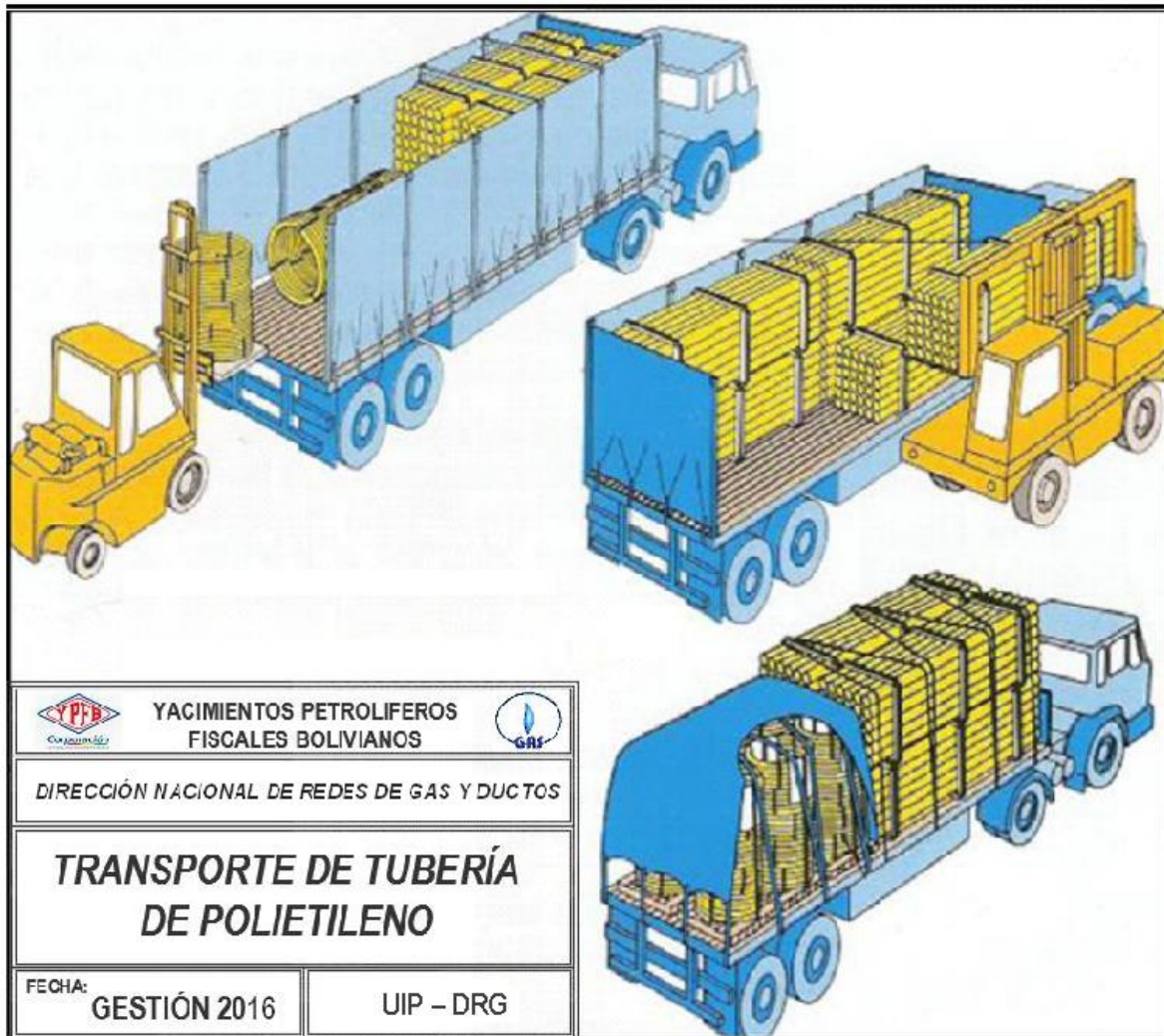


 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 1 de 33

GRÁFICOS.

1. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO.

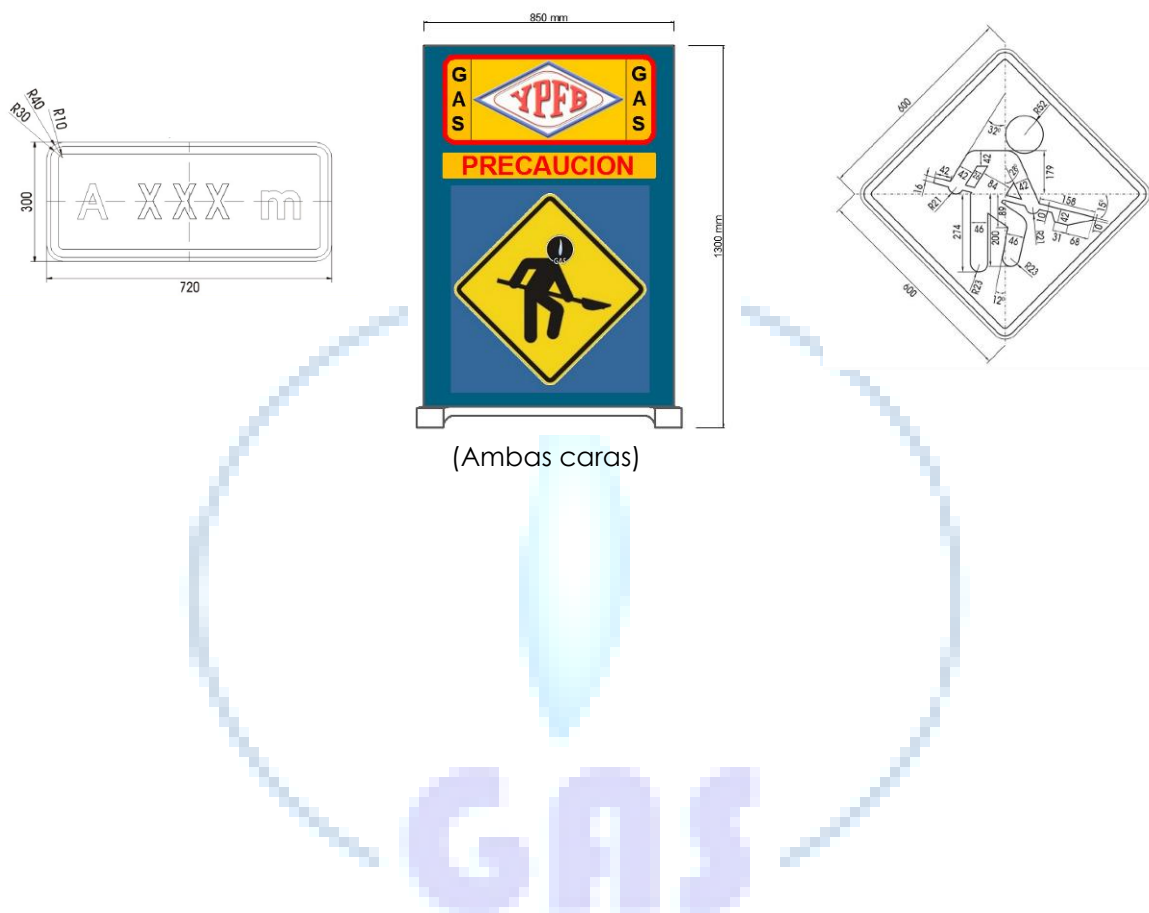


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 2 de 33

2. LETREROS.

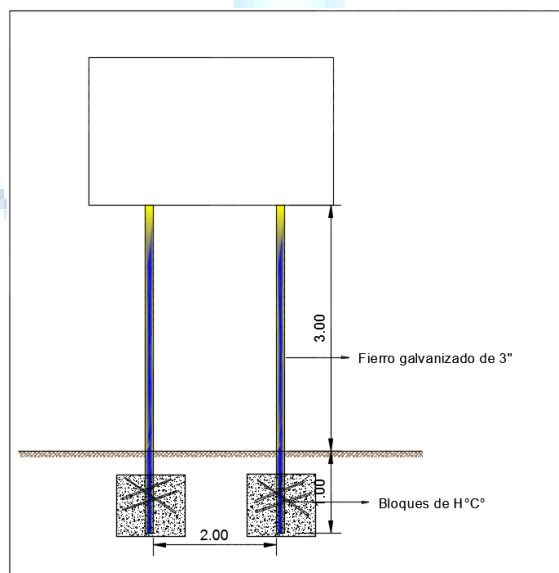
2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



