PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

CARRERA DE ARQUITECTURA, FADA PUCE

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

# “REHABILITACIÓN DEL MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO Y REVALORIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO, COMO ELEMENTOS DE ARTICULACIÓN SOCIAL Y URBANA”.

Volumen II

Estudiante: Cristian Renato Durán Moncayo

Director: Arq. Osvaldo Javier Paladines Zurita

QUITO – ECUADOR

2017

**Presentación.**

El siguiente TT: “Nombre del proyecto” consta de:

El volumen I que contiene la memoria teórica y conceptual del proyecto.

El volumen II que contiene la memoria gráfica, los planos arquitectónicos, constructivos, detalles y especificaciones técnicas del proyecto.

Un DVD que contiene los archivos en formato pdf los volúmenes I y II, el recorrido virtual del proyecto y otros archivos anexos.

**Agradecimiento.**

A Dios, a mis padres y hermanas que me acompañaron durante toda la carrera.

A mi director de T.T, el arquitecto Osvaldo Paladines por sus enseñanzas, consejos y guías a lo largo del trabajo de titulación.

**Dedicatoria.**

A mis padres por su apoyo incondicional durante toda la carrera y a mis hermanas por su ejemplo de perseverancia y dedicación para alcanzar esta meta.

# INDICE GENERAL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## M MEMORIA GRÁFICA


MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M01
MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M02
MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M03
MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M04
MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M05
MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M06
MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M07
MEMORIA GRÁFICA URBANA.....M08
MEMORIA GRÁFICA ARQUITECTÓNICA.....M09
MEMORIA GRÁFICA ARQUITECTÓNICA.....M10


## M PLANOS ARQUITECTÓNICOS


IMPLANTACIÓN GENERAL.....A01
PLANTA BAJA + CONTEXTO.....A02
PLANTA ALTA + CONTEXTO.....A03
FACHADAS.....A04
FACHADAS.....A05
CORTES.....A06


## C PLANOS CONSTRUCTIVOS


REPLANTEO.....C01
PLANTA CONSTRUCTIVA.....C02
CORTE CONSTRUCTIVO.....C03
FACHADA CONSTRUCTIVA.....C04
CORTE POR MURO.....C05
CUADRO DE ACABADOS.....C06


## D PLANOS DE DETALLE


DETALLE DE BAÑO.....D01
DETALLE DE COCINA.....D02
DETALLE DE PUERTA.....D03
DETALLE DE VENTANA.....D04
DETALLE DE ESCALERA.....D05
DETALLE DE LOCAL COMERCIAL.....D06


## E ASESORÍA DE ESTRUCTURAS


CIMENTACIÓN.....E01
COLUMNAS.....E02
LOSA DE ENTREPISO.....E03
DETALLE DE LOSA.....E04
DETALLE DE CUBIERTA.....E05
DETALLE DE ESCALERA.....E06
ISOMETRÍA ESTRUCTURAL.....E07


## P ASESORÍA DE PAISAJE


MATRIZ DE INSTENSIONES URBANAS.....P01
MATRIZ DE INSTENSIONES URBANAS.....P02
MATRIZ DE INSTENSIONES URBANAS.....P03
MATRIZ DE INSTENSIONES URBANAS.....P04
IMPLANTACIÓN GENERAL.....P05
PLANTA BAJA + CONTEXTO.....P06
CORTES.....P07
CUADRO DE ESPECIES.....P08


## S ASESORÍA DE SUSTENTABILIDAD


DEMANDA DE AGUA DIARIA.....S01
PRECIPITACIONES.....S02
ASOLEAMIENTO.....S03
VENTILACIÓN.....S04
MATERIALES.....S05


## R RENDERS

## MAQUETA

# M MEMORIA

# 01 AMBATO

HISTORIA, origen,

- La ciudad de Ambato ha sido un destino recurrente e importante para los habitantes de la región, por su clima agradable y las posibilidades económicas que brinda.

- La cuidad tenía dos plazas donde hoy se ubica el Parque Montalvo y la plaza de San Bartolomé. En el parque Cevallos se realizaban las ferias de intercambio de productos ya muy famosas desde entonces.

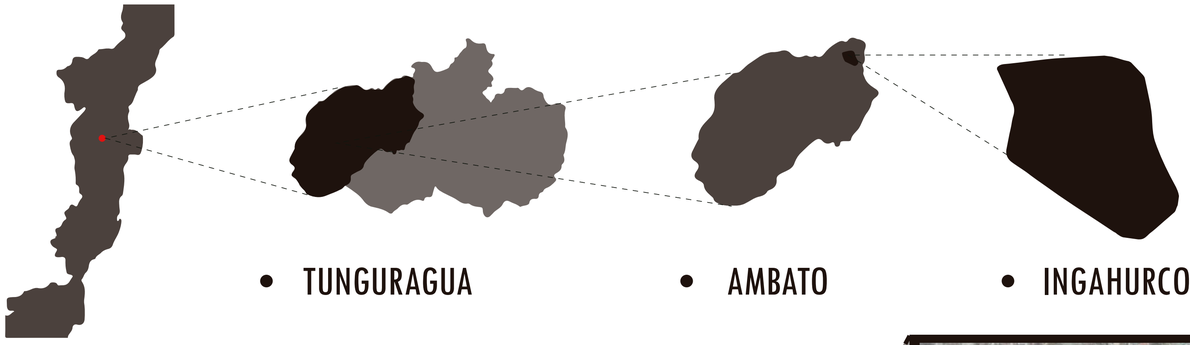
- El comercio era muy activo, los habitantes de la provincia recorrían otros lugares del país, haciendo publicidad y ofertando sus productos.

- El territorio de Ambato ha sido víctima de innumerables catástrofes naturales, terremotos principalmente lo que causó el retroceso del progreso de la ciudad. El más notable de todos se dio en 1949 por el cual el gobierno implementó un plan de reconstrucción.

- En 1950 se crea el plan de Uso Territorial realizado por el Arq. Sixto Durán Ballén y los ingenieros W. Garcés Pachano y L. Moreno Loor, tenía como objetivo reorganizar una ciudad de escombros. De este plan regulador algunos puntos se concretaron como la creación de barrios nuevos como Ingahurco, destinado a vivienda en un principio.

- Según el Plan ordenador se planteó la supresión de la línea férrea en ciertos tramos, que lograrían acortarla 5 kilómetros, y que la nueva partiese de Ingahurco, evitando que atraviese por las calles de la ciudad.

- El desvío de la vía férrea hace que se pierdan las intenciones iniciales de ordenamiento de la ciudad y que la vivienda se aglomere en los costados de la vía férrea.







| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MARZO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | M01 |

# 02 INGAHURCO
## ANÁLISIS URBANO

PARQUE LAGUNA
C. C. FERROVIARIO
ESTACIÓN DE TREN
TERMINAL TERRESTRE
C. C. JUAN CAJAS
(UTA) UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
BARRIO INGAHURCO

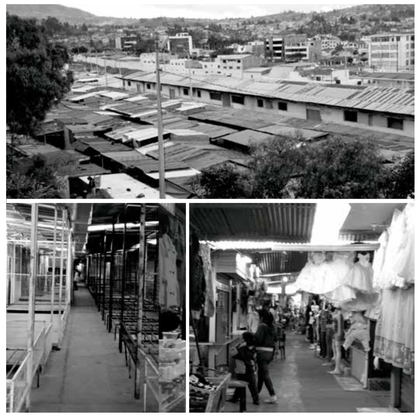



PARQUE LAGUNA





C.C FERROVIARIO

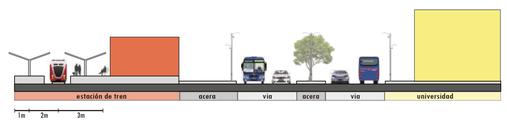


TERMINAL - ESTACIÓN DE TREN - UTA

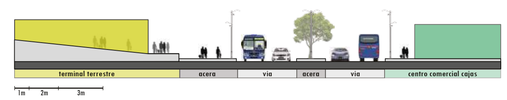




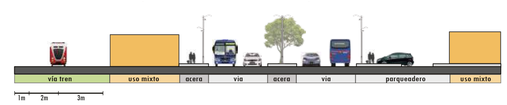

CORTE VIAL (TERMINAL - UNIVERSIDAD)




CORTE VIAL (TERMINAL - C.C JUAN CAJAS)



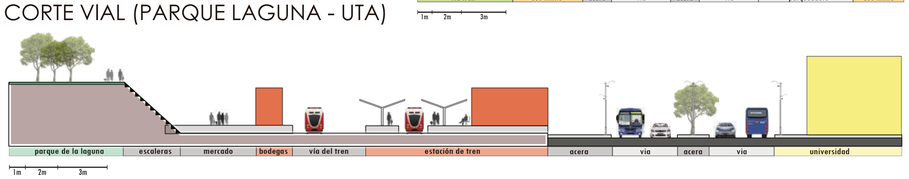

CORTE VIAL (AV. COLOMBIA)




TOPOGRAFÍA INGAHURCO



CORTE VIAL (PARQUE LAGUNA - UTA)




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES | FECHA: JUNIO - 2017 | M02 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: MEMORIA | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: 1:50 | |

# 03 INGAHURCO
## ANÁLISIS MACRO

Alrededor de la Estación de Tren se ubican varios equipamientos de comercio que hacen de Ingahurco el núcleo comercial de la ciudad, los equipamientos de transporte, turismo y educación, incrementan los flujos segregados alrededor de los muros ciegos de la estación que impiden una circulación libre.

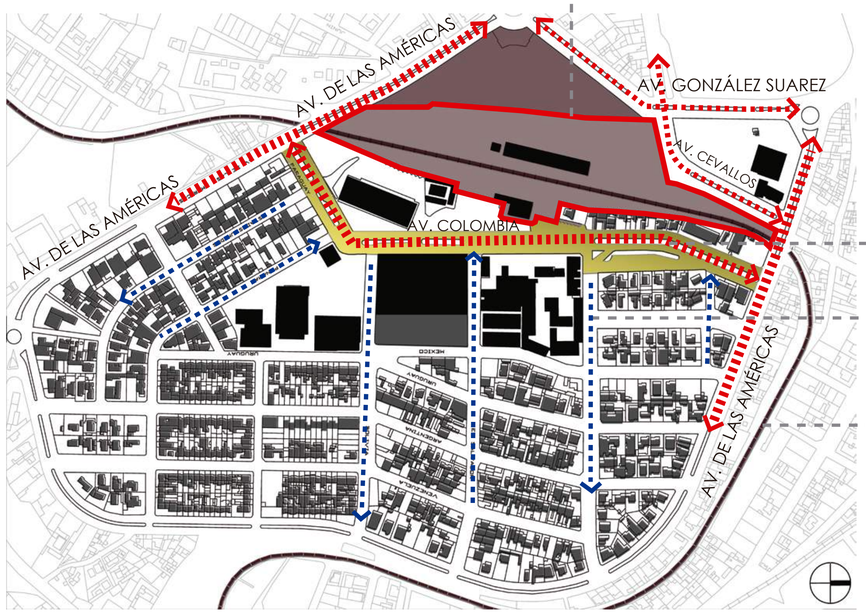
FLUJOS

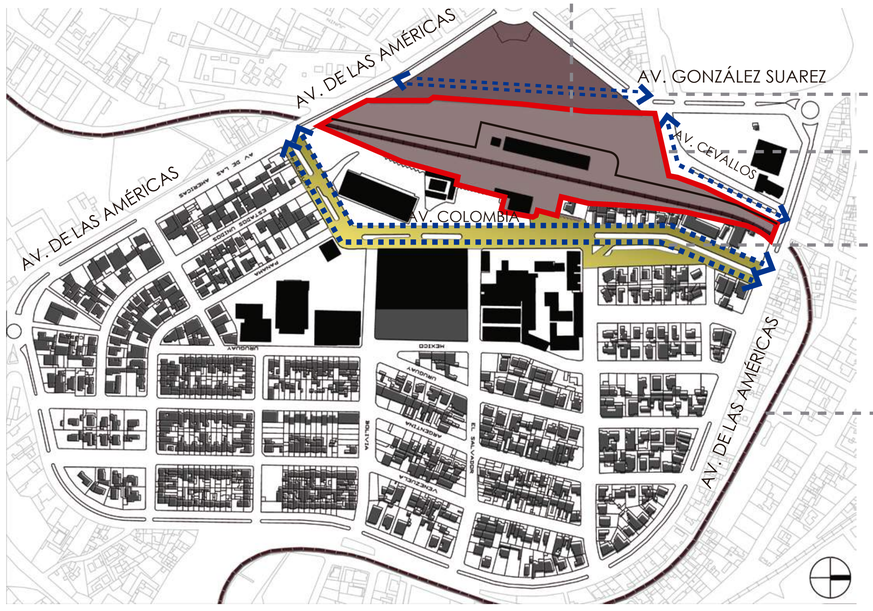
El barrio Ingahurco  está rodeado por la Av. de las Amércas que lo conecta con las vías principales de la ciudad y las vías perimetrales de ingreso y salida a Ambato, por lo cual resulta de gran afluencia vehicular.

En la Av. Colombia se concentran los principales equipamientos de Ingahurco; el terminal terrestre, la estación de tren, la universidad y el C.C. Juan Cajas generan un un flujo constante de peatones y vehículos de transporte y particulares, que se apostan en las vías por la falta de plazas de parqueo.

La Av. Cevallos es el ingreso peatonal al C.C. Ferroviario, asi como la zona de carga y descarga de mercadería por lo que los vehículos se estacionan a lo largo de esta calle obstaculizando los flujos peatonales y vehiculares.

La estación de tren genera un gran vacío en la trama urbana de Ingahurco, los muros que limitan su territorio forman una barrera produciendo que los flujos se generen alrededor de estos, dejando espacios residuales de inseguridad e insalubridad.

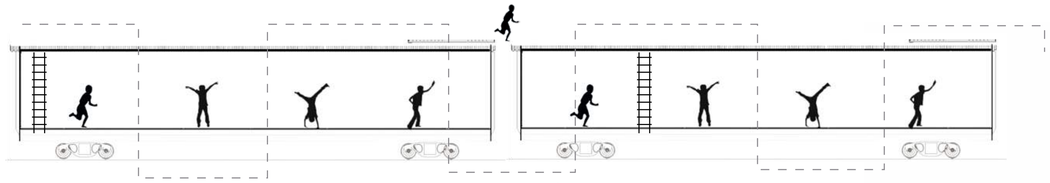



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | M03 |

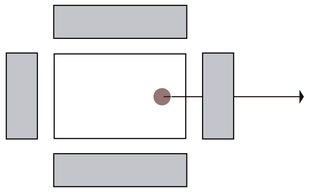
# 04 HUELLAS URBANAS

TREN, PLAZA, actividades urbanas



## PLAZA

- punto de partida de una organización espacial y social.



*familias importantes*
*edificios históricos*
*prácticas coloniales*
*ferias del MERCADO*

## CENTRO DE FUNCIONES URBANAS

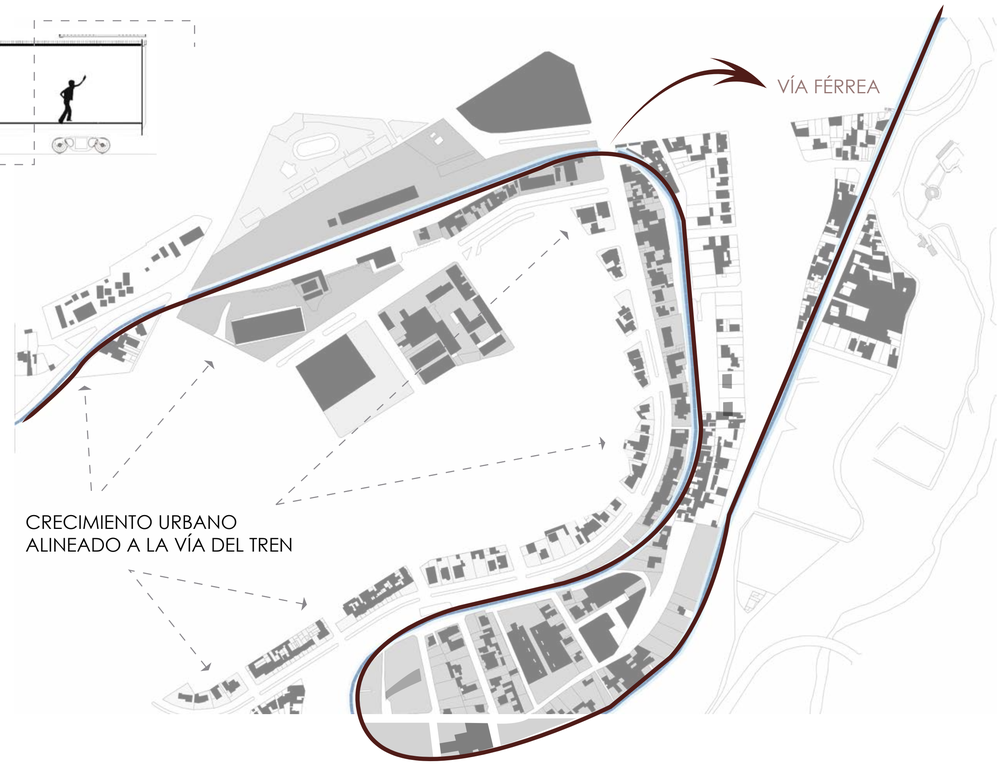
"HUELLA"



- La llegada del tren dió lugar al MERCADO
- Flujo de personas y productos

## MÚLTIPLES ACTIVIDADES

- *comercal*
- *financiera*
- *educativa*
- *turística*
- *recreación*



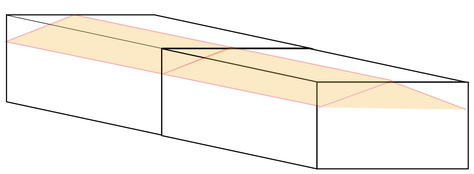

- Marca un cambio en la estética del espacio público implantado por las actividades que generaba el tren.
- El trazado de la vía férrea al llegar a las ciudades fue un referente para el futuro crecimiento urbano de la ciudad.
- Las viviendas, comercios y edificios públicos se alinean a la vía férrea, lugares de privilegio para los habitantes por su desarrollo socio - económico.

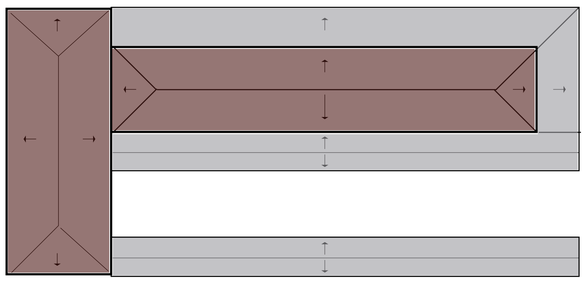
## Arquitectura de las Estaciones

- Fachadas con motivos geométricos o remates escalonados para marcar la fachada y accesos principales.
- Las fachadas muestran una disposición contínua de aberturas.
- El andén cubierto se añade al edificio con un sistema constructivo conformado por soportes inclinados de madera a manera de tornapuntas o pie de amigo anclados al muro.

Se utilizan formas rectangulares, y planta libre.

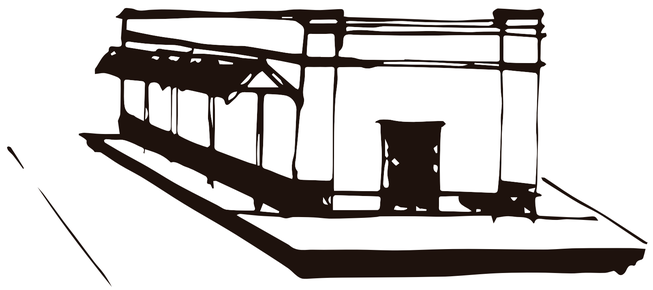
- La construcción se desarrolla por etapas en un crecimiento lineal.





PLANTA DE CUBIERTA

- Edificaciones de gran solidez y presencia
- Clara geometría y proporción
- Bloque de una planta (planta libre)
- Muros de piedra y mampostería de ladrillo para el interior





- Planta regular con una cornisa y remate seperior contínuo a manera de antepecho que esconde la cubierta a cuatro aguas.
- Estructura de madera y techo de zing en los andenes daban una sensación de ligereza a las cubiertas.

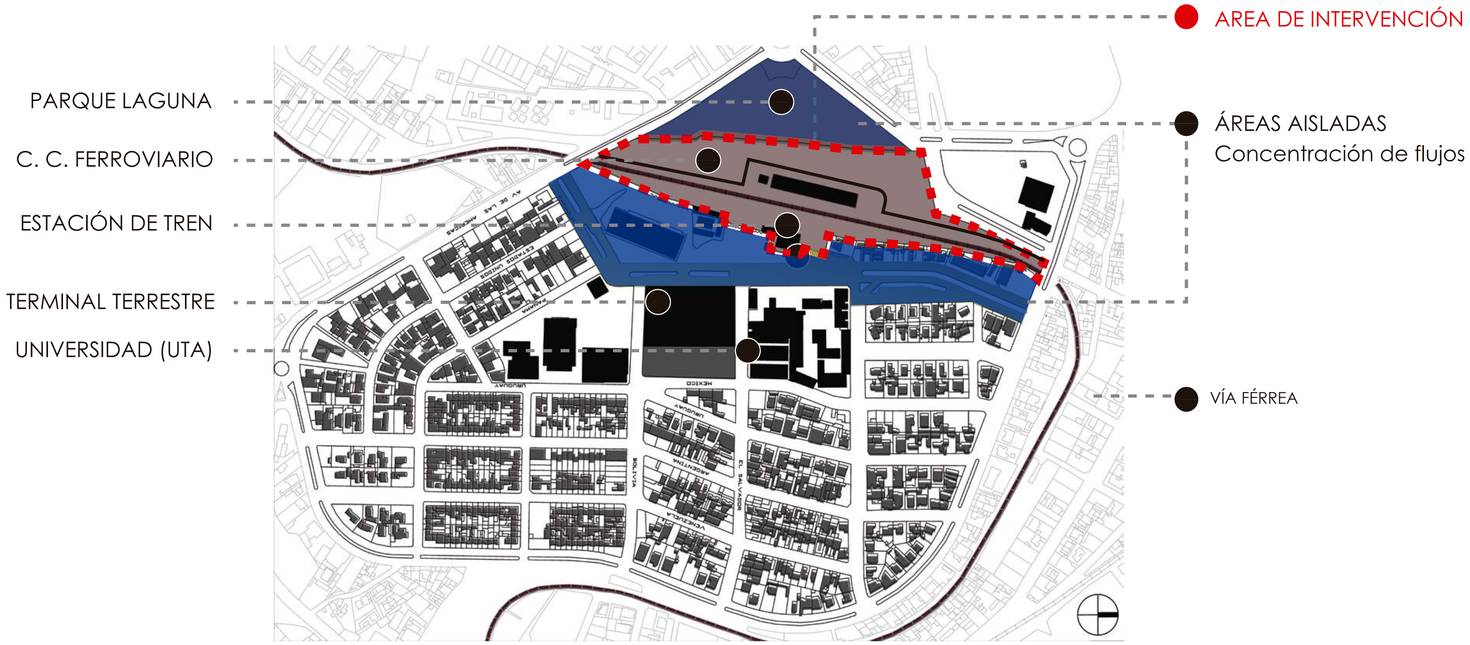
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MARZO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | | M04 |

# 05 PROBLEMA URBANO
## ELEMENTOS DE ANÁLISIS

## ÁREA DE INTERVENCIÓN

La estación de tren Ambato separa al parque Laguna al oeste y al barrio Ingahurco y los equipamientos de la Av. Colombia ubicados al este de la estación.

Los muros que limitan la estación de tren dividen estos elementos generando espacios sin sentido urbano.

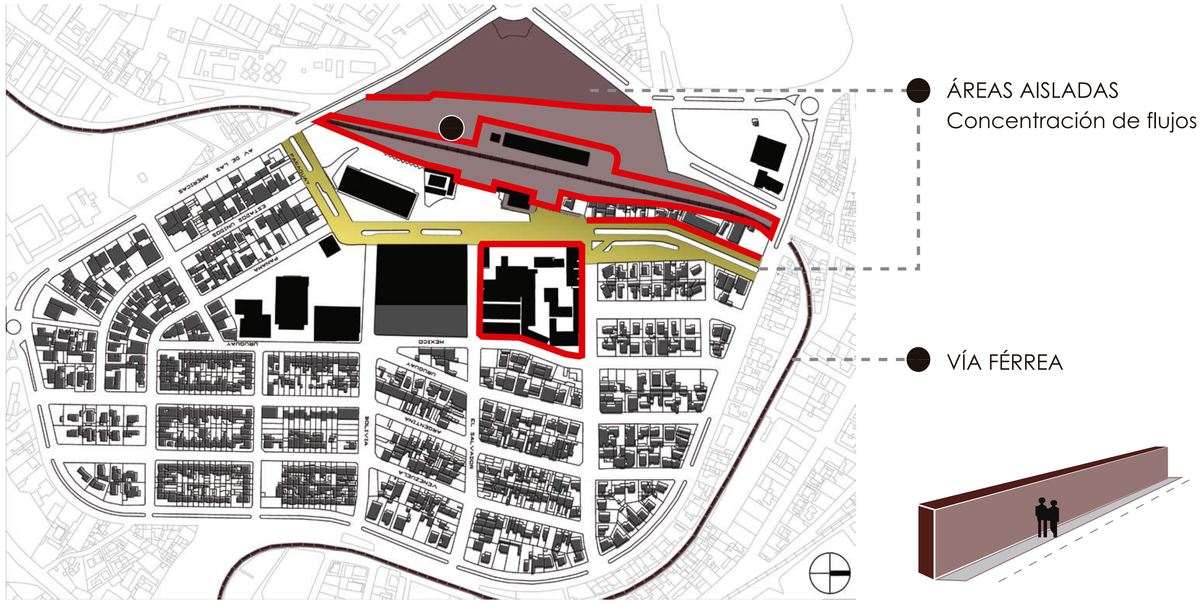



## MUROS CIEGOS

Los muros ciegos han generado zonas de inseguridad debido a la falta de visibilidad, y la desconexión entre equipamientos.

La desconexión física está representada por la cantidad de muros ciegos que rodean a cada una de las dependencias que intervienen en este barrio. Los muros son elementos generadores de hostilidad e inseguridad dentro del sector, que no permiten transitar libremente a los usuarios de los distintos equipamientos.






| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | | M05 |

# 06 VACÍOS URBANOS

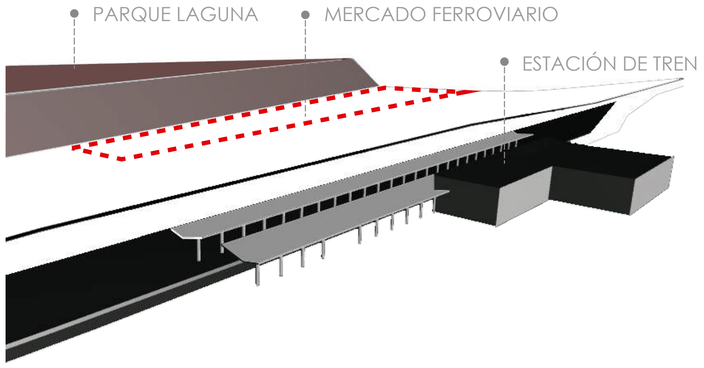
## TIPOLOGÍAS

**VACÍO FUNCIONAL**

- Producto de la dinámica y ritmos urbanos de la ciudad
- Su uso varía en la medida que se involucre en las necesidades de las personas
- Espacios sin sentido urbano en la ciudad

**VACÍO GEOGRÁFICO**

- Producto de las características topograficas de la ciudad
- Varía según el límite entre lo urbano y lo rural





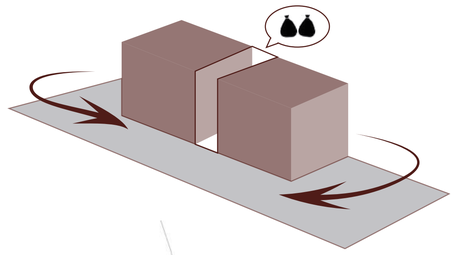


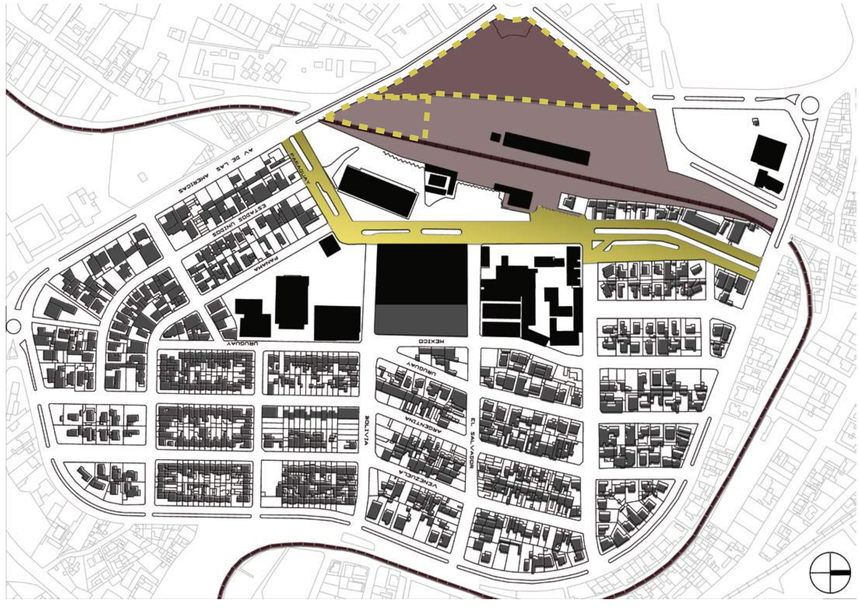
## CONCLUSIONES:

- Provocan la fragmentación de la trama urbana, interrumpiendo los flujos de los equipamientos a su alrededor.
- Son espacios fuera de contexto, al no tener relación con ningún equipamiento. Lugares anónimos.
- Generan barreras y límites que impiden la relación de actividades entre distintos usuarios de un mismo lugar.
- Generan espacios abandonados que restringen y limitan las actividades de permanencia.
- La falta de actividades de permanencia en estos espacios demuestra el desinterés por los peatones, priorizando los flujos vehiculares y dejando de lado a los usuarios.

## VACÍOS FUNCIONALES

falta de equipamiento urbano

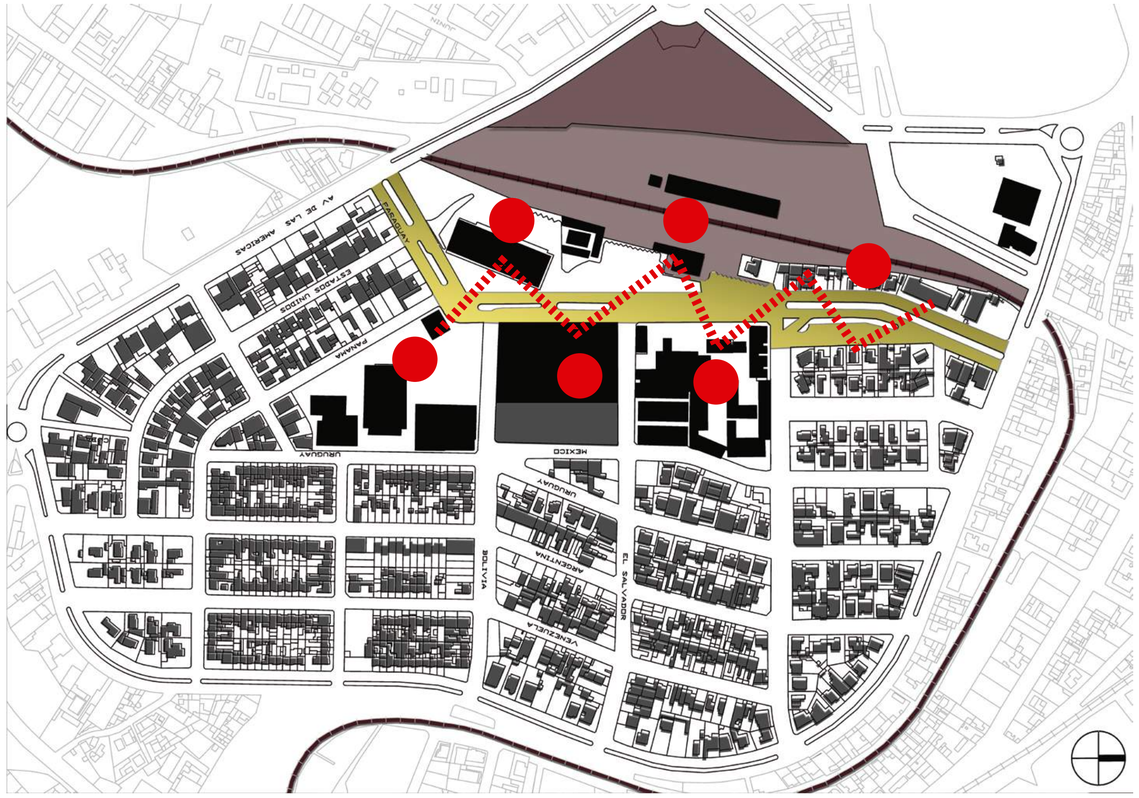




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | | M06 |

# 07 TENSIONES URBANAS

## ELEMENTOS DESCONECTADOS




## TENSIONES EN LA AV. COLOMBIA

- Los equipamientos; el terminal terrestre, el centro comercial Juan Cajas, la estación de tren, y la Universidad se relacionan a través de la Av. Colombia. Una de las intensiones fue la creación de un boulevard que mejore los flujos peatonales que influyen en el sector, creando aceras más grandes que den prioridad a los usuarios y permitan la interacción entre dichos equipamientos.

