PROBLEMÁTICA

La comuna Alta Santa Clara de San Millán es un poblado localizado en las laderas del pichincha desarrollado incialmente como Invaciones ubicado en la parroquia Belizario Quevedo

Antecedentes:

De acuerdo a la política de desarrollo infantil impulsada por la Subsecretaría de Desarrollo los Centros de Desarrollo Infantil se han de localizar en lugares de evidente vulnerabilidad social de tal forma que estos favorezcan y representen un estímulo para la mejora de la calidad de vida del sector.

Justicación:

La Comuna Alta es un asentamiento poblacional no reconocido como barrio debido a la irregularidad de sus construcciones. Carece de equipamientos de salud, educación y cuidado infantil.



Rango de anemia en el embarazo



Rango de niños menores a 5 años con desnutrición crónica, bajos en talla



Rango de anemia en menores de 1 año

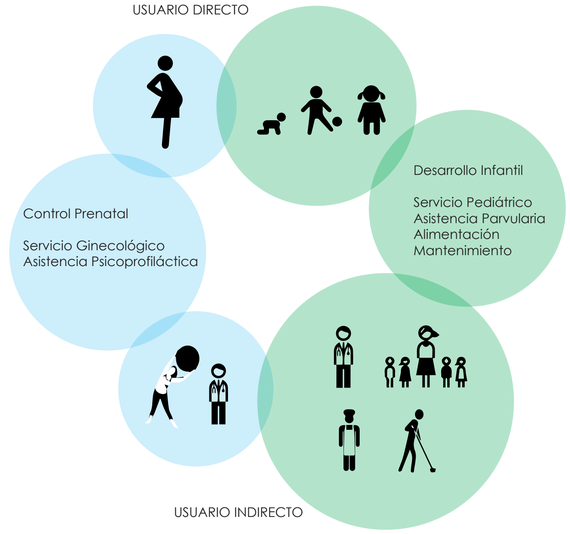


Rango de niños menores a 5 años con desnutrición global, bajos en peso

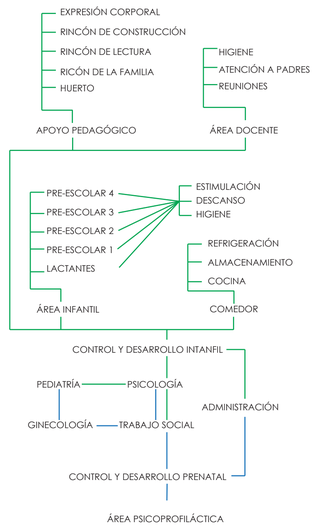
CONCLUSIÓN

Ambas afecciones tienen en comun la falta de control y seguimeinto durante cada proceso, la salud materna y su óptimo desarrollo afecta directamente al intante en su talla y peso a la hora nacer, y posteriormente en su desarrollo físico, además que la falta de estimulación y de una adecuada alimentación en los niños afecta directamente a su predisposición en la hora del aprendizaje y a la retención de conocimeintos.

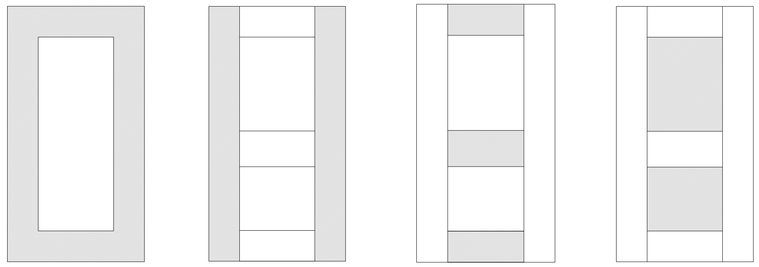
USUARIO



PROGRAMA



PARTIDO



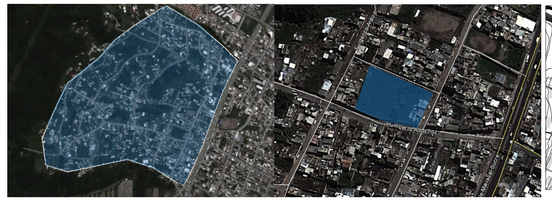
ENVOLVENTE DE RESGUARDO

ZONA CONTENEDORA

ZONA CONTENIDA

EL PATIO COMO PUNTO DE CONEXIÓN

LUGAR



Sector la Comuna Alta

Terreno Propuesto 4006 m2



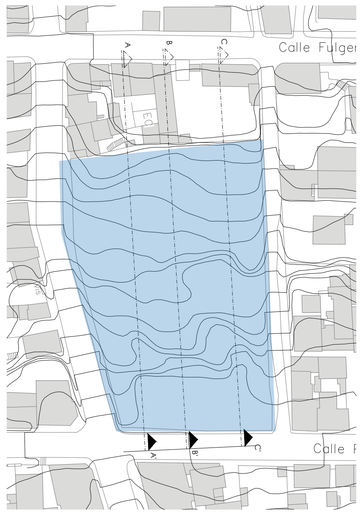
Accesibilidad Peatonal desde Av. Occidental

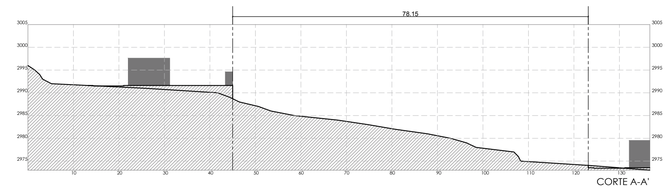
Accesibilidad en Transporte Público Transalfa

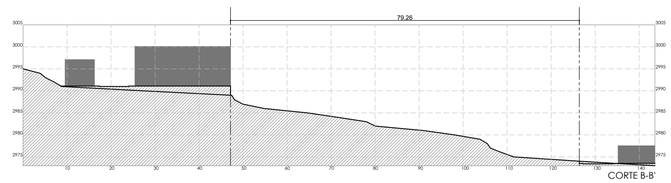
Equipamiento deportivo (canchas)
Único Equipamiento

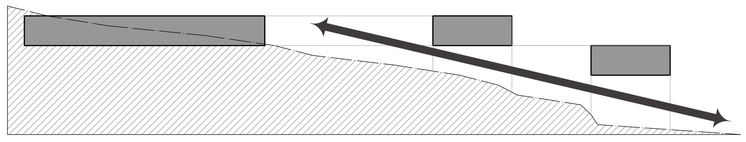
TERRENO Y CONTEXTO





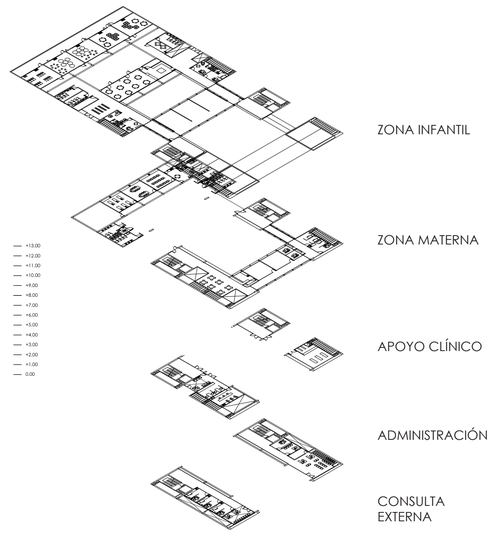




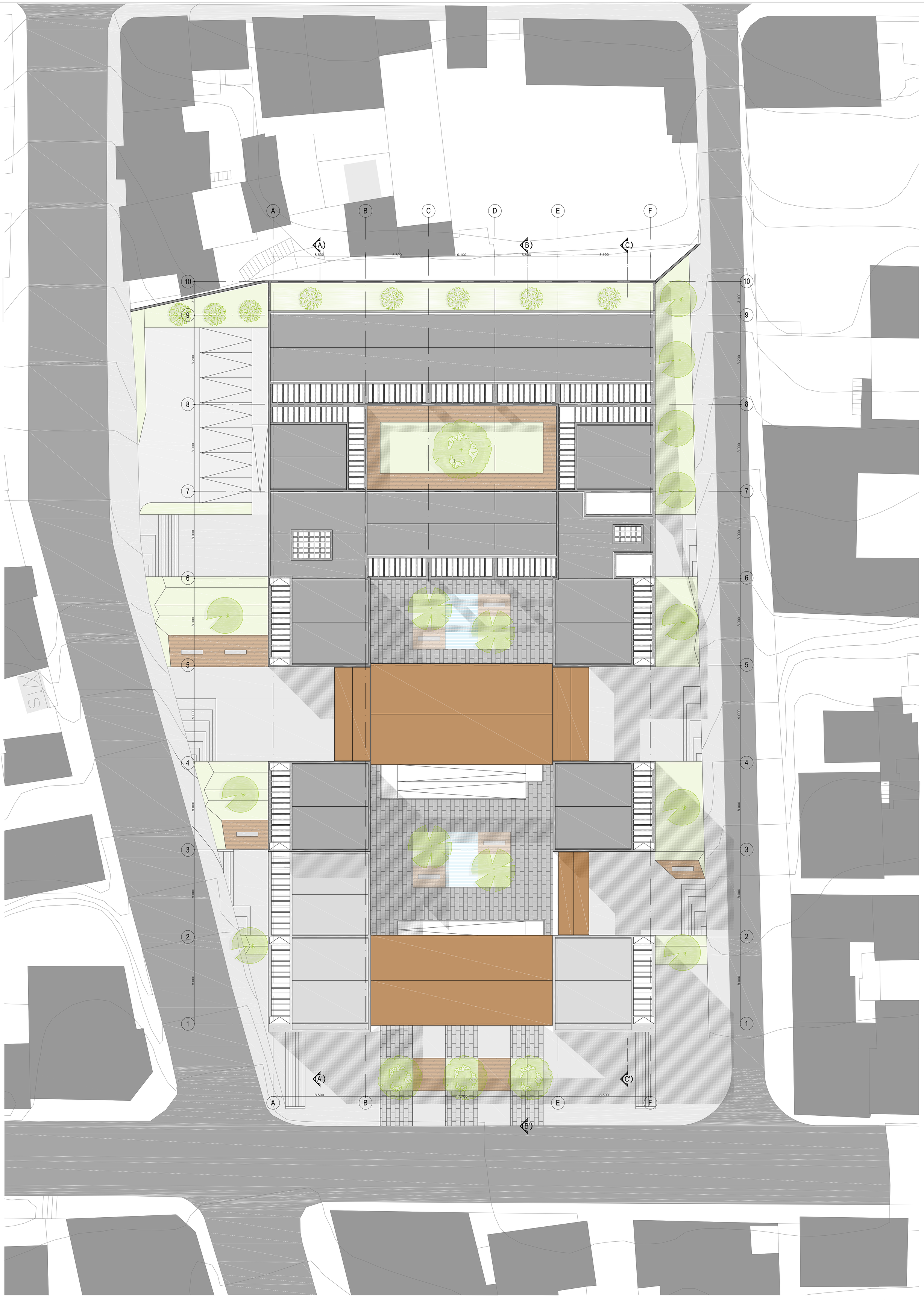


ENTERRAR
Protección Resguardo

ELEVAR
Control visual
El espacio comunal traspasa el proyecto



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:	M 1
	Contiene: Memoria	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015	



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:150	A 1
	Contiene: Planta de Cubiertas	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015	



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:150	A	2
	Contiene: Planta Baja	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		



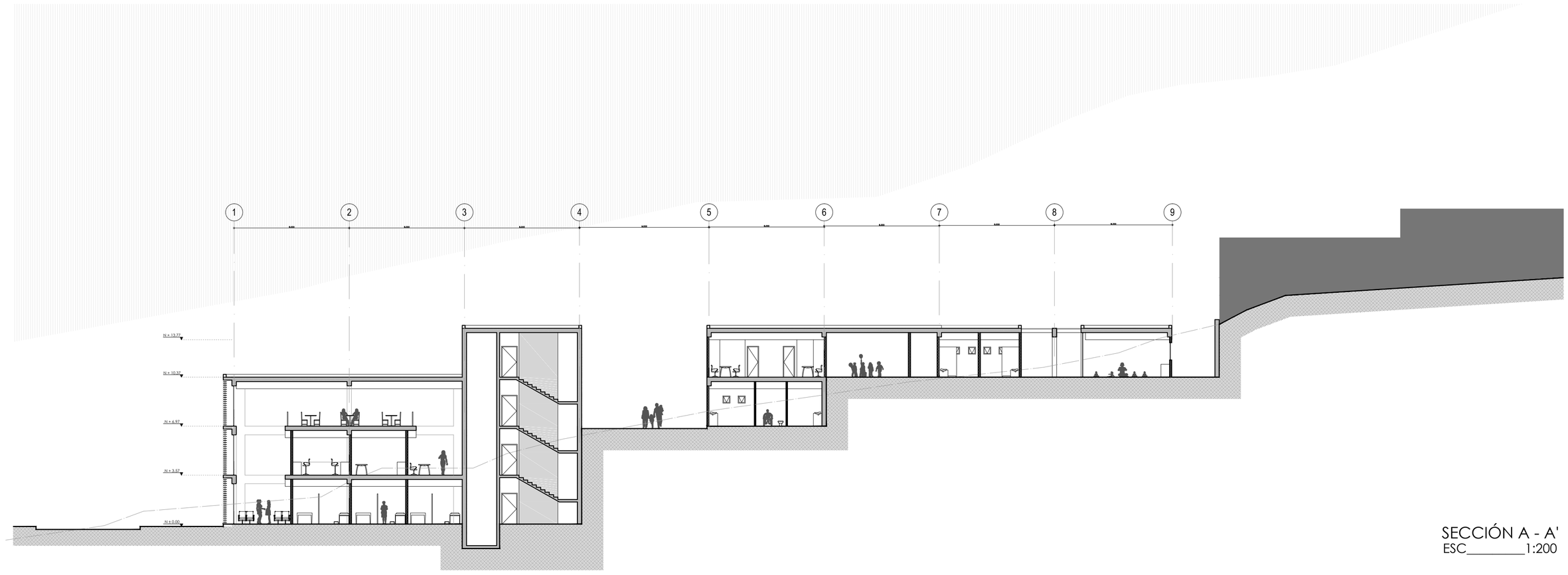
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:150	A	3
	Contiene: Primera Planta Alta	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		



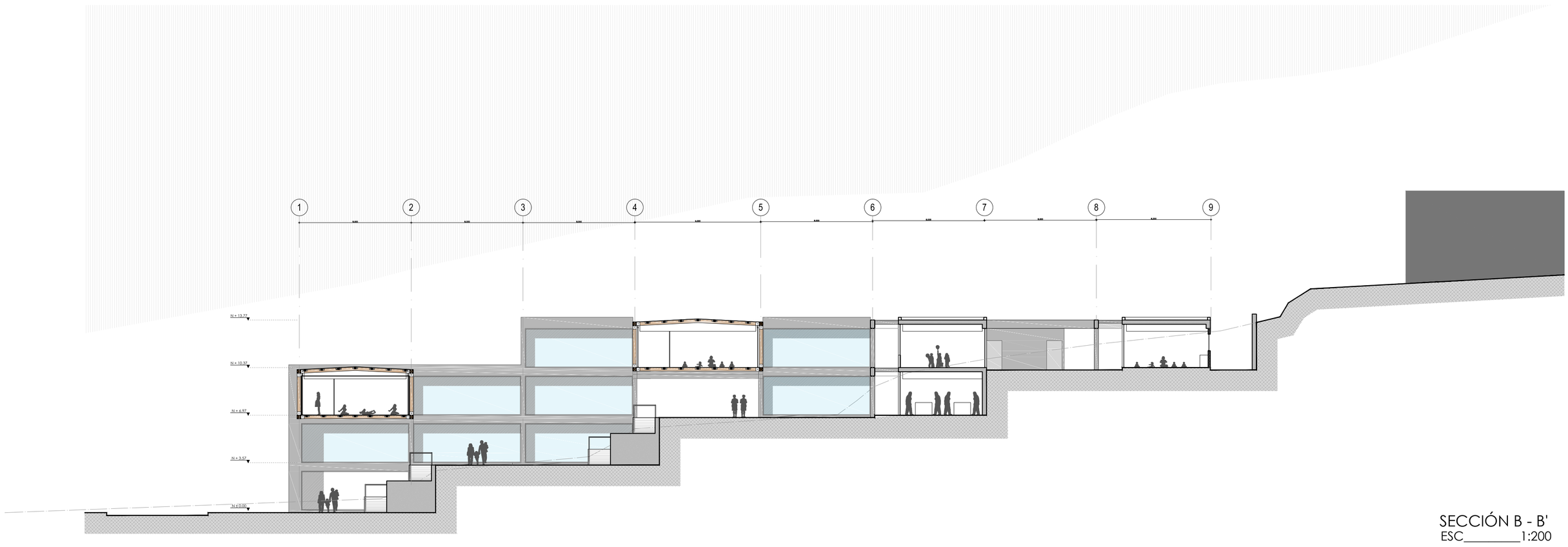
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:150		A	4
	Contiene: Segunda Planta Alta	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015			



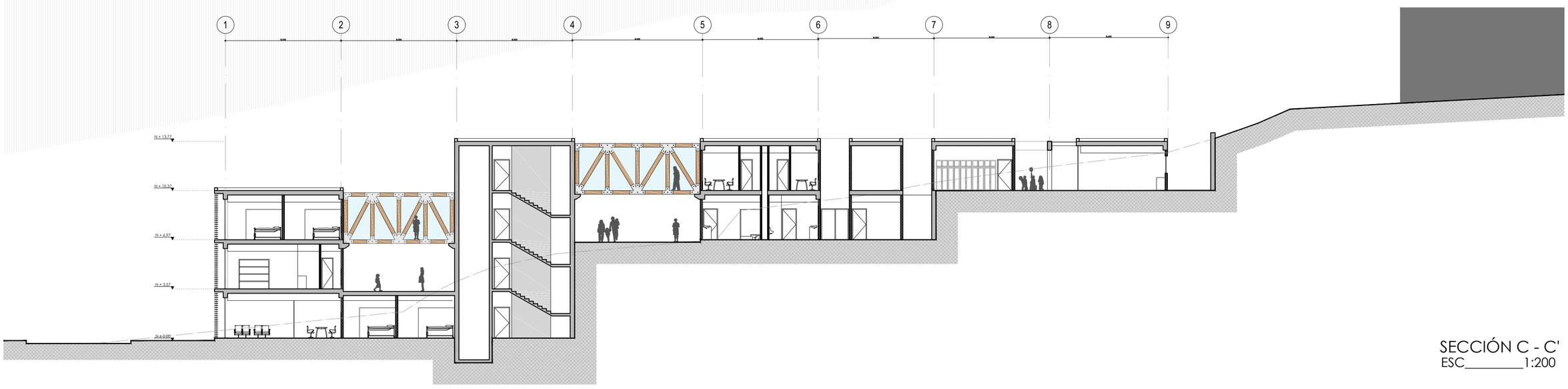
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:150		A 5
	Contiene: Tercera Planta Alta	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		



SECCIÓN A - A'
ESC_____1:200



SECCIÓN B - B'
ESC_____1:200

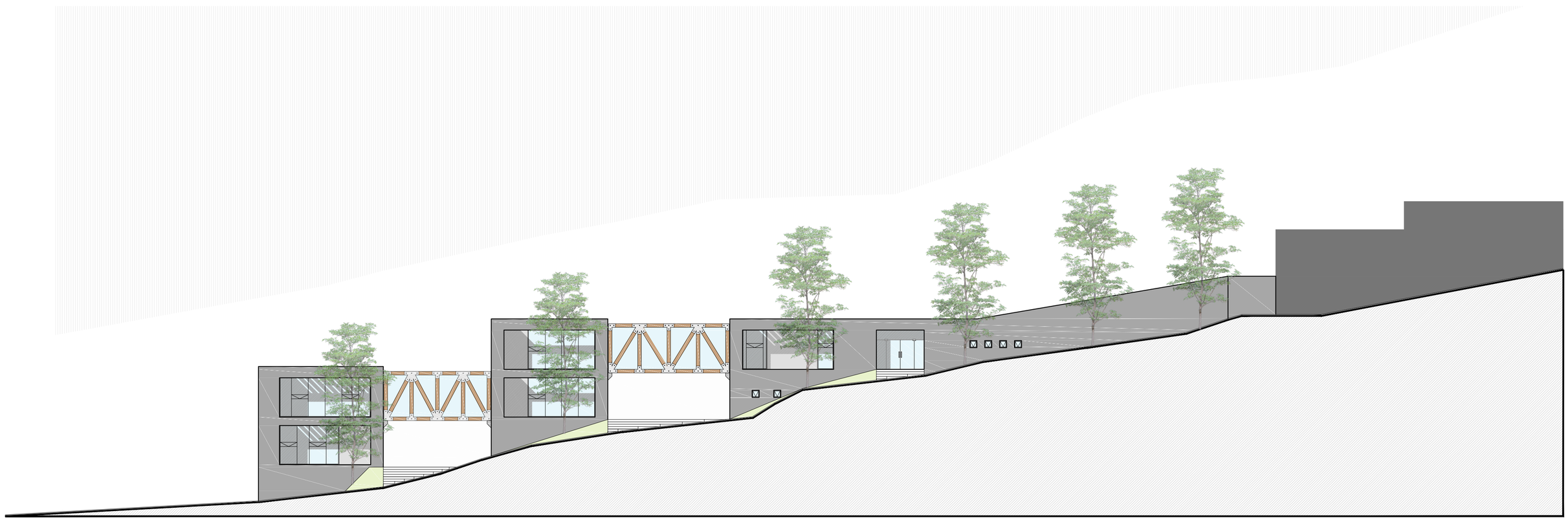


SECCIÓN C - C'
ESC_____1:200

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: Cortes	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:200 Fecha: 16 - Nov - 2015		A 6



FACHADA FRONTAL
ESC_____1:200



FACHADA LATERAL DERECHA
ESC_____1:200



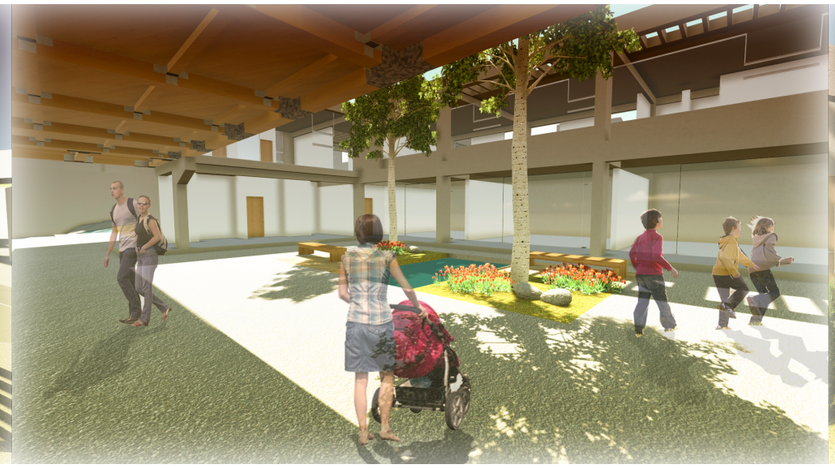
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC_____1:200

