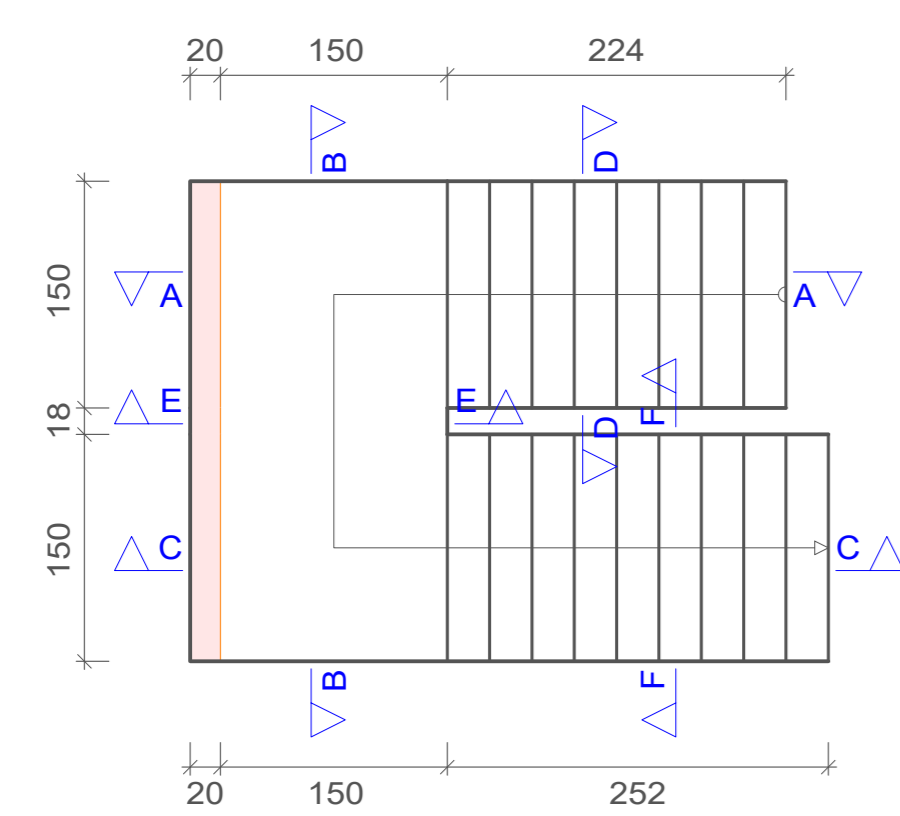
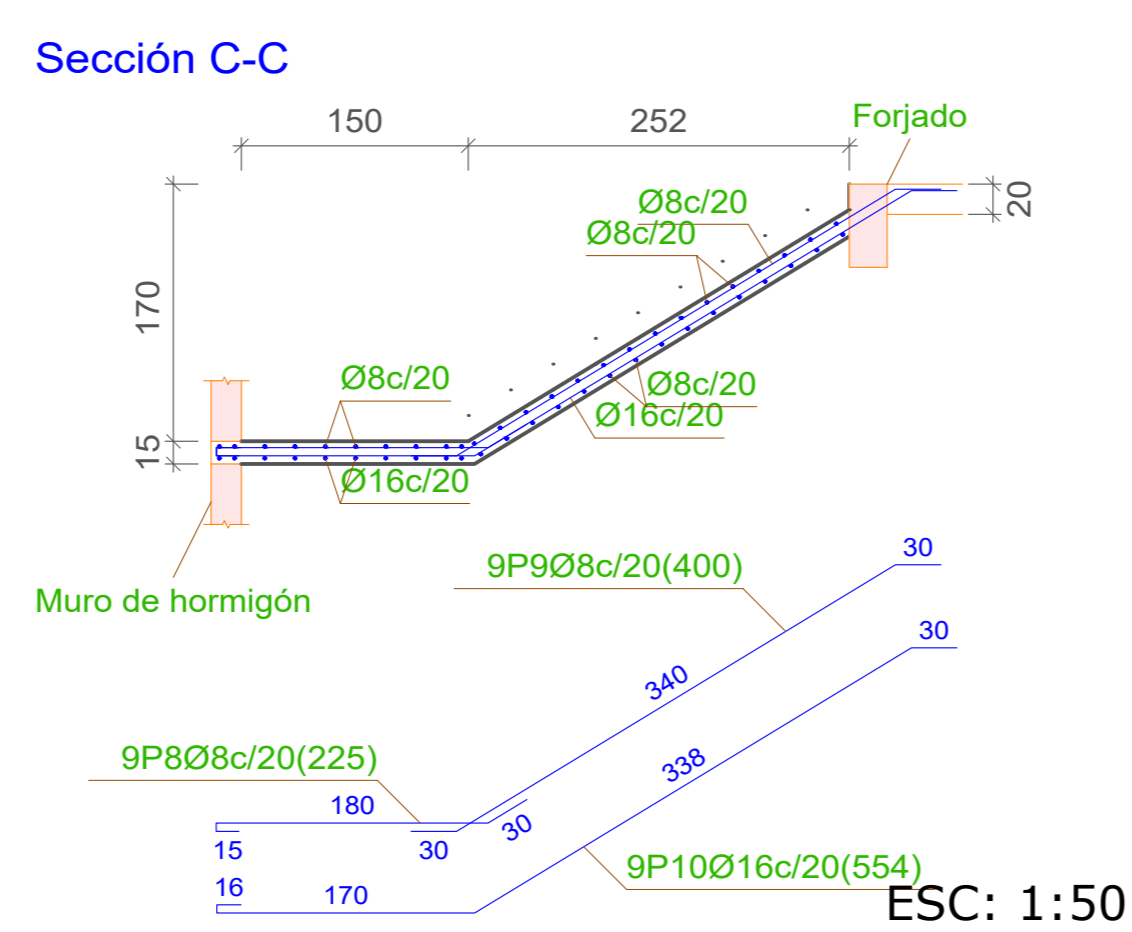


