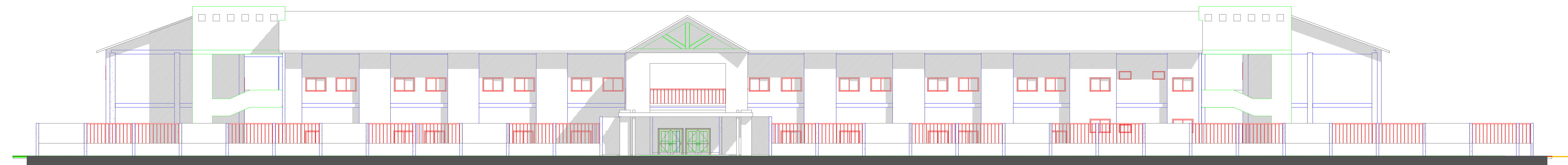
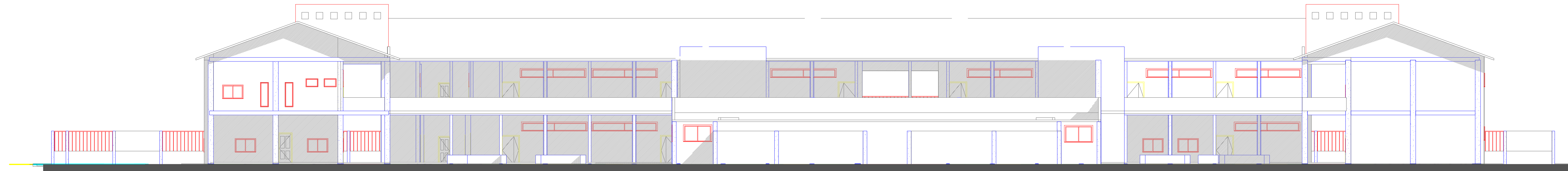


ESC. 1:100

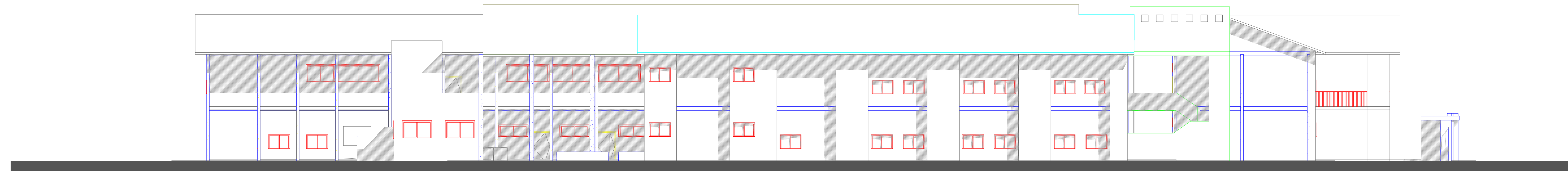
UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA			
PROYECTO: DISEÑO ESTRUCTURAL DEL COLEGIO LAPACHAL ALTO			
CARACTER : PLANO VISTA EN PLANTA	DOCENTE : ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS		
UNIVERSITARIO: NELSON DAVID GOYONAGA FLORES			PLANO: 1
ESCALA INDICADA	GRUPO: 6	FECHA: 20-07-2023	



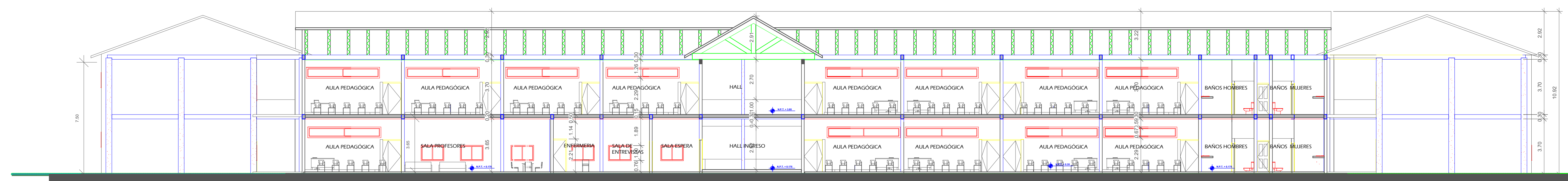
ELEVACION PRINCIPAL  
ESC. 1:200



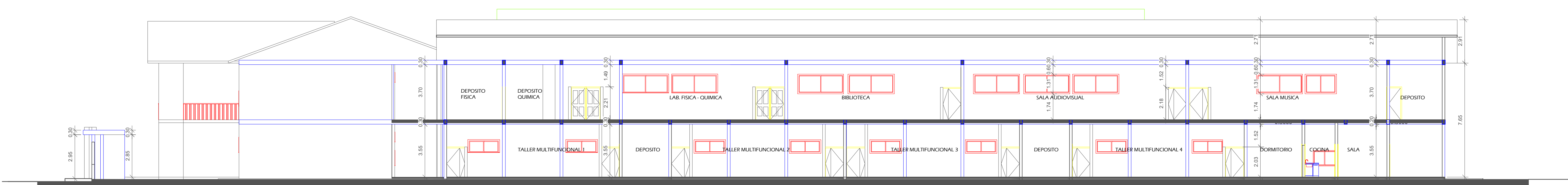
ELEVACION POSTERIOR  
ESC. 1:200



ELEVACION ALTERAL  
ESC. 1:200



CORTE LONGITUDINAL  
ESC. 1:200



CORTE TRANSVERSAL  
ESC. 1:200

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
"JUAN MISAEL SARACHO"  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA



PROYECTO:

DISEÑO ESTRUCTURAL  
DEL COLEGIO LAPACHAL  
ALTO

CARACTER :

DOCENTE :

PLANO VISTA EN  
CORTEZ

ING. LILIANA CAROLA  
MIRANDA ENCINAS

UNIVERSITARIO:

NELSON DAVID GOYONAGA FLORES

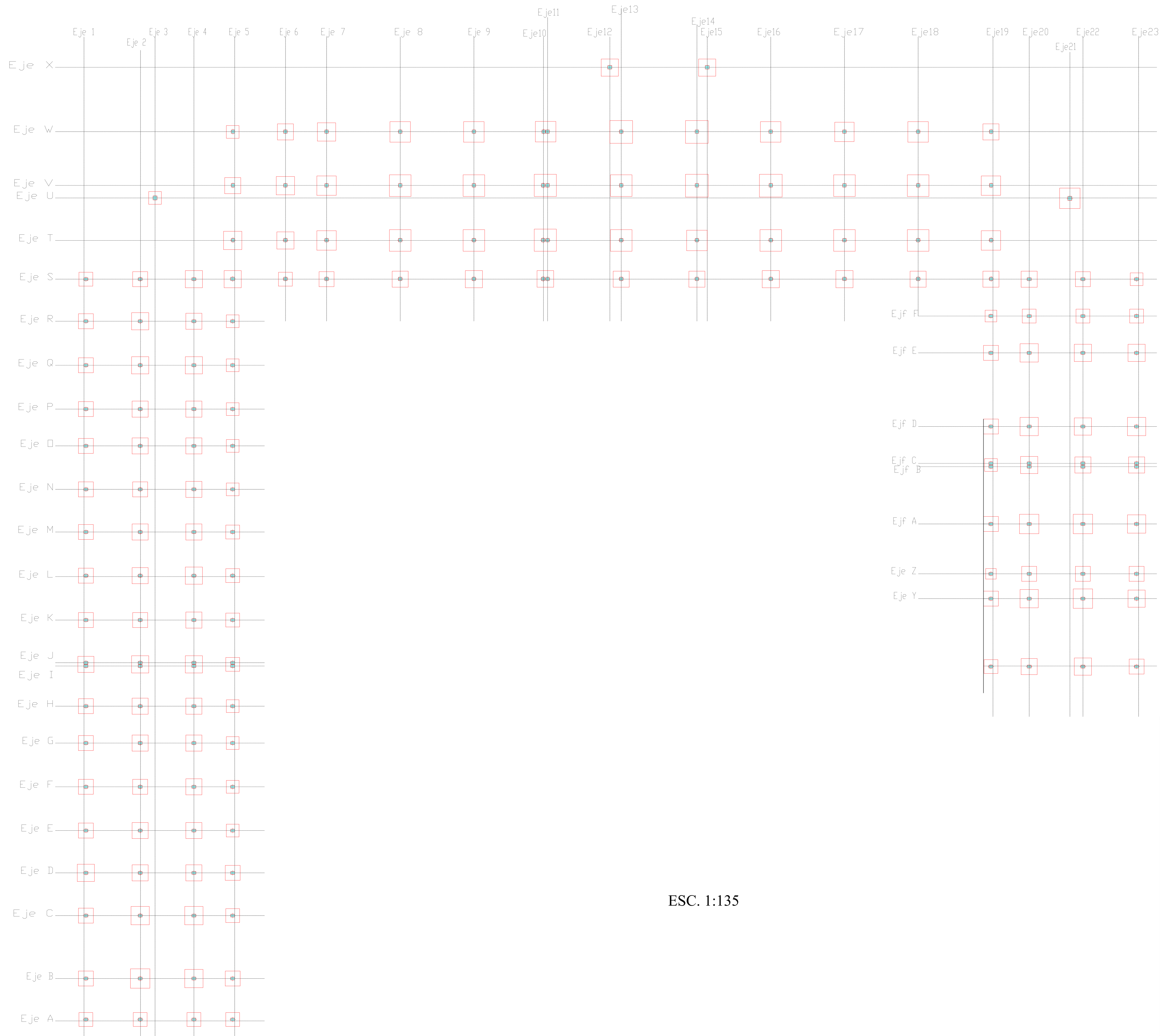
PLANO:

2

ESCALA  
INDICADA

GRUPO: 6

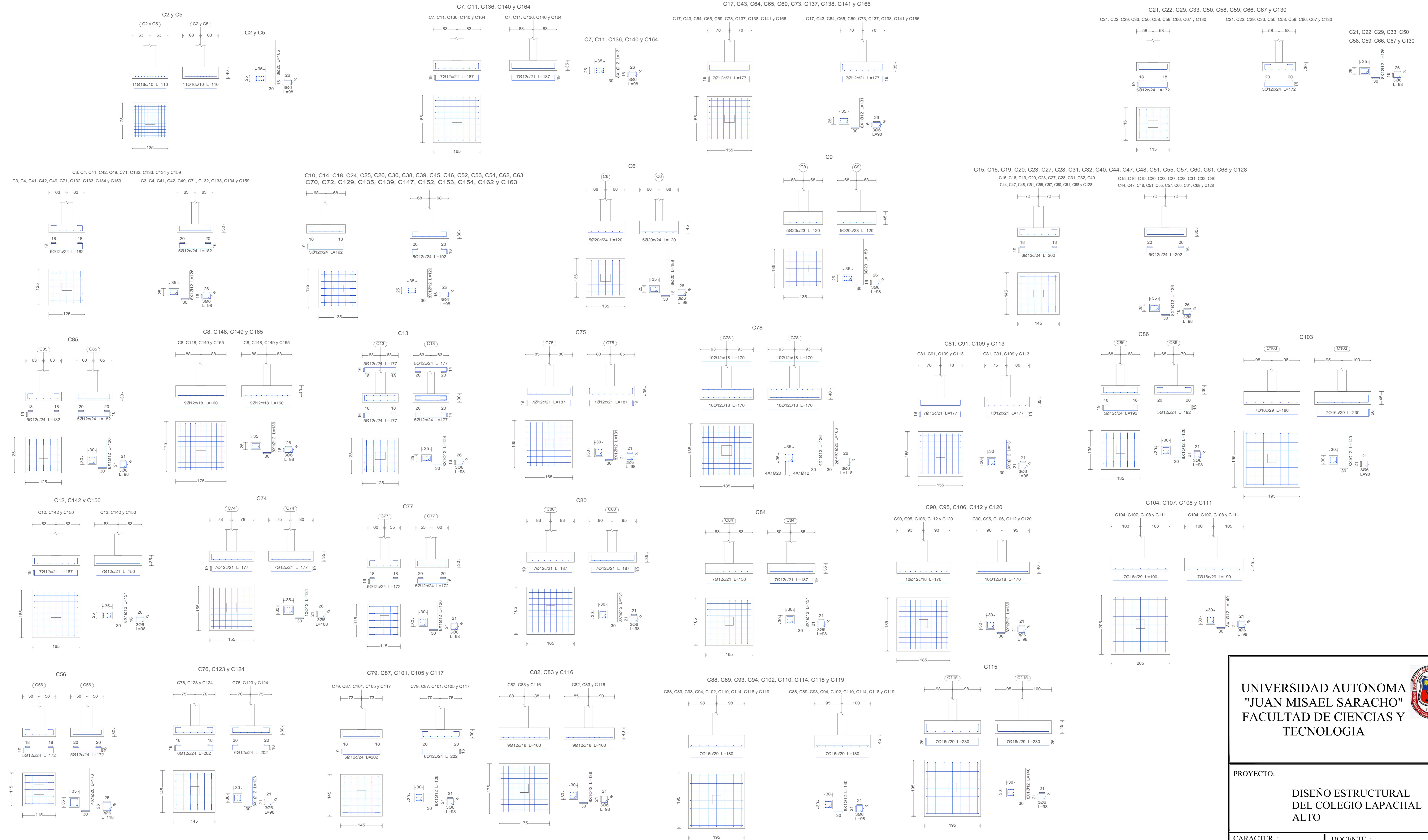
FECHA: 20-07-2023



ESC. 1:135

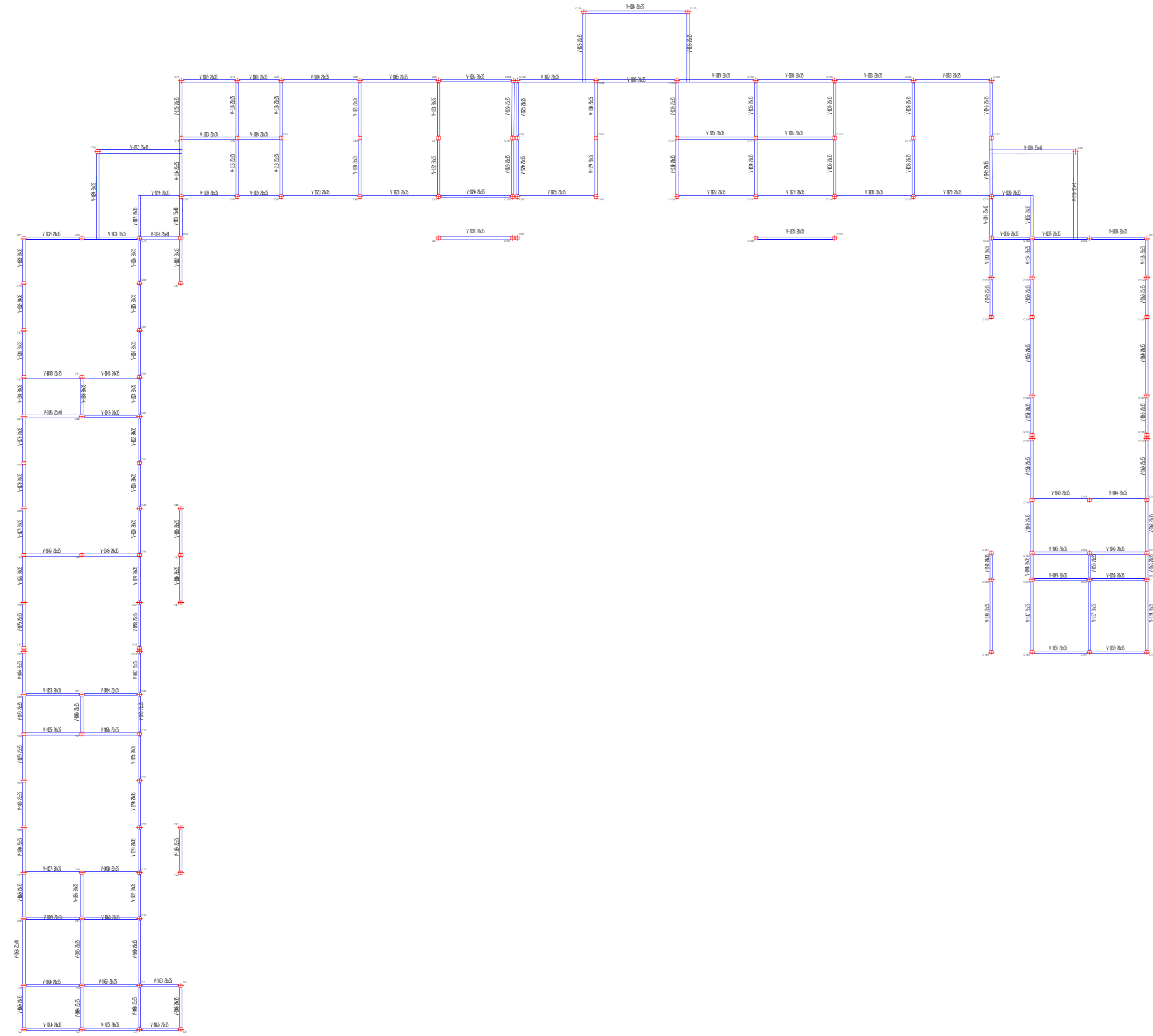
 <b>UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA</b>	
PROYECTO: <b>DISEÑO ESTRUCTURAL DEL COLEGIO LAPACHAL ALTO</b>	
CARACTER : <b>PLANO DE REPLANTEO</b>	DOCENTE : <b>ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS</b>
UNIVERSITARIO: <b>NELSON DAVID GOYONAGA FLORES</b>	
PLANO: <b>3</b>	
ESCALA: INDICADA	GRUPO: 6
FECHA: 20-07-2023	

# DESPIESSES DE ZAPATAS

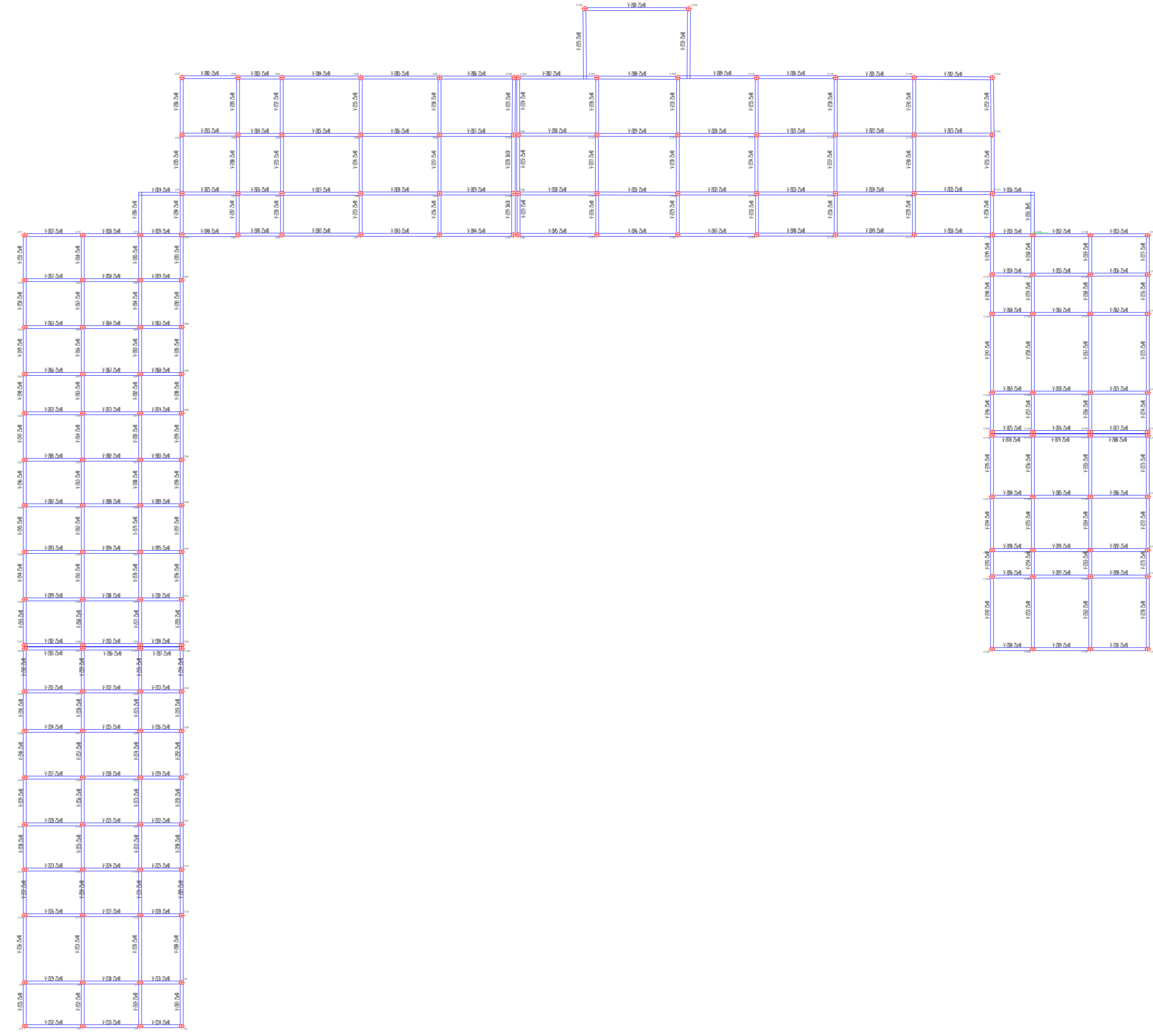


 <b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>PROYECTO:</b> DISEÑO ESTRUCTURAL DEL COLEGIO LAPACHAL ALTO	
<b>CARACTER :</b> DESPIESSES DE ZAPATAS	<b>DOCENTE :</b> ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS
<b>UNIVERSITARIO:</b> NELSON DAVID GOYONAGA FLORES	
<b>PLANO:</b> 4	
<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>GRUPO:</b> 6
<b>FECHA:</b> 20-07-2023	