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	**Notas técnicas:**	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:200		A 7
	Contiene: Fachadas	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		

Renders Exteriores



Plaza de entrada

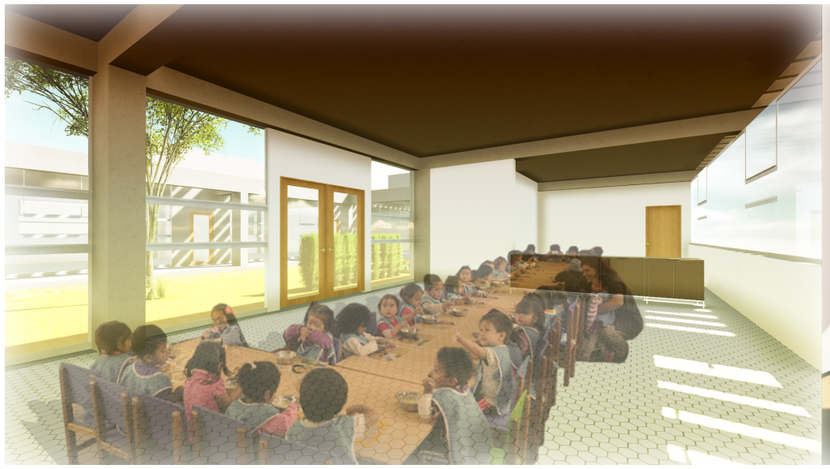


Patio interno



Área infantil

Renders Interiores



Comedor Infantil

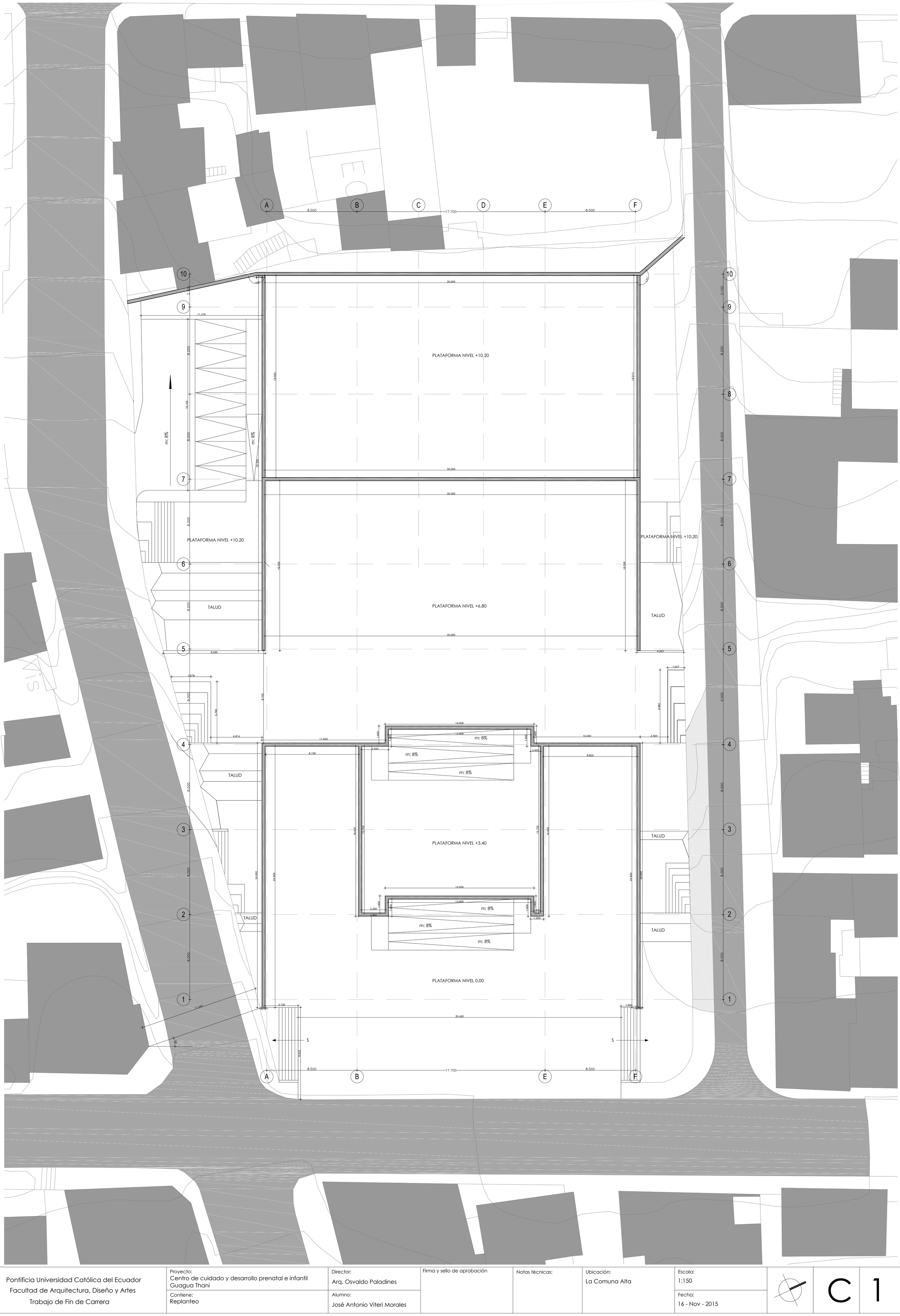


Sala de Psicoprofilaxis



Talleres infantiles

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:		R	1
	Contiene: Renders	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015			

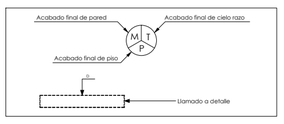


Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:150	C 1
	Contiene: Replanteo	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015	



Cuadro de Acabados

Planta Constructiva 3ra Planta Alta



Terminación en Mamposteria	
Nomenclatura	Descripción
M1	Panel prefabricado de poliestireno expandido armado e: 15 cm acabado externo estucado vertical liso + pintura
M2	Panel prefabricado de poliestireno expandido armado e: 15 cm acabado externo mosaico agatha blanco tipo graiman 25 x 25 cm
M3	Panel prefabricado de poliestireno expandido armado e: 15 cm acabado externo mosaico dunas base gris tipo graiman 25 x 25 cm
M4	Panel removible de gypsum e: 15 cm acabado externo pintura

Terminación en Cielo Falso	
Nomenclatura	Descripción
T 1	Panel de yeso cartón tipo gypsum, acabado estucada + pintura
T 2	Tabla triplex e : 1.5 cm acabado laca mate

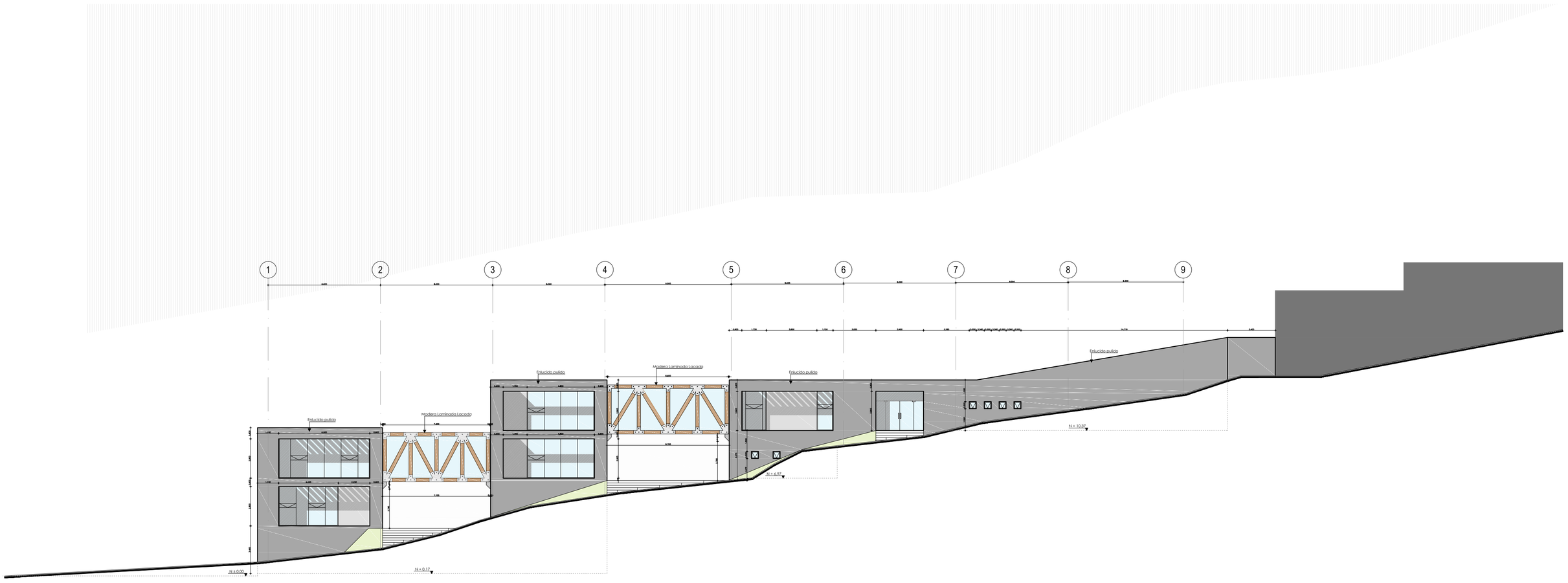
Terminación en Piso	
Nomenclatura	Descripción
P1	Piso de vinil tipo armstrong formato rollo 12 x 6 pies
P2	Piso de porcelanato tipo graiman caliza stone 50 x 50 cm
P3	Piso de hormigón impreso in situ tipo bomanite
P4	Piso de deck de madera tipo Arkodeck H 560 x 14 cm
P5	Piso de porcelanato tipo graiman algor habano 50 x 50 cm
P6	Piso flotante alemán tipo kronotex 19.5 x 138 cm
P7	Césped

Acabados	
Nomenclatura	Descripción
A	Fregadero de acero con escurridor tipo FV BL-834, 94 x 49 cm
B	Fregadero de acero sin escurridor tipo FV BL-626, 79 x 49 cm
C	Mueble bajo de aglomerado de madera con mesón de posformado h: 90 cm
D	Mueble bajo de aglomerado de madera con mesón de granito h: 90 cm
E	Mueble bajo de aglomerado de madera con mesón de posformado h: 50 cm (sanitarios infantiles)
F	Lavabo empotrable tipo FV modelo aurora E225
G	Inodoro de doble descarga tipo FV modelo apolo E182
H	Inodoro infantil tipo FV modelo baby E190
I	Fregadero de acero de 1 poza sin escurridor tipo FV BL-614, 56 x 45 cm
DIVTS	Divisor interno de vidrio templado módulo simple
DIVTD	Divisor interno de vidrio templado módulo doble
LICIM	Lámina impermeabilizante de cubierta tipo Chova imperpol color mostaza
LICIN	Lámina impermeabilizante de cubierta tipo Chova imperpol color negro

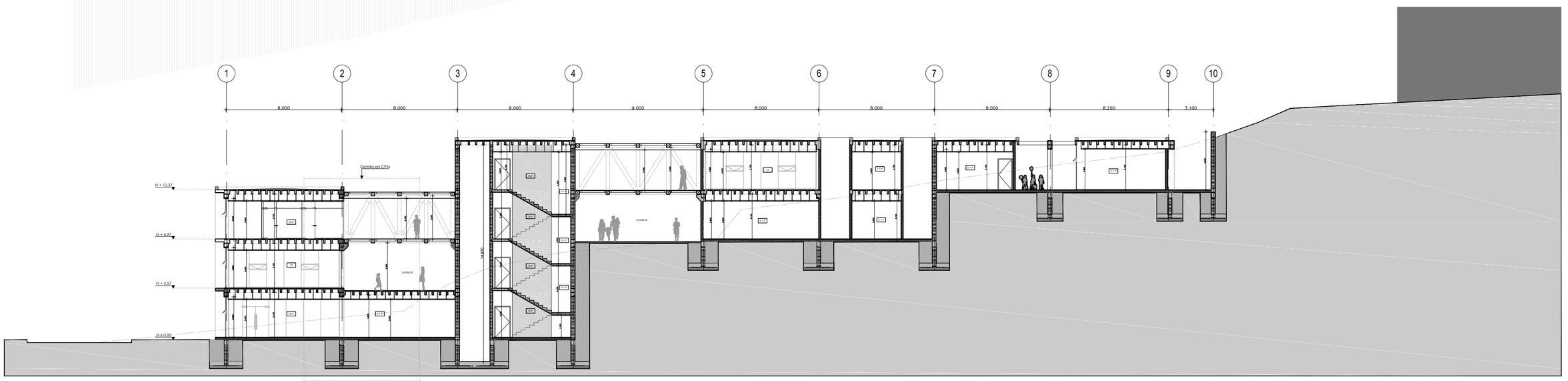
PLANTA CONSTRUCTIVA_TERCERA PLANTA ALTA

ESC_____1:200

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: Planta Constructiva	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Amoblado en cocina modulares de cocina industrial en acero inoxidable tipo Lozada Hnos.	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:200 Fecha: 16 - Nov - 2015		C 2



FACHADA CONSTRUCTIVA
ESC_____1:150

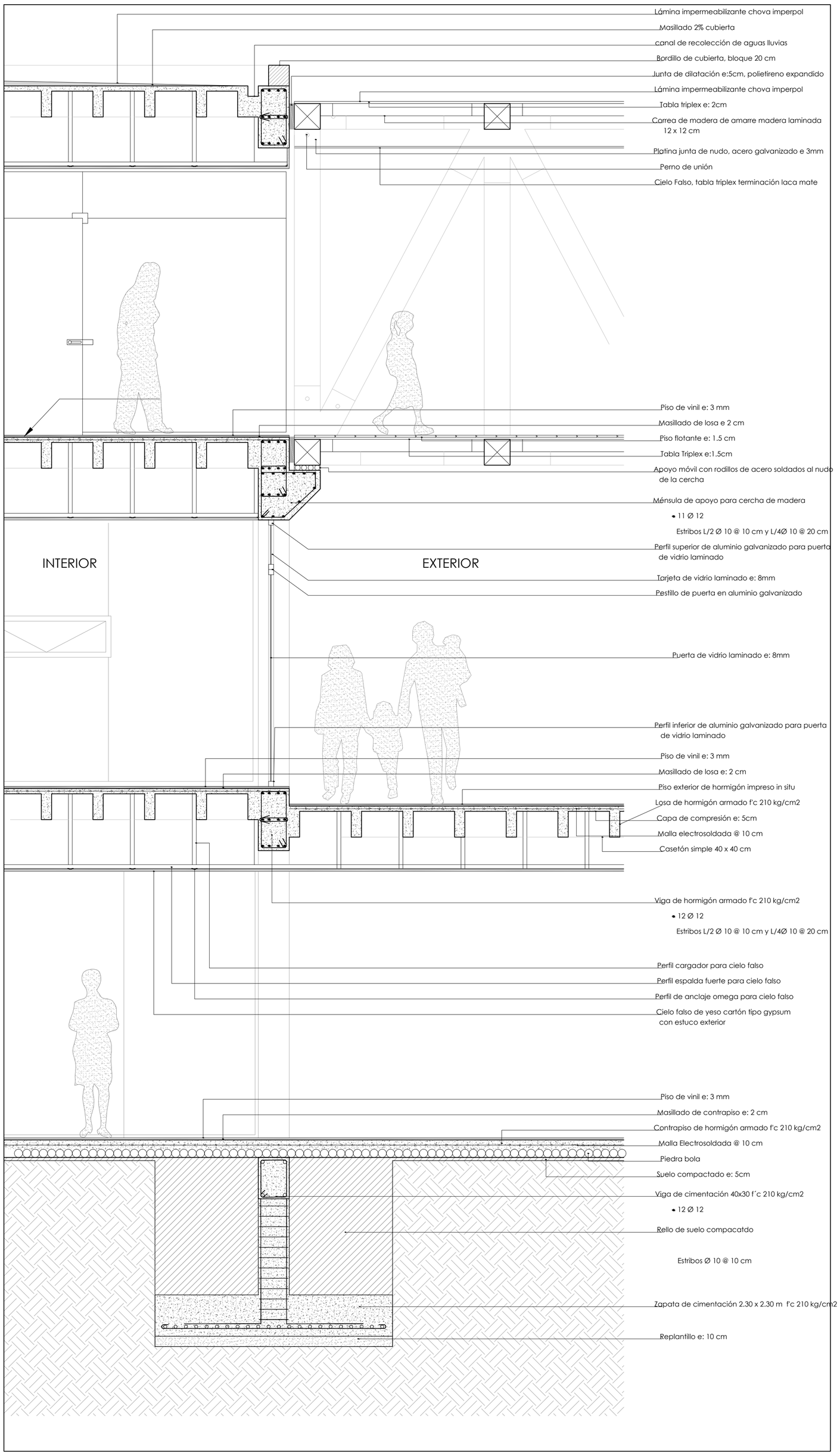


CORTE CONSTRUCTIVO A-A'
ESC_____1:150

Terminación de Acabados en Corte — Corte Constructivo

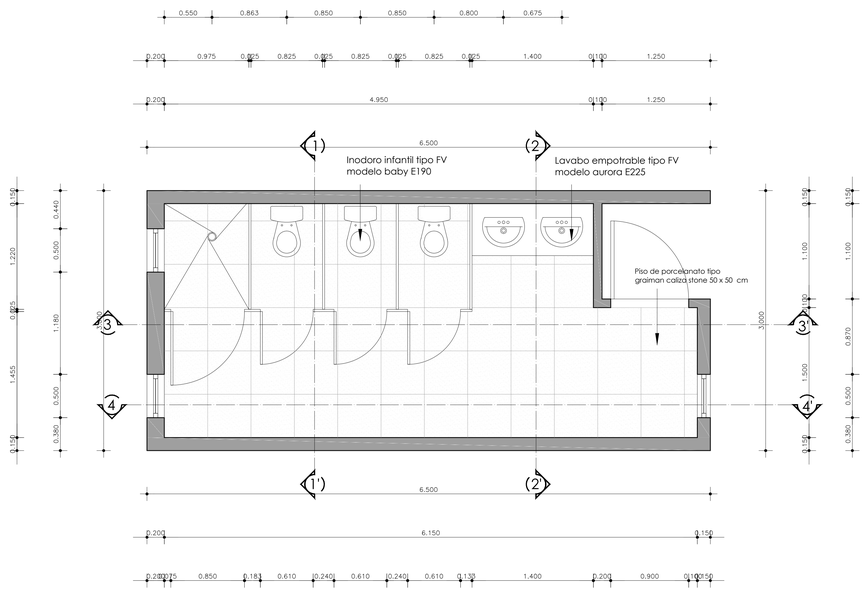
Acabados	
Nomenclatura	Descripción
MVT	Mampara de Vidrio Templado
V9	Ventana No. 9
E + P	Estucado liso + Pintura
ENP	Enlucido Pulido

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: Fachada Constructiva, Corte Constructivo	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Arnoblado en cocina modulares de cocina industrial en acero inoxidable tipo Lozada Hnos.	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:200 Fecha: 16 - Nov - 2015		C 3

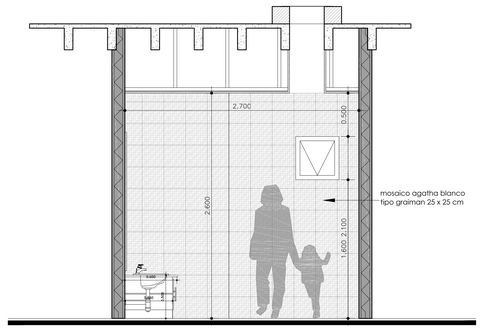


CORTE POR MURO
ESC_____1:25

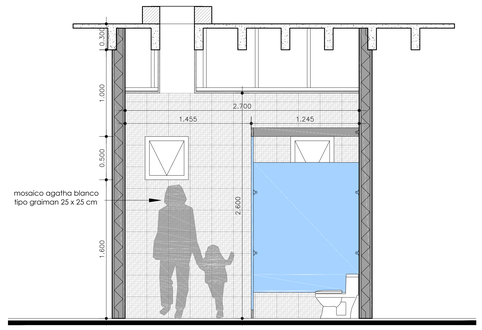
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: Corte por muro	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:25 Fecha: 16 - Nov - 2015		C 4