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

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 3 de 33

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



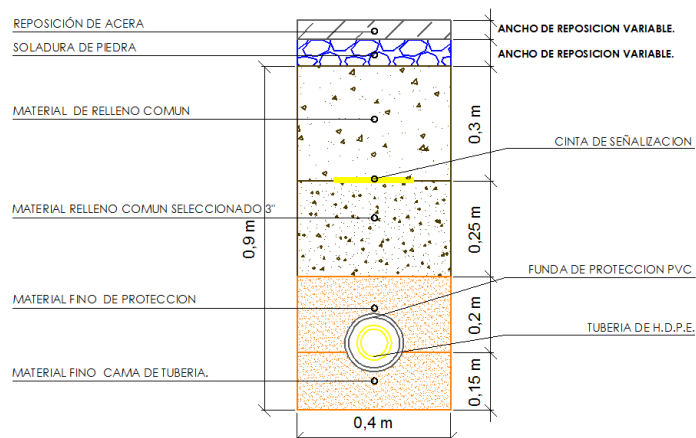
<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 4 de 33

3. ESPESTORES DE MATERIAL DE RELLENO.

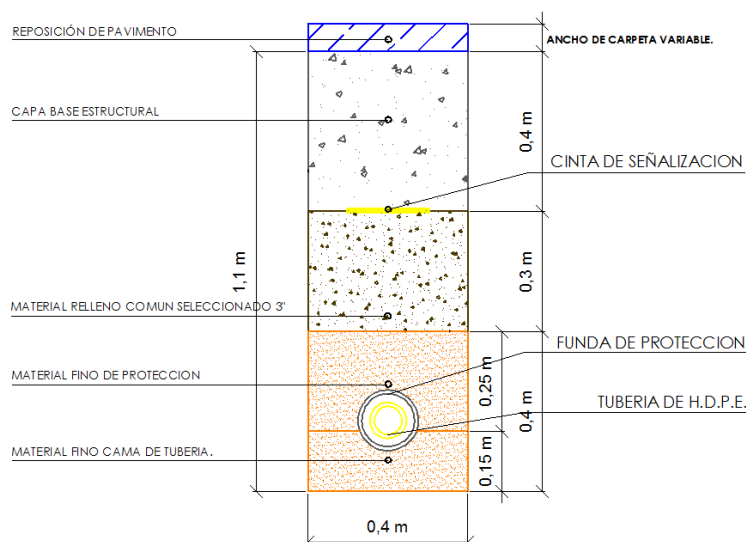
3.1. ACERAS.