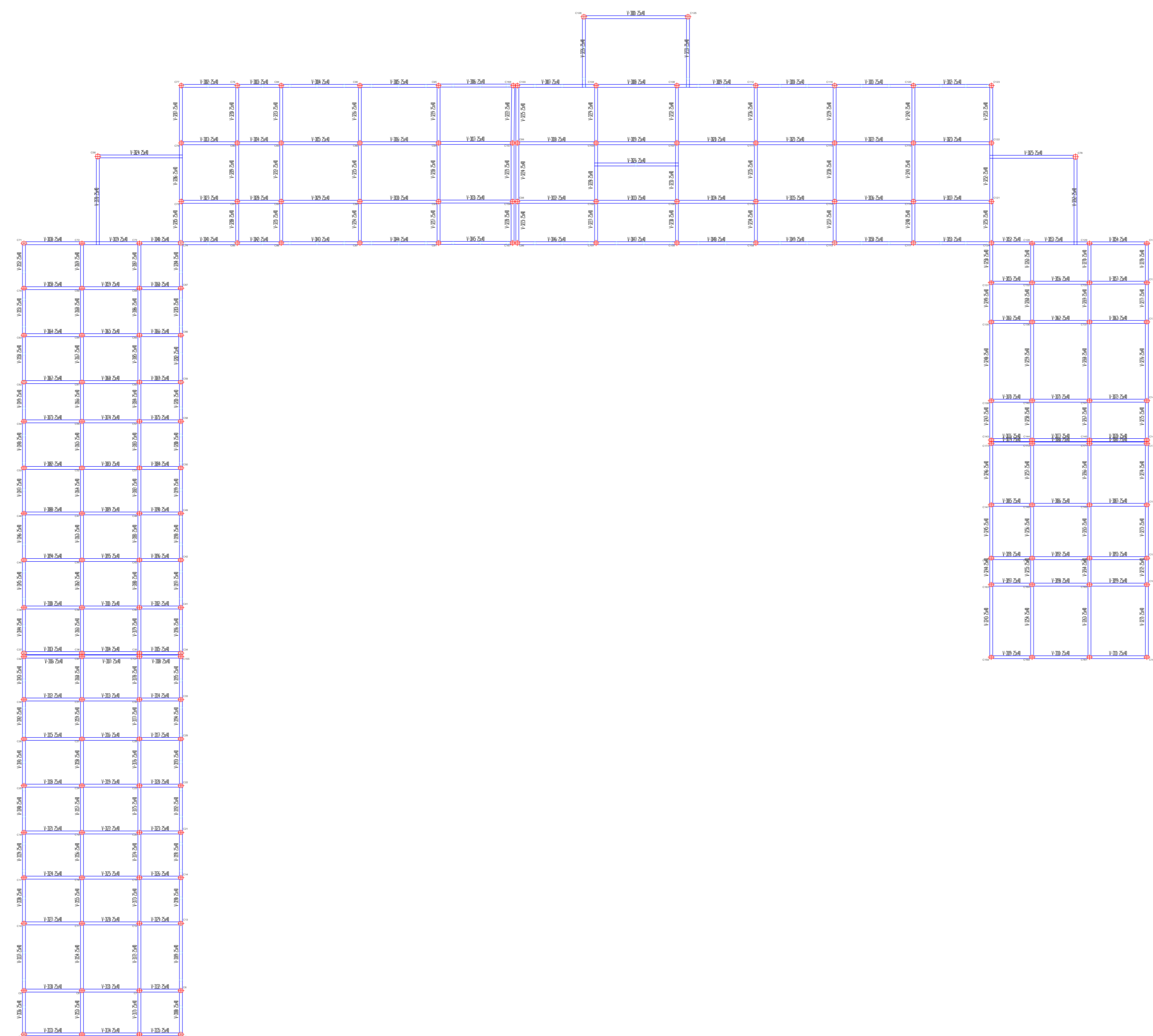
VIGAS SOBRECIMIENTO



VIGAS NIVEL LOSA 1



VIGAS NIVEL DE CUBIERTA



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
"JUAN MISAEL SARACHO"  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA



PROYECTO:

DISEÑO ESTRUCTURAL  
DEL COLEGIO LAPACHAL  
ALTO

CARACTER :

REPLANTEO DE VIGAS

DOCENTE :

ING. LILIANA CAROLA  
MIRANDA ENCINAS.

UNIVERSITARIO:

NELSON DAVID GOYONAGA FLORES

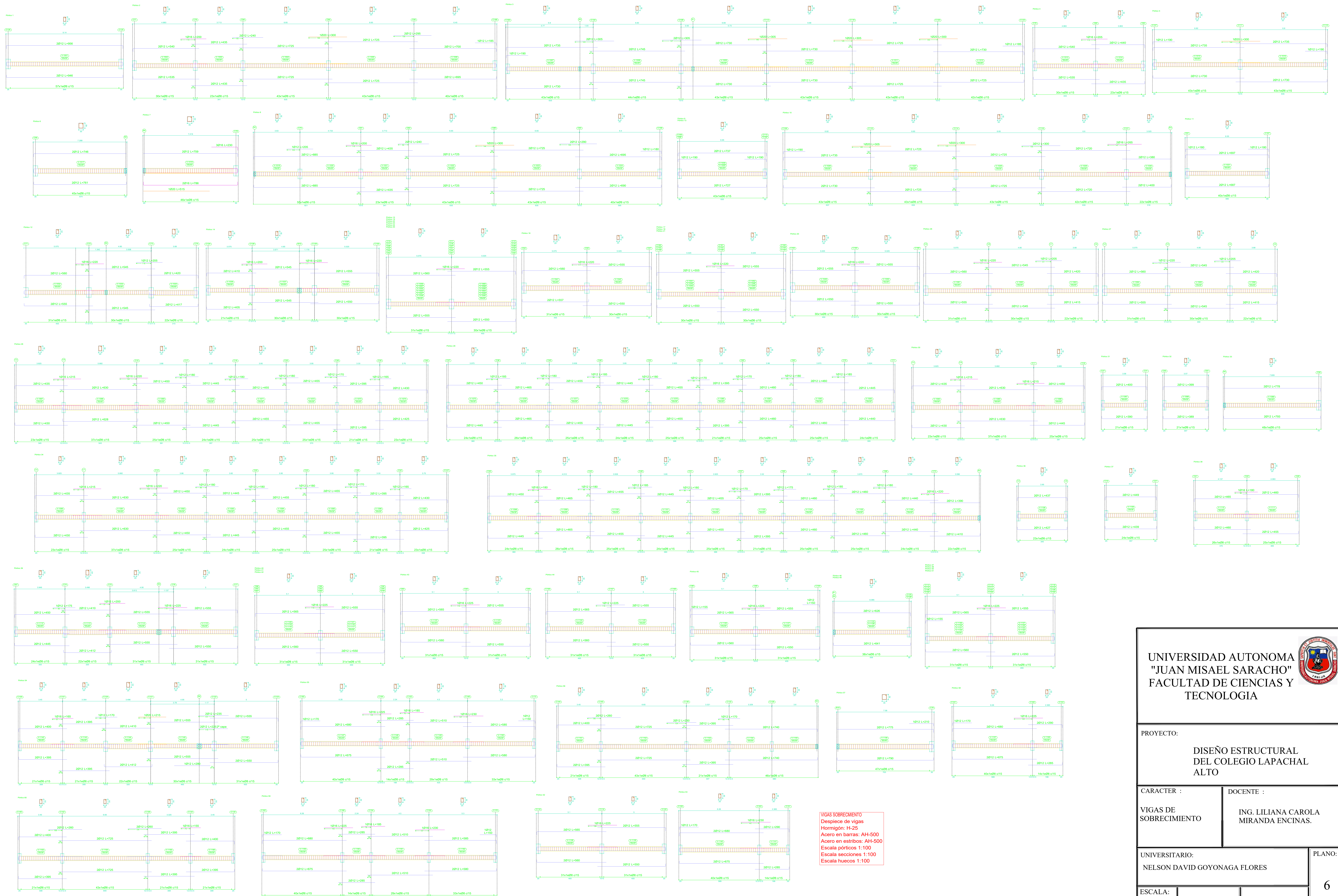
PLANO:

5

ESCALA:  
1:270

GRUPO: 6

FECHA: 20-07-2023



VIGAS SOBRECIMIENTO  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: H-25  
 Acero en barras: AH-500  
 Acero en estribos: AH-500  
 Escala pódicos: 1:100  
 Escala secciones: 1:100  
 Escala huecos: 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
 "JUAN MISAEL SARACHO"  
 FACULTAD DE CIENCIAS Y  
 TECNOLOGIA



PROYECTO:  
 DISEÑO ESTRUCTURAL  
 DEL COLEGIO LAPACHAL  
 ALTO

CARACTER :  
 VIGAS DE  
 SOBRECIMIENTO

DOCENTE :  
 ING. LILIANA CAROLA  
 MIRANDA ENCINAS.

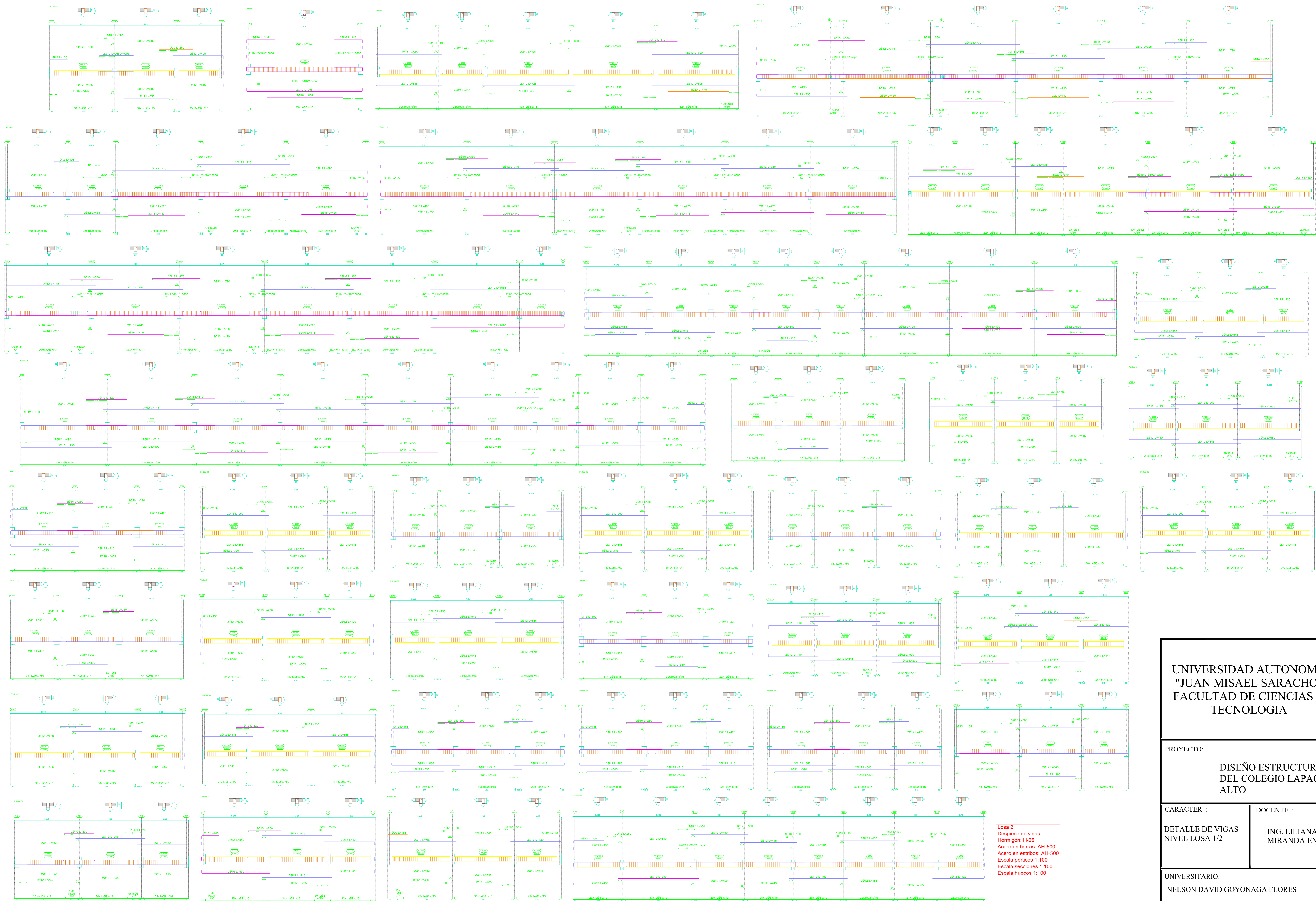
UNIVERSITARIO:  
 NELSON DAVID GOYONAGA FLORES

PLANO:

ESCALA:  
 1:100

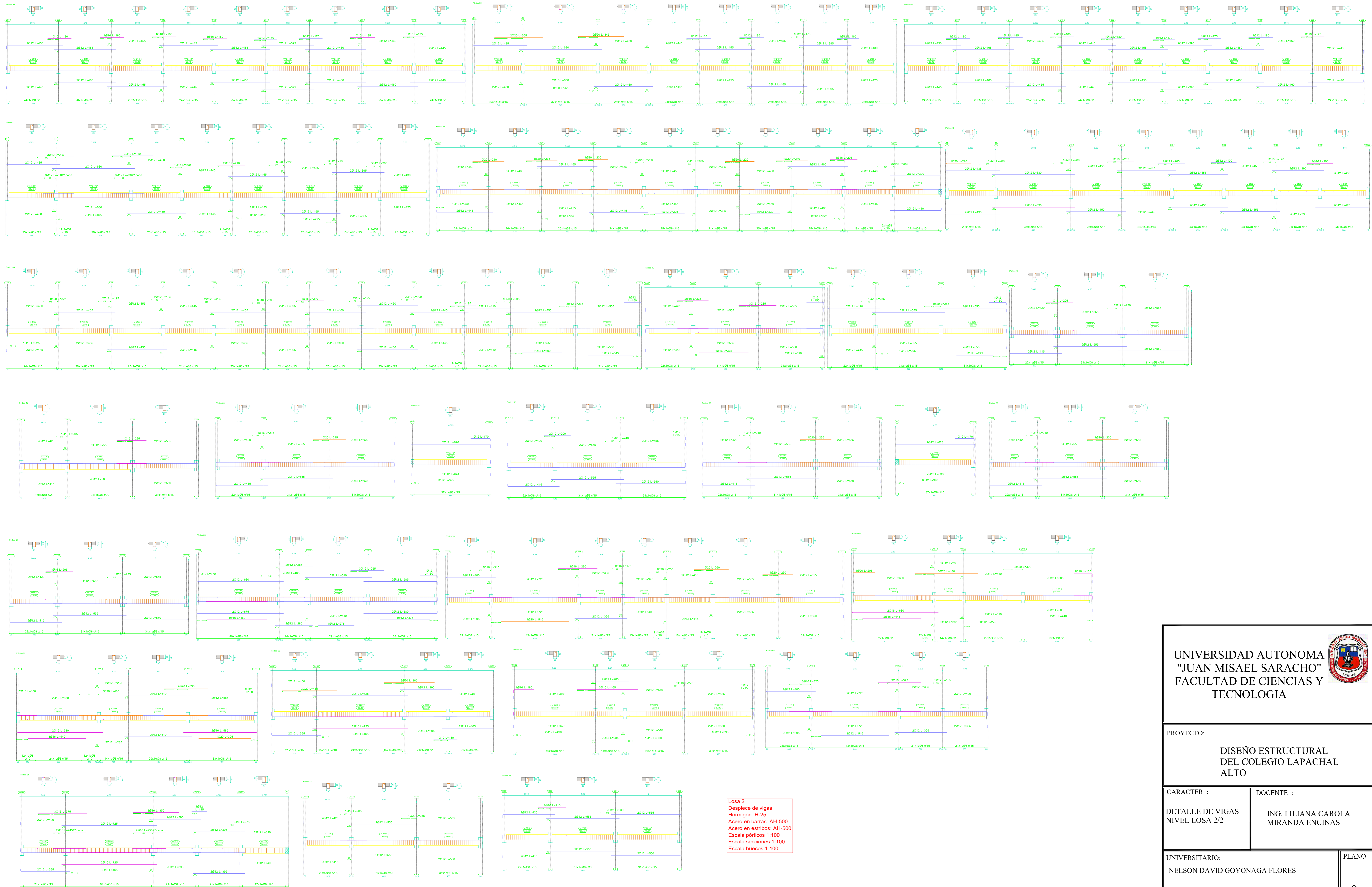
GRUPO: 6

FECHA: 20-07-2023



Losa 2  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: H-25  
 Acero en barras: AH-500  
 Acero en estribos: AH-500  
 Escala póticos 1:100  
 Escala secciones 1:100

 <b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA</b> <b>"JUAN MISAEL SARACHO"</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS Y</b> <b>TECNOLOGÍA</b>	
<b>PROYECTO:</b> <b>DISEÑO ESTRUCTURAL</b> <b>DEL COLEGIO LAPACHAL</b> <b>ALTO</b>	
<b>CARACTER :</b> DETALLE DE VIGAS NIVEL LOSA 1/2	<b>DOCENTE :</b> ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS
<b>UNIVERSITARIO:</b> NELSON DAVID GYONAGA FLORES	
<b>PLANO:</b> 7	
<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>GRUPO:</b> 6
<b>FECHA:</b> 20-07-2023	



UNIVERSIDAD AUTONOMA  
 "JUAN MISAEL SARACHO"  
 FACULTAD DE CIENCIAS Y  
 TECNOLOGIA



PROYECTO:  
 DISEÑO ESTRUCTURAL  
 DEL COLEGIO LAPACHAL  
 ALTO

CARACTER :  
 DETALLE DE VIGAS  
 NIVEL LOSA 2/2

DOCENTE :  
 ING. LILIANA CAROLA  
 MIRANDA ENCINAS

UNIVERSITARIO:  
 NELSON DAVID GOYONAGA FLORES

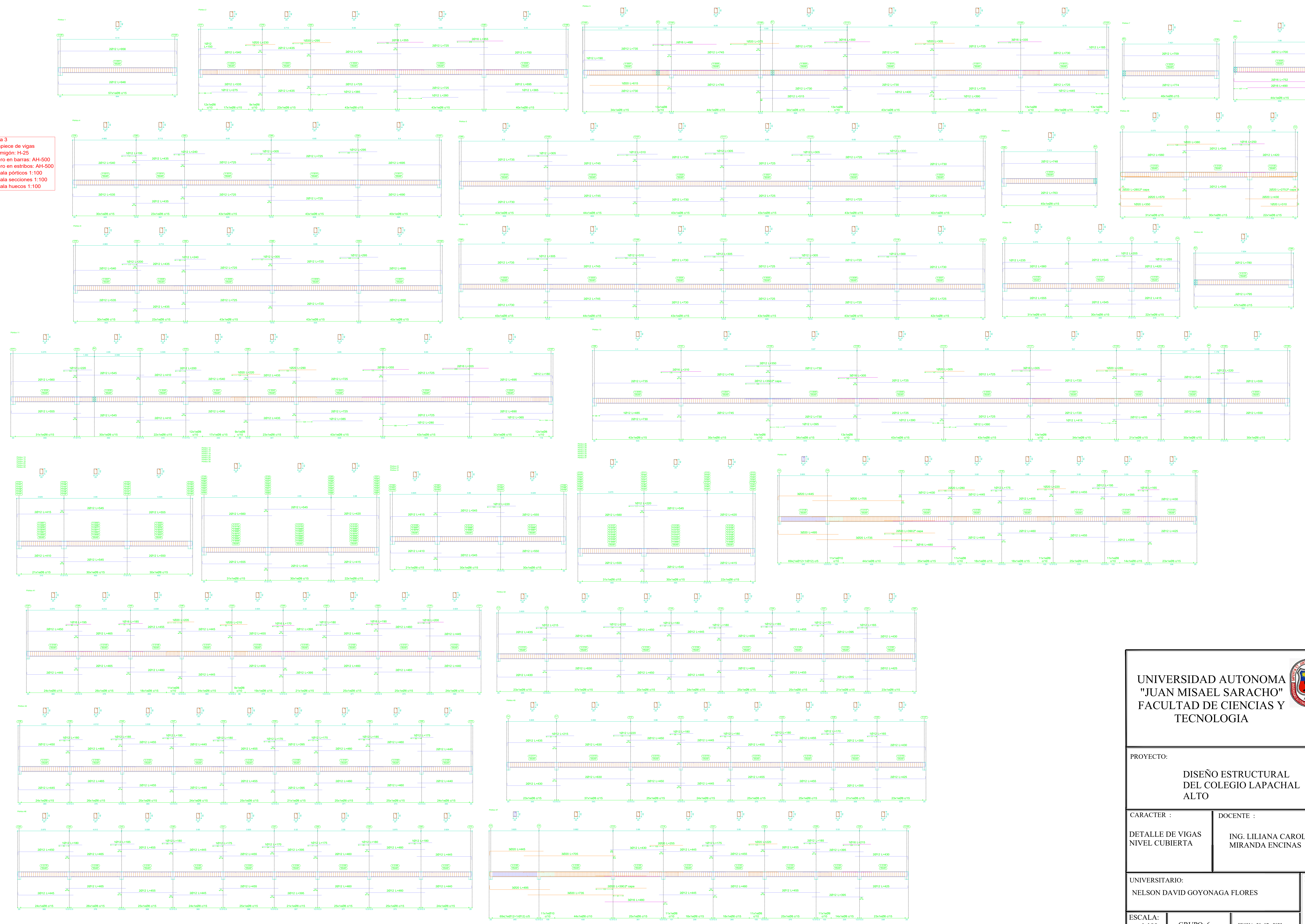
ESCALA:  
 1:100

GRUPO: 6

FECHA: 20-07-2023

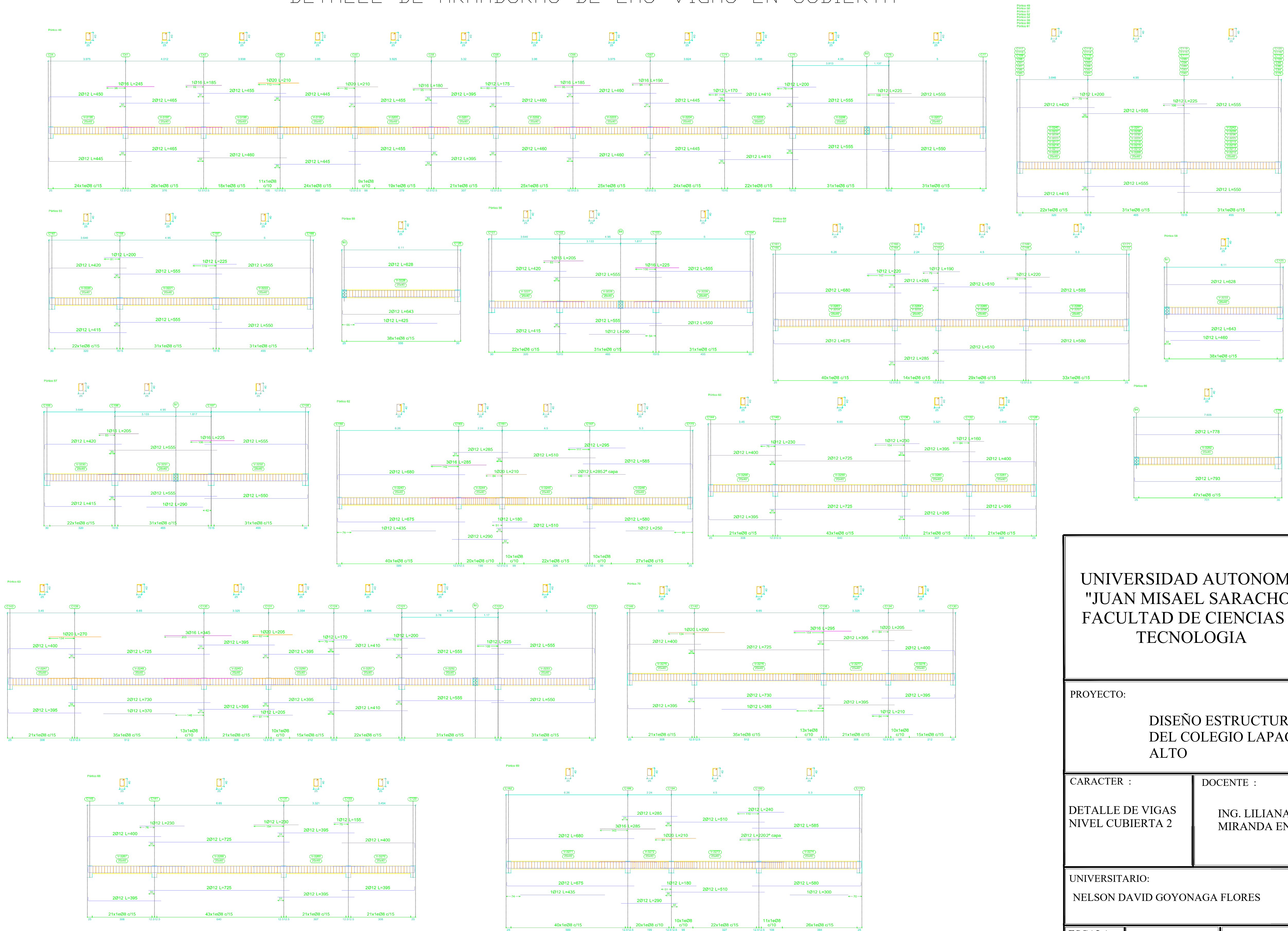


**Losa 3**  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: H-25  
 Acero en barras: AH-500  
 Escala pñricos: 1:100  
 Escala secciones: 1:100