- El flujo vehicular de la avenida se restringe unicamente a los vehículos de transporte turístico, liberando el congestionamiento de la zona y desviándolo por hacia vías alternas.




## TENSIONES EN LA VÍA FÉRREA

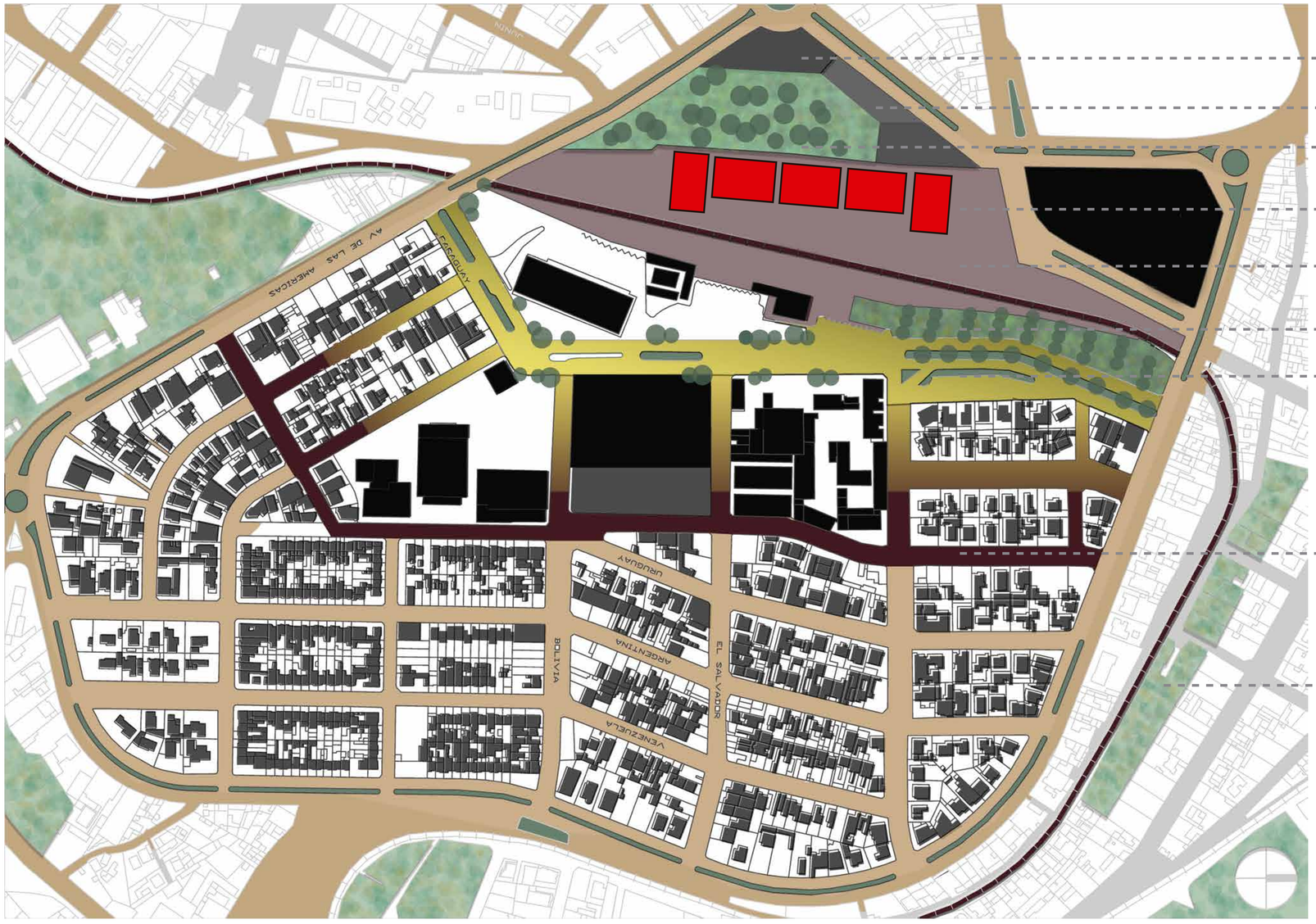
- La vía férrea se ha convertido en una grieta espacial que divide el espacio al generar dos elementos dentro de la estación de tren, de un lado la zona regenerada para el funcionamiento turístico de la estación y del otro lado los elementos abandonados que no fueron tomados en cuenta para la rehabilitación, como son las bodegas y patios de almacenaje.

- Para la implantación del proyecto arquitectónico se decidió derrocar el galpón de las bodegas, para desarrollar un elemento permeable que permita las conexiones planteadas.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | M07 |

# 08 PLAN MASA

## INTENSIONES URBANAS

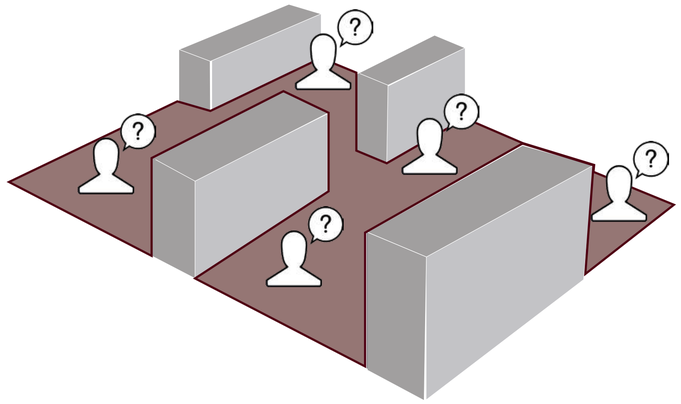


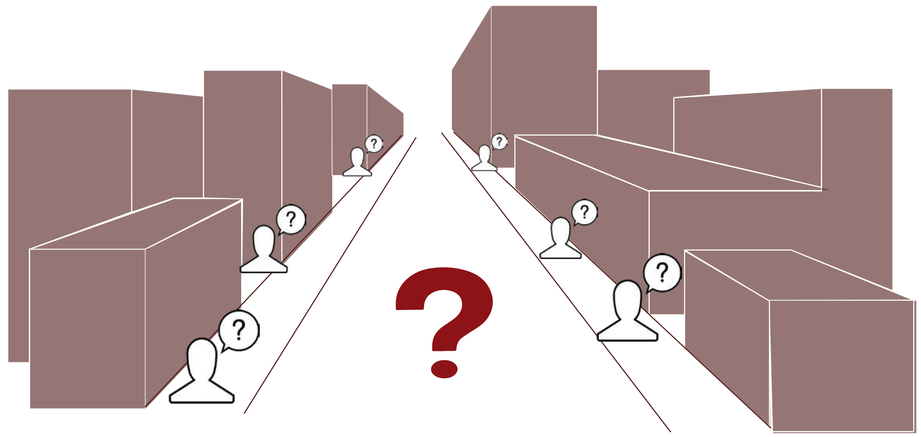

- Plaza-Mirador ingreso Parque Laguna
- Acceso al Proyecto
- Eliminación de muro por medio de taludes verdes
- Elemento arquitectónico permeable
- Eliminación de muros ciegos y aprovechamiento de espacios residuales como espacio público
- Aprovechamiento de espacios residuales como áreas verdes
- Boulevard de conexión de equipamientos y restricción de flujo vehicular para aprovechamiento de peatones.
- Vía alterna de flujo vehicular para liberar la Av. Colombia.
- Aprovechamiento de espacios residuales junto a la vía férrea como áreas verdes para el barrio Ingahurco

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | | M08 |

# 09 PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

NO LUGARES, definición, orígen





## Definición

- Espacios de las interacciones casuales y espontáneas que se mezclan durante las actividades ordinarias, mediente reglas explícitas pero también latentes e inconscientes.
- Generan vínculos ocasionales entre propios y extraños siguiendo el ritmo y el flujo de la vida cotidiana.
- RED inmensa e indeterminada de flujos que se mueven y mezclan en todas las direcciones.
- Plazas, pasillos, andenes, escaleras, veredas, donde su único rol es el "circular"

## Origen

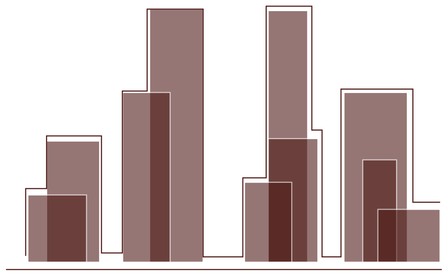
**"CIUDAD"**

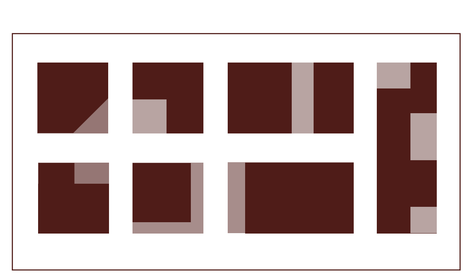
- mala planificación
- actuación independiente de sus elementos

= *VACÍO*

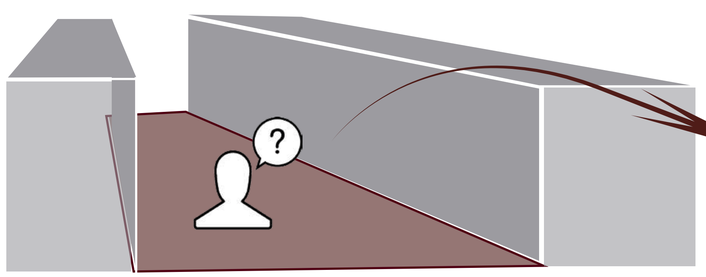
**ESPACIO RESIDUAL**

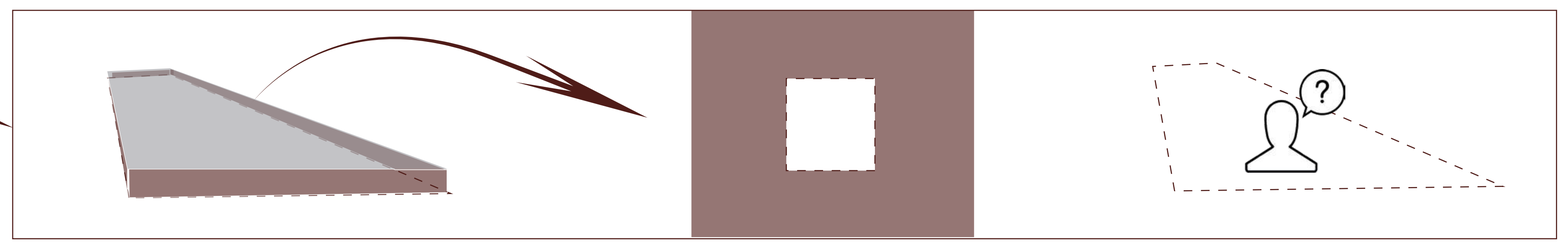






carecen de: [IDENTIDAD PERTENENCIA] provocando → [DETERIORO MARGINACIÓN] → estancamiento en el desarrollo urbano al no ser tomado en cuenta para su **rehabilitación.**





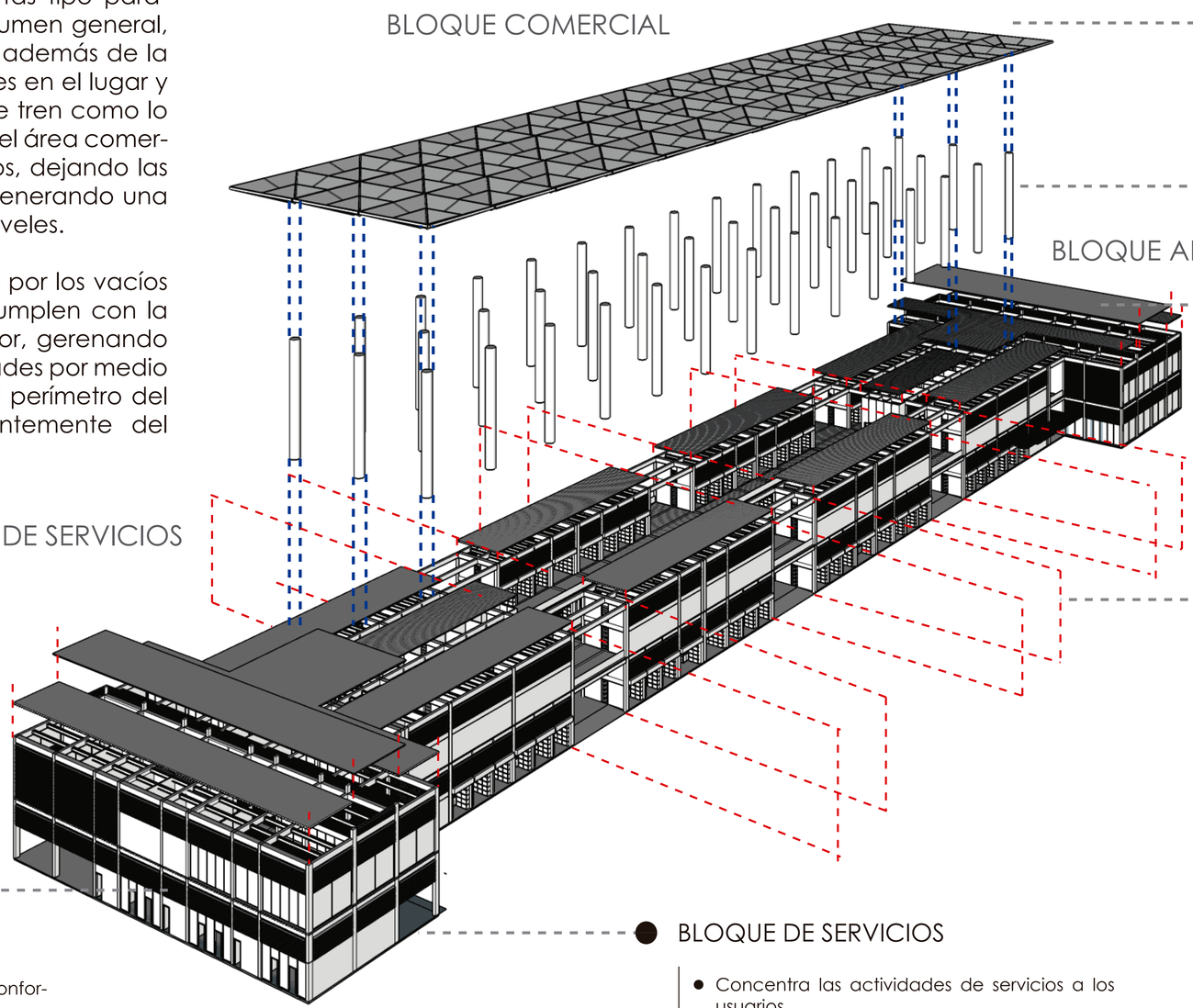
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | | M09 |

# 10 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Elementos Compositivos

El proyecto arquitectónico se caracteriza por su diseño sustentable, con las cubiertas tipo paraguas y losas que se elevan del volumen general, dando una sensación de ligereza, además de la adaptación de materiales presentes en el lugar y característicos en las estaciones de tren como lo son el ladrillo, la madera y el metal; el área comercial ubica los locales a los extremos, dejando las plantas libres para la circulación generando una visibilidad completa de todos sus niveles.

El bloque comercial se caracteriza por los vacíos que marcan las circulaciones y cumplen con la conectividad que requiere el sector, gerenando una continuidad de flujos y actividades por medio de los locales que se ubican en el perímetro del volumen y funciona independientemente del resto de equipamientos




### CUBIERTA PARAGUAS



- Iluminación natural
- Ventilación natural
- Recolección de agua lluvia
- Sensación de ligereza al estar suspendida de la mampostería

### LOSA DE CUBIERTA ELEVADA

Bloque Administrativo

- Iluminación natural
- Ventilación natural a través de louvers
- Sensación de ligereza
- Ubicación hacia Av. Cevallos para carga y descarga de productos

### PERMEABILIDAD DE FLUJOS

- Las perforacciones en el bloque indican los accesos al mercado, así como la división entre bloques de servicio, comercio y administrativo.
- La ubicación de las perforaciones marcan una dirección de flujos peatonales, conectando el parque laguna con la estación de tren y los demás equipamientos de la Av. Colombia.

### LAMAS

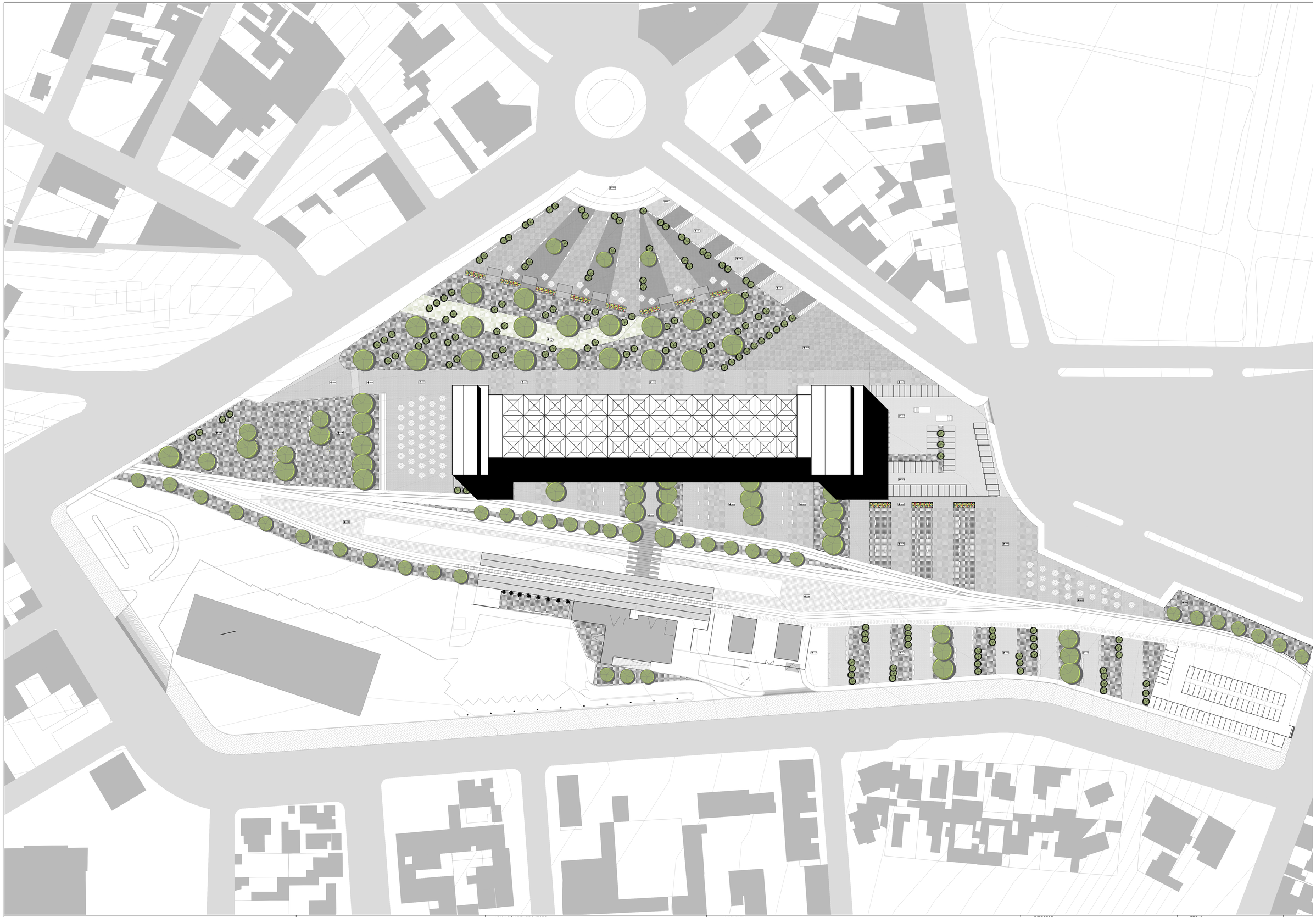
- Filtro de iluminación directa
- Ventilación natural para un desarrollo confortable de las actividades
- Elemento estético de remate de mampostería de ladrillo a manera de celosía, la cual identifica los niveles de la edificación.

### BLOQUE DE SERVICIOS

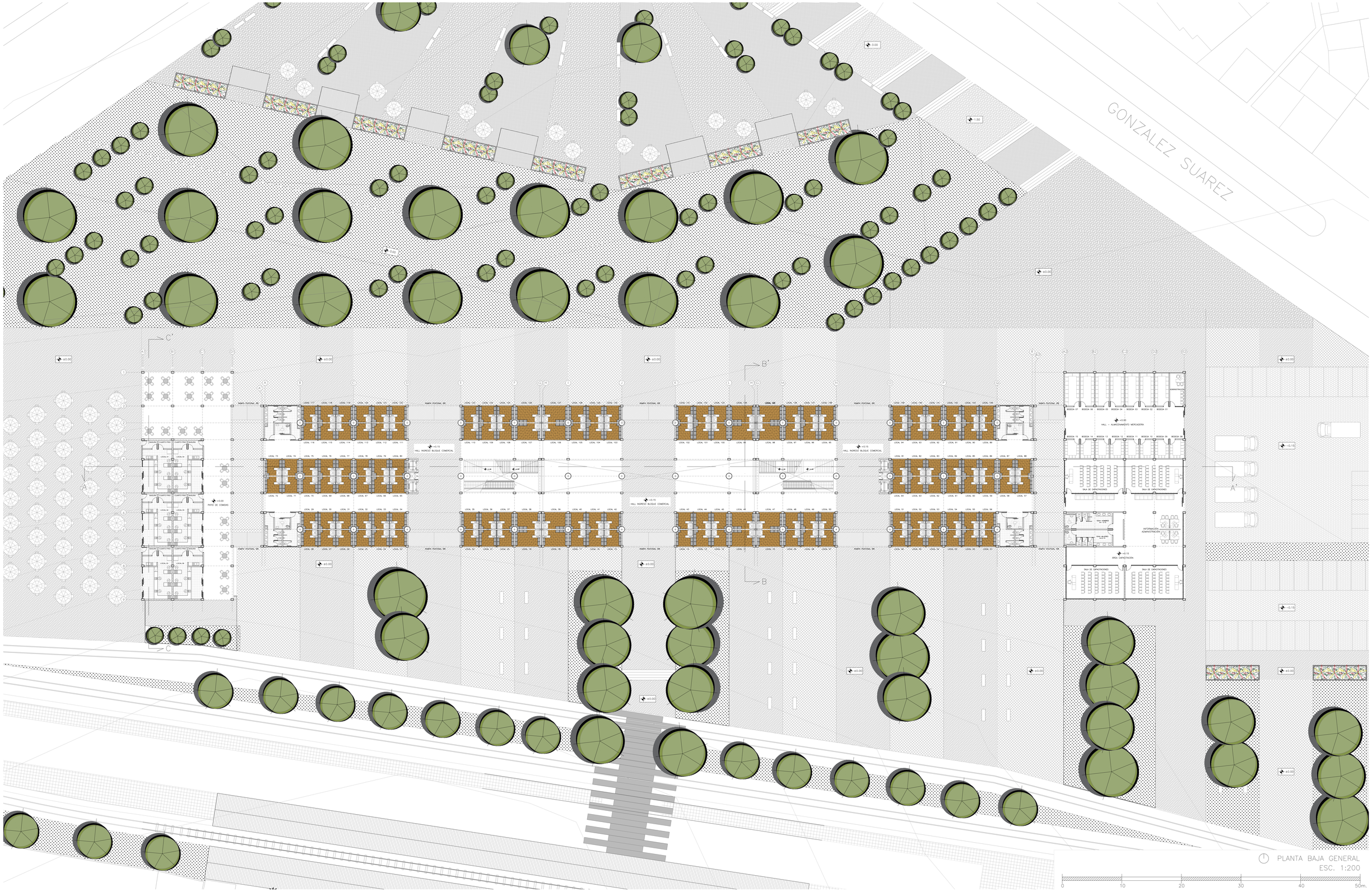
- Concentra las actividades de servicios a los usuarios.
- A nivel de espacio público se rehubican locales de comida generando un boulevard.
- A nivel superior la guardería con todos sus equipamientos generan un espacio de confort, salud y recreación para los niños que acompañan a los comerciantes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MEMORIA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | | M10 |

# A PLANOS ARQUITECTÓNICOS



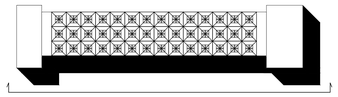
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES | FECHA: JUNIO - 2017 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: IMPLANTACIÓN + ESPACIO PÚBLICO | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: 1:500 |

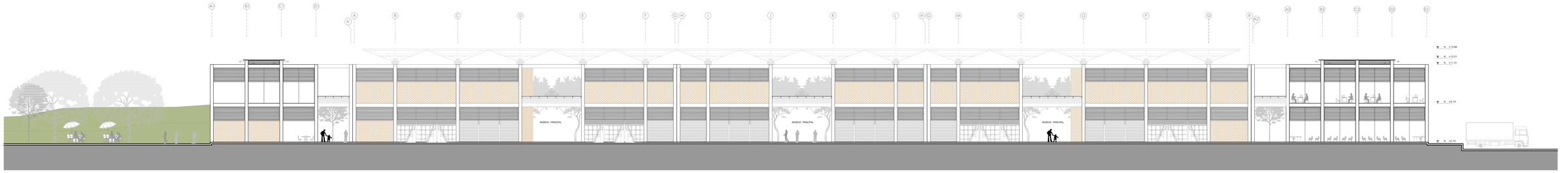



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>PLANTA BAJA GENERAL N+0.15 + ESPACIO PÚBLICO | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:200 | A02 |



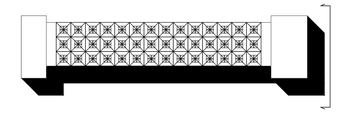

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>SEGUNDA PLANTA ALTA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:200 | A03 |

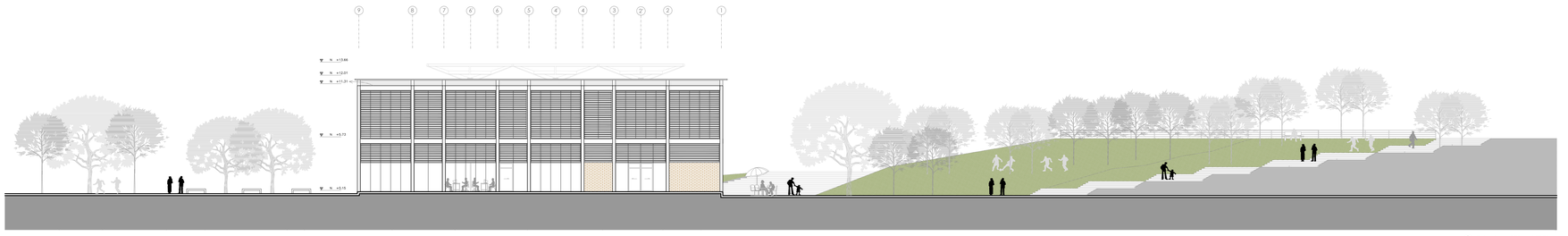





FACHADA FRONTAL
ESC.: 1:200

0 2 4 6 8 10 m.

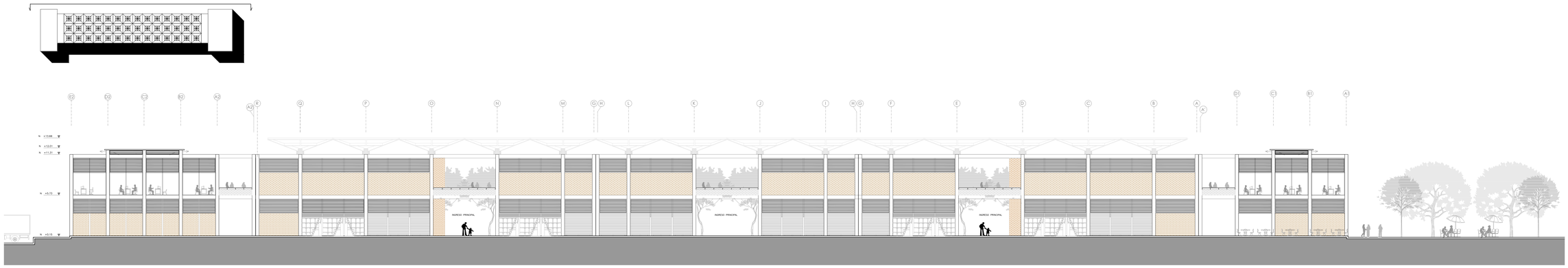





FACHADA LATERAL DERECHA
ESC.: 1:200

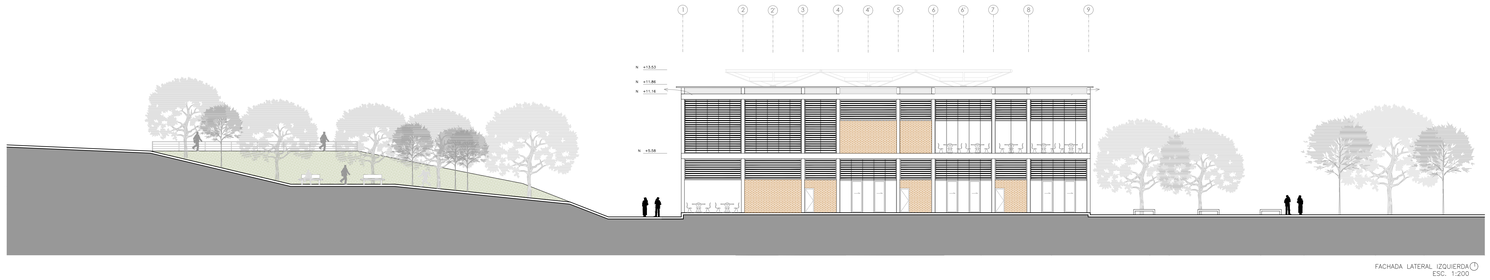
0 2 4 6 8 10 m.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>FACHADA FRONTAL - FACHADA LATERAL DERECHA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:200 | A04 |




FACHADA POSTERIOR
ESC.: 1:200

0 2 4 6 8 10 m.

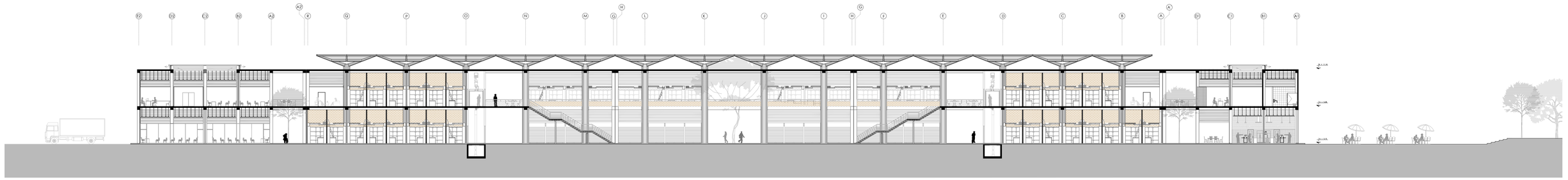



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC.: 1:200

01 A B A C D

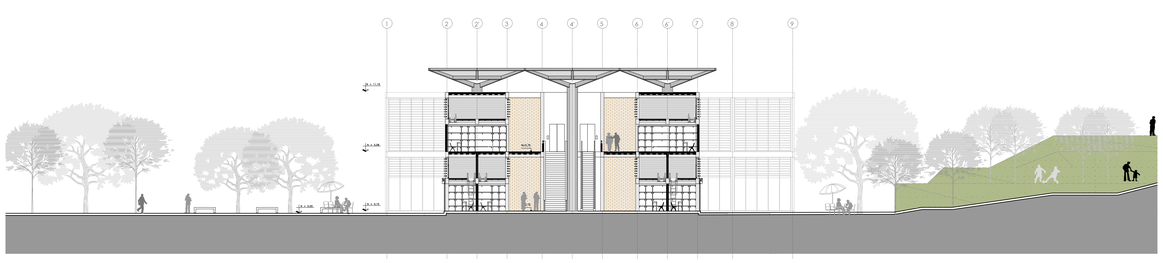
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES | FECHA: JUNIO - 2017 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: FACHADAS | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: 1:200 |

A05



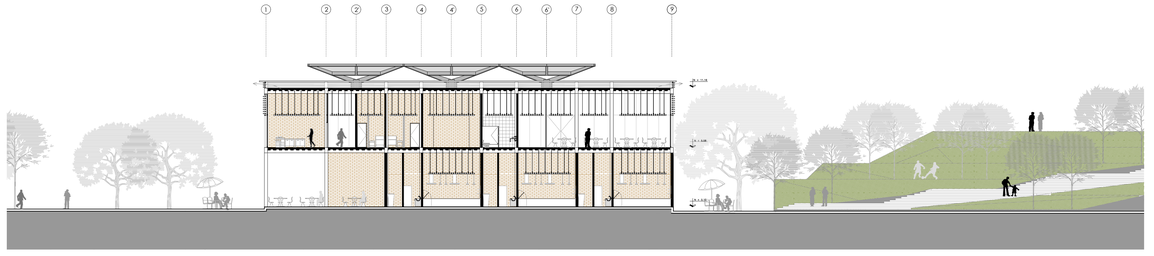
CORTE LONGITUDINAL A–A´
ESC. 1:200

0 10 20 30 40 50m.