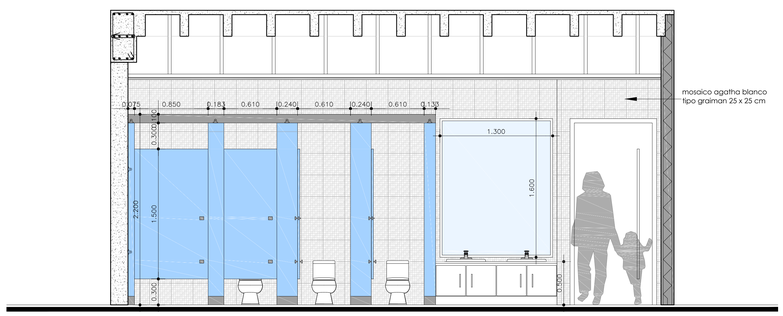
PLANTA
ESC____1:25



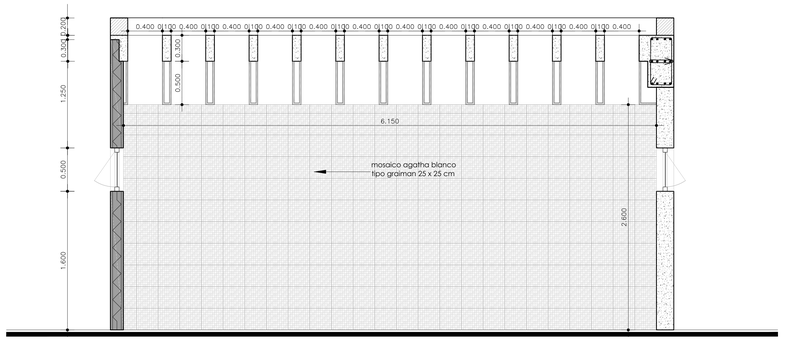
CORTE 2-2'
ESC____1:25



CORTE 1-1'
ESC____1:25

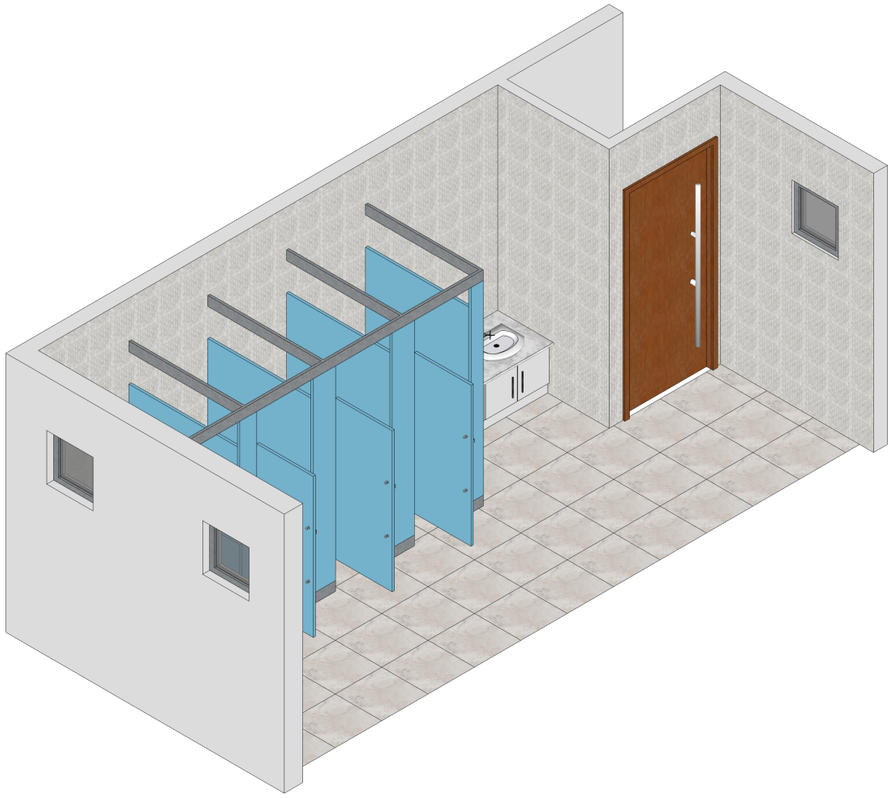


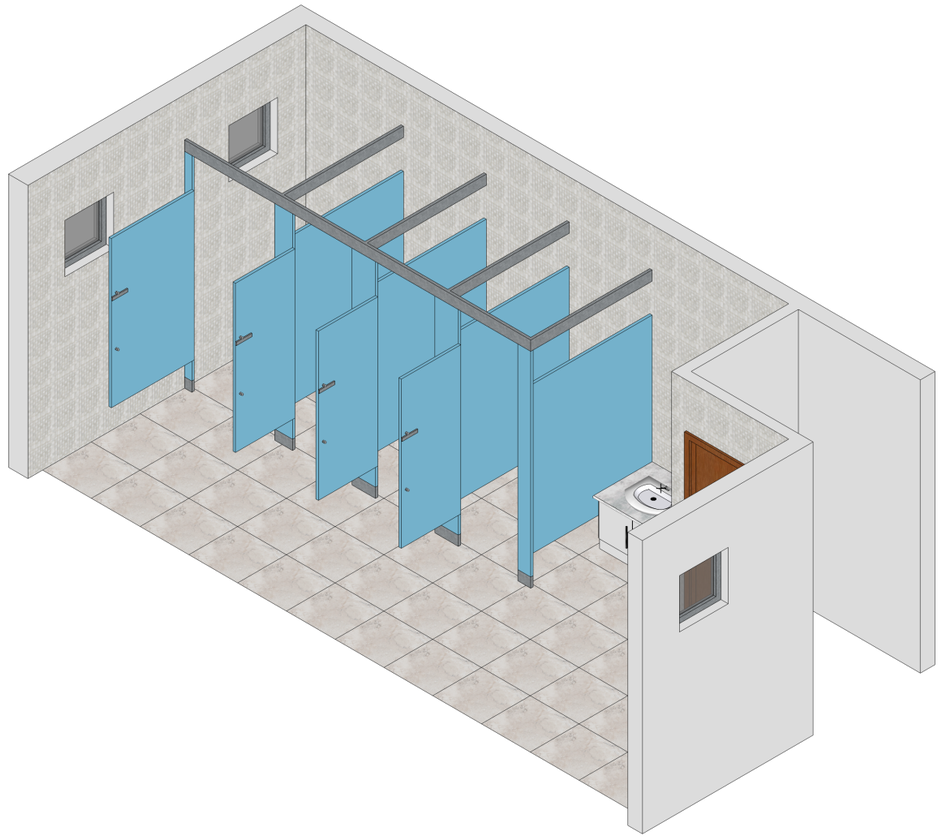
CORTE 3-3'
ESC____1:25

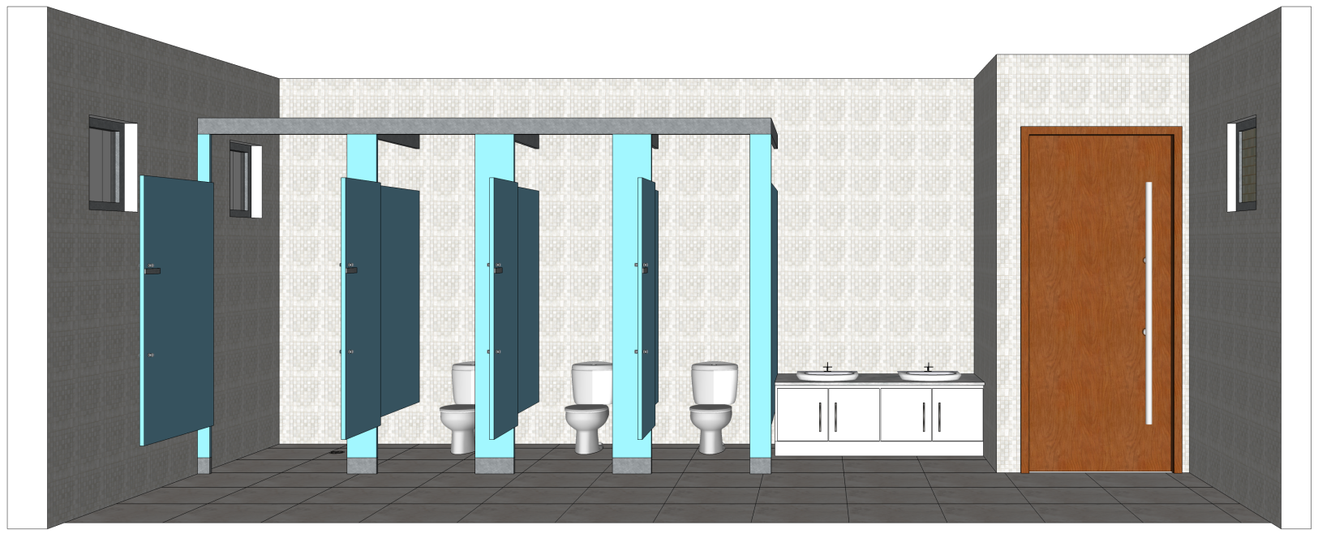


CORTE 4-4'
ESC____1:25

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Modular para baños tipo Sanilock modelo estándar reforzado 4300	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada	D 1
	Contiene: Planta y Cortes de baño (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015	







Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Trabajo de Fin de Carrera

Proyecto:
Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani

Contiene:
3D baño (Detalle)

Director:
Arq. Osvaldo Paladines

Alumno:
José Antonio Viteri Morales

Firma y sello de aprobación

Notas técnicas:
Modular para baños tipo Sanilock modelo estándar reforzado 4300

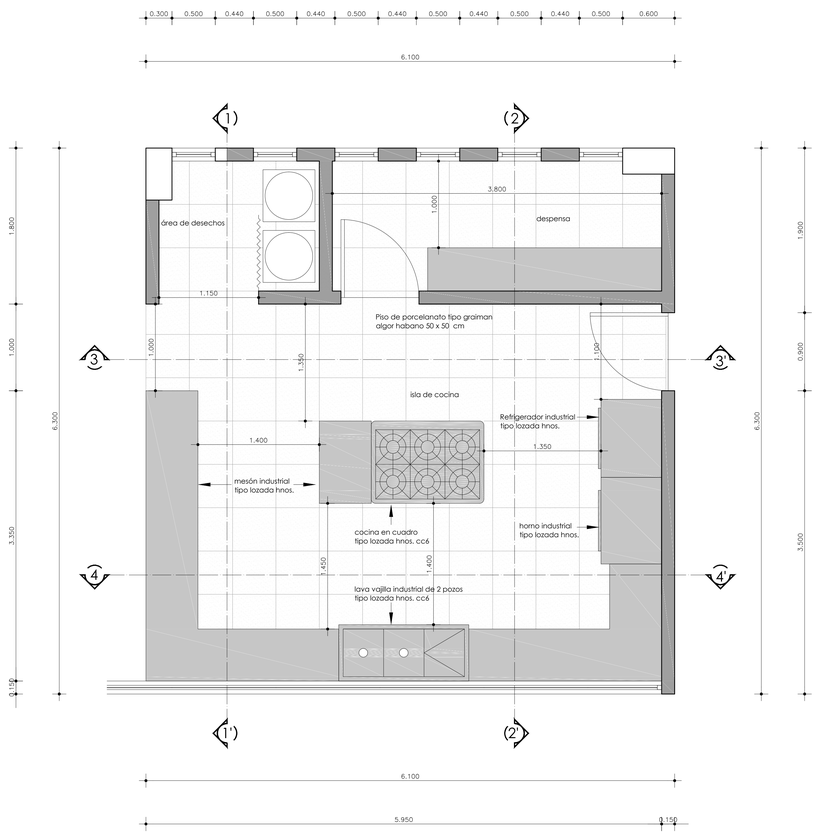
Ubicación:
La Comuna Alta

Escala:

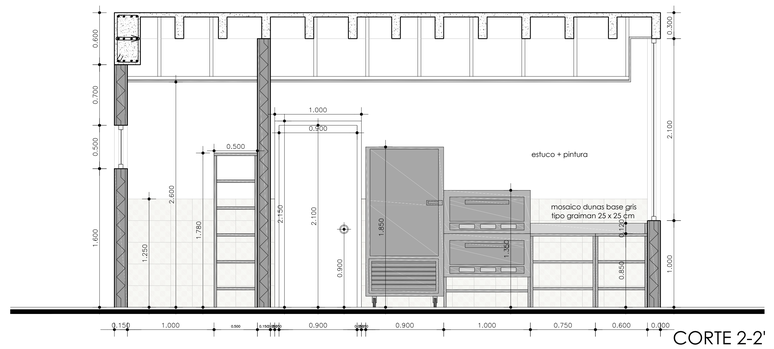
Fecha:
16 - Nov - 2015

D

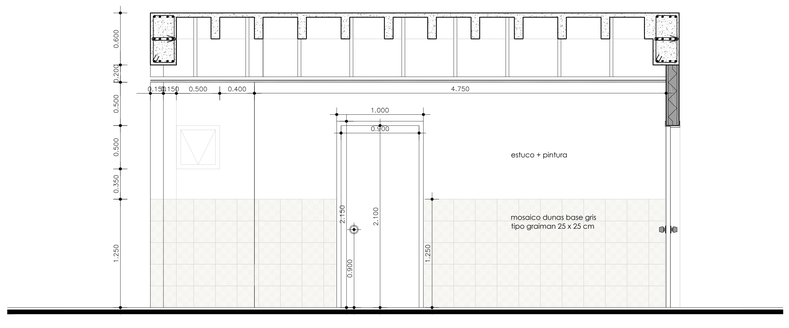
1'



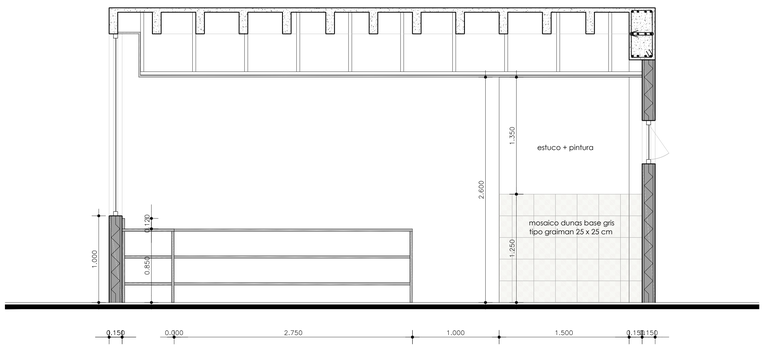
PLANTA
ESC_____1:25



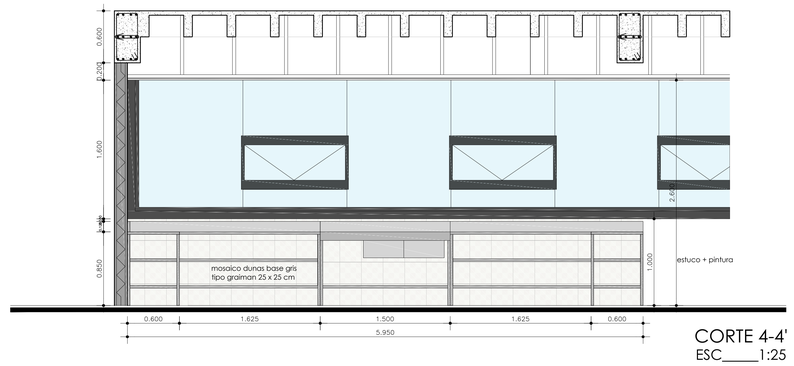
CORTE 2-2'
ESC_____1:25



CORTE 3-3'
ESC_____1:25

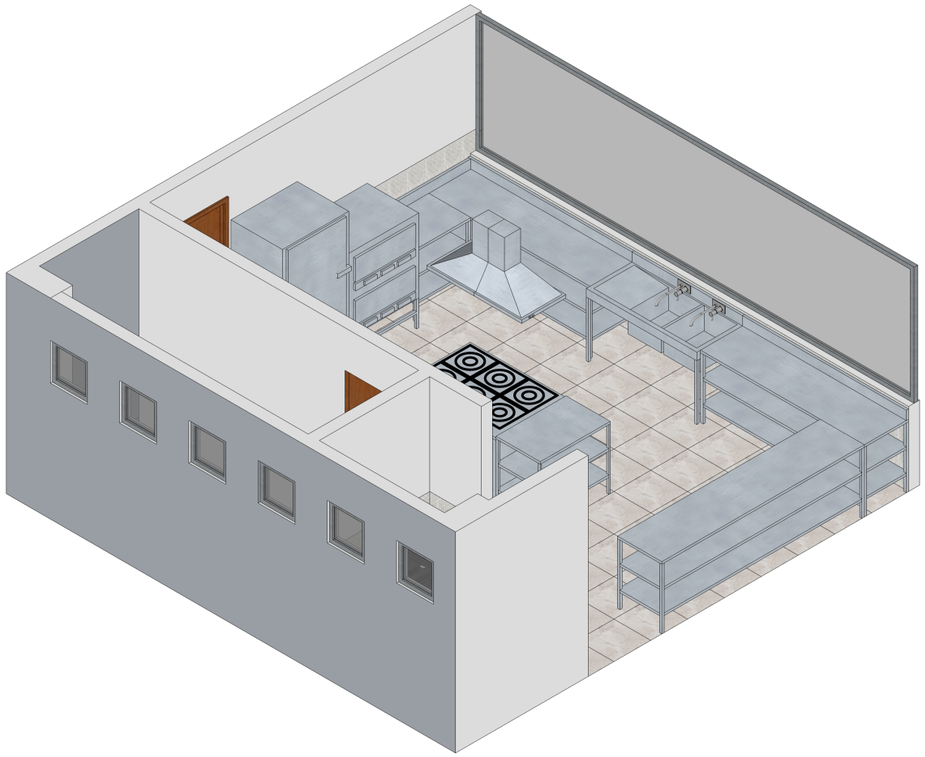


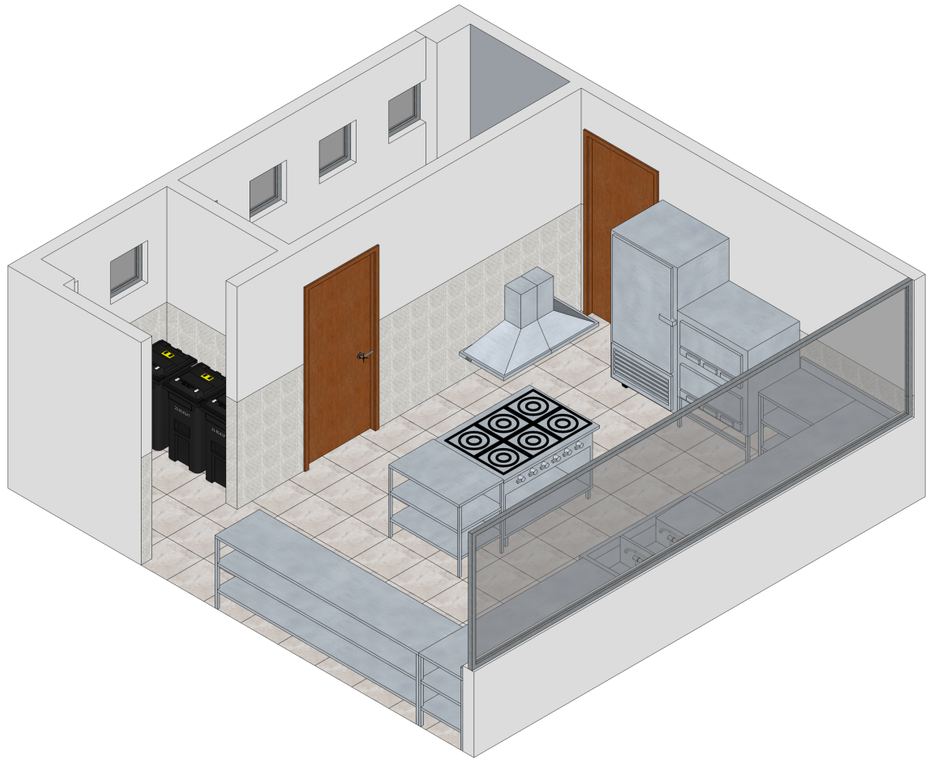
CORTE 1-1'
ESC_____1:25



CORTE 4-4'
ESC_____1:25

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Modulares y aparatos de cocina elaborados en acero inoxidable tipo Lozada hnos.	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada	D	2
	Contiene: Planta y Cortes de cocina (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		







Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Trabajo de Fin de Carrera

Proyecto:
Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani

Contiene:
3D cocina (Detalle)

Director:
Arq. Osvaldo Paladines

Alumno:
José Antonio Viteri Morales

Firma y sello de aprobación

Notas técnicas:
Modulares y aparatos de cocina elaborados en acero inoxidable tipo Lozada hnos.

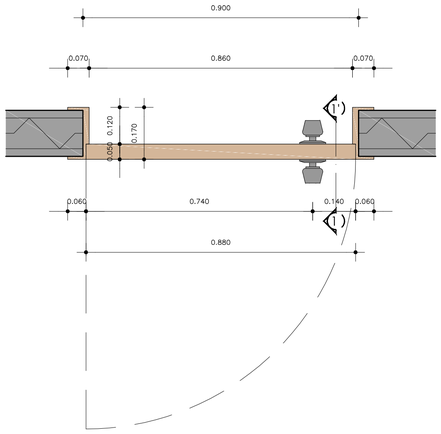
Ubicación:
La Comuna Alta

Escala:

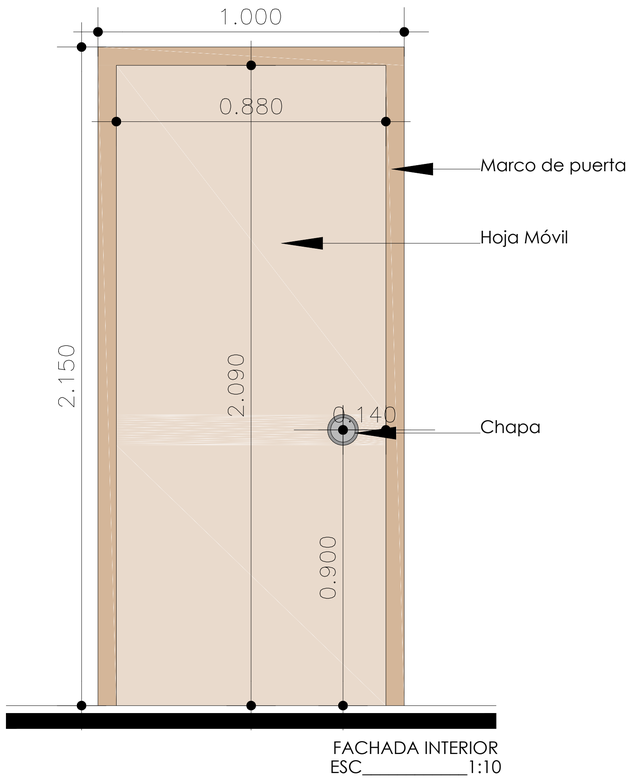
Fecha:
16 - Nov - 2015

D

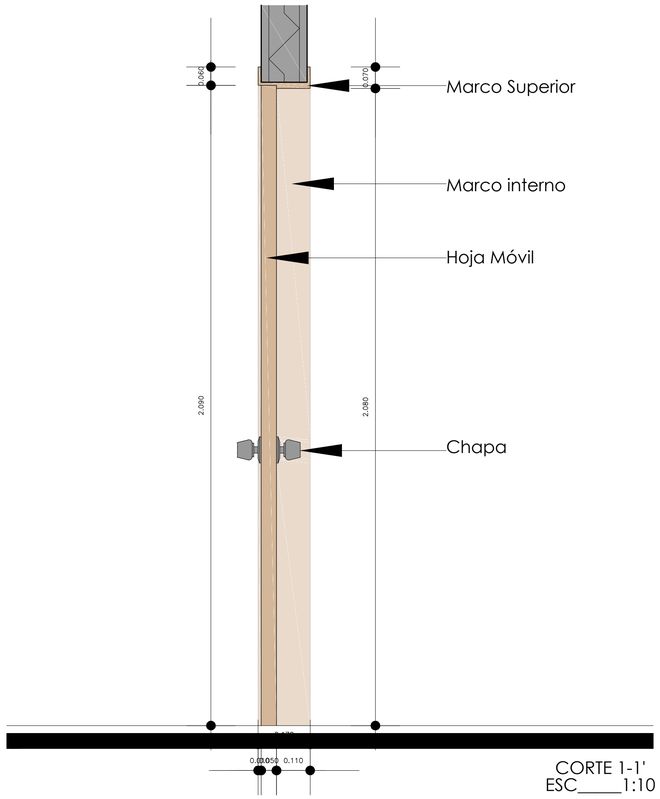
2'