GEOMETRÍA DE LA ESCALERA



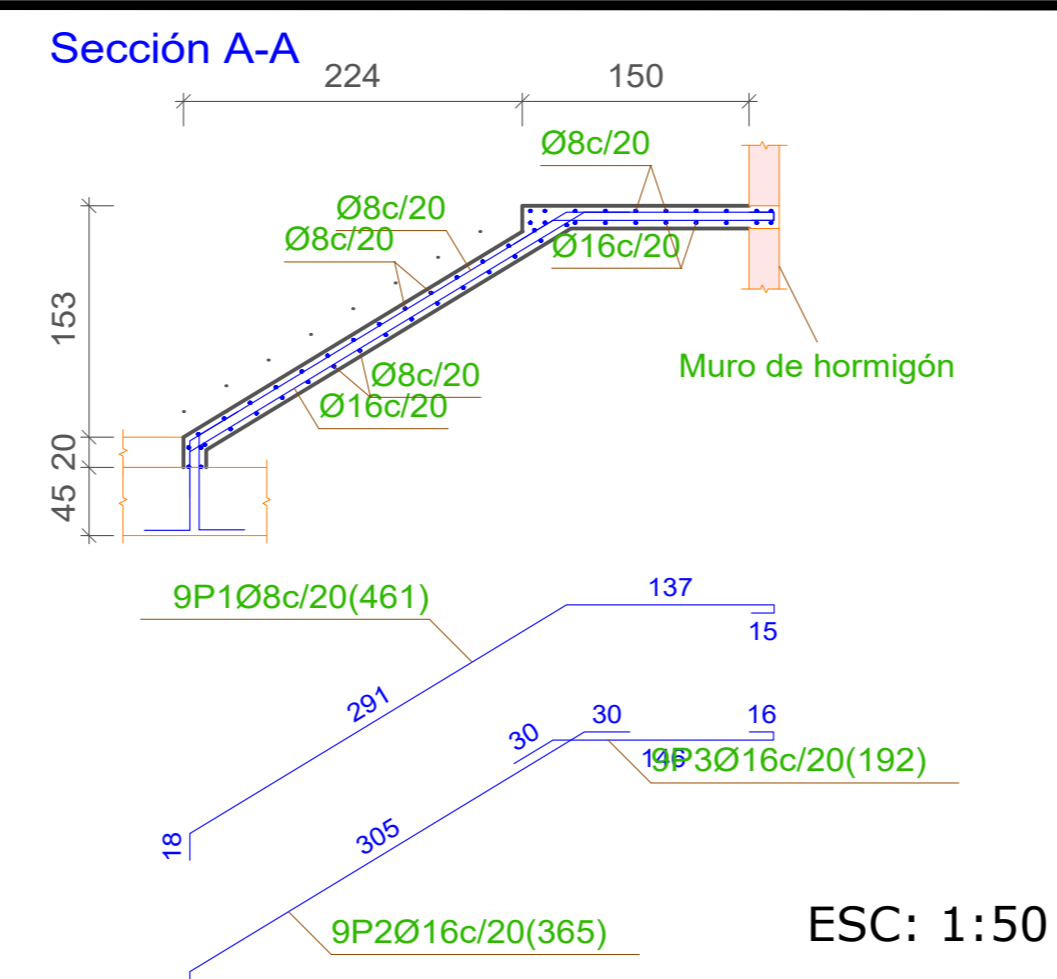
ESC: 1:50

SECCION C-C



ESC: 1:50

SECCION A-A



ESC: 1:50

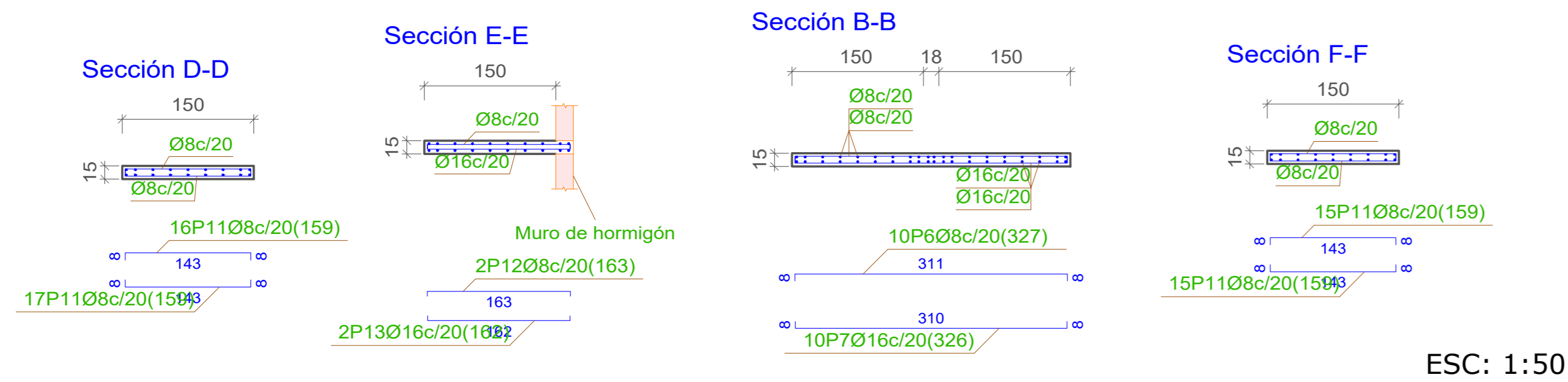
PLANILLA DE ACERO DE LA ESCALERA

Tramo 1	
Ámbito	1,500 m
Espesor	0,15 m
Mueña	0,200 m
Contrahueña	0,170 m
Desnivel que salva	3,43 m
Nº de escalones	19
Planta final	Planta alta +3,45
Planta inicial	Planta baja +0,20
Peso propio	0,375 t/m2
Peldaños	0,116 t/m2
Realizado con ladrillo	
Solado	0,100 t/m2
Barandillas	0,300 t/m2
Sobrecarga de uso	0,400 t/m2
Armado	HA-25, Control Estadístico
Acero	B 400 S, Control Normal
Rec. geométrico	3,0 cm

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total B 400 S, CN (cm)	(kg)
Escalera 1-Tramo 1						
1	Ø8	9	461	4149	16,4	
2	Ø16	9	365	3285	51,8	
3	Ø16	9	192	1728	27,3	
4	Ø8	9	88	792	3,1	
5	Ø16	9	123	1107	17,5	
6	Ø8	10	327	3270	12,9	
7	Ø16	10	326	3260	51,5	
8	Ø8	9	225	2025	8,0	
9	Ø8	9	400	3600	14,2	
10	Ø16	9	554	4986	78,7	
11	Ø8	63	159	10017	39,5	
12	Ø8	2	163	326	1,3	
13	Ø16	2	162	324	5,1	
Total+10%:						360,0
Ø8:						104,9
Ø16:						255,1
Total:						360,0

