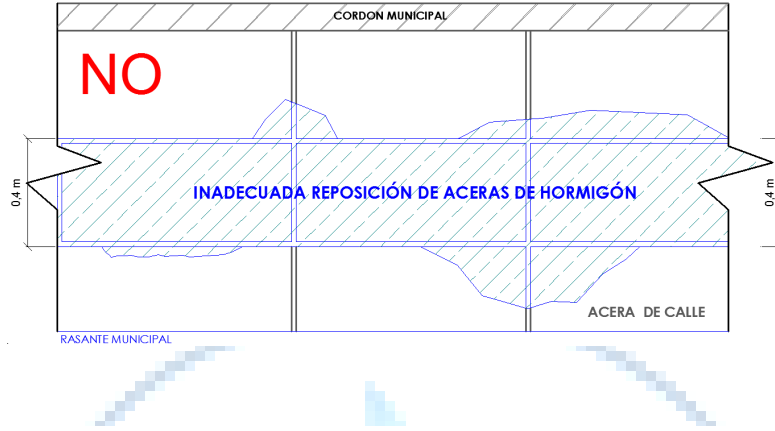


YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA

ANEXO 3

OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED
SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO
DISTRITO 4

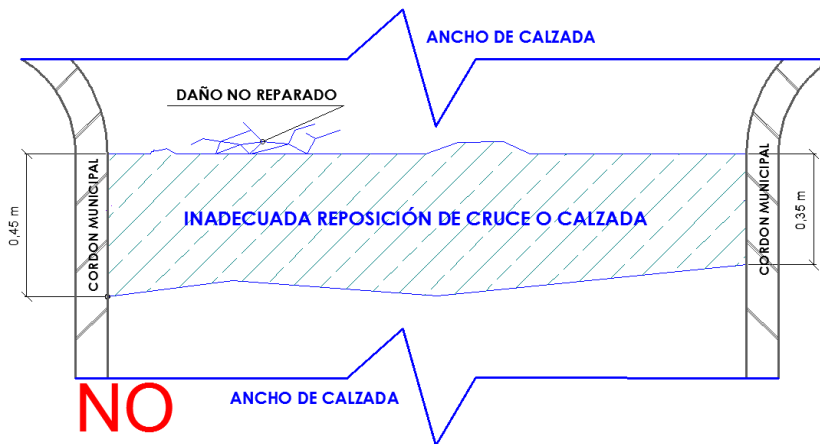
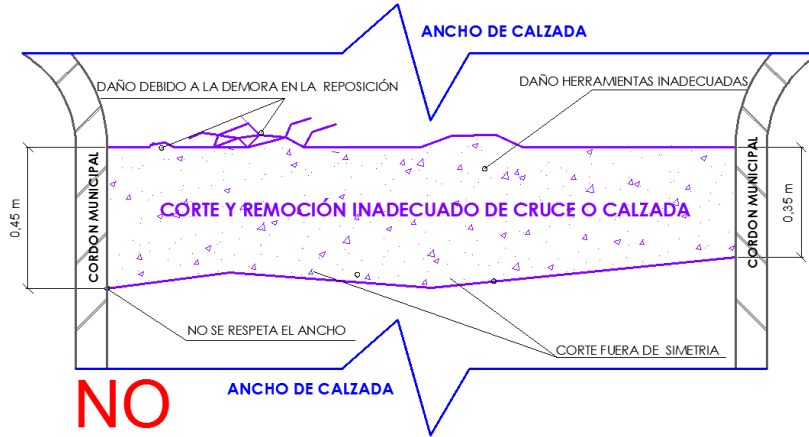
Hoja:
Página 8 de 8



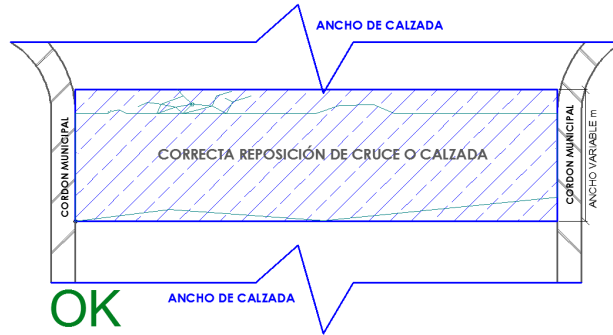
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 3</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4</p>	<p>Hoja: Página 9 de 9</p>

4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).

