

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**CiteSi, Centro de Innovación Tecnológica Especializada de  
Sacha Inchi - Región San Martín**

**PROYECTO DE FIN DE CARRERA  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**AUTOR**

ROLANDO TAFUR VASQUEZ

**CÓDIGO**

20059008

**ASESOR**

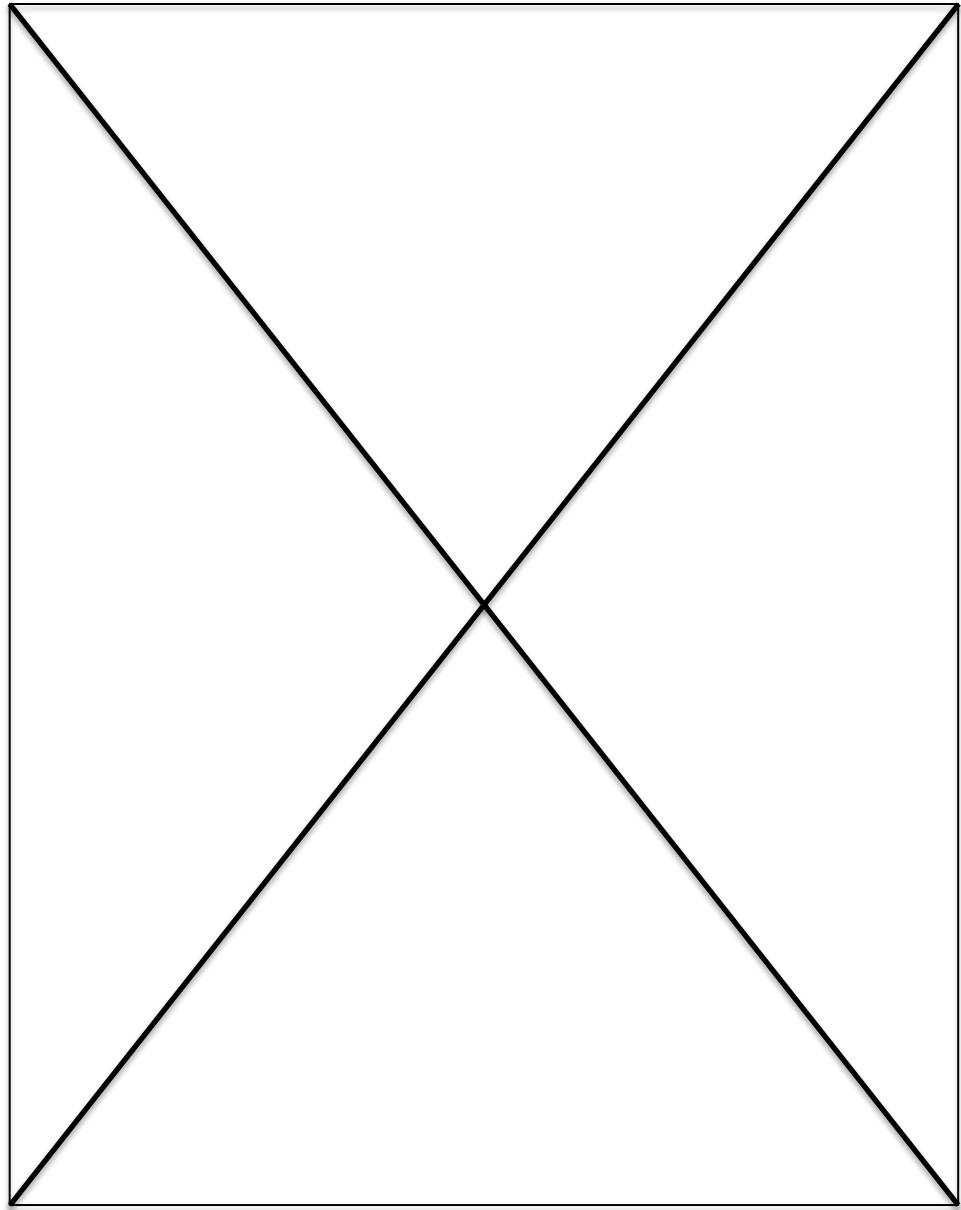
Antonio Santiago Enrique Graña Acuña

noviembre, 2015

## Resumen

El proyecto se enfoca en generar una relación entre el bosque y el campo de cultivo. El Centro de Innovación tecnológica especializada en el Sacha Inchi genera una gran oportunidad no solo de proteger el producto sino de aprovechar al máximo todas sus potencialidades.





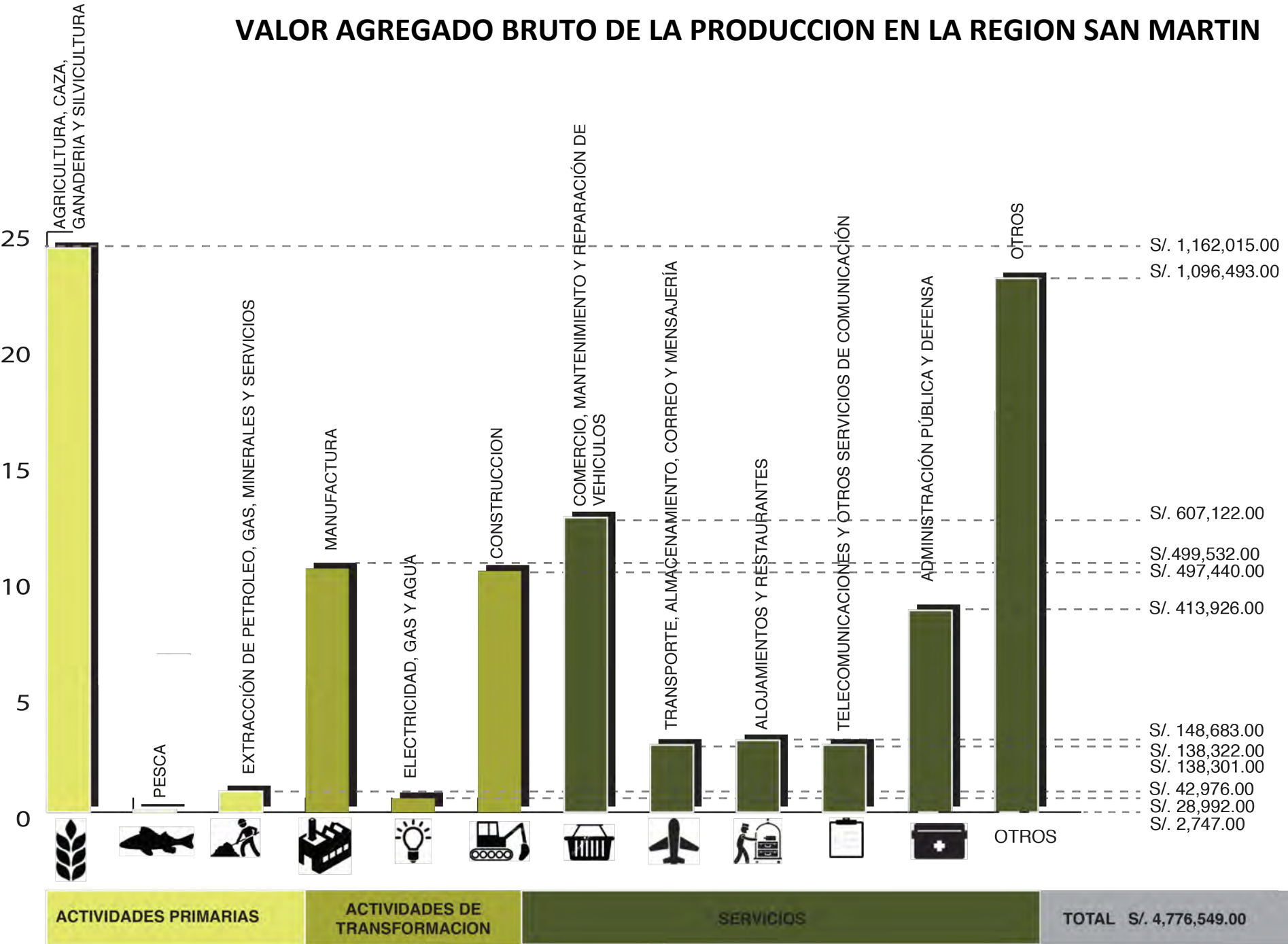


Centro de Innovación Tecnológica Especializada de Sacha Inchi  
**REGION SAN MARTIN**





# VALOR AGREGADO BRUTO DE LA PRODUCCION EN LA REGION SAN MARTIN







?

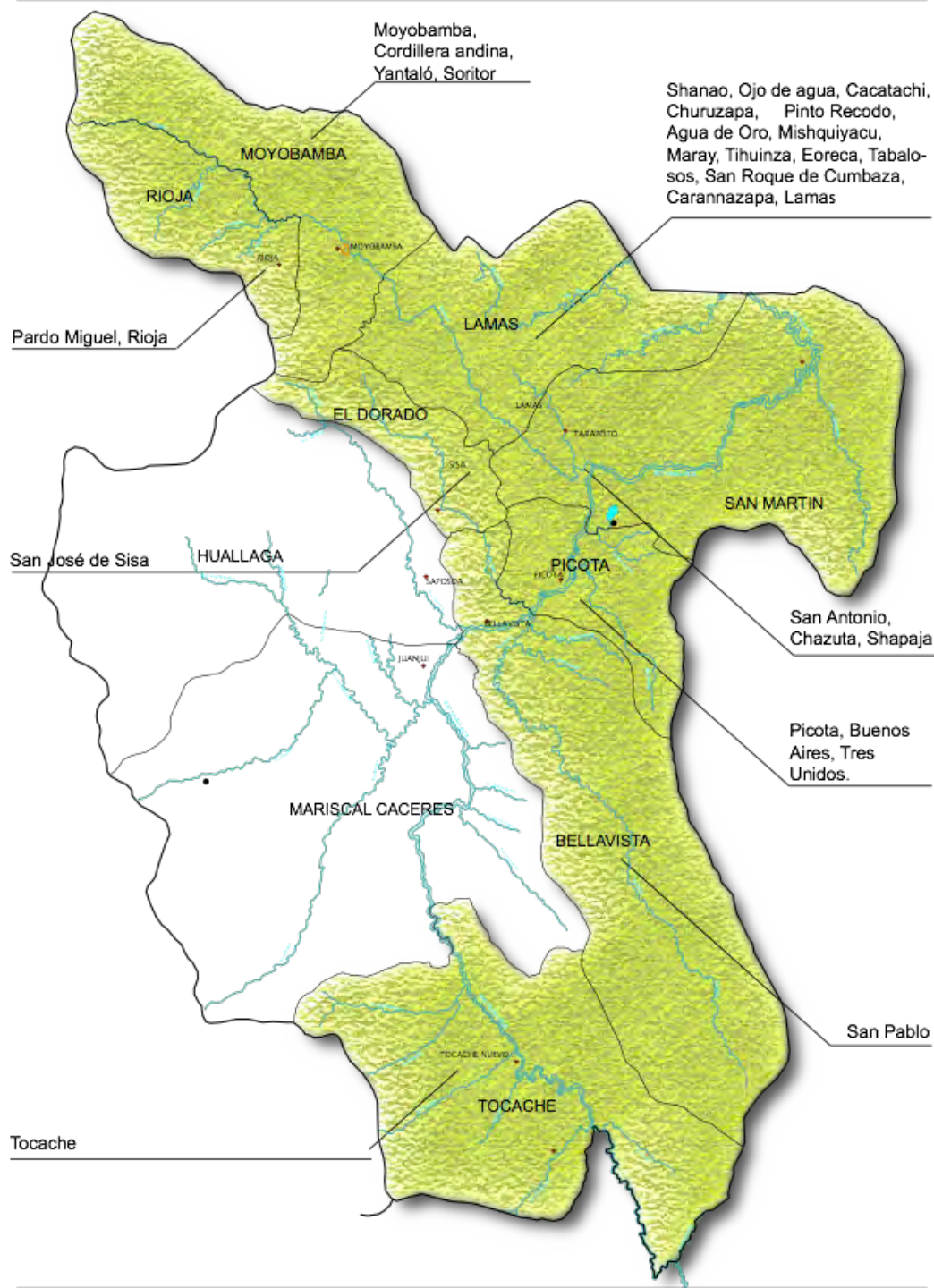






En el continente Americano se encuentra distribuida en América Central y en el Perú. Existe en estado silvestre en Madre de Dios, San Martín (cuenca del Huallaga hasta Yurimaguas, el Alto y Bajo Mayo, el valle de Sisa y las áreas de Lamas-Sihuas), Huánuco, Oxapampa, Rodríguez de Mendoza, la cuenca de Uçayali (Pucallpa, Contamana y Requena), la cuenca del Putumayo y los alrededores de Iquitos y Caballococha.





## MOYOBAMBA :

Moyobamba, Cordillera Andina, Yantaló, Soritor.

**RIOJA :** Pardo Miguel, Rioja.

**LAMAS:** Shanao, Ojo de Agua, Cacatachi, Churuzapa, Pinto Recodo, Agua de Oro, Mishquiyacu, Maray, Tihuinza, Eoreca, Tabalosos, San Roque de Cumbaza, Carañazapa, Lamas.

**SAN MARTIN:** San Antonio, Chazuta, Shapaja, El sauce.

**PICOTA :** Picota, Buenos Aires, Tres unidos.

**BELLAVISTA :** San Pablo.

**TOCACHE :** Tocache

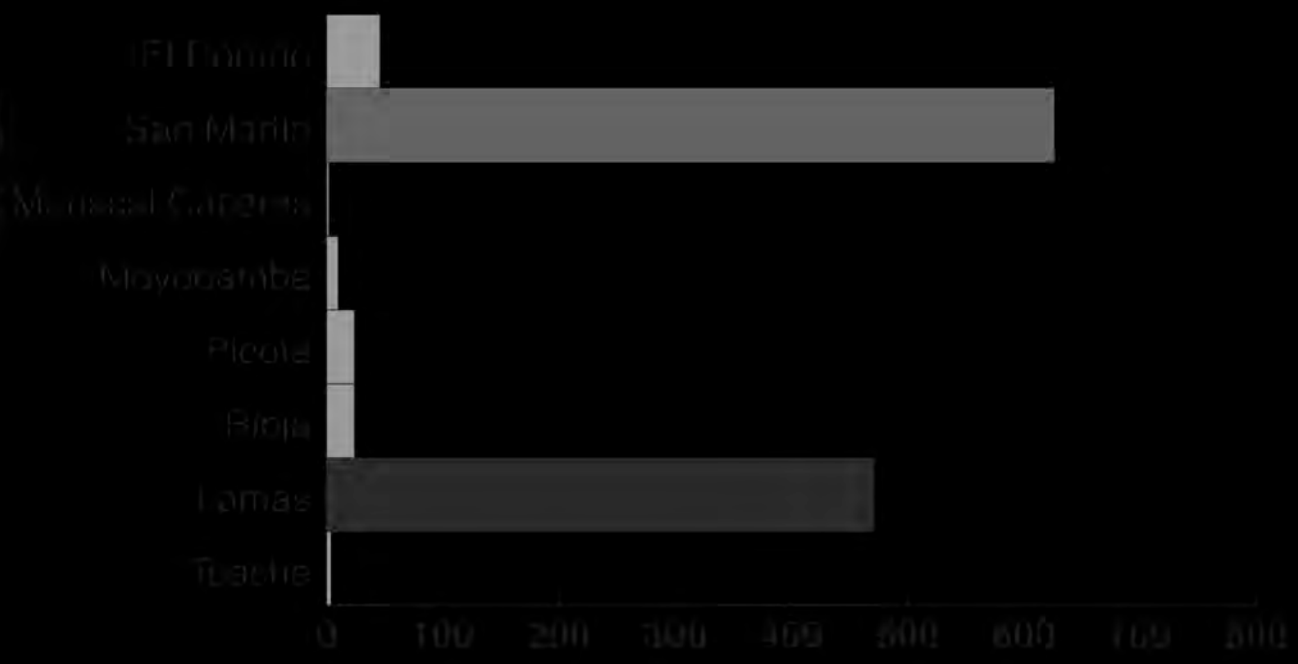














LUNES 22 DE SEPTIEMBRE DEL 2014 | 10:37

# EE.UU. reconoce al aceite de sachá inchi como alimento seguro

También este año cuatro empresas lograron la aprobación del producto para el mercado europeo

[f Compartir](#)

551

[Twitter](#)

40

[g+](#)

1

[in Compartir](#)

21

[Pinterest](#)

0

[Comentarios](#)

2

[Imprimir](#)

LUNES 21 DE NOVIEMBRE DEL 2011 | 18:01

# ¿Sabes qué es el aceite de Sacha Inchi y para qué sirve?

Conocido como el maní de los incas, esta plata nativa contiene un ácido graso que podría prevenir enfermedades cardiovasculares

 Compartir


97

 Twittear

2

 g+1

6

 Compartir

0

 Pin it

0

 0







MARTES 23 DE ENERO DEL 2011 | 14:04

# Buscan mejorar competitividad y calidad del aceite de sacha inchi

El objetivo de la nueva norma técnica es incrementar la comercialización de este producto que ayuda a reducir el colesterol

[f](#) Compartir

0



Tuittear

0



g+1

0



Compartir

0



Pinit

0

0




# Aceites de sachá inchi y ajonjolí, fuente de pura vida

El primero ayuda a prevenir la aparición de osteoporosis y artritis. El otro es reconstituyente muscular y potencia la memoria

 **Compartir**

33

 **Twitter**

0

 **+1**

3

 **Compartir**

0

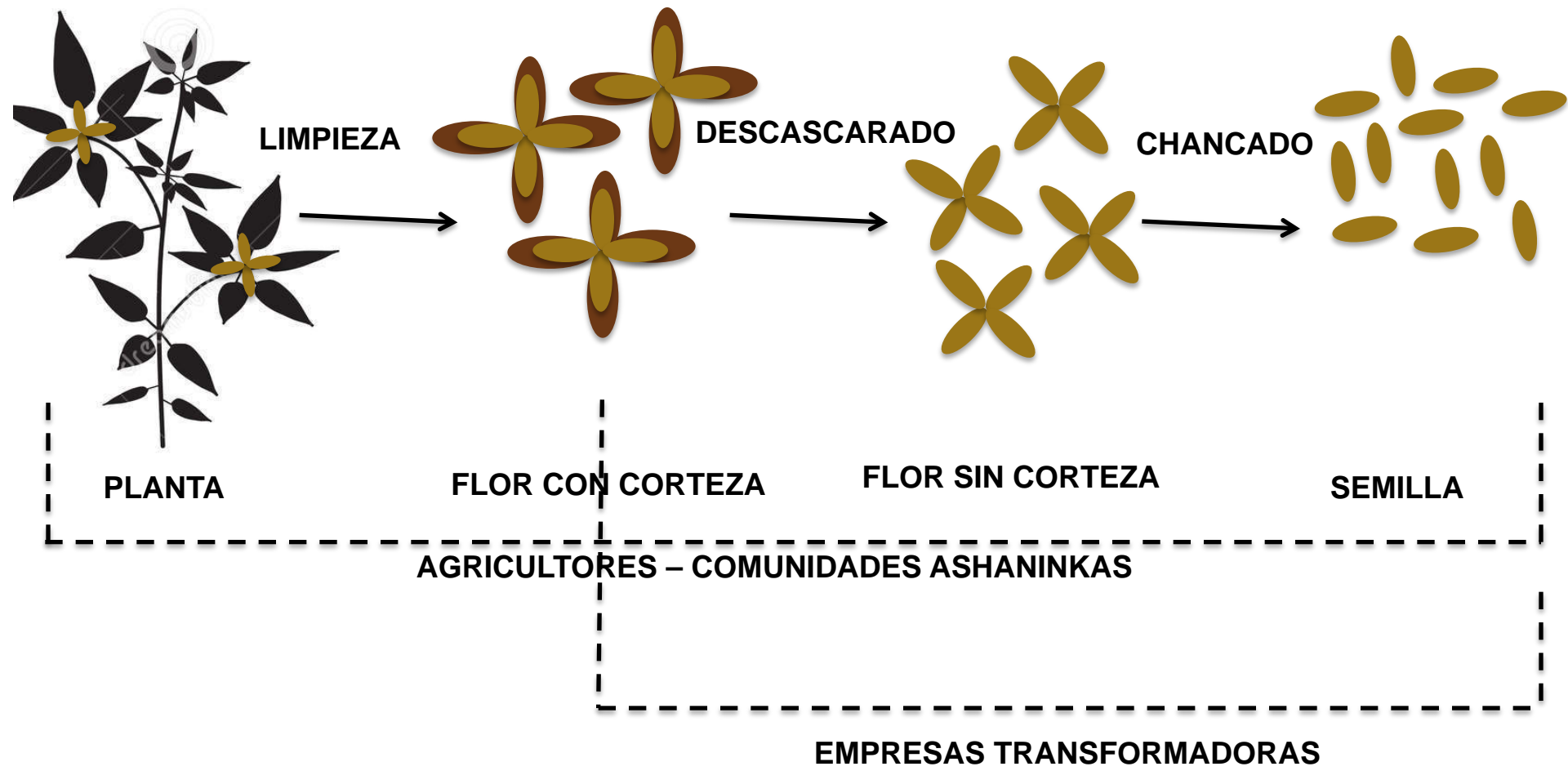
 **Pin it**

0

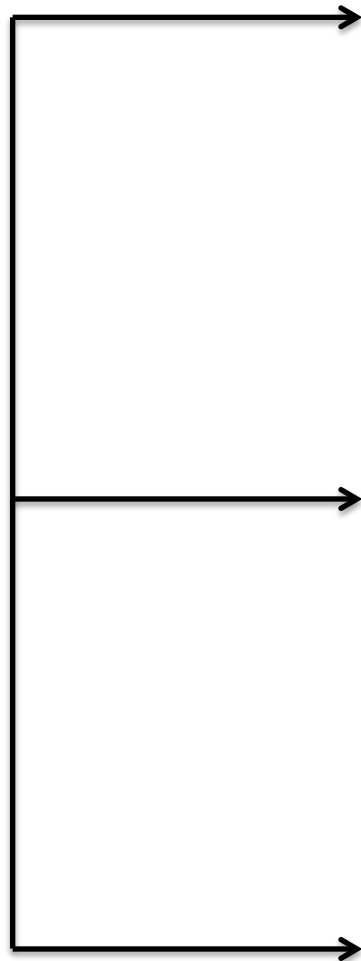
 0







# PROCESO AGROINDUSTRIAL



**PRENSADOR**  
Aceite de Sacha Inchi

**MANI DE SACHA INCHI**

**TRITURADOR**  
Harian de Sacha Inchi

## USOS ACTUALES Y POTENCIALES DEL SACHA INCHI

**INDUSTRIA COSMETICA** : El aceite del Sacha Inchi actúa como agente ligador y ayuda a la producción de espuma para el jabón, además de tener un efecto nutricional en la piel y cuando se aplica en el cabello le brinda un aspecto suave y brillante.

**INDUSTRIA ALIMENTARIA** : Su alto contenido de ácidos grasos insaturados lo hace ideal para su utilización como aceite para el consumo.

**INDUSTRIA SUPLEMENTOS NUTRICIONALES** : Debido a su alto nivel de contenido de omega 3, el aceite de sacha inchi es el suplemento perfecto para ser ingerido por personas que no consumen suficiente pescado o vegetales.

**INDUSTRIA MEDICINAL** : Permite reducir el colesterol y mejorar la textura de la piel .





# UBICACION






● Bello Horizonte - Banda de Shilcayo - San Martín

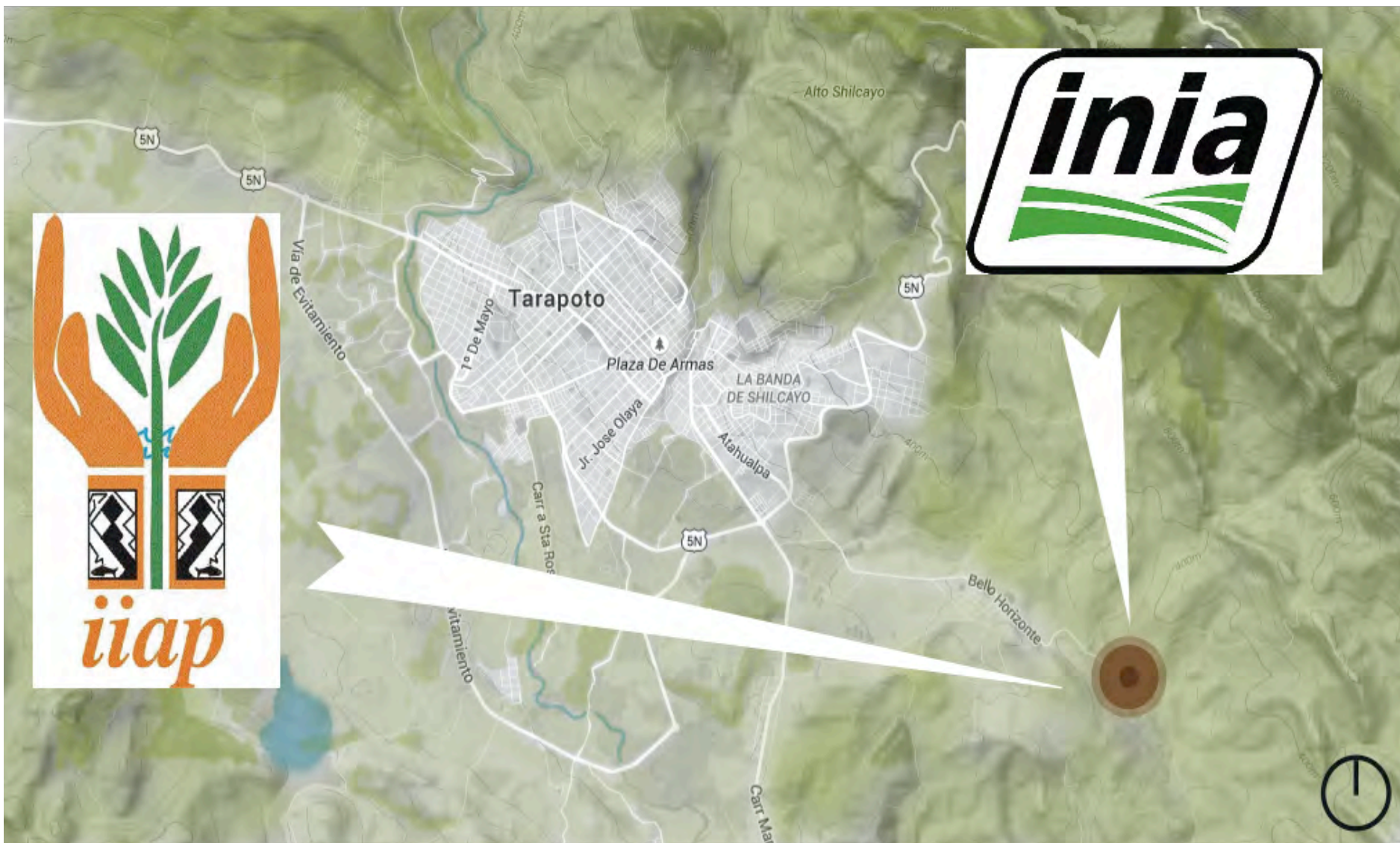


# VIAS DE ACCESO



-  Carretera Marginal de la Selva
-  Carretera IRSA Norte - Interoceánica
-  Carretera al poblado de Bello Horizonte





Instituto Nacional de Investigación de la Amazonía Peruana  
Instituto Nacional de Innovación Agraria