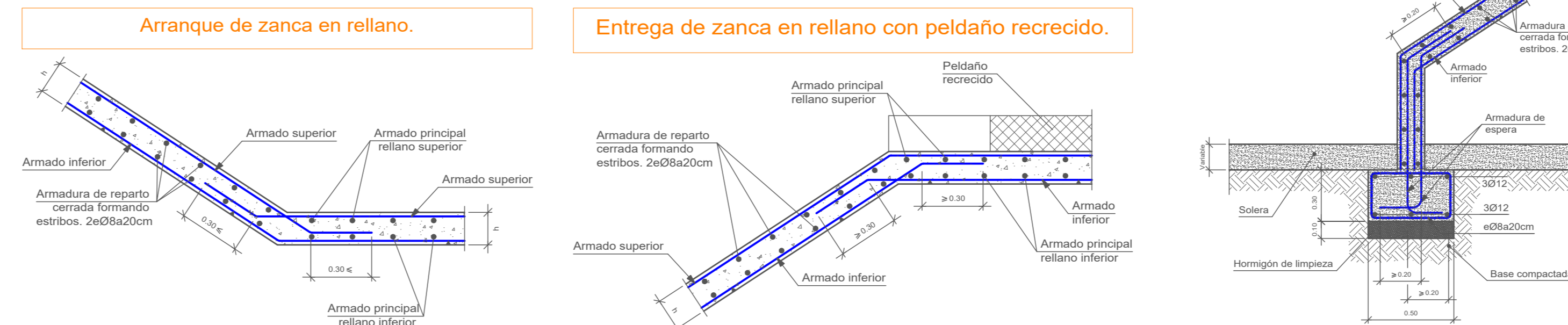
Resumen Acero Escalera 1	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 400 S, CN Ø8	241,8	105	
Ø16	146,9	255	360

