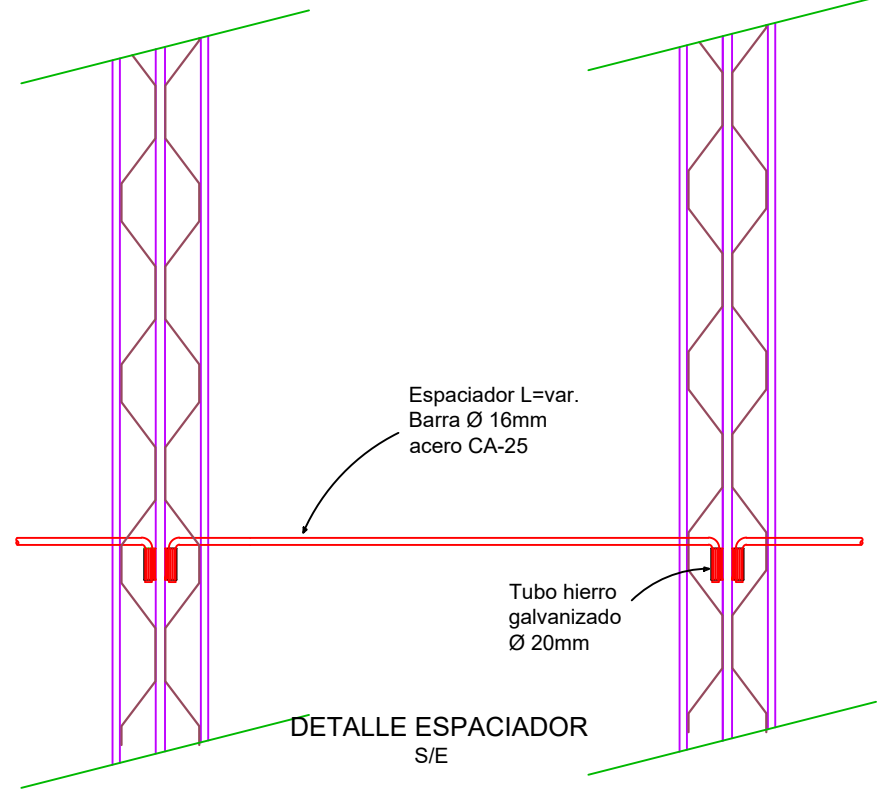
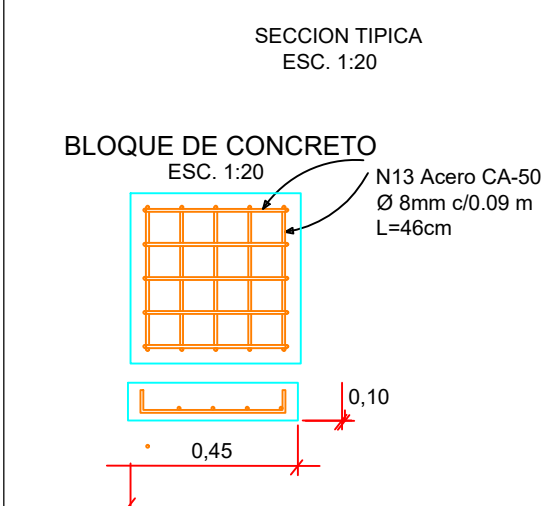
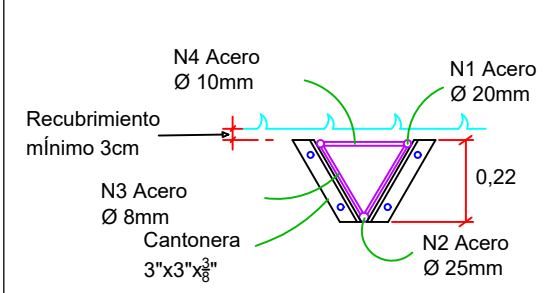
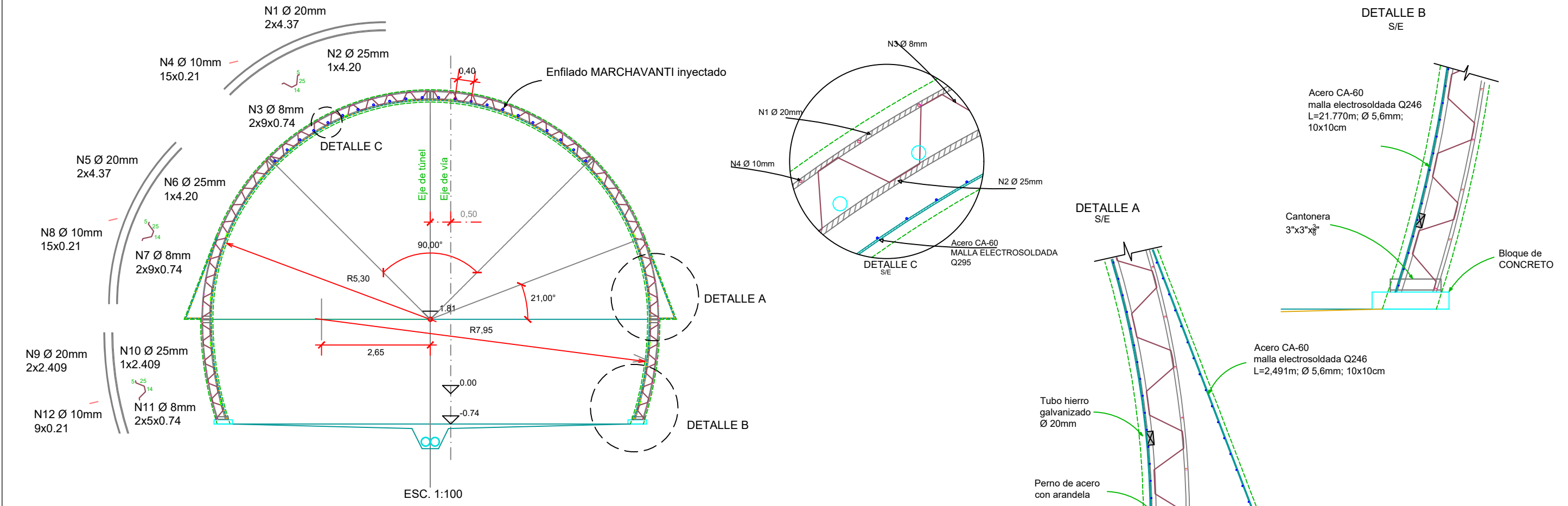