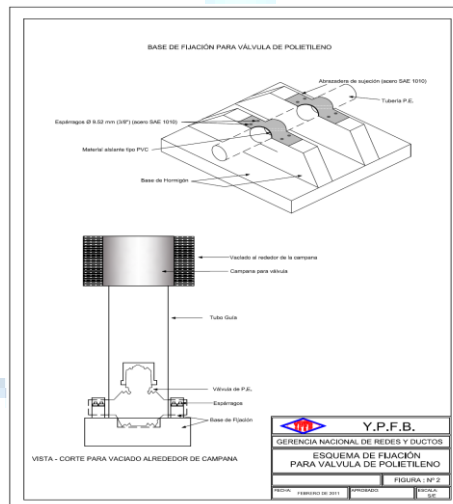


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

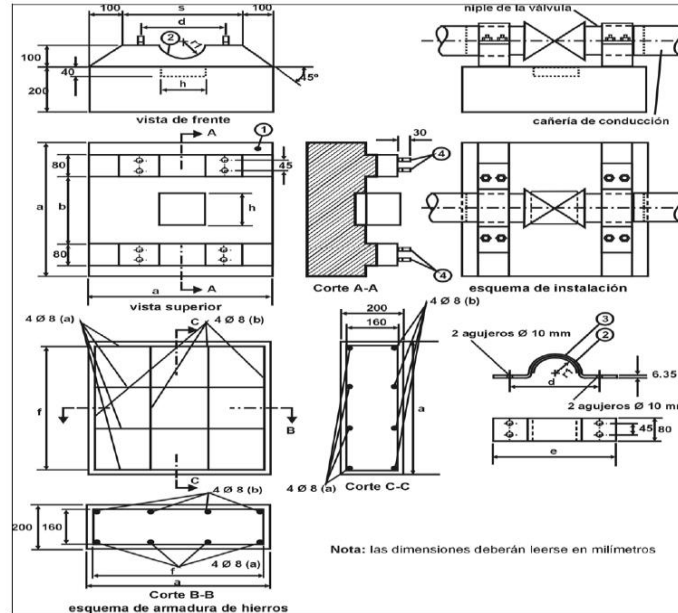


5. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:




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

Pos.	Denominación	Cantidad
1	Base de hormigón	1
2	Material aislante 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

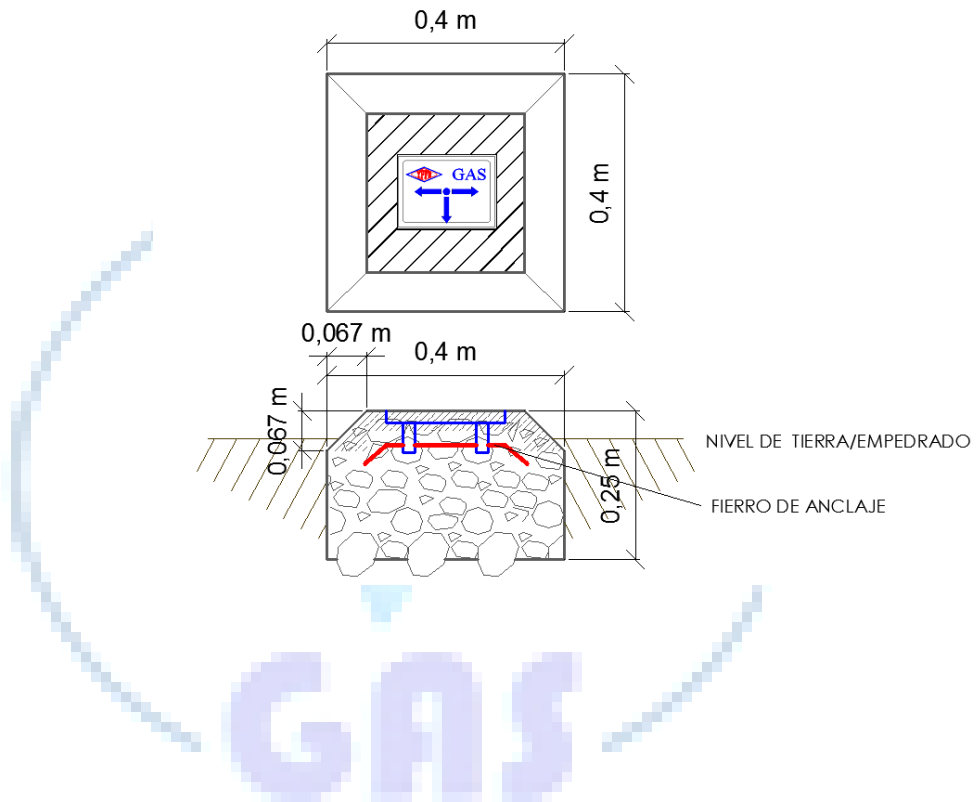
Dimensión Ø válvula mm.	a	b	c	d	e	f	r	h
mm.	mm.		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
40	267	Esta dimensión será tal que la sujeción se realice sobre el niple de la válvula o la transición de acero	133	67	93	240	23	123
63	420		210	105	147	378	37	185
90	700		500	140	180	660	47	185
110	700		500	160	200	660	60	211
125	795		568	182	227	750	68	240