SECCION D-D,E-E,B-B,F-F



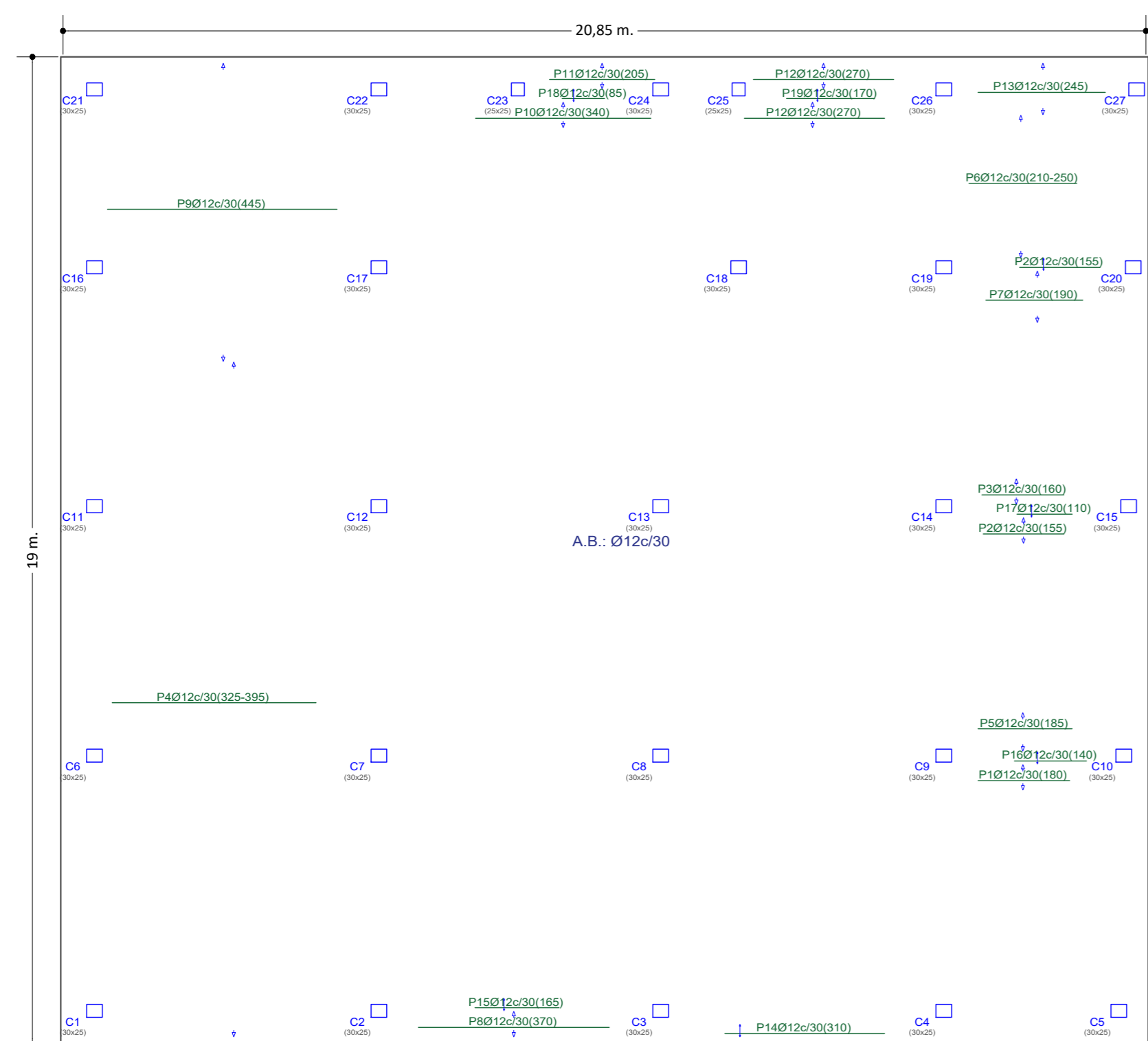
ESC: 1:50

DETALLES CONSTRUCTIVOS



UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO	
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA	
CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL	
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CASA SOCIAL DEL MAESTRO RURAL DE VILLA MONTES	
CARACTER: DESPIECE ESCALERA	UBICACION: 
SUPERFICIE: SUPERFICIE LOTE :..... 900 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA:.... 360 m2	
UNIVERSITARIO: GABRIEL AGUILAR COLQUE	LÁMINA: <b>11</b>
FECHA: TARJA/NOVIEMBRE/2018	VISTO BUENO:
ESCALAS: INDICADAS	DE 12 LAMINAS

**ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR: NIVEL LOSA DE CIMENTACION -1.00 m**



Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (kg)	(B 400 S, CN)
Armadura longitudinal superior	1	Ø12	2	360	720	3.2
	2	Ø12	3	180	540	4.1
	3	Ø12	2	180	360	2.8
	4	Ø12	5	360	1800	10.2
	5	Ø12	10	180	1800	10.2
	6	Ø12	10	180	1800	10.2
	7	Ø12	3	180	540	4.1
	8	Ø12	2	360	720	3.2
	9	Ø12	4	360	1440	5.6
	10	Ø12	4	360	1440	5.6
	11	Ø12	4	360	1440	5.6
	12	Ø12	4	360	1440	5.6
	13	Ø12	4	360	1440	5.6
	14	Ø12	4	360	1440	5.6
Total=10%				1463	1463	346.3
Total=				Ø12	1463	346.3

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura longitudinal superior	Ø12 356.7	348

A.B. Armadura base	Total+10%	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura longitudinal superior	Ø12 1463	1463