- Terrenos Semi Duro/ Duros



3.2. CALZADA.

- Terrenos Semi Duro/ Duros

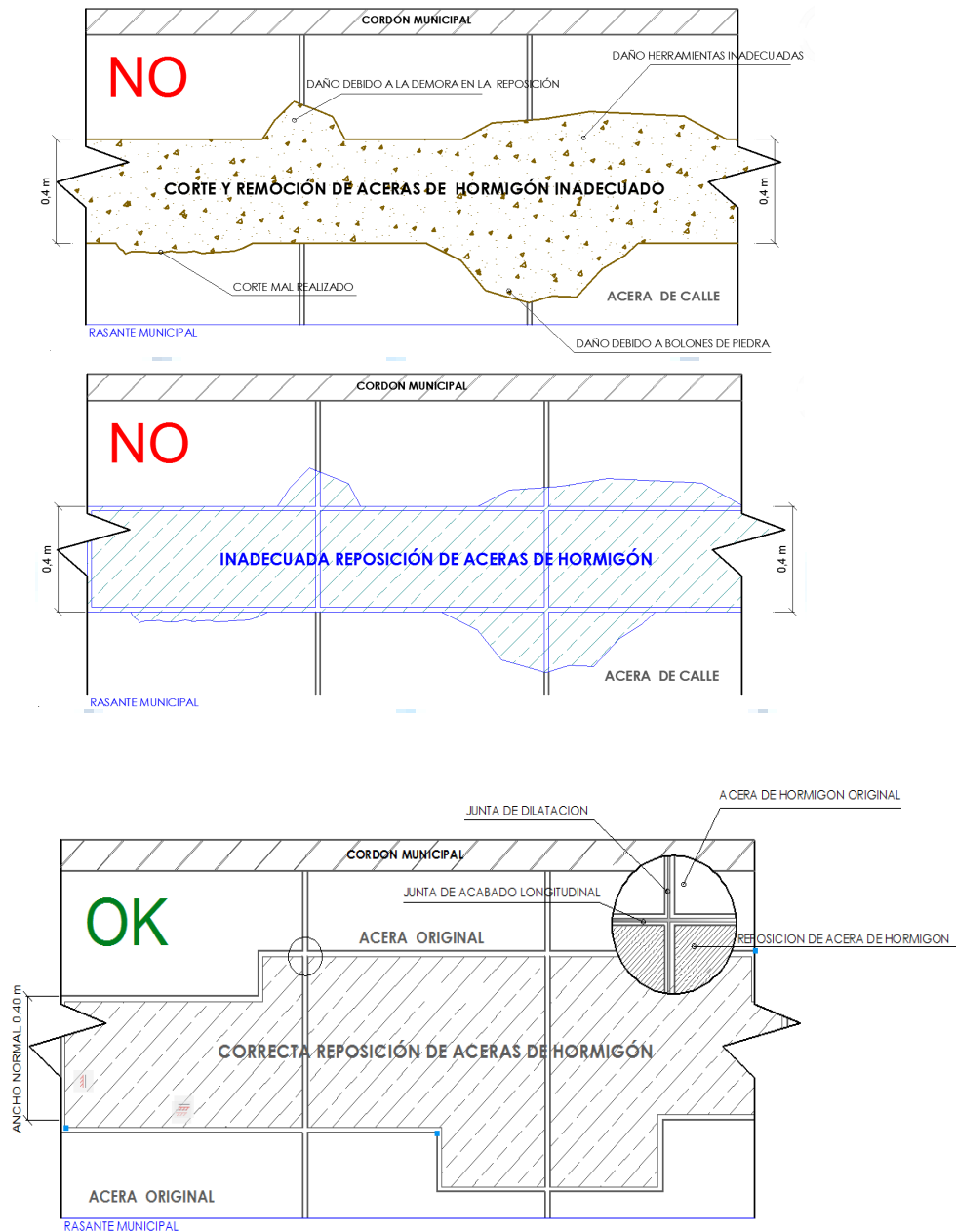


Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 5 de 33

4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

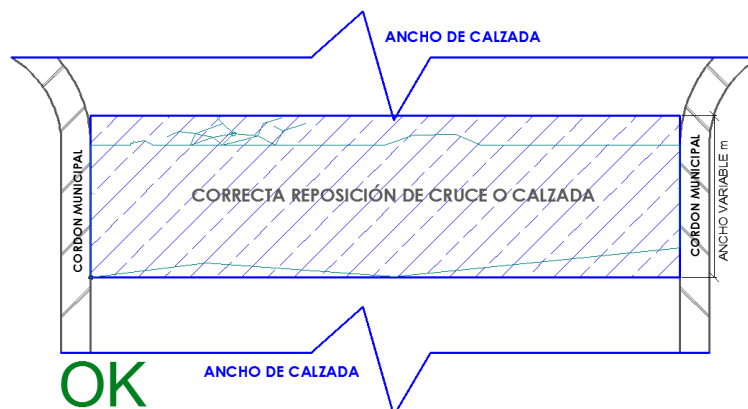
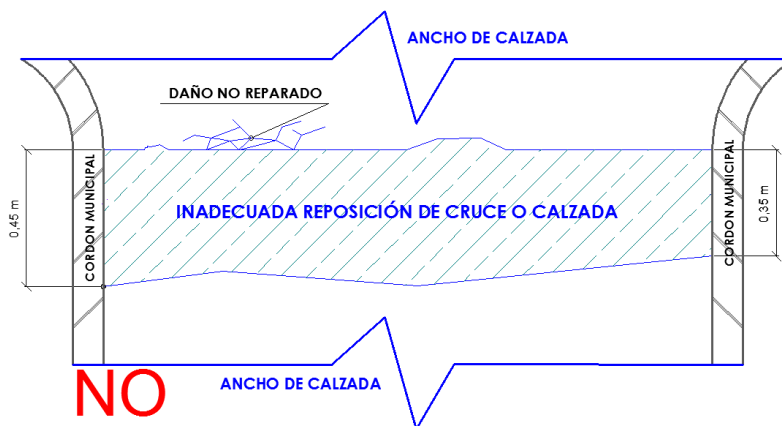
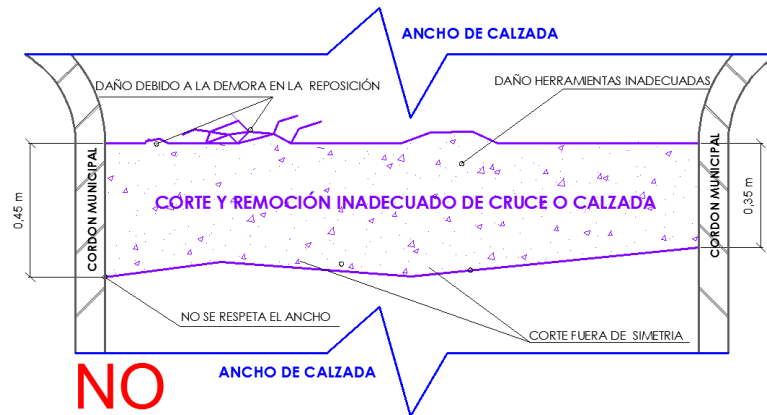
4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.



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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 6 de 33

4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).

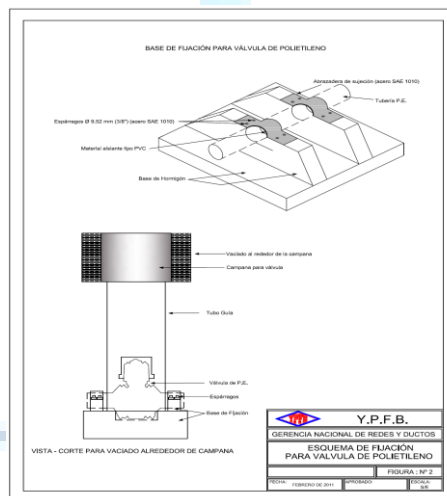


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

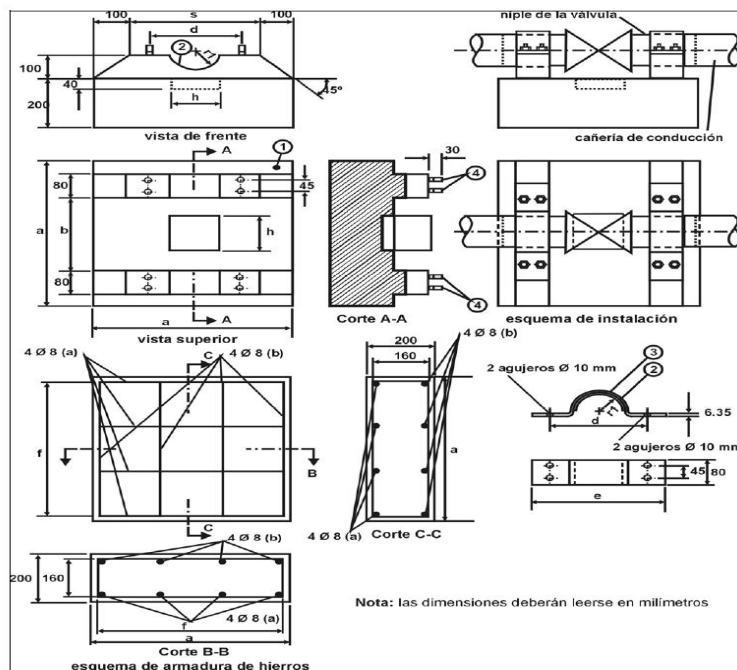
	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 7 de 33

5. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



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



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

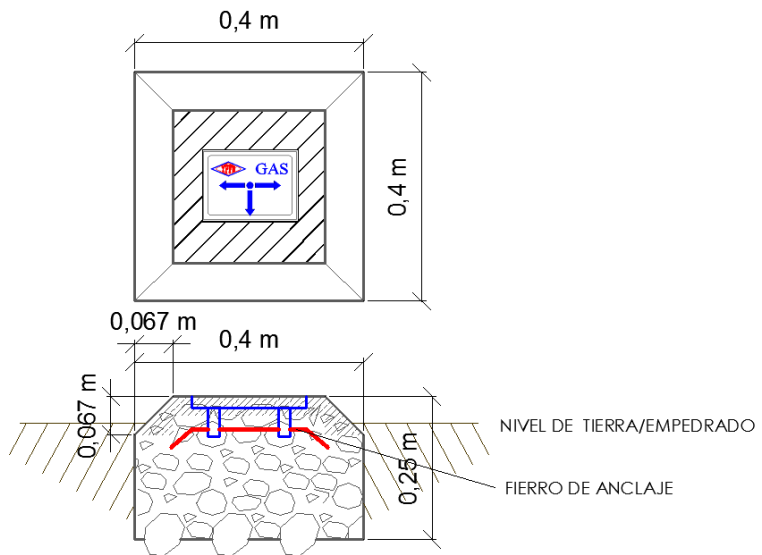
Dimensión Ø válvula mm.	a	b	c	d	e	f	r	h
mm.	mm.		mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
40	267	Esta dimensión será tal que la sujeción se realice sobre el niple de la válvula o la transición de acero	133	67	93	240	23	123
63	420		210	105	147	378	37	185
90	700		500	140	180	660	47	185
110	700		500	160	200	660	60	211
125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

