PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL EN TURUBAMBA

Volumen II

Anthony Javier Maldonado Tamayo

DIRECTOR Arq. Alexis Mosquera R.

QUITO - ECUADOR
2019

Presentación

El TT. Centro Deportivo Recreacional en Turubamba se entrega en un DVD que contiene:
El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.
El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.
Una colección de fotografías de la maqueta
y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mis padres Isabelita y Tony por haber estado junto a mí en todo momento difícil de la carrera y de mi vida, por haberme apoyado incondicionalmente en todos los aspectos personales y en esta profesión que me entusiasma a diario. Todo se lo debo a ustedes.

Agradecimiento

Doy gracias a Dios por haberme brindado fuerza y y perseverancia para poder finalizar ésta etapa.
A mi padre quien es mi ejemplo hacia el éxito
y la felicidad. A mi madre por siempre estar presente
en todo este proceso de mi carrera y de mi vida, sin duda ambos mis grandes motivaciones. Por último, pero no menos importante a mi director de Trabajo de Titulación Arq. Alexis Mosquera,
quien supo guiarme de manera correcta en todo el proceso de realización de mi proyecto.

CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL EN TURUBAMBA



1 Memoria

- M1 Metodología
- M2 Triada I (Geología, Hidrología, Biologia)
- M3 Triada II (Asentamientos, Cultura, Economía)
- M4 Triada III (Educación,Psicologia, Espiritualidad)
- M5 Síntesis triadas, Topografía
- M6 Conceptualización
- M7-M8 Plan masa
- M9 Definición del tema
- M10 Determinacion de usuario
- M11 Reconceptualización
- M12 Programa, estrategías, concepto

2 Arquitectónico

- A1 Implantación
- A2 Planta Baja General
- A3 Planta Baja Módulo Deportivo
- A4 Planta Alta Módulo Deportivo
- A5 Fachada Frontal, Corte módulo Deportivo
- A6 Fachadas módulo deportivo
- A7 Planta Baja Módulo Juegos cubiertos
- A8 Fachada Frontal, Corte módulo deportes cubiertos
- A9 Fachadas módulo deportes cubiertos
- A10 Planta Baja Módulo Piscina
- A11 Fachada Frontal, Corte módulo piscina
- A12 Fachadas módulo piscina
- A13 Planta Baja Módulo Social-Informático
- A14 Fachada Frontal, Corte módulo cultural-informático
- A15 Fachadas módulo cultural-informático
- A16 Módulo servicios

3 Constructivo

- C1 Replanteo General
- C2 Planta Constructiva
- C3 Corte y Fachada Constructiva
- C4 Corte por muro y detalles constructivos

4 Detalle

- D1, D2, D3 Detalle de Baño
- D4, D5 Detalle de Cocina
- D6, D7 Detalle de Grada
- D8 Detalle de Puertas y Ventana
- D9 Detalle de Cercha

5 Asesorías y 3D`s

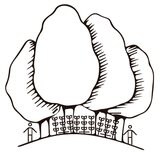
- E1, E2, E3, E4, E5 , E6 Asesoría Estructural
- P1, P2, P3, P4, P5 Asesoría de Paisaje
- S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 Asesoría de Sustentabilidad
- I1- I13 Ilustraciones 3D y maqueta

1

Memoria

Diseño Regenerativo

El término "regeneración" describe la creación de sistemas sostenibles que integren las necesidades de la sociedad a la integridad de la naturaleza.



Busca entender a los sistemas naturales, sociales y artificiales de manera global.



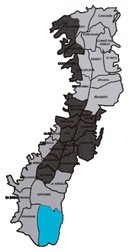
Los humanos hacen cosas por la naturaleza

Permiten el desarrollo de subsitemas

Entendimiento sistémico de todos los componentes del lugar

Metodología

1 Elección del lugar



- Plan casa para todos
- Singularidad
- Complejidad

2 Entendimiento componentes del lugar

9 temas estudiados

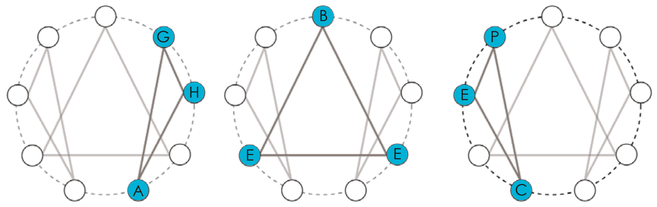
G H B

A C E

E P E

3 Relaciones entre triadas

Conclusiones de la agrupación de los temas en tres grupos



4 Historia del Lugar

- **E** — **Escencia:** Manera particular en la que el territorio funciona
- **V** — **Vocación:** Pontencialidades, lo que el lugar está llamdo a ser
- **C** — **Concepto:** Abstracción del lugar, de la cuál se derivan las tomas de decisiones

5 Plan Masa Urbano

3 tipos

- **U** — Estrategias Urbanas
- **A** — Estrategias Ambientales
- **M** — Estrategias Movilidad
- **Z** — Zonificación

6 Definición del tema y del terreno individual

- Relaciones importantes
- Necesidades
- Plan Masa Urbano
- Potencionalidades

7 Reinterpretación individual del concepto

- Reinterpretación Conceptual
- \+
- Aproximaciones
  - Topografía
  - Asoleamiento, vientos
  - Visuales
  - Accesibilidad y proximaciones

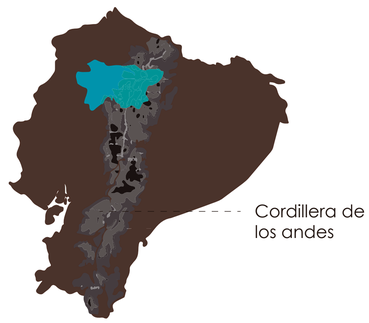
8 Después del proyecto arquitectónico

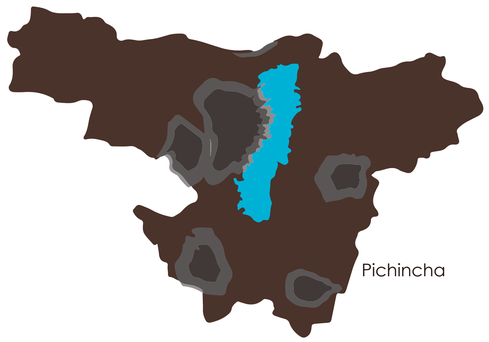
- Asesoría estructural
- Asesoría paisajista
- Asesoría de sustentabilidad

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 1 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M1

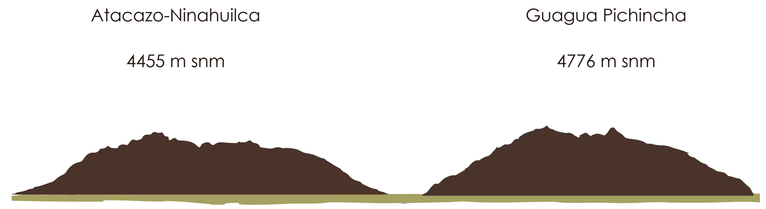
Geología



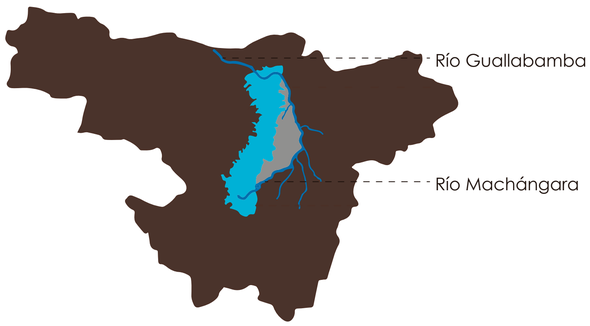


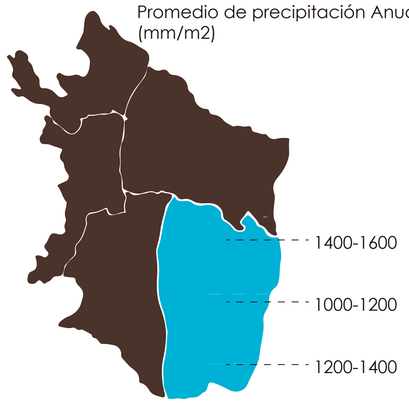






Hidrología







Biología



TEMPERATURA:

MÁXIMA 25°C
MÍNIMA 5°C
MENSUAL 13°C

HELIOFANÍA

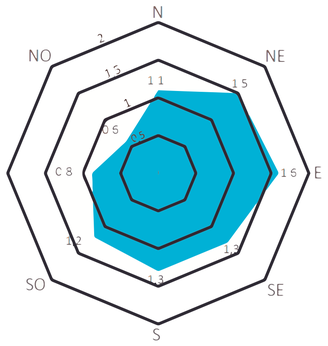
JULIO 216.8 horas
AGOSTO 214.6 horas
SEPT. 24.9 horas

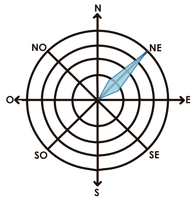
HUMEDAD

80%

PRECIPITACIÓN

1501-2000mm año





VIENTOS

8Km/h NE

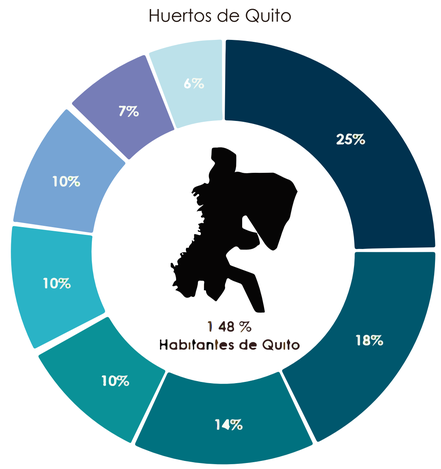


Bosque muy húmedo montano bajo

Bosque húmedo montano bajo

Bosque seco montano bajo

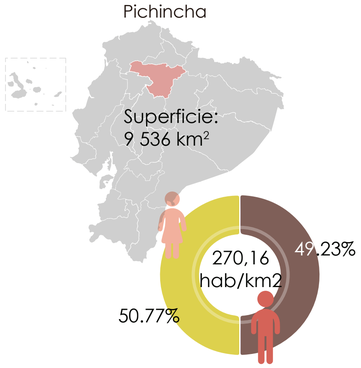
Estepa espinosa montano bajo



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 2 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M2
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

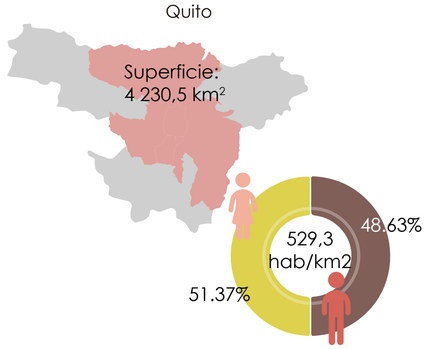
Asentamientos

Pichincha



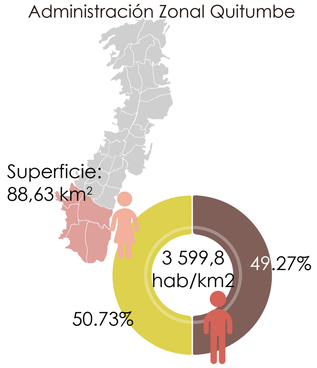
Población Total:
2 576 287 hab.

Distrito Metropolitano de Quito



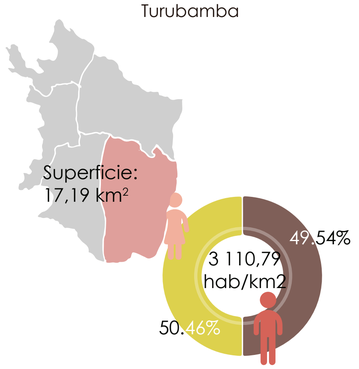
Población Total:
2 239 191 hab.

Administración Zonal Quitumbe



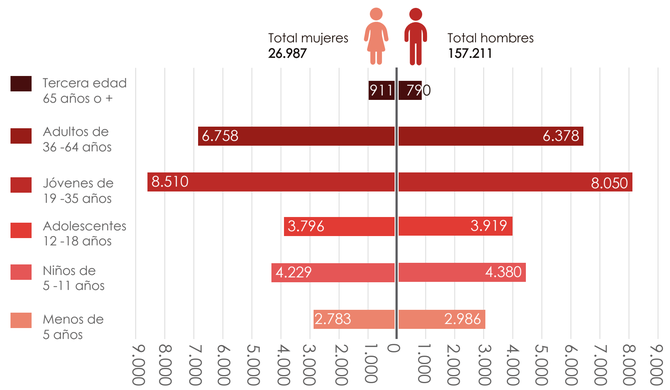
Población Total:
319 056 hab.

Turubamba



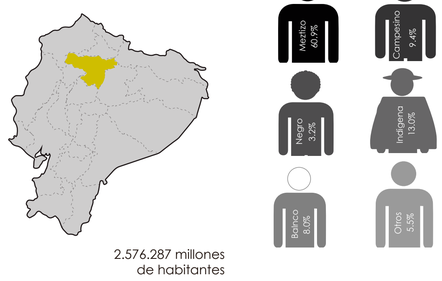
Población Total:
53 490 hab.

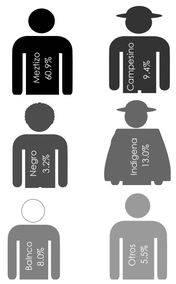
Pirámide de edades poblacionales



Cultura

Pichincha





2.576.287 millones
de habitantes

Quito DMQ

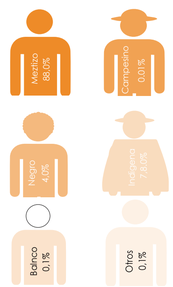




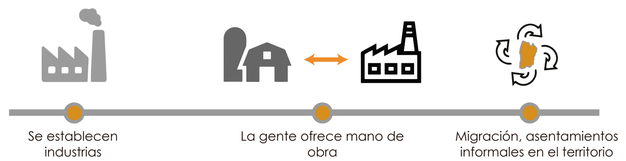
2.239.191 millones
de habitantes

Turubamba

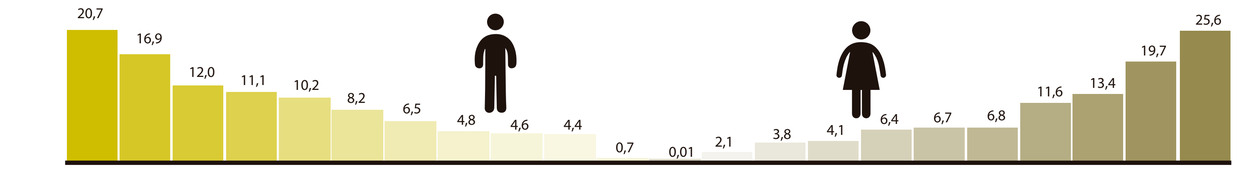




53.490 habitantes

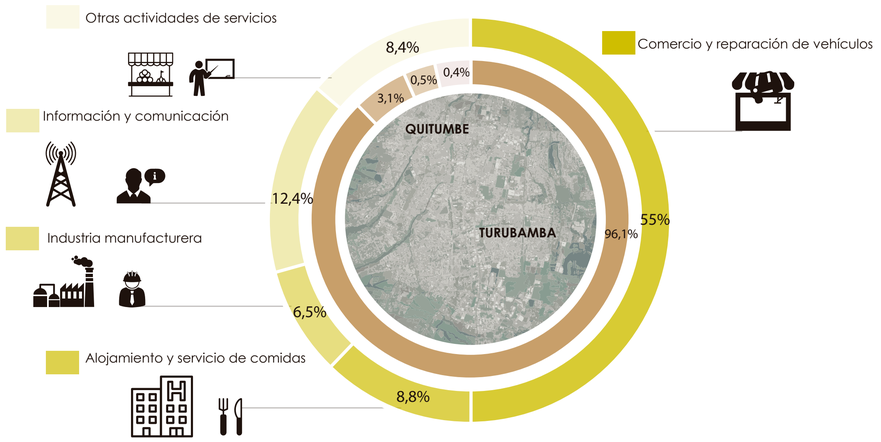


Economía



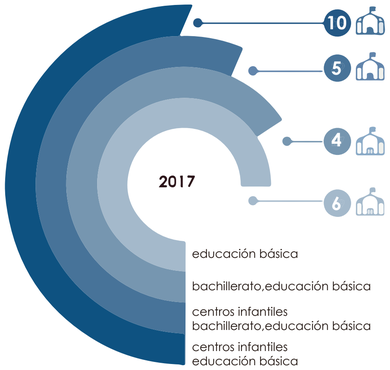
- Oficiales, operarios y artesanos
- Trabajadores de los servicios y vendedores
- Operadores de instalaciones y maquinaria
- Ocupaciones elementales *
- Profesionales, cientificos e intelectuales
- Personal de apoyo administrativo
- Técnicos y profesionales del nivel medio
- Directores y gerentes
- Agricultores y trabajadores calificados
- No declarado
- Ocupaciones militares

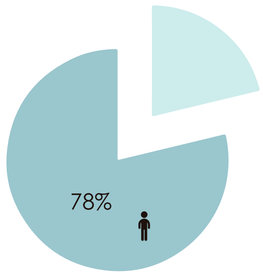
- No declarado
- Directores y gerentes
- Agricultores y trabajadores calificados
- Operadores de instalaciones y maquinaria
- Ocupaciones militares
- Trabajadores de los servicios y vendedores
- Ocupaciones elementales*
- Profesionales, científicos e intelectuales
- Personal de apoyo administrativo
- Oficiales, operarios y artesanos
- Técnicos y profesionales del nivel medio



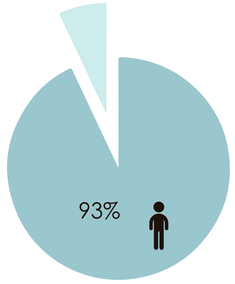
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recrea-cional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 3 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M3
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Educación

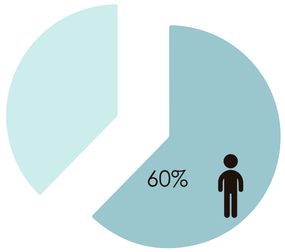




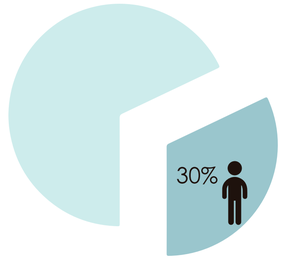
0-5 años



5-12 años



12-18 años

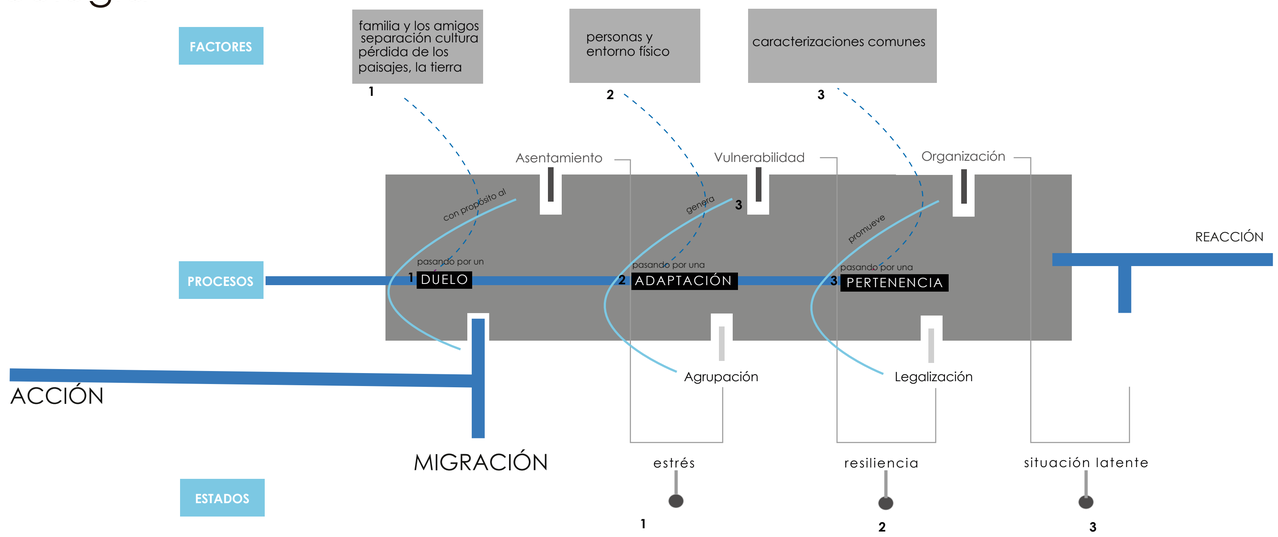


18 años en adelante



Por cada familia hay dos niños

Psicología



Competencia



Deportes



Tiendas



Principales actividades del lugar



Canchas improvisadas



Espacios deteriorados

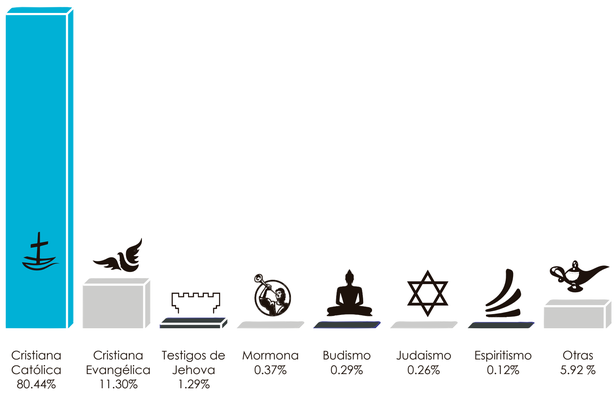


Comercio menor

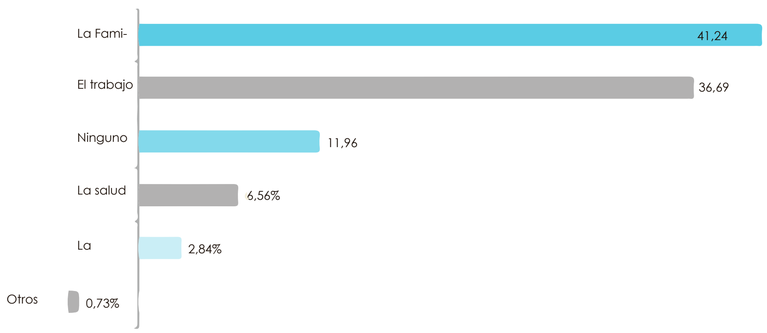


Espitirualidad

Estadísticas de Religiones en Pichincha

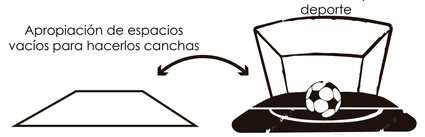


Prioridades según las Familias de Pichincha



Gran inclinación por el deporte

Apropiación de espacios vacíos para hacerlos canchas



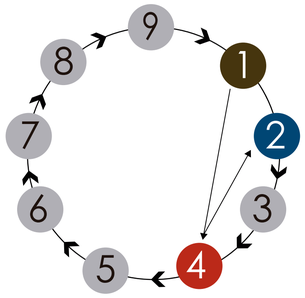
Relación con elementos naturales como puntos a evitar por apariciones de leyendas.

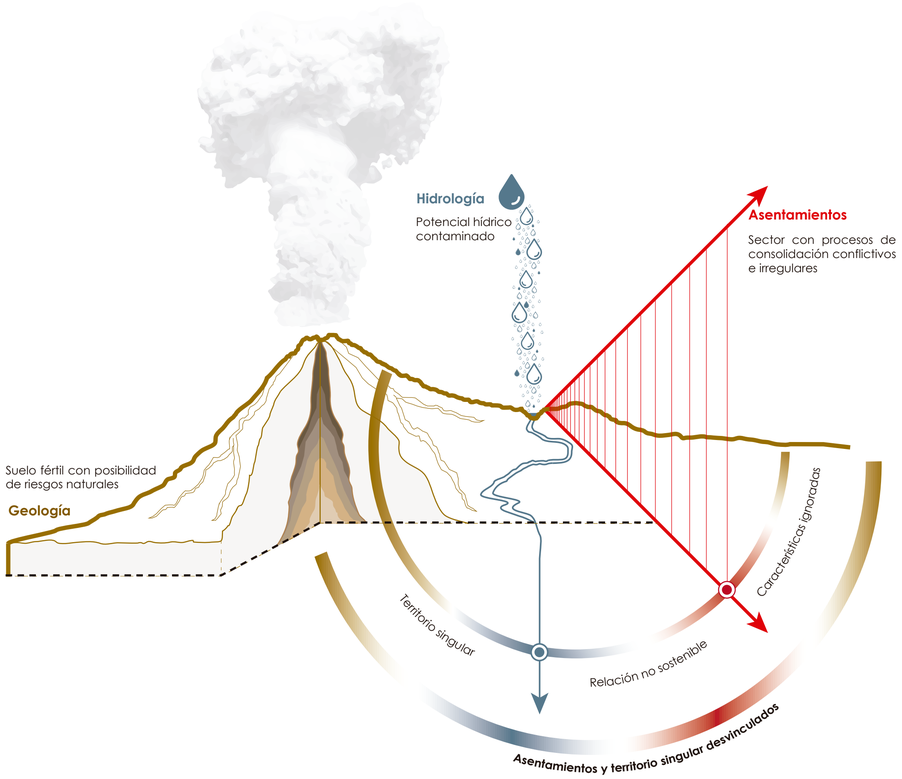


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 4 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M4
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

TRIADA 1

Geología-hidrología- asentamientos



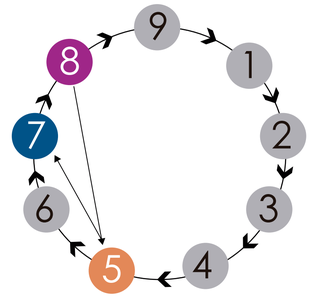


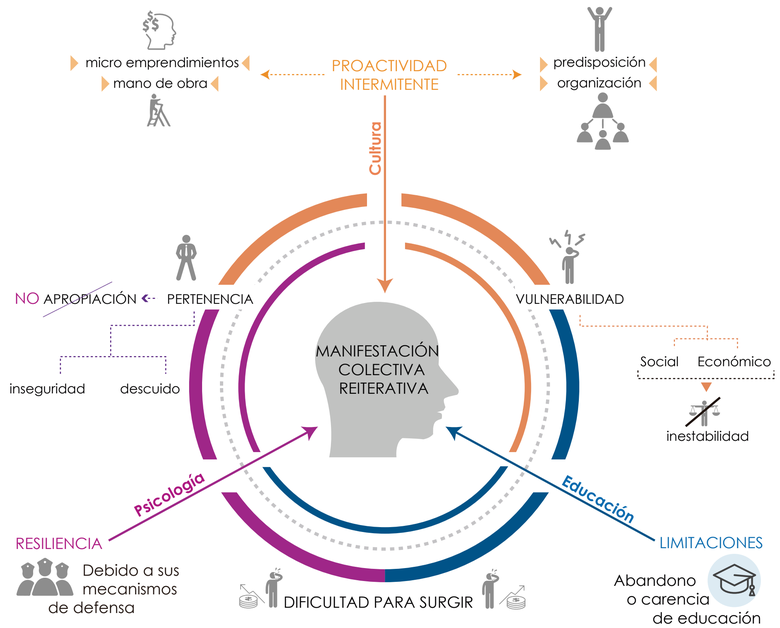
El sector presenta un marcado crecimiento poblacional, donde el proceso de consolidación se ha dado de manera irregular debido a los conflictos entre decisiones políticas y asentamientos informales.

Debido a los procesos irregulares de consolidación del sector, las características de suelo han sido ignoradas y se ha generado una relación no sostenible entre los asentamientos y los recursos hídricos presentes. En síntesis los asentamientos y el territorio singular se encuentran desvinculados.

TRIADA 2

Espiritualidad-Biología-Economía

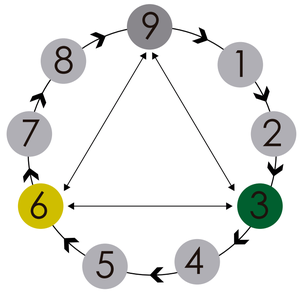


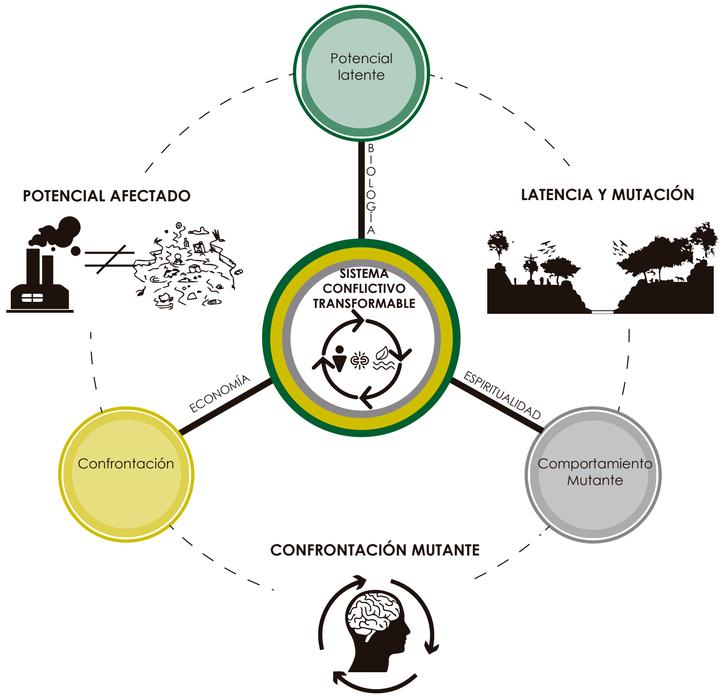


El lugar es potencialmente rico, pues ha sido un lugar que ha albergado muchas corrientes migratorias provenientes de todas las regiones del Ecuador, lo cual genera gran variedad de tradicionesy festividades. No obstante todos estos comparten un espirítu de superación y ganas de seguir adelante.

TRIADA 3

Psicología-Educación-Cultura



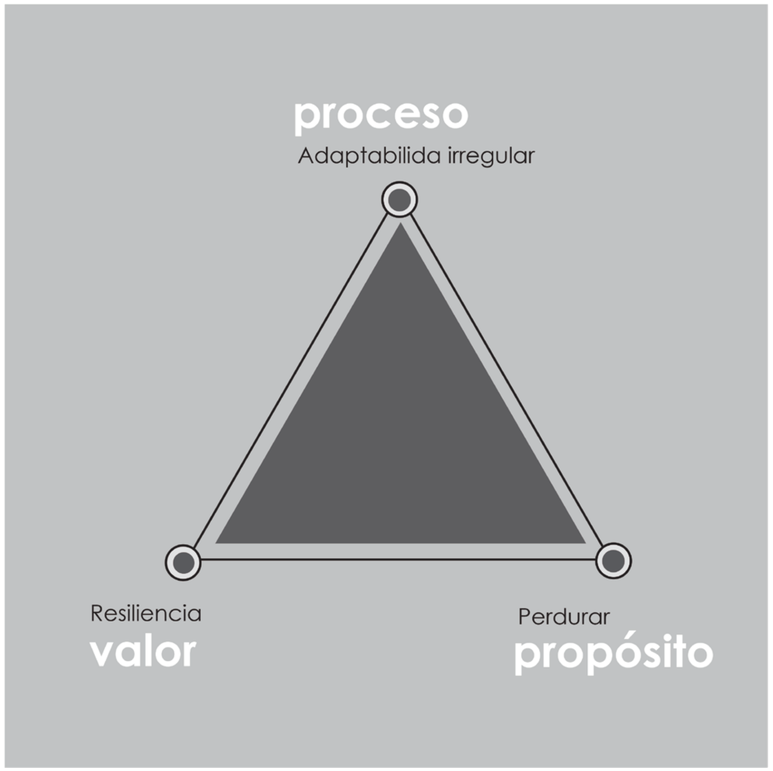


Existe una afectación por parte de las distintas actividades productivas hacia los abundantes recursos naturales, las cuales se fueron desarrollando paralelamente pero sin mantener una relación, dibido a ésto los comportamientos han ido mutando como respuesta a éstos acontecimientos. Es así que encontramos en el sector un bagaje de distintas creencias y manifestaciones.