ESC: 1:100

**ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR: NIVEL LOSA DE CIMENTACION -1.00 m**



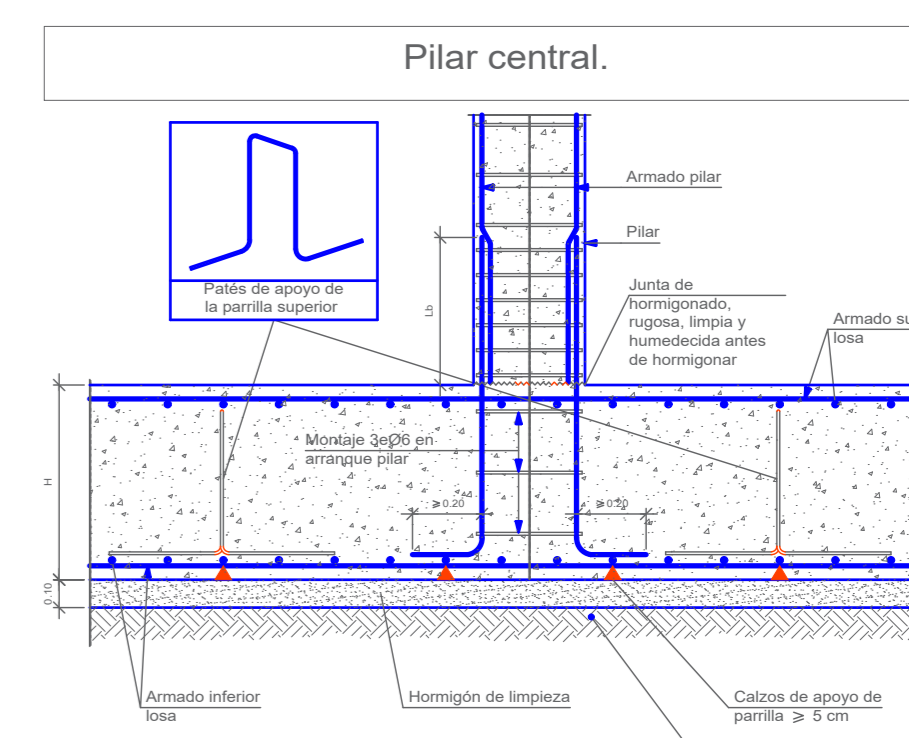
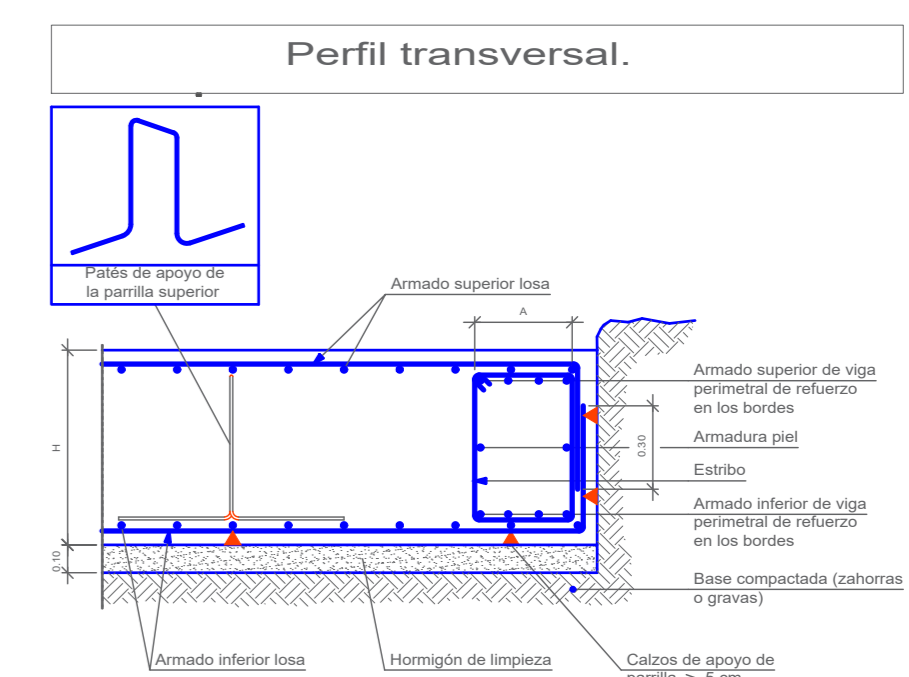
Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (kg)	(B 400 S, CN)
Armadura transversal superior	1	Ø12	8	300	2400	9.8
	2	Ø12	11	200	2200	8.4
	3	Ø12	11	200	2200	8.4
	4	Ø12	11	200	2200	8.4
	5	Ø12	11	200	2200	8.4
	6	Ø12	11	200	2200	8.4
	7	Ø12	11	200	2200	8.4
	8	Ø12	11	200	2200	8.4
	9	Ø12	11	200	2200	8.4
	10	Ø12	11	200	2200	8.4
	11	Ø12	11	200	2200	8.4
	12	Ø12	11	200	2200	8.4
	13	Ø12	11	200	2200	8.4
	14	Ø12	11	200	2200	8.4
	15	Ø12	11	200	2200	8.4
	16	Ø12	11	200	2200	8.4
	17	Ø12	11	200	2200	8.4
	18	Ø12	11	200	2200	8.4
	19	Ø12	11	200	2200	8.4
Total=10%				395.2	386	386.8
Total=				Ø12	395.2	386