5.3. DIMENSIONES Y ESQUEMAS VÁLVULA Y LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN

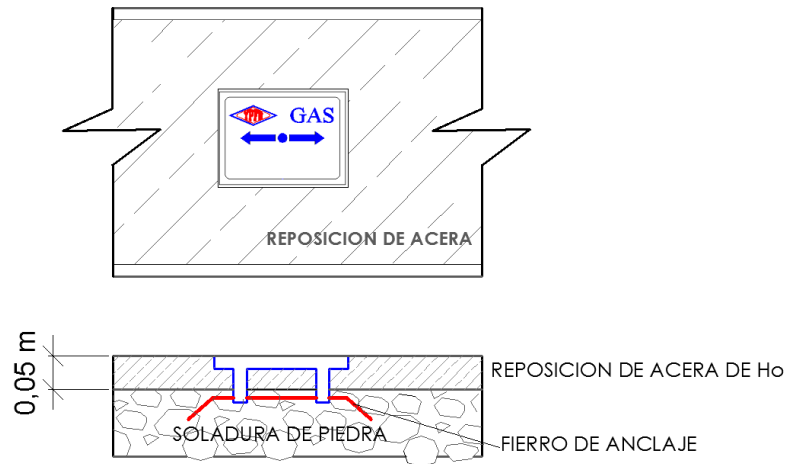
5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 9 de 33



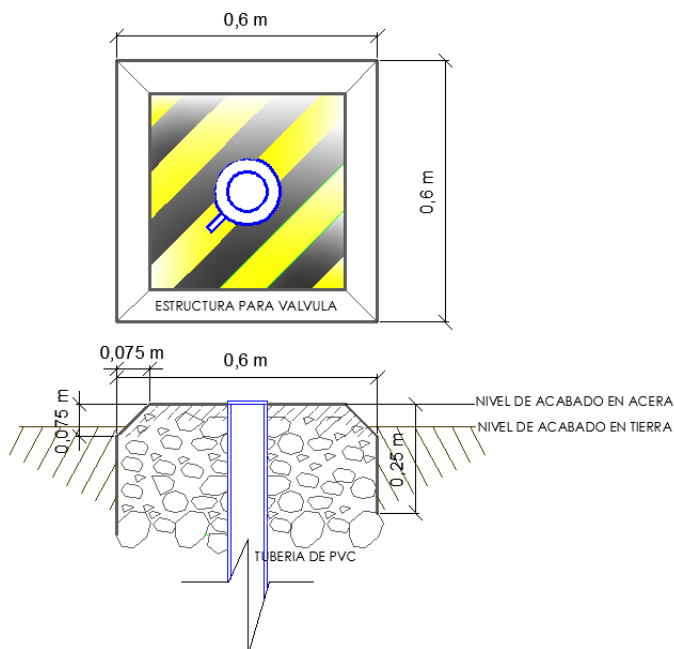
5.3.2. LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE ACERA DE HORMIGÓN.