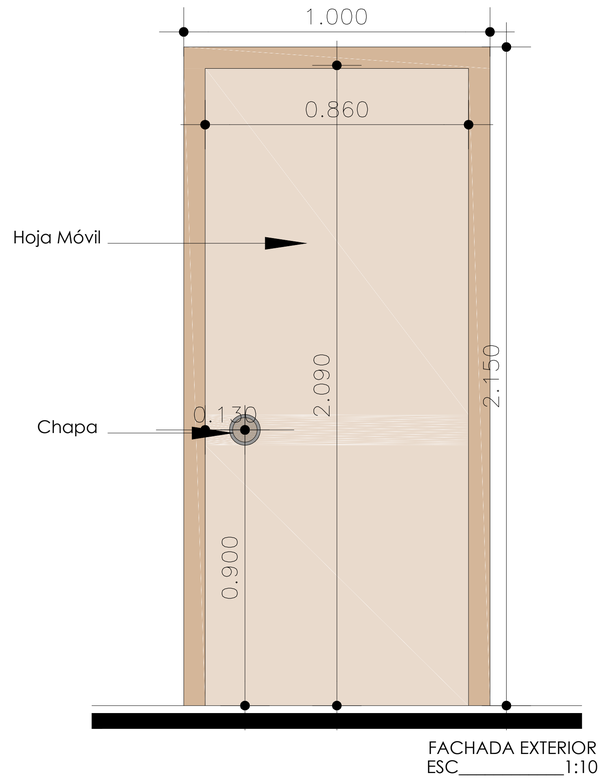
PLANTA
ESC_____1:10



FACHADA INTERIOR
ESC_____1:10



CORTE 1-1'
ESC_____1:10



FACHADA EXTERIOR
ESC_____1:10

Puerta en aglomerado de madera e : 5cm
y recubrimiento en enchapado de madera

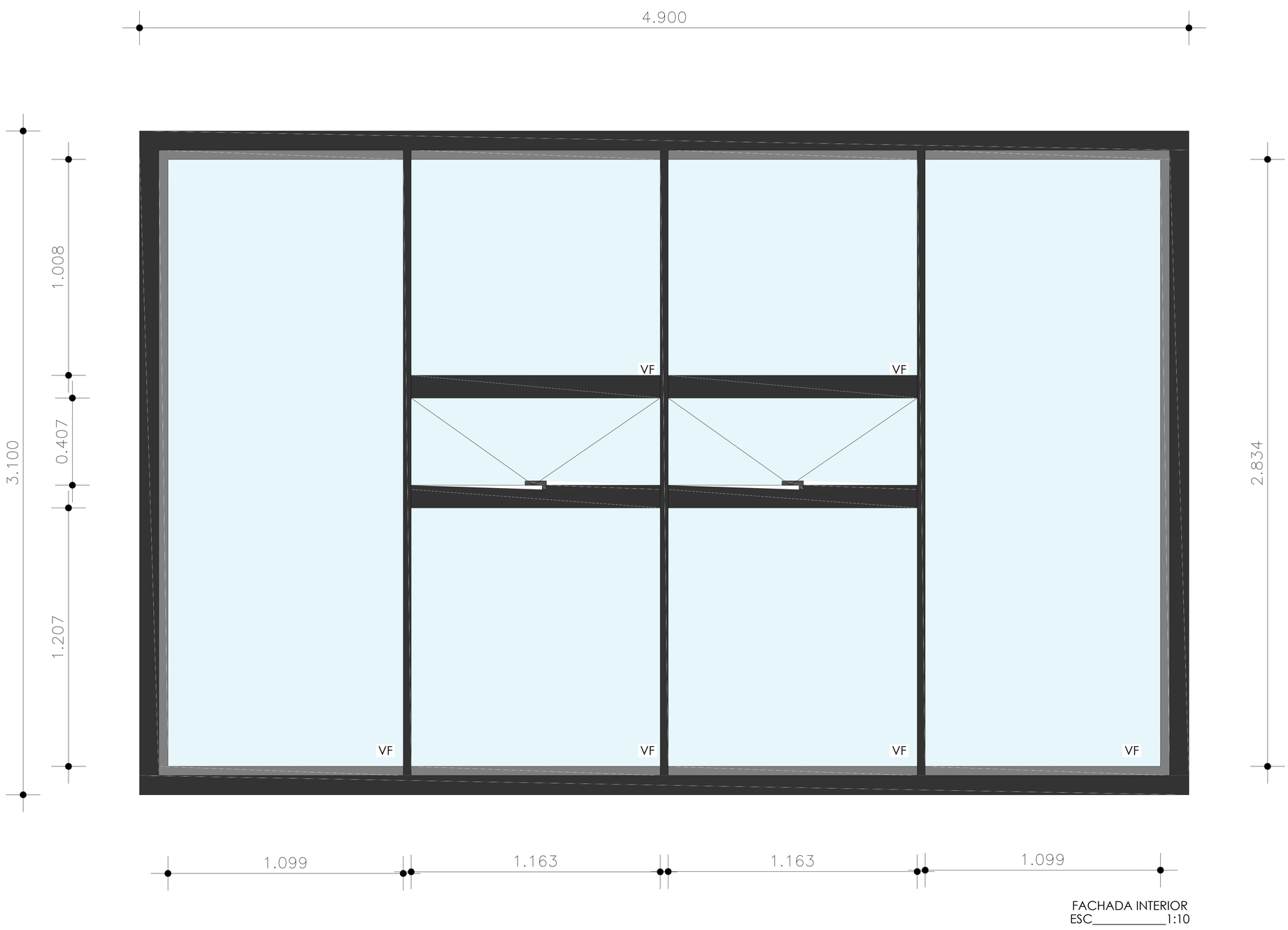
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada		D 3
	Contiene: Fachada y Corte de Puerta (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		



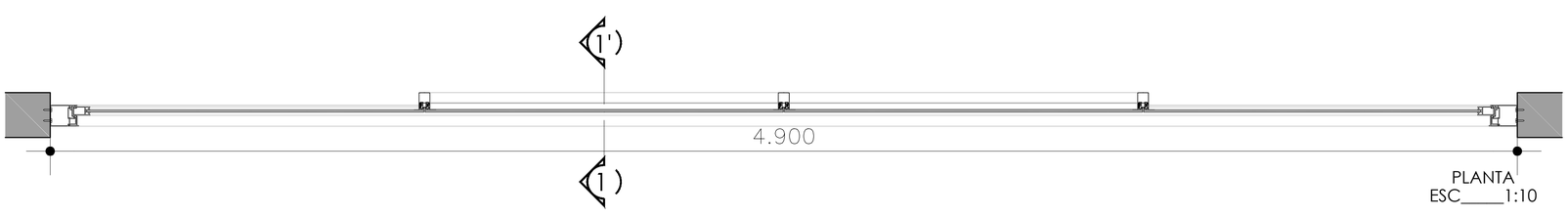




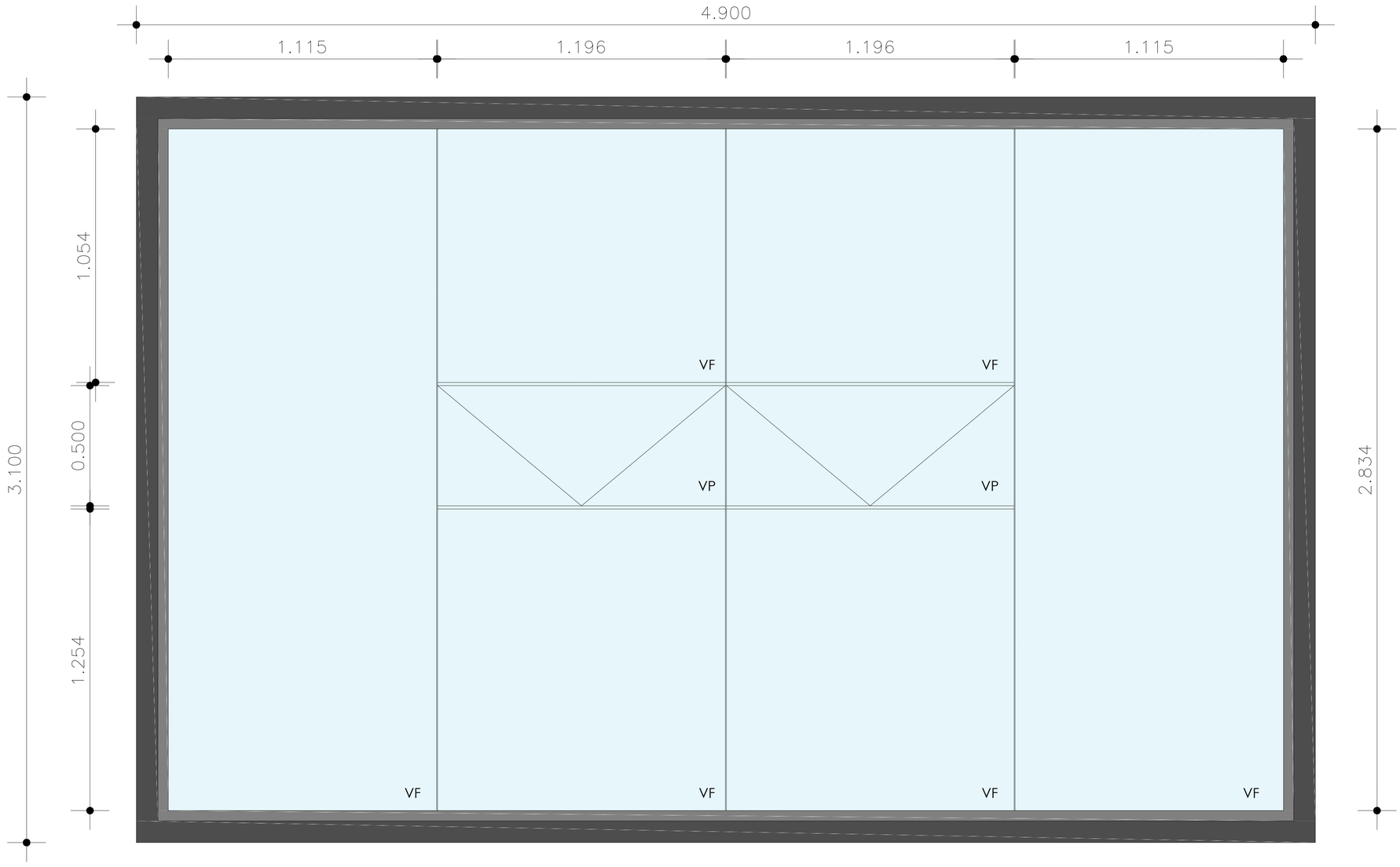
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:		D	3'
	Contiene: 3D Puerta (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015			



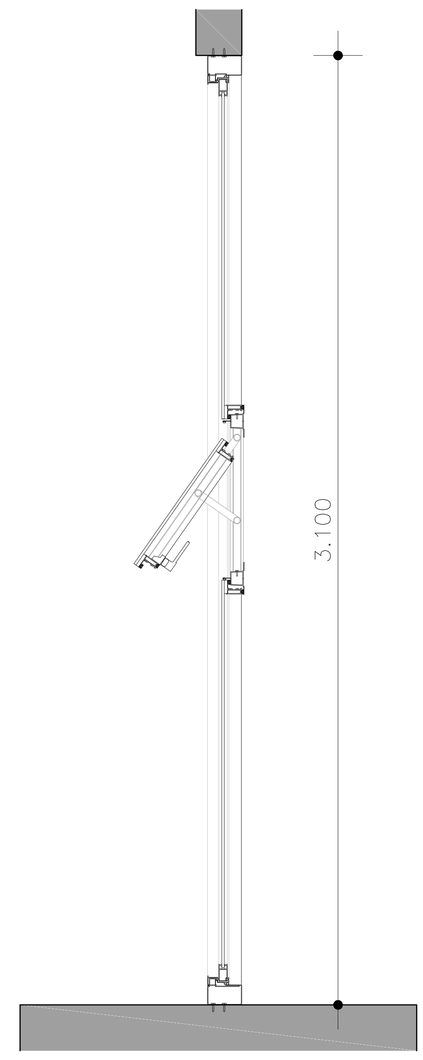
FACHADA INTERIOR
ESC_____1:10



PLANTA
ESC_____1:10

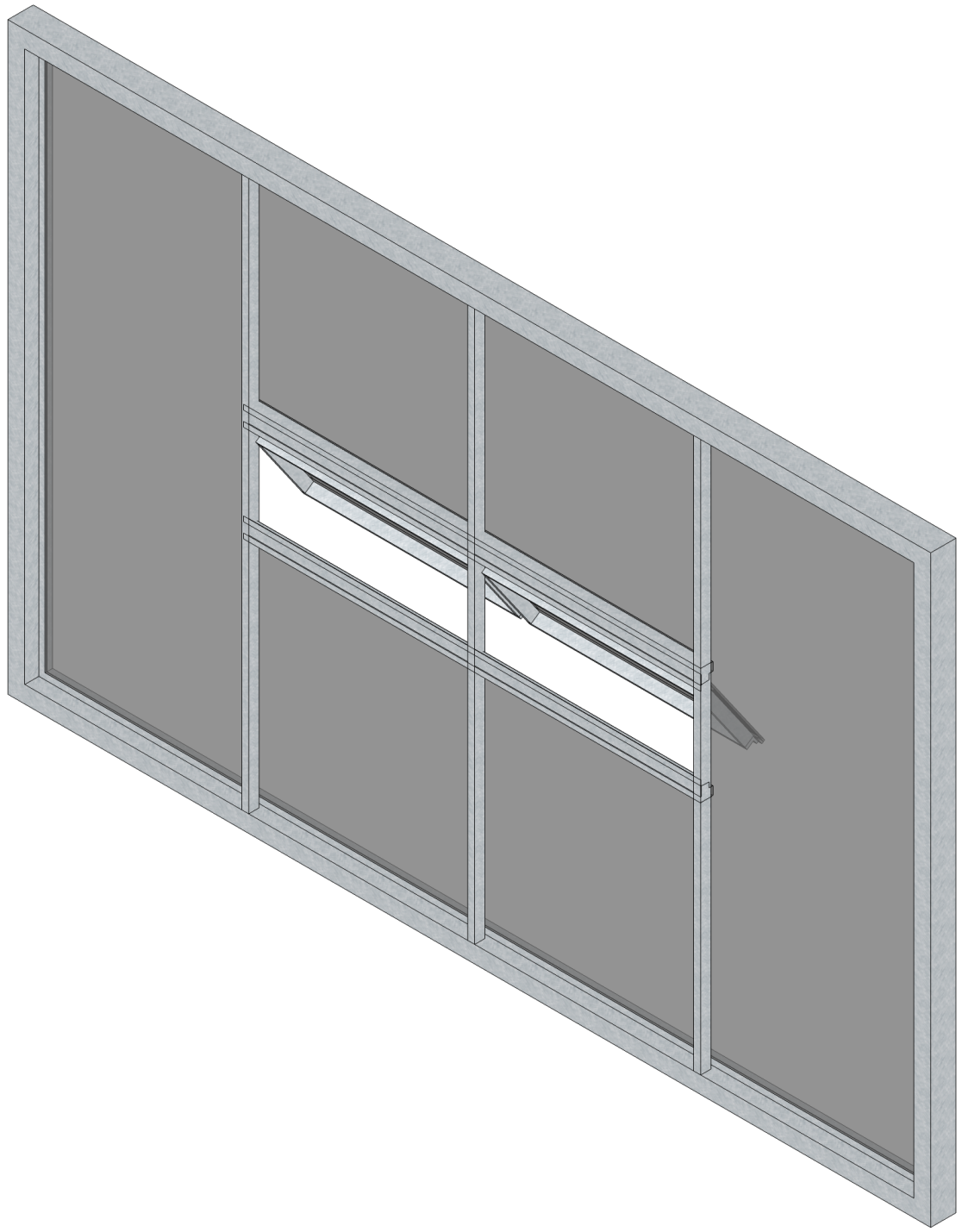


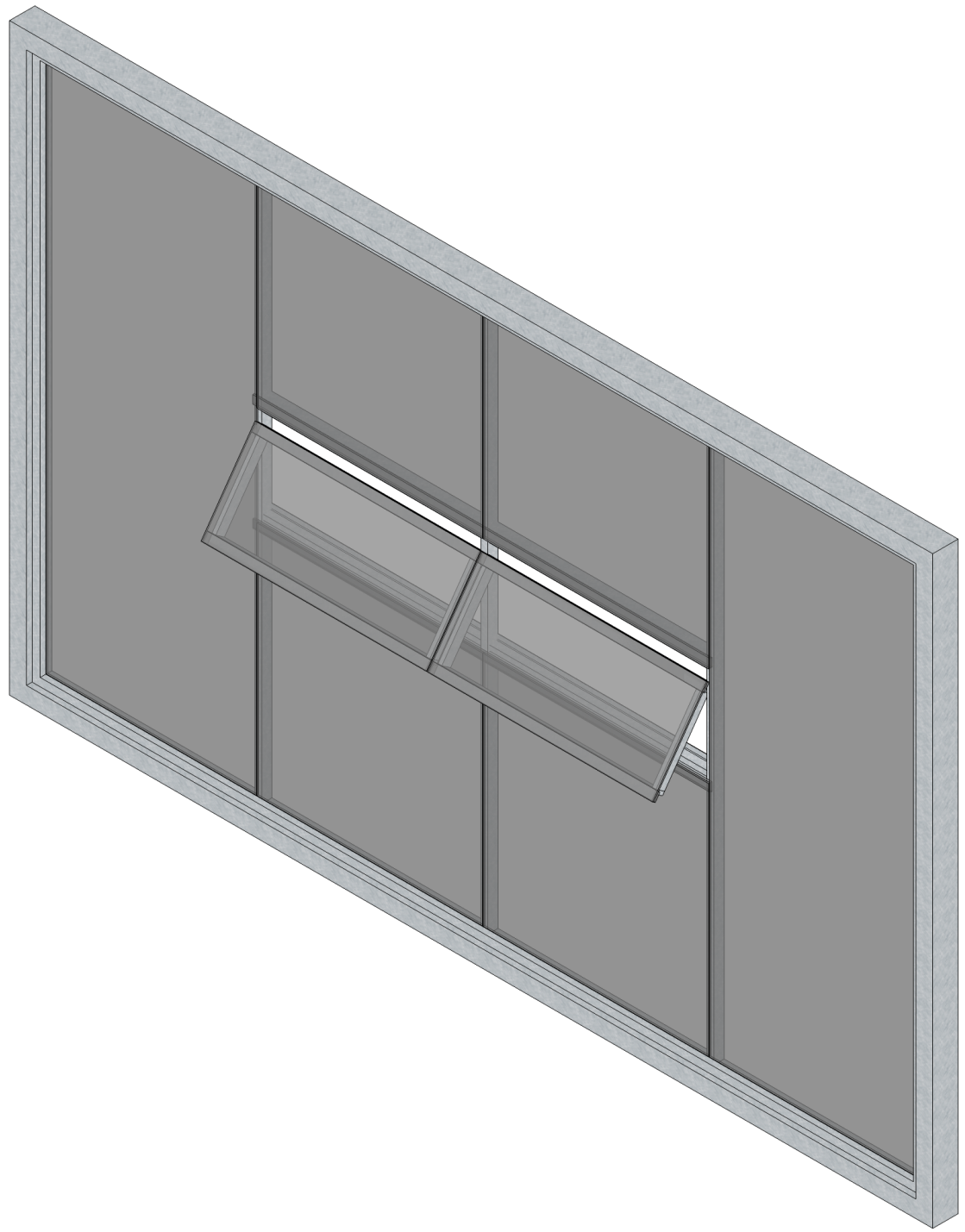
FACHADA EXTERIOR
ESC_____1:10



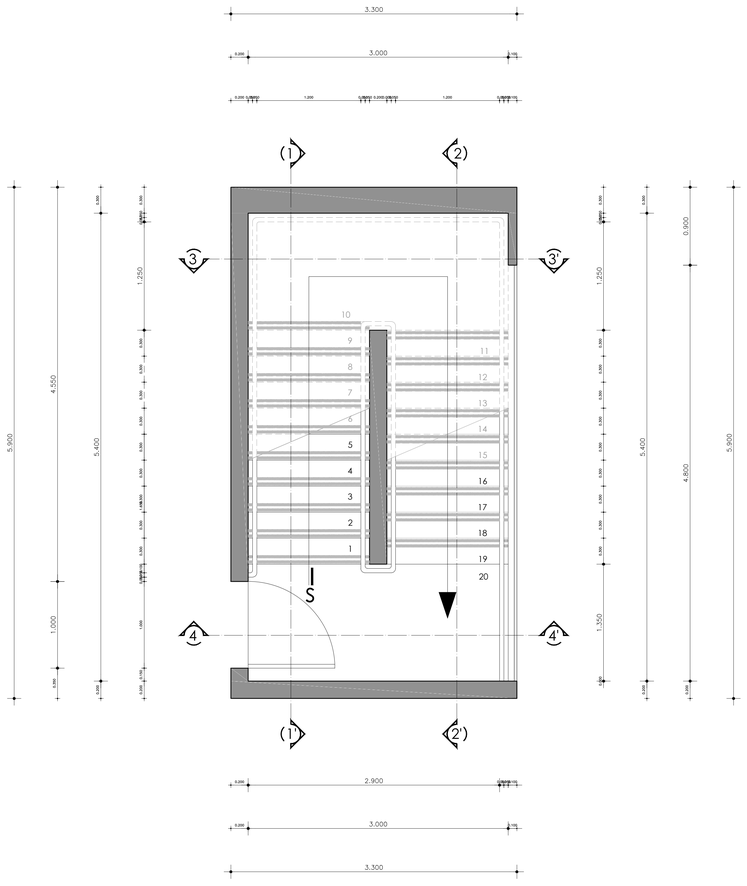
CORTE 1-1'
ESC___1:25

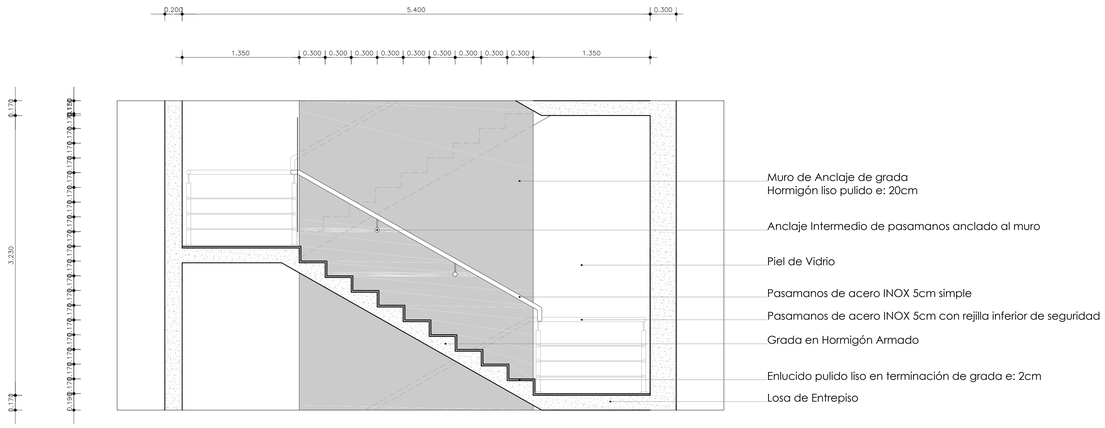
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Piel de Vidrio perfilería en aluminio negro tipo cedal cod 2364	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada		D 4
	Contiene: Planta y Fachada de ventana (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		