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA</p>	<p>ANEXO 3</p>
	<p>OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4</p>	<p>Hoja: Página 12 de 12</p>

5.3. DIMENSIONES Y ESQUEMAS VÁLVULA Y LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN

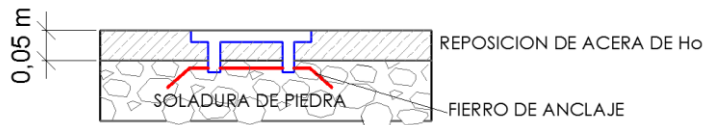
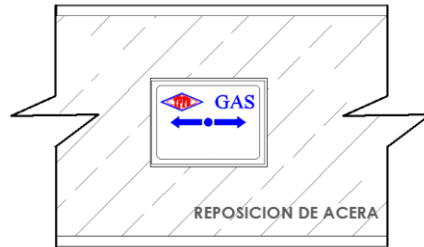
5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.



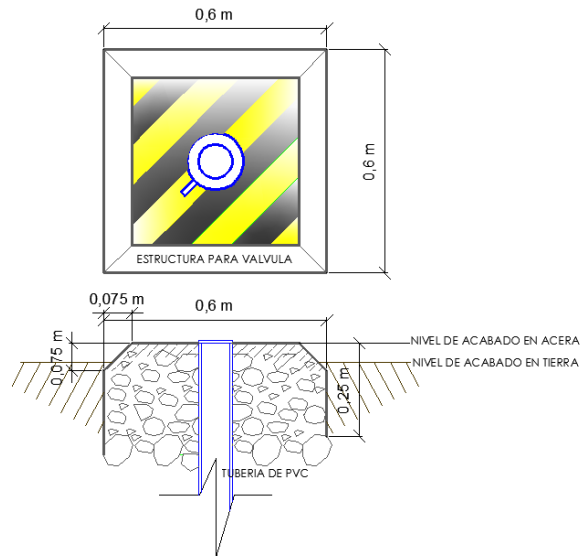
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 13 de 13


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:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 14 de 14

6. ESQUEMA CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE GAS



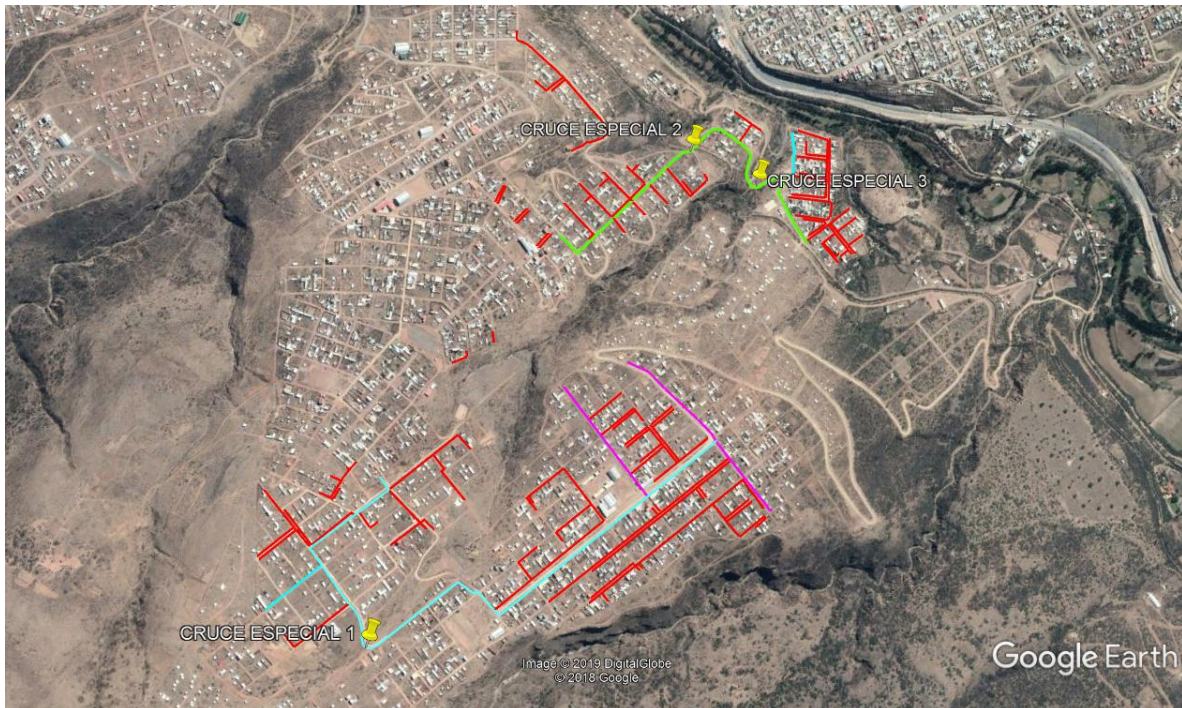
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 15 de 15