 <b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA</b> <b>"JUAN MISAEL SARACHO"</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS Y</b> <b>TECNOLOGÍA</b>	
<b>PROYECTO:</b> <b>DISEÑO ESTRUCTURAL</b> <b>DEL COLEGIO LAPACHAL</b> <b>ALTO</b>	
<b>CARACTER :</b> DETALLE DE VIGAS NIVEL CUBIERTA	<b>DOCENTE :</b> ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS
<b>UNIVERSITARIO:</b> NELSON DAVID GOYONAGA FLORES	
<b>PLANO:</b> 9	
<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>GRUPO:</b> 6 <b>FECHA:</b> 20- 07 - 2023

# DETALLE DE ARMADURAS DE LAS VIGAS EN CUBIERTA





**UNIVERSIDAD AUTONOMA  
"JUAN MISAEL SARACHO"  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA**

---

**PROYECTO:**

**DISEÑO ESTRUCTURAL  
DEL COLEGIO LAPACHAL  
ALTO**

---

<b>CARACTER :</b> DETALLE DE VIGAS NIVEL CUBIERTA 2	<b>DOCENTE :</b> ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS
---	--

---

<b>UNIVERSITARIO:</b> NELSON DAVID GOYONAGA FLORES	<b>PLANO:</b>  <b>10</b>
---	--------------------------------

---

<b>ESCALA:</b> 1:100	<b>GRUPO:</b> 6	<b>FECHA:</b> 20-07 - 2023
-------------------------	-----------------	----------------------------

# CUADRO DE COLUMNAS

C2=C5	C3=C4=C7=C8=C10=C11=C12 C14=C15=C16=C17=C18=C20 C21=C23=C25=C26=C27=C28 C30=C31=C32=C35=C37=C38 C40=C41=C42=C43=C44=C45 C46=C48=C49=C51=C53=C54 C55=C57=C60=C61=C62=C63 C65=C67=C68=C70=C71=C72 C73=C92=C127=C128=C129 C130=C131=C132=C134=C135 C136=C138=C140=C142=C144 C146=C148=C149=C150=C151 C152=C153=C154=C159=C162 C163=C164=C165=C166=C170 C172	C6=C9	C13=C19=C22=C24=C29=C33 C34=C36=C39=C47=C50=C52 C58=C59=C64=C66=C69=C97 C133=C137=C139=C141=C143 C145=C147=C155=C171=C173	C56	C74	C78	C85=C86=C87=C96=C101 C105=C117	C98	C99=C122=C157=C158	C125=C126	C160	C161	
Arm. Long.: 8020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 46 8	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 8020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 15 25	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15		Arm. Long.: 10012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 6016 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 19 20	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 370 25 15
Arm. Long.: 8020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 29 12	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 23 15	Arm. Long.: 8020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 14 25		Arm. Long.: 4020 Arranque: 8020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 720 26 28	Arm. Long.: 10012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 23 15	Arm. Long.: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 23 15	Arm. Long.: 4020+4012 Arranque: 4020+4012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 720 26 28	Arm. Long.: 4020+4012 Arranque: 4020+4012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 23 15	Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 13 28	Arm. Long.: 6020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 13 28	Arm. Long.: 4016+4012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 23 15	Arm. Long.: 8016 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 350 18 20	
Arm. Long.: 8020 Arranque: 8020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 16 12 Arranque 3 -	Arm. Long.: 8012 Arranque: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 13 15 Arranque 3 -	Arm. Long.: 8020 Arranque: 8020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 8 25 Arranque 3 -	Arm. Long.: 8012 Arranque: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 550 37 15 Arranque 3 -	Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 7 28 Arranque 3 -	Arm. Long.: 10012 Arranque: 10012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 13 15 Arranque 3 -	Arm. Long.: 8012 Arranque: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 13 15 Arranque 3 -	Arm. Long.: 4020+4012 Arranque: 4020+4012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 16 12 Arranque 3 -	Arm. Long.: 8012 Arranque: 8012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 550 37 15 Arranque 3 -	Arm. Long.: 4020+4012 Arranque: 4020+4012 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 13 15 Arranque 3 -	Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 7 28 Arranque 3 -	Arm. Long.: 6020 Arranque: 6020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 7 28 Arranque 3 -	Arm. Long.: 4020 Arranque: 4020 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 8 25 Arranque 3 -	Arm. Long.: 8016 Arranque: 8016 Estribos: Ø6 Intervalo (cm) Nº Separación (cm) 0 a 200 10 20 Arranque 3 -

Losa 3

Losa 2

Losa 1

Fundación

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500	Ø6	10302.2	2515
	Ø12	15155.3	14801
	Ø16	132.3	230
	Ø20	876.3	2377
			19923

Cuadro de columnas  
Escala 1:100  
Hormigón: H-25  
Acero en barras: AH-500  
Acero en estribos: AH-500

**UNIVERSIDAD AUTONOMA  
"JUAN MISAEL SARACHO"  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA**



PROYECTO:

**DISEÑO ESTRUCTURAL  
DEL COLEGIO LAPACHAL  
ALTO**

CARACTER :

CUADRO DE  
COLUMNAS

DOCENTE :

ING. LILIANA CAROLA  
MIRANDA ENCINAS

UNIVERSITARIO:

NELSON DAVID GOYONAGA FLORES

PLANO:

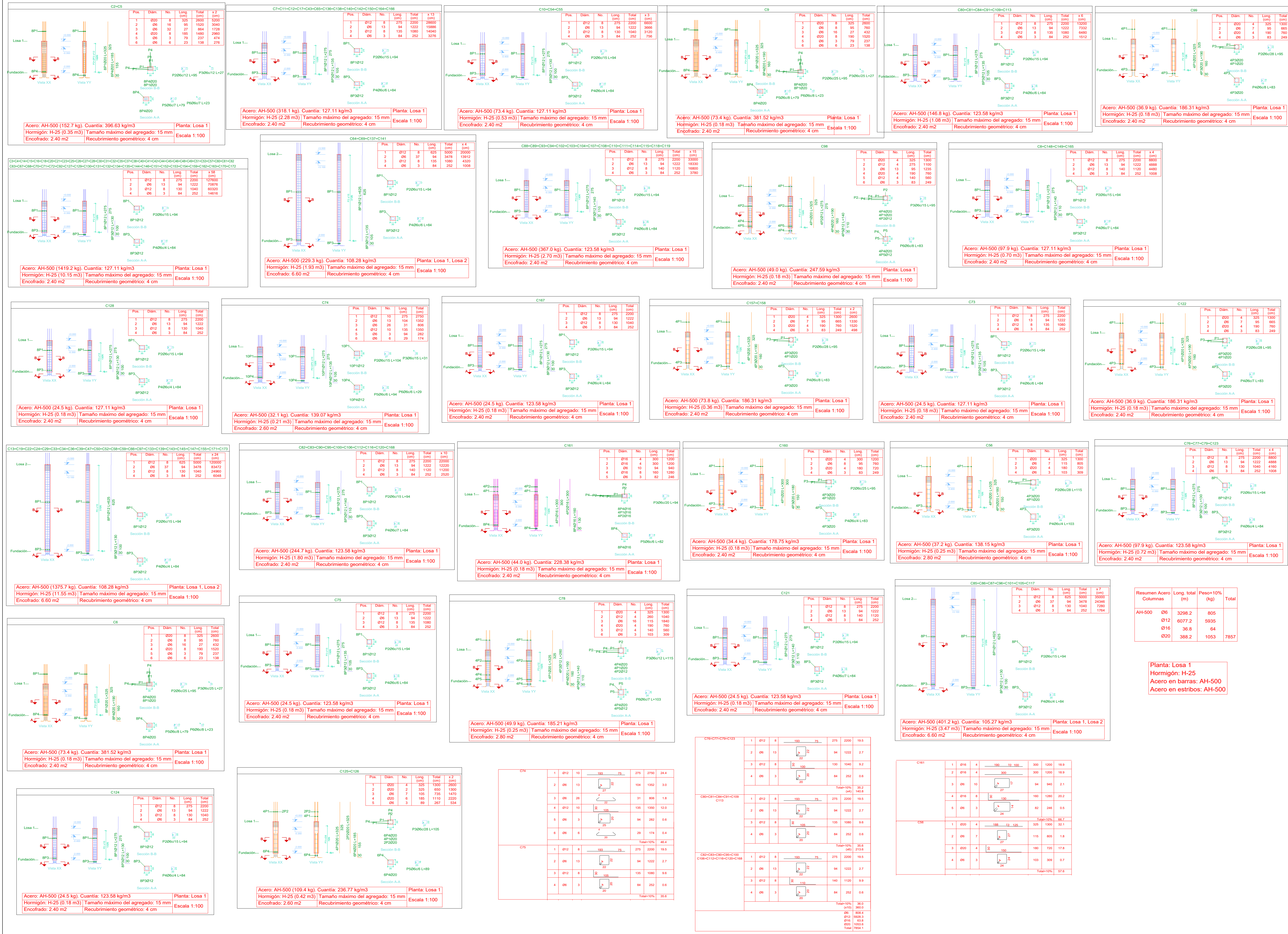
10

ESCALA:  
1:50

GRUPO: 6

FECHA: 20-07-2023

# DESPIESES DE COLUMNAS



Elemento	Pos	Diam	No	Esquema (cm)	Long (cm)	Total AH-500 (kg)	Total AH-500 (m³)	Elemento	Pos	Diam	No	Esquema (cm)	Long (cm)	Total AH-500 (kg)	Total AH-500 (m³)
C101	1	Ø12	8	[Diagram]	94	1222	27.7	C102	1	Ø12	8	[Diagram]	94	1222	27.7
	2	Ø6	13	[Diagram]	140	1120	9.9		2	Ø6	13	[Diagram]	140	1120	9.9
	3	Ø12	8	[Diagram]	140	1120	9.9		3	Ø12	8	[Diagram]	140	1120	9.9
	4	Ø6	3	[Diagram]	94	252	0.6		4	Ø6	3	[Diagram]	94	252	0.6

Resumen Acero	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
AH-500 Ø6	3298.2	805	
Ø12	6077.2	5935	
Ø16	36.8	64	
Ø20	388.2	1053	7857

Planta: Losa 1  
Hormigón: H-25  
Acero en barras: AH-500



**UNIVERSIDAD AUTONOMA  
"JUAN MISAE SARACHO"  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA**

---

PROYECTO: **DISEÑO ESTRUCTURAL DEL COLEGIO LAPACHAL ALTO**

---

CARACTER : **DESPIESES DE COLUMNAS**      DOCENTE : **ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS**