5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 10 de 33



6. ESQUEMA CRUCE CANAL

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

CRUCE ESPECIAL I

UBICACIÓN

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 11 de 33



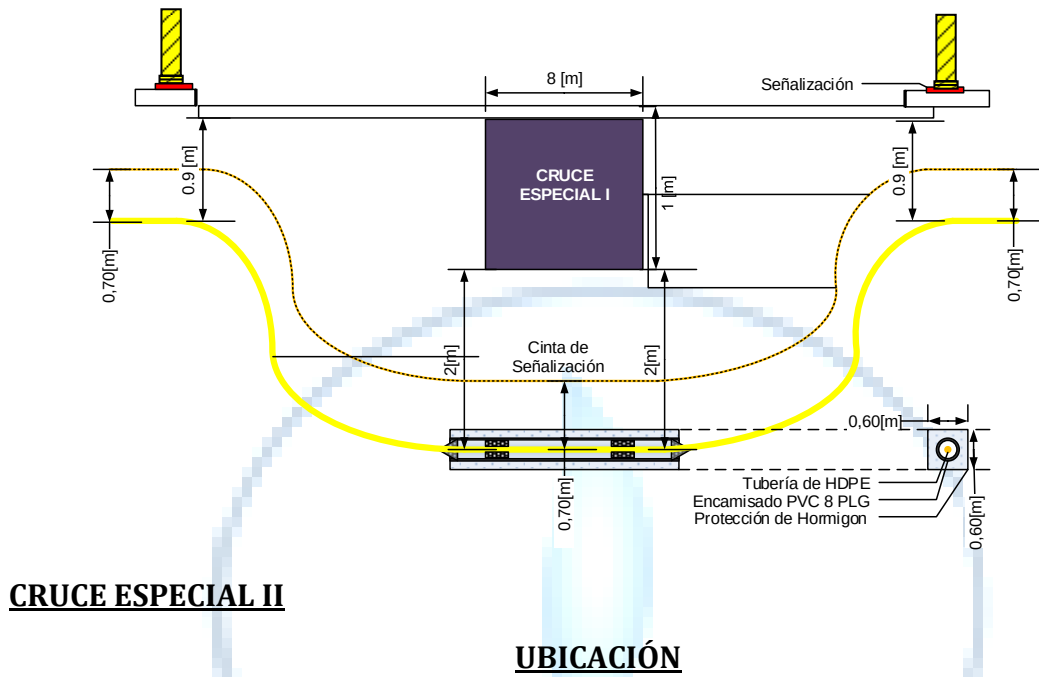
FOTO



DIMENSIONES

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 12 de 33



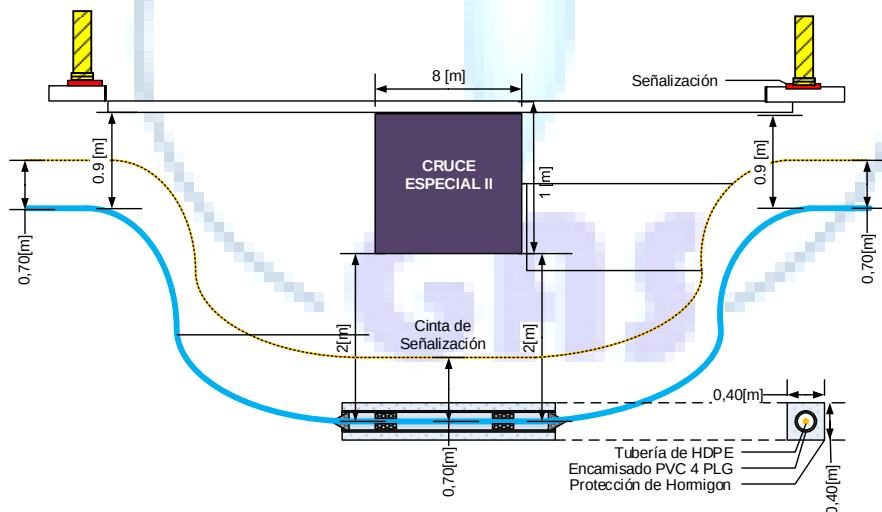
FOTO

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 13 de 33



DIMENSIONES

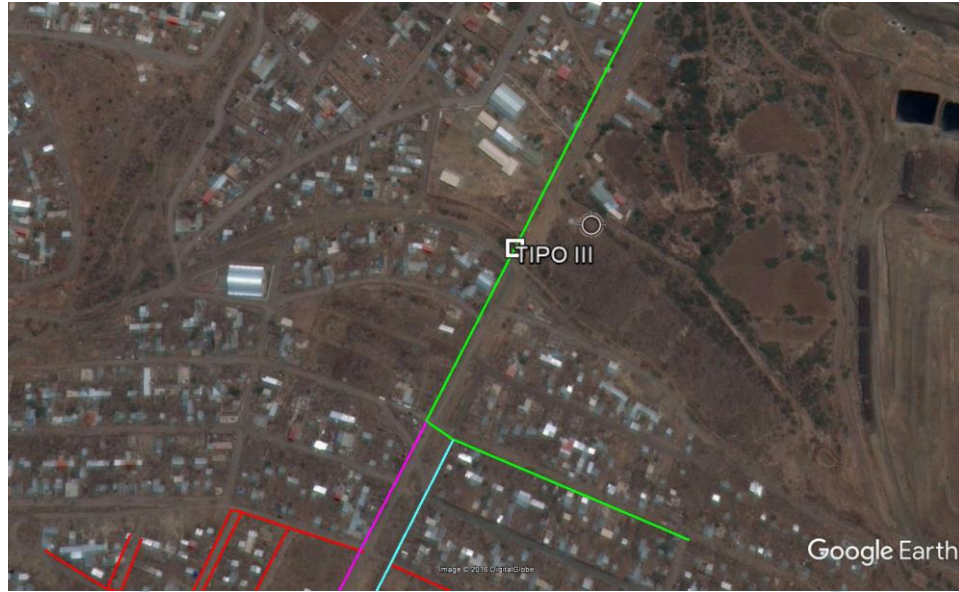


CRUCE ESPECIAL III

UBICACIÓN

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 14 de 33



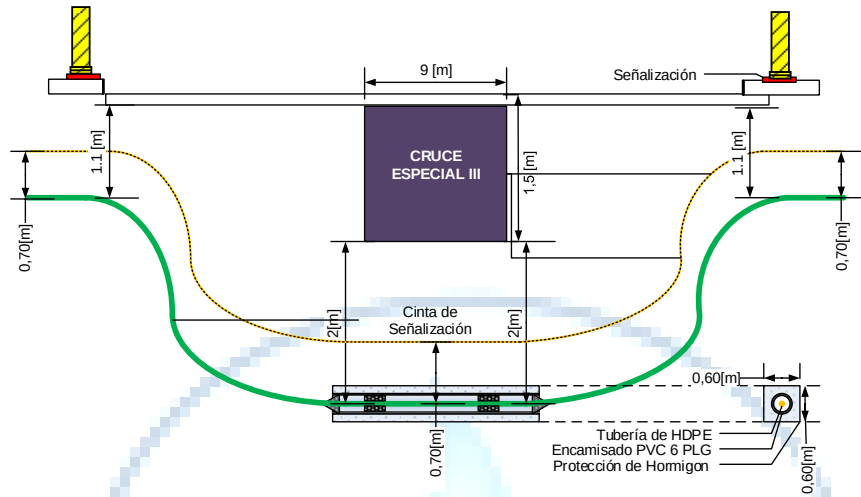
FOTO



DIMENSIONES

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 15 de 33



CRUCE ESPECIAL IV

UBICACIÓN



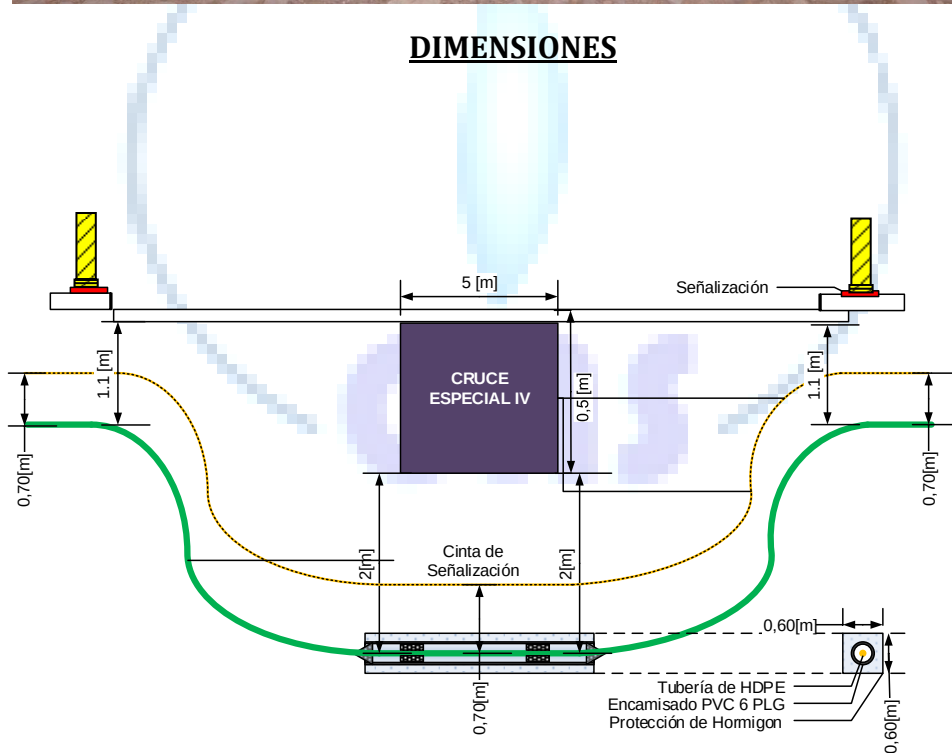
FOTO

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 16 de 33



DIMENSIONES

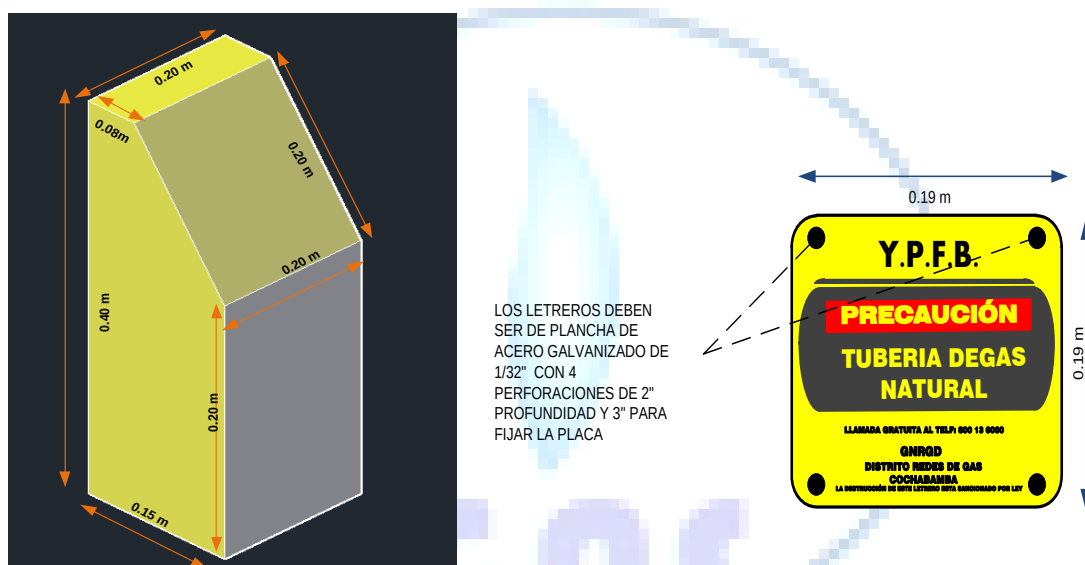


SEÑALIZACION PARA CRUCES ESPECIALES.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

