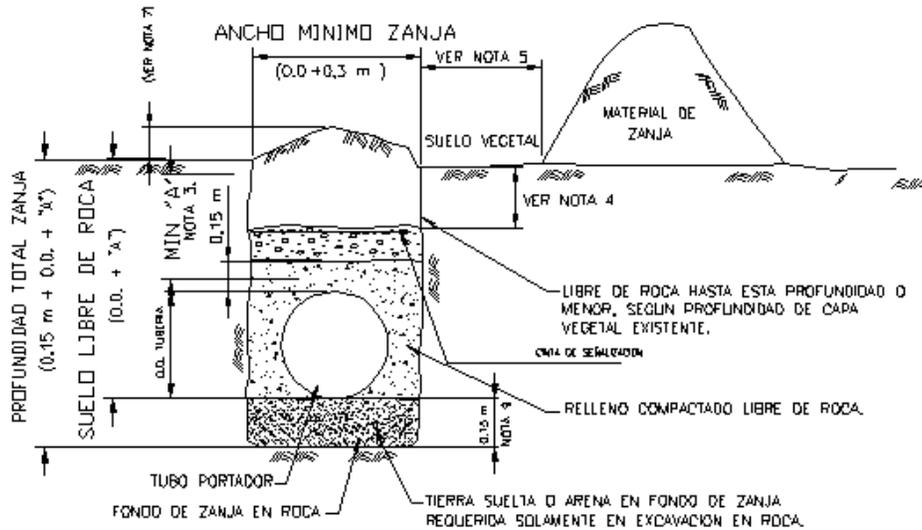




# PLANOS Y GRAFICOS

## ESQUEMA REFERENCIAL DE ZANJA



CLASE DE TRAZADO	RECUBRIMIENTO MIN. "A" (m)	
	SUELO NORMAL	ROCA CONSOLIDADA
CLASE 1	0,8	0,5
CLASE 2	1,0	0,65
CLASE 3 Y 4	1,0	0,65
CUNETAS DE DRENAJE EN CAMINOS PUBLICOS, CRUCES DE CAMINOS Y FERROCARRILES (TODAS LAS CLASES DE TRAZADO)	1,0	0,65

### NOTAS:

1. LAS CLASES DE TRAZADOS DE ACUERDO A ASME/ANSI B31.8
2. EXCAVACION EN ROCA SIGNIFICA CUALQUIER EXCAVACION QUE REQUIERA USO DE EXPLOSIVOS PARA SU REMOCION.
3. EN TERRENOS CULTIVADOS, LA DISTANCIA MINIMA "A" SERA DE 1,3 METROS.
4. LA PROFUNDIDAD DEL SUELO VEGETAL SERA AL MENOS IGUAL A LA ADYACENTE A LA ZANJA.
5. DEJAR UNA DISTANCIA RAZONABLE PARA EVITAR DERRAMAMIENTO DEL MATERIAL EXCAVADO.
6. PARA CASOS ESPECIALES CONSULTAR Y PONERSE DE ACUERDO CON LA SUPERVISION
7. ESTA DIMENSION SERA MINIMO 0,2 m, O COMO LO AUTORICE LA SUPERVISION
8. O.D. IGUAL A DIAMETRO EXTERNO DE TUBERIA.
9. EN TERRENOS ROCOSOS LA CAMADA DE TIERRA CERNIDA EXCENTA DE PIEDRAS DEBE TENER UN ESPESOR MINIMO DE 0,2 m



La fuerza que transforma Bolivia

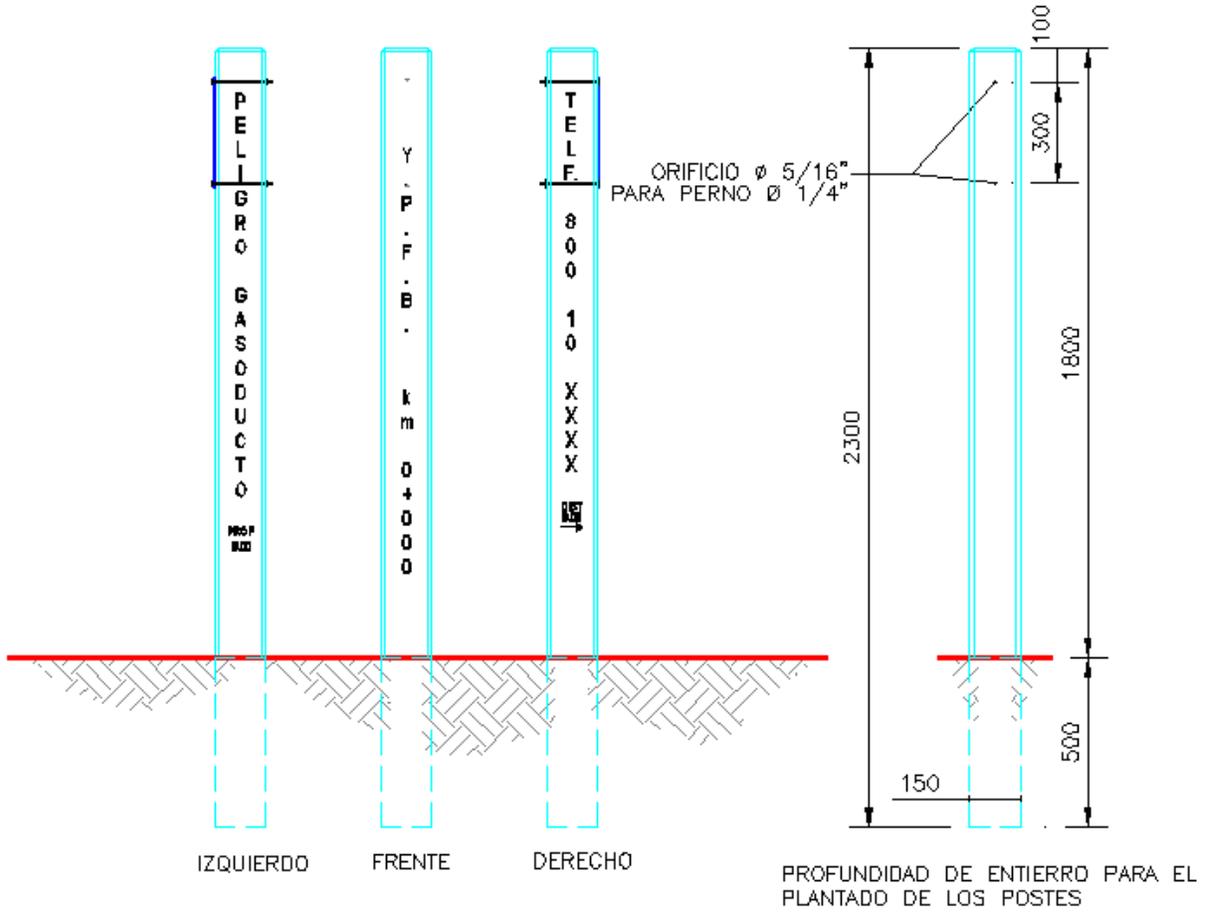
YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  
DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ

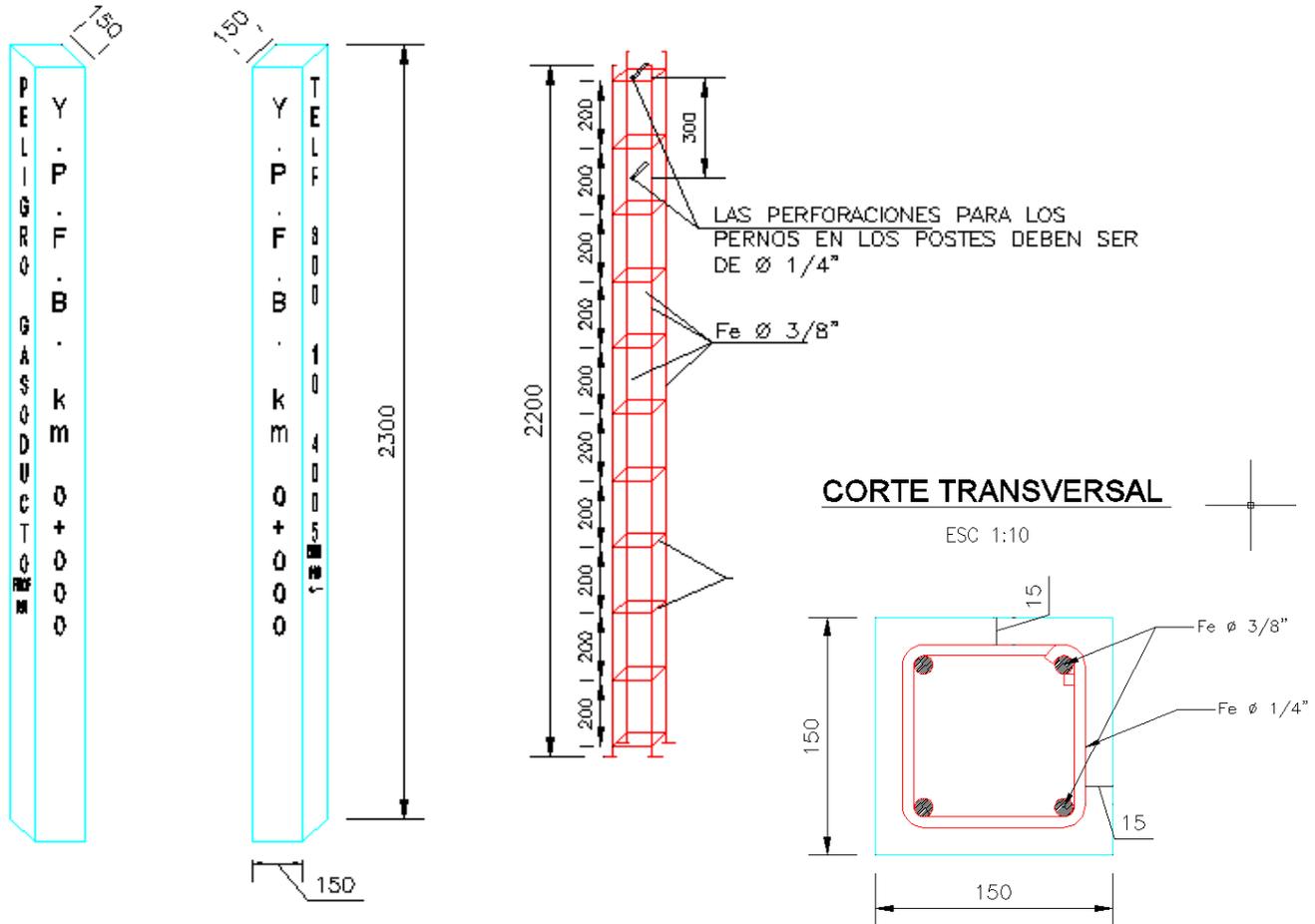
RG-02-A-GCC

ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS

Hoja:  
2 de 20

### DETALLE CONSTRUCTIVO POSTES DE SEÑALIZACION VERTICAL





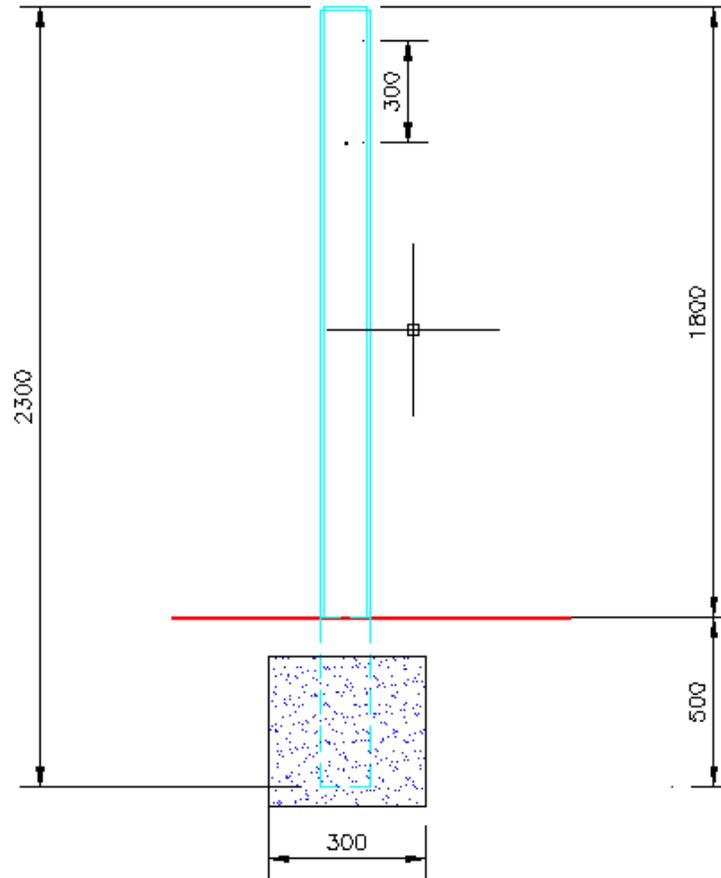
PLANILLA DE FIERRO

ACERO				DOBLADO							COMENTARIOS	
CODIGO	No. PIEZAS	DIÁMETRO	LONGITUD	TIPO	A	B	C	D	E	F		G
101	4	10 mm (3/8")	6600	2	50	2170						
102	11	8 mm (1/4")	1900	4	50	70	70	70	70	50		



La fuerza que transforma Bolivia

### DETALLE DE ANCLAJE EN HORMIGON





La fuerza que transforma Bolivia

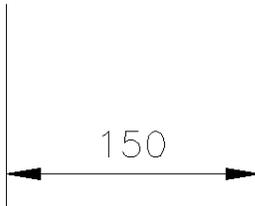
YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  
GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  
DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ

RG-02-A-GCC

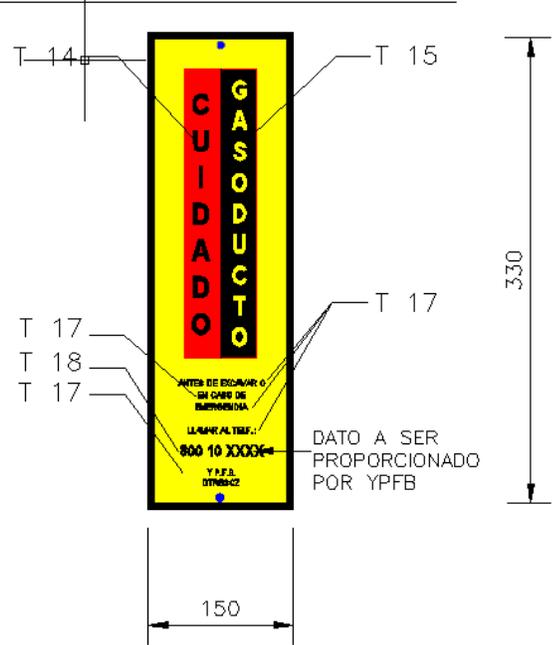
ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS

Hoja:  
5 de 20

### LETREROS DE SEÑALIZACIÓN



DATO A SER PROPORCIONADO POR YPFB



DATO A SER PROPORCIONADO POR YPFB

### PLANILLA 1 TAMAÑOS DE LETRAS LETREROS DE SEÑALIZACIÓN

TIPO	TAMAÑO TEXTO	TIPO DE LETRA	COLOR	FONDO
T14	10 mm	ARIAL	NEGRO	ROJO
T15	10 mm	ARIAL	AMARILLO	NEGRO
T16	2.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO
T17	4.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO
T18	8.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO

 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	<b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b>	Hoja: 6 de 20

**LETRERO DE OBRA**

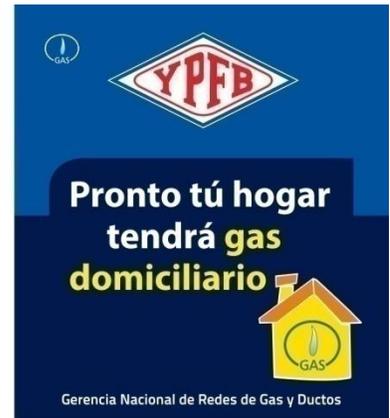
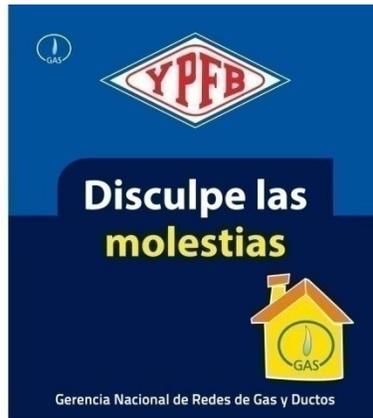
**2.8 m**