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura transversal superior	Ø12 395.2	386

A.B. Armadura base	Total+10%	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura transversal superior	Ø12 1219	1219

ESC: 1:100

**DETALLES CONSTRUCTIVOS**



**ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR: NIVEL LOSA DE CIMENTACION -1.00 m**



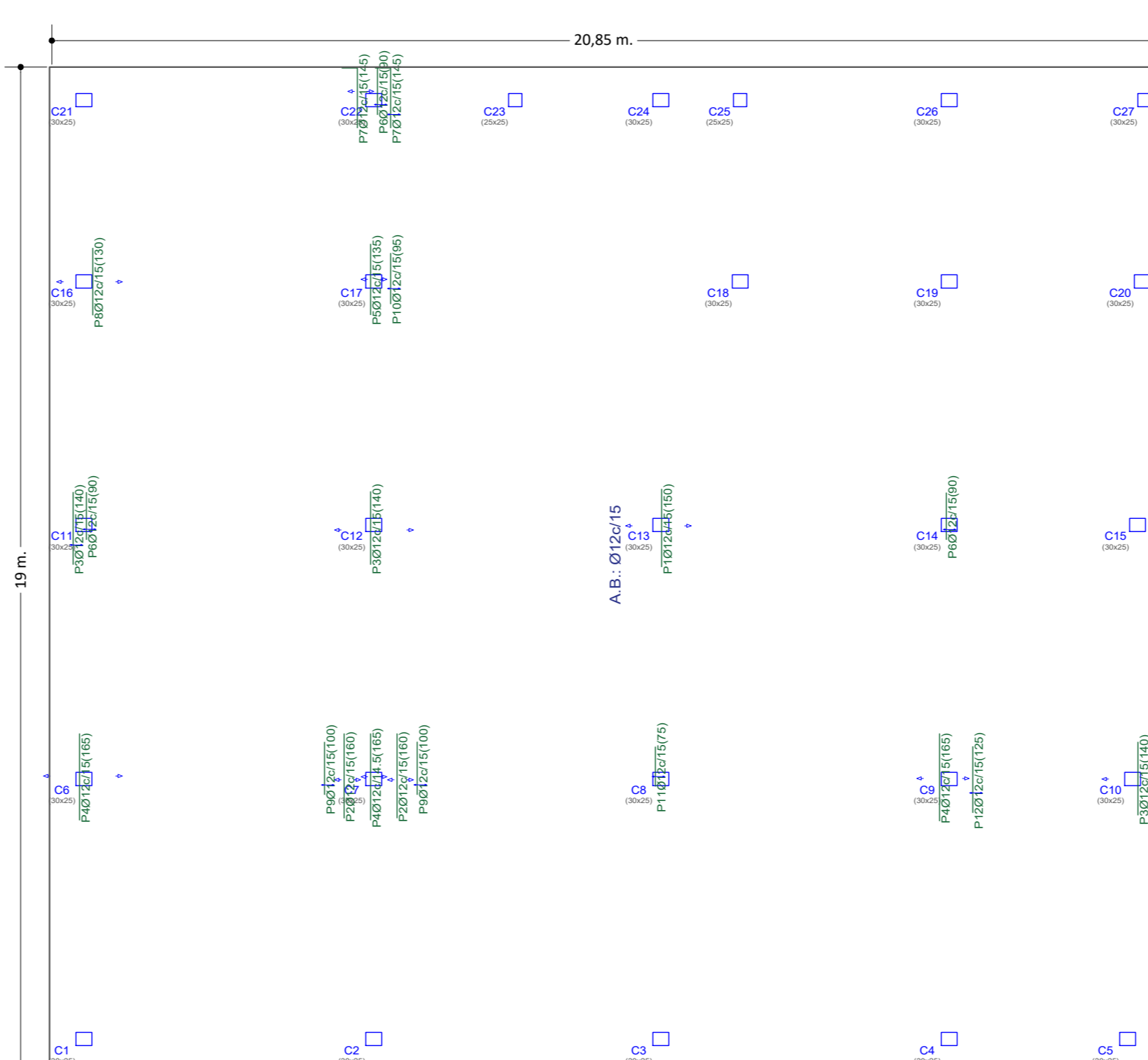
Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (kg)	(B 400 S, CN)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø12	10	150	1500	5.4
	2	Ø12	10	150	1500	5.4
	3	Ø12	10	150	1500	5.4
	4	Ø12	9	150	1350	4.8
	5	Ø12	9	150	1350	4.8
	6	Ø12	7	150	1050	3.8
Total=10%				104.8	102	102.4
Total=				Ø12	104.8	102.4