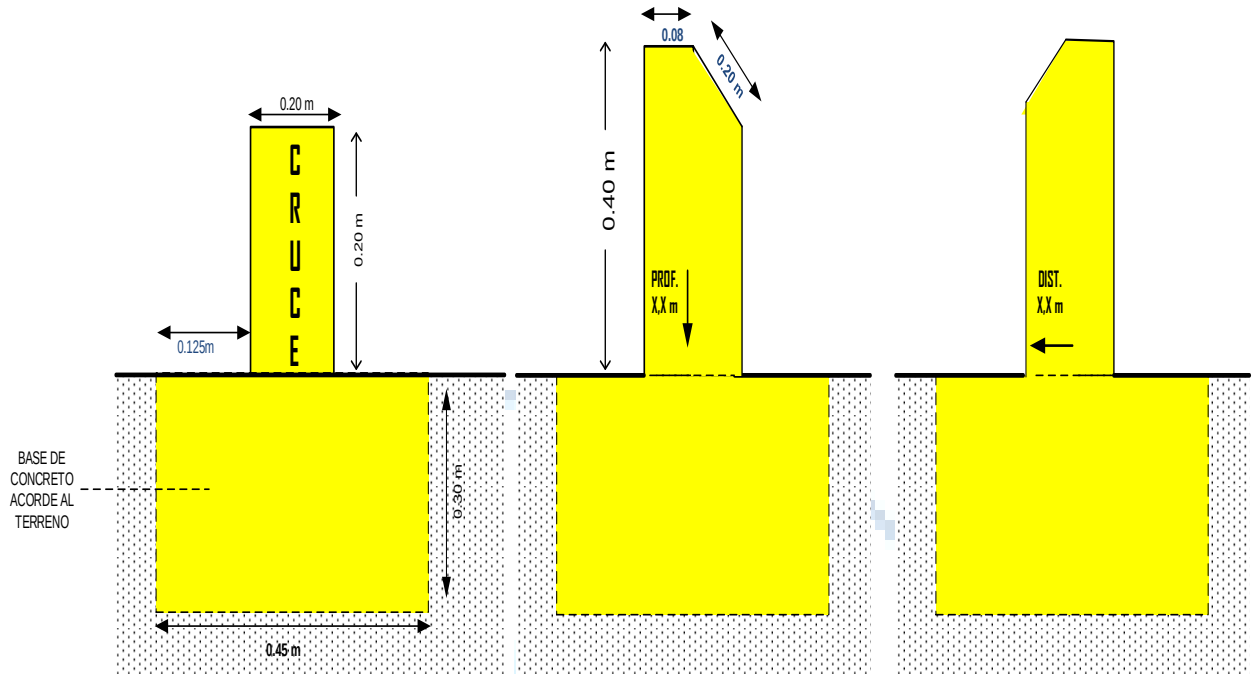
	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 17 de 33

1. Los postes deberán tener la armadura de Fe Ø3/8 de pulgada y estribos cada 0,10 metros de Ø1/4 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.



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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 18 de 33

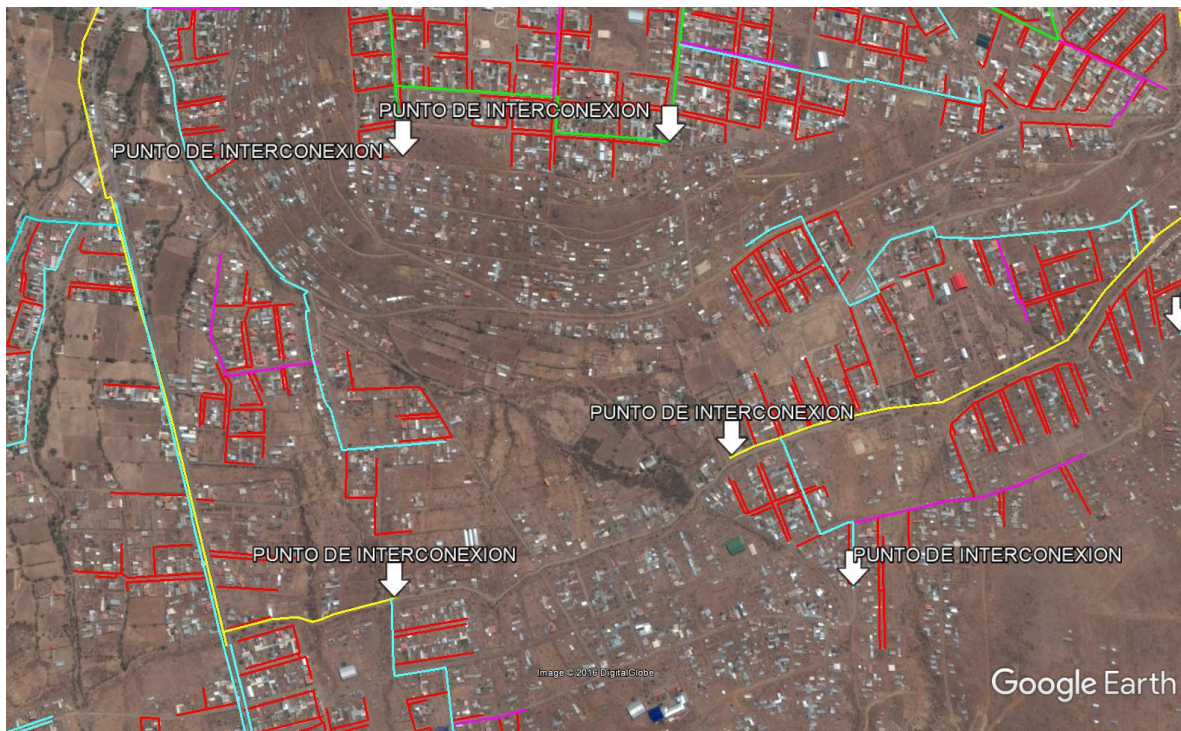


<i>Elaborado por:</i>	<i>Revisado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 19 de 33