La degradación de los elementos naturales no permiten la percepción de la potencialidad biológico del sector y eso origina el desencuentro con dichos elementos.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 5 FECHA: 2018 ESCALA: INDICADA	M5
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

ESCENCIA



CONCLUSIONES

Triada tng

Asentamientos **y territorio singular** desvinculado

Triada in-tg

Memoria colectiva **reiterativa**

Triada intg

Sistema **conflictivo transformable**

CONCEPTO

TURUBAMBA

Sistema
Transformable
Conflictivo
que busca Perdurar
en un territorio Singular

filosofía

creencia

- Predisposición
- Adaptabilidad
- Proactividad
- Emprendimiento
- Const. de identidad

- Accesibilidad
- Cooperación
- Resiliencia
- Identidad
- Práctico
- Flexibiliad
- Autogestión

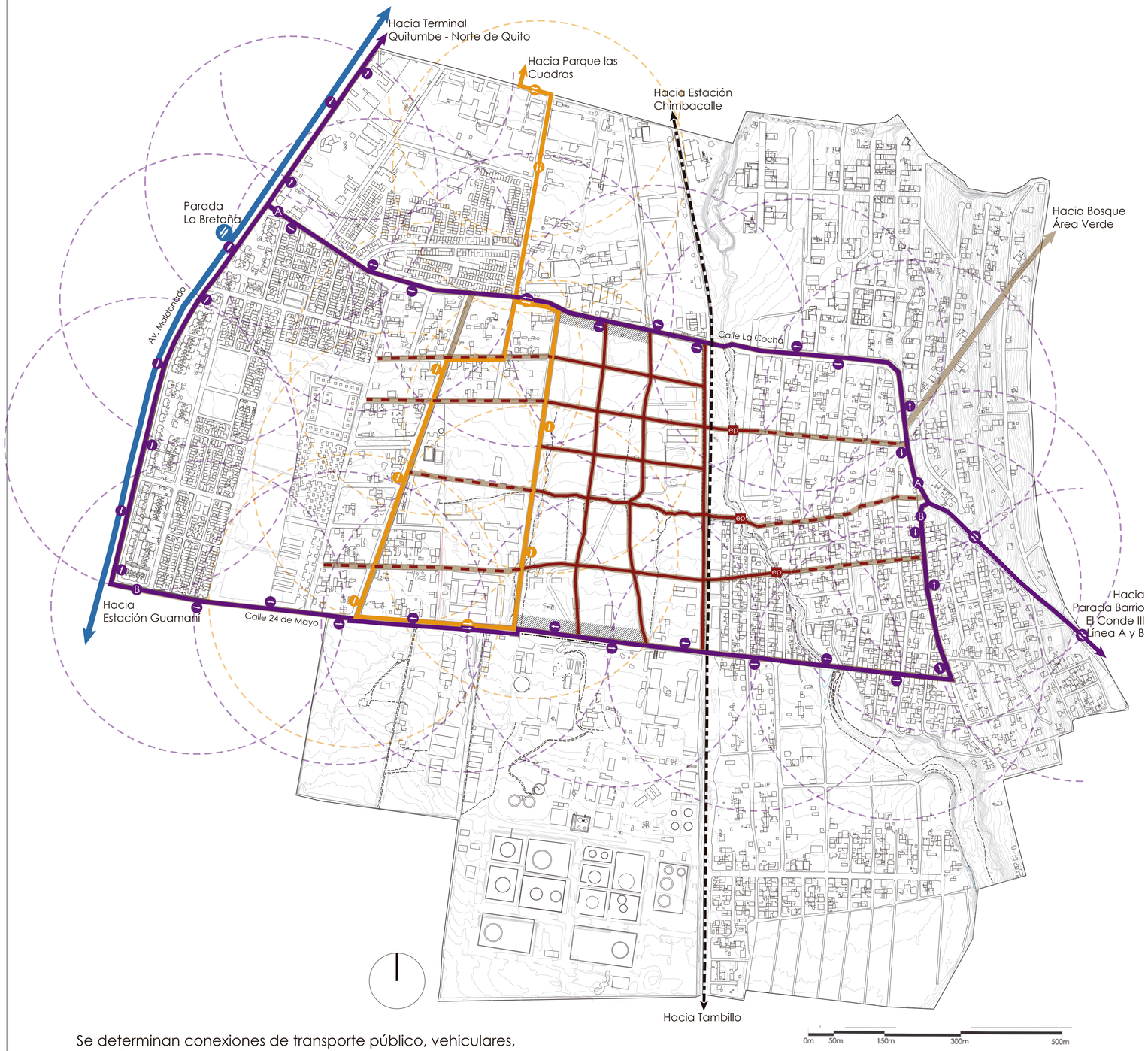
principio

- Adaptabilidad
- Resistencia
- Superacion
- Autonomía
- Superación
- Organización
- Independencia
- Autonomía
- Pragmatismo

- Receptor
- Reincidencia
- Transformación
- Conflicto
- Diversidad
- Tenacidad
- Singularidad
- Arraigo
- Desarrollo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 6 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M6
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

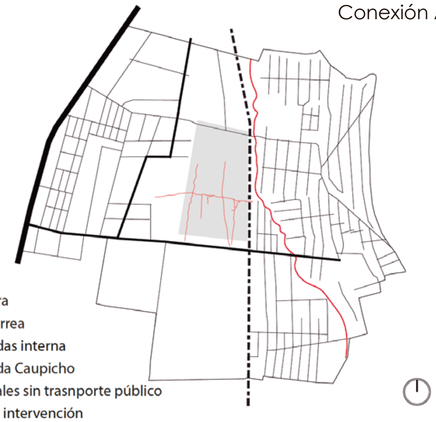
Plan Estratégico de Movilidad



Se determinan conexiones de transporte público, vehiculares, ciclovías y peatonales en sentido este oeste debido a una falta de conexión territorial, con rutas de autobuses que se encuentren en un radio de 400m caminables. Potenciando e implementando conexiones peatonales este-oeste.

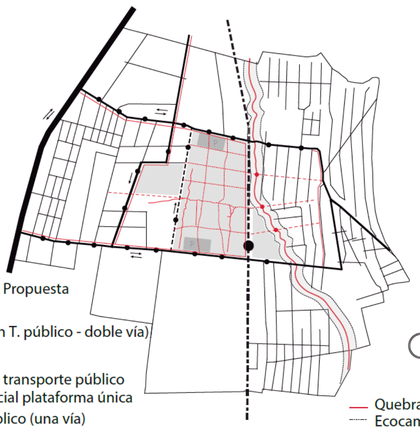
- Camería Interna
- Extensión de Camería Interna
- Transporte Público Líneas A y B
- Transporte Público
- Ciclovía
- Ecovía
- Vía Ferrea
- Calle con bahía de estacionamiento
- Paradas Transporte Líneas A y B
- Paradas Transporte
- Eco-Puentes
- Estacionamientos
- Radio Caminable de Paradas

Conexión Actual



- Colectora
- Línea Férrea
- Quebradas interna
- Quebrada Caupicho
- Vías locales sin trasnporte público
- Zona de intervención
- Vías locales-línea de T. Público (doble vía)

Conexión Propuesta



- Ecopuente
- Parada de Tren Propuesta
- Colectora
- Vías locales con T. público - doble vía)
- Vías Férrea
- Vías locales sin transporte público
- Via Local especial plataforma única transporte público (una vía)
- Caminerías peatonales-1carril vehicular-ciclovía
- Ciclovías externas
- Paradas de Transporte público ciclovía
- Quebrada Caupicho
- Ecocaminería
- Quebradas interna
- Zona de intervención
- Aparcamiento subterráneo
- Zona de intervención en quebrada

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 7 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M7
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Estrategias Ambientales



Eje verde Calle 24 de Mayo

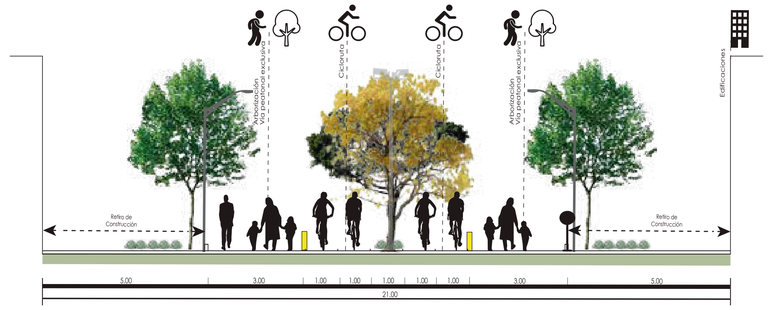
Eje verde Calle Cocha + Boulevard

Cinturón de Protección (20m)

Quebradas

Línea Férrea

Áreas Verdes preexistentes



El primer punto establece que se procurará conservar la mayor cantidad de áreas verdes dentro del territorio.
Un segundo punto consiste en que todo territorio estará bordeado por una franja verde protectora de 10 metros a los cuatro lados.
Finalmente un tercer punto consiste en que las caminerias van a tener total prioridad hacia el peatón, se dara protagonismo a la naturaleza y a los recursos que el sector ofrece.

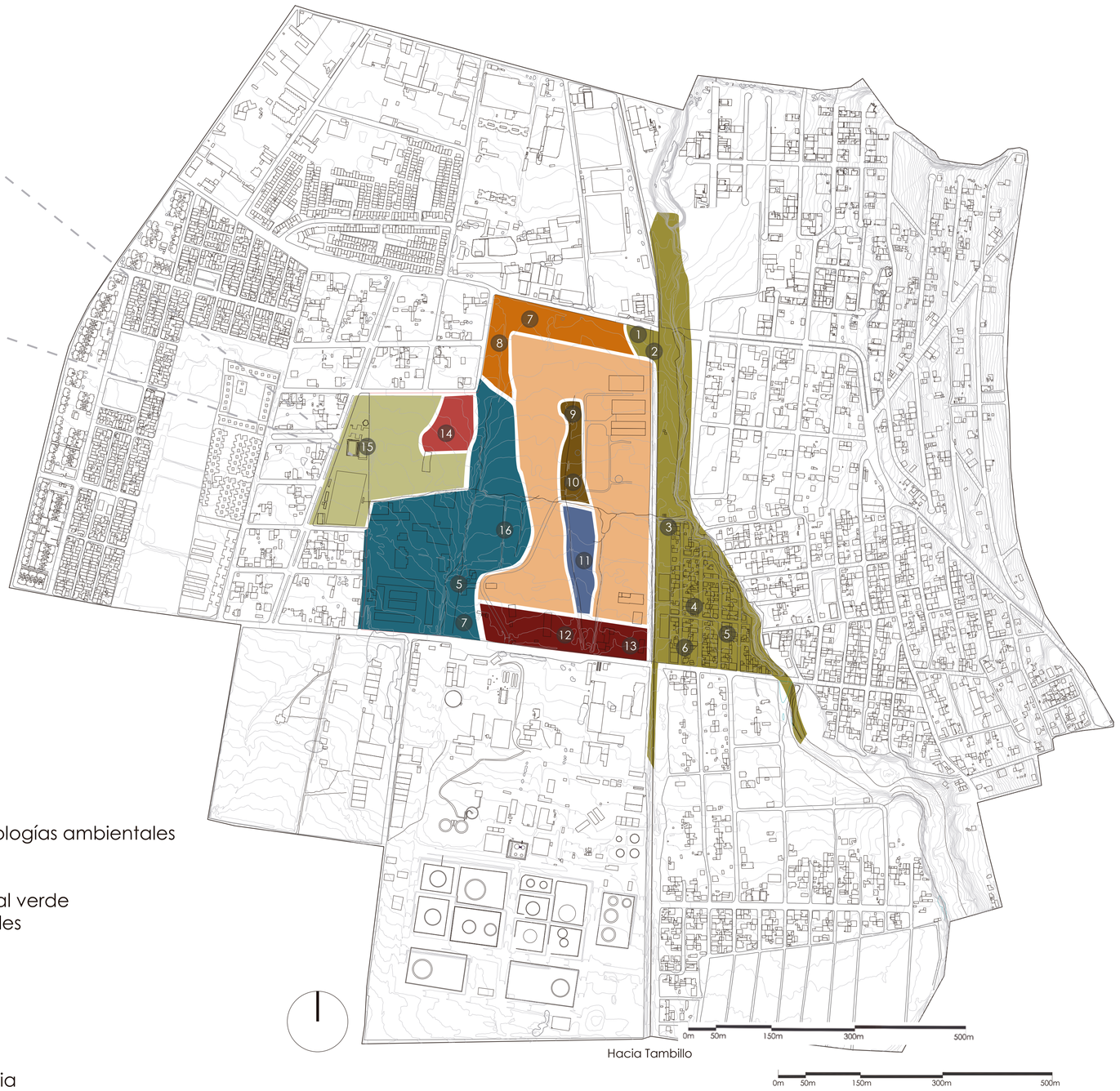
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 8 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M8

Zonificación



Definición del tema y del terreno individual

- Relaciones importantes
- Necesidades
- Plan Masa Urbano
- Potencialidades



1. Centro de aprendizaje de tecnologías ambientales
2. Escuela de oficios
3. Centro interactivo ambiental
4. Centro tecnológico de potencial verde
5. Laboratorio de ideas ambientales
6. Turismo comunitario
7. Multiservicios
8. Mercado de abastos
9. Centro de desarrollo infantil
10. Casa "somos Turubamba"
11. Franja Hídrica
12. Unidad de seguridad comunitaria
13. Estacionamiento
14. Hospital del día
15. Polideportivo y de esparcimiento
16. Parque biblioteca

- Zona Ambiental
- Zona Hídrica
- Zona Comercial
- Zona de Salud
- Zona Educativa
- Zona Deportiva
- Zona de Seguridad
- Zona de Vivienda
- Zona Comunal

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE: MEMORIA / BLOQUE		Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 9 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M9

Justificación

El DMQ posee un crecimiento urbano expansivo e irregular, la cual ha conformado una estructura territorial metropolitana que muestra varias ineficiencias funcionales y ambientales que incluyen la subutilización del suelo urbano, que se expresa en bajas densidades y en la concentración disfuncional de equipamientos. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito).

Equipamientos básicos (<700 metros – 10 minutos de desplazamiento peatonal): equipamientos deportivos. (Secretaría de Territorio, Habitat y vivienda, Red verde urbana y ecobarrios).









Único espacio público conservado y utilizado a pesar de no estar técnicamente elaborado.

Estado deficiente de parques recreativos; sin corresponsabilidad comunitaria.

Limitadas estrategias enfocadas a la actividad física, deportiva

Espacios Inseguros

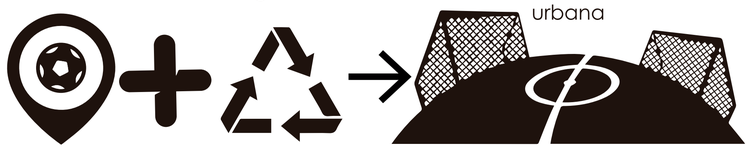
Inseguridad

+

Esparcimiento

Integración comunitaria

Hito barrial + Resignificación → Revitalización urbana



Proponer un espacio recreativo para la actividad deportiva de calidad, inclusivos y multifuncionales, priorizando el espacio público que tanto hace falta, haciendo del deporte una actividad que contribuya a la organización y cohesión social, generando corresponsabilidad en la población, y constituyendo una apertura a políticas de uso del tiempo libre, esparcimientos, diversión, recreación y desarrollo de la personalidad.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Diagnóstico Estratégico - Eje Territorial, (s.f).

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, (2015). Hacia un Modelo de Ciudad Sustentable. Disponible en:http://www.quitoambiente.-gob.ec/ambiente/index.php/cambio-climatico/documentos#plan-de-acción-climático-de-quito-2015-202544

Terreno Elegido

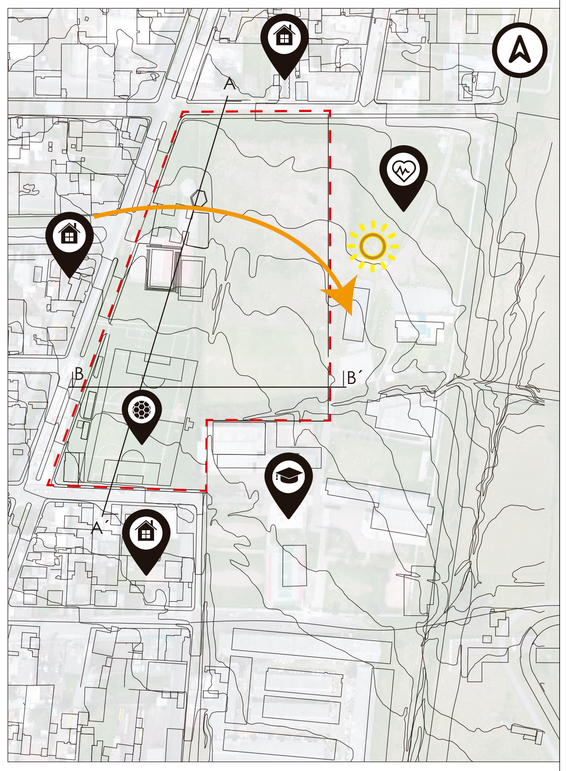


Abandono-inseguridad



Espacios descuidados-deteriorados





Cancha de fútbol único espacio conservado




Sin uso-baja oferta recreacional



Vivienda

Proyecto de Salud

Colegio del Milenio

Hito barrial

Calle 2
6m

Corte A-A

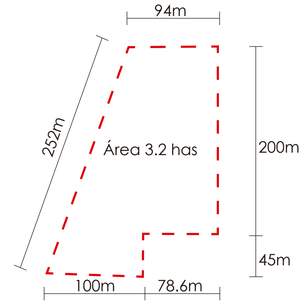
m=3%
Calle 4
252m

Circulaciones y aproximaciones existenes



Corte D-D

m=1.26%
2m
158m



Resignificación y diversificación del hito barrial



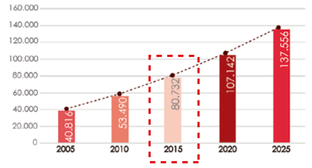



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 10 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M10
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Población

DOCUMENTO: ANEXO DEL LIBRO INNUMERADO "DEL RÉGIMEN ADMINISTRATIVO DEL SUELO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO"	CODIGO RT - AU ANEXO

Recreativo y deportes E	ED	Barrial	EDB	Parques infantiles, parque barrial, canchas deportivas, gimnasios, piscinas y escuela deportiva.	400	0.30	300	1.000
		Sectorial	EDS	Parque sectorial y área de camping	1.000	1.00	5.000	5.000
		Zonal	EDZ	Parque zonal estadios, polideportivosy coliseos (hasta 2500 personas), centro de espectáculos, galleras, plazas de toros, parque zonal. Centros recreativos deportivos públicos y privados, karting.	3.000	0.50	10.000	20.000
		Ciudad o metropolitano	EDM 1	Parques de ciudad y metropolitano, jardín botánico, zoológicos y parques de fauna y flora silvestre	---	1.00	50.000	50.000
			EDM 2	Estadios y polideportivos de más de 2500 personas				



De 5 a 9 años	Hombre	5,87%
	Mujer	5,48%
De 10 a 14 años	Hombre	5,54%
	Mujer	5,34%
De 15 a 19 años	Hombre	5,02%
	Mujer	5,13%
De 20 a 24 años	Hombre	5,00%
	Mujer	5,07%
De 25 a 29 años	Hombre	4,52%
	Mujer	4,96%
De 30 a 34 años	Hombre	3,88%
	Mujer	4,16%
De 35 a 39 años	Hombre	3,28%
	Mujer	3,68%
De 40 a 44 años	Hombre	2,85%
	Mujer	3,15%
De 45 a 49 años	Hombre	2,47%
	Mujer	2,66%
De 50 a 54 años	Hombre	1,88%
	Mujer	1,74%
De 55 a 59 años	Hombre	1,26%
	Mujer	1,22%

Σ 84.15%

67 935,97 personas aptas para realizar deporte

70% sedentarios
30% activos

Usuarios potenciales
20380,79

0.50 m2 x hab.
10190,39m2

Referentes

Parque Zonal Flor de Amancaes

Valor Conceptual: Posee dos objetivos: construir ciudad desde la generación de un borde claro y construir sociedad desde la diversificación de espacios abiertos que permitan el desarrollo de actividades.

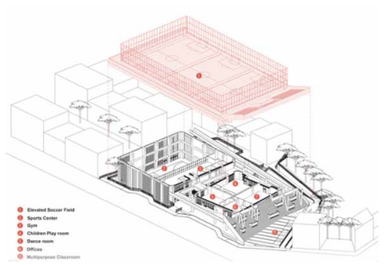
Valor Funcional: El parque se construye hacia la ciudad. Imaginando un gran espacio abierto articulado por los edificios, que, tomando las tensiones espaciales de la ciudad, las canalizan hacia el corazón del parque. El juego de los volúmenes construidos crea plazas perimetrales que, diluyéndose entre ellos alcanzan el gran parque central arbolado.



Uva sol de Oriente / EDU

Valor Conceptual: Reactivación de espacios urbanos que carecen de espacio público de calidad, a partir de una actividad que cohesiona a los habitantes, los espacios como las canchas de barrio son una oportunidad para el desarrollo de proyectos arquitectónicos que revitalicen el espacio a partir de una pre existencia.

Valor Funcional: Se realiza un reciclaje de espacios existentes y en desuso, en estos espacios se articulan una alta oferta de programas para el deporte, la cultura y la recreación. Jerarquizan un hito barrial para que se convierta en un polo atractor, complementándolo con actividades, además de revitalizar su entorno urbano inmediato. Haciendo de éste un equipamiento que se convierten en un referente, aportando a la edificación de entornos seguros.



Unidad Deportiva Atanasio Girardot

Valor Funcional: El espacio público exterior y los coliseos se plantean en una relación espacial continua, con materiales que permiten una continuidad visual y espacial entre el espacio público y privado. Los cuatro coliseos funcionan de manera independiente, pero desde el punto de vista urbano y espacial se comportan como un gran continente edificado con espacios públicos abiertos, espacios públicos semi-cubiertos, e interiores deportivos.



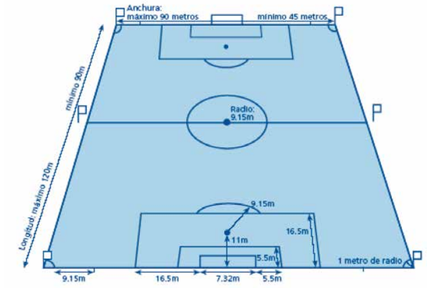
Normativa

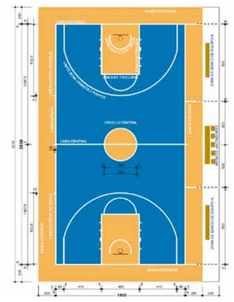
Todas las instalaciones deportivas en cuanto a su especialidad, responde a la normativa NIDE (Normativa internacional de deportes), cumpliendo todas las medidas reglamentarias para la práctica deportiva. El color de las edificaciones corresponde con la normativa permitida para edificaciones en la zona. En la Tabla N° 01 (Ordenanza Metropolitana de Quito N°127), se evidencia criterios como número de pisos, altura, retiros, distancias, coeficiente de ocupación del suelo y lote mínimo. Éstos son lineamientos con que el proyectó cumplirá en su planificación.

UNIDAD DE FORMACIÓN DE PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

VICEGERENCIA DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN

CURSO:
NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PARA EL ESPARCIMIENTO (NIDE)



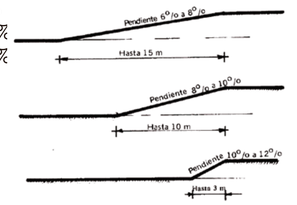


EDIFICACIÓN														HABITABILIDAD DEL SUELO	
H ÁREAS HISTÓRICAS															
N°	Zona	Altura Máxima		Retiros			Distancia entre Bloques		COS - PB	COSTotal	Lote Mínimo	Frente Mínimo
		Pisos	M	F	L	P	M		%	%	m2	m
A13	A804i-60	4	16	5	3	3	6		60	240	800	20
A40	A604-40	4	16	5	3	3	6		40	160	600	15
D3	D203-80	3	12	0	0	3	6		80	240	200	10
D5	D304-80	4	16	0	0	3	6		80	320	300	10
Z2	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

En lo que se refiere a la accesibilidad de las personas al medio físico, se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal (ver figura 1).

a) hasta 15 metros: 6 % a 8 %
b) hasta 10 metros: 8 % a 10 %
c) hasta 3 metros: 10 % a 12 %

FIGURA 1



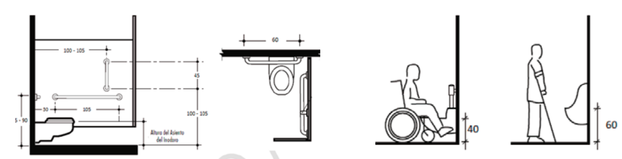
INEN
Instituto Ecuatoriano de Normalización
Quito – Ecuador

NORMA TECNICA ECUATORIANA
NTE INEN 2245
Primera revisión 2015-xx

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. RAMPAS FIJAS.

Para la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico en áreas sanitarias, se utliza la norma NTE INEN 2293 la cual establece los requisitos de cuartos de baño y de aseo con relación a la distribución de las piezas sanitarias y las dimensiones mínimas tanto en el área de utilización como en la de los accesos, así como también, las condiciones de los aparatos sanitarios y los esquemas de disposición de las instalaciones.

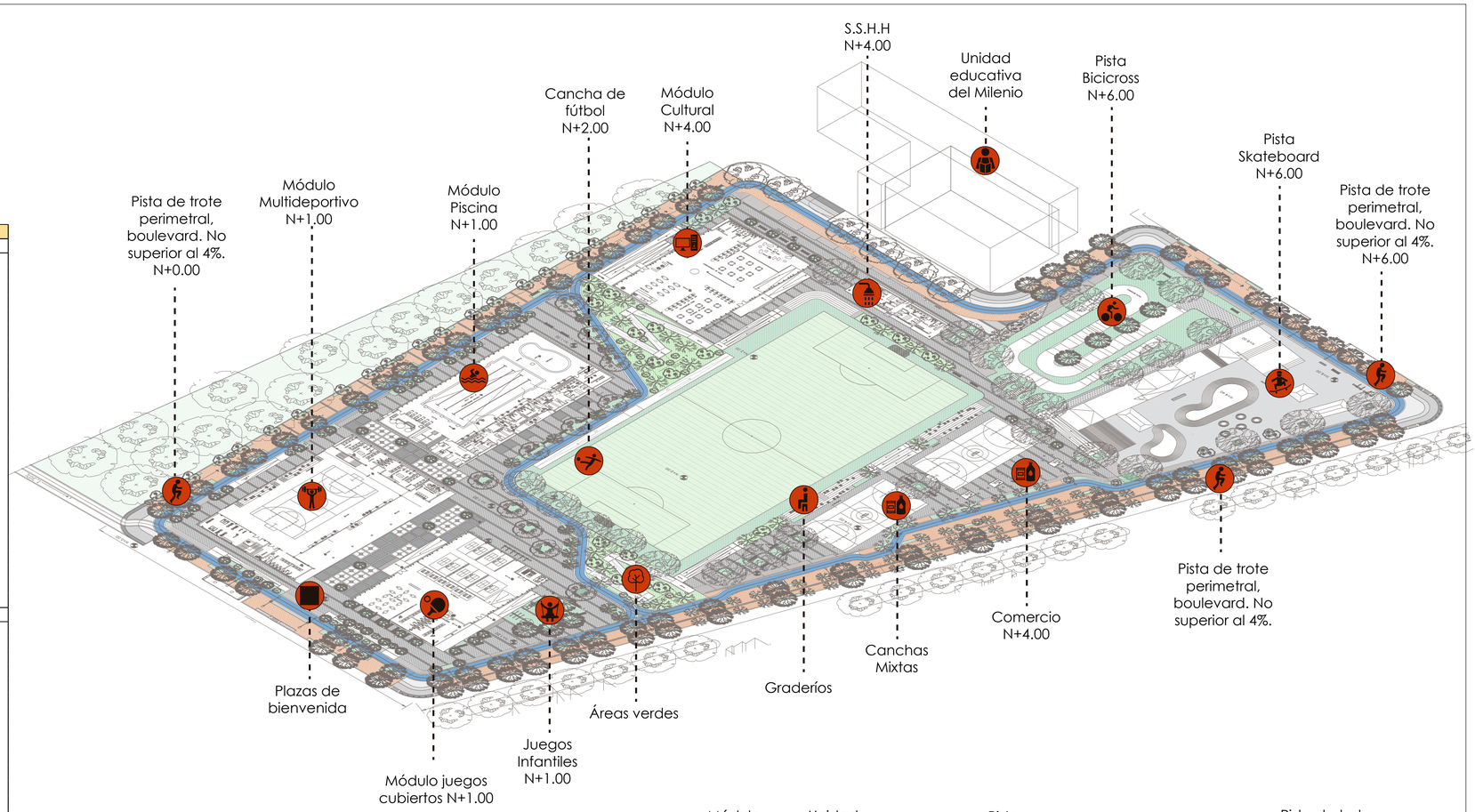


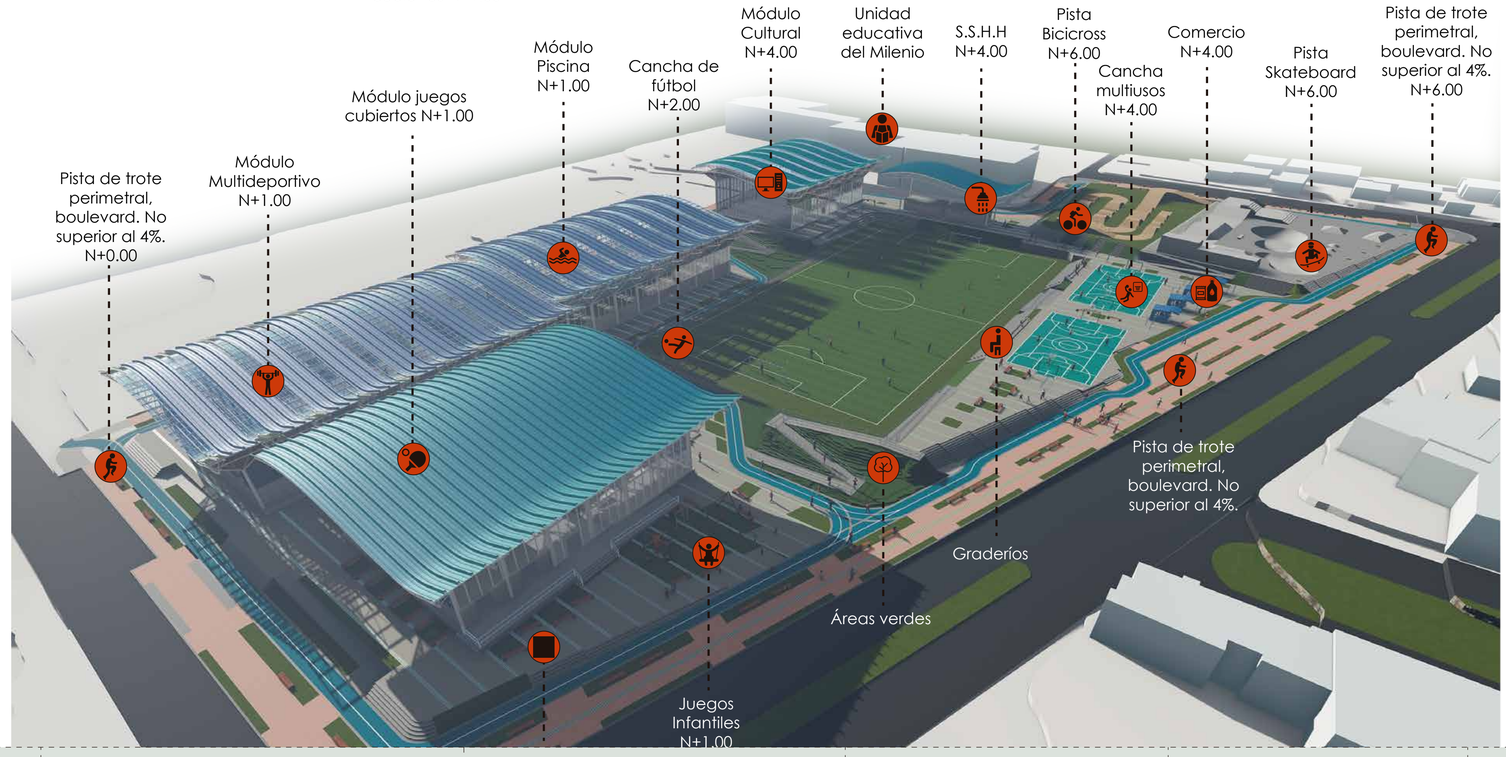


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 11 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M11

Programa arquitectónico

ZONA GENERAL	ZONA	Unidad Funcional	Usuarios	Área Parcial	Unidades	Área Subtotal	Zona Paisaje	Zona Arquitectura
ALTO RENDIMIENTO	Pista Bicicross	Pista + Rampas	20	1200	1	1200		
		Preparación	15	30	1	30		
		Área Médica	4	20	1	20		
		Baños	70	52	1	52		
	Pista Skateboard-bmx	Street Course	25	350	1	350		
		Bowls	25	400	1	400		
	Piscina	Piscina infantil	15	80	1	80		
		Piscina semi-olímpica	50	400	1	400		
		Graderío	30	30	1	30		
		Vestidores	10	1,5	10	15		
		Casilleros	40	20	1	20		
		Duchas	10	1,5	10	15		
		Baños	20	26	2	52		
		Área médica	4	20	1	20		
		Administración	5	15	1	15		
		Cuarto de máquinas	2	100	1	100		
		Sauna	6	10	1	10		
		Turco	6	10	1	10		
		Mantenimiento	4	30	1	30		
		Almacenamiento	3	50	1	50		
	Gimnasio	Pesas + Máquinas	20	120	1	120		
	Calistenia+Badminton	Máquinas+Cancha	20	76	1	76	2052	1043
RECREACIÓN DEPORTIVA	Pista Mixta	Atletismo + Ciclismo	50	1540	1	1540		
	Cancha Fútbol	Graderío	200	200	1	200		
		Cancha Futbol	7	2925	1	2925		
	Canchas Multiuso	Indoor, Basquet, Ecuavoley	40	400	2	800		
		Casilleros	40	20	1	20		
		Duchas	10	1,5	10	15		
		Graderío	50	50	1	50		
		Administración	5	15	1	15		
		Bancas	60	2	15	30		
	Complementos Deportivos	Baños	20	26	2	52		
		Vestidores	10	1,5	10	15		
		Casilleros	40	20	1	20		
		Duchas	10	1,5	10	15		
		Área médica	4	20	1	20		
	Juegos Infantiles	Área niños 0-4	30	200	1	200		
		Área niños 5-10	40	300	1	300	1540	4677
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	Juegos de mesa	Ping Pong	20	20	6	120		
		Futbolín	12	8	3	24		
		Ajedrez Damas Chinas	16	6	8	48		
		Almacenamiento	3	25	1	25		
		Recepción-info.	3	15	1	15		
		Baños	20	26	1	26		
		Manejo de Residuos Clasific	3	20	1	20		
	Comercio	Establecimientos	30	6	4	24		
		Mesas Urbanas	60	4	16	64		
	Área Cultural	Área de lectura	40	200	1	200		
		Cafetería	10	40	1	40		
		Recepción-info.	3	15	1	15		
		Área de exposiciones C. Mil	20	80	1	80		
		Baños	20	26	1	26		727
ESPACIO PÚBLICO	Plazas	Espacio Abierto	400	5000	1	5000		
	Estacionamientos	Transporte público	40	12	10	120		
		Bicicleta	50	1	50	50		
	Áreas Verdes	Espacio verde	400	6300	1	6300	11470	
					SUBTOTAL		15062	6447
					CIRCULACIÓN 30%		4518,6	1934,1
					LÍMITES 10%		1506,2	644,7
					TOTAL		21086,8	9025,8
				ÁREA PROYECTO TOTAL			30112,6	

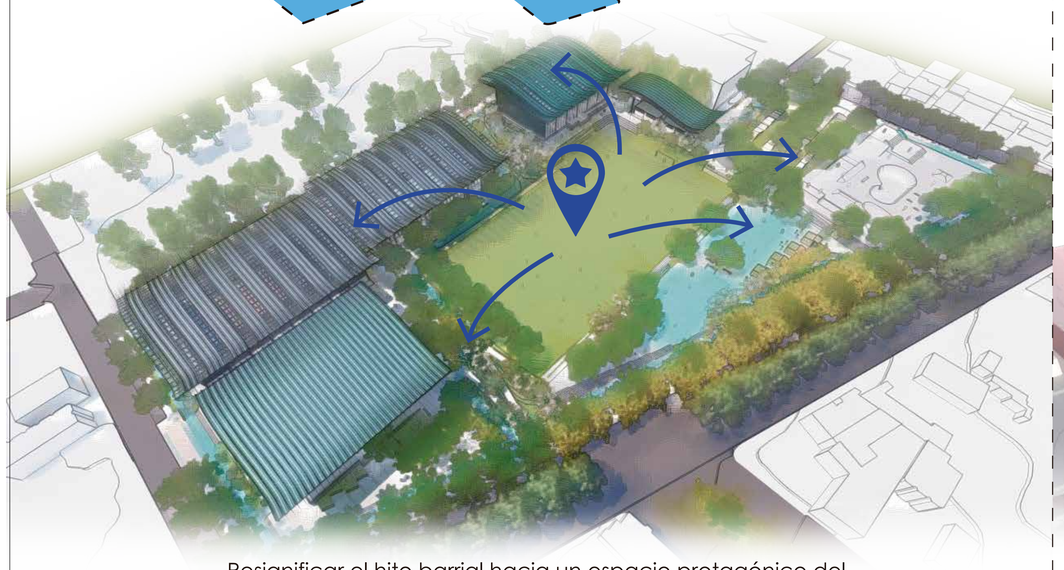




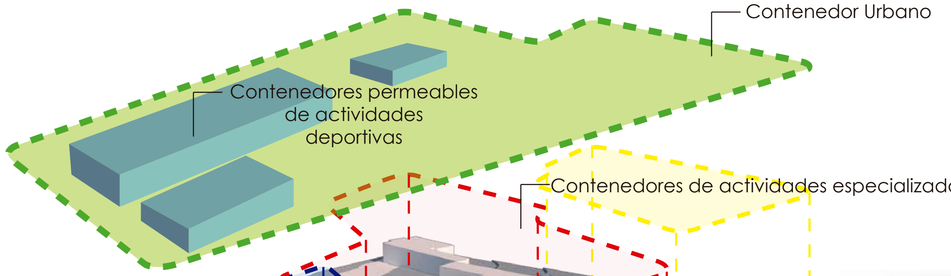
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 12 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M12
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

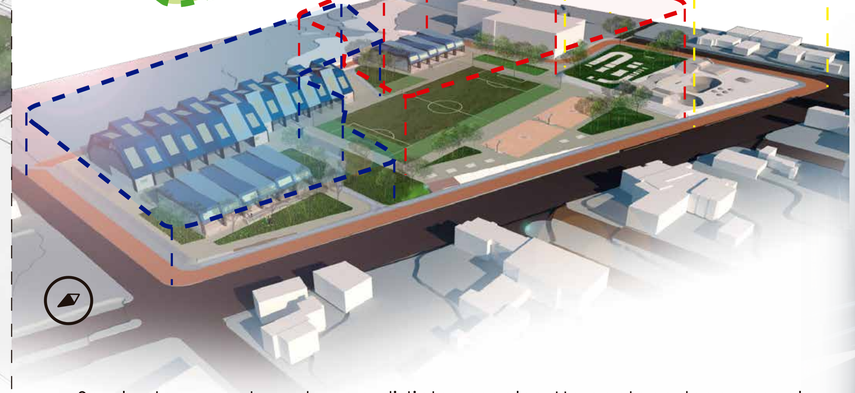
Concepto

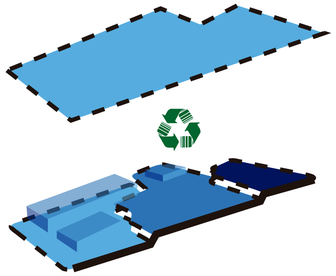


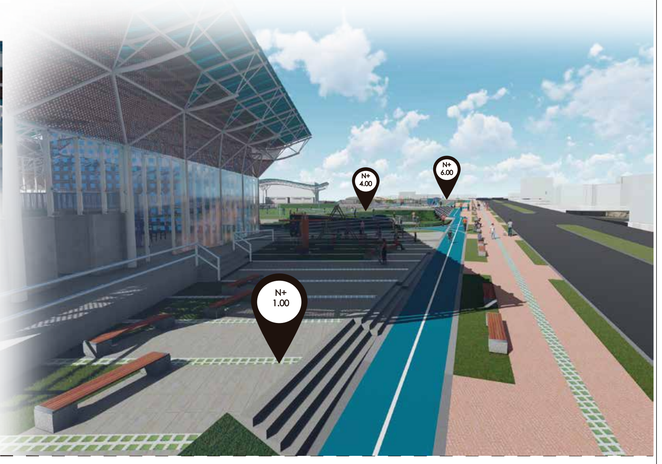


Resignificar el hito barrial hacia un espacio protagónico del proyecto. (Jerarquizar nodo)









Se plantean contenedores a distintas escalas. Un contenedor en escala urbana, Tres contenedores de actividades especializadas desarrolladas en plataformas, y distintos contenedores permeables de actividades .