**2.0 m**



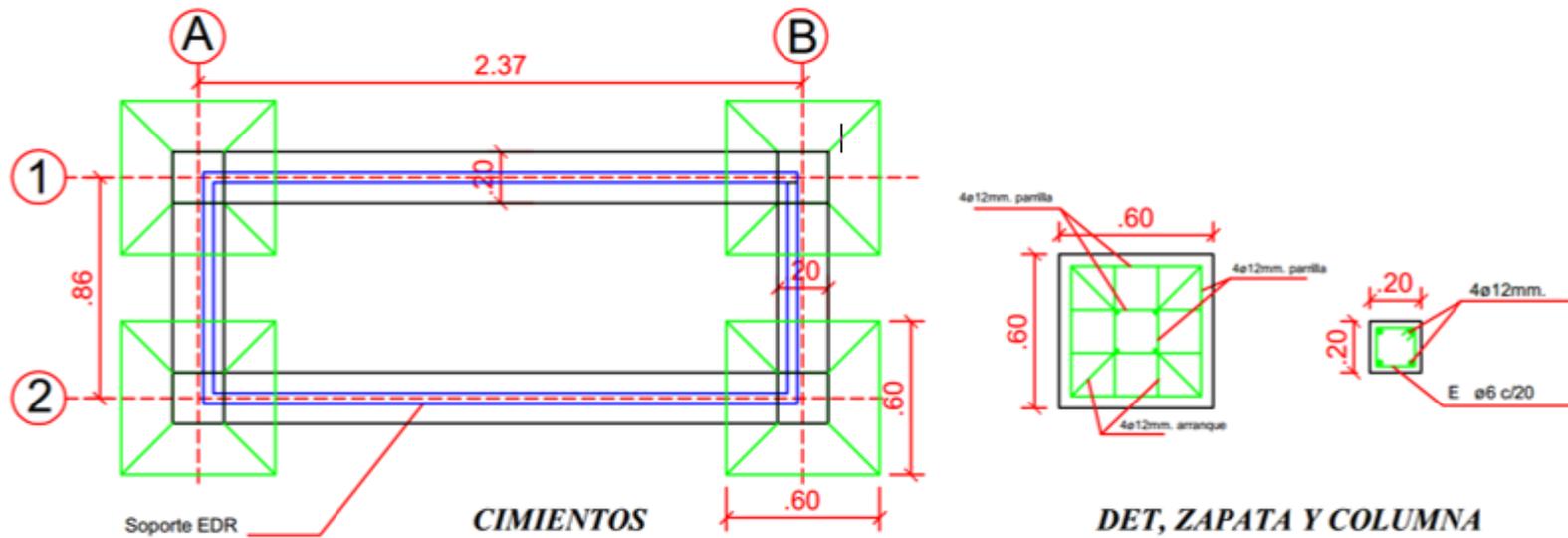
 La fuerza que transforma Bolivia	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	<b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b>	Hoja: 7 de 20

## LETREROS DE SEÑALIZACION DE OBRA

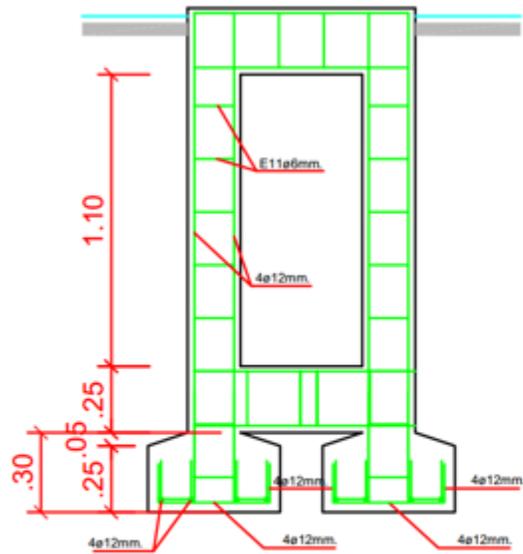


	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	<b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b>	Hoja: 8 de 20

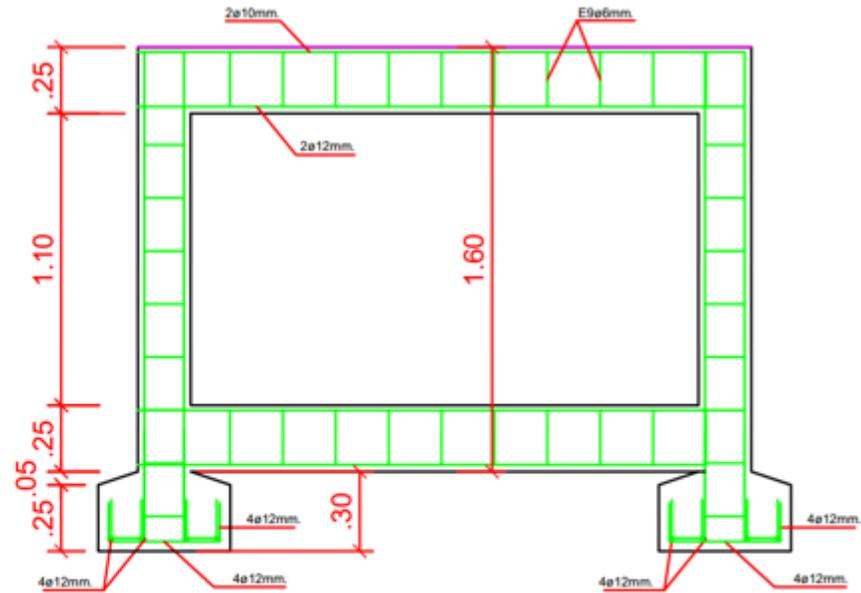
**DETALLES CONSTRUCTIVOS BASE EDR**



	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja:  9 de 20</p>



***CORTE TRANSVERSAL***



***CORTE TRANSVERSAL***

	<b>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</b>	<b>RG-02-A-GCC</b>
	<b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b>	<b>Hoja:</b> <b>10 de 20</b>

### **PLANILLA DE FIERROS**

POS.	ESQUEMA	Ø mm.	LONG. m.	CANT. Nº	LONG. TOTAL m.	PESO UNIT. Kg/m.	PESO TOTAL Kg/m.
------	---------	----------	-------------	-------------	----------------------	------------------------	------------------------

#### ZAPATAS (0.60 x 0.60)

MALLA		12	0.82	32	26.24		
ARRANQUES		12	0.57	16	9.12		
ESTRIBOS		6	0.72	12	8.64		

#### COLUMNAS (0.20x0.20)

fe LONGITUD		12	1.60	16	25.60		
ESTRIBOS		6	0.74	26	19.24		

#### VIGAS CORTAS (0.20x0.25)

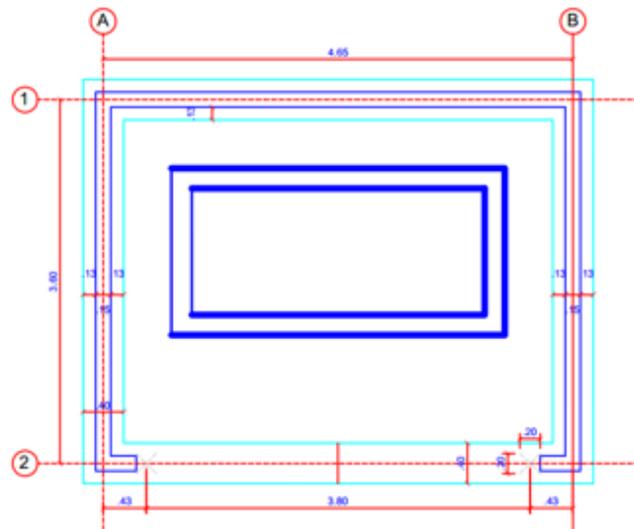
fe POSITIVO		12	1.4	8	8.32		
fe NEGATIVO		10	0.44	8	3.52		
fe NEGATIVO		10	1.4	8	8.32		
ESTRIBOS		6	0.86	20	13.76		