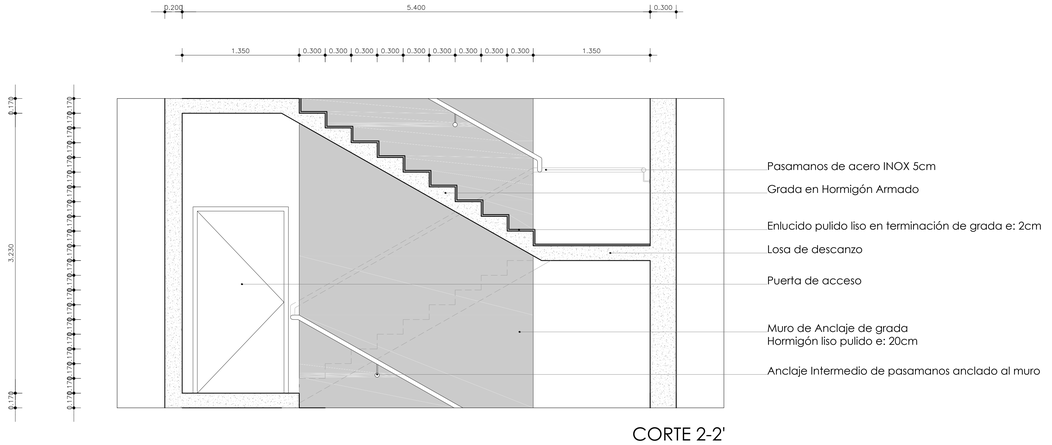


Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: 3D Ventana (Detalle)	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Piel de Vidrio perfilería en aluminio tipo cedal cod 2364	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Fecha: 16 - Nov - 2015		D 4'

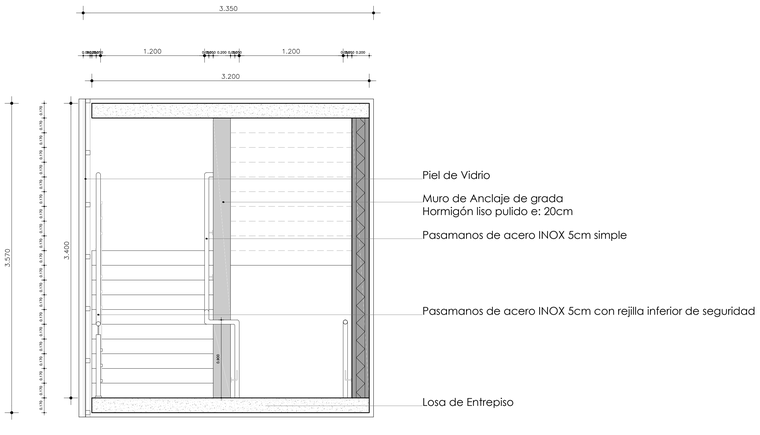




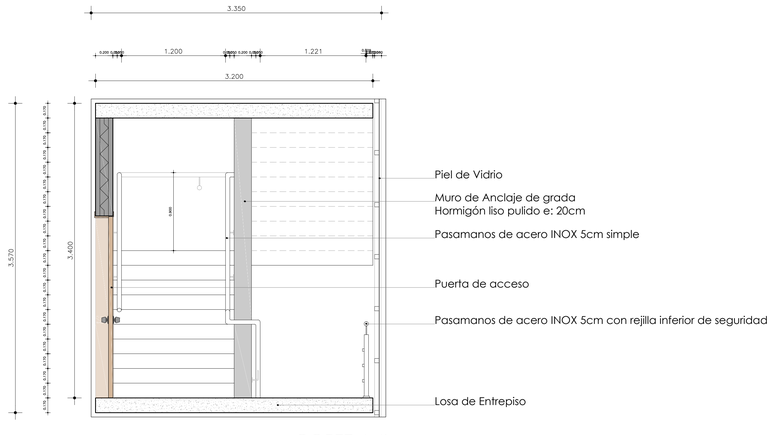
CORTE 1-1'
ESC_____1:25



CORTE 2-2'
ESC_____1:25

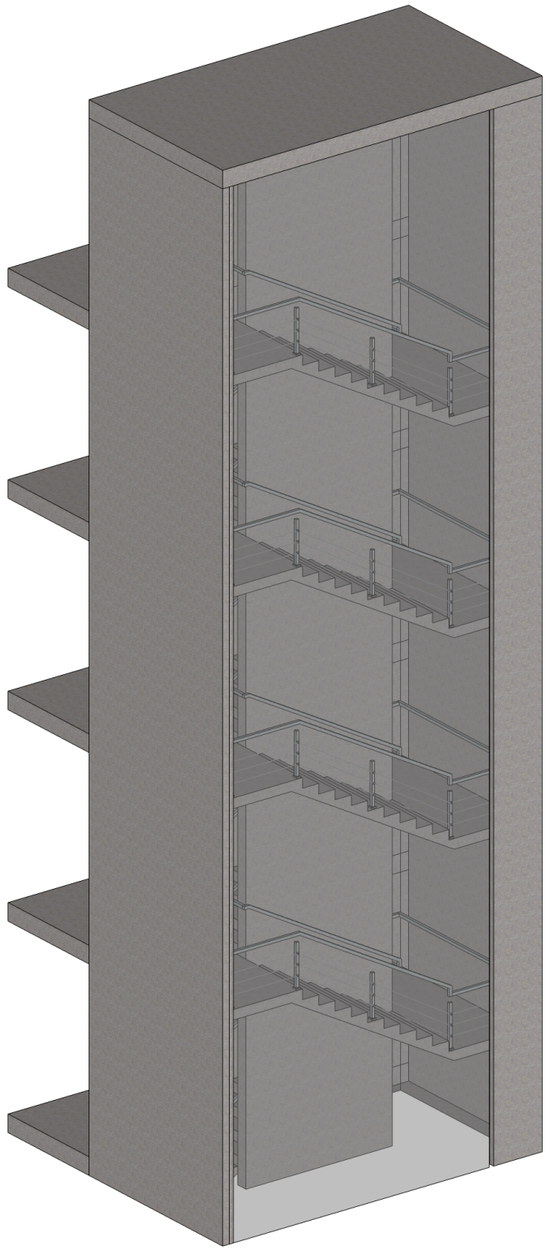


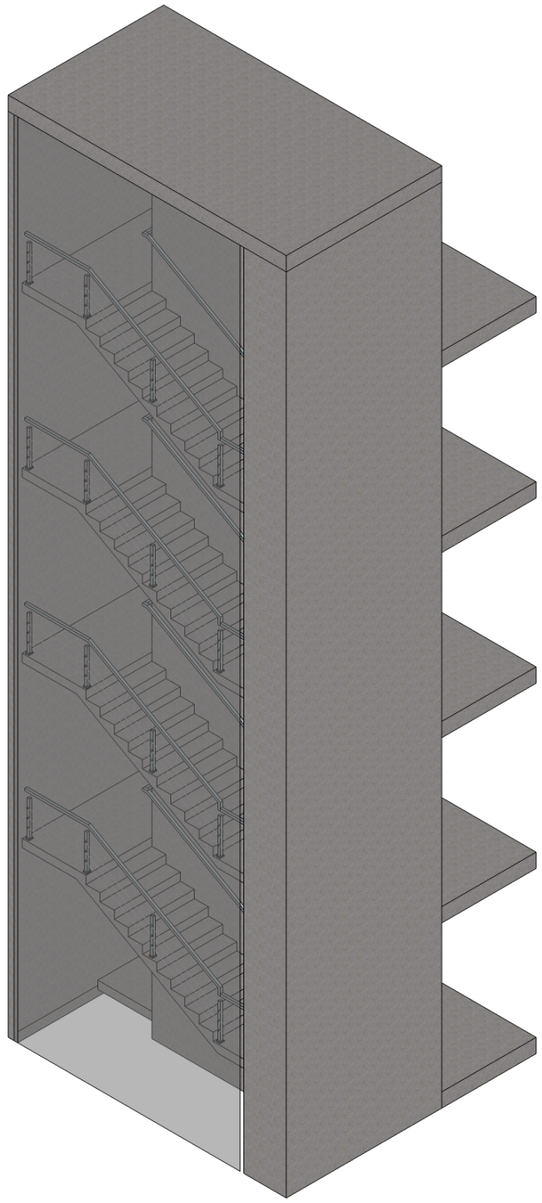
CORTE 3-3'
ESC_____1:25

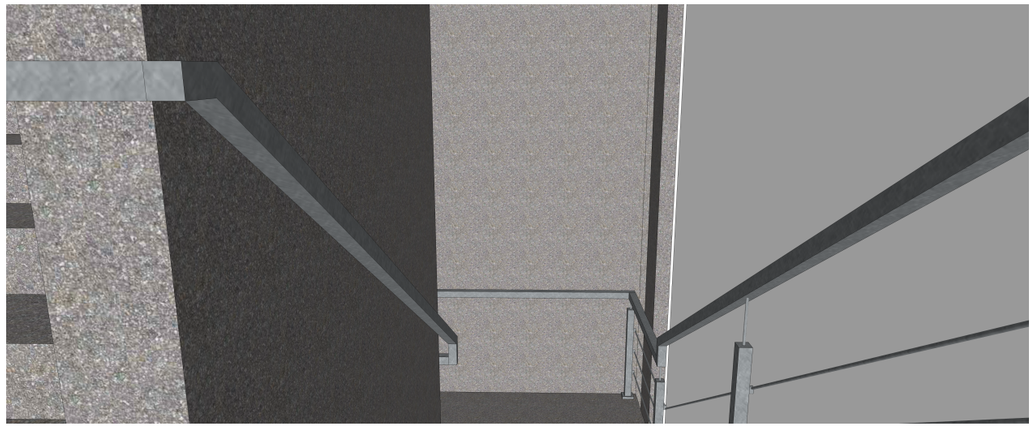


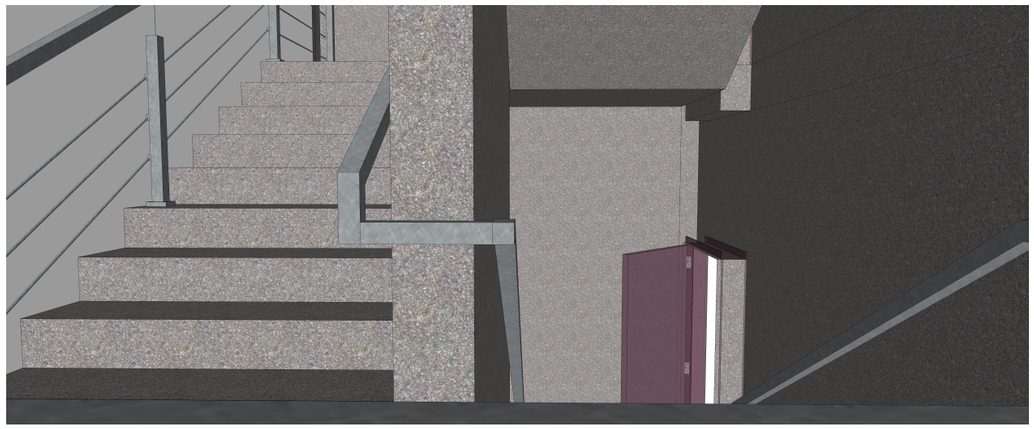
CORTE 4-4'
ESC_____1:25

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada	D	5
	Contiene: Planta y Cortes de Grada (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		

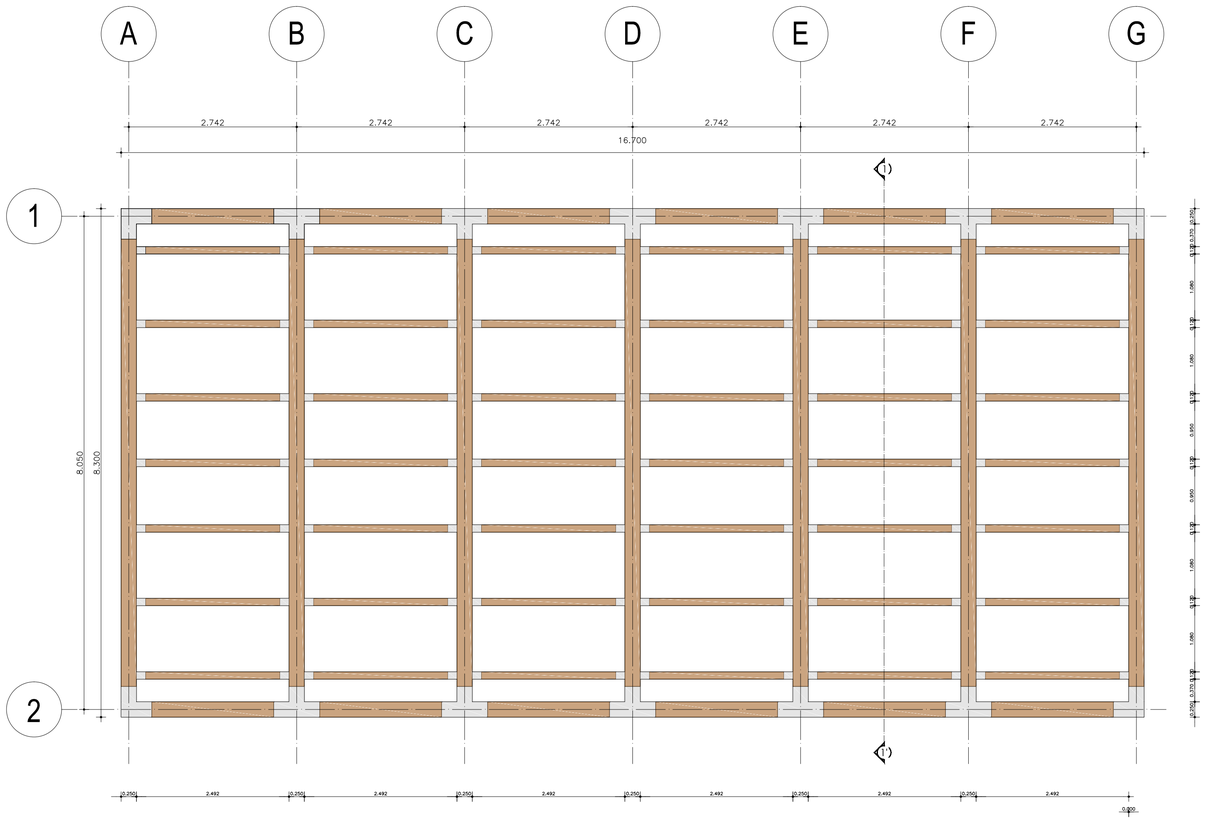




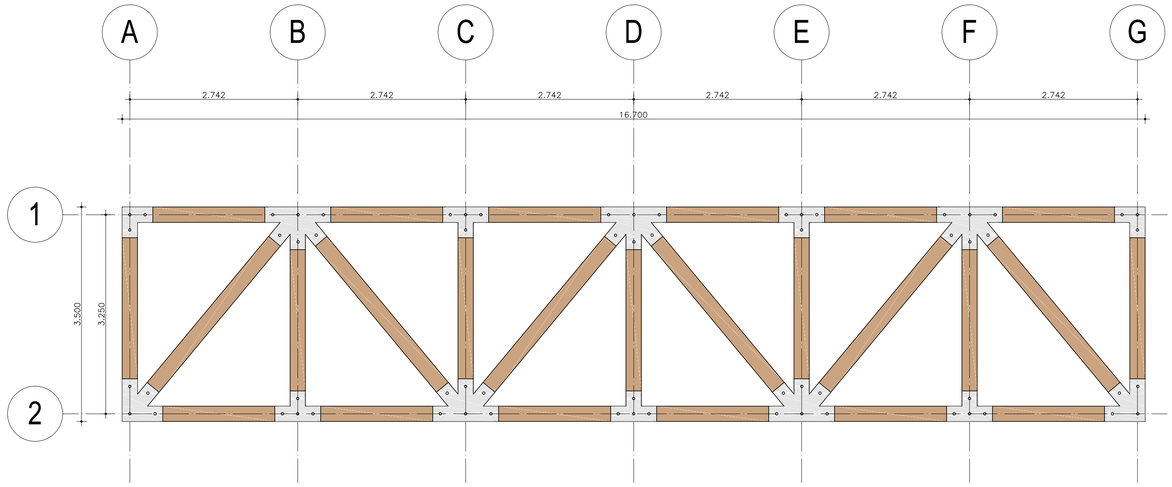




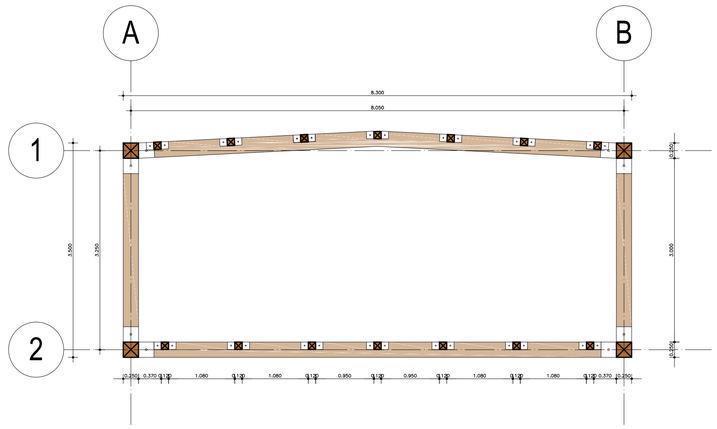
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:		D	5'
	Contiene: 3D Grada (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015			



PLANTA
ESC_____1:50

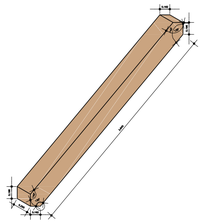


FACHADA
ESC_____1:50

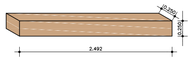


CORTE TRANSVERSAL
ESC_____1:50

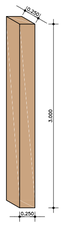
PIEZAS :



LARGUERO DIAGONAL
ESC_____1:50



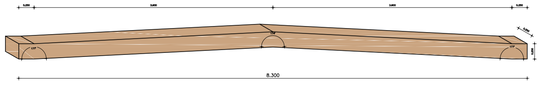
LARGUERO HORIZONTAL
ESC_____1:50



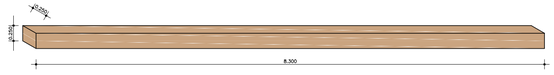
LARGUERO VERTICAL
ESC_____1:50



ALFAJÍA TRANSVERSAL
ESC_____1:50

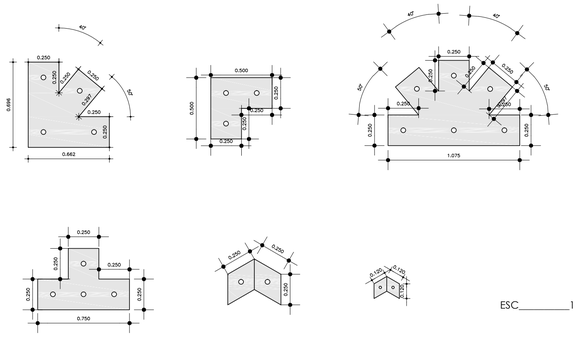


VIGA SUPERIOR
ESC_____1:50



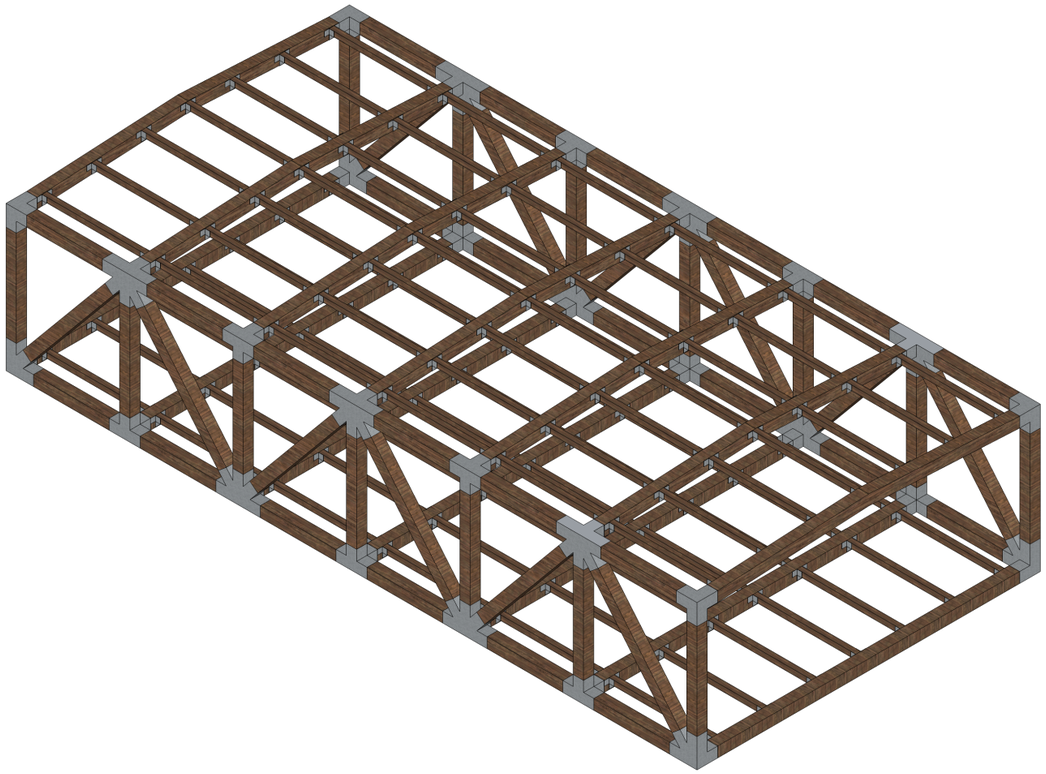
VIGA INFERIOR
ESC_____1:50

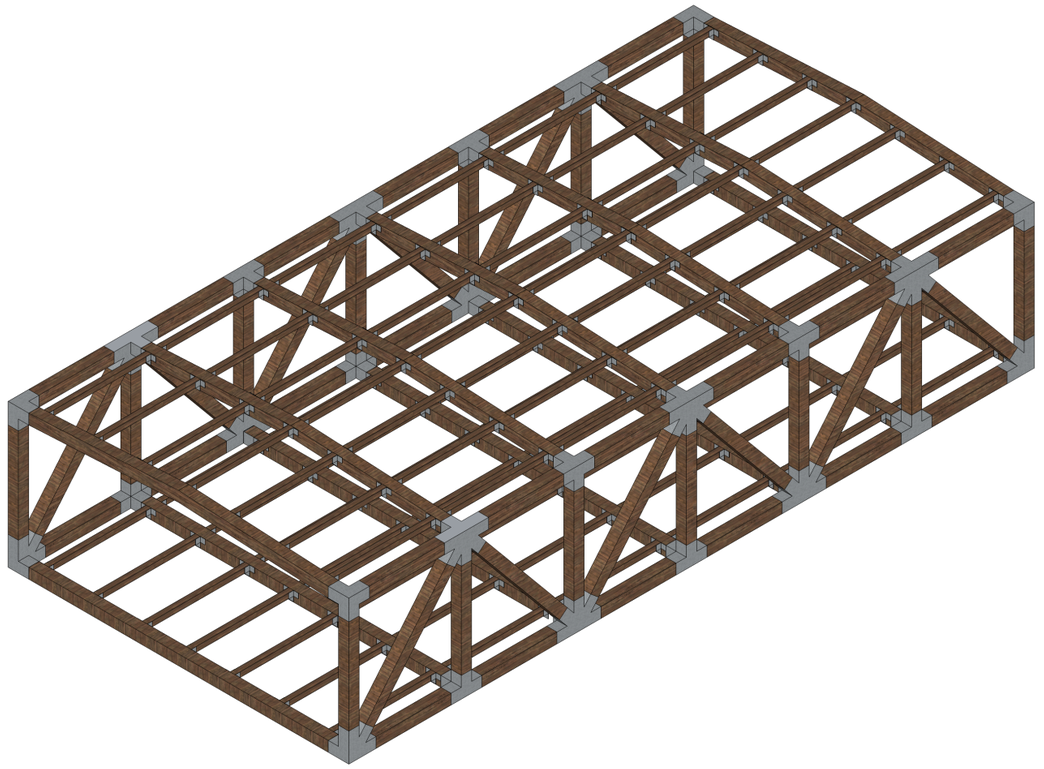
ANCLAJES :