7. ESQUEMA CRUCES ESPECIALES.

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

PLANO GENERAL DE UBICACIÓN DE CRUCES ESPECIALES



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

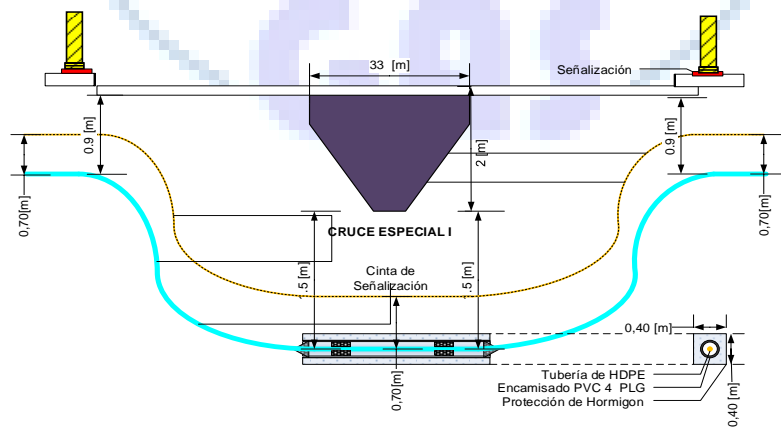


CRUCE ESPECIAL I

UBICACIÓN



DIMENSIONES



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

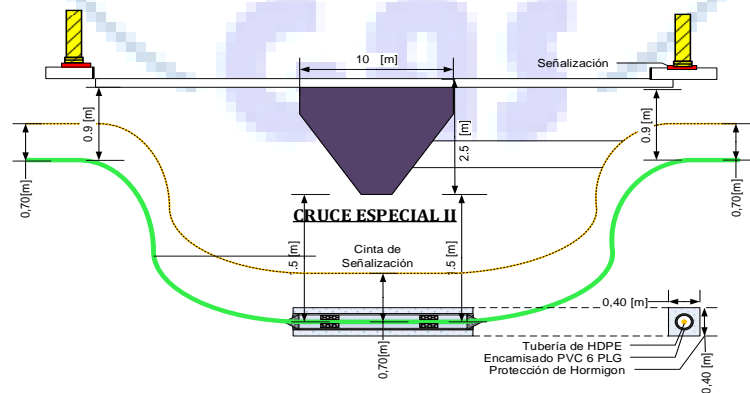


CRUCE ESPECIAL II

UBICACIÓN



DIMENSIONES



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

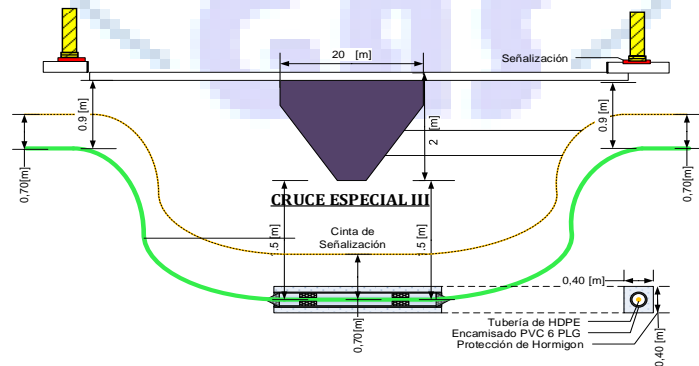


CRUCE ESPECIAL III


UBICACIÓN



DIMENSIONES