CORTE TRANSVERSAL B–B´
ESC. 1:200

0 10 20 30 40 50m.


CORTE TRANSVERSAL C–C´
ESC. 1:200

0 10 20 30 40 50m.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>CORTE LONGITUDINAL - CORTE TRANSVERSAL | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:200 | | A06 |

# C PLANOS CONSTRUCTIVOS




| CUADRO DE SIMBOLOGÍA | |
|---|---|
| NOMENCLATURA | TIPO DE TALUD |
| BM ○ | PUNTO DE REFERENCIA |
| ∟ 90° | ÁNGULO DE 90 ° |
| P# | PLATAFORMAS |
| T# | TALUDES |
| D# | DESCANSO GRADA |

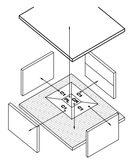
PLANTA BAJA
ESC. 1:500

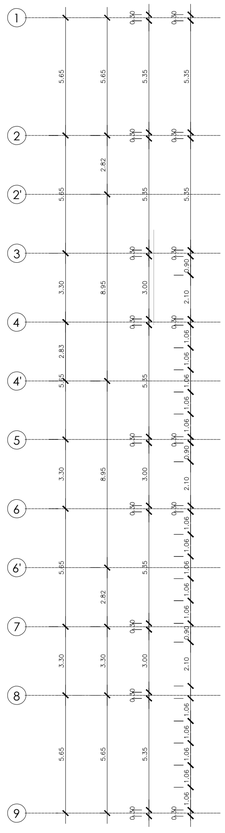
0 10 20 30 40 50m.

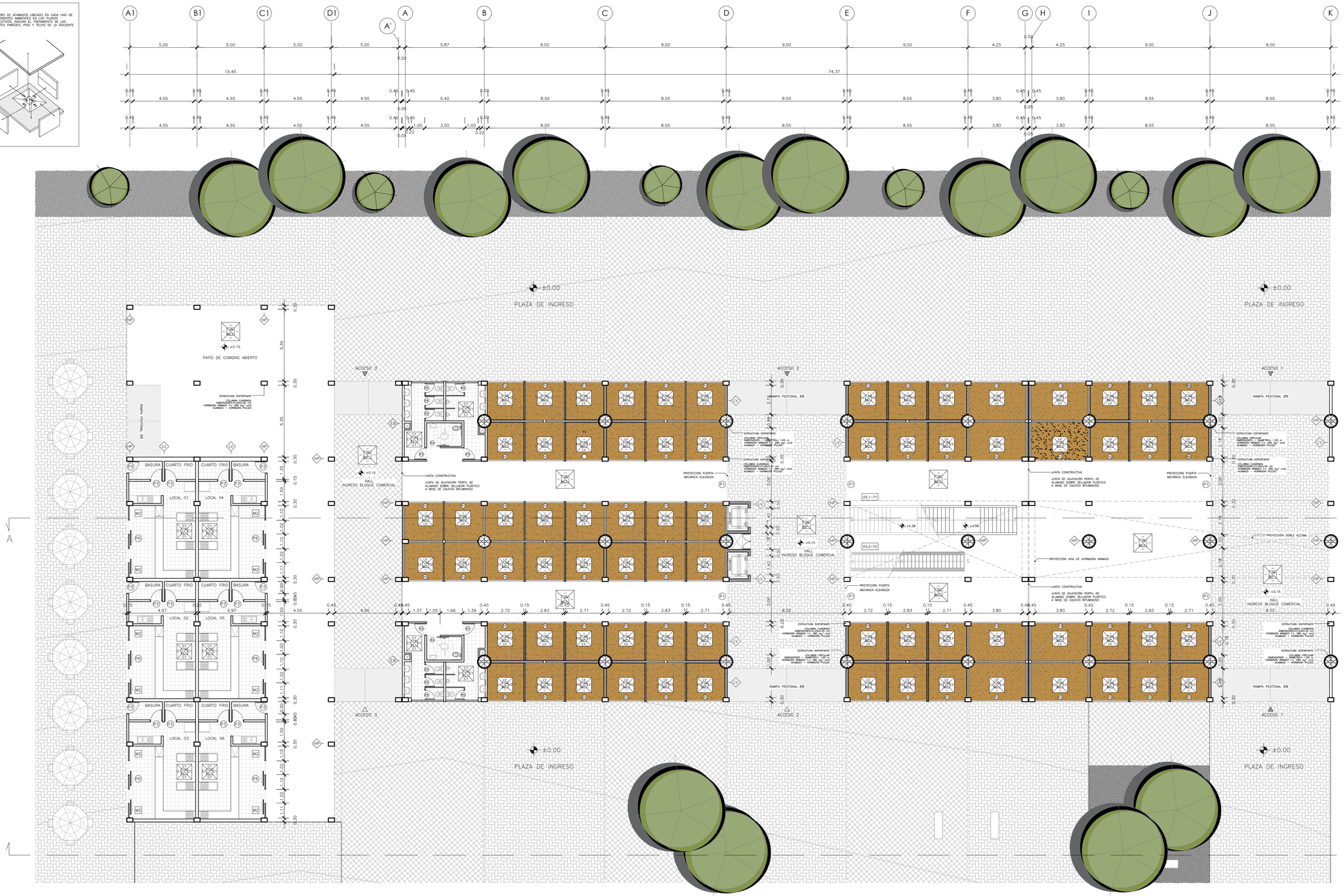
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES | FECHA: JUNIO - 2017 | C01 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: REPLANTEO | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: 1:500 | |

| CUADROS DE ACABADOS | |
|---|---|
| DM | DECK METALICO – PINTURA NEGRA MATE |
| EM | ENTABLADO DE MADERA |
| CR | CIELO RASO DE YESO |
| PL | PORCELANATO DE ALTO TRAFICO – BLANCO MATE 60X60 CM |
| C1 | CERÁMICA BLANCA DE 20X40 CM |
| MC | MICROCEMENTO PIGMENTO COLOR ARENA |
| MC1 | MICROCEMENTO PIGMENTO COLOR PLATA |
| BP | BALDOSA DE PIEDRA GRIS |
| EB | ESTUCADO BLANCO SOBRE MAMPOSTERIA (MAMPOSTERÍA BLOQUE HORMIGÓN) |
| LV | MAMPOSTERIA DE LADRILLO VISTO |
| HP | HORMIGÓN PULIDO |
| H2 | PANEL HORIM 2 – ENLUCIDO + ESTUCO + PINTURA BLANCA |
| P# | PUERTAS |
| M# | MAMPARA DE VIDRIO |

EL CUADRO DE ACABADOS UBICADO EN CADA UNO DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ASIGNAN EL TRATAMIENTO DE LAS DIFERENTES PAREDES, PISO Y TECHO DE LA SIGUIENTE MANERA:



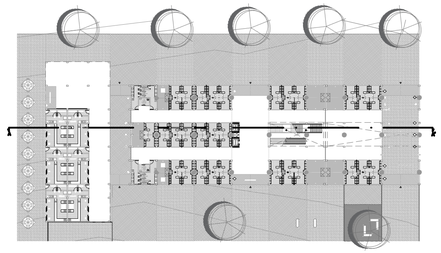





# PLANTA BAJA - CONSTRUCTIVA
ESC. 1:100

0 10 20 30 40

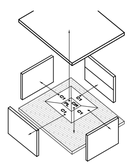
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES | FECHA: JUNIO - 2017 | C02 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: PLANTA BAJA CONSTRUCTIVA - BLOQUE A | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: 1:100 | |

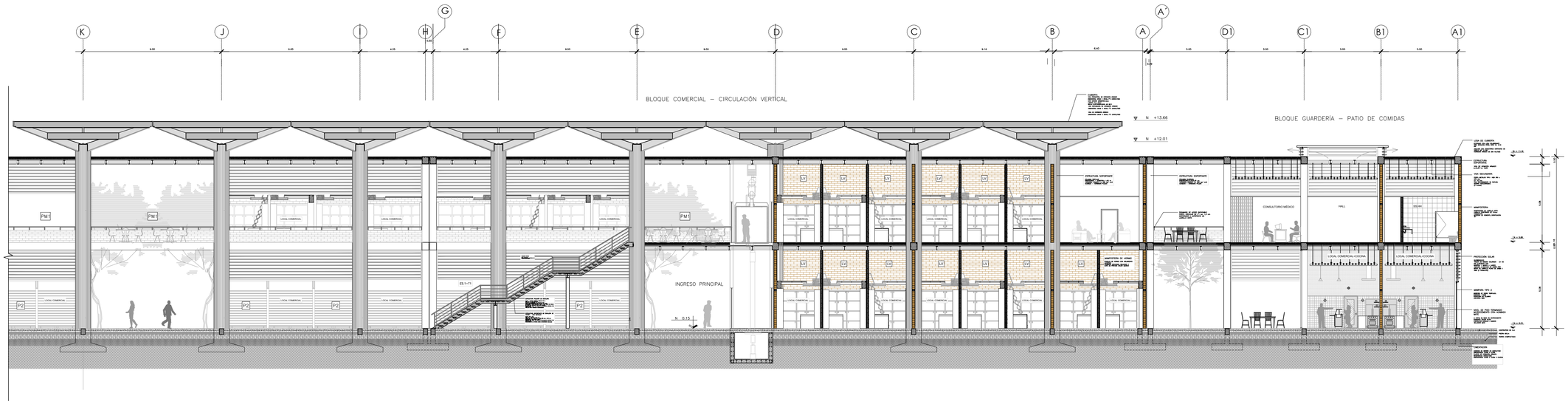


1 PLANTA CONSTRUCTIVA
ESC. 1:500

| CUADROS DE ACABADOS | |
|---|---|
| DM | DECK METALICO – PINTURA NEGRA MATE |
| EM | ENTABLADO DE MADERA |
| CR | CIELO RASO DE YESO |
| PL | PORCELANATO DE ALTO TRAFICO – BLANCO MATE 60X60 CM |
| C1 | CERÁMICA BLANCA DE 20X40 CM |
| MC | MICROCEMENTO PIGMENTO COLOR ARENA |
| MC1 | MICROCEMENTO PIGMENTO COLOR PLATA |
| BP | BALDOSA DE PIEDRA GRIS |
| CE | ESTUCADO BLANCO SOBRE MAMPOSTERIA (BLOQUE HORMIGÓN) |
| LV | MAMPOSTERÍA DE LADRILLO VISTO |
| HP | HORMIGÓN PULIDO |
| H2 | PANEL HORMI 2 – ENLUCIDO + ESTUCO + PINTURA BLANCA |
| P# | PUERTAS |
| M# | MAMPARA DE VIDRIO |

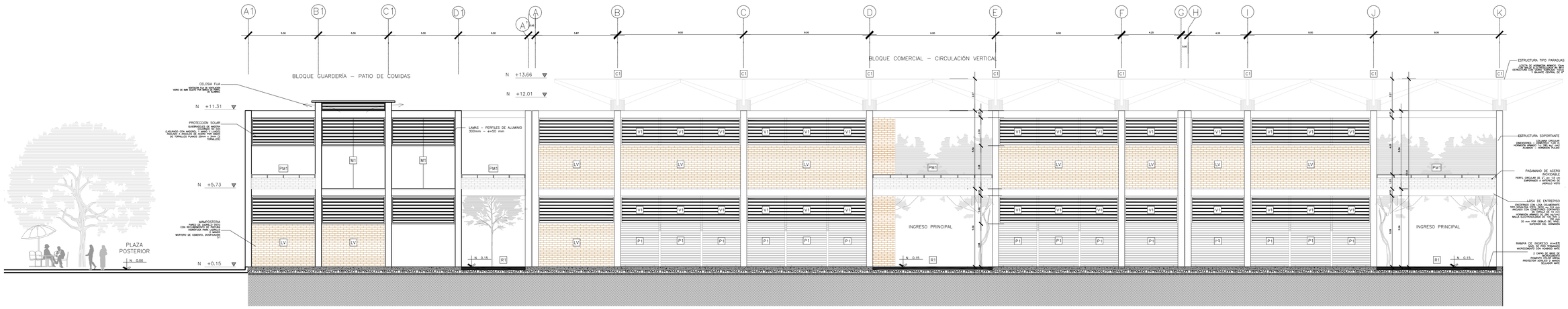
EL CUADRO DE ACABADOS UBICADO EN CADA UNO DE LOS DIFERENTES AMBIENTES EN LOS PLANOS CONSTRUCTIVOS, INDICAN EL TRATAMIENTO DE LAS DIFERENTES PAREDES, PISO Y TECHO DE LA SIGUIENTE MANERA:






CORTE CONSTRUCTIVO A–A
ESC. 1:100

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>CORTE CONSTRUCTIVO | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:100 | C03 |




| CUADRO DE NOMENCLATURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NOMENCLATURA | NOMBRE | TIPO | MEDIDA (LARGO) | MEDIDA (ALTO) | MATERIAL |
| M1 | MAMPARA | 1 | 4,55 m | 5,08 m | MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO 6mm CON PERFILES DE ALUMINIO |
| V1 | VENTANA | 1 | 2,72 m | 2,00 m | VIDRIO FLOTADO 6mm Y PERFILES DE ALUMINIO |

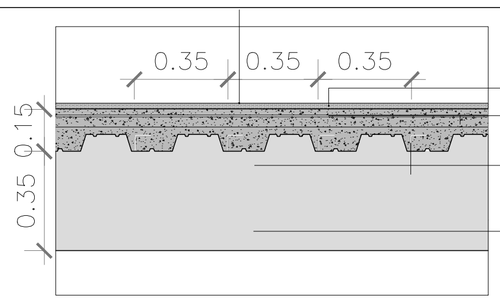
| CUADRO DE NOMENCLATURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NOMENCLATURA | NOMBRE | TIPO | MEDIDA (LARGO) | MEDIDA (ALTO) | MATERIAL |
| P1 | PUERTA | 1 | 2,83 m | 3,08 m | PUERTA ENROLLABLE EN LOCALES COMERCIALES |
| R1 | RAMPA | 1 | 8,55 m | M= 8% | RAMPAS DE INGRESO A BLOQUE EN MICROCEMENTO |

| CUADRO DE NOMENCLATURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| NOMENCLATURA | NOMBRE | TIPO | MEDIDA (LARGO) | MEDIDA (ALTO) | MATERIAL |
| PM1 | PASAMANO | 1 | X | 1,05 m | PASAMANO METÁLICO, ANTEPECHO DE LADRILLO |
| C1 | COLUMNA | 1 | D= 1m | 13,43 m | HORMIGÓN ARMADO |

1 FACHADA CONSTRUCTIVA FRONTAL
ESC. 1:150

0 2 4 6 8 10 m.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES | FECHA: JUNIO - 2017 | C04 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: FACHADA CONSTRUCTIVA | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: 1:100 | |




MICROCEMENTO CON ACABADO MATE
2 CAPAS DE BASE DE MICROCEMENTO
PIGMENTO COLOR PLATA
PROTECTOR ACRÍLICO 2 MANOS
SELLADOR MATE

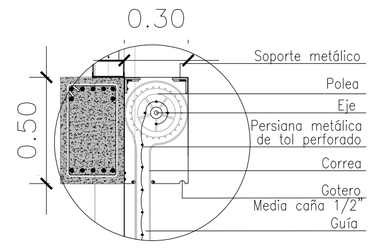
HORMIGÓN f'c 210kg/cm2

MALLA ELECTROSOLDADA R131 (5mmx5mmx15cm)
30 mm POR DEBAJO DEL NIVEL SUPERIOR DEL HORMIGÓN

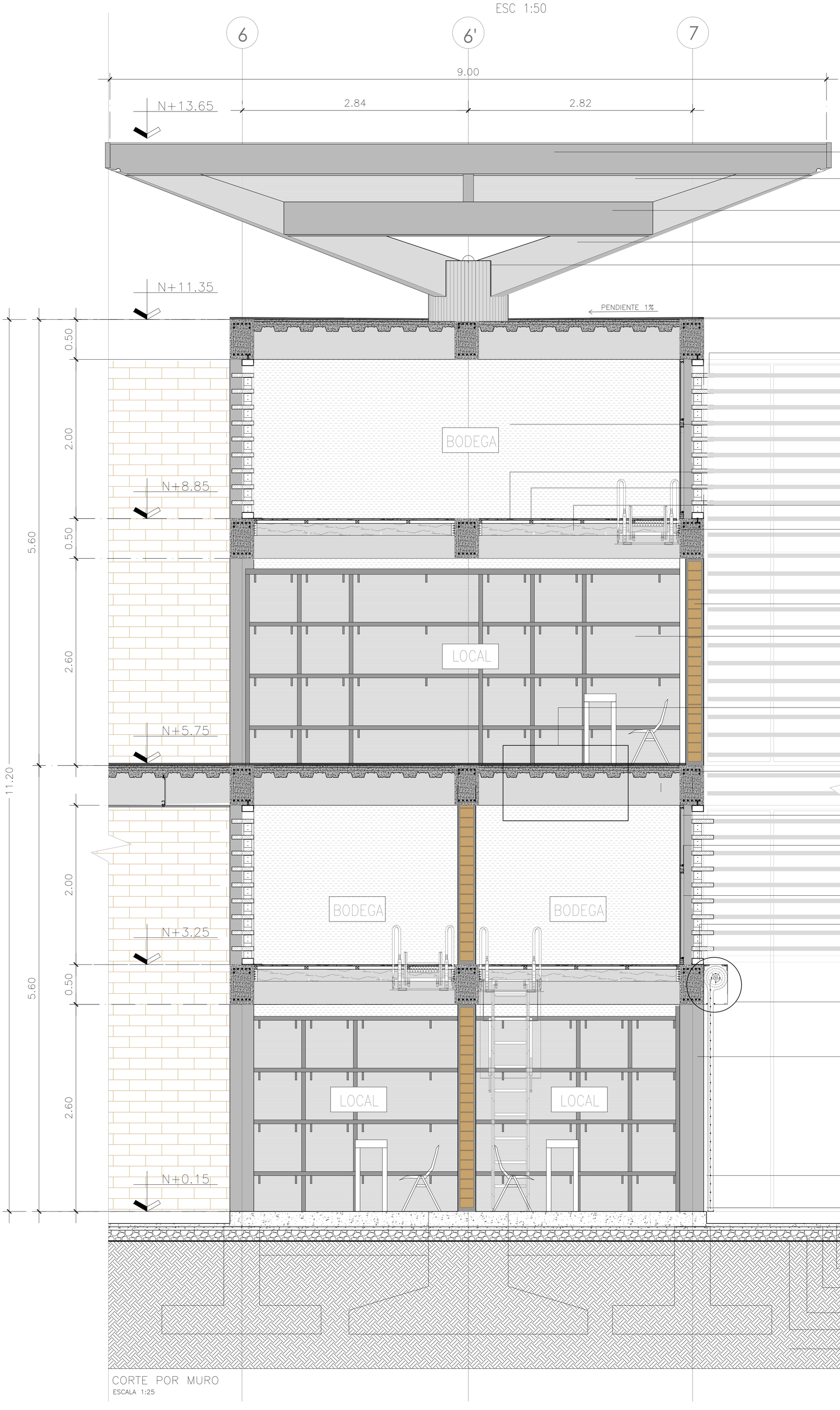
DECK METÁLICO COLABORANTE
TIPO NOVALOSA STEEL DECK e= 0.9 mm
ANCLADO POR MEDIO DE CONECTORES CORTANTES
VARILLA DE 10 mm

VIGA PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO
DIMENSIÓN:: 50CM X 30CM, F'C 280KG/CM2

DETALLE 2
ESC 1:50




DETALLE 1
ESC 1:20




CUBIERTA

VIGA PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO
DIMENSIÓN:: 20CM X 30CM, F'C 240KG/CM2
CON GOTERO DIÁMETRO=2cm

LOSETA H.A. 10cm
MALLA ELECTROSOLDADA ø6 @10

VIGA SECUNDARIA DE HORMIGÓN ARMADO
DIMENSIÓN:: 20CM X 40CM, F'C 240KG/CM2

VIGA DE HORMIGÓN ARMADO
DIMENSIÓN:: 25CM X 30CM, F'C 240KG/CM2

COLUMNA CIRCULAR
DIMENSIONES – DIAMETRO= 1.00 m
HORMIGÓN ARMADO f'c: 280 kg/ cm2
ACABADO – HORMIGÓN PULIDO

MASILLADO DE PISO
PENDIENTE 1%

PROTECCIÓN SOLAR

QUIEBRASOLES DE MADERA COLORADO E=50MM,
LIJADO Y CON UNA MANO DE MADEROL
ANCLAJE MEDIANTE ÁNGULOS DE ACERO
Y TORNILLOS DE 25MM.

PANEL HORMI2 ENLUCIDO, ESTUCADO
ACABADO: DOS MANOS DE PINTURA BLANCA

ALTILLO DE BODEGA

TABLÓN DE MADERA

TIREADO DE MADERA

VIGAS SECUNDARIAS DE MADERA

ANCLAJE. PLATINA EN L DE ACERO
MEDIANTE EL USO DE PERNOS DE ANCLAJE

MAMPOSTERÍA DE LADRILLO

LADRILLO VISTO
MORTERO DE CEMENTO,
DOSIFICACION 3:1

ESTANTERÍA DE MADERA

VER DETALLE 2

ESTRUCTURA

VIGA PERIMETRAL DE HORMIGÓN ARMADO
DIMENSIÓN:: 50CM X 30CM, F'C 240KG/CM2

VENTANERÍA

VENTANA CORREDIZA

VIDRIO FLOTADO DE 6MM

PERFILERÍA DE ALUMINIO

COLOR NEGRO – SERIE 100
SUJETO A COLUMNA DE HORMIGÓN ARMADO CON
ANCLAJE TIPO FISHER CON TORNILLO PLANO
50mmx5mm DISTANCIA ENTRE TORNILLOS 1m

VIDRIO FLOTADO DE 6MM

PERFIL ESTRUCTURAL

TUBO RECTANGULAR DE ACERO
e= 3mm/ 100 mm x 50 mm
RECUBIERTO DE PINTURA NEGRA
ANTICORROSIVA (2 manos)
ATORNILLADO A MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE
CON TORNILLO PLANO DE 50 mm x 5 mm

VER DETALLE 1

ESTRUCTURA SOPORTANTE

COLUMNA RECTANGULAR
DIMENSIONES = 45cm X 30cm
HORMIGÓN ARMADO f'c: 280 kg/ cm2
ACABADO – HORMIGÓN PULIDO

PUERTA ENRROLLABLE

PUERTA ENRROLLABLE METÁLICA
DE TOL PERFORADO

TIRADERA

CONTRAPISO

HORMIGÓN SIMPLE f'c 210

MALLA ELECTROSOLDADA R 131
(5mmx5mmx15cm)

PIEDRA BOLA

POLIETILENO

TIERRA COMPACTADA

CORTE POR MURO
ESCALA 1:25

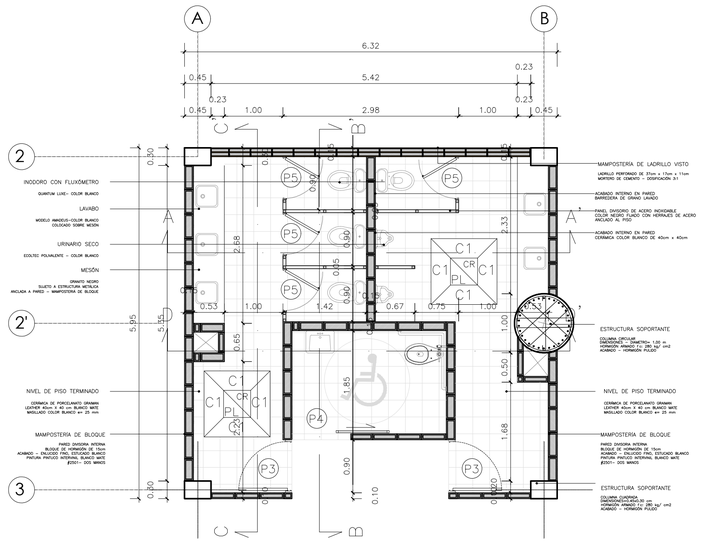
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES | FECHA: JUNIO - 2017 | C05 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | CONTIENE: CORTE POR MURO | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: INDICADA | |

# CUADRO DE MATERIALES – ACABADOS

| DESCRIPCIÓN | | | | | | | ESPECIFICACIONES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UB | ZONA | PLANTA | NIVEL | IDENTIFICACIÓN | CÓDIGO | REPRESENTACIÓN EN EL PLANO | DIMENSIONES (X–Y–Z) mm | COLOCACIÓN / MONTAJE | COLOR/TEXTURA | MUESTRA |
| ACABADOS EN PISO | PLAZAS DE INGRESO | PLAZA DE INGRESO MERCADO | N +0.00 | BALDOSA DE PIEDRA | BP1 | | 600 x 300 x 20 | – Mortero de fijación: 1:4<br>– Confinamiento: Mortero 1:4<br>– Sello de juntas: Mortero con sellador 1 aplicación | Color: Gris Medio | |
| | | HALL DE INGRESO | N +0.15 | | BP2 | | | | Color: Gris oscuro | |
| | | INGRESO MERCADO | N +0.00 | CESPED | CE | | SIN DIMENSIONES | – Nivelación de terreno<br>– Labrado de la tierra<br>– Implementación de sustrato con nutrientes<br>– Colocación de chamba<br>– Riego | Color: Verde | |
| | LOCALES COMERCIALES | PLANTA BAJA | N +0.15 | MICROCEMENTO | MC | | SIN DIMENSIONES | – Colocación de 2 capas de microcemento color arena<br>– Protector acrílico 2 manos<br>– Sellador mate con aditivo impermeabilizante. | Pigmento: Color Arena<br>Textura: Rugosa | |
| | | PLANTA ALTA | N +5.58 | | | | | | | |
| | CORREDORES EXTERIORES A LOCALES | PLANTA BAJA | N +0.15 | MICROCEMENTO | MC1 | | SIN DIMENSIONES | – Colocación de 2 capas de microcemento color arena<br>– Protector acrílico 2 manos<br>– Sellador mate con aditivo impermeabilizante. | Pigmento: Color plata<br>Textura: Rugosa | |
| | | PLANTA ALTA | N +5.58 | | | | | | | |
| | BAÑOS | PLANTA BAJA | N +0.15 | PORCELANATO RECTIFICADO DE ALTO TRÁFICO | PL | | 600 x 600 x 10 | – Mortero de fijación: 1:4<br>– Confinamiento: Bondex Plus | Color: Blanco Mate | |
| | | PLANTA ALTA | N +5.58 | | | | | | Textura: Liso | |
| | | ÁREA MÉDICA Y GUARDERÍA | N +5.58 | | | | | | | |
| | BODEGA DE LOCALES | PLANTA BAJA | N +0.15 | ENTABLADO DE MADERA | EM | | 250 x 30 x 2.5 | – Asegurar el tireado sobre las vigas de madera<br>– Colocar los tablones de madera sobre el tireado. | Color: Café oscuro<br>Textura: con vetas | |
| | | PLANTA ALTA | N +5.58 | | | | | | | |
| ACABADOS EN PARED | BAÑOS COCINA | PLANTA BAJA | N +0.15 | CERÁMICA DE ALTO TRÁFICO | C1 | | 200 x 400 x 10 | – Mortero de fijación: 1:4<br>– Confinamiento: Mortero 1:4<br>– Sello de juntas: Polímero sin arena Sellador integrado Emporado de color negro | Color: Blanco Mate<br>Textura: Liso – pulido | |
| | | PRIMERA PLANTA | N +5.58 | | | | | | | |
| | LOCALES COMERCIALES ÁREA ADMINISTRATIVA ÁREA MÉDICA GUARDERÍA | PLANTA BAJA | N +0.15 | MAMPOSTERIA PANEL DE MORMI 2 ESTUCADO + PINTURA COLOR BLANCO | H2 | | Sin dimensiones e= 3 mm | – Base: Cemento+arena +cal 4;12:1<br>– Pintura Blanca permalatex | Color: Blanco Mate<br>Textura: Liso | ——— |
| | | PRIMERA PLANTA | N +5.58 | | | | | | | |
| | FACHADAS | PLANTA BAJA | N +0.15 | MAMPOSTERÍA DE LADRILLO VISTO | LV | | Sin dimensiones e= 3 mm | – 2 Manos de pintura anticorrosiva | Color: Ladrillo | |
| | | PRIMERA PLANTA | N +5.58 | | | | | | | |
| | ESTRUCTURA | PLANTA BAJA | N +0.15 | HORMIGÓN PULIDO | HP | | Sin dimensiones | Uso de encofrados de acero liso y aditivo plastificante. El hormigón se someterá a un proceso de esmerilado para que tenga un acabado totalmente liso y uniforme. | Color: Gris<br>Textura: Liso | |
| | | PLANTA ALTA | N +5.58 | | | | | | | |
| | BAÑOS | PLANTA BAJA | N +0.15 | ESTUCADO BLANCO SOBRE MAMPOSTERÍA | EB | | Sin dimensiones | Alisado e paredes mediante empaste industrial sobre el enlucido fino de la mampostería. | Color: Blanco<br>Textura: Liso | ——— |
| | | PLANTA ALTA | N +5.58 | | | | | | | |
| ACABADOS EN TUMBADO | LOCALES COMERCIALES BAÑOS ÁREA ADMINISTRATIVA ÁREA MÉDICA GUARDERÍA | PLANTA BAJA | N +0.15 | CIELO RASO DE YESO | CR | ——— | 1220 x 2440 | – Estucado 2 mm en juntas<br>– Pintura blanca dos manos | Textura: Liso | ——— |
| | | PRIMERA PLANTA | N +5.58 | | | | | | | |
| | BODEGAS DE LOCALES | PLANTA BAJA | N +0.15 | DECK METÁLICO PINTURA ANTOCORROSIVA y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS | DM | ——— | Sin dimensiones e= 1 cm | – 2 Manos de pintura anticorrosiva<br>– 2 Mano de pintura contra incendios | Color: Negra mate<br>Textura: Liso | ——— |
| | | PRIMERA PLANTA | N +5.58 | | | | | | | |

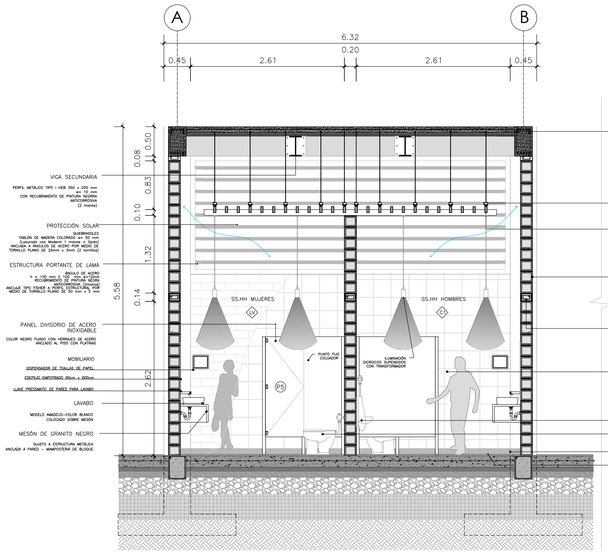
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>CUADRO DE ACABADOS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>SIN ESCALA | C06 |