# DISTRITO DE BELLO HORIZONTE



**TERRENO 3000 Has.**



# CONEXIÓN CON LA VIA PRINCIPAL



# EMPLAZAMIENTO



**AREA DE BOSQUE  
PRE-EXISTENTE**

# EMPLAZAMIENTO



**AREA DE  
PLANTACIONES  
EXPERIMENTALES  
DE SACHA INCHI**

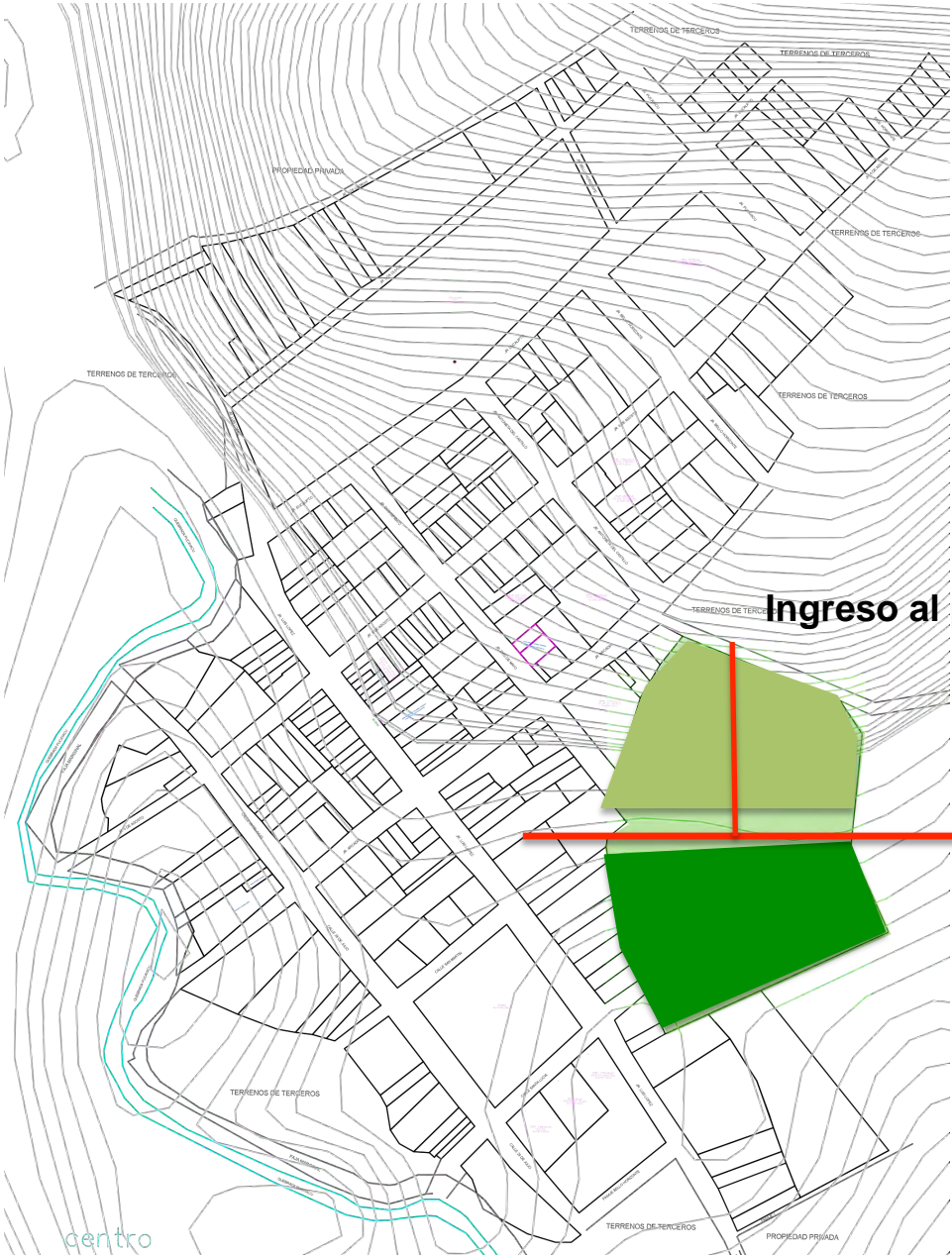


# EMPLAZAMIENTO



**Relación entre el bosque y el campo de cultivo**

# EMPLAZAMIENTO



**Ingreso al proyecto**

**Relación entre el bosque y el campo de cultivo**



# ESTRATEGIA DE DISEÑO

ARQUITECTURA TRADICIONAL



ARQUITECTURA INDUSTRIAL

CUBIERTA



HOJA DE HUMIRO

CERRAMIENTO

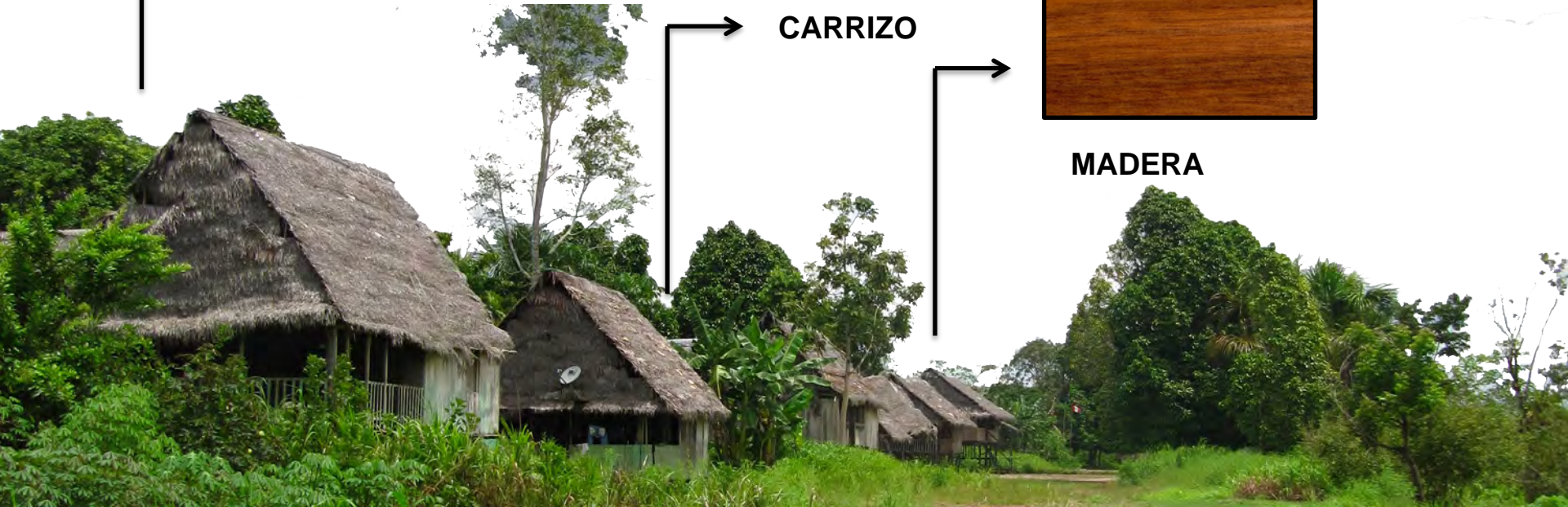


CARRIZO

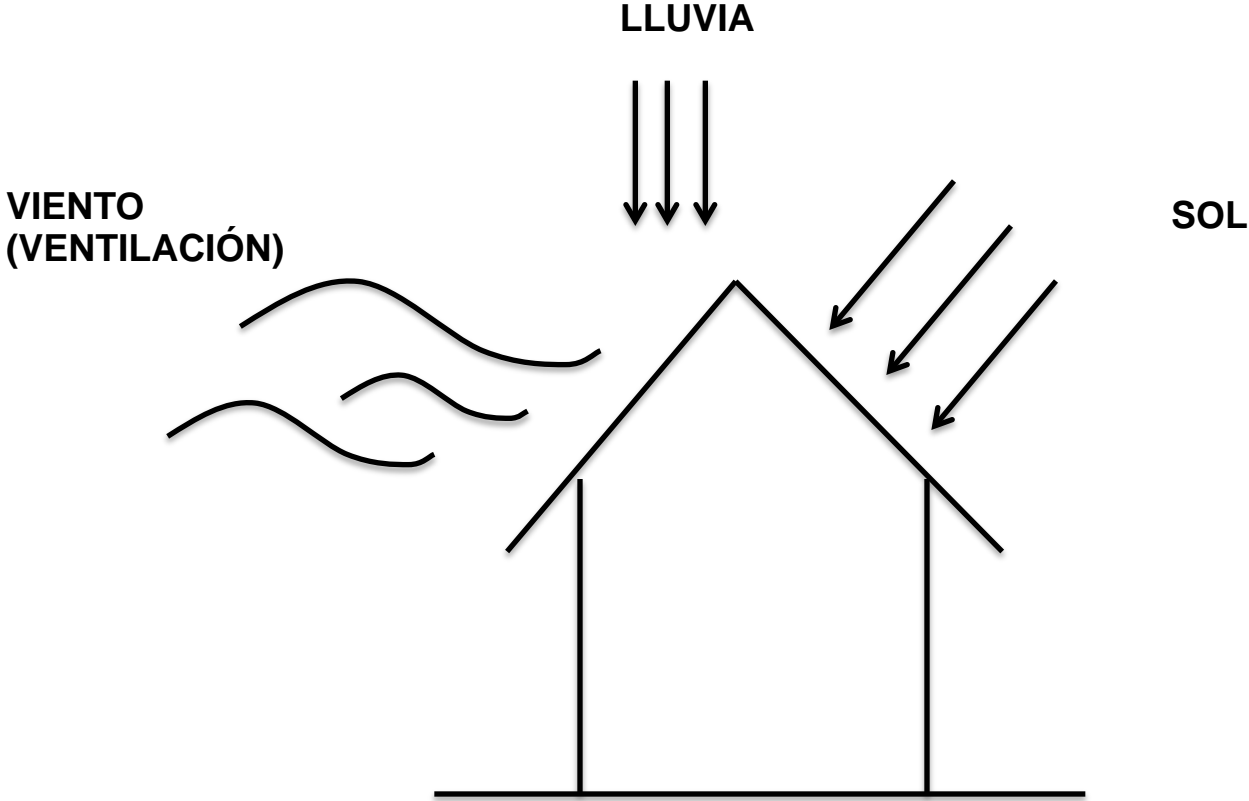
ESTRUCTURA



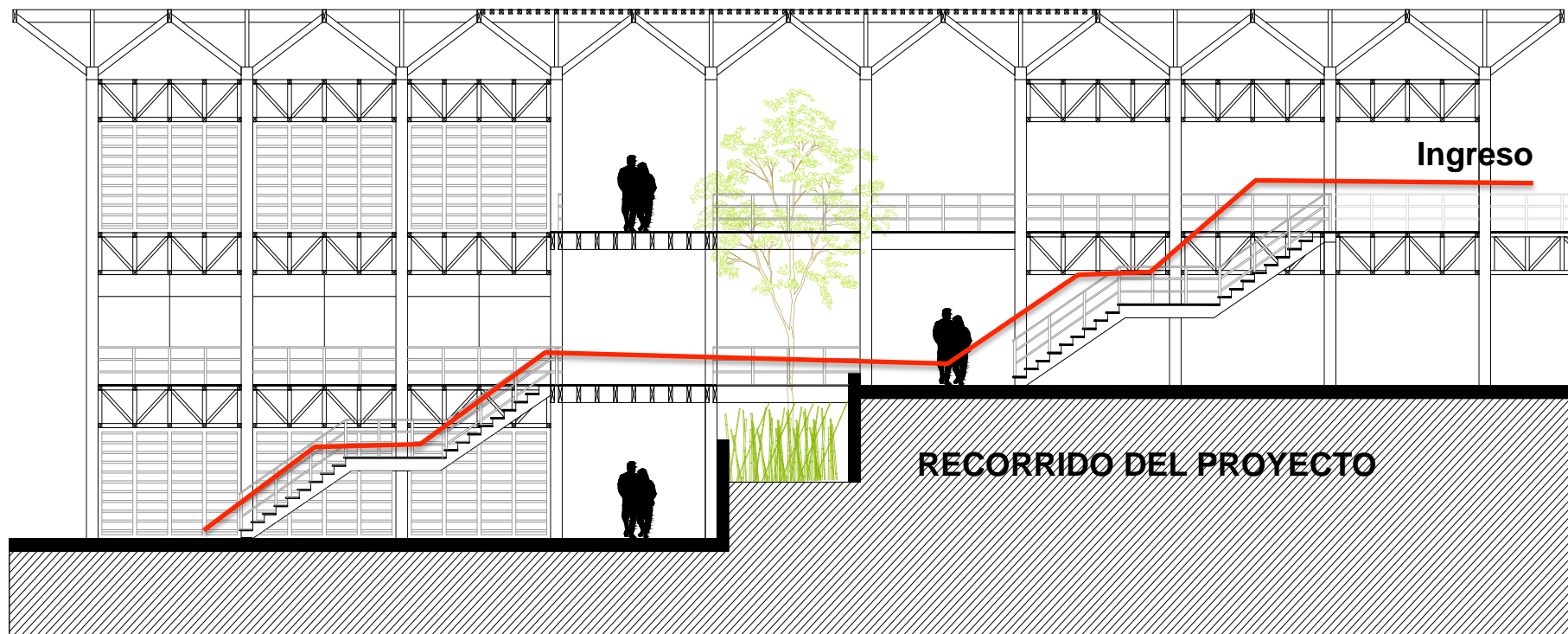
MADERA



**ESTRATEGIA DE DISEÑO**



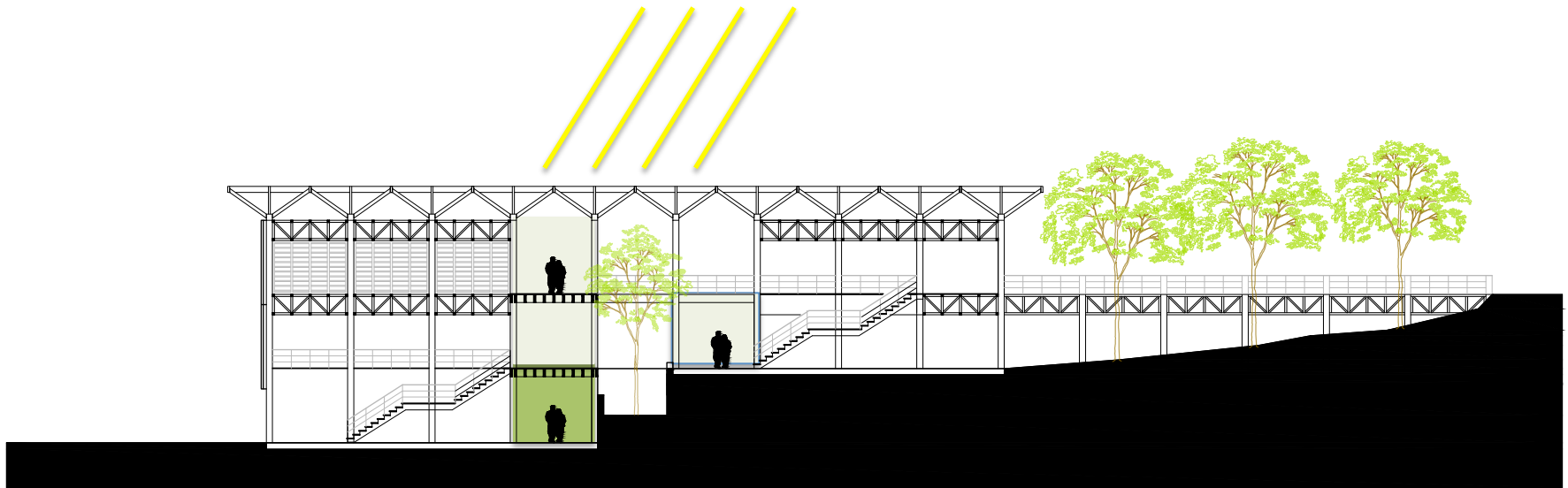
# CIRCULACION PRINCIPAL











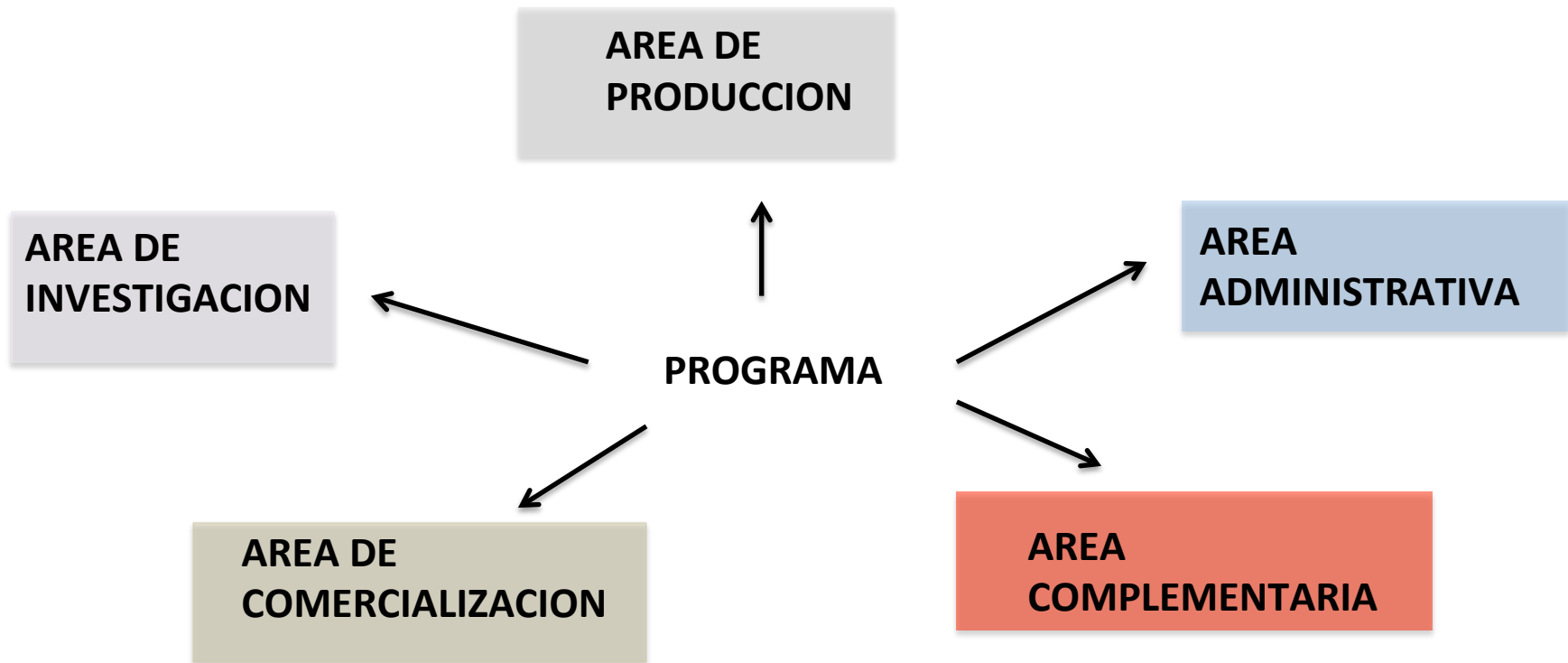
**CORTE 1**



**Circulación Pública**



**Circulación del área de Producción**



# PROGRAMA

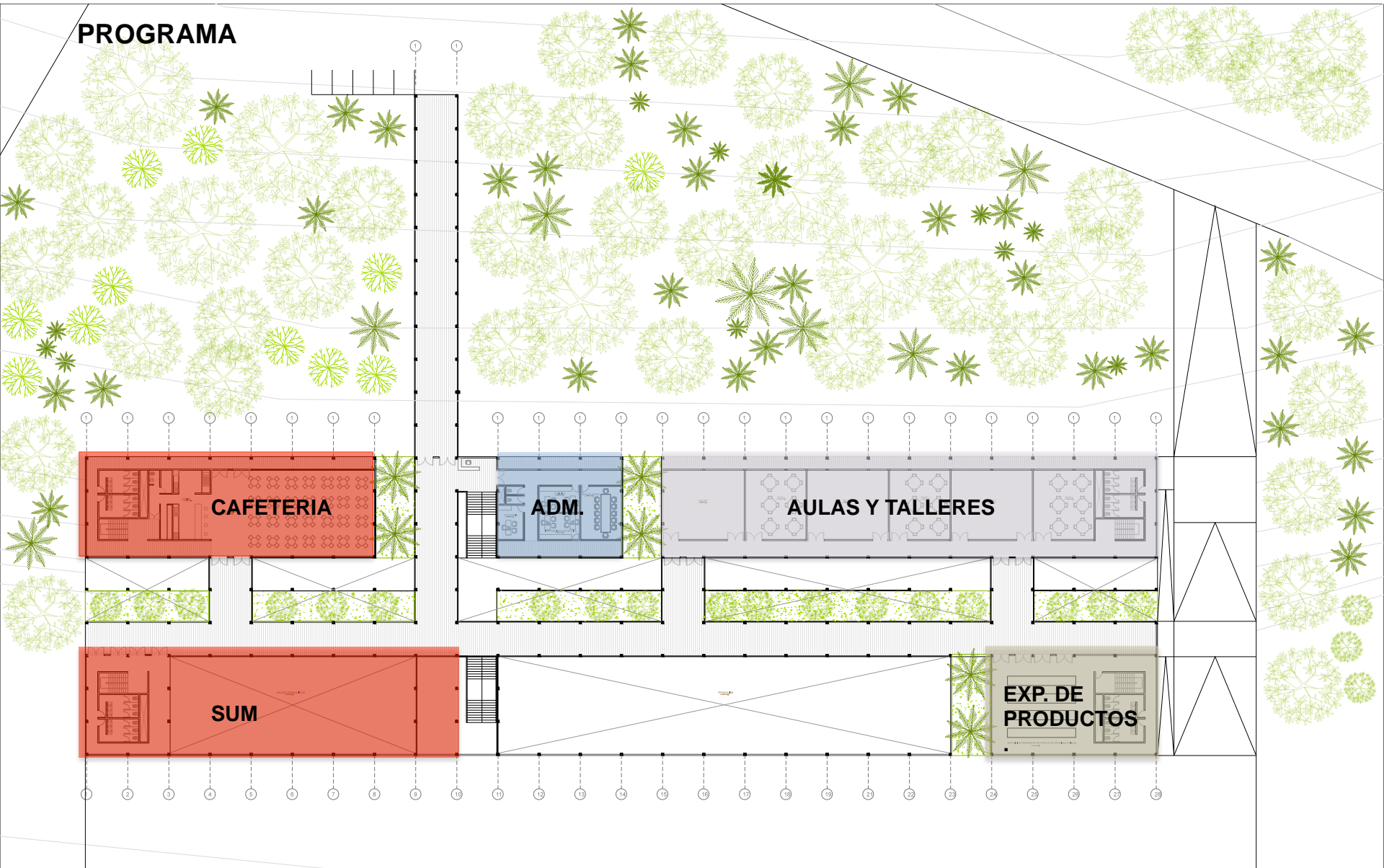
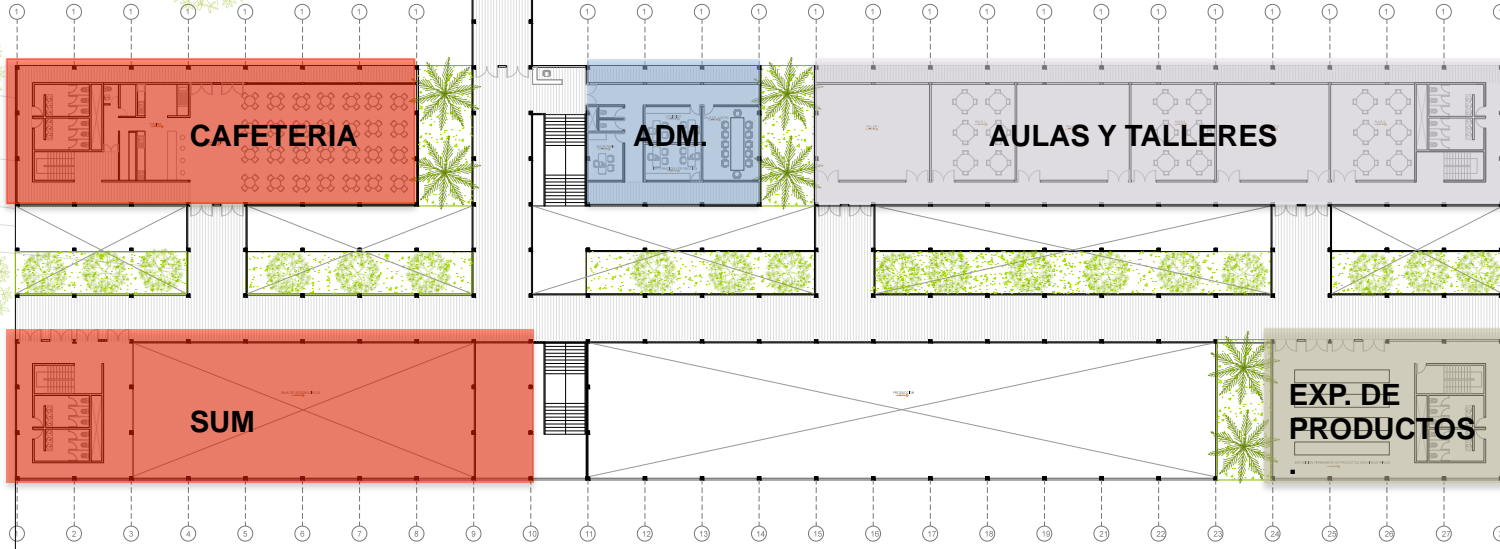
**CAFETERIA**

**ADM.**

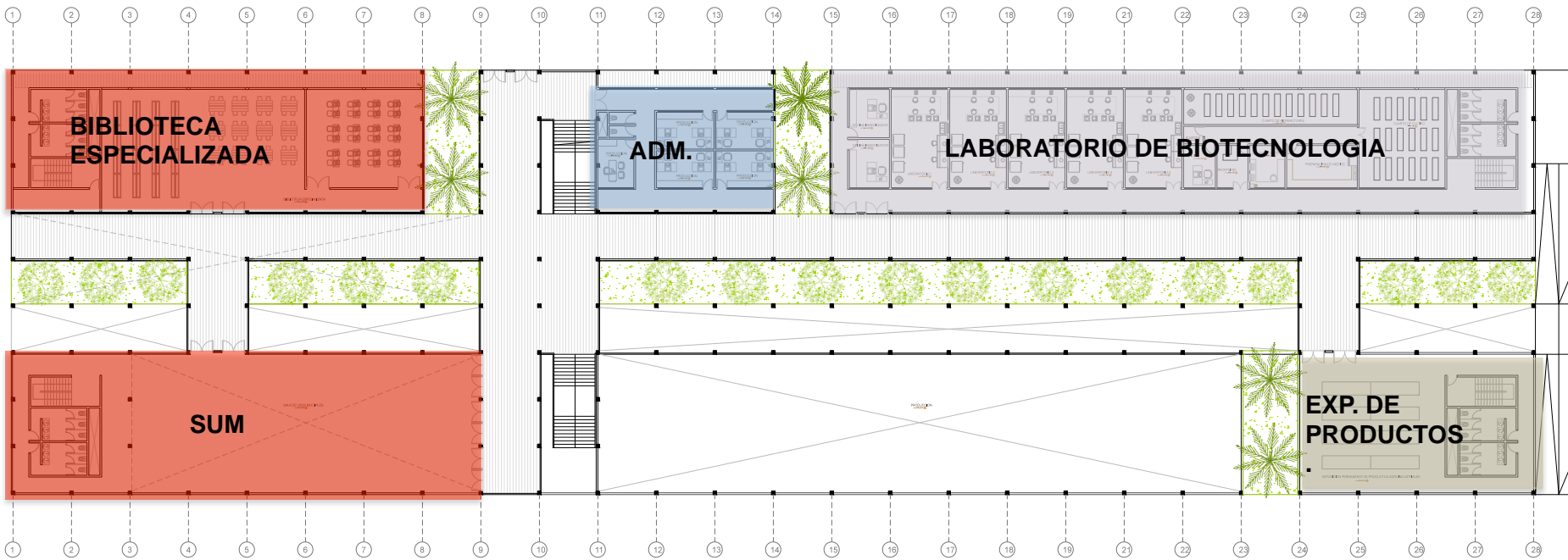
**AULAS Y TALLERES**

**SUM**

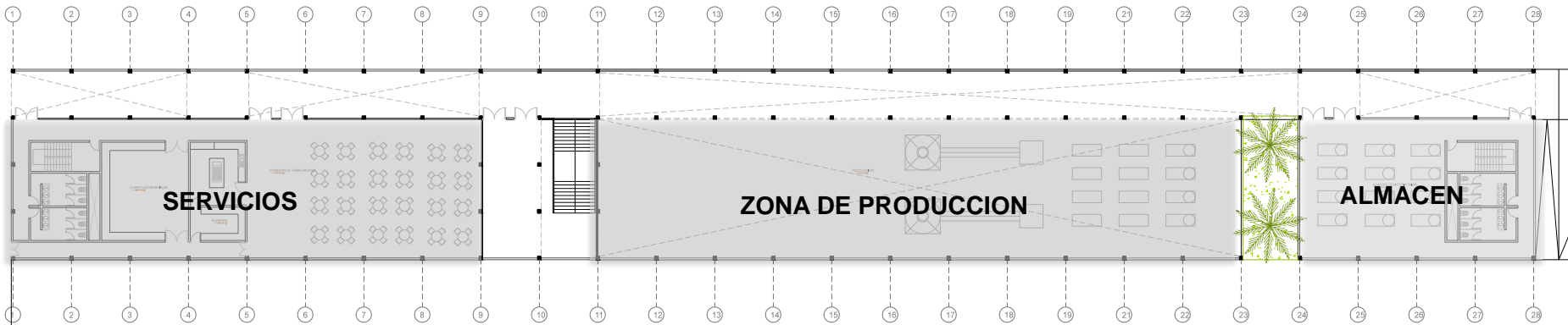
**EXP. DE PRODUCTOS**



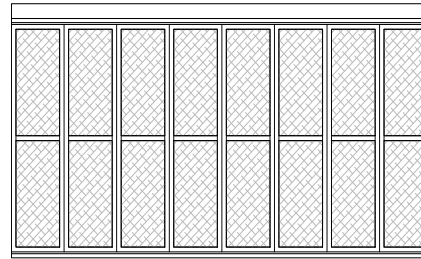
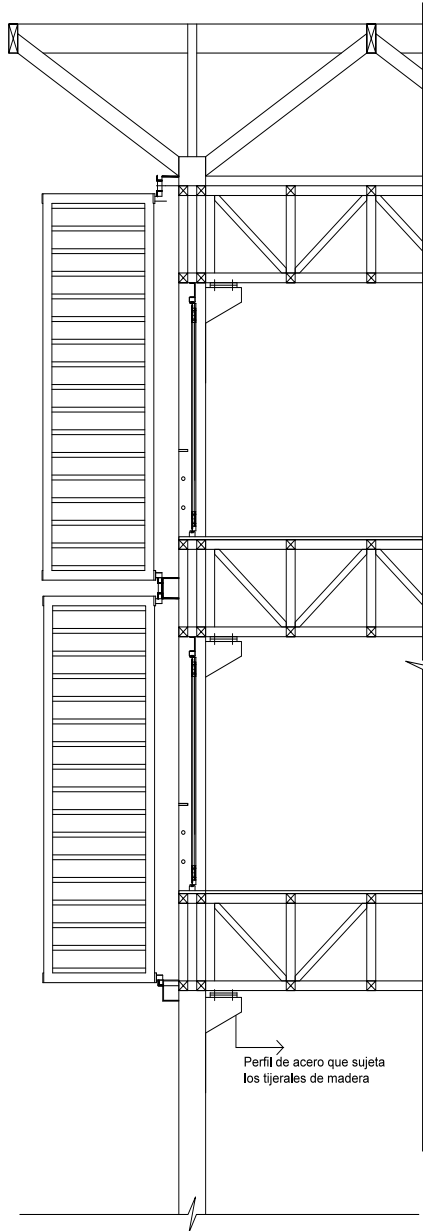