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura longitudinal inferior	Ø12 104.8	102

A.B. Armadura base	Total+10%	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura longitudinal inferior	Ø12 2902	2902

ESC: 1:100

**ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR: NIVEL LOSA DE CIMENTACION -1.00 m**



Elemento	Pos.	Diam.	No.	Long. (cm)	Total (kg)	(B 400 S, CN)
Armadura transversal inferior	1	Ø12	2	150	300	1.2
	2	Ø12	3	150	450	1.8
	3	Ø12	3	150	450	1.8
	4	Ø12	4	150	600	2.4
	5	Ø12	4	150	600	2.4
	6	Ø12	4	150	600	2.4
	7	Ø12	4	150	600	2.4
	8	Ø12	4	150	600	2.4
	9	Ø12	4	150	600	2.4
	10	Ø12	4	150	600	2.4
	11	Ø12	4	150	600	2.4
	12	Ø12	2	150	300	1.2
Total=10%				131.5	128	128.0
Total=				Ø12	131.5	128

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura transversal inferior	Ø12 131.5	128

A.B. Armadura base	Total+10%	Peso+10% (kg)
Cimentacion -1.00 Armadura transversal inferior	Ø12 2414	2414

ESC: 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

CARRERA DE INGENIERIA CIVIL

PROYECTO:  
**DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CASA SOCIAL DEL MAESTRO RURAL DE VILLA MONTES**

CARACTER:  
**PLANO DE LOSA DE CIMENTACION (NIVEL LOSA DE CIMENTACION)**

SUPERFICIE:  
SUPERFICIE LOTE :..... 900 m2  
SUPERFICIE CONSTRUIDA:.... 360 m2

UNIVERSITARIO:  
GABRIEL AGUILAR COLQUE

FECHA:  
TARIJA/NOVIEMBRE/2018

ESCALAS:  
INDICADAS

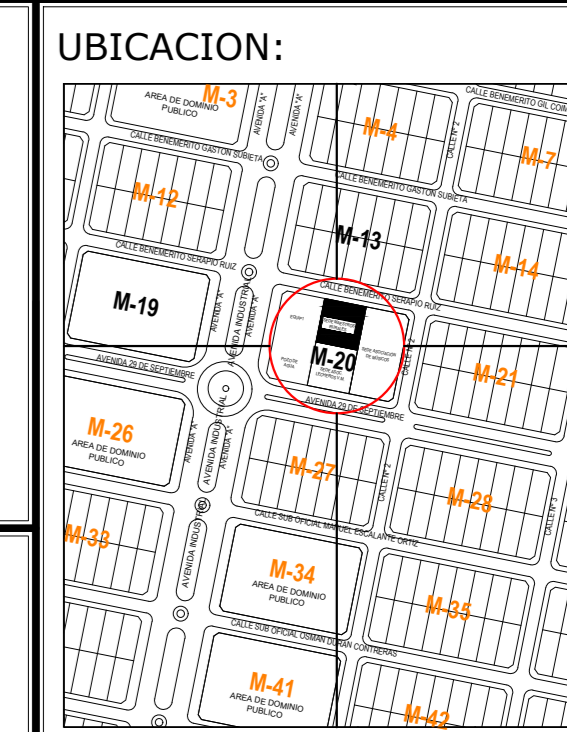


LÁMINA:

**12**

DE 12 LAMINAS