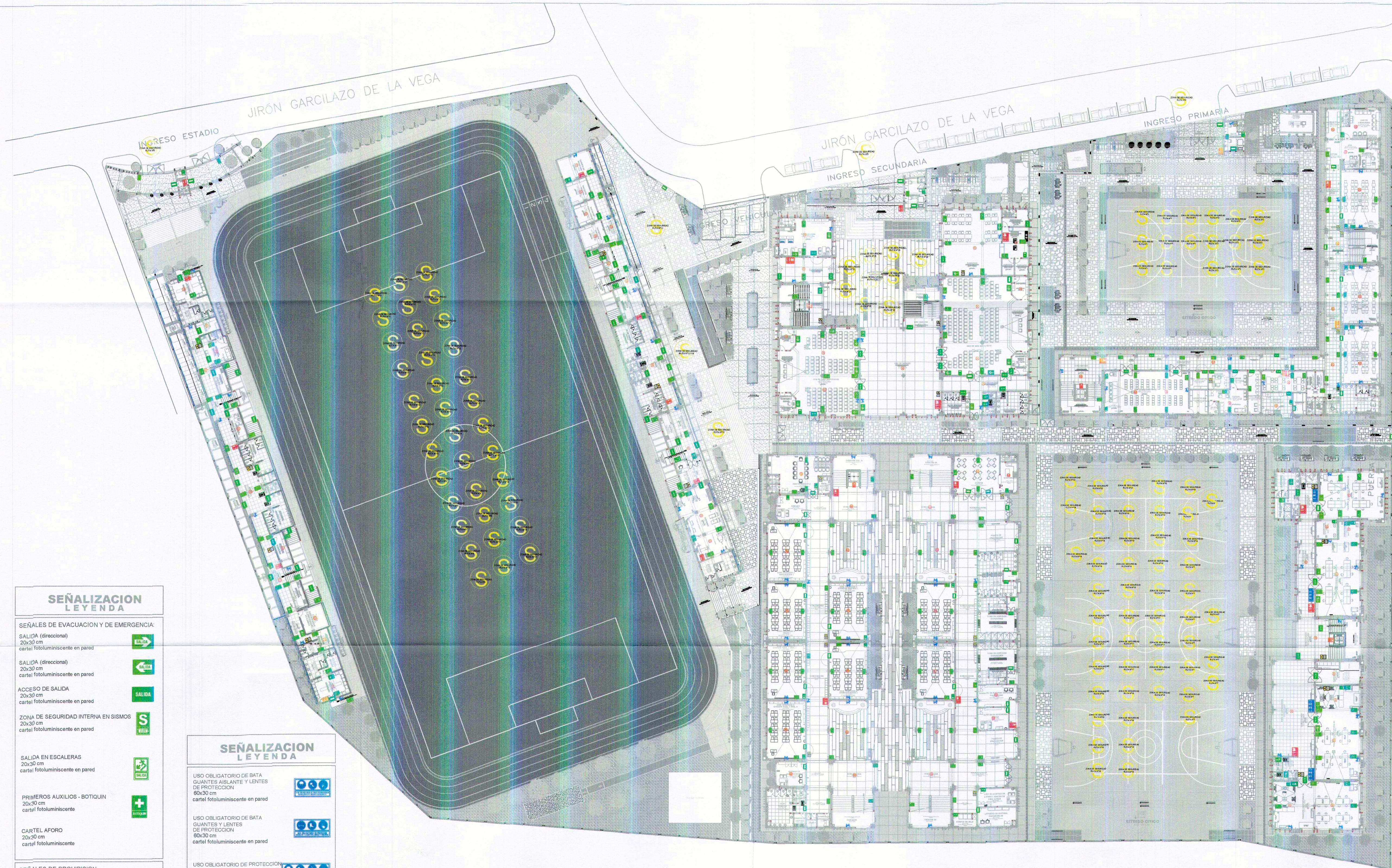


000032

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET *mg* FECHA .....

# 16.6.PLANOS DE SEÑALITICA Y SEGURIDAD



**SEÑALIZACION  
LEYENDA**

- SEÑALES DE EVACUACION Y DE EMERGENCIA:**
- SALIDA (direcciona)  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- SALIDA (direcciona)  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- ACCESO DE SALIDA  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- ZONA DE SEGURIDAD INTERNA EN SISMOS  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- SALIDA EN ESCALERAS  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- PRIMEROS AUXILIOS - BOTQUIN  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente
- CARTEL APORO  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente
- SEÑALES DE PROHIBICION:**
- NO USAR EN CASO DE INCENDIO O SISMO  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente
- SEÑALES DE ADVERTENCIA:**
- RIESGO ELECTRICO  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:**
- EXTINTOR PQS  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente flotante o en pared
- ESTACION MANUAL ALARMA DE FUEGO  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente flotante o en pared
- DETECTORES DE HUMO
- OTROS:**
- EQUIPOS DE EVACUACION:
- LUZ DE EMERGENCIA
- §.H MUJERES
- §.H HOMBRES
- §.H DISCAPACITADOS

**SEÑALIZACION  
LEYENDA**

- USO OBLIGATORIO DE BATA  
GUANTES Y LENTES  
DE PROTECCION  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- USO OBLIGATORIO DE BATA  
GUANTES Y LENTES  
DE PROTECCION  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- USO OBLIGATORIO DE PROTECCION  
AUDITIVA, CASCO, ZAPATOS, TRAJE  
Y GUANTES DE SEGURIDAD  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared
- USO OBLIGATORIO DE BATA  
GUANTES Y LENTES  
DE PROTECCION  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

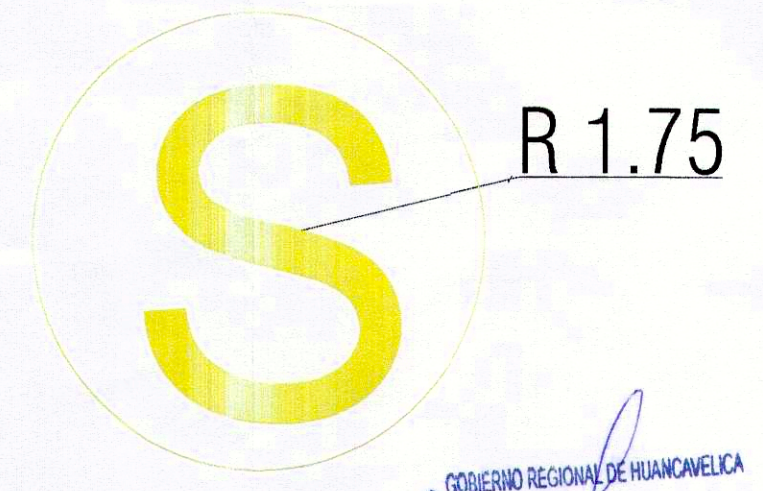
DESCRIPCION	SIMBOLO	ALTURA	MEDIDAS	MATERIAL
ZONA DE SEGURIDAD	S	1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA DE PEATONES	→	1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA DE PEATONES	←	1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA EN ESCALERAS	↕	1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA	→	1.80	20x30 cm	Poliestireno
RIESGO ELECTRICO	⚡	1.80	20x30 cm	Poliestireno

DESCRIPCION	SIMBOLO	ALTURA	MEDIDAS	MATERIAL
EN CASO DE INCENDIO PRESIONE LA ALARMA	🔔	1.30	20x30 cm	Poliestireno
EXTINTOR	🔥	1.20	20x30 cm	Poliestireno
NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO	🚫	1.80	20x30 cm	Poliestireno
BOTQUIN	🏥	1.80	20x30 cm	Poliestireno
DETECTOR DE HUMO	🔊	TECHO		

DESCRIPCION	SIMBOLO	ALTURA	MEDIDAS	MATERIAL
§.H MUJERES	♀	1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
§.H HOMBRES	♂	1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
§.H DISCAPACITADOS	♿	1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION	👤	1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION	👤	1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION	👤	1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE PROTECCION AUDITIVA, CASCO, ZAPATOS, TRAJE Y GUANTES DE SEGURIDAD	👤	1.80	20x60 cm	Poliestireno

**PLANTEAMIENTO GENERAL SEÑALIZACION  
1/250  
PRIMER NIVEL**

DETALLE SEÑALES DE SEGURIDAD					
0.20	0.20	0.30	0.30	0.20	0.20
0.30	0.30	0.20	0.20	0.30	0.30
→	S	SALIDA	SALIDA →	🔔	🔥
H=1.80 MATERIAL AUTOADHESIVO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	H=1.80 MATERIAL AUTOADHESIVO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	H=1.80 MATERIAL AUTOADHESIVO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	H=1.80 MATERIAL AUTOADHESIVO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	H=1.80 MATERIAL AUTOADHESIVO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	H=1.80 MATERIAL AUTOADHESIVO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE



EXPEDIENTE APROBADO  
CREET  
FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA  
ING. ALDO PAUL MORA BOLLHA  
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA  
ING. ALDO PAUL MORA BOLLHA  
INGENIERO CIVIL

CONSORCIO LA VICTORIA  
ING. ALDO PAUL MORA BOLLHA  
INGENIERO CIVIL

**GOBIERNO REGIONAL  
DE HUANCVELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL:  
MACISTE DIAZ ABAD



**GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS



ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

- EQUIPO TÉCNICO:**
- ING. ALDO PAUL MORA BOLLHA  
JEFE DE PROYECTO
  - ING. JOSHE D. YURANQUI WALLACARRES  
ESP. ARQUITECTURA
  - ING. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
  - ING. BERNABE FELIX PEREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
  - ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. ING. SANITARIAS
  - ING. JOE ISAAC TRULLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
  - ING. ZURISADAI KARIM PORRAS HINOJOSZA  
ESP. EN MECANICA DE SUELOS
  - ING. MARIO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. ING. ELECTRICAS
  - ING. JOSE ALAJA PEREZ  
ESP. EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REVISION DE PROYECTO  
CREET  
CIRO MISAEL FELICES ARANA  
ARQUITECTO

**PROYECTO**  
MEJORAMIENTO DE LOS  
SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA  
INSTITUCION EDUCATIVA "LA  
VICTORIA DE AVACUCHO"  
DISTRITO DE ASCENSION,  
PROVINCIA DE HUANCVELICA,  
DEPARTAMENTO DE  
HUANCVELICA  
CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414056

PLANO:	P.G SEÑALIZACION PRIMER PISO
LEMINA:	SÑL - 01
UBICACION:	DEPARTAMENTO: HUANCVELICA PROVINCIA: HUANCVELICA DISTRITO: ASCENSION
FECHA:	MARZO 2021
ESCALA:	INDICADA

CONSORCIO LA VICTORIA  
ING. ALDO PAUL MORA BOLLHA  
INGENIERO CIVIL



### SEÑALIZACION LEYENDA

**SEÑALES DE EVACUACION Y DE EMERGENCIA:**

**SALIDA (direccional)**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

**SALIDA (direccional)**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

**ACCESO DE SALIDA**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

**ZONA DE SEGURIDAD INTERNA EN SISMOS**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

**SALIDA EN ESCALERAS**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

**PRIMEROS AUXILIOS - BOTIQUIN**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente

**CARTEL AFORO**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente

---

**SEÑALES DE PROHIBICION:**

**NO USAR EN CASO DE INCENDIO O SISMO**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente

---

**SEÑALES DE ADVERTENCIA:**

**RIESGO ELECTRICO**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

---

**EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:**

**EXTINTOR POS**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente flotante o en pared

**ESTACION MANUAL ALARMA DE FUEGO**  
20x30 cm  
cartel fotoluminiscente flotante o en pared

**DETECTORES DE HUMO**

---

**OTROS:**

**EQUIPOS DE EVACUACION:**

**LUZ DE EMERGENCIA**

S.H MUJERES

S.H HOMBRES

S.H DISCAPACITADOS

### SEÑALIZACION LEYENDA

**USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION**  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

**USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION**  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

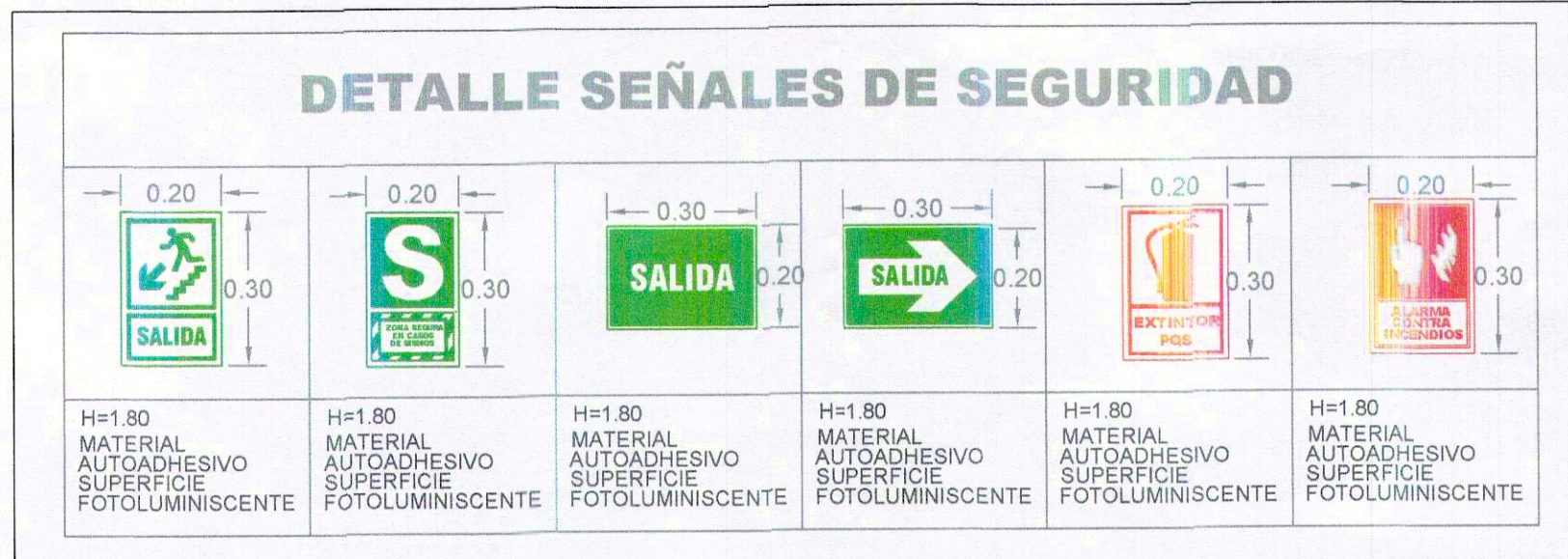
**USO OBLIGATORIO DE PROTECCION AUDITIVA CASCO ZAPATOS TRAJE Y GUANTES DE SEGURIDAD**  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

**USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION**  
60x30 cm  
cartel fotoluminiscente en pared

DESCRIPCION	SIMBOLO	ALTURA	MEDIDAS	MATERIAL
ZONA DE SEGURIDAD		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA DE PEATONES		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA DE PEATONES		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA EN ESCALERAS		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA		1.80	20x30 cm	Poliestireno
RIESGO ELECTRICO		1.80	20x30 cm	Poliestireno

DESCRIPCION	SIMBOLO	ALTURA	MEDIDAS	MATERIAL
EN CASO DE INCENDIO PRESIONE LA ALARMA		1.30	20x30 cm	Poliestireno
EXTINTOR		1.20	20x30 cm	Poliestireno
NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO		1.80	20x30 cm	Poliestireno
BOTIQUIN		1.80	20x30 cm	Poliestireno
DETECTOR DE HUMO		TECHO		

DESCRIPCION	SIMBOLO	ALTURA	MEDIDAS	MATERIAL
S.H MUJERES		1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
S.H HOMBRES		1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
S.H DISCAPACITADOS		1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION		1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION		1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION		1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE PROTECCION AUDITIVA CASCO ZAPATOS TRAJE Y GUANTES DE SEGURIDAD		1.80	20x60 cm	Poliestireno



GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA  
DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: HUANCAMELICA  
DISTRITO: ASCENSION  
EVALUADOR CREET  
CASP: 010099

## PLANTEAMIENTO GENERAL SEÑALIZACION SEGUNDO NIVEL

**EXPEDIENTE APROBADO**  
CREET... FECHA...

CONSORCIO LA VICTORIA  
MORA BONILLA ALDO PAUL  
PROFESOR CIVIL

**EQUIPO TÉCNICO:**

ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO

ARG. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA

ING. RUBEN DARIO TINOCO GARGA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y ACCORRIDO VIRTUAL

ING. BERNARDO FELIX PEREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS

ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. ING. SANITARIAS

ING. JOSE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO

ING. ZURISADAI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECANICA DE SUELOS

ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. ING. ELECTRICAS

ING. JOSE ALIAGA PEREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

GOBIERNO REGIONAL HUANCAMELICA  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD



GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE

**PROYECTO**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

REVISOR DE PROYECTO  
CREET  
CIRO MISSEL FELICES ARANA  
ARQUITECTO

**PROYECTO**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

PLANO: P.6  
SEÑALIZACION SEGUNDO PISO

LINIA: S.N.L. - 02

UBICACION:  
DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: HUANCAMELICA  
DISTRITO: ASCENSION

FECHA: MAR-20 2021  
ESCALA: INDICADA



SEÑALES DE EVACUACION Y DE EMERGENCIA	
SALIDA (direccional) 20x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
SALIDA (direccional) 20x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
ACCESO DE SALIDA 20x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
ZONA DE SEGURIDAD INTERNA EN SISIMOS 20x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
SALIDA EN ESCALERAS 20x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
PRIMEROS AUXILIOS - BOTIQUIN 20x30 cm cartel fotoluminiscente	
CARTEL AFORO 20x30 cm cartel fotoluminiscente	
SEÑALES DE PROHIBICION:	
NO USAR EN CASO DE INCENDIO O SISIMO 20x30 cm cartel fotoluminiscente	
SEÑALES DE ADVERTENCIA:	
RIESGO ELECTRICO 20x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:	
EXTINTOR PQS 20x30 cm cartel fotoluminiscente flotante o en pared	
ESTACION MANUAL ALARMA DE FUEGO 20x30 cm cartel fotoluminiscente flotante o en pared	
DETECTORES DE HUMO	
OTROS:	
EQUIPOS DE EVACUACION:	
LUZ DE EMERGENCIA	
S.H MUJERES	
S.H HOMBRES	
S.H DISCAPACITADOS	

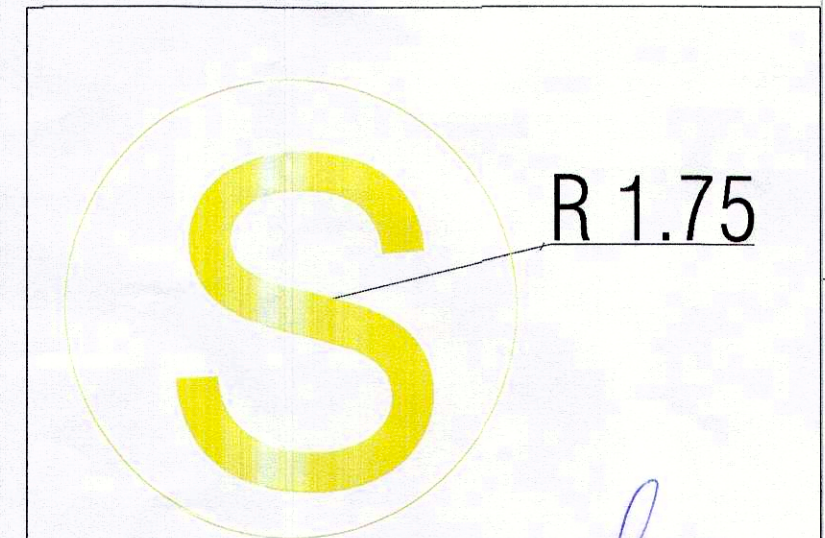
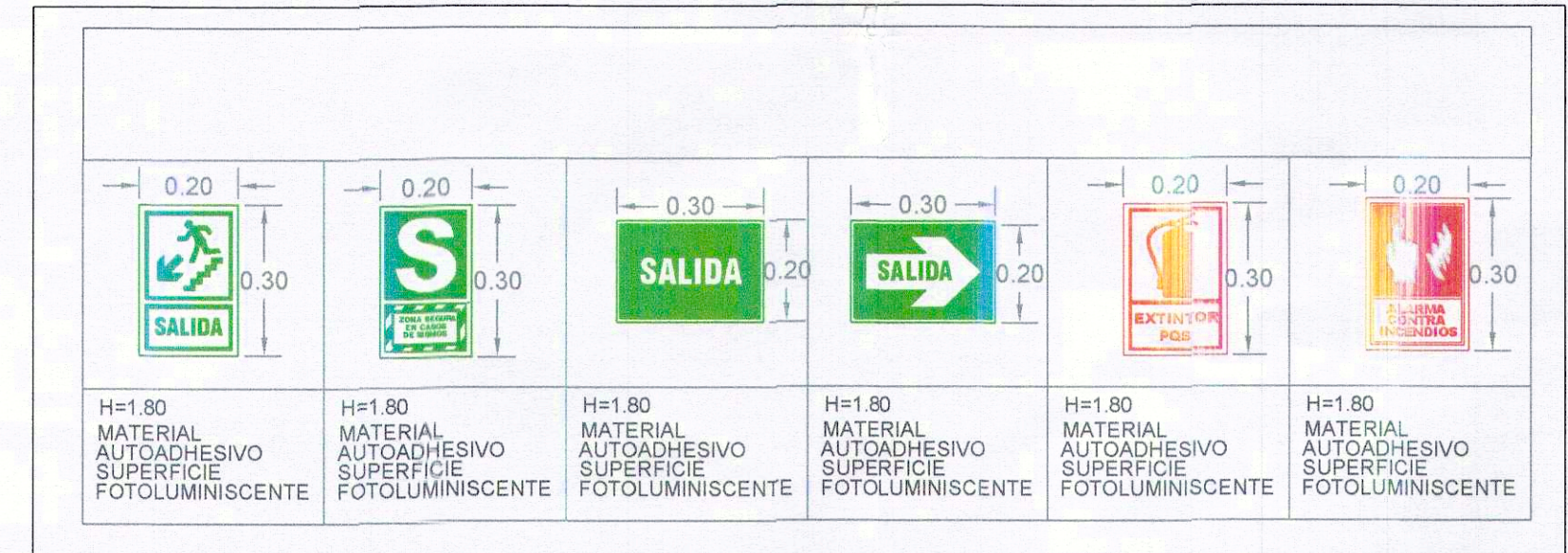
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES AISLANTE Y LENTES DE PROTECCION 60x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION 60x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
USO OBLIGATORIO DE PROTECCION AUDITIVA CASCO ZAPATOS TRAJE Y GUANTES DE SEGURIDAD 60x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION 60x30 cm cartel fotoluminiscente en pared	

ZONA DE SEGURIDAD		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA DE PEATONES		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA DE PEATONES		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA EN ESCALERAS		1.80	20x30 cm	Poliestireno
SALIDA		1.80	20x30 cm	Poliestireno
RIESGO ELECTRICO		1.80	20x30 cm	Poliestireno

EN CASO DE INCENDIO PRESIONE LA ALARMA		1.30	20x30 cm	Poliestireno
EXTINTOR		1.20	20x30 cm	Poliestireno
NO USAR EN CASO DE SISIMO O INCENDIO		1.80	20x30 cm	Poliestireno
BOTIQUIN		1.80	20x30 cm	Poliestireno
DETECTOR DE HUMO		TECHO		

S.H MUJERES		1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
S.H HOMBRES		1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
S.H DISCAPACITADOS		1.80	15x22.5 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION		1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION		1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE BATA GUANTES Y LENTES DE PROTECCION		1.80	20x60 cm	Poliestireno
USO OBLIGATORIO DE PROTECCION AUDITIVA CASCO ZAPATOS TRAJE Y GUANTES DE SEGURIDAD		1.80	20x60 cm	Poliestireno

## PLANTEAMIENTO GENERAL EVACUACION 1/250 TERCER NIVEL



**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

**ING. DIANA ORE FLORES**  
SUB GERENTE

**EQUIPO TÉCNICO:**  
ING. ALDO PAUL MORA BONILLA - JEF. DE PROYECTO  
ARQ. MOSHE D. YURANQUI VALLADARES - ESP. ARQUITECTURA  
ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA - ESP. EN MOEAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL  
ING. BERNABE FELIX PEREZ CARRILLO - ESP. EN ESTRUCTURAS  
ING. GALUCHI HERNAN PONCE PORRAS - ESP. ING. SANITARIAS  
ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA - ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO  
ING. JURISADAI KARIM PORRAS HINOJOSUA - ESP. EN MECANICA DE BUELOS  
ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR - ESP. ING. ELECTRICAS  
ING. JOSE ALAGA PEREZ - ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**REVISION DE PROYECTO**  
CREET  
**CIRO MISSEL FELICES ARANA**  
ARQUITECTO

**PROYECTO**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO"  
DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA  
CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

**PLANO:** P.G SEÑALIZACION TERCER PISO  
**LAMINA:** S.N.L. - 03  
**UBICACION:** DEPARTAMENTO: HUANCVELICA  
PROVINCIA: HUANCVELICA  
DISTRITO: ASCENSION  
**FECHA:** MARZO 2021  
**ESCALA:** INDICADA

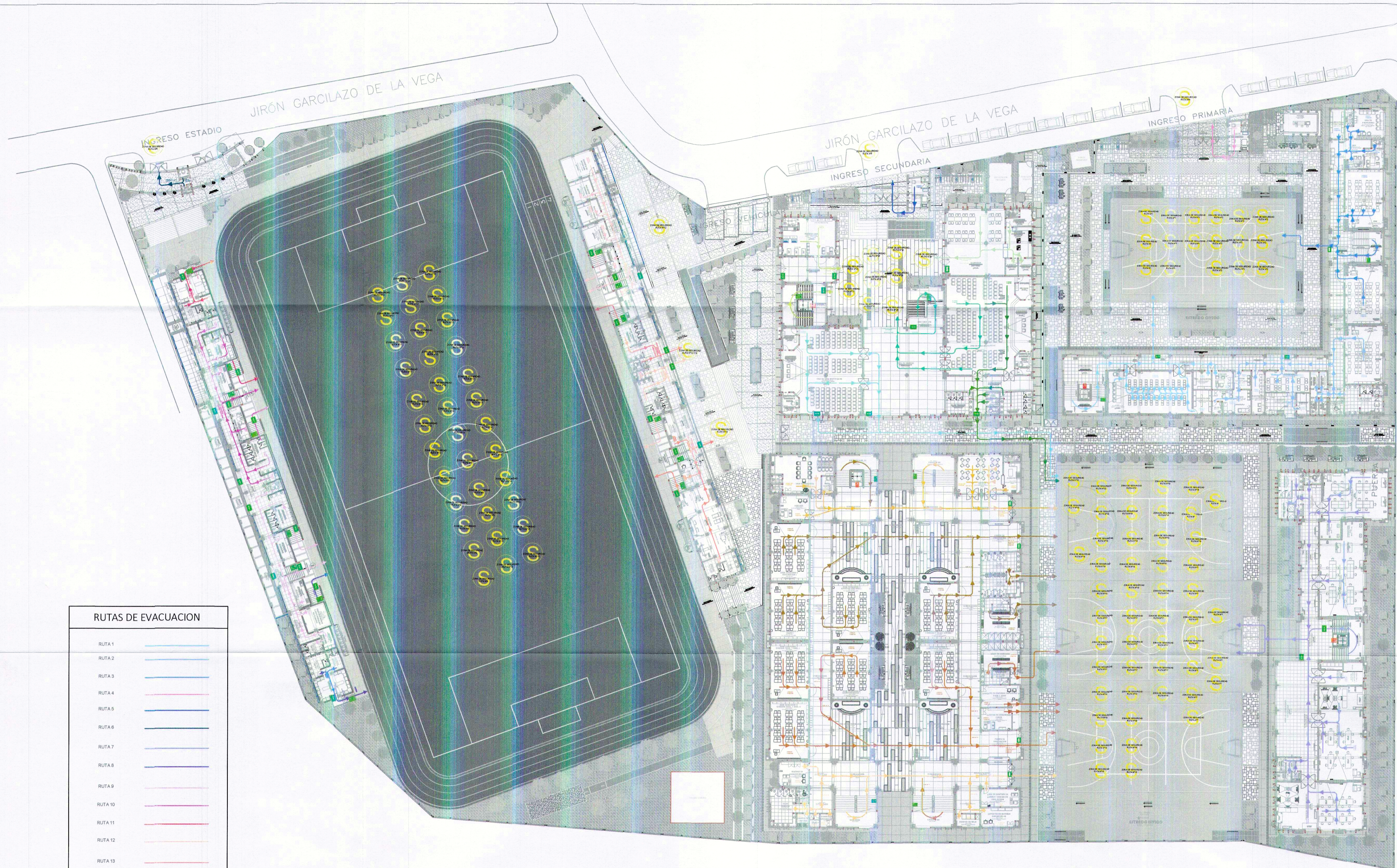
**CONSORCIO LA VICTORIA**  
MORA BONILLA ALDO PAUL  
INGENIERO CIVIL  
ESP. 68.040

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
ARQ. CIRO MISSEL FELICES ARANA  
EVALUADOR CREET  
CAP. 010008

080028

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET ..... FECHA .....

# 16.7.PLANOS DE EVACUACIÓN Y SEGURIDAD



**RUTAS DE EVACUACION**

RUTA 1	—
RUTA 2	—
RUTA 3	—
RUTA 4	—
RUTA 5	—
RUTA 6	—
RUTA 7	—
RUTA 8	—
RUTA 9	—
RUTA 10	—
RUTA 11	—
RUTA 12	—
RUTA 13	—
RUTA 14	—
RUTA 15	—
RUTA 16	—
RUTA 17	—
RUTA 18	—
RUTA 19	—
RUTA 20	—
RUTA 21	—
RUTA 22	—
RUTA 23	—
RUTA 24	—

**PLANTEAMIENTO GENERAL EVACUACIÓN**  
1/250  
**PRIMER NIVEL**

**S** R 1.75

CONSORCIO LA VICTORIA  
 EXPEDIENTE APROBADO  
 CREET 0111 FECHA  
 CONSORCIO LA VICTORIA  
 MORABONILLA ALDO PAUL  
 CONSORCIO LA VICTORIA  
 MORABONILLA ALDO PAUL

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
 GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD



**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



ING. DIANA ORE FLORES  
 SUB GERENTE DE ESTUDIOS

- EQUIPO TÉCNICO:**
- ING. AIDIO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO
  - ARQ. MOISÉ D. HUANGULA VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
  - ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
  - ING. BERNABE FELIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
  - ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. ING. SANITARIAS
  - ING. JOE ISAAC TRILLILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
  - ING. JURISADDA KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS
  - ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. ING. ELÉCTRICAS
  - ING. JOSE ALJAGA PÉREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

REVISIÓN DE PROYECTO  
**CREET**  
**CIRO MISSEL FELICES ARANA**  
 ARQUITECTO

**PROYECTO**  
**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA**

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

PLANO:	P.G. EVACUACION PRIMER PISO
LEYENDA:	EVC. - 01
UBICACION:	DEPARTAMENTO: HUANCVELICA PROVINCIA: HUANCVELICA DISTRITO: ASCENSIÓN
FECHA:	MARZO 2021
ESCALA:	INDICADA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
 ARQ. CIRO MISSEL FELICES ARANA  
 EJECUTOR CREET  
 CAP: 010008



**RUTAS DE EVACUACION**

- RUTA 1
- RUTA 2
- RUTA 3
- RUTA 7
- RUTA 8
- RUTA 9
- RUTA 10
- RUTA 11
- RUTA 12
- RUTA 13
- RUTA 14
- RUTA 15
- RUTA 16
- RUTA 17
- RUTA 18
- RUTA 19
- RUTA 20
- RUTA 23

N° RUTA (N° DE SALIDA)	AFORO (N)	PUERTA (FACTORA Atr.) (S)	DISTANCIA (M)	VELOCIDAD 0.8 Motos 0.4 seg	TIEMPO DE SALIDA (min)	TIEMPO TOTAL DE SALIDA (min)	NORMA (max/min)
RUTA N°1	89	2.6	52.69	0.6	2.03	2.97	CUMPLE
RUTA N°2	89	3.19	11.35	0.4	0.94		
RUTA N°3	126	2.67	30.81	0.6	1.64	2.76	CUMPLE
RUTA N°4	126	2.95	9.79	0.4	1.12		
RUTA N°7	106	8.97	40.7	0.6	1.44	2.8	CUMPLE
RUTA N°7	106	3.12	11.27	0.4	1.36		
RUTA N°8	168	3.51	21.11	0.6	1.38	2.54	CUMPLE
RUTA N°8	168	2.83	4.05	0.4	1.16		
RUTA N°9	106	3.51	12.56	0.6	0.85	1.64	CUMPLE
RUTA N°9	106	2.83	4.05	0.4	0.79		
RUTA N°10	107	3.51	12.56	0.6	0.85	1.66	CUMPLE
RUTA N°10	107	2.83	4.05	0.4	0.8		
RUTA N°11	102	3.51	21.11	0.6	1.36	2.48	CUMPLE
RUTA N°11	102	2.83	4.05	0.4	1.12		
RUTA N°12	168	3.51	20.85	0.6	1.37	2.54	CUMPLE
RUTA N°12	168	2.83	4.31	0.4	1.17		
RUTA N°13	106	3.51	10.07	0.6	0.78	1.58	CUMPLE
RUTA N°13	106	2.83	4.31	0.4	0.8		
RUTA N°14	104	3.51	10.07	0.6	0.77	1.56	CUMPLE
RUTA N°14	104	2.83	4.31	0.4	0.79		
RUTA N°15	105	3.51	20.85	0.6	1.35	2.5	CUMPLE
RUTA N°15	105	2.83	4.31	0.4	1.15		
RUTA N°16	96	5.2	28.27	0.6	1.09	1.85	CUMPLE
RUTA N°16	96	4.36	9.66	0.4	0.77		
RUTA N°17	96	5.2	27.74	0.6	1.08	1.85	CUMPLE
RUTA N°17	96	4.36	9.66	0.4	0.77		
RUTA N°18	155	5.2	23.3	0.6	1.14	2.10	CUMPLE
RUTA N°18	155	4.62	9.66	0.4	0.96		
RUTA N°19	126	5.2	27.5	0.6	1.17	2.27	CUMPLE
RUTA N°19	126	2.99	9.66	0.4	1.1		
RUTA N°20	97	3.64	38.41	0.6	1.51	2.38	CUMPLE
RUTA N°20	97	3.45	9.75	0.4	0.87		
RUTA N°21	16	2.15	44.51	0.6	1.36		
RUTA N°23	16	3.22	10.89	0.4	0.54	1.9	CUMPLE

**PLANTEAMIENTO GENERAL EVACUACIÓN  
SEGUNDO NIVEL**

1/250

AFORO TOTAL PARA EL CALCULO DE MEDIOS DE EVACUACION SEGUNDO PISO				
MODULO	RUTA	ALUMNOS	PERSONAL	AFORO
ADMINISTRACION	1	80(X)	23	23
PRIMARIA	2	90	11	101
SECUNDARIA	3	450	24	474
TALLERES	4	180(X)	5	5
TRIBUNA ORIENTE	5	543(X)	1	1
TRIBUNA OCCIDENTE	5	543(X)	0	0
INGRESO	6	543(X)	0	0
<b>AFORO TOTAL</b>		<b>540</b>	<b>65</b>	<b>605</b>

\* En la suma del Aforo Total, no está considerado el aforo de los ambientes marcados, porque son las mismas personas que ocupan las aulas.

JIRÓN HILDAURO CASTRO

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

**HUANCABELICA**  
Trabajamos para todos...

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

**SGE**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EXPEDIENTE APROBADO**  
CREET: [Firma] FECHA: [Fecha]

**EQUIPO TÉCNICO:**  
ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO  
ARG. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ANIMACION  
ARG. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL  
ING. BERNARVE FELIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS  
ING. GALICH HERMAN PORRAS PORRAS  
ESP. ING. SANITARIAS  
ING. JOSE ISAAC TRIUNILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO  
ING. ZURISADAI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECANICA DE SUELOS  
ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. ING. ELECTRICAS  
ING. JOSE ALIAGA PÉREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONSORCIO LA VICTORIA  
MORA BONILLA ALDO PAUL  
INGENIERO CIVIL  
ESP. 68-005

CONSORCIO LA VICTORIA  
MORA BONILLA ALDO PAUL  
INGENIERO CIVIL  
ESP. 68-005

REVISIÓN DE PROYECTO  
CREET  
CIRO MISAEL FÉLICES ARANA  
ARQUITECTO

PROYECTO  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO"  
DISTRITO DE ASCENSIÓN,  
PROVINCIA DE HUANCABELICA,  
DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

PLANO:  
P.6  
EVACUACION  
SEGUNDO PISO

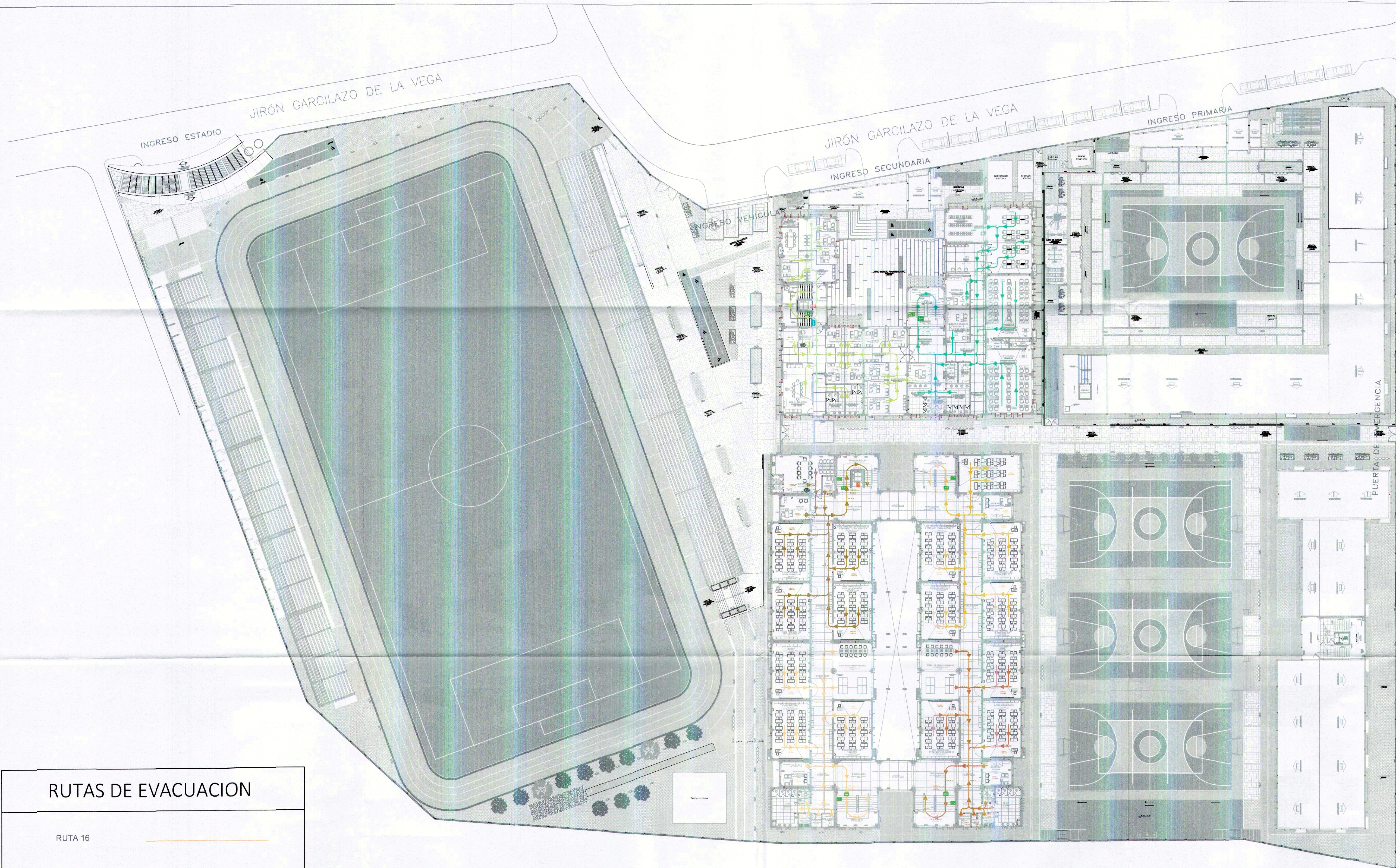
LEMINA:  
EVC. - 02

UBICACION:  
DEPARTAMENTO: HUANCABELICA  
PROVINCIA: HUANCABELICA  
DISTRITO: ASCENSIÓN

FECHA:  
MARZO 2021

ESCALA:  
INDICADA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA  
ARO. CIRO MISAEL FÉLICES ARANA  
EVALUADOR CREET  
CAE-010009



RUTAS DE EVACUACION	
RUTA 16	
RUTA 17	
RUTA 18	
RUTA 19	
RUTA 20	
RUTA 23	

**PLANTEAMIENTO GENERAL EVACUACIÓN**  
1/250  
**TERCER NIVEL**

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD



**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO
- ING. WILSON D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
- ING. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORDADO VIRTUAL
- ING. BERNABE FELIX PEREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. ING. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRULLILO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. ZURISADAI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECANICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. ING. ELECTRICAS
- ING. JOSE ALAGA PEREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET (M) FECHA

CONSORCIO LA VICTORIA  
MORA BONILLA ALDO PAUL  
ING. EN COSTO Y PRESUPUESTO

REVISIÓN DE PROYECTO  
CREET  
CIRIO MISAEL FELICES ARANA  
ARQUITECTO

**PROYECTO**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA  
CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

CONSORCIO LA VICTORIA  
MORA BONILLA ALDO PAUL  
ING. EN COSTO Y PRESUPUESTO

CONSORCIO LA VICTORIA  
YUPANQUI VALLADARES WILSON D.  
ARQUITECTO

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
ATO. CIRIO MISAEL FELICES ARANA  
EVALUADOR CREET  
COSP: 010099

PLANO:	P.G EVACUACION TERCER PISO
LAMINA:	Evc. - 03
UBICACION:	DEPARTAMENTO: HUANCVELICA PROVINCIA: HUANCVELICA DISTRITO: ASCENSIÓN
FECHA:	MARZO 2021
ESCALA:	INDICADA



000024

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET. 0000. FECHA

# 16.8.PLANOS DE ESTRUCTURA

000023

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET. *[Signature]* FECHA \_\_\_\_\_

# PLANTEAMIENTOS ESTRUCTURA.

JIRÓN GARCILAZO DE LA VEGA

MURO DE CONTENCIÓN TIPO 3

JIRÓN GARCILAZO DE LA VEGA

INGRESO SECUNDARIA

INGRESO PRIMARIA

HILDAURO CASTRO

Gobierno Regional de Huancavelica  
GOBERNADOR REGIONAL  
MACISTE DIAZ ABAD



GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



EXPEDIENTE APROBADO

FECHA: DIANA ORE FLORES  
SU GERENTE DE ESTUDIOS

EQUIPO TÉCNICO:  
ING. ALDO PAUL MORA BORELLA  
JEF. DE PROYECTO  
ARQ. MOISÉ D. HUANDIA VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA  
ARQ. RUBÉN GARDU TIQUO GARCÍA  
ESP. INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS  
ING. BERNABÉ FELIX PÉREZ CARRELLA  
ESP. IN. ESTRUCTURAS  
ING. GALICH HERNÁN POINCE PORRAS  
ESP. IN. GEOMÉTICO  
ING. JOSÉ SÁNCHEZ TRUJILLO PARRAGA  
ESP. IN. GEOMÉTICO Y TOPOGRAFÍA  
ING. ZURBILDAGA KARINA PORRAS HINOJOSA  
ESP. IN. MECÁNICA DE FLUIDOS  
ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. IN. ELÉCTRICAS  
ING. JOSÉ ALVARO PÉREZ  
ESP. IN. ESTRUCTURAS DE BARRIO ANTERIOR

REVISOR DE PROYECTO:  
DIRECT.  
CIRO MISAEL FELICES ARANA  
ARQUITECTO

PROYECTO  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCABELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

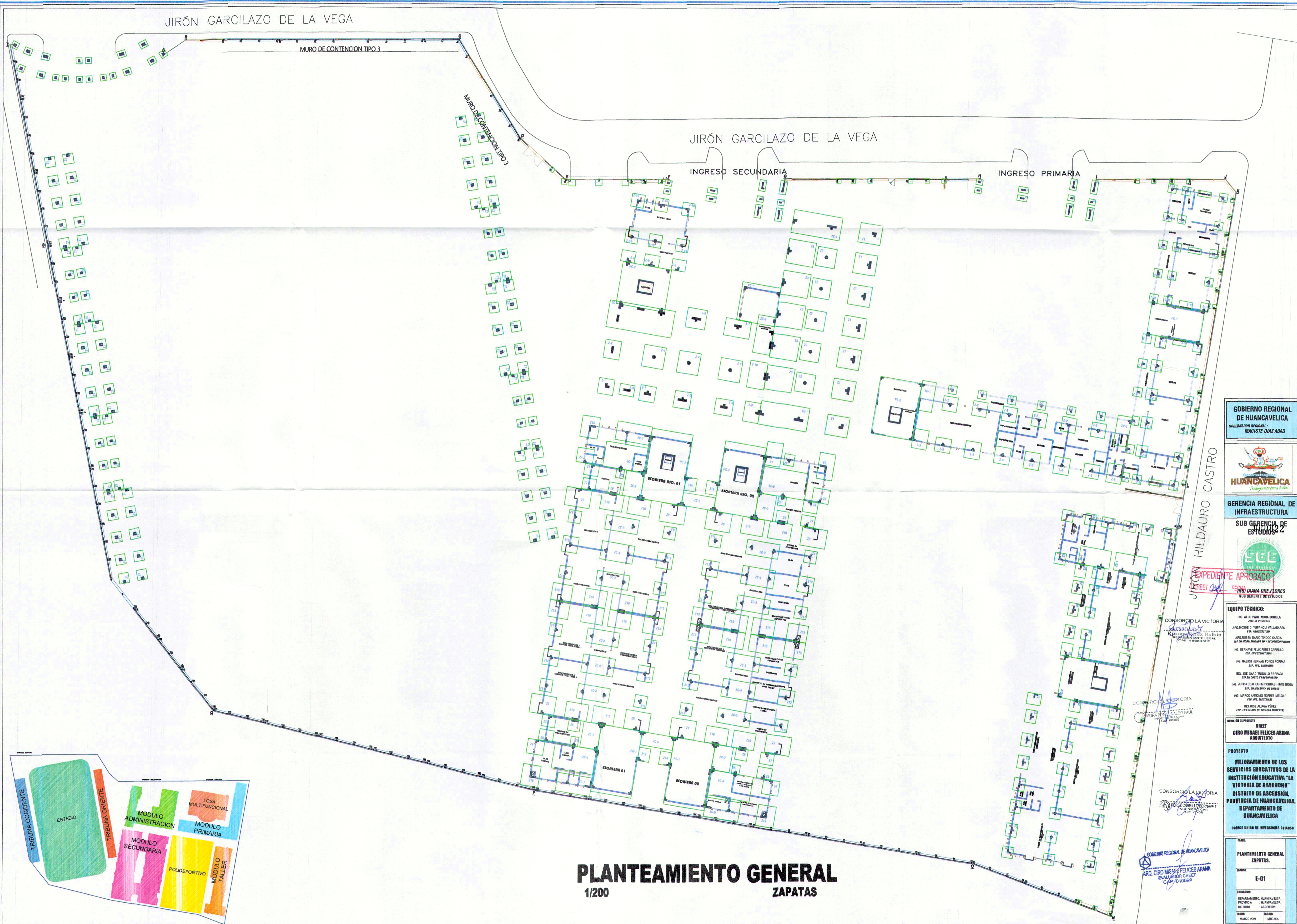
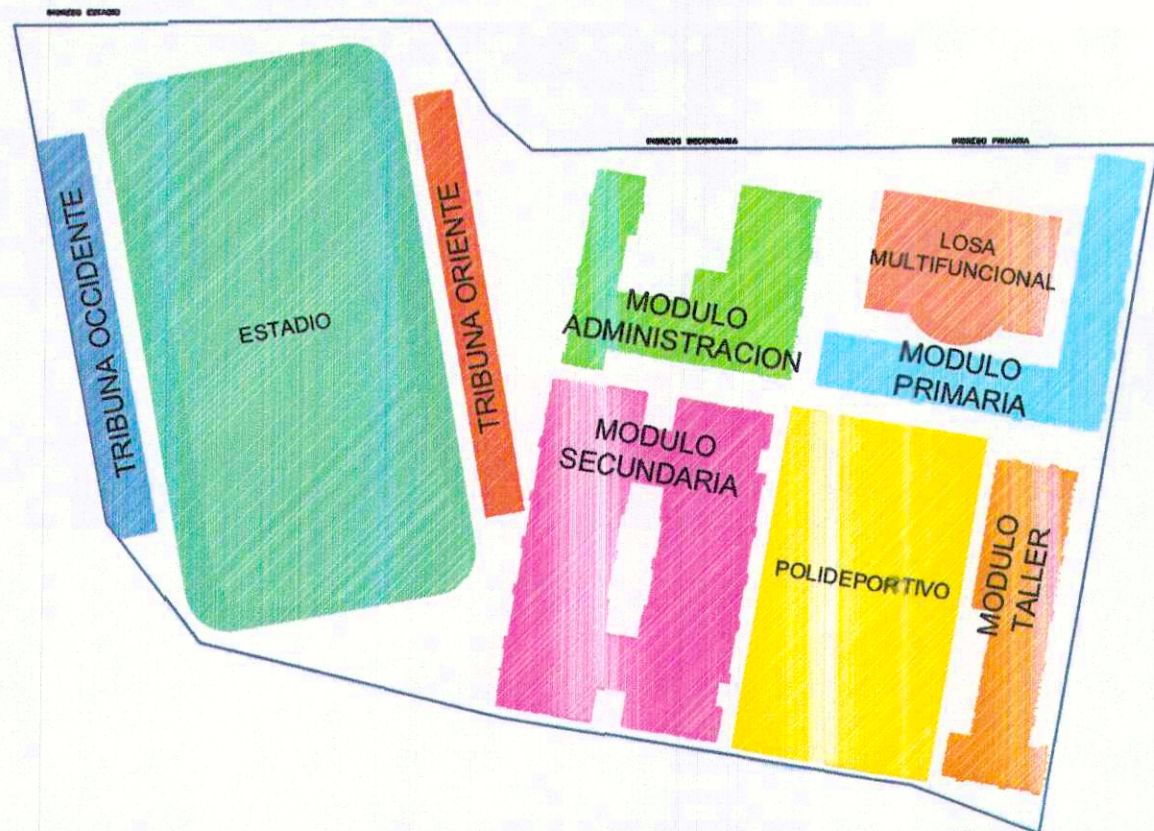
CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2418000

PLANO:  
PLANTEAMIENTO GENERAL ZAPATAS.  
LÁMINA:  
E-01

UBICACION:  
DEPARTAMENTO: HUANCABELICA  
PROVINCIA: HUANCABELICA  
DISTRITO: ASCENSION  
FECHA:  
MARZO 2021  
SECCION:  
SECCION

# PLANTEAMIENTO GENERAL ZAPATAS

1/200



000021

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET.  FECHA \_\_\_\_\_

# ESTRUCTURA PRIMARIA

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO
- ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
- ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
- ING. BERNARDE FÉLIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. INS. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. ZURISADDAI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECANICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MEGAR  
ESP. INS. ELECTRICAS
- ING. JOSE ALIAGA PEREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

REVISIÓN DE PROYECTO  
CICRO MISAEL FELICES ARAMA  
ARQUITECTO

**PROYECTO**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE HUANCAMELICA, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

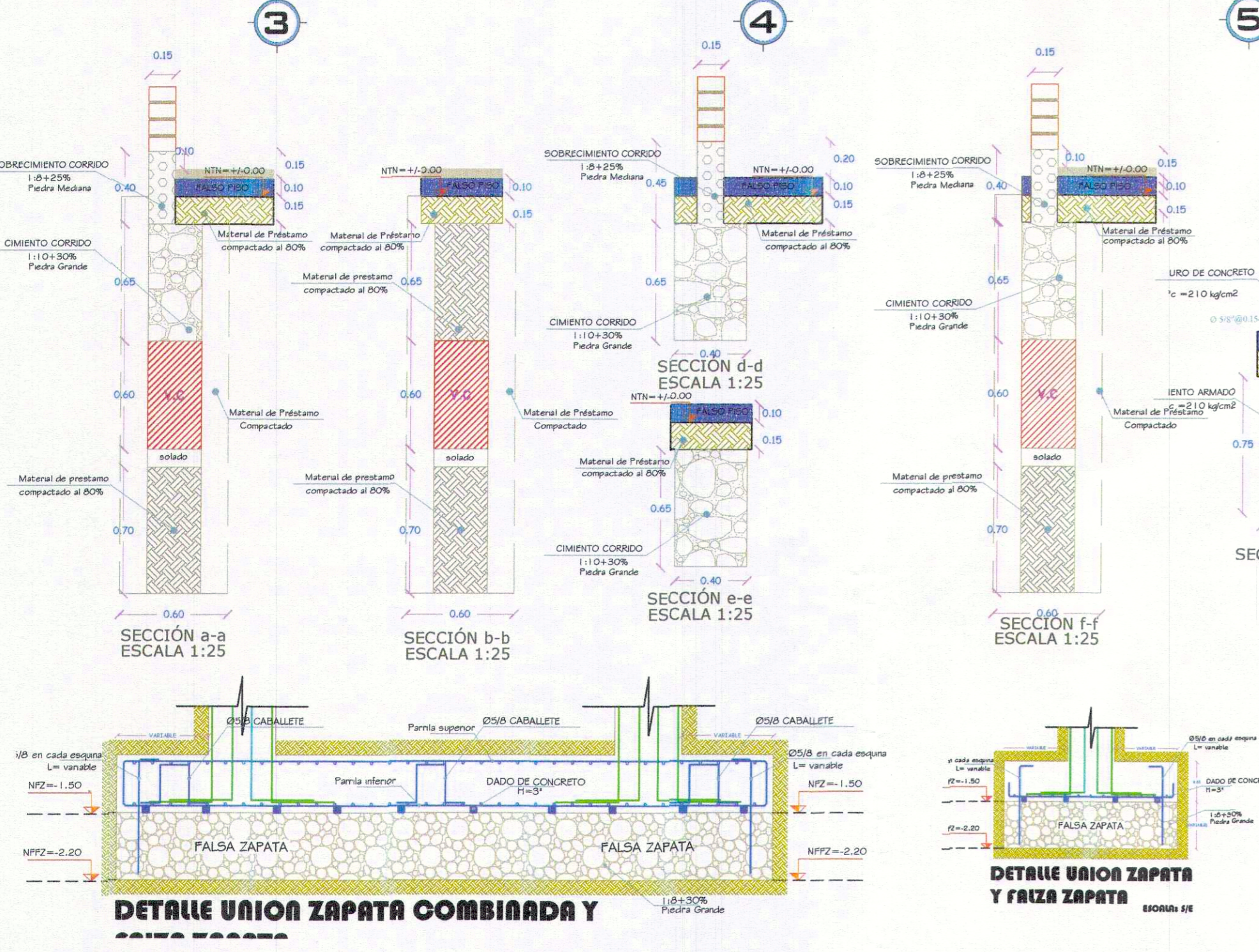
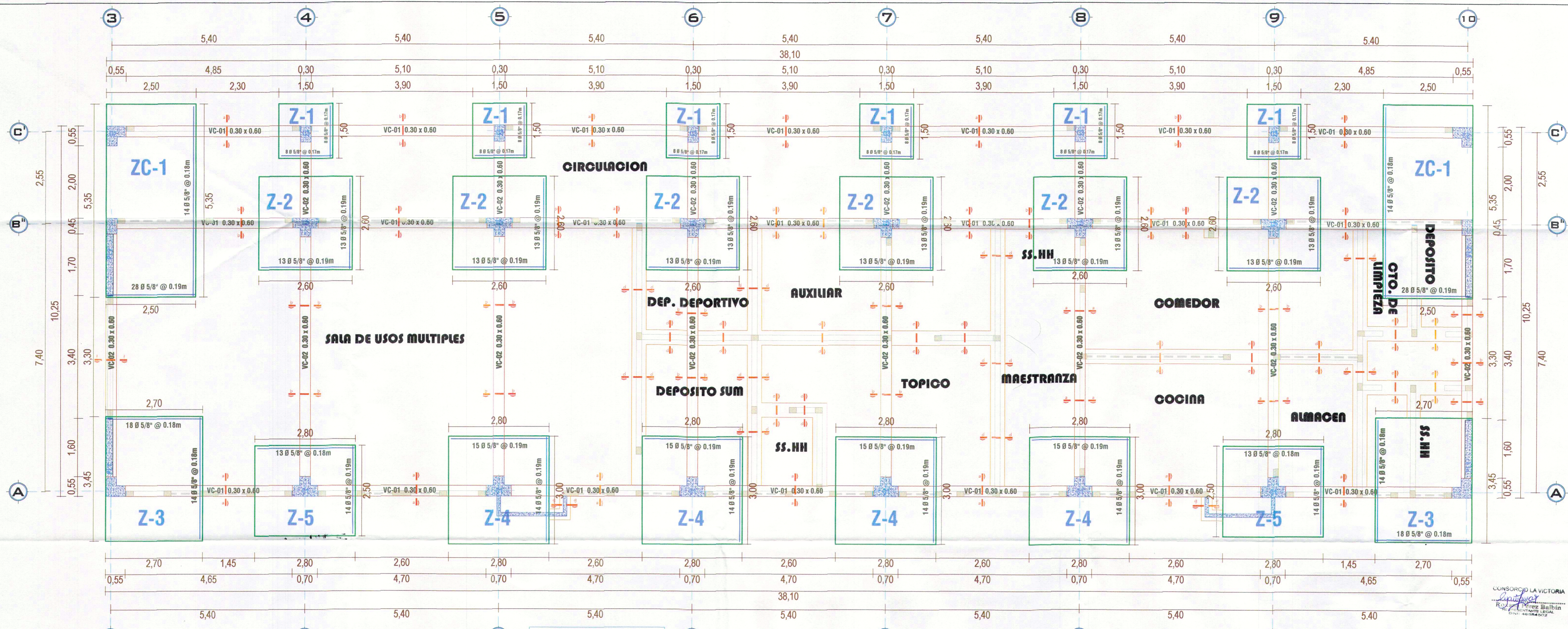
CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

**PLANO:**  
MODULO PRIMARIA  
BLOQUE A

**LAMINA:**  
E-01

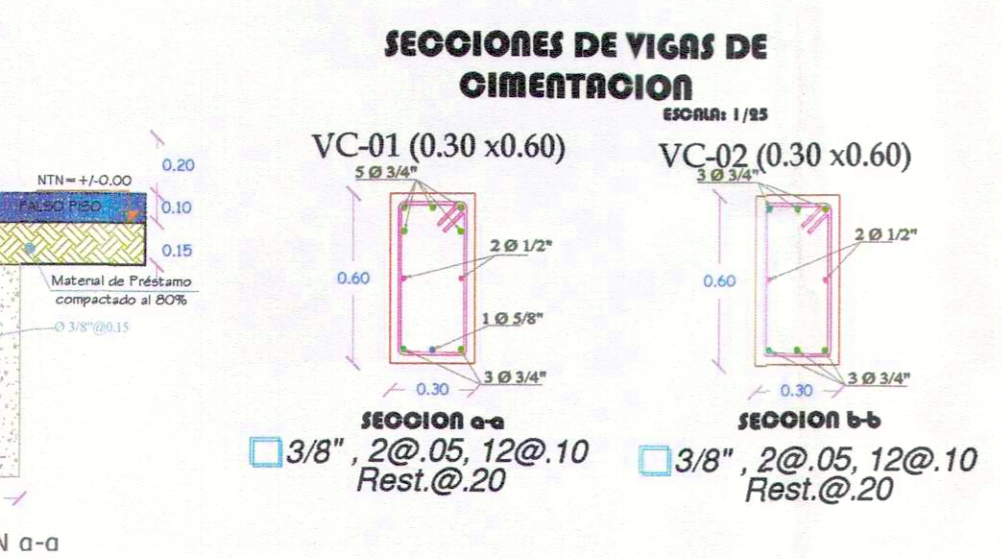
**UBICACION:**  
DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: HUANCAMELICA  
DISTRITO: HUANCAMELICA

**FECHA:** MARZO 2021 **ESCALA:** INDICADA



**LEYENDA**

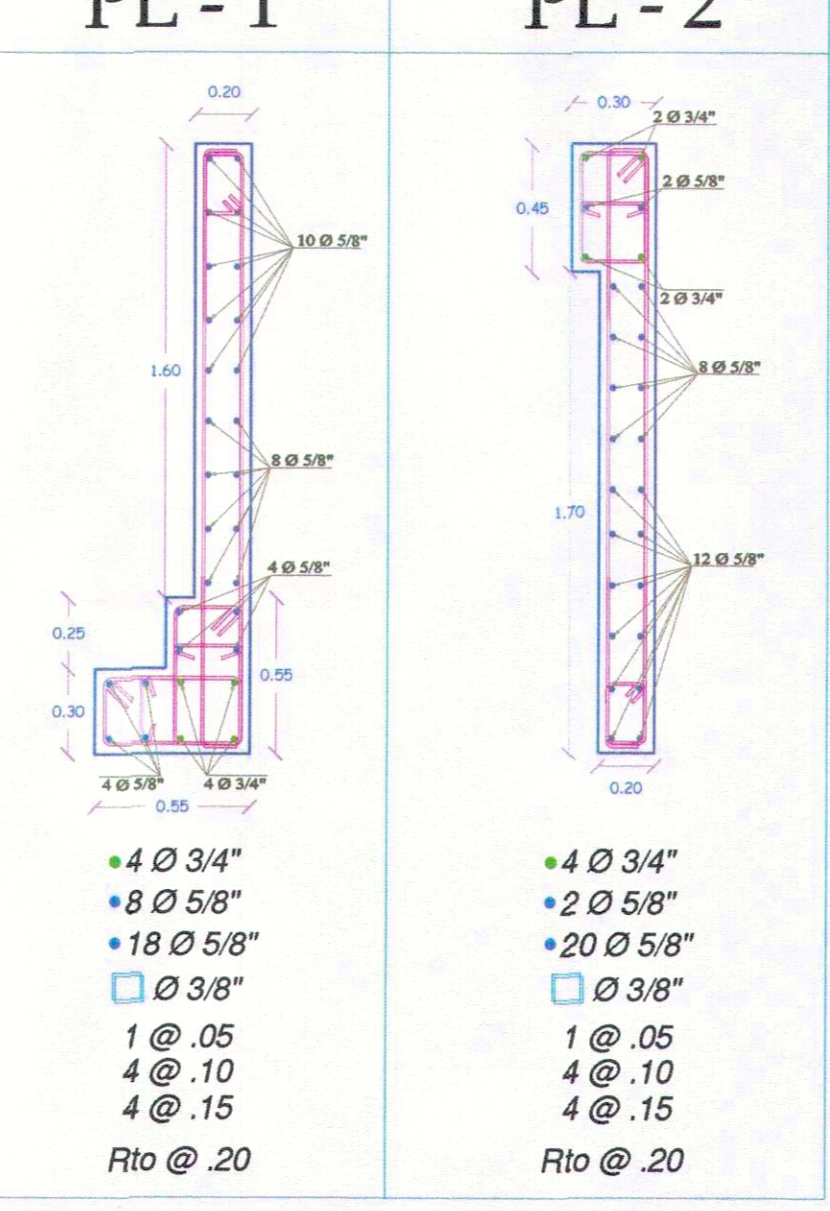
BREV.	DESCRIPCION
PT	NIVEL DE PISO TERMINADO
FP	NIVEL DE FALSO PISO
P	NIVEL DE PISO
TN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
Z	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA



**CUADRO DE ZAPATAS**

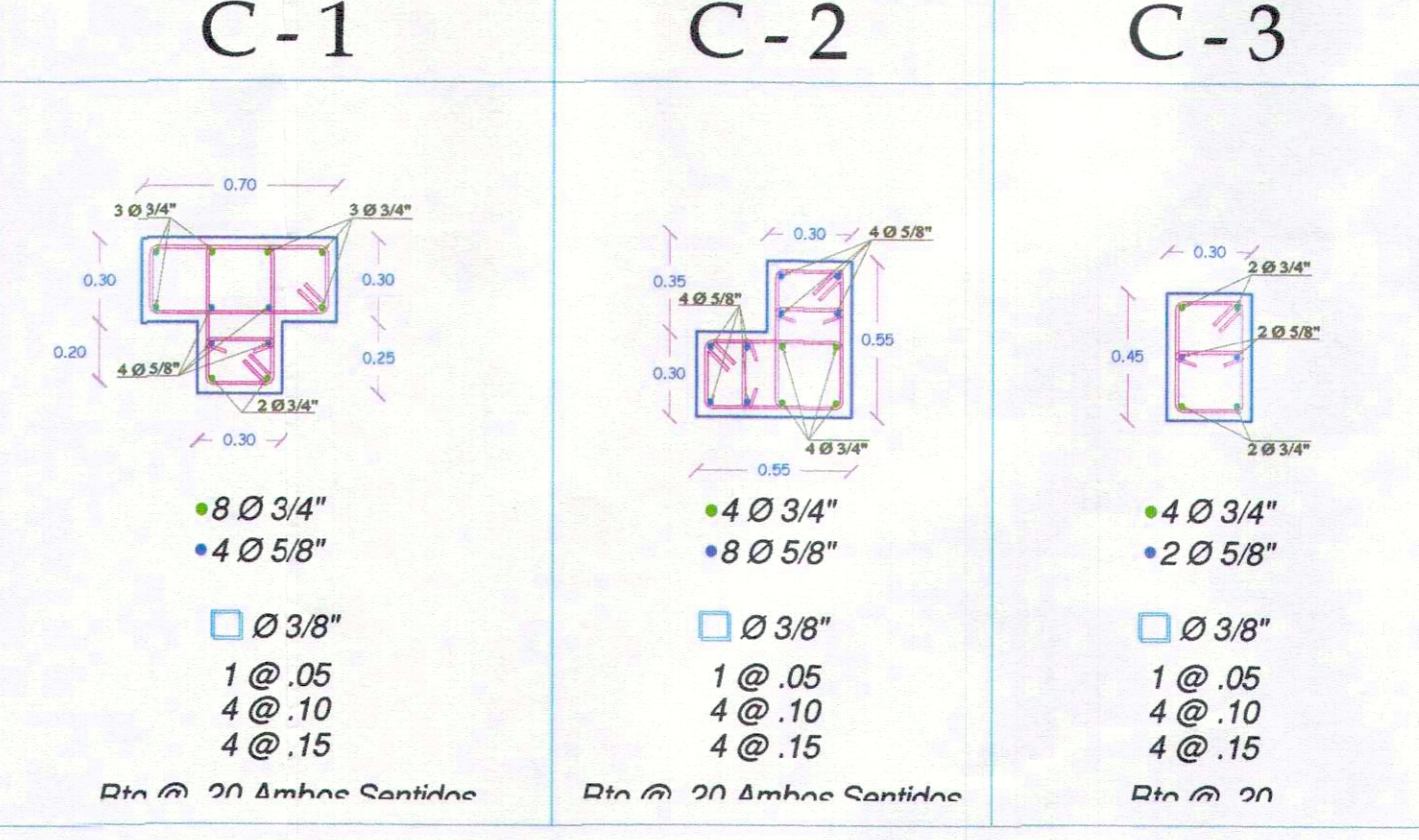
UNIDAD	TIPO	SECCION	ALTURAS	ACERO		
		A	B	H	h	
06	Z1	1.50	1.50	2.20	0.60	8 5/8" @ 0.17
06	Z2	2.60	2.60	2.20	0.60	13 5/8" @ 0.19
02	Z3	2.70	3.45	2.20	0.60	14 5/8" @ 0.18
04	Z4	2.80	3.00	2.20	0.60	15 5/8" @ 0.19
02	Z5	2.80	2.50	2.20	0.60	14 5/8" @ 0.18
02	ZC-1	2.50	5.35	2.20	0.60	14 5/8" @ 0.18

**CUADRO DE PLACAS** SC:1/25



**PLANO DE CIMENTACION** ESCALA: 1/50

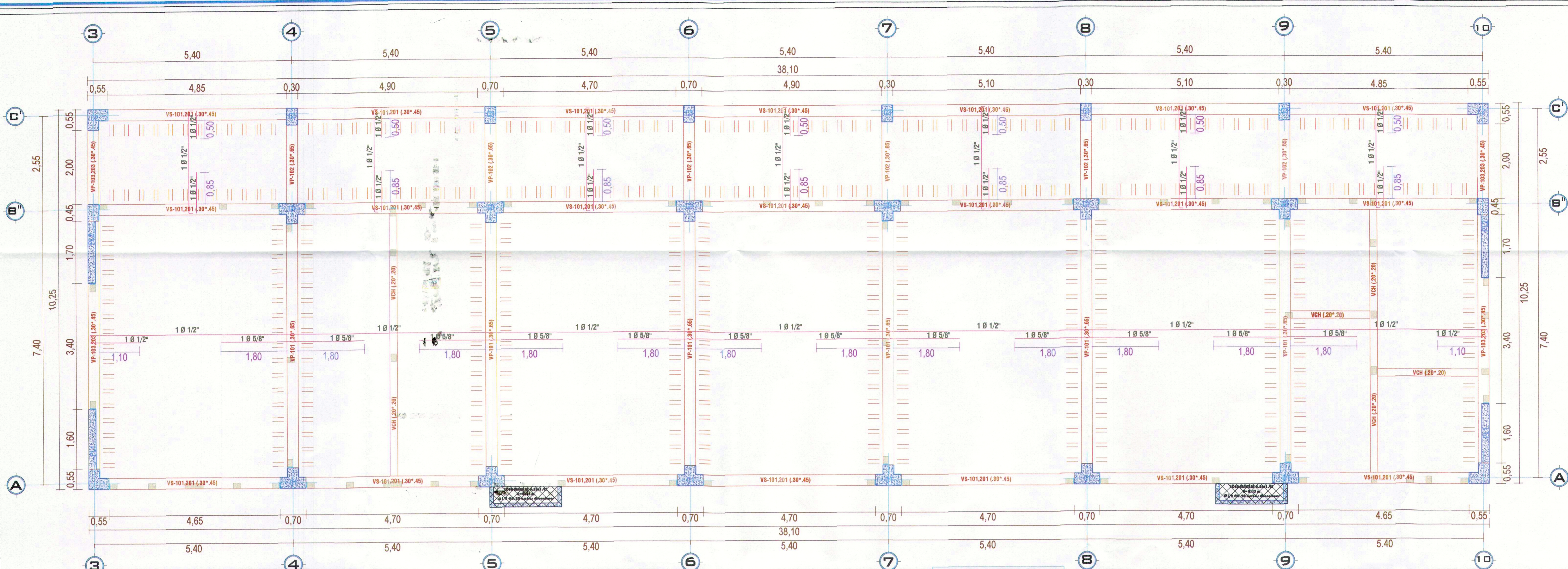
**CUADRO DE COLUMNAS** SC:1/25



**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

CONCRETO ARMADO	fy = 4200 kg/cm2
CERCO	fy = 4200 kg/cm2
CONCRETO	fc = 210 kg/cm2
Zapatas	fc = 210 kg/cm2
Columnas	fc = 210 kg/cm2
Placas	fc = 210 kg/cm2
Fajas y Aligerados	fc = 210 kg/cm2
Columnetas y Viguetas de confinamiento	fc = 175 kg/cm2
Vigas de Cimentación	fc = 210 kg/cm2
Placas de Cimentación	fc = 210 kg/cm2
LABORERIA Y TABQUERIA	fc = 65 kg/cm2
compresion Aluarteria	1,800.00 kg/m3
espejo Especifico Aluarteria	8 x 23 x 13 (Espesor de junta = 1.5 cm)
aditivo Mecico Xc anillo	
CONCRETO SIMPLE	
MIENTOS	CH 1:10 + 30% P.G. (mód. 67)
OBRECIMENTOS	CH 1:8 + 25% P.M. (mód. 37)
OLADO	CH 1:12
ALSA ZAPATA	CH 1:8 + 30% P.G. (mód. 67)
LEBLO	
IPD DE SUELO	CL - MH

CONSORCIO LA VICTORIA  
ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO



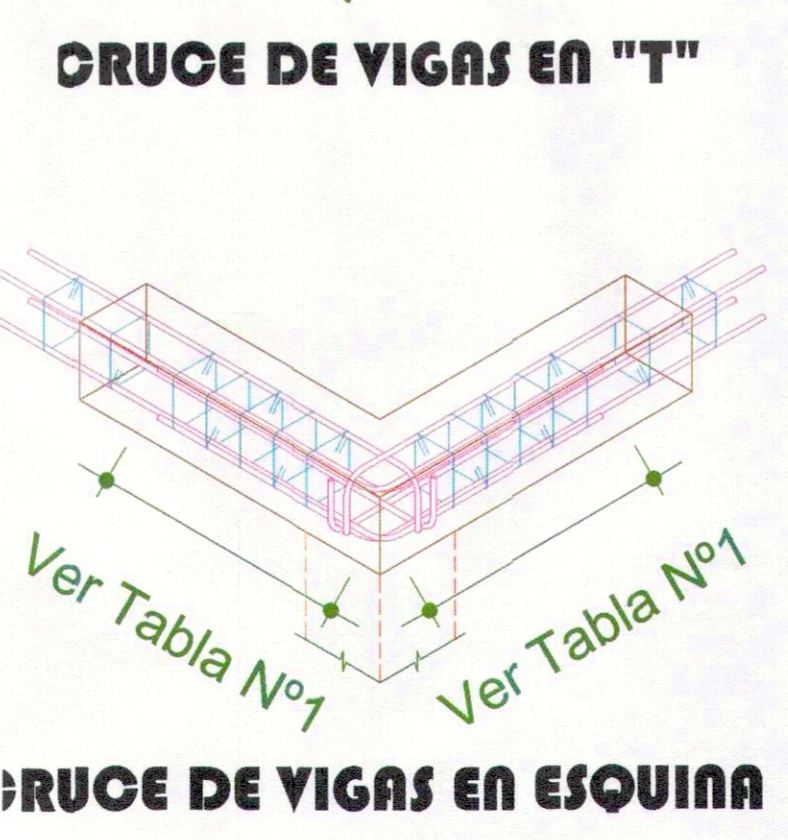
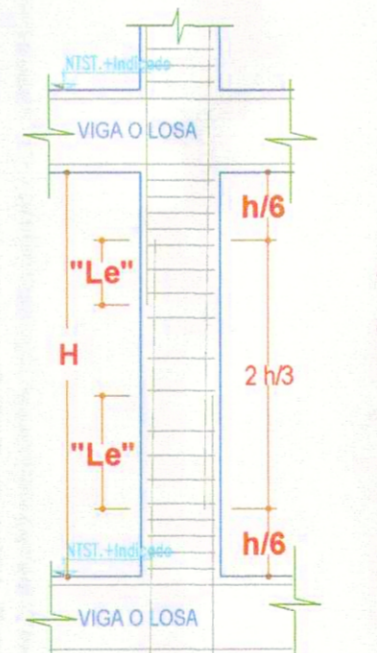
**LOSA 1º PLANTA**  
BLOQUE A  
ESCALA: 1/50

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**EXCAVACIONES**  
LAS EXCAVACIONES SE REALIZARÁN PRIMO ENTRENDO DEL TERRENO, COMPROBANDO EL NIVEL EN LOS DETALLES.  
DEBE PREVERSE QUE EL AGUJERO NO CONTINGA GASES TÓXICOS O EQUIVOCOS LA REVISIÓN SE HACE USANDO UNA LAMPARA DE SEGURIDAD DE MINERO.  
LA EXCAVACIÓN SE REALIZA DE ACUERDO A LOS PLANOS HASTA ESTAR A UNA PROFUNDIDAD DE 0.50 MTS SOBRE EL NIVEL DE SEGURIDAD DE MINERO.  
LA BLOQUERA USADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL TERRENO DEBERÁ TENER UN DIÁMETRO MAYOR A 40MM Y DIÁMETRO MEDIO IGUAL A DOBLADO DEL PESO ESPECÍFICO SOBRE LOS 1.6 TON/M<sup>3</sup> AL CUAL SE LE INSTALAN UN LEONADO DE ACORDEO PARA PODER RELLENAR LOS HUECOS Y MEJORAR LA COMPACTACIÓN DE ESTE.  
LA CAPACIDAD DE CARGA DEL NIVEL DE FONDO DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ VERIFICAR LAS CONDICIONES FISICAS DESCRITAS EN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS ADJUNTO.  
LA SUPERVISIÓN DEBERÁ CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES DE TIPO DE SUELO Y MANTENERLO DE SEGURIDAD DEL PERSONAL EN LOS DIFERENTES TRABAJOS.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**AGREGADOS**  
BASTA ESTA ESPECIFICACIÓN QUEDA INCLUIDAS TODAS LAS EXCAVACIONES QUE SEA MEDIANO REALIZADO PARA LLEVAR A LOS NIVELES DEL PROYECTO, OMIENDOR DE ESTRUCTURAS.  
LAS OPERACIONES DE CONSTRUCCIÓN DE HANRA REPRESENTADO EN TODOS LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS O ORDENADOS POR LA SUPERVISIÓN.  
LA SUPERVISIÓN SI LO CONSIDERA EL CASO, PODRÁ MODIFICAR LAS DIMENSIONES Y TIPO DE LA EXCAVACIÓN POR SU VISTO Y CREENCIAS.  
LAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS DEBERÁN HACERSE DE ACUERDO CON LAS SECCIONES DADAS EN LOS PLANOS Y DE ACUERDO CON UN PLAN APROBADO POR LA SUPERVISIÓN EMPLEANDO EQUIPOS DE EXCAVACIÓN APROPIADOS, CUIDANDO SIEMPRE DE NO ALTERAR LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DEL TERRENO Y/O ESTRUCTURAS E INSTALACIONES EXISTENTES.

**TABLA N°1**

Ø	X
3/8"	0.25
1/2"	0.45
5/8"	0.55
3/4"	0.65



**RECUBRIMIENTOS**

DESCRIPCIÓN	cm.
ZAPATAS	7.00
COLUMNAS, PLACAS	4.00
VIGAS	4.00
LOSAS	5.00
RECUBRIMIENTOS	4.00

**LEYENDA**

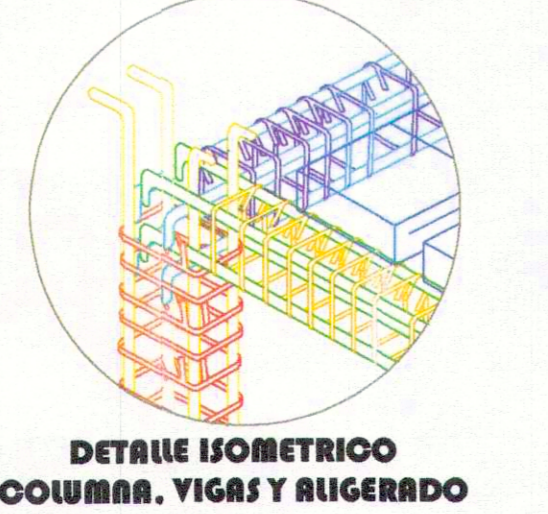
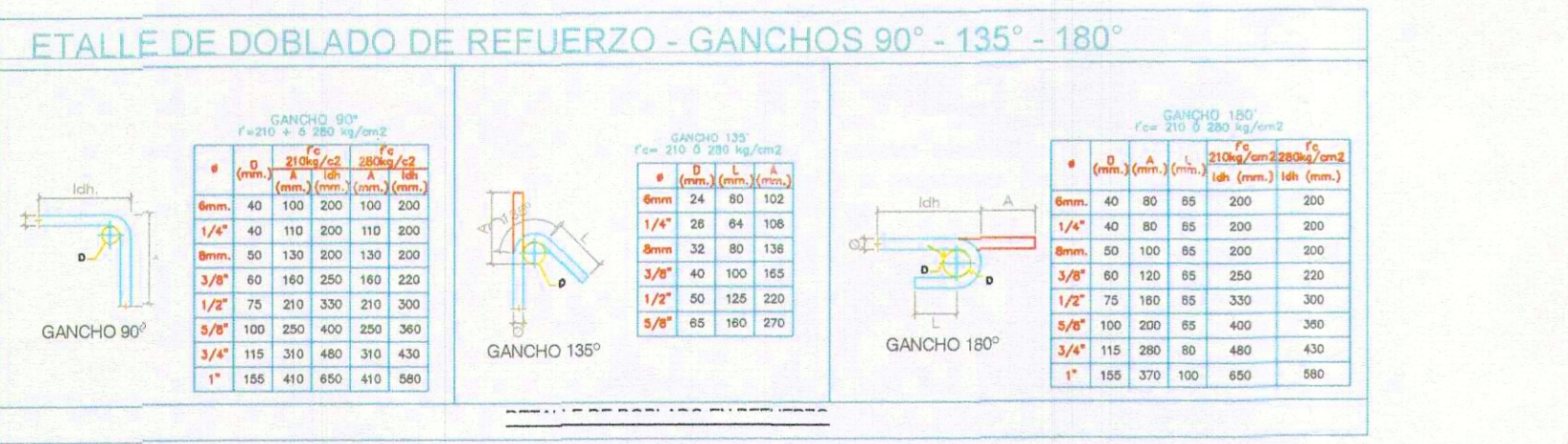
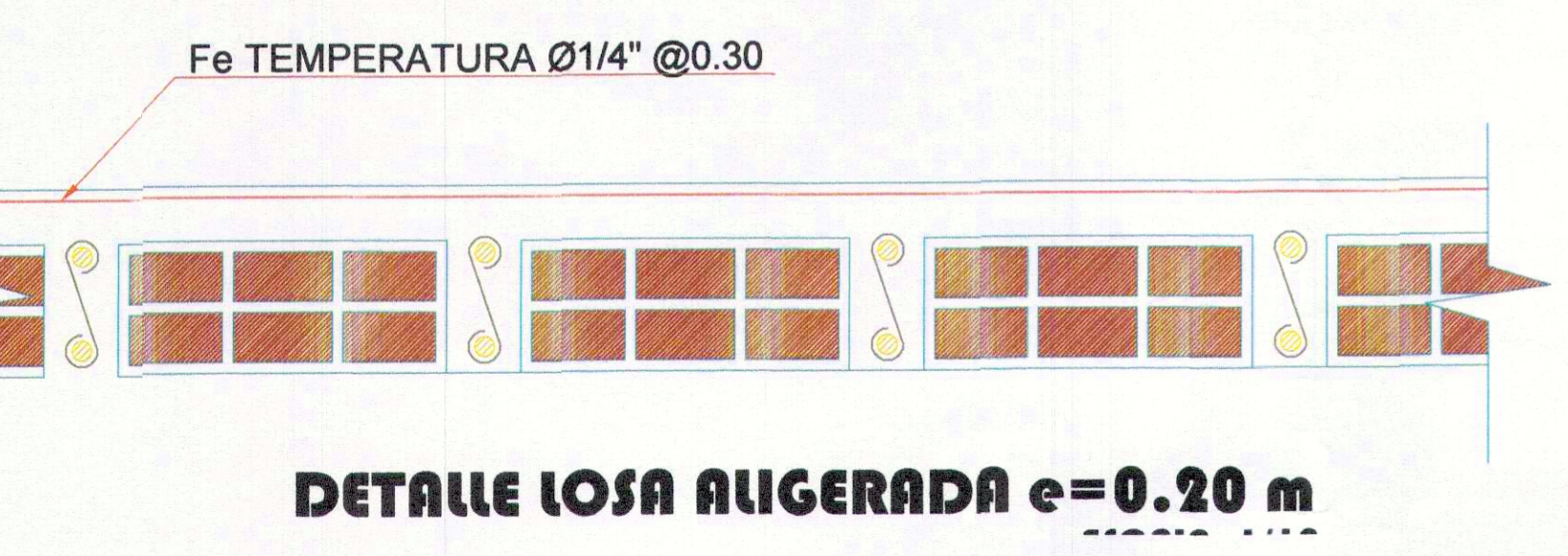
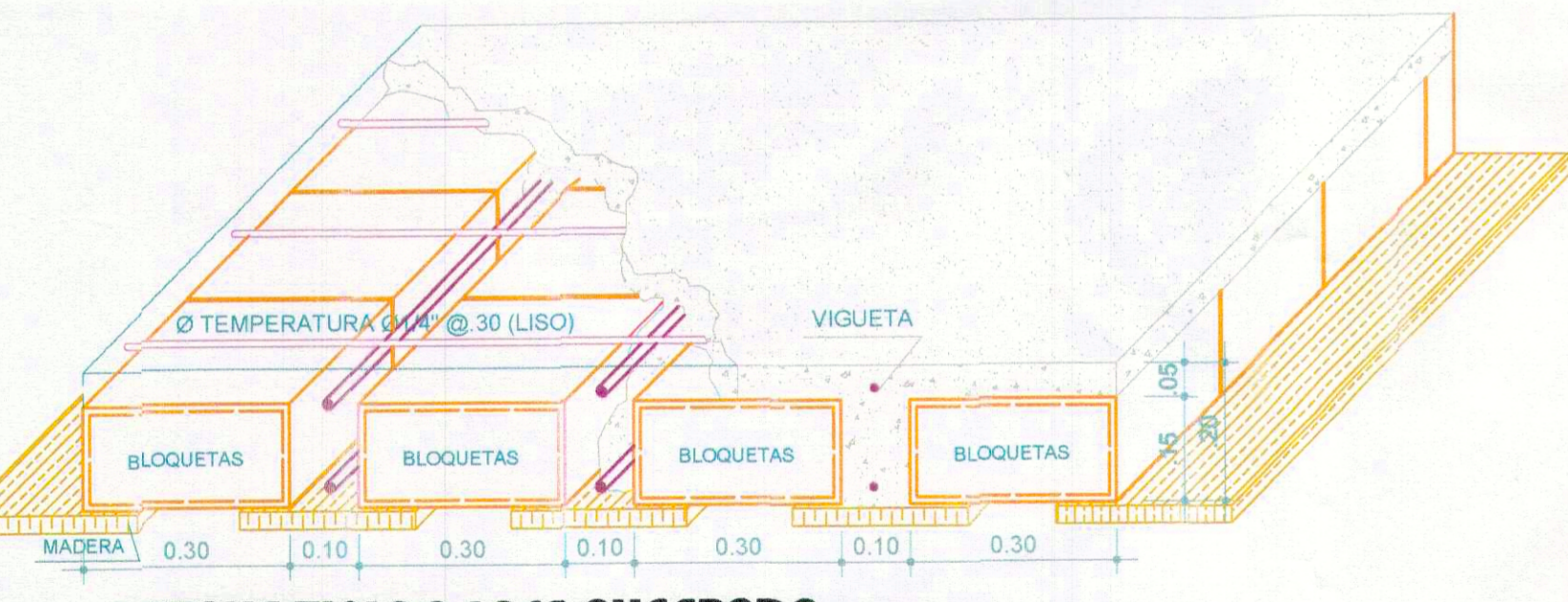
BREVE	DESCRIPCIÓN
PT	NIVEL DE PISO TERMINADO
YP	NIVEL DE FALSO PISO
P	NIVEL DE PISO
TN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
Z	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA



**JTAS - EMPALMES:**  
EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO CON VIGAS. NO EMPALMAR MÁS DE UNO DEL AREA TOTAL DE ACERO EN UNA MISMA SECCION. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA EN LAS UNIONES VIGA-COLUMNA. EN INTERSECCIONES DE LOS REFUERZOS LONGITUDINALES CON LAS VARILLAS DE LAS VIGAS, ESTAS DEBERÁN SER GRIFADAS LIGERAMENTE PARA MANTENER LA POSICIÓN VERTICAL DEL ACERO DE LAS COLUMNAS.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

CONCRETO ARMADO	$f_c = 4200 \text{ kg/cm}^2$
ACERO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO	
Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Columnas y Vigas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Placas de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
LABALLERÍA Y TABLERÍA	
Compresión Adhésiva	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Isos Específicos Adhésivos	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
aditivo Mezcla MK arilla	8 x 23 x 13 (Espesor de junta = 1.5 cm)
CONCRETO SIMPLE	
IMBENTOS	C.H 1:10 + 30% P.G. (máx 6')
ORCAMENTOS	C.H 1:8 + 25% P.M. (máx 3')
OLADO	C.H 1:12
ALSA ZAPATA	C.H 1:8 + 30% P.G. (máx 6')
WELDO	
IPO DE SUELO	CL - MH







EQUIPO TÉCNICO:

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA JEFE DE PROYECTO
ARQ.MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES ESP. ARQUITECTURA
ING.RUBEN DARIO TINOCO GARCIA ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
ING. BERNAVE FELIX PÉREZ CARRILLO ESP. EN ESTRUCTURAS
ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS ESP. INS. SANITARIAS
ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
ING. JURISADAI KARIM PORRAS HINOSTROZA ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS
ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR ESP. INS. ELECTRICAS
ING. JOSE ALIAGA ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
REVISIÓN DE PROYECTO: CIRET, MORIS, ETC.

PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENCIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

PLANO: MODULO PRIMARIA BLOQUE A

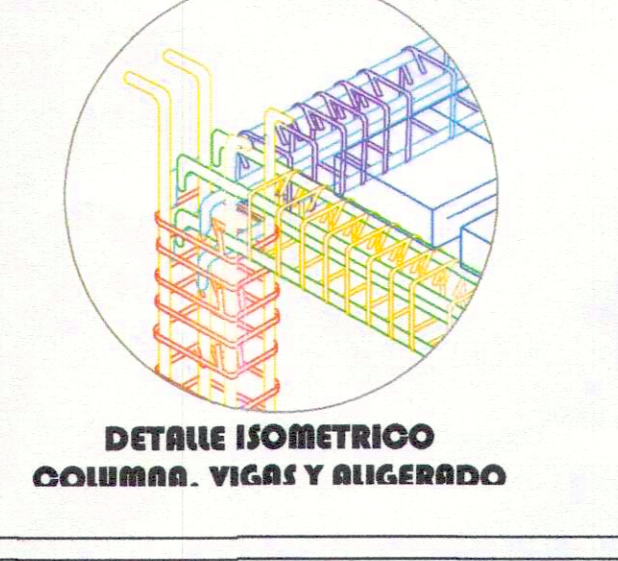
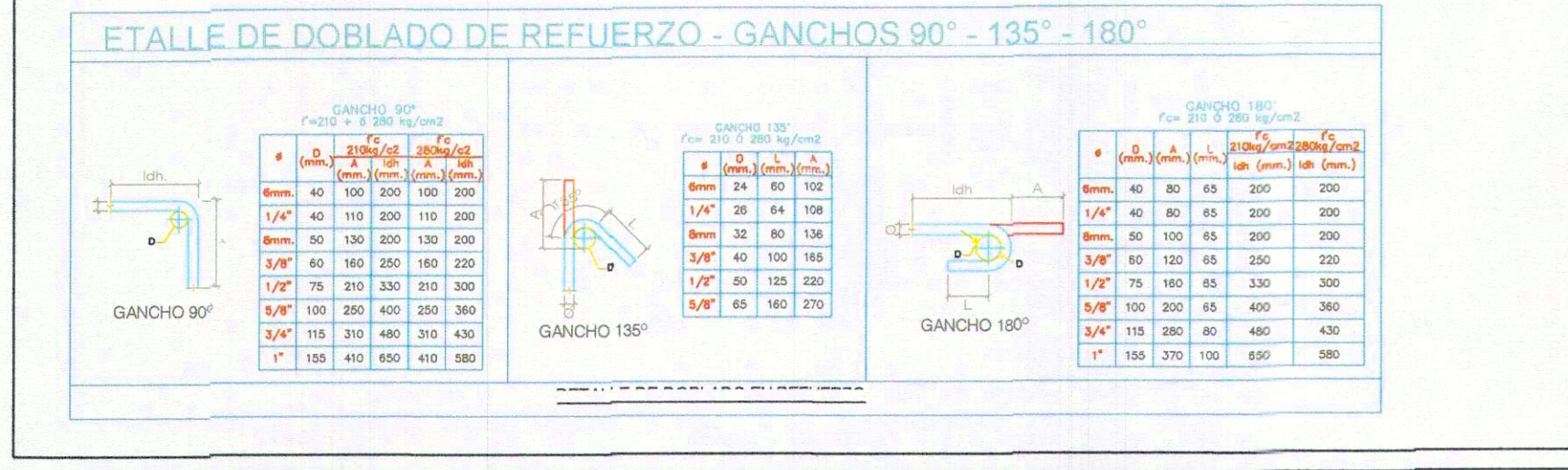
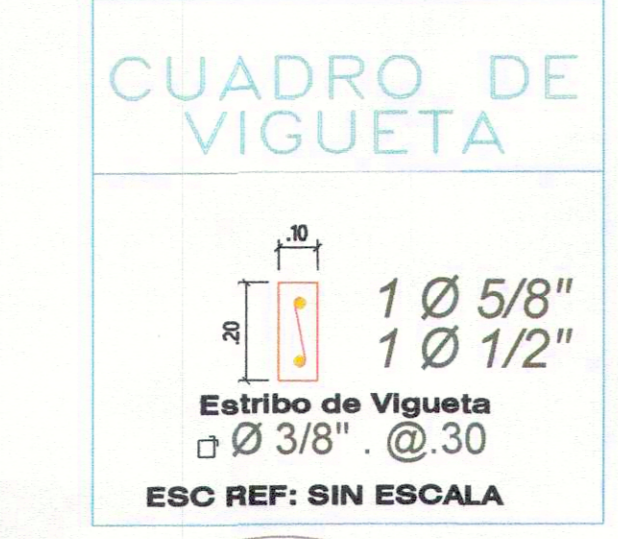
LAMINA: E-04

UBICACION: DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA PROVINCIA : HUANCAMELICA DISTRITO : ASCENCIÓN

FEBR: MARZO 2021 ESCALA: INDICADA

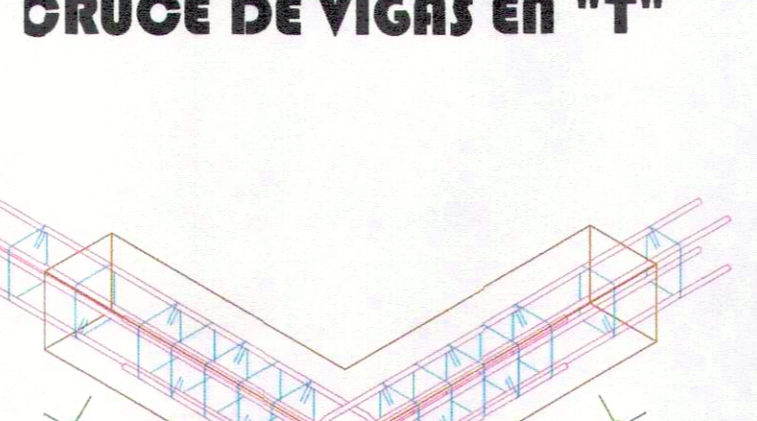
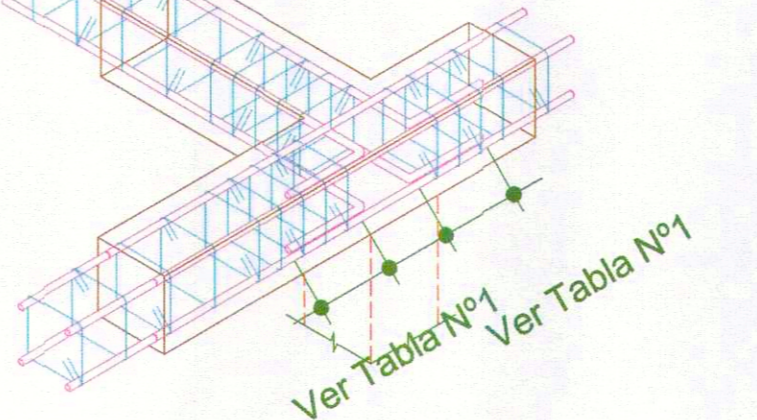
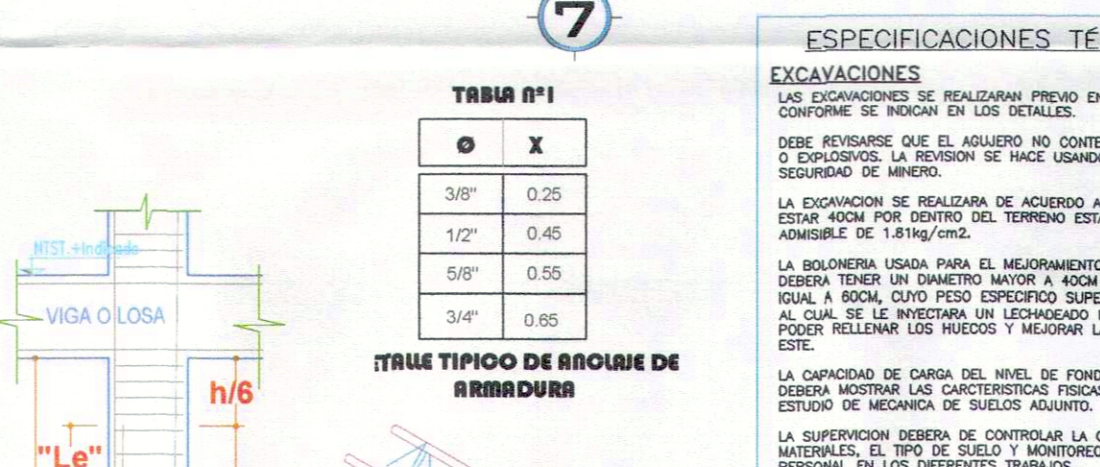


LEYENDA table with 2 columns: ABBREV, DESCRIPCION. Rows include: NIVEL DE PISO TERMINADO, NIVEL DE FALSO PISO, NIVEL DE PISO, NIVEL DE TERRENO NATURAL, NIVEL DE FONDO DE ZAPATA.



BTAS - EMPALMES: EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES... TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO CON VIGAS...

ESPECIFICACIONES TECNICAS table with 2 columns: ITEM, DESCRIPCION. Rows include: CONCRETO ARMADO, CERO, CONCRETO, Zapatas, Columnas, Placas, Vigas y Aligeradas, Columnetas y Viguetas de confinamiento, Viga de Confinamiento, Placa de Confinamiento, LABALLERIA Y TABQUERIA, compresion: Abanilla, vesco Especial: Abanilla, estructura: Maacco XK acalla, CONCRETO SIMPLE, IMBENTOS, OBRICEMENTOS, CLADO, ALSA ZAPATA, VIELO, IPO DE SUELO.



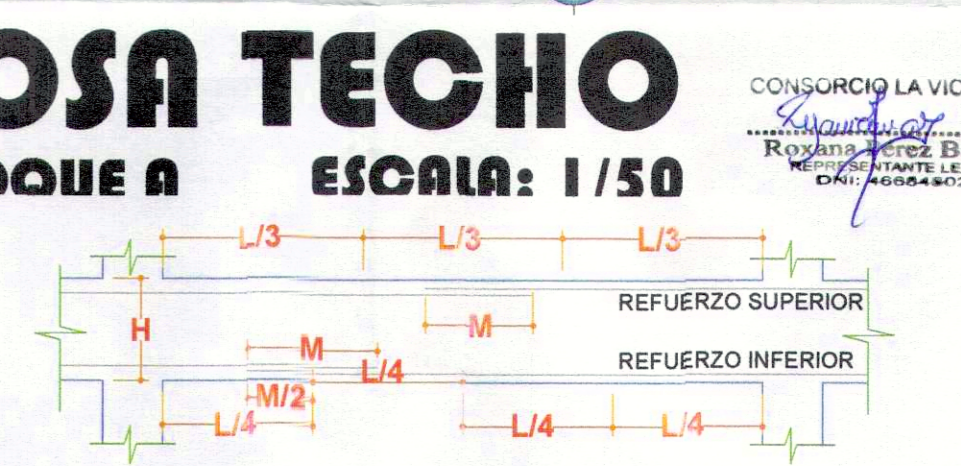
ESPECIFICACIONES TECNICAS EXCAVACIONES: LAS EXCAVACIONES SE REALIZARAN PRECISO ENTIBANDO DEL TERRENO... TABLA N°1 table with 2 columns: O, X. Rows include: 3/8", 1/2", 5/8", 3/4".

AGREGADOS: BASTA ESTE ESPECIFICACION QUEDA INCLUIDA TODAS LAS EXCAVACIONES QUE SEA MEDIDAS... ESPECIFICACIONES TECNICAS

NOTAS GENERALES: CONCRETO - TODAS LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS ESTAN EXPRESADAS EN METROS (M) Y LOS NIVELES EN METROS (M).

PARÁMETROS SÍSMICOS: FACTOR DE ZONA (Z), FACTOR DE USO (U), FACTOR DE SUELO (S), PERÍODO DE MESETA (Tm), PERÍODO DE DESPLAZAMIENTOS CONSTANTES (TL), SISTEMA ESTRUCTURAL, PERÍODOS FUNDAMENTALES.

NORMAS Y REGLAMENTOS USADOS - REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - NORMA TÉCNICA DE EDIFICACION E-060 CONCRETO ARMADO (2009)



VALORES DE 'M' table with 3 columns: Ø, H, M. Rows include: 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 1".

Table with 4 columns: PARAMETRO, VALOR, UNIDAD, COMENTARIOS. Rows include: FACTOR DE ZONA (Z), FACTOR DE USO (U), FACTOR DE SUELO (S), PERÍODO DE MESETA (Tm), PERÍODO DE DESPLAZAMIENTOS CONSTANTES (TL), SISTEMA ESTRUCTURAL, PERÍODOS FUNDAMENTALES.

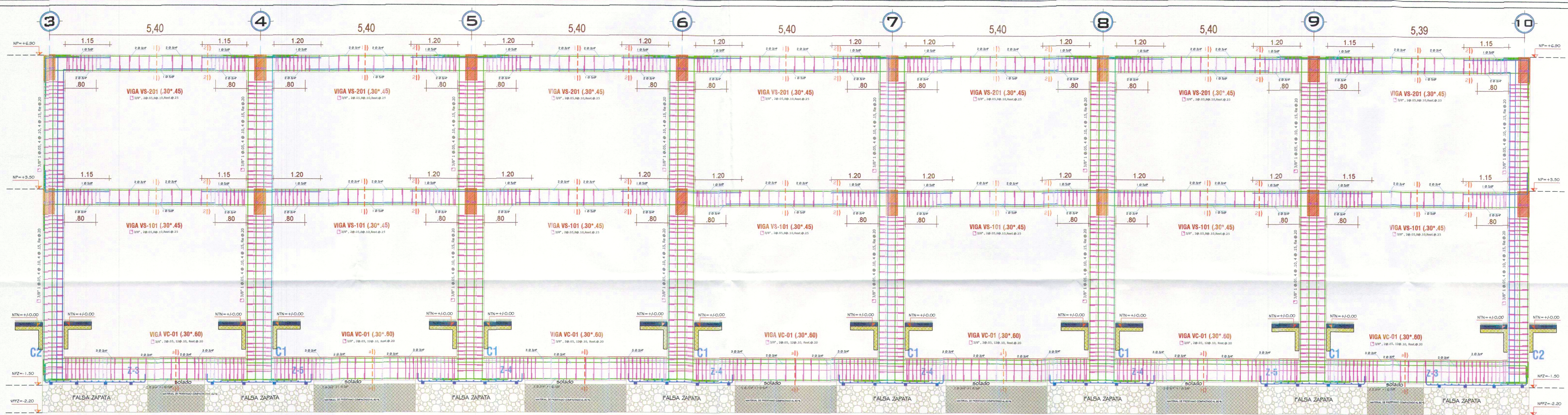


- EQUIPO TÉCNICO:**
- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO
  - ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
  - ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
  - ING. BERNABE FELIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
  - ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. INS. SANITARIAS
  - ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
  - ING. ZURISADDAI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS
  - ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. INS. ELÉCTRICAS
  - ING. JOSE ALIAGA  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

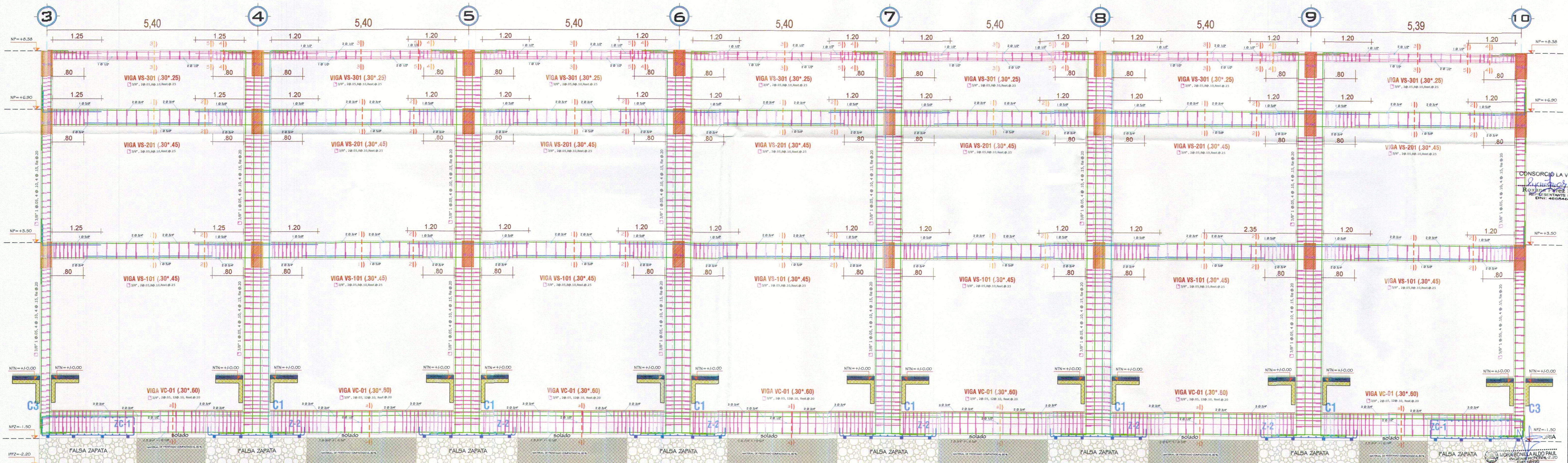
REVISIÓN Y APROBADO  
 CRET  
**CIRO MISAEL FELICES ARANA**  
 ARQUITECTO

**PROYECTO**  
**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO"**  
 DISTRITO DE ASCENCIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA  
 CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

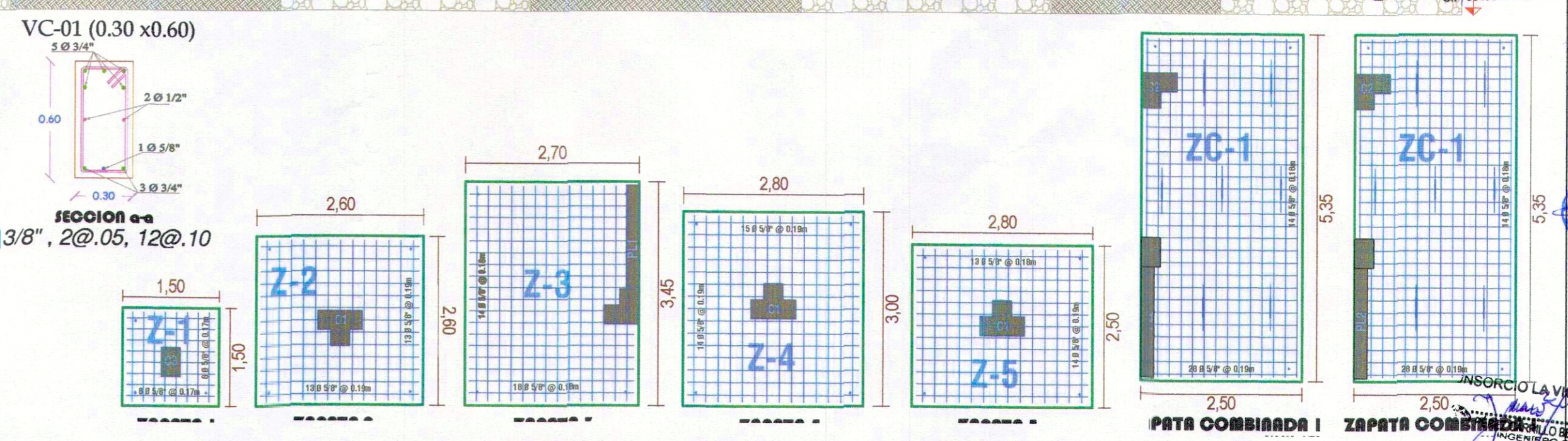
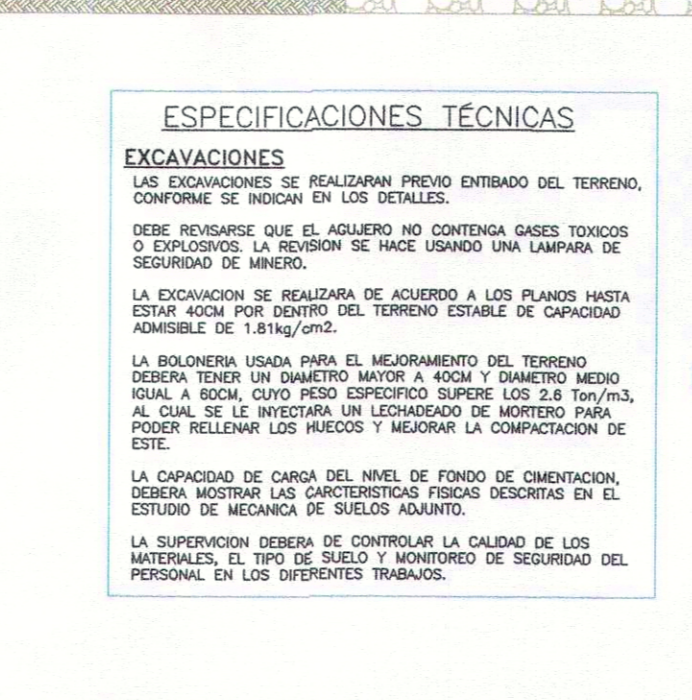
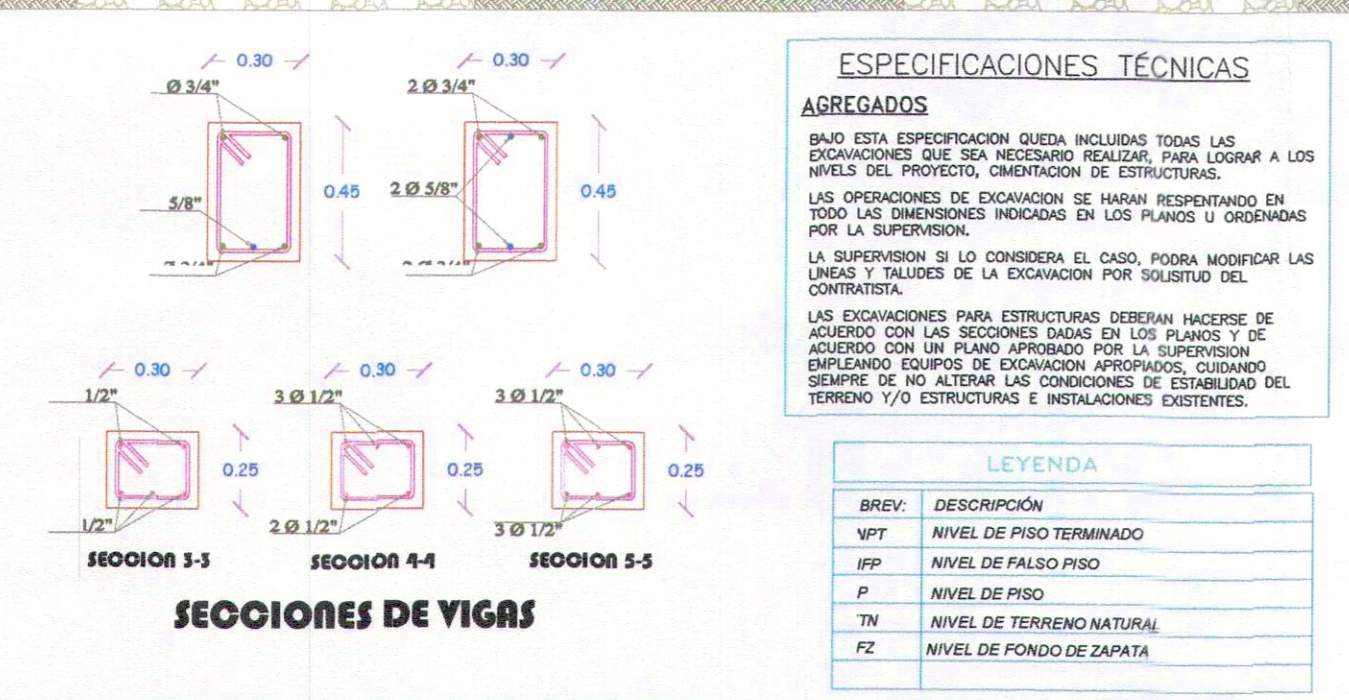
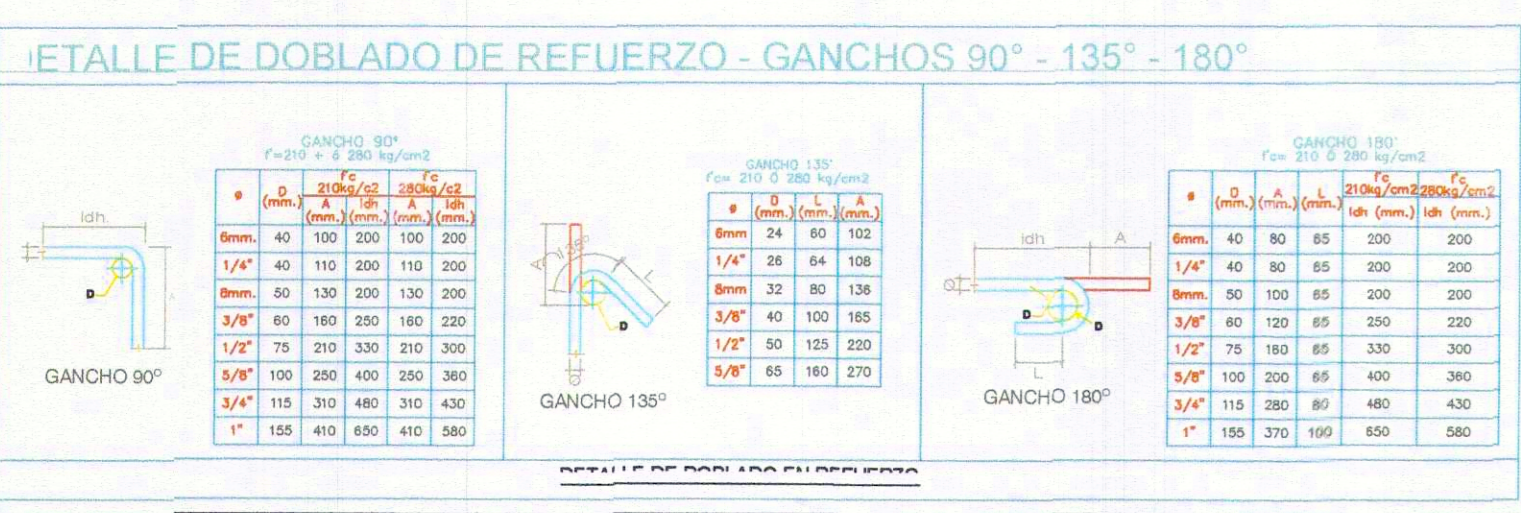
PLANO:  
**MODULO PRIMARIA BLOQUE A**  
 LÁMINA: E-05  
 UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA, PROVINCIA: HUANCAMELICA, DISTRITO: ASCENCIÓN  
 FECHA: MARZO 2021  
 ESCALA: INDICADA



**PORTICO EJE A**  
**BLOQUE A**  
 ESCALA: 1/50



**PORTICO EJE B**  
**BLOQUE A**  
 ESCALA: 1/50



**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORABONILLA  
JEFE DE PROYECTO
- ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
- ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
- ING. BERNAVE FELIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERMAN PONCE PORRAS  
ESP. INS. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. JURISADAI KARIM PORRAS HINOJOSTRA  
ESP. EN MECANICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. INS. ELECTRICAS
- ING. JOSE ALJAGA  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

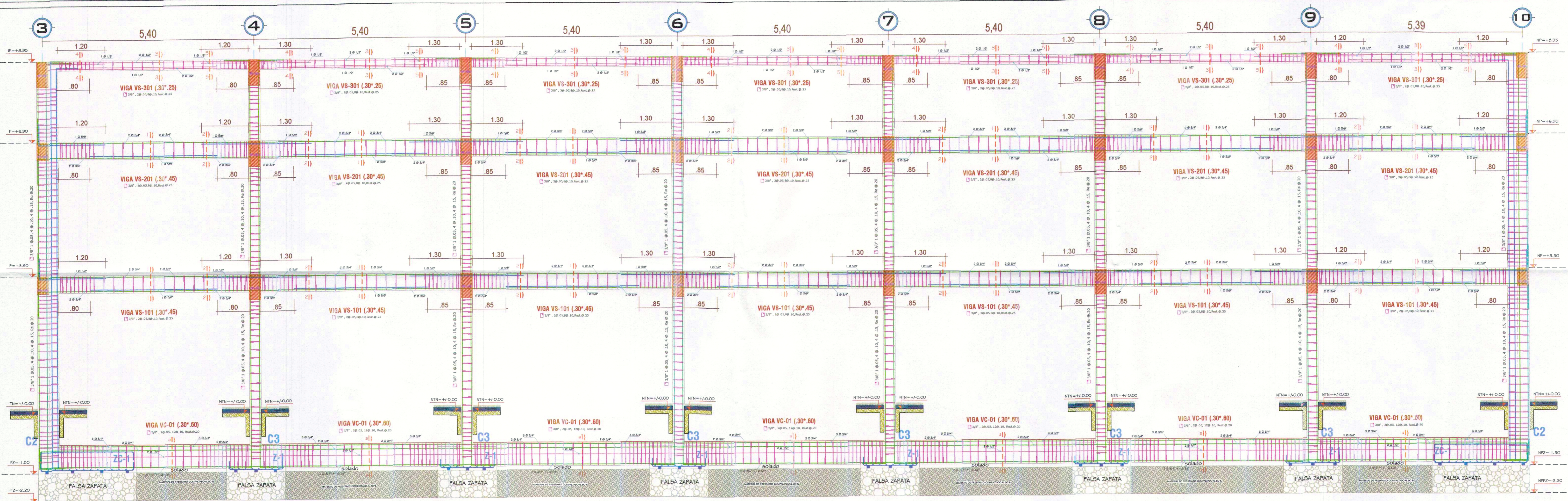
**REVISIÓN DE PROYECTO**

**CREET**  
**CIRO MISAL FELICES ARANA**  
 ARQUITECTO

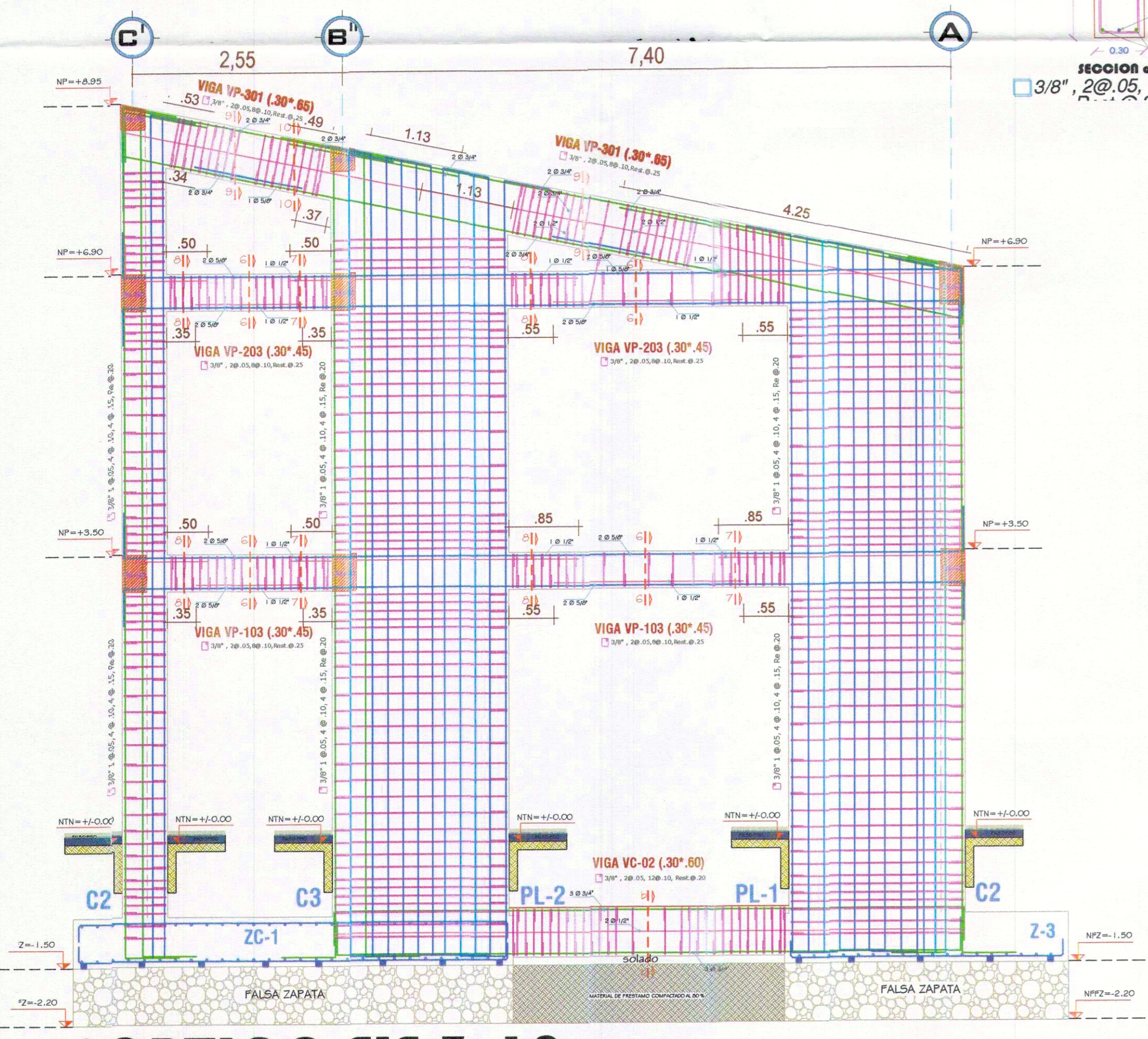
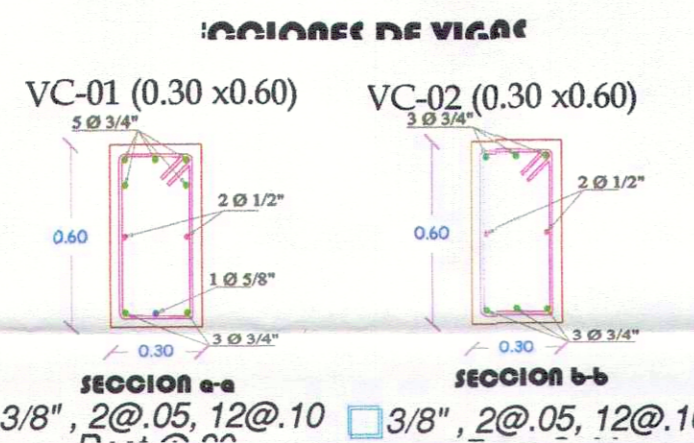
**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA**  
 CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

**PLANO:**  
**MODULO PRIMARIA BLOQUE A**

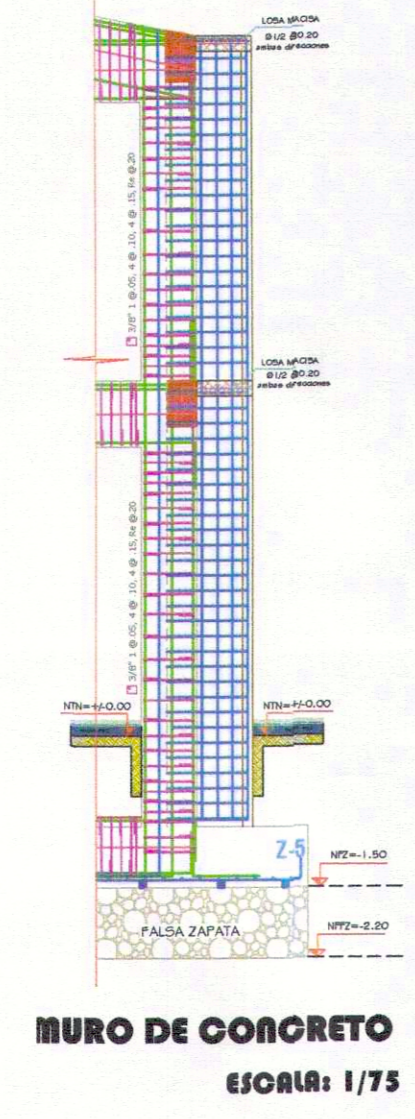
**FECHA:** MARZO 2021  
**ESCALA:** INDICADA



**PORTICO EJE C'**  
 BLOQUE A  
 ESCALA: 1/50



**PORTICO EJE 3.10**



**PORTICO EJE 4.5.6.7.8.9**

**CONCRETO DE ACOSTE (f'c=110 kg/cm²)**

Ø	Alb (cm)	Alb (cm)	Alb (cm)
1"	25	25	25
1 1/2"	38	38	38
2"	51	51	51

**CONCRETO DE OBRERO (f'c=110 kg/cm²)**

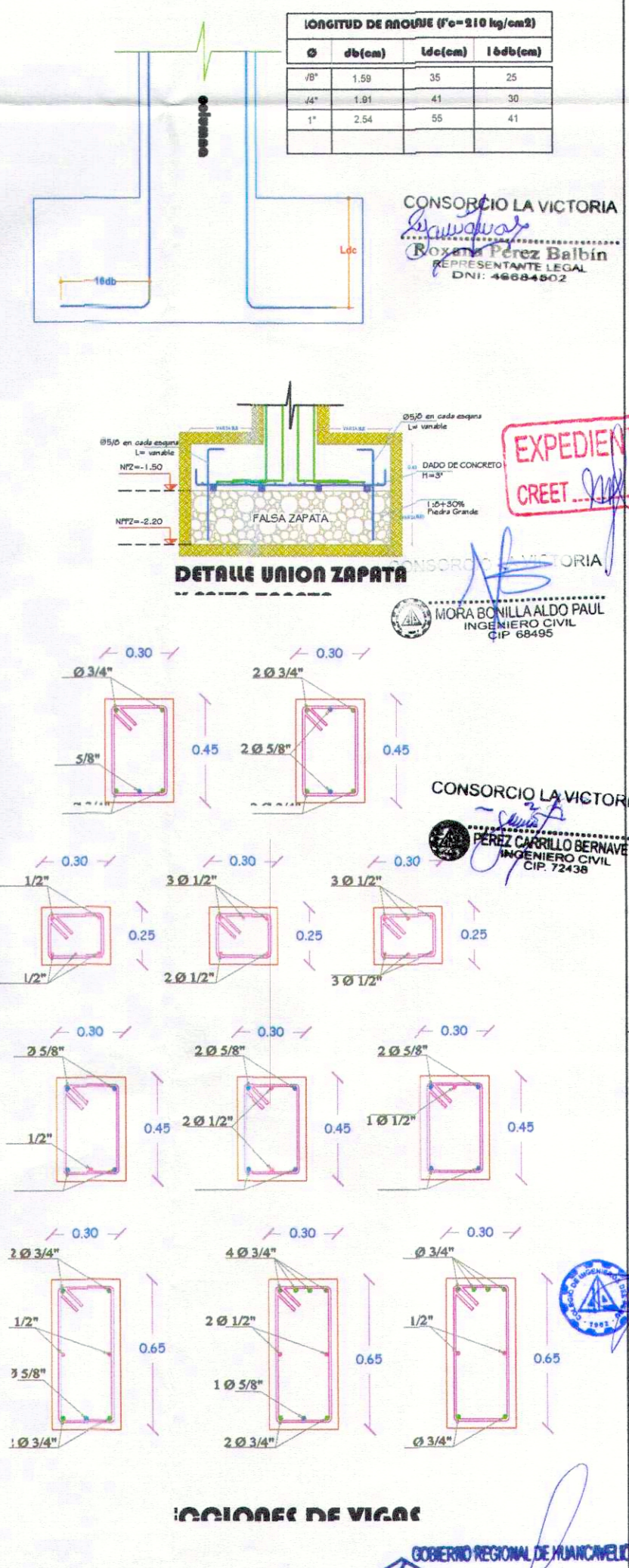
Ø	Alb (cm)	Alb (cm)	Alb (cm)
1"	25	25	25
1 1/2"	38	38	38
2"	51	51	51

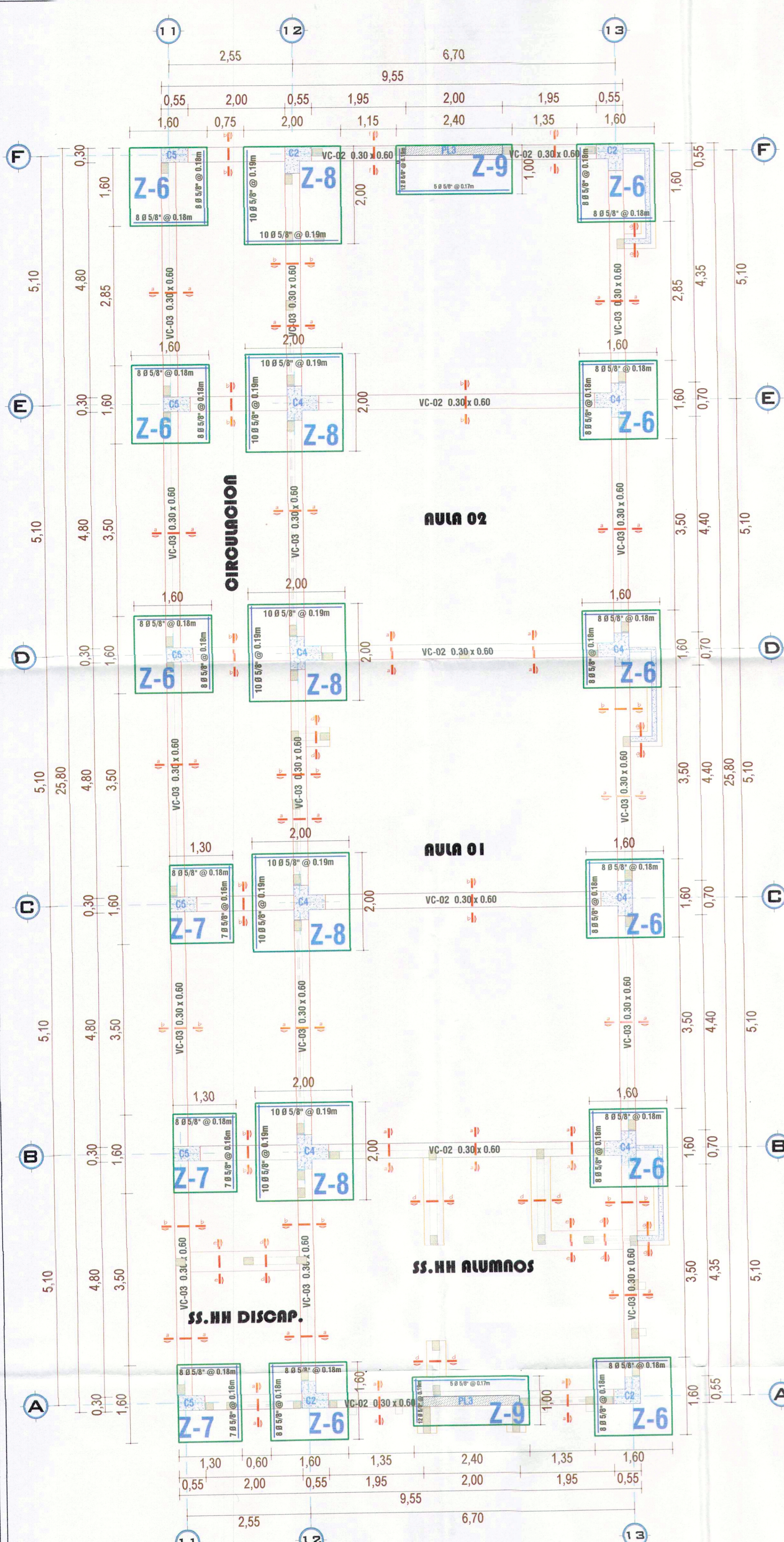
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

CONCRETO ARMADO	f <sub>y</sub> = 4200 kg/cm <sup>2</sup>
CONCRETO	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
Zapatas	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
Columnas	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
Placas	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
Vigas y Aligerados	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
Columnetas y Viguetas de confinamiento	f <sub>c</sub> = 175 kg/cm <sup>2</sup>
Viga de Cimentación	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
Placa de Cimentación	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
<b>LABANILERIA Y TAPQUERIA</b>	f <sub>c</sub> = 85 kg/cm <sup>2</sup>
Compresión Albalante	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
Asfalto Macizo K1 enalla	Ø x 23 x 13 (Espesor de Junta = 1.5 cm)
<b>CONCRETO SIMPLE</b>	
OBRECIMENTOS	C/H 1:10 + 30% P.G. (máx 6')
OLADO	C/H 1:8 + 25% P.M. (máx 3')
ALSA ZAPATA	C/H 1:8 + 30% P.G. (máx 6')
<b>SUELO</b>	CL - MH

**PARÁMETROS SISMICOS:**

FACTOR DE SOJA (S)	0.3500	ASCENSION - HUACA - HUACA
FACTOR DE USO (U)	1.5000	32
FACTOR DE SUELO (S)	1.2000	SUELO BLANDO
PERIODO DE MESA (T <sub>p</sub> )	1.0000	CLASIFICACION DE SUELO
PERIODO DE DESPLAZAMIENTOS CONSTANTES (T <sub>c</sub> )	1.6000	CL-MH
<b>PERIODO DE FUNDAMENTALES</b>		
X (DIRECCION X)	7.00	Sistema Dual
Y (DIRECCION Y)	8.00	Sistema Pórtico
Z (DIRECCION Z)	0.2550	Tk=Tp

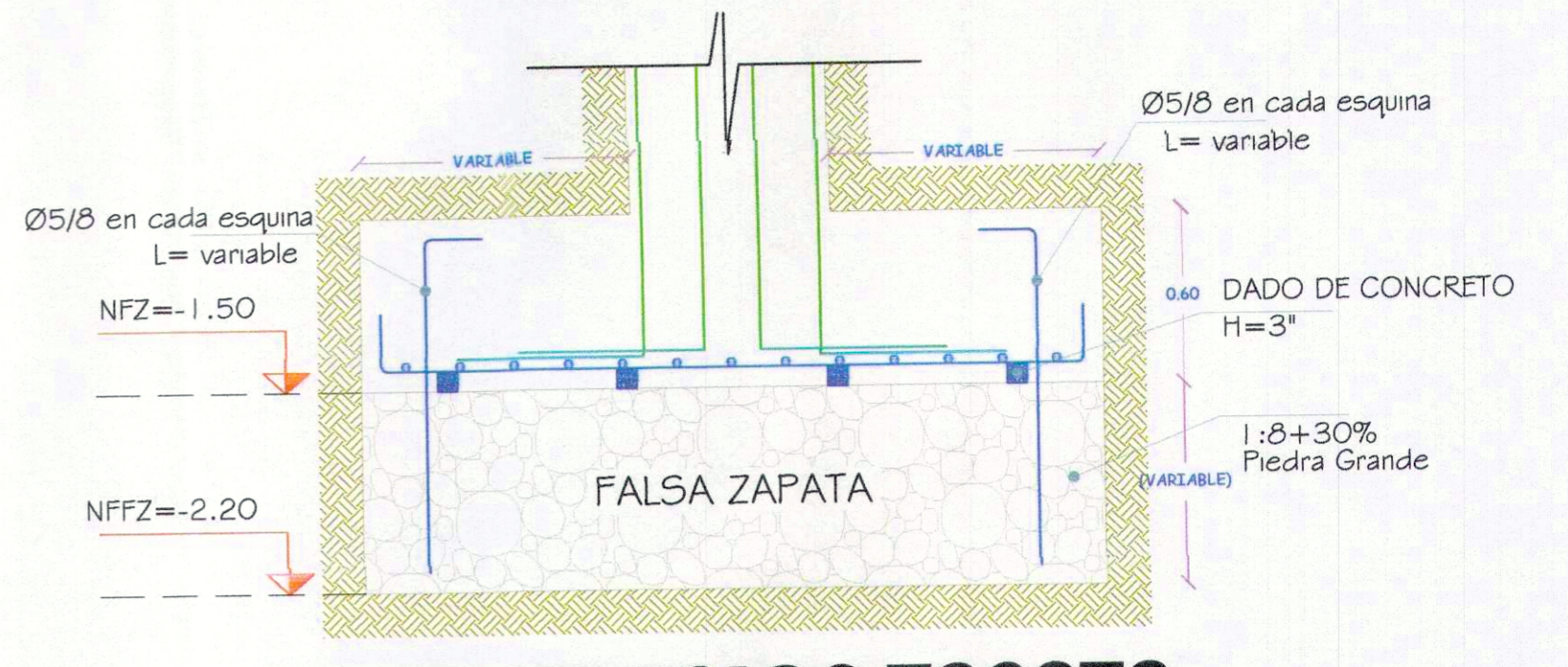
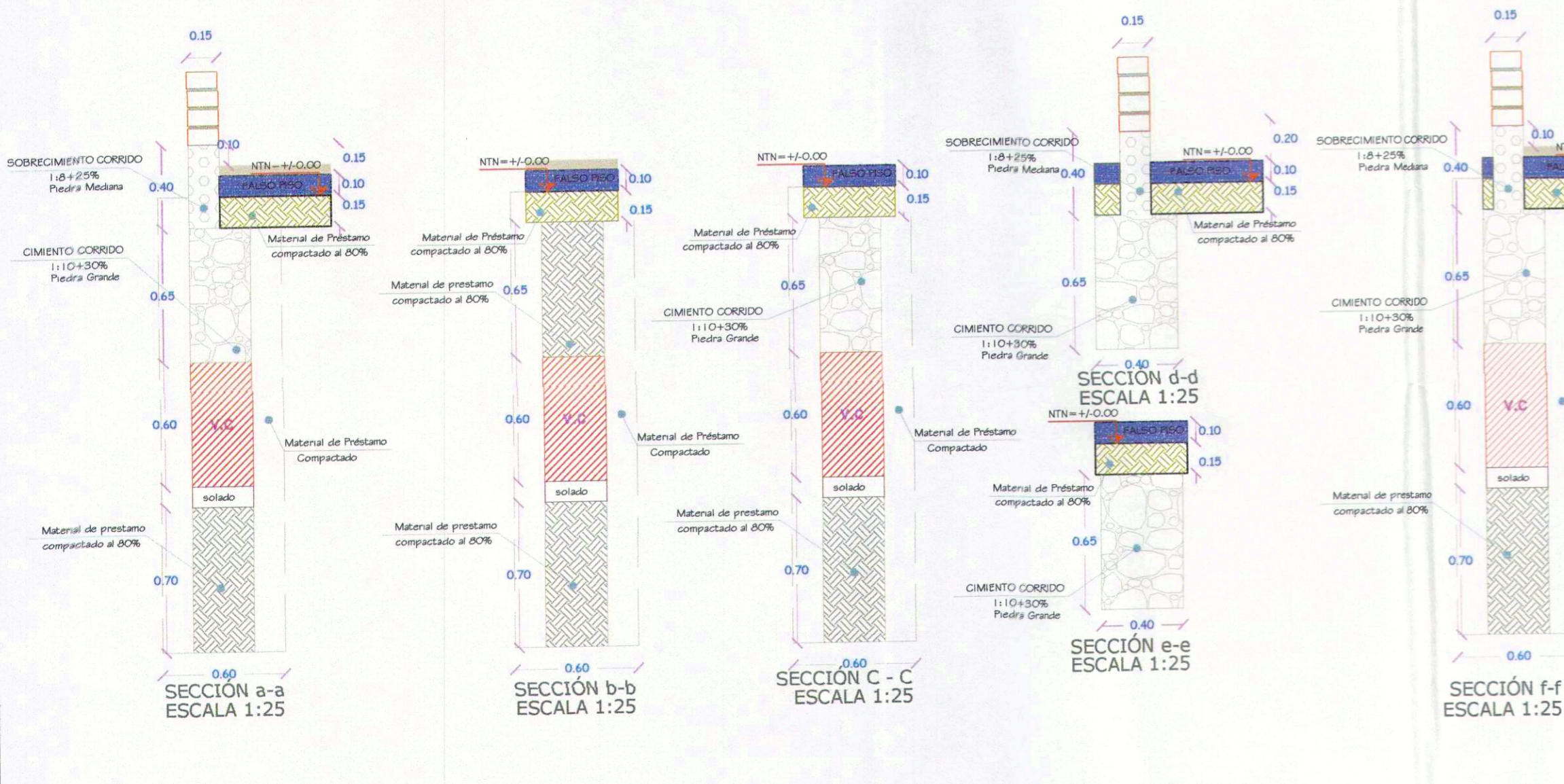




# PLANO DE CIMENTACION

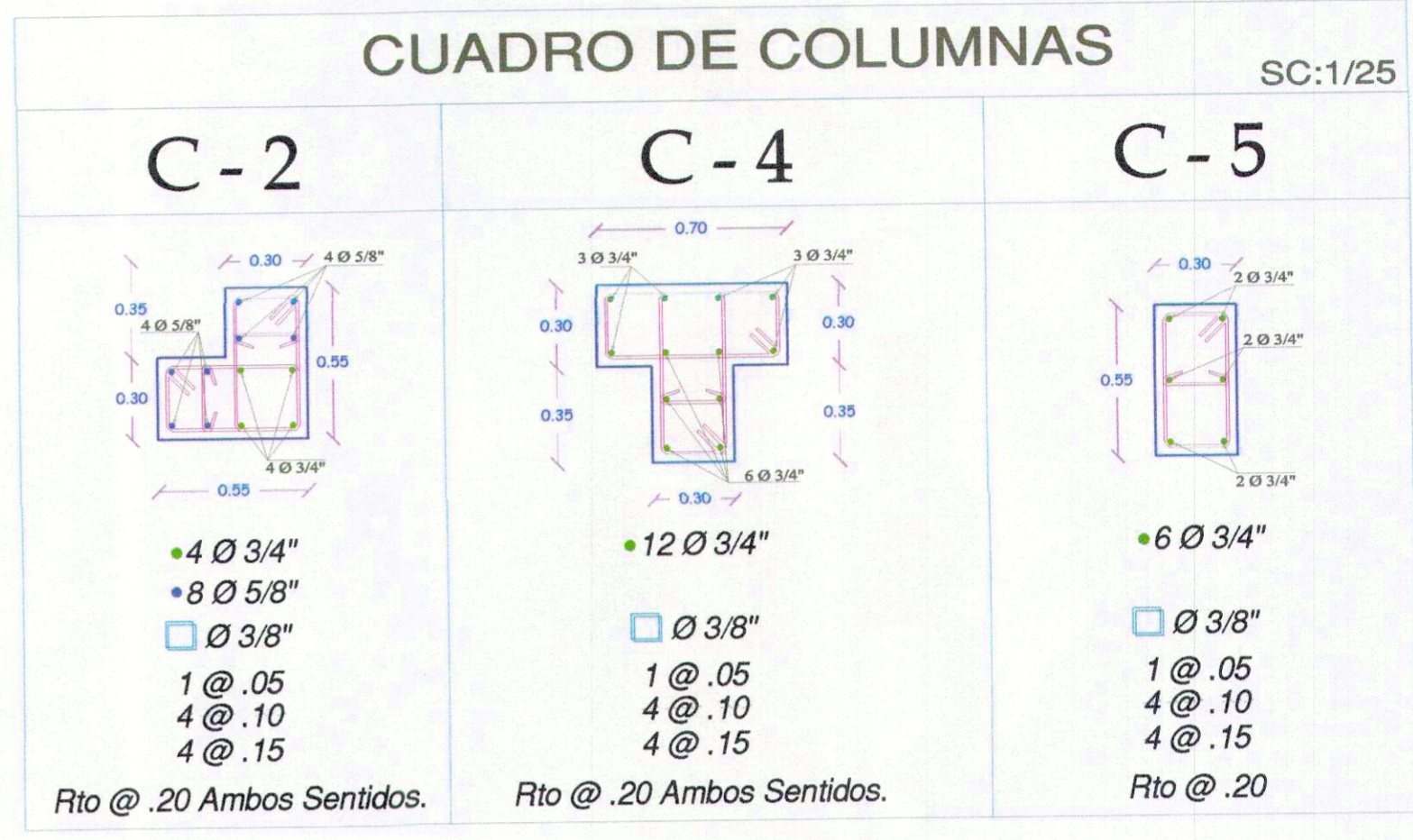
## BLOQUE B

ESCALA: 1/50



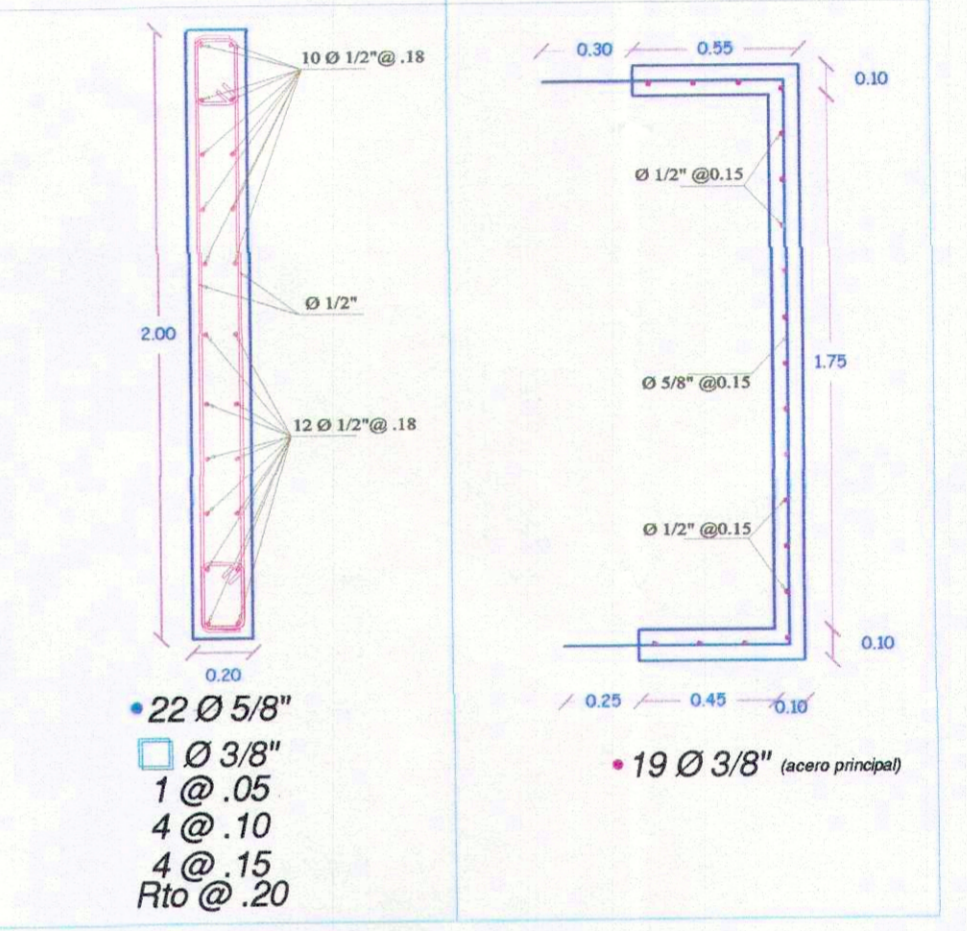
### DETALLE UNION ZAPATA Y FALZA ZAPATA

ESCALA: 1/25



### CUADRO DE PLACAS

ESCALA: 1/25



FUERZA SISMICA DE DISEÑO		
Peso-Edificación	408.8600	Ton-F
V. ESTÁTICA-DIRECCIÓN X:	91.99	Peso*Sa <sub>x</sub> -x
V. ESTÁTICA-DIRECCIÓN Y:	80.55	Peso*Sa <sub>y</sub> -y
V. DINÁMICA-DIRECCIÓN X:	74.18	###
V. DINÁMICA-DIRECCIÓN Y:	69.71	###
V. DISEÑO-DIRECCIÓN X:	74.18	Famplificación = no requiere
V. DISEÑO-DIRECCIÓN Y:	69.71	Famplificación = no requiere

DESPLAZAMIENTOS		
DIRECCIÓN X (mm)	1.977	Desplazamiento máximo del último nivel
DIRECCIÓN X	0.0020	desplazamiento relativo de entrespiso < 0.007
DIRECCIÓN Y (mm)	2.601	Desplazamiento máximo del último nivel
DIRECCIÓN Y	0.0030	desplazamiento relativo de entrespiso < 0.007

ABREV.	DESCRIPCIÓN
- NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
- NFP	NIVEL DE FALSO PISO
- NP	NIVEL DE PISO
- NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NFZ	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA
- NFFZ	NIVEL DE FONDO DE FALZA ZAPATA

SECCIONES DE VIGAS DE CIMENTACION	
VC-02 (0.30 x 0.60)	VC-03 (0.30 x 0.60)

CUADRO DE ZAPATAS						
CANTIDAD	TIPO	SECCION	ALTURAS	ACERO		
10	Z6	A	1.60	2.20	0.60	8 Ø 5/8" @ 0.18 AMBOS SENTIDOS
03	Z7	B	1.30	2.20	0.60	8 Ø 5/8" @ 0.18 UN SENTIDO
05	Z8	C	2.00	2.20	0.60	10 Ø 5/8" @ 0.19 AMBOS SENTIDOS
02	Z9	D	2.40	1.00	2.20	5 Ø 5/8" @ 0.17 UN SENTIDO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONCRETO ARMADO	f <sub>y</sub> = 4200 kg/cm <sup>2</sup>
ACERO	f <sub>t</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
- Zapatas	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
- Columnas	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
- Pisos	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
- Vigas y Aljambes	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
- Columnas y Viguetas de confinamiento	f <sub>c</sub> = 175 kg/cm <sup>2</sup>
- Viga de Cimentación	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
- Placas de Cimentación	f <sub>c</sub> = 210 kg/cm <sup>2</sup>
ALBAÑILERIA Y TABICERIA	f <sub>c</sub> = 85 kg/cm <sup>2</sup>
Peso Especifico Albalileria	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
Ladrillo Macizo KK arcilla	8 x 23 x 13 (Espesor de junta = 1.5 cm)
CONCRETO SIMPLE	
CEMENTOS	C-H 1:10 + 20% P.G. (máx 67)
SOBRECIMENTOS	C-H 1:8 + 20% P.M. (máx 37)
SOLADO	C-H 1:12
FALSA ZAPATA	C-H 1:8 + 30% P.G. (máx 67)
SUELO	CL - MH
CAPACIDAD PORTANTE	0.95 kg/cm <sup>2</sup> - 2.20 m

GOBIERNO REGIONAL DE HUACAVELICA  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

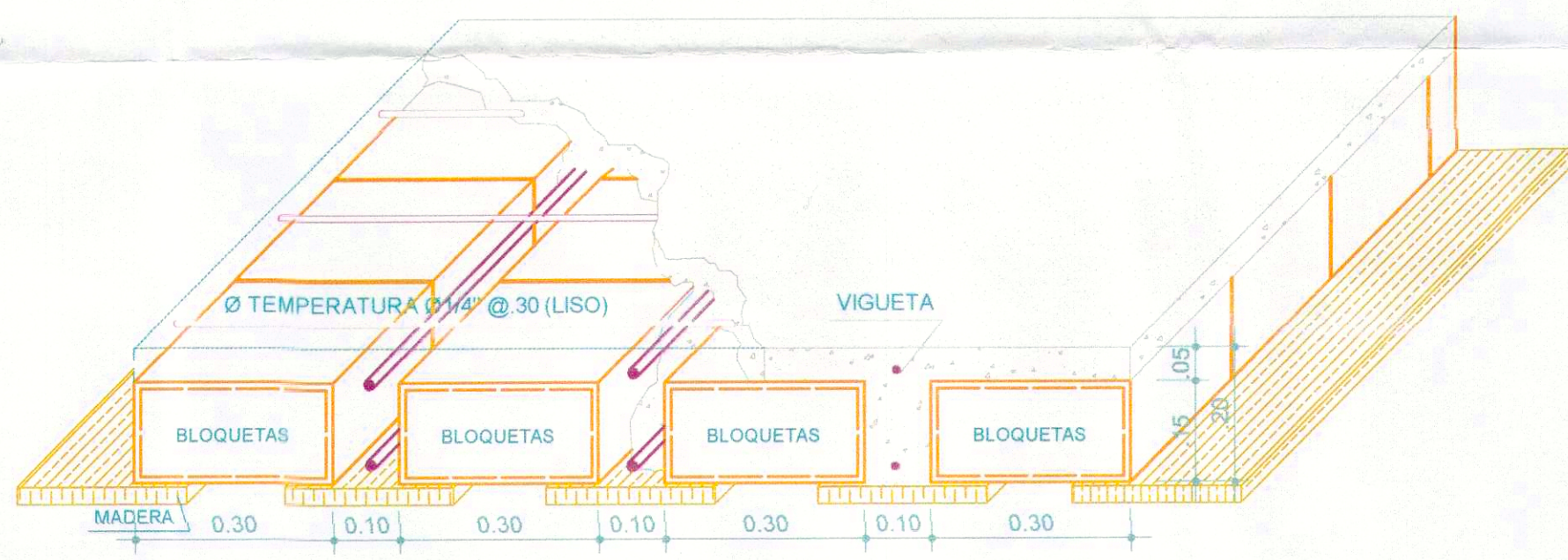
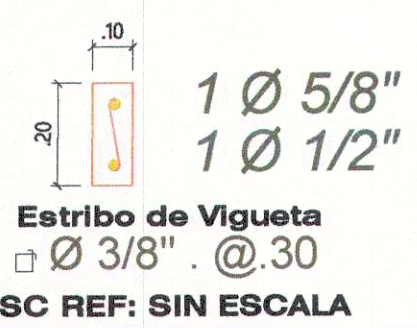
EQUIPO TÉCNICO EXPEDIENTE APROBADO  
ING. ALDO PAUL MORA-BONILLA  
ING. JOSÉ ALVARO BERNAL  
ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR

PROYECTO  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUACAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA

MODULO PRIMARIA BLOQUE B  
E-07

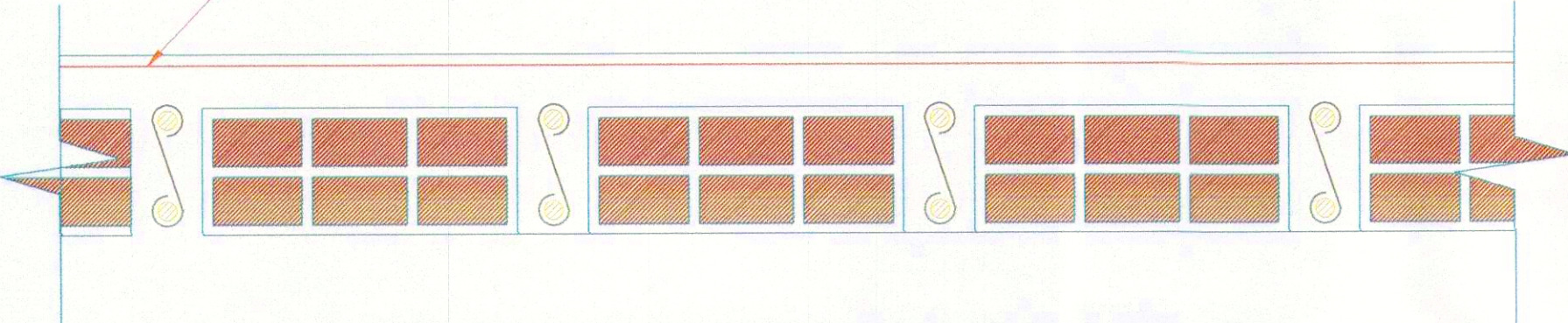
FECHA: MARZO 2021  
INDICADA

### CUADRO DE VIGUETA



Fe TEMPERATURA Ø1/4" @ 0.30

DETALLE TÍPICO LOSA AUGERADA  
SISTEMA CONSTRUCTIVO  
ESCALA: 1/10



### LEYENDA

ABREV.	DESCRIPCIÓN
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NFP	NIVEL DE FALSO PISO
NP	NIVEL DE PISO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
NFZ	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA
NFFZ	NIVEL DE FONDO DE FALZA ZAPATA

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**EXCAVACIONES**  
LAS EXCAVACIONES SE REALIZARÁN PREVIO ENTIBADO DEL TERRENO, CONFORME SE INDICA EN LOS DETALLES.  
DEBE REVISARSE QUE EL AGUIERO NO CONTIENE GASES TÓXICOS O EXPLOSIVOS. LA REVISIÓN SE HACE USANDO UNA LAMPARA DE SEGURIDAD DE MINERO.  
LA EXCAVACIÓN SE REALIZARÁ DE ACUERDO A LOS PLANOS HASTA ESTAR 40CM POR DENTRO DEL TERRENO ESTABLE DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE 1.81 kg/cm<sup>2</sup>.  
LA BOLONERA USADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL TERRENO DEBE TENER UN DIÁMETRO MAYOR A 40CM Y DIÁMETRO MEDIO IGUAL A 60CM, CUYO PESO ESPECÍFICO SUPERA LOS 2.6 Ton/m<sup>3</sup>. AL CUAL SE LE INYECTARÁ UNA LECHAMADA DE MORTERO PARA PODER RELLENAR LOS HUECOS Y MEJORAR LA COMPACTACIÓN DE ESTE.  
LA CAPACIDAD DE CARGA DEL NIVEL DE FONDO DE CIMENTACIÓN, DEBERÁ TENER LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DESCRITAS EN EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS ADJUNTO.  
LA SUPERVISIÓN DEBERÁ CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, EL TIPO DE SUELO Y MONITOREO DE SEGURIDAD DEL PERSONAL EN LOS DIFERENTES TRABAJOS.

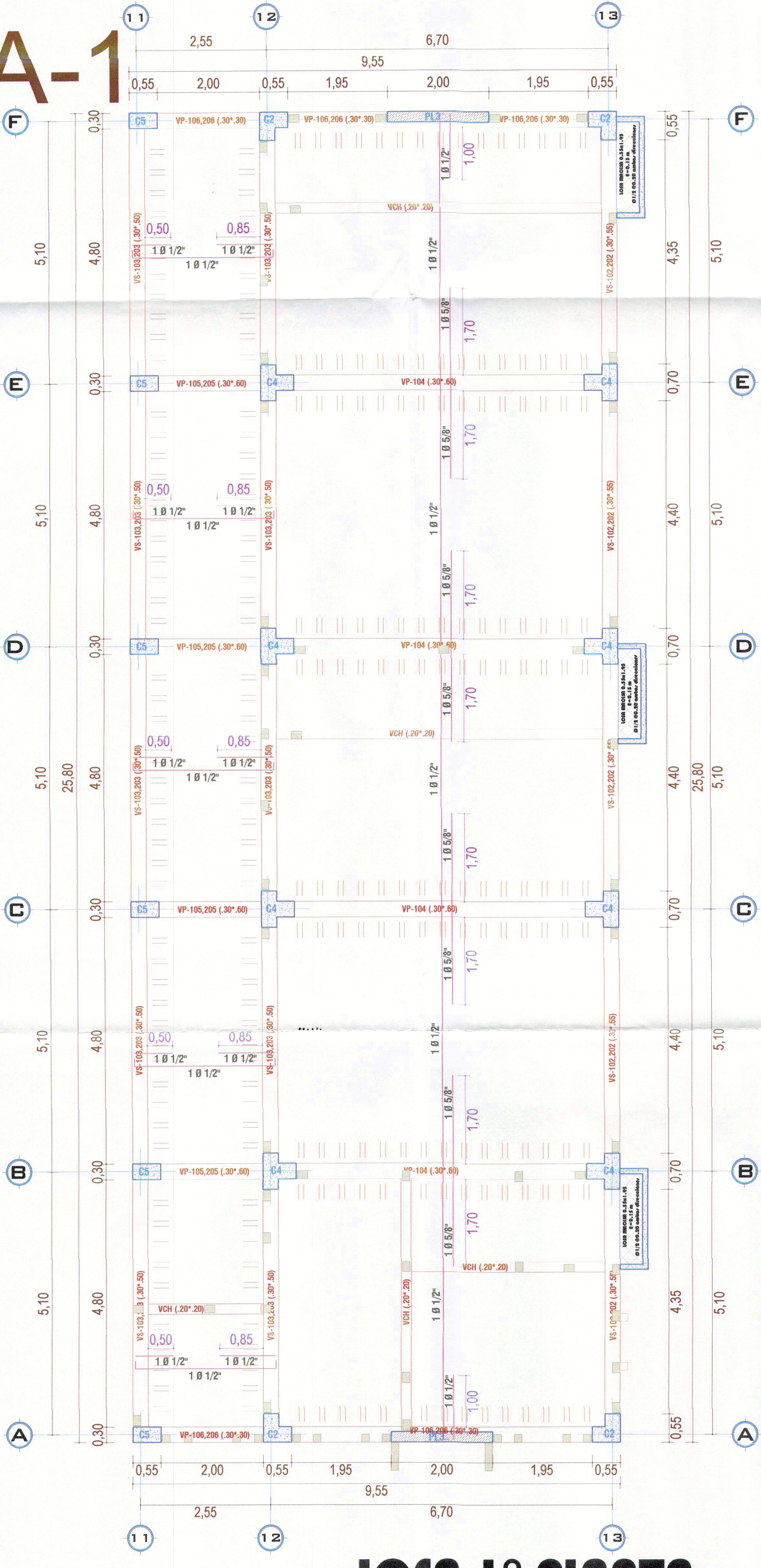
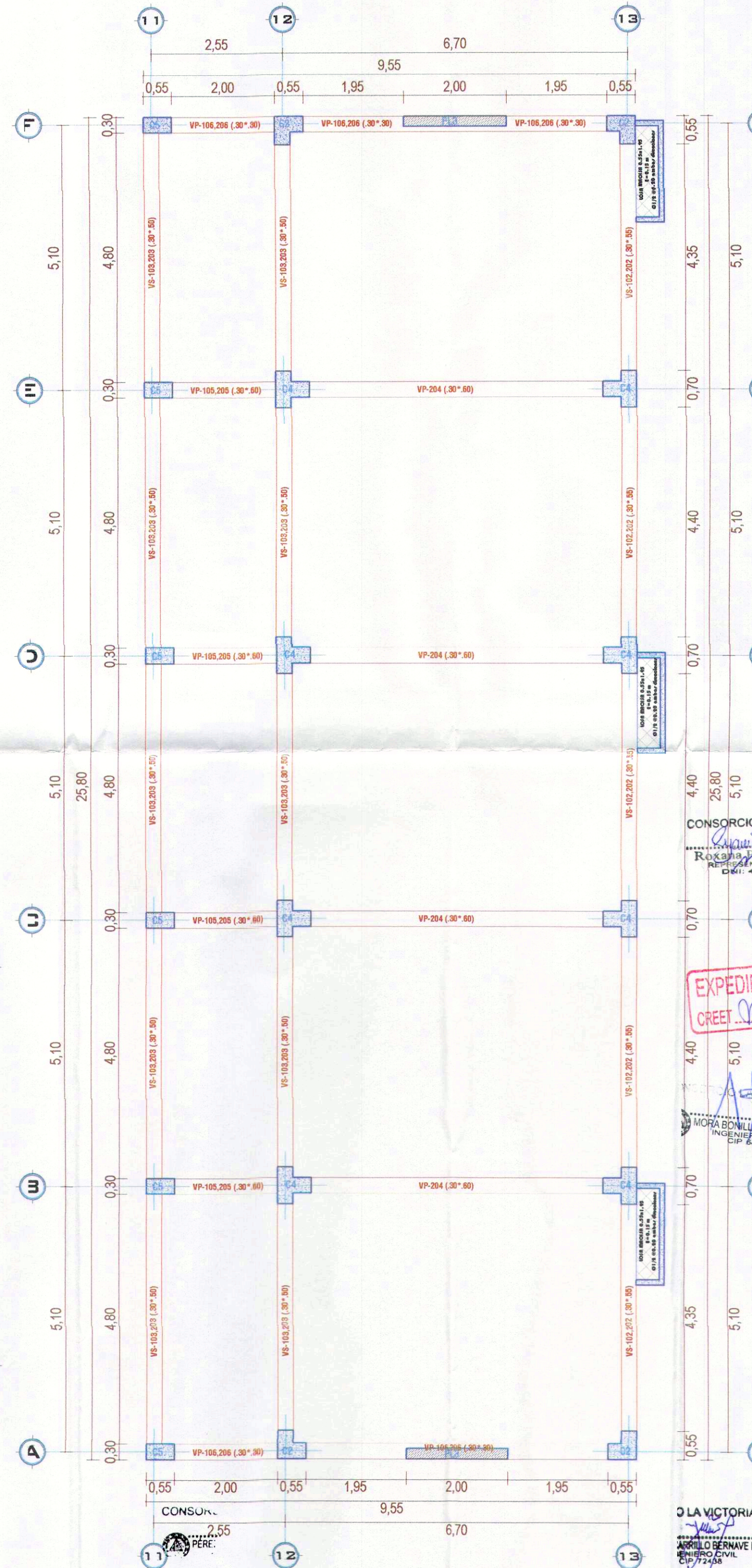
### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**AGREGADOS**  
BAJO ESTA ESPECIFICACIÓN QUEDA INCLUIDAS TODAS LAS EXCAVACIONES QUE SEA NECESARIO REALIZAR PARA LOGRAR A LOS NIVELES DEL PROYECTO, CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS.  
LAS OPERACIONES DE EXCAVACIÓN SE HAN DE REALIZAR EN TODO LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS Y ORDENADAS POR LA SUPERVISIÓN.  
LA SUPERVISIÓN SI LO CONSIDERA EL CASO, PODRÁ MODIFICAR LAS LINEAS Y TALUDES DE LA EXCAVACIÓN POR SOLICITUD DEL CONTRATISTA.  
LAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS DEBERÁN HACERSE DE ACUERDO CON LAS SECCIONES DADAS EN LOS PLANOS Y DE ACUERDO CON UN FRUNDO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN EMPLEANDO EQUIPOS DE EXCAVACIÓN APROPIADOS, CUIDANDO SIEMPRE DE NO ALTERAR LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DEL TERRENO Y/O ESTRUCTURAS E INSTALACIONES EXISTENTES.

PARAMETROS SISMICOS:	
FACTOR DE ZONA (Z)	0.3500 ASCENSIÓN - HVCA. - HVCA.
FACTOR DE USO (U)	1.5000 A2
FACTOR DE SUELO (S)	1.2000 SUELO BLANDO
PERÍODO DE MESETA (Tp)	1.0000 CLASIFICACION DE SUELO
PERÍODO DE DESPLAZAMIENTOS CONSTANTES (Tl)	1.6000 CL-MH
SISTEMA ESTRUCTURAL	
R (DIRECCIÓN X)	7.00 Sistema Dual Sa_x=0.225g
R (DIRECCIÓN Y)	8.00 Sistema Porticos Sa_y=0.197g
PERÍODOS FUNDAMENTALES	
T (DIRECCIÓN X)	0.1840 Tx < Tp
T (DIRECCIÓN Y)	0.1530 Ty < Tp

### PLANTEAMIENTO GENERAL

BLOQUE B  
BLOQUE A  
ESCALERA 01  
ESCALERA 02  
BLOQUE C  
BLOQUE D  
BLOQUE E  
BLOQUE F  
BLOQUE G  
BLOQUE H  
BLOQUE I  
BLOQUE J  
BLOQUE K  
BLOQUE L  
BLOQUE M  
BLOQUE N  
BLOQUE O  
BLOQUE P  
BLOQUE Q  
BLOQUE R  
BLOQUE S  
BLOQUE T  
BLOQUE U  
BLOQUE V  
BLOQUE W  
BLOQUE X  
BLOQUE Y  
BLOQUE Z



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD



GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS



ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

CONSORCIO LA VICTORIA

EQUIPO TÉCNICO:	
ING. ALDO PAUL MORIA BOMILLA	JEFE DE PROYECTO
ING. MOSES TORO VILLALBA	ESP. INGENIERIA
ING. RUBEN DARIO TRINCO GARCIA	ESP. INGENIERIA DE ASISTENTE DE DISEÑO Y ACERCAJOS
ING. BERNARDO FELIX PEREZ CARRILLO	ESP. INGENIERIA
ING. GABRIEL HERMAN PONCE PORRAS	ESP. INGENIERIA
ING. JOSE ISAC TRUJILLO PERAZZA	ESP. INGENIERIA
ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR	ESP. INGENIERIA
ING. JOSE ALVARO PEREZ	ESP. INGENIERIA

PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE HUANCVELICA, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

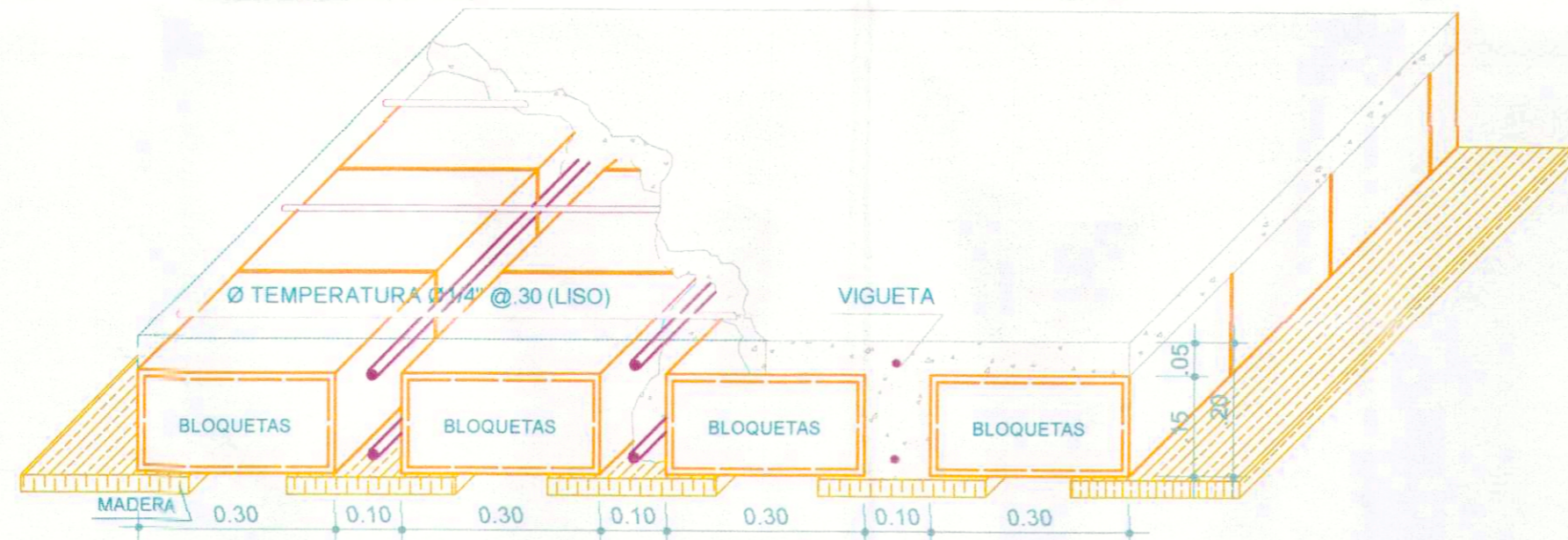
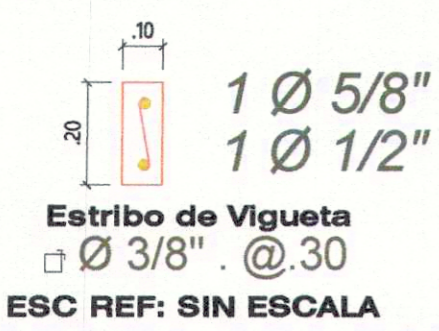
CODIGO UNICO DE INVERSIONES 244000

PLANO	
MODULO PRIMARIA	BLOQUE B
LÍNEA	E-08
FECHA	MARZO 2021
INDICADA	

ING. JOSE ALVARO PEREZ  
EVALUADOR CREET  
CAP: 010006

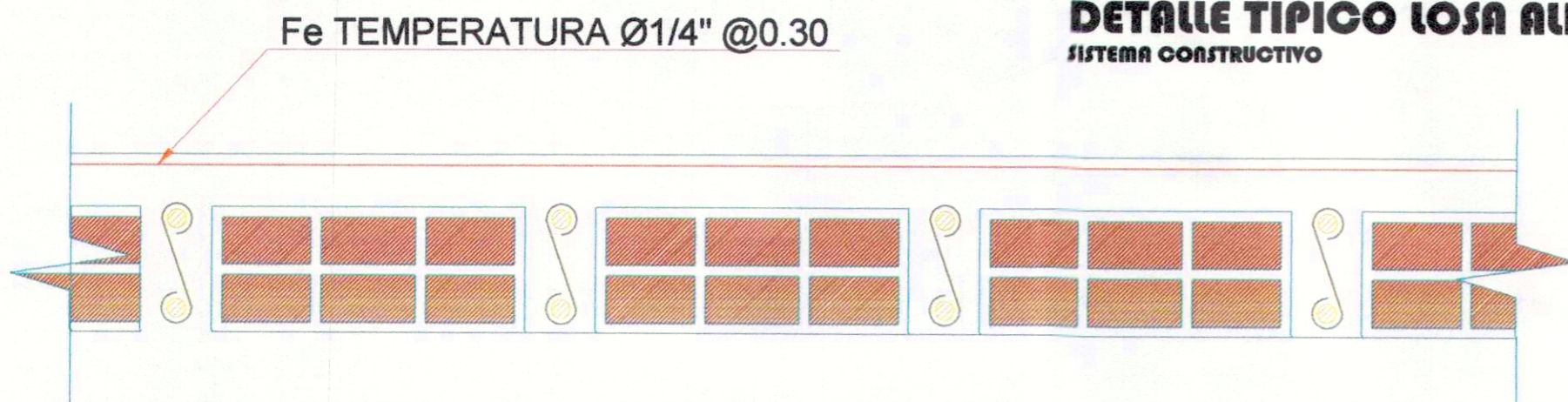
GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
ING. CIRIO MISLAEL FELICES ARANA  
EVALUADOR CREET  
CAP: 010006

**CUADRO DE VIGUETA**



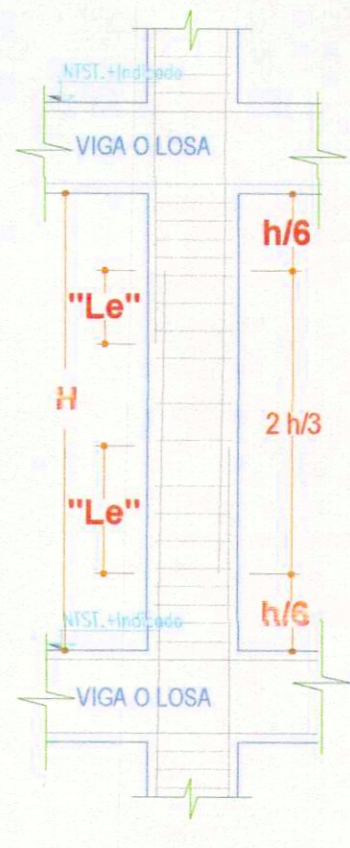
**DETALLE TIPOICO LOSA ALIGERADA**  
SISTEMA CONSTRUCTIVO  
ESCALA: 1/10

LEYENDA	
ABREV:	DESCRIPCIÓN
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NFP	NIVEL DE FALSO PISO
NP	NIVEL DE PISO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
NFZ	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA
NFFZ	NIVEL DE FONDO DE FALZA ZAPATA



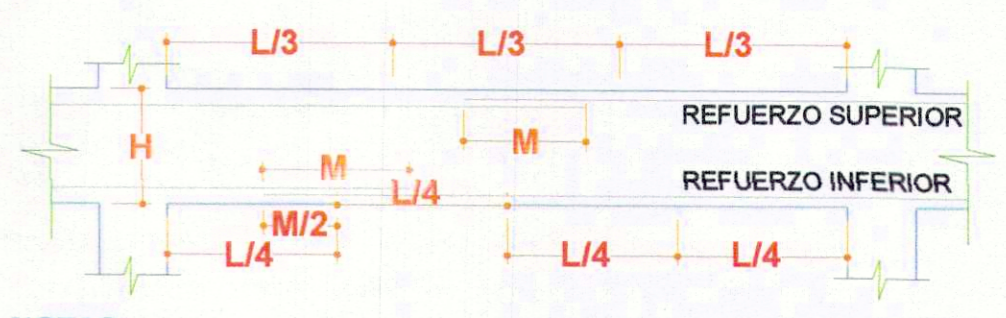
**DETALLE LOSA ALIGERADA e=0.20 m**  
ESCALA: 1/10

**NOTAS - EMPALMES:**  
EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO CON VIGAS. NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL DE ACERO EN UNA MISMA SECCION. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA. EN LAS UNIONES VIGA-COLUMNA EN INTERSECCIONES DE LOS REFUERZOS LONGITUDINALES CON LAS VARILLAS DE LAS VIGAS, ESTAS DEBERAN SER CORTADAS LICERAMENTE, PARA MANTENER LA POSICION VERTICAL DEL ACERO DE LAS COLUMNAS.



**EMPALMES TRASLAPADOS PARA COLUMNAS Y PLACAS**

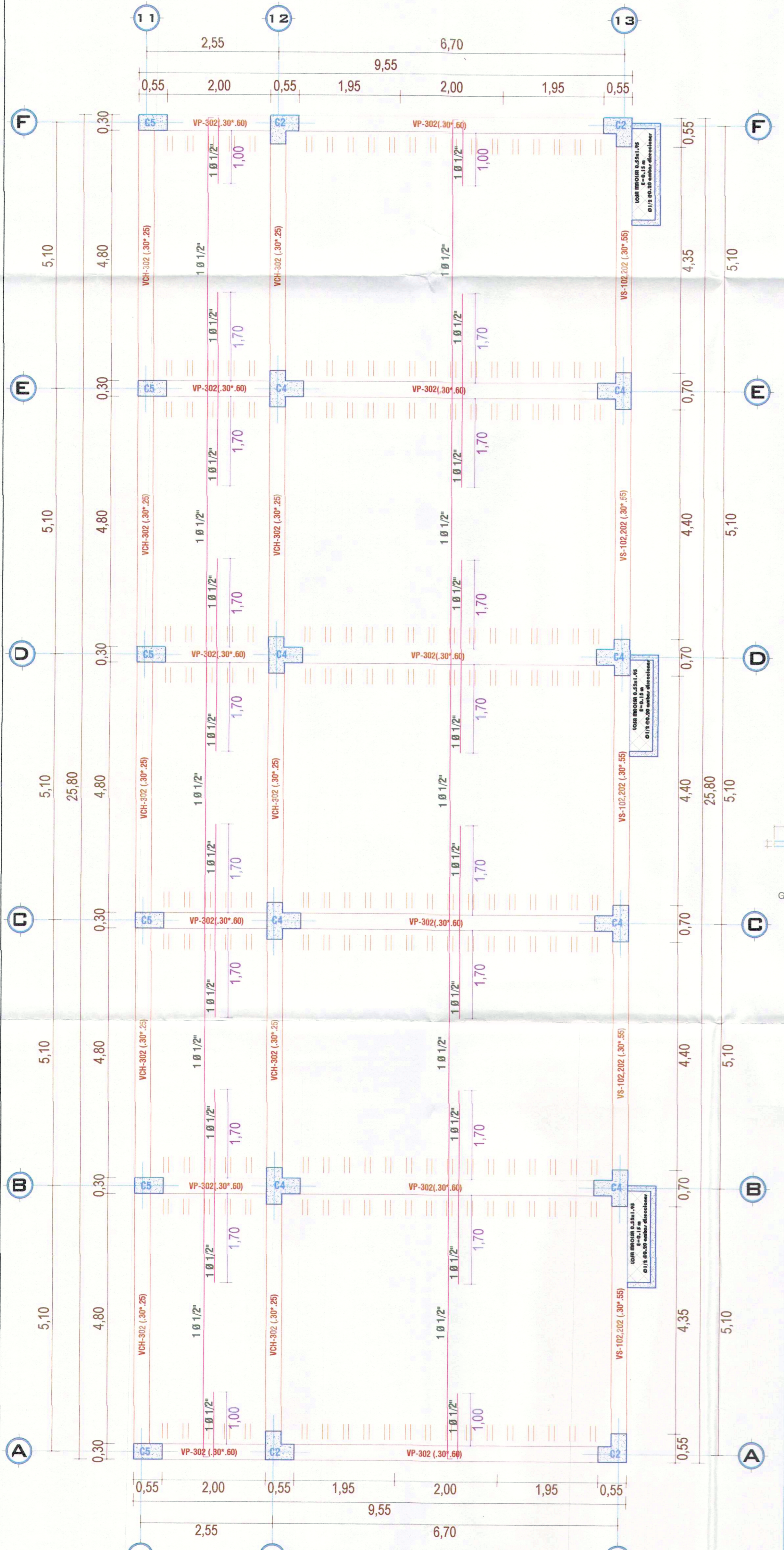
Ø	"Le" (m)
1/2"	0.45
5/8"	0.55
3/4"	0.65
1"	1.00



**NOTAS:**

- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.
- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70%.
- EN CASO DE CORTAR EL 100% DE VARILLAS, INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
- LAS VIGAS MAYORES DE 5.00 MTS. LLEVARAN UNA CONTRAFLECHA DE "L/500".
- DEBIDO A LA CONCENTRACION DE ACERO EN COLUMNAS, EL ACERO POSITIVO Y NEGATIVO DE LAS VIGAS PODRAN COLOCARSE EN DOS CAPAS COMO MAXIMO. LA SEGUNDA CAPA INFERIOR TENDRA EL MINIMO DE VARILLAS. ESTA NOTA TIENE PRIORIDAD SOBRE LOS CORTES DE LAS VIGAS.

VALORES DE "M"		
Ø	REF. INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
3/8"	0.30	0.30 0.45
1/2"	0.45	0.45 0.45
5/8"	0.55	0.55 0.75
3/4"	0.65	0.65 0.90
1"	1.15	0.90 1.65



RECUBRIMIENTOS	
DESCRIPCIÓN	cm.
ZAPATAS	7.00
COLUMNAS, PLACAS	4.00
VIGAS	4.00
LOSAS	5.00
SOBRECIMENTOS	4.00

**NOTAS GENERALES: CONCRETO**

- TODAS LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS ESTAN EXPRESADAS EN METROS (m)
- LOS NIVELES EN METROS (m)
- TODAS LAS ARISTAS DE CONCRETO EN VIGAS, COLUMNAS ESTRUCTURALES Y PEDESTALES SERAN TERMINADAS EN UN OCHO DE 20mm X 20mm (B/S)
- LOS PRESENTES DETALLES DE ESTÁNDARES INCLUIDA LAS NOTAS GENERALES PARA CONCRETO SE APLICAN A TODOS LOS PLANOS DE DISEÑO. SI EXISTEN DISCREPANCIAS ENTRE LOS PLANOS DE DISEÑO, PLANOS ESTÁNDARES DE CONCRETO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, EL ORDEN SERA: PRIMERO PLANOS DE DISEÑO, SEGUNDO PLANOS DE ESTÁNDARES DE CONCRETO, TERCERO ESPECIFICACIONES TECNICAS.
- LOS DETALLES ESTÁNDARES QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, DEBERAN EMPLEARSE DONDE CORRESPONDA, SALVO INDICACION CONTRARIA EN PLANOS DE DISEÑO.
- EL CONCRETO Y EL ENCOFRADO DEBERA SUMINISTRARSE Y ENTREGARSE DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACION TECNICA NORMA E-060 DEL RNE.
- EL REVESTIMIENTO PARA PROTEGER EL FORMIGON CONTRA SUSTANCIAS QUIMICAS, SERA INDICADO EN LOS PLANOS DE DISEÑO.
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA SER SUMINISTRADO, DETALLADO, FABRICADO Y ENTREGADO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACION TECNICA NORMA E-090 DEL RNE.
- AL TOPE DE LOSAS DE CONCRETO SE DARA UN ACABADO ESCORBILLADO (B.C.)
- LOS EMPALMES SERAN SEGUN EL CUADRO 3-002 DEL REGLAMENTO, SALVO INDICACION CONTRARIA EN PLANOS DE DISEÑO.
- TODOS LOS GANCHOS DE LAS VARILLAS DE ACERO SERAN "GANCHOS ESTANDARES" SALVO INDICACION CONTRARIA.
- LAS CAPAS DE REFUERZO SERAN SEPARADAS Y SUJETADAS GARANTIZANDO QUE SE MANTENGAN FIRMEMENTE EN SU POSICION.
- LA DIFERENCIA ENTRE EL ESTRATO FIRME Y FONDO DE LAS CIMENTACIONES SERA RELLENADO CON CONCRETO DE 10MPa (100kg/cm<sup>2</sup>) + 30% DE PIEDRA CON TAMAÑO MAXIMO DE 6"
- SOLAJOS: ESPESOR MINIMO 8CM (B/S) SE COLOCARA COMO BASE EN TODAS LAS CIMENTACIONES ARMADAS.
- ANTES DEL VACADO DEL CONCRETO, EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR TODOS LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SERVICIOS EN PLANOS DEL FABRICANTE DE EQUIPOS MECANICA ELECTRICA, TUBERIAS, INSTRUMENTACION, PARA CONFIRMAR LA UBICACION DE ELEMENTOS EMBEIBOS, ABERTURAS, SERVICIOS GENERALES Y OTROS.
- ANTES DE COLOCAR EL CONCRETO SE DEBERA VERIFICAR EN PLANOS DE INSTALACIONES MECANICAS SANITARIAS, ELECTRICAS E INSTRUMENTACION, SI ES NECESARIO DEJAR PASOS PARA LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

**NORMAS Y REGLAMENTOS USADOS**

- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES
- NORMA TECNICA DE EDIFICACION E-060 CONCRETO ARMADO (2009)
- NORMA TECNICA DE EDIFICACION E-090 SUELOS Y CIMENTACIONES (2009)
- NORMA TECNICA DE EDIFICACION E-070 ALBAÑILERIA (2008)
- NORMA TECNICA DE EDIFICACION E-020 CARGAS (2008)
- NORMA TECNICA DE EDIFICACION E-030 DISEÑO SISMO RESISTENTE (2018)
- REGLAMENTO ACI 318

**GANCHO 180°**  
F<sub>CD</sub> = 0.28 kg/cm<sup>2</sup>

Ø	D	L	l <sub>h</sub> (mm)	A	l <sub>h</sub> (mm)	f <sub>cd</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )
6mm	40	80	65	200	200	200
1/4"	40	80	65	200	200	200
6mm	50	100	65	200	200	200
3/8"	60	120	65	250	220	220
1/2"	75	160	65	330	300	300
5/8"	100	200	65	400	380	380
3/4"	115	280	80	480	430	430
1"	155	370	100	650	580	580

**GANCHO 90°**  
F<sub>CD</sub> = 0.28 kg/cm<sup>2</sup>

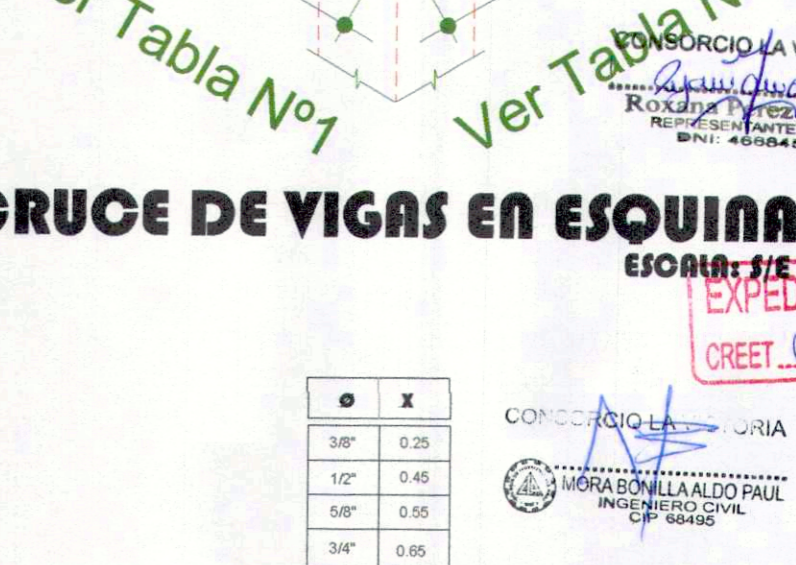
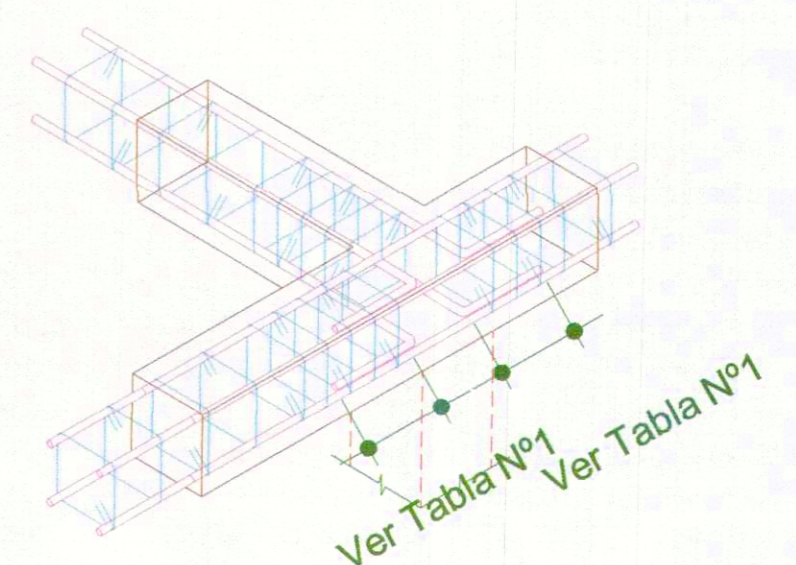
Ø	D	L	l <sub>h</sub> (mm)	A	l <sub>h</sub> (mm)	f <sub>cd</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )
6mm	40	80	65	200	200	200
1/4"	40	80	65	200	200	200
6mm	50	100	65	200	200	200
3/8"	60	120	65	250	220	220
1/2"	75	160	65	330	300	300
5/8"	100	200	65	400	380	380
3/4"	115	280	80	480	430	430
1"	155	370	100	650	580	580

**GANCHO 135°**  
F<sub>CD</sub> = 0.28 kg/cm<sup>2</sup>

Ø	D	L	l <sub>h</sub> (mm)	A	l <sub>h</sub> (mm)	f <sub>cd</sub> (kg/cm <sup>2</sup> )
6mm	40	80	65	200	200	200
1/4"	40	80	65	200	200	200
6mm	50	100	65	200	200	200
3/8"	60	120	65	250	220	220
1/2"	75	160	65	330	300	300
5/8"	100	200	65	400	380	380
3/4"	115	280	80	480	430	430
1"	155	370	100	650	580	580

**CARGAS**

uso-Edificacion	408.0600	Ton-f
f. ESTADICA-DIRECCION X:	91.99	Peso*Sax-x
f. ESTADICA-DIRECCION Y:	80.55	Peso*Say-y
f. DINAMICA-DIRECCION X:	74.18	####
f. DINAMICA-DIRECCION Y:	69.71	####
. DISEÑO-DIRECCION X:	74.18	Famplificacion = no requiere
. DISEÑO-DIRECCION Y:	69.71	Famplificacion = no requiere



**PARAMETROS SISMICOS:**

FACTOR DE ZONA (Z)	0.3500	ASCENSION = INVC. - INVC.
FACTOR DE USO (U)	1.5000	A2
FACTOR DE SUELO (S)	1.2000	TIPO BILANDO
PERIODO DE MESETA (T <sub>m</sub> )	1.0000	CLASIFICACION DE SUELO
PERIODO DE DESPLAZAMIENTOS CONSTANTES (T <sub>1</sub> )	1.6000	CL-MH

**SISTEMA ESTRUCTURAL:**

R (DIRECCION X)	7.00	Sistema Dual Sa x=0.225g
R (DIRECCION Y)	8.00	Sistema Dual Sa y=0.225g

**PERIODOS FUNDAMENTALES:**

T (DIRECCION X)	0.1840	TxTx
T (DIRECCION Y)	0.1930	TyTy

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

**ING. DIANA DRE FLORES**  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EQUIPO TECNICO:**

ING. ALDO PAUL MORA DONCEL  
ING. DANIEL YIPANGA VALLAGARAS  
ING. RUBEN DANIEL TAYCO GARCIA  
ING. GILBERTO ESCOBAR ALONSO  
ING. KEVIN FELIX PEREZ CARRILLO  
ING. GILBERTO HERNAN PONCE PORRAS  
ING. JOSE ELIAS TRULLERO PARRAGA  
ING. ZURIBARRA KARINA PORRAS HINOSTROZA

**PROYECTO:**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

**CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2018000**

**PROYECTO:**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA

**CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2018000**

**MODULO PRIMARIA BLOQUE B**

**E-09**

**ING. CIRO MISRAEL FELICES ARANA**  
ARQUITECTO

**FECHA:** MARZO 2021

**LOSA TECHO**  
BLOQUE B  
ESCALA: 1/50

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA  
ARQ. CIRO MISRAEL FELICES ARANA  
EVALUADOR CREE  
LCAPI: 010069

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
 JEFE DE PROYECTO
- ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
 ESP. ARQUITECTURA
- ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
 ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
- ING. BERNAVE FELIX PÉREZ CARRILLO  
 ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
 ESP. ING. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
 ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. ZURISADAI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
 ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
 ESP. ING. ELÉCTRICAS
- ING. JOSE ALIAGA PÉREZ  
 ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

REVISIÓN DE PROYECTO  
**CREET**  
**CIRO MISAEL FELICES ARANA**  
 ARQUITECTO

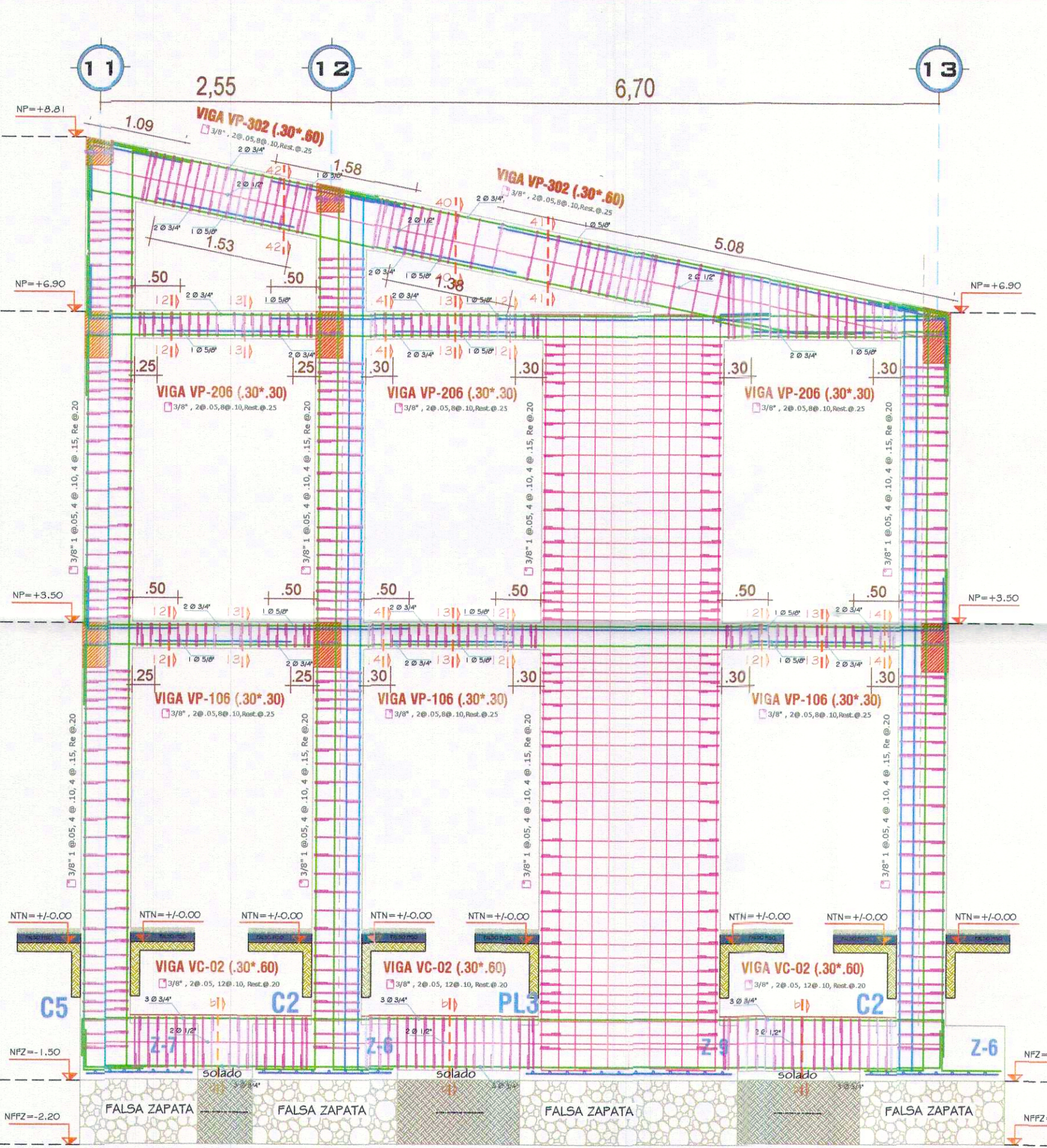
**PROYECTO AUTORIZADO**  
 CREET. FECHA: ...  
**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO"**  
 DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

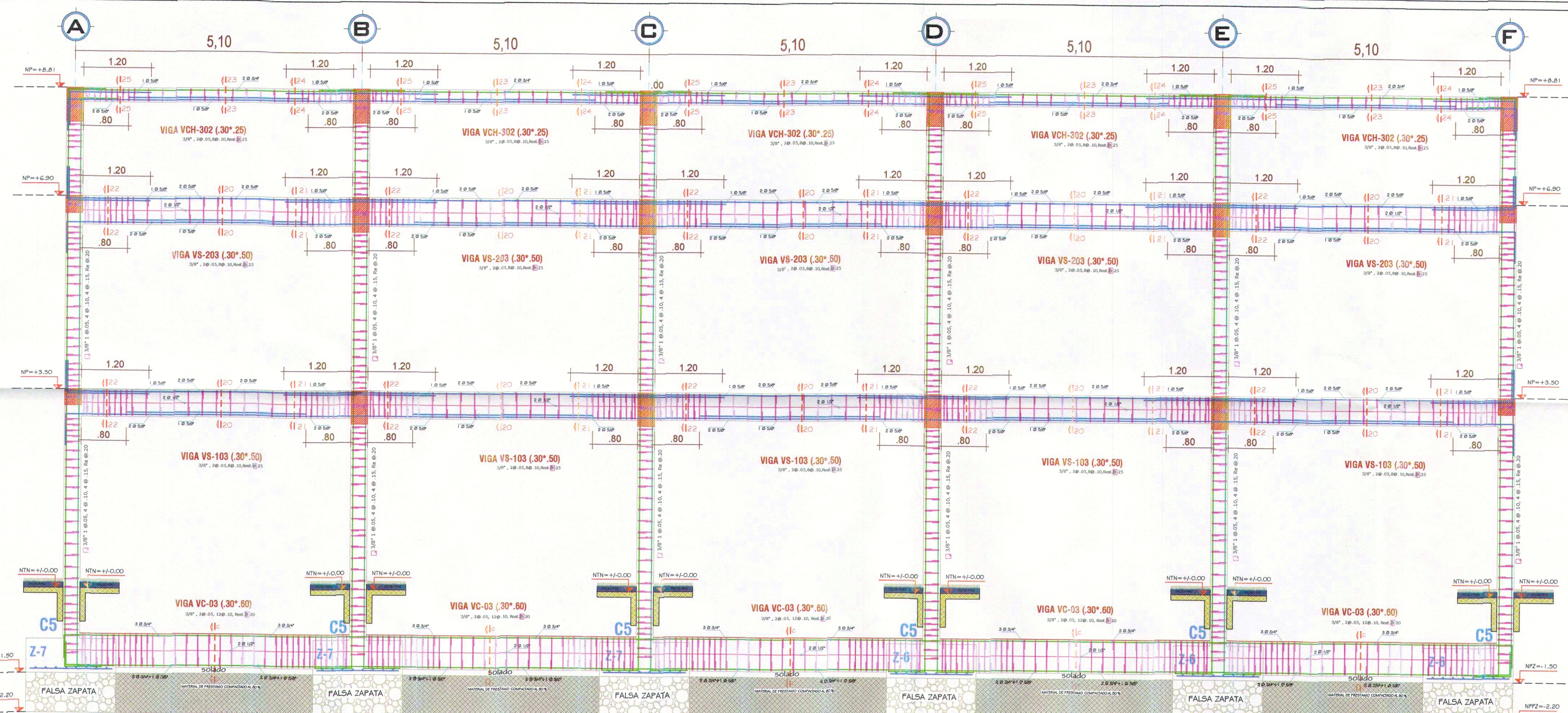
PLANO:  
**MODULO PRIMARIA BLOQUE B**

UBICACION:  
 DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
 PROVINCIA: HUANCAMELICA  
 DISTRITO: ASCENSIÓN

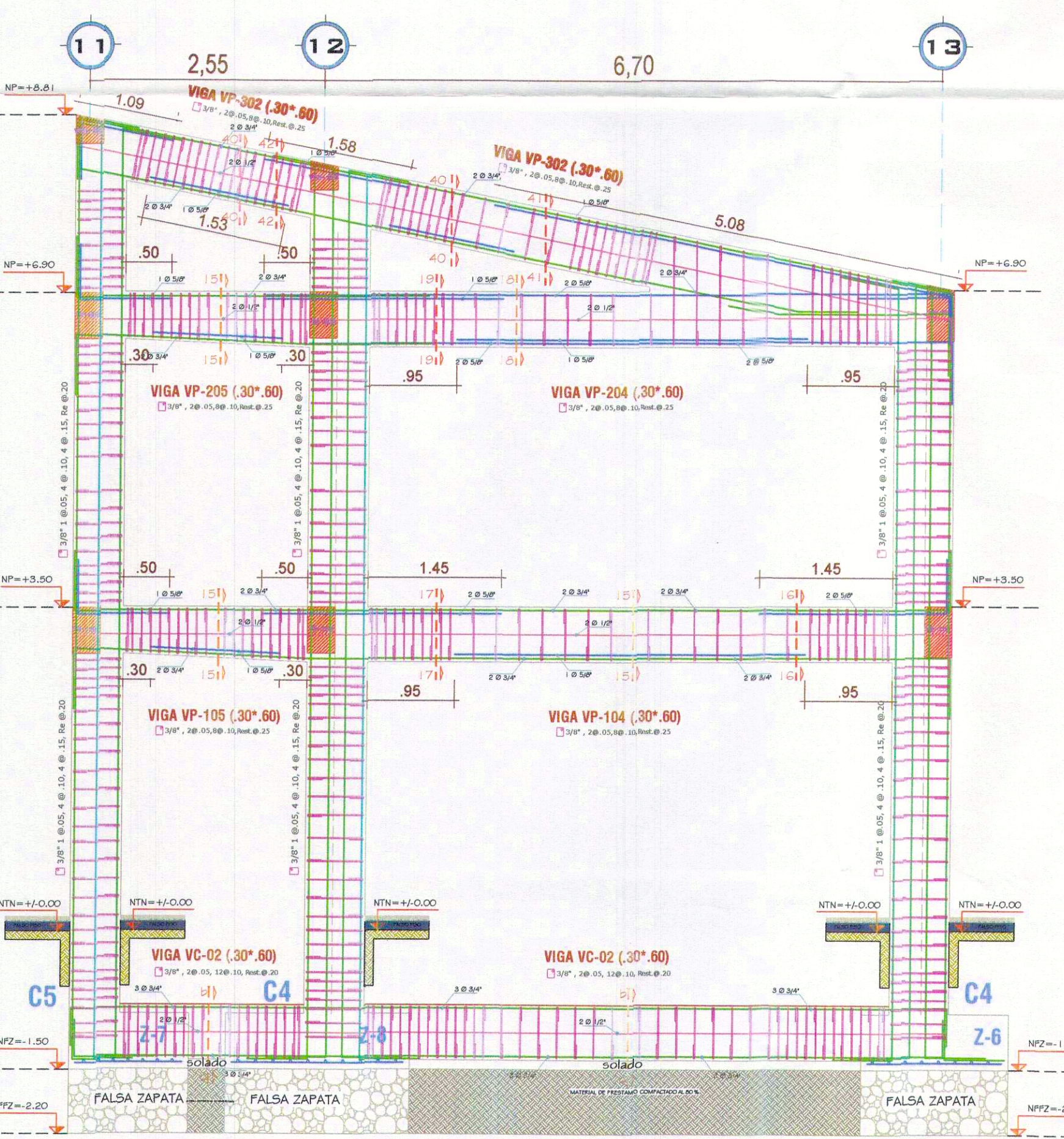
FECHA: MARZO 2021  
 ESCALA: INDICADA



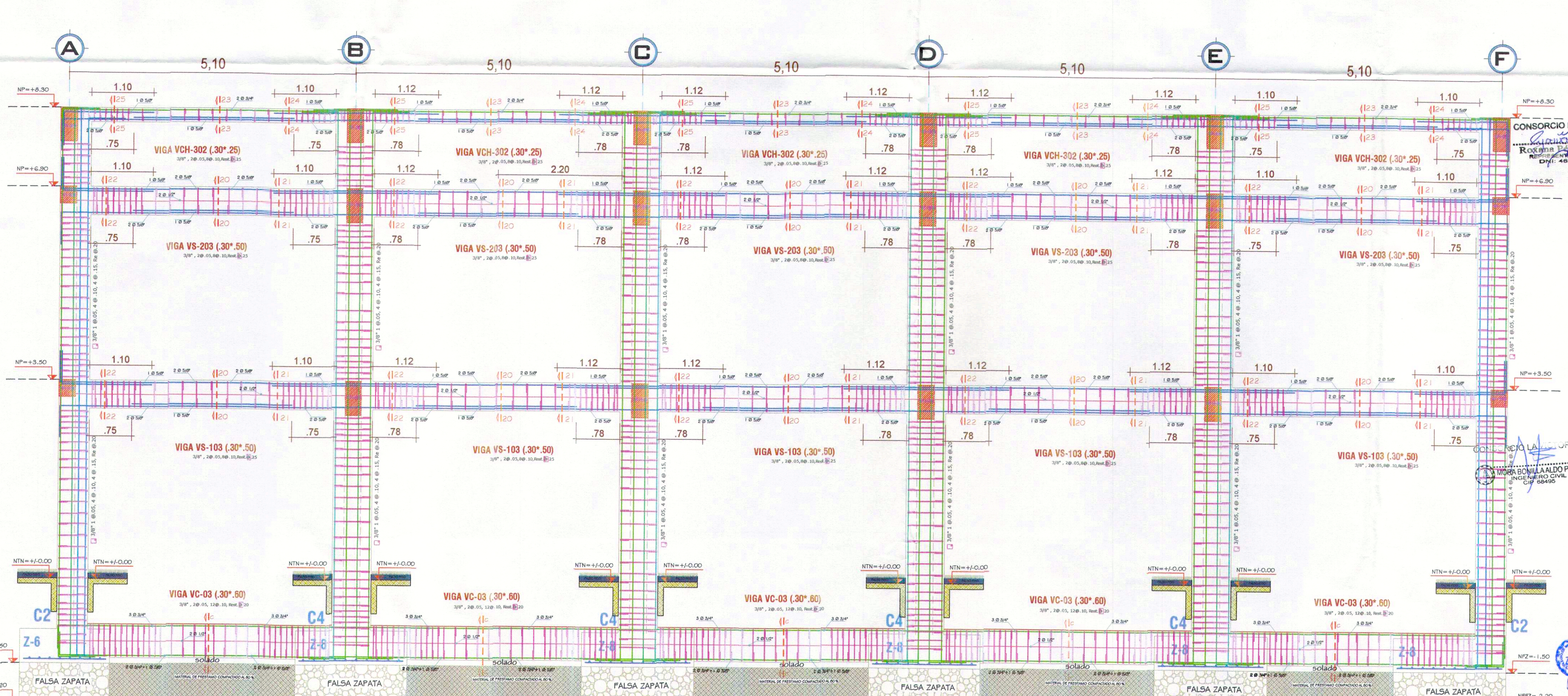
**PORTICO EJE A.F**  
 ESCALA: 1/50



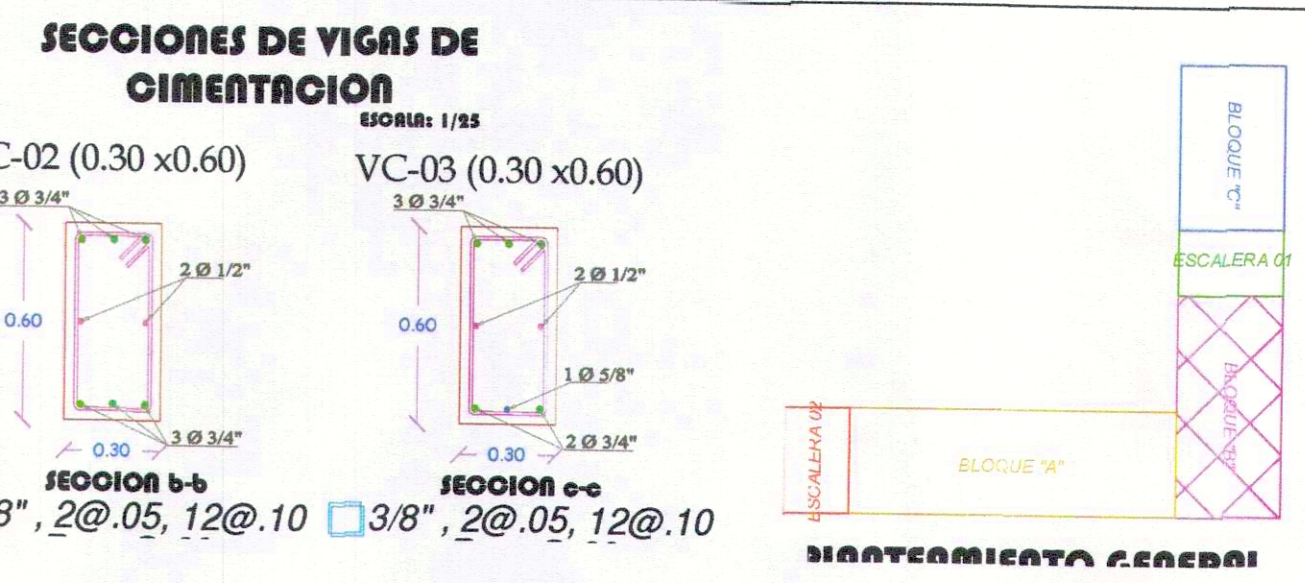
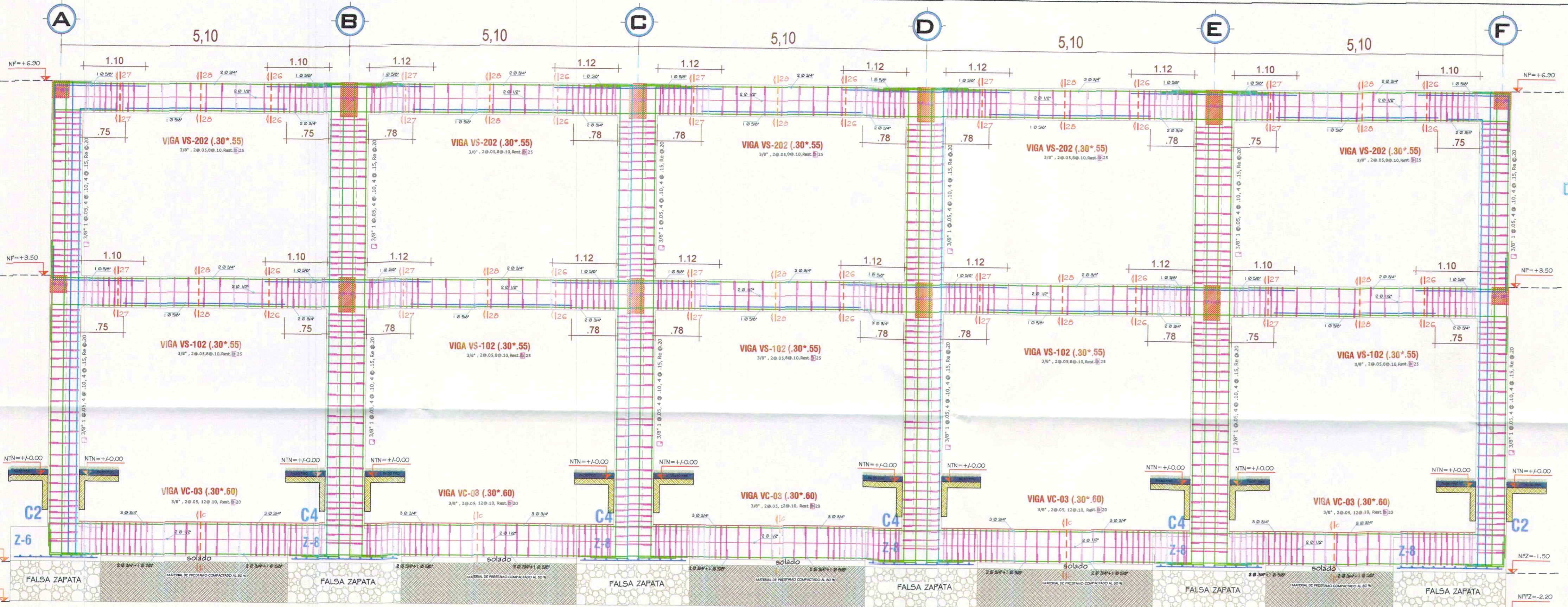
**PORTICO EJE I I**  
 ESCALA: 1/50



**PORTICO EJE B.C.D.E**  
 ESCALA: 1/50

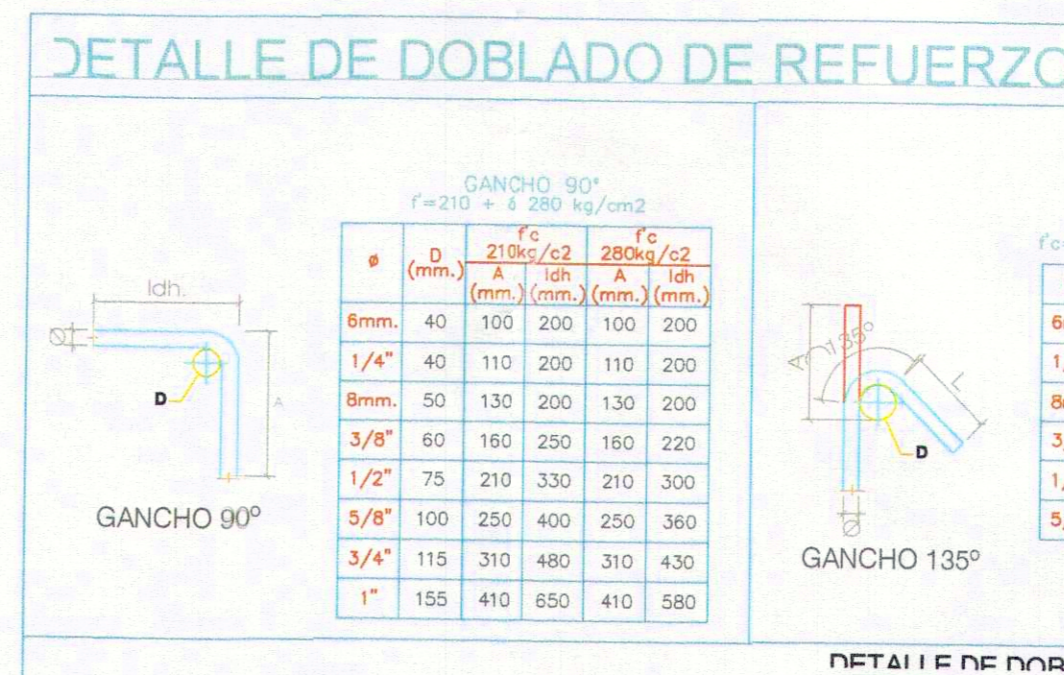
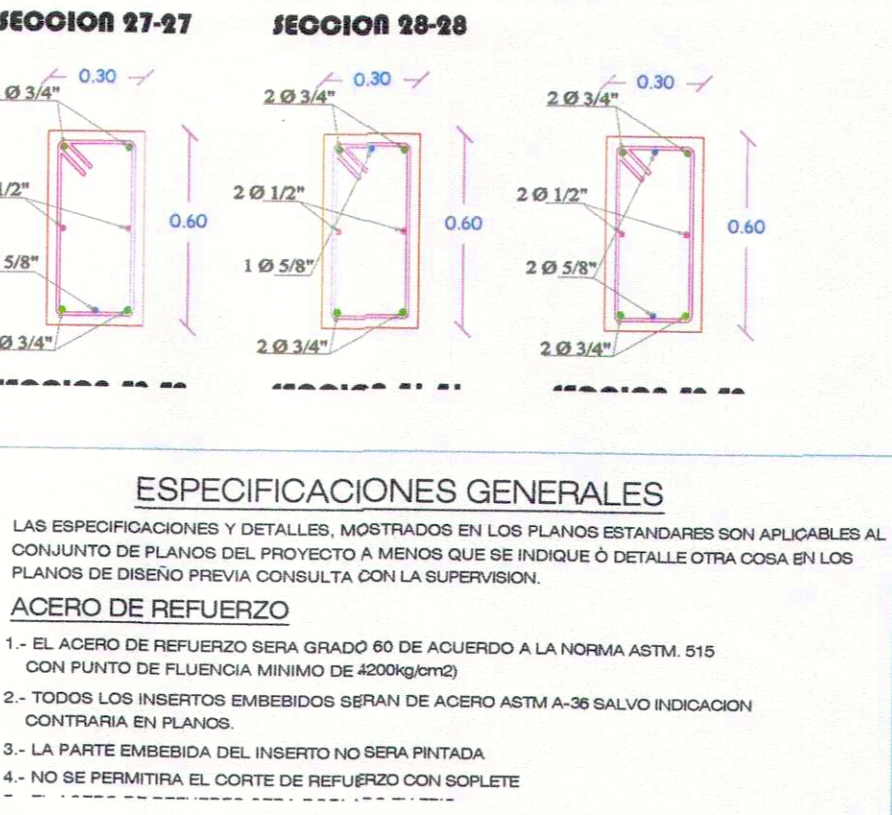
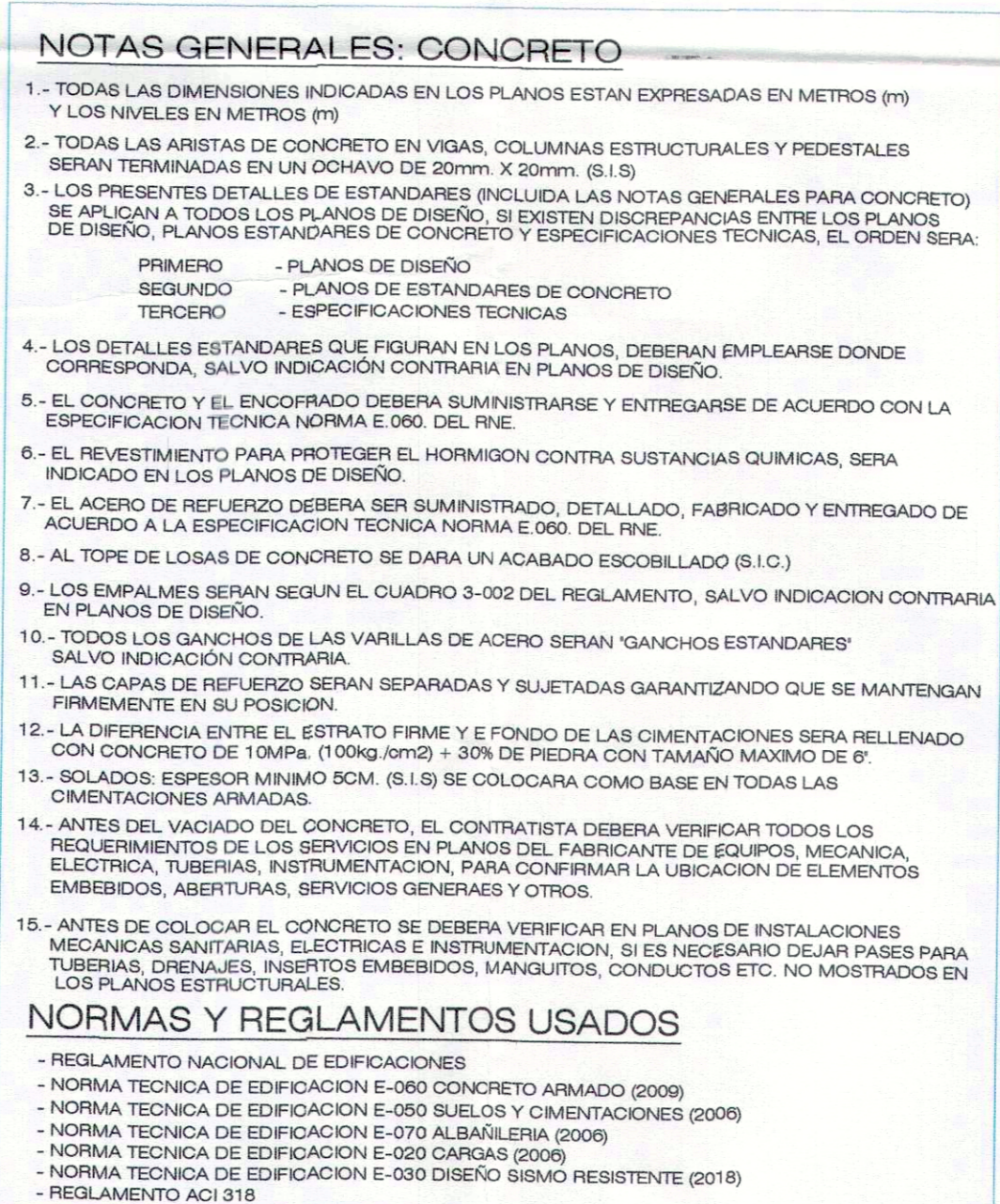
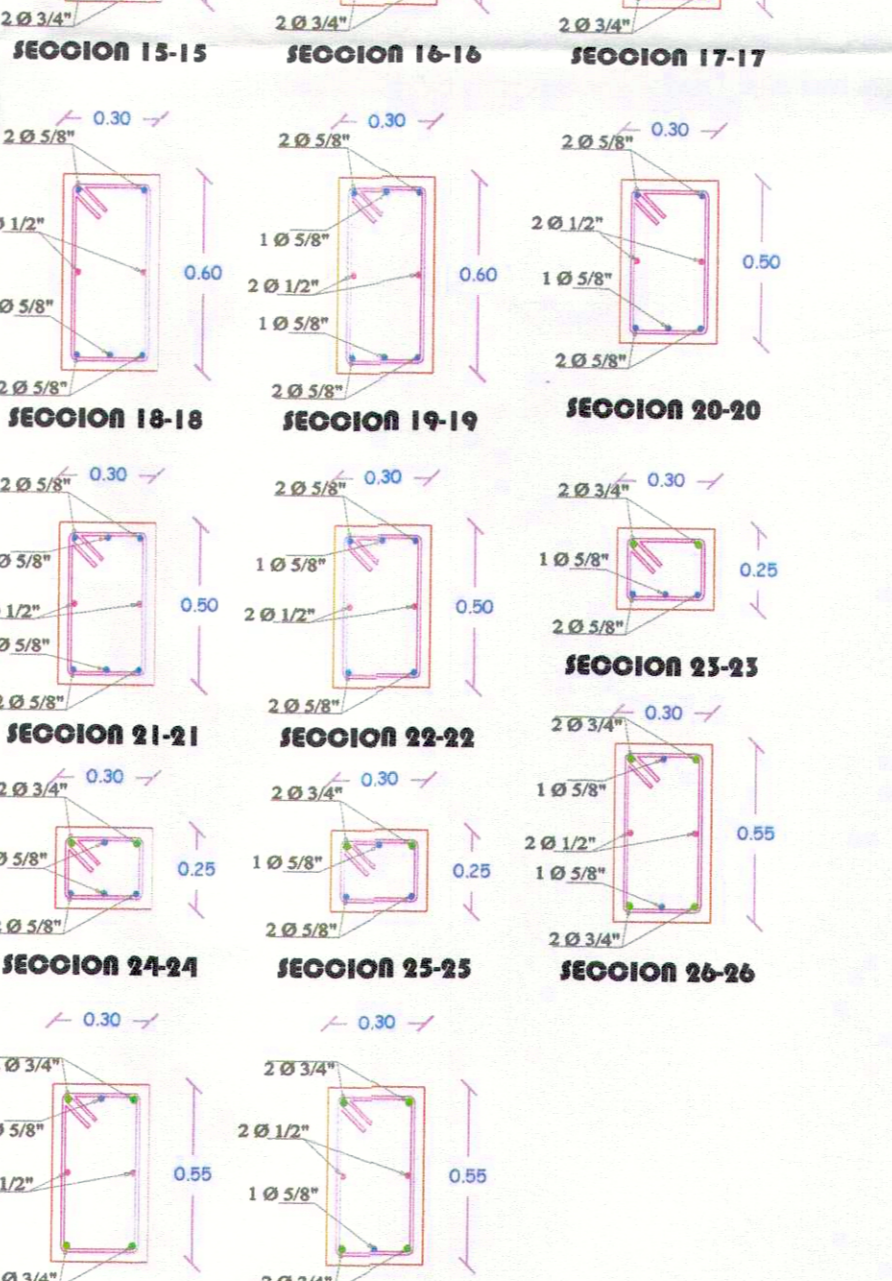
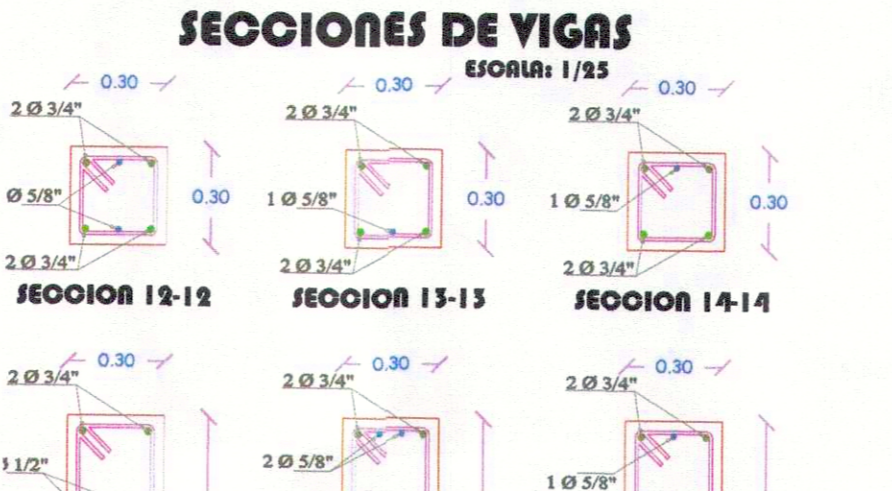
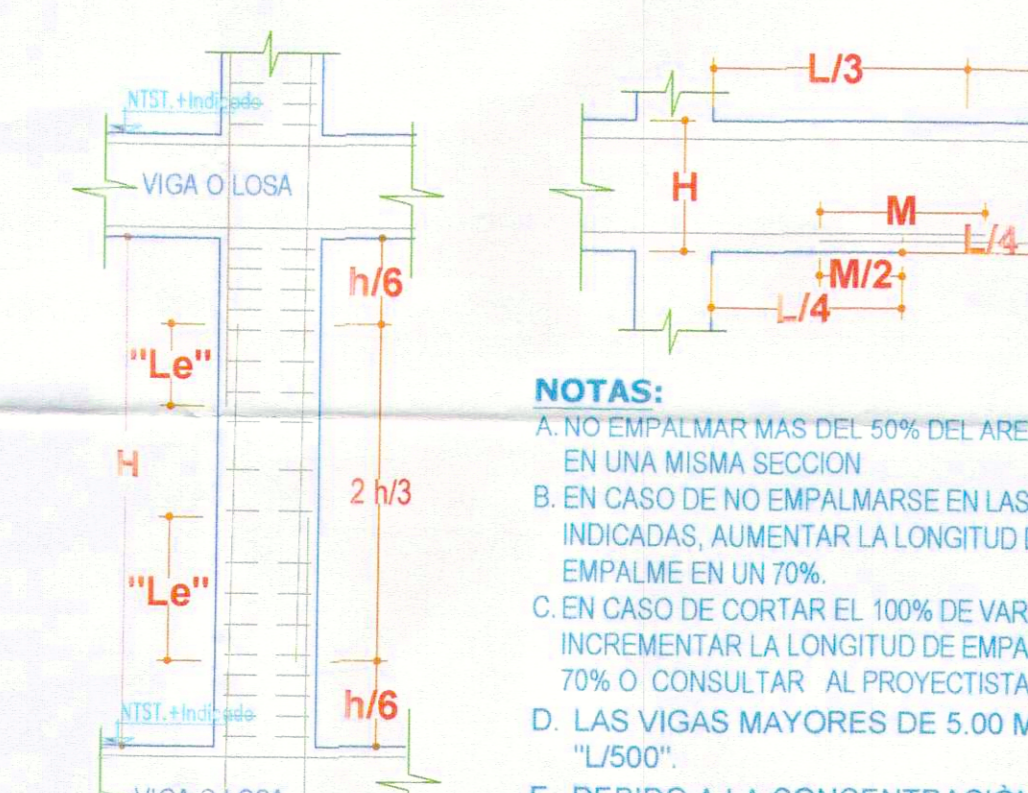
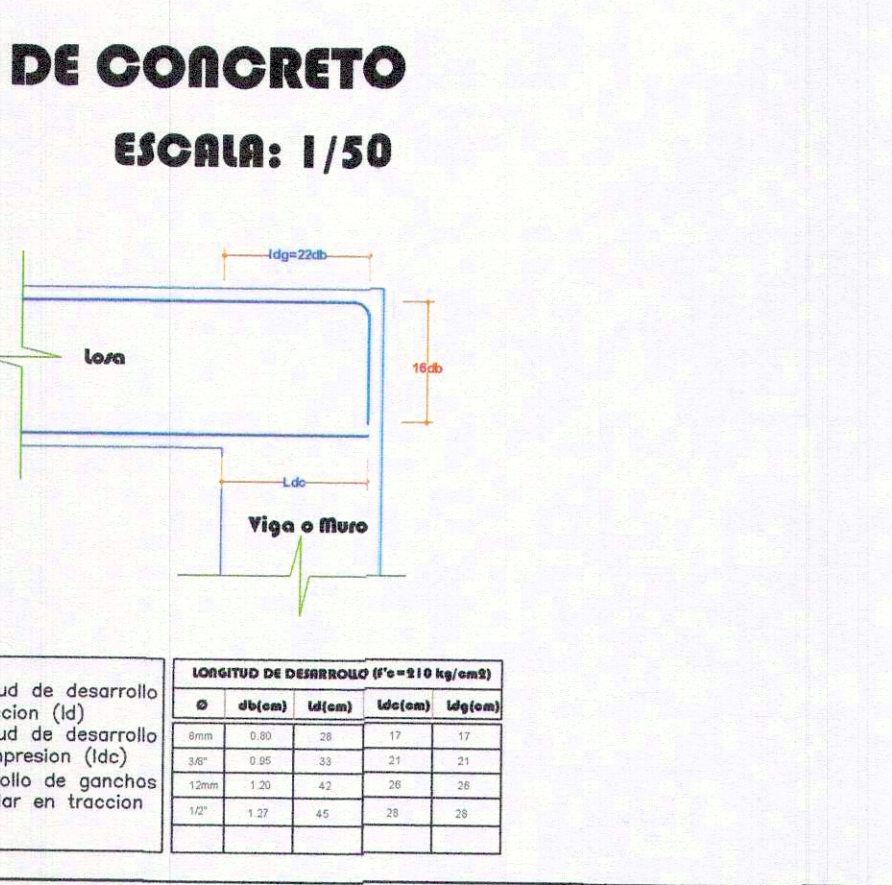
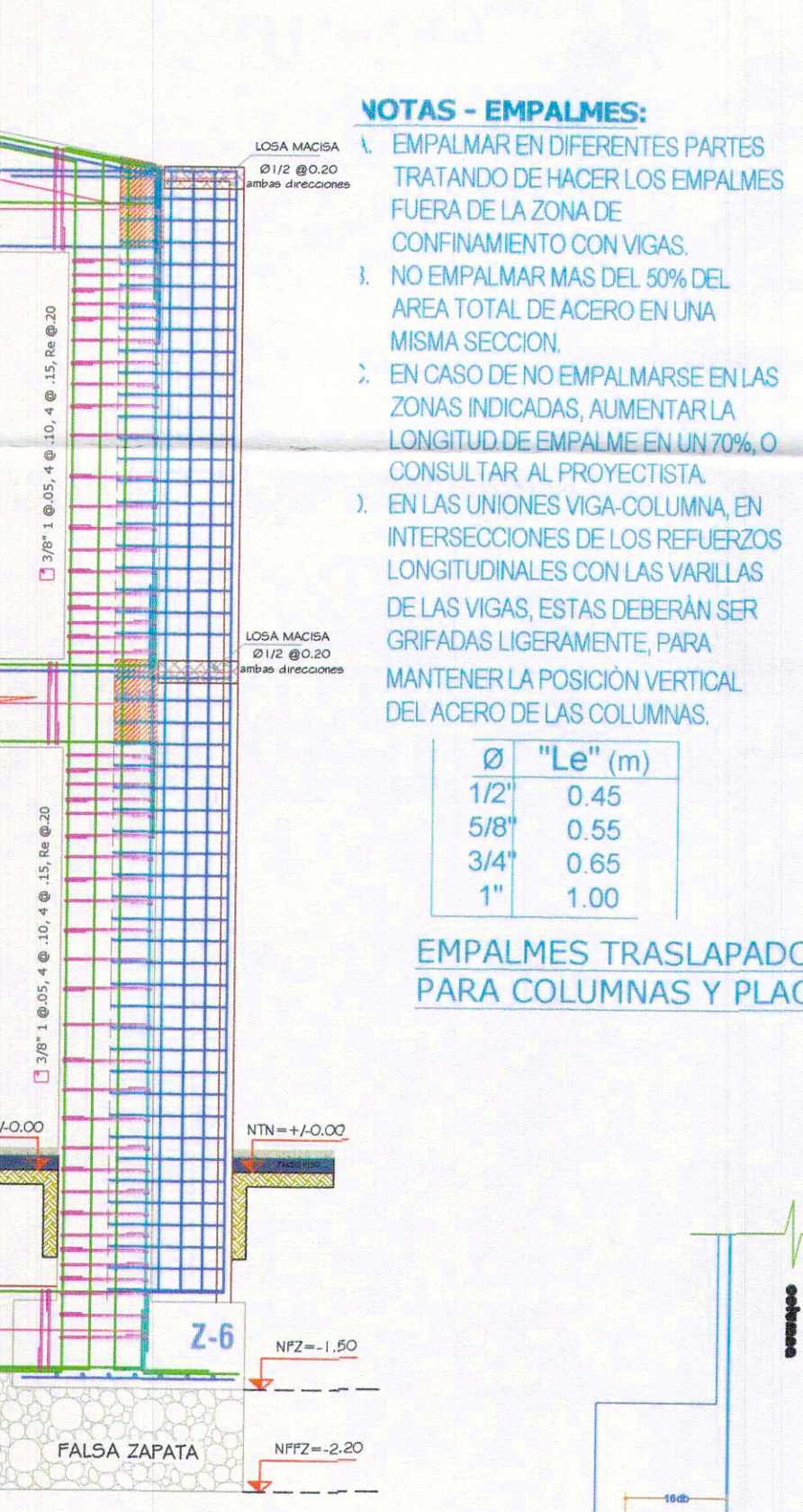


**PORTICO EJE 12**  
 ESCALA: 1/50



## PORTICO EJE I3

ESCALA: 1/50



### ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO ARMADO :	
ACERO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO	
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placa de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
ALBAÑILERIA Y TABIQUERIA	
Compresión Albañilería	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso Especifico Albañilería	$1,800.00 \text{ kg/m}^3$
Ladrillo Macizo KK arcilla	$8 \times 23 \times 13 \text{ (Espesor de junta = 1.5 cm.)}$
CONCRETO SIMPLE	
CIMENTOS	C:H 1:10 + 30% P.G. (máx 6")
SOBRECIMENTOS	C:H 1:8 + 25% P.M. (máx 3")
SOLIDO	C:H 1:12
FALSA ZAPATA	C:H 1:8 + 30% P.G. (máx 6")
SUELO	CL - MH
TIPO DE SUELO	
CAPACIDAD PORTANTE	$0.95 \text{ kg/cm}^2 - \approx 2.0 \text{ m}$

### FUERZA SÍSMICA DE DISEÑO

Peso-Edificación	408.8600	Ton-f
V. ESTÁTICA-DIRECCIÓN X:	91.99	Peso*Sax-x
V. ESTÁTICA-DIRECCIÓN Y:	80.55	Peso*Say-y
V. DINÁMICA-DIRECCIÓN X:	74.18	#####
V. DINÁMICA-DIRECCIÓN Y:	69.71	#####
V. DISEÑO-DIRECCIÓN X:	74.18	Famplificacion = no requiere
V. DISEÑO-DIRECCIÓN Y:	69.71	Famplificacion = no requiere

### DESPLAZAMIENTOS

DIRECCIÓN X (mm)	1.977	Desplazamiento máximo del último nivel
DIRECCIÓN X	0.0020	Desplazamiento relativo de entrepiso < 0.007
DIRECCIÓN Y (mm) <td>2.601</td> <td>Desplazamiento máximo del último nivel Máximo</td>	2.601	Desplazamiento máximo del último nivel Máximo
DIRECCIÓN Y	0.0030	Desplazamiento relativo de entrepiso < 0.007

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**  
GOBERNADORA REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

**ING. DIANA ORE FLORES**  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

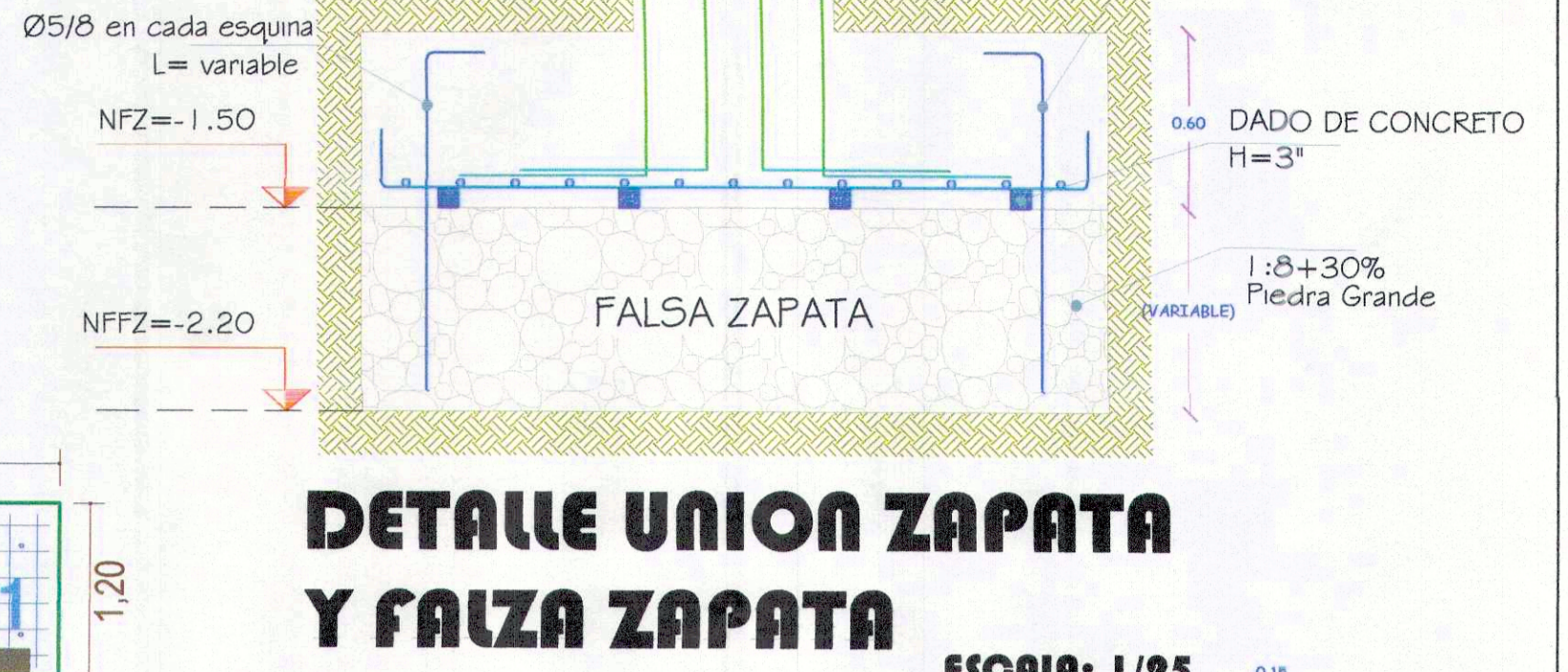
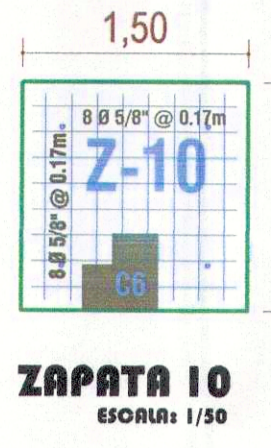
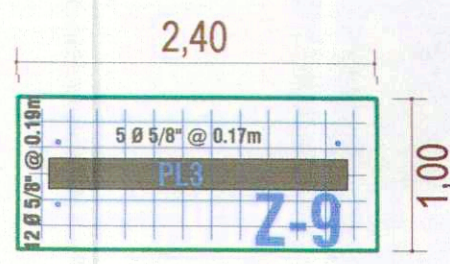
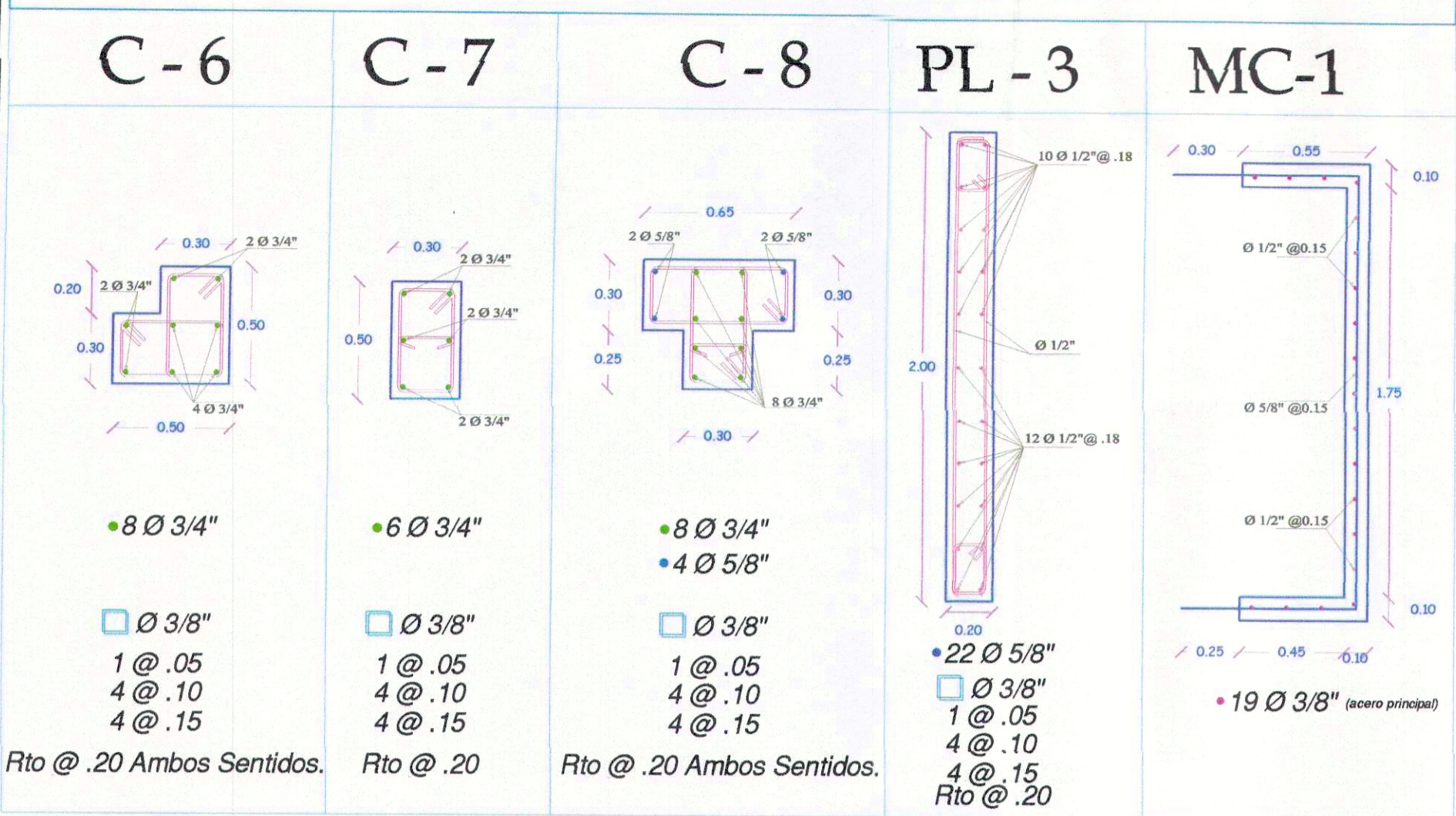
**EQUIPO TÉCNICO:**  
ING. ALDO PAUL MORA BONILLA JEFE DE PROYECTO  
ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES ESP. ARQUITECTURA  
ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL  
ING. BERNABE FELIX PÉREZ CARRILLO ESP. EN ESTRUCTURAS  
ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS ESP. INS. SANITARIAS  
ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO  
ING. ZURISADAI KARIM PORRAS HINOSTROZA ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS  
ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR ESP. INS. ELECTRICAS  
ING. JOSE ALIAGA PÉREZ ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA**  
CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

**MODULO PRIMARIA BLOQUE B**  
LÁMINA: E-11

UBICACION: DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA PROVINCIA: HUANCAMELICA DISTRITO: ASCENSIÓN  
FECHA: MARZO 2021 ESCALA: INDICADA

**CUADRO DE COLUMNAS**

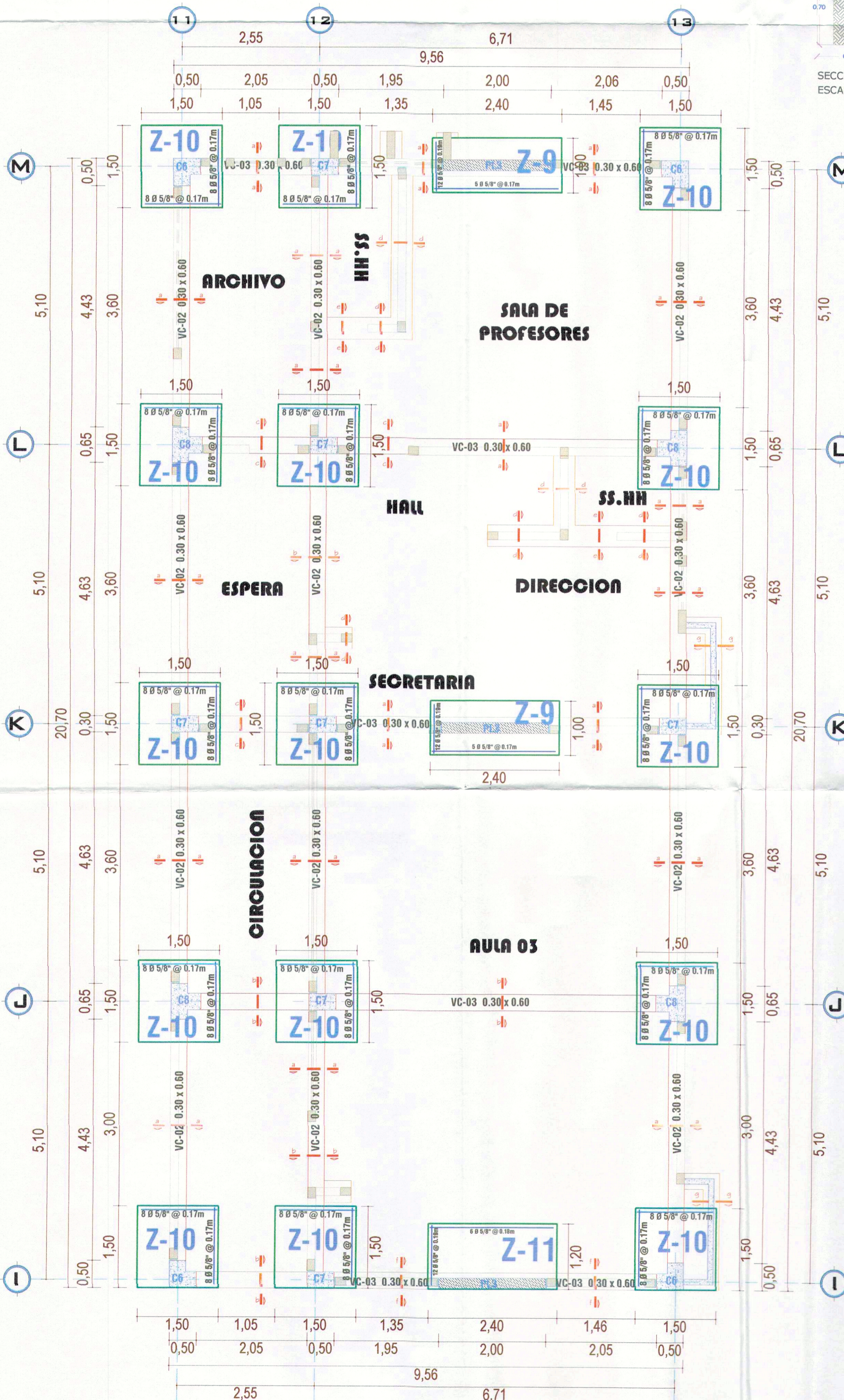
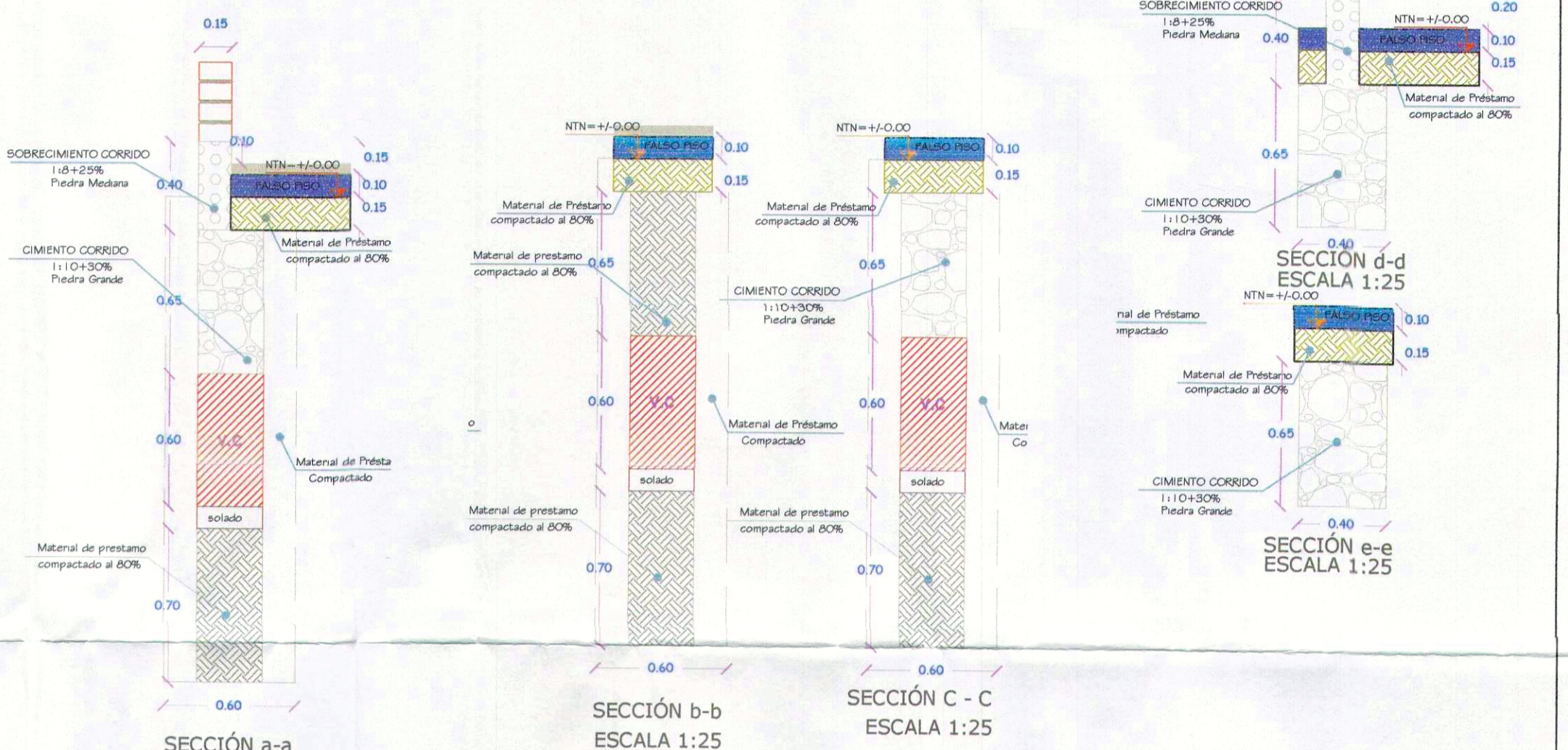


**DETALLE UNION ZAPATA Y FALSA ZAPATA**

ESCALA: 1/25

**CUADRO DE ZAPATAS**

CANTIDAD	TIPO	SECCION		ALTURAS		ACERO	
		A	B	H	h		
02	Z9	2.40	1.00	2.20	0.60	5 5/8" @ 0.17	UN SENTIDO
15	Z10	1.50	1.50	2.20	0.60	8 5/8" @ 0.17	AMBOS SENTIDOS
01	Z11	2.40	1.20	2.20	0.60	6 5/8" @ 0.18 12 5/8" @ 0.19	UN SENTIDO



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**AGREGADOS**

BAJO ESTA ESPECIFICACION QUEDA INCLUIDAS TODAS LAS EXCAVACIONES QUE SEA NECESARIO REALIZAR PARA LOGRAR A LOS NIVELES DEL PROYECTO, CIMENTACION DE ESTRUCTURAS.

LAS OPERACIONES DE EXCAVACION SE HARAN RESPETANDO EN TODOS LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS Y ORDENADAS POR LA SUPERVISION.

LA SUPERVISION SI LO CONSIDERA EL CASO, PODRA MODIFICAR LAS LINEAS Y TALUDES DE LA EXCAVACION POR SOLICITUD DEL CONTRATISTA.

LAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS DEBERAN HACERSE DE ACUERDO CON LAS SECCIONES DADAS EN LOS PLANOS Y DE ACUERDO CON UN PLANO APROBADO POR LA SUPERVISION EMPLEANDO EQUIPOS DE EXCAVACION APROPIADOS, CUIDANDO SIEMPRE DE NO ALTERAR LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DEL TERRENO Y/O ESTRUCTURAS E INSTALACIONES EXISTENTES.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**EXCAVACIONES**

LAS EXCAVACIONES SE REALIZARAN PREVIO ENTIBADO DEL TERRENO, CONFORME SE INDICAN EN LOS DETALLES.

DEBE REVISARSE QUE EL AGUIERO NO CONTENGA GASES TOXICOS O EXPLOSIVOS; LA REVISION SE HACE USANDO UNA LAMPARA DE SEGURIDAD DE MINERO.

LA EXCAVACION SE REALIZARA DE ACUERDO A LOS PLANOS HASTA ESTAR 40CM POR DENTRO DEL TERRENO ESTABLE DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE 1.81kg/cm<sup>2</sup>.

LA BOLONERIA USADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL TERRENO DEBERA TENER UN DIAMETRO MAYOR A 40CM Y DIAMETRO MEDIO IGUAL A 60CM, CUYO PESO ESPECIFICO SUPERE LOS 2.4 Ton/m<sup>3</sup>. AL CUAL SE LE INYECTARA UN LECHADO DE MORTERO PARA PODER RELLENAR LOS huecos Y MEJORAR LA COMPACTACION DE ESTE.

LA CAPACIDAD DE CARGA DEL NIVEL DE FONDO DE CIMENTACION, DEBERA MOSTRAR LAS CARACTERISTICAS FISICAS DESCRITAS EN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS ADJUNTO.

LA SUPERVISION DEBERA DE CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, EL TIPO DE SUELO Y MONITOREO DE SEGURIDAD DEL PERSONAL EN LOS DIFERENTES TRABAJOS.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>CONCRETO ARMADO:</b>	
<b>ACERO</b>	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
<b>CONCRETO</b>	
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placa de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
<b>ALBAÑILERIA Y TABIQUERIA</b>	
Compresión Albañileria	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso Especifico Albañileria	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
Ladrillo Macizo K/K arcilla	8 x 23 x 13 (Espesor de junta = 1.5 cm.)
<b>CONCRETO SIMPLE</b>	
<b>CIMENTOS</b>	C:H 1:10 + 30% P.G. (máx 6')
<b>SOBRECIMENTOS</b>	C:H 1:8 + 25% P.M. (máx 3')
<b>SOLIDADO</b>	C:H 1:12
<b>FALSA ZAPATA</b>	C:H 1:8 + 30% P.G. (máx 6')
<b>SUELO</b>	
<b>TIPO DE SUELO</b>	CL - MH
<b>CAPACIDAD PORTANTE</b>	0.95 kg/cm <sup>2</sup> - 2.20 m

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCavelica**  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

**CONSORCIO LA VICTORIA**  
ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BOLAÑA - JEFE DE PROYECTO
- ARO. MOSES D. HUANDI VALLADARES - EIP. INGENIERIA
- ARO. RUBEN CARO TIRADO GARCIA - ESP. EN MANEJO DE SOFTWARES VIRTUALES
- ING. BERNARDO FELIX PEREZ CARRILLO - EIP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS - EIP. ING. SANITARIA
- ING. JOSE HUAC TRUJILLO PARRAGA - EIP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. ZURBISAN KARIN PORRAS HINOSTROZA - EIP. EN MEDIDAS DE SUELO
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR - EIP. ING. ELECTRICAS
- ING. JOSE ALIAGA PEREZ - EIP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**REVISOR DEL PROYECTO:**  
CIERT  
CIRO MISSEL FELICES ARANA  
ARQUITECTO

**PROYECTO:**  
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AVACUCHO" DISTRITO DE ASCENSION, PROVINCIA DE HUANCavelica, DEPARTAMENTO DE HUANCavelica

**PLANO:**  
MODULO PRIMARIA BLOQUE C

**NUMERO:**  
E-12

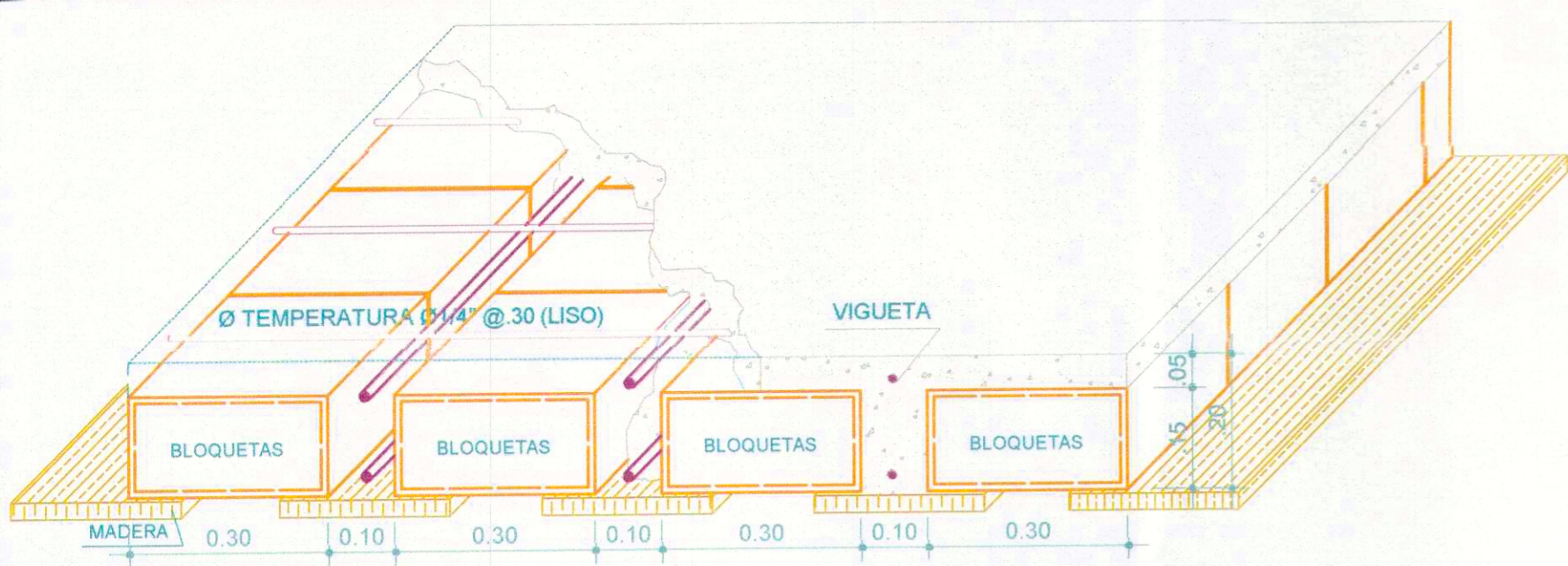
**REVISION:**  
DEPARTAMENTO: HUANCavelica  
PROVINCIA: HUANCavelica  
DISTRITO: ASCENSION

**FECHA:**  
MARZO 2021

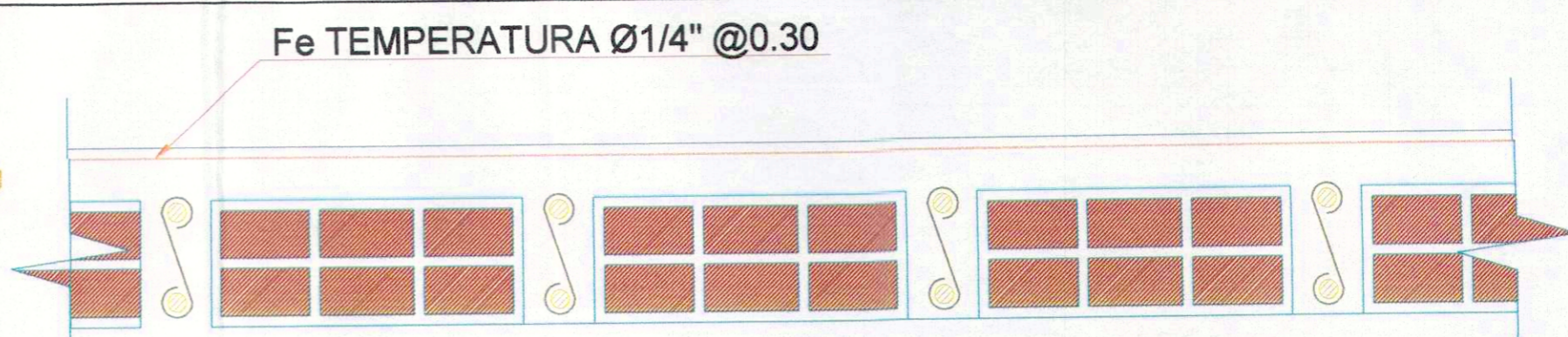
**UBICACION:**  
DISTRITO: HUANCavelica  
CALLE: HUANCavelica

**PLANO DE CIMENTACION**  
BLOQUE C  
ESCALA: 1/50

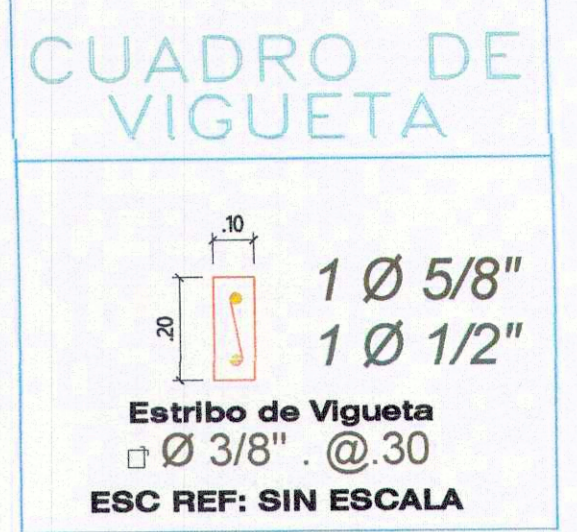




**DETALLE TÍPICO LOSA ALIGERADA**  
SISTEMA CONSTRUCTIVO  
ESCALA: 1/10



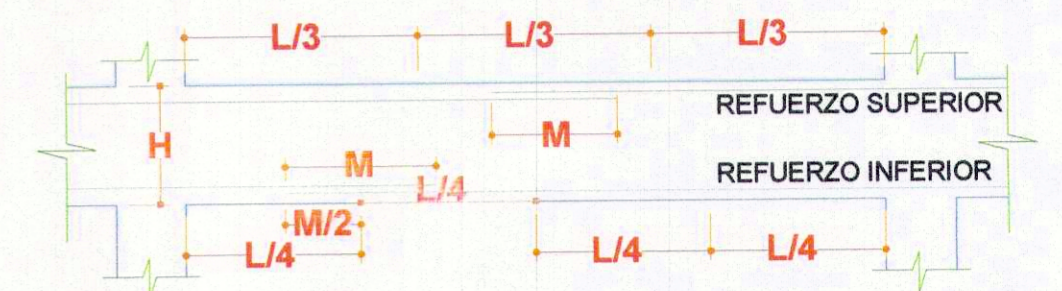
**DETALLE LOSA ALIGERADA e=0.20 m**  
ESCALA: 1/10



- NOTAS - EMPALMES:**
- EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO DE VIGAS. NO EMPALMAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA TOTAL DE ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
  - EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
  - EN LAS UNIONES VIGA-COLUMNA, EN INTERSECCIONES DE LOS REFUERZOS LONGITUDINALES CON LAS VARILLAS DE LAS VIGAS, ESTAS DEBERÁN SER GRIFADAS LIGERAMENTE, PARA MANTENER LA POSICIÓN VERTICAL DEL ACERO DE LAS COLUMNAS.

Ø "Le" (m)	VALORES DE "m"
1/2"	0.45
5/8"	0.55
3/4"	0.65
1"	1.00

EMPALMES TRASLAPADOS PARA COLUMNAS Y PLACAS



- NOTAS:**
- NO EMPALMAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA TOTAL EN UNA MISMA SECCIÓN.
  - EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70%.
  - EN CASO DE CORTAR EL 100% DE VARILLAS, INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
  - LAS VIGAS MAYORES DE 5.00 MTS. LLEVARÁN UNA CONTRAFLECHA DE "L/500".
  - DEBIDO A LA CONCENTRACIÓN DE ACERO EN COLUMNAS, EL ACERO POSITIVO Y NEGATIVO DE LAS VIGAS PODRÁN COLOCARSE EN DOS CAPAS COMO MÁXIMO. LA SEGUNDA CAPA INFERIOR TENDRÁ EL MÍNIMO DE VARILLAS. ESTA NOTA TIENE PRIORIDAD SOBRE LOS CORTES DE LAS VIGAS.

Ø	REF. INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
3/8"	0.30	0.30
1/2"	0.45	0.45
5/8"	0.55	0.55
3/4"	0.65	0.90
1"	1.15	1.65

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**AGREGADOS**

BAJO ESTA ESPECIFICACIÓN QUEDA INCLUIDAS TODAS LAS EXCAVACIONES QUE SEA NECESARIO REALIZAR, PARA LOGRAR A LOS NIVELES DEL PROYECTO, CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS. LAS OPERACIONES DE EXCAVACIÓN SE HARÁN RESPETANDO EN TODO LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS U ORDENADAS POR LA SUPERVISIÓN. LA SUPERVISIÓN SI LO CONSIDERA EL CASO, PODRÁ MODIFICAR LAS LINEAS Y TALUDES DE LA EXCAVACIÓN POR SOLICITUD DEL CONTRATISTA. LAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS DEBERÁN HACERSE DE ACUERDO CON LAS SECCIONES DADAS EN LOS PLANOS Y DE ACUERDO CON UN PLANO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN EMPLEANDO EQUIPOS DE EXCAVACIÓN APROPIADOS, CUIDANDO SIEMPRE DE NO ALTERAR LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DEL TERRENO Y/O ESTRUCTURAS E INSTALACIONES EXISTENTES.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

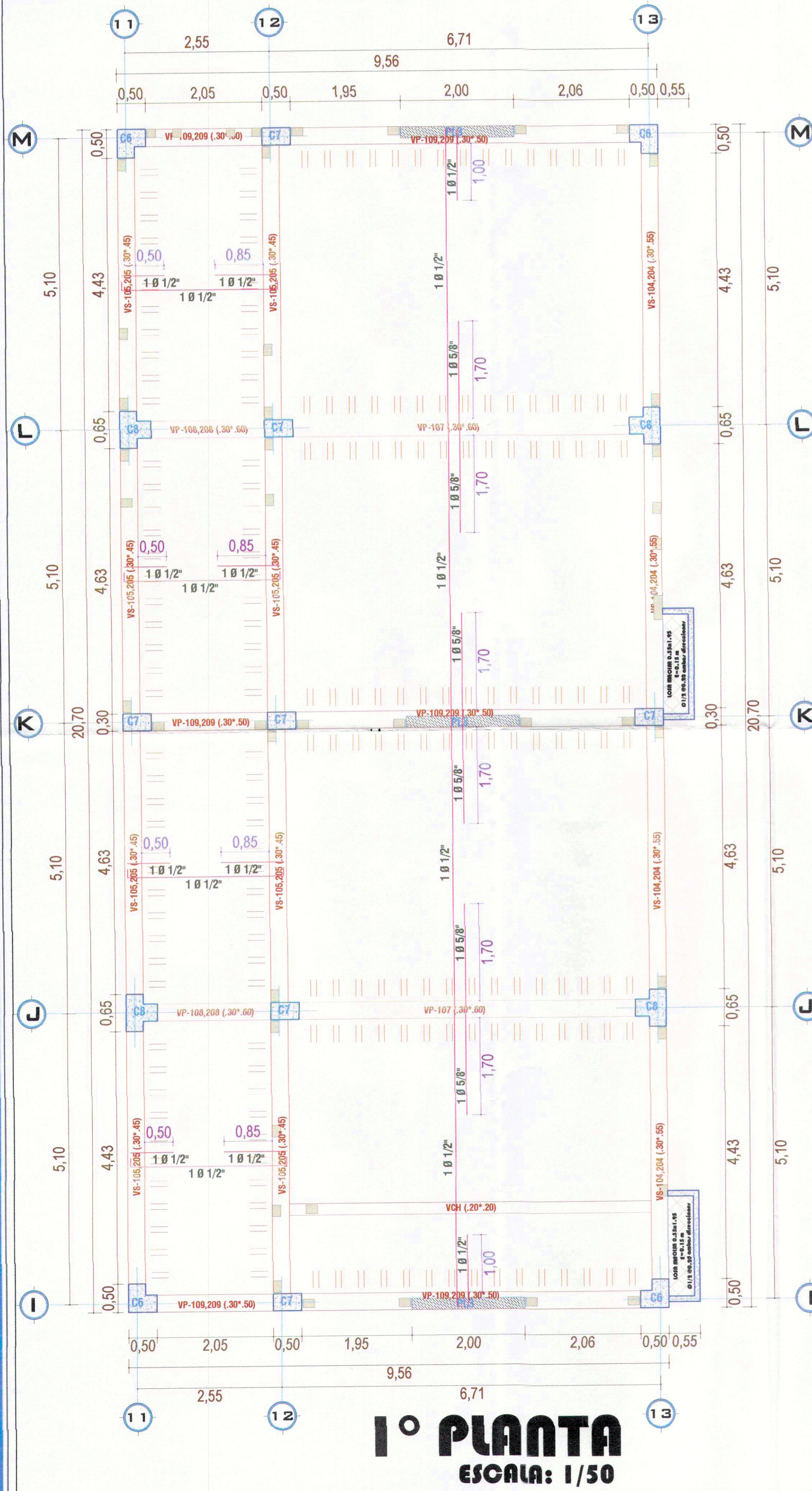
**EXCAVACIONES**

LAS EXCAVACIONES SE REALIZARÁN PREVIO ENTIBADO DEL TERRENO, CONFORME SE INDICAN EN LOS DETALLES. DEBE REVISARSE QUE EL AGUJERO NO CONTenga GASES TOXICOS O EXPLOSIVOS. LA REVISIÓN SE HACE USANDO UNA LAMPARA DE SEGURIDAD DE MINERO. LA EXCAVACIÓN SE REALIZARA DE ACUERDO A LOS PLANOS HASTA ESTAR 40CM POR DENTRO DEL TERRENO ESTABLE DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE 1.81kg/cm<sup>2</sup>. LA BOLONERIA USADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL TERRENO DEBERA TENER UN DIAMETRO MAYOR A 40CM Y DIAMETRO MEDIO IGUAL A 60CM, CUYO PESO ESPECIFICO SUPERE LOS 2.8 Ton/m<sup>3</sup>. AL CUAL SE LE INYECTARÁ UN LECHADO DE MORTERO PARA PODER RELLENAR LOS HUECOS Y MEJORAR LA COMPACTACION DE ESTE. LA CAPACIDAD DE CARGA DEL NIVEL DE FONDO DE CIMENTACION, DEBERA MOSTRAR LAS CARACTERISTICAS FISICAS DESCRITAS EN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS ADJUNTO. LA SUPERVISIÓN DEBERA DE CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, EL TIPO DE SUELO Y MONITOREO DE SEGURIDAD DEL PERSONAL EN LOS DIFERENTES TRABAJOS.

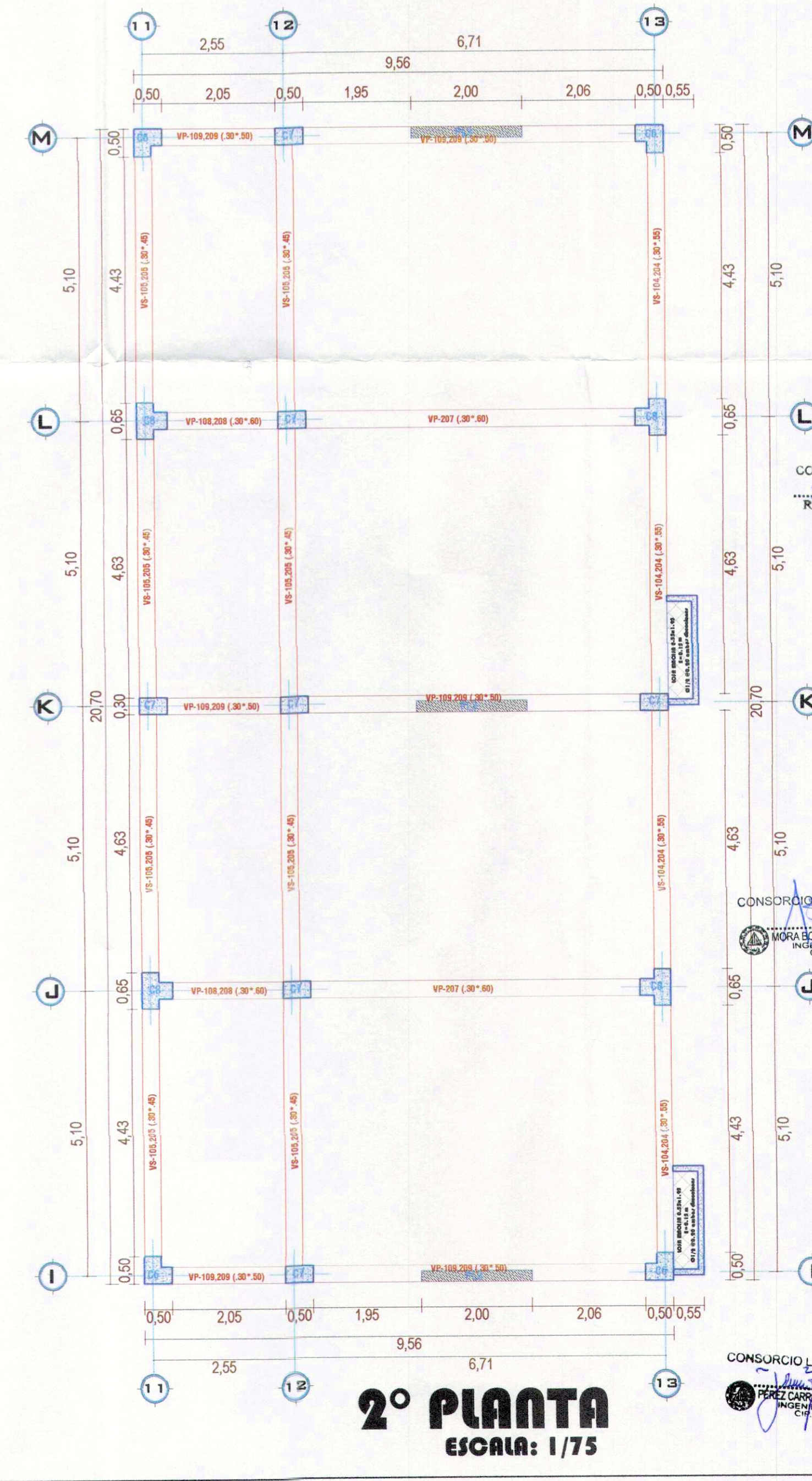
PÁRAMETROS SÍSMICOS:		
FACTOR DE ZONA (Z)	0.3500	ASCENSIÓN - HVCA. - HVCA.
FACTOR DE USO (U)	1.5000	A2
FACTOR DE SUELO (S)	1.2000	SUELO BLANDO
PERÍODO DE MESETA (Tp)	1.0000	CLASIFICACION DE SUELO
PERÍODO DE DESPLAZAMIENTOS CONSTANTES (TL)	1.6000	CL-MH
SISTEMA ESTRUCTURAL		
R(DIRECCIÓN X)	7.00	Sistema Dual Sa_x=0.225g
R(DIRECCIÓN Y)	8.00	Sistema Porticos Sa_y=0.197g
PERÍODOS FUNDAMENTALES		
T(DIRECCIÓN X)	0.1260	Tx < Tp
T(DIRECCIÓN Y)	0.1940	Ty < Tp

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>CONCRETO ARMADO :</b>	
<b>ACERO</b>	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
<b>CONCRETO</b>	
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placa de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
<b>ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA</b>	
Compresión Albañilería	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso Especifico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
Ladrillo Macizo KK arcilla	8 x 23 x 13 ( Espesor de junta = 1.5 cm.)
<b>CONCRETO SIMPLE</b>	
CIMENTOS	C:H 1:10 + 30% P.G. (máx 6")
SOBRECIMENTOS	C:H 1:8 + 25% P.M. (máx 3")
SOLADO	C:H 1:12
FALSA ZAPATA	C:H 1:8 + 30% P.G.(máx 6")
<b>SUELO</b>	
TIPO DE SUELO	CL - MH
CAPACIDAD PORTANTE	0.95 kg/cm <sup>2</sup> - 2.20 m



**1° PLANTA**  
ESCALA: 1/50



**2° PLANTA**  
ESCALA: 1/75

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

CONSORCIO LA VICTORIA  
ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BOLAÑA - INGENIERO EN PROYECTOS
- ARG. MOISÉS D. YUPANCA VALLADARES - EXP. ARQUITECTURA
- ARG. RUBÉN DARÍO TINCÓN GARCÍA - EXP. EN MONITOREO DE OBRAS Y RECONSTRUCCIÓN
- ING. BERNARDO FELIX PÉREZ CARRILLO - EXP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALECH HERNÁN PONCE PORRAS - EXP. INE. AMBIENTAL
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA - EXP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. JURISDIOCA KARIM PORRAS HINOJOSA - EXP. EN ESTRUCTURAS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR - EXP. INE. ELÉCTRICA
- ING. JOSE ALAGIA PÉREZ - EXP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCABELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCABELICA

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414000

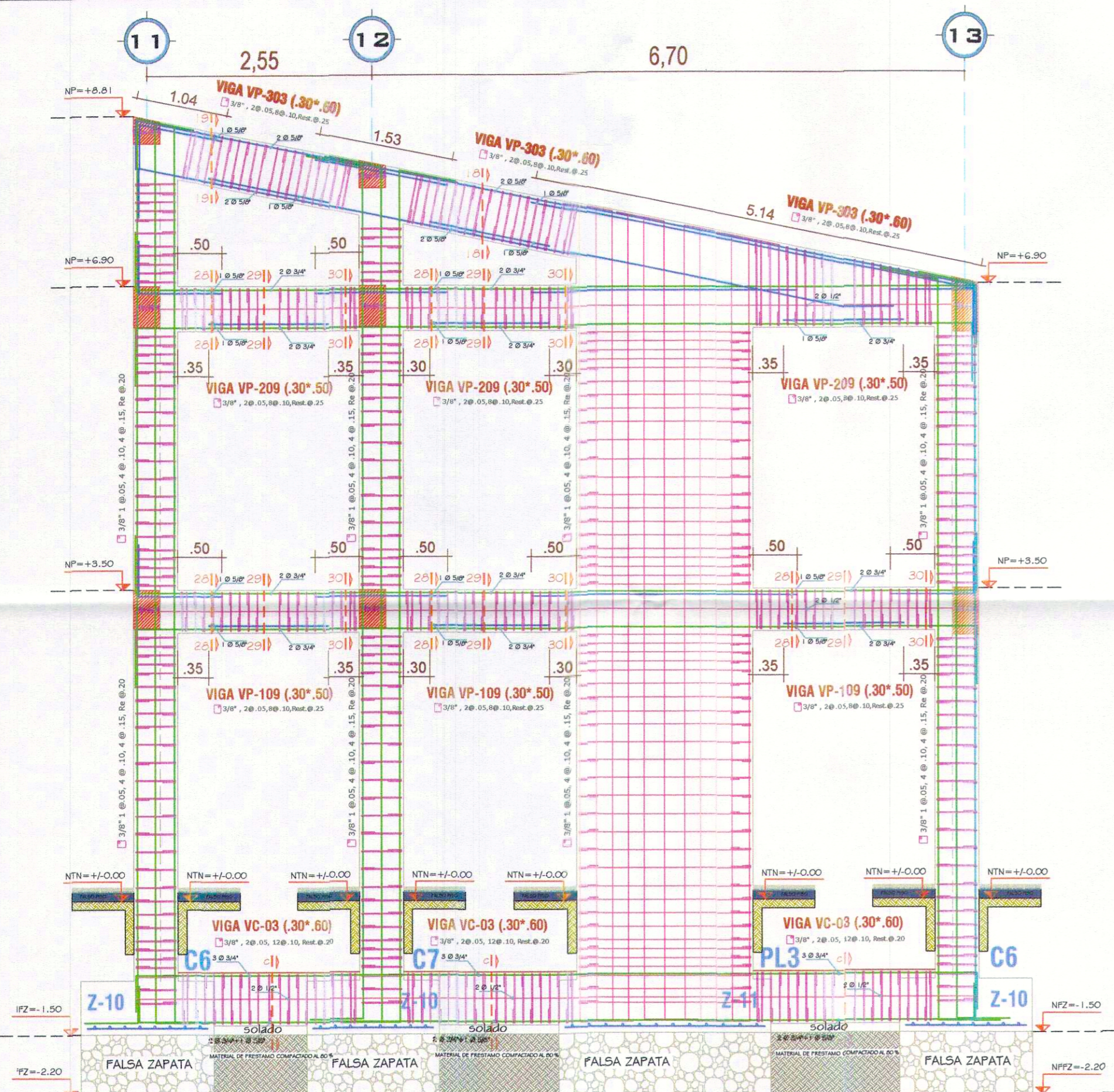
**MODULO PRIMARIA BLOQUE 6**

LABOR: E-18

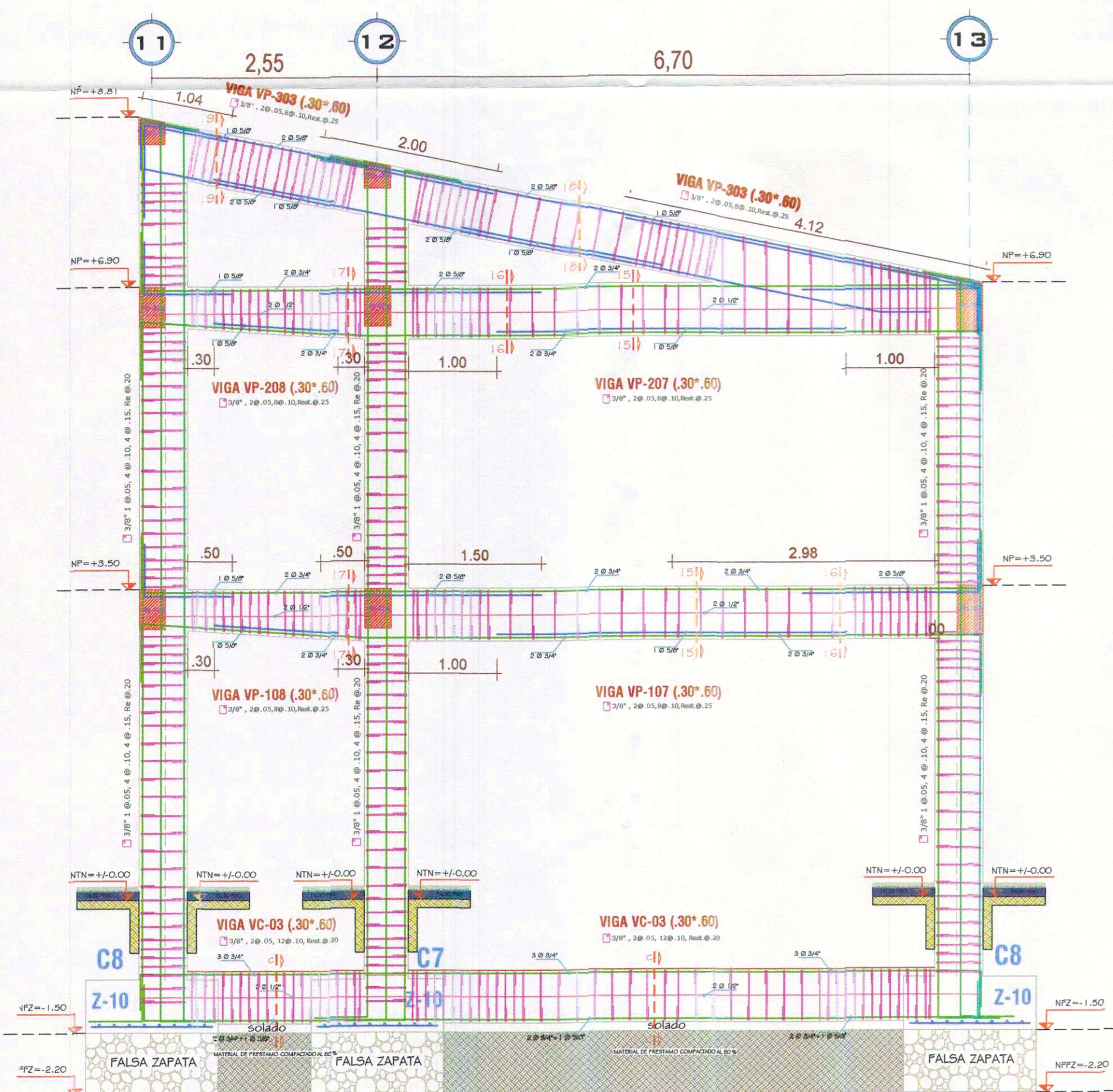
FECHA: MARZO 2021

INDICADA

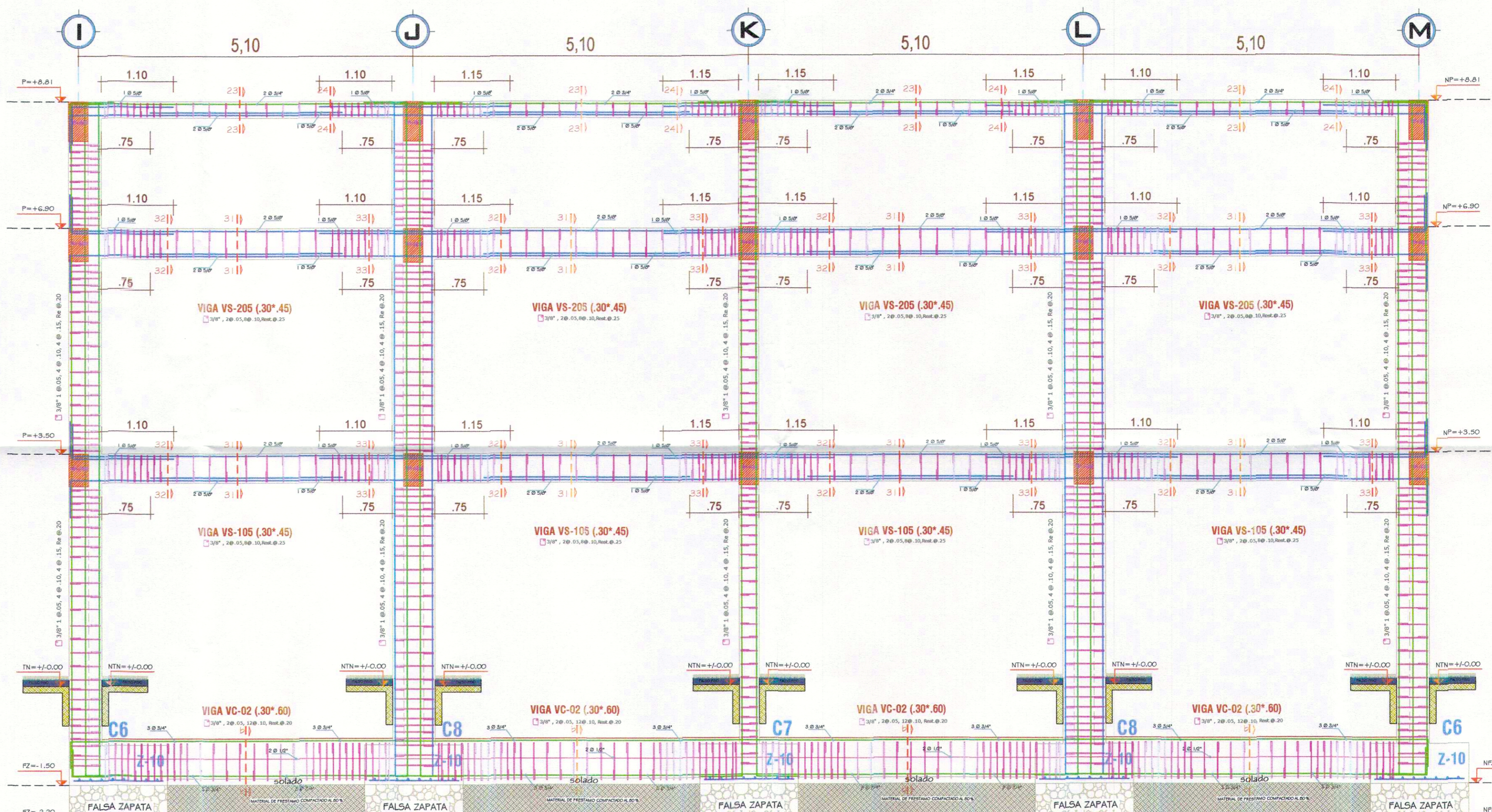




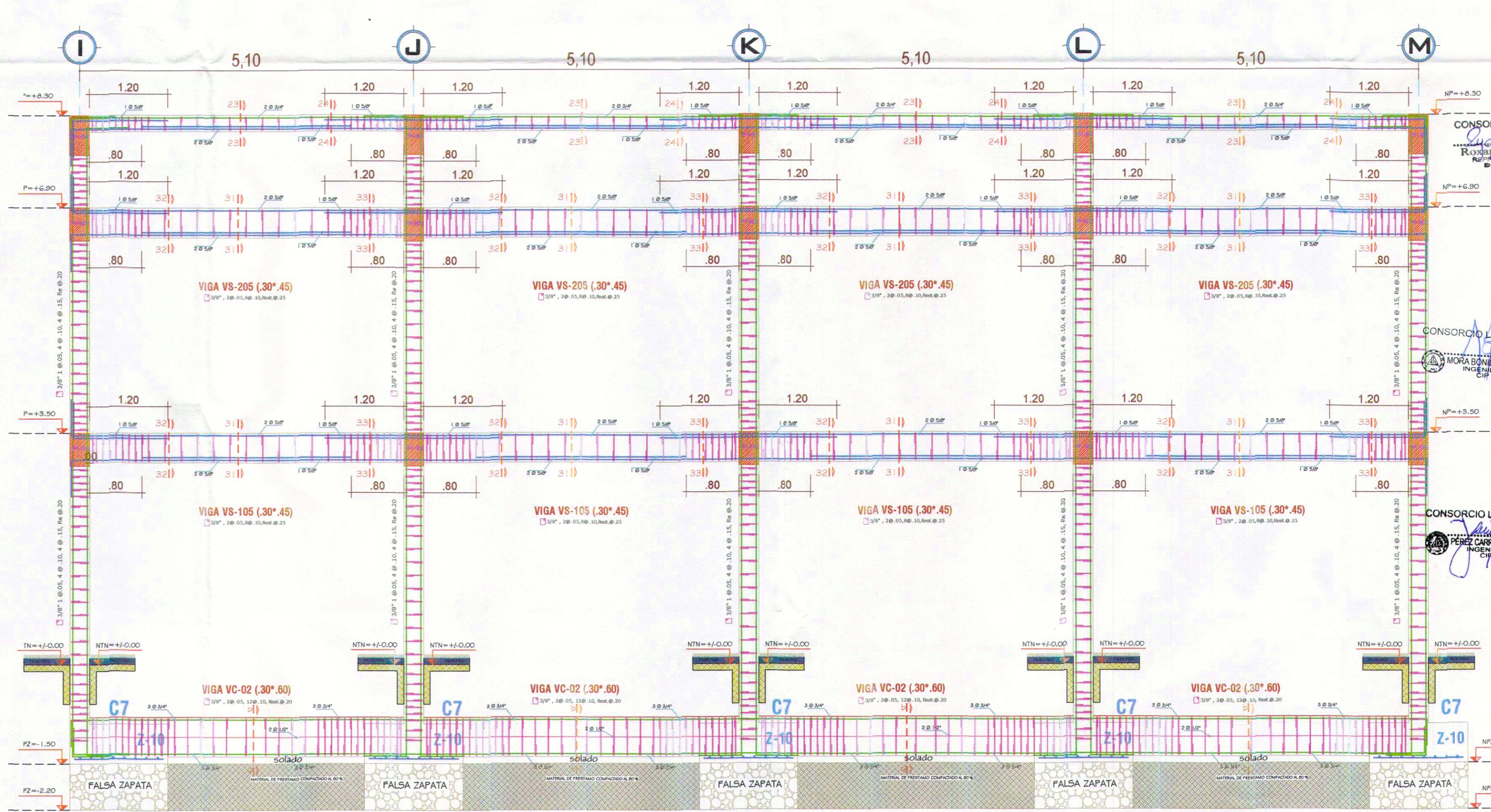
**PORTICO EJE I.K.M**  
ESCALA: 1/50



**PORTICO EJE J.I**  
ESCALA: 1/50



**PORTICO EJE I.I**  
ESCALA: 1/50



**PORTICO EJE I.2**  
ESCALA: 1/50

**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD



**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

**SUB GERENCIA DE ESTUDIOS**



**ING. DIANA ORE FLORES**  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO
- ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
- ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORDORIO VIRTUAL
- ING. BERNABE FELIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. INS. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. ZURISADAI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. INS. ELECTRICAS
- ING. JOSE ALIAGA PÉREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

REVISIÓN DE PROYECTO

**CREET**  
**CIRO MISSEL FELICES ARANA**  
ARQUITECTO

**PROYECTO**

**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA**

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

PLANO:

**MODULO PRIMARIA BLOQUE C**

LAMINA:

**E-15**

UBICACION:

DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: HUANCAMELICA  
DISTRITO: ASCENSIÓN

FECHA:

MARZO 2021

ESCALA:  
INDICADA

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA  
ARQ. CIRO MISSEL FELICES ARANA  
EVALUADOR CREET  
CAP. 010039

000006

EXPEDIENTE APROBADO  
CREET

ING. JOSE RAMON GONZALEZ  
INGENIERO CIVIL CPN° 150001  
INGENIERO CIVIL  
ING. JOSE RAMON GONZALEZ  
INGENIERO CIVIL CPN° 150001  
INGENIERO CIVIL



**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO
- ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
- ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
- ING. BERNAVE FELIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. INS. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. ZURISADDAI KARIM PORRAS HINOJOSTROZA  
ESP. EN MECANICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. INS. ELECTRICAS
- ING. JOSE ALIAGA PÉREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**REVISIÓN DE PROYECTO**

**CREET**  
**CIRO MISAEL FELICES ARANA**  
ARQUITECTO

**PROYECTO**

**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA**

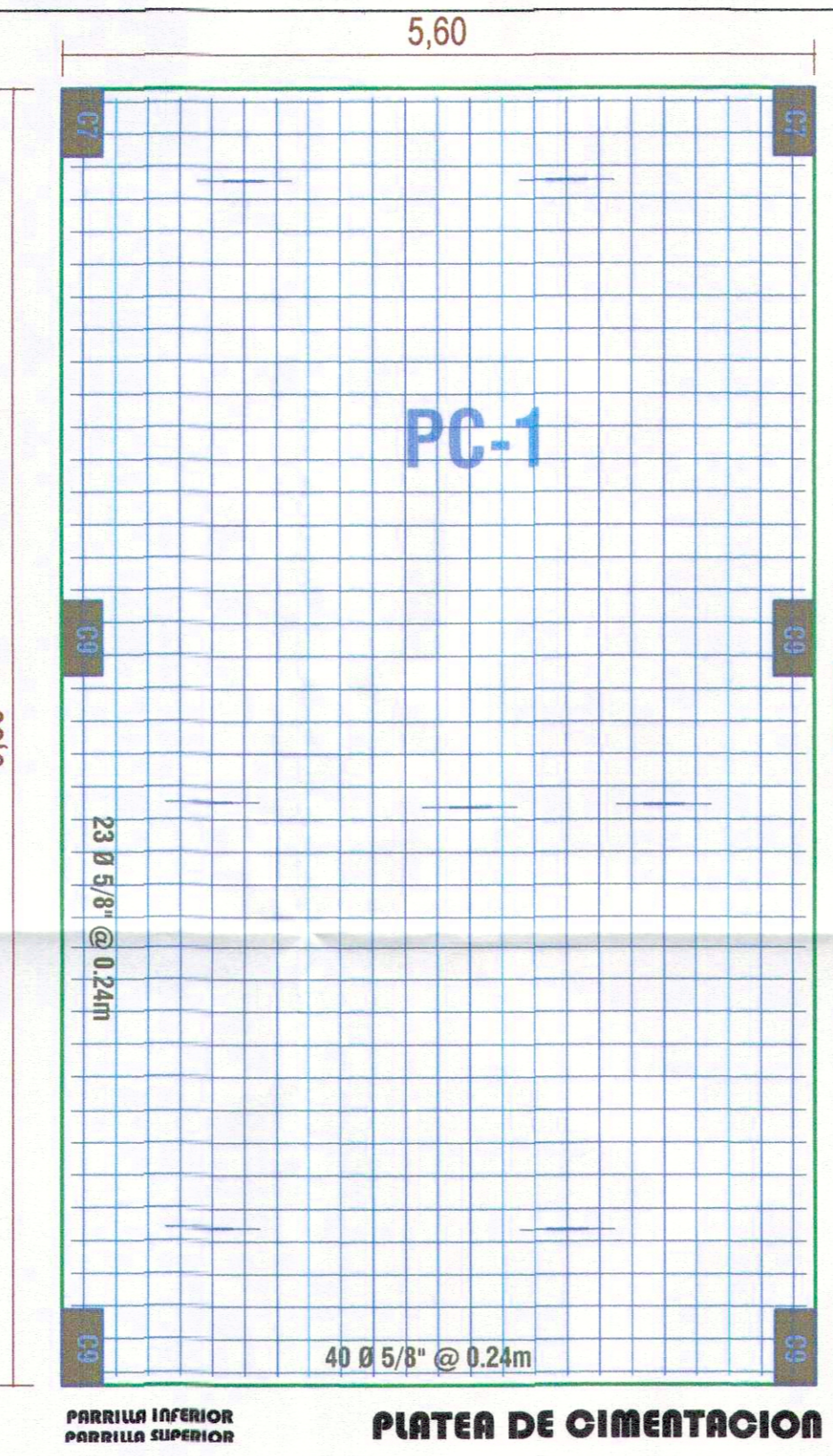
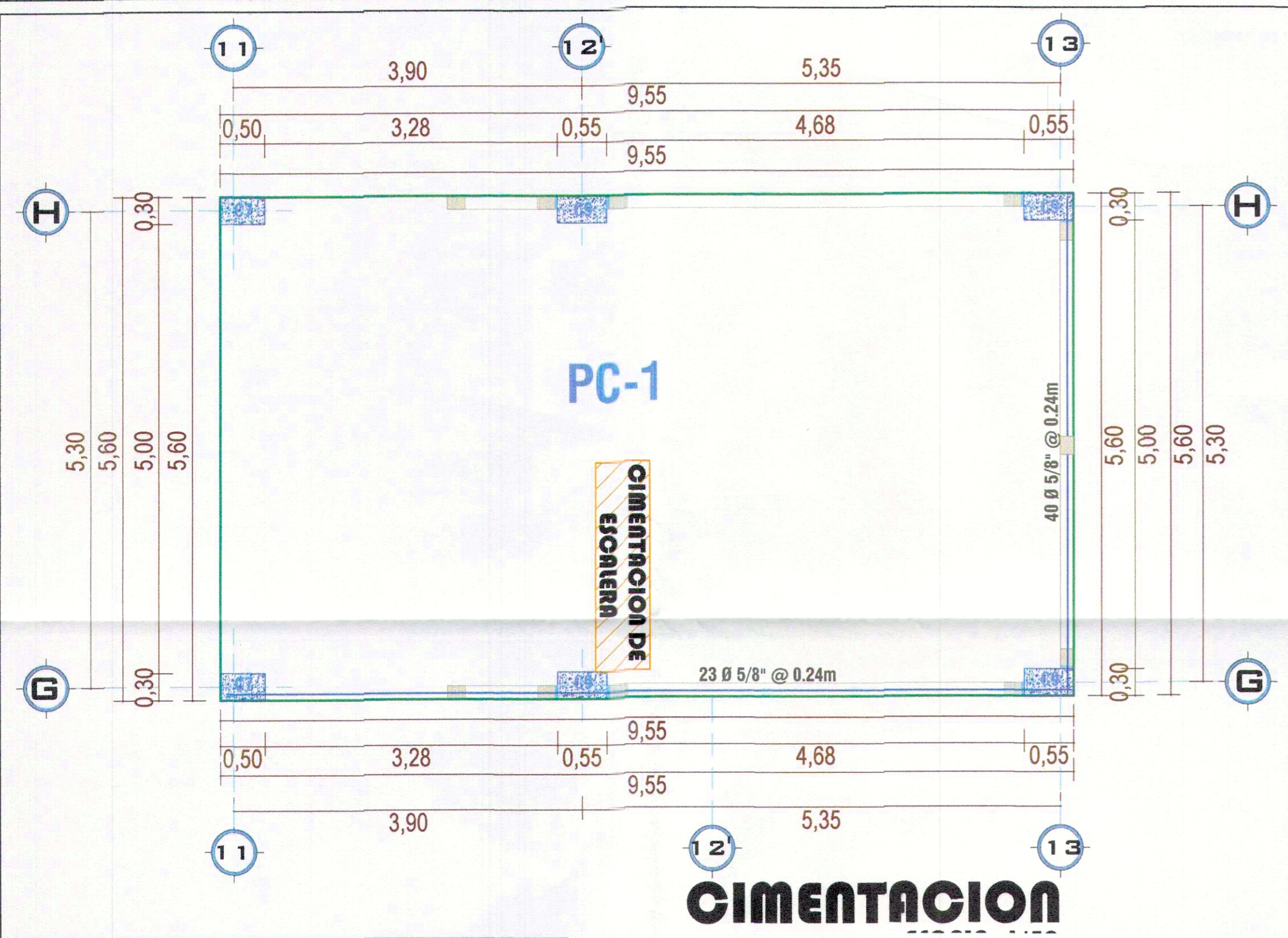
**CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956**

**PLANO:**  
**MODULO PRIMARIA ESCALERA 01**

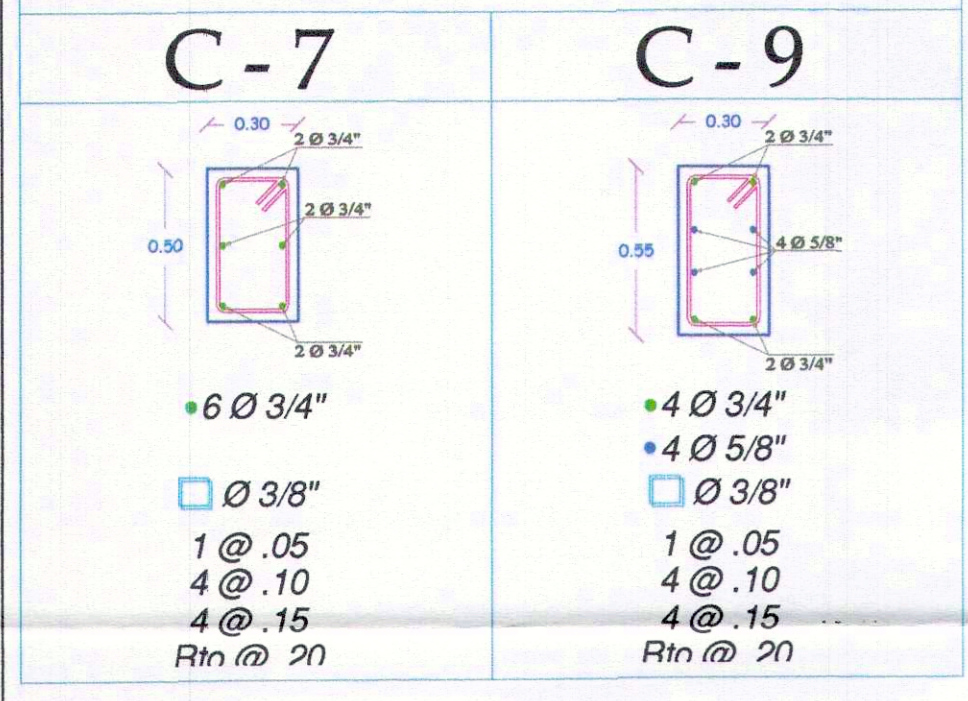
**LAMINA:**  
**E-17**

**UBICACION:**  
DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: HUANCAMELICA  
DISTRITO: ASCENSIÓN

**FECHA:** MARZO 2021 **ESCALA:** INDICADA



**CUADRO DE COLUMNAS**



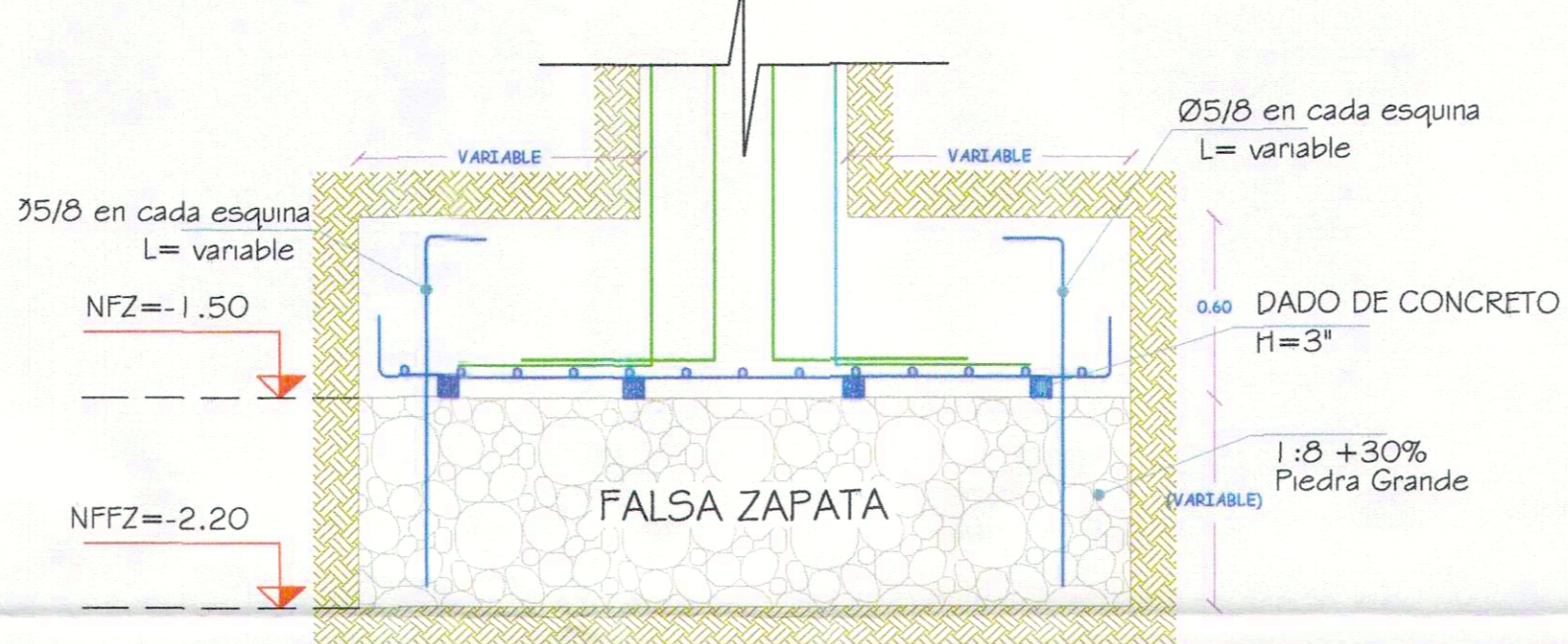
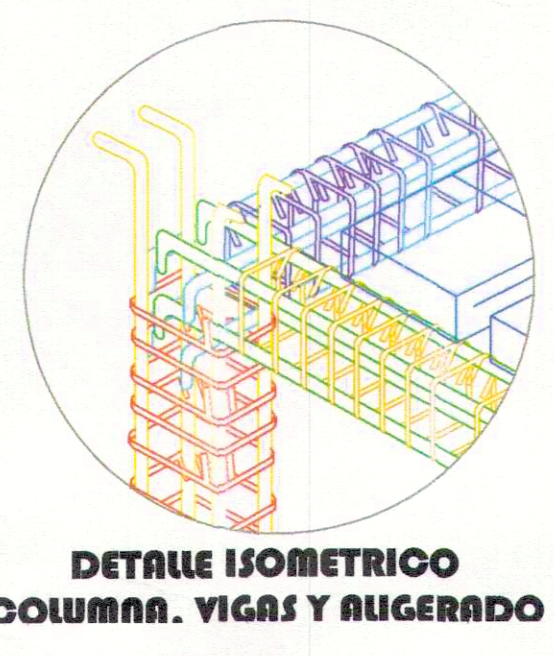
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**AGREGADOS**  
BAJO ESTA ESPECIFICACION QUEDA INCLUIDAS TODAS LAS EXCAVACIONES QUE SEA NECESARIO REALIZAR, PARA LOGRAR A LOS NIVELES DEL PROYECTO, CIMENTACION DE ESTRUCTURAS.  
LAS OPERACIONES DE EXCAVACION SE HARAN RESPETANDO EN TODO LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS U ORDENADAS POR LA SUPERVISION.  
LA SUPERVISION SI LO CONSIDERA EL CASO, PODRA MODIFICAR LAS LINEAS Y TALUDES DE LA EXCAVACION POR SOLISITUD DEL CONTRATISTA.  
LAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS DEBERAN HACERSE DE ACUERDO CON LAS SECCIONES DADAS EN LOS PLANOS Y DE ACUERDO CON UN PLANO APROBADO POR LA SUPERVISION EMPLEANDO EQUIPOS DE EXCAVACION APROPIADOS, CUIDANDO SIEMPRE DE NO ALTERAR LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DEL TERRENO Y/O ESTRUCTURAS E INSTALACIONES EXISTENTES.

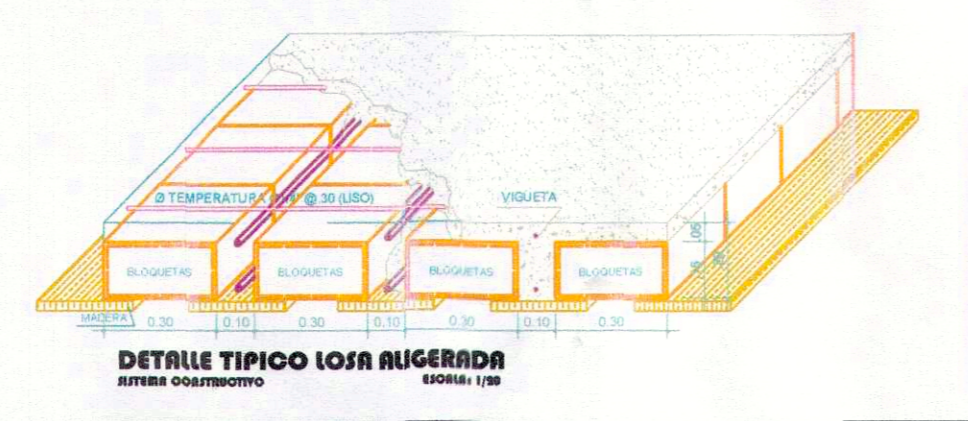
CUADRO DE PLATEA DE CIMENTACION						
CANTIDAD	TIPO	SECCION		ALTURAS		ACERO
		A	B	H	h	
01	PC-1	9.55	5.60	2.20	0.50	23 5/8" @ 0.24 INF. Y SUP. 40 5/8" @ 0.24 INF. Y SUP.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>CONCRETO ARMADO :</b>	
<b>ACERO</b>	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
<b>CONCRETO</b>	
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placa de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
<b>ALBAÑILERIA Y TABIQUERIA</b>	
Compresión Albañilería	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso Especifico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
Ladrillo Macizo KK arcilla	8 x 23 x 13 ( Espesor de junta = 1.5 cm.)
<b>CONCRETO SIMPLE</b>	
CIMENTOS	C:H 1:10 + 30% P.G. (máx 6")
SOBRECIMENTOS	C:H 1:8 + 25% P.M. (máx 3")
SOLADO	C:H 1:12
FALSA ZAPATA	C:H 1:8 + 30% P.G. (máx 6")
<b>SUELO</b>	CL - MH
CAPACIDAD CONSTANTE	0.2466 0.2466



**DETALLE UNION ZAPATA Y FALSA ZAPATA**

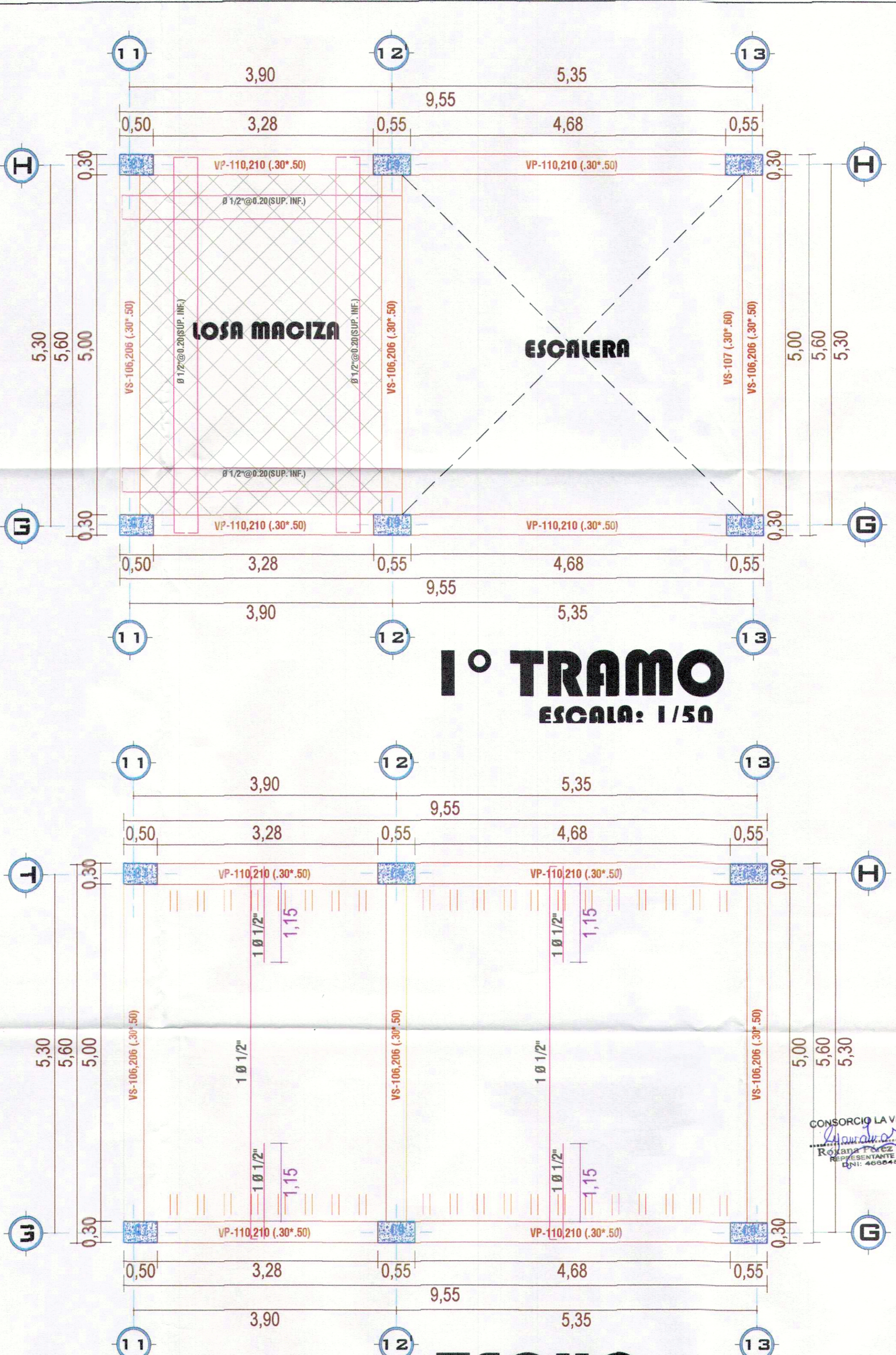


ABREV.	DESCRIPCIÓN
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NFP	NIVEL DE FALSO PISO
NP	NIVEL DE PISO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
VFZ	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

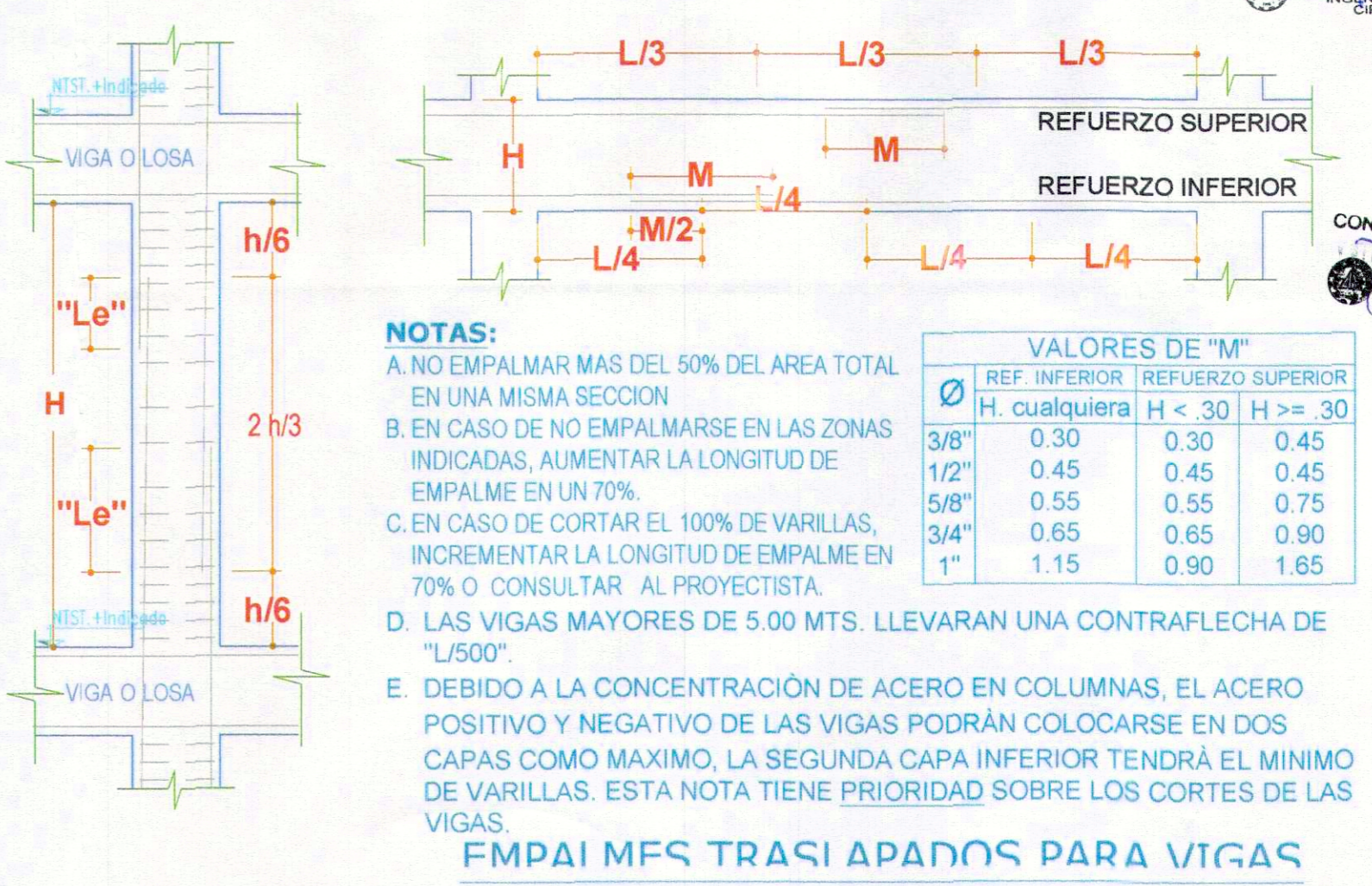
**EXCAVACIONES**  
LAS EXCAVACIONES SE REALIZARAN PREVIO ENTIBADO DEL TERRENO, CONFORME SE INDICAN EN LOS DETALLES.  
DEBE REVISARSE QUE EL AGUJERO NO CONTenga GASES TOXICOS O EXPLOSIVOS. LA REVISION SE HACE USANDO UNA LAMPARA DE SEGURIDAD DE MINERO.  
LA EXCAVACION SE REALIZARA DE ACUERDO A LOS PLANOS HASTA ESTAR 40CM POR DENTRO DEL TERRENO ESTABLE DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE 1.81kg/cm<sup>2</sup>.  
LA BOLONERIA USADA PARA EL MEJORAMIENTO DEL TERRENO DEBERA TENER UN DIAMETRO MAYOR A 40CM Y DIAMETRO MEDIO IGUAL A 60CM, CUYO PESO ESPECIFICO SUPERE LOS 2.6 Ton/m<sup>3</sup>, AL CUAL SE LE INYECTARA UN LECHADADO DE MORTERO PARA PODER RELLENAR LOS HUECOS Y MEJORAR LA COMPACTACION DE ESTE.  
LA CAPACIDAD DE CARGA DEL NIVEL DE FONDO DE CIMENTACION, DEBERA MOSTRAR LAS CARACTERISTICAS FISICAS DESCRITAS EN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS ADJUNTO.  
LA SUPERVISION DEBERA DE CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, EL TIPO DE SUELO Y MONITOREO DE SEGURIDAD DEL PERSONAL EN LOS DIFERENTES TRABAJOS.



**NOTAS - EMPALMES:**

EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO CON VIGAS. NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL DE ACERO EN UNA MISMA SECCION. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70%, O CONSULTAR AL PROYECTISTA. EN LAS UNIONES VIGA-COLUMNA EN INTERSECCIONES DE LOS REFUERZOS LONGITUDINALES CON LAS VARILLAS DE LAS VIGAS, ESTAS DEBERAN SER GRIFADAS LIGERAMENTE, PARA MANTENER LA POSICION VERTICAL DEL ACERO DE LAS COLUMNAS.

Ø	"Le" (m)
1/2"	0.45
5/8"	0.55
3/4"	0.65
1"	1.00

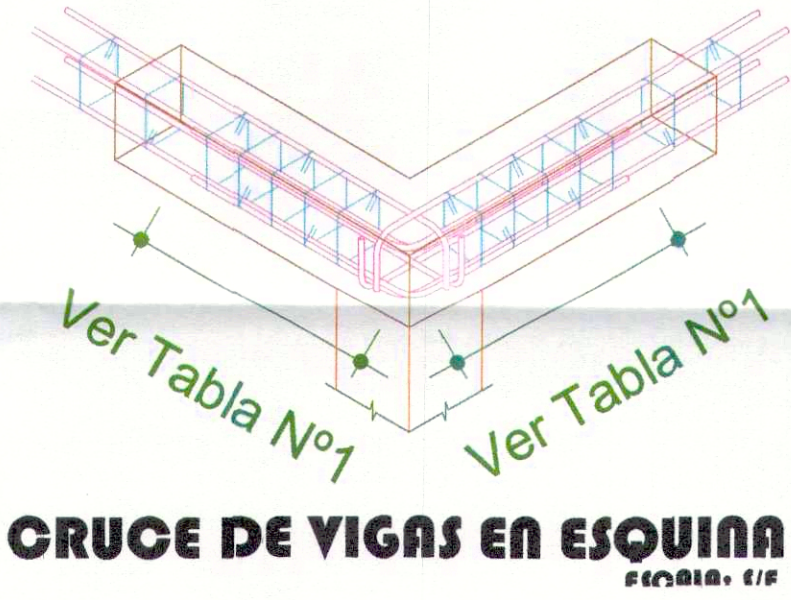
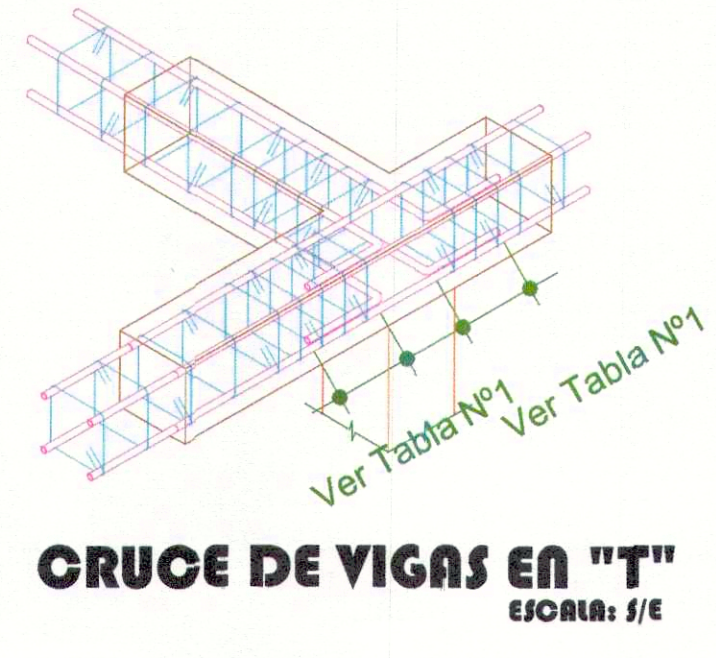


Ø	VALORES DE "M"	
	REF. INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
3/8"	0.30	0.45
1/2"	0.45	0.45
5/8"	0.55	0.75
3/4"	0.65	0.90
1"	1.15	0.90

**NOTAS:**  
A. NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.  
B. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70%.  
C. EN CASO DE CORTAR EL 100% DE VARILLAS, INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.  
D. LAS VIGAS MAYORES DE 5.00 MTS. LLEVARAN UNA CONTRAFLECHA DE "L/500".  
E. DEBIDO A LA CONCENTRACION DE ACERO EN COLUMNAS, EL ACERO POSITIVO Y NEGATIVO DE LAS VIGAS PODRAN COLOCARSE EN DOS CAPAS COMO MAXIMO, LA SEGUNDA CAPA INFERIOR TENDRA EL MINIMO DE VARILLAS. ESTA NOTA TIENE PRIORIDAD SOBRE LOS CORTES DE LAS VIGAS.

**ESEPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>CONCRETO ARMADO :</b>	
<b>ACERO</b>	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
<b>CONCRETO</b>	
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placa de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
<b>ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA</b>	
Compresión Albañilería	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso Específico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
Ladrillo Macizo KK arcilla	8 x 23 x 13 (Espesor de junta = 1.5 cm.)
<b>CONCRETO SIMPLE</b>	
CIMENTOS	C:H 1:10 + 30% P.G. (máx 6")
SOBRECIMENTOS	C:H 1.8 + 25% P.M. (máx 3")
SOLADO	C:H 1:12
FALSA ZAPATA	C:H 1.8 + 30% P.G. (máx 6")
<b>SUELO</b>	
TIPO DE SUELO	CL - MH



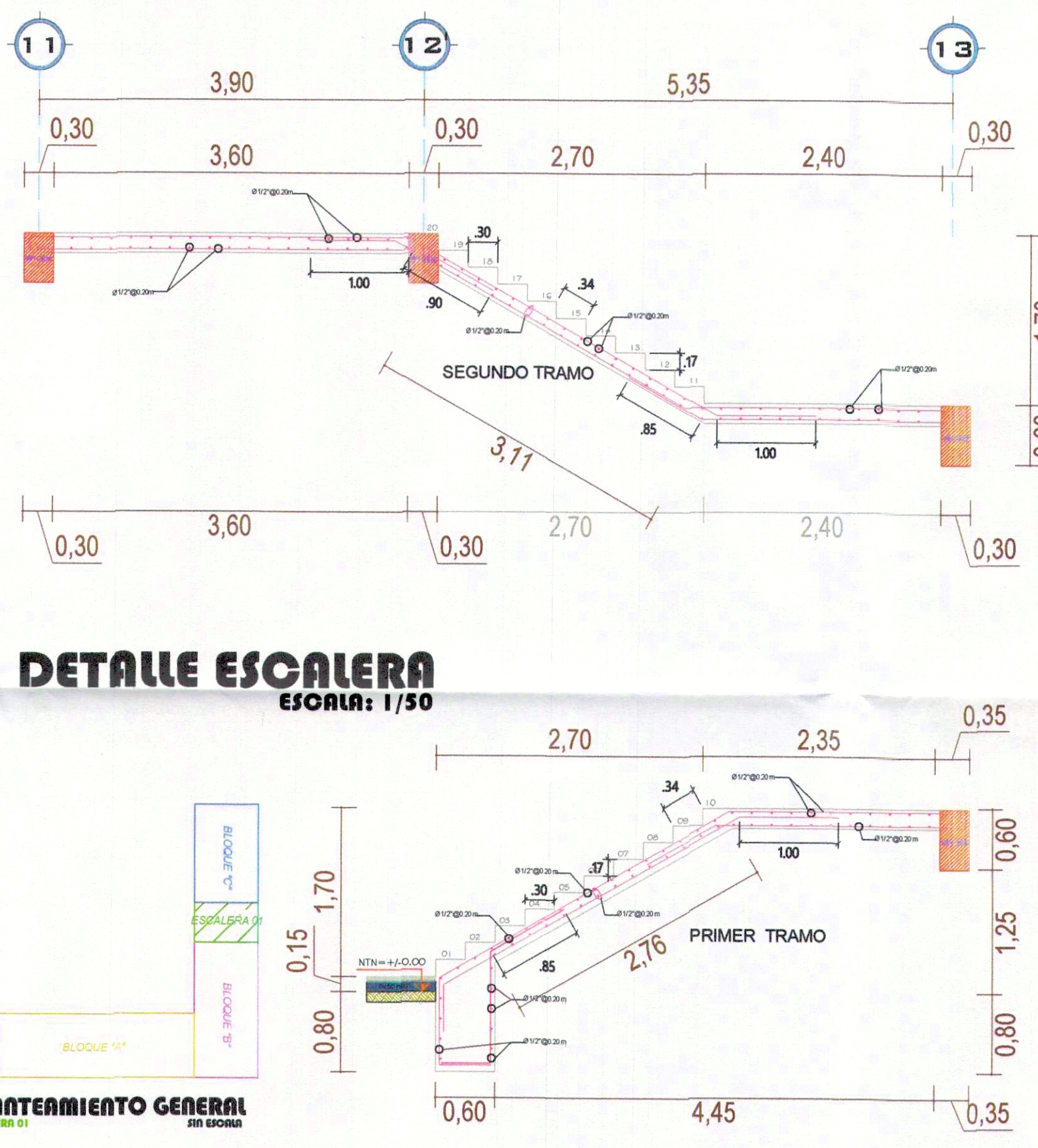
FUERZA SÍSMICA DE DISEÑO		
Peso-Edificación	86.00	Ton-f
V.ESTATICA-DIRECCIÓN X:	16.94	Peso*Sex-x
V.ESTATICA-DIRECCIÓN Y:	16.94	Peso*Say-y
V.DINAMICA-DIRECCIÓN X:	12.90	####
V.DINAMICA-DIRECCIÓN Y:	9.37	####
V.DISEÑO-DIRECCIÓN X:	13.67	Famplificación = 1.06
V.DISEÑO-DIRECCIÓN Y:	13.59	Famplificación = 1.45
DESPLAZAMIENTOS		
DIRECCIÓN X (mm)	2.506	Desplazamiento máximo del último nivel
DIRECCIÓN X	0.0026	Máximo desplazamiento relativo de entrepisos
DIRECCIÓN Y (mm)	6.361	Desplazamiento máximo del último nivel
DIRECCIÓN Y	0.0068	Máximo desplazamiento relativo de entrepisos

**NOTAS GENERALES: CONCRETO**

- 1.- TODAS LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LOS PLANOS ESTÁN EXPRESADAS EN METROS (m) Y LOS NIVELES EN METROS (m).
- 2.- TODAS LAS ARISTAS DE CONCRETO EN VIGAS, COLUMNAS ESTRUCTURALES Y PEDESTALES SERÁN TERMINADAS EN UN CHAVO DE 20mm. X 20mm. (S1/S).
- 3.- LOS PRESENTES DETALLES DE ESTÁNDARES INCLUIDA LAS NOTAS GENERALES PARA CONCRETO SE APLICAN A TODOS LOS PLANOS DE DISEÑO, SI EXISTEN DISCREPANCIAS ENTRE LOS PLANOS DE DISEÑO, PLANOS ESTÁNDARES DE CONCRETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EL ORDEN SERÁ: PRIMERO PLANOS DE DISEÑO, SEGUNDO PLANOS DE ESTÁNDARES DE CONCRETO Y TERCERO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- 4.- LOS DETALLES ESTÁNDARES QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, DEBERÁN EMPLEARSE DONDE CORRESPONDA, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS DE DISEÑO.
- 5.- EL CONCRETO Y EL ENCOFRADO DEBERÁN SUMINISTRARSE Y ENTREGARSE DE ACUERDO CON LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA NORMA E-090 DEL RNE.
- 6.- EL REVESTIMIENTO PARA PROTEGER EL HORMIGÓN CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS, SERÁ INDICADO EN LOS PLANOS DE DISEÑO.
- 7.- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ SER SUMINISTRADO, DETALLADO, FABRICADO Y ENTREGADO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA NORMA E-090 DEL RNE.
- 8.- AL TOPE DE LOSAS DE CONCRETO SE DARÁ UN ACABADO ESCOBILLADO (S1.0).
- 9.- LOS EMPALMES SERÁN SEGUN EL CUADRO 3-002 DEL REGLAMENTO, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS DE DISEÑO.
- 10.- TODOS LOS GANCHOS DE LAS VARILLAS DE ACERO SERÁN "GANCHOS ESTÁNDAR" SALVO INDICACIÓN CONTRARIA.
- 11.- LAS CAPAS DE REFUERZO SERÁN SEPARADAS Y SUJETADAS GARANTIZANDO QUE SE MANTENGAN FIRMEMENTE EN SU POSICIÓN.
- 12.- LA DIFERENCIA ENTRE EL ESTRATO FIRME Y EL FONDO DE LAS CIMENTACIONES SERÁ RELLENADO CON CONCRETO DE 10mpa (100kg/cm<sup>2</sup>) + 30% DE PIEDRA CON TAMAÑO MÁXIMO DE 6".
- 13.- SOLADOS: ESPESOR MÍNIMO 5CM. (S1/S) SE COLOCARÁ COMO BASE EN TODAS LAS CIMENTACIONES ARMADAS.
- 14.- ANTES DEL VACADO DEL CONCRETO, EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODOS LOS REQUERIMIENTOS DE LOS SERVIDORES EN PLANOS DEL FABRICANTE DE EQUIPOS, MECÁNICA ELÉCTRICA, TUBERÍAS, INSTRUMENTACIÓN, PARA CONFIRMAR LA UBICACIÓN DE ELEMENTOS EMBEBIOS, ABERTURAS, SERVIDORES GENERALES Y OTROS.
- 15.- ANTES DE COLOCAR EL CONCRETO SE DEBERÁ VERIFICAR EN PLANOS DE INSTALACIONES MECÁNICAS SANITARIAS, ELÉCTRICAS E INSTRUMENTACIÓN, SI ES NECESARIO DEJAR PASAJES PARA TUBERÍAS, EMBEBIOS, SERVIDORES, MANOS OBTUSOS, ETC. NO MOSTRADOS EN LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

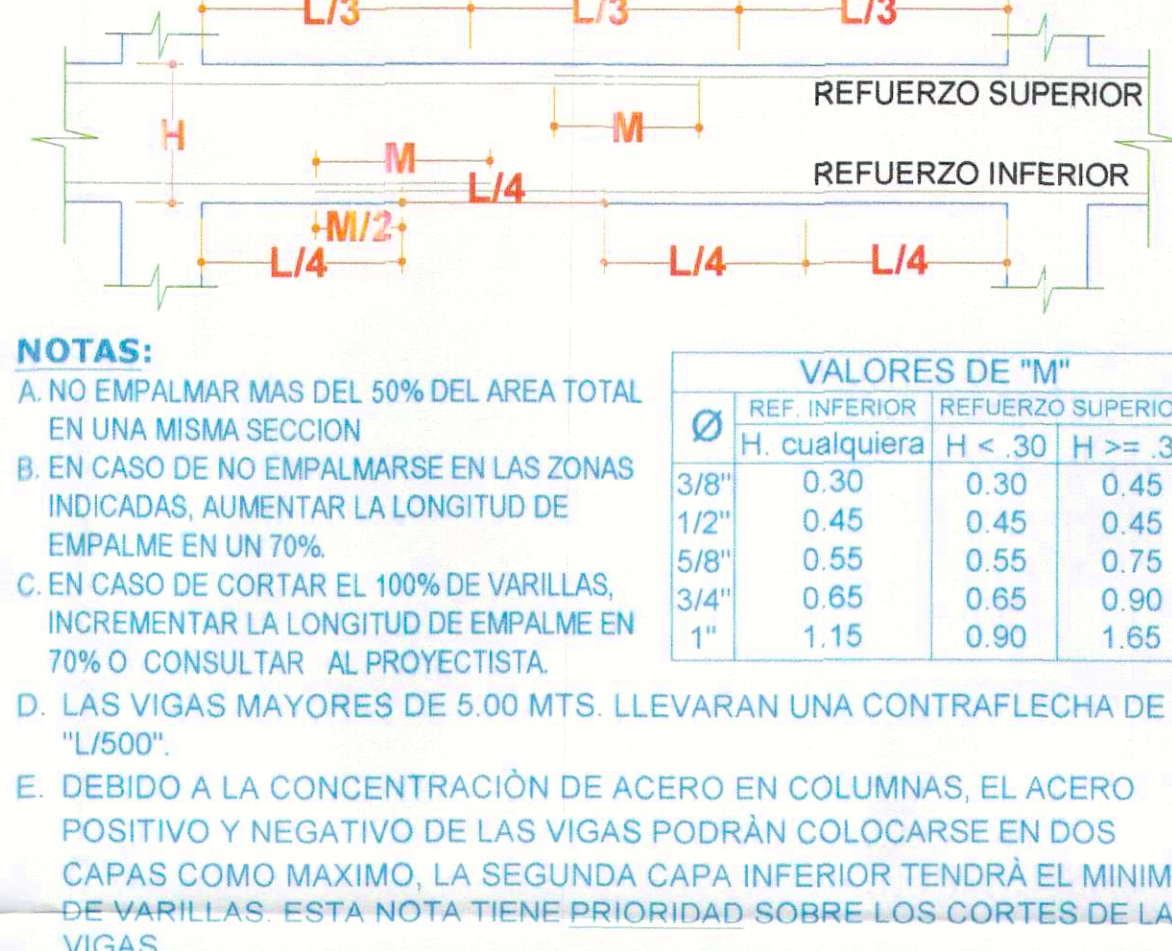
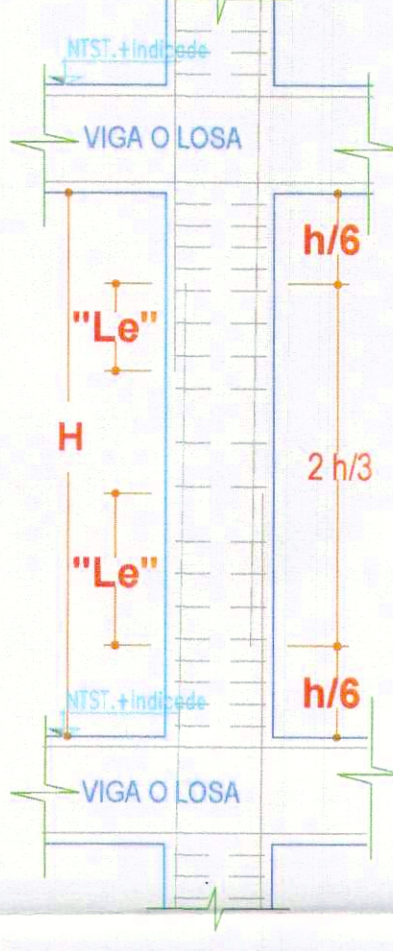
**NORMAS Y REGLAMENTOS USADOS**

- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES
- NORMA TÉCNICA DE EDIFICACION E-090 CONCRETO ARMADO (2009)
- NORMA TÉCNICA DE EDIFICACION E-050 BUELOS Y CIMENTACIONES (2009)
- NORMA TÉCNICA DE EDIFICACION E-010 ALBAÑILERÍA (2009)
- NORMA TÉCNICA DE EDIFICACION E-020 CARGAS (2009)
- NORMA TÉCNICA DE EDIFICACION E-030 DISEÑO SÍSMICO RESISTENTE (2018)
- SERVICIO NACIONAL DE ASESORIA



**NOTAS - EMPALMES:**

- 1.- EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO CON VIGAS.
- 2.- NO EMPALMAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA TOTAL DE ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 3.- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA EN LAS UNIONES VIGA-COLUMNA, EN INTERSECCIONES DE LOS REFUERZOS LONGITUDINALES CON LAS VARILLAS DE LAS VIGAS, ESTAS DEBERÁN SER GRIFADAS LIGERAMENTE, PARA MANTENER LA POSICIÓN VERTICAL DEL ACERO DE LAS COLUMNAS.



**RECUBRIMIENTOS**

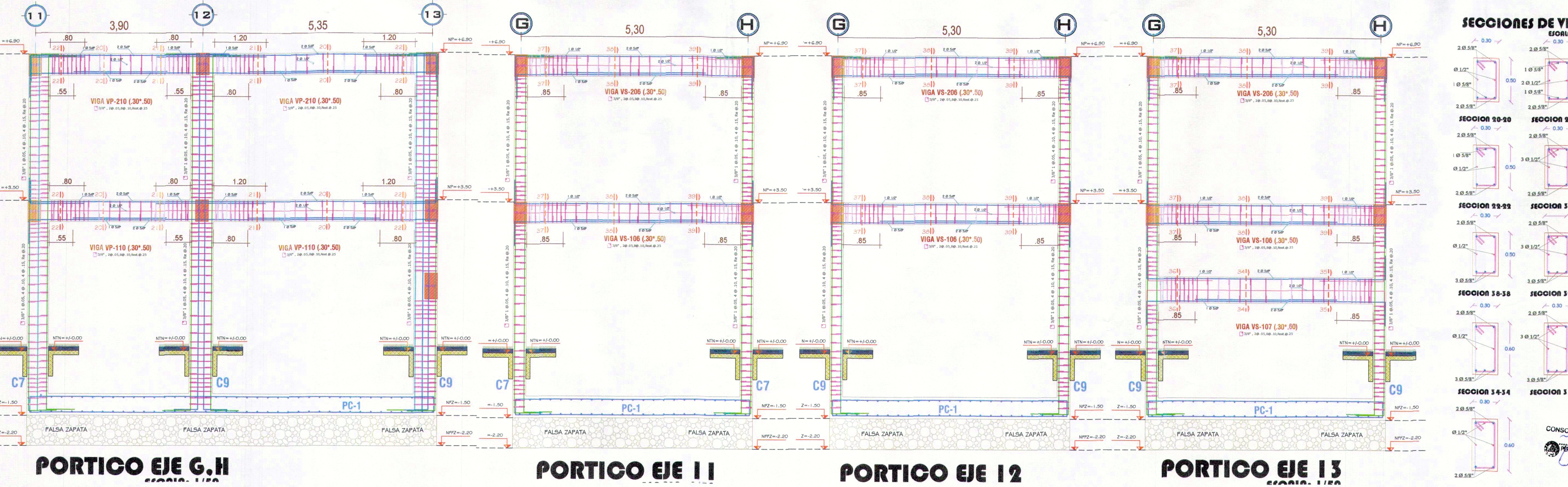
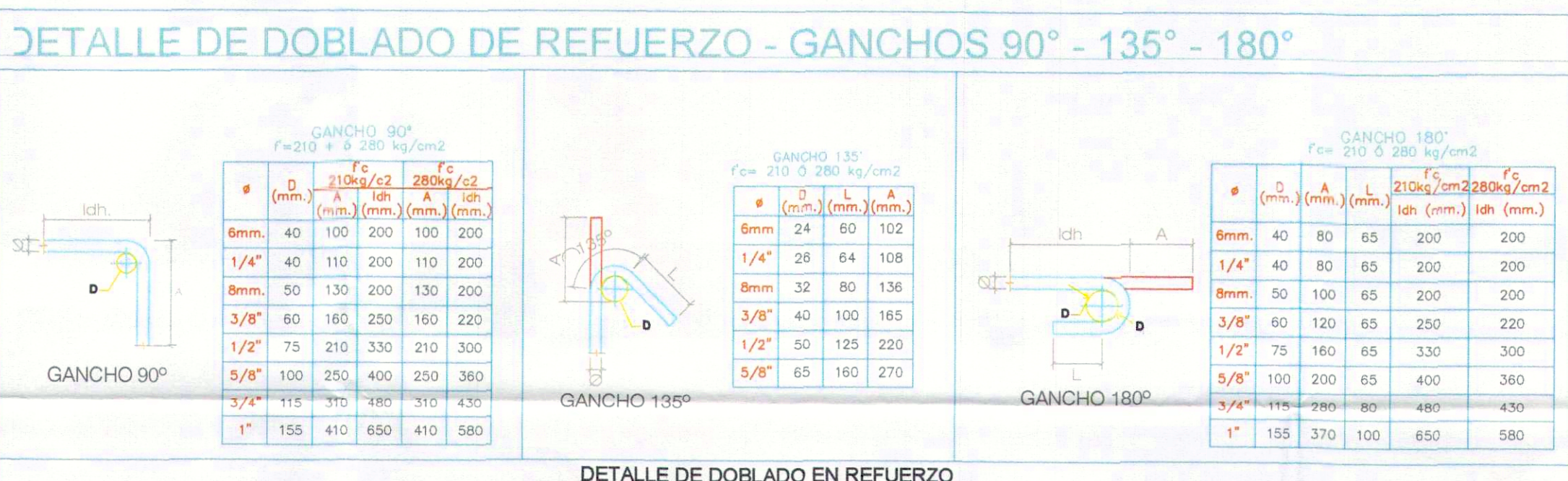
DESCRIPCIÓN	cm.
ZAPATAS	7.00
COLUMNAS, PLACAS	4.00
VIGAS	4.00
LOSAS	5.00
SOBRECIMENTOS	4.00

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

Las especificaciones y detalles, mostrados en los planos estándares son aplicables al conjunto de planos del proyecto a menos que se indique otra cosa en los planos de diseño previa consulta con la supervisión.

**ACERO DE REFUERZO**

- 1.- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO 60 DE ACUERDO A LA NORMA ASTM A615 CON PUNTO DE FLUENCIA MÍNIMO DE 4200kg/cm<sup>2</sup>
- 2.- TODOS LOS INSERTOS EMBEBIOS DE ACERO ASTM A-36 SALVO INDICACIÓN CONTRARIA EN PLANOS.
- 3.- LA PARTE EMBEBIDA DEL INSERTO NO SERÁ PINTADA.
- 4.- NO SE PERMITIRÁ EL CORTE DE REFUERZO CON SIQUETE.



**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**  
GOBERNADOR REGIONAL : MACISTE DIAZ ABAD

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

ING. DIANA ORE FLORES  
SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA JEFE DE PROYECTO
- ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES ESP. ARQUITECTURA
- ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
- ING. BERNARDE FELIX PEREZ CARRILLO ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GABRIEL HERNAN PONCE PORRAS ESP. INS. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. JURISADDA KARIM PORRAS HUOSTROZA ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR ESP. INS. ELÉCTRICAS
- ING. JOSE ALIAGA PEREZ ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

REVISIÓN DE PROYECTO  
CONSORCIO LA VICTORIA  
CIRO MISAEL FELICES ARANA ARQUITECTO

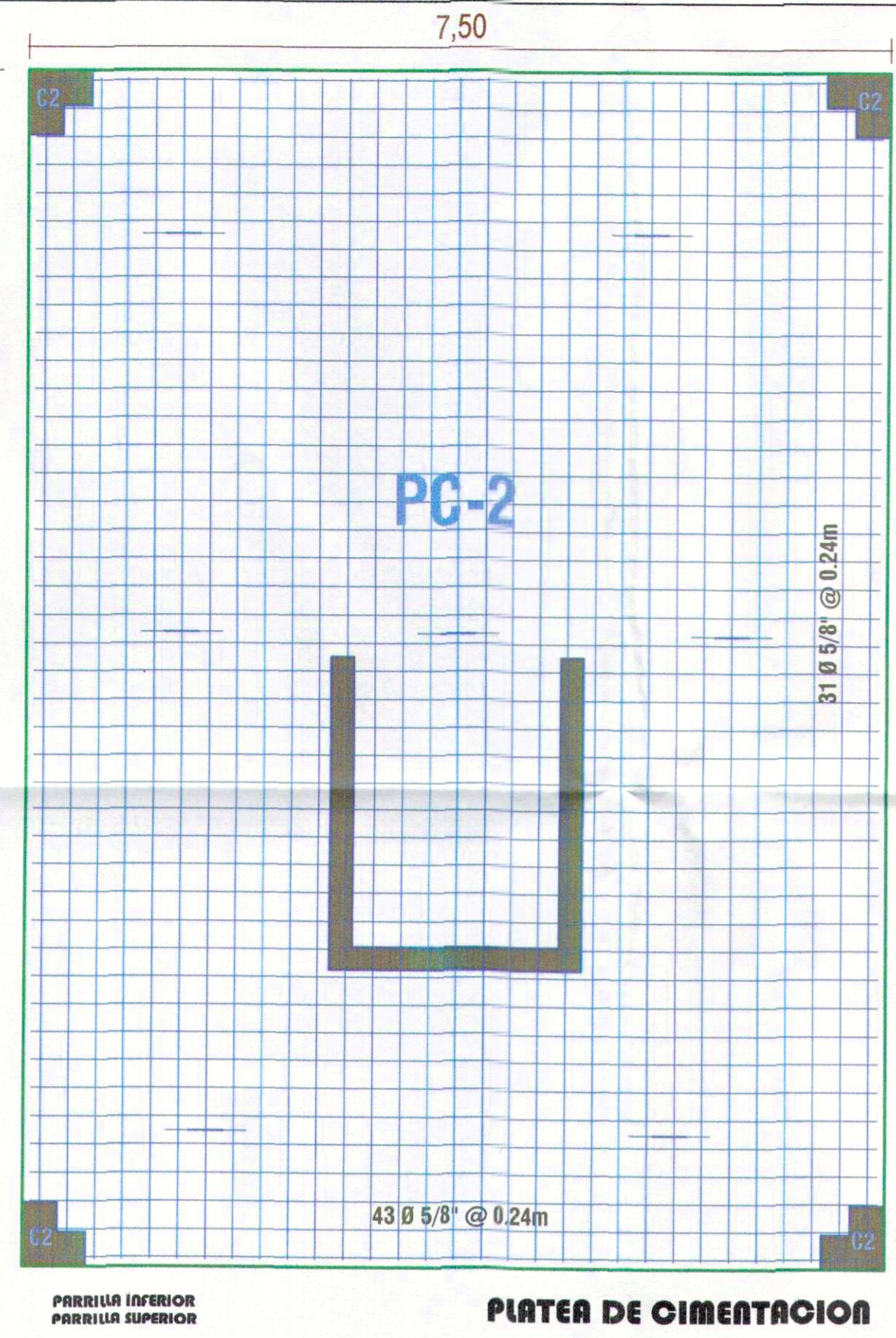
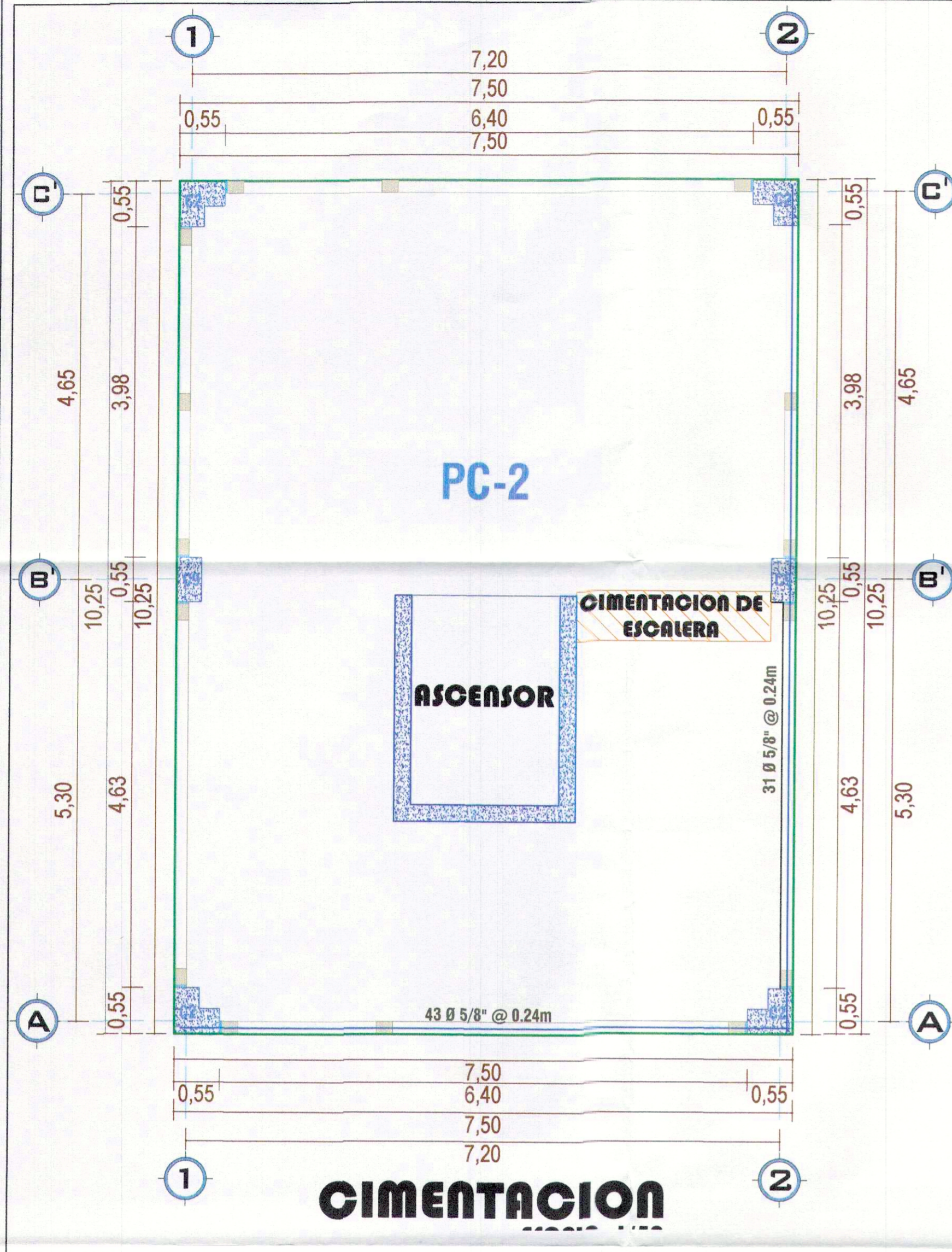
**PROYECTO** EXPEDIENTE APROBADO  
**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA**

**MODULO PRIMARIA ESCALERA 01**

LAMINA: **E-18**

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
PROVINCIA: HUANCAMELICA  
DISTRITO: ASCENSIÓN

FECHA: MARZO 2021  
ESCALA: INDICADA



### CUADRO DE COLUMNAS

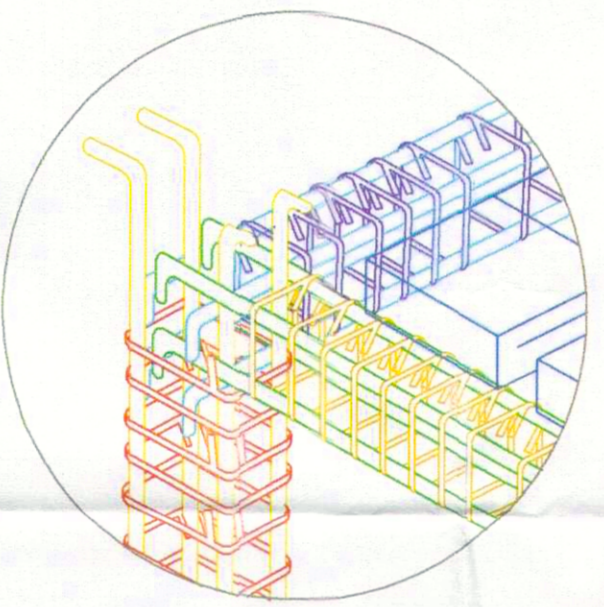
Columna	Reinforcement
C-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 Ø 3/4"</li> <li>8 Ø 5/8"</li> <li>Ø 3/8"</li> </ul>
C-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 Ø 3/4"</li> <li>4 Ø 5/8"</li> <li>Ø 3/8"</li> </ul>

### FUERZA SÍSMICA DE DISEÑO

Descripción	Valor	Unidad
Peso-Edificación	149.29	Ton-f
V. ESTÁTICA-DIRECCIÓN X:	33.59	Peso*Sax-x
V. ESTÁTICA-DIRECCIÓN Y:	33.59	Peso*Say-y
V. DINÁMICA-DIRECCIÓN X:	16.81	####
V. DINÁMICA-DIRECCIÓN Y:	23.72	####
V. DISEÑO-DIRECCIÓN X:	26.90	Famplificacion = 1.6
V. DISEÑO-DIRECCIÓN Y:	27.04	Famplificacion = 1.14

### DESPLAZAMIENTOS

Dirección	Valor	Descripción
DIRECCIÓN X (mm)	4.770	Desplazamiento máximo del último nivel
DIRECCIÓN X	0.0040	Máximo desplazamiento relativo de entrepiso
DIRECCIÓN Y (mm)	1.942	Desplazamiento máximo del último nivel
DIRECCIÓN Y	0.0020	Máximo desplazamiento relativo de entrepiso

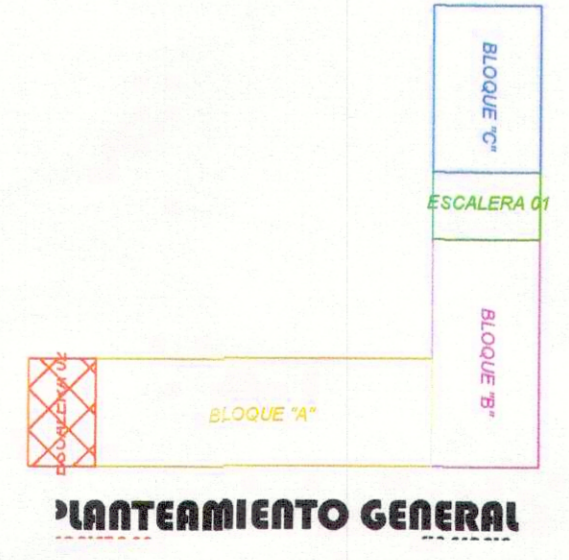


### CUADRO DE PLATEA DE CIMENTACION

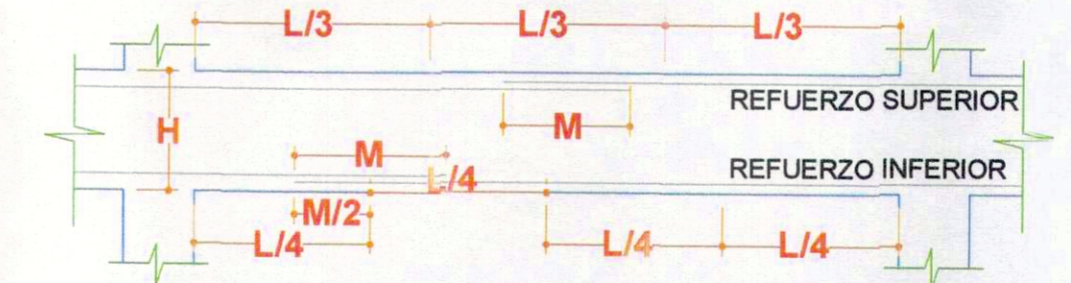
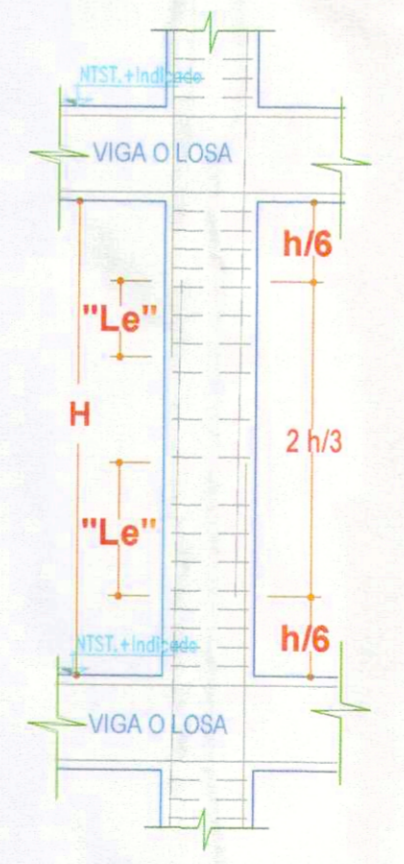
CANTIDAD	TIPO	SECCION		ALTURAS		ACERO
		A	B	H	h	
01	PC-2	7.50	10.25	2.20	0.50	31 Ø 5/8" @ 0.24 INF. Y SUP. 43 Ø 5/8" @ 0.24 INF. Y SUP.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

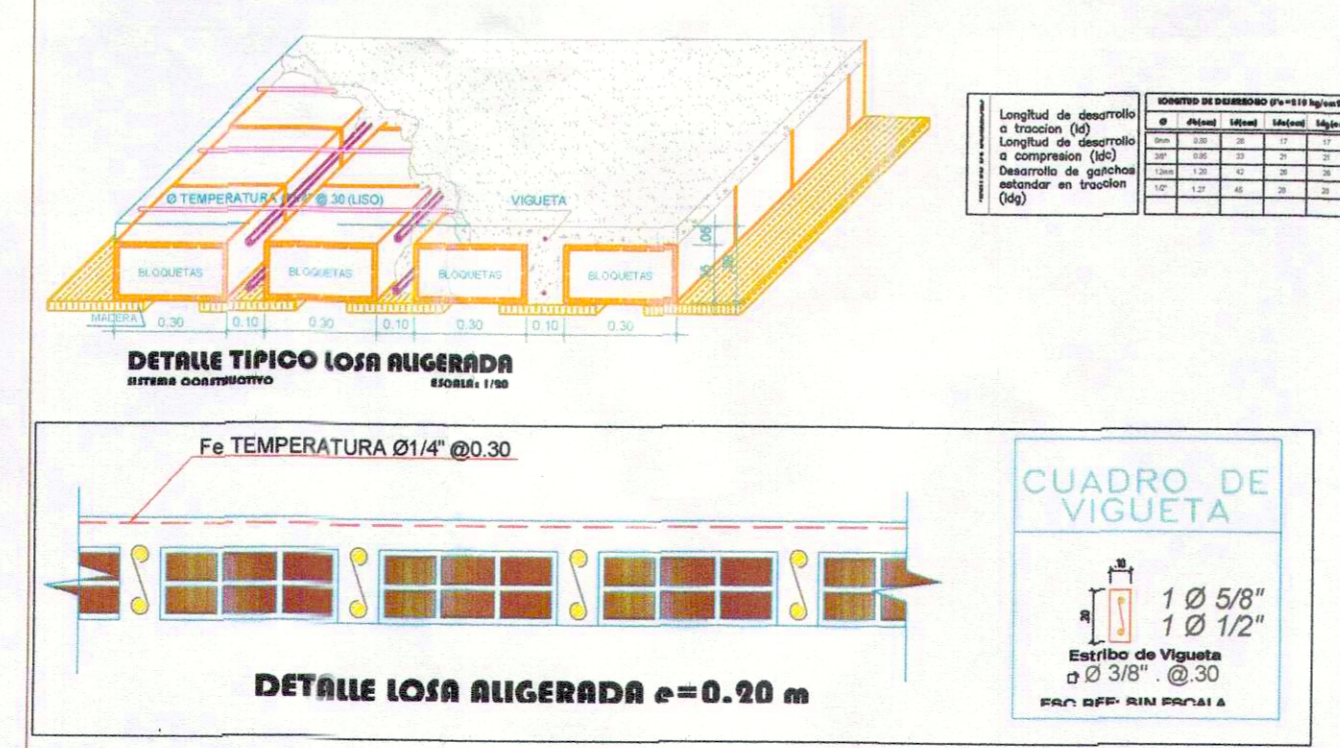
CONCRETO ARMADO :	
ACERO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO	
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placa de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
ALBAÑILERÍA Y TABIQUERÍA	
Compresión Albañilería	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso Especifico Albañilería	$1,800.00 \text{ kg/m}^3$
Ladrillo Macizo KK arcilla	$8 \times 23 \times 13$ (Espesor de junta = 1.5 cm.)
CONCRETO SIMPLE	
CIMENTOS	C:H 1:10 + 30% P.G. (máx 6")
SOBRECIMENTOS	C:H 1:8 + 25% P.M. (máx 3")
SOLADO	C:H 1:12
FALSA ZAPATA	C:H 1:12
SUELO	
TIPO DE SUELO	CL - MH



**NOTAS - EMPALMES:**  
 EMPALMAR EN DIFERENTES PARTES TRATANDO DE HACER LOS EMPALMES FUERA DE LA ZONA DE CONFINAMIENTO CON VIGAS. NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL DE ACERO EN UNA MISMA SECCION. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA. EN LAS UNIONES VIGA-COLUMNA, EN INTERSECCIONES DE LOS REFUERZOS LONGITUDINALES CON LAS VARILLAS DE LAS VIGAS, ESTAS DEBERÁN SER GRIFADAS LIGERAMENTE, PARA MANTENER LA POSICIÓN VERTICAL DEL ACERO DE LAS COLUMNAS.

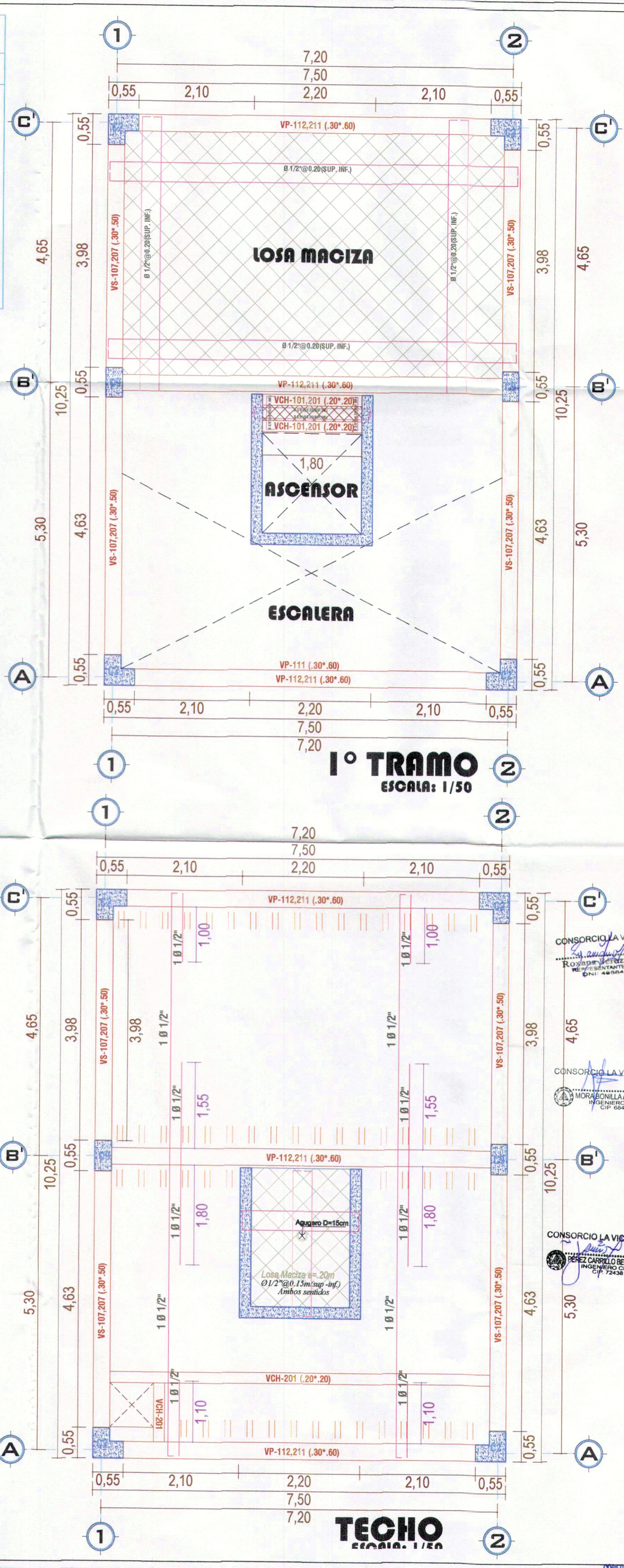


**NOTAS:**  
 A. NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.  
 B. EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70%.  
 C. EN CASO DE CORTAR EL 100% DE VARILLAS, INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.  
 D. LAS VIGAS MAYORES DE 5.00 MTS. LLEVARAN UNA CONTRAFLECHA DE "L/500".  
 E. DEBIDO A LA CONCENTRACION DE ACERO EN COLUMNAS, EL ACERO POSITIVO Y NEGATIVO DE LAS VIGAS PODRÁN COLOCARSE EN DOS CAPAS COMO MAXIMO. LA SEGUNDA CAPA INFERIOR TENDRÁ EL MINIMO DE VARILLAS. ESTA NOTA TIENE PRIORIDAD SOBRE LOS CORTES DE LAS VIGAS.



### CUADRO DE VIGUETA

Sección	Longitud	Acero
1.0 5/8"	1.0 1/2"	1.0 1/2"
1.0 3/8"	1.0 1/2"	1.0 1/2"



**GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA**  
 GOBERNADOR REGIONAL: MACISTE DIAZ ABAD

**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

**ING. DIANA ORE FLORES**  
 SUB GERENTE DE ESTUDIOS

**EQUIPO TÉCNICO:**  
 ING. ALDO PAUL MORA BONILLA - JEFE DE PROYECTO  
 ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES - ESP. ARQUITECTURA  
 ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA - ESP. EN MODELAMIENTO 3D Y RECORDADO VIRTUAL  
 ING. BERNAVE FELIX PÉREZ CARRILLO - ESP. EN ESTRUCTURAS  
 ING. GALICH HERMAN PONCE PORRAS - ESP. INS. SANITARIAS  
 ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA - ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO  
 ING. JURISADAI KARIM PORRAS HINOJOSTROZA - ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS  
 ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR - ESP. INS. ELECTRICAS  
 ING. JOSE ALIAGA PÉREZ - ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**REVISIÓN DE PROYECTO**  
 CREET  
 CIRO MISAEL FELICES ARANA - ARQUITECTO

**PROYECTO**  
 MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA  
 CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

**PLANO:**  
 MODULO PRIMARIA ESCALERA 02  
 E-19

**UBICACION:**  
 DEPARTAMENTO: HUANCAMELICA  
 PROVINCIA: HUANCAMELICA  
 DISTRITO: ASCENSIÓN

**FECHA:**  
 MARZO 2021

**ESCALA:**  
 INDICADA

00002

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ALDO PAUL MORA BONILLA  
JEFE DE PROYECTO
- ARQ. MOSHE D. YUPANQUI VALLADARES  
ESP. ARQUITECTURA
- ARQ. RUBEN DARIO TINOCO GARCIA  
ESP. EN MODELO 3D Y RECORRIDO VIRTUAL
- ING. BERNABE FELIX PÉREZ CARRILLO  
ESP. EN ESTRUCTURAS
- ING. GALICH HERNAN PONCE PORRAS  
ESP. INS. SANITARIAS
- ING. JOE ISAAC TRUJILLO PARRAGA  
ESP. EN COSTO Y PRESUPUESTO
- ING. JURISDADI KARIM PORRAS HINOSTROZA  
ESP. EN MECÁNICA DE SUELOS
- ING. MARCO ANTONIO TORRES MELGAR  
ESP. INS. ELECTRICAS
- ING. JOSE ALIAGA PÉREZ  
ESP. EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

REVISIÓN DE PROYECTO  
**CIRO MISAEL FELICES ARANA**  
ARQUITECTO

**PROYECTO**  
**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "LA VICTORIA DE AYACUCHO" DISTRITO DE ASCENSIÓN, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA**

CODIGO UNICO DE INVERSIONES 2414956

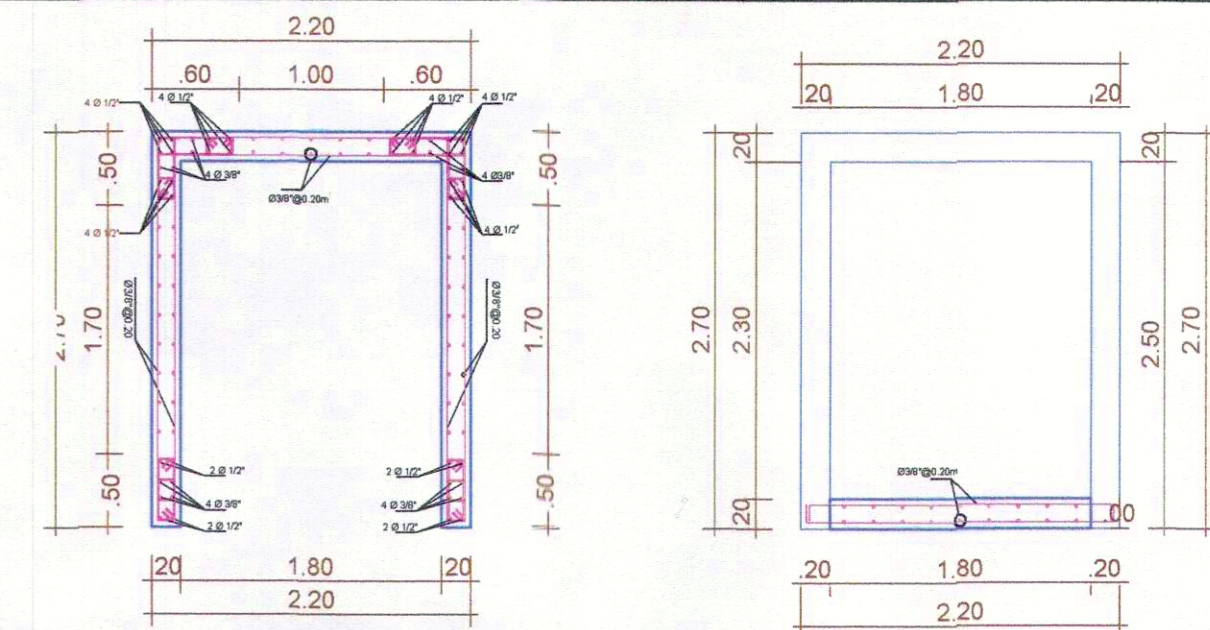
PLANO:  
**MODULO PRIMARIA ESCALERA 02**

LAMINA:  
**E-20**

UBIGACION:  
DEPARTAMENTO: HUANCVELICA  
PROVINCIA: HUANCVELICA  
DISTRITO: ASCENSIÓN

FECHA:  
MARZO 2021

ESCALA:  
INDICADA



**CAJA DE ASCENSOR**  
ESCALA: 1/50

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

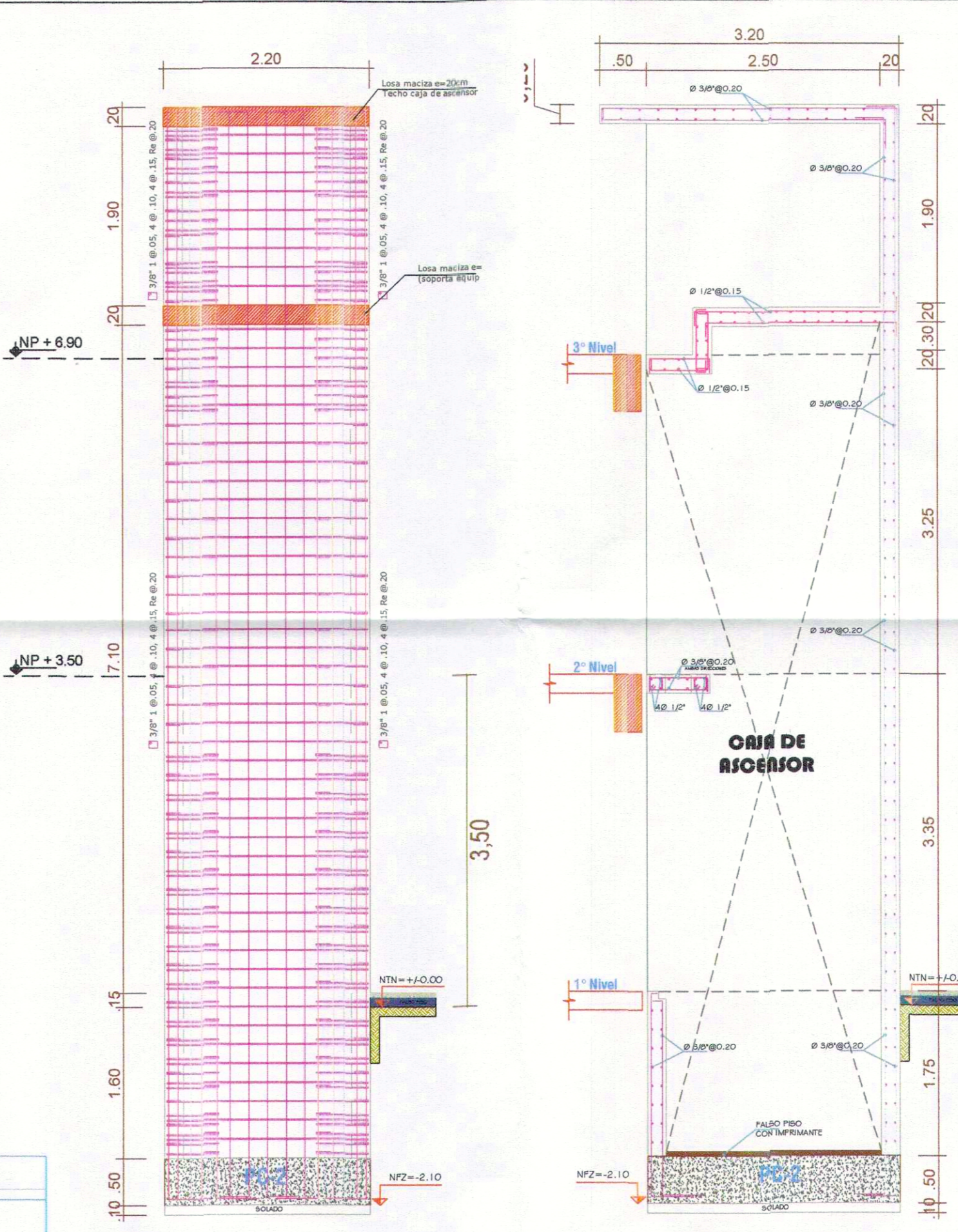
<b>CONCRETO ARMADO :</b>	
<b>ACERO</b>	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
<b>CONCRETO</b>	
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas y Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas de confinamiento	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Viga de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Placa de Cimentación	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
<b>ALBAÑILERIA Y TABIQUERIA</b>	
Compresión Albañilería	$f_c = 65 \text{ kg/cm}^2$
Peso Especifico Albañilería	1,800.00 kg/m <sup>3</sup>
Ladrillo Macizo KK arcilla	8 x 23 x 13 ( Espesor de junta = 1.5 cm.)
<b>CONCRETO SIMPLE</b>	
CIMENTOS	C:H 1:10 + 30% P.G. (máx 6")
SOBRECIMENTOS	C:H 1:8 + 25% P.M. (máx 3")
SOLADO	C:H 1:12
FALSA ZAPATA	C:H 1:12
<b>SUELO</b>	
TIPO DE SUELO	CL - MH

**LEYENDA**

ABREVI.	DESCRIPCIÓN
- NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
- NFP	NIVEL DE FALSO PISO
- NP	NIVEL DE PISO
- NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
- NFZ	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA

**RECUBRIMIENTOS**

DESCRIPCIÓN	cm.
ZAPATAS	7.00
COLUMNAS, PLACAS	4.00
VIGAS	4.00
LOSAS	5.00
SOBRECIMENTOS	4.00



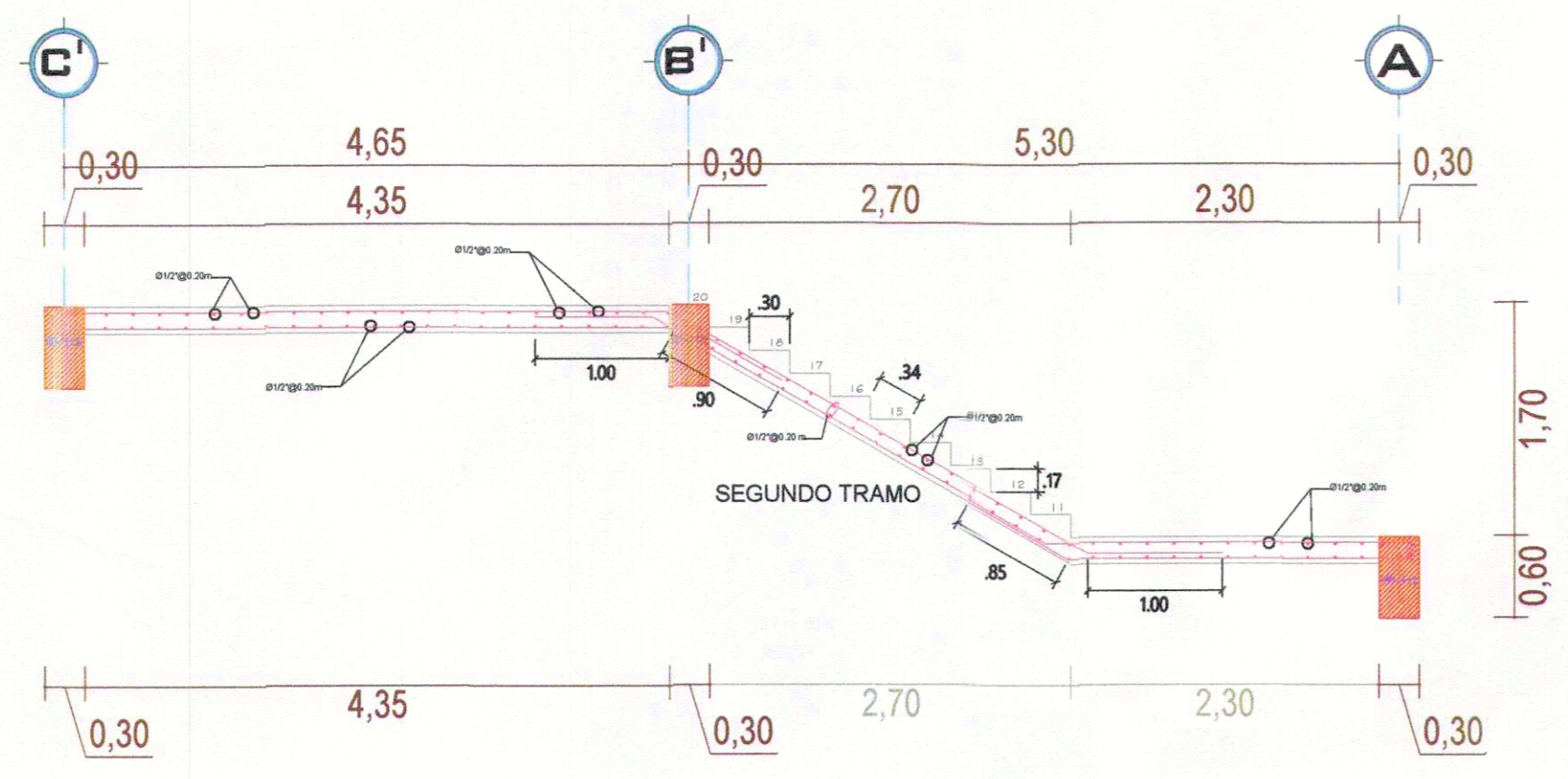
**ELEVACION ASCENSOR**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

LAS ESPECIFICACIONES Y DETALLES MOSTRADOS EN LOS PLANOS ESTANDARES SON APLICABLES AL CONSULTO DE PLANOS DEL PROYECTO A MENOS QUE SE INDIQUE O DETALLE OTRA COSA EN LOS PLANOS DE DISEÑO PREVIA CONSULTA CON LA SUPERVISOR.

**ACERO DE REFUERZO**

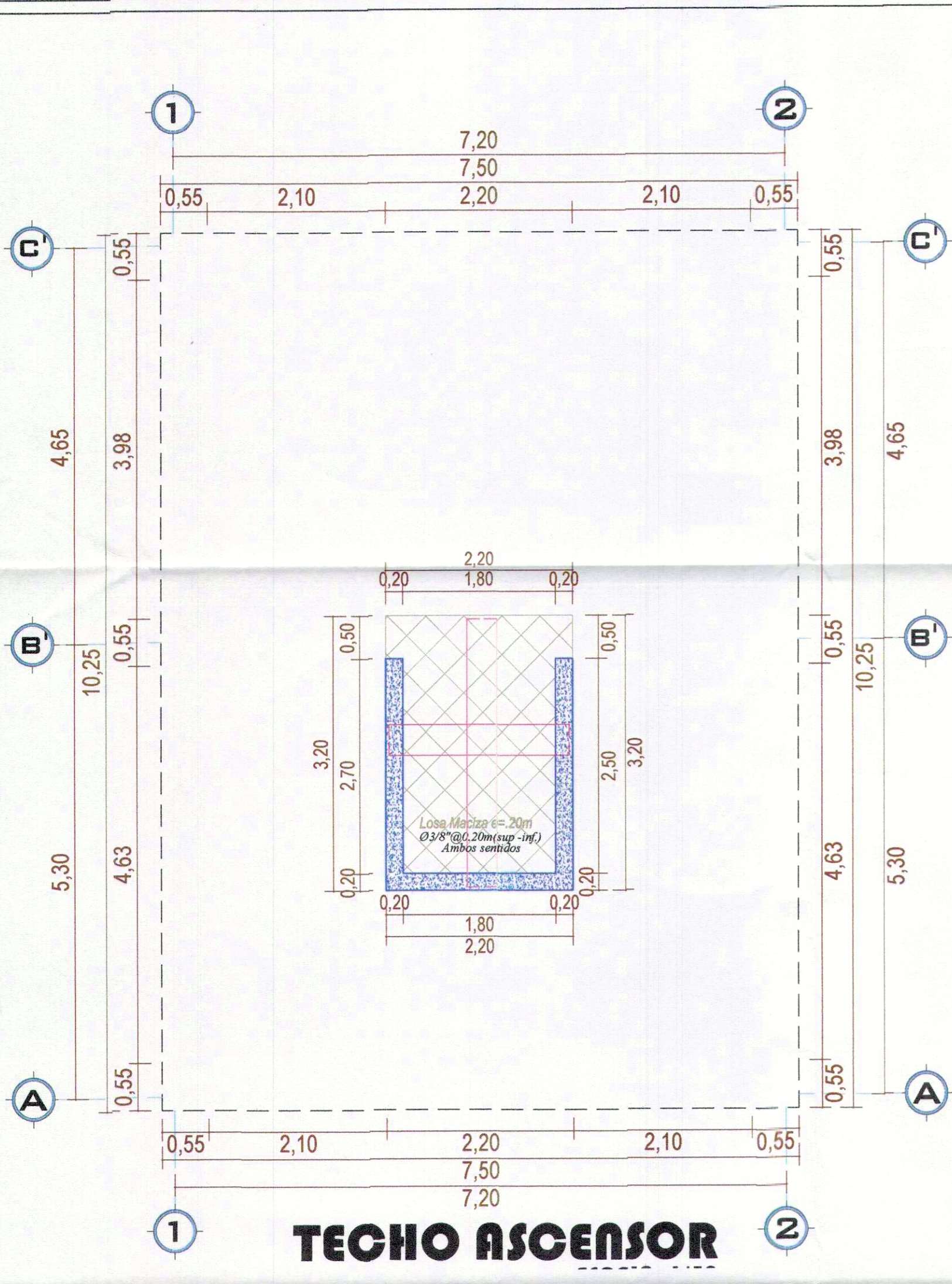
- EL ACERO DE REFUERZO SERA GRADO 60 DE ADEUDO A LA NORMA ASTM 515 CON PLUNTO DE FUERZA MINIMO DE 80000kg/cm<sup>2</sup>.
- TODOS LOS INSERTOS EMBEBIDOS SERAN DE ACERO ASTM A-36 SALVO INDICACION CONTRARIA EN PLANOS.
- LA PARTE EMERGEDA DEL INSERTO NO SERA PINTADA.
- NO SE PERMITIRA EL CORTE DE REFUERZO CON SOLLETE.



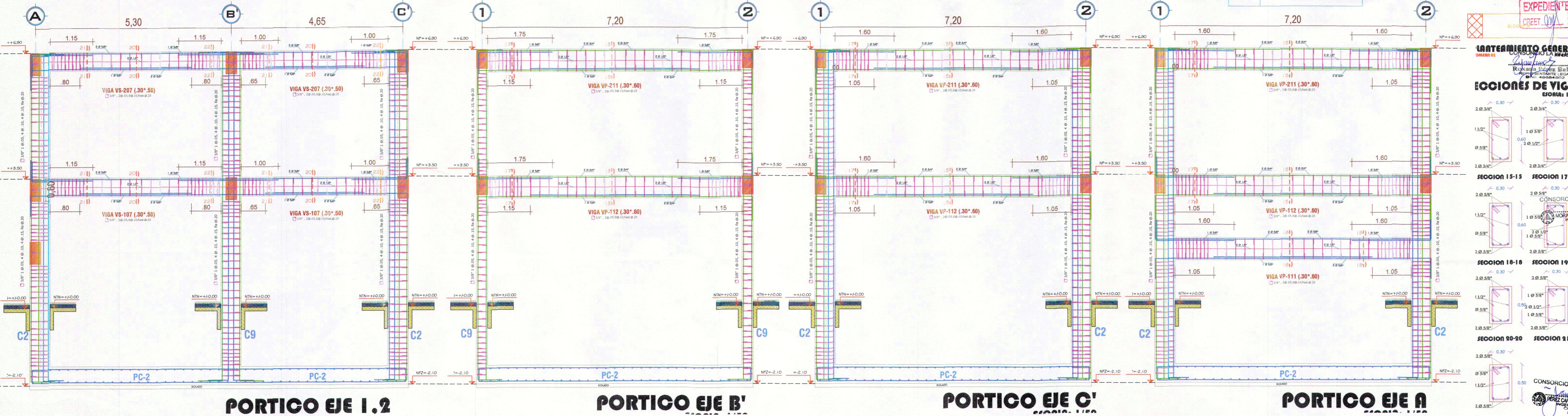
**DETALLE ESCALERA**  
ESCALA: 1/50

**DETALLE DE DOBLADO DE REFUERZO - GANCHOS 90° - 135° - 180°**

GANCHO 90°		GANCHO 135°		GANCHO 180°	
f <sub>yd</sub> = 310.0 kg/cm <sup>2</sup>					
Ø (mm)	h (mm)	Ø (mm)	h (mm)	Ø (mm)	h (mm)
1/4"	40	1/4"	25	1/4"	64
3/8"	60	3/8"	38	3/8"	96
1/2"	80	1/2"	50	1/2"	128
3/4"	100	3/4"	62	3/4"	160
1"	120	1"	75	1"	192



**TECHO ASCENSOR**



**PORTICO EJE I.2**

**PORTICO EJE B'**

**PORTICO EJE C'**

**PORTICO EJE A**