#### VIGAS LARGAS (0.20x0.25)

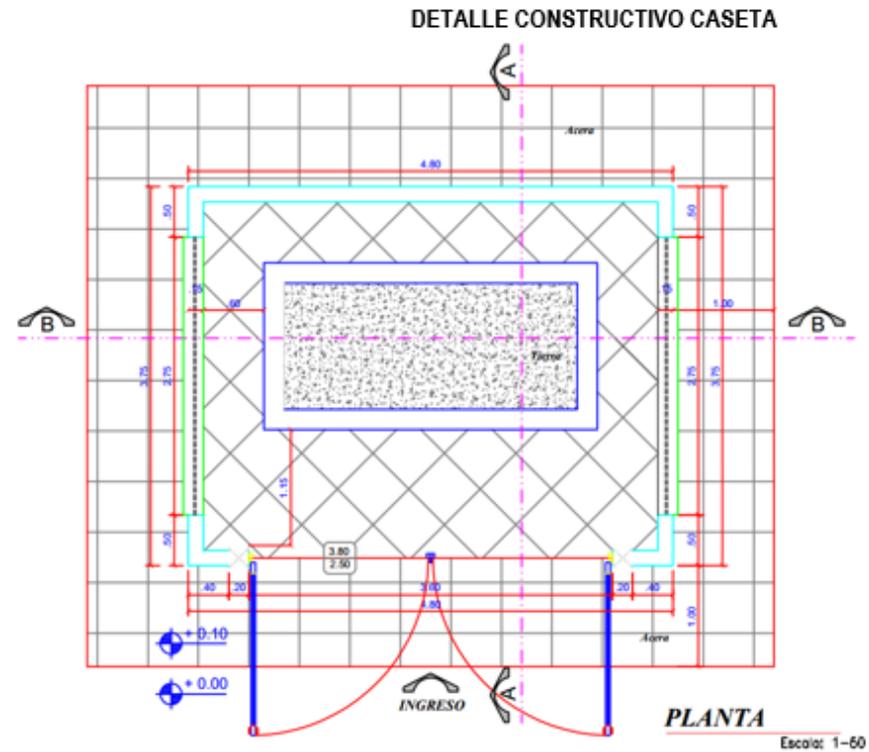
fe POSITIVO		12	2.91	8	23.28		
fe NEGATIVO		10	0.44	8	3.52		
fe NEGATIVO		10	2.91	8	23.28		
ESTRIBOS		6	0.86	50	43		

RESUMEN: Ø de 12 = 92.56 mts + 10% = 101.82 mts - 9 barras  
 Ø de 10 = 38.64 mts + 10% = 42.50 mts - 4 barras  
 Ø de 6 = 84.64 mts + 10% = 93.10 mts - 8 barras

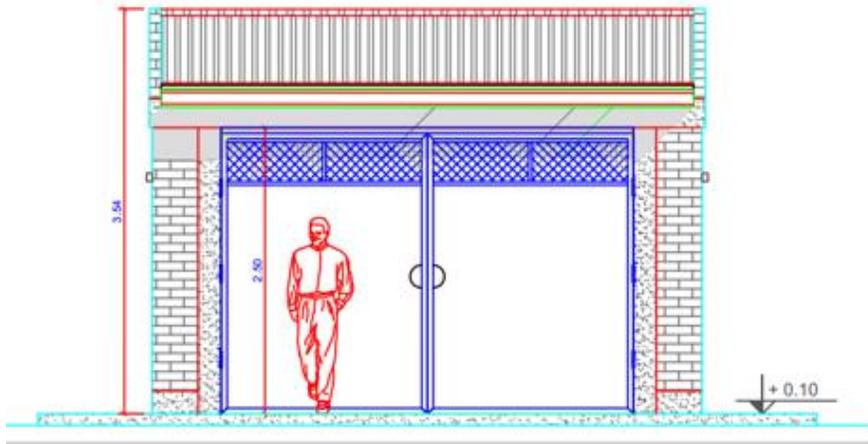
	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja: 11 de 20</p>