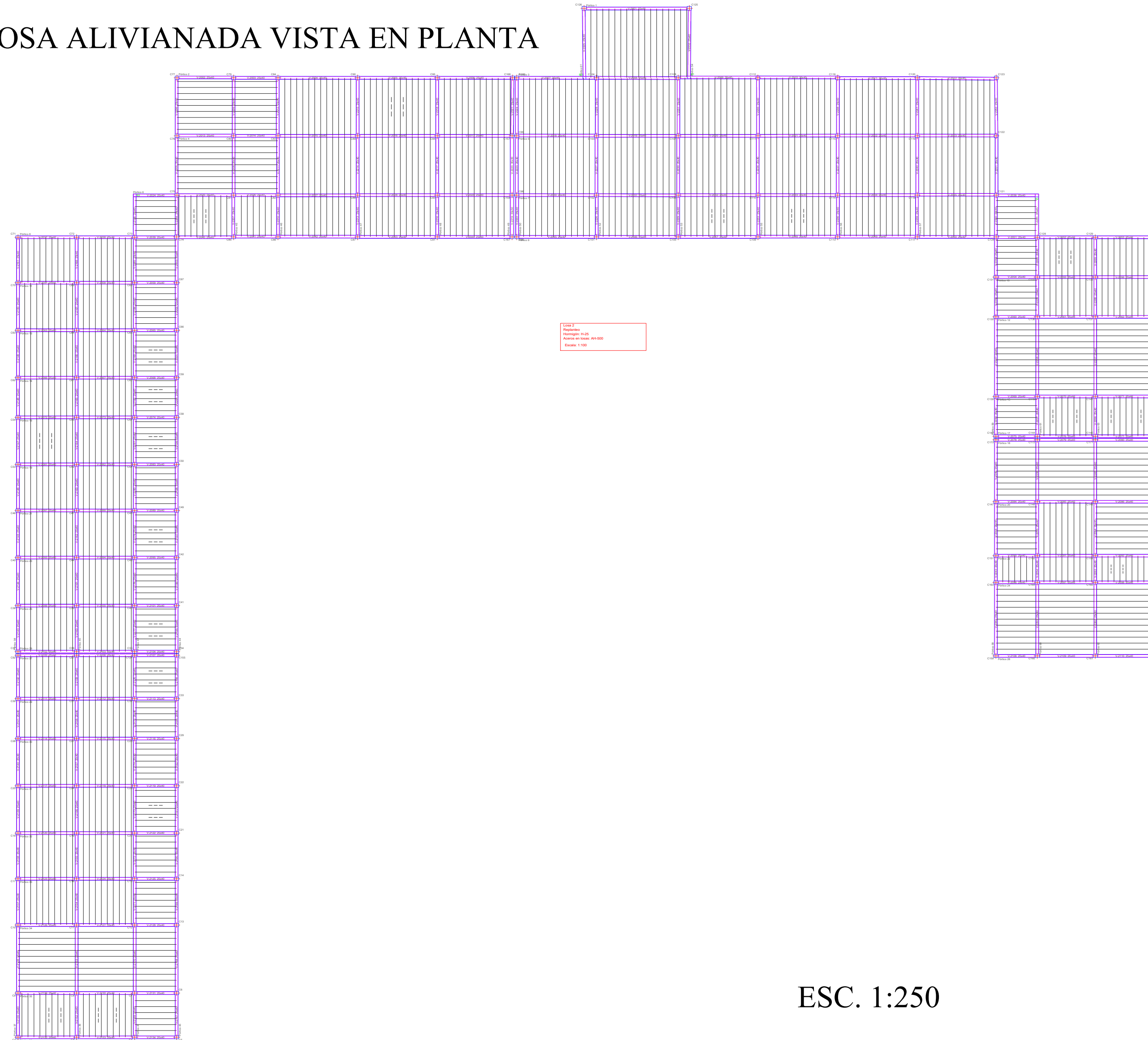
---

UNIVERSITARIO: **NELSON DAVID GOYONAGA FLORES**      PLANO: **11**

---

ESCALA: **1:100**      GRUPO: **6**      FECHA: **20-07-2023**

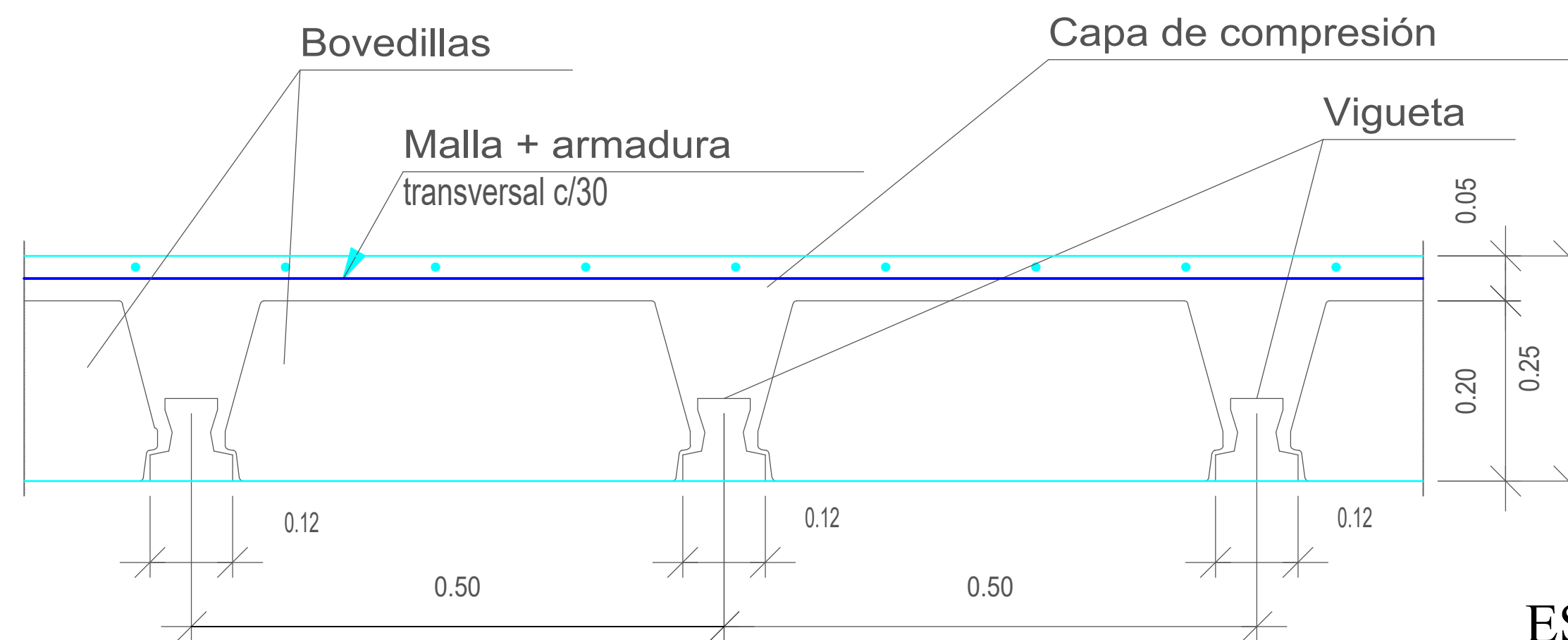
# LOSA ALIVIANADA VISTA EN PLANTA



AutoCAD  
 Proyecto: 2022  
 AutoCAD: 2022  
 Escala: 1:250

ESC. 1:250

## Sección tipo de losa



ESC. 1:05

UNIVERSIDAD AUTONOMA  
 "JUAN MISAEL SARACHO"  
 FACULTAD DE CIENCIAS Y  
 TECNOLOGIA



PROYECTO:

DISEÑO ESTRUCTURAL  
 DEL COLEGIO LAPACHAL  
 ALTO

CARACTER :

PLANO DE LOSAS  
 ALIVIANADAS

DOCENTE :

ING. LILIANA CAROLA  
 MIRANDA ENCINAS

UNIVERSITARIO:

NELSON DAVID GOYONAGA FLORES

PLANO:

12

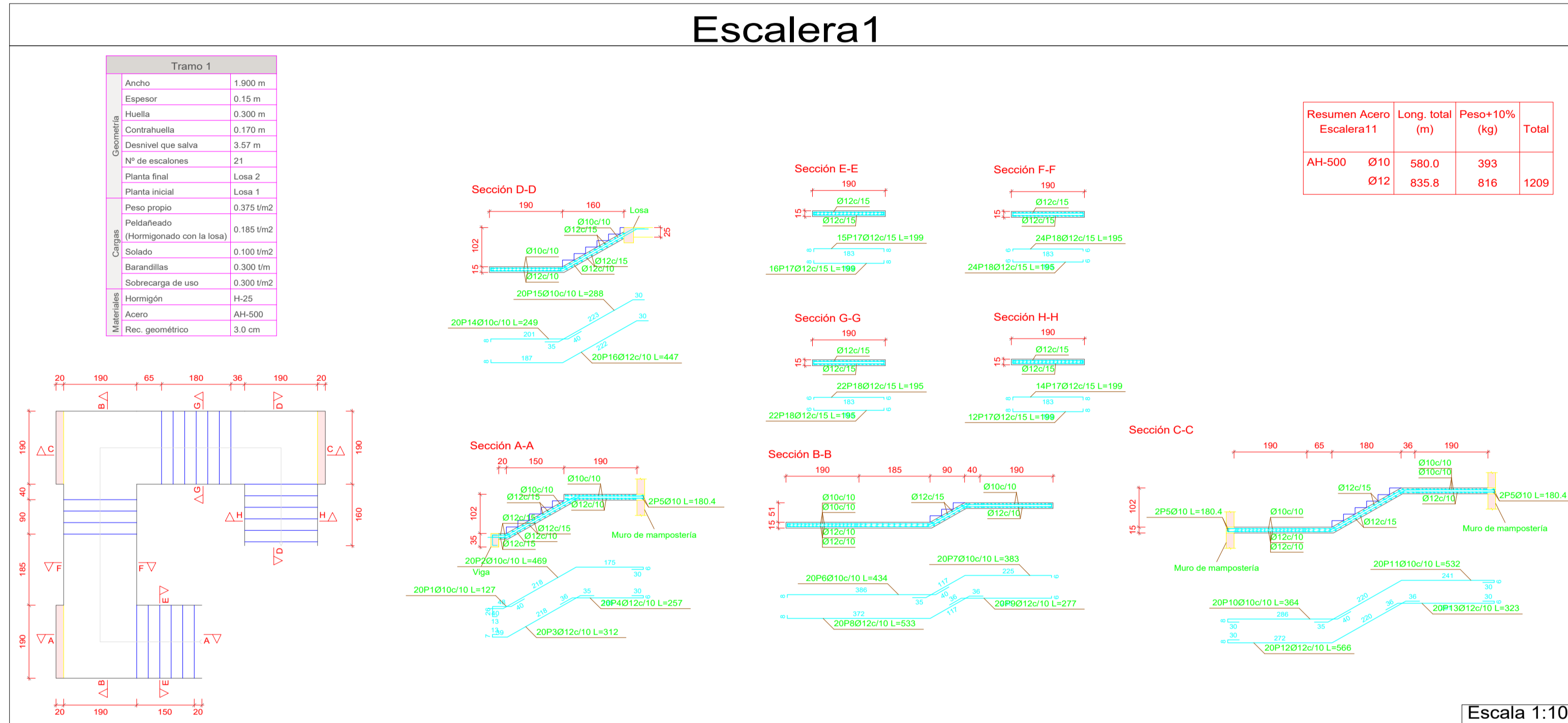
ESCALA:  
 INDICADA

GRUPO: I

FECHA: 09-11-2022

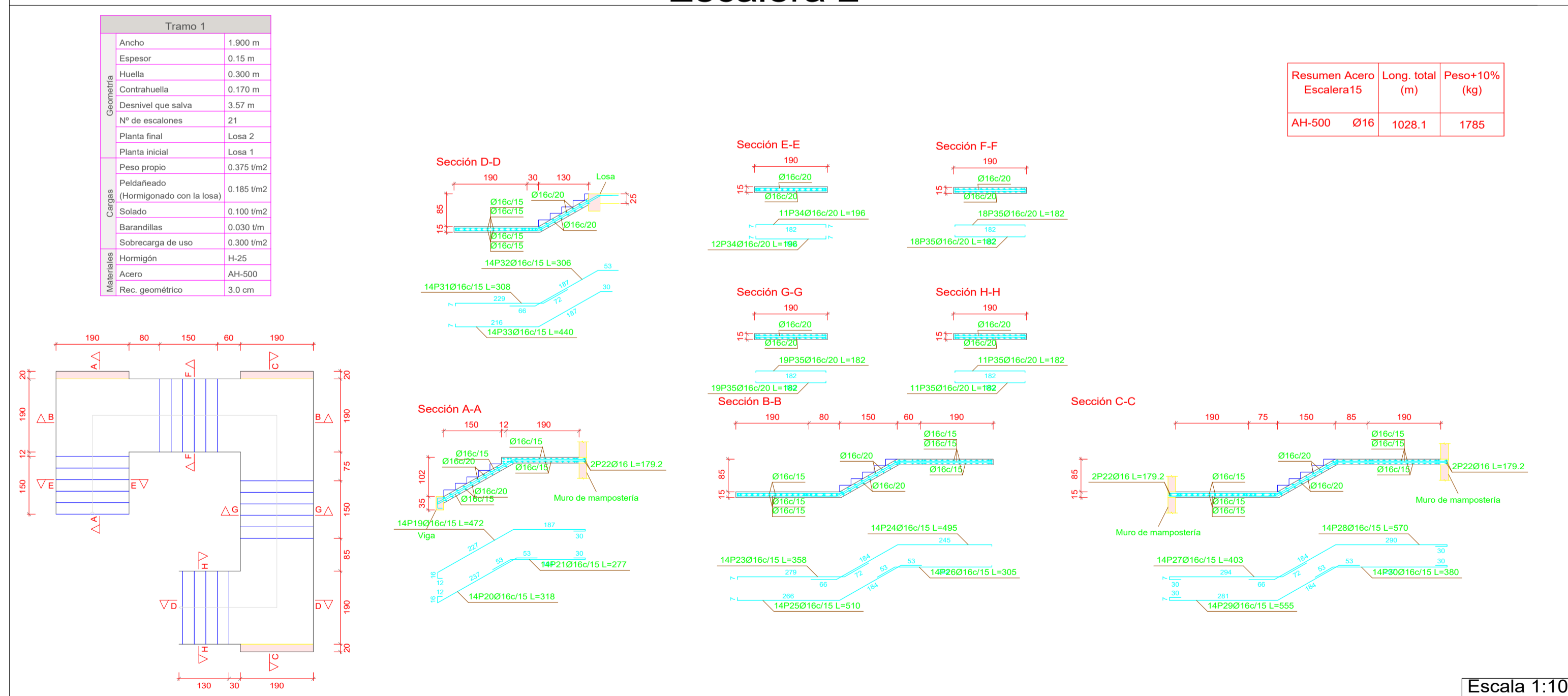
# PLANO DE DETALLE DE ESCALERAS

## Escalera 1



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500 (kg)
Escalera 11-Tramo 1	1	Ø10	20	127	2540	15.7
	2	Ø10	20	469	9380	57.8
	3	Ø12	20	312	6240	55.4
	4	Ø12	20	257	5140	45.8
	5	Ø10	6	180	1080	6.7
	6	Ø10	20	434	8680	53.5
	7	Ø10	20	383	7660	47.2
	8	Ø12	20	533	10660	64.6
	9	Ø12	20	277	5540	49.2
	10	Ø10	20	364	7280	44.9
	11	Ø10	20	532	10640	65.6
	12	Ø12	20	566	11320	100.5
	13	Ø12	20	323	6460	51.4
	14	Ø10	20	249	4980	30.7
	15	Ø10	20	288	5760	35.5
	16	Ø12	20	447	8940	79.4
	17	Ø12	57	199	11343	100.7
	18	Ø12	92	195	17940	159.3
Total+10%:						1200.7
Escalera 15-Tramo 1	19	Ø16	14	472	6608	104.3
	20	Ø16	14	318	4452	70.3
	21	Ø16	14	277	3878	61.2
	22	Ø16	6	179	1074	17.0
	23	Ø16	14	358	5012	79.1
	24	Ø16	14	495	6930	109.4
	25	Ø16	14	510	7140	112.7
	26	Ø16	14	305	4270	67.4
	27	Ø16	14	403	5642	89.0
	28	Ø16	14	570	7980	126.0
	29	Ø16	14	555	7770	122.8
	30	Ø16	14	380	5320	84.0
	31	Ø16	14	308	4312	68.1
	32	Ø16	14	306	4284	67.6
	33	Ø16	14	440	6160	97.2
	34	Ø16	23	196	4508	71.2
	35	Ø16	98	182	14712	275.8
	Total+10%:					
Ø10:						393.4
Ø12:						816.3
Ø16:						1785.2
Total:						2994.9

## Escalera 2





UNIVERSIDAD AUTONOMA  
"JUAN MISAEL SARACHO"  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA

---

PROYECTO:  
**DISEÑO ESTRUCTURAL DEL COLEGIO LAPACHAL ALTO**

---

CARACTER : PLANO DETALLE DE ESCALERA	DOCENTE : ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS
---	--

---

UNIVERSITARIO: NELSON DAVID GOYONAGA FLORES	PLANO: <b>13</b>
--	---------------------

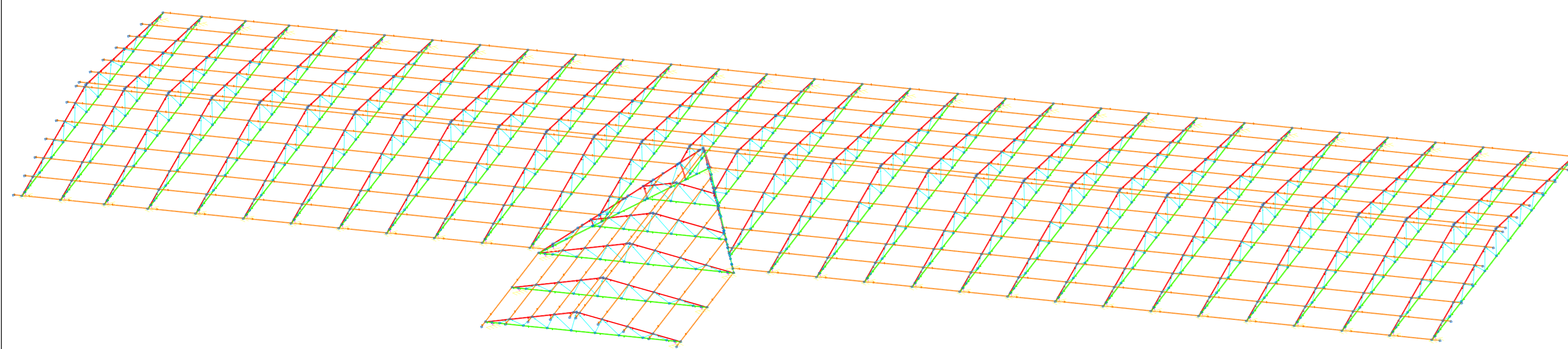
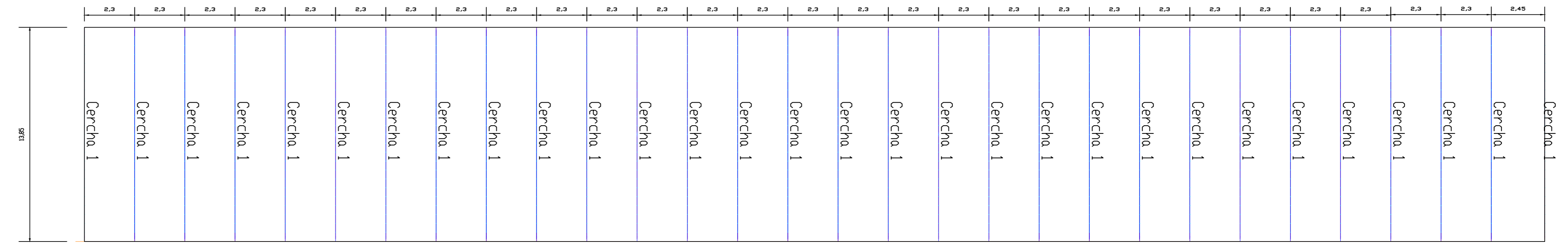
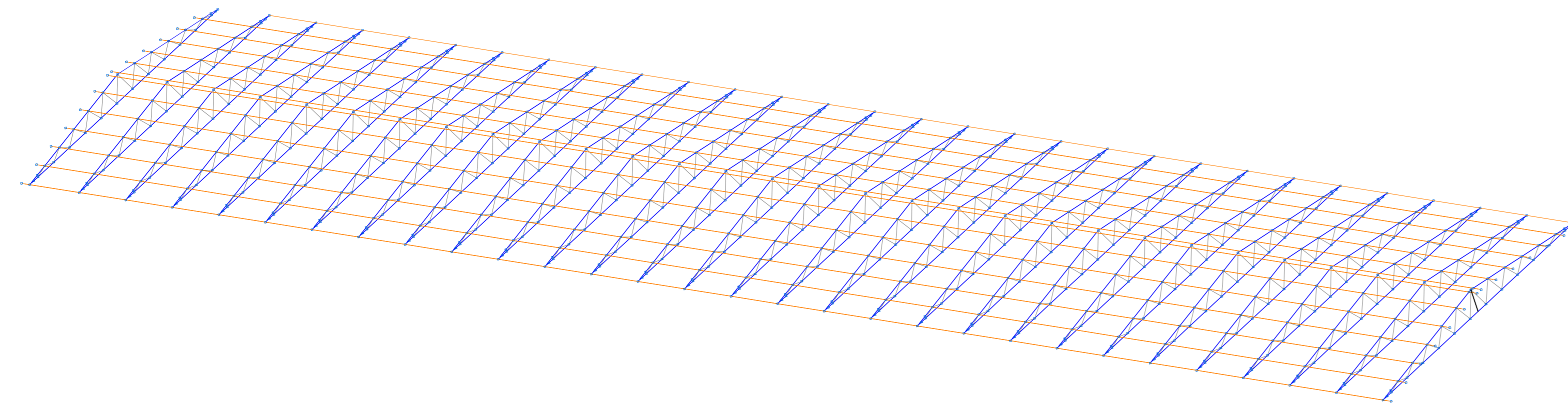
---

ESCALA: INDICADA	GRUPO: 6	FECHA: 20-07-2023
------------------	----------	-------------------

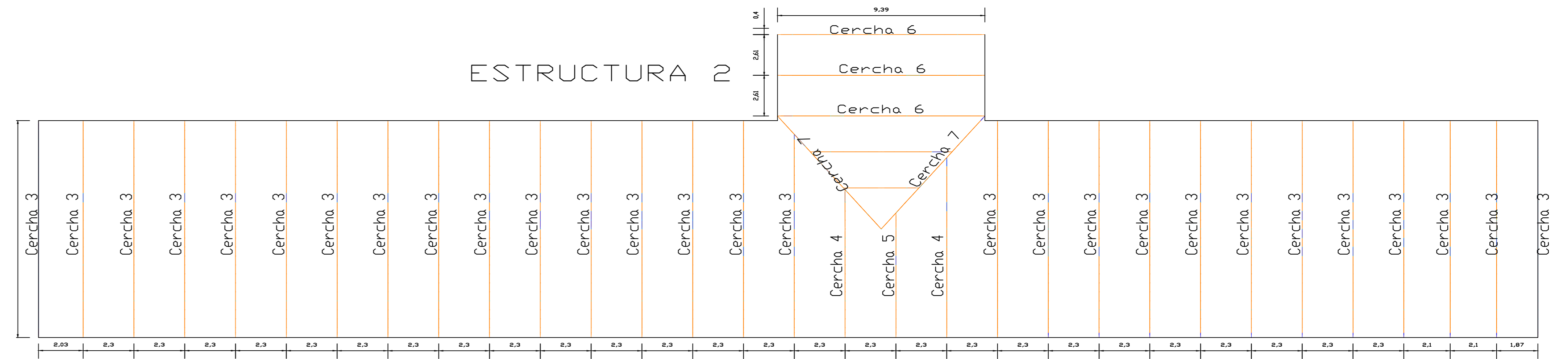
CUBIERTA VISTA ISOMETRICA

CUBIERTA VISTA EN PLANTA

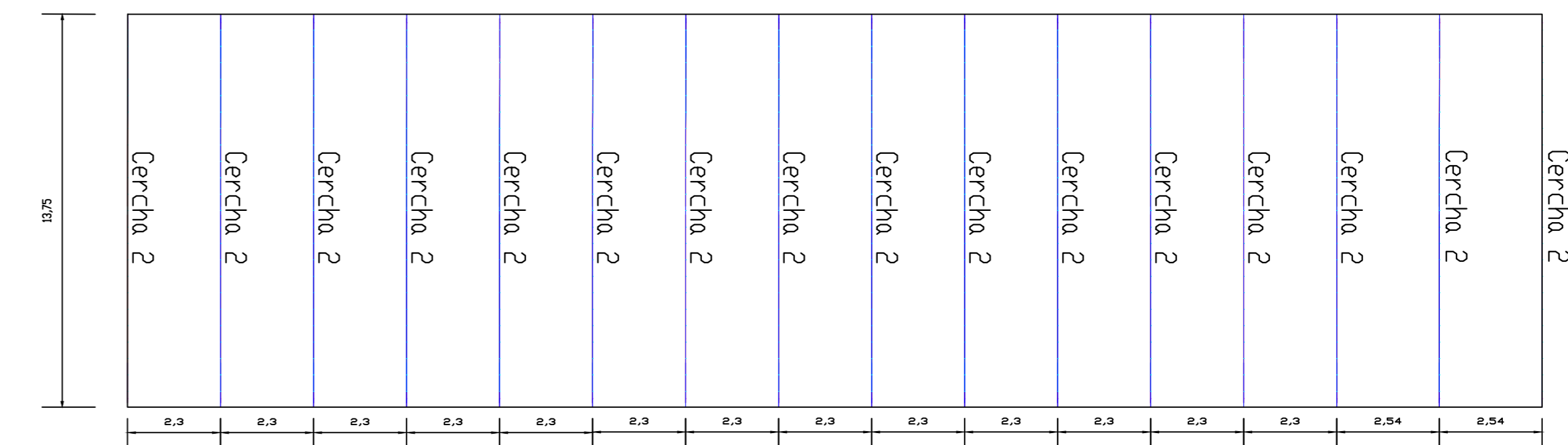
ESTRUCTURA 1



ESTRUCTURA 2



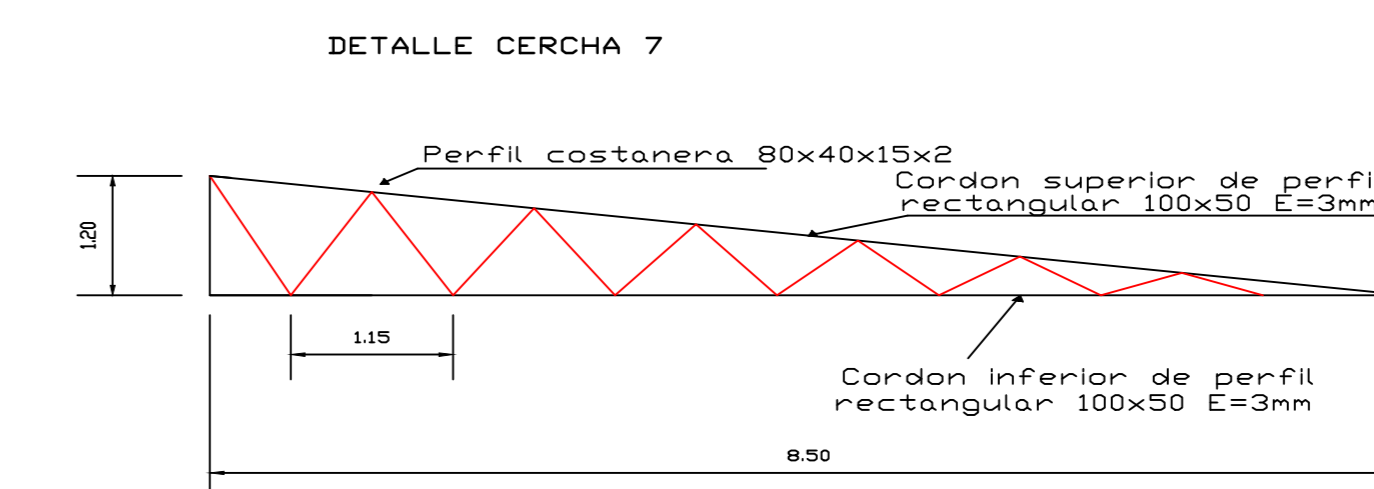
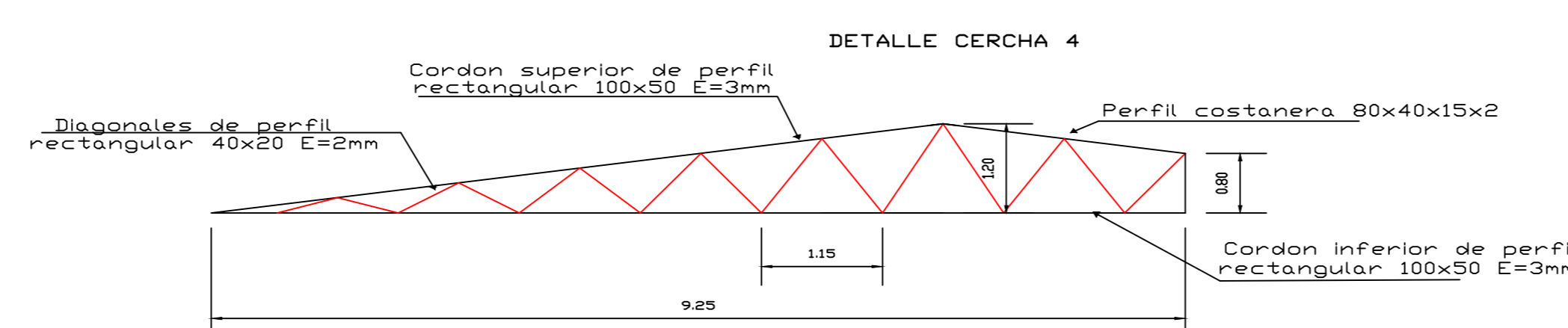
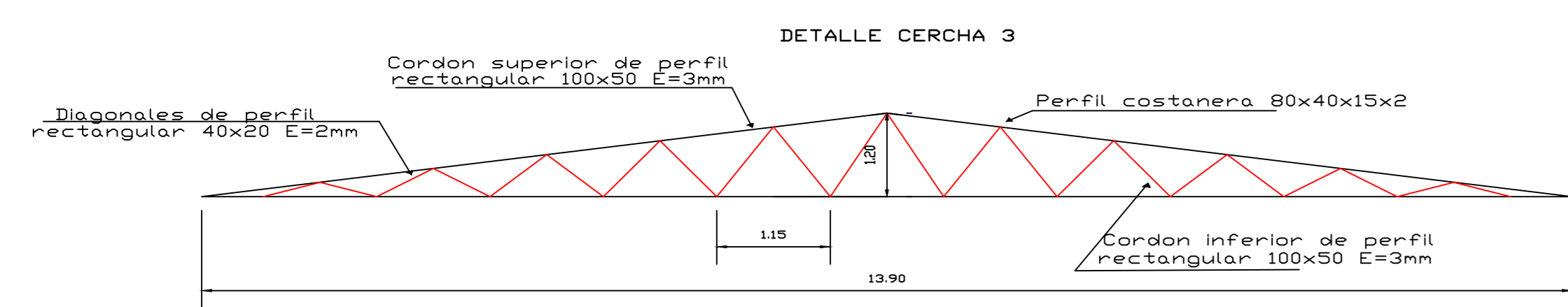
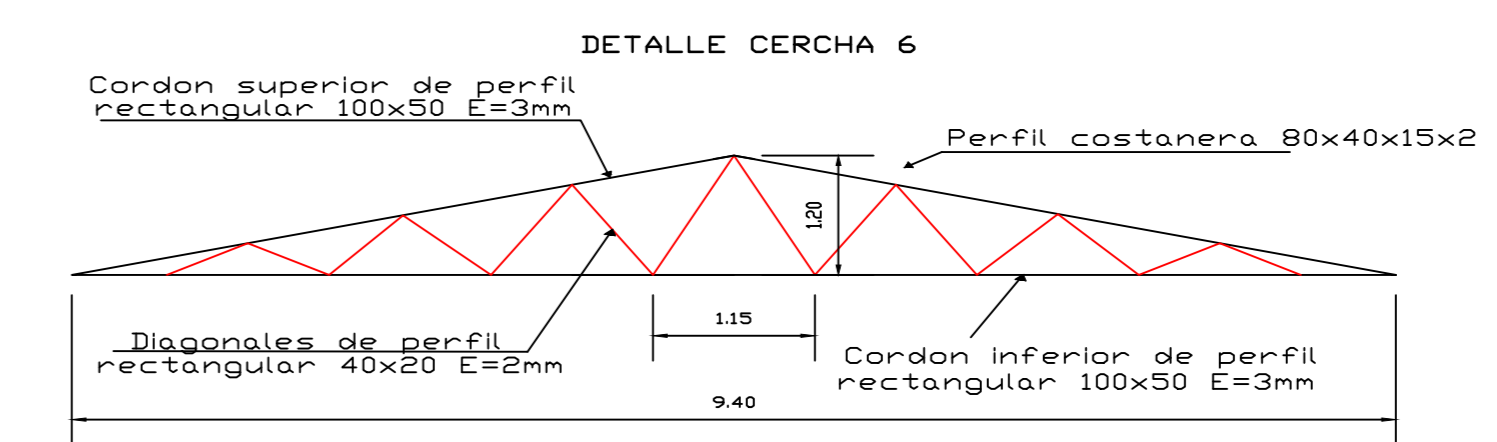
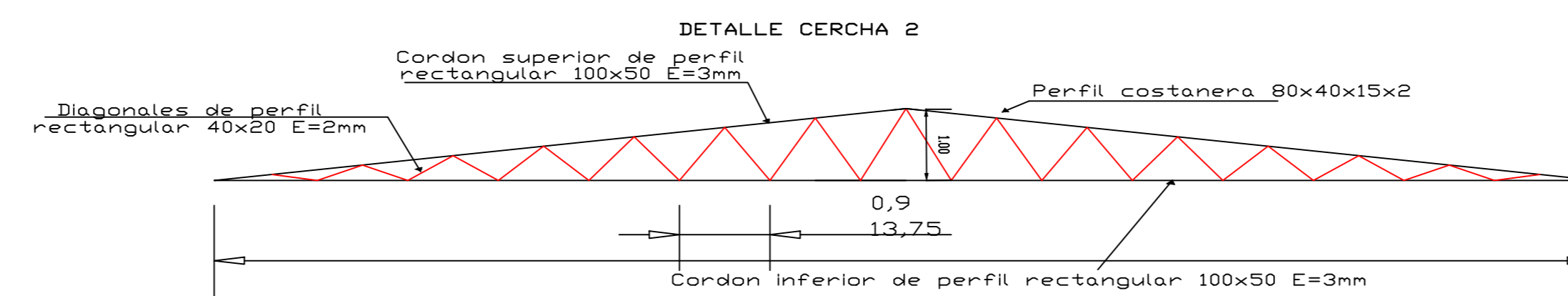
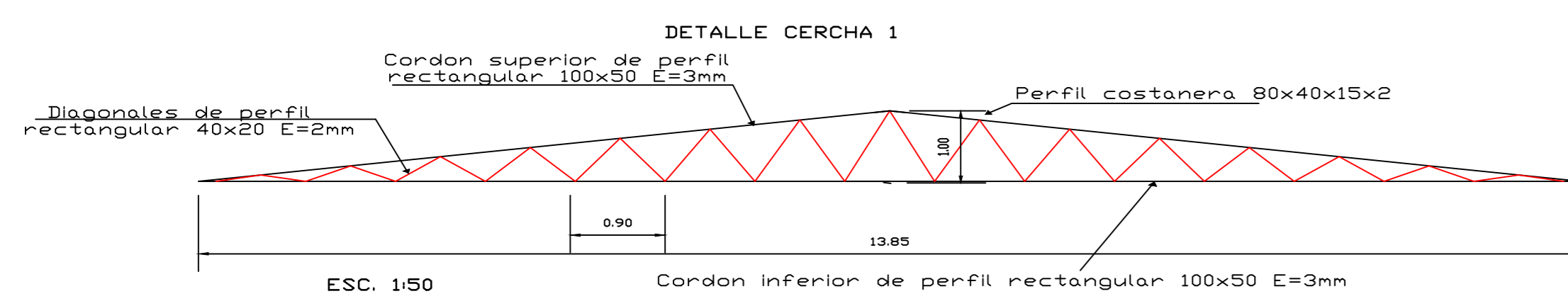
ESTRUCTURA 3



ESC. 1:150

ESC. 1:120

DETALLE DE CUBIERTAS



ESC. 1:50

 <p>UNIVERSIDAD AUTONOMA "JUAN MISAEL SARACHO" FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p style="text-align: center;"><b>DISEÑO ESTRUCTURAL DEL COLEGIO LAPACHAL ALTO</b></p>	
<p>CARACTER :</p> <p>PLANOS DE CUBIERTAS</p>	<p>DOCENTE :</p> <p style="text-align: center;">ING. LILIANA CAROLA MIRANDA ENCINAS</p>
<p>UNIVERSITARIO:</p> <p>NELSON DAVID GOYONAGA FLORES</p>	<p>PLANO:</p> <p style="text-align: center;">14</p>
<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>GRUPO: 6</p> <p>FECHA: 20-07-2023</p>