# SOSTENIMIENTO ROCA TIPO V



Nº	Ø	CANTIDAD	LONG. (cm)	
			UNIT.	TOTAL
1	20	4	437	1748
2	25	2	420	840
3	8	36	74	2664
4	10	30	21	630
5	20	4	437	1748
6	25	2	420	840
7	8	36	74	2664
8	10	30	21	630
9	20	4	249	996
10	25	2	249	498
11	8	20	74	1480
12	10	18	21	378
13	8	20	46	920
ESPACIADOR	16	16	164	2624
TUBO	20	32	5	160
CANTONERA	3"x3"x3/8"	24	26	624
TORNILLO c/arandela	-	20	-	-

Ø	LONGITUD (m)	PESO (Kg)
8	77,28	30,4
10	16,38	10,1
20	44,92	110,8
25	21,78	83,9
ESPACIADOR	26,24	41,4
TUBO	1,60	8,0
CANTONERA	6,24	71,0
TORNILLO	-	5,0
<b>TOTAL</b>		<b>360.6</b>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO  
 FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE MINAS

PROYECTO:  
 DISEÑO DE SOSTENIMIENTO EN EL TUNEL WAYRASENCCA - OLLACHEA

PLANO:  
 SOSTENIMIENTO ADOPTADO PARA ROCA TIPO V

UBICACION:  
 DISTRITO: OLLACHEA  
 PROVINCIA: CARABAYA  
 DEPARTAMENTO: PUNO

ESCALA:  
 INDICADA

FECHA:  
 Enero 2016

DIBUJO TÉCNICO  
 Bach. Angel Christopher Soto Vilca

PROYECCIÓN:  
 UTM WGS 84 - ZONA 19L

PLANO N° :  
**ANEXO 19**