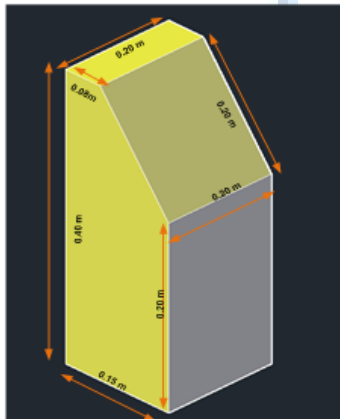


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

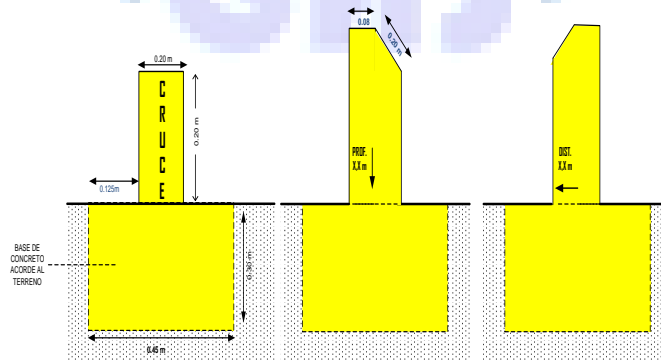
	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 19 de 19

7.1 SEÑALIZACIÓN PARA CANALES


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.



LOS LETREROS DEBEN SER DE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO DE 1/32" CON 4 PERFORACIONES DE 2" PROFUNDIDAD Y 3" PARA FIJAR LA PLACA



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

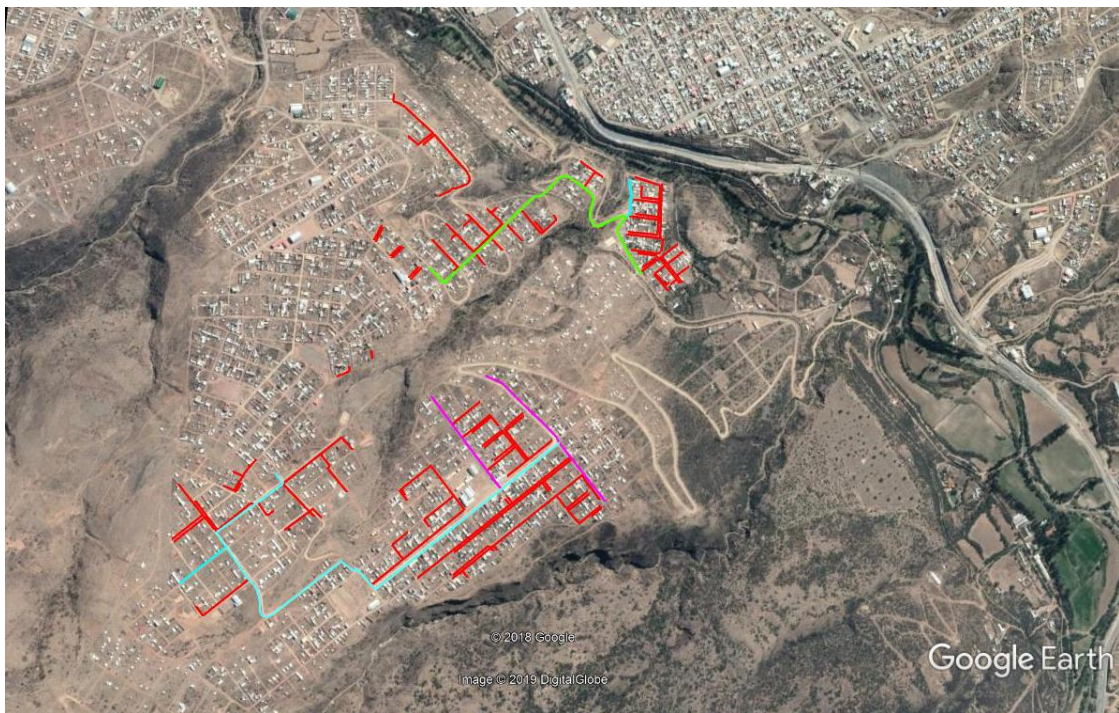
	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 20 de 20