# D PLANOS DE DETALLE



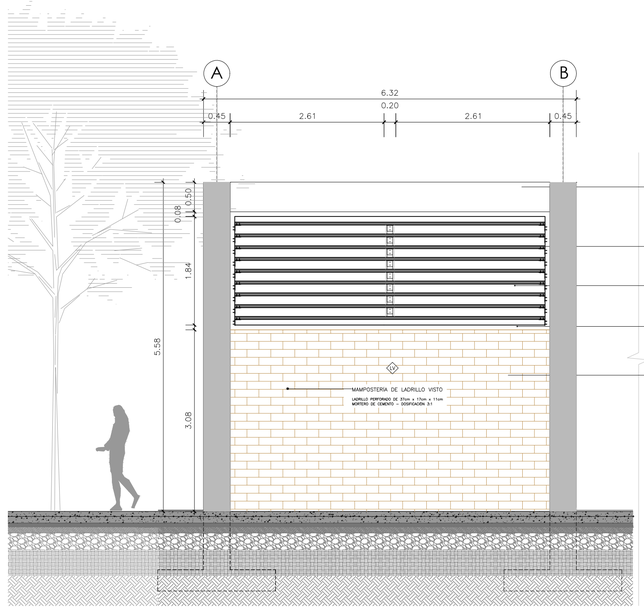

PLANTA DE DETALLE BAÑOS
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00



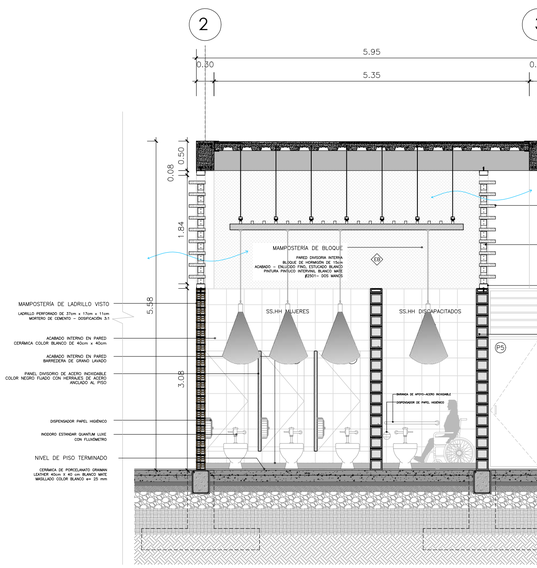

CORTE CONSTRUCTIVO A-A'
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00



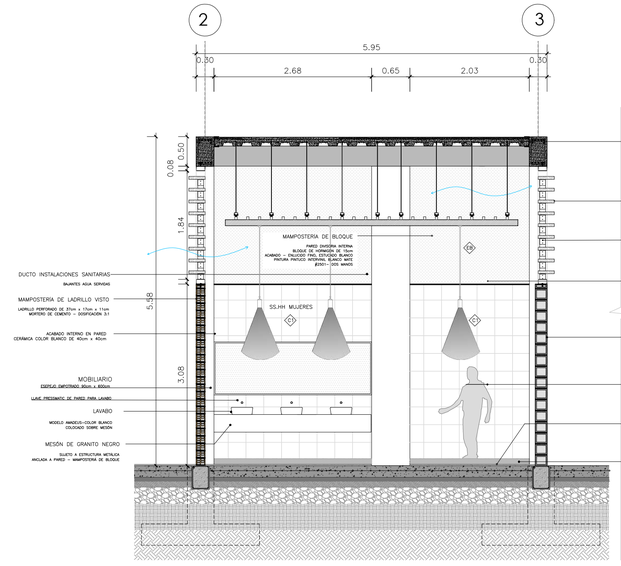

FACHADA FRONTAL
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00



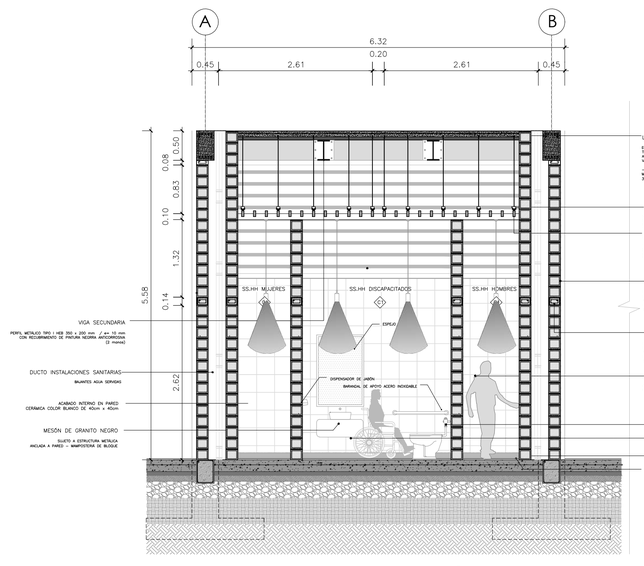

CORTE CONSTRUCTIVO B-B'
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00




CORTE CONSTRUCTIVO C-C'
ESC. 1:50

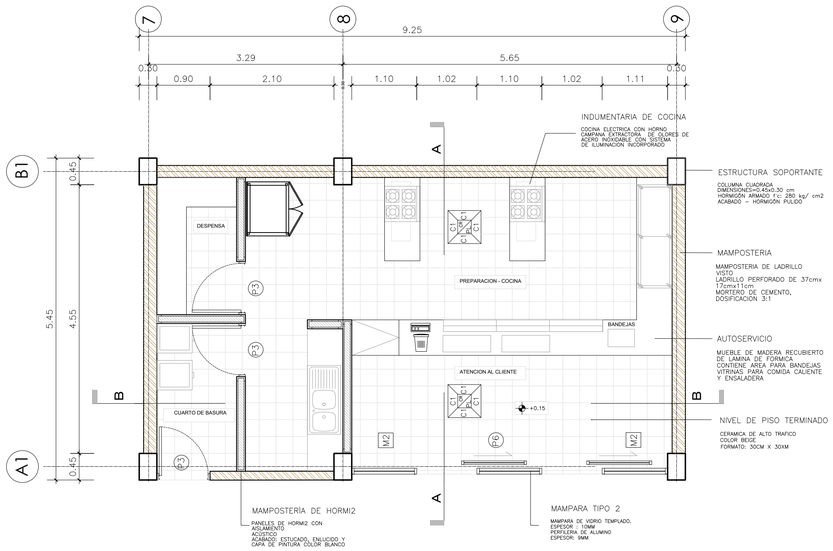
0 0.50 1.00 2.00 3.00




CORTE CONSTRUCTIVO D-D'
ESC. 1:50

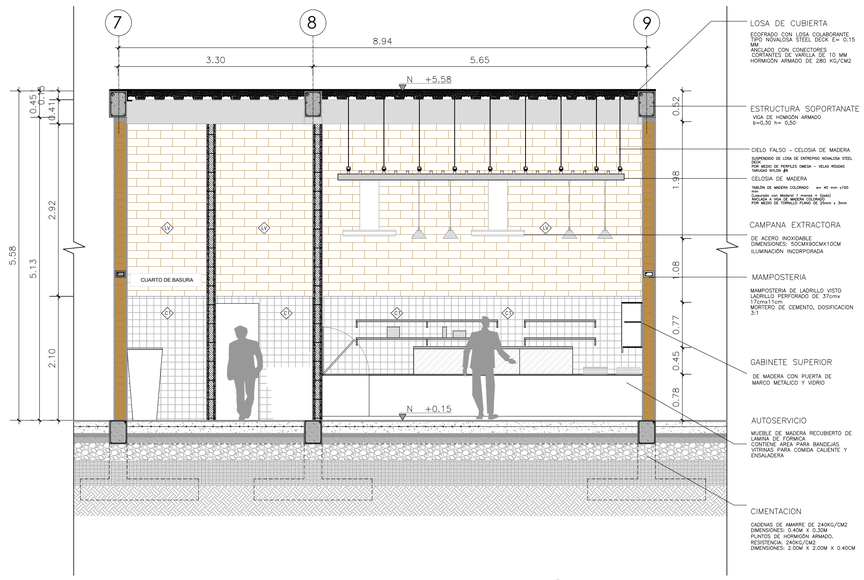
0 0.50 1.00 2.00 3.00

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>DETALLE DE BAÑO COMPLETO | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | D01 |



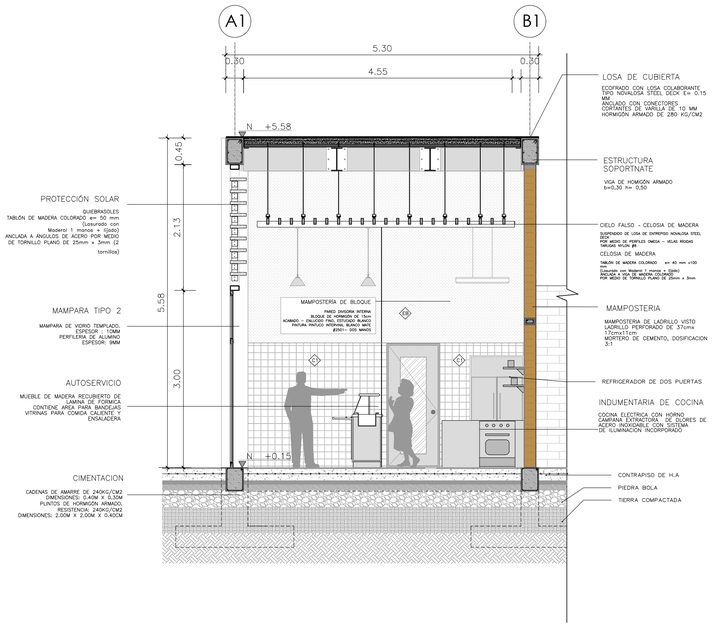

PLANTA LOCAL + COCINA
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00



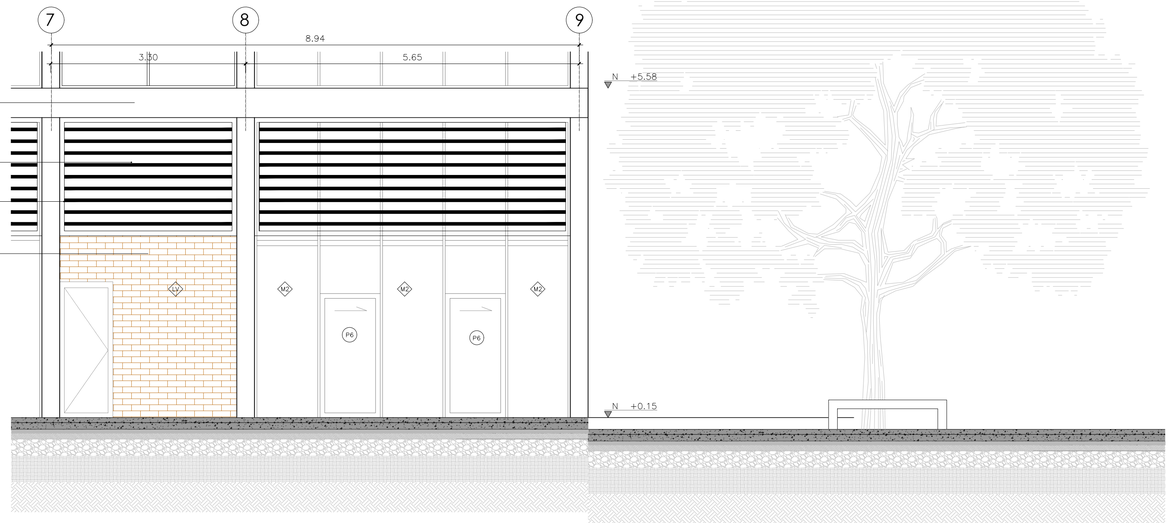

CORTE CONSTRUCTIVO B-B´
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00




CORTE CONSTRUCTIVO A-A'
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00




FACHADA LOCAL + COCINA
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00

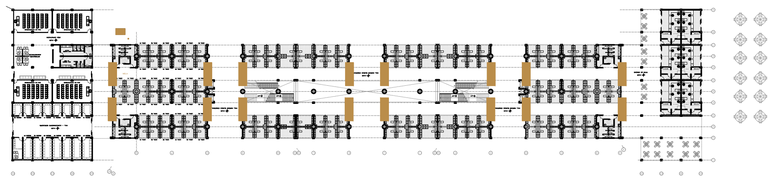
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>DETALLE DE LOCAL+COCINA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | D02 |

## PUERTA BASCULANTE

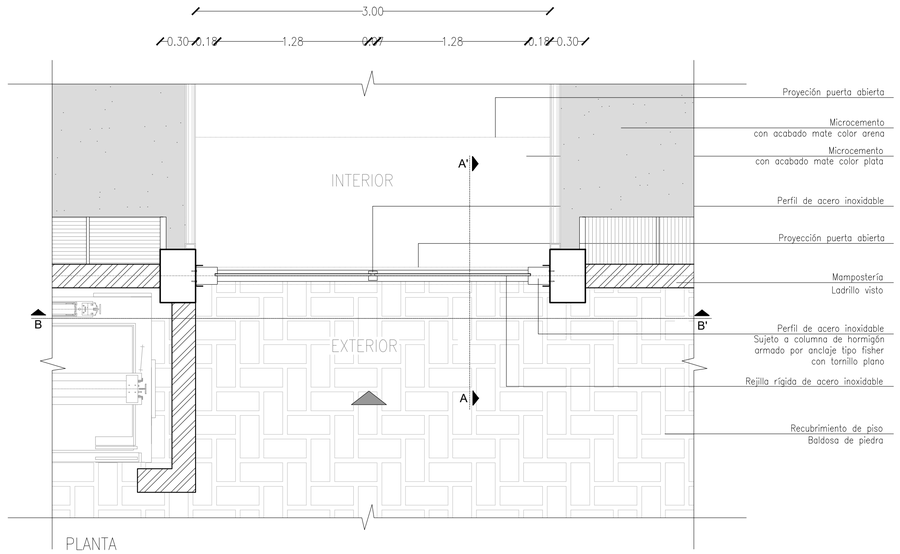
| Cantidad | Simbología | Ancho | Alto | Tipo | Materiales | Ubicación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | P1 | 3.00 | 5.07 | Puerta basculante articulada con acondicionador mecánico y con transmisor por cadena | – Piezas de acero inoxidable<br>– Rejilla de acero inoxidable | – Ingreso a locales del mercado. |

DL= Diagonal Larga
DC= Diagonal Corta
H= Hilo a Nervio
E= Espesor a chapa

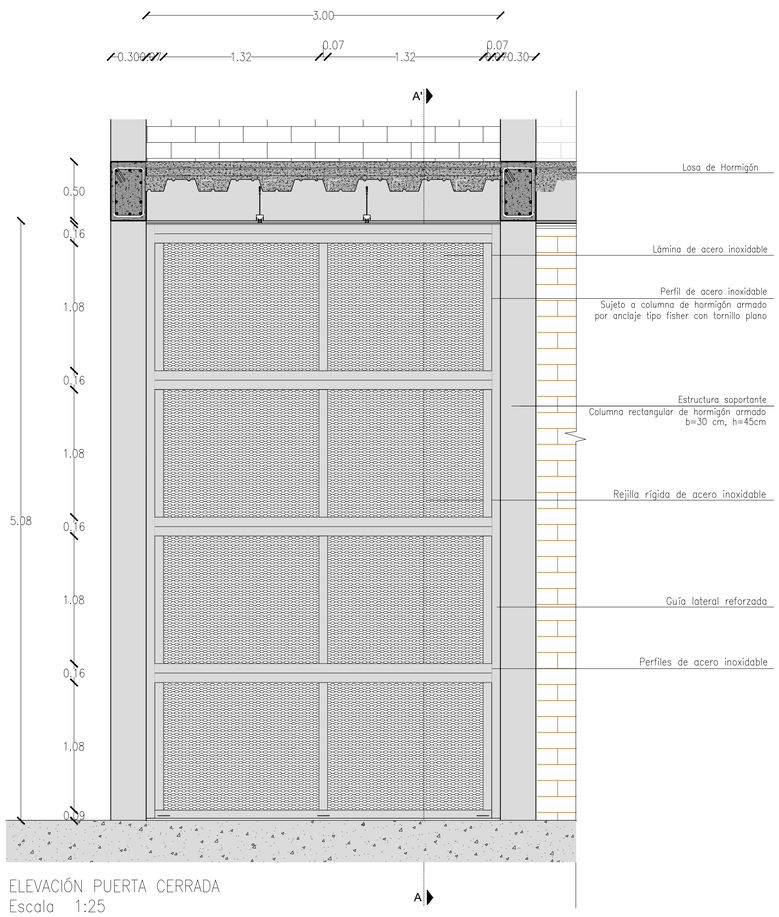
| DLxDC–HxE | Kg/m2 (acero) | Transparencia frontal |
|---|---|---|
| 200x80–24x1.5 | 7,20 | 40% |



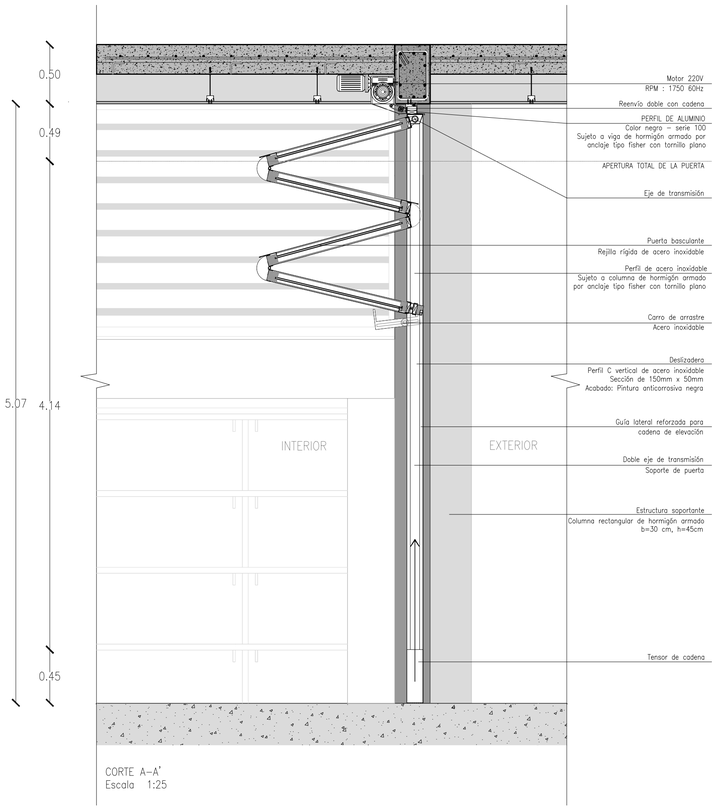
UBICACION DE 16 PUERTAS EN PLANTA BAJA
ESC.: 1:750




PLANTA
Escala 1:25



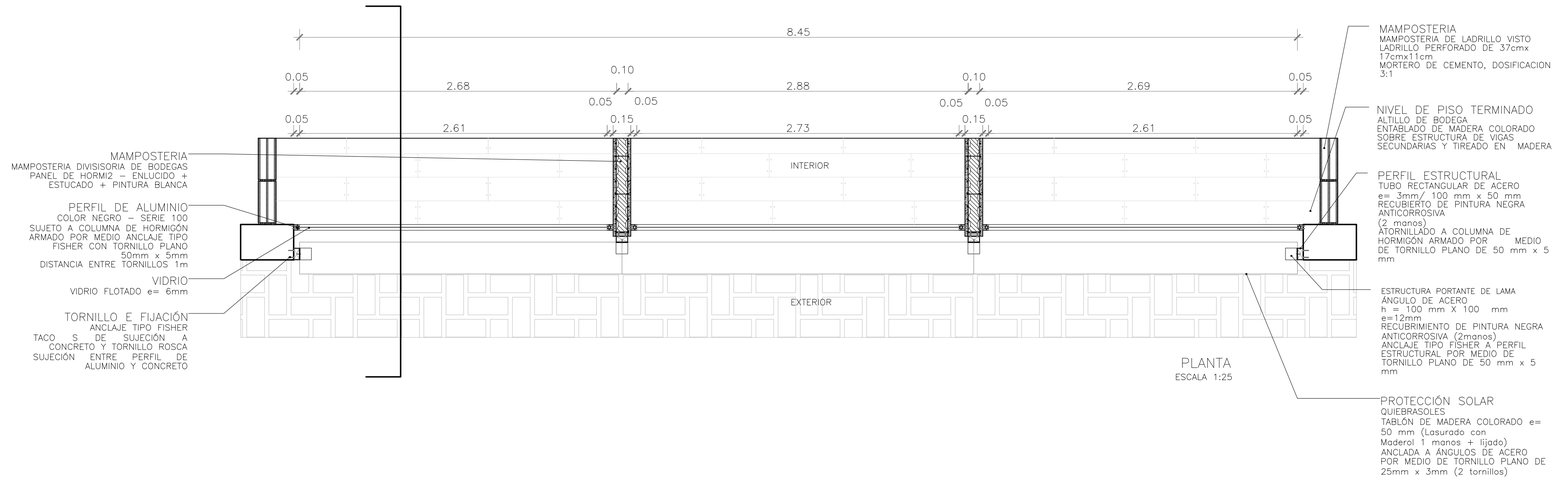

ELEVACIÓN PUERTA CERRADA
Escala 1:25



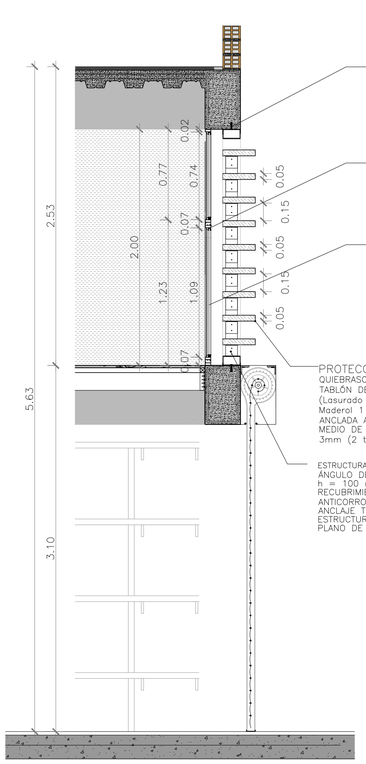

CORTE A–A'
Escala 1:25

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>DETALLE DE PUERTA 1 | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:25 | C08 |

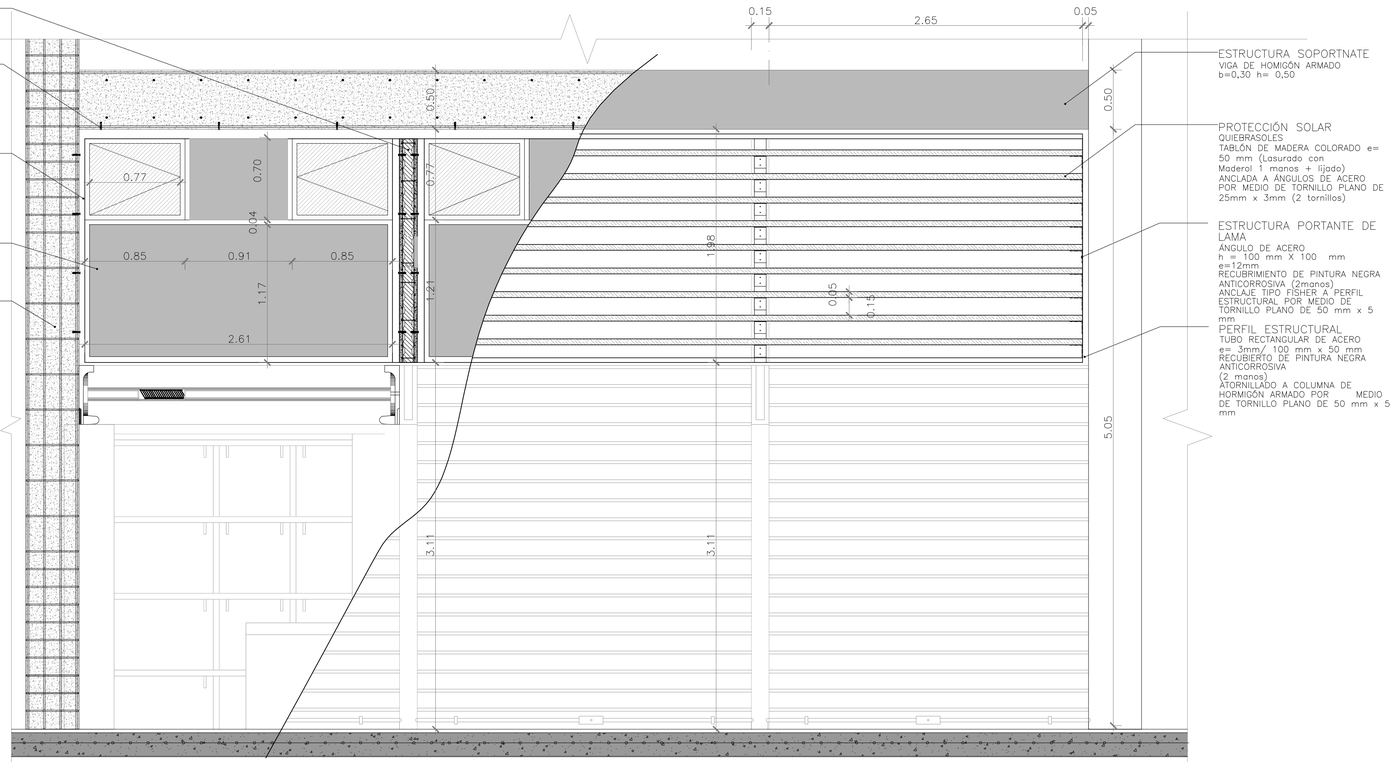
# DETALLE DE VENTANA EN BODEGAS




PLANTA
ESCALA 1:25

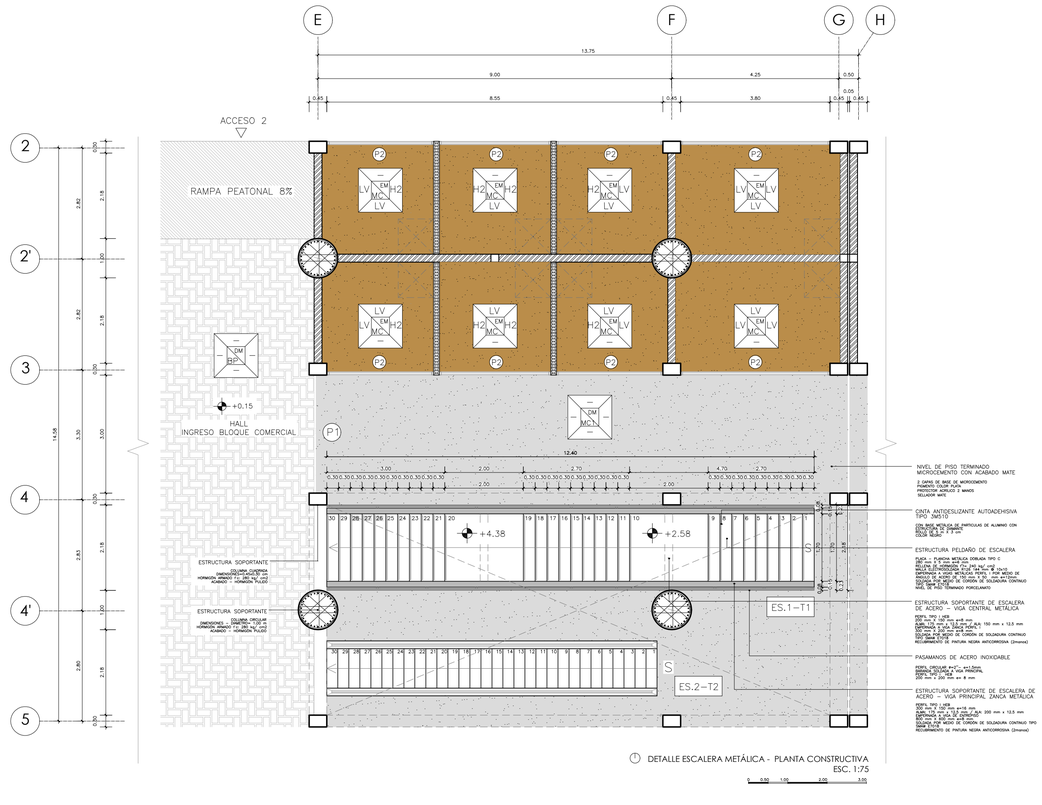



SECCIÓN
ESCALA 1:25

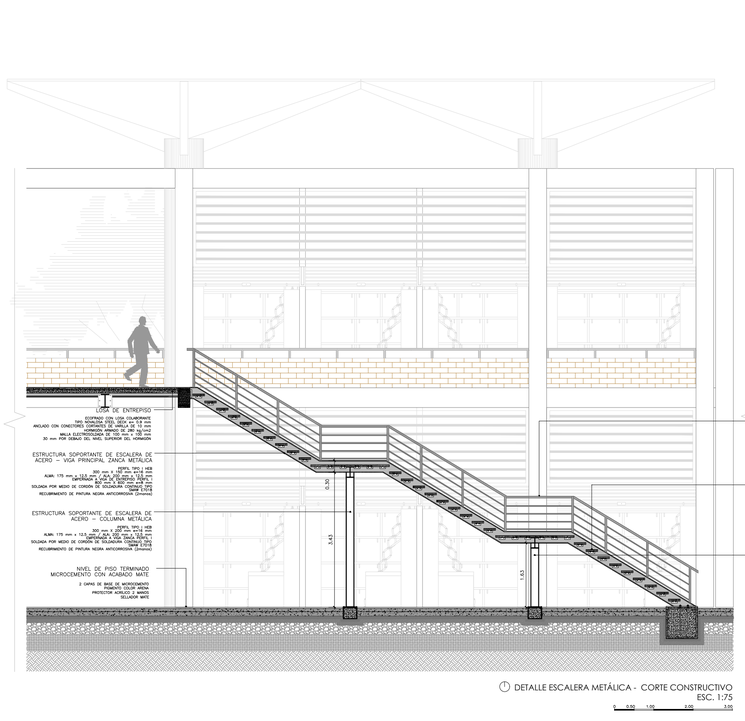



ELEVACIÓN
ESCALA 1:25

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>DETALLE DE VENTANA | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:25 | D04 |



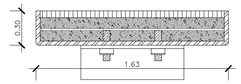

① DETALLE ESCALERA METÁLICA - PLANTA CONSTRUCTIVA
ESC. 1:75



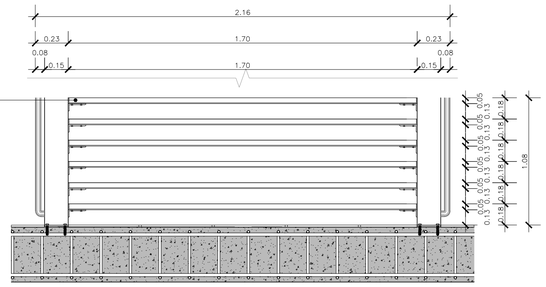

① DETALLE ESCALERA METÁLICA - CORTE CONSTRUCTIVO
ESC. 1:75

ESTRUCTURA PELDAÑO DE ESCALERA

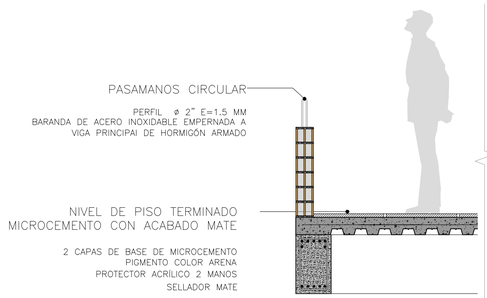
PLACA – PLANCHA METÁLICA DOBLADA TIPO C
280 mm X 5 mm e=6 mm
RELLENA DE HORMIGÓN f'r= 240 kg/ cm2
MALLA ELECTROSOLDADA R126 1#4 mm @ 10x10
EMPERNADA A VIGAS METÁLICAS PERFIL I POR MEDIO DE ÁNGULO
DE ACERO DE 150 mm X 50 mm e=12mm
SOLDADA POR MEDIO DE CORDÓN DE SOLDADURA CONTINUO TIPO
SMAW E7018
NIVEL DE PISO TERMINADO PORCELANATO 60 x 60
COLOR GRIS CLARO MATE



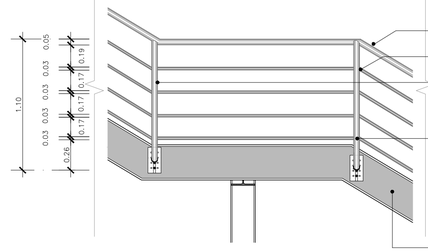

① SECCIÓN TRANSVERSAL
PELDAÑO DE ESCALERA



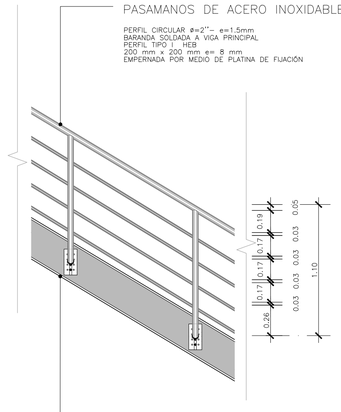

① FACHADA TRANSVERSAL ESCALERA DE ACERO
ESC.1.25




① DETALLE PASAMANOS CIRCULAR SOBRE ANTEPECHO DE LADRILLO
ESC. 1:25



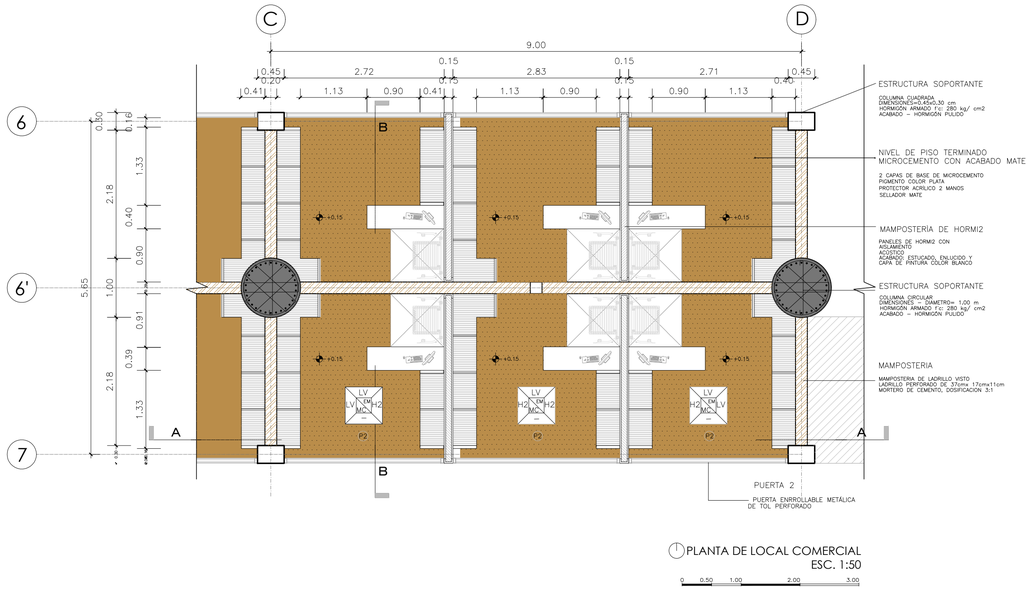

① ANCLAJE PASAMANOS EN DESCANSO
DE ESCALERA DE ACERO
ESC.1.25




① ANCLAJE PASAMANOS EN ESCALERA DE ACERO
ESC.1.25

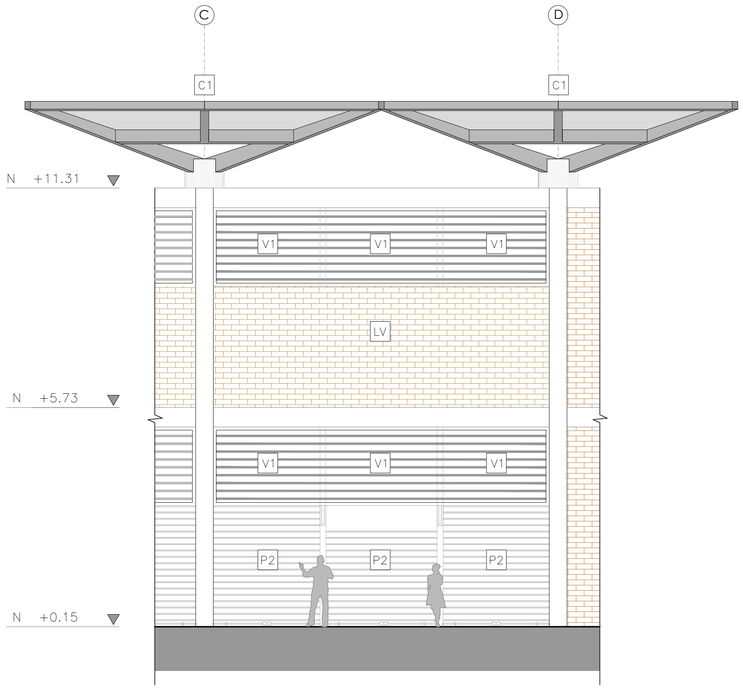
① ISOMETRÍA ÁEREA – ESCALERA METÁLICA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>ESCALERA DE ACERO - DETALLES PARCIALES - DETALLE PASAMANOS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:75 / 1:25 | | D05 |