PLANTA SEGUNDO NIVEL



# DETALLE DE FAC

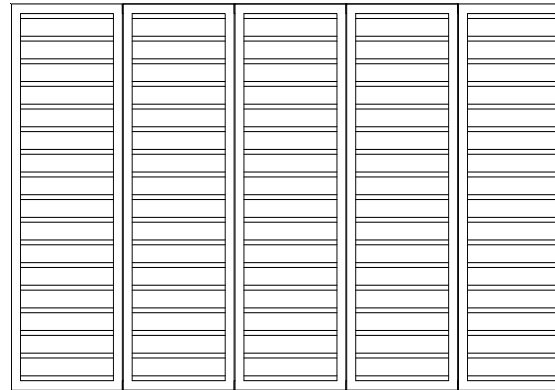
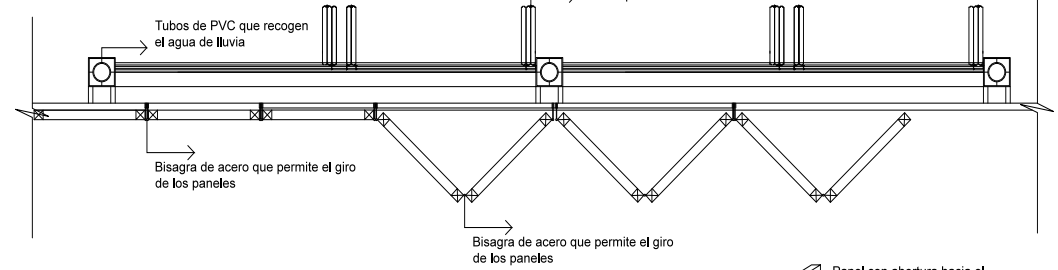


Paneles de cerramiento interior

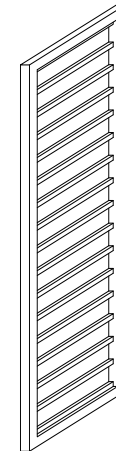


Panel con abertura hacia el interior del edificio

Estructura de madera de 4" división interna de madera de 2



Paneles de cerramiento exterior

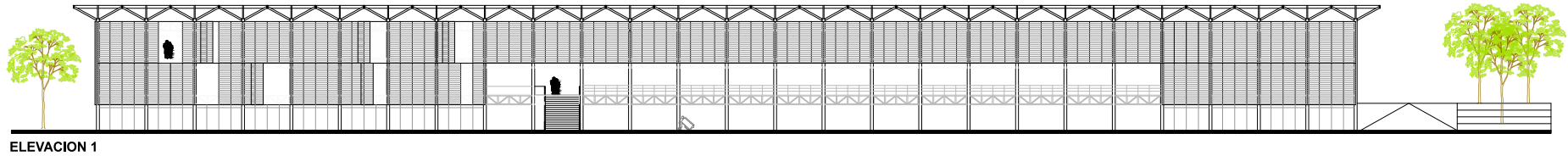


Panel con abertura hacia el exterior del edificio

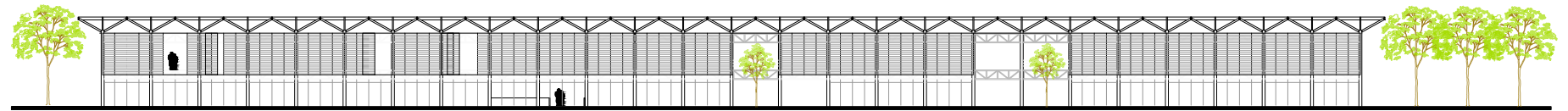
Estructura de madera de 4" celosía de madera de 2 con una separación de 18 cm.



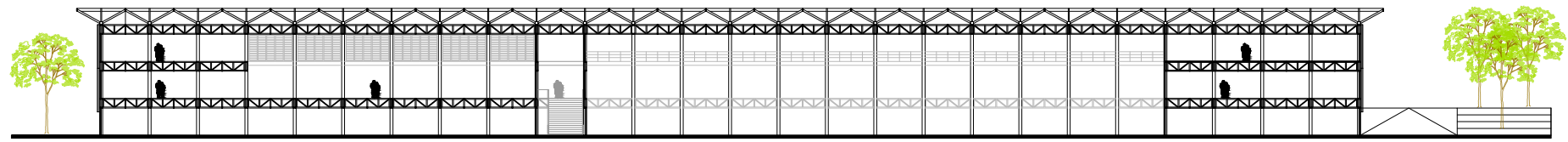




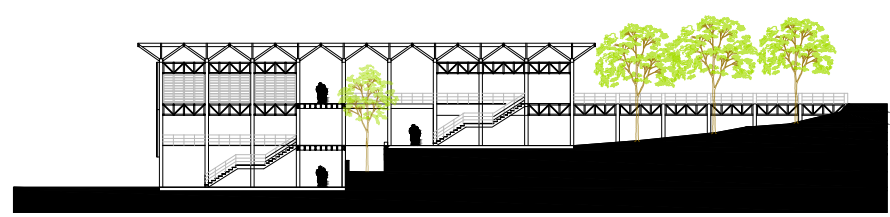
ELEVACION 1



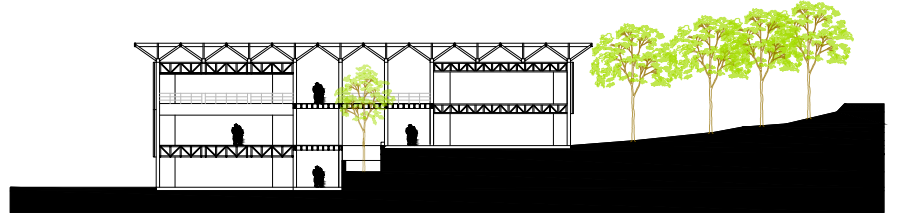
ELEVACION 2



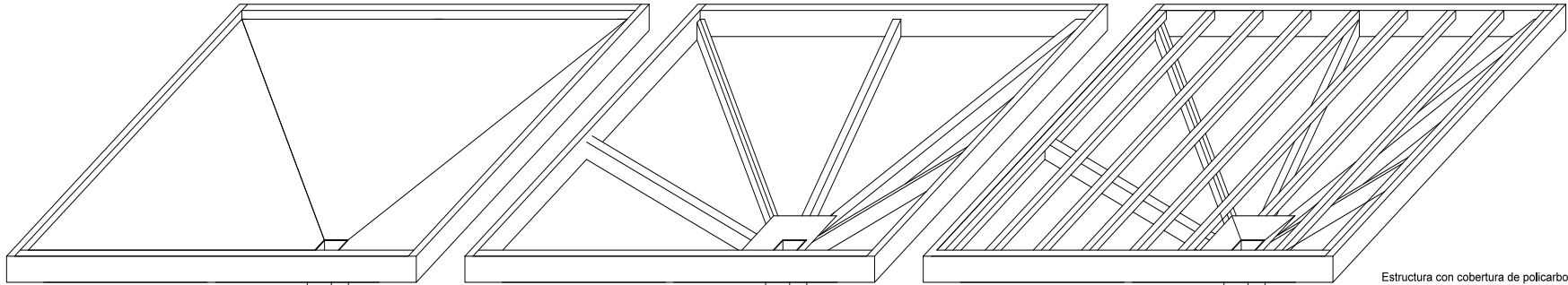
CORTE LONGITUDINAL



CORTE 1



CORTE 2



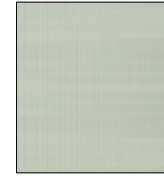
Estructura con cobertura de policarbonato y celosía de madera

La cobertura se compone de dos módulos.  
 1.- Módulo con cobertura de hoja de palma.  
 2.- Módulo con cobertura de policarbonato y celosilla de madera de 2"



Hoja de Palma u Hoja de Humiro

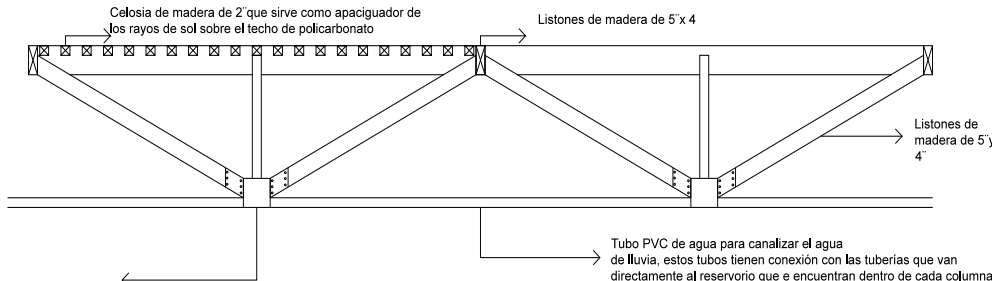
Estructura del modulo



Policarbonato

Columna de acero de 30cm x 30 cm hueco

Perfil de acero que sostiene las vigas de madera que forman la cobertura.



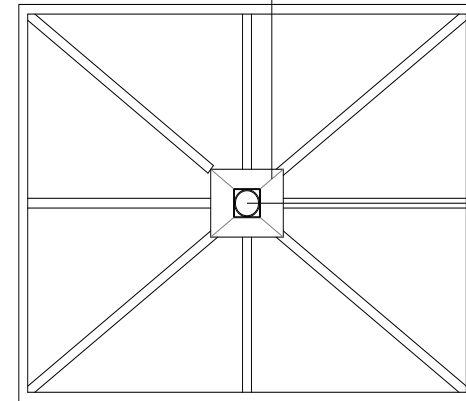
Celosía de madera de 2" que sirve como apaciguador de los rayos de sol sobre el techo de policarbonato

Listones de madera de 5" x 4"

Listones de madera de 5" y 4"

Tubo PVC de agua para canalizar el agua de lluvia, estos tubos tienen conexión con las tuberías que van directamente al reservorio que e encuentran dentro de cada columna hueca de acero

Perfil de acero que sostiene la tubería y une los listones que forman la cobertura

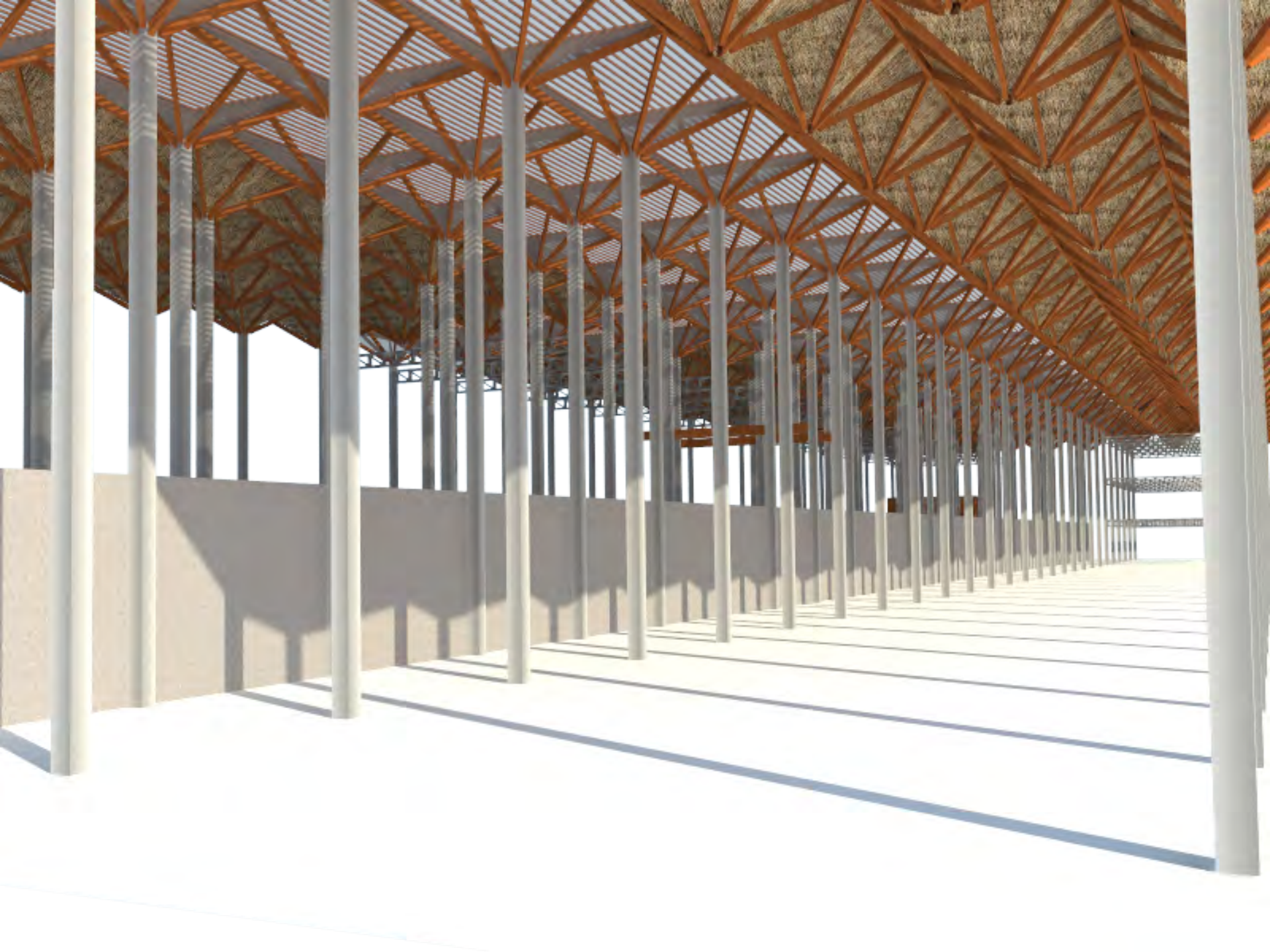


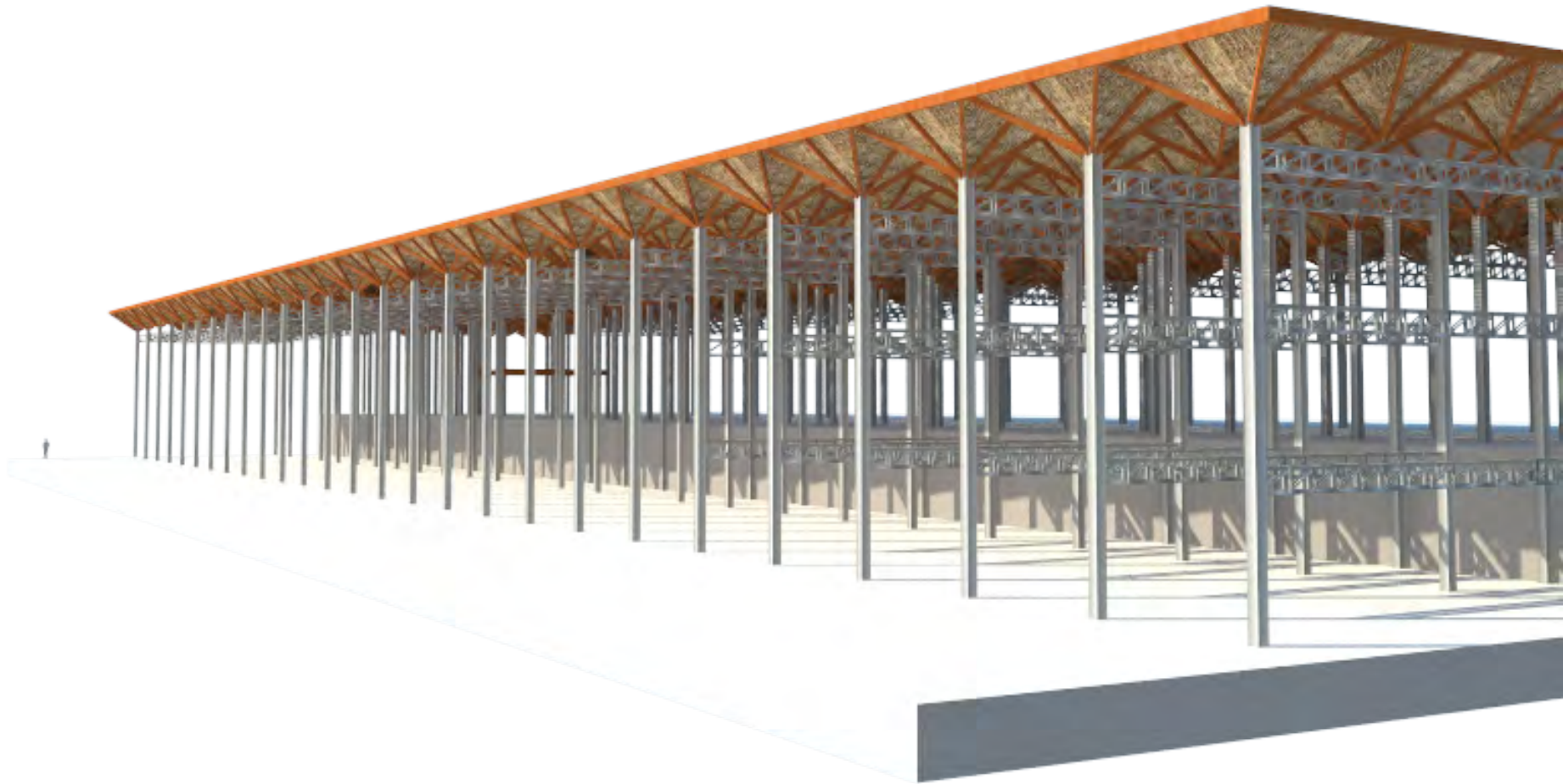
vista en planta del modulo de la cobertura

Tubo de PVC que e encuentra dentro e la columna de acero que conduce a un reservorio de agua

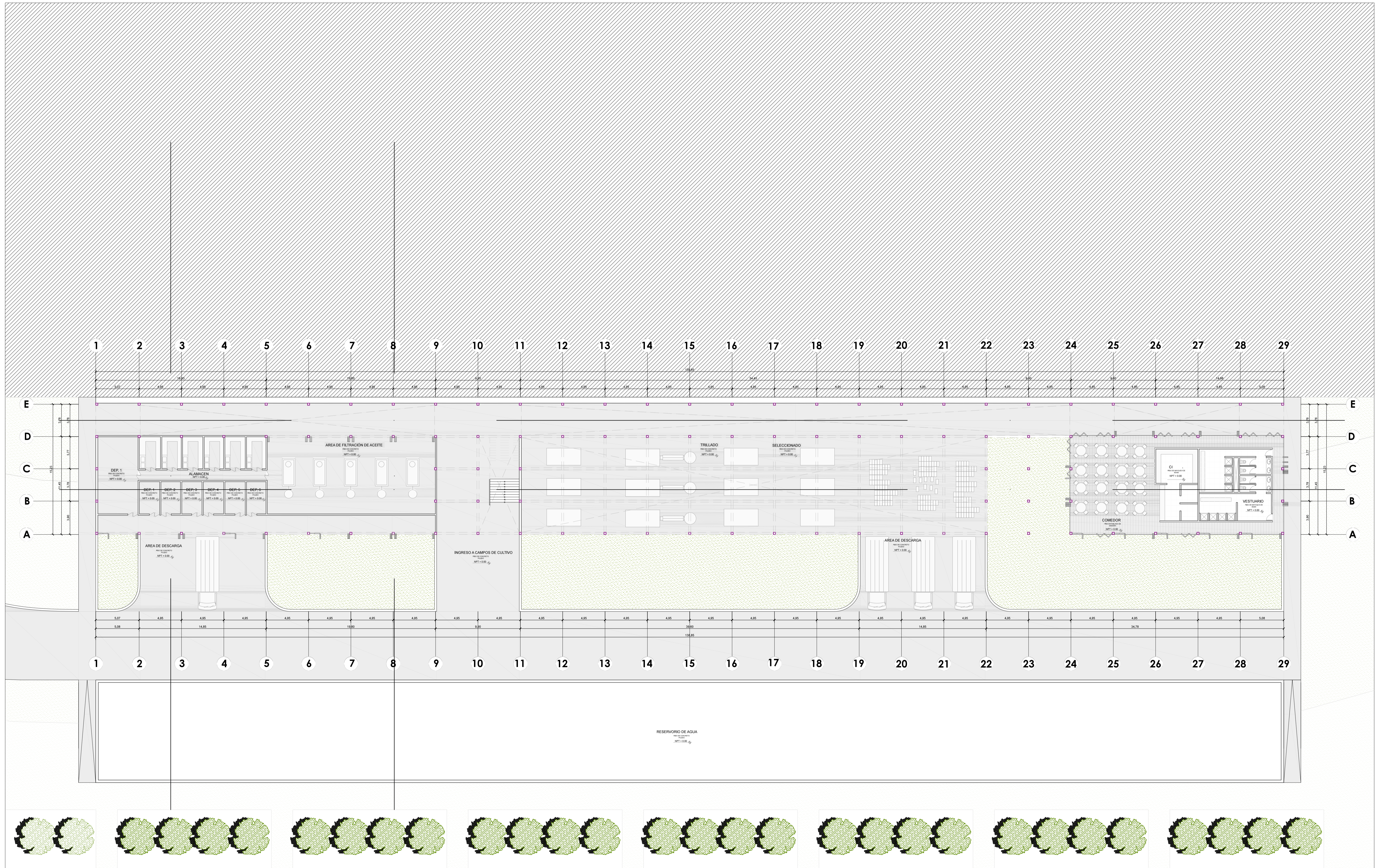










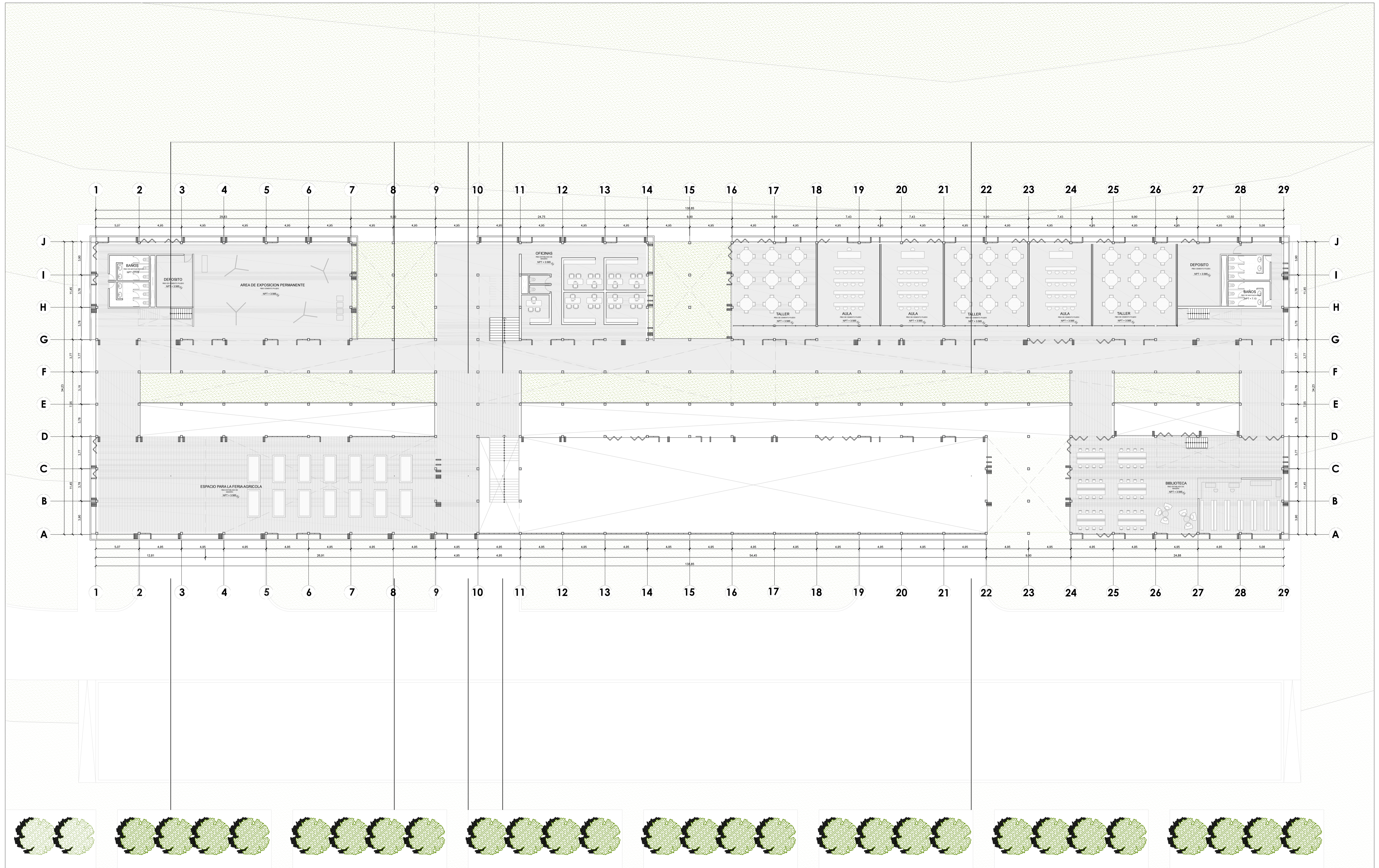


FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP  
 PLANO: **PLANTA 1**

PROYECTO DE FIN DE CARRERA:  
**CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN**  
 ALUMNO: ROLANDO TAFUR VASQUEZ  
 FECHA DE ENTREGA: 24/11/2015

**L2**  
 ESC : 1:200





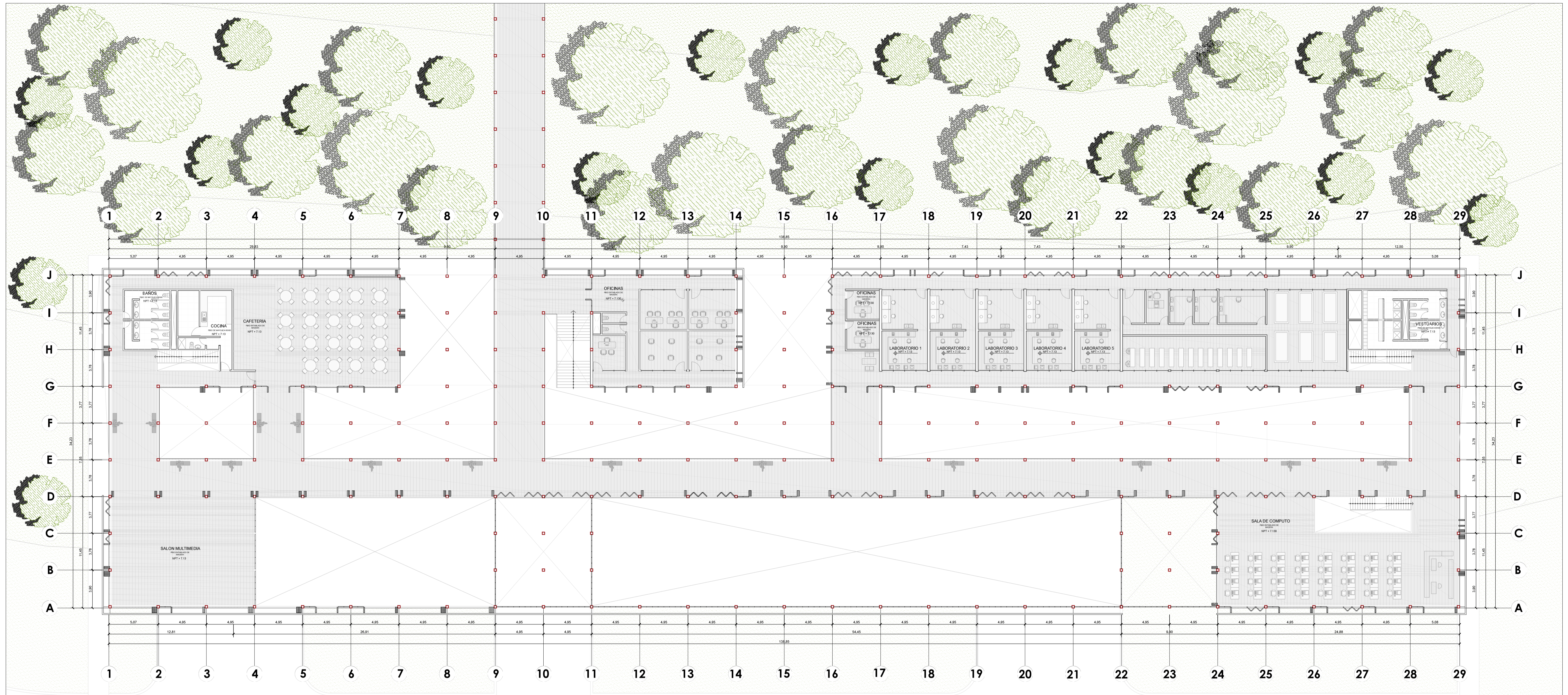
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP  
 PLANO: **PLANTA 2**