Permeabilidad visual y espacial en contenedores y entre plataformas

Reirterpretación del Concepto Grupal

Proceso
adaptabilidad irregular

Valor resiliencia — **Proposito** perdurar

ESCENCIA

CREENCIA
Predisposición
Adaptabilidad
Proactividad
Emprendimiento
identidad
Práctico

FILOSOFIA
Adaptabilidad
Resistencia
Superación
Autonomía
Organización
Pragmatismo

PRINCIPIO
Receptor
Reincidencia
Conflicto
Diversidad
Singularidad
Arraigo

Asentamientos y territorio **singular desvinculado**

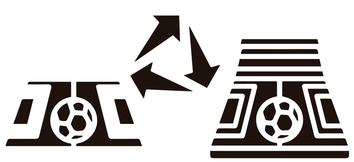
Memoria **colectiva reiterativa**

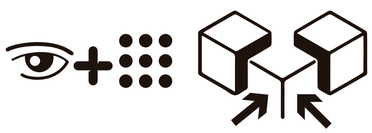
Sistema **conflictivo transformable**

Sistema Conflictivo Transformable
→ Mutación → Circuitos flexibles
→ Flexibilidad
→ Contenedor

Que busca perdurar
→ Renovarse
→ Reciclaje Resignificación
→ Jerarquizar-nodo

En un Territorio Singular
→ Diversificación
→ Articulación
→ Permeabilidad





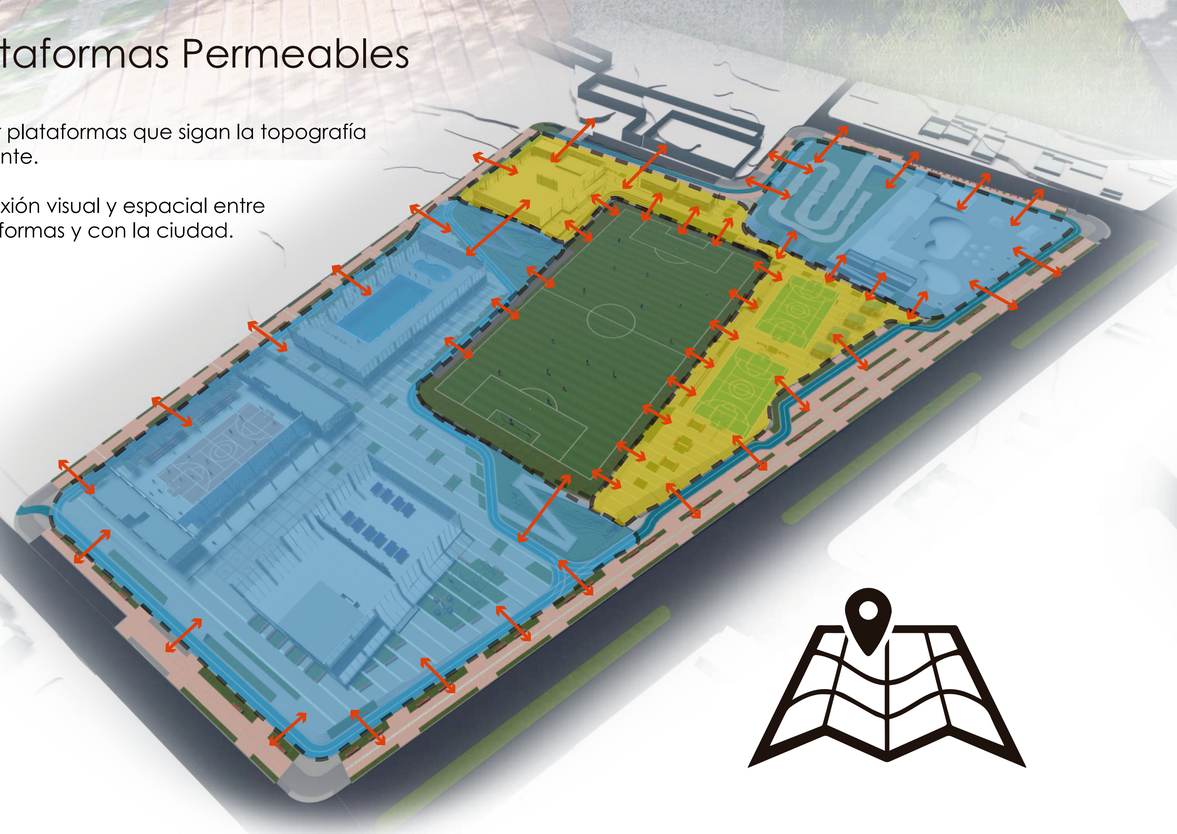
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 13 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M13
	CONTIENE: MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Intenciones urbanas

Plataformas Permeables

Crear plataformas que sigan la topografía existente.

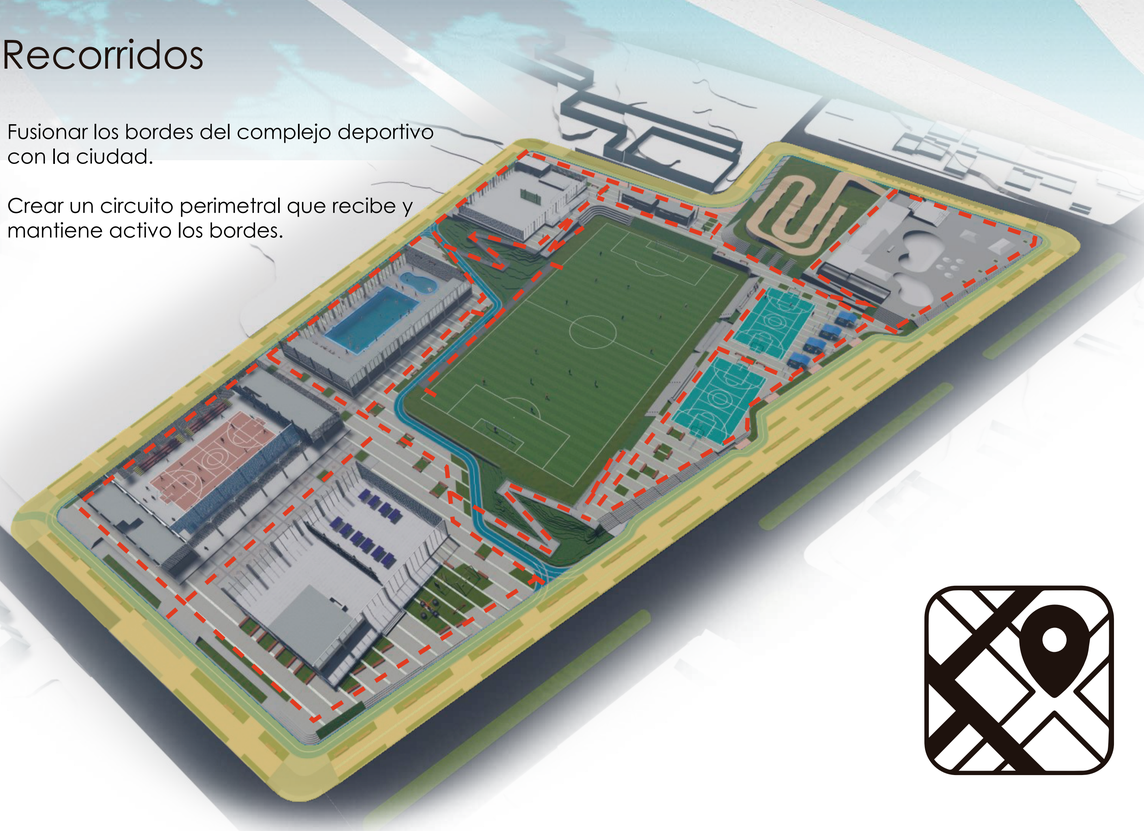
Conexión visual y espacial entre plataformas y con la ciudad.



Recorridos

Fusionar los bordes del complejo deportivo con la ciudad.

Crear un circuito perimetral que recibe y mantiene activo los bordes.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 14 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M14
	CONTIENE: MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

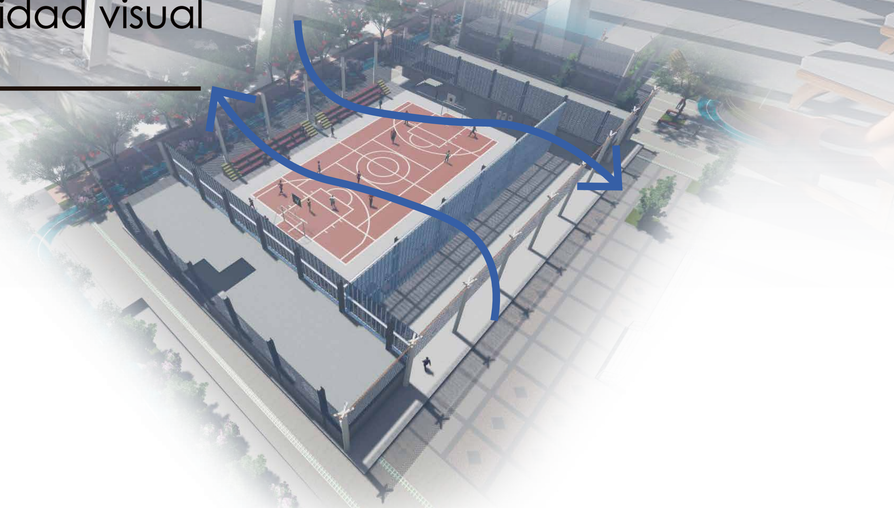
Intenciones arquitectónicas

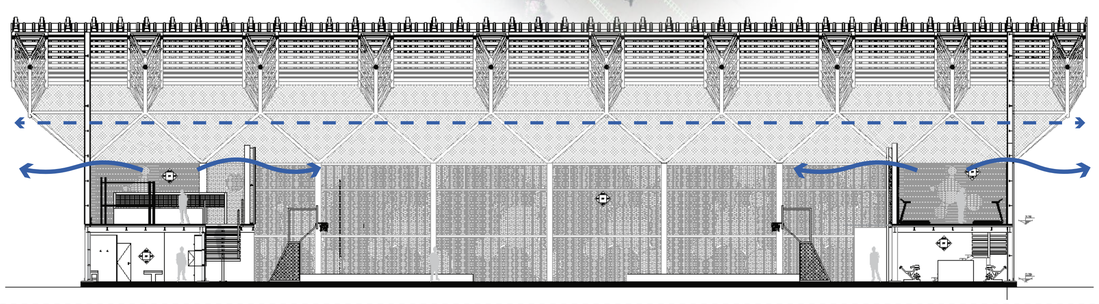
Contenedores Permeables

Entender el espacio público cerrado y abierto como uno solo.



Permeabilidad visual y espacial





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 15 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M15
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

- Integración sistémica a las características del lugar.

- Mejoramiento de la calidad de vida de las personas a través de la actividad física.

- Resignificar el sector a partir de un elemento deportivo preexistente.

- Programa arquitectónico que amplíe la oferta recreativa existente.

- Diseñar un Centro Deportivo, integrado a una propuesta general, tomando como base el entorno físico, social y económico del sector, con una visión sistémica que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de las personas a través de la actividad física.





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 16 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado			M16

Entorno

Plataformas que siguen la topografía y se unen al entorno

Espacio público perimetral que se abre a la ciudad

Resignificación del entorno alrededor de jerarquizar el hito barrial

Contenedores permeables posicionados junto a la barrera verde abriéndose a la ciudad

Barrera de apaciguamiento

Proyecto de Salud

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 17 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	M17

2

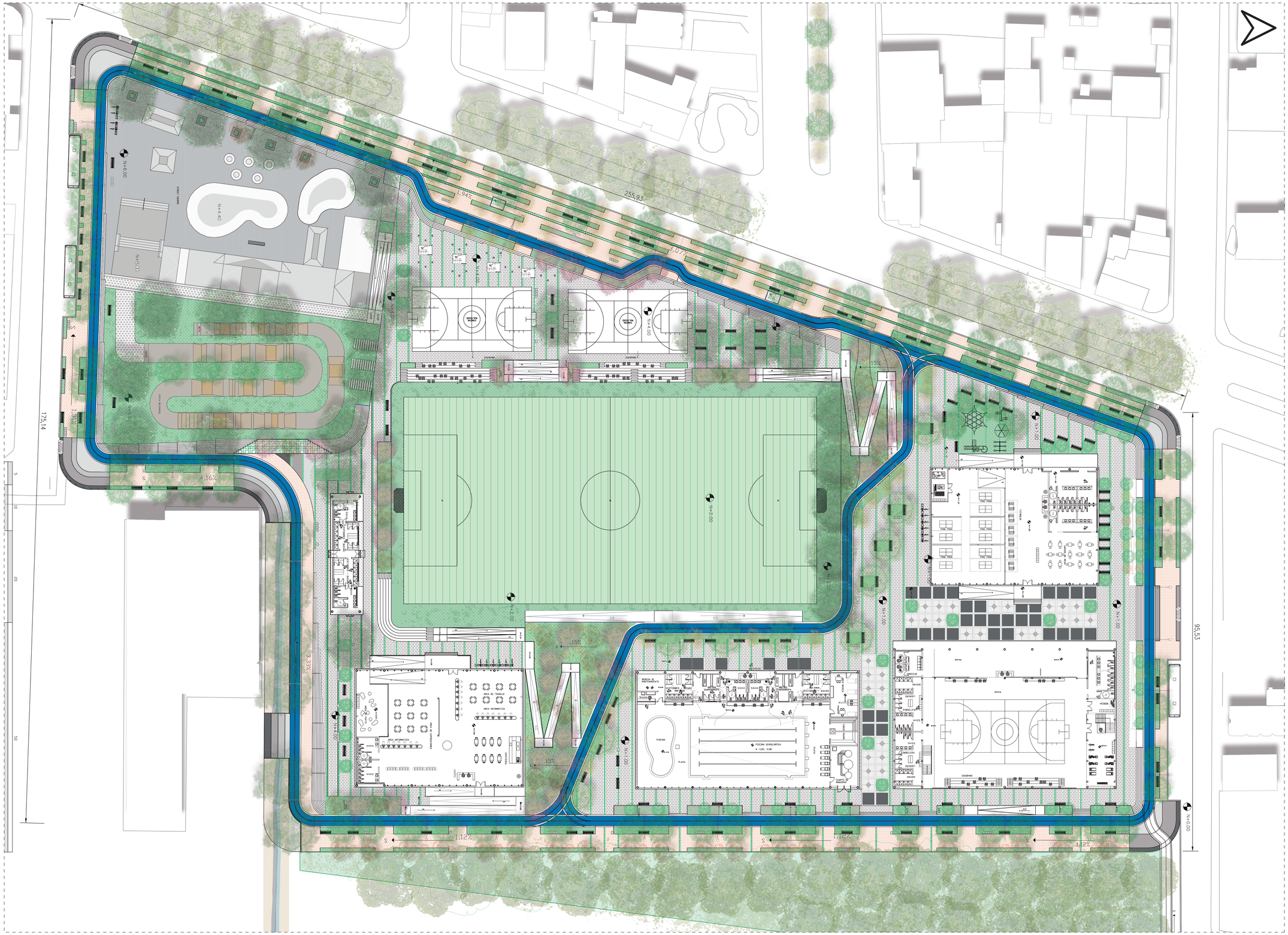
Arquitectónico

IMPLANTACIÓN



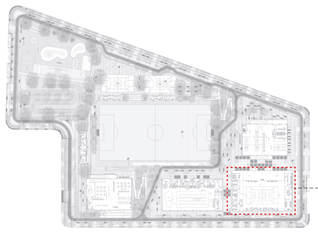
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Planta Baja general	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 18 FECHA: 2019 ESCALA: 1:400	A1

PLANTA BAJA GENERAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Planta Baja general	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 19 FECHA: 2019 ESCALA: 1:400	A2

PLANTA MÓDULO DEPORTIVO



N+0.00

N+0.25

N+0.25

N+0.25

N+0.25

N+0.25

OFICINAS

DUCHAS

LOCKERS

VESTIDORES

S.S.H.H.

S.S.H.H.

VESTIDORES

DUCHAS

S.S.H.H.

BODEGA

CANCHA MULTIDEPORTES

GRADERIO

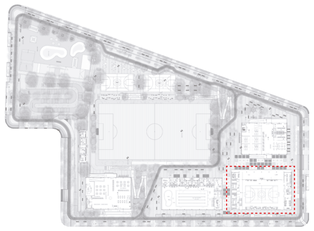
GIMNASIO

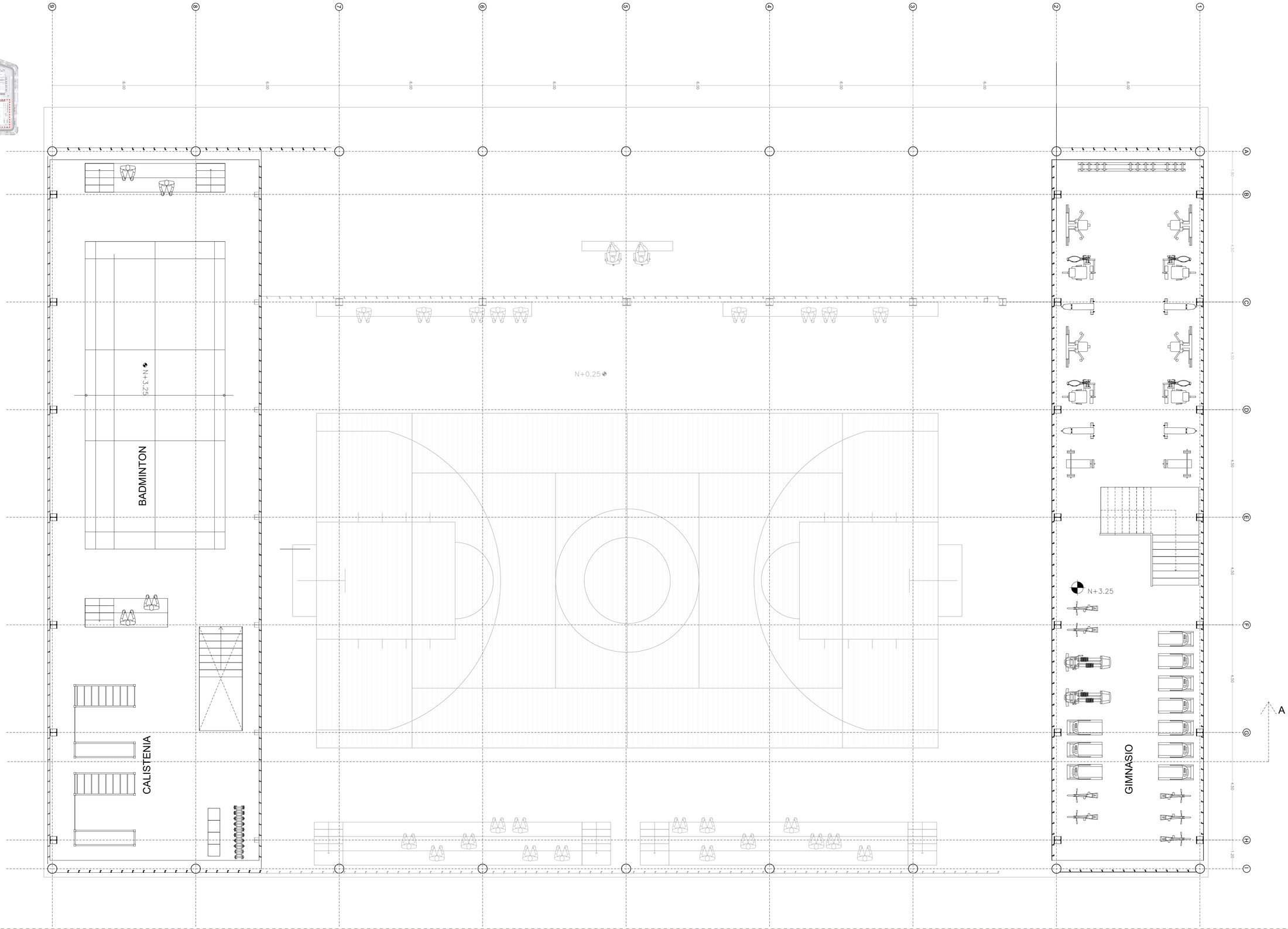
A

A

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Planta Baja Módulo Deportivo	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 20 FECHA: 2019 ESCALA: 1:75	A3

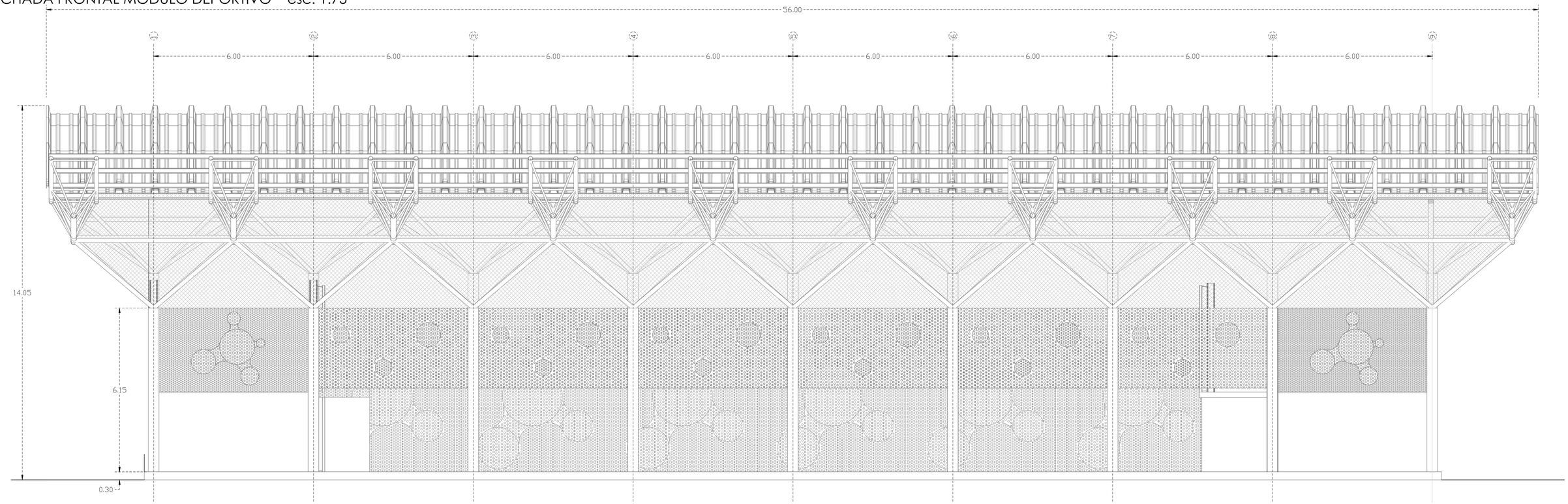
PLANTA MÓDULO DEPORTIVO



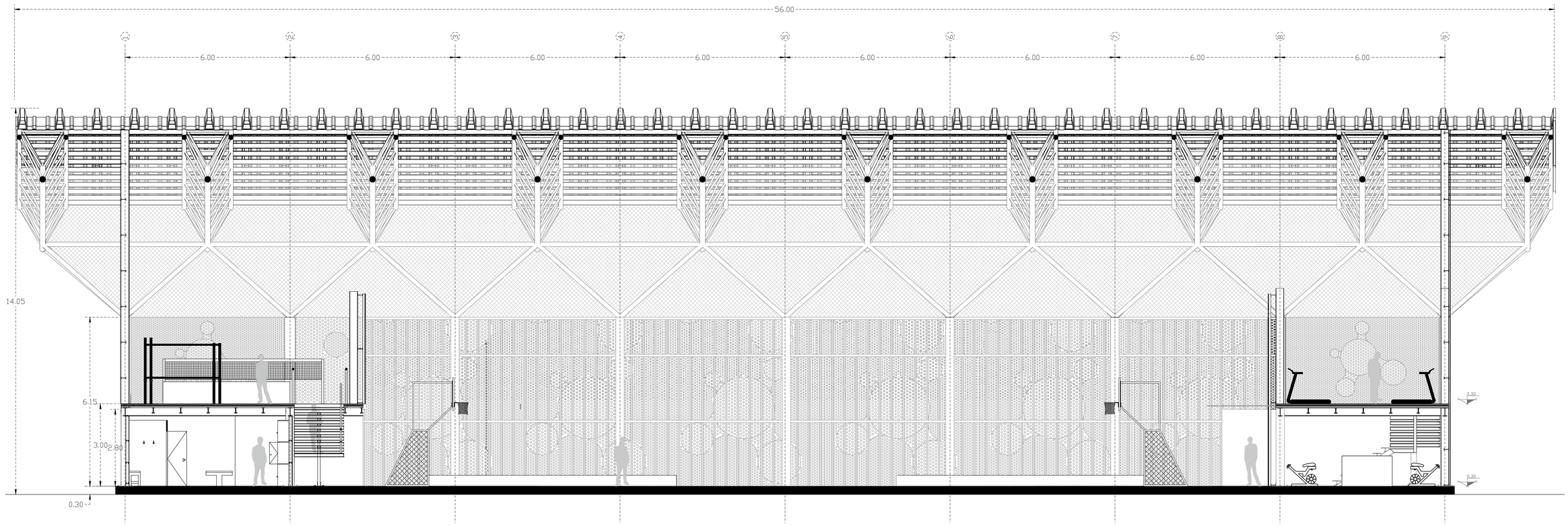


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE BLOQUE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Planta Baja Módulo Deportivo	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 21 FECHA: 2019 ESCALA: 1:75	A4

FACHADA FRONTAL MÓDULO DEPORTIVO esc. 1:75

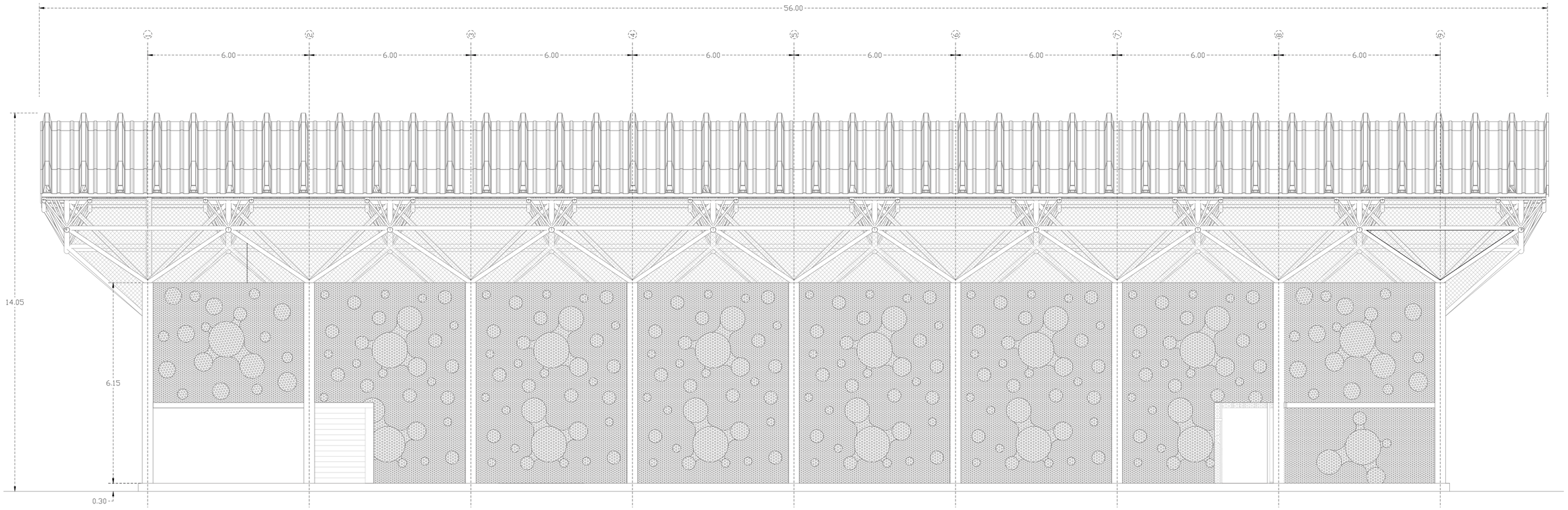


CORTE MÓDULO DEPORTIVO esc. 1:75

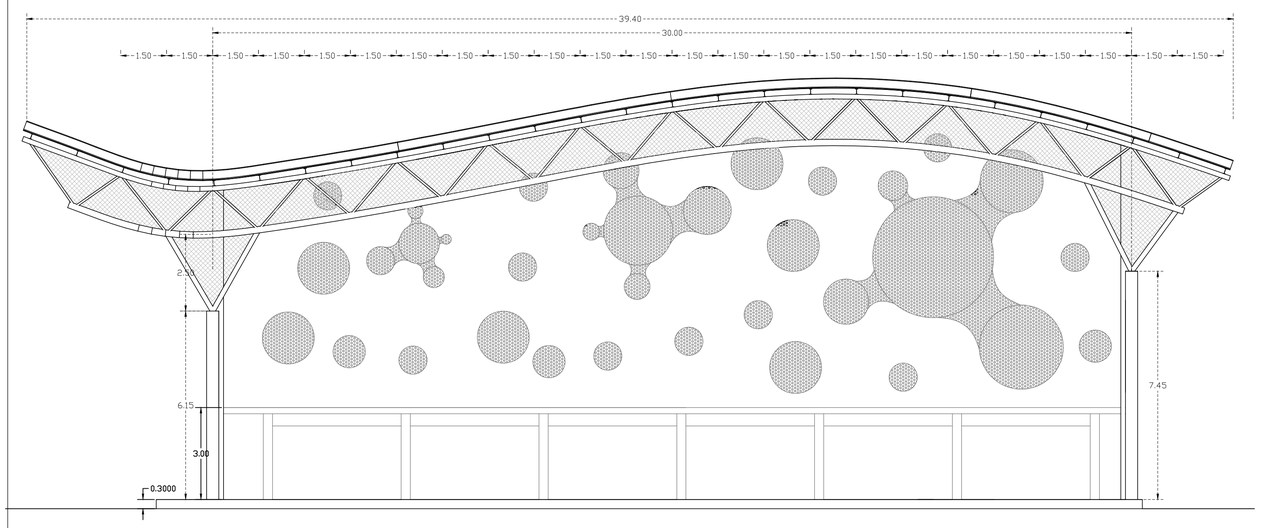


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Deportivo	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 22 FECHA: 2019 ESCALA: 1:75	A5

