

# **ESPECIFICACIONES TECNICAS**



CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

# ESPECIFICACIONES TECNICAS

## GENERALIDADES

Las presentes especificaciones se tomarán como especiales y servirán para puntualizar algunos aspectos de especificaciones generales.

Para la selección de materiales y definición del proceso constructivo se aplicarán las especificaciones técnicas generales del Reglamento Nacional de Edificaciones y los Standard de pruebas ASTM e ITINTEC.

Los costos unitarios consignados en el Presupuesto Referencial, constituyen el equivalente al total del suministro y preparación, colocación de los materiales, incluyéndose la mano de obra, leyes sociales, equipos y en general todo lo necesario para ejecutar los trabajos.

La valorización de las partidas se ejecutará basándose en las unidades de medida que figuren en el presupuesto y, de acuerdo al avance realmente ejecutado; las partidas que se indican como Globales se cancelarán a suma alzada, después de efectuadas.

Los materiales y la ejecución de las partidas deberán contar con las pruebas de calidad y los resultados se anotarán en el cuaderno de ocurrencias. Asimismo, los diferentes diseños de mezcla de concreto, deberán ser presentados al Supervisor para su revisión y aprobación respectiva. Queda entendido que el costo de las pruebas señaladas están incluidas dentro de los Gastos Generales.

## CONSIDERACIONES PARTICULARES

Incluyen la gama de variaciones en cuanto a tratamiento y aplicación de las partidas, que por su naturaleza son susceptibles a variaciones debidas a:

El nivel estratigráfico y las distintas variaciones del mismo, de acuerdo a una localización geográfica, que puede sugerir técnicas variadas en cuanto al tratamiento.

El clima y las variaciones atmosféricas que influyen en el comportamiento de los materiales, encauzándolo a un tratamiento especial en cuanto al proceso constructivo y dosificación en sí.

Asimismo, las observaciones y experiencias obtenidas in situ, en el transcurso de la ejecución del servicio debidamente registrada, deben complementar el presente documento, previamente avalado por la Entidad Contratante.

Los materiales y la ejecución de las partidas, deberán contar de ser necesario con las pruebas de calidad respectivas.

Item	Descripción	Und.
01	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>	
01.01	LIMPIEZA DEL TERCER NIVEL	m2
	<b>DESCRIPCION</b>  Partida corresponde a las actividades de limpieza y preparación de terreno a intervenir en el tercer nivel de las instalaciones de la comisaria, considerando el retiro de escombros y desperdicios existentes, así como el acarreo del material de demolición de losa previsto para los trabajos proyectados. <b>METODO DE MEDICION:</b> M <sup>2</sup>  <b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.	


CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL

01.02	DESMONTAJE DE COBERTURA EN MAL ESTADO	m2
	<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Esta partida comprende los trabajos de desmontaje de la cobertura de policarbonato existente.</p> <p>Los trabajos se realizarán con mano de obra no calificada orientado por un operario. Se deberán tomar las medidas de seguridad apropiadas para evitar cualquier accidente tanto al personal como a terceros.</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> M<sup>2</sup></p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
01.03	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA DE COBERTURA BAJA EN TERCER NIVEL	m2
	<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Esta partida comprende los trabajos de desmontaje de la estructura existente.</p> <p>Los trabajos se realizarán con mano de obra no calificada orientado por un operario. Se deberán tomar las medidas de seguridad apropiadas para evitar cualquier accidente tanto al personal como a terceros. Los equipos a utilizar deberán contar con los elementos de seguridad adecuados.</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> M<sup>2</sup></p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
01.04	REFORZAMIENTO DE ELEMENTOS DE FIJACION DE ANTENA	und
	<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Esta partida comprende los trabajos necesarios para el reforzamiento de los sistema de tensado que fijan la antena existente, al proyectarse el techado del tercer nivel será indispensable que la las zonas donde se cruzan los tensores se refuercen para un mejor soporte de la estructura de la antena.</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> und</p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
02	<b>ESTRUCTURA METALICA SOPORTE</b>	
02.01	DADOS DE CONCRETO EMPOTRADO EN LOSA EXISTENTE, CON PERNO EXPANSOR Y PLANCHA DE FIJACION, RELLENO CON GROUTING	und
	<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Esta partida comprende los trabajos de colocación de dados de soporte para los apoyos de la estructura del techo, estos deberan ser adheridos a la losa del techo considerando la demolición de acuerdo a las dimensiones de los planos, de la losa aligerada para poder tener un empotramiento de por lo menos 5 cm de espesor, para ellos se deberá utilizar equipo menor que no genere vibración significativa en la losa aligerada existente, una vez realizada esta actividad se procederá con el encofrado del dado, la colocación de los pernos expansores según dimensiones de la platina y el vaciado de concreto</p>	

	<p>correspondiente, una vez soldado el apoyo se procederá con el relleno con cemento de alto contacto para su fijación definitiva..</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> und</p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
02.02	<p>TUBERIA CUADRADA LAC 4" x 3 mm x 6 m, ESMALTE AL ACEITE BLANCO, PINTURA ESMALTE 02 MANOS</p>	m
	<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Estas especificaciones formulan reglas para la fabricación y montaje de las estructuras de acero al carbono a utilizarse en el presente servicio y son complementarias a los planos entregados. Las viguetas serán tubos LAC de sección que se indique en los planos de detalle.</p> <p><b>PLANOS DE CONSTRUCCION</b></p> <p>Los planos muestran la estructura completa con tamaños, secciones y ubicación relativa de los diferentes miembros.</p> <p>Asimismo, los planos proporcionan la información necesaria para la preparación de las partes componentes de la estructura, incluyendo ubicación, tipo y tamaño de las soldaduras y pernos de anclaje, debiendo el contratista elaborar sus planos de taller, para la fabricación, verificando las dimensiones reales.</p> <p><b>Anotaciones para soldaduras:</b></p> <p>Se ha indicado en los planos las uniones o grupos de uniones en las cuales es especialmente importante que las secuencias o la técnica de la soldadura sean cuidadosamente controladas para disminuir esfuerzos residuales y distorsiones.</p> <p>Las longitudes de los cordones de soldaduras especificadas son las longitudes netas efectivas.</p> <p><b>Símbolos estándares y nomenclaturas:</b></p> <p>Los símbolos empleados son los de la Sociedad Americana de Soldadura (AWS).</p> <p><b>SOLDADURAS</b></p> <p>Las soldadoras serán hechas solamente por los soldadores de primera que hayan sido previamente calificados mediante pruebas como se prescriben en "Standard Code for welding and building Construction" de "American Welding Society", para llevar a cabo el tipo de trabajo requerido.</p> <p><b>MONTAJE</b></p> <p><b>Arrostramiento:</b></p> <p>La estructura será montada correctamente a plomo y se colocará un arrostramiento temporal, cuando sea necesario, para soportar las cargas a que la estructura pueda estar sometida, incluyendo el equipo y su operación.</p> <p><b>PINTURA</b></p>	