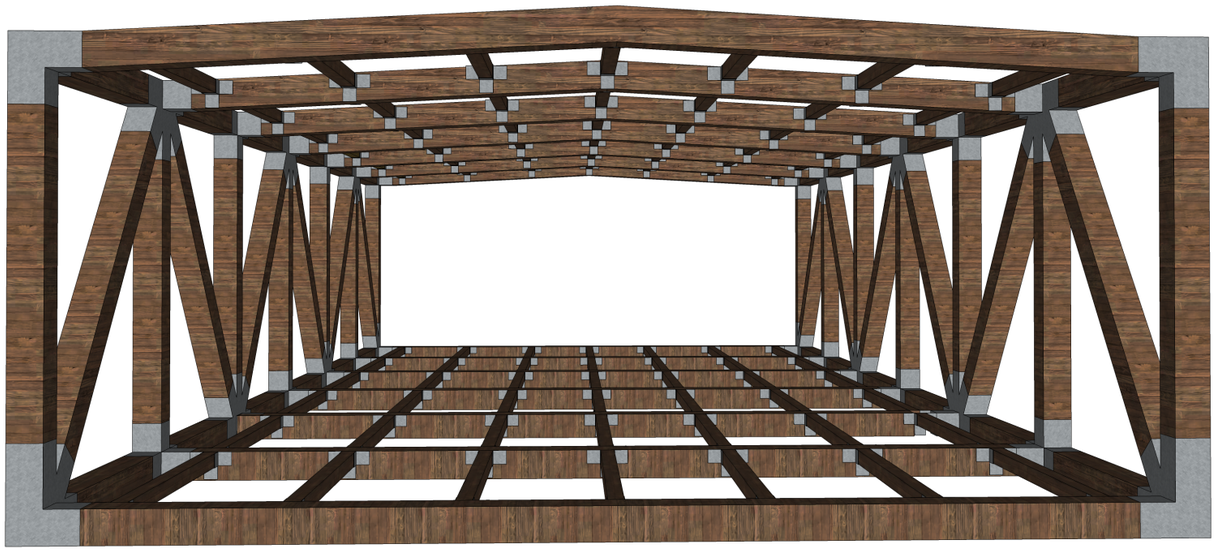


ESC_____1:25

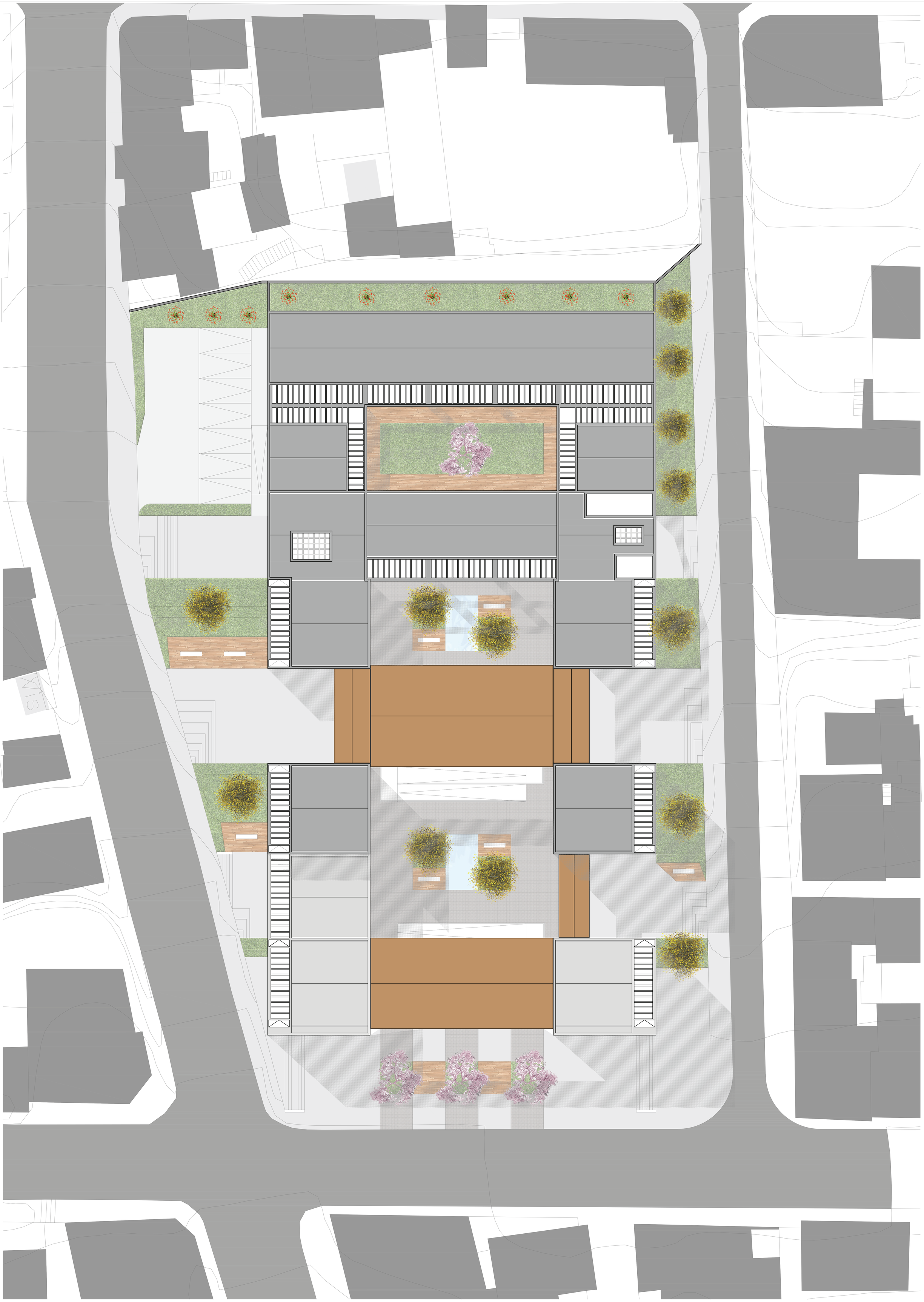
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Sercha estructural armada en madera laminada de seike pp. 550kg/cm3 Anclajes para unión elaborados en acero galbanizado e: 3mm ASTM 36	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada	D 6
	Contiene: Cercha en madera (Detalle)	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015	



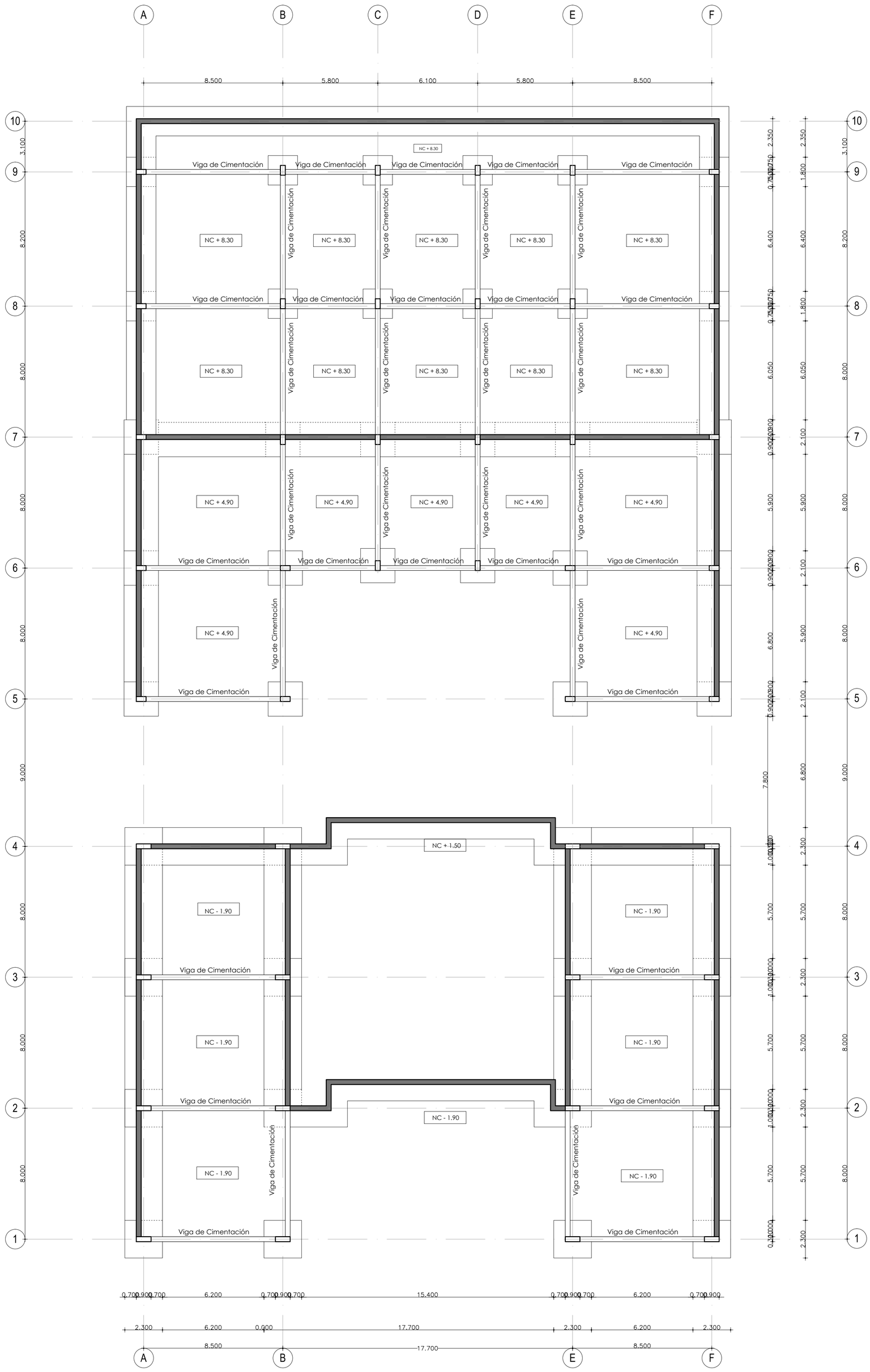




Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: 3D Cercha en madera (Detalle)	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Sercha estructural armada en madera laminada de seike pp. 550kg/cm3 Anclajes para unión elaborados en acero galbanizado e: 3mm ASTM 36	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Fecha: 16 - Nov - 2015		D 6'



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: 1:150		P 1
	Contiene: Implantación de Paisaje	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015		



Planta de Cimentación
Esc_____1:150

CIMENTACIONES AISLADAS

CANT	EJES	COLUMNA			PLINTO			PROFUNDIDAD
		A	B	NIVELES	A	B	H	
2	B1-E1	0.30 m	0.90 m	3	2.30 m	2.30 m	0.40 m	1.90 m
6	B5-E5-B6-C6-D6-E6	0.30 m	0.60 m	2	2.10 m	2.10 m	0.40 m	1.90 m
8	B8-C8-D8-E8 B9-C9-D9-E9	0.30 m	0.60 m	1	1.80 m	1.80 m	0.40 m	1.90 m

ZAPATAS CORRIDAS

CANT	EJES	COLUMNA			ZAPATA			PROFUNDIDAD
		A	B	NIVELES	A	B	H	
2	A1-A2-A3 F1-F2-F3	0.30 m	0.90 m	3-4	2.30 m	24 m	0.40 m	1.90 m
2	B2-B3-B4 E2-E3-E4	0.30 m	0.90 m	3-4	2.30 m	16 m	0.40 m	1.90 m
2	A4-B4-E4-F4	0.30 m	0.90 m	4	2.30 m	10.80 m	0.40 m	1.90 m
2	A5-A6-A7 F5-F6-F7	0.30 m	0.60 m	2	2.10 m	15.85 m	0.40 m	1.90 m
1	A7-B7-C7-D7-E7-F7	0.30 m	0.60 m	2	2.10 m	37.10 m	0.40 m	1.90 m
2	A7-A8-A9 F7-F8-F9	0.30 m	0.60 m	1	1.80 m	18.10 m	0.40 m	1.90 m
2	A10-B10-C10-D10 E10-F10	MURO 5.60 m			1.80 m	36.80 m	0.40 m	1.90 m

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Trabajo de Fin de Carrera

Proyecto:
Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani

Contiene:
Asesoría estructural

Director:
Arq. Osvaldo Paladines

Alumno:
José Antonio Viteri Morales

Asesor Estructural:
Ing. Alex Albuja

Firma y sello de aprobación

Notas técnicas:
Hormigón f'c 210 kg/cm2
Acero fy 4200 kg/cm2

Ubicación:
La Comuna Alta

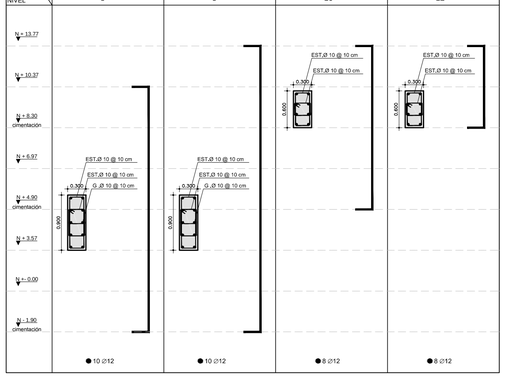
Escala:
Indicada

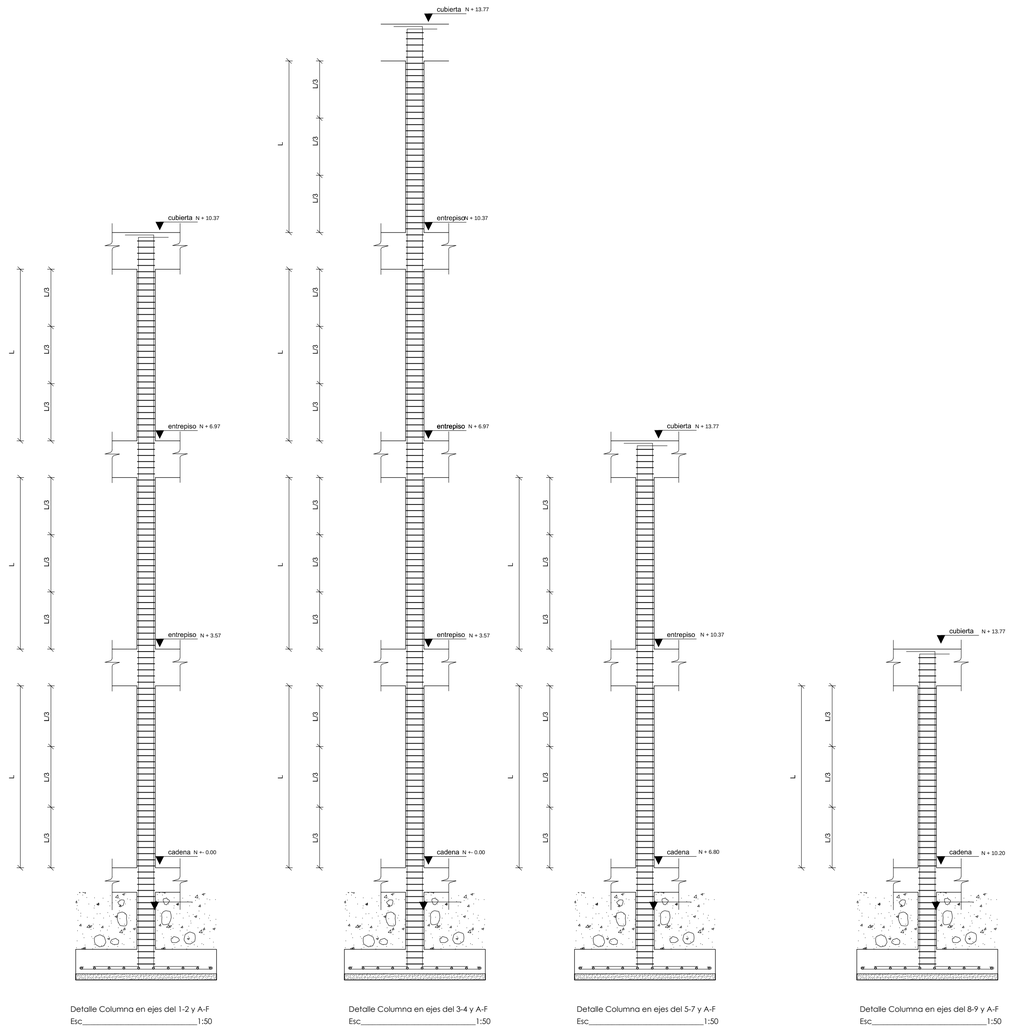
Fecha:
16 - Nov - 2015

E 1

CUADRO DE COLUMNAS

COLUMNAS / NIVEL	COLUMNA TIPO C 1	COLUMNA TIPO C 2	COLUMNA TIPO C 3	COLUMNA TIPO C 4
	ESTRIBOS @ 0.10cm	ESTRIBOS @ 0.10cm	ESTRIBOS @ 0.10cm	ESTRIBOS @ 0.10cm
	A1 - B1 - E1 - F1 A2 - B2 - E2 - F2	A3 - B3 - E3 - F3 A4 - B4 - E4 - F4	A5 - B5 - E5 - F5 A6 - B6 - C6 - D6 - E6 - F6 A7 - B7 - C7 - D7 - E7 - F7	A8 - B8 - C8 - D8 - E8 - F8 A9 - B9 - C9 - D9 - E9 - F9
	8	8	16	12
	● 10 ∅12	● 10 ∅12	● 8 ∅12	● 8 ∅12



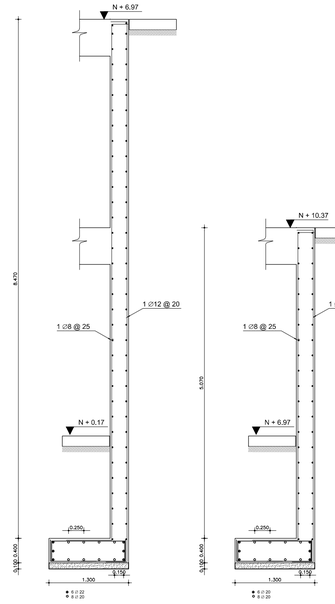


Detalle Columna en ejes del 1-2 y A-F
Esc_____1:50

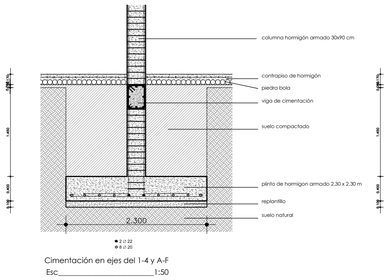
Detalle Columna en ejes del 3-4 y A-F
Esc_____1:50

Detalle Columna en ejes del 5-7 y A-F
Esc_____1:50

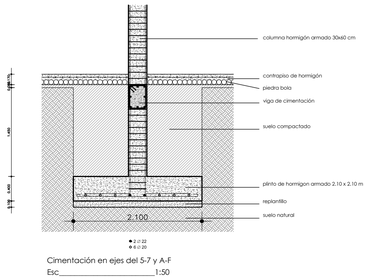
Detalle Columna en ejes del 8-9 y A-F
Esc_____1:50



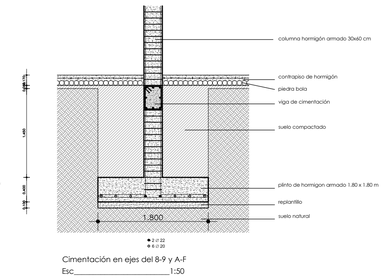
Detalle Muro de contención ejes 4 y 7
Esc_____1:50