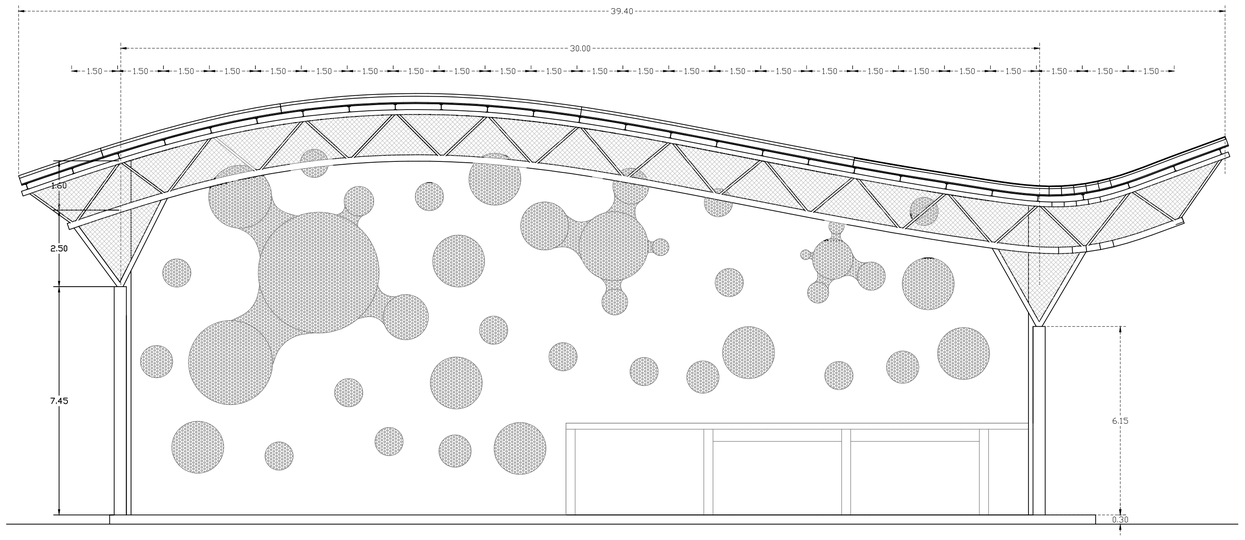
FACHADA POSTERIOR MÓDULO DEPORTIVO esc. 1:75



FACHADA LATERAL IZQUIERDA MÓDULO DEPORTIVO esc. 1:100

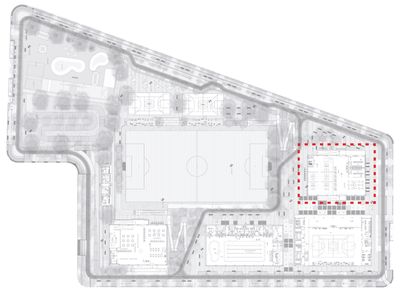


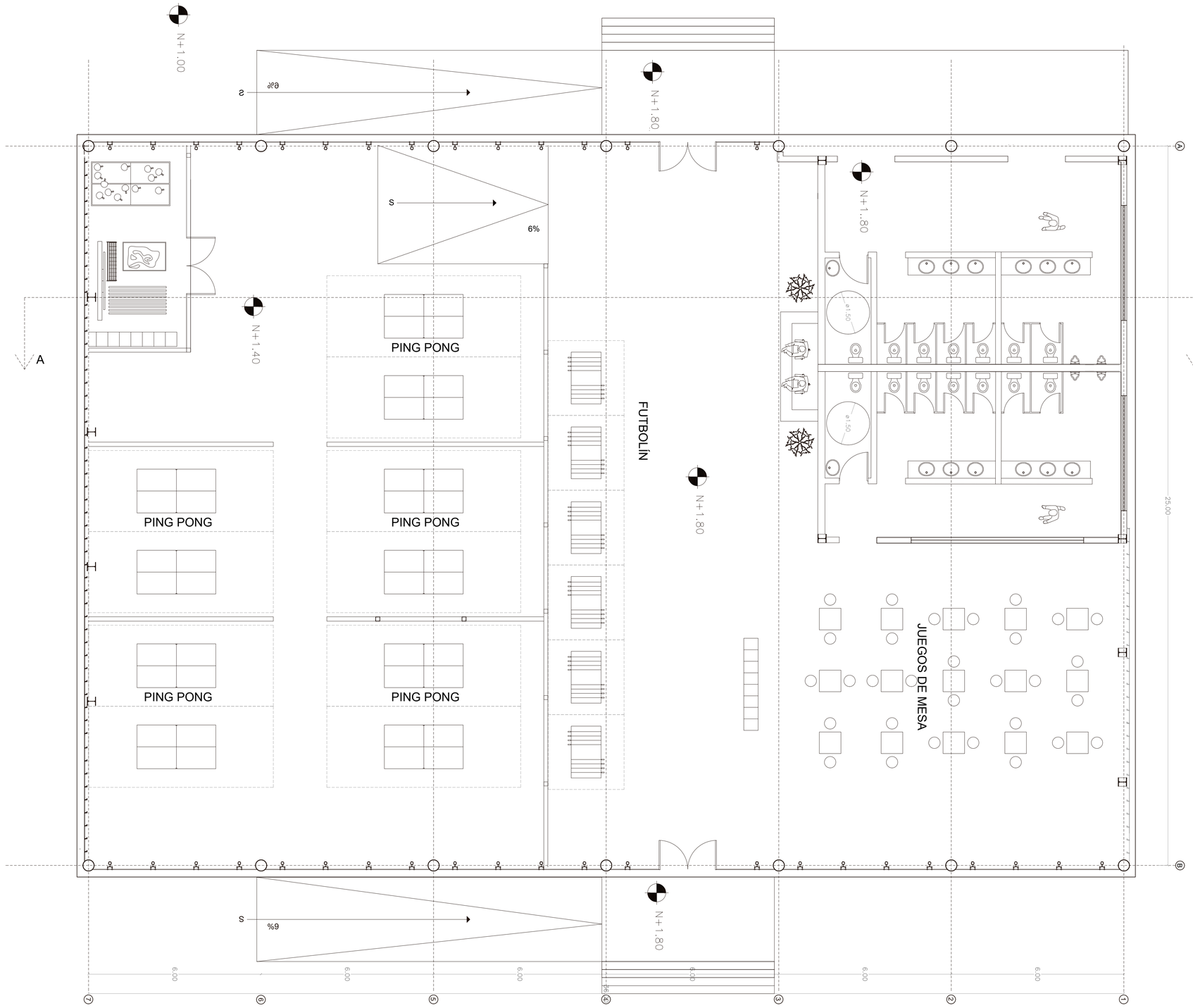
FACHADA LATERAL DERECHA MÓDULO DEPORTIVO esc. 1:100



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Deportivo	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 23 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A6

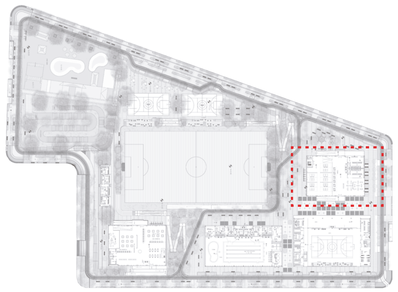
PLANTA MÓDULO DE JUEGOS CUBIERTOS

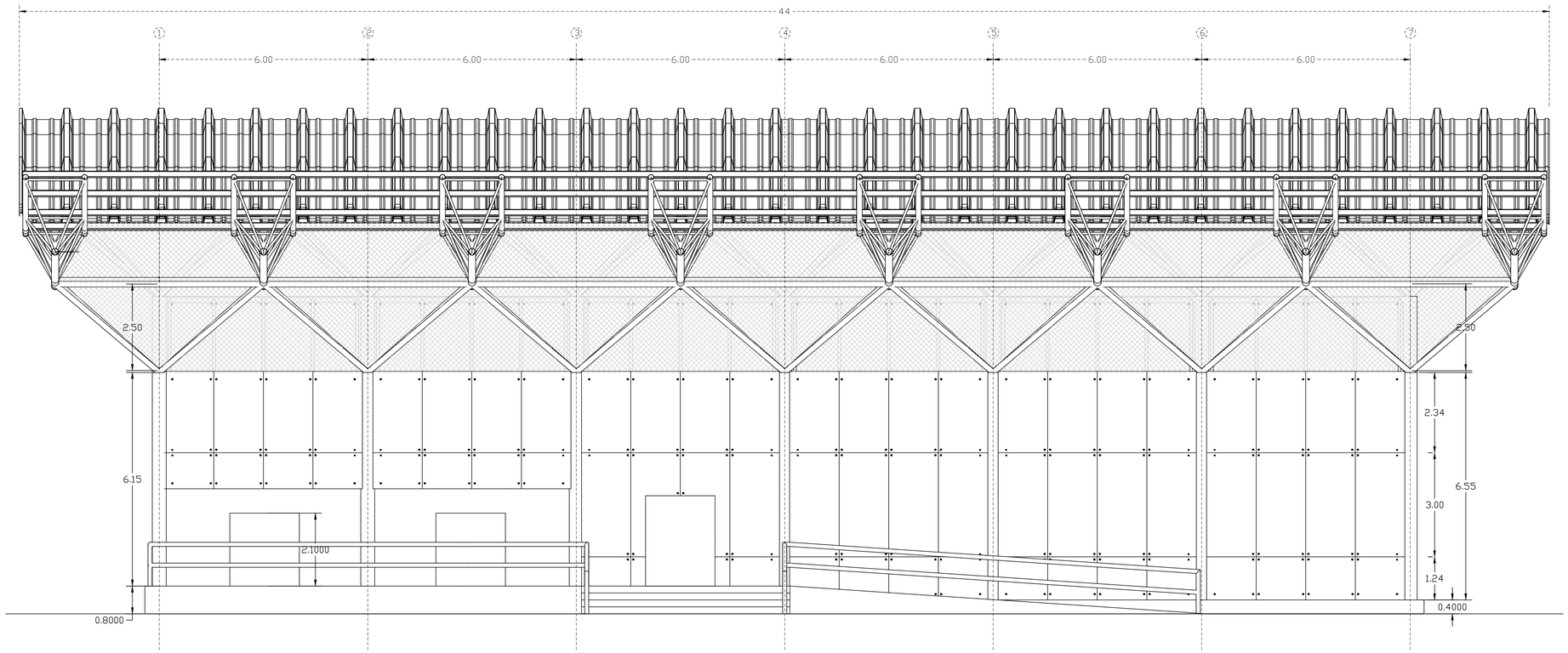




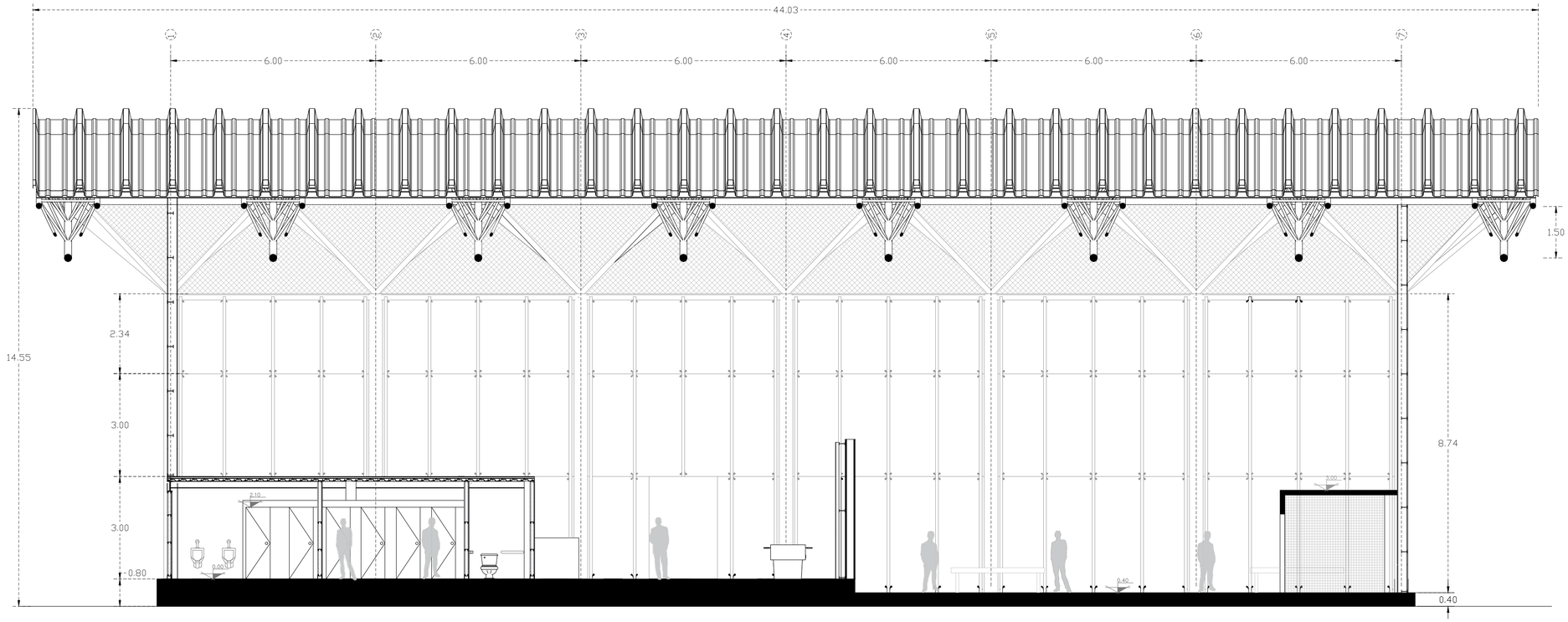
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Planta Módulo Deportes Cubiertos	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 24 FECHA: 2019 ESCALA: 1:75	A7

FACHADA FRONTAL MÓDULO DEPORTES CUBIERTOS esc. 1:175



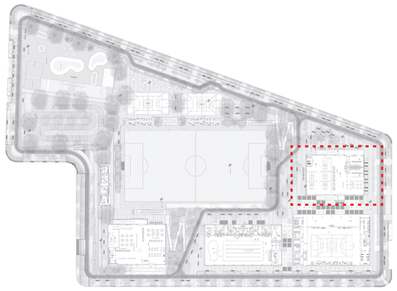


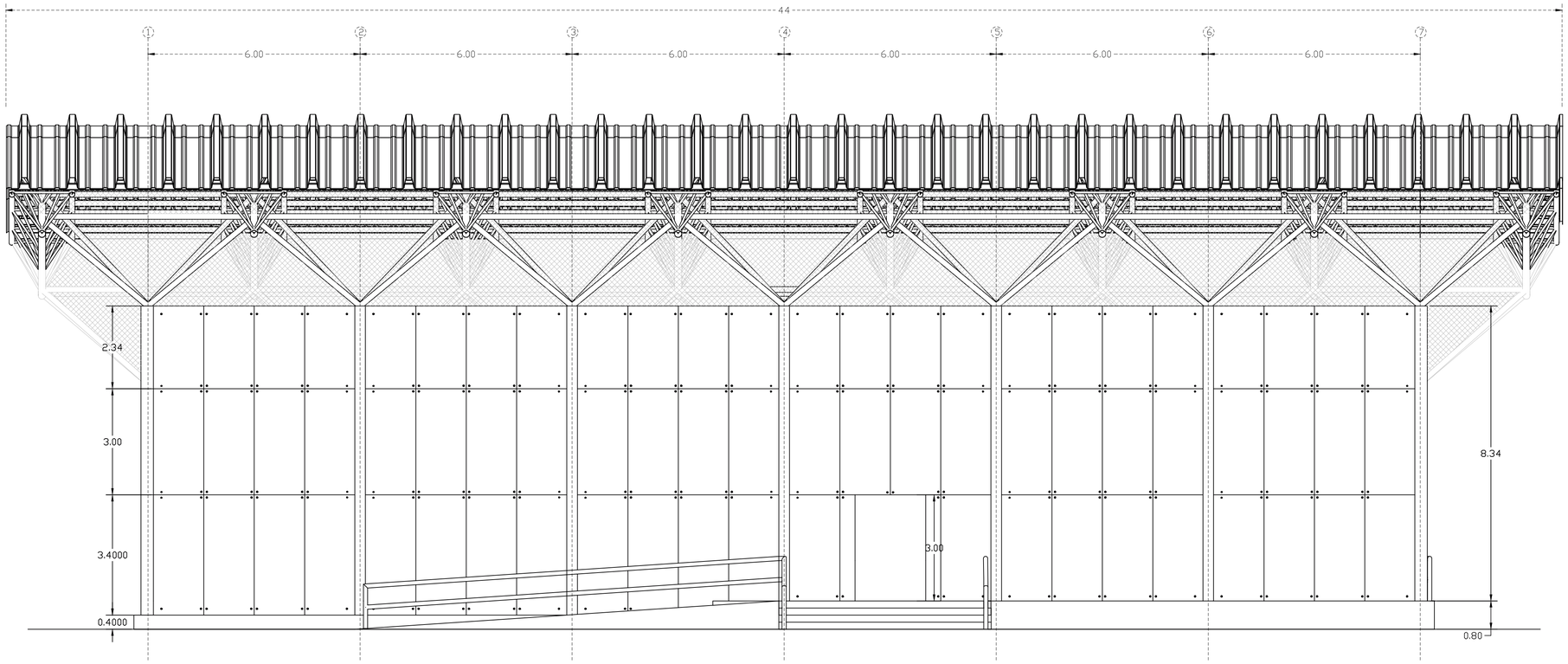
CORTE MÓDULO DEPORTES CUBIERTOS esc. 1:175



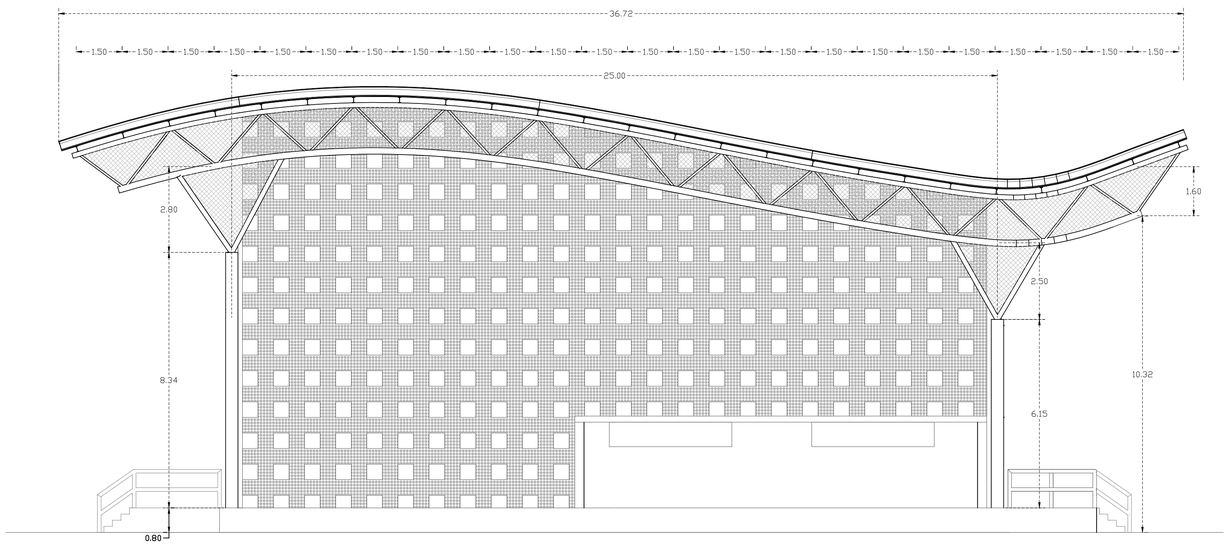
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recrea-cional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Deportes Cubiertos	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 25 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A8
	CONTIENE Planos arquitectónicos	Estudiante: Anthony Maldonado				

FACHADA POSTERIOR MÓDULO DEPORTES CUBIERTOS esc. 1:75

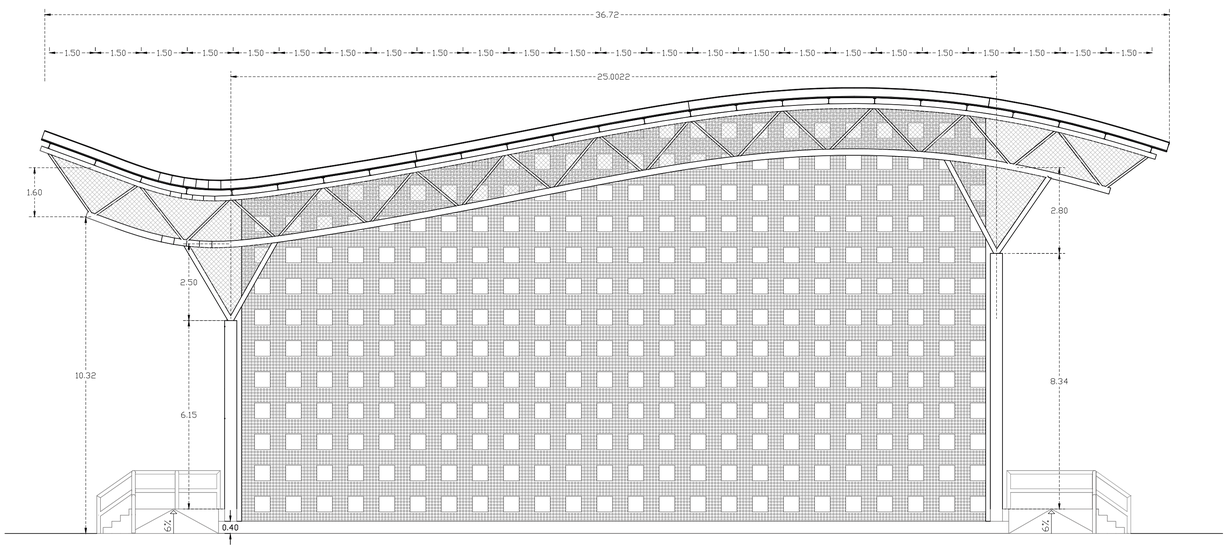




FACHADA LATERAL IZQUIERDA MÓDULO DEPORTES CUBIERTOS esc. 1:100

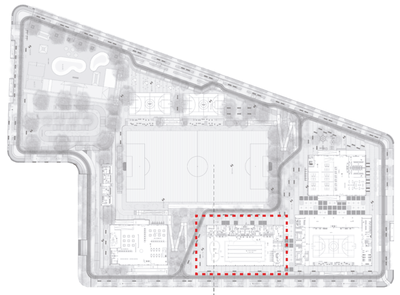


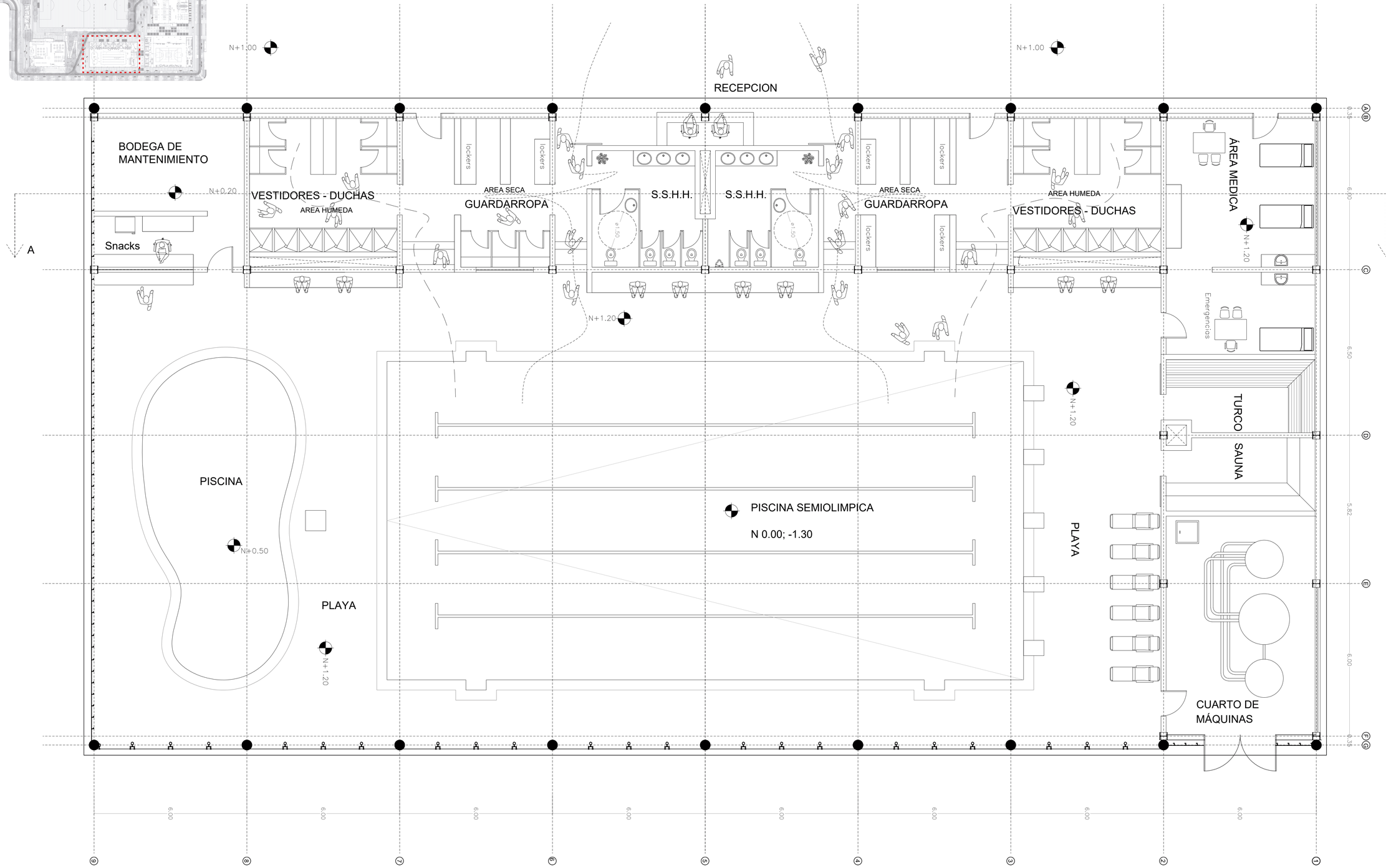
FACHADA LATERAL DERECHA MÓDULO DEPORTES CUBIERTOS esc. 1:100



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Deportes Cubiertos	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 26 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A9

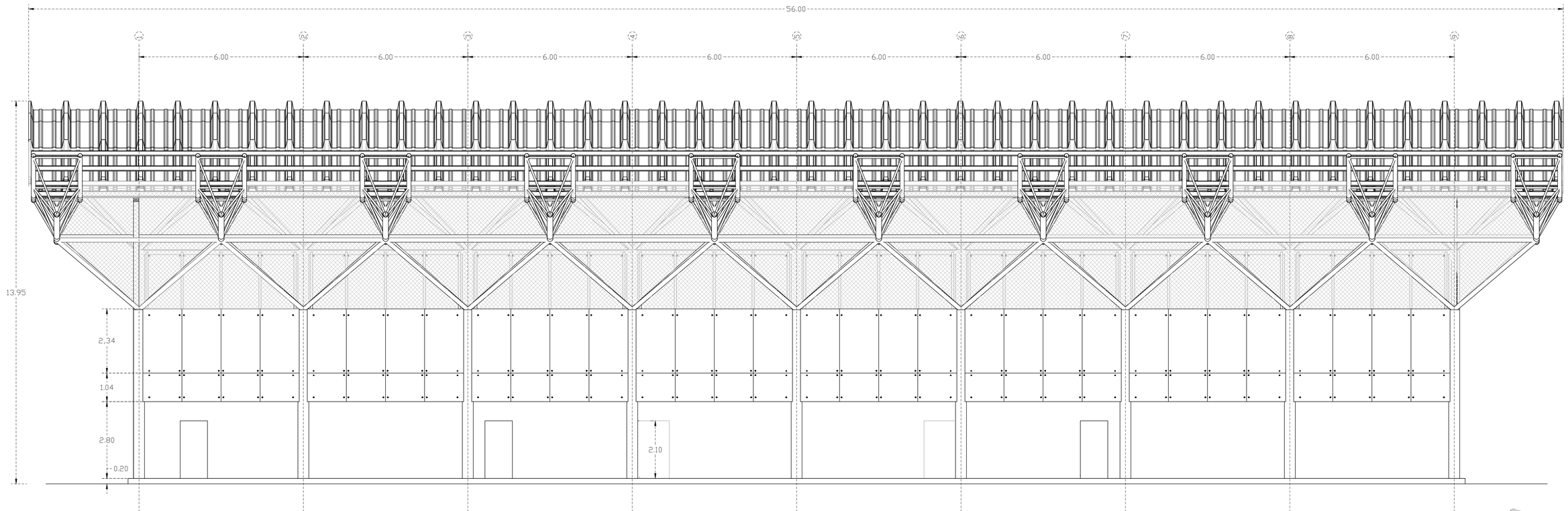
PLANTA MÓDULO DE PISCINA

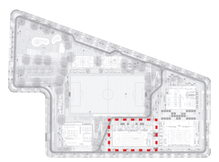




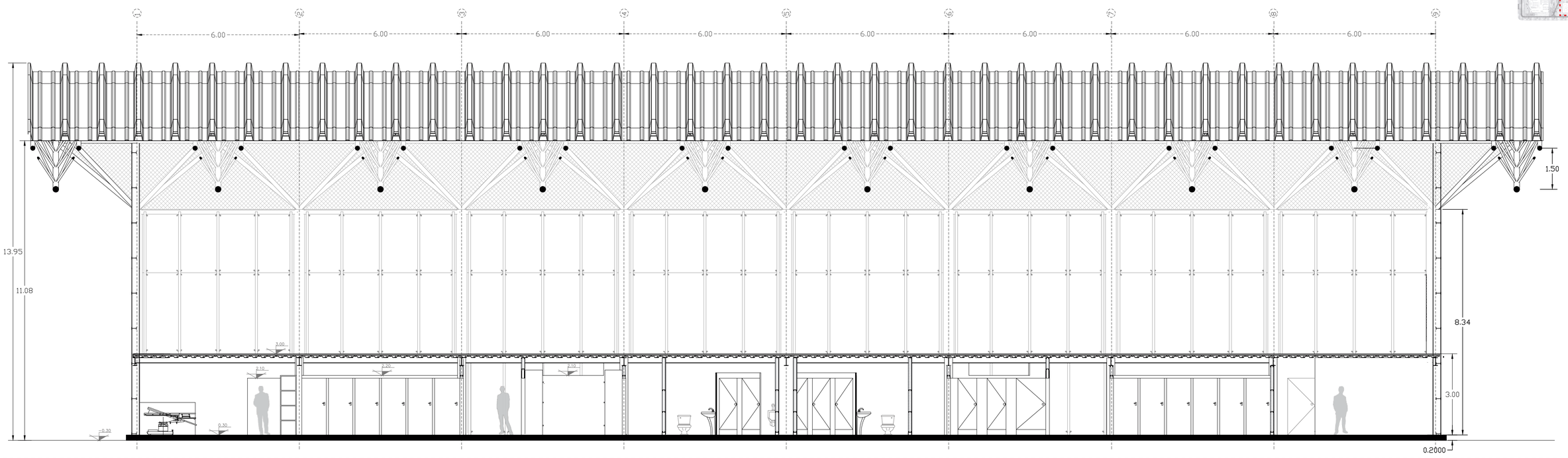
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Planta Módulo Piscina	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 27 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A10

FACHADA FRONTAL MÓDULO PISCINA esc. 1:75



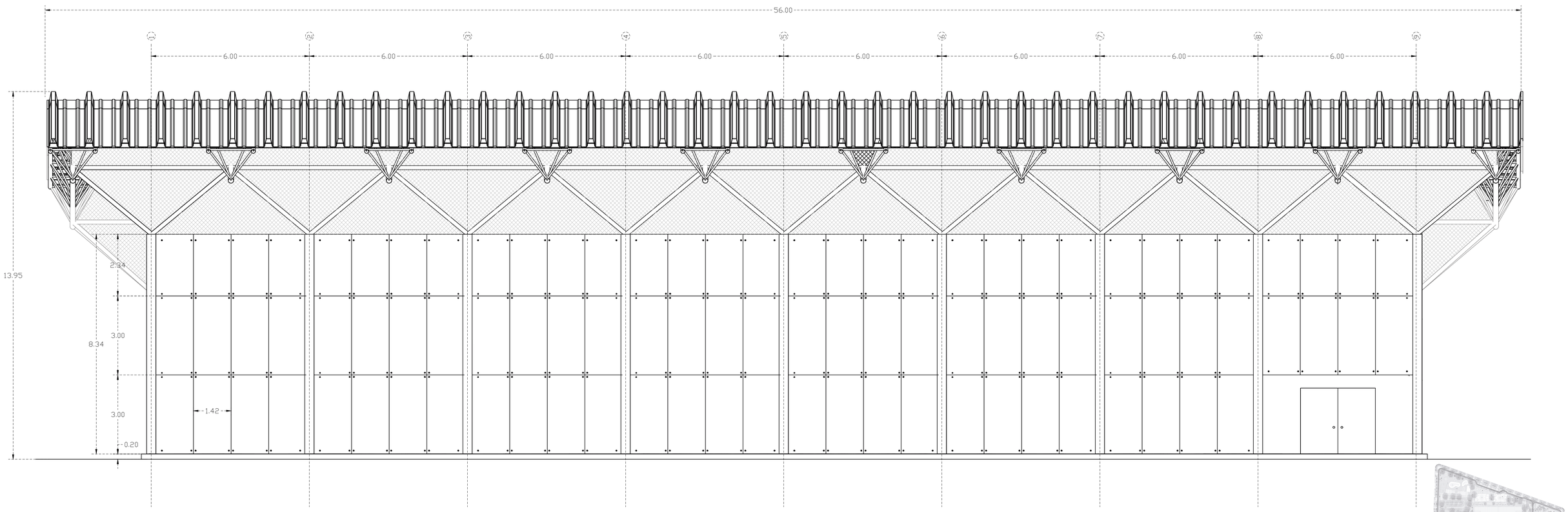


CORTE MÓDULO PISCINA esc. 1:75

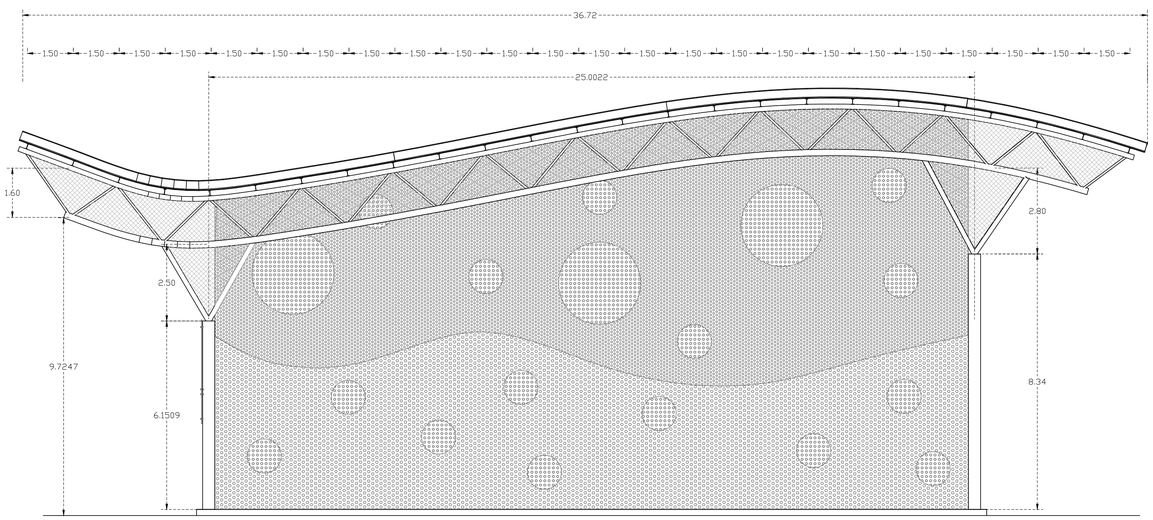


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Piscina	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 28 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A11