	<p>El tratamiento de protección se aplicará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, siguiendo el procedimiento que se indica a continuación:</p> <p>Arenado comercial de todos los componentes de la estructura metálica.</p> <p><b>Anticorrosivo epóxico:</b> una mano de anticorrosivo epóxico Tile Clad II Hi-build (alto espesor) o superior.</p> <p><b>Acabado:</b> dos manos de esmalte epóxico Kem Cati Coad: Hi-build (alto espesor) o superior.</p> <p>El arenado, el imprimante epóxico, el anticorrosivo y el acabado deberán hacerse en el taller.</p> <p>Los colores de las aplicaciones (imprimante anticorrosivo y acabado) deben ser diferentes para facilitar la labor de la Inspección.</p> <p><b>METODO DE MEDICION : ML</b></p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
03	<b>ESTRUCTURA METALICA DE TECHO</b>	
03.01	TUBERIA RECTANGULAR LAC 2"x 4" x 2.50 mm x 6 m, ESMALTE AL ACEITE BLANCO, PINTURA ESMALTE 02 MANOS	m
	Idem 02.02	
03.02	TUBERIA RECTANGULAR LAC 2"x 3" x 2.00 mm x 6 m, ESMALTE AL ACEITE BLANCO, PINTURA ESMALTE 02 MANOS	m
	Idem 02.02	
04	<b>BARANDA METALICA</b>	
04.01	BARANDAS METALICAS SOBRE PARAPETO	m
	Idem 02.02	
05	<b>ESCALERA TIPO CARACOL</b>	
05.01	ESCALERA METALICA DE CARACOL	und
	Idem 02.02	
06	<b>COBERTURAS</b>	
06.01	COBERTURA CON CALAMINON e=0.40mm FONDO ESTAMALTADO COLOR BLANCO	m2
	<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>Comprende la colocación de la cobertura de techo con planchas de Aluzinc con fondo esmaltado color blanco y espesor de 0.40 MM. El manipuleo de las planchas dentro del servicio deberá hacerse con especial cuidado. El almacenamiento e instalación de las planchas se realizará siguiendo las recomendaciones del fabricante.</p> <p>No se permitirá clavar las planchas, sino para su fijación deberán utilizarse taladro manual de percusión.</p> <p>Por ningún motivo se permitirá la colocación de alguna plancha que haya sufrido alguna rajadura.</p> <p><b>METODO DE MEDICION : M²</b></p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	

06.02	CANALETAS PARA AGUAS DE LLUVIA DE 6" INCLUYE SOPORTE, TUBERIA DESCARGA	m
	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Comprende el suministro e instalación de la canaleta metálica de fierro galvanizado de dimensiones 15cm de ancho por 20cm de profundidad con sus respectivos soportes de platina de 3/16"x1" colocados cada 1.00m de distancia los cuales se soldaran o colgaran a estructuras metálicas existentes o se atomillaran con su respectivo tarugo a los muros, la canaleta deberá tener su respectivo punto de evacuación de 4" de diámetro, colocado hacia el exterior de la comisaria.</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> ML.</p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
07	INSTALACIONES ELECTRICAS	
07.01	LUMINARIA COMPLETA CON EQUIPO TIPO FLORESCENTE LED	und
	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Comprende el suministro e instalación de luminaria completa para y su energización.</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> und.</p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
07.02	TABLEROS DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 08 POLOS	und
	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Comprende el suministro e instalación de un tablero de distribución de control, el mismo que controlara la energía en puntos de interruptores, tomacorrientes y salidas para luminarias, incluye la instalación de llaves térmicas de control de acuerdo a los planos de detalle.</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> und</p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	
07.03	SALIDA - SOLO DUCTOS Y CAJAS (TOMACORRIENTES-SALIDA EN TECHO - INTERRUPTORES)	und
	<p><b>DESCRIPCIÓN</b></p> <p>Comprende el suministro e instalación de sistemas de ducteria en PVC para las instalaciones eléctricas, comprende curvas, cajas octogonales tipo TC BOX para los tomacorrientes.</p> <p><b>METODO DE MEDICION:</b> und</p> <p><b>FORMA DE PAGO:</b> Por trabajo total realizado.</p>	