7. TRAZO DE RED SECUNDARIA EXISTENTE.

MANCOMUNIDADES COBOL, KHASA HUASA Y ALTO BUENA VISTA

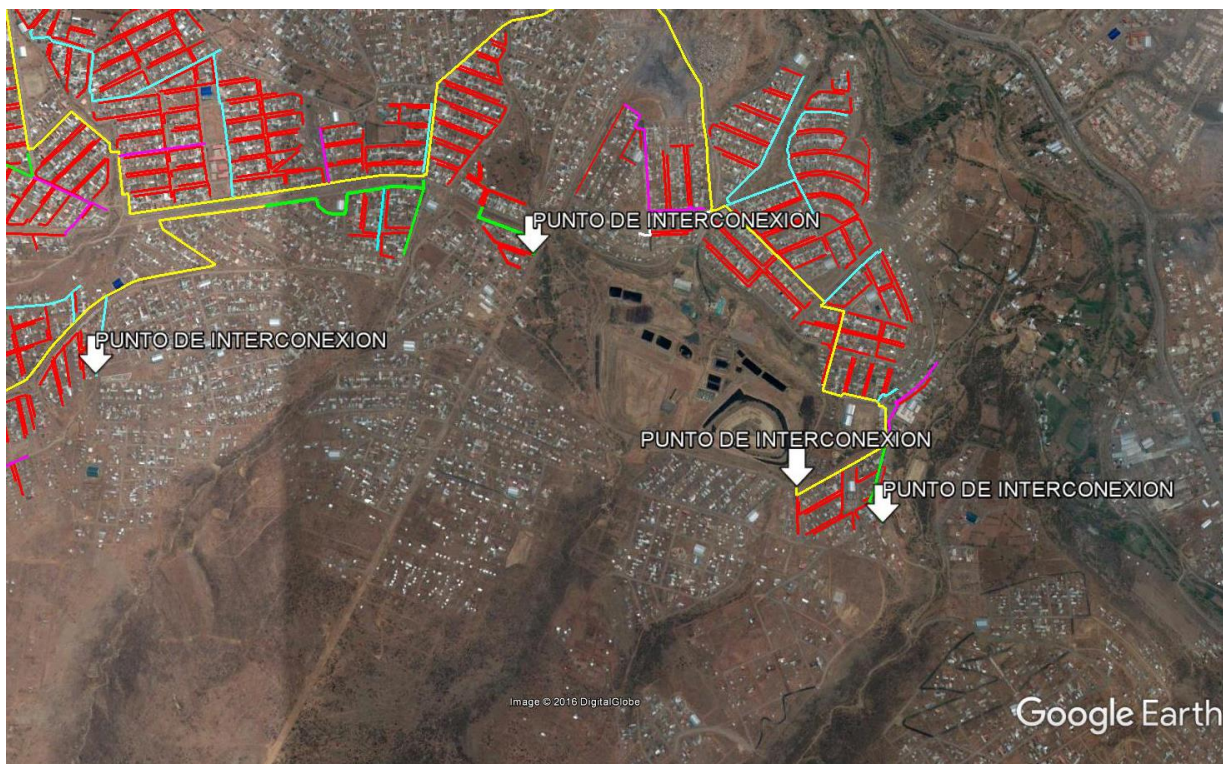


- GAS**
- TUBERÍA DE PE 125 mm
 - TUBERÍA DE PE 110 mm
 - TUBERÍA DE PE 90 mm
 - TUBERÍA DE PE 63 mm
 - TUBERÍA DE PE 40 mm

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 20 de 33

MANCOMUNIDAD KARA KARA Y PAMPA SAN MIGUEL



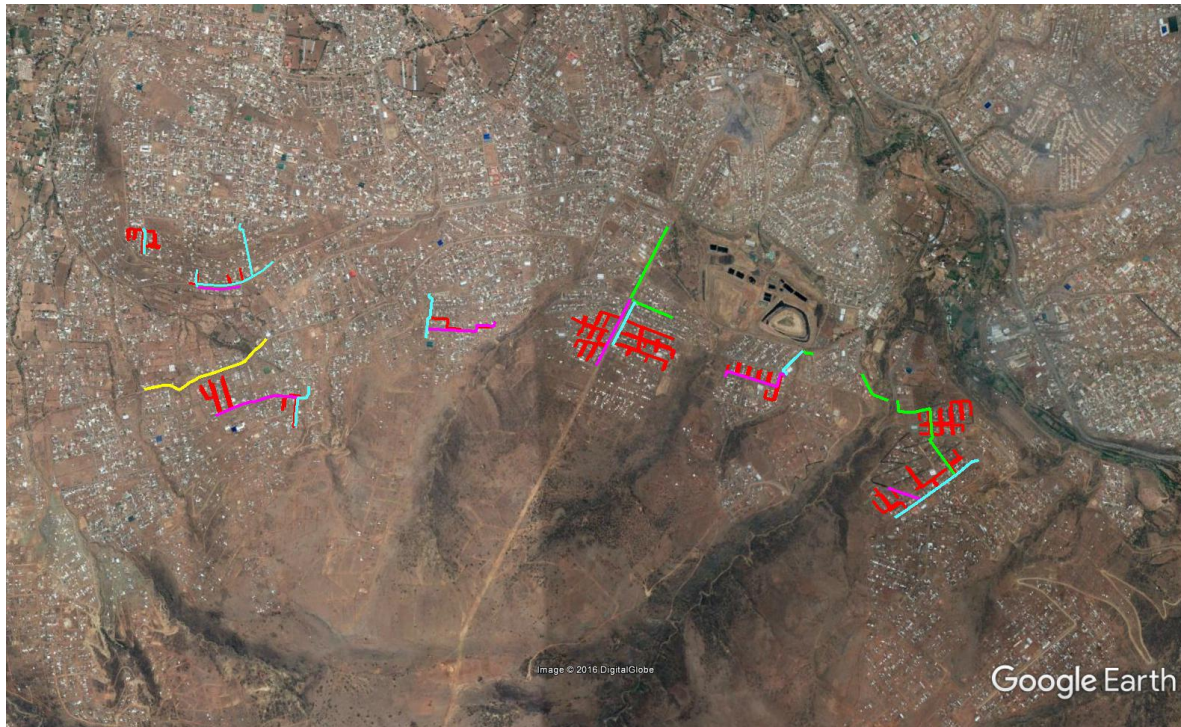
	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 21 de 33

8. TRAZO DE RED SECUNDARIA PROYECTADA.

VISTA GENERAL DEL PROYECTO



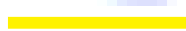
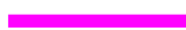
	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 22 de 33

ACERCAMIENTO 1: J.V. VENTILLA

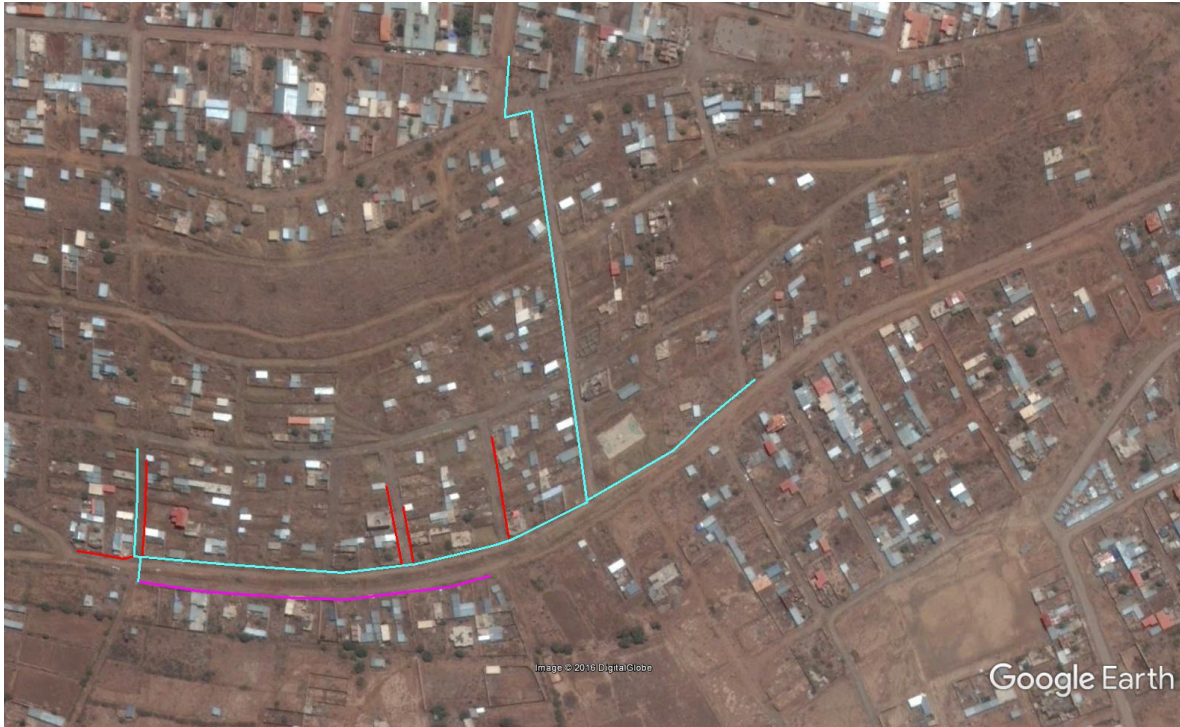


	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

ACERCAMIENTO 2: J.V. AGUAS CALIENTES

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 23 de 33



	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

ACERCAMIENTO 3 J.V. LOS OLIVOS, VILLA SAN NICOLAS Y 22 DE FEBRERO NUEVA ESPERANZA

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 24 de 33



	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

ACERCAMIENTO 4 OTB ALTO ANZALDO

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 25 de 33



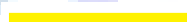
	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