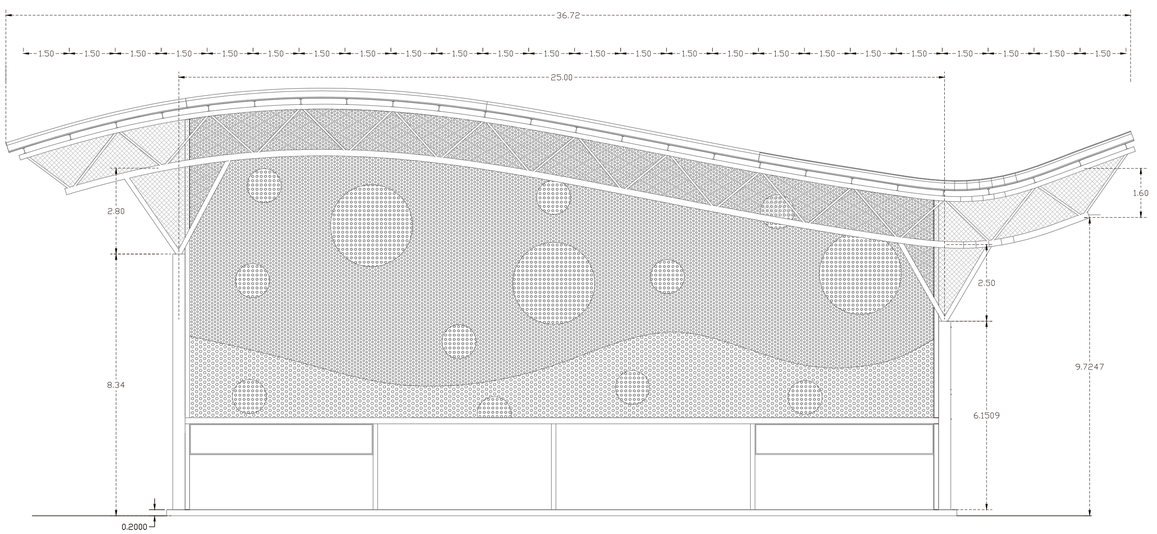
FACHADA POSTERIOR MÓDULO PISCINA esc. 1:75



FACHADA LATERAL IZQUIERDA MÓDULO PISCINA esc. 1:100

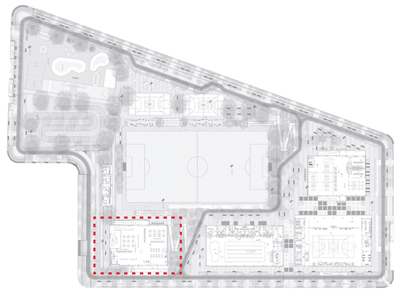


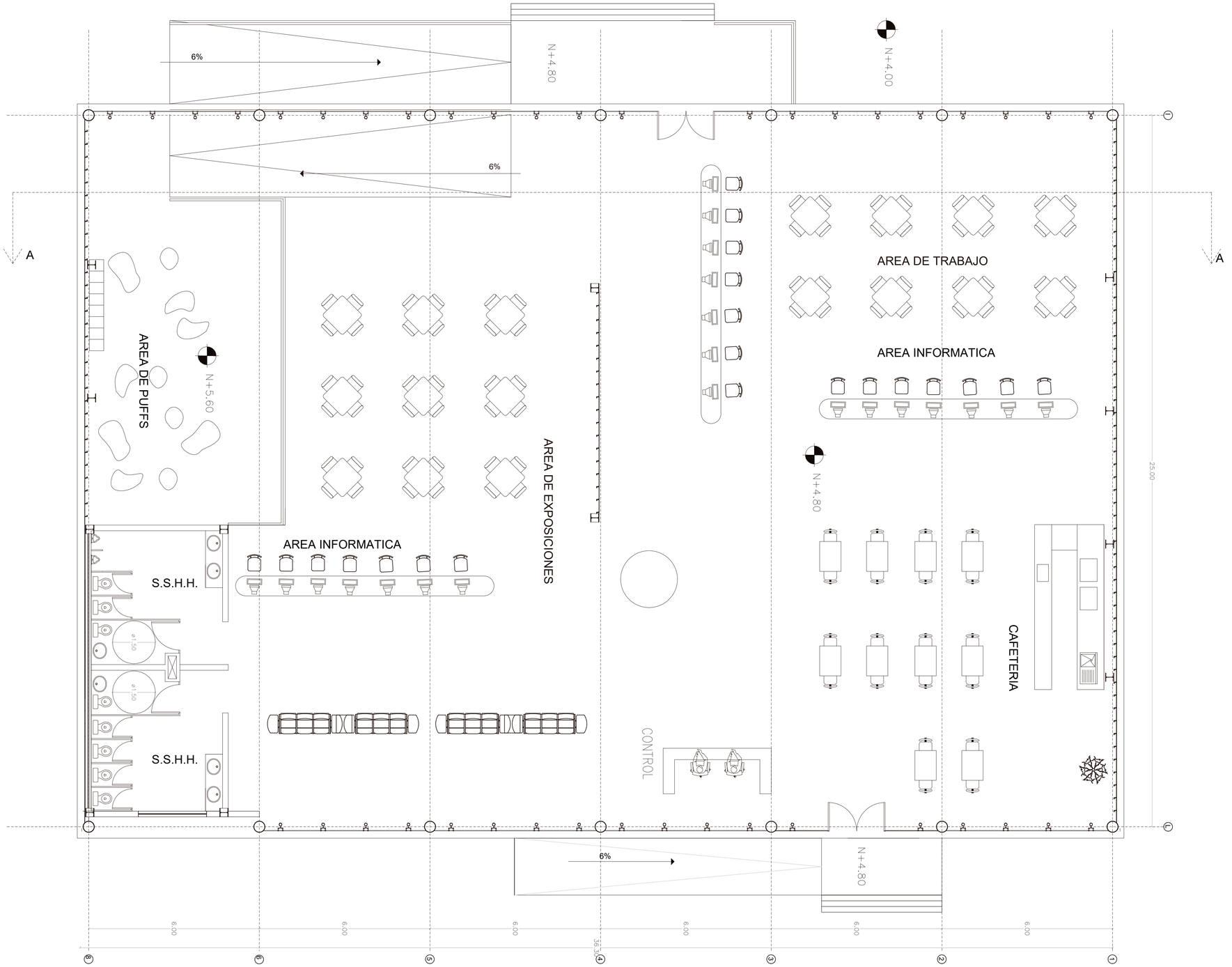
FACHADA LATERAL DERECHA MÓDULO PISCINA esc. 1:100



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Piscina	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 29 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A12

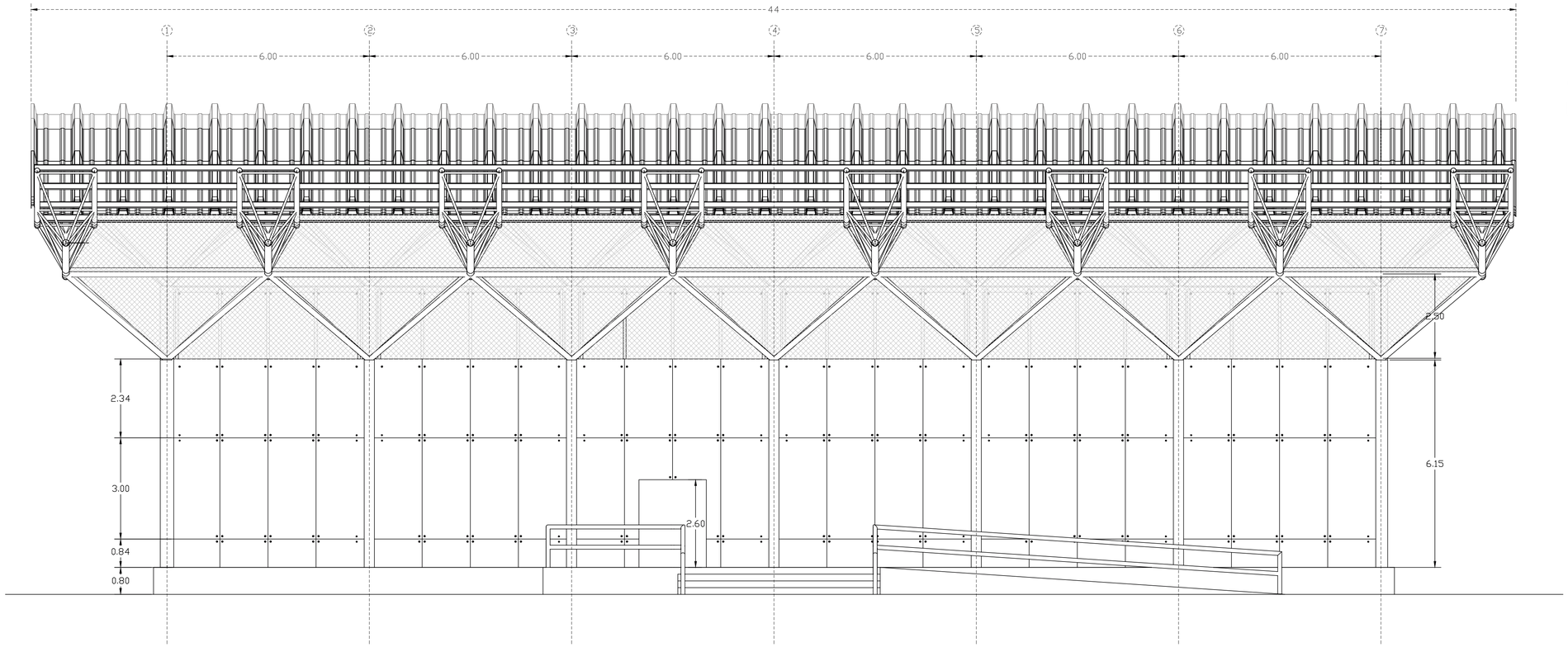
PLANTA MÓDULO SOCIAL-INFORMÁTICO

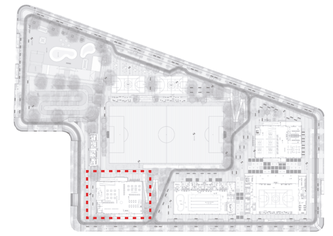




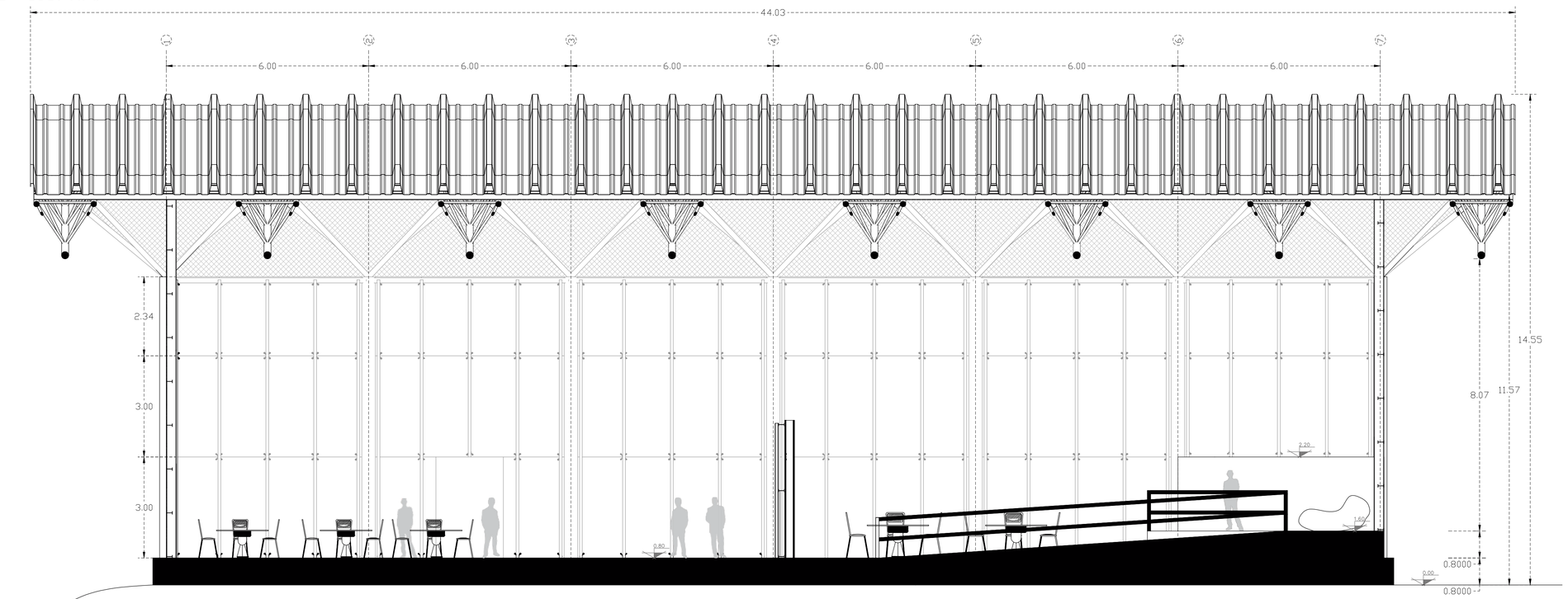
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Social-Informático	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 30 FECHA: 2019 ESCALA: 1:75	A13
	CONTIENE Planos arquitectónicos	Estudiante: Anthony Maldonado				

FACHADA FRONTAL MÓDULO SOCIAL esc. 1:75



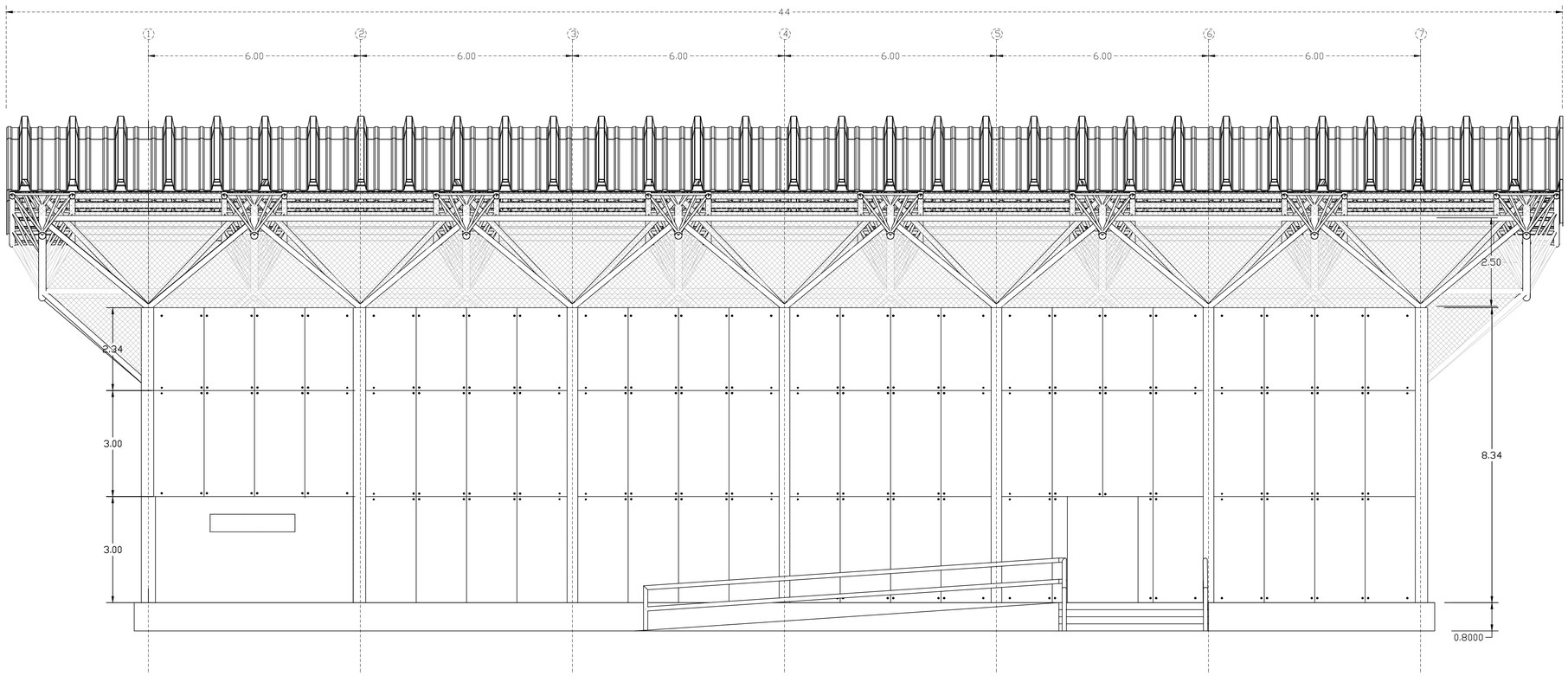


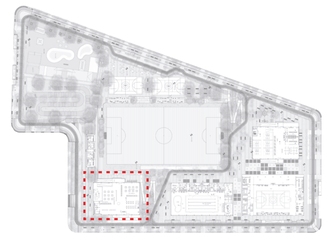
CORTE MÓDULO SOCIAL esc. 1:75



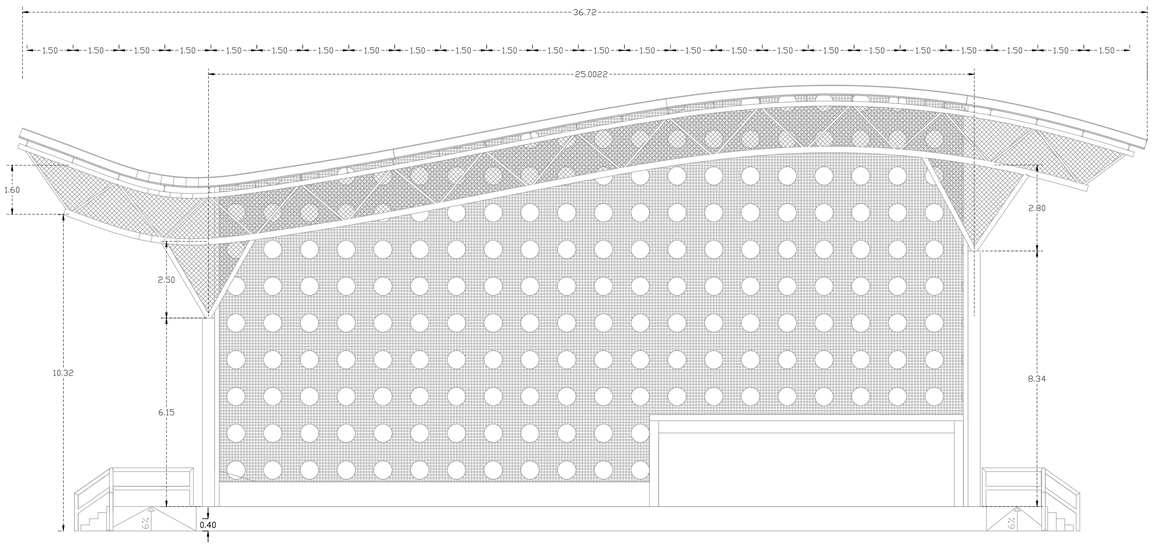
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Social-Informático	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 31 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A14

FACHADA FRONTAL MÓDULO SOCIAL esc. 1:75

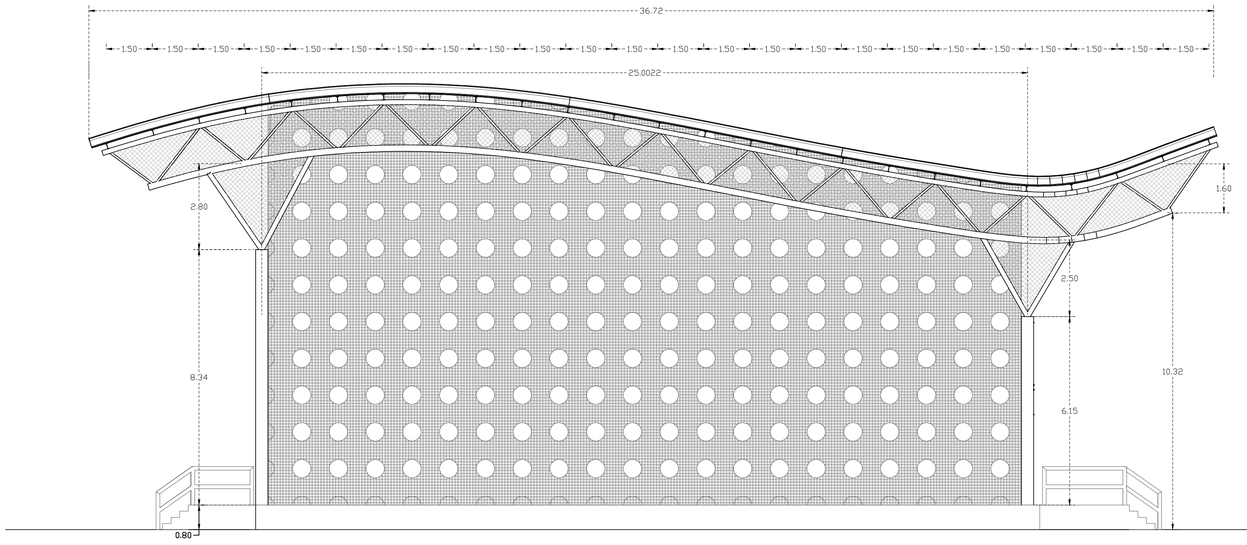




FACHADA LATERAL IZQUIERDA MÓDULO SOCIAL esc. 1:100

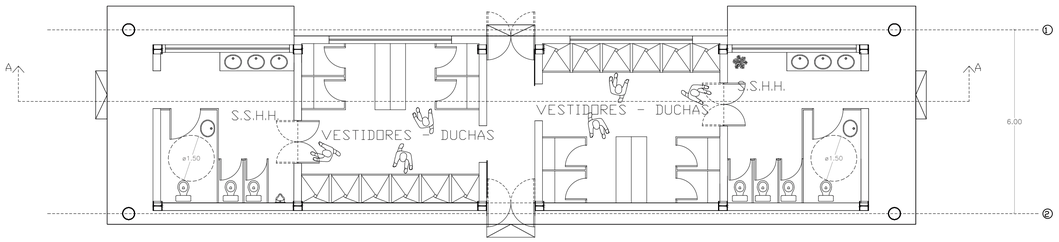


FACHADA LATERAL DERECHA MÓDULO SOCIAL esc. 1:100

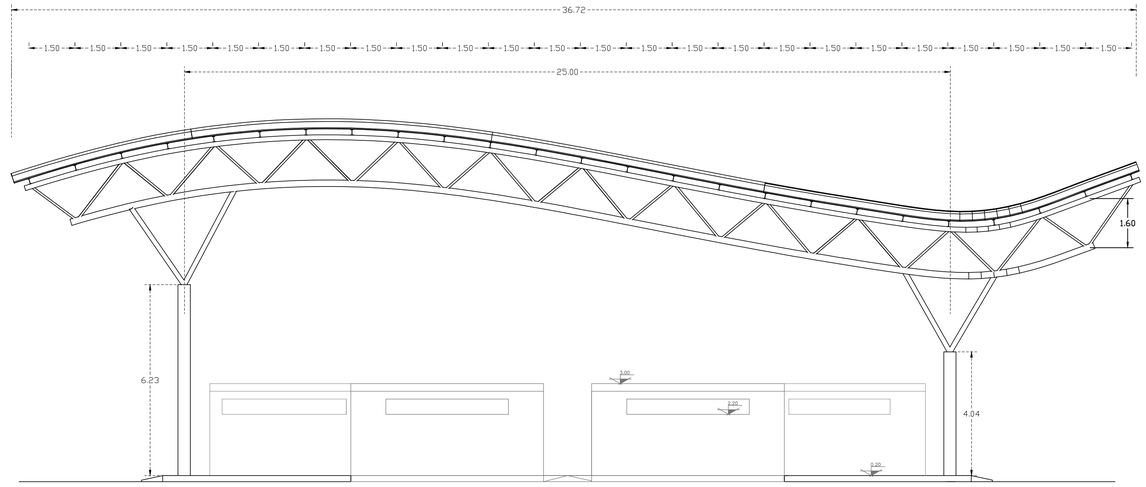


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Social-Informático	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 32 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A15

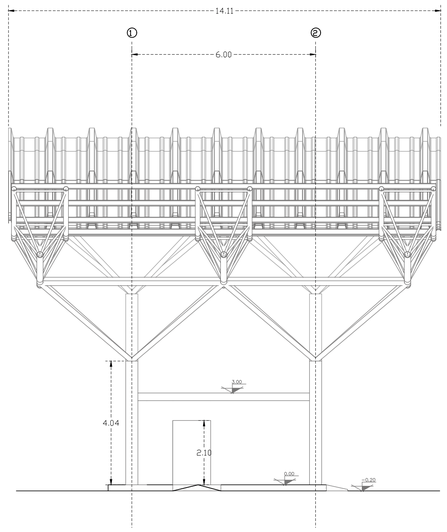
PLANTA MÓDULO SERVICIOS esc. 1:100



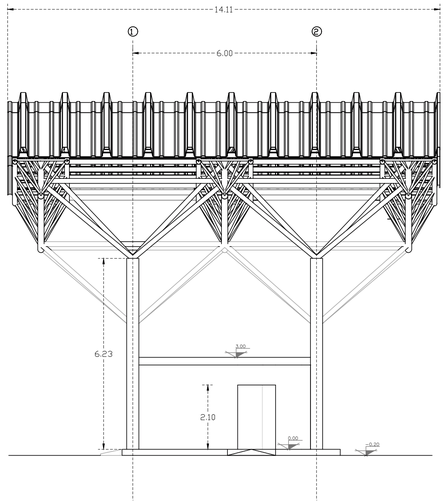
FACHADA FRONTAL esc. 1:100



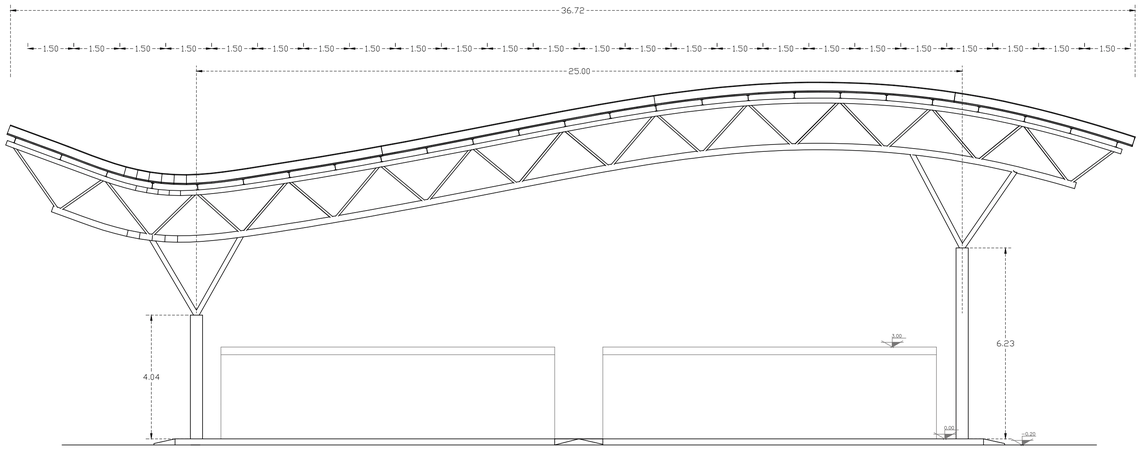
FACHADA LATERAL DERECHA esc. 1:100



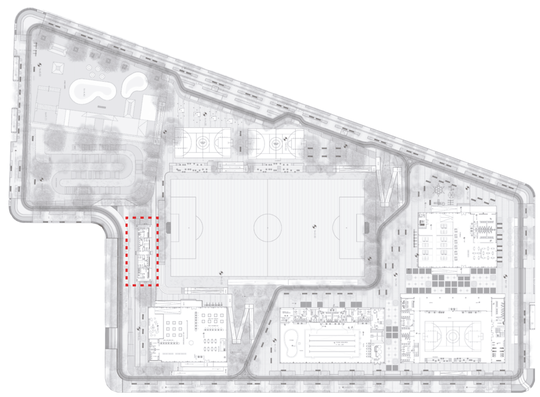
FACHADA LATERAL IZQUIERDA esc. 1:100

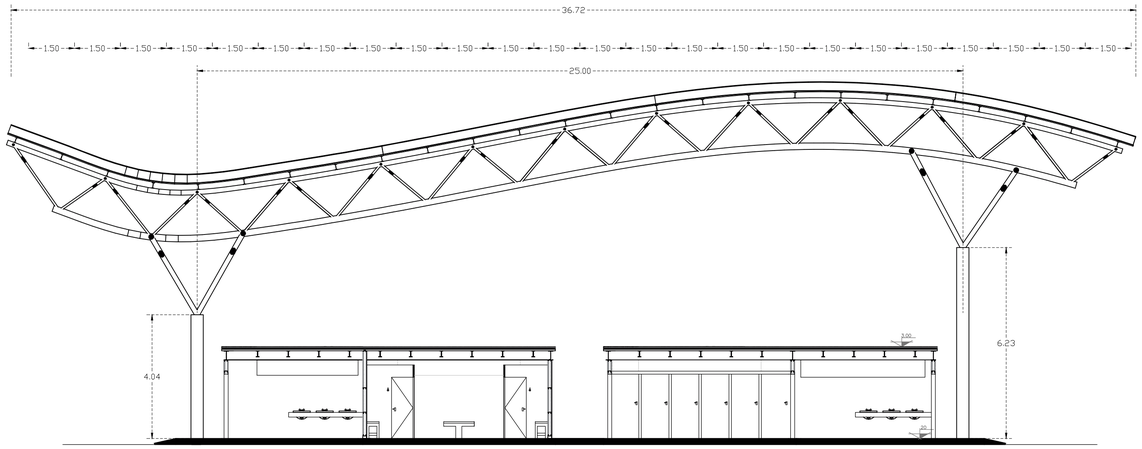


FACHADA POSTERIOR esc. 1:100



CORTE esc. 1:100

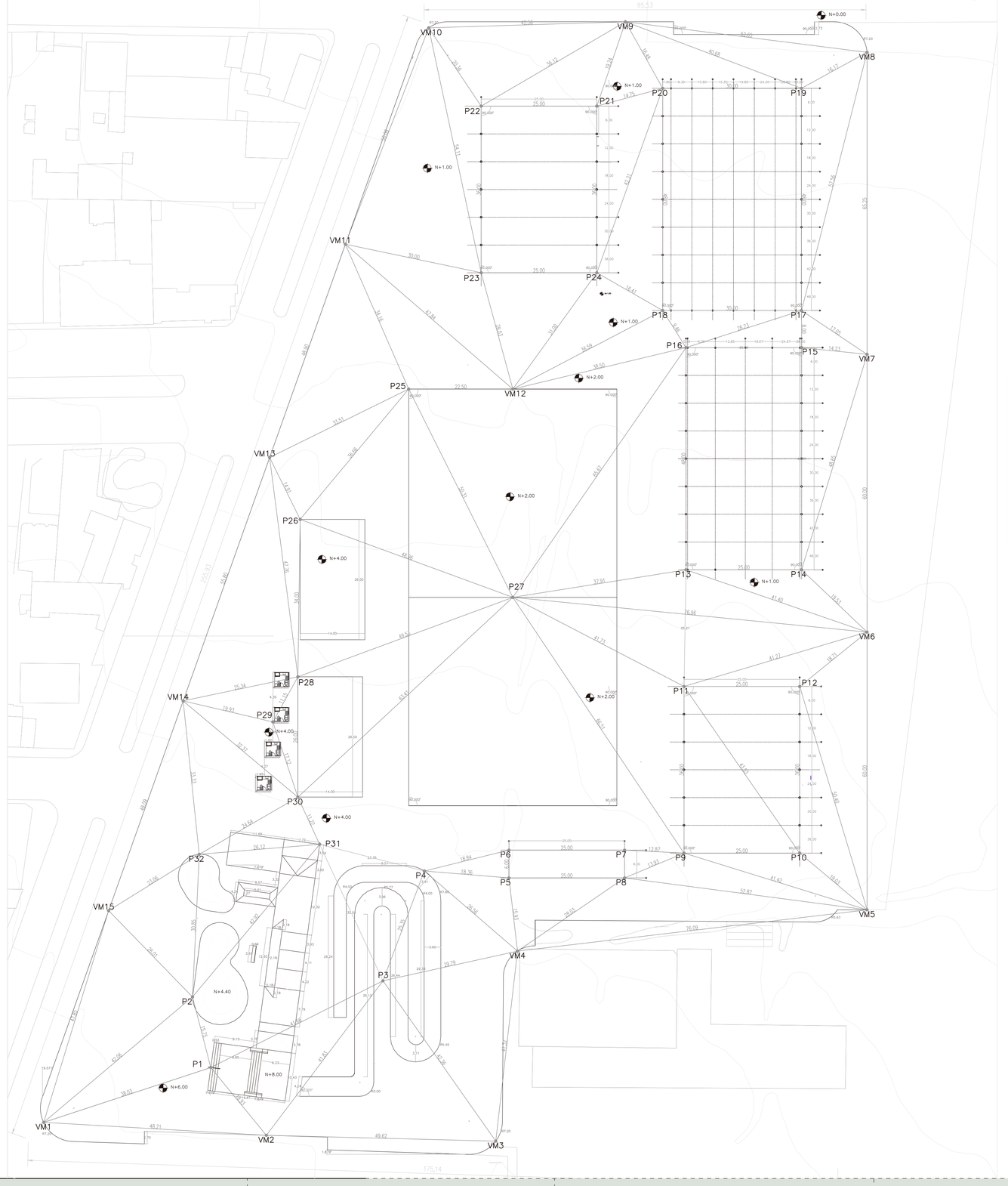




PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE Planos arquitectónicos	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Módulo Servicios	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 33 FECHA: 2019 ESCALA: Indicadas	A16