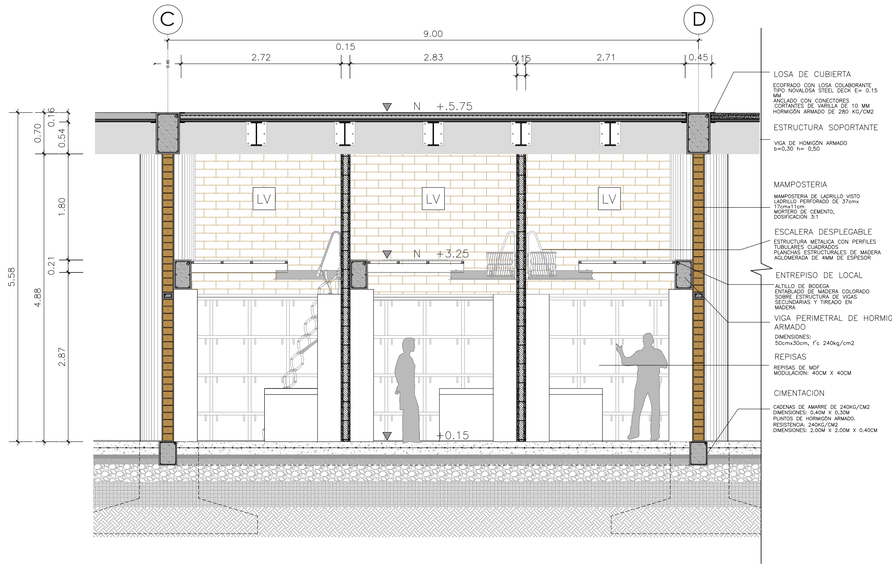

1 PLANTA DE LOCAL COMERCIAL
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00



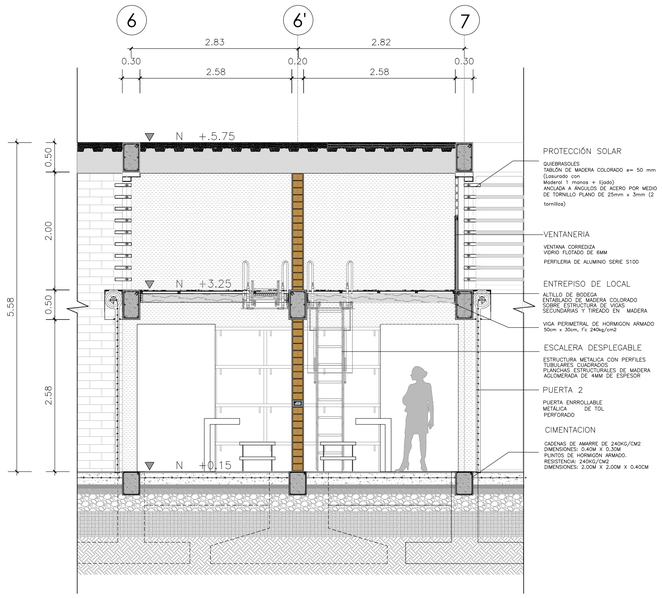

1 FACHADA DE LOCAL COMERCIAL
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00




1 CORTE CONSTRUCTIVO A-A'
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00

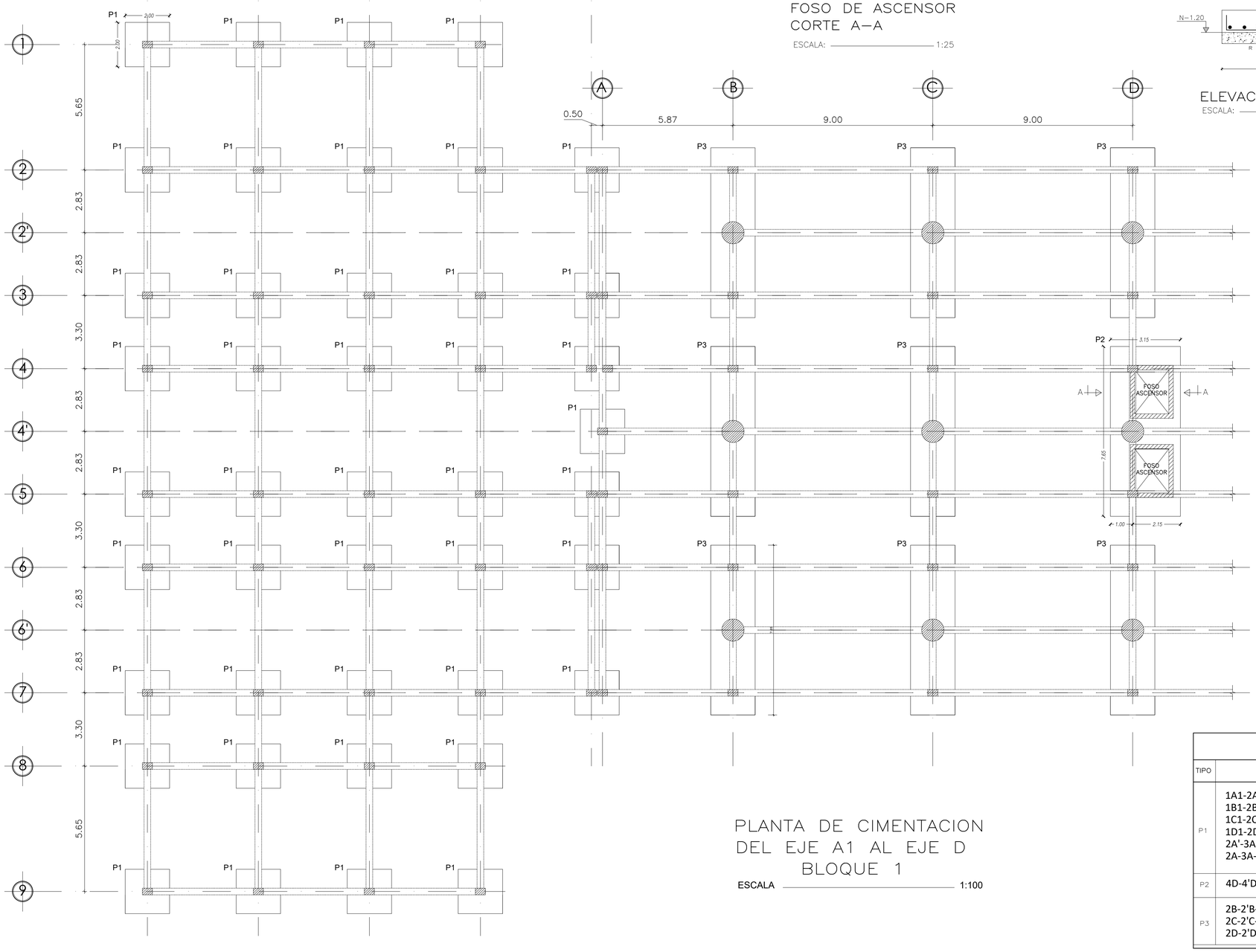



1 CORTE CONSTRUCTIVO B-B'
ESC. 1:50

0 0.50 1.00 2.00 3.00

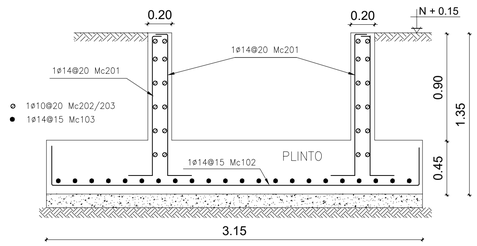
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>DETALLE DE LOCAL COMERCIAL | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>INDICADA | D06 |

# E ASESORÍA DE ESTRUCTURAS



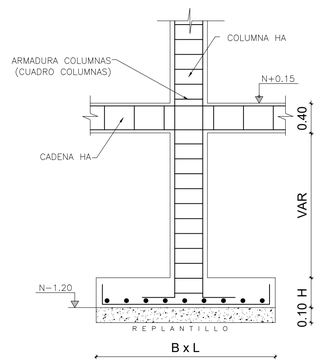

PLANTA DE CIMENTACION
DEL EJE A1 AL EJE D
BLOQUE 1

ESCALA 1:100




FOSO DE ASCENSOR
CORTE A–A

ESCALA: 1:25




ELEVACION DE PLINTO TIPO

ESCALA: 1:25

## PLANILLA DE HIERROS

| Mc | TIPO | FI | Num | DIMENSIONES a | b | c | g | LONGITUD (m) PARCIAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PLINTOS BLOQUE 1** | | | | | | | | | |
| 101 | C | 14 | 1,130 | 1.90 | 0.25 | 0.25 | | 2.40 | 2,712.00 |
| 102 | C | 14 | 22 | 3.05 | 0.15 | 0.15 | | 3.35 | 73.70 |
| 103 | C | 14 | 416 | 7.55 | 0.15 | 0.15 | | 7.85 | 3,265.60 |
| **MUROS FOSO DE ASCENSOR** | | | | | | | | | |
| 201 | Z | 14 | 88 | 1.30 | 0.10 | 0.30 | | 1.70 | 149.60 |
| 202 | I | 10 | 56 | 2.30 | | | | 2.30 | 128.80 |
| 203 | I | 10 | 56 | 1.90 | | | | 1.90 | 106.40 |

## RESUMEN DE HIERROS

| FI | m | kg/m | kg | qq | var |
|---|---|---|---|---|---|
| **10** | 235.20 | 0.617 | 145.12 | 3.19 | 20 |
| **14** | 6,200.90 | 1.208 | 7,490.69 | 164.80 | 517 |

## RESUMEN DE MATERIALES

| MATERIAL | Especificación | Ubicación | Und | Cantd |
|---|---|---|---|---|
| **Hormigón Estructural** | fc = 210 kg/cm2 | Plintos Bloque 1 | m3 | 119.24 |
| **Hormigón Replantillo** | fc = 180 kg/cm2 | Plintos Bloque 1 | m3 | 24.26 |
| **Acero de Refuerzo** | fy = 4200 kg/cm2 | Plintos Bloque 1 | kg | 7,635.81 |

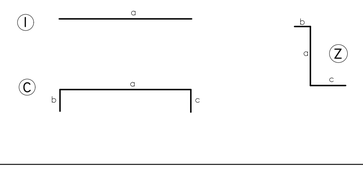
## ESPECIFICACIONES TECNICAS

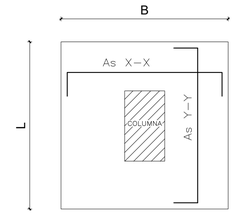
- HORMIGON EN REPLANTILLOS : f'c = 180 Kg/cm2
- RESISTENCIA DEL HORMIGON : f'c = 280 Kg/cm2
- LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO : fy = 4,200 Kg/cm2
- SE HA CONSIDERADO PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACION : CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE DEL SUELO (qa) DE 30 Ton/m2 SI AL MOMENTO DE REALIZAR LA EXCAVACION SE ENCUENTRA QUE EL SUELO NO CUMPLE, SE DEBERA REDISEÑAR LA CIMENTACION.

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALECEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.

## TIPOS DE DOBLADOS



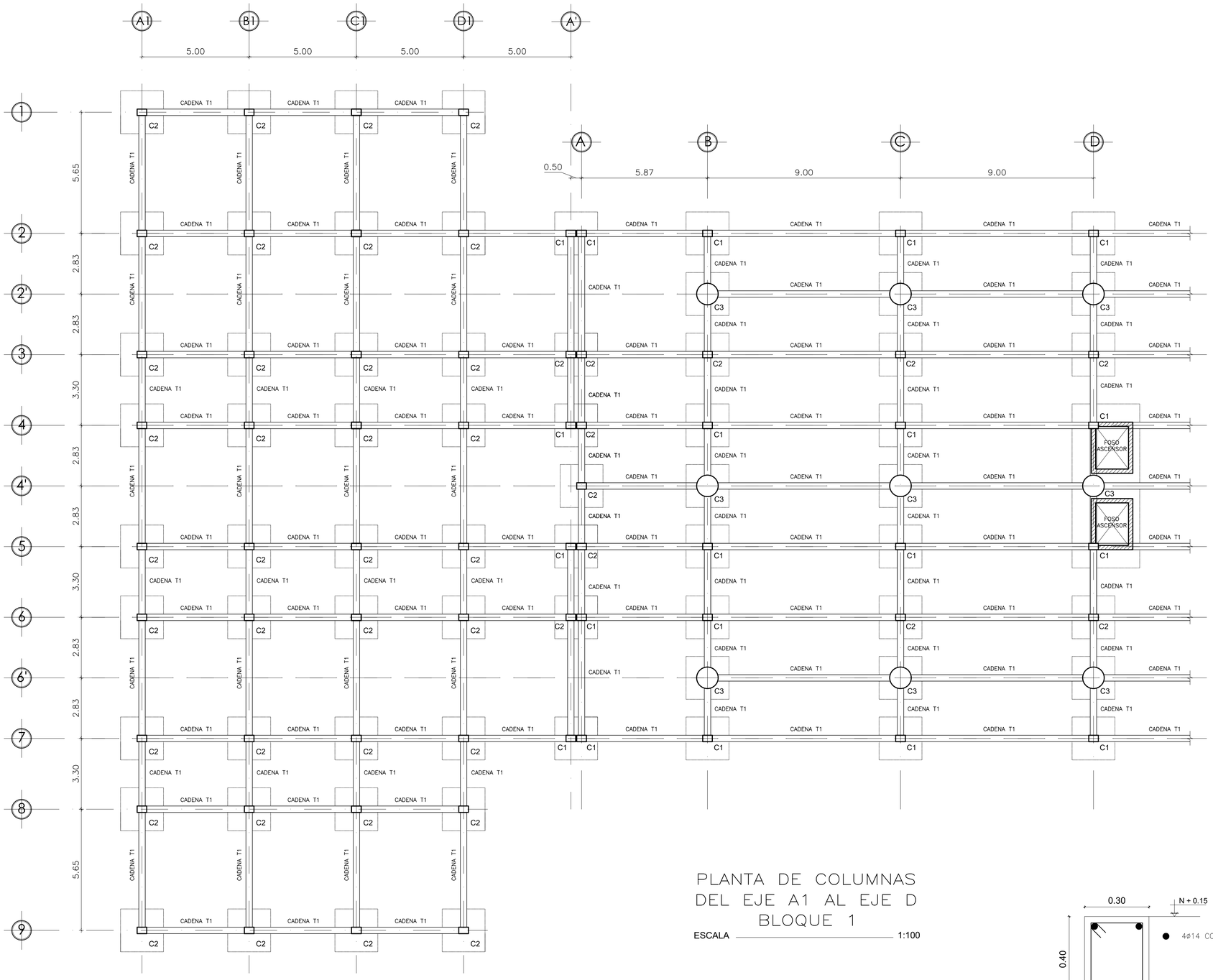

PLANTA TIPO DE PLINTO

ESCALA: S/E

## CUADRO DE PLINTOS

| TIPO | UBICACION | COTA CIMENT. | DIMENSIONES L | B | H | REFUERZO As X–X | REFUERZO As Y–Y |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | 1A1-2A1-3A1-4A1-5A1-6A1-7A1-8A1-9A1<br>1B1-2B1-3B1-4B1-5B1-6B1-7B1-8B1-9B1<br>1C1-2C1-3C1-4C1-5C1-6C1-7C1-8C1-9C1<br>1D1-2D1-3D1-4D1-5D1-6D1-7D1-8D1-9D1<br>2A'-3A'-4A'-5A'-6A'-7A'<br>2A-3A-4A-4'A-5A-6A-7A | N–1.20 | 2.00 | 2.00 | 0.35 | 1ø14@18cm Mc101 | 1ø14@18cm Mc101 |
| P2 | 4D-4'D-5D | N–1.20 | 7.65 | 3.15 | 0.45 | 1ø14@15cm Mc102 | 1ø14@15cm Mc103 |
| P3 | 2B-2'B-3B-4B-4'B-5B-6B-6'B-7B<br>2C-2'C-3C-4C-4'C-5C-6C-6'C-7C<br>2D-2'D-3D-6D-6'D-7D | N–1.20 | 7.65 | 2.00 | 0.45 | 1ø14@15cm Mc101 | 1ø14@15cm Mc103 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE: PLANTA DE CIMENTACIÓN | ASESOR: ING. ALEX ALBUJA<br>ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | FECHA: JUNIO - 2017<br>ESCALA: 1:100 | E01 |




PLANTA DE COLUMNAS DEL EJE A1 AL EJE D BLOQUE 1

ESCALA 1:100

## PLANILLA DE HIERROS

| Mc | TIPO | FI | Num | DIMENSIONES a | b | c | g | LONGITUD (m) PARCIAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CADENAS BLOQUE 1** | | | | | | | | | |
| 301 | I | 14 | 222 | 12.00 | | | | 12.00 | 2,664.00 |
| **ESTRIBOS BLOQUE1** | | | | | | | | | |
| 401 | O | 10 | 4,430 | 0.25 | 0.35 | | 0.05 | 1.30 | 5,759.00 |

## RESUMEN DE HIERROS

| FI | m | kg/m | kg | qq | var |
|---|---|---|---|---|---|
| **10** | 5,759.00 | 0.617 | 3,553.30 | 78.17 | 480 |
| **14** | 2,664.00 | 1.208 | 3,218.11 | 70.80 | 222 |

## RESUMEN DE MATERIALES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Hormigón Estructural** | f'c = 210 kg/cm2 | Cadenas Bloque 1 | m3 | 79.64 |
| **Acero de Refuerzo** | fy = 4200 kg/cm2 | Plintos Bloque 1 | kg | 6,771.42 |

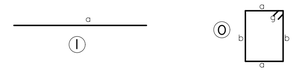
## ESPECIFICACIONES TECNICAS

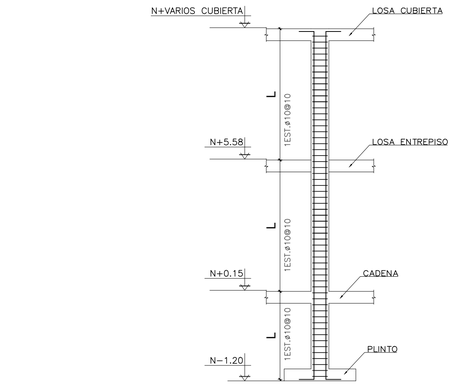
- HORMIGON EN REPLANTILLOS : f'c = 180 Kg/cm2
- RESISTENCIA DEL HORMIGON : f'c = 280 Kg/cm2
- LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO : fy = 4,200 Kg/cm2
- SE HA CONSIDERADO PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACION : CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE DEL SUELO (qa) DE 30 Ton/m2 SI AL MOMENTO DE REALIZAR LA EXCAVACION SE ENCUENTRA QUE EL SUELO NO CUMPLE, SE DEBERA REDISEÑAR LA CIMENTACION.

NOTAS IMPORTANTES:

- LOS ACOTADOS PREVALECEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.

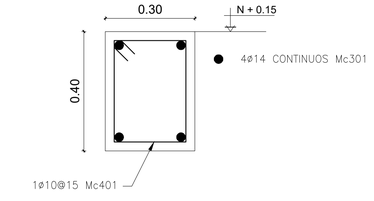
## TIPOS DE DOBLADOS



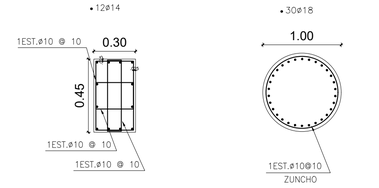

DISTRIBUCION TIPICA DE ESTRIBOS EN COLUMNAS

ESCALA: S/E




ELEVACION DE CADENA TIPO

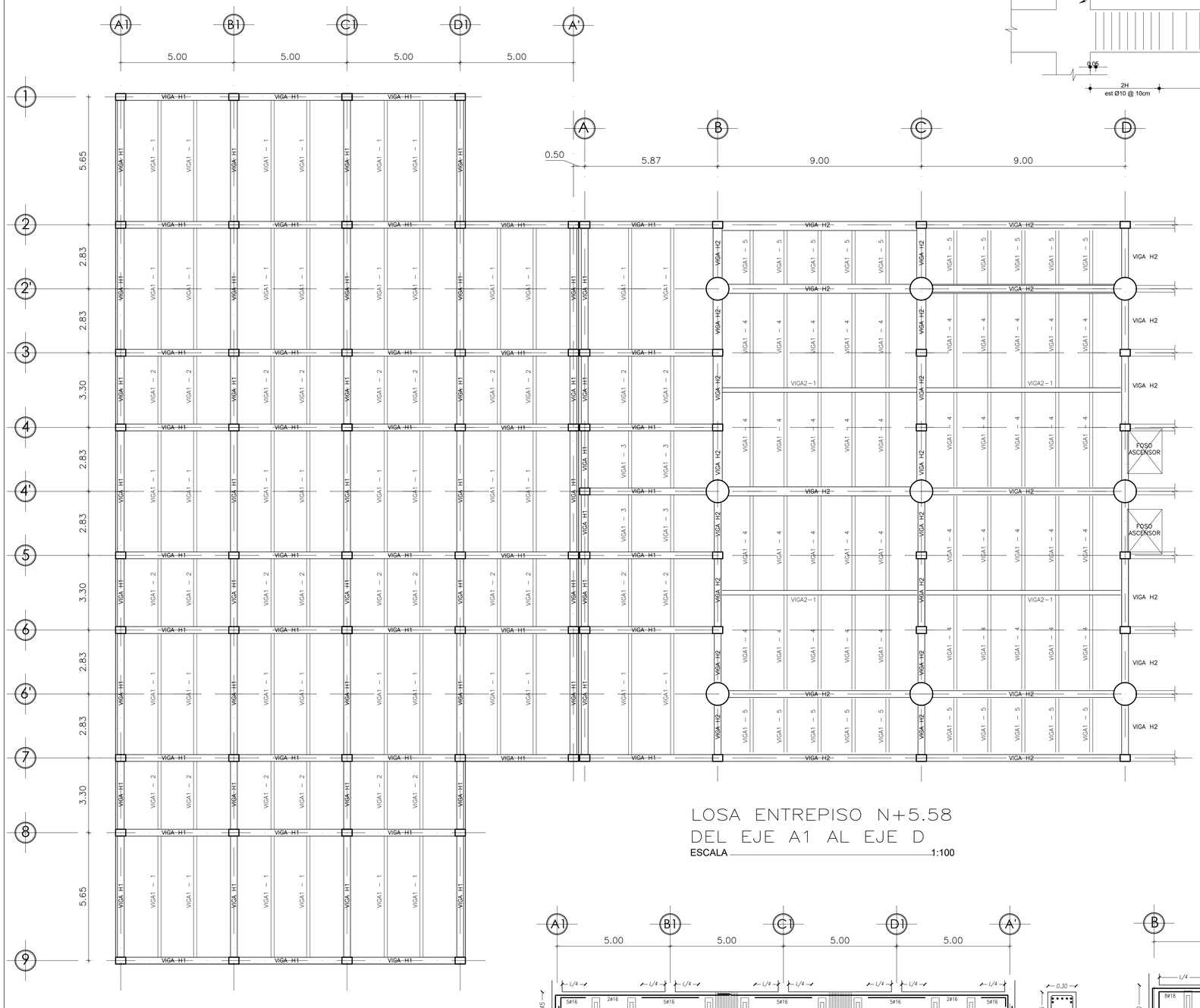
ESCALA: 1:10



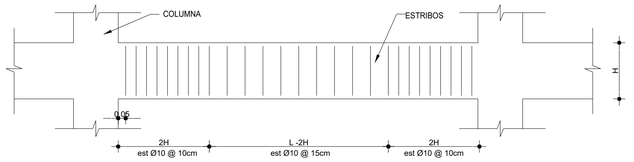

SECCION TIPICA DE COLUMNAS

ESCALA: S/E

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE: PLANTA DE COLUMNAS | ASESOR: ING. ALEX ALBUJA<br>ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | FECHA: JUNIO - 2017<br>ESCALA: 1:100 | E02 |




LOSA ENTREPISO N+5.58
DEL EJE A1 AL EJE D
ESCALA 1:100




DISTRIBUCION TIPICA DE ESTRIBOS EN VIGAS
ESCALA: S/E

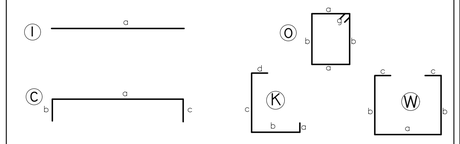
# ESPECIFICACIONES TECNICAS

- HORMIGON EN REPLANTILLOS : f'c = 180 Kg/cm2
- RESISTENCIA DEL HORMIGON : f'c = 240 Kg/cm2
- LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO : fy = 4,200 Kg/cm2
- SE HA CONSIDERADO PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACION : CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE DEL SUELO (qa) DE 30 Ton/m2 SI AL MOMENTO DE REALIZAR LA EXCAVACION SE ENCUENTRA QUE EL SUELO NO CUMPLE, SE DEBERA REDISEÑAR LA CIMENTACION.

NOTAS IMPORTANTES:

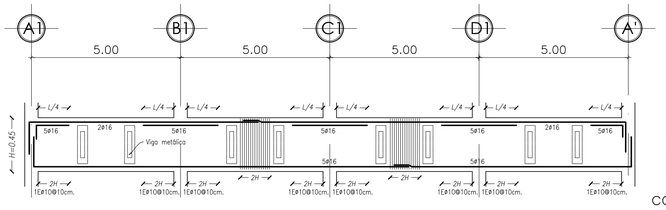
- LOS ACOTADOS PREVALECEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
- EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.

# TIPOS DE DOBLADOS



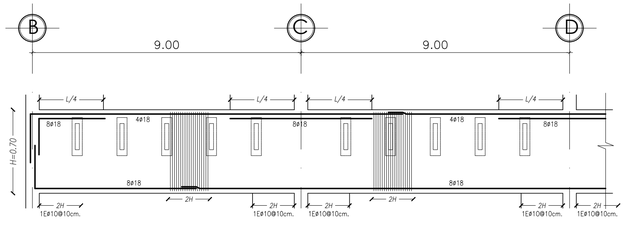

# RESUMEN DE MATERIALES

| VARILLAS | | | HORMIGON ESTRUCTURAL f'c=240 kg/cm2 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ø mm | LONGITUD (m) | PESO (Kg) | UBICACION | CANTIDAD | OBSERVACIONES |
| 8 | | | PLINTOS | | |
| 10 | | | CADENAS DE AMARRE | | |
| 12 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 16 | | | FOSO ASCENSOR | | |
| | TOTAL | | TOTAL | | |
| | | | HORMIGON f'c=180 kg/cm2 | | |
| | | | PLINTOS | | REPLANTILLOS |
| | | | | | REPLANTILLOS |
| | | | | | REPLANTILLOS |
| | | | FOSO ASCENSOR | | REPLANTILLOS |
| | | | TOTAL | | REPLANTILLOS |




VIGA TIPO H1
ESCALA: H 1:100
V 1:25

CORTE VIGA
ESCALA: 1:20



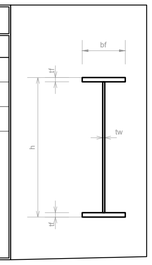

VIGA TIPO H2
ESCALA: H 1:100
V 1:25

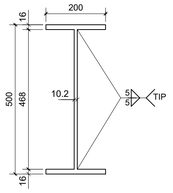
CORTE VIGA
ESCALA: 1:20

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | ASESOR: ING. ALEX ALBUJA | FECHA: JUNIO - 2017 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: LOSA DE ENTREPISO | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: INDICADA |

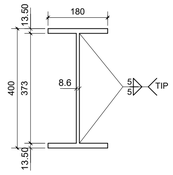
E03

| NOMENCLATURA DE VIGAS | | |
|---|---|---|
| Viga | TIPO | bf–tf–h–tw (mm) |
| V1 | I 220 | 110–9.2–220–5.9 |
| V2 | I 500 | 200–16–500–10.2 |
| V3 | I 400 | 180–13.5–400–8.6 |

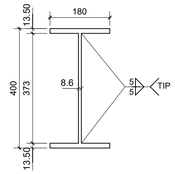



VIGA TIPO V2
V1 500X16X200X10.2




VIGA TIPO V3
V1 400X13.5X180X8.6

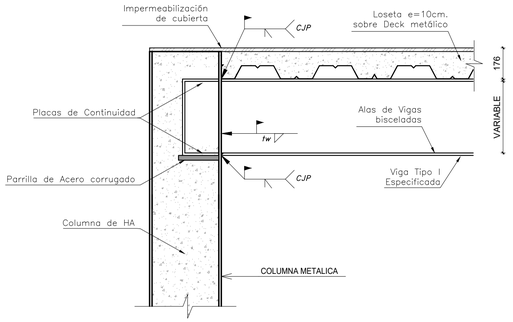



VIGA TIPO V1
V1 220X9.2X110X5.9

## SECCION PERFIL – VIGAS METALICAS

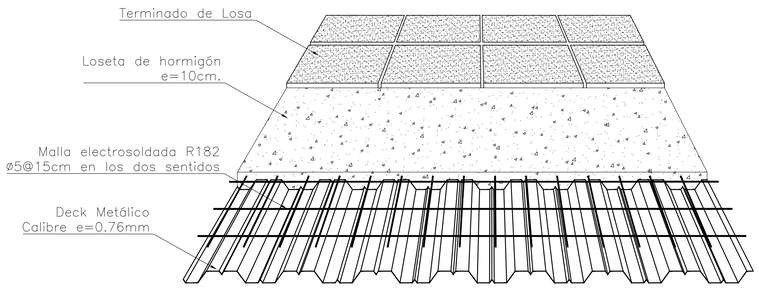
ESCALA: 1:10

| PLANILLA DE ACERO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VIGAS | | | | | | | | |
| | bf | tf | h | tw | L | Num | p/m | Peso |
| | cm | cm | cm | cm | m | | kg/m | kg |
| V1-1 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,94 | 10 | 12,32 | 485,96 |
| V1-2 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,70 | 2 | 12,32 | 91,28 |
| V1-3 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,61 | 2 | 12,32 | 89,06 |
| V1-4 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,52 | 2 | 12,32 | 86,84 |
| V1-5 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,43 | 2 | 12,32 | 84,62 |
| V1-6 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,35 | 2 | 12,32 | 82,50 |
| V1-7 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,78 | 2 | 12,32 | 93,07 |
| V1-8 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,85 | 2 | 12,32 | 94,78 |
| V1-9 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,91 | 2 | 12,32 | 96,45 |
| V1-10 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 3,98 | 2 | 12,32 | 98,15 |
| V1-11 | 10 | 0,5 | 20 | 0,3 | 4,05 | 2 | 12,32 | 99,85 |
| V5-1 | 16 | 0,8 | 32 | 0,3 | 3,65 | 4 | 27,26 | 397,38 |
| V5-2 | 16 | 0,8 | 32 | 0,3 | 3,48 | 2 | 27,26 | 189,64 |
| V5-3 | 16 | 0,8 | 32 | 0,3 | 2,98 | 2 | 27,26 | 162,39 |
| V5-4 | 16 | 0,8 | 32 | 0,3 | 3,42 | 2 | 27,26 | 186,48 |
| V5-5 | 16 | 0,8 | 32 | 0,3 | 3,80 | 2 | 27,26 | 207,30 |
| VT-1 | 22 | 1,2 | 45 | 0,5 | 7,96 | 2 | 58,17 | 926,16 |
| VT-2 | 22 | 1,2 | 45 | 0,5 | 7,92 | 2 | 58,17 | 921,39 |
| VT-3 | 22 | 1,2 | 45 | 0,5 | 7,99 | 2 | 58,17 | 929,53 |
| VT-4 | 22 | 1,2 | 45 | 0,5 | 8,06 | 2 | 58,17 | 937,68 |
| | | | | | | | total | 6260,50 |
| COLUMNAS | | | | | | | | |
| | b | h | e | | L | Num | p/m | Peso |
| | cm | cm | cm | | m | | kg/m | kg |
| C1 | 45 | 30 | 0,8 | | 6 | 8 | 92,19 | 4425,14 |
| | | | | | | | total | 4425,14 |