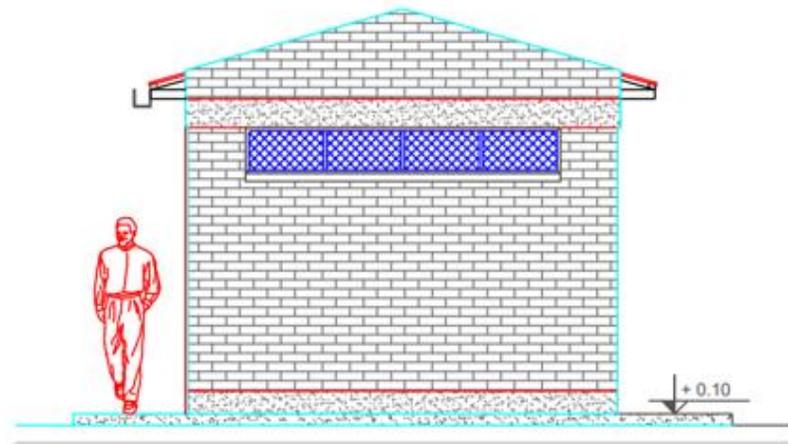
**CIMENTOS**  
Escala: 1-50



	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja:  12 de 20</p>

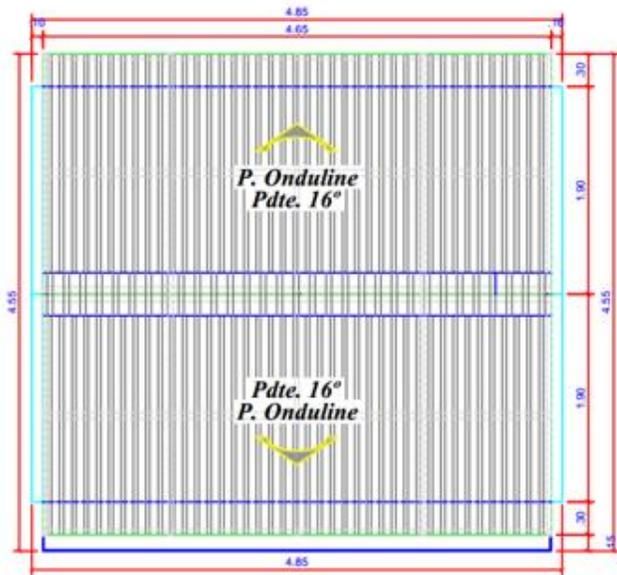


***ELEV. FRONTAL***  
Escala: 1-50



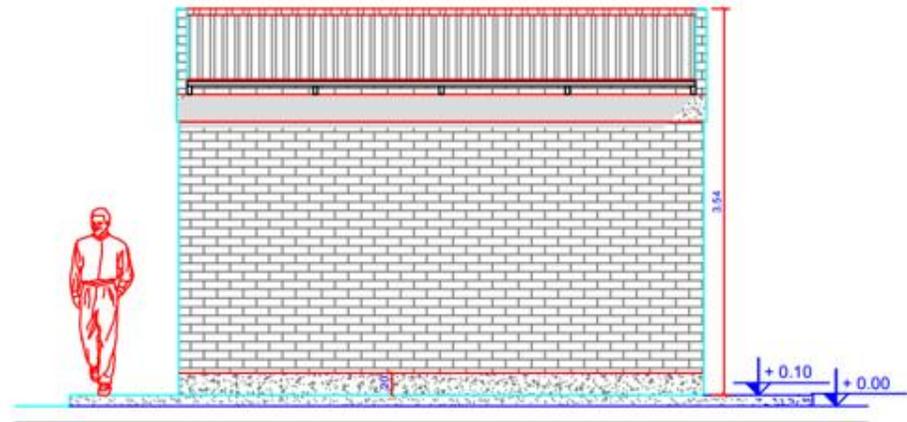
***ELEV. LATERAL***  
Escala: 1-50

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja: 13 de 20</p>



**TECHOS**

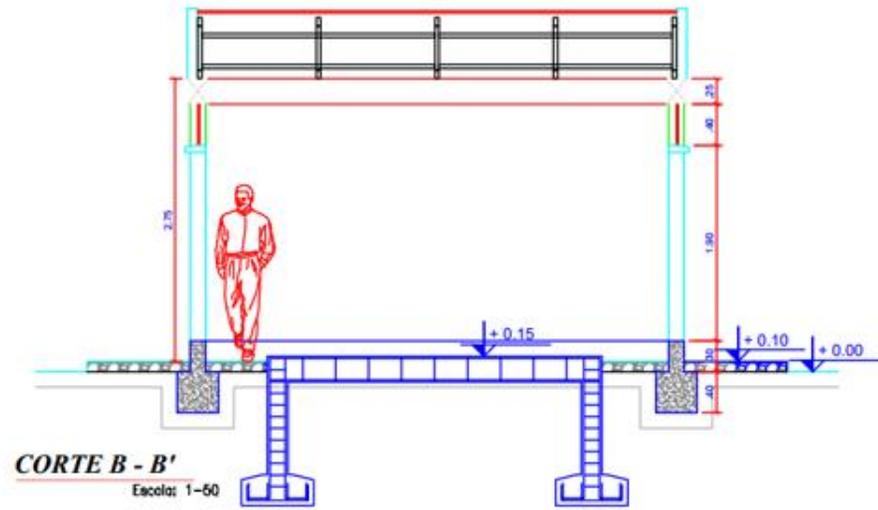
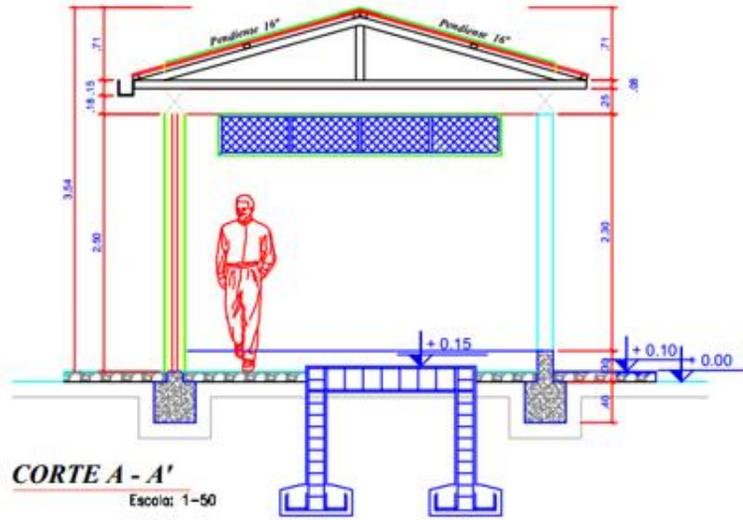
Escala: 1-50



**ELEV. POSTERIOR**

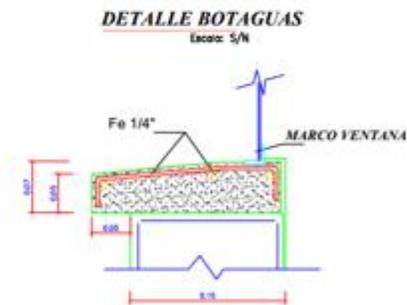
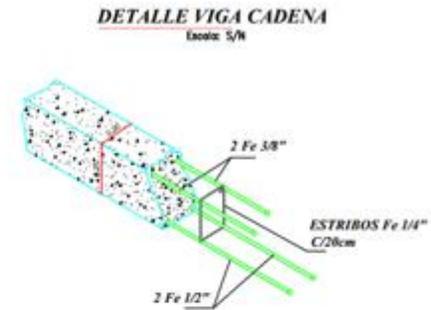
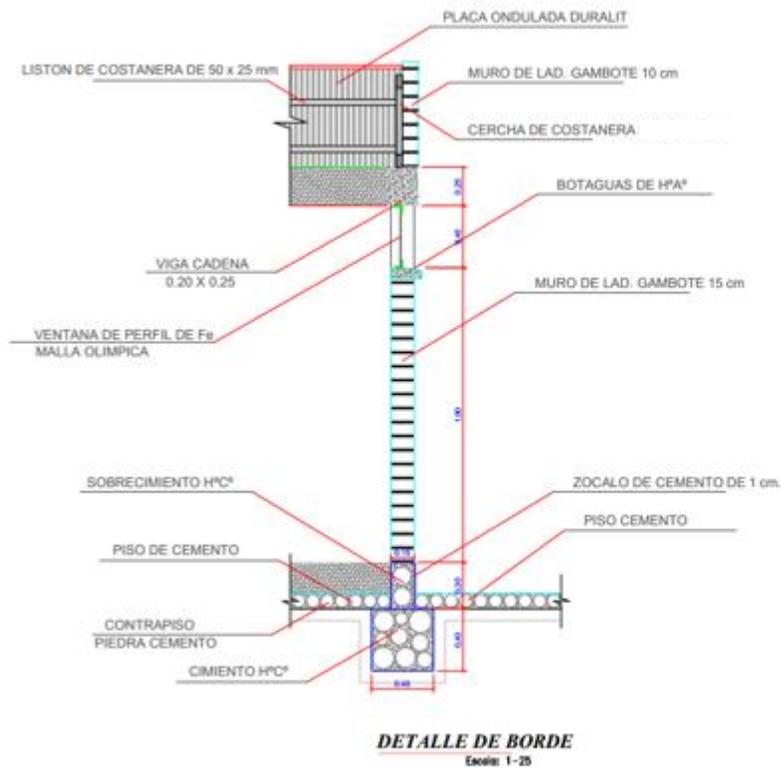
Escala: 1-50

	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja:  14 de 20</p>



	<b>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS</b> <b>GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS</b> <b>DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</b>	<b>RG-02-A-GCC</b>
	<b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b>	<b>Hoja:</b> 15 de 20

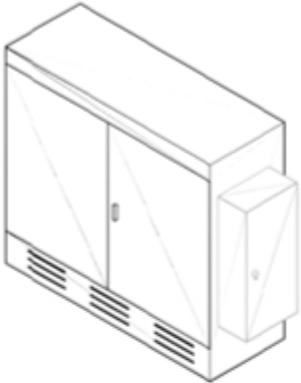
**(LAS MEDIDAS DEBEN SER ADECUADAS A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SOLICITADAS)**



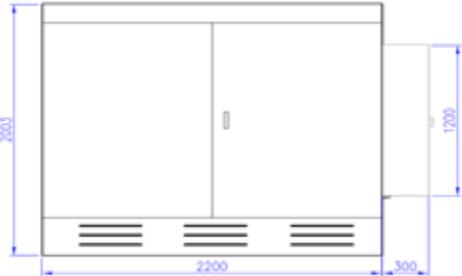
	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja: 16 de 20</p>

**DIMENSIONES ESTACION DISTRITAL DE REGULACION Y MEDICION**

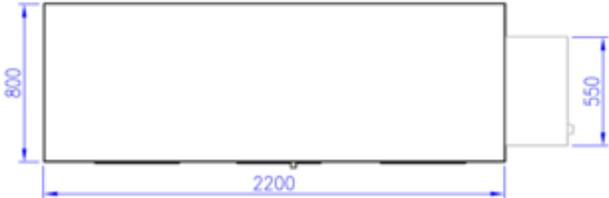
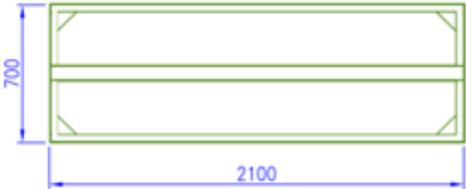
**(CAPACIDAD 1000 MCH)**



VISTA ISOMETRICA  
ESCALA: 5/E



VISTA FRONTAL  
ESCALA: 5/E



VISTA SUPERIOR  
ESCALA: 5/E

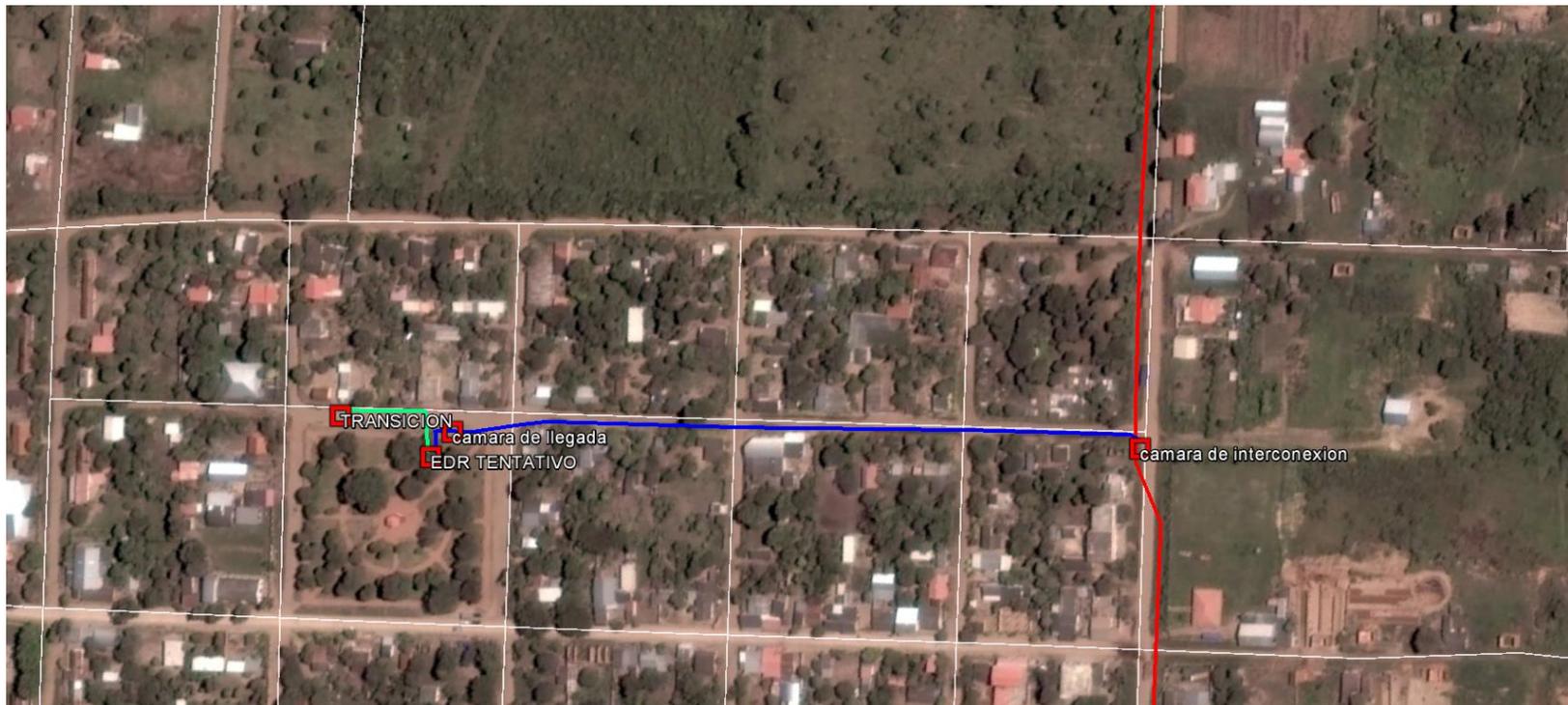
 <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	<b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b>	Hoja: 17 de 20