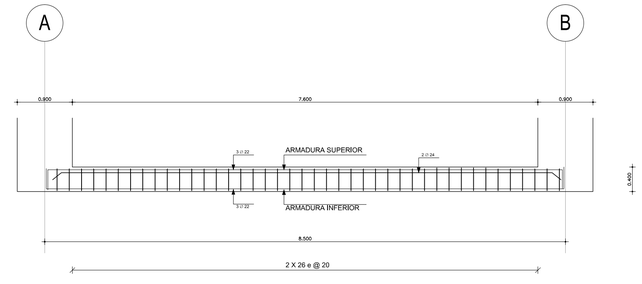
Cimentación en ejes del 1-4 y A-F
Esc_____1:50



Cimentación en ejes del 5-7 y A-F
Esc_____1:50

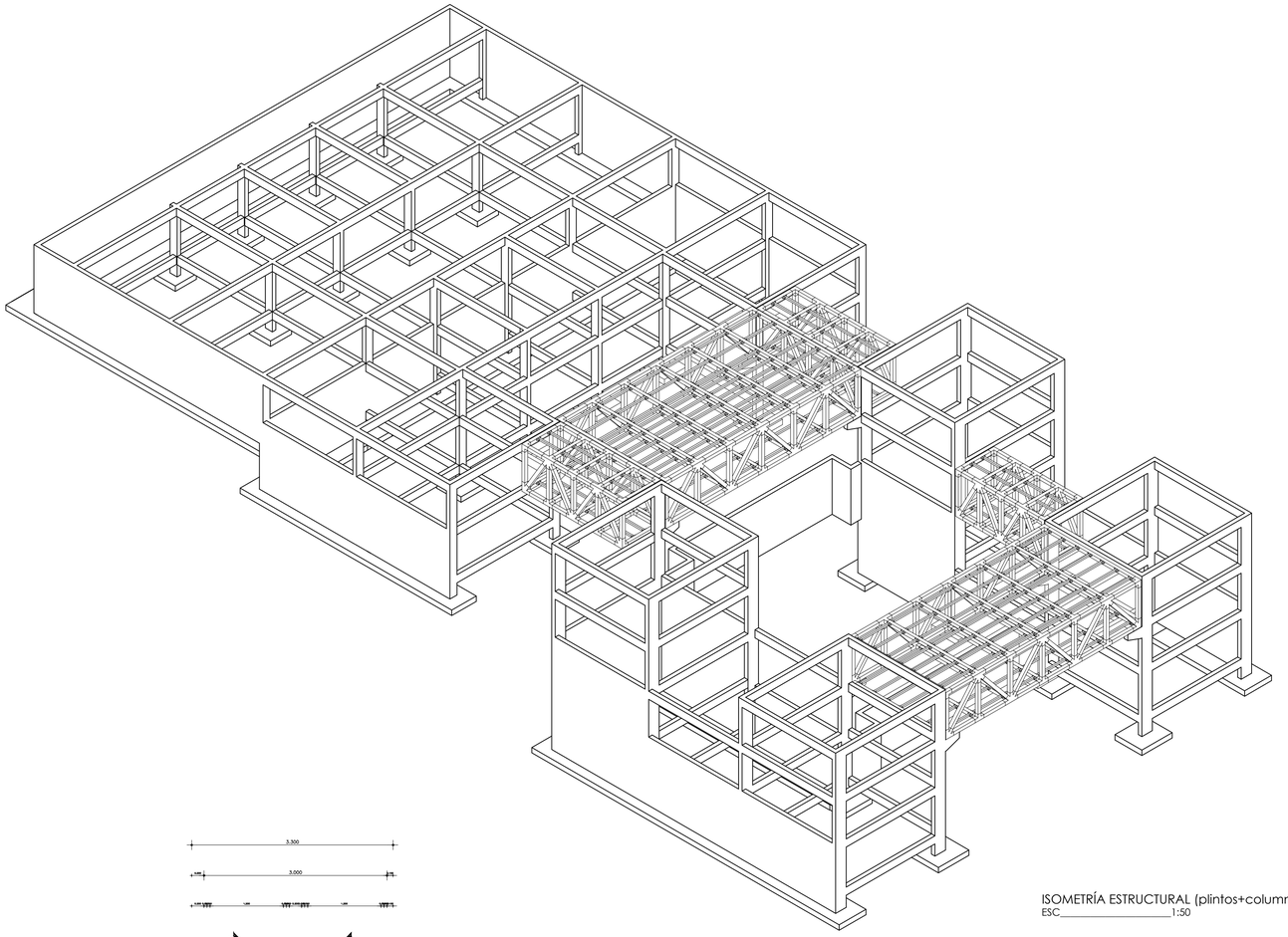


Cimentación en ejes del 8-9 y A-F
Esc_____1:50

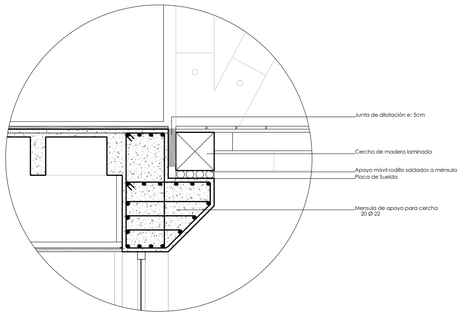


Cadena de Cimentación tipo
Esc_____1:50

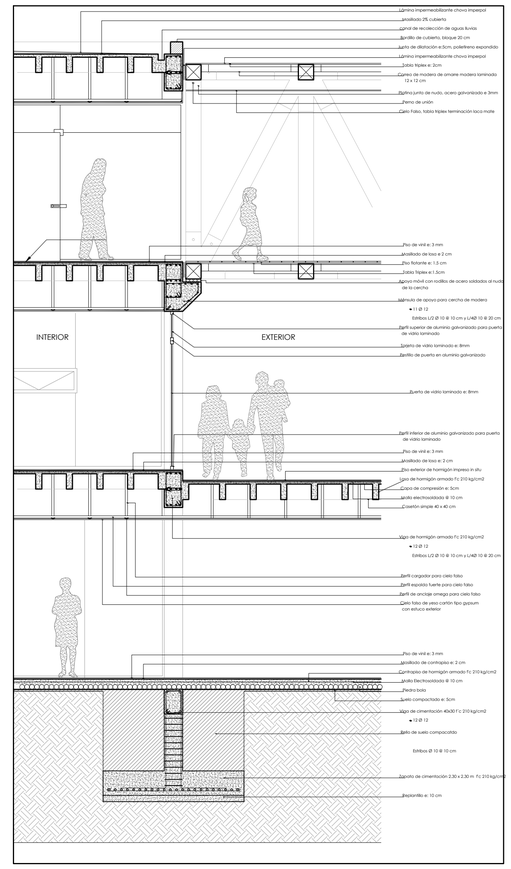
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: Asesoría estructural	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Asesor Estructural: Ing. Alex Albuja Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Hormigón f'c 210 kg/cm2 Acero fy 4200 kg/cm2	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada Fecha: 16 - Nov - 2015	E 2



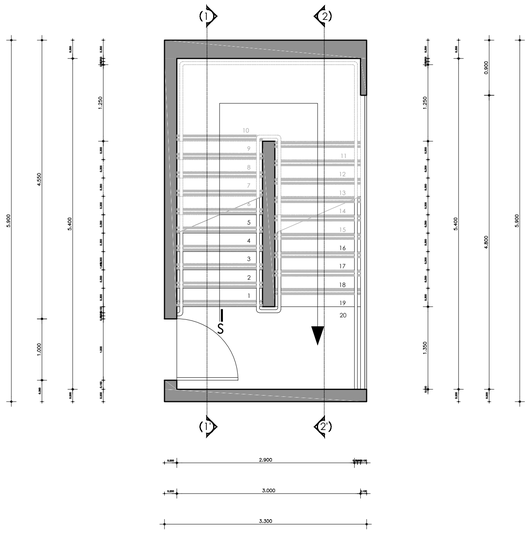
ISOMETRÍA ESTRUCTURAL (plintos+columnas+vigas)
ESC_____1:50



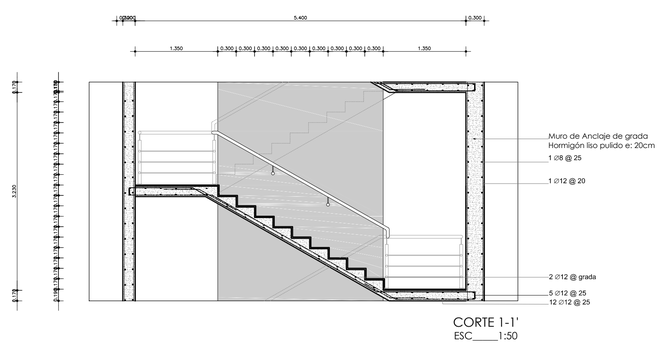
MÉNSULA DE APOYO
ESC_____1:20



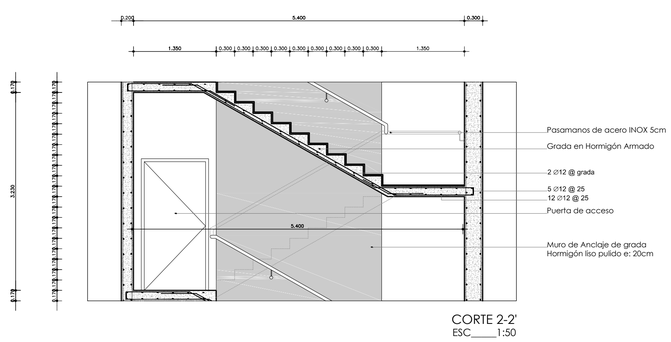
CORTE POR MURO
ESC_____1:50



PLANTA DE GRADA
ESC_____1:50

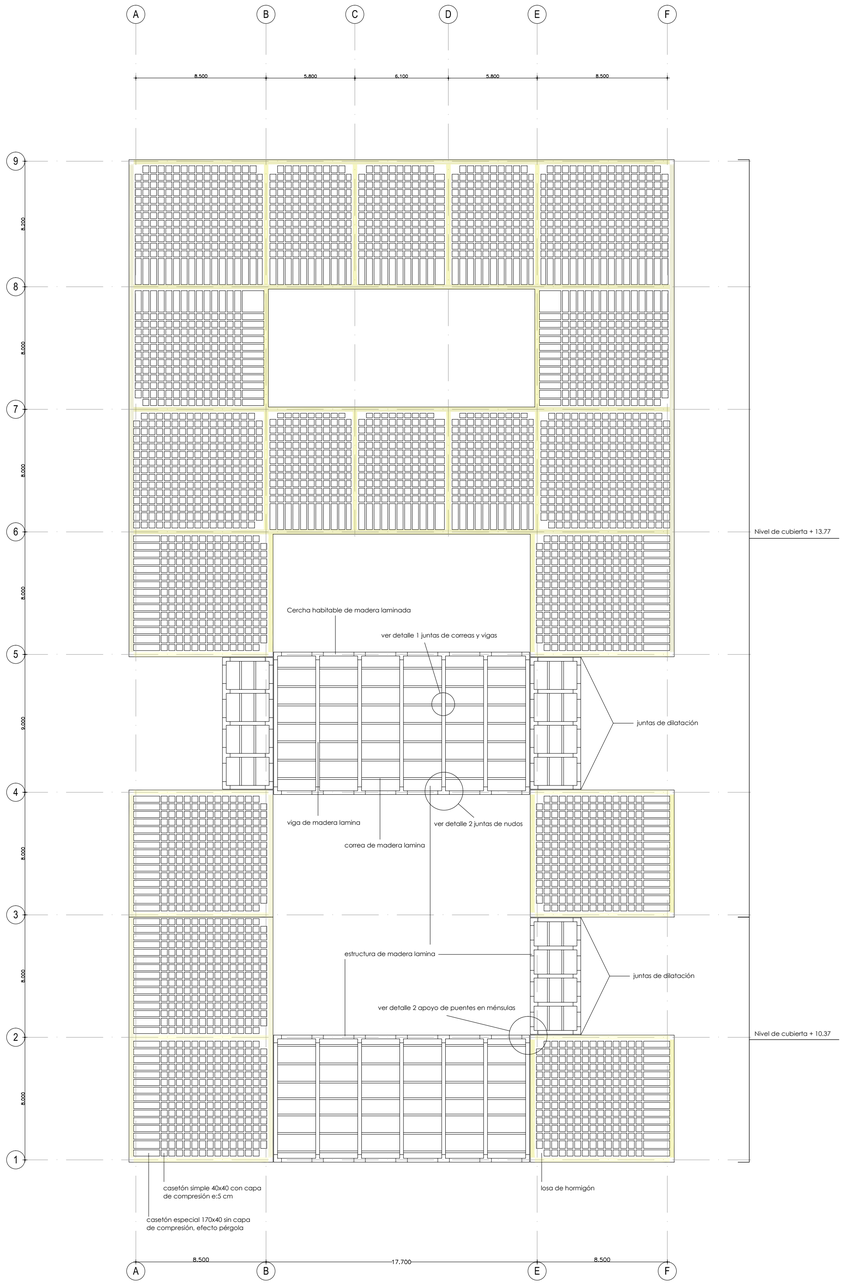


CORTE 1-1'
ESC____1:50

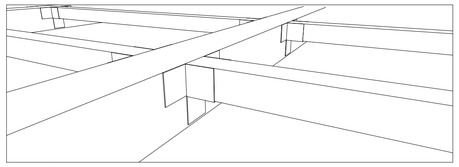


CORTE 2-2'
ESC____1:50

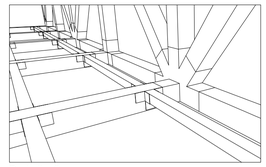
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Asesor Estructural: Ing. Alex Albuja	Notas técnicas: Hormigón f'c 210 kg/cm2 Acero fy 4200 kg/cm2	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada	E 3
	Contiene: Asesoría estructural	Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación			Fecha: 16 - Nov - 2015	



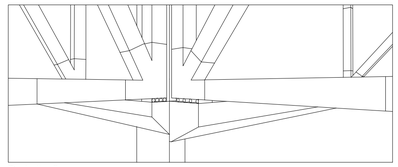
Planta de Cubiertas
Esc_____1:200



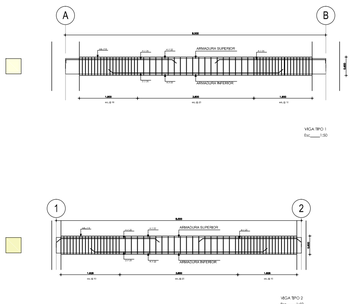
Detalle 1

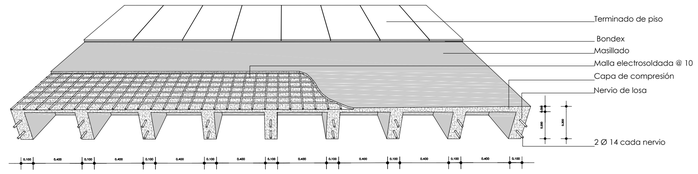


Detalle 2



Detalle 3



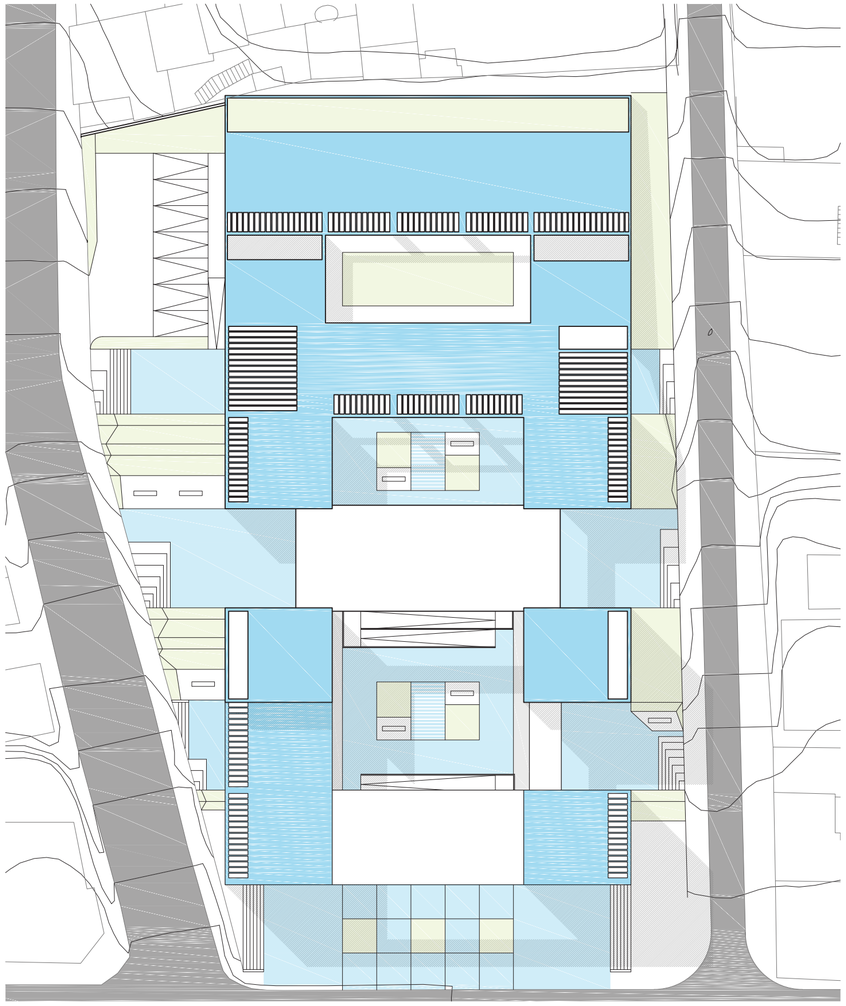


Armado de Losa

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani Contiene: Asesoría estructural	Director: Arq. Osvaldo Paladines Alumno: José Antonio Viteri Morales	Asesor Estructural: Ing. Alex Albuja Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Hormigón f'c 210 kg/cm2 Acero fy 4200 kg/cm2	Ubicación: La Comuna Alta	Escala: Indicada Fecha: 16 - Nov - 2015		E 4

TRATAMIENTO DE AGUAS

ÁREA DE RECOLECCIÓN:
1971.61 M2



Centro Infantil Creciendo Juntos			
Valor de la Planilla de Agua	Precio m3	m3 consumidos	litros
20	0.31	64.52	64516.13
Comparación			
Centro Infantil Creciendo Juntos	Alumnos	Consumo litros	
	57	64516.13	
Centro Infantil Guagua Thani	Alumnos	Consumo litros	
	60	67911.71	

Cafeteria "Manantial"			
Valor de la Planilla de Agua	Precio m3	m3 consumidos	litros
8	0.31	25.81	25806.45
Comparación			
Cafeteria "Manantial"	Aforo	Consumo litros	
	15	25806.45	
Cafetería C.I. Guagua Thani	Aforo	Consumo litros	
	24	41290.32	

Fuente: Propia, Estudio comparativo de consumo con el centro infantil Creciendo Juntos Propietaria: Dra. Cristina Orbe 0996174922
Estudio comparativo de consumo con la cafeteria "manantial" Propietario: Dr. Luis Viteri 0984068656
Costo del metro cúbico de agua, Diario el telegrafo www.telegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/item/agua-potable-cuesta-menos-en-otras-urbes.html

Demanda de Agua en Baterías Sanitarias Generales																		
Usuario Permanente										Usuario Itinerante								
# Personas	Hinodoros (Aguas Negras)				Lavamanos (Aguas grises)		Reutilización	Total diario	Subtotal mensual	# Personas	Hinodoros		Lavamanos		Reutilización	Total diario	Subtotal mensual	Total mensual
	# descarga	tipo descarga líquida # lts	# descarga	tipo descarga solida # lts	# de usos	lts	Aguas negras - Aguas Grises	litros	litros		# descarga	tipo descarga líquida # lts	# de usos	lts	Aguas negras - Aguas Grises	litros	litros	litros
20	2	4.2	1	6	4	1.5	168	168	5040	90	1	4.2	1	1.5	243	243	7290	12330

Fuente: Propia, Estudio basado en el cuestionamietno de 10 Personas con un período laboral de 8 hrs diarias

Demanda de agua mensual total	
Espacio Arquitectónico	Consumo mensual
	litros
Área Infantil	67911.71
Cafetería	41290.32
SSHH generales	12330
Consumo total mensual	121532.03

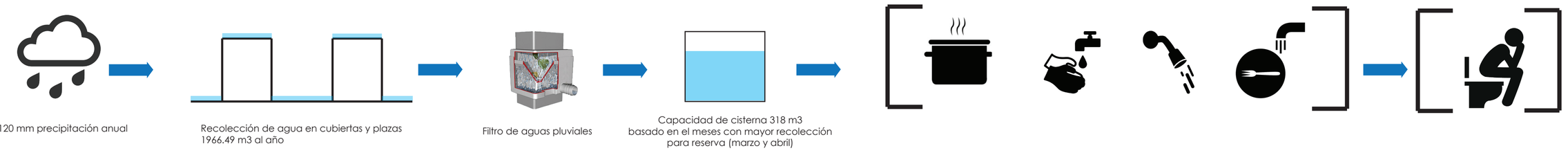
Precipitación vs Demanda										
mes	Precipitación cantidad	superficie cubierta	coeficiente escorrentía	Recolección en cubierta	superficie plazas	coeficiente escorrentía	Recolección en plazas	Recolección Total	Demanda Total	Cobertura de agua lluvia vs Demanda de consumo
	mm	m2		litros	m2		litros	litros	litros	
ENERO	85	932.87	0.88	69778.68	1038.74	0.90	79463.61	149242.29	121532.03	27710.26
FEBRERO	120	932.87	0.88	98511.07	1038.74	0.90	112183.92	210694.99	121532.03	89162.96
MARZO	150	932.87	0.88	123138.84	1038.74	0.90	140229.90	263368.74	121532.03	141836.71
ABRIL	170	932.87	0.88	139557.35	1038.74	0.90	158927.22	298484.57	121532.03	176952.54
MAYO	116	932.87	0.88	95227.37	1038.74	0.90	108444.46	203671.83	121532.03	82139.80
JUNIO	40	932.87	0.88	32837.02	1038.74	0.90	37394.64	70231.66	121532.03	-51300.37
JULIO	20	932.87	0.88	16418.51	1038.74	0.90	18697.32	35115.83	121532.03	-86416.20
AGOSTO	24	932.87	0.88	19702.21	1038.74	0.90	22436.78	42139.00	121532.03	-79393.03
SEPTIEMBRE	70	932.87	0.88	57464.79	1038.74	0.90	65440.62	122905.41	121532.03	1373.38
OCTUBRE	115	932.87	0.88	94406.44	1038.74	0.90	107509.59	201916.03	121532.03	80384.00
NOVIEMBRE	110	932.87	0.88	90301.82	1038.74	0.90	102835.26	193137.08	121532.03	71605.05
DICIEMBRE	100	932.87	0.88	82092.56	1038.74	0.90	93486.60	175579.16	121532.03	54047.13