3

Constructivos



Replanteo general esc. 1:500

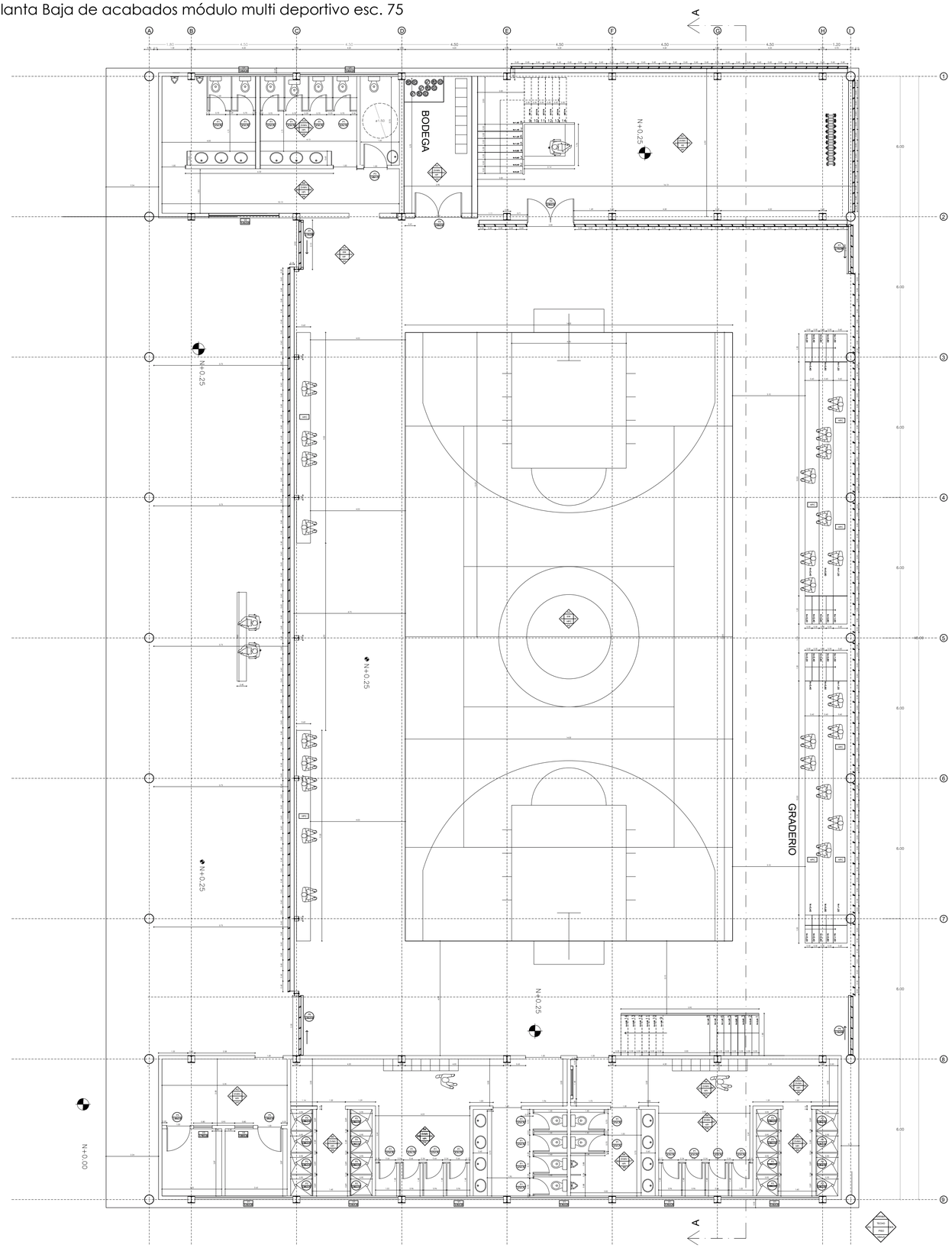
DISTANCIA VM-VM					
VM1-VM2	48,21	VM5-VM6	60,00	VM10-VM11	50,08
VM1-VM15	47,85	VM6-VM7	60,00	VM11-VM12	47,84
VM2-VM3	49,62	VM7-VM8	65,25	VM11-VM13	48,90
VM3-VM4	41,32	VM8-VM9	52,65	VM13-VM14	55,80
VM4-VM5	76,09	VM9-VM10	42,56	VM14-VM15	48,09

DISTANCIA VM-P							
VM1-P1	38,03	VM5-P10	19,03	VM8-P19	16,17	VM12-P18	36,59
VM1-P2	42,06	VM5-P12	50,40	VM9-P19	40,68	VM12-P16	38,50
VM2-P1	18,93	VM6-P12	18,71	VM9-P20	16,48	VM13-P25	33,51
VM2-P3	41,83	VM6-P11	41,27	VM9-P21	19,24	VM13-P26	14,91
VM3-P3	42,36	VM6-P27	76,96	VM9-P22	36,12	VM13-P28	47,76
VM4-P3	29,79	VM6-P13	41,40	VM10-P22	20,36	VM14-P28	25,34
VM4-P4	26,56	VM6-P14	19,53	VM10-P23	54,11	VM14-P29	19,93
VM4-P5	15,93	VM7-P14	48,65	VM11-P23	30,00	VM14-P30	32,37
VM4-P8	28,03	VM7-P15	14,23	VM11-P25	34,16	VM14-P32	33,33
VM5-P8	52,87	VM7-P17	17,05	VM12-P23	26,03	VM15-P32	23,06
VM5-P9	41,42	VM8-P17	57,65	VM12-P24	31,00	VM15-P2	26,01

DISTANCIA P-P					
P1-P2	15,75	P11-P12	25,00	P25-P27	50,31
P1-P3	41,66	P11-P13	25,21	P25-P26	36,66
P3-P4	25,35	P13-P27	37,91	P26-P27	48,96
P3-P31	32,51	P13-P14	25,00	P26-P28	34,00
P4-P31	23,35	P13-P16	48	P27-P28	49,53
P4-P5	18,36	P14-P15	48,00	P27-P30	63,41
P4-P6	18,84	P15-P16	25,00	P28-P29	11,15
P5-P6	6,00	P15-P17	8,00	P28-P30	26,00
P5-P8	25,00	P16-P18	9,46	P29-P30	17,12
P6-P7	25,00	P16-P17	26,23	P30-P31	11,22
P7-P9	12,87	P17-P18	30,00	P30-P32	24,64
P7-P8	6,00	P17-P19	48,00	P31-P32	26,12
P8-P9	13,93	P18-P24	16,41	P31-P2	42,92
P9-P10	25,00	P18-P20	48,00	P32-P2	30,85
P9-P27	66,51	P19-P20	30,00		
P9-P11	36,00	P20-P21	14,75		
P9-P10	25	P20-P24	42,31		
P10-P11	43,83	P21-P22	25,00		
P10-P12	36,00	P22-P23	36		
P11-P27	41,73	P23-P24	25		

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 34 FECHA: 2019 ESCALA: 1:500
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado			C1

Planta Baja de acabados módulo multi deportivo esc. 75





CUADRO DE ACABADOS (PISOS)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
HPI	Hormigón pulido impermeabilizado	Rápido producción, alta durabilidad costo módico	
AE	Aislante epóxico	Diseñada para soportar usos rudos y amortiguamiento de objetos	
HPC	Hormigón pulido colorido	Rápido producción, alta durabilidad, ayuda a diferenciar espacios	

CUADRO DE ACABADOS (TUMBADOS)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
DVMV	Deck y vigas metálicas vistas	No se esconde la estructura del proyecto	
EM	Estructura metálica	Estructura de tubulares de acero pintados de blanco	
EE	Estereo estructura metálica pintada	Tubulares de acero 6 pulg. pintados de blanco	
CM	Estructura metálica pintada	Columna tubular de acero pintados de blanco	
PH	Panel metálico	Panel Hunter Douglas CD 406	
PM	Panel microperforado	Panel metálico microperforado e=5mm	

CUADRO DE ACABADOS (PAREDES)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
BB	Baldosa de baño	Resistente a salpicaduras facilita la limpieza	
DAL	Divisiones de acero	lámina de acero inoxidable austenítico calibre 20	
AG	Acabado grafeado	Rápido producción, alta durabilidad,	
VPT	Vidrio Piso Techo	Vidrio transparente de tres líneas	

CUADRO DE ACABADOS (PAREDES)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PG	Polar Glass	Vidrio polarizado e=10mm	
ES	Espejo	Espejo para baño de lámina de 3mm	
EP	Espacato de Piedra	Color verde esmeralda	
PP	Panel perforado	Screnn Panel G Color azul rey	

CUADRO DE PUERTAS			
P1	Baños	Puerta batiente de acero inoxidable	(0.70x1.70m)
P2	Duchas	Puerta batiente polar glass 5mm	(0.89x2.00m)
P3	Baño Discapacitados	Puerta batiente de acero inoxidable	(1.00x1.70m)
P4	Bodega, gimnasio	Puerta batiente de acero inoxidable	(2.00x2.20m)
P5	Administración	Puerta batiente de acero inoxidable	(1.00x2.20m)
P6	Cancha Multiusos lado sur	Puerta corrediza con panel perforado azul cielo	(2.55x2.56m)
P7	Cancha Multiusos lado norte	Puerta corrediza con panel perforado azul cielo	(2.10x2.80m)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE

MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

SELLOS Y FIRMAS

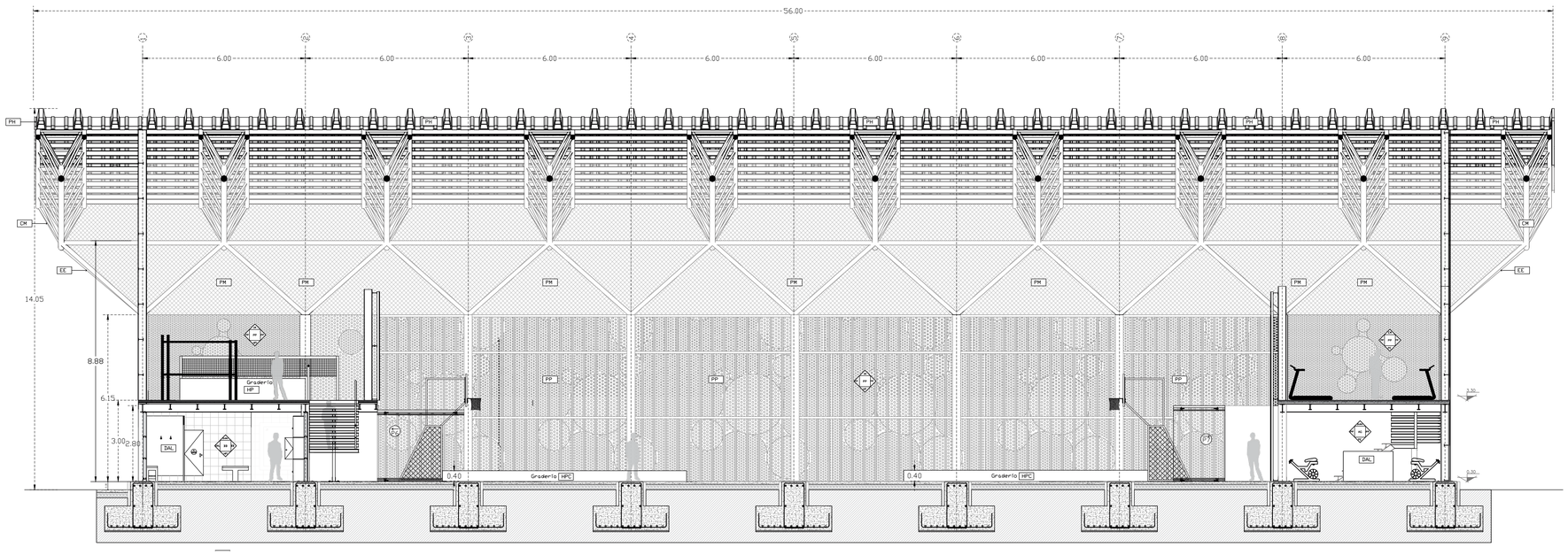
LAMINA: 35

FECHA: 2019

ESCALA: INDICADA

C2

Corte Constructivo módulo multi deportivo esc. 75



CUADRO DE ACABADOS (PISOS)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
HPI	Hormigón pulido impermeabilizado	Rápido producción, alta durabilidad costo módico	
AE	Aislante epóxico	Diseñada para soportar usos rudos y amortiguamiento de objetos	
HPC	Hormigón pulido colorido	Rápido producción, alta durabilidad, ayuda a diferenciar espacios	

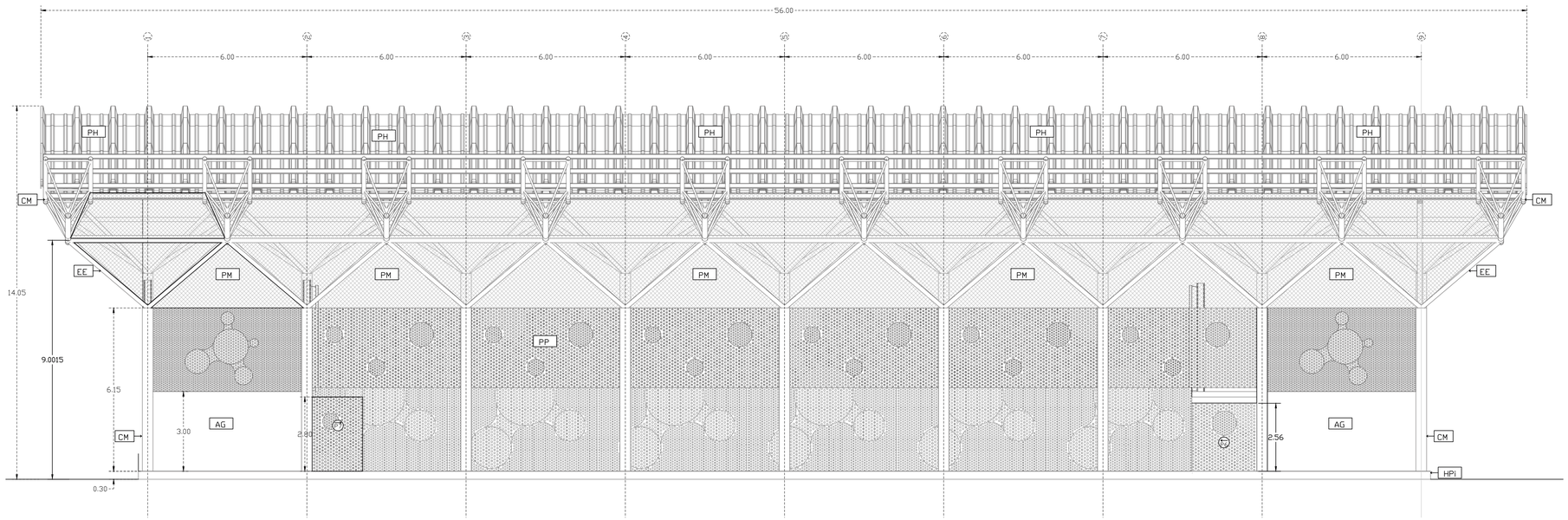
CUADRO DE ACABADOS (PAREDES)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
BB	Baldosa de baño	Resistente a salpicaduras facilita la limpieza	
DAL	Divisiones de acero	lámina de acero inoxidable austenítico calibre 20	
AG	Acabado grafeado	Rápido producción, alta durabilidad,	
VPT	Vidrio Piso Techo	Vidrio transparente de tres líneas	

CUADRO DE PUERTAS			
P1	Baños	Puerta batiente de acero inoxidable	(0.70x1.70m)
P2	Duchas	Puerta batiente polar glass 5mm	(0.89x2.00m)
P3	Baño Discapacitados	Puerta batiente de acero inoxidable	(1.00x1.70m)
P4	Bodega, gimnasio	Puerta batiente de acero inoxidable	(2.00x2.20m)
P5	Administración	Puerta batiente de acero inoxidable	(1.00x2.20m)
P6	Concha Multiusos lado sur	Puerta corrediza con panel perforado azul cielo	(2.55x2.56m)
P7	Concha Multiusos lado norte	Puerta corrediza con panel perforado azul cielo	(2.10x2.80m)

CUADRO DE ACABADOS (TUMBADOS)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
DVMV	Deck y vigas metálicas vistas	No se esconde la estructura del proyecto	
EM	Estructura metálica	Estructura de tubulares de acero pintados de blanco	
EE	Estereo estructura metálica pintada	Tubulares de acero 6 pulg. pintados de blanco	
CM	Estructura metálica pintada	Columna tubular de acero pintados de blanco	
PH	Panel metálico	Panel Hunter Douglas CD 406	
PM	Panel microperforado	Panel metálico microperforado e=5mm	

CUADRO DE ACABADOS (PAREDES)			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PG	Polar Glass	Vidrio polarizado e=10mm	
ES	Espejo	Espejo para baño de lámina de 3mm	
EP	Espacato de Piedra	Color verde esmeralda	
PP	Panel perforado	Screnn Panel G Color azul rey	

Fachada Constructiva módulo multi deportivo esc. 75



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

SELLOS Y FIRMAS

LAMINA: 36

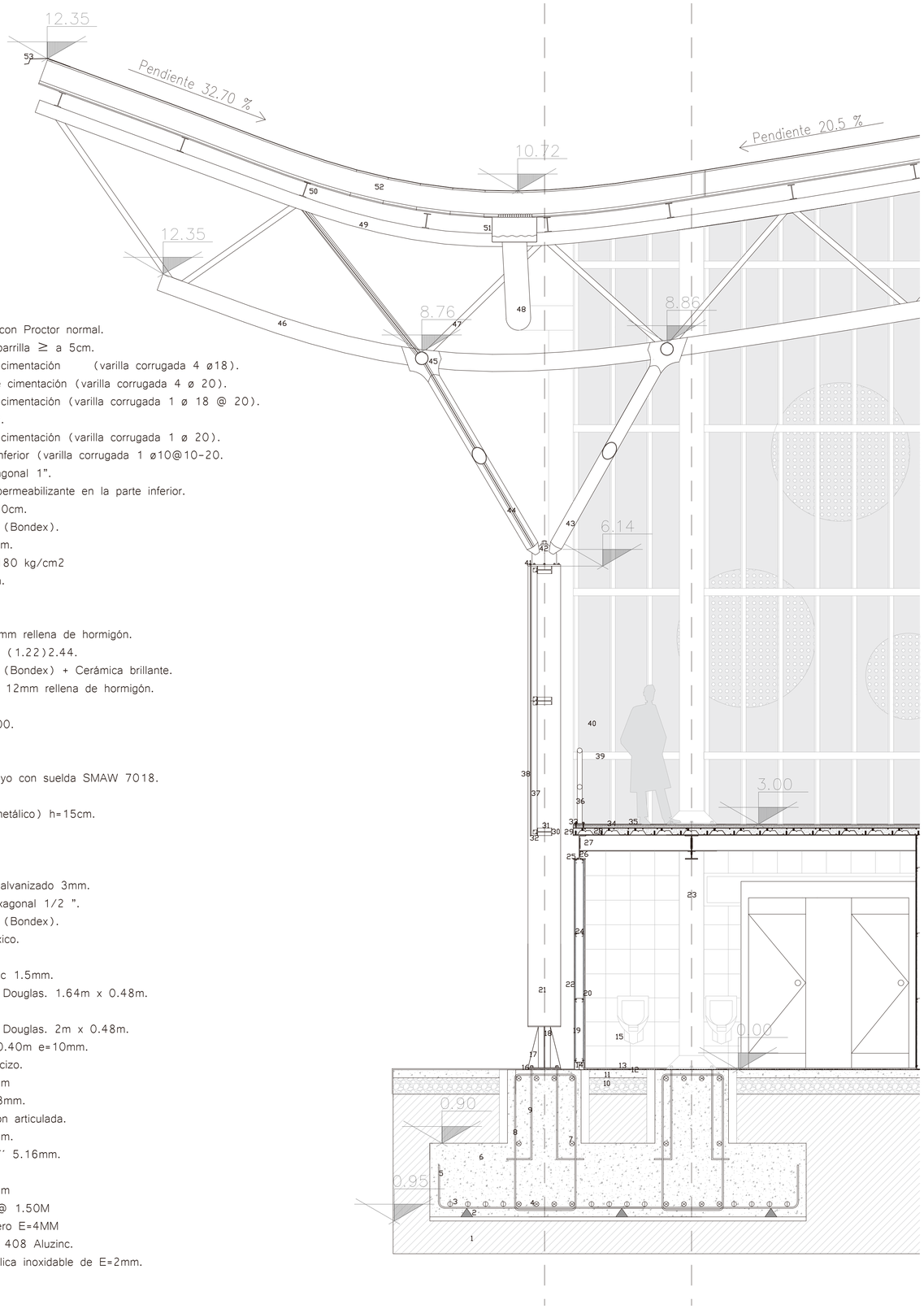
FECHA: 2019

ESCALA: INDICADA

C3

Corte por muro

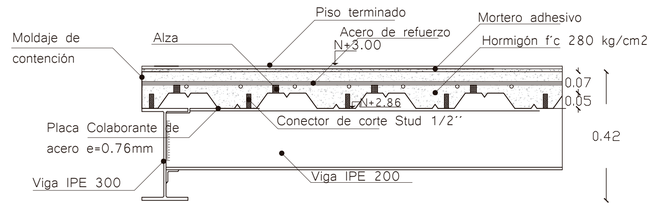
Sin escala



1. Suelo compactado al 95% con Proctor normal.
2. Separador para alzado de parrilla ≥ a 5cm.
3. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 4 ø18).
4. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 4 ø 20).
5. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 1 ø 18 @ 20).
6. Hormigón f'c= 280 kg/cm2.
7. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 1 ø 20).
8. Armado estructural zapata inferior (varilla corrugada 1 ø10@10-20.
9. Varilla roscada cabeza hexagonal 1".
10. Piedra de cantera con impermeabilizante en la parte inferior.
11. Capa de comprensión h=10cm.
12. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex).
13. Cerámica brillante 30x30cm.
14. Cadena de humedad f'c 180 kg/cm2
15. urinario ecológico sin agua.
16. Mortero de Nivelación
17. Placa Metálica e=12mm
18. Columna tubular ø6'' e=7mm rellena de hormigón.
19. drywall estandar e=10mm. (1.22)2.44.
20. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex) + Cerámica brillante.
21. Columna tubular ø16'' e= 12mm rellena de hormigón.
22. acabado grafeado.
23. Columna metálica HEA 300.
24. perfil metálico.
25. Viga de acero IPE 300.
26. Ángulo de acero para apoyo con suelda SMAW 7018.
27. Viga de acero IPE 300.
28. Losa colaborante (Deck metálico) h=15cm.
29. Moldaje de contención.
30. viga de acero ipe 180.
31. Cartela de acero 12mm
32. Escuadra tipo "L" acero galvanizado 3mm.
33. Varilla roscada cabeza hexagonal 1/2 ".
34. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex).
35. recubrimiento aislante epóxico.
36. tubo metálico 3''.
37. Perfil Z screenpanel aluzinc 1.5mm.
38. Panel Screenpanel Hunter Douglas. 1.64m x 0.48m.
39. viga de acero ipe 180.
40. Panel Screenpanel Hunter Douglas. 2m x 0.48m.
41. Placa metálica circular d=0.40m e=10mm.
42. Nudo esférico de acero macizo.
43. Tubular de acero ø6'' 7mm
44. Malla de tol perferado e=3mm.
45. Pin de acero para conexión articulada.
46. Tubular de acero ø8'' 8mm.
47. Tubular de acero ø2 1/2'' 5.16mm.
48. tubo PVC PINTADO 12''.
49. Tubular de acero ø6'' 7mm
50. viga de acero ipe 180 @ 1.50M
51. Canalón de pletina de acero E=4MM
52. Panel Hunter Douglas CD 408 Aluzinc.
53. Goterón de Perfilería metálica inoxidable de E=2mm.

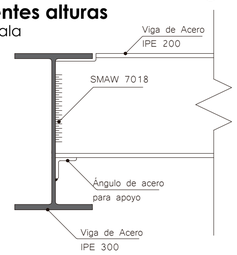
Corte 1 Losa Colaborante

Escala 1:10



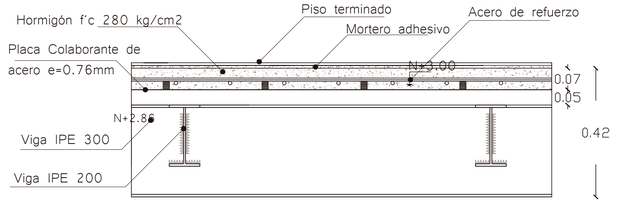
Detalle de conección de vigas a diferentes alturas

Sin escala



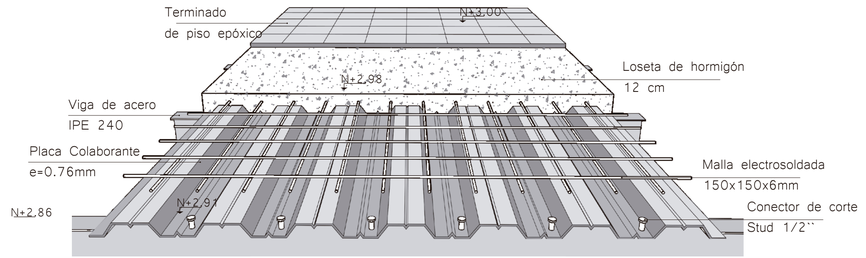
Corte 2 Losa Colaborante

Escala 1:10



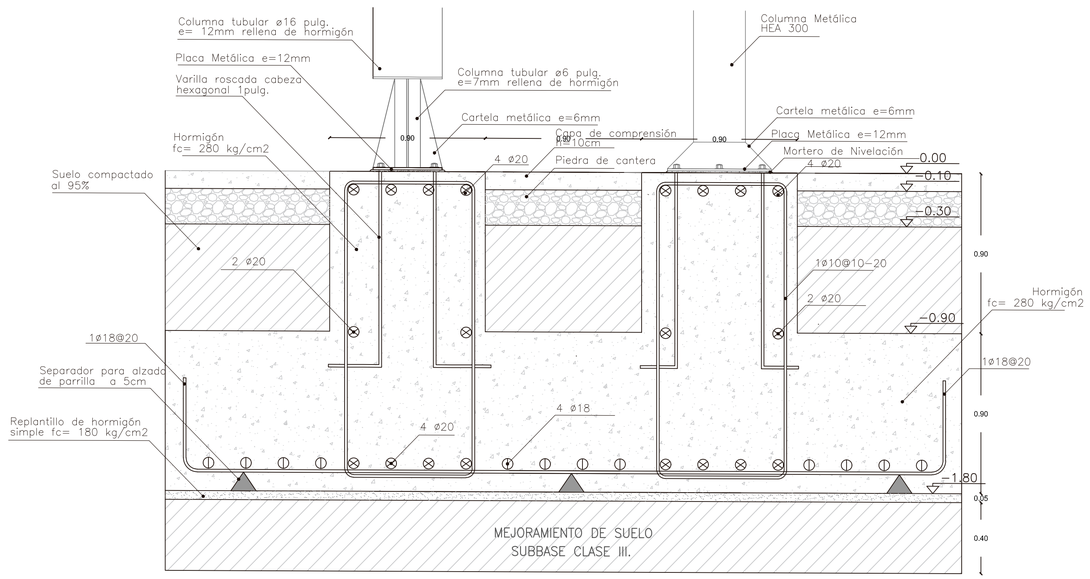
Detalle de Losa Colaborante

Sin escala



Detalle Viga de Cimentación

Sin escala

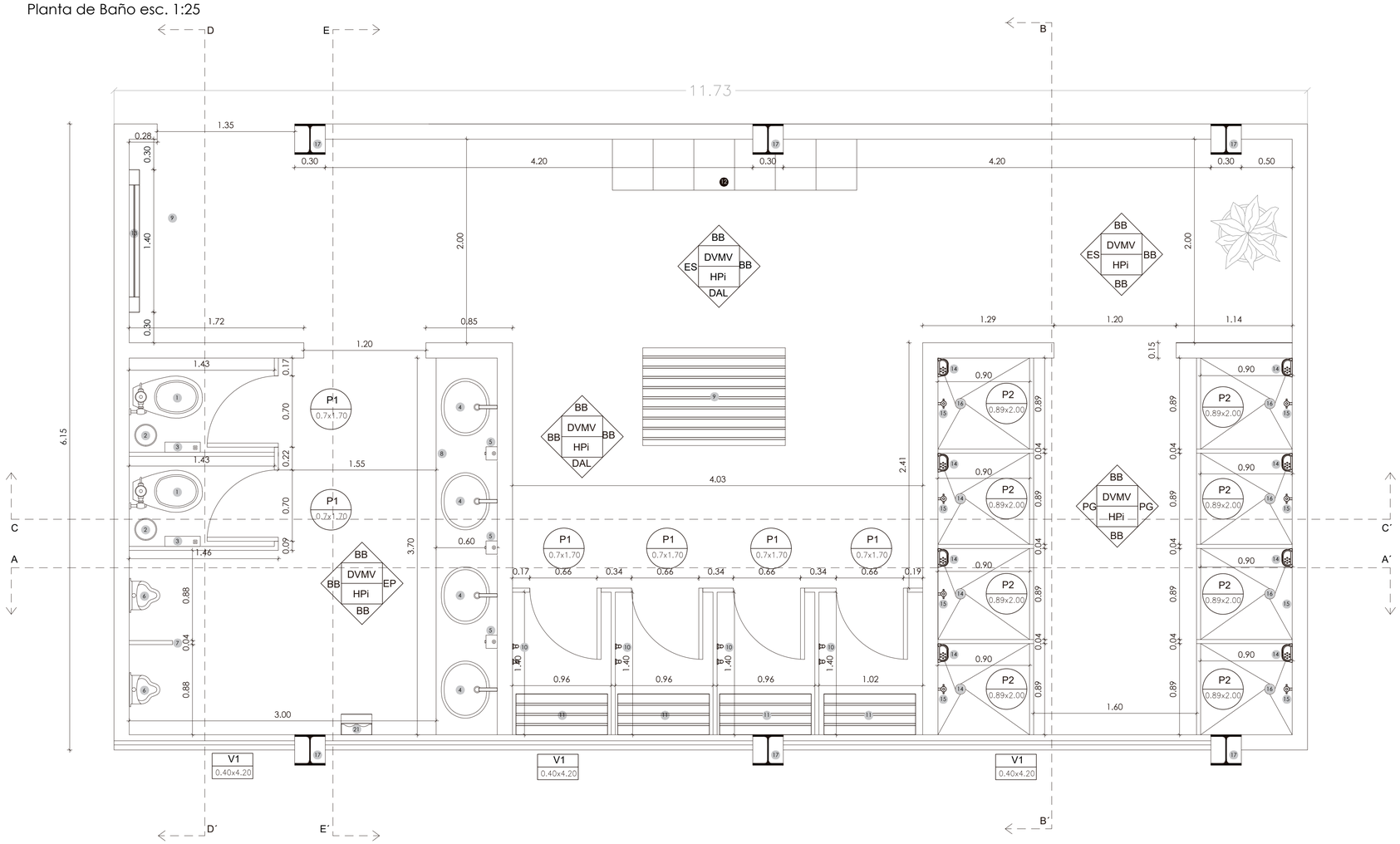


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 37 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	C4
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

4

Detalles

Planta de Baño esc. 1:25

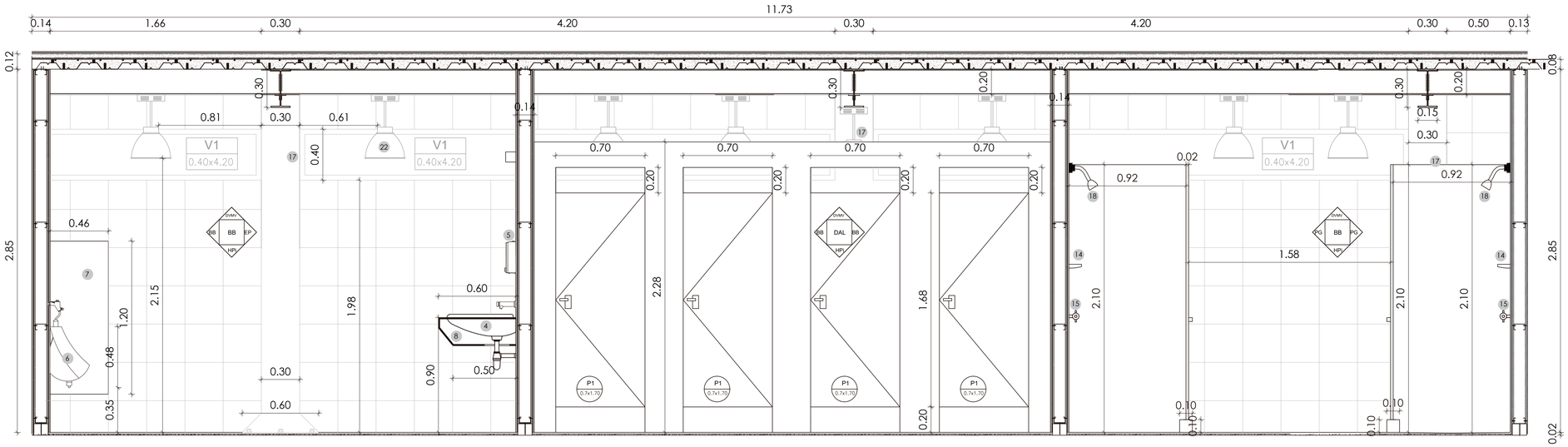




- P1 Puerta batiente de acero inoxidable (0.70x1.70m)
- P2 Puerta batiente polar glass 5mm (0.89x2.00m)