LOTE 1 ACOMETIDA (Long. 130 m 3" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m 3" DN) / INSTALACION EDR PAMPA GRANDE (Cap. 500 MCH)



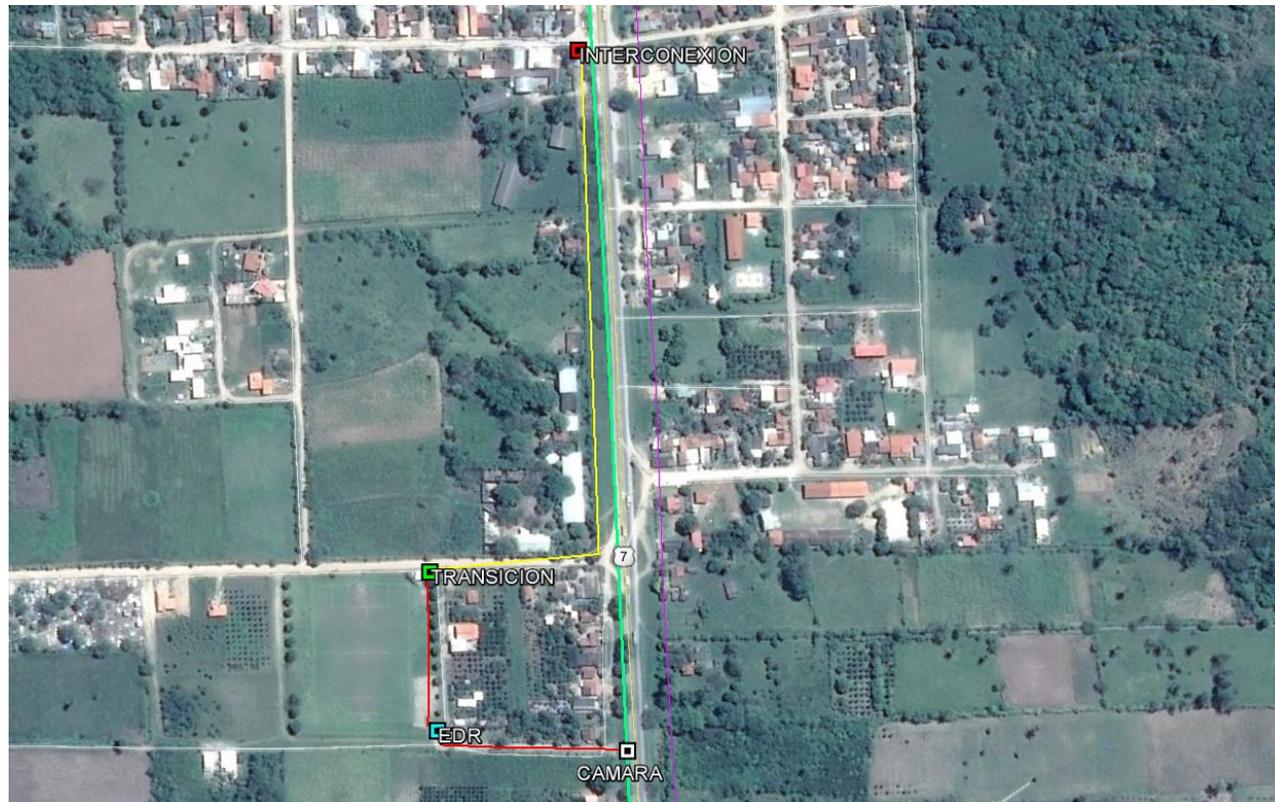
	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja: 18 de 20</p>

LOTE 2 ACOMETIDA (Long. 360 m 3" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m 3" DN) / INSTALACION EDR CAMPANERO (Cap. 500 MCH)



	<p>YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS  GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS  DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ</p>	<p>RG-02-A-GCC</p>
	<p><b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b></p>	<p>Hoja:  19 de 20</p>

LOTE 3 ACOMETIDA (Long. 9 m 2" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m 3" DN) / INSTALACION EDR JOROCHITO (Cap. 1000 MCH)



 <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	<b>ANEXO 4 - PLANOS Y GRAFICOS</b>	Hoja: 20 de 20

LOTE 4 ACOMETIDA (Long. 10 m 3" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m 6" DN) / INSTALACION EDR URUBO (Cap. 5000 MCH)

