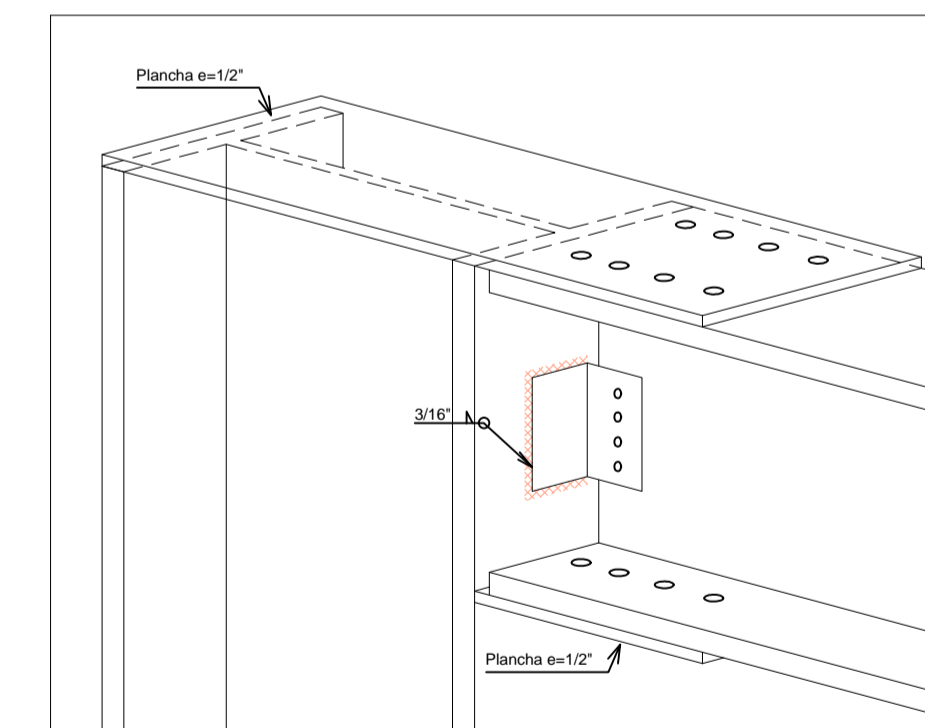
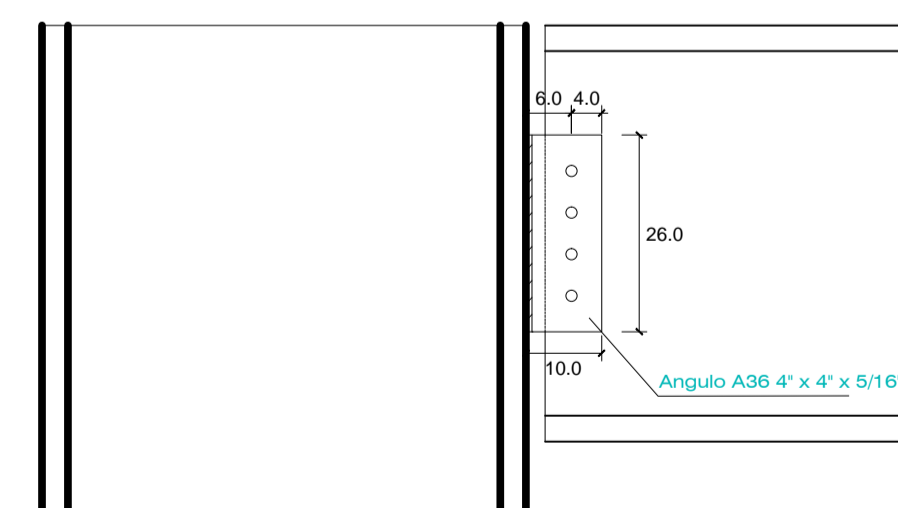
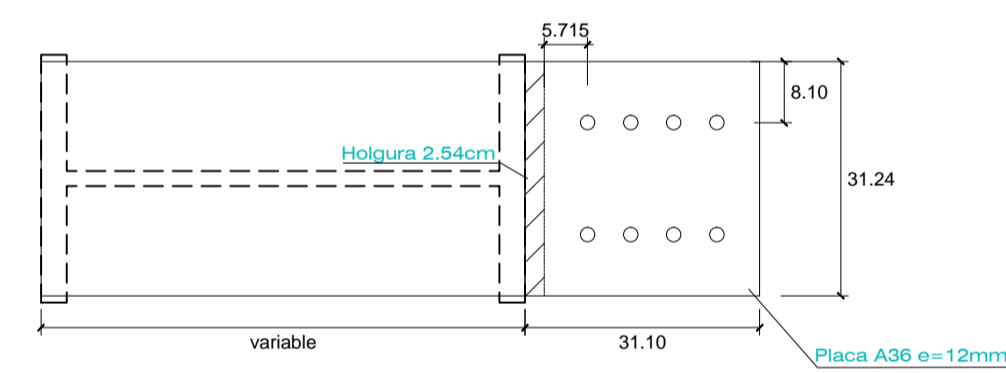
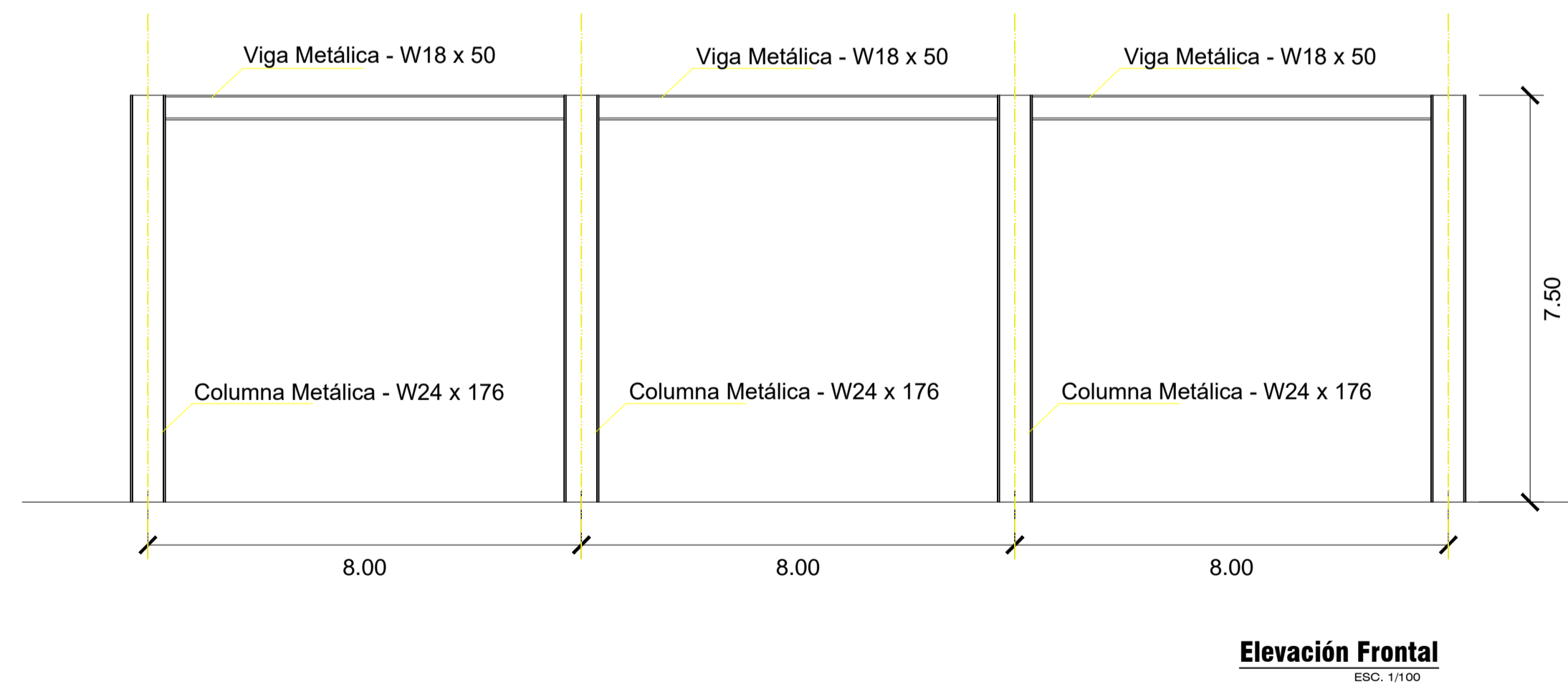
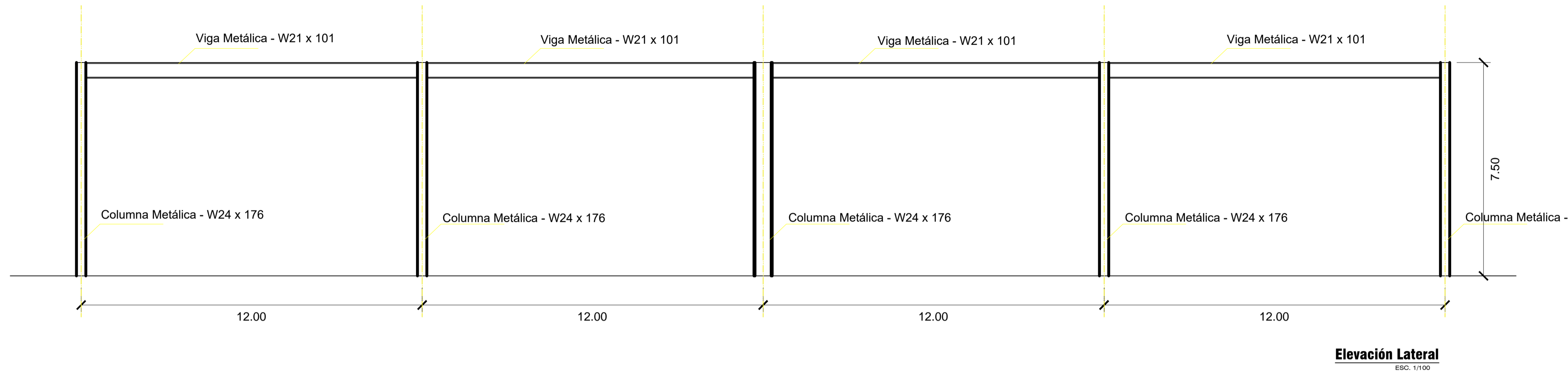


# PLANO DE PROYECCIÓN ESTRUCTURAL

## DETALLE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

INFORME DE TESIS - CUCHO ZEA, PAÚL ERNESTO  
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

REQUERIMIENTO:

"ANÁLISIS SÍSMICO DE UN GALPÓN DE GRAN ALTURA EN LA CIUDAD DE TACNA"

UBICACIÓN:

CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA -

PLANO:

DETALLE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

ESCUELA:

ESCUELA PROFESIONAL DE ING. CIVIL

INFORME DE TESIS

PLANO: ESTRUCTURAS

ALUMNO TESIS:

CUCHO ZEA, PAUL ERNESTO

DIGITALIZACIÓN:

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

AGOSTO 2019

OBSERVACIONES:

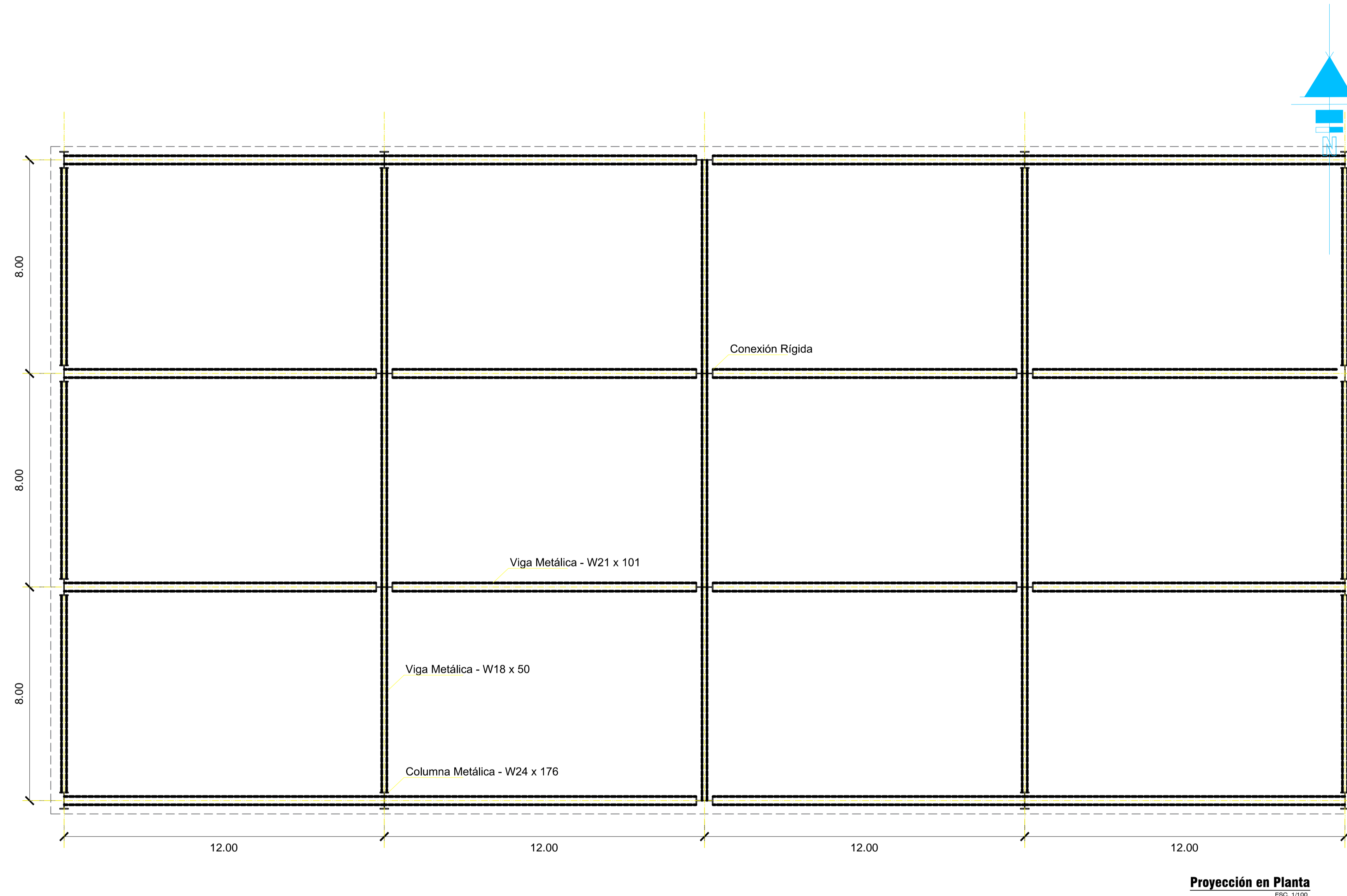
Nº	DESCRIPCIÓN	FECHA

LÁMINA:

DE-02

# PLANO DE PROYECCIÓN ESTRUCTURAL

## DETALLE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES



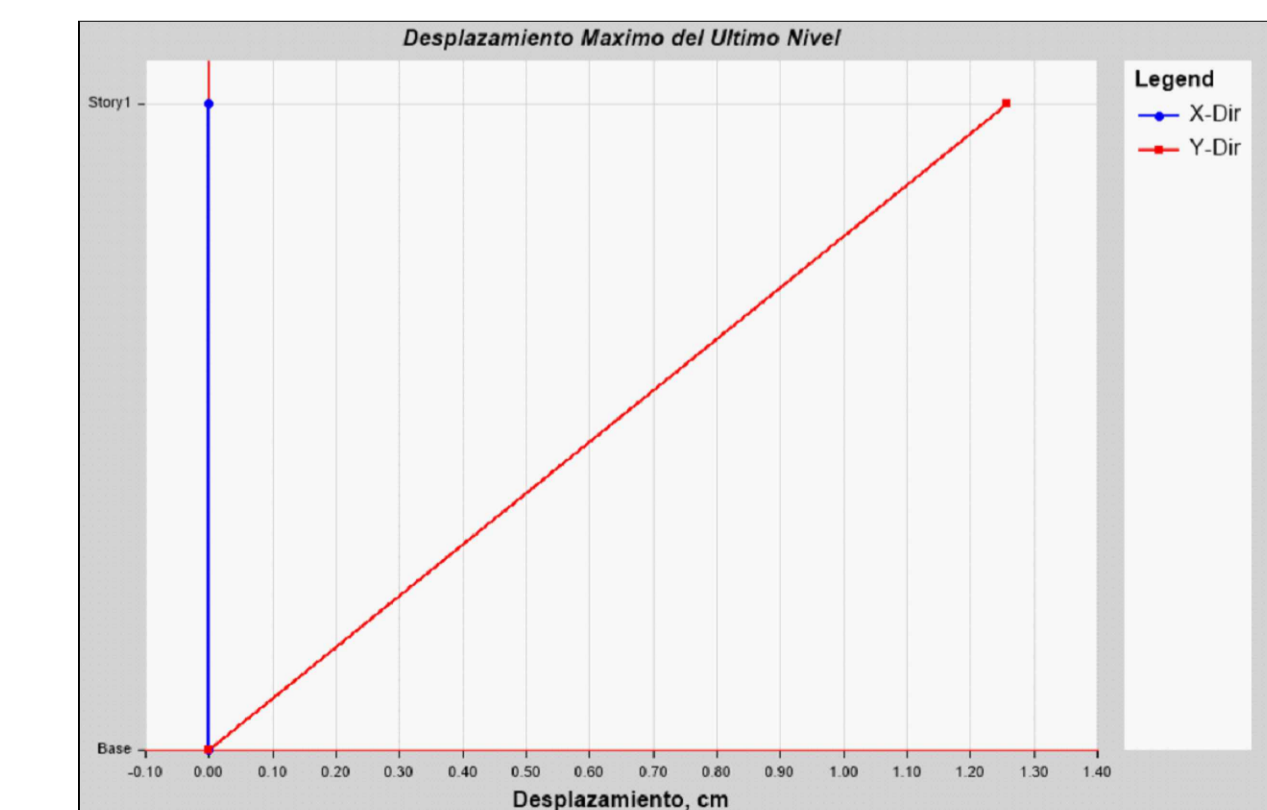
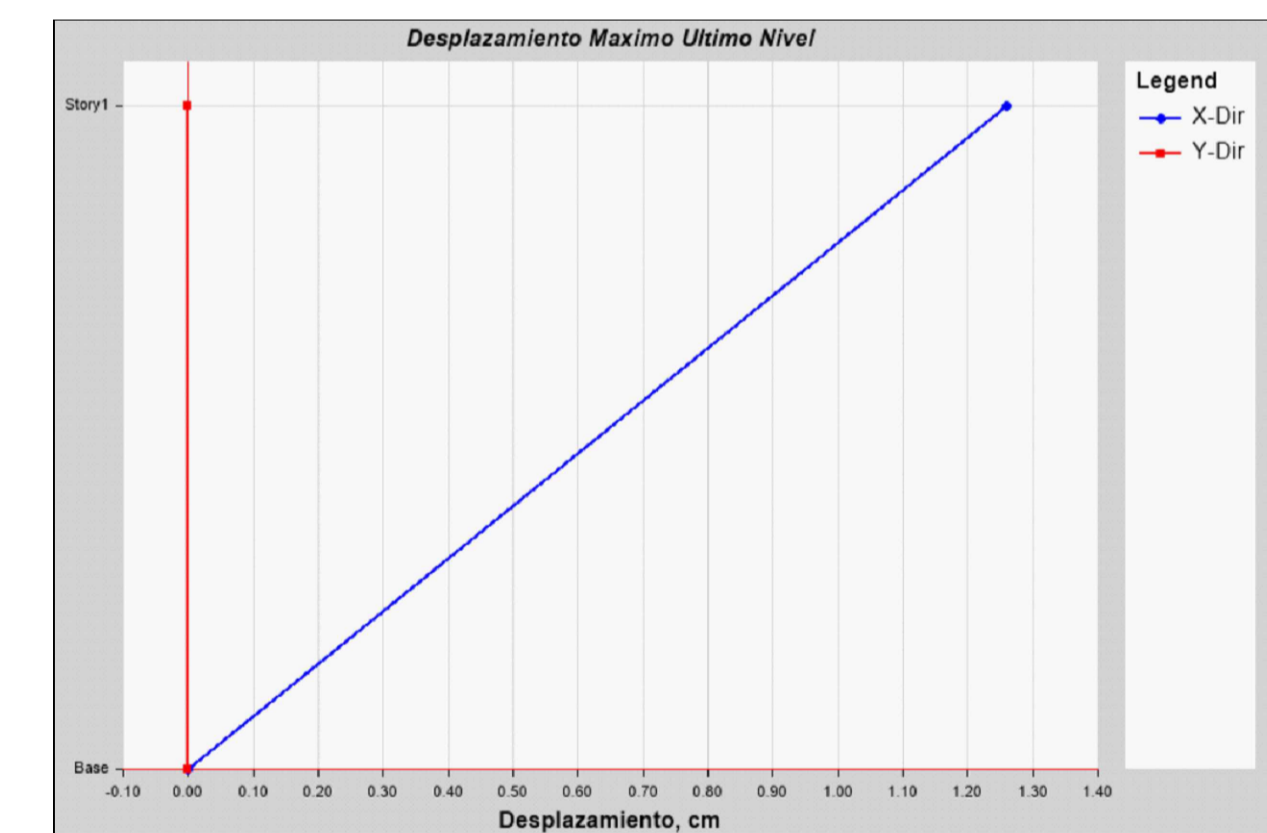
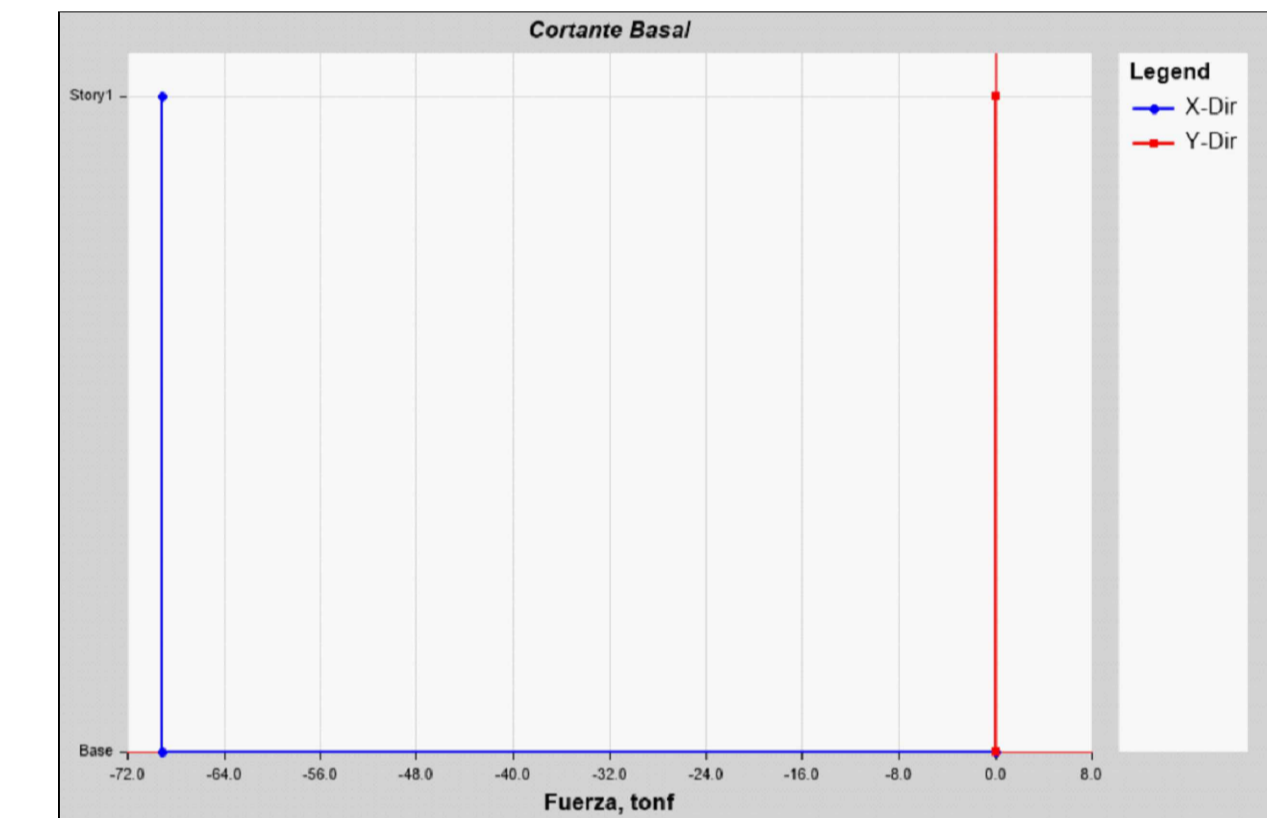
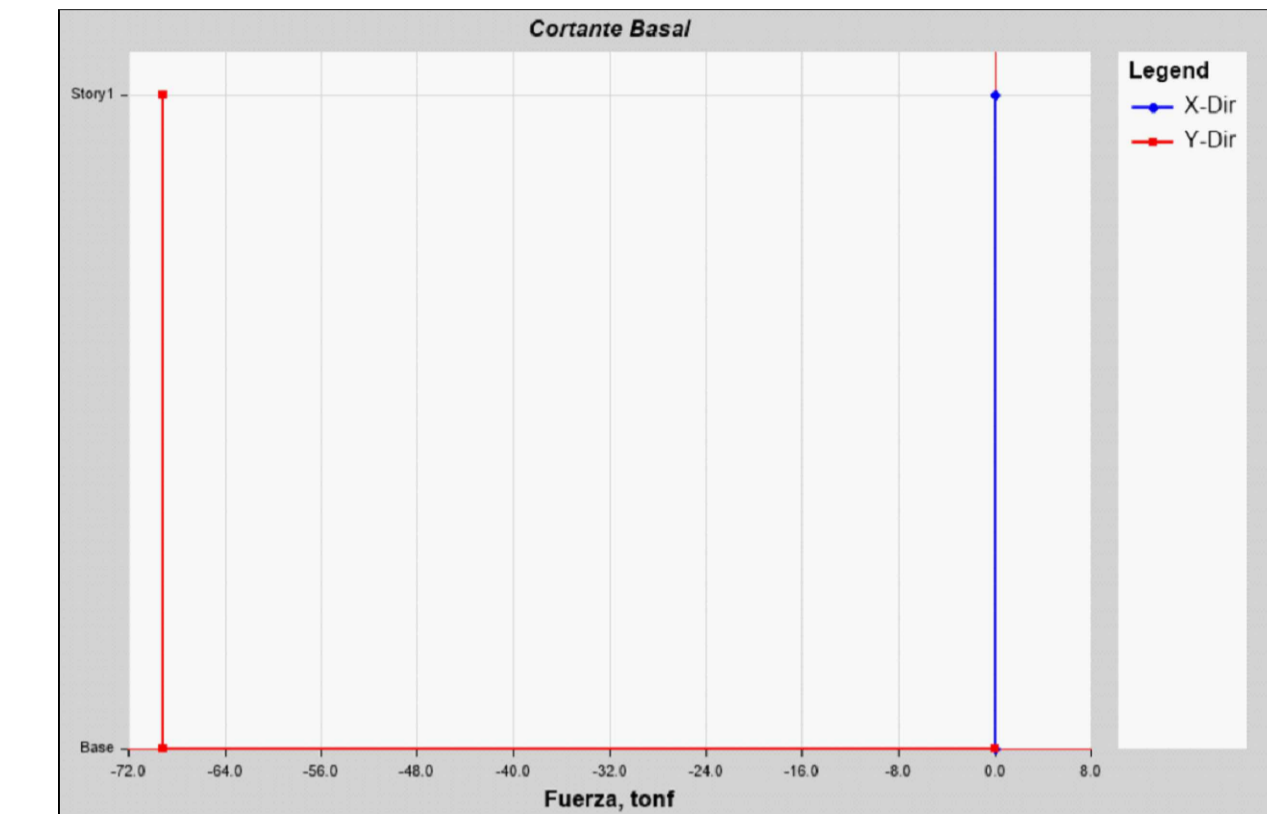
Perfil	W24 x 176	
Acero tipo	ASTM A572 GR50	
Peso	176.00 lb/ft	264.00 kg/m
d	25.20 pulg	64.01 cm
tw	0.75 pulg	1.91 cm
bf	12.90 pulg	32.77 cm
tf	1.34 pulg	3.40 cm

Perfil	W21 x 101	
Acero tipo	ASTM A572 GR50	
Peso	101.00 lb/ft	151.50 kg/m
d	21.40 pulg	54.36 cm
tw	0.50 pulg	1.27 cm
bf	12.30 pulg	31.24 cm
tf	0.80 pulg	2.03 cm

Perfil	W18 x 50	
Acero tipo	ASTM A572 GR50	
Peso	50.00 lb/ft	75.00 kg/m
d	18.00 pulg	45.72 cm
tw	0.36 pulg	0.91 cm
bf	7.50 pulg	19.05 cm
tf	0.57 pulg	1.45 cm

### PARAMETROS DE DISEÑO SISMORESISTENTES

Factor de Zona :  $Z = 0.45$  (Tacna)  
 Uso e Importancia :  $U = 1.3$  (Edificación Importante)  
 Período de la Edific. :  $T_x = 0.47$   
 $T_y = 0.47$   
 Perfil tipo  $S_s$  (Suelo Blando) :  $S = 1.10$ ,  $T_p = 1.0$  seg.  
 Factor Amplificación Sísmica :  $C = 2.5$  máximo  
 Gravedad :  $G = 9.8$  m/seg<sup>2</sup>  
 Coeficiente de Reducción  
 $R_{xx}$  : 7 (Pórtico Intermedio Resistente a Momentos)  
 $R_{yy}$  : 7 (Pórtico Intermedio Resistente a Momentos)  
 Terreno : Suelo Grava pobremente gradada (GP).



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

REQUERIMIENTO:

"ANÁLISIS SÍSMICO DE UN GALPÓN DE GRAN ALTURA EN LA CIUDAD DE TACNA"

UBICACIÓN:

CORONEL GREGORIO ALBARACÁN LANCHIPA - TACNA - TACNA - TACNA -

PLANO:

DETALLE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

ESCUELA:

ESCUELA PROFESIONAL DE ING. CIVIL

INFORME DE TESIS

PLANO:

ESTRUCTURAS

ALUMNO TITULAR:

CUCHO ZEA PAUL ERNESTO

DIGITALIZACIÓN:

ESCALA:

INDICADA

FECHA: AGOSTO 2019

OBSERVACIONES:

LÁMINA:

DE-01

corresponden a suelos de partículas gruesas con limo, de consistencia semi compacta, clasificadas como GP.

## 9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base a los resultados de las exploraciones realizadas, ensayos de laboratorio y análisis complementarios se puede mencionar lo siguiente:

- El proyecto consiste en la construcción de centro de convenciones, estructurado por medio de columnas de concreto armado, muros portantes, techos aligerados, etc.
- Los suelos del área en estudio están constituidas por materiales consistentes predominantemente de suelos Gravo arenosos pobremente gradadas con poco o ningún fino No plásticos, siendo depositados en toda el área de estudio.
- Se recomienda cimentar la estructura principal a una profundidad mínima de 1.50 m en suelos gravo arenosos (GP) y las estructuras secundarias de menor importancia a una profundidad mínima de 0.80 m. Dependiendo esto de los niveles proyectados y cargas a transmitirse, siendo el Ing. Proyectista en estructuras quien define el tipo y profundidad de cimentación.
- Capacidad portante admisible del terreno: La capacidad admisible máxima para ser considerado en el diseño es de:

Calicata 01 = 2.31 Kg/cm<sup>2</sup>. (Df = 1.50)

Calicata 02 = 2.35 Kg/cm<sup>2</sup>. (Df = 1.50)

Calicata 03 = 2.24 Kg/cm<sup>2</sup>. (Df = 1.50)

Parámetros de diseño sismo-resistente:

### COEFICIENTES SÍSMICOS

ZONA 4

Z = 0.45 g.

FACTOR DE AMPLIACION DEL SUELO

S = 1.10

PERIODO PREDOMINANTE

T<sub>p</sub> = 1.00 s. y T<sub>L</sub>(s) = 1.6 s.

FACTOR DE USO O IMPORTANCIA

U = 1.50 (SE RECOMIENDA)

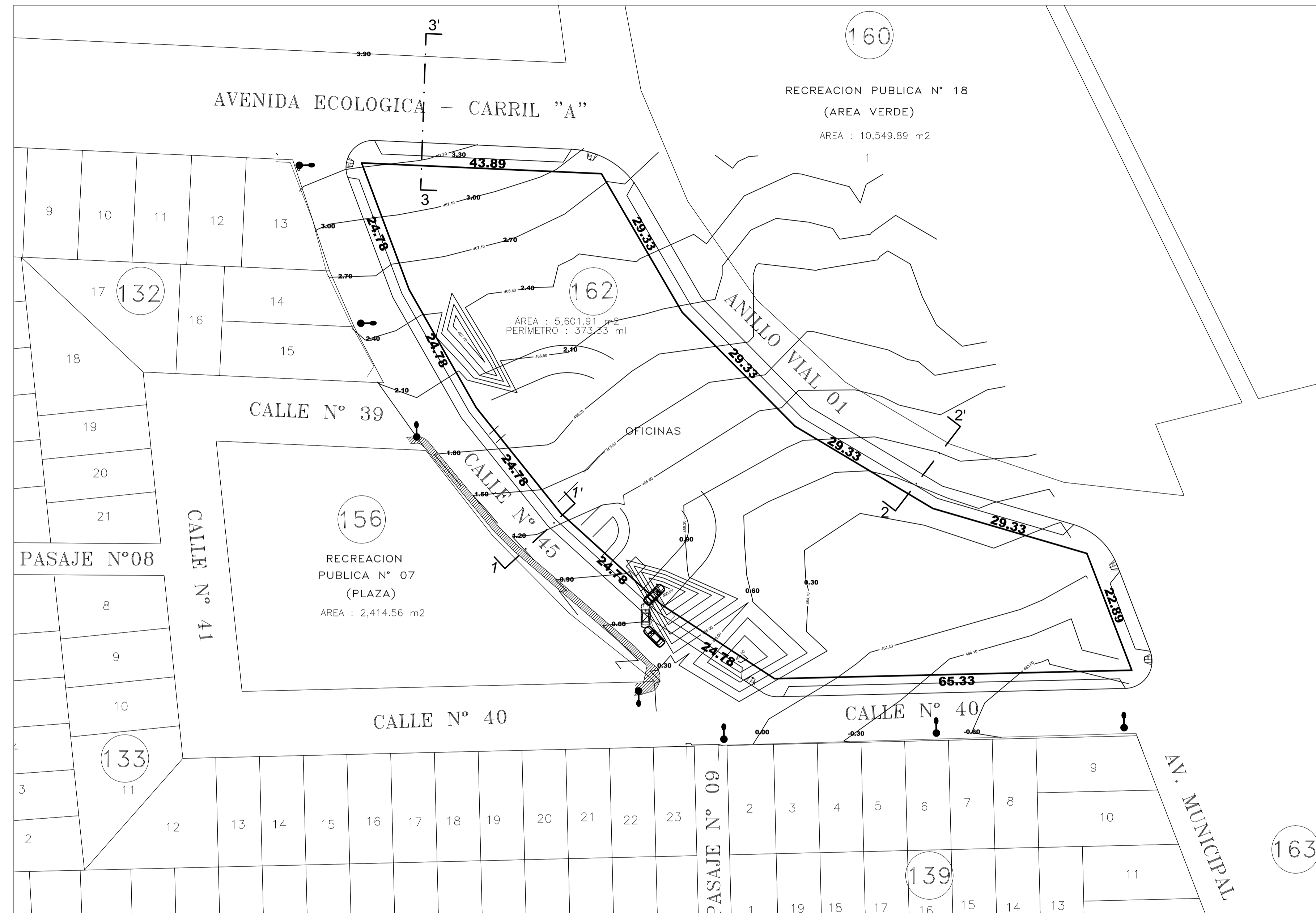
- Para el ataque moderado de sales que se producirá al acero y al concreto, se recomienda utilizar cemento Portland Tipo IP y aditivos especiales en concreto en contacto con el suelo.
- El relleno sobre las estructuras debe ser compactado al 95% de la máxima densidad seca, considerando los datos siguientes:  
Compactación en capas 20 cm como máximo
- Para la construcción de los pisos, patios, veredas y losas, se recomienda eliminar los rellenos superficiales y reemplazarlos por un material de afirmado, debidamente compactado al 95 % de la máxima densidad seca del proctor modificado.
- Los trabajos de excavación deben ser supervisados por el ingeniero de seguridad de la obra.
- Los niveles de cimentación finales los definirá el profesional encargado de la formulación del proyecto, de acuerdo a las secciones y perfiles topográficos.
- Cualquier dificultad no prevista en el presente estudio deber ser resuelta durante el proceso constructivo, atendiendo a las especificaciones técnicas y a lo previsto en el REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.
- Los suelos del área de estudio están considerados como suelos de tipo Normal, siendo necesario para el movimiento de tierras, herramientas estándar, tales como pala, picos, barretas etc.
- El diseño de las estructuras deberá ser efectuado por un profesional calificado, tomando en cuenta las consideraciones plasmadas en el presente estudio en los aspectos de capacidad portante, estabilidad del terreno y parámetros de diseño sismo – resistente.
- Las conclusiones y los resultados de este estudio son válidos sólo para la zona investigada y con fines de cimentación. Su uso en zonas diferentes o para otros fines no es responsabilidad del suscrito.



# PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

## UBICACIÓN, LOCALIZACIÓN, PERIMÉTRICO

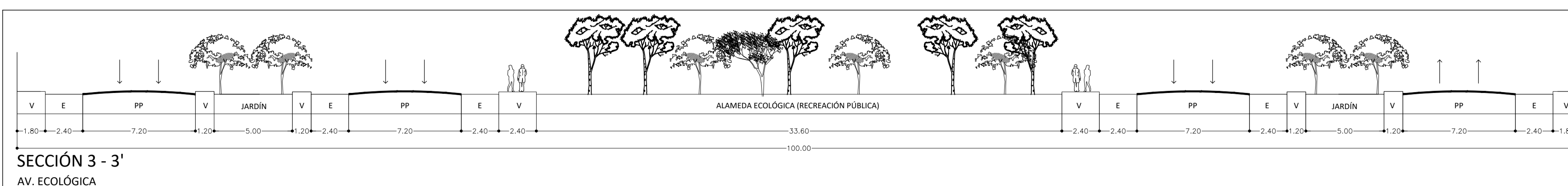
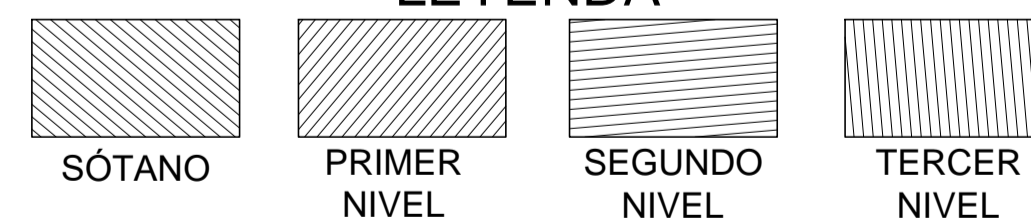
DISTRITO ORNEL. GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA".



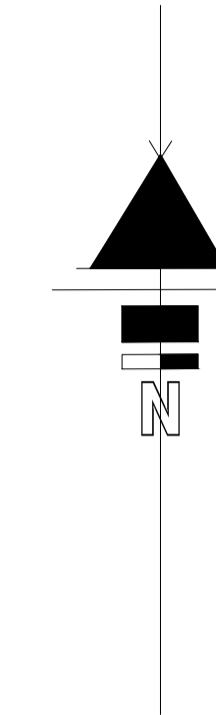
PLANO PERIMÉTRICO

ESCALA 1/500

### LEYENDA



SECCIÓN 3 - 3'  
AV. ECOLÓGICA



PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESC: 1/10,000

PLANO DE LOCALIZACIÓN - ESCALA 1/10,000

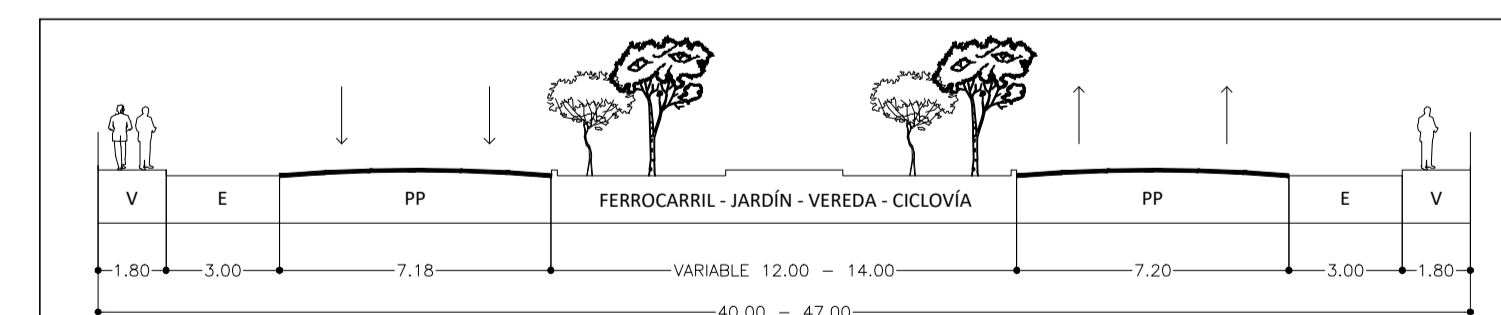
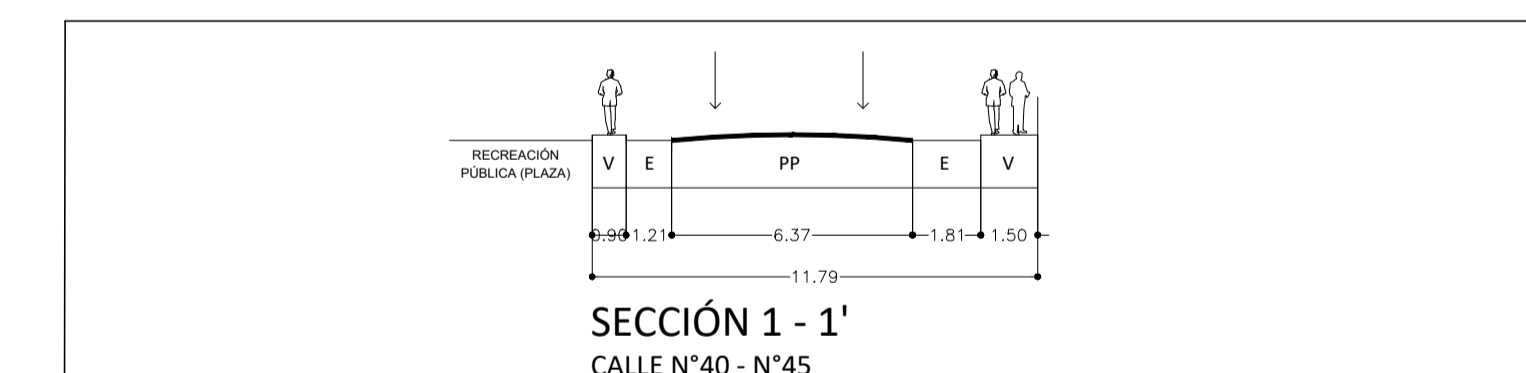
ZONIFICACIÓN : RECREACIÓN

ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA : --

DEPARTAMENTO,	: TACNA
PROVINCIA	: TACNA
DISTRITO	: CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA
SECTOR	: CONO SUR ESTE
DENOMINACIÓN	: OFICINAS
Nº DEL INMUEBLE	: 162
MEDIDAS Y COLINDANCIAS	
- FRENTE	: Con Avenida Ecológica, carril "A"
- DERECHA	: Con Avenida Municipal
- IZQUIERDA	: Con Anillo Vial 01
- FONDO	: Con Calle n°40

### SECCIONES VIALES

ESCALA 1/200



SECCIÓN 2 - 2'  
AV. MUNICIPAL (TRAMO CALLE AURELIO GARCÍA - CALLE INCA GARCILAZO)



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

REQUERIMIENTO:  
"ANÁLISIS SÍSMICO DE UN GALPÓN DE GRAN ALTURA EN LA CIUDAD DE TACNA"

UBICACIÓN:  
CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA - TACNA - TACNA -

PLANO:  
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN Y PERIMÉTRICO

ESCUELA:  
ESCUELA PROFESIONAL DE ING. CIVIL

INFORME DE TESIS

PLANO:  
LOCALIZACIÓN

ALUMNO:  
CUCHO ZEA, PAUL ERNESTO

DIGITALIZACIÓN:

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
AGOSTO 2019

OBSERVACIONES:

FECHA:	
INDICADA:	
FECHA:	
INDICADA:	

LÁMINA:

U-01