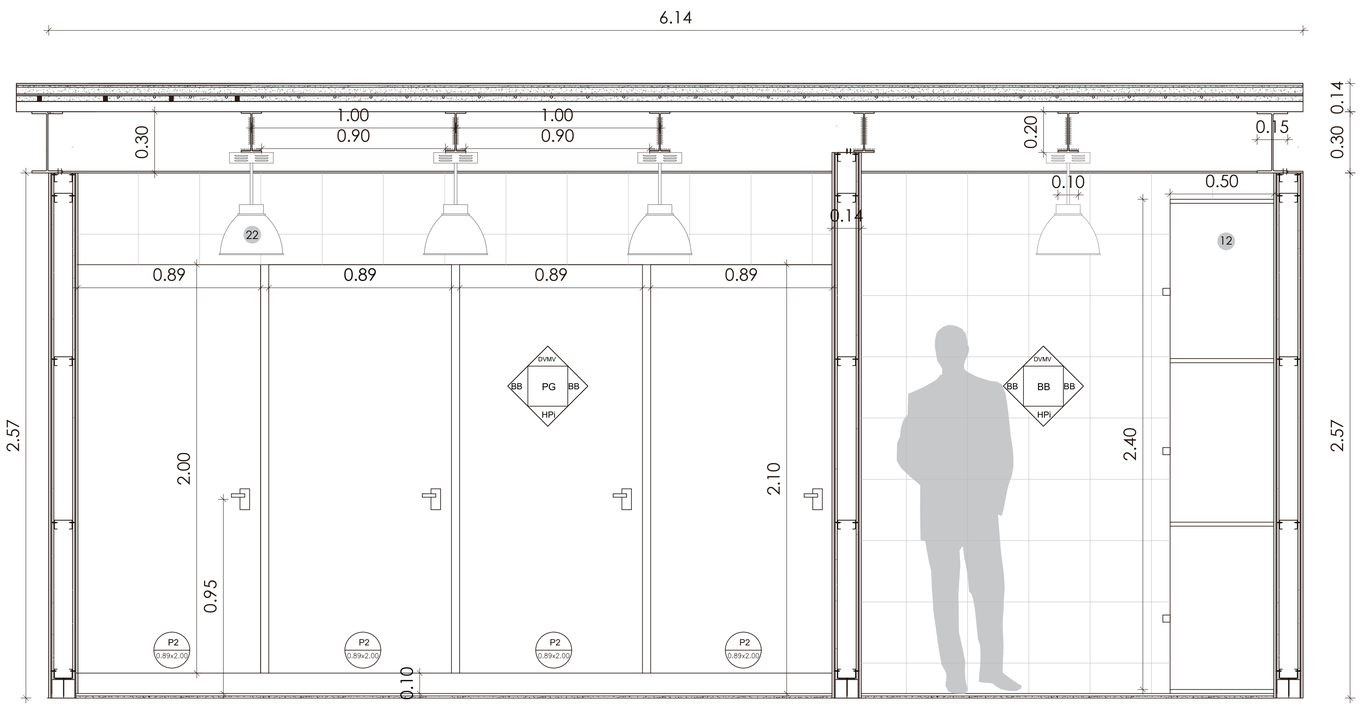
01. Inodoro con fluxómetro FV tipo Quantum Luxe HET
02. Papelera de acero inoxidable
03. Dispensador de papel higiénico de acero inoxidable
04. Lavamanos FV Amadeus color blanco, Llave FV Pressmatic (automático)
05. Dispensador de jabón de acero inoxidable
06. Urinario FV tipo Quantum Plus HEU
07. División lámina de acero inoxidable austenítico calibre 20
08. Mesón metálico laminado 5mm
09. Banca fija de listones de eucalipto con base de hormigón 0.95x1.4m
10. Colgador de ropa de aluminio
11. Banca fija de listones de eucalipto con base de hormigón 0.90x0.40m
12. Lockers de madera aglomerada de eucalipto
13. Cuadrante de drywall para espejo para baño de lámina de 3mm
14. Jabonera FV 0168/C4
15. Llave para bañera FV E479.01/71
16. Rejilla de piso FV E586.00.01
17. Columna de acero HEA 300
18. Ducha FV E120.11 DH
19. Espejo para baño de lámina de 3mm
20. Base superior para iluminación en espejo
21. Secador de manos eléctrico automático 1800W
22. Lámpara de techo construida en hierro esmaltado

Corte A-A esc. 1:20

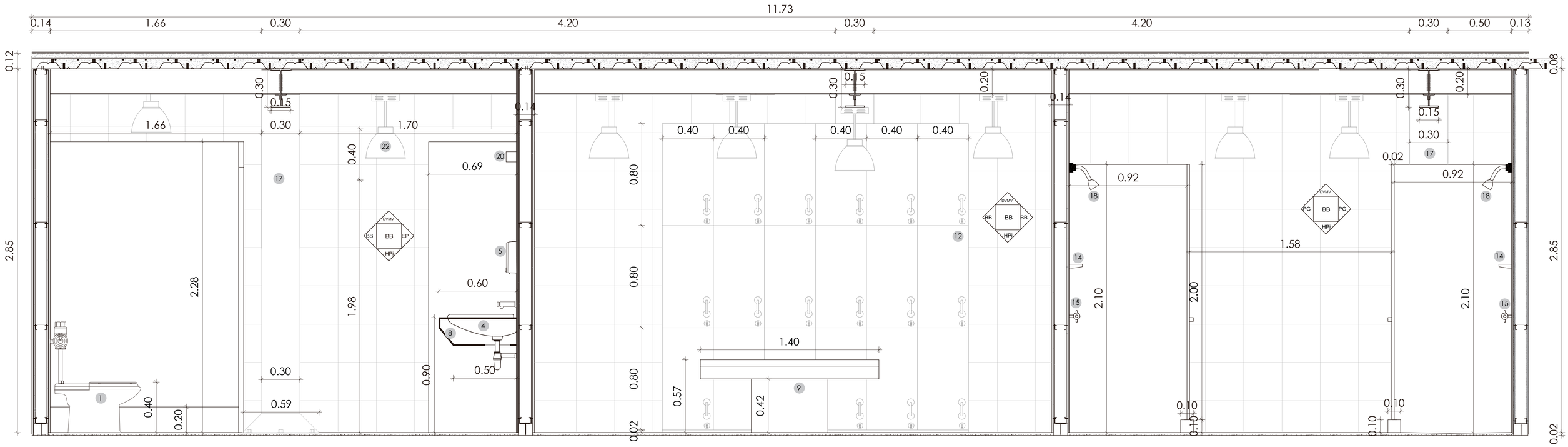


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de baño	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 38 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	D1
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Corte B-B esc. 1:15



Corte C-C esc. 1:15

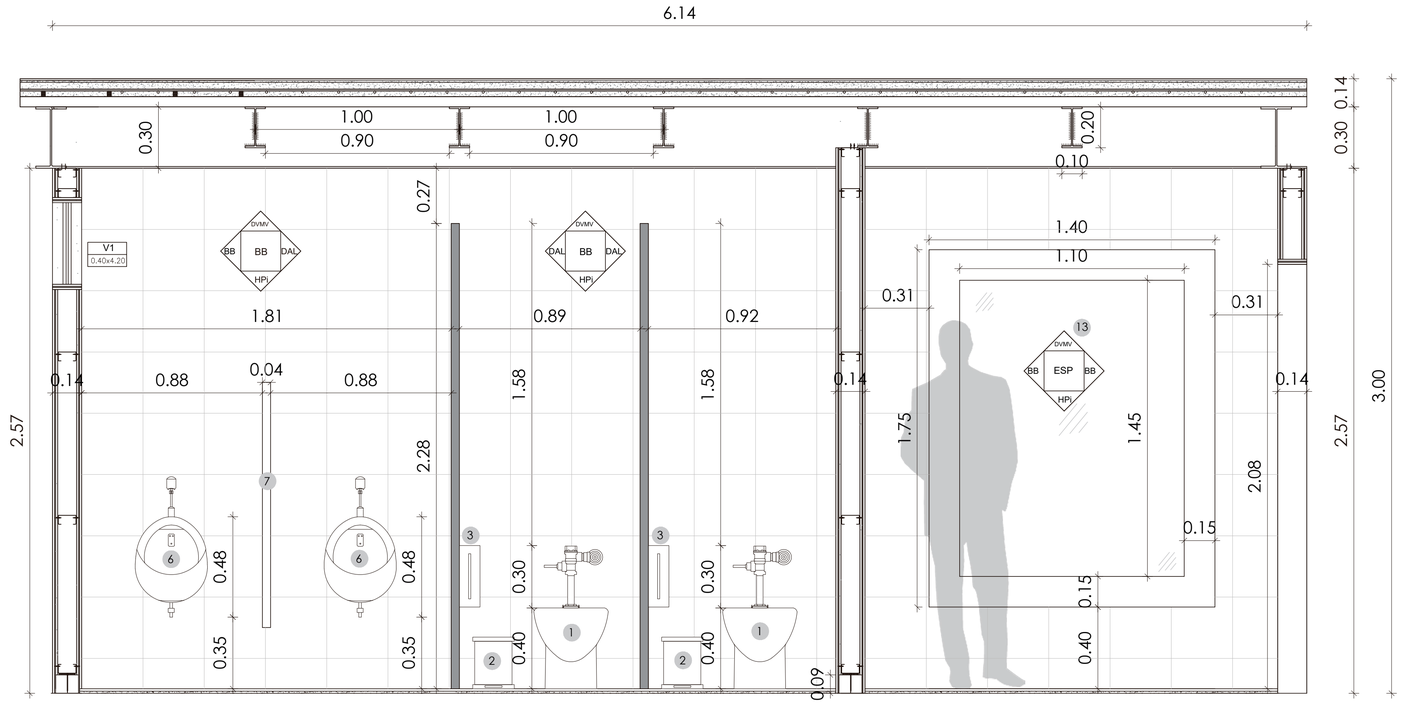


P1	Puerta batiente de acero inoxidable (0.70x1.70m)
P2	Puerta batiente polar glass 5mm (0.89x2.00m)

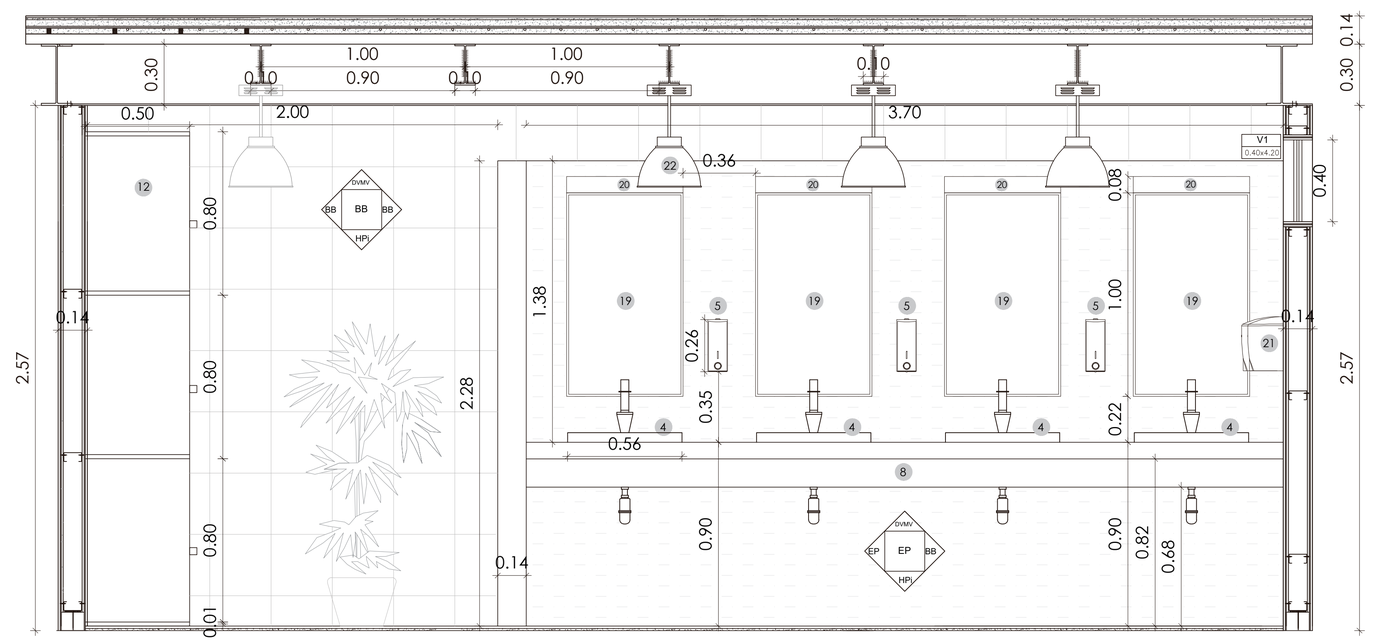
01	Inodoro con fluxómetro FV tipo Quantum Luxe HET
02	Papelera de acero inoxidable
03	Dispensador de papel higiénico de acero inoxidable
04	Lavamanos FV Amadeus color blanco, Llave FV Pressmatic (automático)
05	Dispensador de jabón de acero inoxidable
06	Urinario FV tipo Quantum Plus HEU
07	División lámina de acero inoxidable austenítico calibre 20
08	Mesón metálico laminado 5mm
09	Banca fija de listones de eucalipto con base de hormigón 0.95x1.4m
10	Colgador de ropa de aluminio
11	Banca fija de listones de eucalipto con base de hormigón 0.90x0.40m
12	Lockers de madera aglomerada de eucalipto
13	Cuadrante de drywall para espejo para baño de lámina de 3mm
14	Jabonera FV 0168/C4
15	Llave para bañera FV E479.01/71
16	Rejilla de piso FV E586.00.01
17	Columna de acero HEA 300
18	Ducha FV E120.11 DH
19	Espejo para baño de lámina de 3mm
20	Base superior para iluminación en espejo
21	Secador de manos eléctrico automático 1800W
22	Lámpara de techo construida en hierro esmaltado

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE: MEMORIA BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de baño	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 39 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	D2

Corte D-D esc. 1:15



Corte E-E esc. 1:15

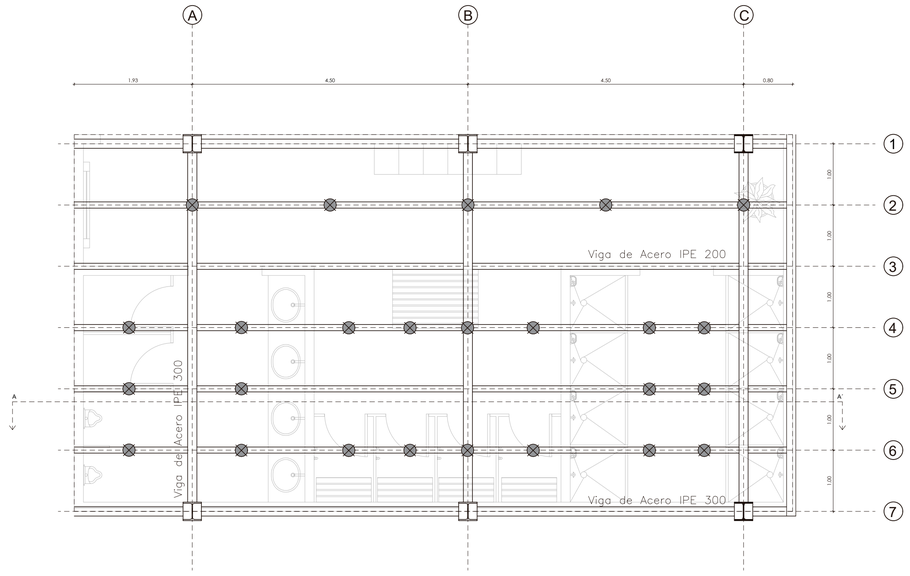




- P1 Puerta batiente de acero inoxidable (0.70x1.70m)
- P2 Puerta batiente polar glass 5mm (0.89x2.00m)

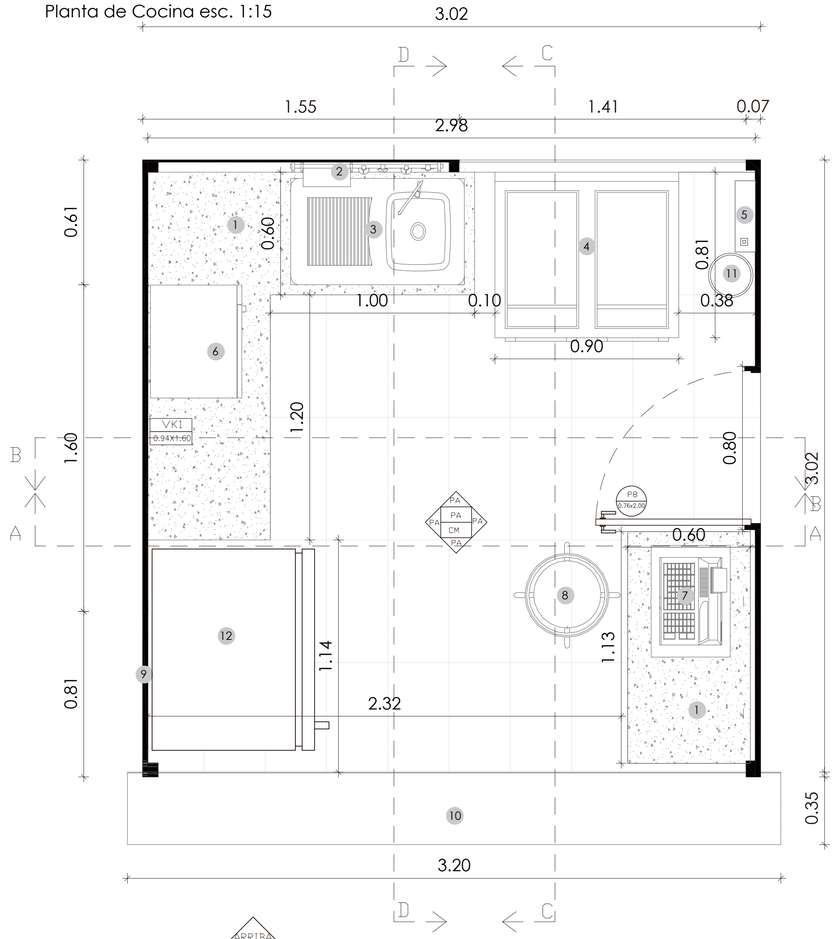
01. Inodoro con fluxómetro FV tipo Quantum Luxe HET
02. Papelera de acero inoxidable
03. Dispensador de papel higiénico de acero inoxidable
04. Lavamanos FV Amadeus color blanco, Llave FV Pressmatic (automático)
05. Dispensador de jabón de acero inoxidable
06. Urinario FV tipo Quantum Plus HEU
07. División lámina de acero inoxidable austenítico calibre 20
08. Mesón metálico laminado 5mm
09. Banca fija de listones de eucalipto con base de hormigón 0.95x1.4m
10. Colgador de ropa de aluminio
11. Banca fija de listones de eucalipto con base de hormigón 0.90x0.40m
12. Lockers de madera aglomerada de eucalipto
13. Cuadrante de drywall para espejo para baño de lámina de 3mm
14. Jabonera FV 0168/C4
15. Llave para bañera FV E479.01/71
16. Rejilla de piso FV E586.00.01
17. Columna de acero HEA 300
18. Ducha FV E120.11 DH
19. Espejo para baño de lámina de 3mm
20. Base superior para iluminación en espejo
21. Secador de manos eléctrico automático 1800W
22. Lámpara de techo construida en hierro esmaltado

Luminarias en baño esc. 1:50



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de baño	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 40 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	D3
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Planta de Cocina esc. 1:15

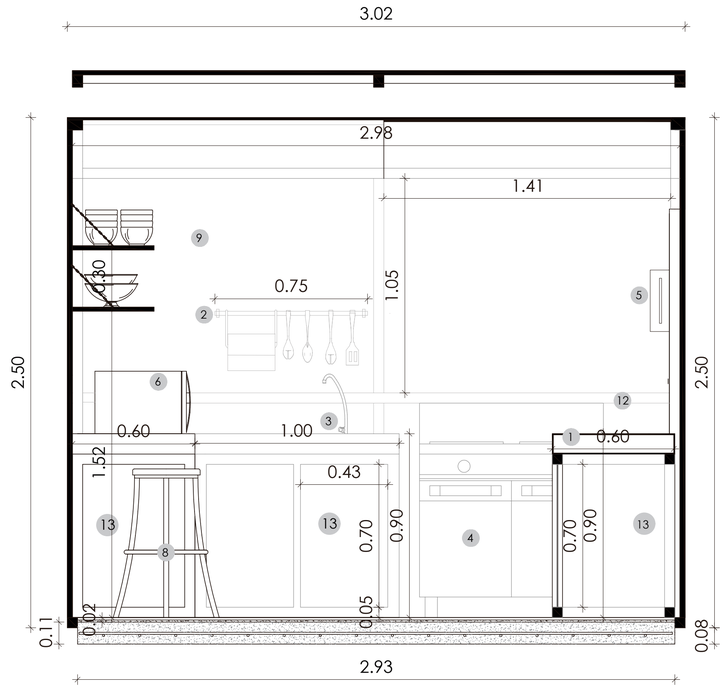


P1 Puerta batiente de acero inoxidable (0.70x1.70m)

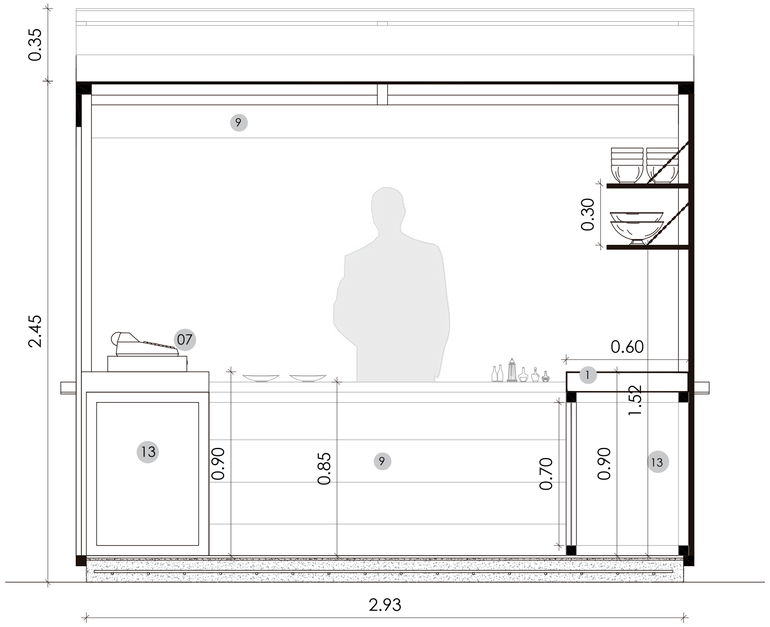
P2 Puerta batiente polar glass 5mm (0.89x2.00m)

01 Encimera de madera
02 Dispensador de utensillos y toalla
03 Fregadero de cocina 1 pozo con escurridor, Llave para cocina E425.05/13
04 Máquina freidora-hervor
05 Dispensador de papel higiénico de acero inoxidable
06 Horno microondas
07 Máquina cobradora
08 Silla metálico 0.72m de altura
09 Panel de Acero inoxidable 3cm grosor total
10 Barra de Acero inoxidable 3.20x0.35m
11 Papelera de acero inoxidable
12 Refrigeradora
13 Mueble de Melamina para cocina
14 Pistón Hidraulico
15 Cadena metálica soldada

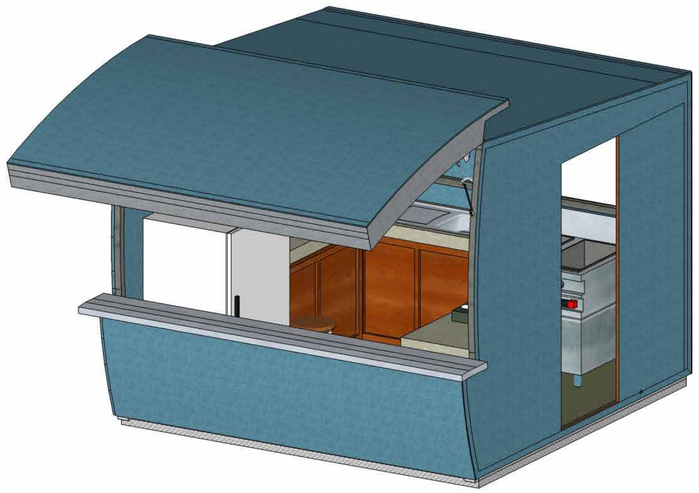
Corte A-A esc. 1:15



Corte B-B esc. 1:15



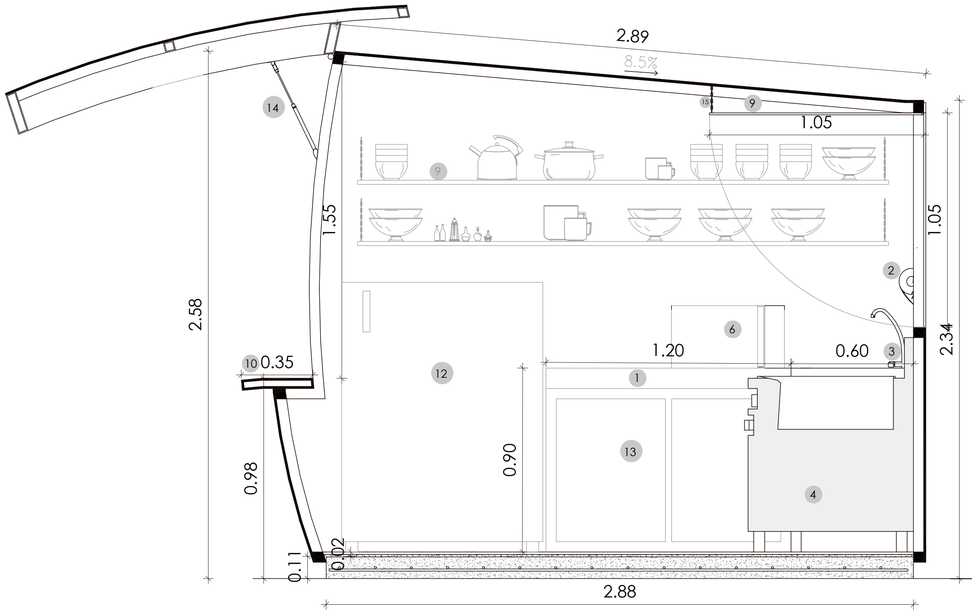
CUADRO DE ACABADOS			
COD	MATERIAL	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
PA	Panel de Acero	Panel inoxidable pintado color azul cielo	
CM	Cerámica acabado madera	Fácil instalación facilita limpieza interna	



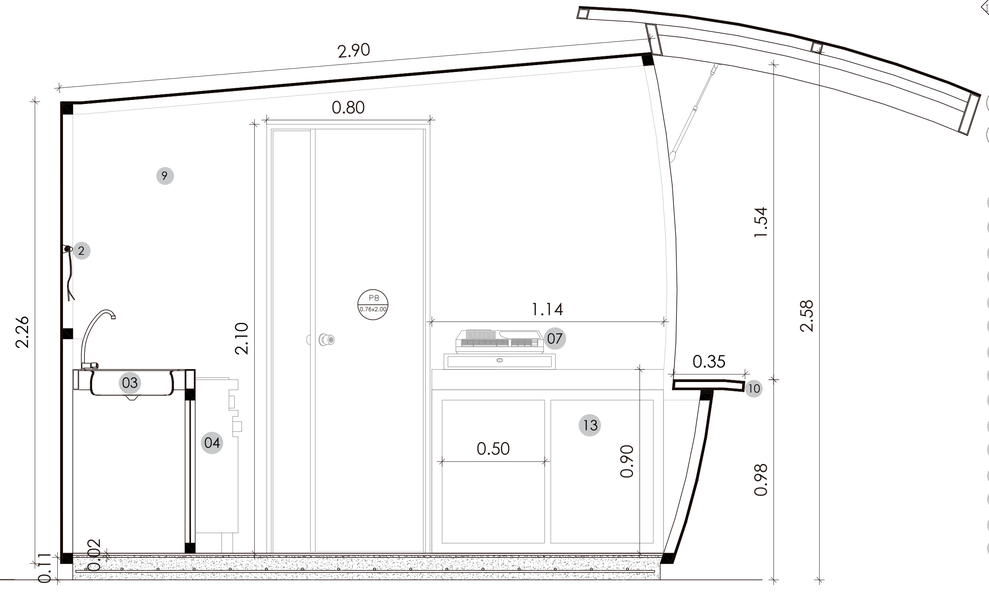


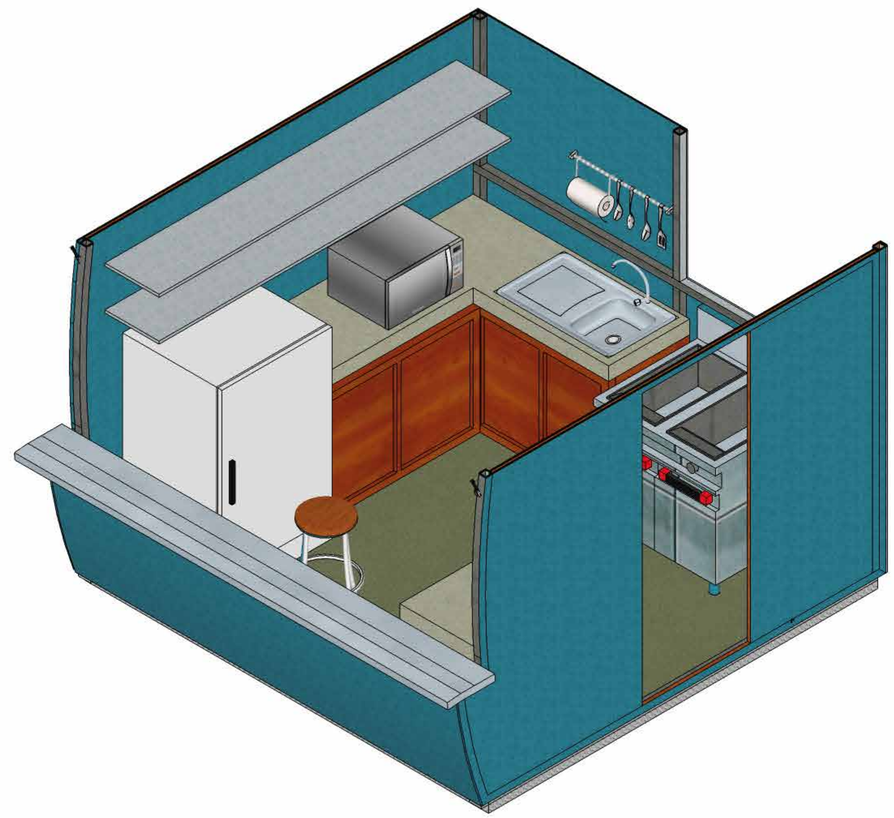
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de cocina	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 41 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	D4
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Corte C-C esc. 1:15



Corte D-D esc. 1:15







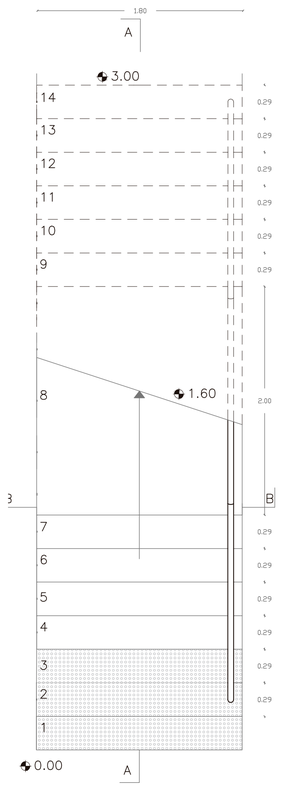
ARRIBA
IZQ. TECHO DER.
PISO
ABAJO

- P1 Puerta batiente de acero inoxidable (0.70x1.70m)
- P2 Puerta batiente polar glass 5mm (0.89x2.00m)

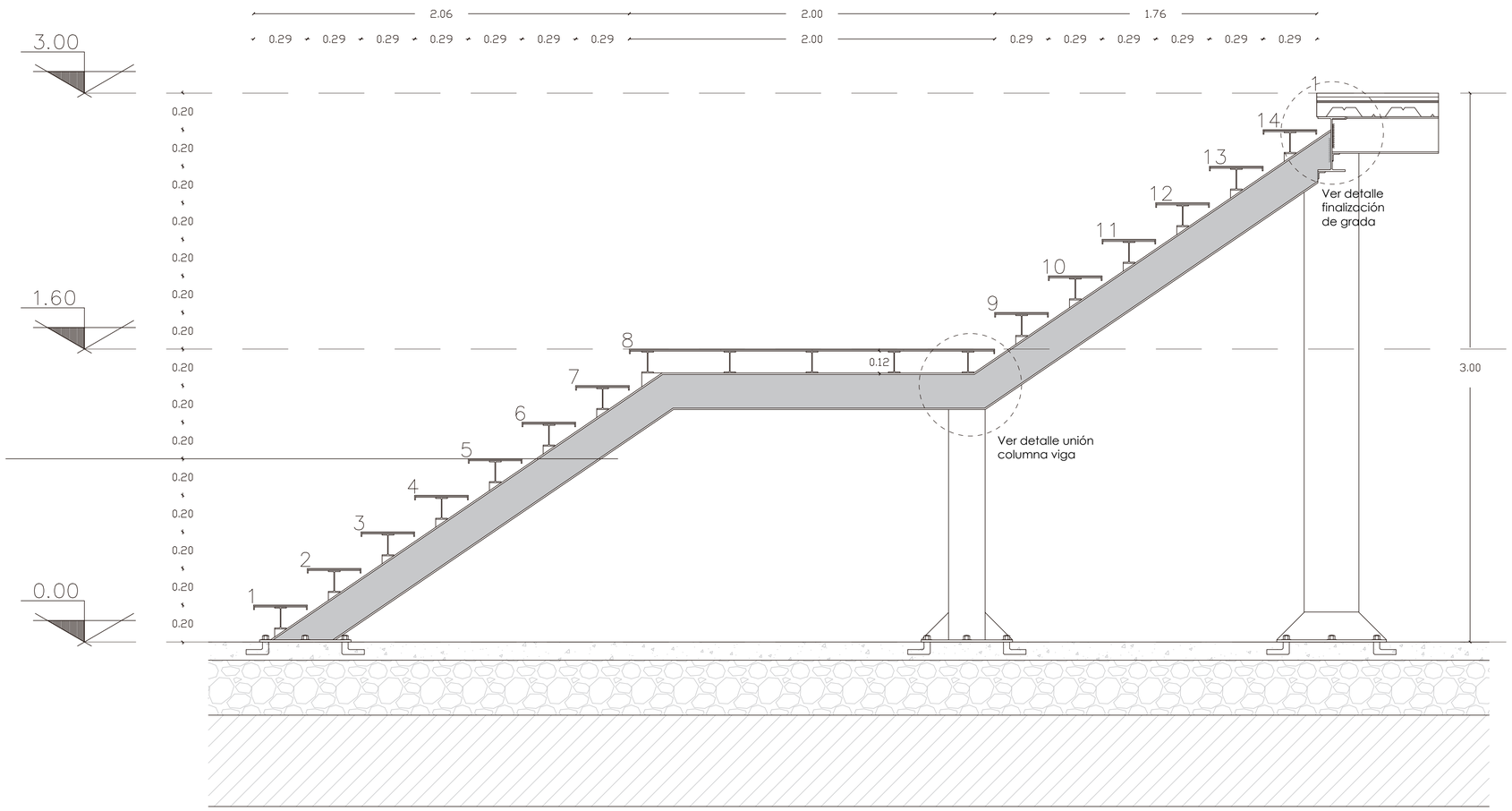
- 01 Encimera de madera
- 02 Dispensador de utensillos y toalla
- 03 Fregadero de cocina 1 pozo con escurridor, Llave para cocina E425.05/13
- 04 Máquina freidora-hervor
- 05 Dispensador de papel higiénico de acero inoxidable
- 06 Horno microondas
- 07 Máquina cobradora
- 08 Silla metálico 0.72m de altura
- 09 Panel de Acero inoxidable 3cm grosor total
- 10 Barra de Acero inoxidable 3.20x0.35m
- 11 Papelera de acero inoxidable
- 12 Refrigeradora
- 13 Mueble de Melamina para cocina
- 14 Pistón Hidraulico
- 15 Cadena metálica soldada