PROYECTO DE FIN DE CARRERA:  
**CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN**  
 ALUMNO: ROLANDO TAFUR VASQUEZ

FECHA DE ENTREGA: 24/11/2015

**L3**  
 ESC : 1:200



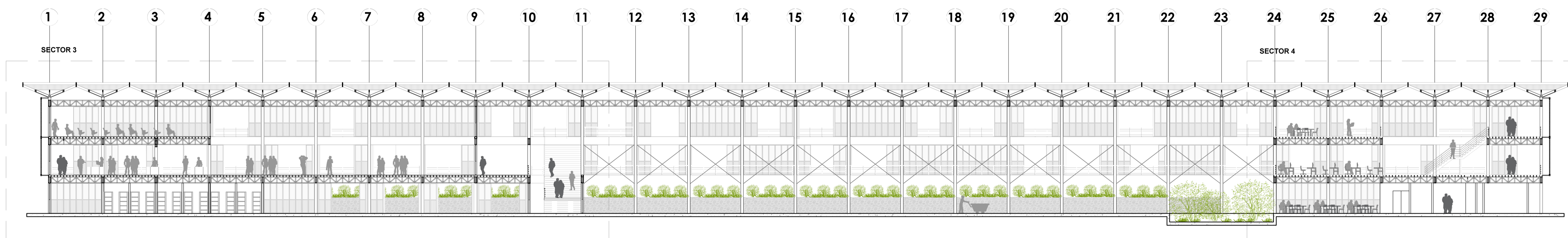
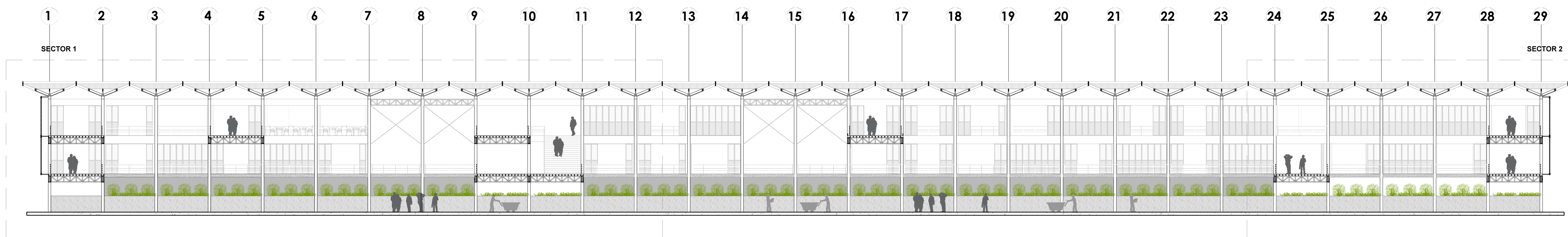


FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP  
 PLANO: **PLANTA 3**

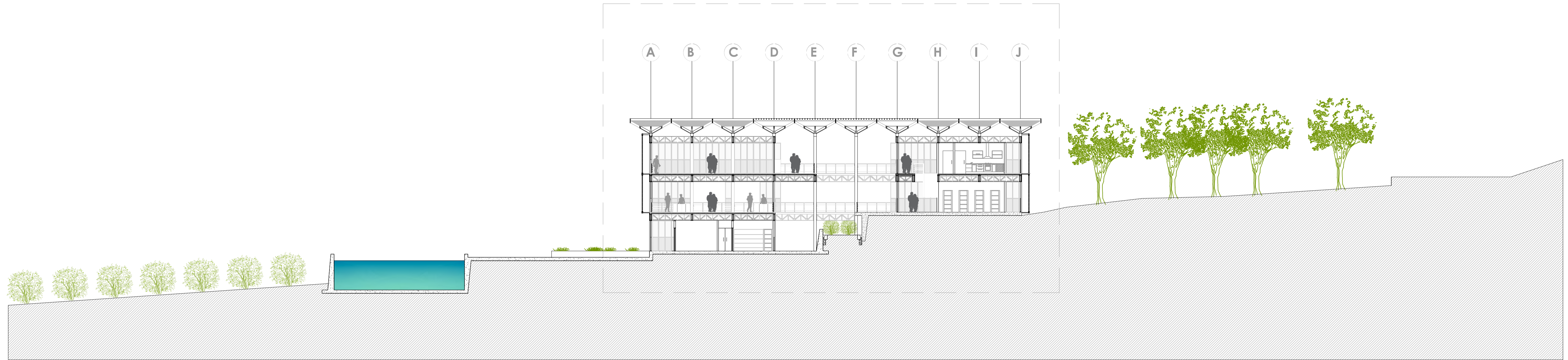
PROYECTO DE FIN DE CARRERA:  
**CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN**  
 ALUMNO: ROLANDO TAFUR VASQUEZ  
 FECHA DE ENTREGA: 24/11/2015

**L4**  
 ESC : 1:200

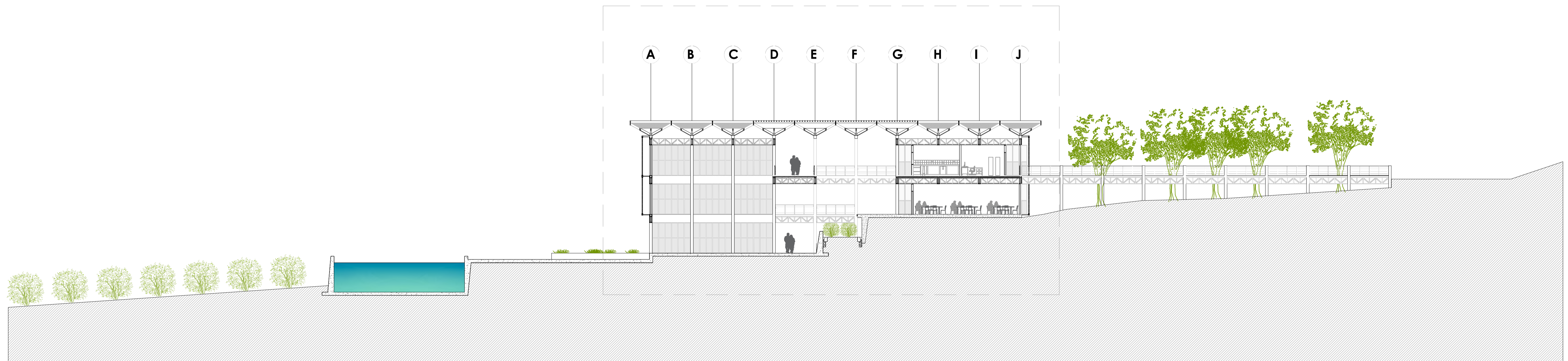






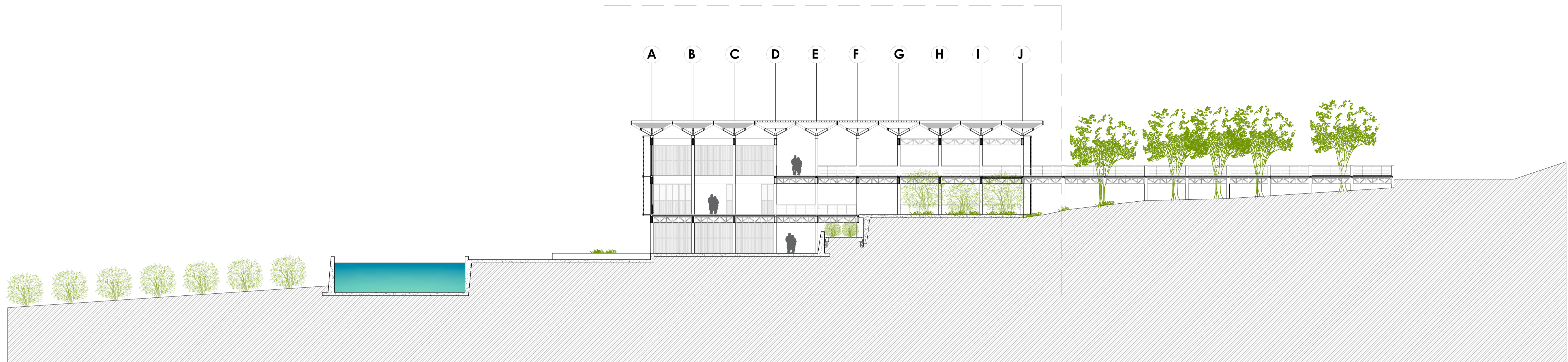


CORTE C - C

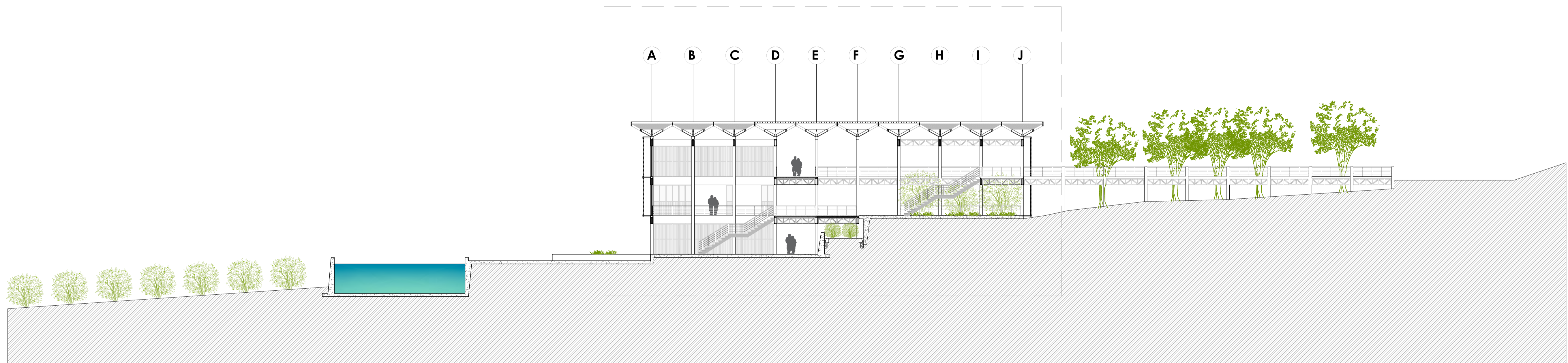


CORTE D - D



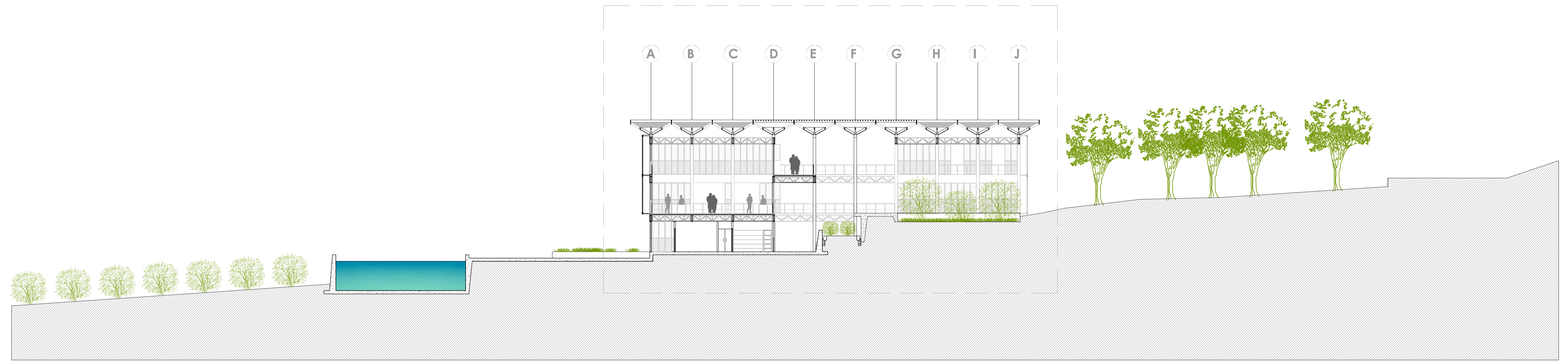


CORTE A - A



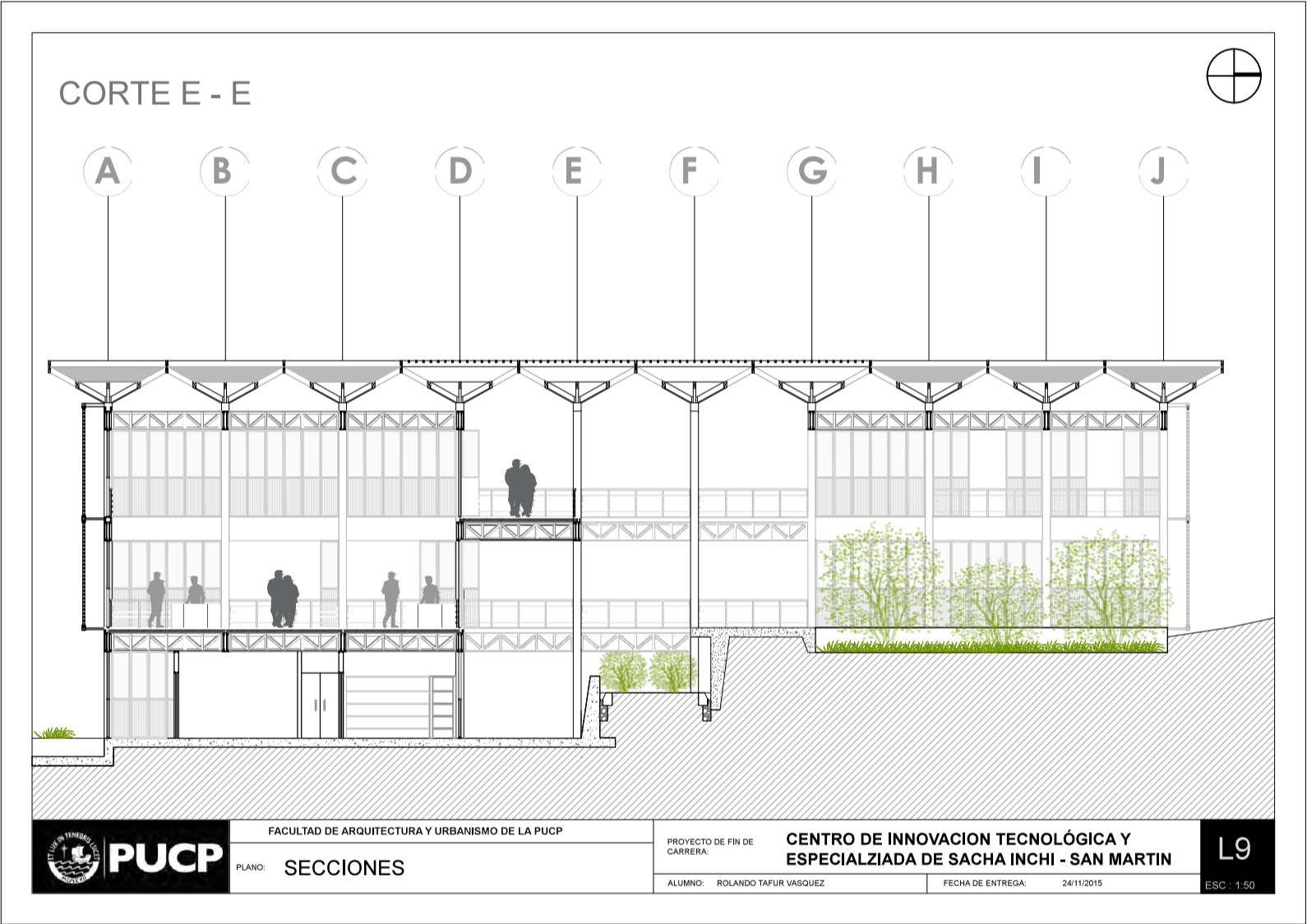
CORTE B - B



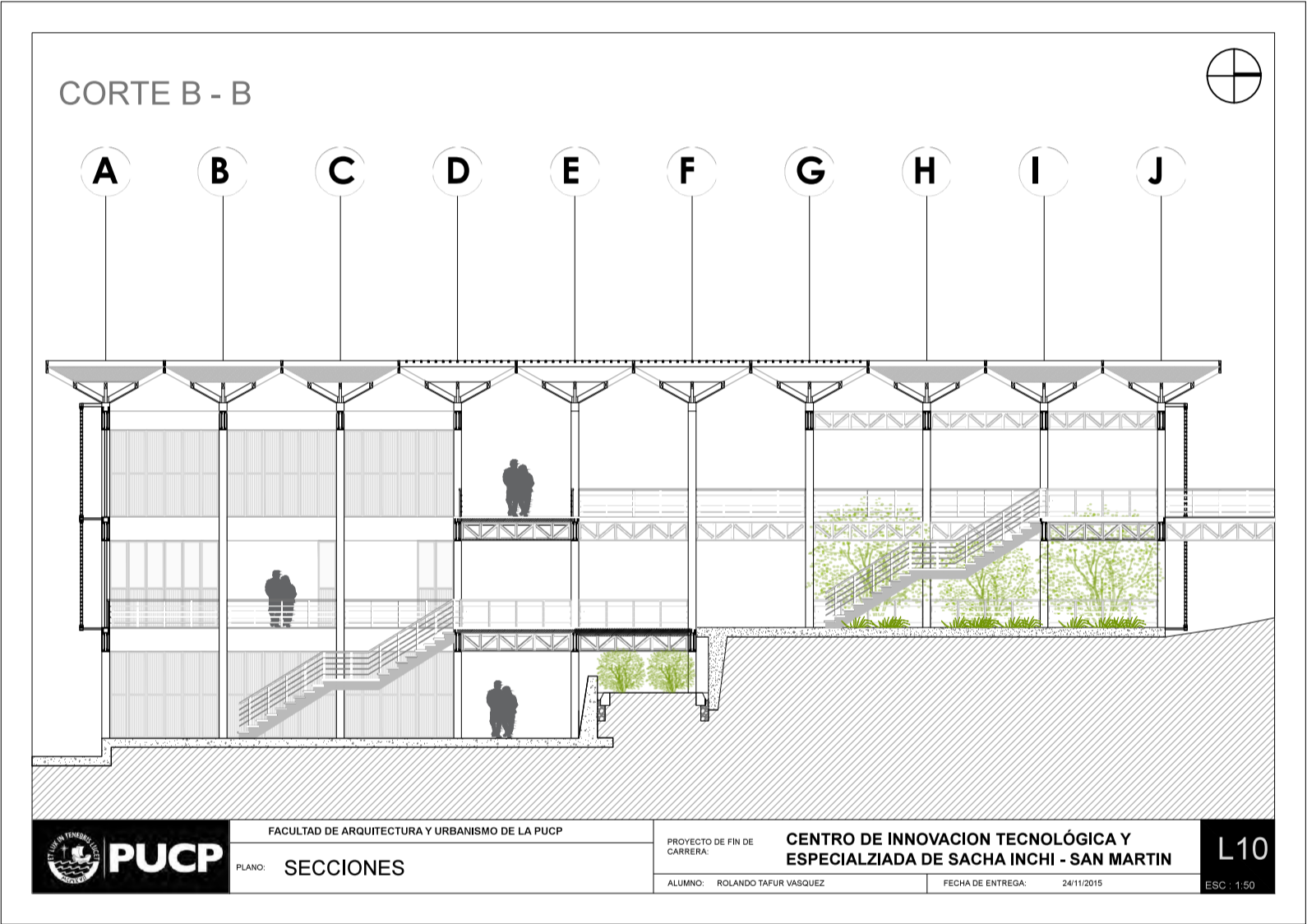


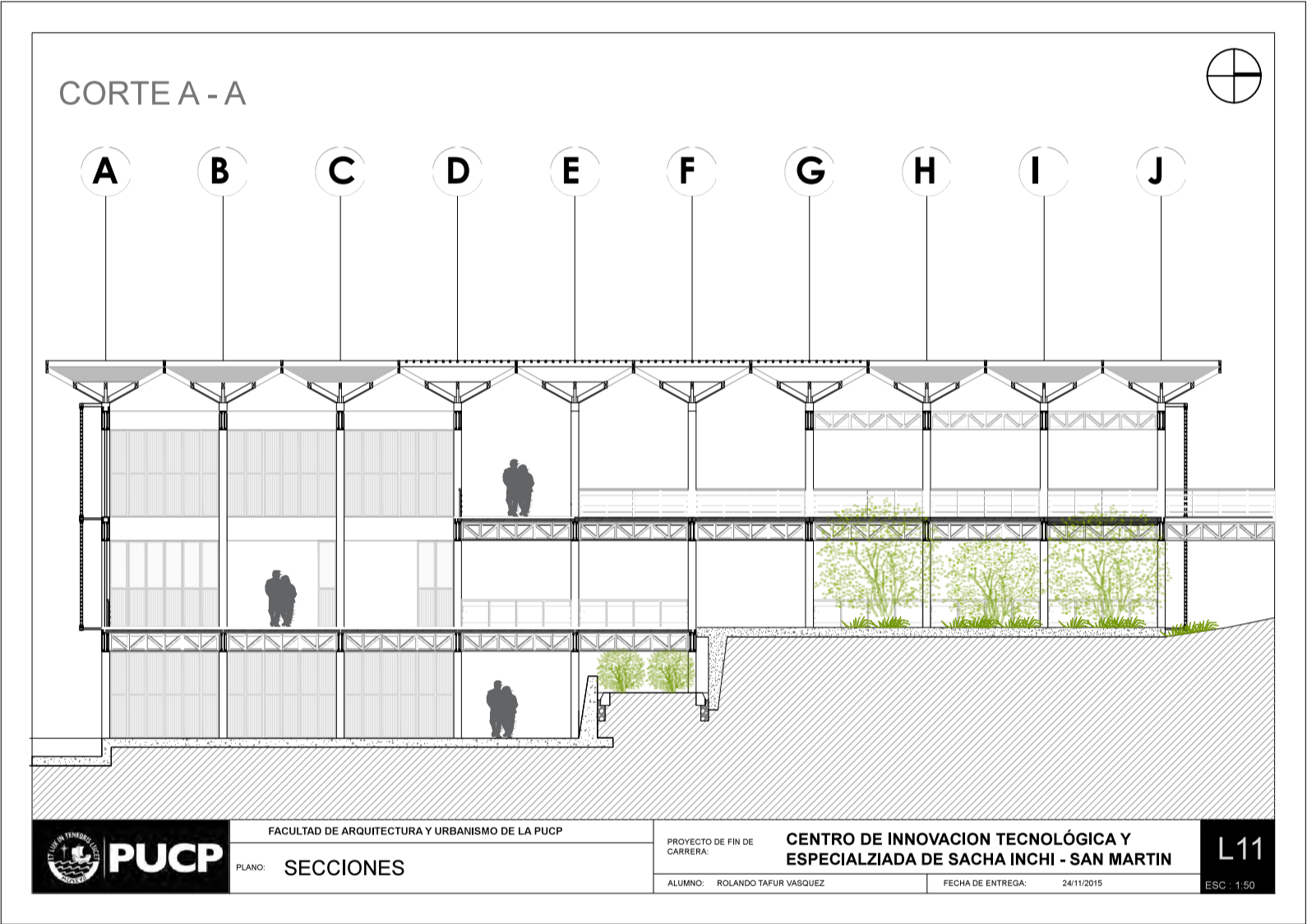
CORTE E - E



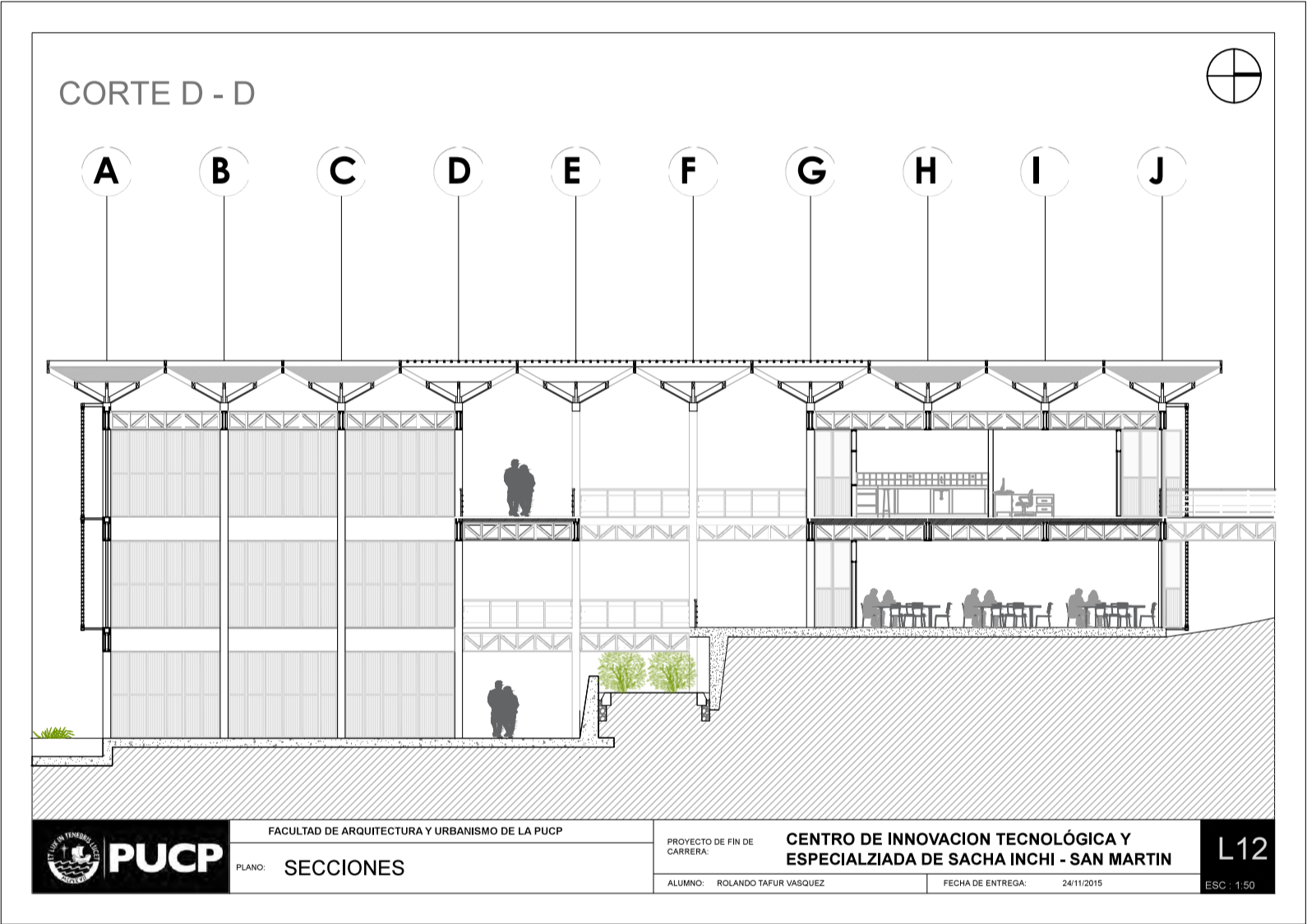


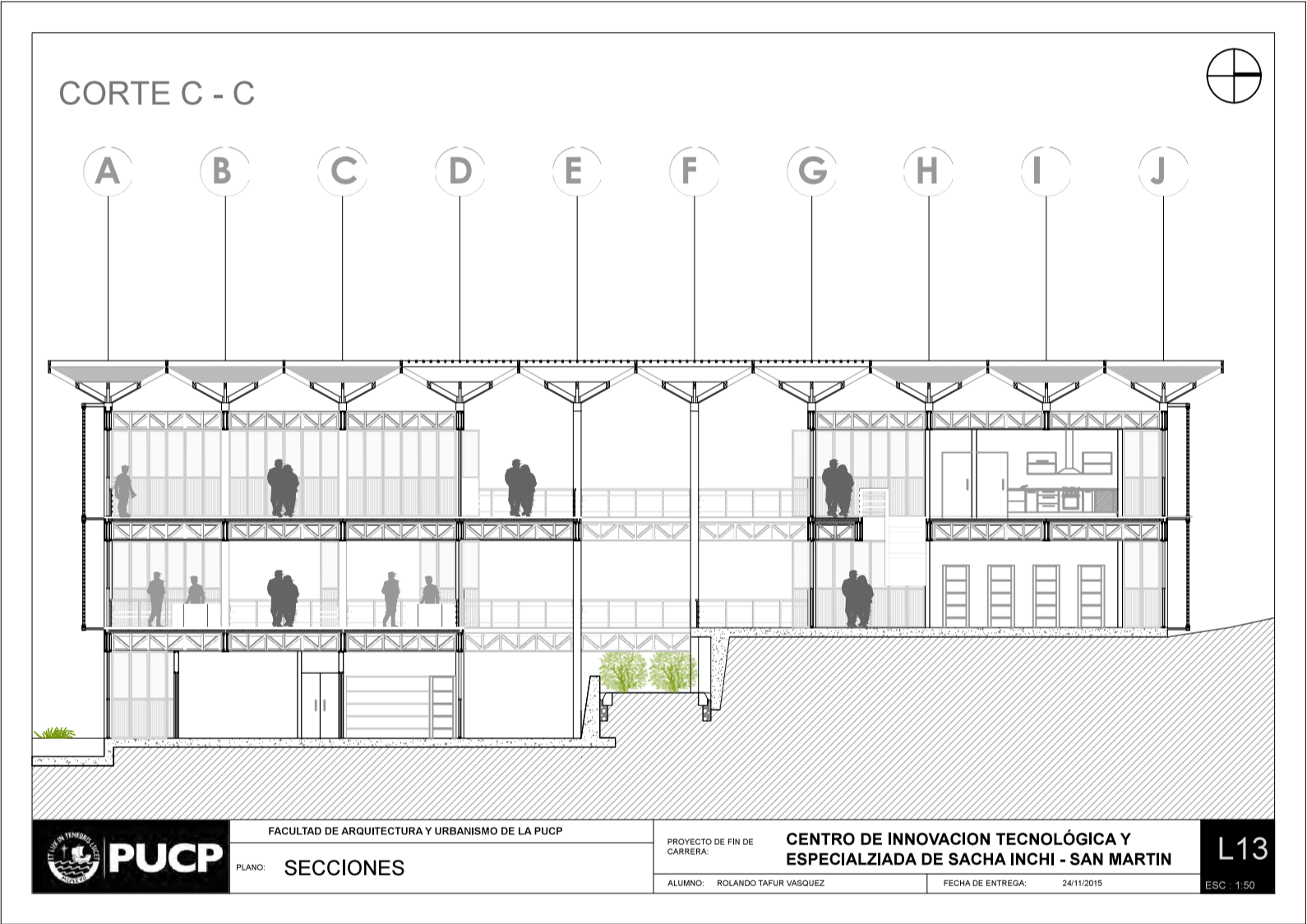
**PUCP** FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP  
PLANO SECCIONES  
PROYECTO DE FIN DE CARRERA  
CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN  
ALUMNO: ROBERTO FLORES VILLAGUIZ  
PROFESOR DE TUTORIA: DANIELA  
L9

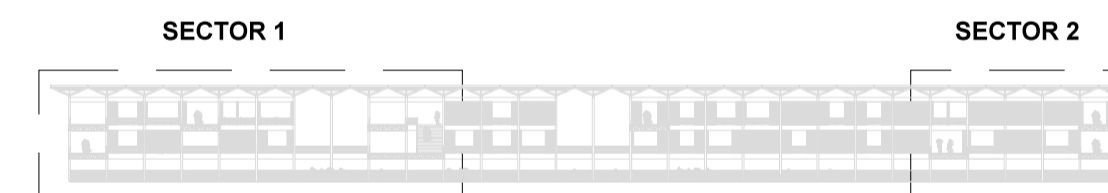
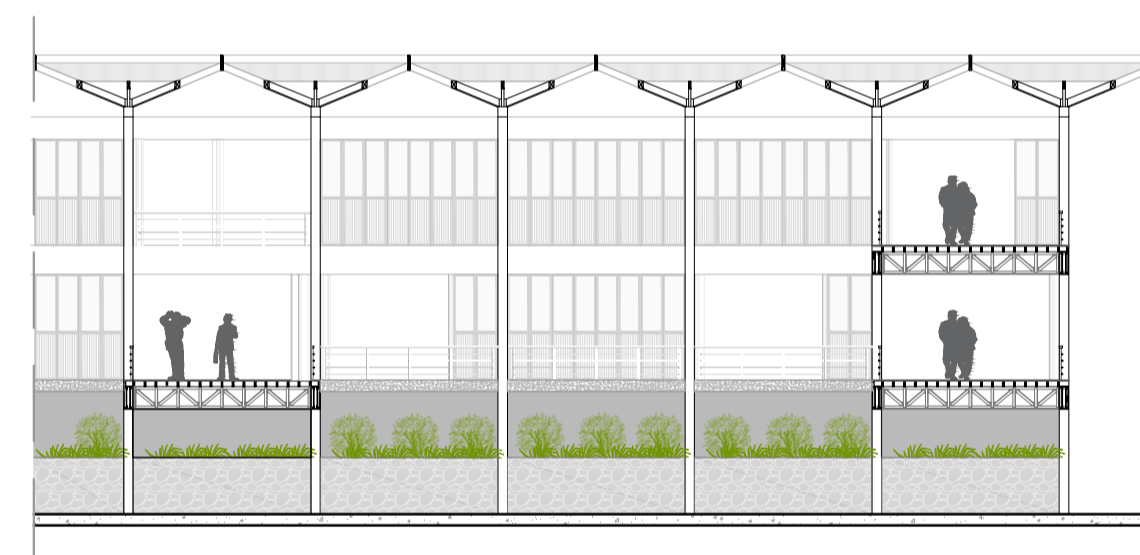
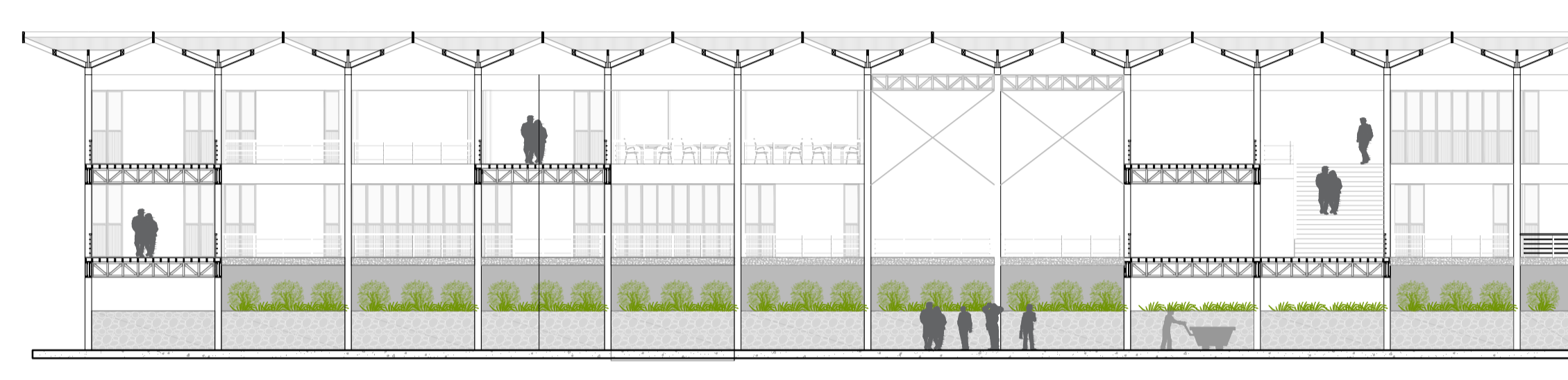












FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP

PLANO: ELEVACIONES Y CORTES

PROYECTO DE FIN DE CARRERA:

CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN

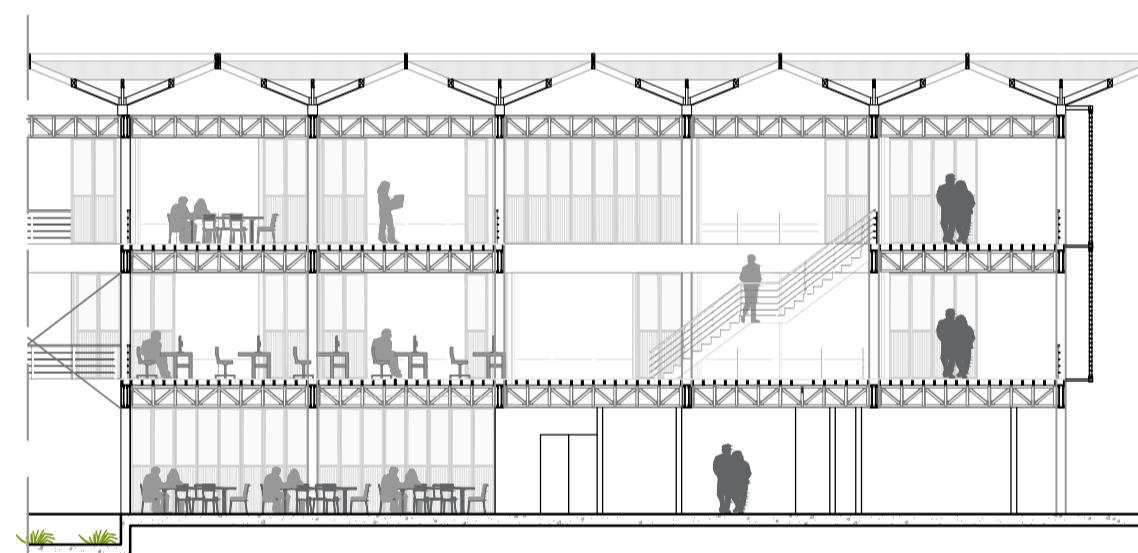
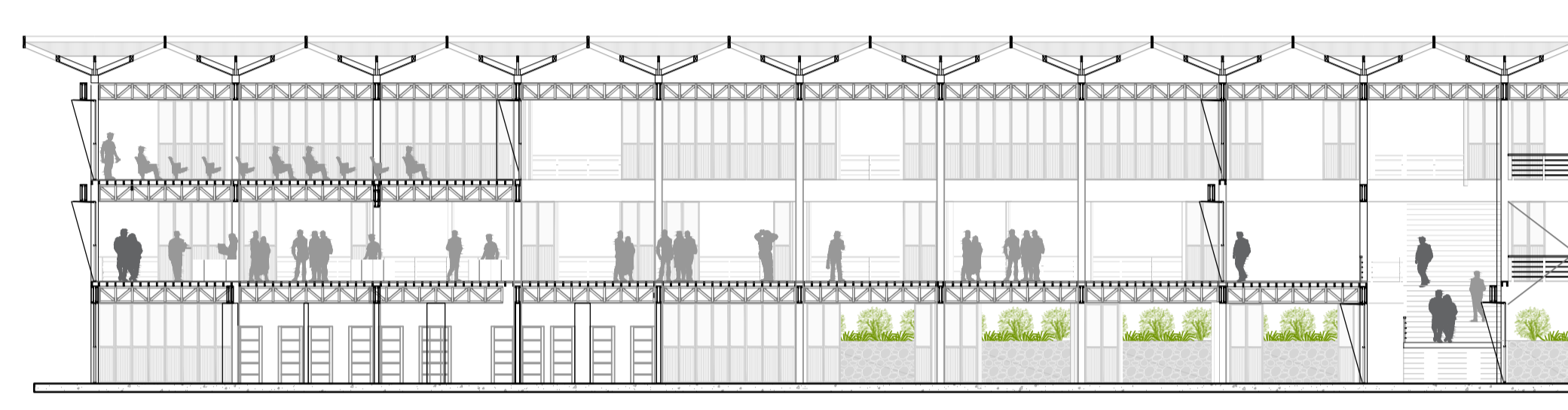
ALUMNO: ROLANDO TAFUR VASQUEZ

FECHA DE ENTREGA: 24/11/2015

L15

ESC: 1:100





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP

PLANO: ELEVACIONES Y CORTES

PROYECTO DE FIN DE CARRERA:

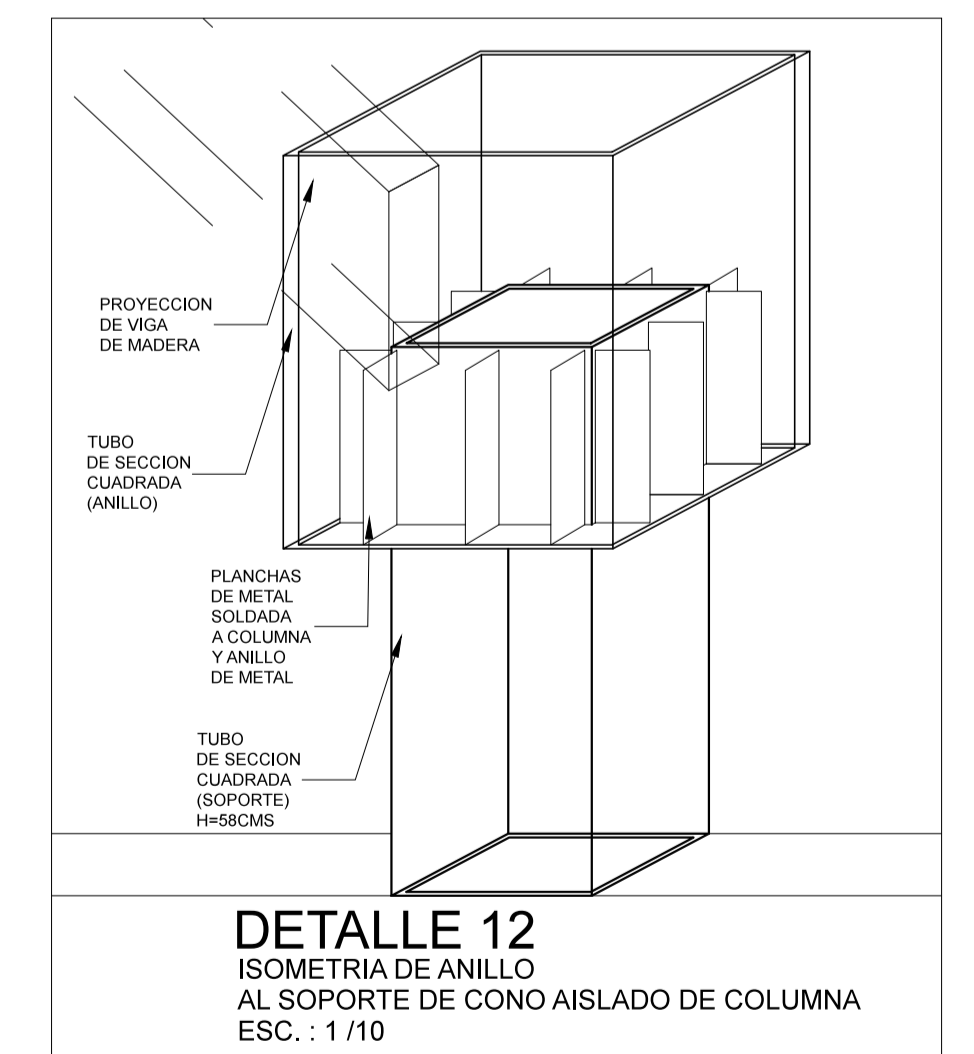
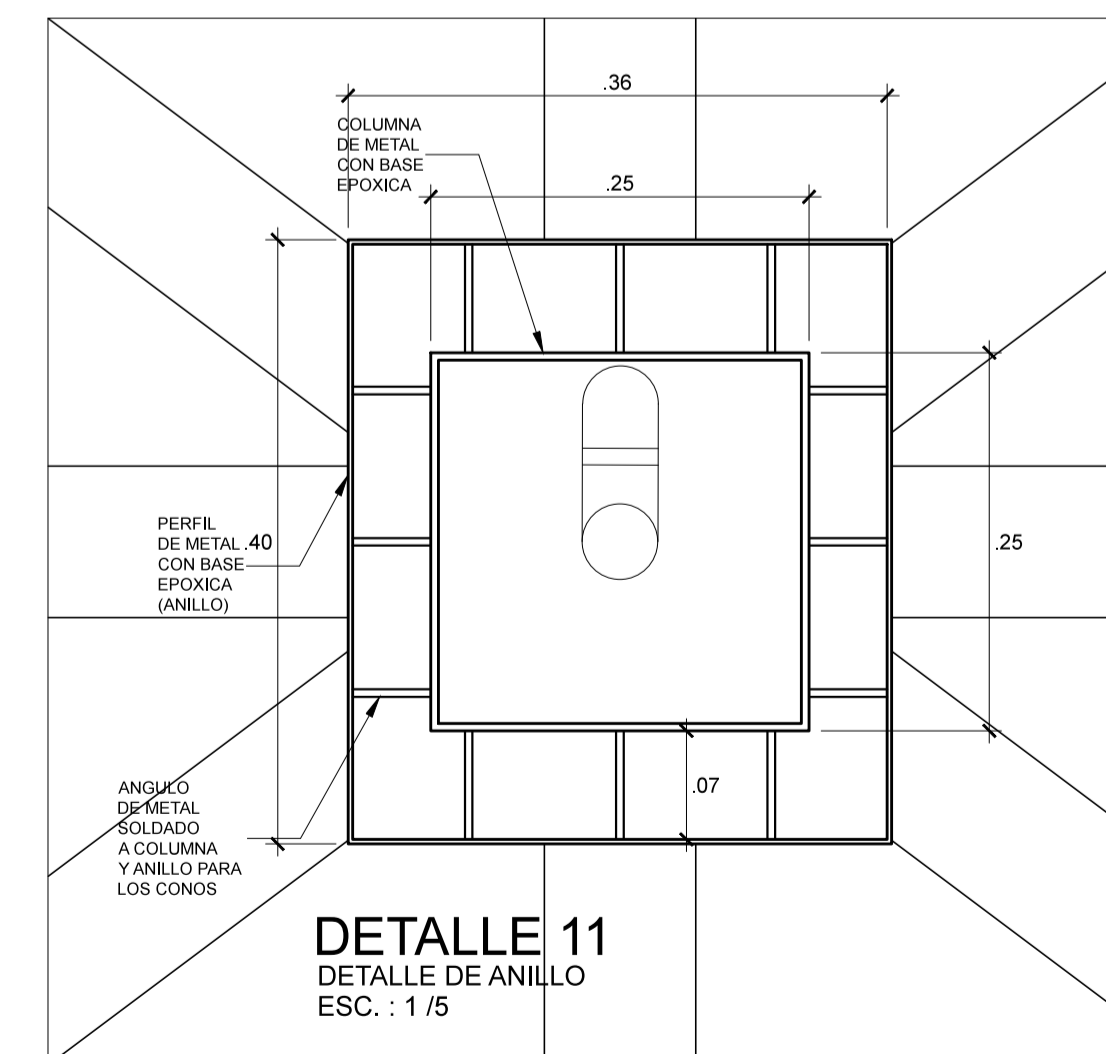
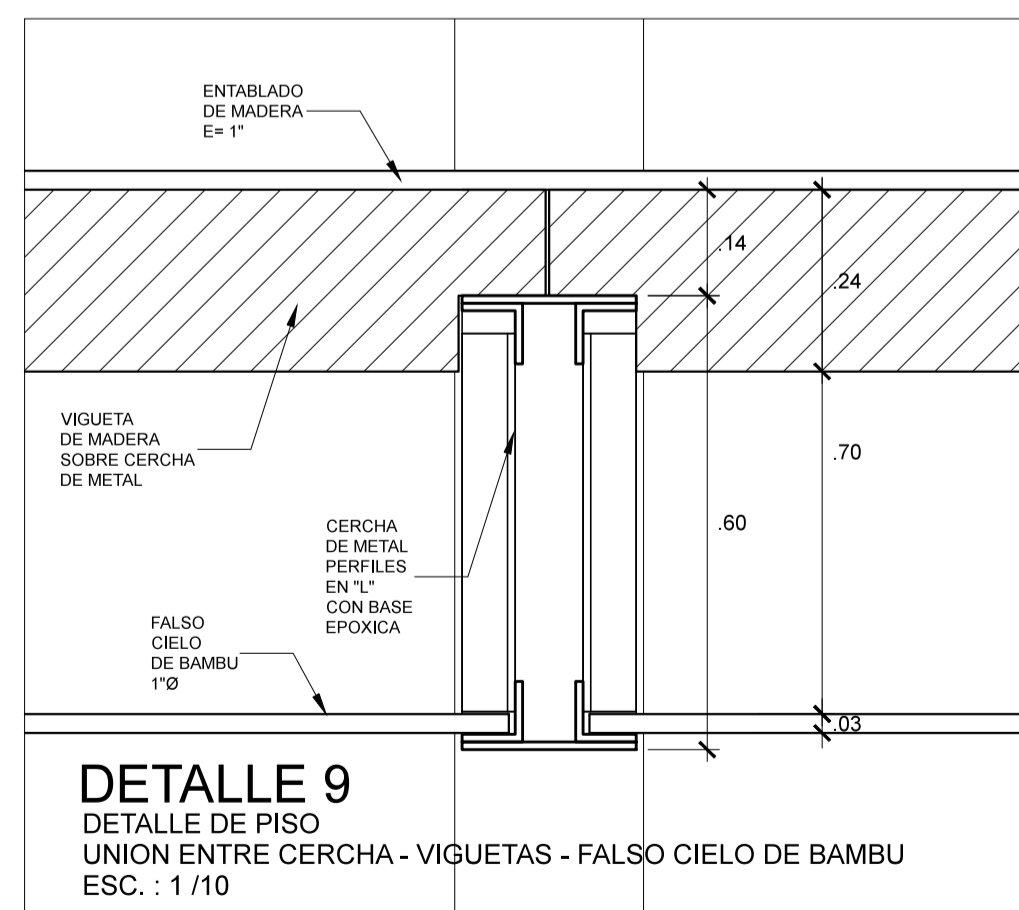
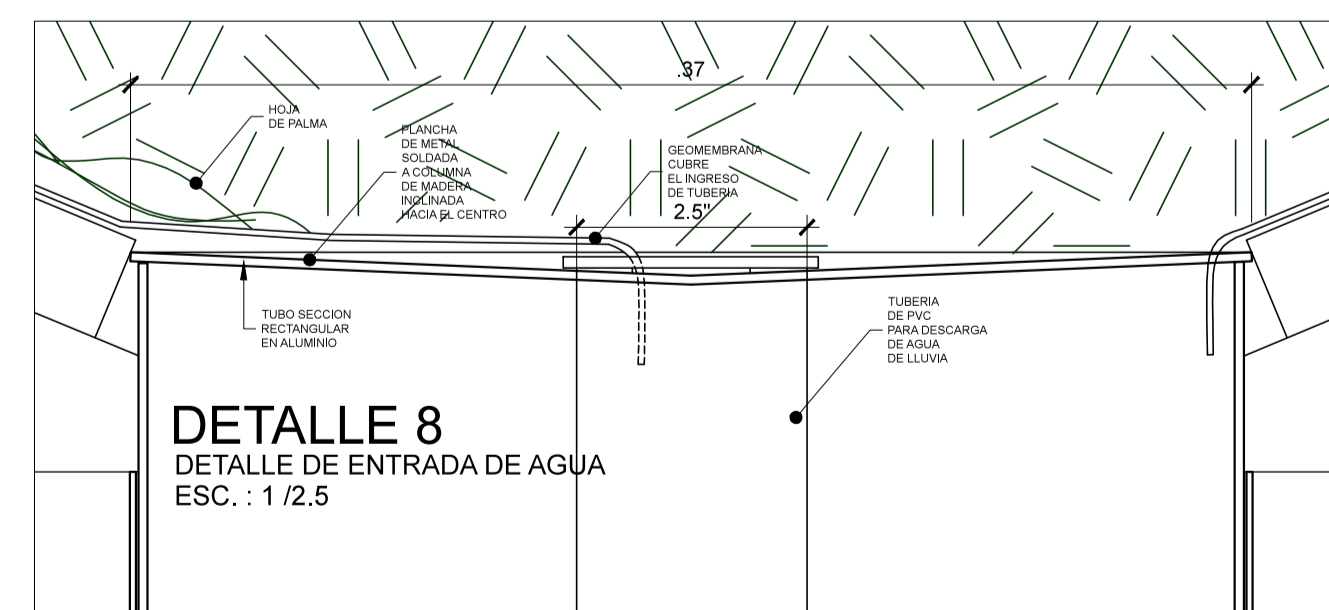
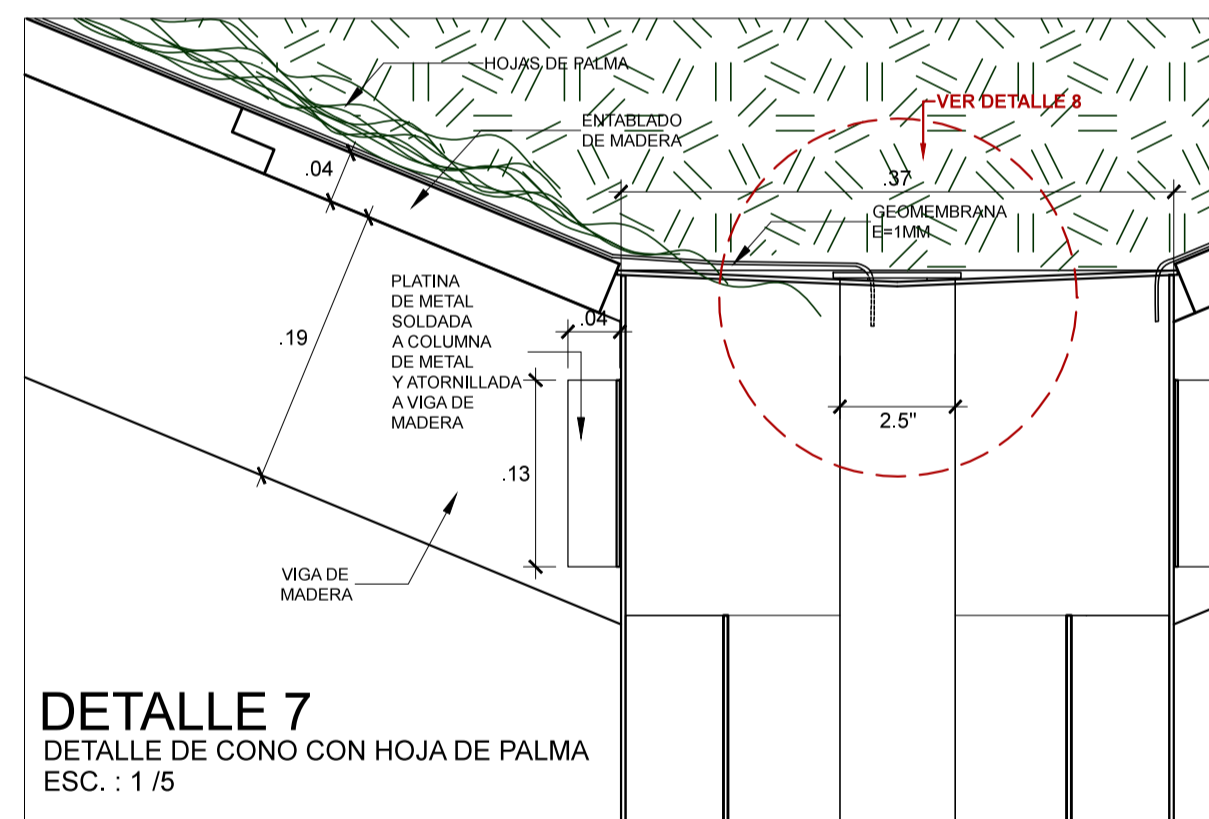
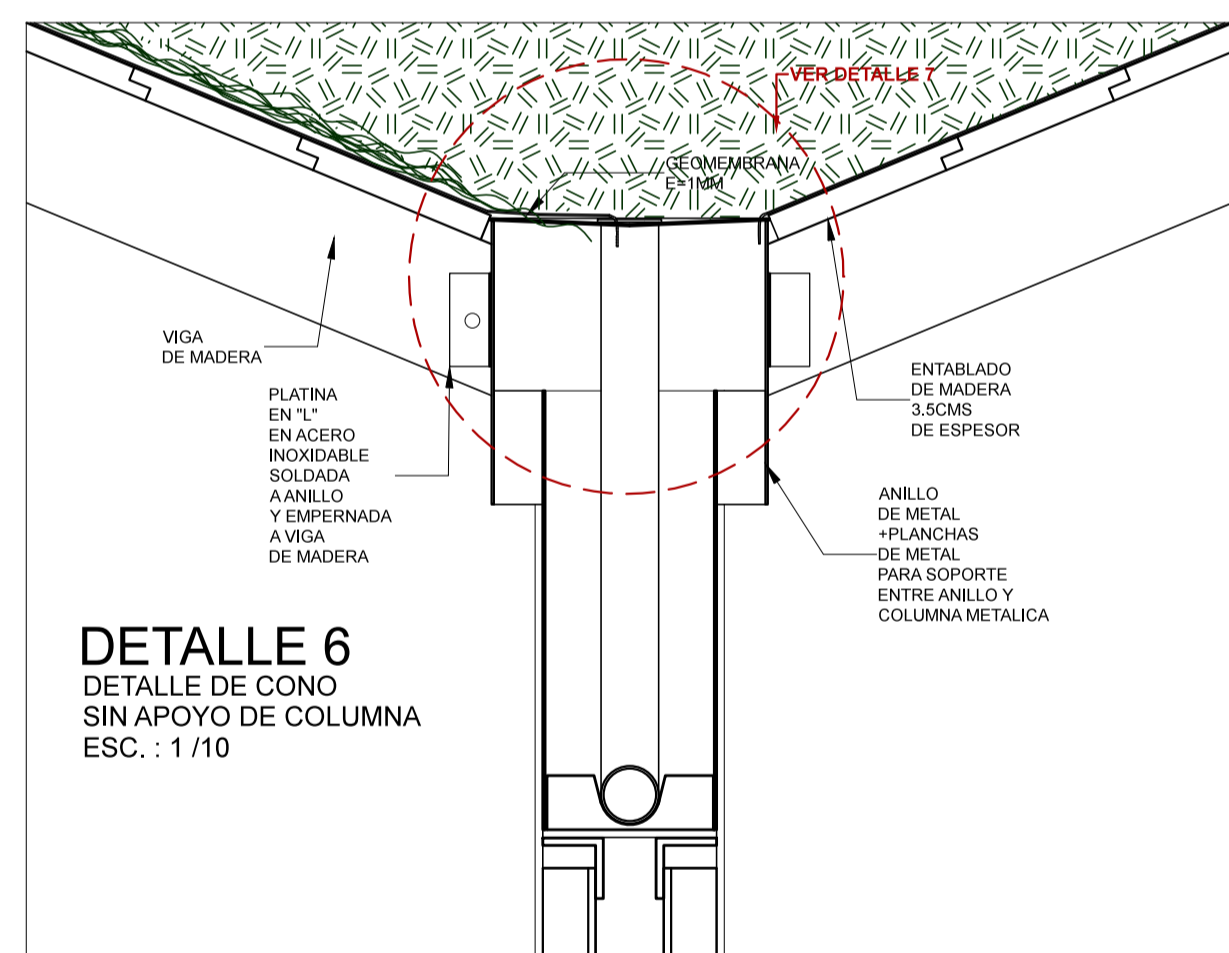
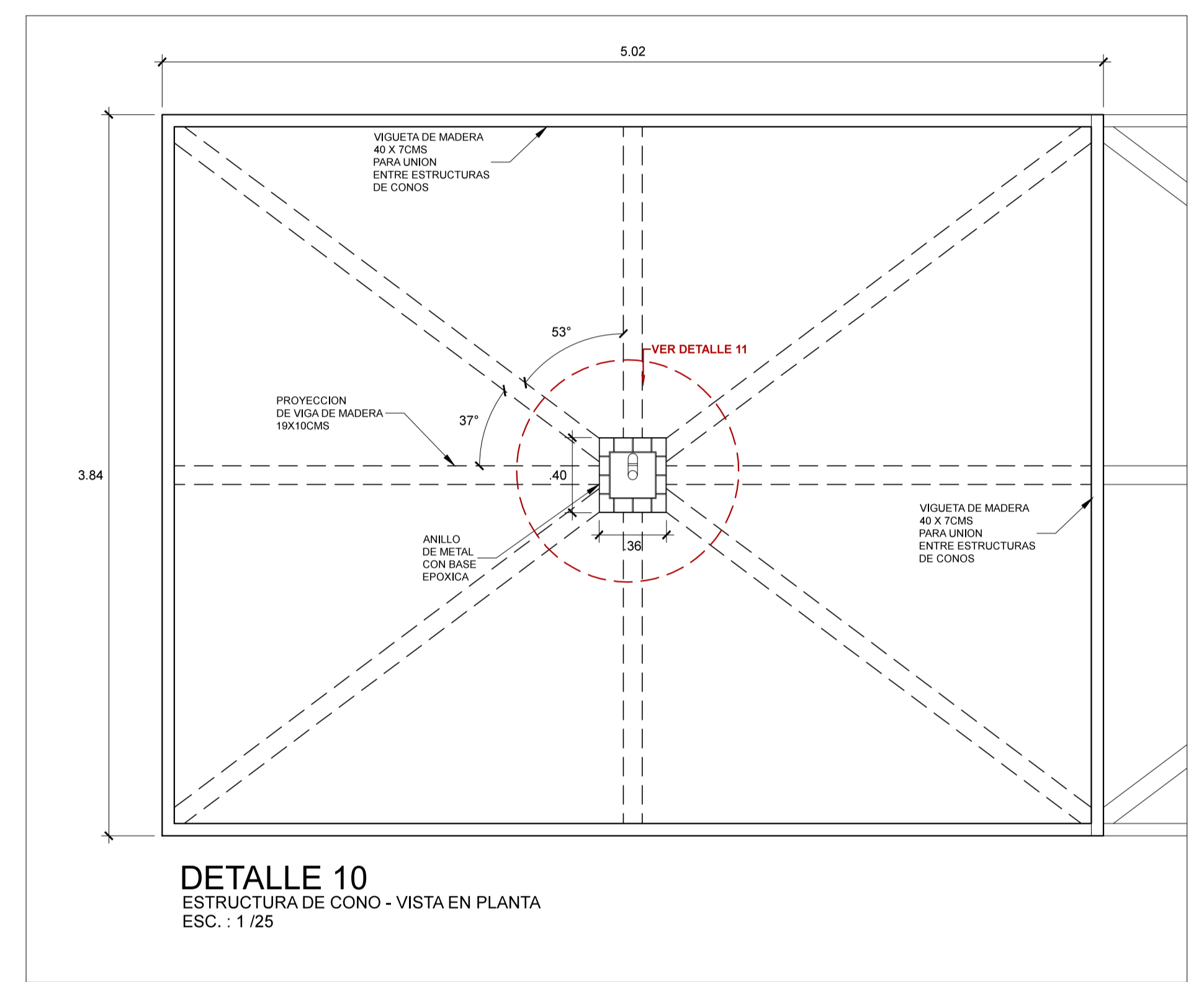
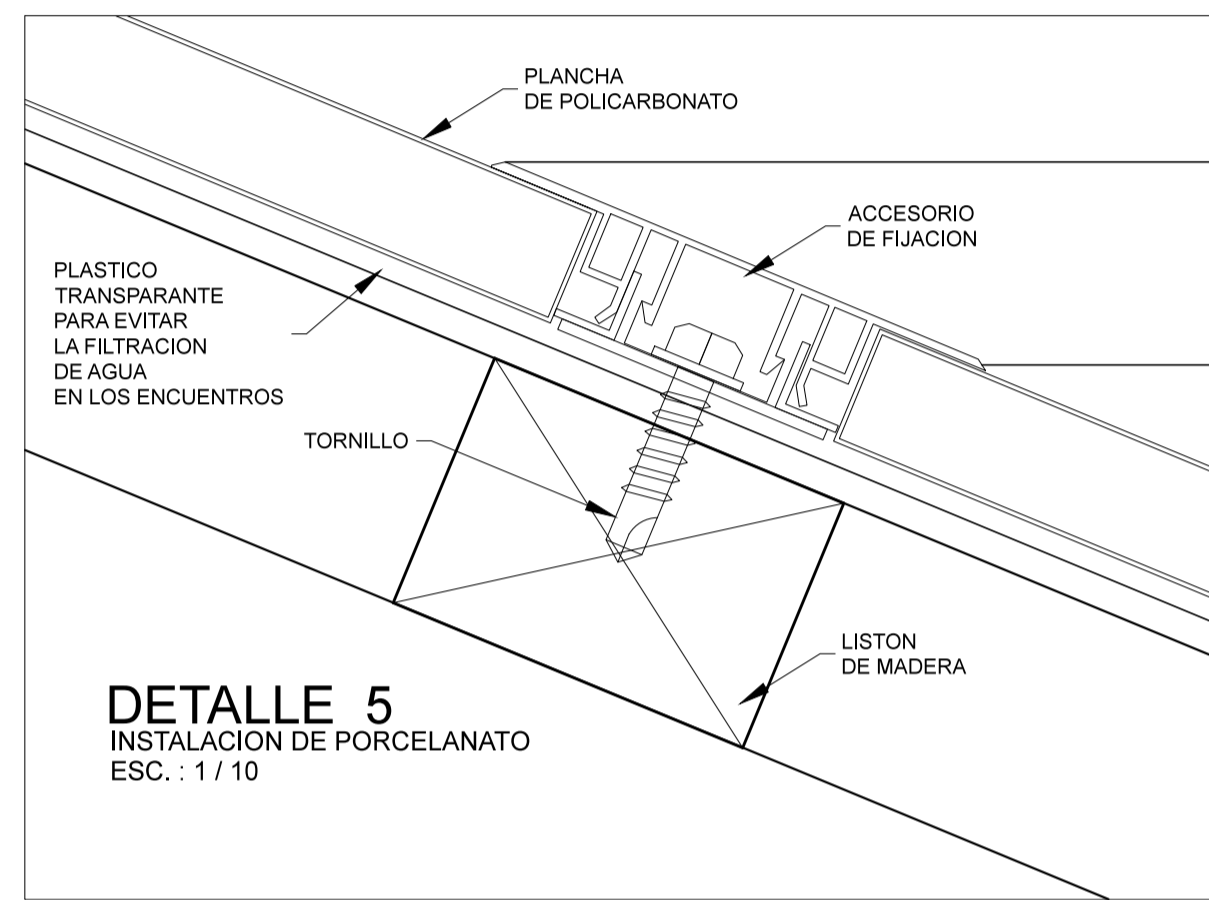
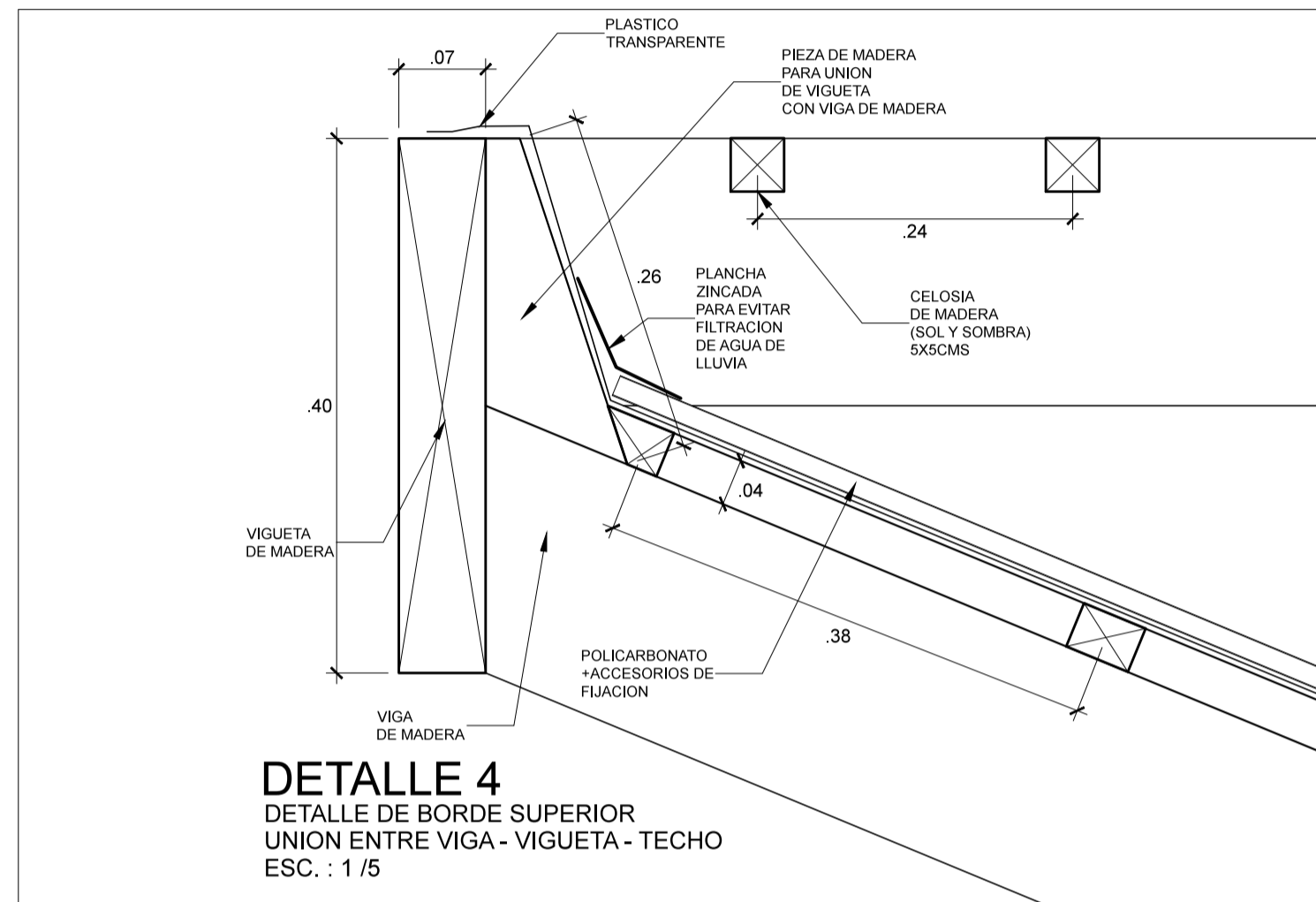
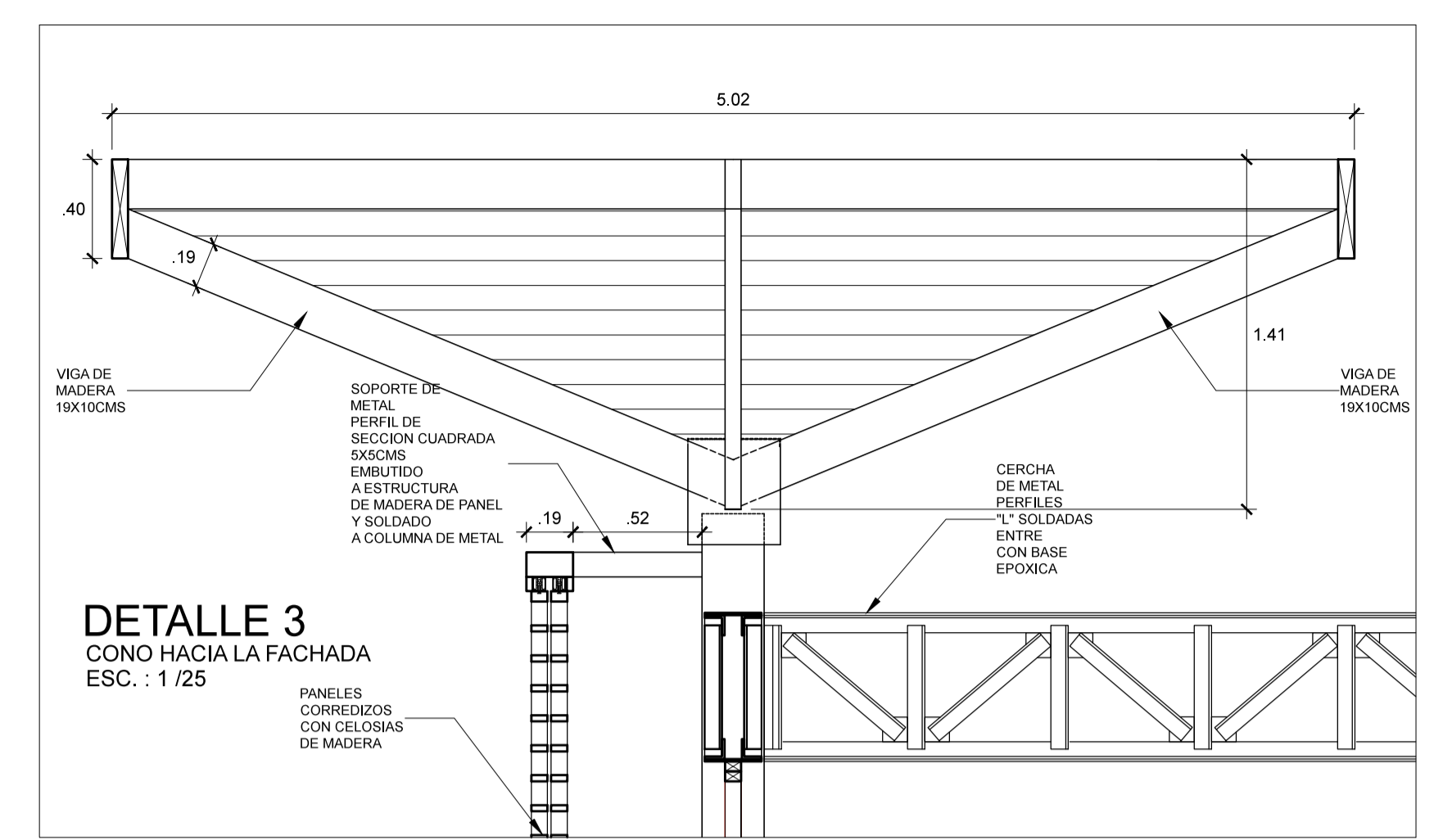
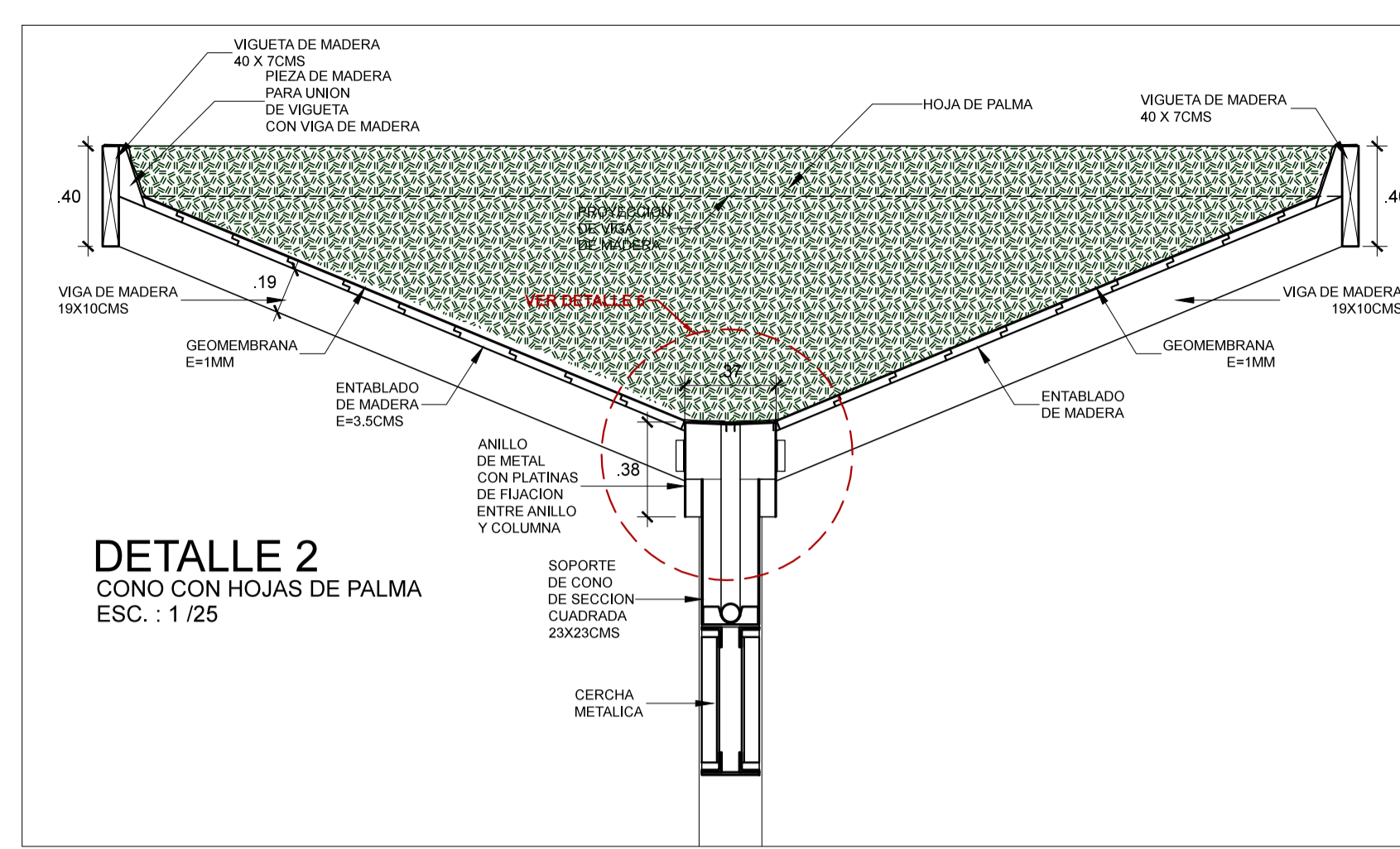
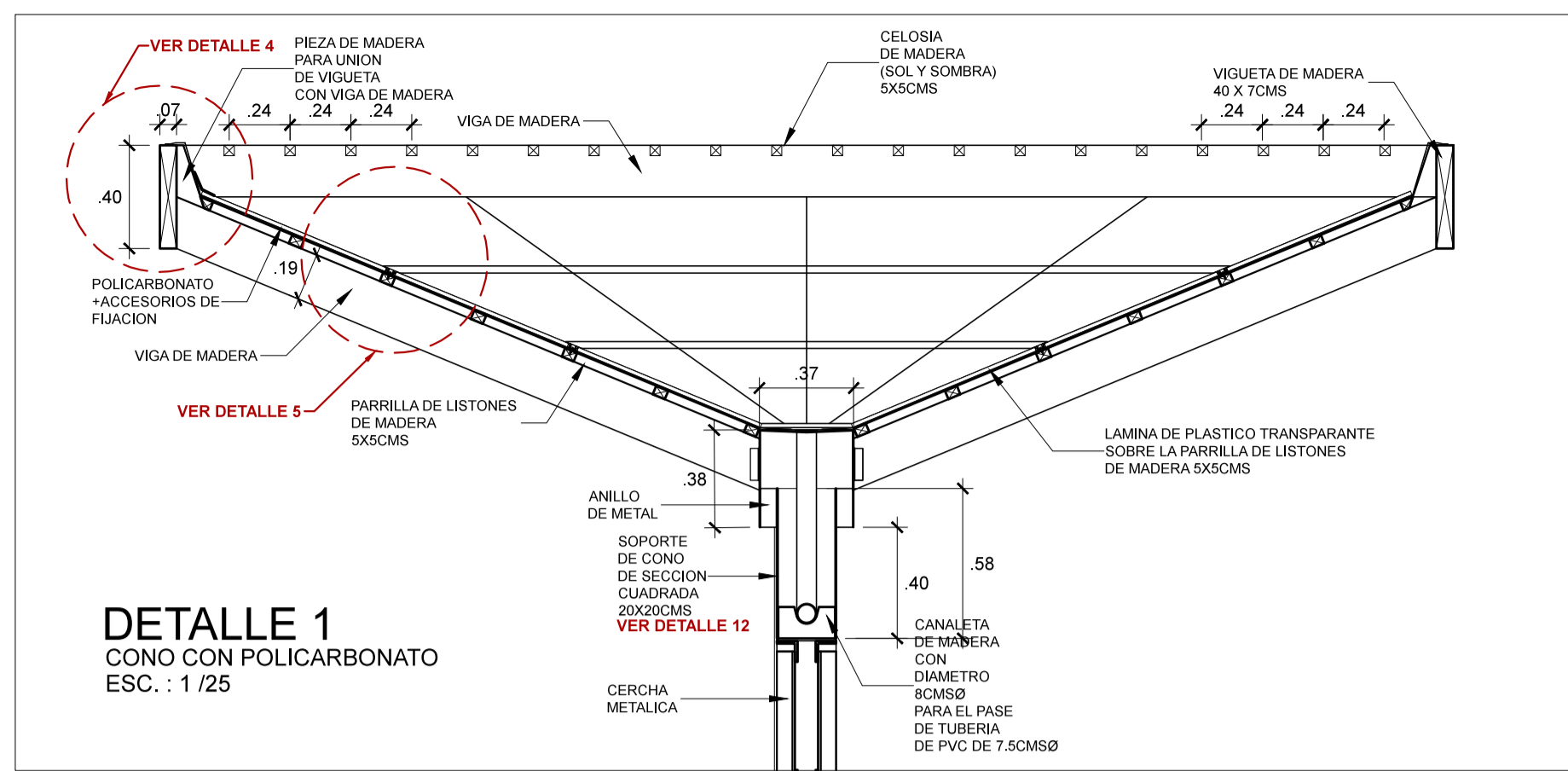
CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN

ALUMNO: ROLANDO TAFUR VASQUEZ

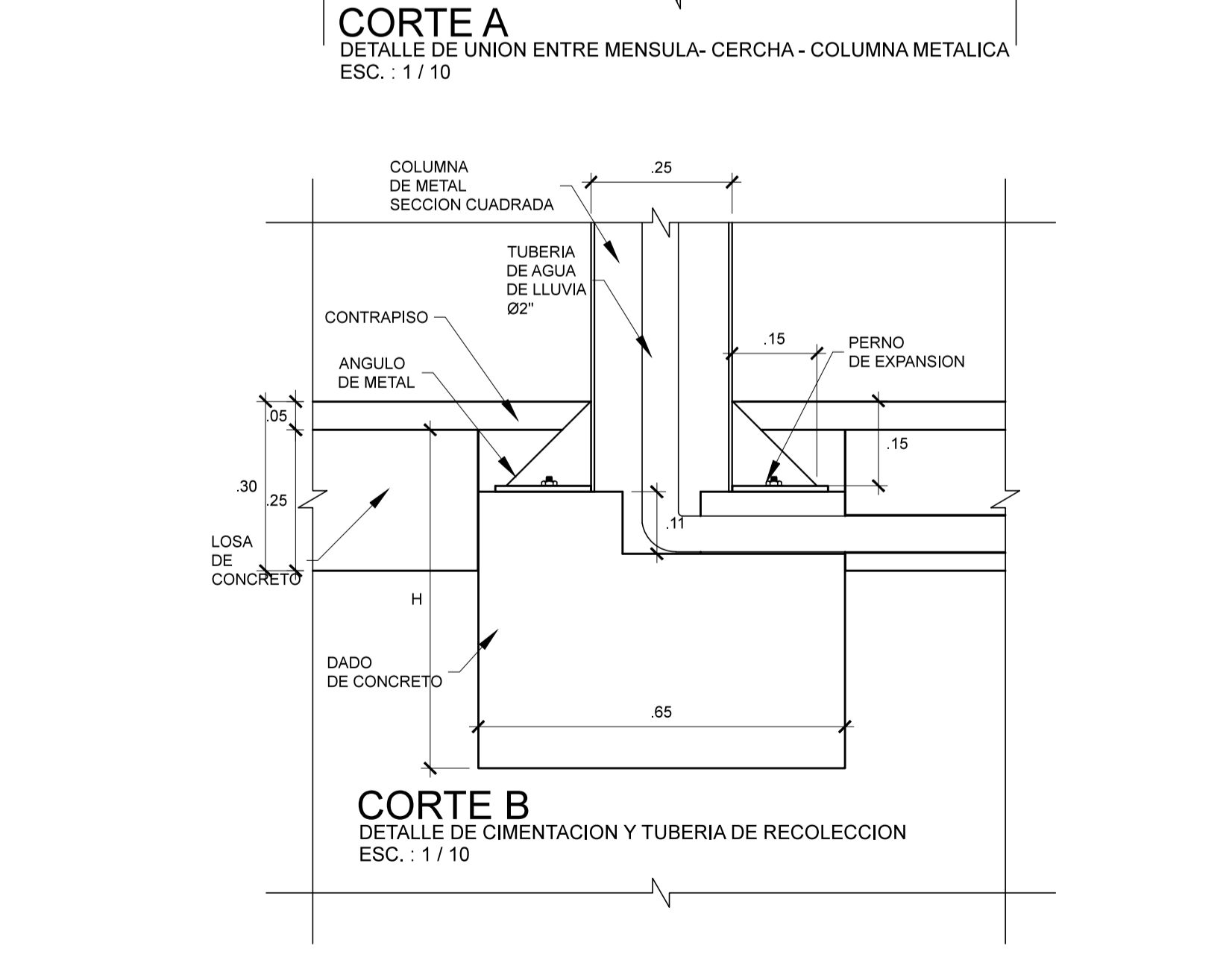
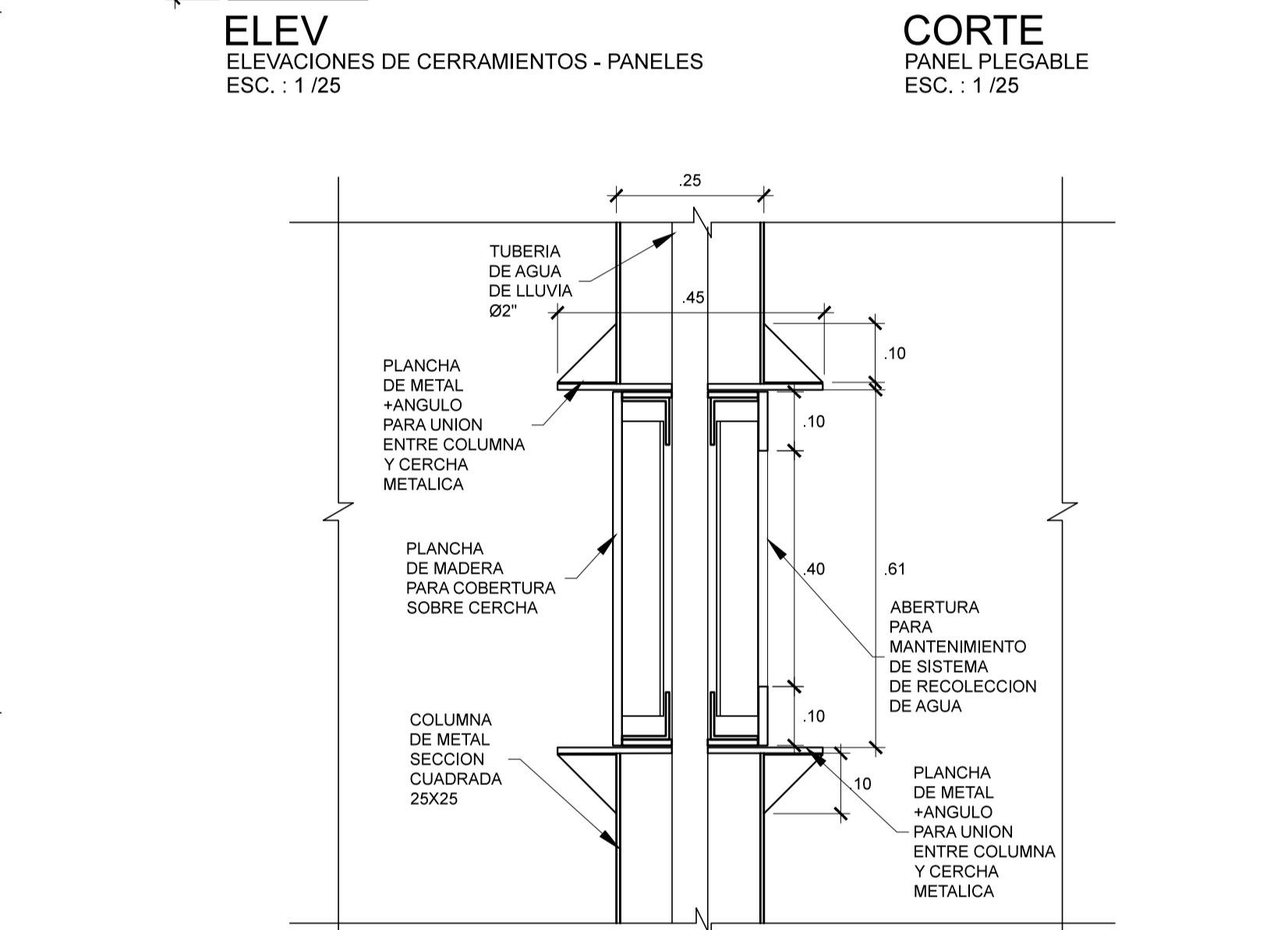
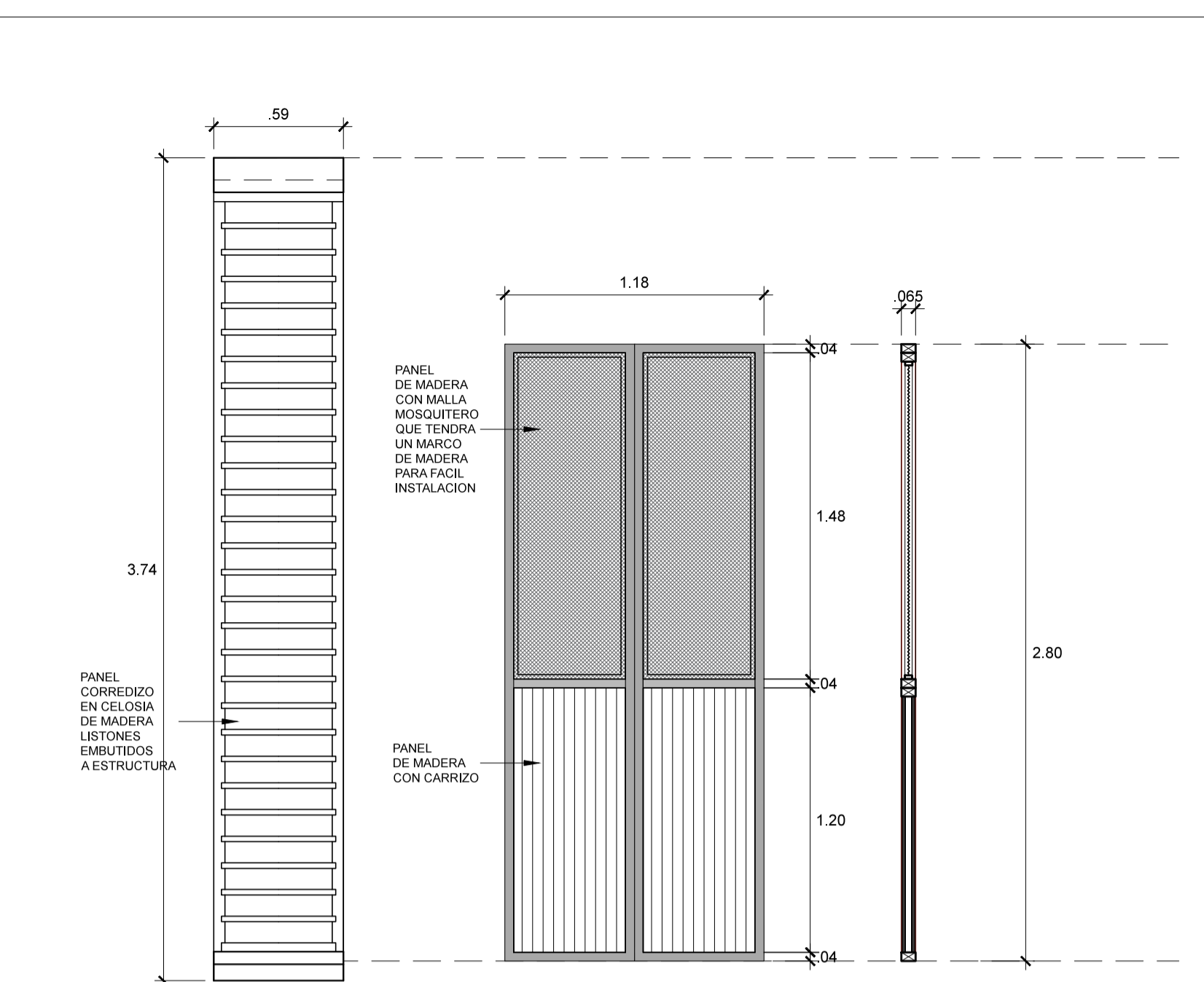
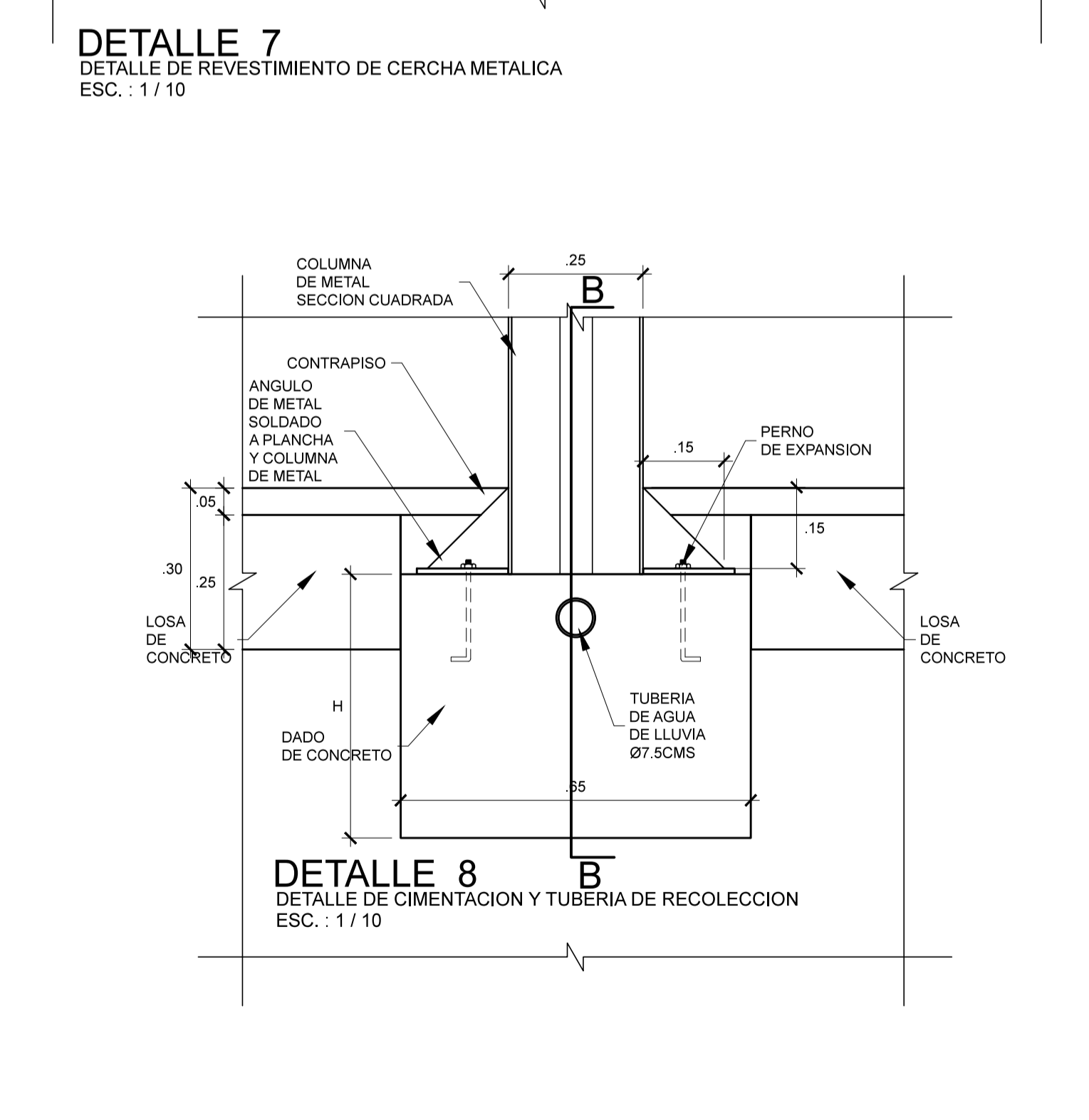
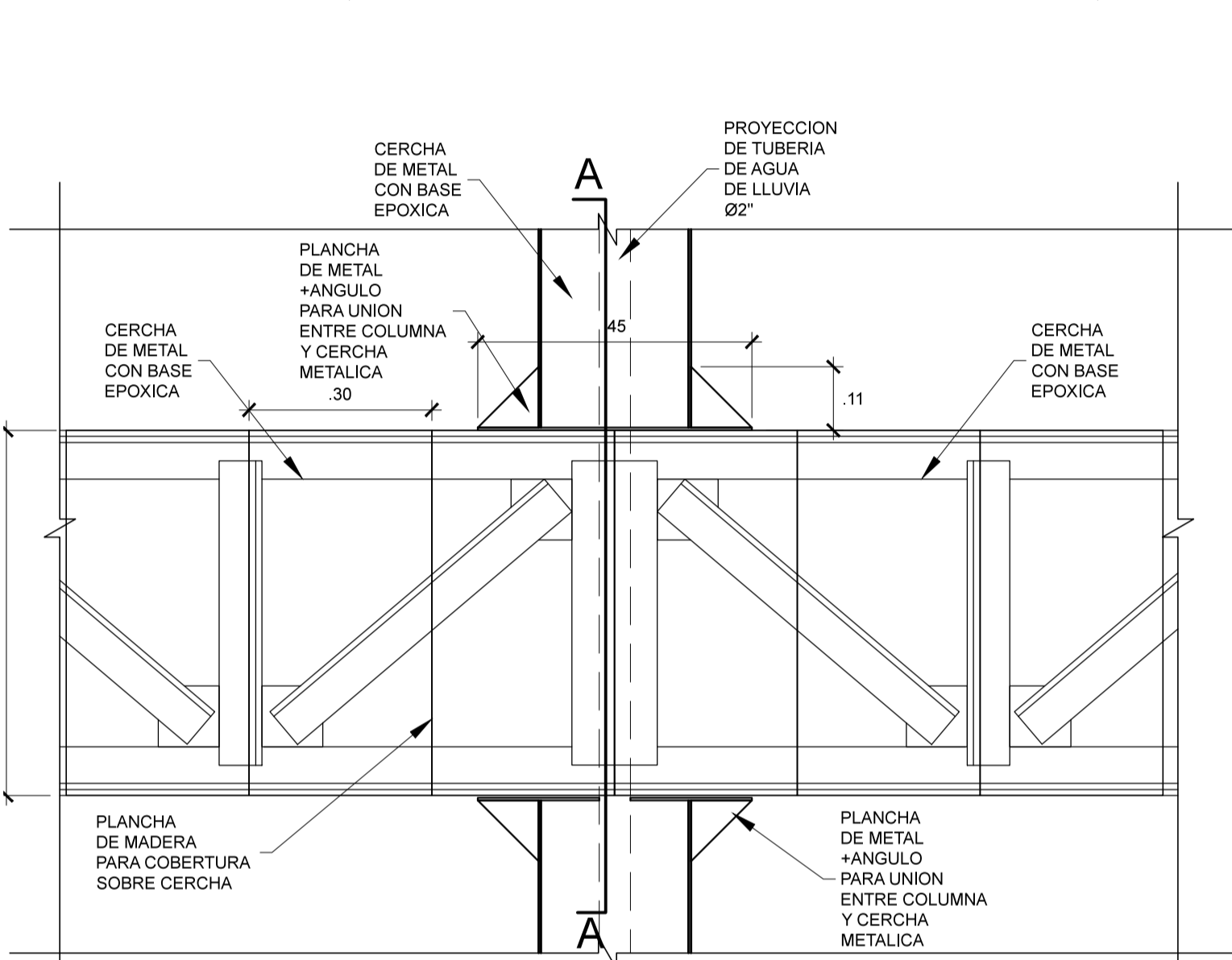
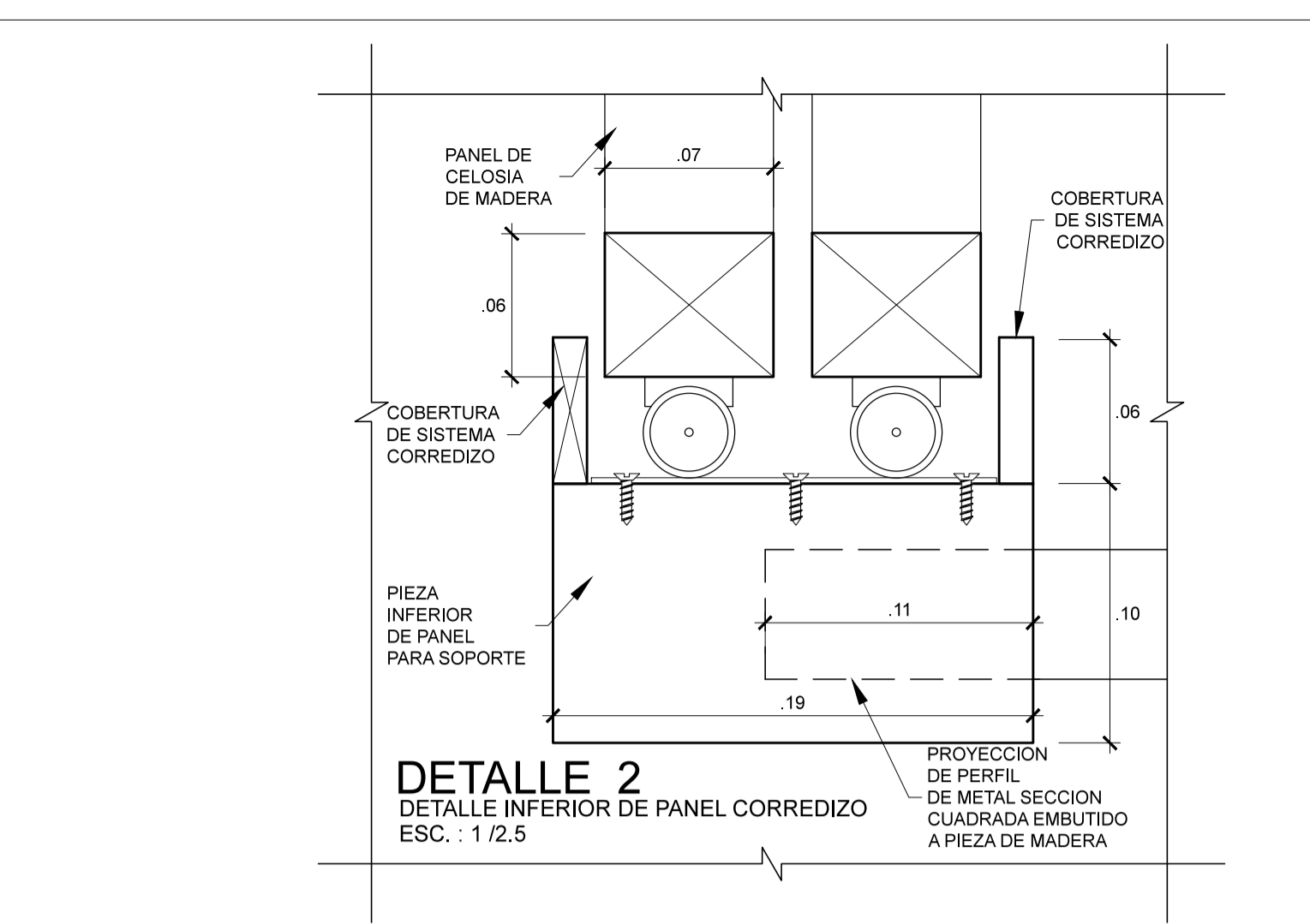
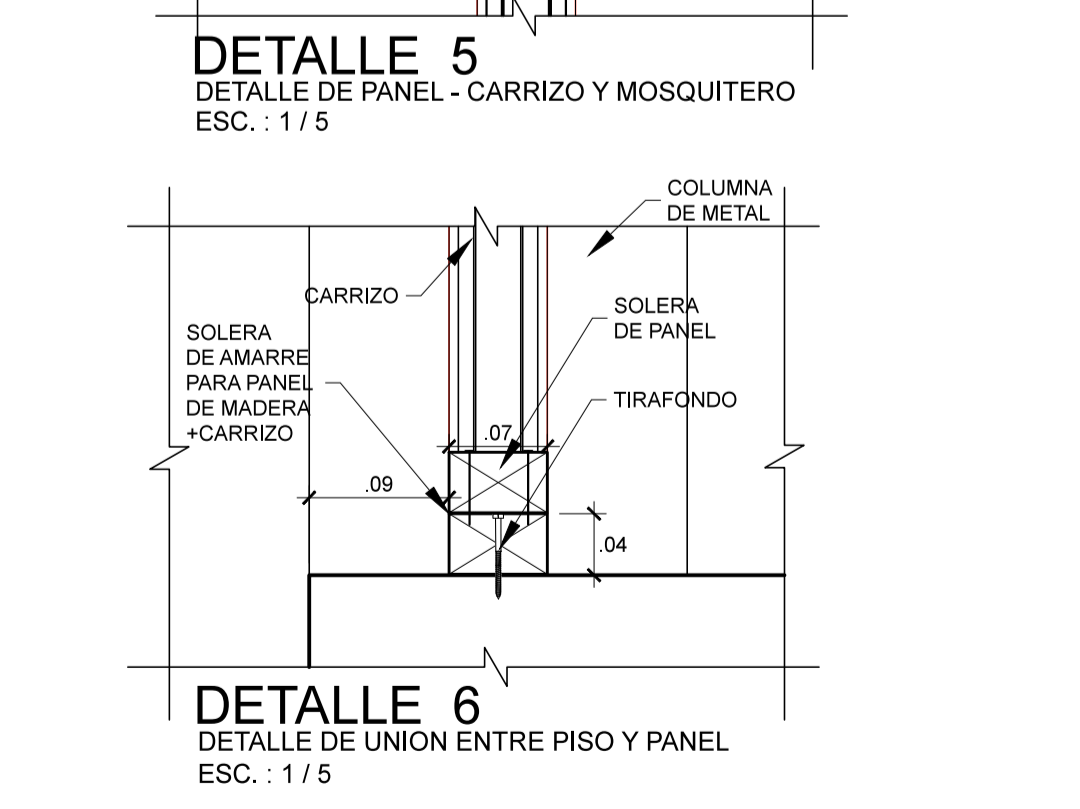
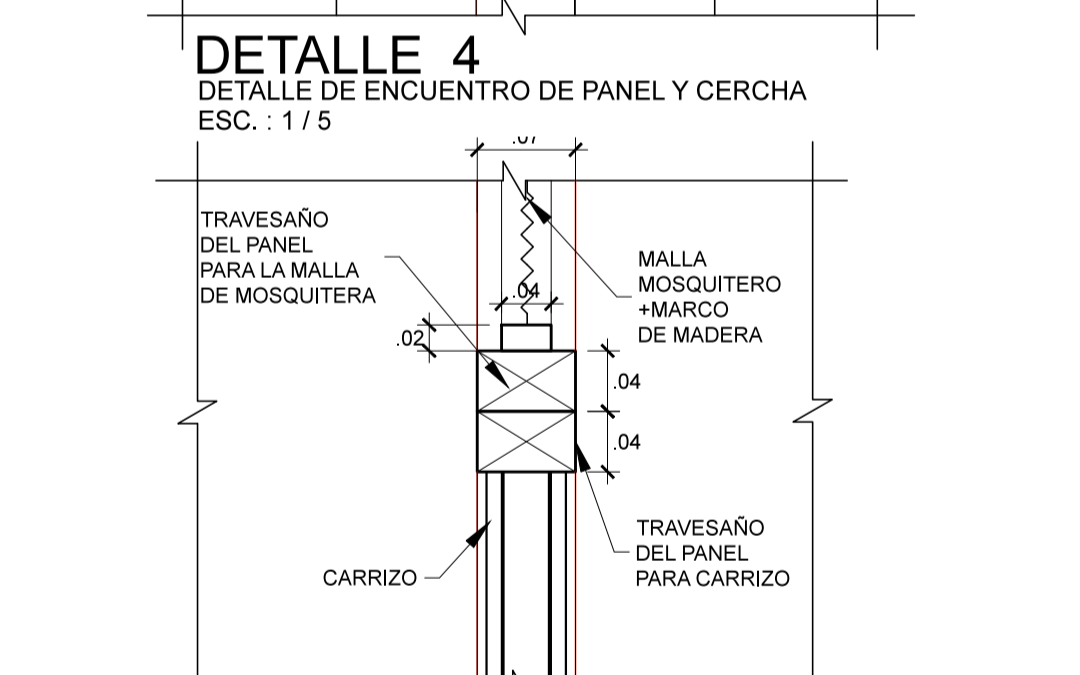
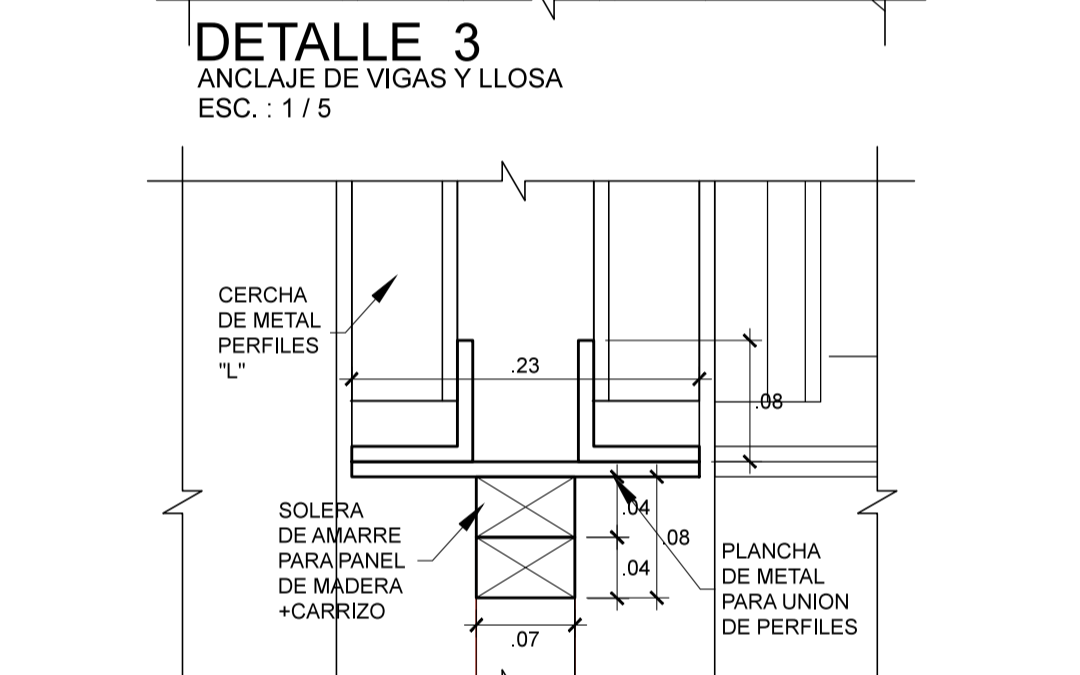
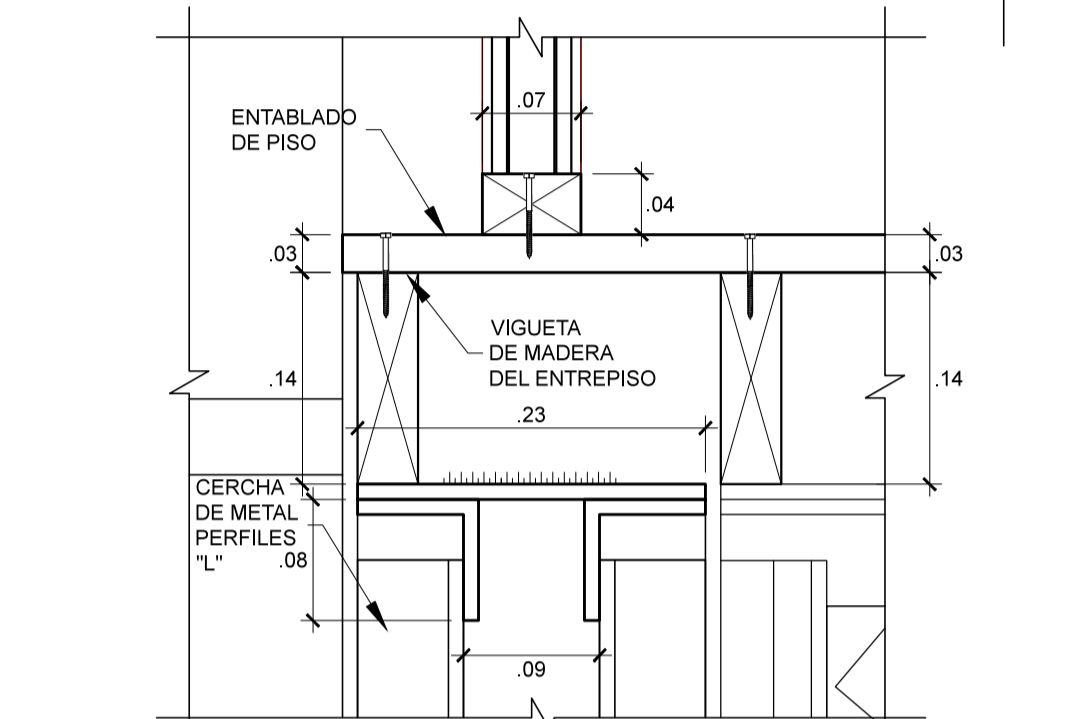
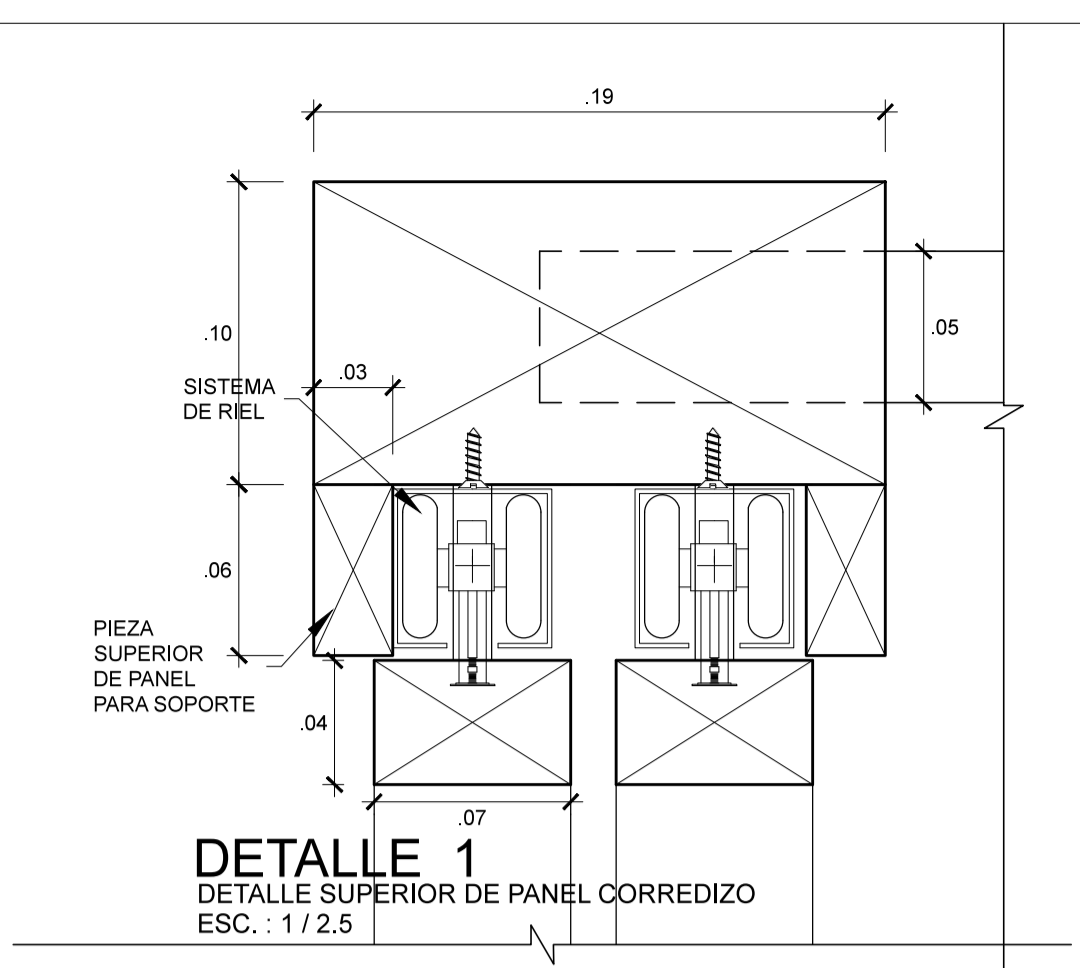
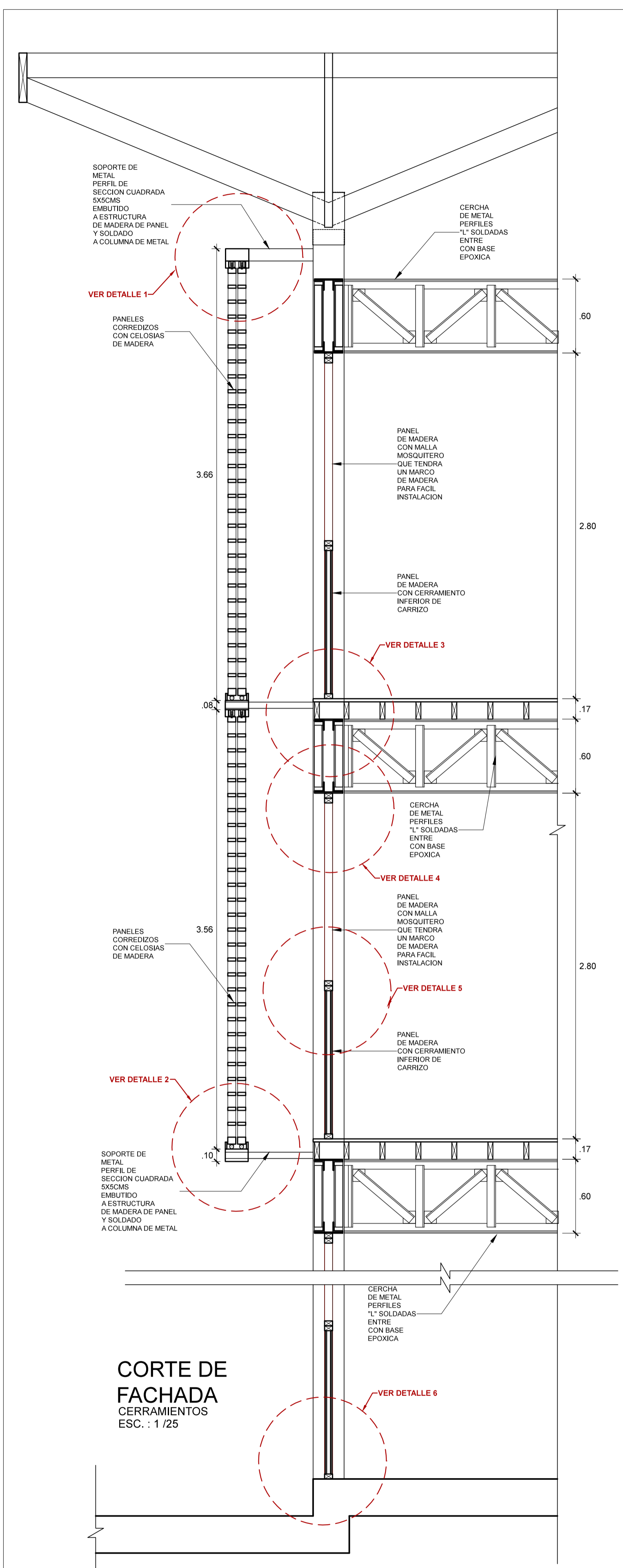
FECHA DE ENTREGA: 24/11/2015

L14

ESC: 1:100







FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP

d:\Users\Tafur\Desktop\logo-blanco-pucp.jpg

PLANO: DETALLE DE FACHADA

PROYECTO DE FIN DE CARRERA:

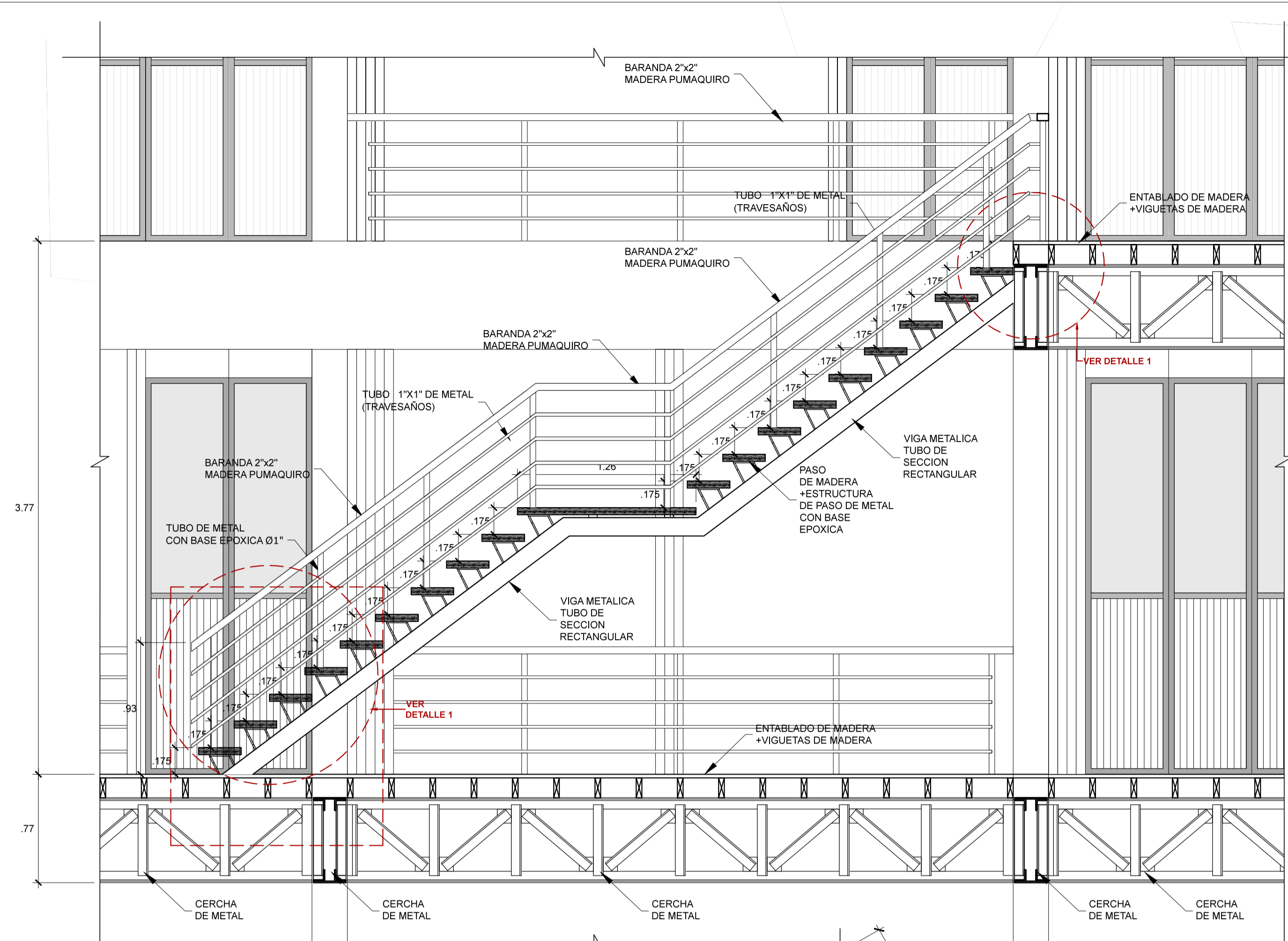
**CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN**

ALUMNO: ROLANDO TAFUR VASQUEZ

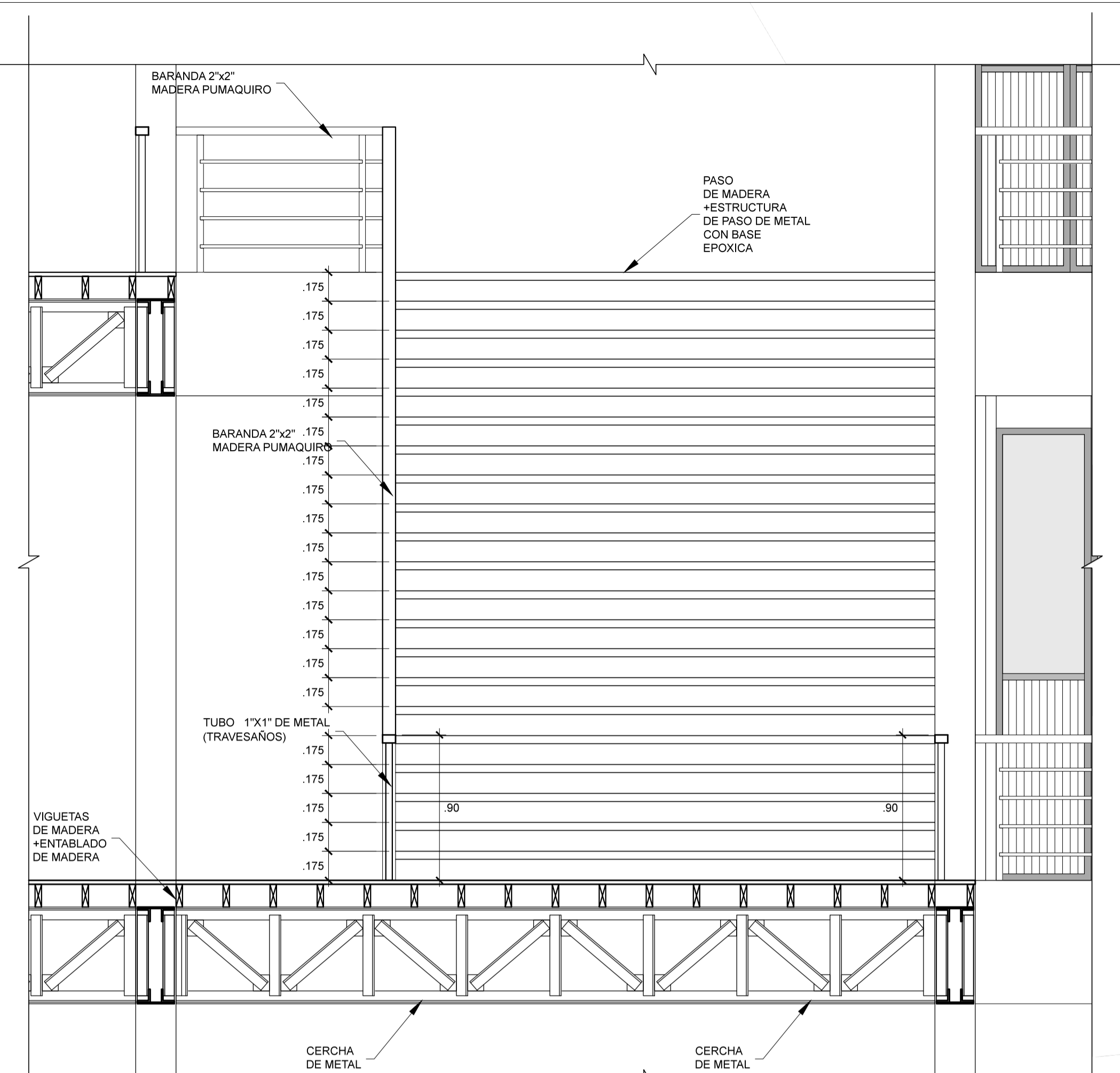
FECHA DE ENTREGA: 24/11/2015

ESC.: 1:100

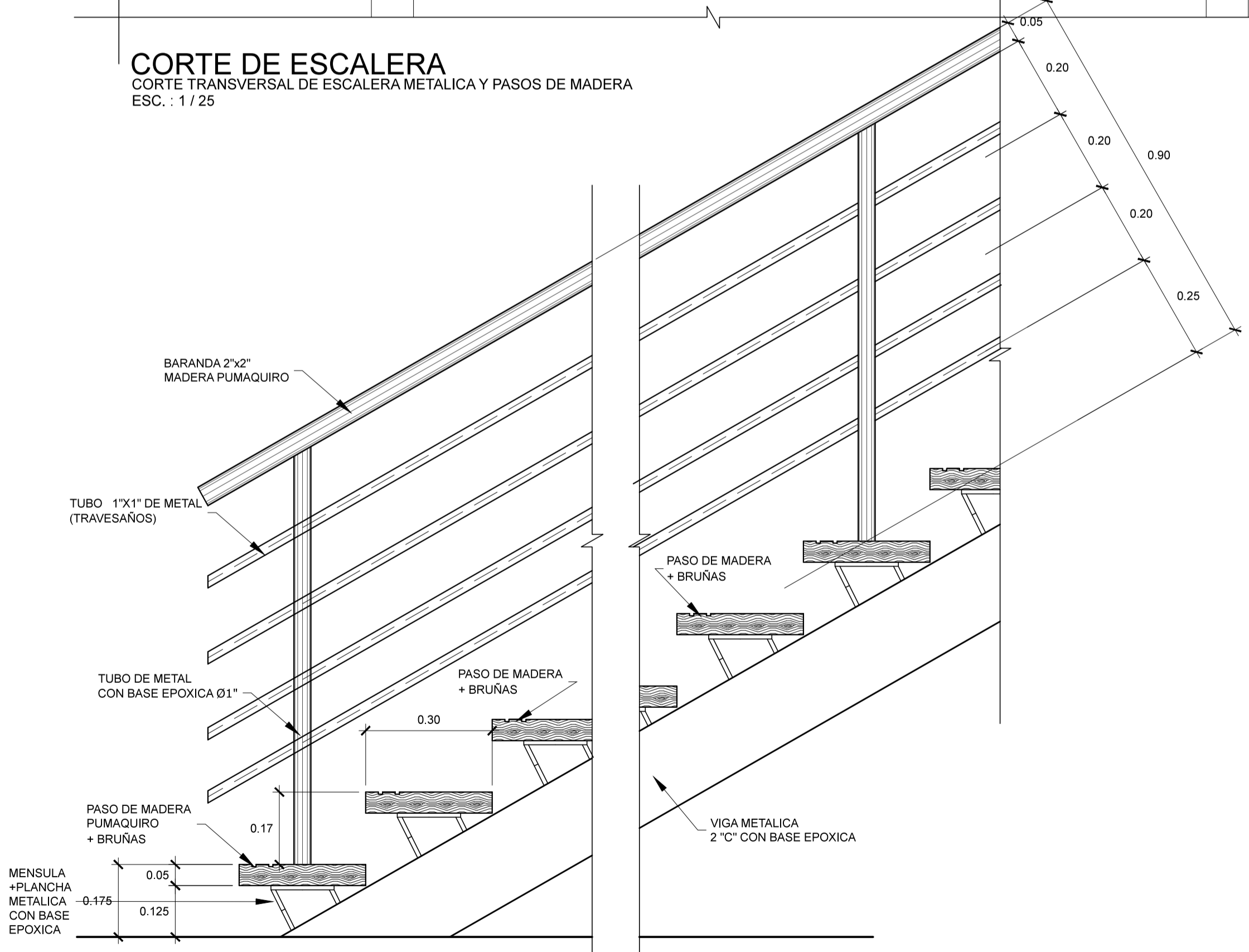




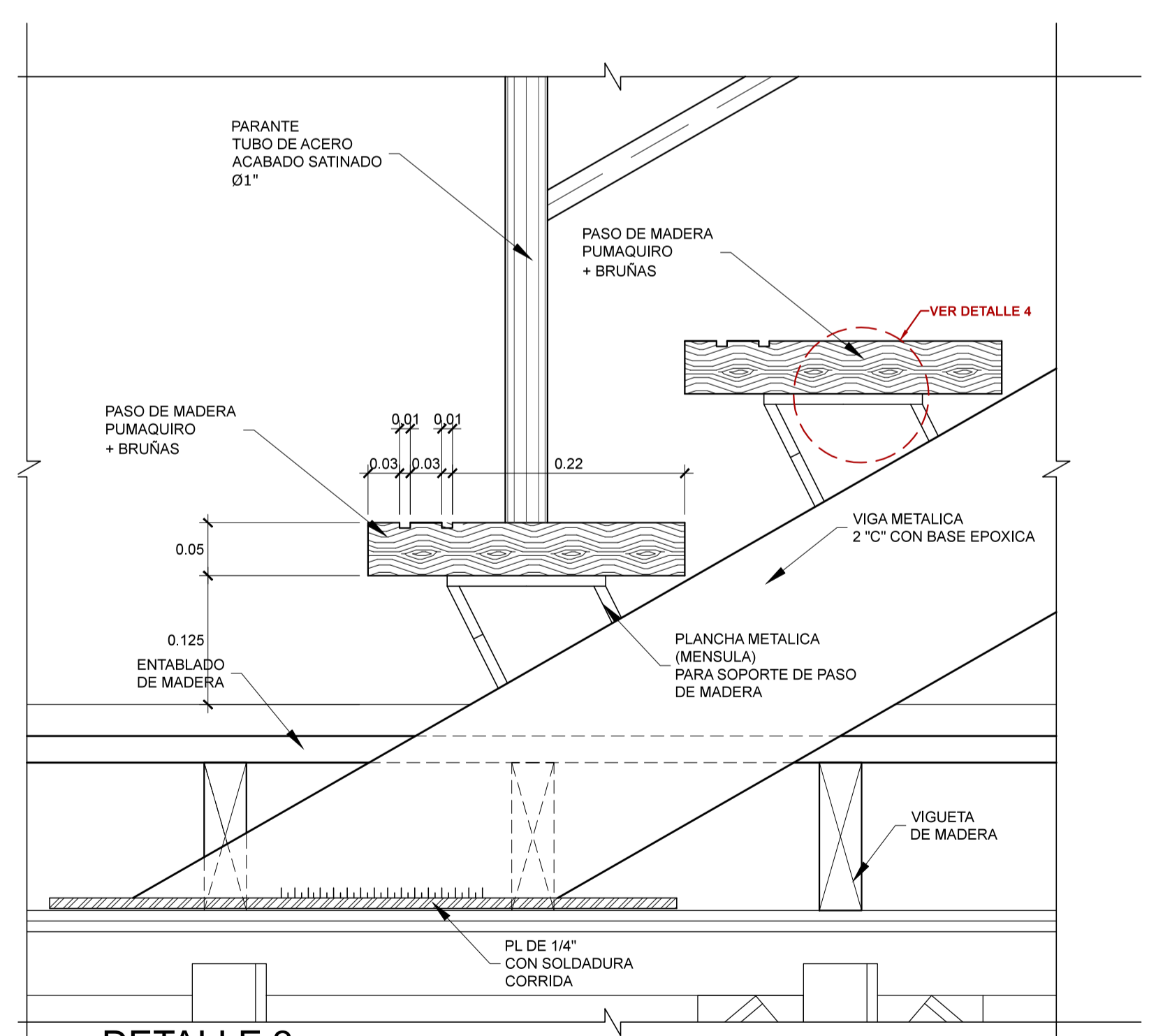
**CORTE DE ESCALERA**  
CORTE TRANSVERSAL DE ESCALERA METALICA Y PASOS DE MADERA  
ESC. : 1 / 25



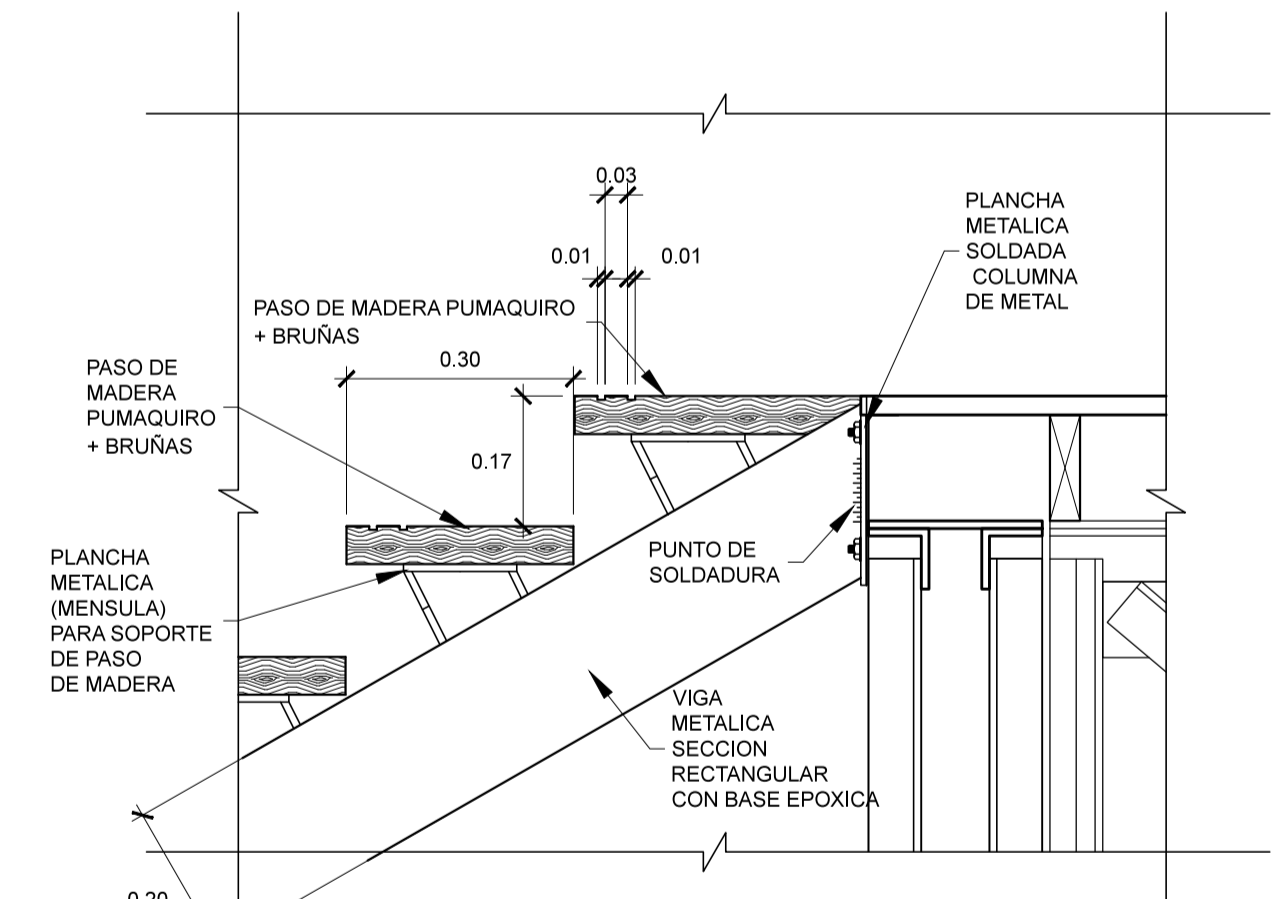
**ELEVACION DE ESCALERA**  
ESCALERA METALICA Y PASOS DE MADERA  
ESC. : 1 / 25



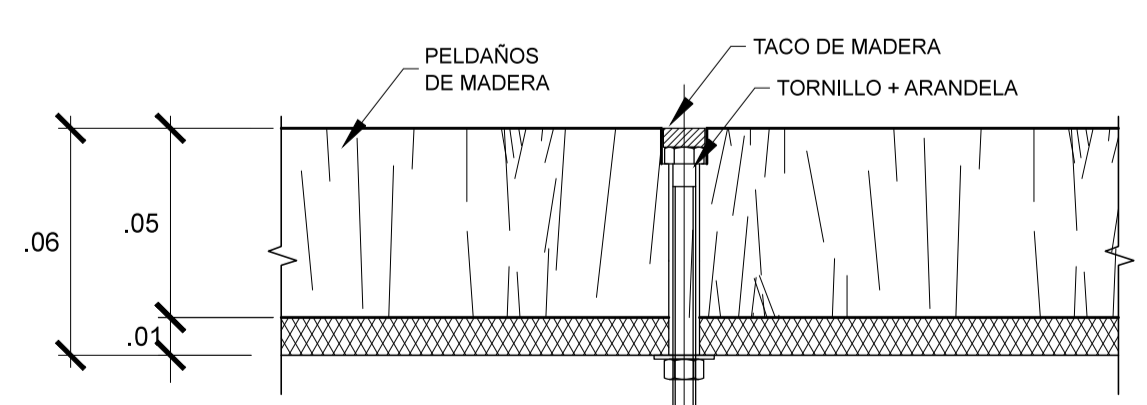
**DETALLE 1**  
BARANDA DE ESCALERA Y PASOS  
ESC. : 1 / 10



**DETALLE 2**  
ANCLAJE DE VIGA METALICA A LOSA  
ESC. : 1 / 5



**DETALLE 3**  
ANCLAJE DE VIGAS Y LOSA  
ESC. : 1 / 10



**DETALLE 4**  
UNION DE PELDAÑO Y PLANCHA DE ACERO  
ESC. : 1 / 10

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DE LA PUCP

PROYECTO DE FIN DE CARRERA:

**CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y ESPECIALIZADA DE SACHA INCHI - SAN MARTIN**

d:\Users\TaFur\Desktop\logo-blanco-pucp.jpg

PLAND: DETALLE DE ESCALERA

ALUMNO: ROLANDO TAFUR VASQUEZ

FECHA DE ENTREGA: 24/11/2015

L4

ESC : 1:100

## BIBLIOGRAFIA

- CHIRINOS, O; ADACHI, L; CALDERON, F; DIAZ, R; LARREA, L; MUCHA, G; y ROQUE, L.  
2009 *exportación de sacha inchi al mercado de Estados Unidos*. Serie Gerencia Global 16. Lima: Universidad ESAN.
- PDRS-GTZ y SECO  
2008 *Línea base de productores en siete provincias de la Región San Martín*. Moyobamba: PDRS-GTZ/SECO.
- CORREA, J.E. y BERNAL, H.Y.  
1992 *Sacha inchi (Plukenetia volubilis). En especies vegetales promisorias de los países del Convenio Andrés Bello*. Bogotá: Secab – Ministerio de Educación y Ciencia de España – CAF.
- PROYECTO PERUBIODEIVERSO -PBD  
2013 *La cadena de valor del sacha inchi en la Región San Martín. Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*. Lima: Cooperación Alemana al Desarrollo – Agencia de la GIZ en el Perú.
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGRARIA - INIA  
2006 *Cultivo de Sacha Inchi*. San Martín.
- INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA AMAZONIA PERUANA  
2009 *Estudio de viabilidad económica del cultivo de Plukenetia volubilis Linneo, Sacha Inchi, en el departamento de San Martín*. Iquitos: INIA
- CASTRO, P.  
2007 *Sacha Inchi: situación actual del cultivo y oportunidades de mercado*. San Martín: Dirección de promoción agraria de San Martín- Dirección Regional Agraria de San Martín
- Musée d'Ethnographie du Vietnam  
2005 *Jardin d'architectures*. Vietnam
- SANCHEZ VIDIELLA, Alex.  
2001 *BAMBU*. Barcelona: LOFT Publications.
- ARCHDAILY  
*Archdaily. Edificios Públicos*. Consulta: 20 de mayo del 2015  
<http://www.archdaily.pe/>

ARCHDAILY

*Archdaily. Equipamiento.* Consulta: 9 de junio del 2015

<http://www.archdaily.pe/>

ARCHDAILY

*Archdaily. Instalaciones.* Consulta: 13 de abril del 2015

<http://www.archdaily.pe/>

ARCHDAILY

*Archdaily. Reciclaje de materiales.* Consulta: 2 de abril del 2015

<http://www.archdaily.pe/>

VOLVKER, Hartkopf

1985 *Técnicas de construcción autóctonas del Perú y sus potenciales de mejora para resistir más adecuadamente los sismos.* Washintong D.C.: Agencia para el desarrollo internacional