ACERCAMIENTO 5 OTB'S NUEVO ARRUMANI Y ARRUMANI NORTE Y TUBERIA TRONCAL CENTRAL CHAUPILOMA

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 26 de 33



	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

ACERCAMIENTO 6 OTB CENTRAL ARRUMANI

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 27 de 33



	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

ACERCAMIENTO 7 OTB'S ALTO ARRUMANI Y NUEVA BELEN

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 28 de 33



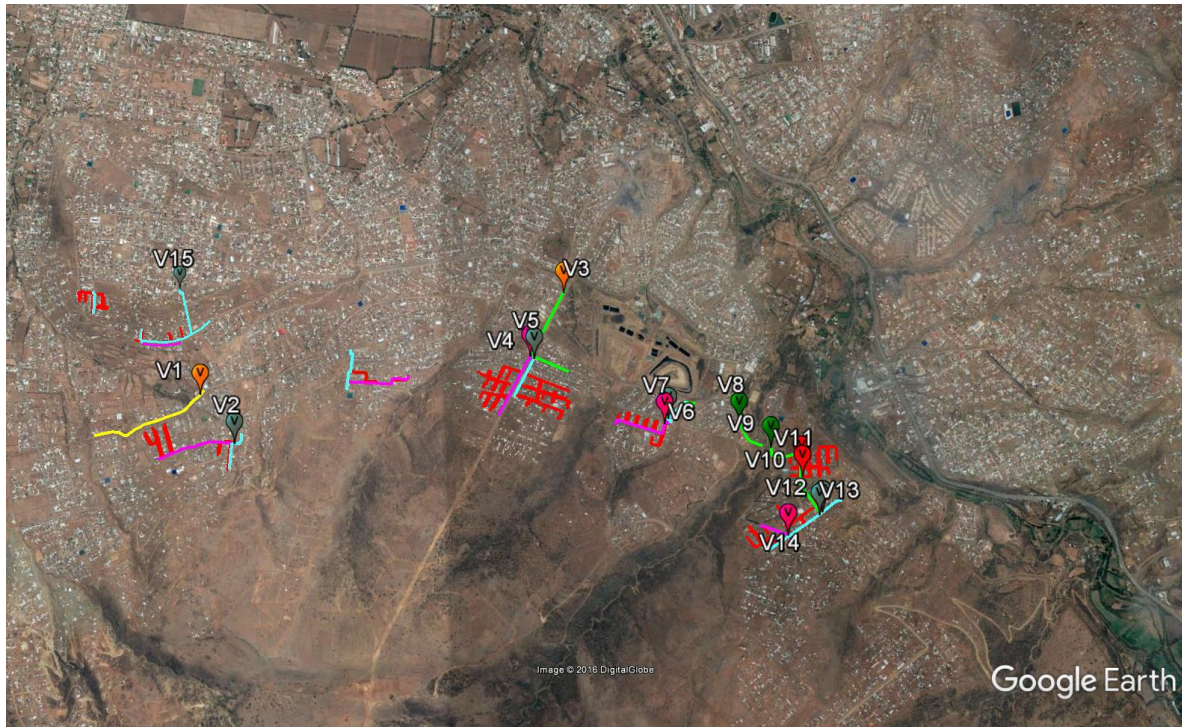
	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

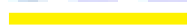
9. UBICACIÓN DE VÁLVULAS

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 29 de 33

PLANO GENERAL DE VÁLVULAS

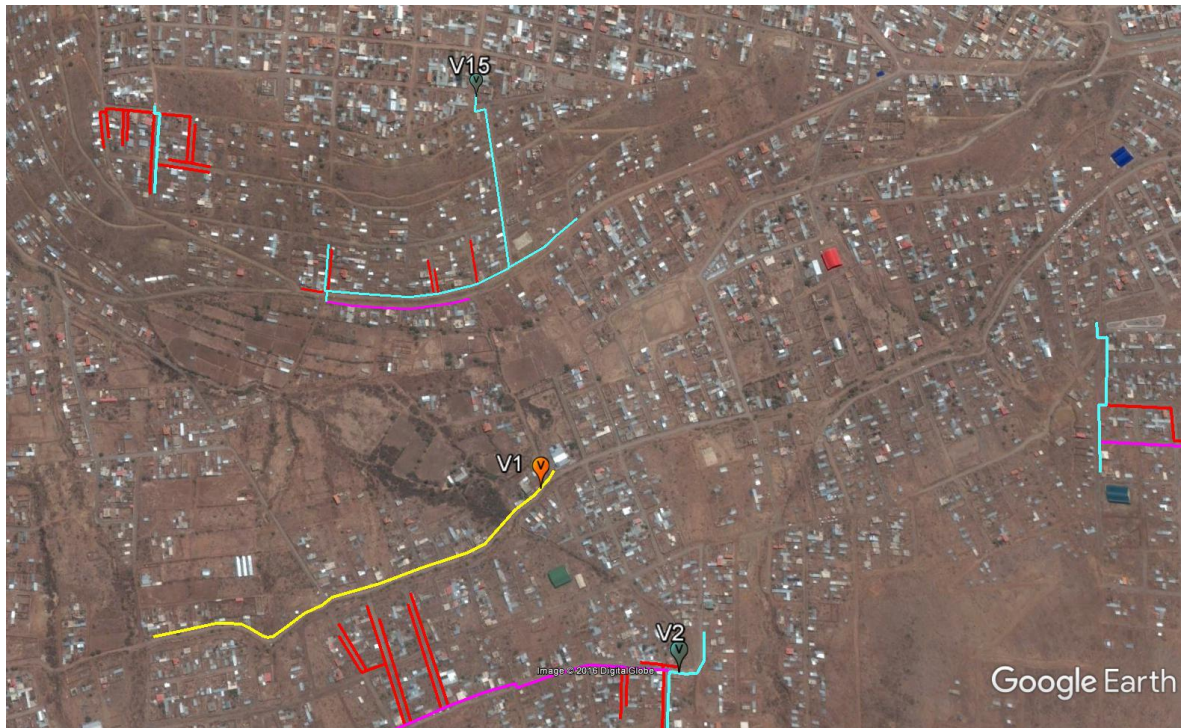


	TUBERÍA DE PE 125 mm
	TUBERÍA DE PE 110 mm
	TUBERÍA DE PE 90 mm
	TUBERÍA DE PE 63 mm
	TUBERÍA DE PE 40 mm

ACERCAMIENTO VÁLVULAS 1, 2 Y 15

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 30 de 33



	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

ACERCAMIENTO VÁLVULA 3, 4 Y 5

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 31 de 33



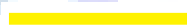
- GAS**
- TUBERÍA DE PE 125 mm
 - TUBERÍA DE PE 110 mm
 - TUBERÍA DE PE 90 mm
 - TUBERÍA DE PE 63 mm
 - TUBERÍA DE PE 40 mm

ACERCAMIENTO VÁLVULA 6, 7, 8 Y 9

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 32 de 33



	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

ACERCAMIENTO VÁLVULA 10, 11, 12, 13 Y 14

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

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA	ANEXO 2
	OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN RED SECUNDARIA MUNICIPIO DE CERCADO DISTRITO 9: ARRUMANI	Hoja: Página 33 de 33



	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>