## DETALLE TRAMO FINAL DE COLUMNAS Y JUNTA VIGA PRINCIPAL

ESCALA: S/E

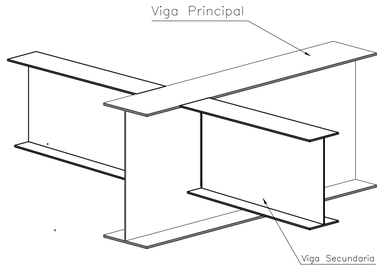



## DETALLE DE DECK METALICO

ESCALA: S/E

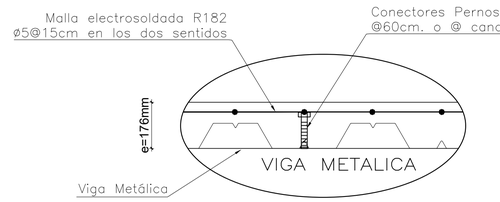
### ESPECIFICACIONES TECNICAS

*TODOS LOS PERFILES METALICOS SON ASTM A–36.*
*TODAS LAS SOLDADURAS CUMPLIRAN CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA AWS.*
*LA ESTRUCTURA DEBERA LLEVAR PINTURA ANTICORROSIVA A 1.5 MILS SECO.*
*TODOS LOS PERFILES DOBLADOS G Y U SERAN CONFORMADOS EN FRIO.*
*TODOS LOS PERFILES TIPO VI SERAN CONFORMADOS A PARTIR DE PLANCHAS LAMINADAS EN CALIENTE.*



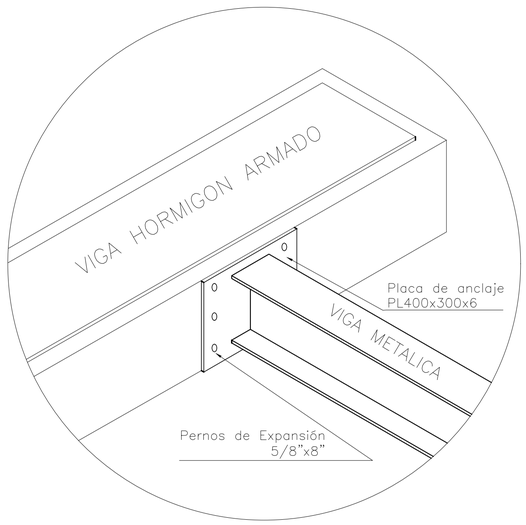

## DETALLA GENERAL DE ANCLAJE ENTRE VIGAS METALICAS

ESCALA: S/E




## DETALLE DE CONECTORES

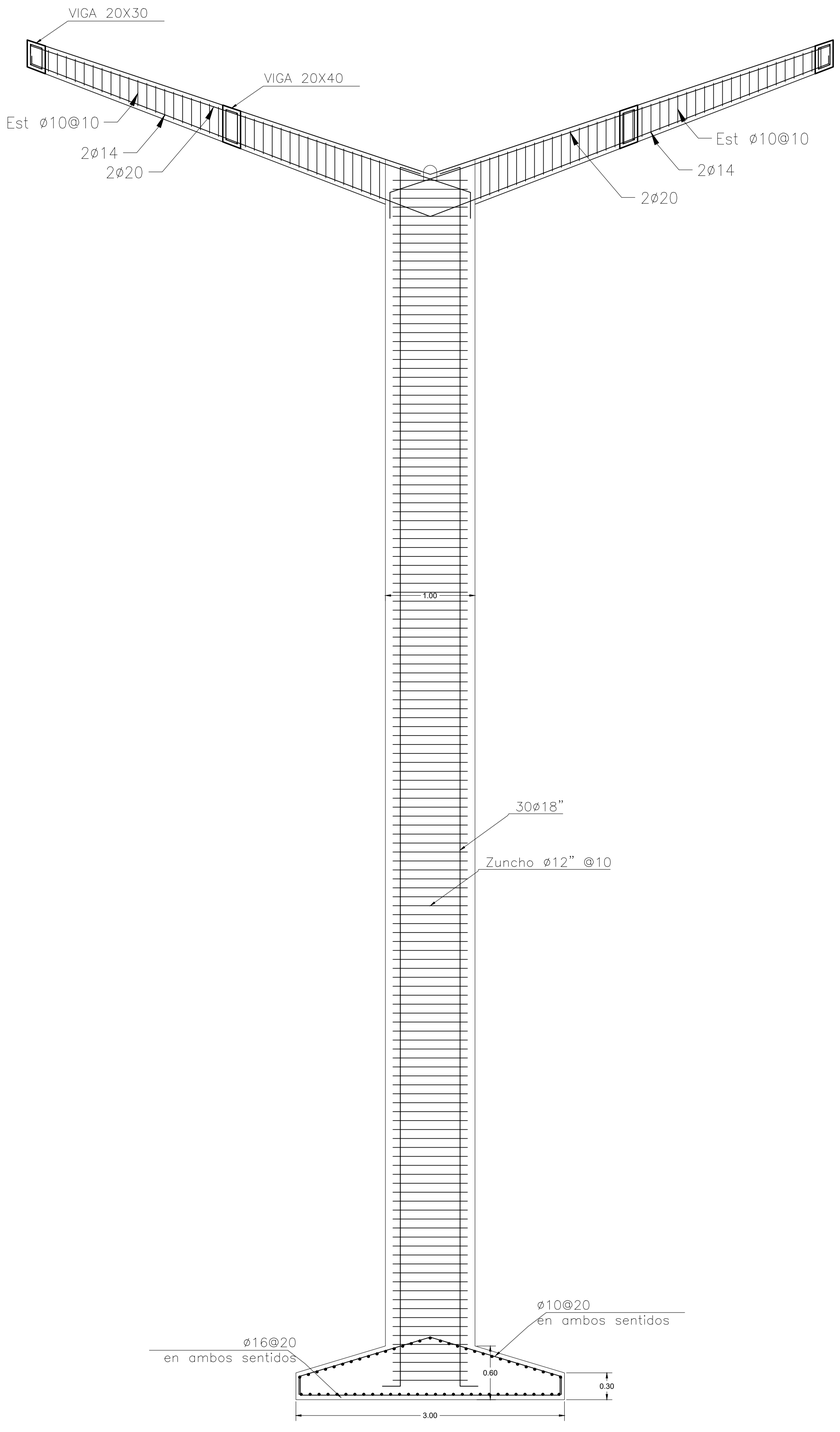
ESCALA: S/E

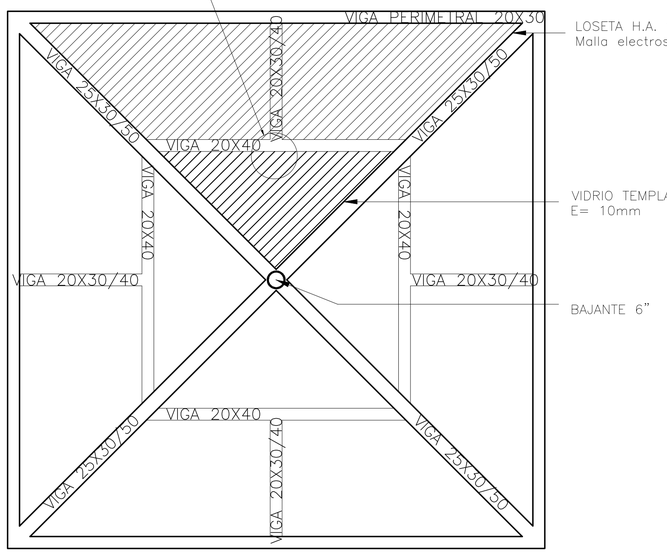


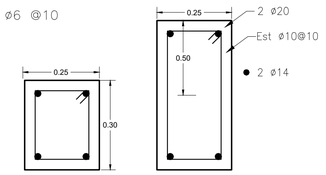

## ISOMETRICA GENERAL DE ANCLAJE ENTRE VIGAS HORMIGON Y VIGAS METALICAS

ESCALA: S/E

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | ASESOR: ING. ALEX ALBUJA | FECHA: JUNIO - 2017 | E04 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: DETALLE DE LOSA DE ENTREPISO | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: 1:50 | |

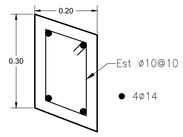


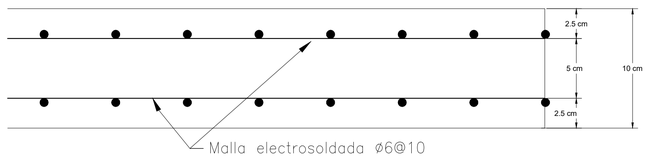

ELEVACION VIGA 25X30/50
ESTRIBOS EN VIGAS

ESCALA: S/E



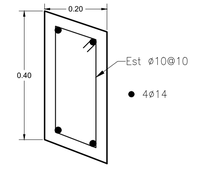

E. VIGA PERIMETRAL 20X30
ESTRIBOS EN VIGAS

ESCALA: S/E



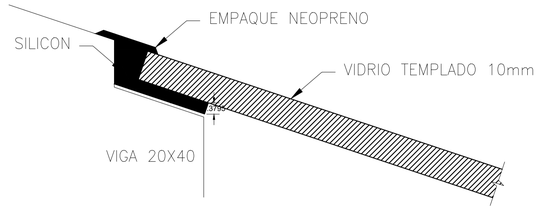

LOSETA H.A. 10cm

ESCALA: S/E




VIGA 20X40
ESTRIBOS EN VIGAS

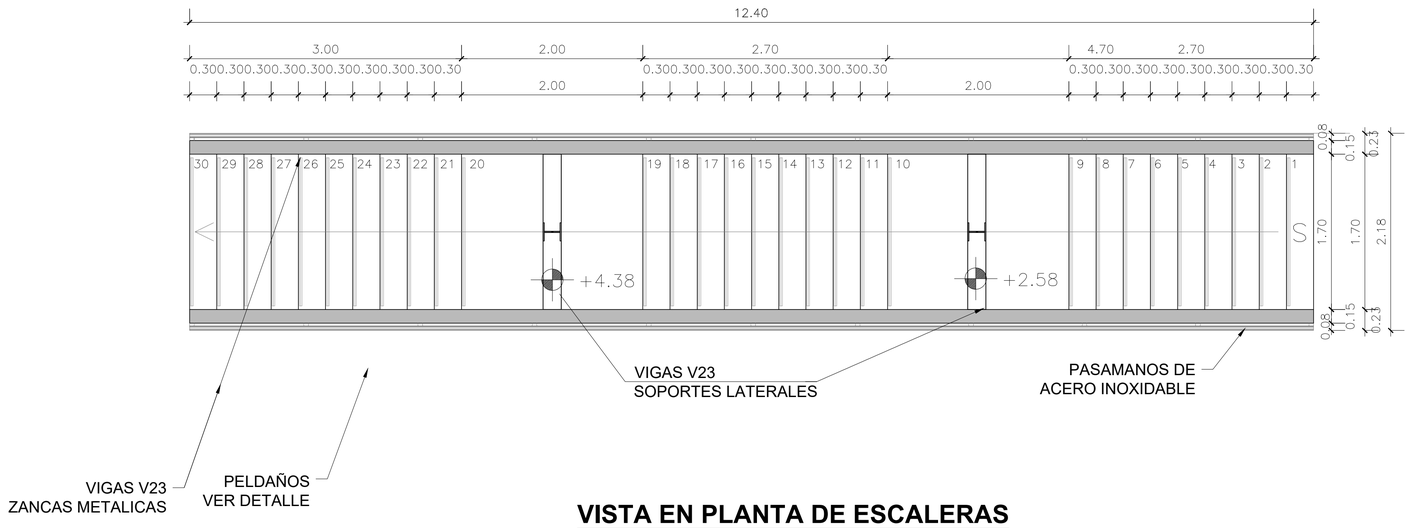
ESCALA: S/E




DESTAJE VIGA 20X40

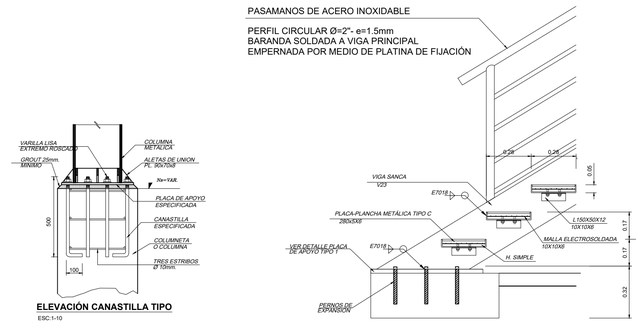
ESCALA: S/E

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>DETALLE DE CUBIERTA | ASESOR:<br>ING. ALEX ALBUJA<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA:<br>1:50 | | E05 |




## VISTA EN PLANTA DE ESCALERAS

ESC:1-100




**DETALLE DE ARRANQUE DE ESCALERA Y PELDAÑO**

ESC:1-10



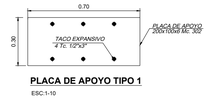

**ELEVACIÓN CANASTILLA TIPO**

ESC:1-10



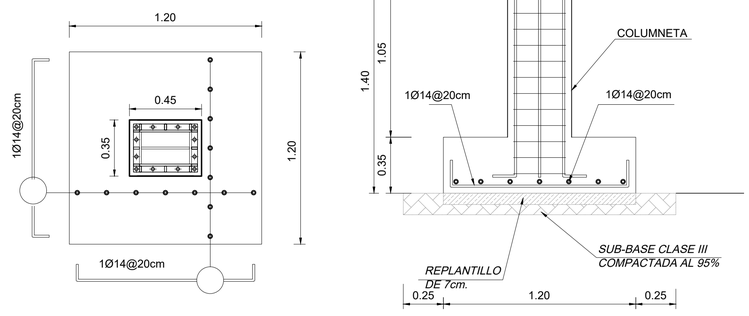

**DETALLE ALETA DE UNION**

ESC:s/e



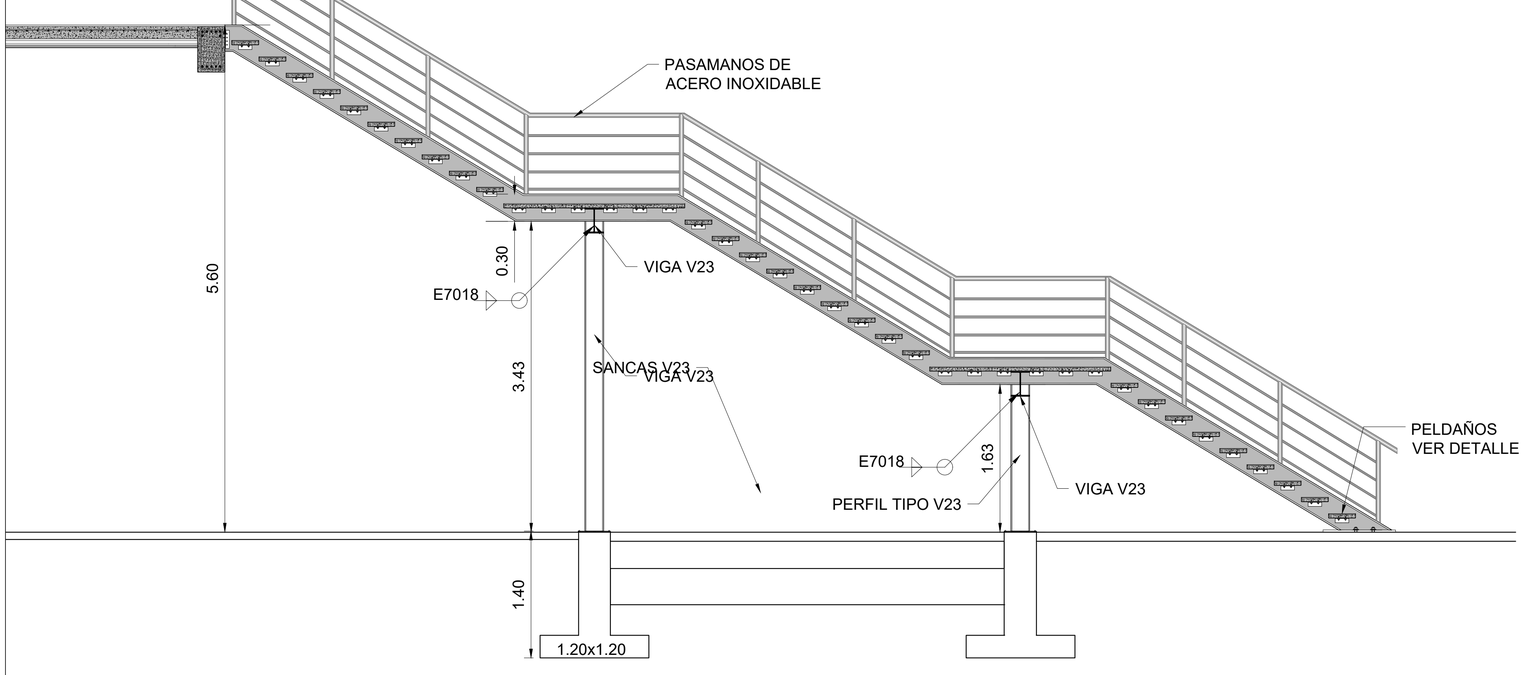

**PLACA DE APOYO TIPO 1**

ESC:1-10



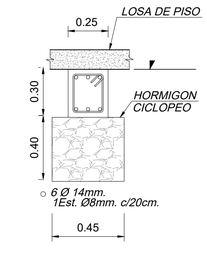

**DETALLE PLINTO PARA COLUMNAS INTERMEDIAS**

ESC:1-20



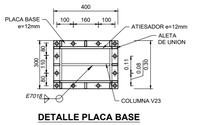

## VISTA EN LATERAL DE ESCALERAS

ESC:1-100




**DETALLE CADENA**

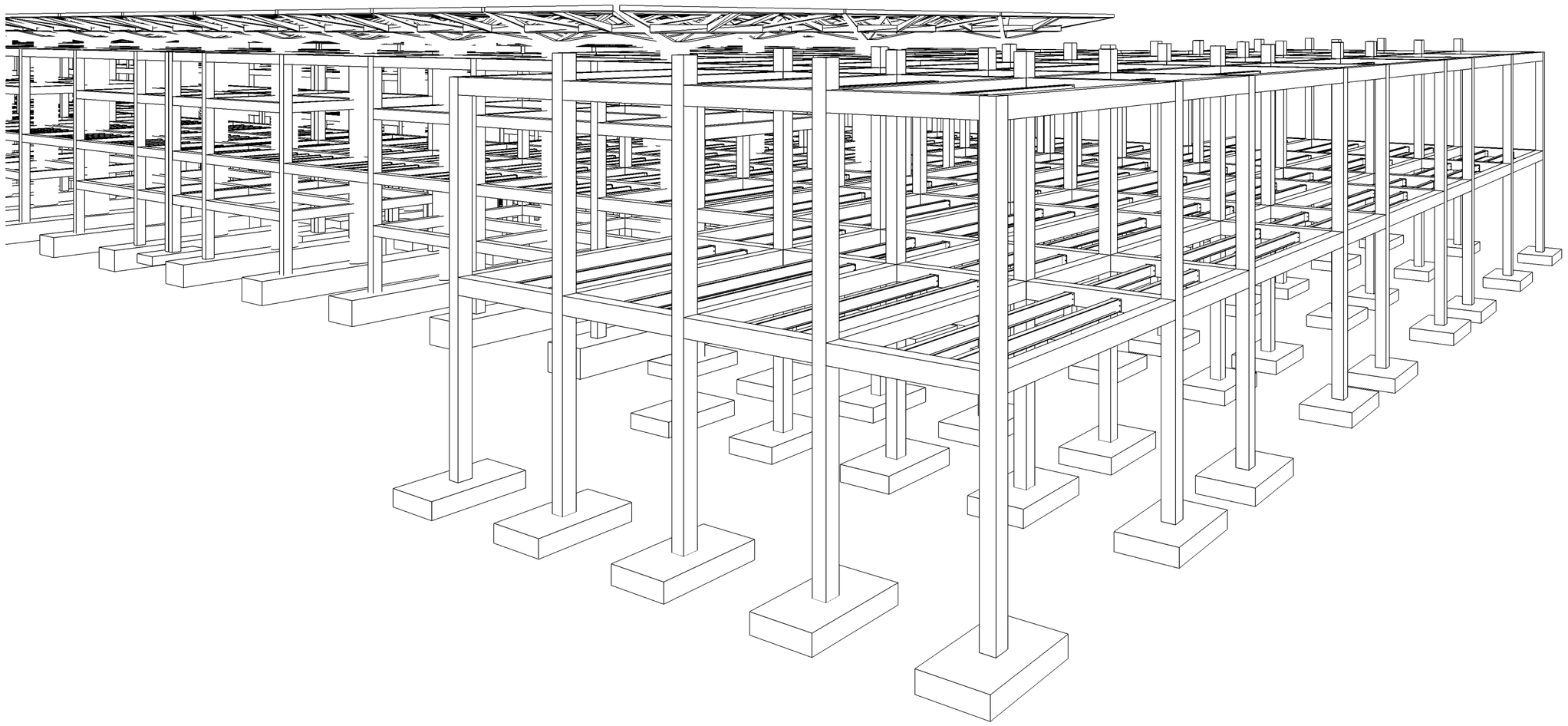
ESC:1-20

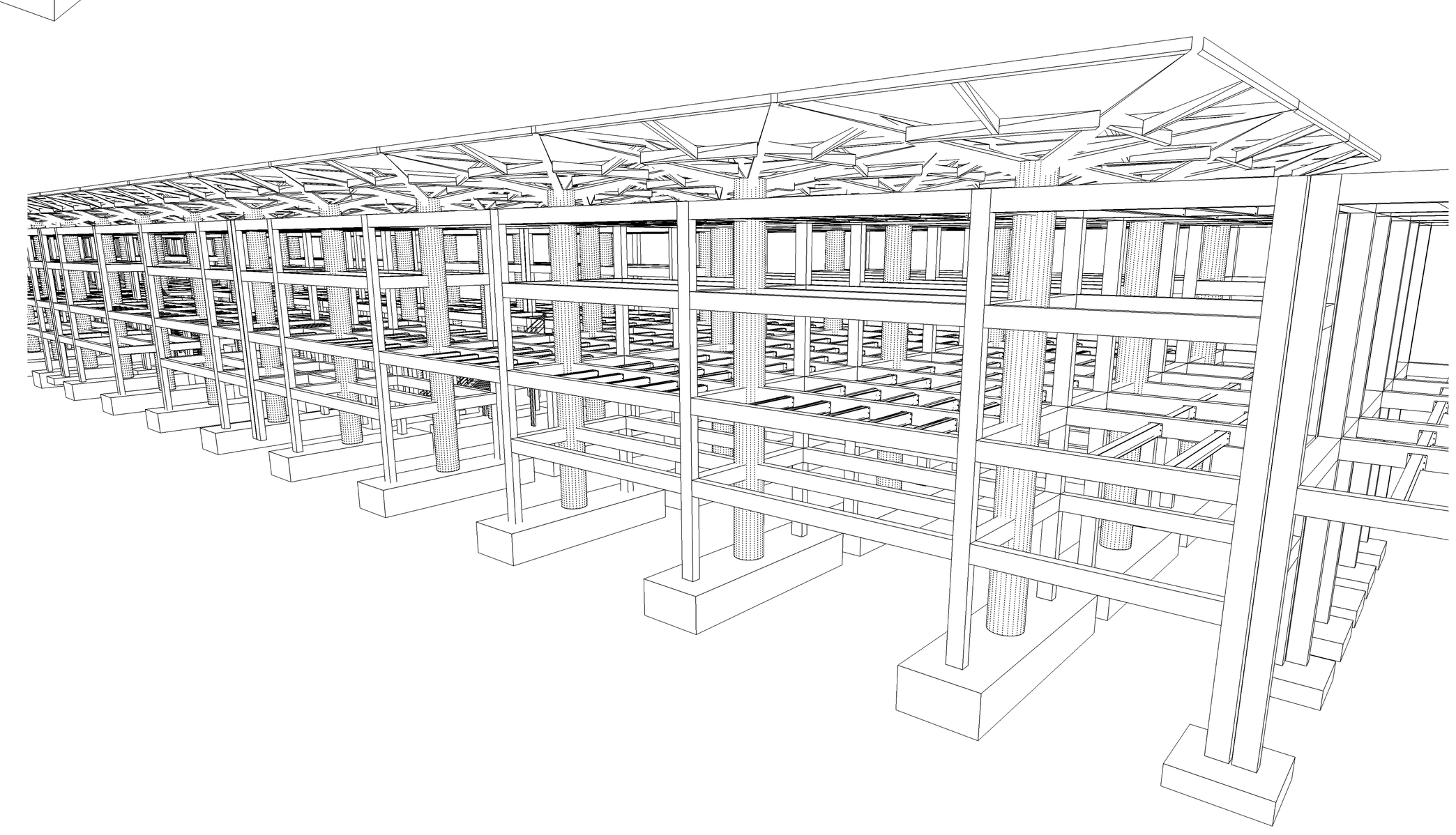



**DETALLE PLACA BASE**

ESC:1-10

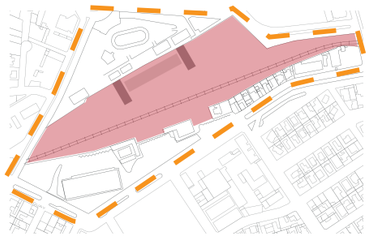
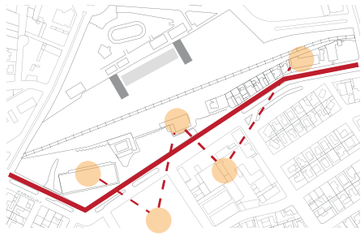
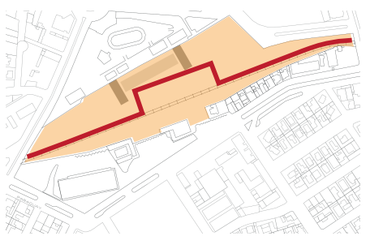
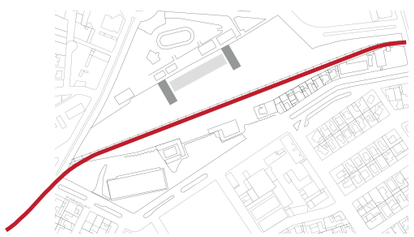
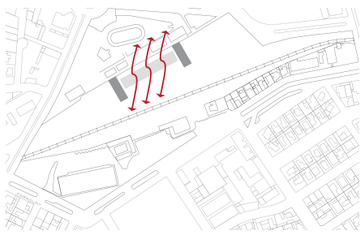
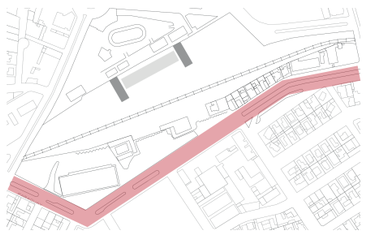
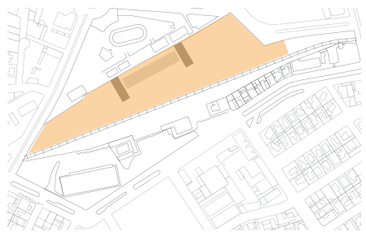
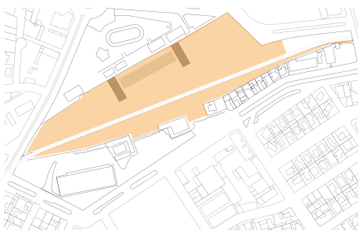
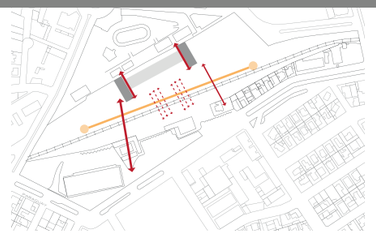
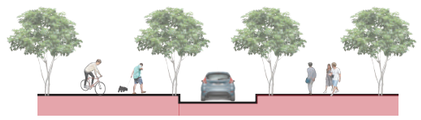
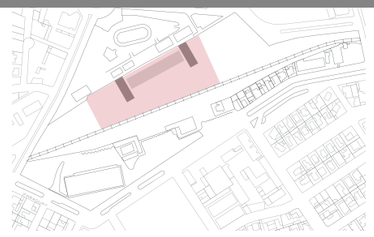
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO | ASESOR: ING. ALEX ALBUJA | FECHA: JUNIO - 2017 | E06 |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | | | CONTIENE: DETALLE DE ESCALERA | ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | ESCALA: INDICADA | |



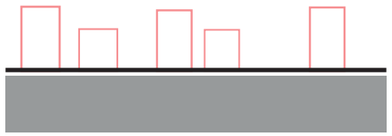
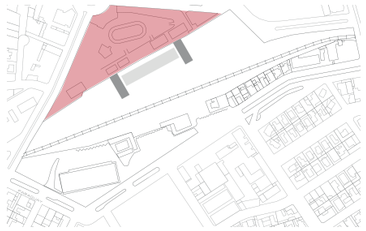
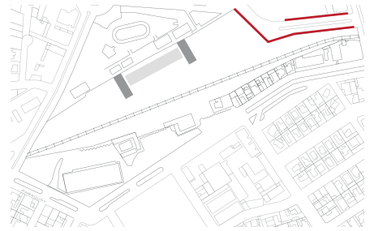
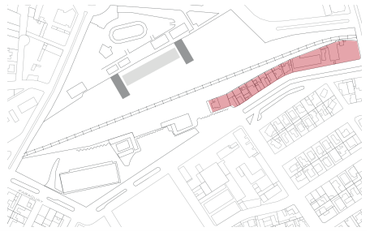
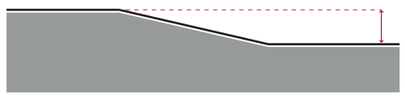
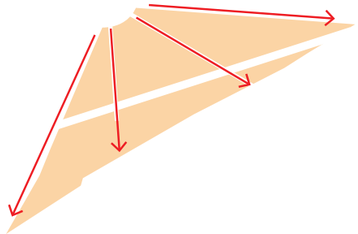
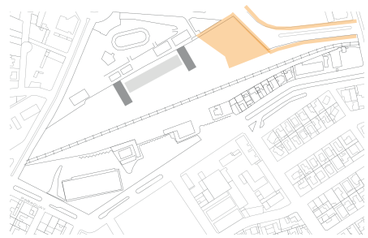
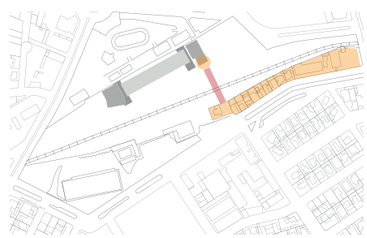
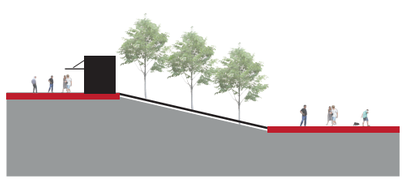
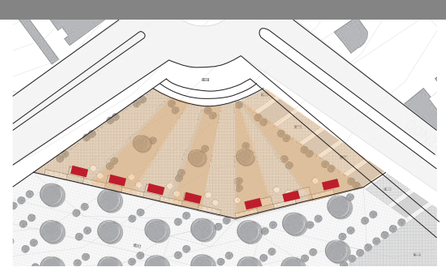
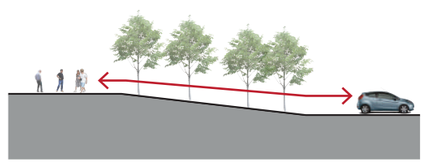
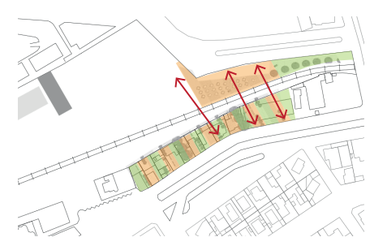


| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>ISOMETRÍA ESTRUCTURAL | ASESOR:<br>ING. ALEX ALBUJA<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>JUNIO - 2017<br>ESCALA: | | E07 |