PLANOS

8. TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA.


VISTA GENERAL MUNICIPIO DE ARBIETO

DISTRITO 4



- 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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 21 de 21

ACERCAMIENTO 1 MUNICIPIO DE ARBIETO DITRITO 4



- 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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 22 de 22

ACERCAMIENTO 2 MUNICIPIO DE ARBIETO DITRITO 4



- 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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:


	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 23 de 23

ACERCAMIENTO 3 MUNICIPIO DE ARBIETO DITRITO 4



- 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:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 24 de 24

9. PUNTOS DE INTERCONEXIÓN A RED SECUNDARIA EXISTENTE.


ACERCAMIENTO 1 MUNICIPIO DE ARBIETO

DISTRITO 4



- 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:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 25 de 25


ACERCAMIENTO 2 MUNICIPIO DE ARBIETO

DISTRITO 4



- 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

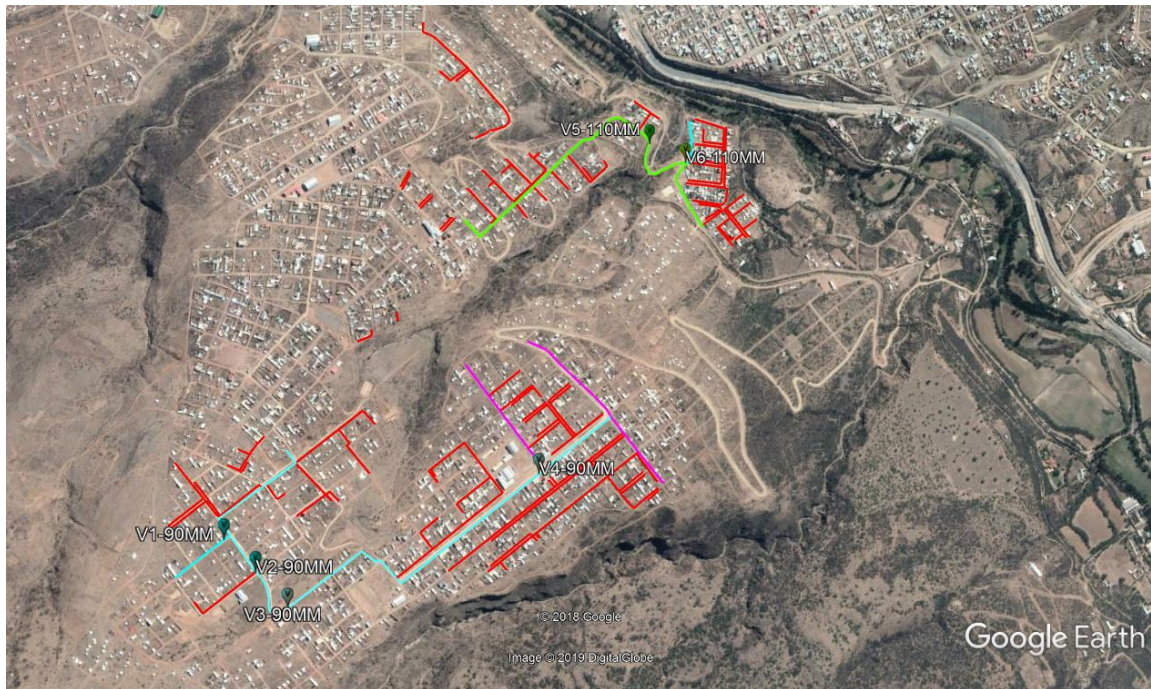
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 26 de 26

10. UBICACIÓN DE VÁLVULAS.

VISTA GENERAL MUNICIPIO DE ARBIETO

DISTRITO 4



- 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:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 27 de 27

ACERCAMIENTO VÁLVULA 1, 2 Y 3 MUNICIPIO DE ARBIETO
DISTRITO 4



- 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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 28 de 28

ACERCAMIENTO VÁLVULA 4 MUNICIPIO DE ARBIETO
DISTRITO 4



- 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:

	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA	ANEXO 3
	OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION RED SECUNDARIA AMPLIACIONES MUNICIPIO DE ARBIETO DISTRITO 4	Hoja: Página 29 de 29

ACERCAMIENTO VÁLVULA 5 Y 6 MUNICIPIO DE ARBIETO
DISTRITO 4



- 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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por: