

Elemento	Pos.	D ₀ m ₀ N ₀	g ₀ (cm)	g ₀ (cm)	g ₀ (cm)
Fila 1	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 2	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 3	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 4	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 5	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 6	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 7	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 8	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 9	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 10	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 11	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 12	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 13	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 14	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 15	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 16	1	g ₀ 1	100	100	100
	2	g ₀ 2	100	100	100
	3	g ₀ 3	100	100	100
	4	g ₀ 4	100	100	100
Fila 17	1	g			

Elemento	Pos.	Diln. no.	Long. (cm)	Total (41-60) (kg)
F1-P1-P2-P3-P4	1	101	10	38,1
	2	102	10	38,2
	3	103	10	38,3
	4	104	10	38,4
F1-P5-P1-P2	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
	5	105	2	20,5
	6	106	2	20,6
	7	107	2	20,7
F1-P5-P3-P4	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P2-P3	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P1-P3	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P2-P4	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P3-P1	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P4-P1	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P4-P2	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P4-P3	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P4-P4	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P1-P4	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P2-P1	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P2-P2	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P2-P3	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P2-P4	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P3-P2	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P3-P3	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P3-P4	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P4-P2	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3
	4	104	2	20,4
F1-P5-P4-P3	1	101	2	20,1
	2	102	2	20,2
	3	103	2	20,3

Pilares que terminan en
NIVEL +2.42 VIGAS INTERMEDIAS
Hormigón: H-21 , Control Normal
Acero: AH-400 , Control Normal
Escala: 1:50

$P1=P2=P3=P4=P5=P7$
 $P9=P10=P11=P12$
 $P13=P14$


Pos.	Difm.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	\pm 12 (cm)
1	$\varnothing 12$	6	250	1500	18000
2	$\varnothing 6$	16	126	2016	24192
3	$\varnothing 6$	16	36	576	6912

+2.42
 +0.17

Pilares que terminan en
NIVEL +4.67 VIGAS DE CUBIERTA
Hormigón: H-21 , Control Normal
Acero: AH-400 , Control Normal
Escala: 1:50

P1=P2=P3=P4=P5=P7
P9=P10=P11=P12
P13=P14

Pos.	Dim.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 12 (cm)
1	ø12	6	223	1338	16056
2	ø6	16	126	2016	24192
3	ø6	16	36	576	6912



+4.67


+2.42

ø12 L=33

max 1/8"

P6=P8

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø12	6	448	2688	5376
2	ø6	32	126	4032	8064
3	ø6	32	36	1152	2304

CONSULTOR DE LINEA:	UBICACION:		 <p>PROPIETARIO:</p> <p>YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS</p> <p>GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS DIRECCION GAS VIRTUAL</p>	OBRA:			
	DEPARTAMENTO	POTOSI		PROYECTO CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS DE ESR LLALLAGUA - PROYECTO GNL			
	PROVINCIA	RAFAEL BUSTILLO		DESCRIPCION:			
	MUNICIPIO	LLALLAGUA		PLANTA EJES Y VIGAS DE GALPON			
				ESPECIALIDAD:	FECHA:	ESCALA:	LAMINA:
				ESTRUCTURAS	AGOSTO 2015	INDICADAS	5/6