  
 CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 114201

# PLANILLA DE METRADOS



CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

# SUSTENTO DE METRADOS

Presupuesto									
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CNP SAN MARTIN									
I MACREPOL PIURA									
PIURA - PIURA - PIURA									
Item	Descripción	Und.	DIMENSIONES			AREA	VOLUMEN	Nº VECES	TOTAL
			LARGO	ANCHO	ALTURA				
01	ACTIVIDADES PRELIMINARES								
01.01	LIMPIEZA DEL TERCER NIVEL	m2	17.16	17.62		302.36			302.36
01.02	DESMONTAJE DE COBERTURA EN MAL ESTADO	m2	6.33	6.89		43.61			43.61
01.03	DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA DE COBERTURA BAJA EN	m2							43.61
01.04	REFORZAMIENTO DE ELEMENTOS DE FIJACION DE ANTENA	und							1.00
02	ESTRUCTURA METALICA SOPORTE								
02.01	DADOS DE CONCRETO EMPOTRADO EN LOSA EXISTENTE, CON PERNO	und							24.00
	EJE A							5.00	
	EJE B							5.00	
	EJE C							4.00	
	EJE D							5.00	
	EJE E							5.00	
02.02	TUBERIA CUADRADA LAC 4" x 3 mm x 6 m, ESMALTE AL ACEITE BLANCO,	m							76.80
	EJE 1				3.40			5.00	17.00
	EJE 2				3.30			5.00	16.50
	EJE 3				3.20			4.00	12.80
	EJE 4				3.10			5.00	15.50
	EJE 5				3.00			5.00	15.00
03	ESTRUCTURA METALICA DE TECHO								
03.01	TUBERIA RECTANGULAR LAC 2"x 4" x 2.50 mm x 6 m, ESMALTE AL ACEITE	m							96.40
	EJE A							17.62	
	EJE B							17.62	
	EJE C							17.62	
	EJE D							8.30	
	EJE E							17.62	
								17.62	

CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 1142q1



# SUSTENTO DE METRADOS

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CPNP SAN MARTIN											
CLIENTE											
PIURA - PIURA - PIURA											
Item	Descripción			Und.	DIMENSIONES			AREA	VOLUMEN	N° VECES	TOTAL
					LARGO	ANCHO	ALTURA				
3.02	TUBERIA RECTANGULAR LAC 2"x 4" x 2.0 mm x 6 m, ESMALTE AL ACEITE			m	17.16					8.00	137.28
	EJE A										
14	BARANDA METALICA										
14.01	BARANDAS METALICAS SOBRE PARAPETO			m							31.00
	TERCER NIVEL										
					5.05					1.00	5.05
					0.55					1.00	0.55
					1.39					1.00	1.39
					0.55					1.00	0.55
					6.22					2.00	12.44
					5.51					2.00	11.02
35	ESCALERA TIPO CARACOL										
35.01	ESCALERA METALICA DE CARACOL			und							1.00
36	COBERTURAS										
36.01	COBERTURA CON CALAMINON e=0.40mm FONDO ESTAMALTADO COLOR			m2							349.52
	TERCER NIVEL										302.36
	ZONA INTERMEDIA ENCIMA ESCALERA COLINDANTE DORMITORIOS				12.61	3.74					47.16
36.02	CANALETAS PARA AGUAS DE LLUVIA DE 6" INCLUYE SOPORTE			m							17.16
37	INSTALACIONES ELECTRICAS										
37.01	LUMINARIA COMPLETA CON EQUIPO TIPO FLORESCENTE LED			und							12.00
37.02	TABLEROS DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 08 POLOS			und							1.00
37.03	SALIDA - SOLO DUCTOS Y CAJAS (TOMACORRIENTES-SALIDA EN TECHO -			und							20.00

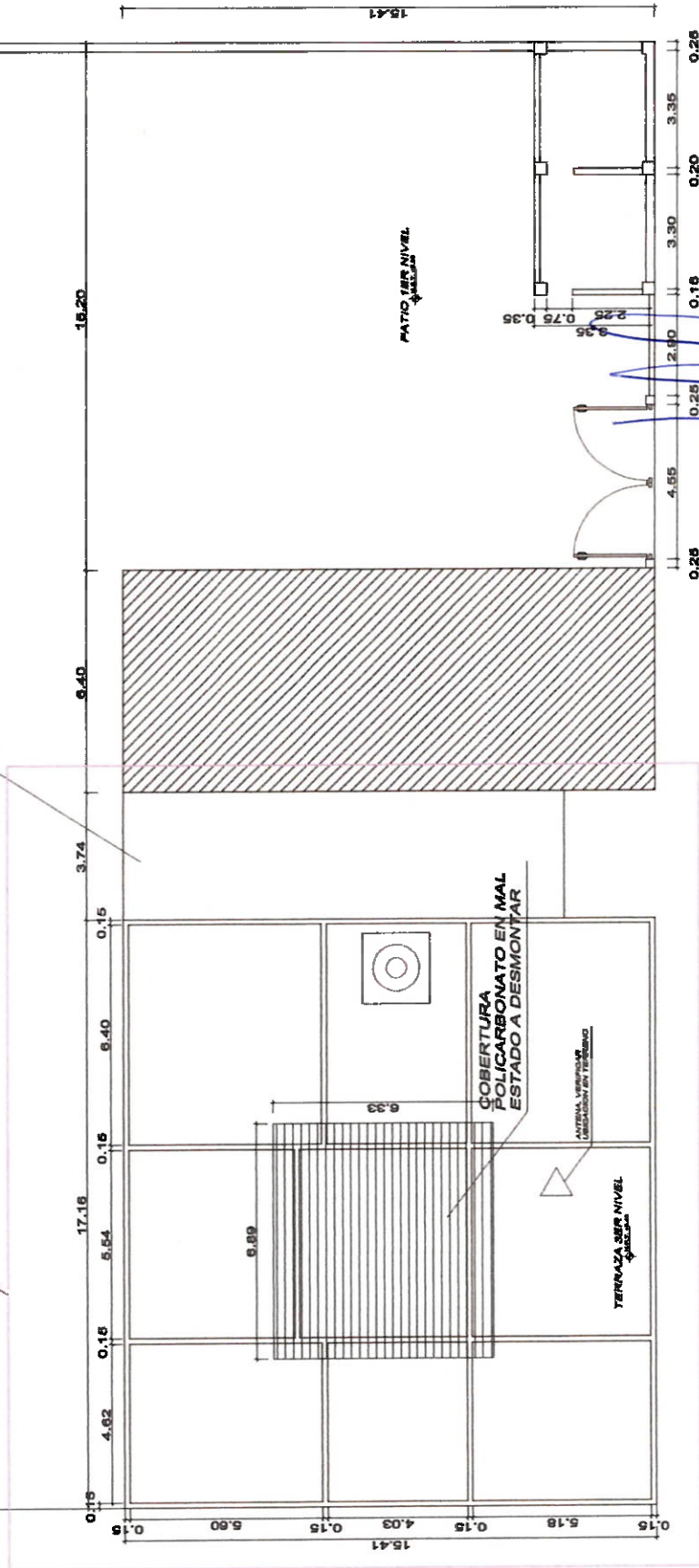
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

# PLANOS



CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CP 114201

**ESTRUCTURA EXSISTENTE - SE  
PROYECTA COLOCAR COBERTURA**

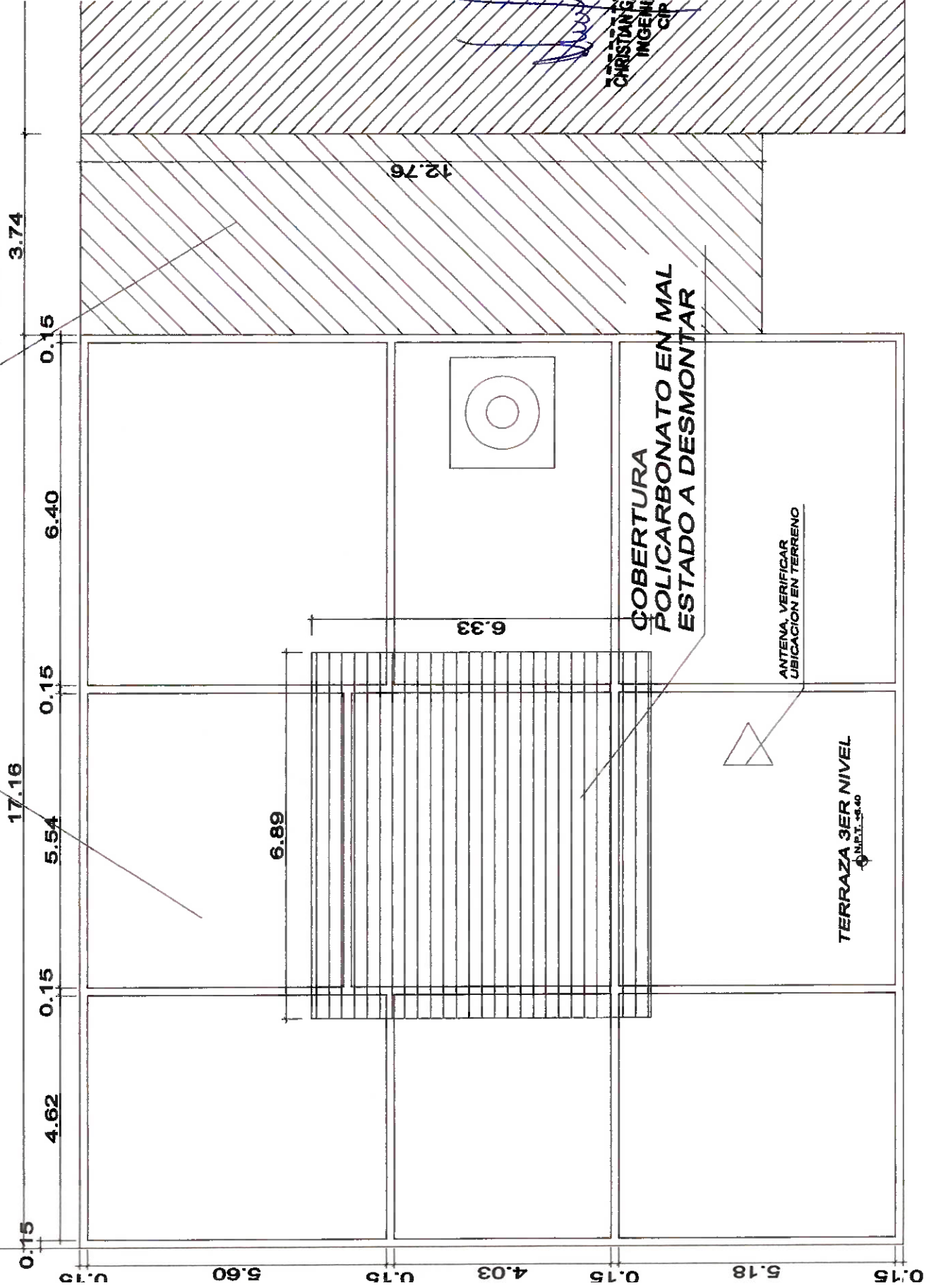


escala: 1/200

# Loi

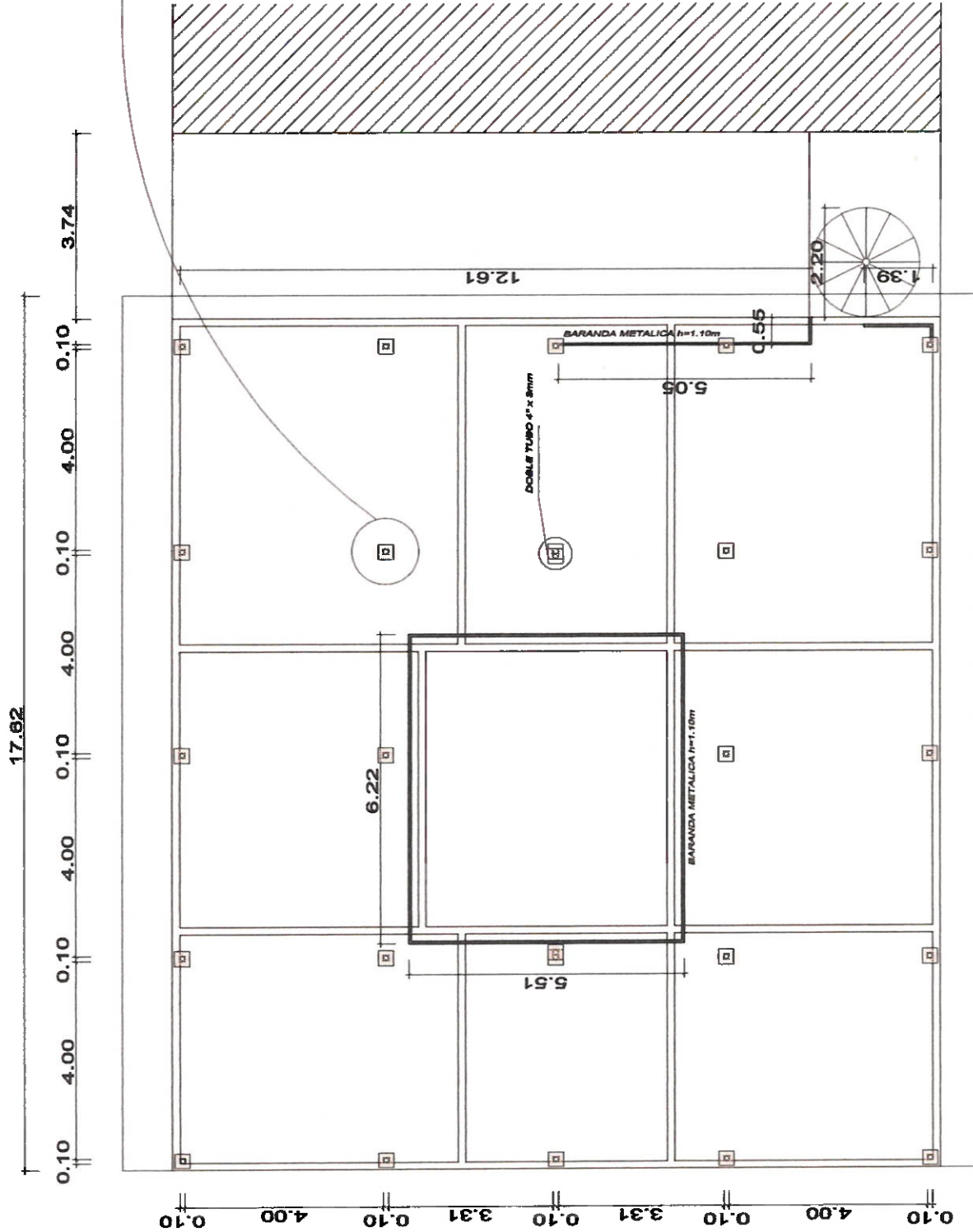
ZONA TERCER NIVEL  
A INTERVENIR

SE DEBERA COLOCAR  
COBERTURA  
CALAMINON



*[Signature]*  
CHRISTIAN VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

L-02



#### ACTIVIDADES A EJECUTAR:

1. INSTALACION DE PARANTES DE APOYO DE TUBO LAC 4", EN ZONA DE TRAGALUZ SE CONSIDERA DOBLE SOPORTE (02 TUBOS JUNTOS Y SOLDADOS - CORRIDA).
2. INSTALAR SOBRE APOYOS SEGUN DETALLE INDICADO.
3. LAS ALTURAS DE LOS APOYOS SE VERIFICAN EN LOS CORTES.
4. INSTALAR ESCALERA CARACOL CON BARANDA DE TUBO REDONDO DE 1 1/2"x1.8MM, PASO DE PLANCHAS ESTRIADA DOBLADA, SOLDADA A TUBERIA REDONDA DE 3" X 2.6mm. - DEFINIR UBICACION EN TERRENO.
5. BARANDA METALICA DE ALTURA 1.10 M CON TUBERIA DE 1 1/2" PASAMANO, Y DE 1". SEGUN DETALLE.

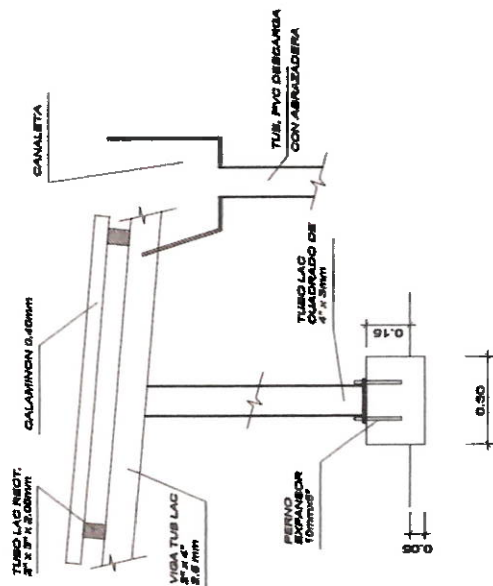
CHRISTIAN G VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

## DISTRIBUCION APOYOS

escala: 1/125

# L-03

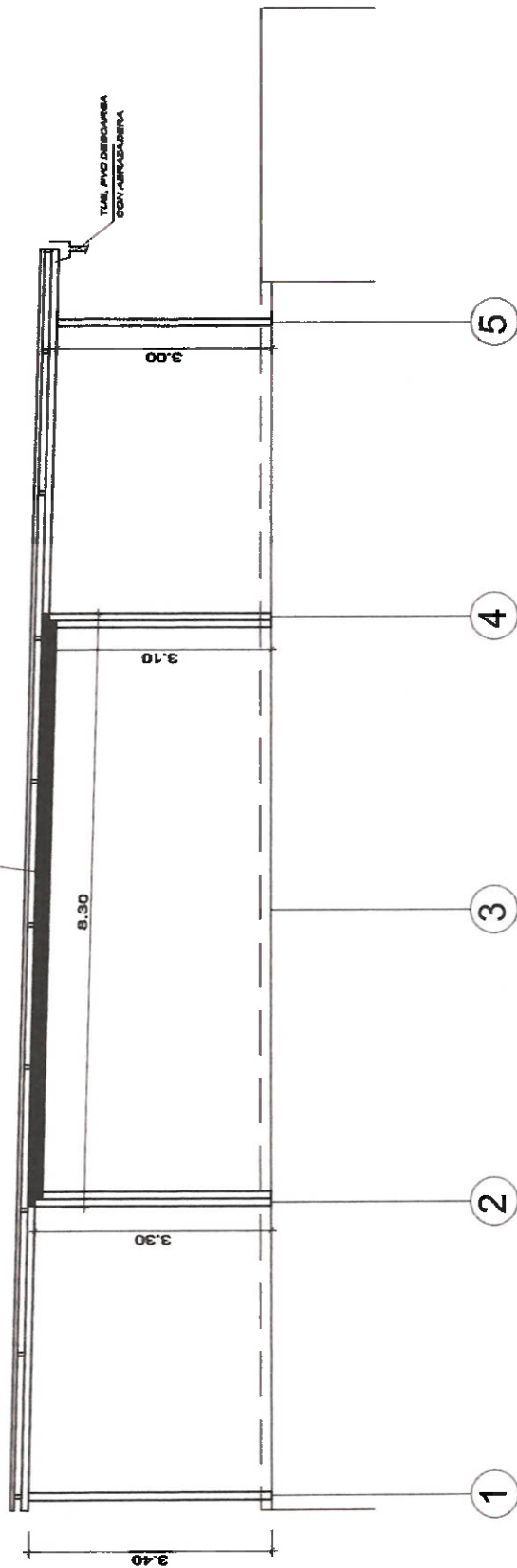




1. INSTALACION DE VIGAS DE 2"x4"x2,5mm. DE DEBERA COLOCAR TAPAS EN LAS TERMINACIONES DE LOS TUBOS.
2. INSTALAR VIGUETAS DE 2" x 3" x 2,00 mm SEGUN PLANO.
3. LAS ALTURAS DE LOS APOYOS SE VERIFICAN EN LOS CORTES.
4. INSTALAR DE CANALETA Y TUBERIA PVC DE DESCARGA.
5. EN TRAMO DE EJE C SE COLOCARA SOBRE TUBO LA DE VIGA HACIENDO UN PERALTE DE 8" EN ESE TRAMO.

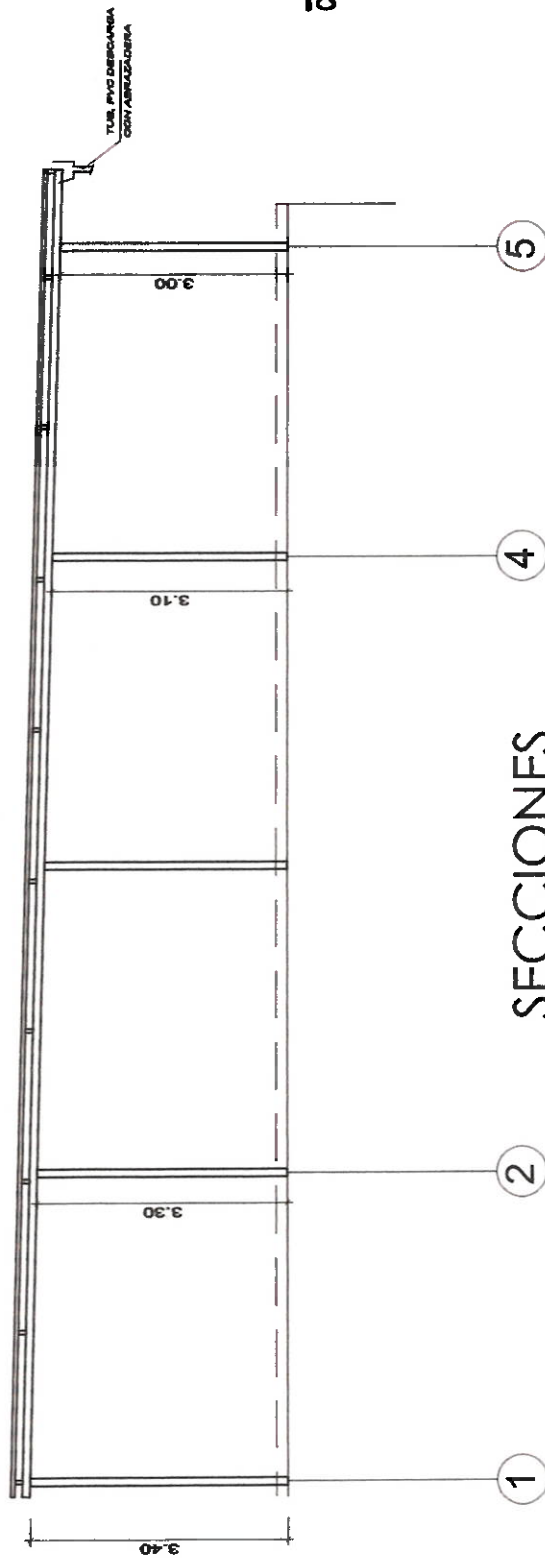
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

TRAMO DE DOBLE VIGUETA PERALTE 8"



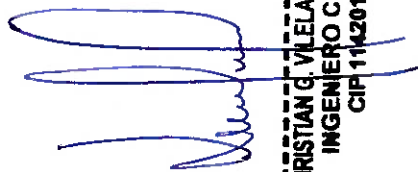
## SECCION C-C

escala: 1/100



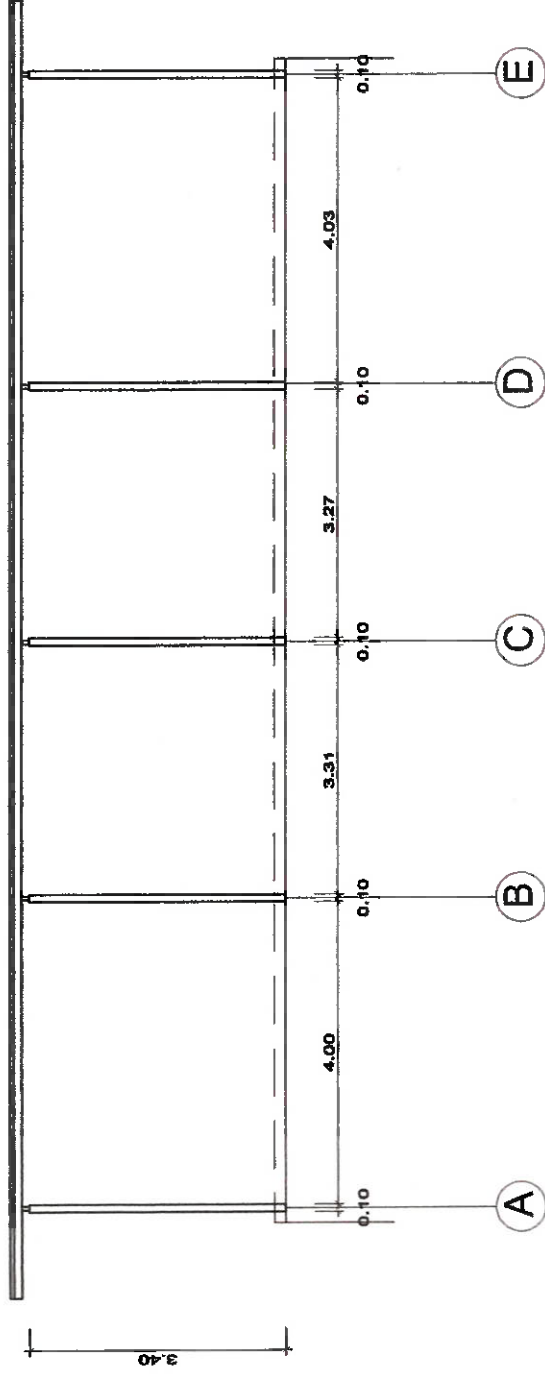
## SECCIONES

escala: 1/100



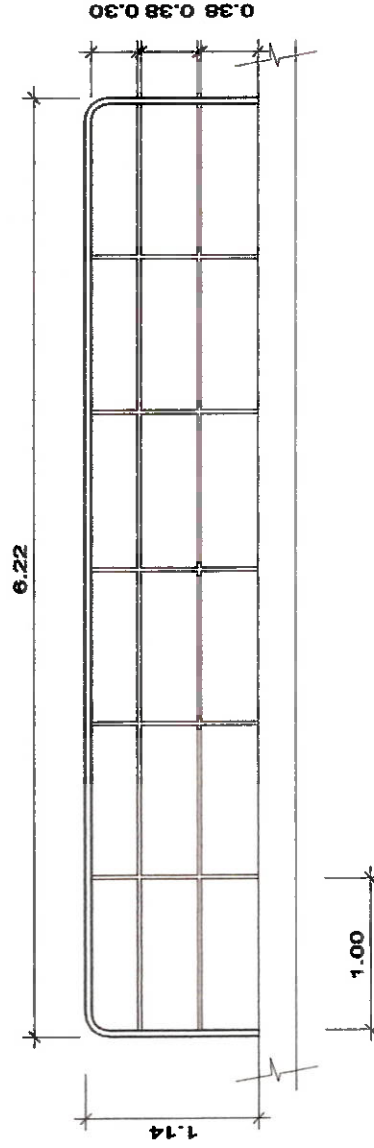
CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

# L-05



## SECCION 1-1

escala: 1/100



## DETALLE TIPOCO BARANDA

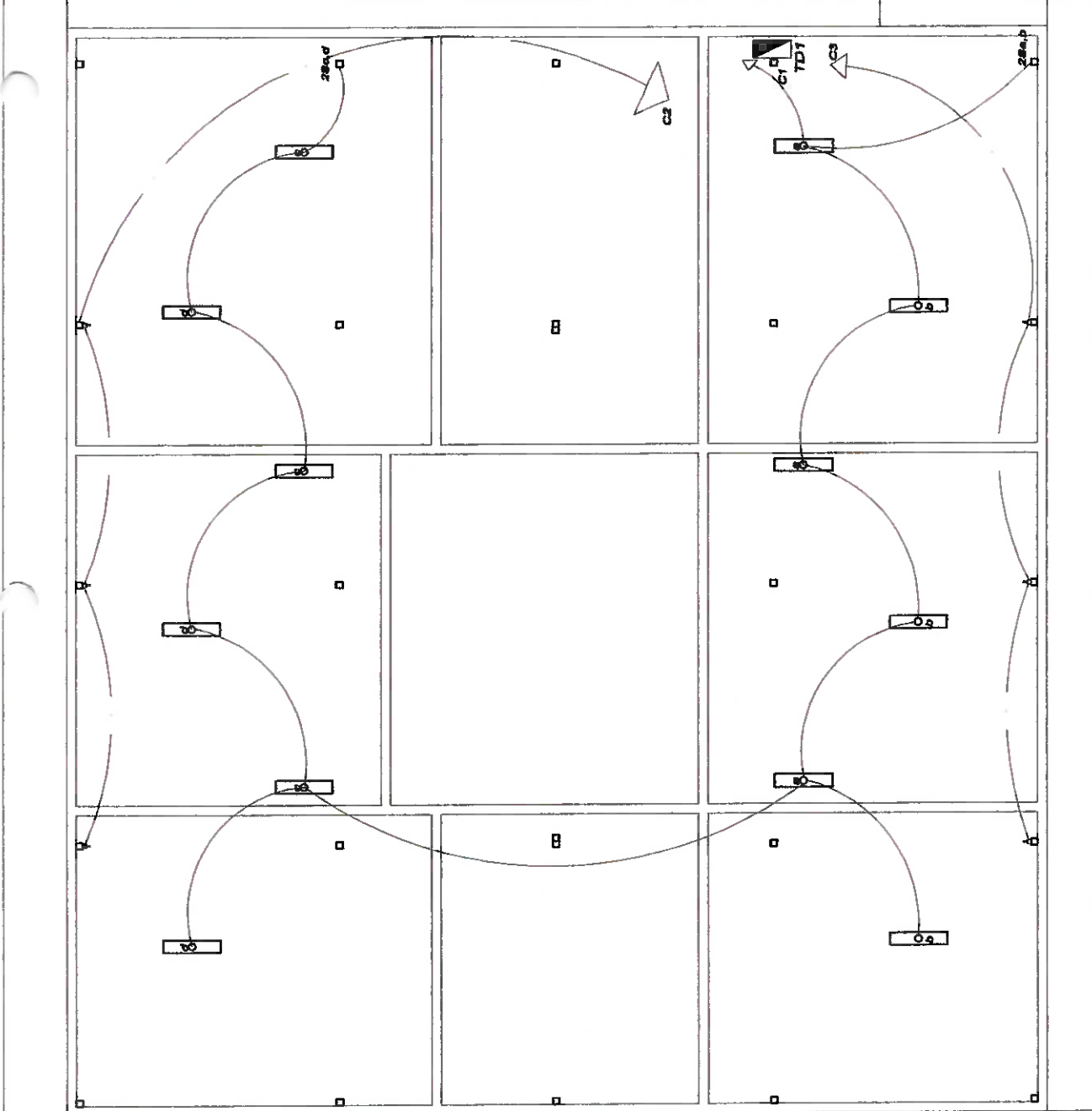
escala: 1/50

*[Signature]*

CHRISTIAN G. VILELA NATALJO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

# L-06





CHRISTIAN G VILELA NATALIO  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 114201

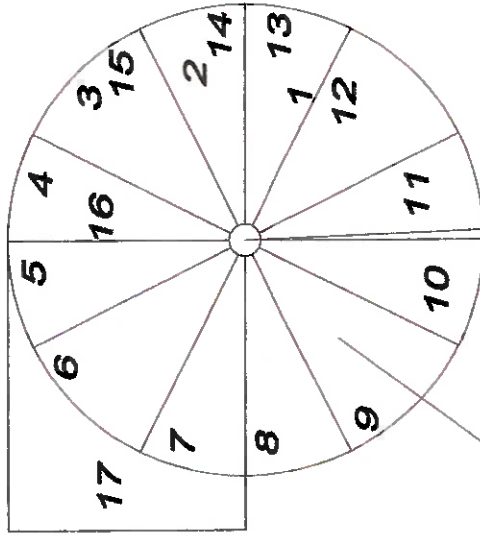
# INSTALACIONES ELECTRICAS

# L-07

escala: 1/125

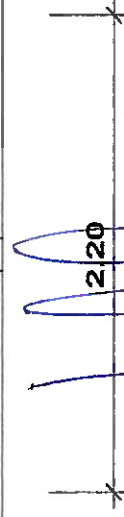
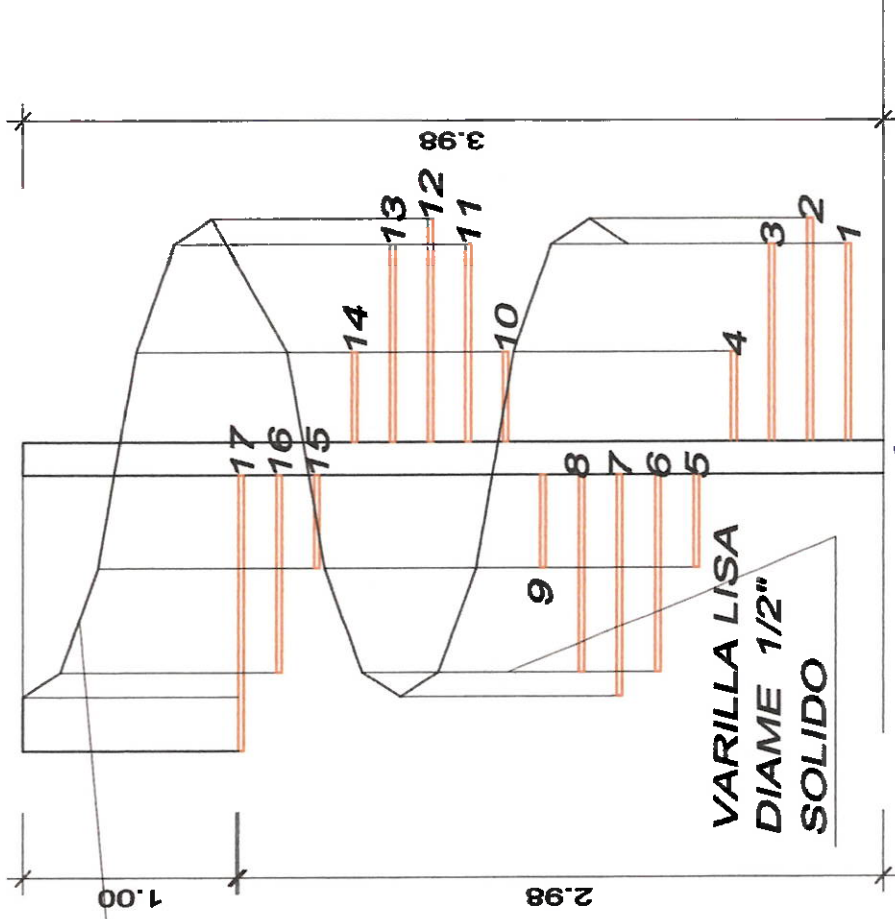
BARANDA  
TUB RED 1 1/2"  
1.8mm

2.20



LANCHA  
STRIADA DOBLES  
E 1"

TUBO LAC  
REDONDO DE  
3" x 3mm



CHRISTIAN G. VILELA NATALIO  
INGENIERO CIVIL  
CIP 114201

L-08