Fuente: Precipitaciones mensuales, Anuario meteorológico 2010 INAMHI, coeficientes de escorrentía por material, cubierta asfáltica : 0.88 piso de hormigón : 0.90
portafolio.snet.gob.sv/digitalizacion/pdf/spa/doc00245-seccion%20h%203.pdf

Recolección de agua lluvia								
	Cubiertas				Plazas			
	Precipitación Anual	Superficie	Coeficiente escorrentia	Capacidad	Precipitación Anual	Superficie	Coeficiente escorrentia	Capacidad
	mm	m2		litros	mm	m2		litros
	1120	932.87	0.88	919436.672	1120	1038.74	0.9	1047049.92
Subtotal				919436.672				1047049.92
Total recolección - año								1966486.59
Total recolección - mes								163873.88
Total recolección - día								5462.46
Total recolección - año m3								1966.49

Fuente: Sumatoria Precipitaciones mensuales, Anuario meteorológico 2010 INAMHI

CICLO DEL AGUA
EN EL PROYECTO



1120 mm precipitación anual

Recolección de agua en cubiertas y plazas
1966.49 m3 al año

Filtro de aguas pluviales

Capacidad de cisterna 318 m3
basado en el meses con mayor recolección
para reserva (marzo y abril)

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Asesor de Sustentabilidad: Msc. Michael Davis	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:		S 1
	Contiene: Asesoría de Sustentabilidad, Tratamiento de aguas	Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación			Fecha: 16 - Nov - 2015		

SOLEAMIENTO

ESTUDIO DE SOMBRA

21 DE DICIEMBRE - SOLSTICIO DE INVIERNO



8:00 12:00 16:30

21 DE MARZO - EQUINOCCIO



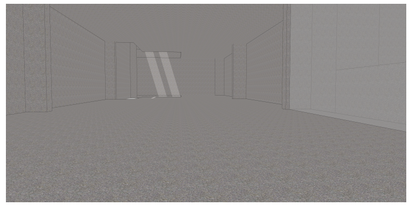
8:00 12:00 16:30

21 DE JUNIO - SOLSTICIO DE VERANO

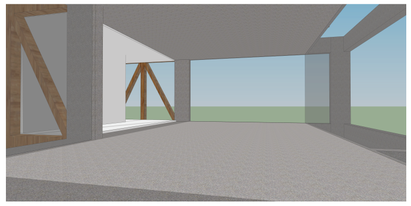


8:00 12:00 16:30

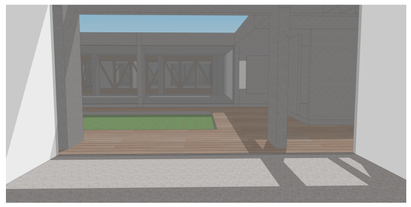
CIRCUNSTANCIA



FALTA DE ILUMINACIÓN NATURAL



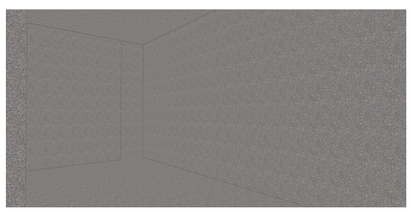
EXCESO DE ILUMINACIÓN NATURAL



EXCESO DE ILUMINACIÓN NATURAL

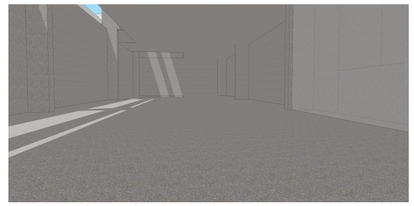


FALTA DE ILUMINACIÓN NATURAL

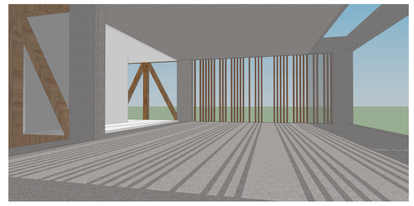


FALTA DE ILUMINACIÓN NATURAL

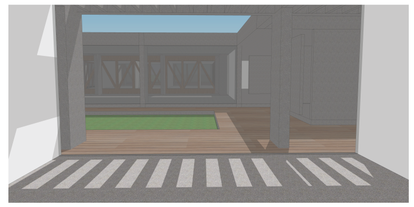
SOLUCIÓN



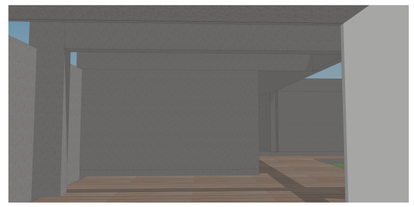
ABERTURA ILUMINACIÓN CENITAL



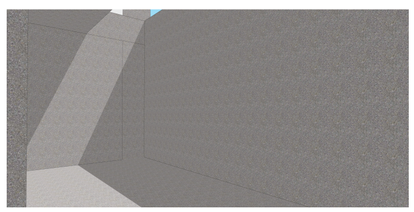
CELOSÍAS



QUIEBRASOLES SUPERIORES

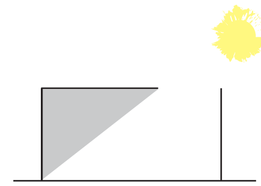


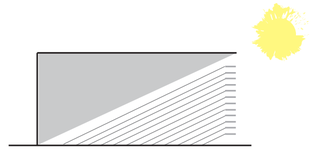
ABERTURA ILUMINACIÓN CENITAL

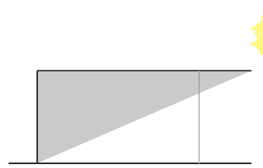


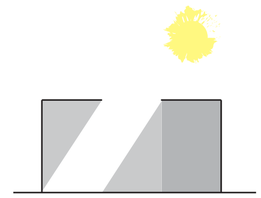
ABERTURA ILUMINACIÓN CENITAL

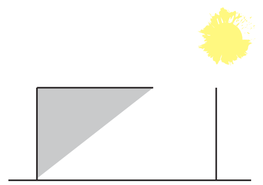
ESTRATEGIA







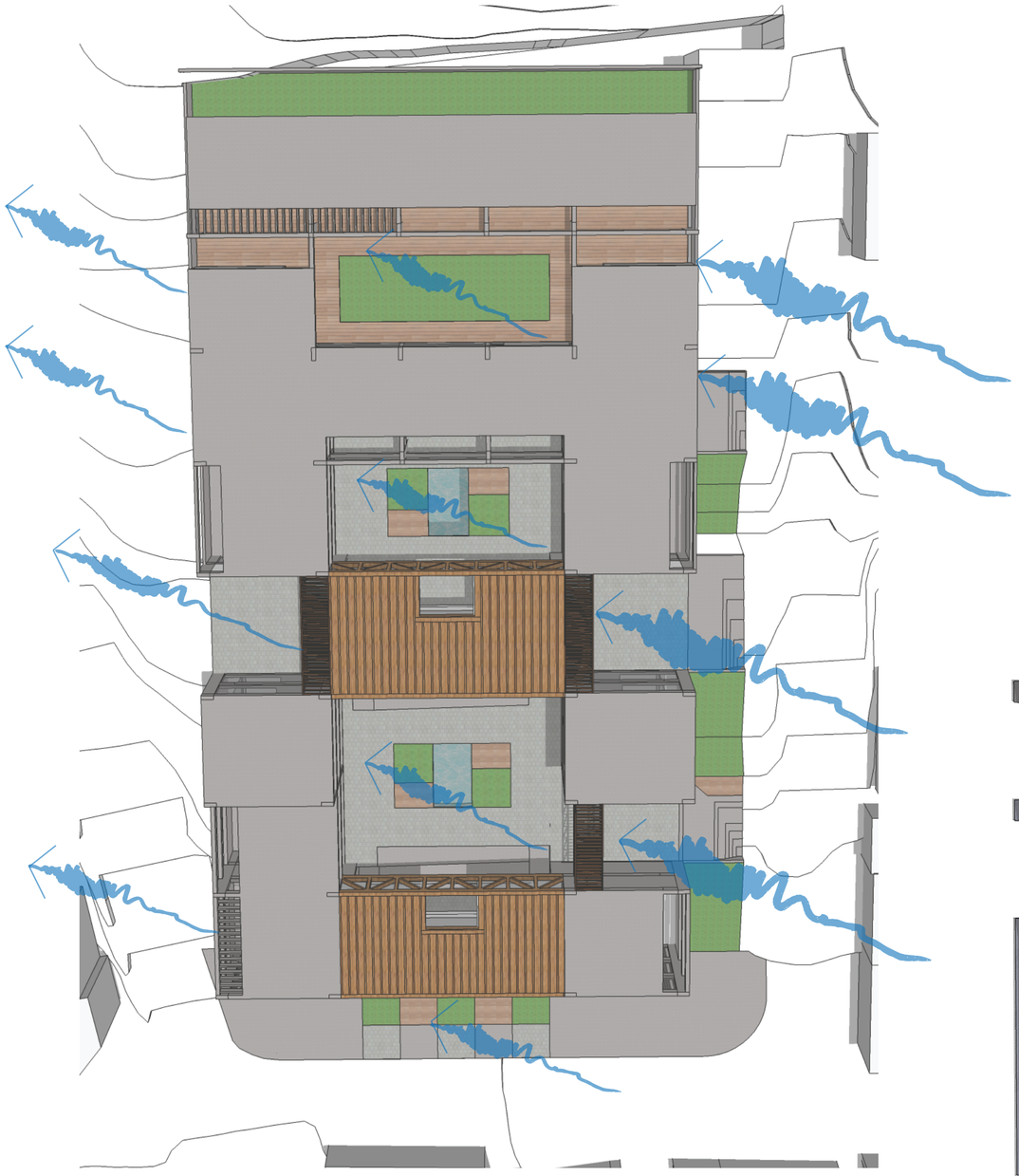




Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Asesor de Sustentabilidad: Msc. Michael Davis	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:		S 2
	Contiene: Asesoría de Sustentabilidad, Soleamiento	Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación			Fecha: 16 - Nov - 2015		

VIENTOS

DIRECCIÓN DE VIENTOS NOR-ESTE



VIENTOS PREDOMINANTES

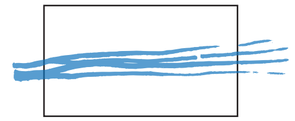
M0024 — QUITO INAMHI-INNAQUITO — INAMHI

MES	HELIOFANIA	TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C) ABSOLUTAS Máxima	da	Mínima	da	MEDIAS Máxima	Mínima	Mensual	HUMEDAD RELATIVA (%) Máxima	da	Mínima	da	Media	PUNTO DE ROCIO (°C)	TENSION DE VAPOR (hPa)	PRECIPITACION(mm) Suma Mensual	Máxima en 24hrs	da	Número de días con precipitación
	(Horas)																		
ENERO	97.8	23.6	1	8.8	1	20.2	10.3	14.1	98	2	47	1	81	10.7	12.9	158.9	18.7	5	25
FEBRERO	77.5	22.2	14	8.8	12	19.8	10.2	14.1	97	26	52	14	79	10.3	12.5	125.3	27.4	29	26
MARZO	132.3			8.3	28	22.6	10.8	15.5					78	11.3	13.5	143.8	35.0	17	17
ABRIL	91.1	23.7	2	8.0	25	20.7	10.5	14.2	98	6	59	23	86	11.8	13.9	203.4	31.9	4	27
MAYO	150.4	27.4	29	8.4	25	22.1	10.7	15.3	98	1	46	24	79	11.4	13.6	40.2	20.6	1	9
JUNIO	210.9	24.6	18	8.3	4	22.9	10.7	15.9	96	15	44	22	72	10.6	12.9	21.4	12.9	16	10
JULIO	224.7	24.8	7	8.0	21	23.6	11.4	16.6					68	10.5	12.8	1.8	1.4	10	2
AGOSTO	227.8	26.2	7	8.4	12	23.9	10.9	16.2					63	8.7	11.4	2.6	1.4	16	2
SEPTIEMBRE	240.7	28.0	19	9.2	19	24.5	11.2	16.6	100	28	36	2	62	9.0	11.6	12.5	5.6	24	5
OCTUBRE	142.6	25.9	10	0.5	13	22.9	10.0	15.2	100	26	39	28	73	10.0	12.4	133.8	27.4	11	20
NOVIEMBRE				8.2	18		10.5	14.8					79	11.0	13.1	177.0	29.9	14	17
DICIEMBRE	167.4			7.2	15	22.1	10.0	15.1	98	13	34	12	76	10.6	12.9	60.8	33.4	25	7
VALOR ANUAL				0.5			10.6	15.3					74	10.5	12.8	1081.5	35.0		

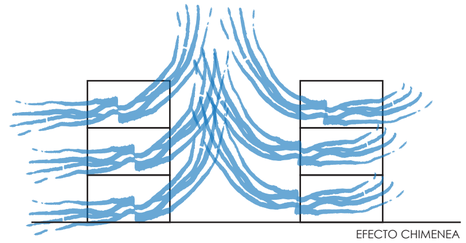
MES	EVAPORACION (mm) Suma Mensual	Máxima en 24hrs	da	NUBOSIDAD MEDIA (Octas)	VELOCIDAD MEDIA Y FRECUENCIAS DE VIENTO N (m/s)	%	NE (m/s)	%	E (m/s)	%	SE (m/s)	%	S (m/s)	%	SW (m/s)	%	W (m/s)	%	NW (m/s)	%	CALMA %	Nro OBS	Vel.Mayor Observada (m/s)	DIR.	VELOCIDAD MEDIA (m/s/h)
ENERO	92.5	5.3	24	7	2.0	1	2.5	36	1.9	13	1.1	8	1.0	9	0.0	0	0.0	0	0.0	0	34	93	7.0	NE	1.9
FEBRERO	71.5	4.1	14	7	0.0	0	2.4	40	1.8	7	1.3	5	1.5	7	1.0	1	0.0	0	1.0	1	39	87	4.0	NE	2.0
MARZO	98.6			6	5.0	2	2.6	29	2.1	8	1.6	9	1.7	13	2.3	4	0.0	0	1.6	5	30	93	6.0	NE	2.3
ABRIL	75.0			7	2.5	2	2.4	25	3.0	7	1.2	10	2.6	9	1.0	2	0.0	0	1.0	2	42	90	7.0	NE	1.8
MAYO	100.2			6	1.5	2	3.1	38	2.6	8	2.7	3	2.6	12	3.2	7	0.0	0	0.0	0	31	93	8.0	NE	2.6
JUNIO	118.4	6.9	13	5	1.5	2	2.9	24	2.6	23	2.0	1	2.5	14	4.2	11	2.0	1	0.0	0	22	90	7.0	SW	3.1
JULIO	145.7	6.9	25	5																					4.0
AGOSTO	143.9			5																					3.6
SEPTIEMBRE	152.2	7.9	6	4	2.3	3	3.9	28	3.6	8	3.0	12	3.5	19	4.0	13	3.0	1	1.0	1	14	90	14.0	NE	4.2
OCTUBRE	107.3	6.2	11	6	2.0	2	2.5	22	2.0	15	1.7	3	2.1	13	3.8	5	0.0	0	0.0	0	40	93	7.0	SW	2.2
NOVIEMBRE	98.3	4.7	10	6	2.3	3	2.0	24	2.2	13	1.6	6	1.4	9	1.5	2	1.0	1	1.7	3	38	90	5.0	NE	1.9
DICIEMBRE	101.6			6	2.0	2	2.4	34	1.9	14	1.7	3	1.3	3	1.0	2	0.0	0	1.3	8	33	93	6.0	NE	2.1
VALOR ANUAL	1305.2			6																					3.0

Fuente: insidencia de vientos, Anuario meteorológico 2010 INAMHI

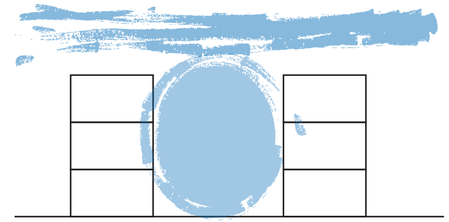
ESTRATEGIAS:



VENTILACIÓN CRUZADA

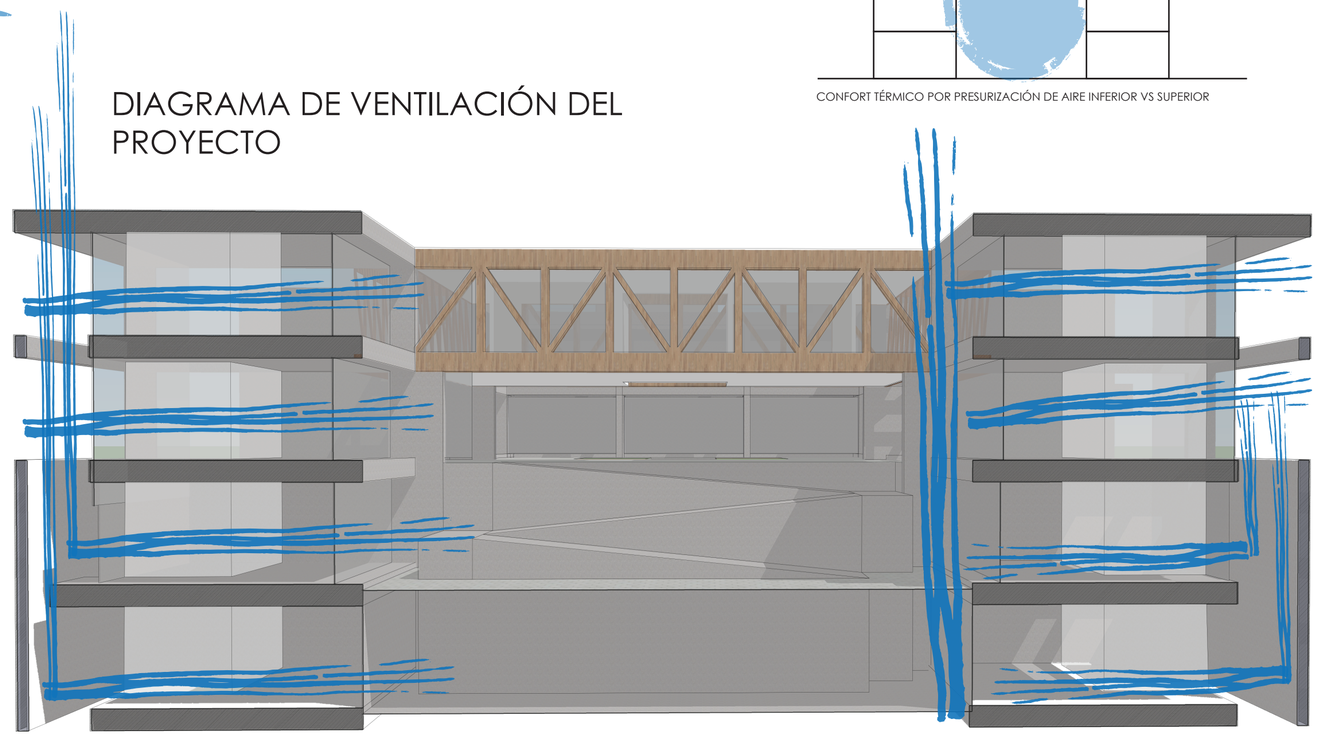


EFECTO CHIMENEA



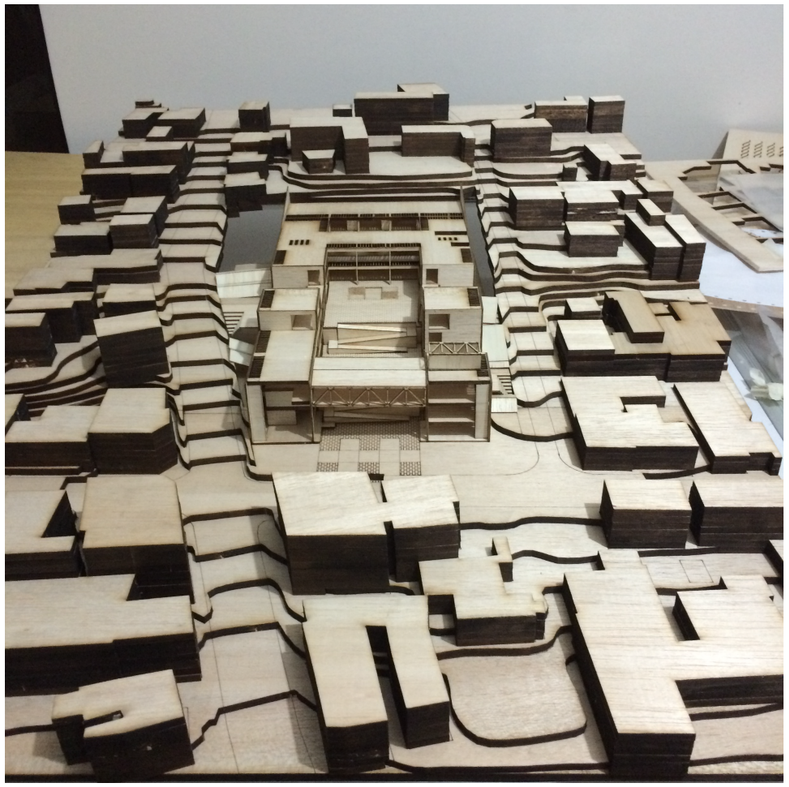
CONFORT TÉRMICO POR PRESURIZACIÓN DE AIRE INFERIOR VS SUPERIOR

DIAGRAMA DE VENTILACIÓN DEL PROYECTO



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Asesor de Sustentabilidad: Msc. Michael Davis	Notas técnicas:	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:		S	3
	Contiene: Asesoría de Sustentabilidad, Vientos y confort térmico	Alumno: José Antonio Viteri Morales	Firma y sello de aprobación			Fecha: 16 - Nov - 2015			







Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Proyecto: Centro de cuidado y desarrollo prenatal e infantil Guagua Thani	Director: Arq. Osvaldo Paladines	Firma y sello de aprobación	Notas técnicas: Elaborada en balsa con espesor de : 1mm 2mm 3mm y 5mm	Ubicación: La Comuna Alta	Escala:	MQ
	Contiene: Elaboración de maqueta	Alumno: José Antonio Viteri Morales				Fecha: 16 - Nov - 2015	