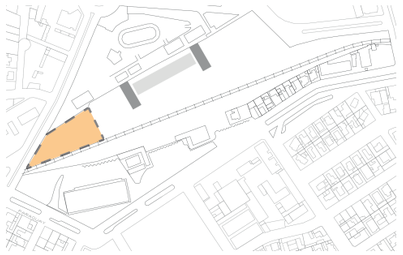
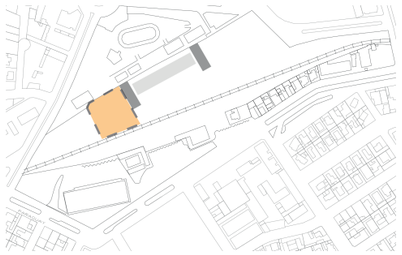
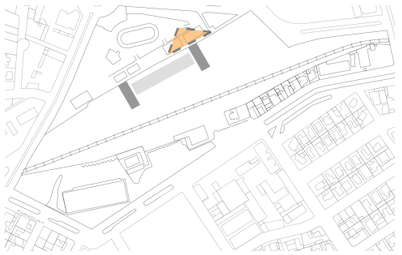
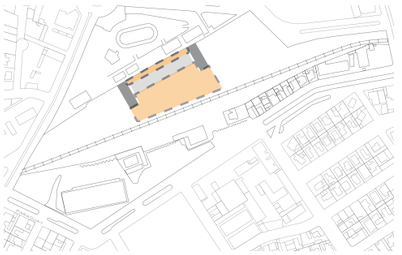
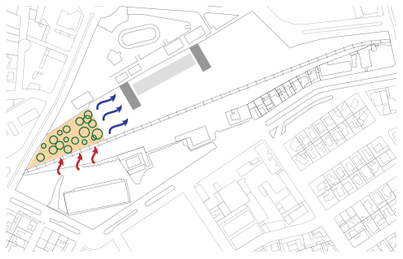
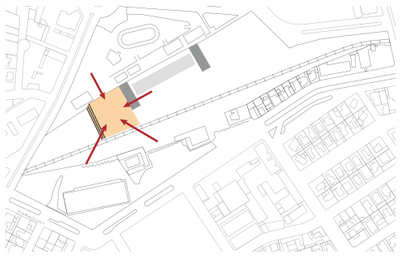
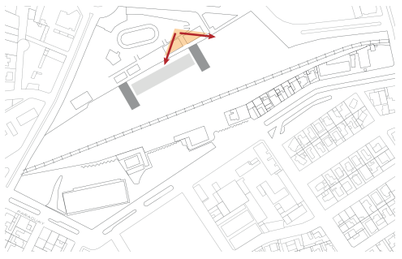
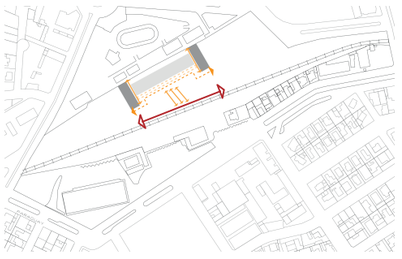
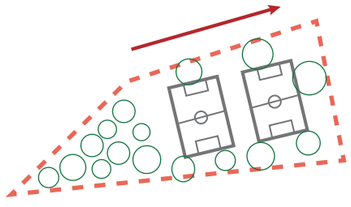
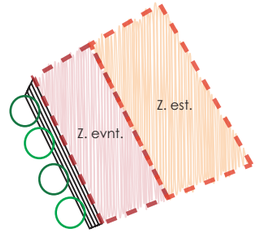
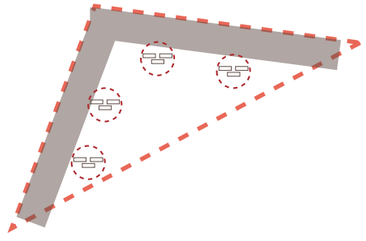
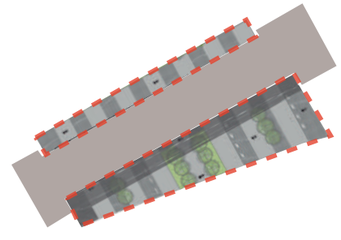
P ASESORÍA DE PAISAJE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Circunstancia | **CS**<br>El lugar a intervenir marca una barrera urbana entre los edificios más importantes de Hingahurco, impidiendo una circulación | **CS**<br>La Av. Colombia concentra la mayor cantidad de flujos del sector ya que conecta todos los edificios públicos de Ingahurco. | **CS-SC**<br>La estación de tren se encuentra aislada del mercado por un gran muro ciego. | **CS-SC**<br>La línea férrea es una división visual que impide el cruce peatonal sobre ella. |
| |  |  |  |  |
| Intensión | Crear una permeabilidad que permita la continuidad de flujos entre los diferentes equipamientos existentes. | Reducir la circulación vehicular que permita un flujo peatonal continuo y más seguro. | Eliminar esta barrera para generar una continuidad de actividades entre el mercado y la estación. | Formar un solo espacio público que permita a los usuarios del tren y el mercado transitar sobre la |
| |  |  |  |  |
| Estrategia | - Permeabilizar el espacio visual<br>-Crear conexiones peatonales entre el parque y el mercado<br>- Crear un espacio público | - Generar aceras amplias que mejoren la circulación peatonal por medio de un boulevard<br>- Arborizar la vía para generar sombra a lo largo | Generar una plaza que conecte el mercado con la estación de tren | Crear un plaza igualando el nivel de la línea férrea con el proyecto para utilizarlo como espacio público de |
| |  |  |  |  |

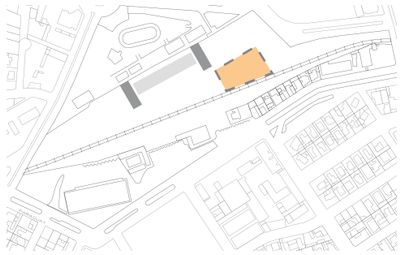
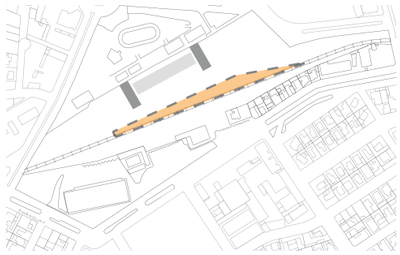
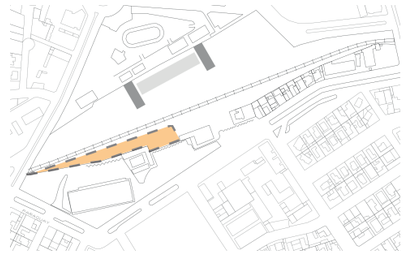
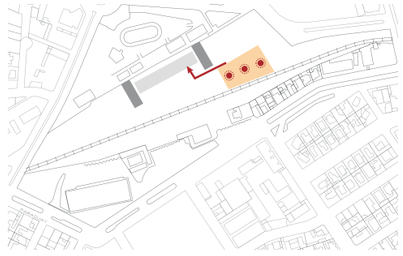
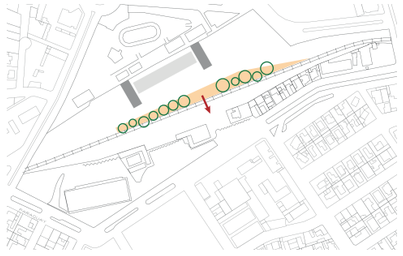
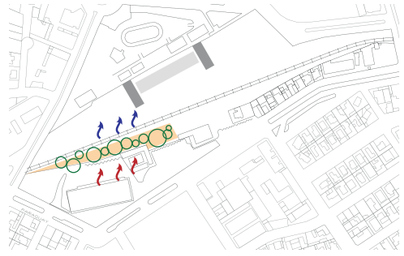
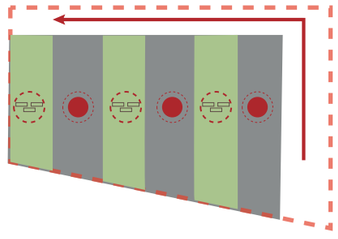
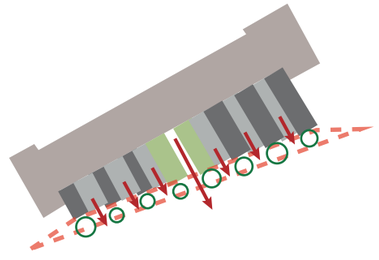
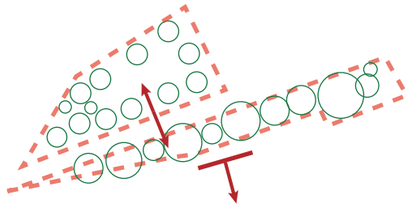
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MAYO - 2017<br>ESCALA: | | P1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Circunstancia | CT<br>Topografía casi inexistente | CS<br>Falta de espacio público en el parque Laguna | SC<br>Aceras obstaculizadas por el estacionamiento de | CS SC<br>Espacios residuales |
| |  |  |  |  |
| Intensión | Crear topografía generando difenrentes niveles en el espacio público | Crear puntos de acceso al proyecto en el parque laguna para un mejor aprovechamiento de los | Liberar las aceras para generar una aproximación al proyecto desde la Av Cevallos. | Aprovechar estos espacios residuales para crear una interacción entre la UTA y el proyecto. |
| |  |  |  |  |
| Estrategia | - Crear un boulevard gastronómico en un desnivel del espacio público.<br>- Generar plazas en diferentes niveles. | - Crear una plaza de ingreso al proyecto<br>- Reubicación de puestos informales de comida | - Ensanchamiento de veredas.<br>- Arborización.<br>- Eliminar muros ciegos. | - Generar una conexión mediante espacio público y caminerías.<br>- Utilizar estos espacios para conectar la universidad con el proyecto y el parque |
| |  |  |  |  |

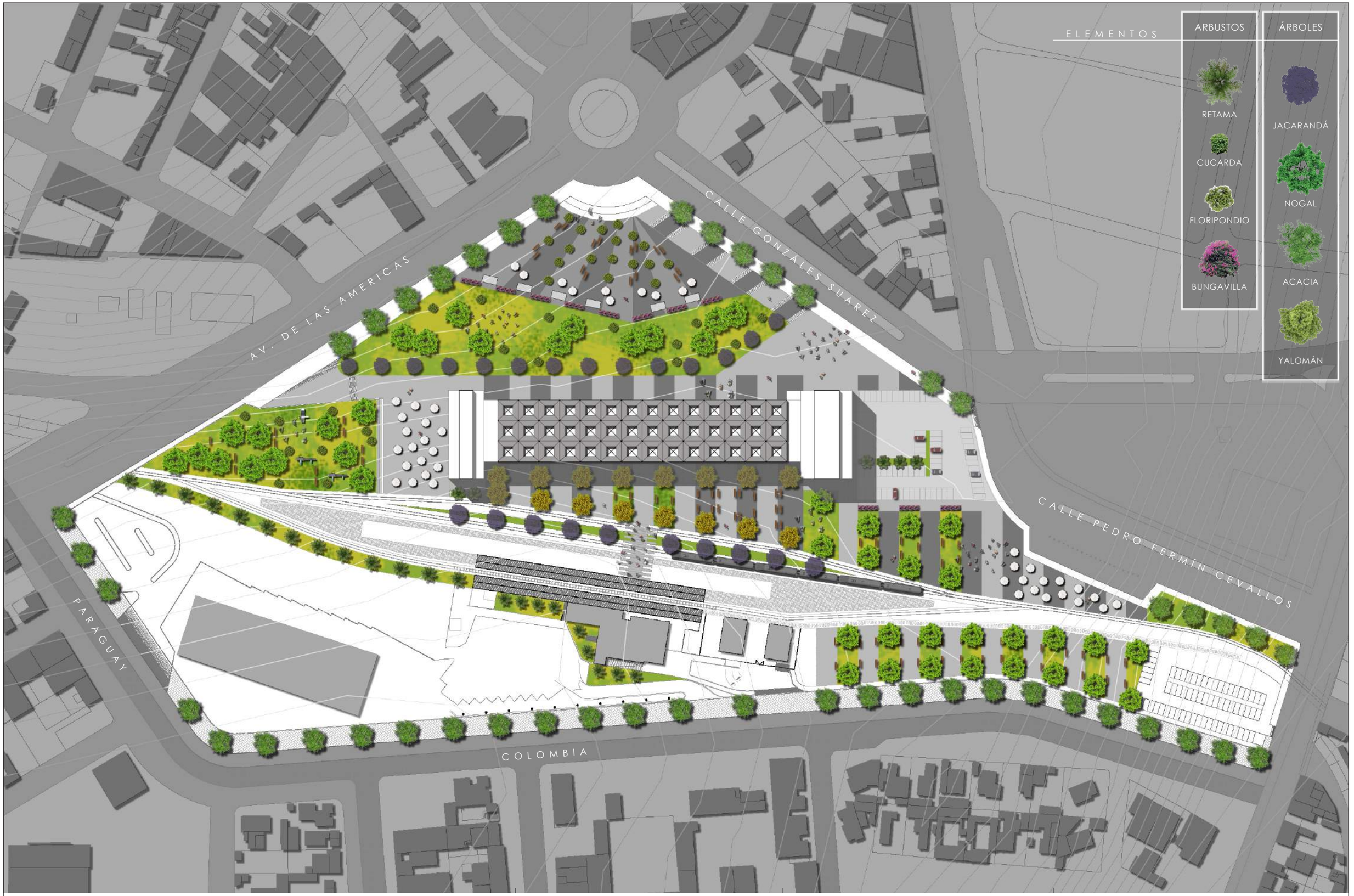
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MAYO - 2017<br>ESCALA: | | P2 |

| | SC | ID | CS-ID | CT |
|---|---|---|---|---|
| Circunstancia | ZONA 1: espacio residual,limitado por un puente víal haciéndolo un espacio desagradable para la presencia de personas. | ZONA 2: plaza donde termina el programa del proyecto, de gran afluencia de usuarios debido a que allí se encuentra el patio de comidas. | ZONA 3: Espacio conector de diferentes zonas del proyecto | ZONA 4: Espacio generado como plaza de ingreso para los locales comerciales exteriores. |
| |  |  |  |  |
| Intensión | Generar un bosque que purifique el aire contaminado de los buses del terminal, y atraiga a las personas mediante espacios de ocio. | Diseñar el espacio público para aprovechar esta plaza con actividades que vinculen los diferentes usuarios del proyecto. | Identificar las circulaciones mediante forma, tipo de piso y vegetación. | Generar confort para los compradores mediante vegetación y tratamiento de piso. |
| |  |  |  |  |
| Estrategia | - Utilizar árboles endémicos y bajo consumo de agua.<br>- Crear caminerías y estancias.<br>- Crear conexiones con las circulaciones del proyecto. | - Crear graderíos para el desarrollo de eventos públicos.<br>- Arborzación y tratamiento de piso. | - Generar ejes de acceso y apropiación del espacio.<br>- Crear caminerías y espacios de estancias. | - Implementar vegetación por medio de jardineras.<br>- Generar estancias mediante mobiliario urbano. |
| |  |  |  |  |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMIREZ<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MAYO - 2017<br>ESCALA: | | P3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Circunstancia | ID-CT<br>ZONA 5: área de aproximación al proyecto, de acceso libre, que permite el desarrollo de las ferias de comercio de fin de semana. | CT<br>ZONA 7: borde del proyecto con la vía del tren, límite que conecta todas las circulaciones del espacio público del proyecto. | CT<br>ZONA 8: espacio residual que divide la estación de tren con el terminal terrestre. |
| |  |  |  |
| Intensión | Desarrollar una plaza de bienvenida, que conduzca a los usuarios hacia el proyecto, y posea espacios que puedan ser utilizados para las ferias. | Generar una barrera de vegetación dejando abiertos las conexiones del proyecto con la estación de tren. | Generar una barrera visual que oculte el estacionamiento de buses del terminal. |
| |  |  |  |
| Estrategia | - Generar caminerías con diferente tratamiento de piso según las actividades.<br>- Colocar luminarias para el uso continuo durante el día. | - Colocar arbustos que formen una barrera contra el ruído.<br>- Crear circulaciones que se enlacen con las demás circulaciones del espacio público. | - Crear una barrera de árboles que oculten el parqueo del terminal.<br>- Generar una continuidad visual de bosque con el planteado en la zona 1. |
| |  |  |  |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMIREZ<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MAYO - 2017<br>ESCALA: | | P4 |

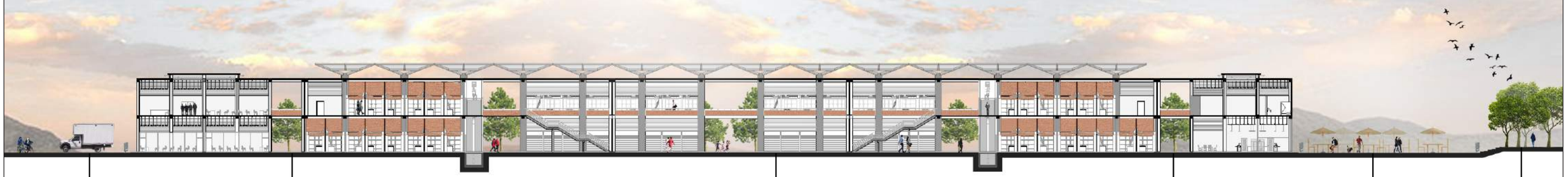



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MAYO - 2017<br>ESCALA: | | P5 |




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MAYO - 2017<br>ESCALA: | | P6 |

## CORTE LONGITUDINAL



adoquin espiga | deck | adoquin espiga | deck | adoquin espiga | césped

## CORTE TRANSVERSAL



césped | adoquin espiga | césped | hormigón

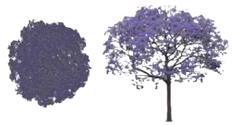
## CORTE TRANSVERSAL



adoquin espiga | adoquin espiga | césped | hormigón

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO:<br>SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO:<br>REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE:<br>MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMIREZ<br>ALUMNO:<br>CRISTIAN DURÁN | FECHA:<br>MAYO - 2017<br>ESCALA: | | P7 |

## CUADRO DE ESPECIES VEGETALES

| JACARANDÁ | NOGAL | ACACIA | FLORIPONDIO | YALOMÁN | BUNGAVILLA | RETAMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| NOMBRE CIENTÍFICO: Jacarandá Mimosifolia<br>FOLLAJE: Medio<br>DIÁMETRO: 4 - 6 m<br>ALTURA:12 - 15 m<br>CANTIDAD: 15<br>COLOR DE LA FLOR: Azul violeta<br>UBICACIÓN: Estancias, Miradores<br>ESTRATEGIAS: Generar un cambio de color que guíe a los usuarios y de sombra en las estancias. | NOMBRE CIENTÍFICO: Juglans Regia<br>FOLLAJE: Medio<br>DIÁMETRO: 4 - 6 m<br>ALTURA:12 - 15 m<br>CANTIDAD: 15<br>COLOR DE LA FLOR: Azul violeta<br>UBICACIÓN: Estancias, Miradores<br>ESTRATEGIAS: Generar un cambio de color que guíe a los usuarios y de sombra en las estancias. | NOMBRE CIENTÍFICO: Acacia Longifolia<br>FOLLAJE: Denso<br>DIÁMETRO: 4 - 6 m<br>ALTURA:10 - 13 m<br>CANTIDAD: 20<br>COLOR DE LA FLOR: Blancocrema<br>UBICACIÓN: Límites del proyecto<br>ESTRATEGIAS: Señalar los límites del proyecto mediante una barrera de vegetación de acacias. | NOMBRE CIENTÍFICO: Brugmansia Arborea<br>FOLLAJE: Medio<br>DIÁMETRO: 4 - 6 m<br>ALTURA:2 - 3 m<br>CANTIDAD: 15<br>COLOR DE LA FLOR: Blanca<br>UBICACIÓN: Jardines<br>ESTRATEGIAS: Ornamentar los jardines con sus flores vistosas y fragantes | NOMBRE CIENTÍFICO:<br>FOLLAJE: Medio<br>DIÁMETRO: 5 - 6 m<br>ALTURA: 6 - 8 m<br>CANTIDAD: 55<br>COLOR DE LA FLOR: Rosado<br>UBICACIÓN: Jardines de plazas<br>ESTRATEGIAS: ubicar este árbol ornamental en plazas de bienvenida a los usuarios. | NOMBRE CIENTÍFICO:<br>FOLLAJE: Denso<br>DIÁMETRO: 4 - 6 m<br>ALTURA: 3 - 5 m<br>CANTIDAD: 55<br>COLOR DE LA FLOR: Rosado<br>UBICACIÓN: Jardines de plazas<br>ESTRATEGIAS: ubicar este árbol ornamental en plazas de bienvenida a los usuarios. | NOMBRE CIENTÍFICO: Esparium Junceum<br>FOLLAJE: Medio<br>DIÁMETRO: 1,5 m<br>ALTURA: 1 - 2 m<br>CANTIDAD: 100<br>COLOR DE LA FLOR: Amarillo<br>UBICACIÓN: Circulaciones<br>ESTRATEGIAS: ornamentar las circulaciones del proyecto, e identificar las caminerías. |

## CUADRO DE MOBILIARIO URBANO

| SIMBOLOGÍA | DIMENSIONES | MATERIAL | UBICACIÓN | CANTIDAD | INTENSIÓN | IMAGEN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▬ | 220x60x45 cm | hormigón | plaza de bienvenia<br>plaza de eventos | 13<br>4 | confort en las estancias y espacios de descanso |  |
| □ | 37,5x87,5 cm | chapa metálica microperforada | plazas<br>área de bosque<br>parque laguna | 10<br>8<br>5 | mantener limpias las plazas y áreas verdes del proyecto |  |
| ○ | 18,25 cm de diámetro | aluminio | caminerías<br>circulaciones principales | 14 | seguridad y confort durante la tarde y noche |  |
| ● | 15 cm de diámetro | acero inoxidable | coexión estación de tren-proyecto | 8 | seguridad y confort en la transición peatonal |  |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES | TRABAJO DE TITULACIÓN | UBICACIÓN DEL PROYECTO: SECTOR NORTE - CUIDAD DE AMBATO | PROYECTO: REHABILITACIÓN MERCADO INFORMAL FERROVIARIO DE AMBATO<br>CONTIENE: MATRIZ DE INTENCIONES URBANAS | DIRECTOR: ARQ. OSVALDO PALADINES<br>ARQ. FRANCISCO RAMIREZ<br>ALUMNO: CRISTIAN DURÁN | FECHA: MAYO - 2017<br>ESCALA: | P8 |

# S ASESORÍA DE SUSTENTABILIDAD

# DEMANDA DE AGUA DIARIA - MERCADO FERROVIARIO

| DEMANDA DIARIA DE AGUA POR LOCAL COMERCIAL | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ACTIVIDAD** | **LTS/PERSONA** | **No VECES** | **TOTAL LTS/PE/DIA** | **TOTAL 200 LOCALES** | **TOTAL LTS/MES** |
| LAVAMANOS | 4,1 | 3 | 12,3 | 2460 | 74833,2 |
| INODORO | 4,8 | 2 | 9,6 | 1920 | 58406,4 |
| URINARIO | 1,9 | 4 | 7,6 | 1520 | 46238,4 |
| CONSUMO PROPIO | 6 | 1 | 6,0 | 1200 | 36504 |
| | | | **TOTAL (LTS)** | 5580 | 215982 |

Fuente: Elaboración propia Cristian Durán

| DEMANDA DIARIA DE AGUA POR VISITANTE DEL MERCADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ACTIVIDAD** | **LTS/PERSONA** | **No VECES** | **TOTAL LTS/PE/DIA** | **TOTAL 250 VISITANTES** | **TOTAL LTS/MES** |
| LAVAMANOS | 4,1 | 1 | 3 | 750 | 22815 |
| INODORO | 4,8 | 1 | 5 | 1250 | 38025 |
| URINARIO | 1,9 | 1 | 2 | 475 | 14449,5 |
| CONSUMO PROPIO | 6 | 1 | 6 | 1500 | 45630 |
| | | | **TOTAL (LTS)** | 3503 | 120920 |

Fuente: Elaboración propia Cristian Durán

| DEMANDA DIARIA DE AGUA EN FERIAS (SABADOS Y DOMINGOS) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ACTIVIDAD** | **LTS/PERSONA** | **No VECES** | **TOTAL LTS/PE/DIA** | **TOTAL 100 PUESTOS** | **TOTAL LTS/MES** |
| LAVAMANOS | 4,1 | 3 | 12,3 | 1230 | 37416,6 |
| INODORO | 4,8 | 2 | 9,6 | 960 | 29203,2 |
| URINARIO | 1,9 | 2 | 3,8 | 380 | 11559,6 |
| CONSUMO PROPIO | 6 | 1 | 6,0 | 600 | 18252 |
| | | | **TOTAL (LTS)** | 3170 | 96431 |

Fuente: Elaboración propia Cristian Durán

| DEMANDA POR AREAS DEL PROYECTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **AREAS** | **LTS/DIA/M2** | **M2** | **CANTIDAD** | **TOTAL LTS/DIA X AREA** | **TOTAL LTS/MES** |
| RESTAURANTES | 20 | 50 | 10 | 10000 | 304200 |
| CAFETERIA | 30 | 210 | 1 | 6300 | 191646 |
| PARQUEADEROS | 2 | 11,52 | 120 | 2764,8 | 84105,22 |
| AREA LIBRE (patios andadores) | 1 | 10976,57 | 1 | 10976,57 | 333907,26 |
| JARDINES | 7 | 3363,35 | 1 | 23543,45 | 716191,75 |
| | | | **TOTAL (LTS)** | 53584,82 | 53584,82 |

Fuente: http://fluidos.eia.edu.co/determinaciondeladotaciondeagua.html

| VEGETACION DEL PROYECTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **TIPOLOGIA** | **CANTIDAD** | **M2** | **M2 TOTAL** | **LTS X M2** | **TOTAL** |
| JACARANDA | 6 | 14,12 | 84,72 | 10 | 847,2 |
| CEDRILLO | 20 | 27,6 | 552 | 10 | 5520 |
| ACACIA | 25 | 22,3 | 557,5 | 10 | 5575 |
| TRUENO | 6 | 8 | 48 | 10 | 480 |
| PUMAMAQUI | 10 | 18,5 | 185 | 5 | 925 |
| CESPED | 1 | 3363,35 | 3363,35 | 5,5 | 18498,425 |
| CUCARDA | 35 | 43,22 | 1512,7 | 2 | 3025,4 |
| | | | | **TOTAL DEMANDA (LTS)** | **34871,025** |

Manual de Arborización (Alcaldía Metropolitana EMOOP)

| DEMANDA TOTAL PROYECTO | |
|---|---|
| LOCALES COMERCIALES | 215982 |
| FERIAS | 96431 |
| VISITANTES | 120920 |
| AREAS DEL PROYECTO | 53584,82 |
| VEGETACIÓN | 34871,025 |
| **TOTAL (LTS) MES** | **521789** |

| | |
|---|---|
| **AGUA GRIS (reutilizable)** | 135064,8 |
| **AGUA NEGRA (tratable)** | 197882,1 |

Fuente: Elaboración propia Cristian Durán

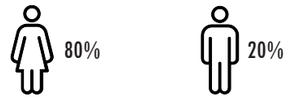



## Lugares Encuestados

| | |
|---|---|
| Centro Comercial Mayoristas y Negocios Andinos | 8 personas |
| Mercado Artesanal la Mariscal | 6 personas |
| Centro Comercial del Ahorro del Sur | 6 personas |
| Centro Comercial Ferroviario | 6 personas |

## Lugares Encuestados

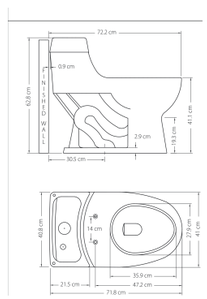
| | |
|---|---|
| Centro Comercial Mayoristas y Negocios Andinos | 5 personas |
| Mercado Artesanal la Mariscal | 5 personas |



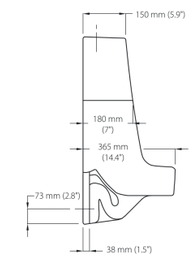

NOTA: Aproximadamente el 90% de vendedores son mujeres, cada local consta de un vendedor. Los hombres realizan trabajos de transporte y carga de mercadería.

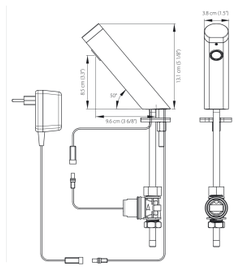
## Encuesta Comerciantes

Cuáles son las activiades donde utiliza agua? — cantidad de actividades
Cuál es la cantidad de agua utilizada aprox.? — demanda por actividad
Cuántas veces utiliza el inodoro del centro comercial? — uso durante 1 día
Cuántas veces utiliza el agua del lavabo? — uso durante 1 día
Cuántas veces limpia el local comercial? — veces a la semana y demanda

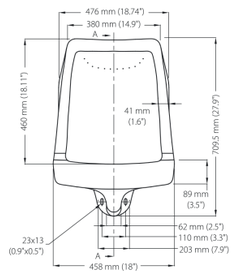


demanda de agua: 4,8 lts por descarga



demanda de agua: 2,05 lts por descarga




demanda de agua: 1,9 lts por descarga

NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
MERCADO INFORMAL FERROVIARIO

CONTIENE:
DISEÑO BIOCLIMÁTICO

NOMBRE:
CRISTIAN DURÁN

LÁMINA
1

DIRECTOR:
ARQ. OSVALDO PALADINES

FECHA:
MAYO 2015

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

## Losa Hormigón

Área Total: 1059 m2

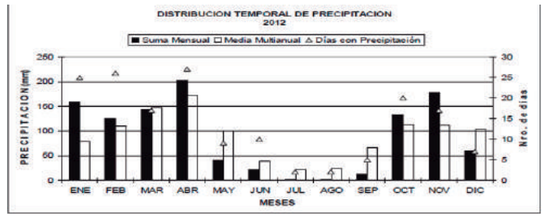
Coeficiente de Escurrimiento: 0.75

## Cubierta Metálica

Área Total: 3685,5 m2

Coeficiente de Escurrimiento: 0.90

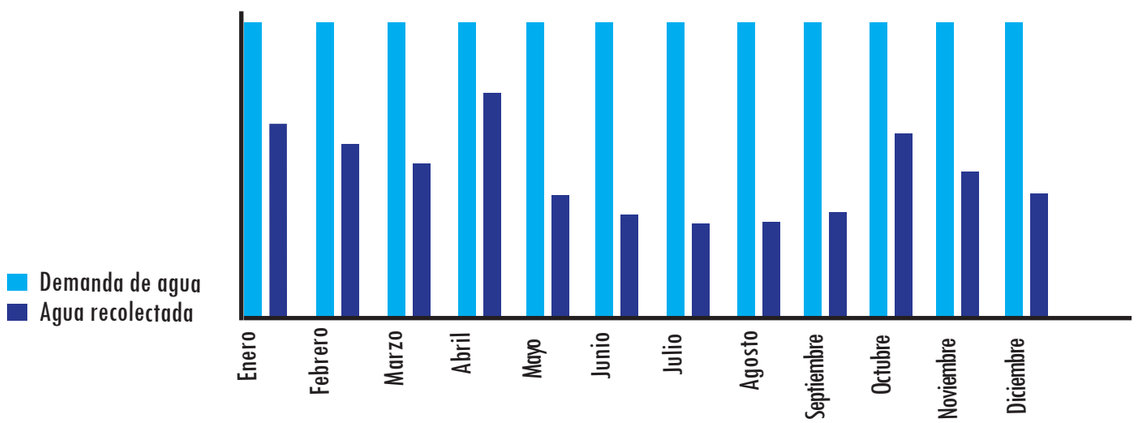
Fuente: http://www.oasification.com/archivos/Coeficientes%20de%20escorrent%C3%ADa.pdf




| | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOTAL/AÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRECIPITACIÓN (mm) | 158,9 | 125,3 | 143,8 | 203,4 | 40,2 | 21,4 | 1,8 | 2,6 | 12,5 | 133,8 | 177 | 60,8 | 1081,5 |
| CUBIERTA HORMIGÓN 1059 m2 | 119,175 | 93,975 | 107,85 | 152,55 | 30,15 | 16,05 | 1,35 | 1,95 | 9,375 | 100,35 | 132,75 | 45,6 | 811,125 |
| CUBIERTA METAL 3685,5 m2 | 143,01 | 112,77 | 129,42 | 183,06 | 36,18 | 19,26 | 1,62 | 2,34 | 11,25 | 120,42 | 159,3 | 54,72 | 973,35 |
| TOTAL/MES | 262,185 | 206,745 | 237,27 | 335,61 | 66,33 | 35,31 | 2,97 | 4,29 | 20,625 | 220,77 | 292,05 | 100,32 | 1784,475 |




El agua lluvia recolectada se puede reutilizar para las actividades señaladas, por medio de un filtro que potabilice el agua previo a su almacenamiento




demanda de agua del proyecto > agua recolectada en cubiertas

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA RECICLADA

- agua lluvia
- agua lavabos
- agua de limpieza

→ filtro → CISTERNA

## NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
MERCADO INFORMAL FERROVIARIO

CONTIENE:
DISEÑO BIOCLIMÁTICO

NOMBRE:
CRISTIAN DURÁN

LÁMINA
2

DIRECTOR:
ARQ. OSVALDO PALADINES

FECHA:
MAYO 2015

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

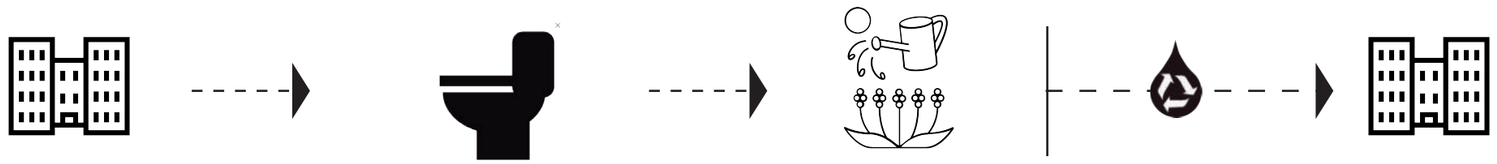
## SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA

DEMANDA ACTUAL DEL PROYECTO
521789 lts/mes

AGUA GRIS REUTILIZABLE
197882 lts/mes

AGUA NEGRA TRATABLE (riego)
135064 lts/mes

DEMANDA DE PROYECTO CON REUTILIZACIÓN
188843 lts/mes



demanda: 125634,6 lts

demanda: 34871,3 lts

SISTEMA DE BIOFILTRO PARA TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS

Tabla 1. Especificaciones técnicas y operativas del sistema de biofiltros

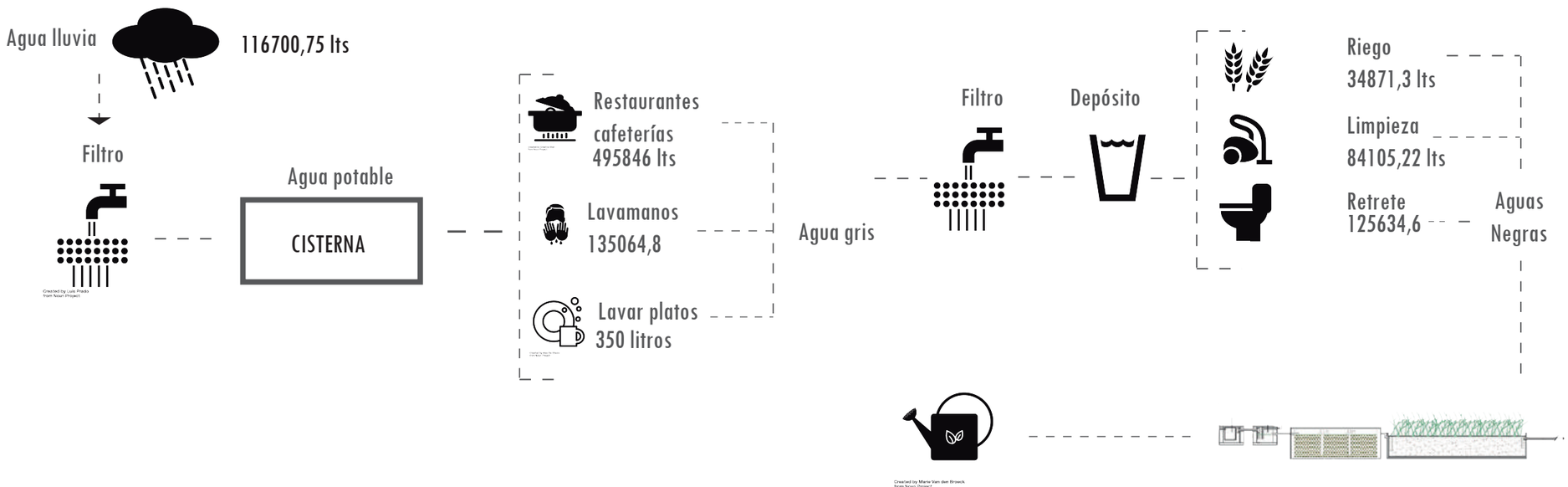
| Biofiltro | Diámetro lecho filtrante (mm) | Relación de vacíos | Porosidad (%) | Profundidad del lecho filtrante (cm) | Diámetro del biofiltro (pulg) | Volumen de agua a tratar (l) | Tiempo de retención hidráulica (h) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 0.640 | 61 | 30 | 6 | 1.5 | 6-10-12 |
| 2 | 4.75 | 0.601 | 62.5 | 30 | 6 | 1.7 | 6 -10-12 |
| 3 | 9.5 | 0.585 | 63 | 30 | 6 | 1.8 | 6-10-12 |
| 4 | 19 | 0.586 | 63 | 30 | 6 | 1.8 | 6-10-12 |

fuente: http://www.ingenieroambiental.com/4014/rodri.pdf

Resultados del tiempo de retención hidráulica de 12 horas y diferentes granulometrías

| Parámetro | Unidad | Resultado (%) | Biofiltro más efectivo |
|---|---|---|---|
| DQO | mg/l | 94.74 | 3 |
| SST | mg/l | 94.87 | 1 |
| SSV | mg/l | 93.10 | 1 |
| SSF | mg/l | 100 | Todos |
| Coliformes Fecales | UFC/100ml | 97.73 | 4 |
| Turbiedad | UNT | 67.74 | 4 |
| Color | UPC | 33.33 | Todos |
| Fósforo | mg/l | 65.42 | 3 |
| Nitrógeno total | mg/l | 77.15 | 3 |

fuente: http://www.ingenieroambiental.com/4014/rodri.pdf




NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
MERCADO INFORMAL FERROVIARIO

CONTIENE:
DISEÑO BIOCLIMÁTICO

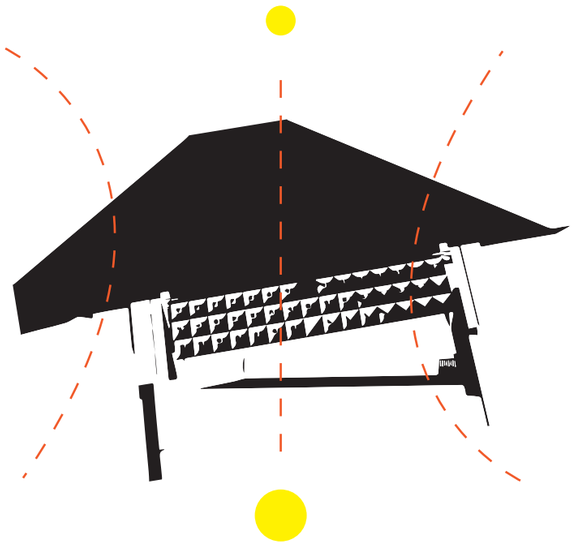
NOMBRE:
CRISTIAN DURÁN

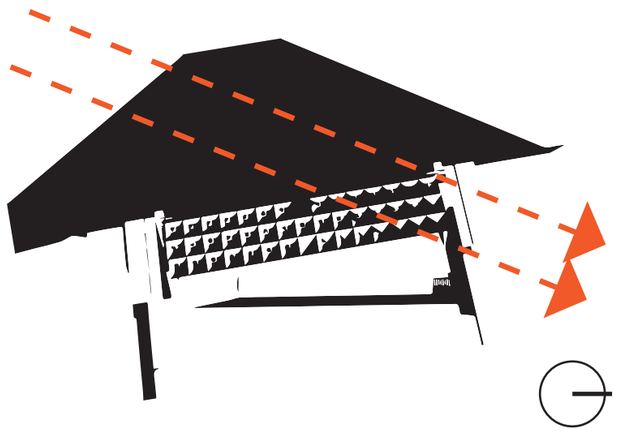
LÁMINA
2

DIRECTOR:
ARQ. OSVALDO PALADINES

FECHA:
MAYO 2015

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN







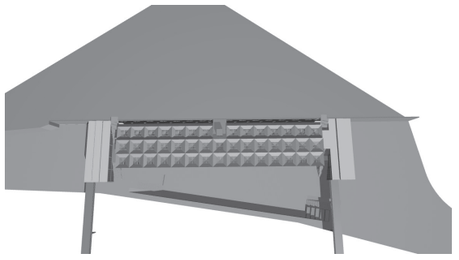

| | |
|---|---|
| 9am | 10° |
| 12pm | 19° |
| 16pm | 15° |

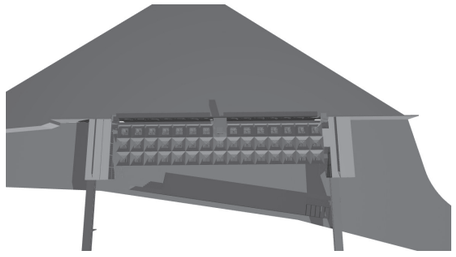
## Solsticio de verano (21 Jun)

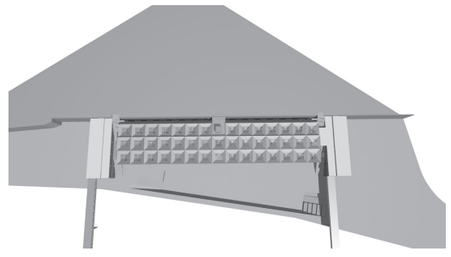
## Equinoccio (21 Mar. y 21 Sep.)

## Solsticio de invierno (21 Dic.)

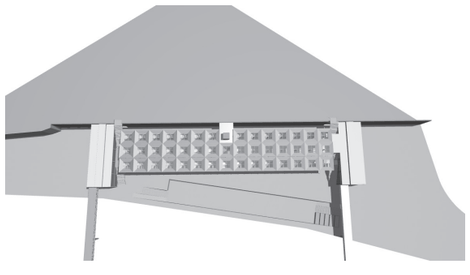
9am

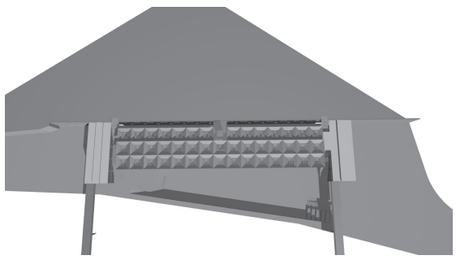


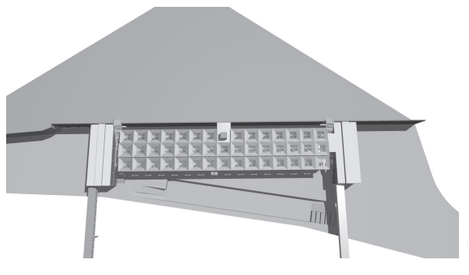




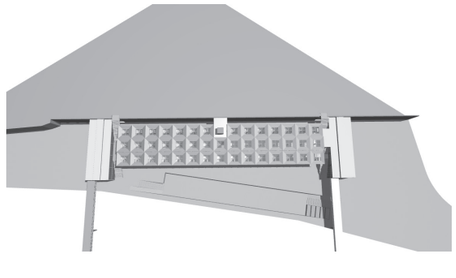
12pm

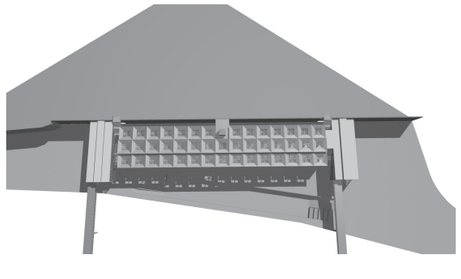


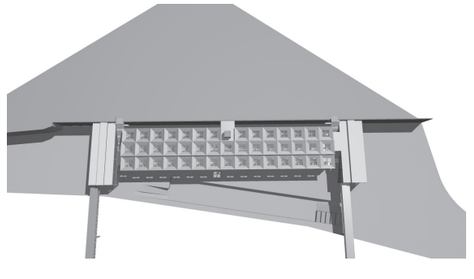




16pm







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
MERCADO INFORMAL FERROVIARIO

CONTIENE:
DISEÑO BIOCLIMÁTICO

NOMBRE:
CRISTIAN DURÁN

LÁMINA
2

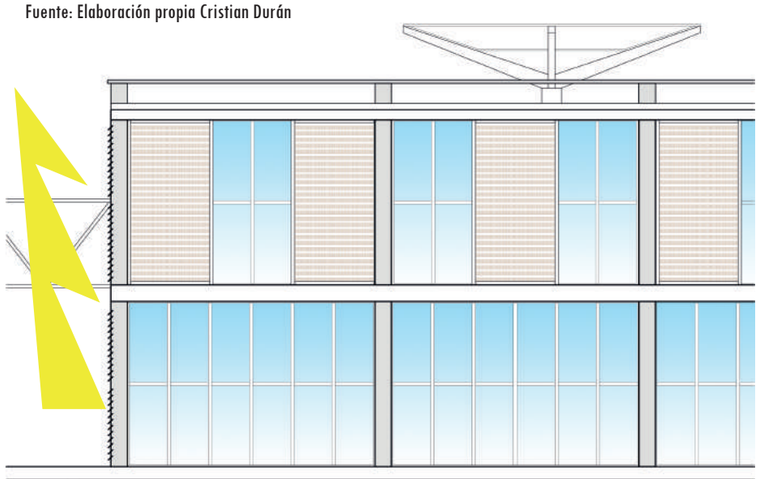
DIRECTOR:
ARQ. OSVALDO PALADINES

FECHA:
MAYO 2015

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN



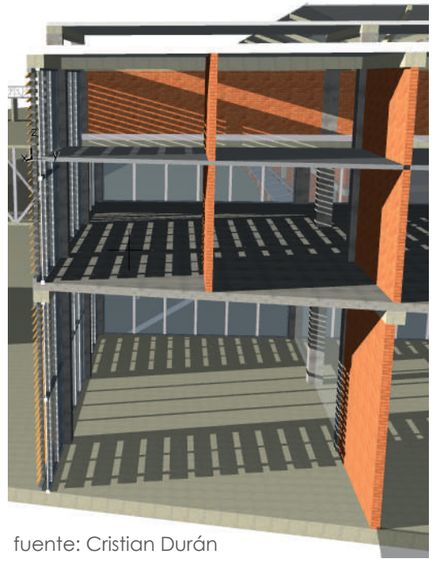
Fuente: Elaboración propia Cristian Durán



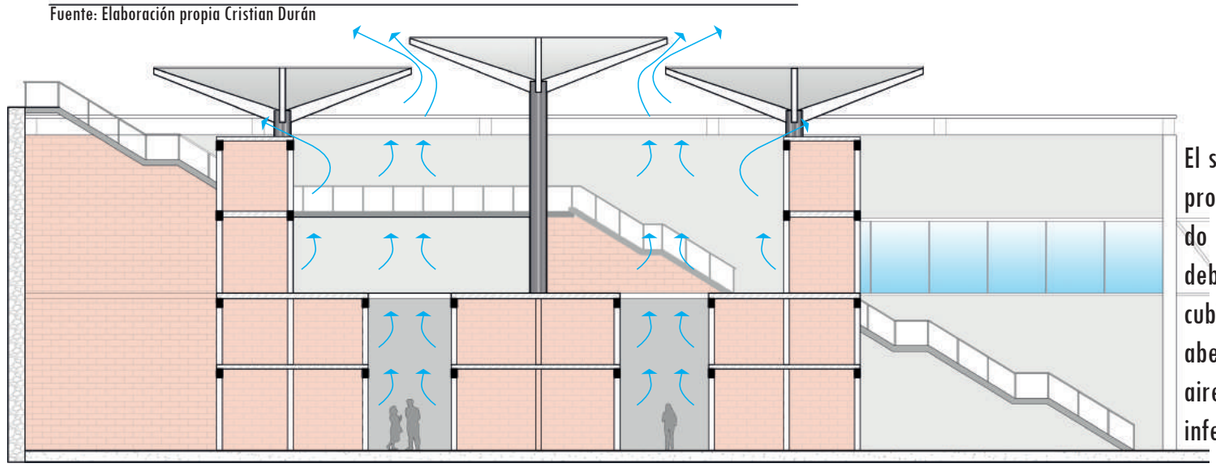
Fuente: Elaboración propia Cristian Durán

El proyecto se encuentra orientado hacia el oriente, por lo cual se consideró en el diseño la protección contra el sol en las fachadas donde se producen deslumbramientos, por medio de quiebrasoles que filtran la iluminación natural dejando traspasar lo necesario para los ambientes interiores.

Los quiebrasoles se encuentran ubicados completamente en las fachadas de mayor deslumbramiento solar, y en las partes superiores en las fachadas de incidencia media de manera alternada.

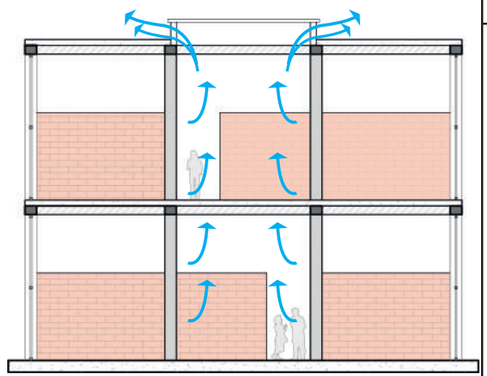


fuente: Cristian Durán



Fuente: Elaboración propia Cristian Durán

El sistema de ventilación del proyecto se diseñó generando el efecto chimenea, debido a la disposición de las cubiertas que dejan una abertura permitiendo que el aire proveniente de los pisos inferiores salga al exterior.



## NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
MERCADO INFORMAL FERROVIARIO

| | |
|---|---|
| CONTIENE:<br>DISEÑO BIOCLIMÁTICO | |
| NOMBRE:<br>CRISTIAN DURÁN | LÁMINA<br>2 |
| DIRECTOR:<br>ARQ. OSVALDO PALADINES | |
| FECHA:<br>MAYO 2015 | |

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

Cuáles son los materiales que se van a usar?

Ladrillo 35x17x11

El ladrillo forma parte de casi el 50% del proyecto cubriendo un área de muros de aproximadamente de 4.536 m2.

Teniendo un total de 113400 ladrillos.



25 ladrillos/m2

113400 ladrillos necesarios

Estos ladrillos son de fabricación artesanal, por lo tanto se los puede encontrar en la ciudad a una distancia máxima de 15 km, esto debido a que la ubicación del proyecto es a la entrada de la ciudad, donde se localizan algunos sitios de fabricación de ladrillos.

El porcentaje de desperdicio por metro cuadrado de ladrillos es del 5% debido a sus dimensiones, teniendo en el proyecto un desperdicio total de: 5670



Existen 4 tipos de uso:

Maceta con doble banca 176 ladrillos (10)

Maceta con una banca 158 ladrillos (10)

Banca 18 ladrillos (6)

Maceta 140 ladrillos (14)

Total 5408 ladrillos

Existe un exedente de 262 ladrillos que pueden ser triturados para reutilizarlos en los rellenos del proyecto.

Viga laminada de madera de pino 1200x16x16

Las dimensiones de la viga laminada suman un total de 2000.

Se pueden encontrar las vigas de madera en madereras industriales de la ciudad a una distancia de 20 km del proyecto aproximadamente.

El porcentaje de desperdicio es del 15%, teniendo un total de 300 m.

Se puede usar la madera en la elaboración de mobiliario urbano para el espacio público del proyecto, en este caso se reutilizará en la elaboración de bancas.

Las bancas necesitan 570 m de madera, cubriendo una parte con el desperdicio obtenido, mientras que los 270 m restantes se obtienen

Existen 3 tipos de bancas

Banca doble con maceta 60m (3)

Banca simple con maceta 30m (3)

Banca simple 30m (3)

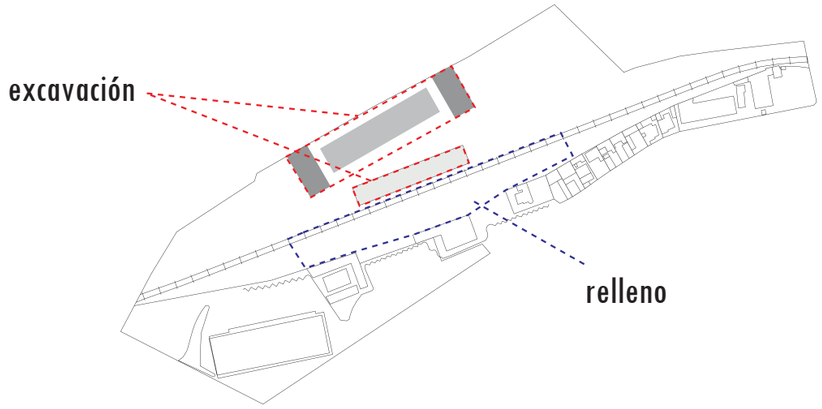
Total: 360 m



Cuantos resíduos producirá la obra?

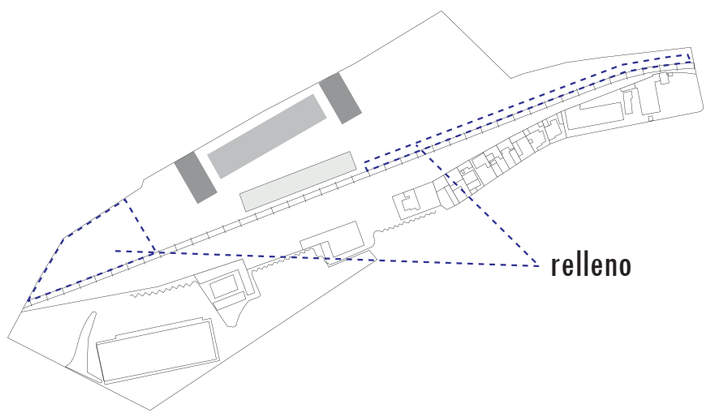
Para la construcción de la losa de cimentación del proyecto se tendría un residuo de tierra y capa vegetal de 1874,430 m3, y de excavación para la construcción del boulevar gastronómico del proyecto se tendrá que excavar 4879,374 m3 de terreno, ya que esta parte del proyecto se encuentra 3 metros debajo del nivel 0.00.

Teniendo un total de: 6753,804 m3 de residuo de tierra y capa vegetal.




Teniendo un total de: 6753,804 m3 de residuo de tierra y capa vegetal que se puede reutilizar en el relleno de la plaza que conecta la estación de tren con el proyecto, igualando el denivel de la vía férrea con el nivel 0.00, además de los jardines planteados donde se ocuparía un total de 5221,721 m3 de tierra.

Los 1,532,083 restantes corresponden a un 22,68% del residuo total, que se desalojaría en obra.




NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
2016

TEMA DEL PROYECTO
MERCADO INFORMAL FERROVIARIO

CONTIENE:
DISEÑO BIOCLIMÁTICO

NOMBRE:
CRISTIAN DURÁN

LÁMINA
2

DIRECTOR:
ARQ. OSVALDO PALADINES

FECHA:
MAYO 2015

FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN

# R RENDERS























# MAQUETA

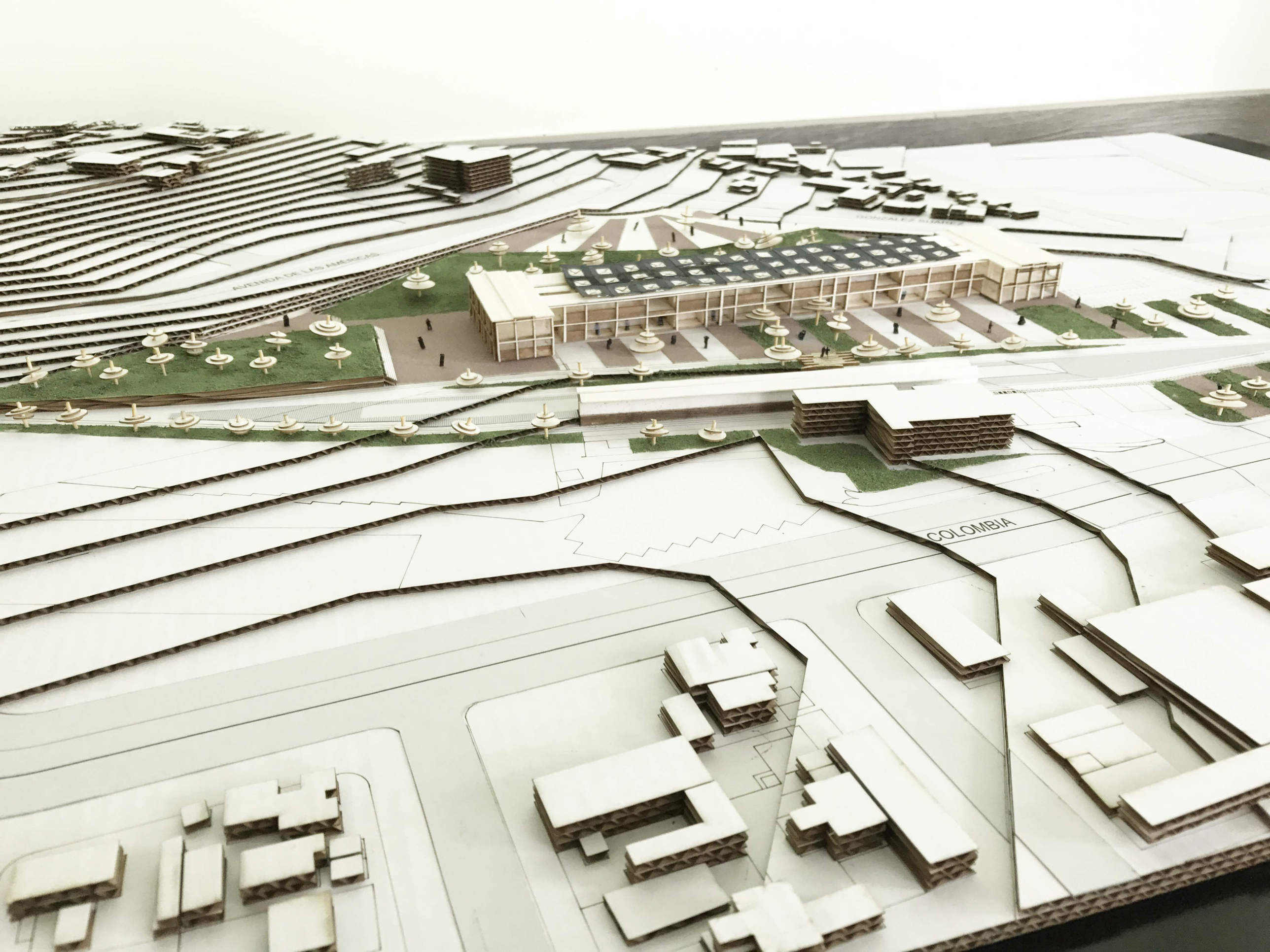
AVENIDA DE LAS AMÉRICAS

GONZALEZ SUAREZ

PEDRO FERMIN CEVALLOS

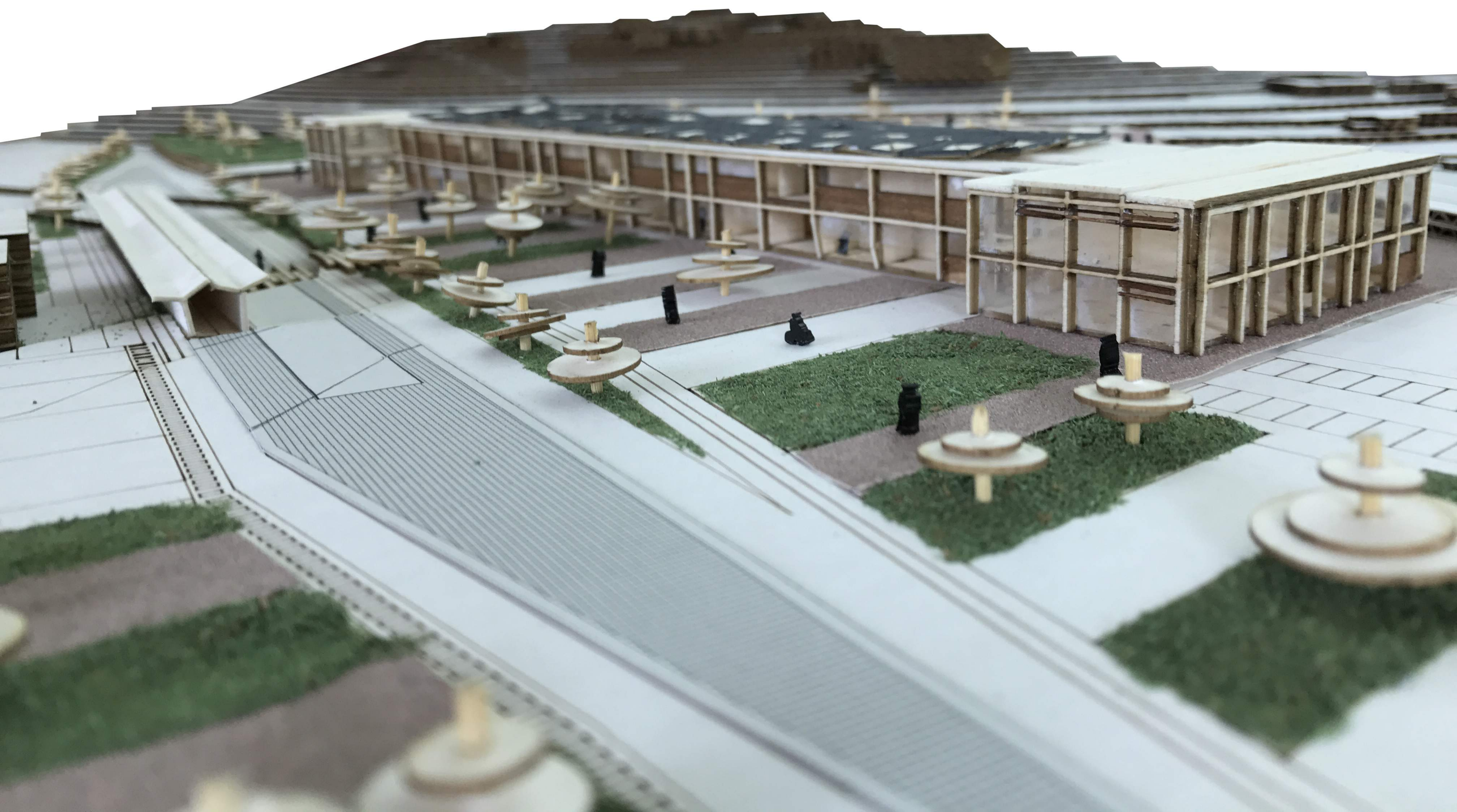
PARAGUAY

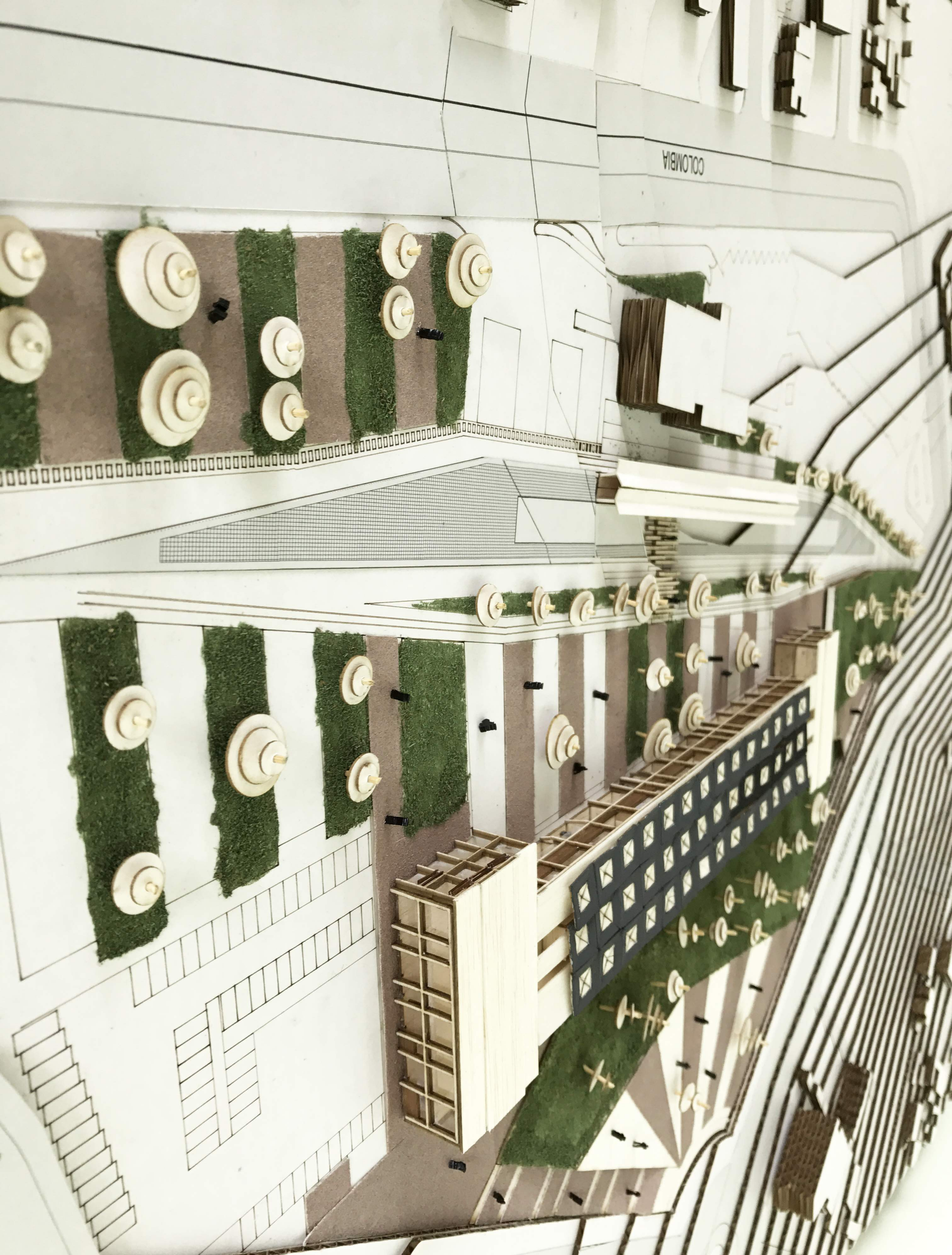
COLOMBIA


AVENIDA DE LAS AMERICAS
GONZALEZ SUAREZ
COLOMBIA


COLOMBIA


GONZALEZ SUAREZ
COLOMBIA




COLOMBIA