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de cocina	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 42 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	D5
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

PLANTA GRADAS s/n

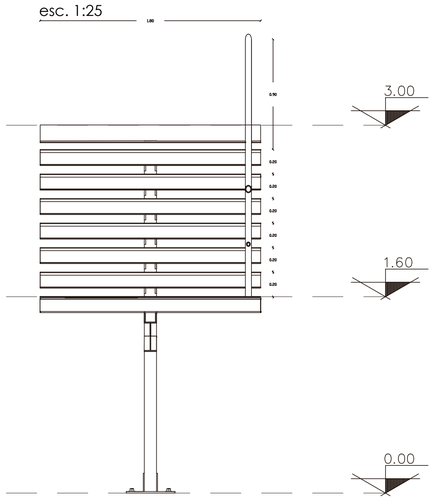


CORTE A-A esc. 1:20



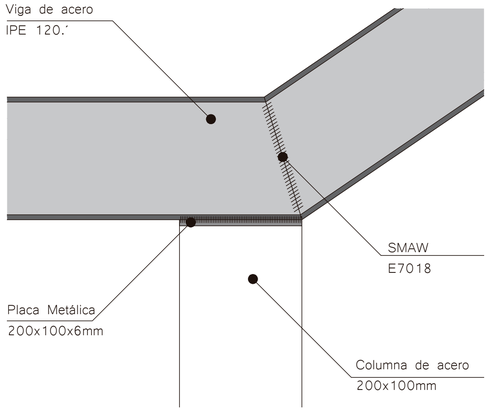
CORTE B-B

esc. 1:25



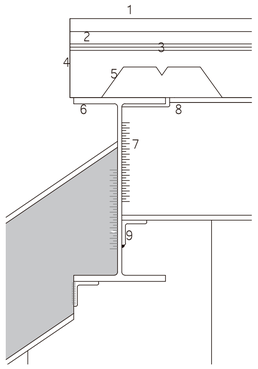
DETALLE UNIÓN COLUMNA VIGA

Escala 1:5



DETALLE FINALIZACIÓN DE GRADA

Escala 1:5

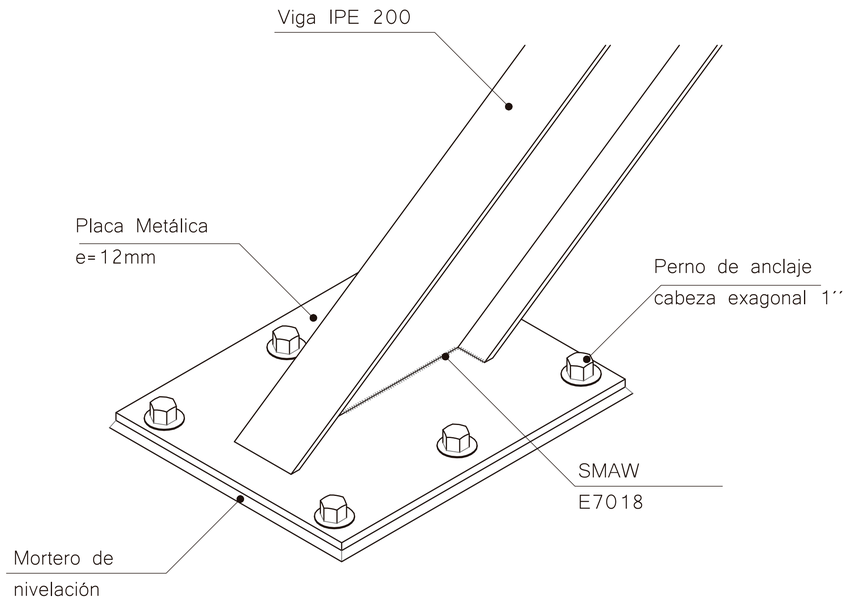


1. Acabado final de piso.
2. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex).
3. Acero de refuerzo.
4. Moldaje de contención.
5. Placa Colaborante de acero e=0.76mm.
6. Viga de Acero IPE 200.
7. Soldadura 7018 1/8´´.
8. Viga de Acero IPE 200.
9. Ángulo de apoyo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE: MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de Grada	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 43 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	D6

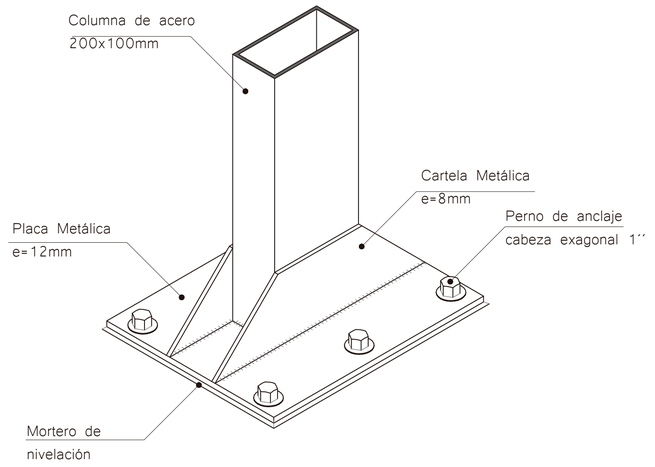
DETALLE INICIO DE VIGA

Sin escala



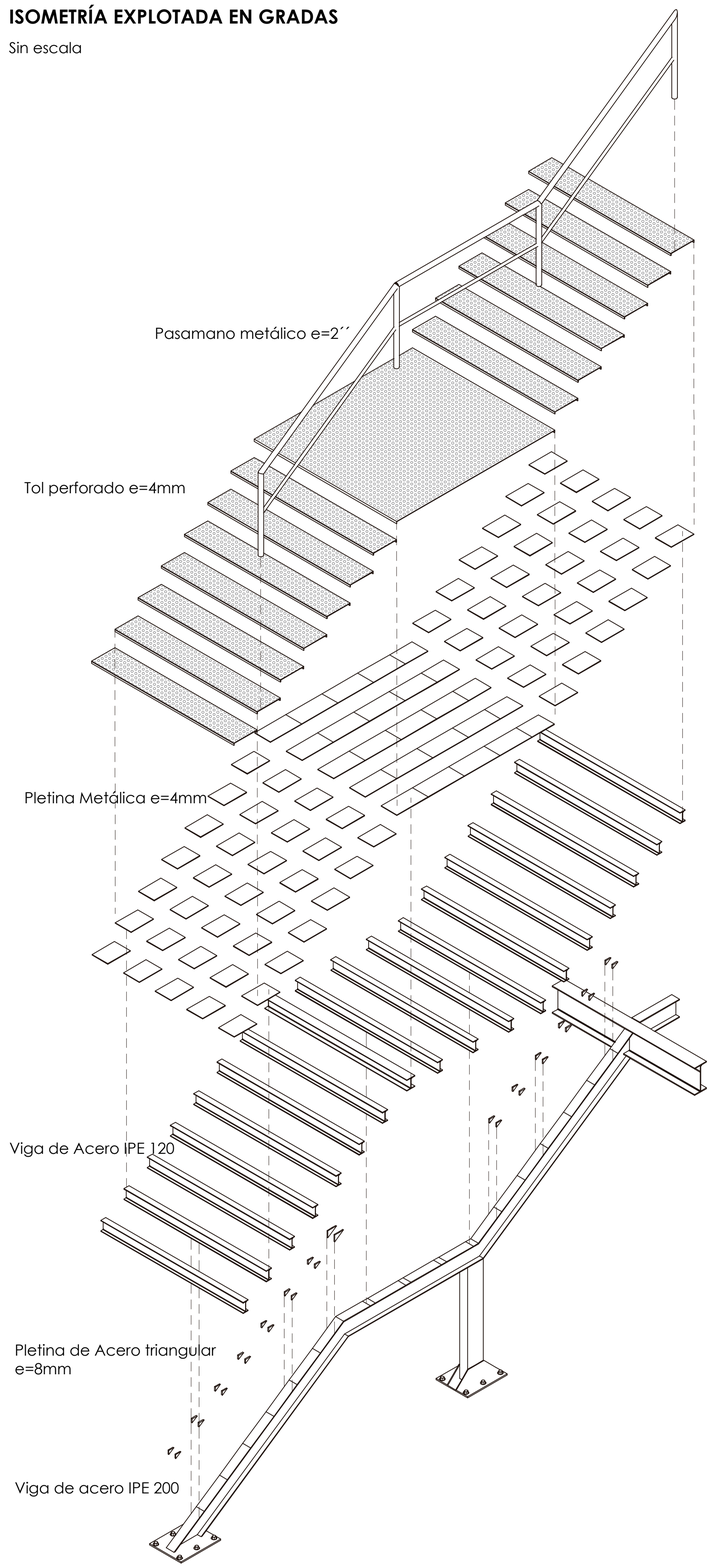
DETALLE COLUMNA DE APOYO

Sin escala



ISOMETRÍA EXPLOTADA EN GRADAS

Sin escala



DETALLE DE PASAMANOS Y ESCALÓN

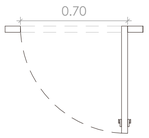
esc. s/n

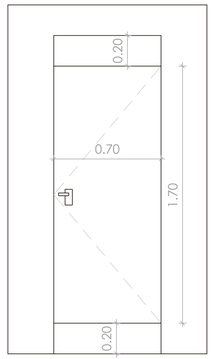
1. Tubo metálico galvanizado 2´´.
2. Perno de fijación 1/2´´
3. Huella de tol microperforado e=4mm.
4. Pletina de acero e=4mm.
5. Viga de acero IPE 120.
6. Pletina de acero triangular e= 8mm.
7. Viga de Acero IPE 200.
8. Soldadura 7018 1/8´´.
9. Placa Metálico e=12mm
10. Varilla roscada cabeza exagonal 1´´.
11. Capa de compresión h=7cm.
12. Soldadura corrida y esmerilada.
13. Tubo metálico galvanizado 5/8´´ acabado pintura esmalte anticorrosivo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de Grada	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 44 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado			D7

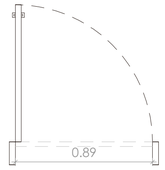
Puertas esc. 1:20

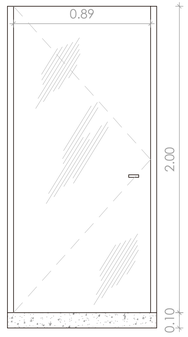
P1
0.7x1.70



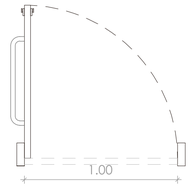


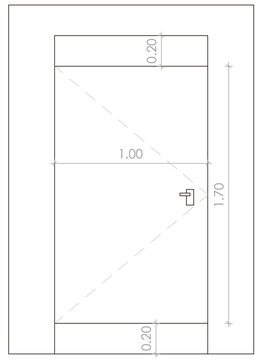
P2
0.89x2.00



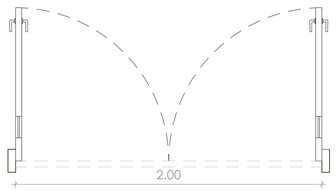


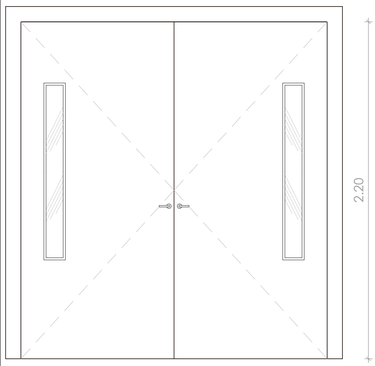
P3
1.00x1.70



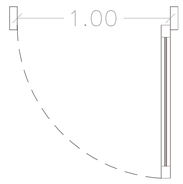


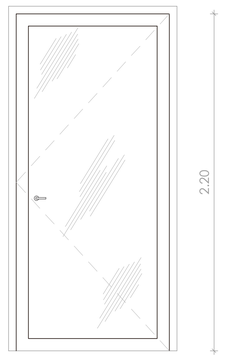
P4
2.00x2.20



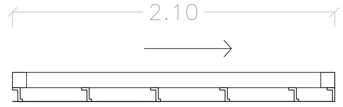


P5
1.00x2.20



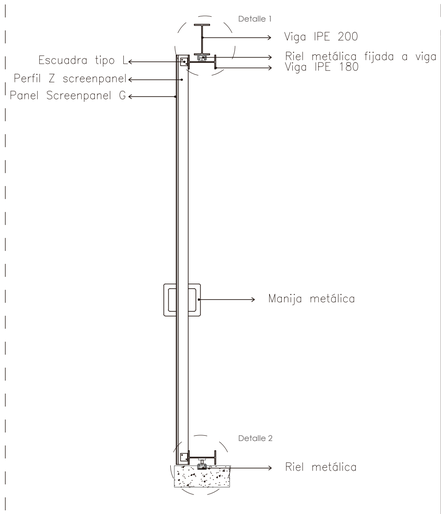


P7
2.10x2.80

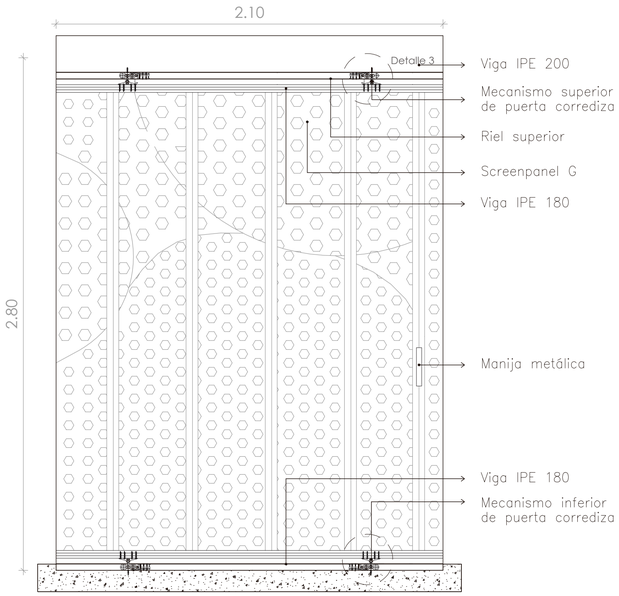


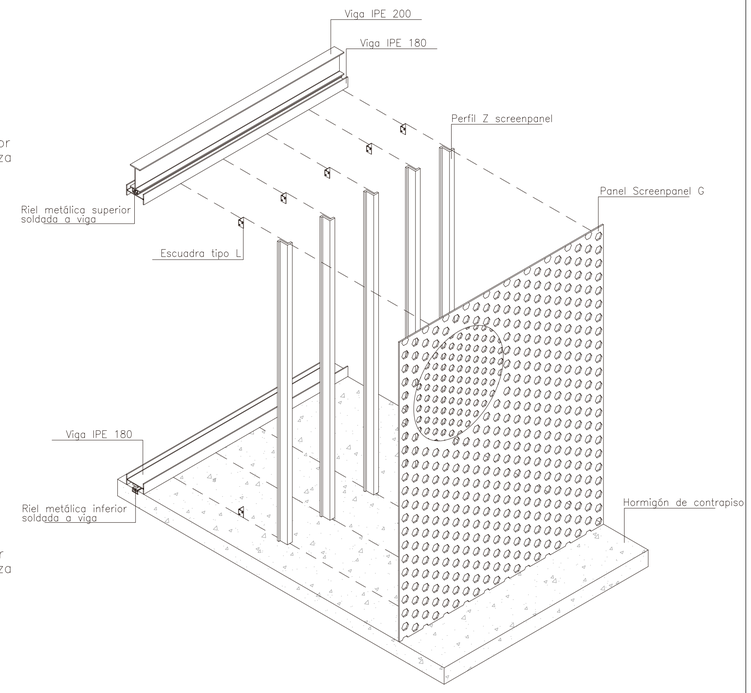
CUADRO DE PUERTAS			
P1	Baños	Puerta batiente de acero inoxidable	(0.70x1.70m)
P2	Duchas	Puerta batiente polar glass 10mm	(0.89x2.00m)
P3	Baño Discapacitados	Puerta batiente de acero inoxidable	(1.00x1.70m)
P4	Bodega, gimnasio	Puerta batiente de acero inoxidable	(2.00x2.20m)
P5	Administración	Puerta batiente con marco de aluminio y ventana de vidrio con lamina de seguridad	(1.00x2.20m)
P6	Cancha Multiusos lado sur	Puerta corrediza con panel perforado azul cielo	(2.55x2.56m)
P7	Cancha Multiusos lado norte	Puerta corrediza con panel perforado azul cielo	(2.10x2.80m)

Puerta 7

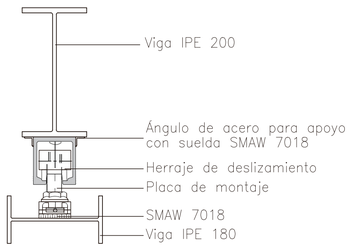


Detalles Puerta 7

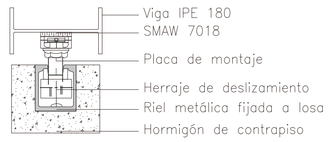




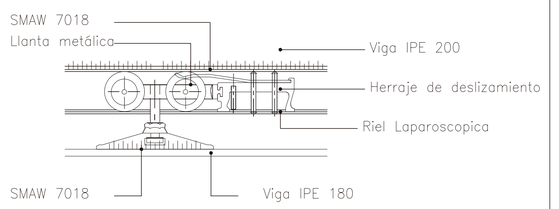
Detalle 1



Detalle 2



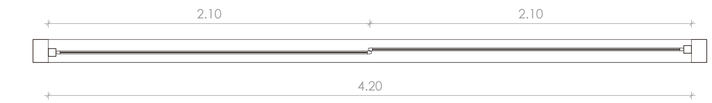
Detalle 3



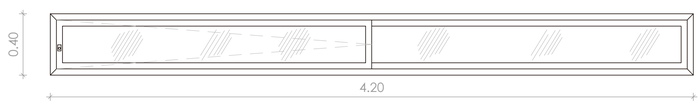
Detalle Ventana

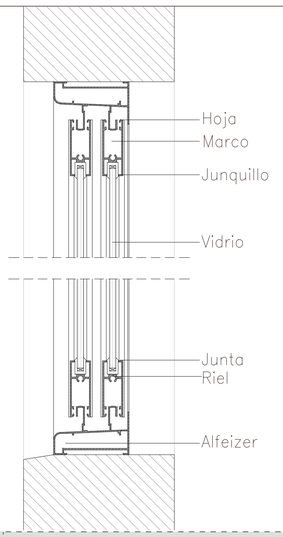
esc. 1:20

V1
0.40x4.20



esc. 1:20





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE
MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Planos Correspondientes a:
Detalles de puertas y ventana

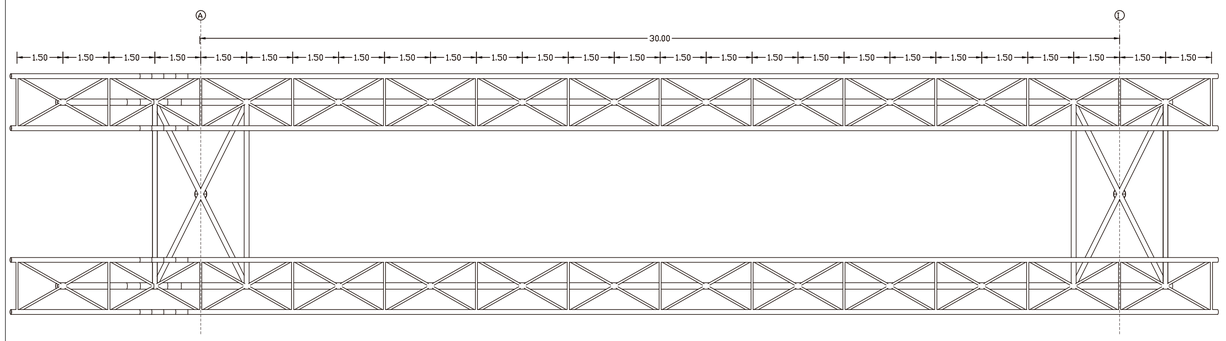
SELLOS Y FIRMAS

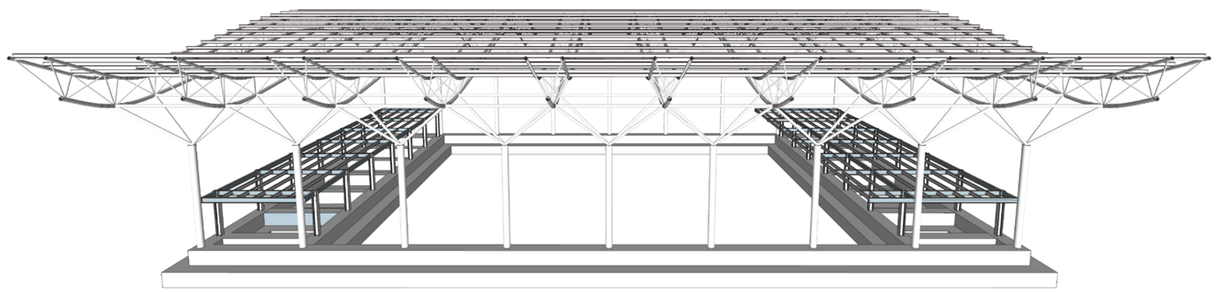
LAMINA: 45
FECHA: 2019
ESCALA: INDICADA

D8

VISTA SUPERIOR CERCHA

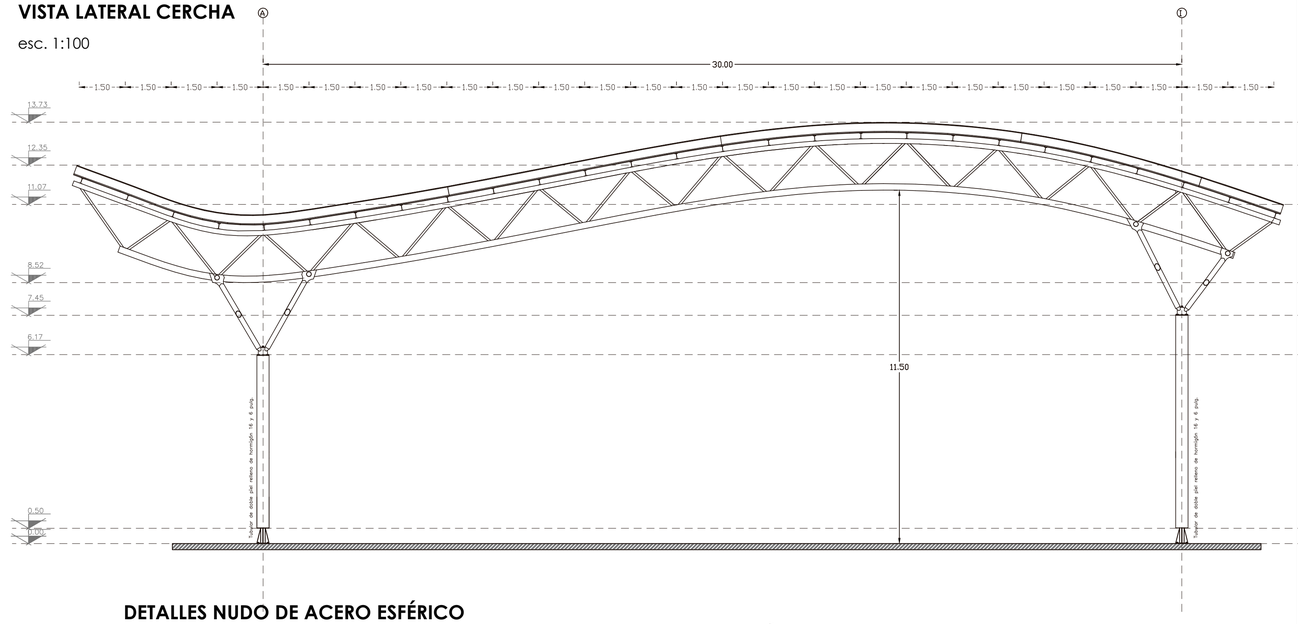
esc. 1:100





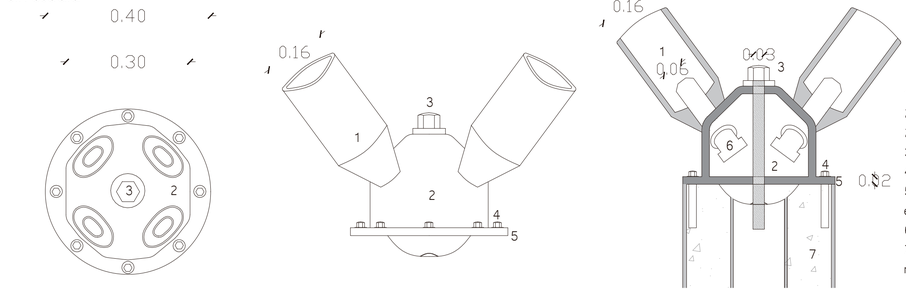
VISTA LATERAL CERCHA

esc. 1:100



DETALLES NUDO DE ACERO ESFÉRICO

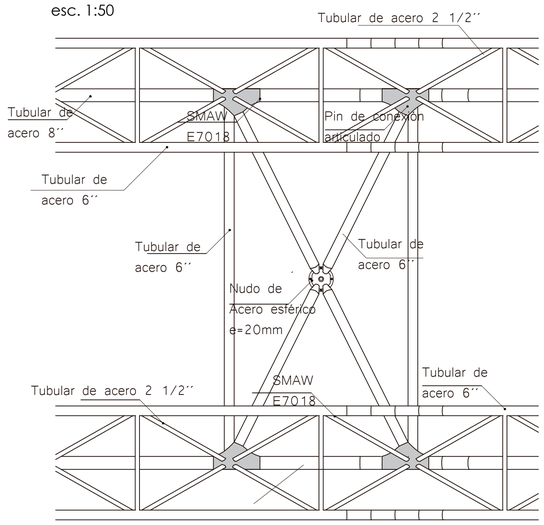
Sin escala



1. Nudo esférico de acero macizo e= 20mm
2. Tubular de acero ø6 pulg. 7mm
3. Varrila roscada de anclaje 1 ½ pulg.
4. Varrila roscada de anclaje ½ pulg.
5. Placa metálica circular d=0.40m e=10mm.
6. Tornillo de acero para anclaje
7. Tubular de doble piel relleno de hormigón 16 y 6´´

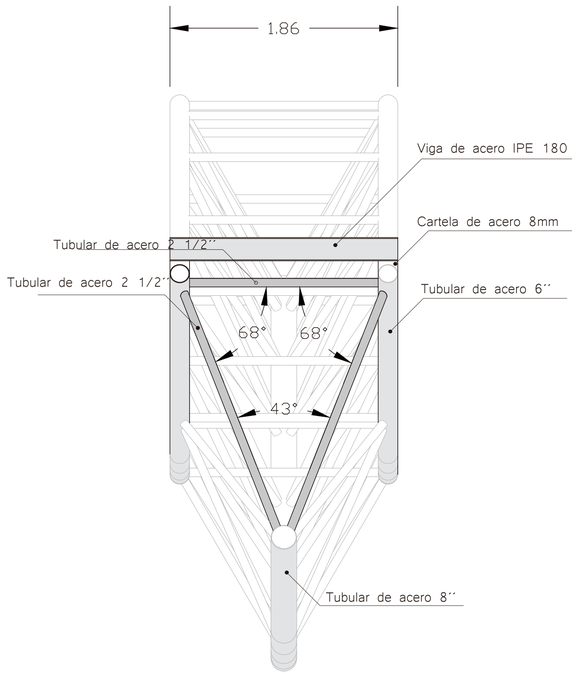
DETALLE EN PLANTA

esc. 1:50



CORTE CERCHA

esc. 1:25





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Detalles de Cercha	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 46 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	D9
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

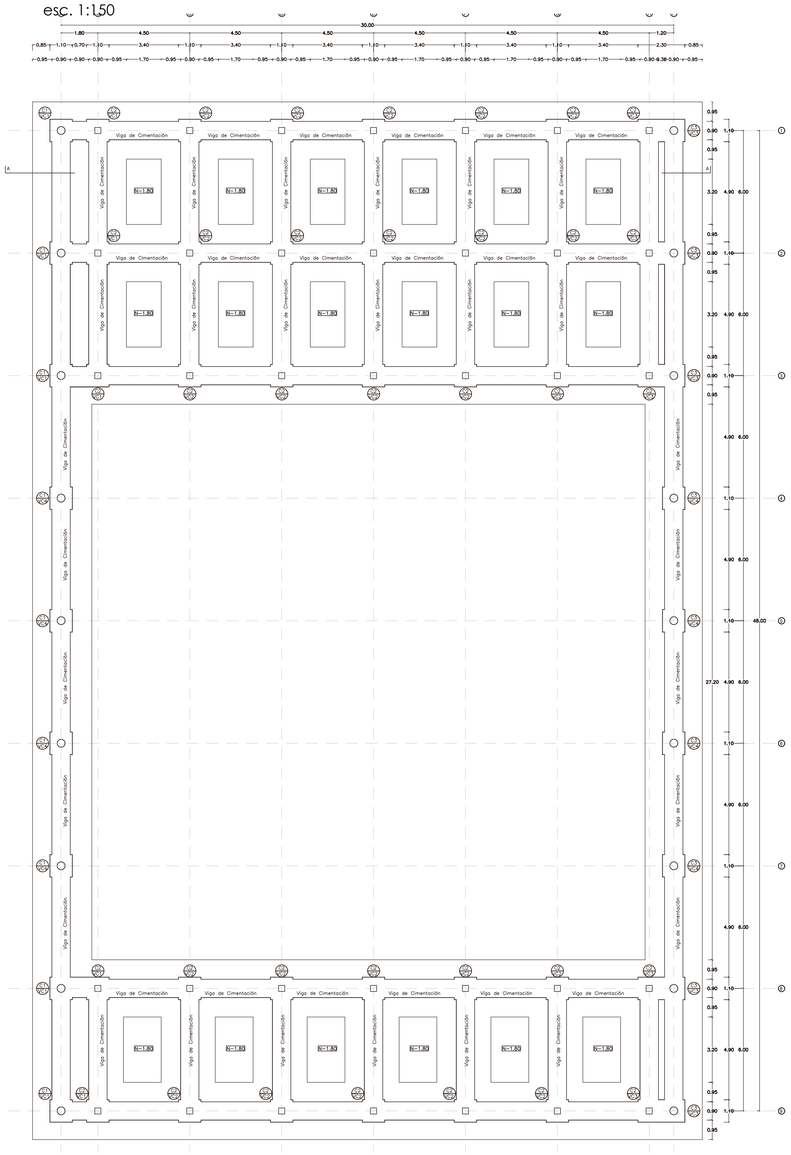
5

Asesoría Estructural

E

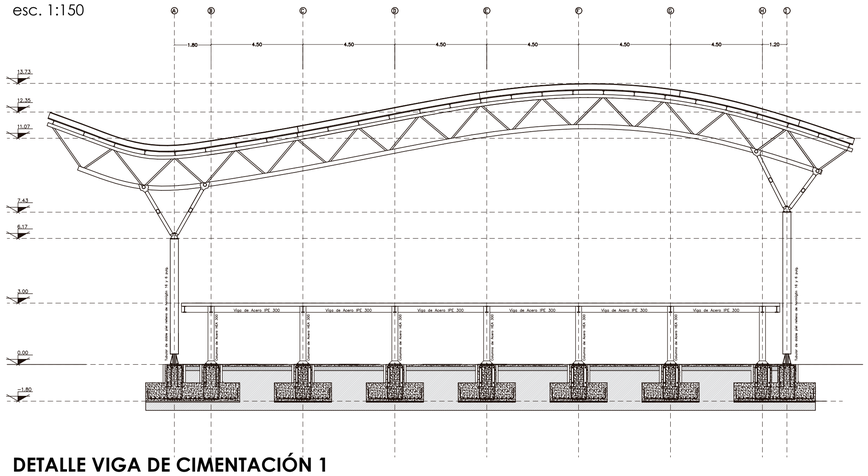
PLANTA DE CIMENTACIÓN

esc. 1:150



CORTE A-A

esc. 1:150



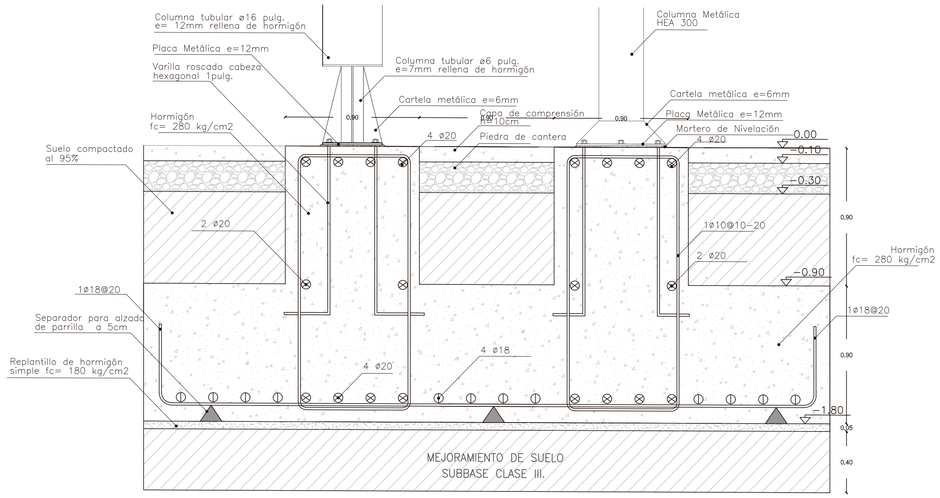
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Hormigón armado	f'c 280 kg/cm2
Varilla corrugada	fy= 4200kg/cm2
Acero ASTM A 572	fy= 3520kg/cm2
Malla electrosoldada	fy= 6000kg/cm2
CV elementos (segun NEC)	0.73T/m2
q admisible	8 t/m2

ESPECIFICACIONES DE COLUMNAS Y VIGAS								
COLUMNAS								
Tip	Dimensiones						Nivel	Ubicación
	h	b	t	e	r	ø		
C1	300m	300m	11m	19m	27m		0.00	B1,C1,D1,E1,F1,G1,H1,B2,C2,D2,E2,F2,G2,H2,B3,C3,D3,E3,F3,G3,H3,B8,C8,D8,E8,F8,G8,H8,B9,C9,D9,E9,F9,G9,H9
C2						16'' y 6''	0.00	A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9
C3						16'' y 6''	0.00	I1,I2,I3,I4,I5,I6,I7,I8,I9

CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACIÓN				
TIPO	No	Medidas	NIVEL	UBICACIÓN
VC1	10	Ver detalle VC.1	-1.80	A1, B1, A2, B2, A3, B3, A8, B8, A9, B9
VC2	25	Ver detalle VC. 2	-1.80	C1, D1, E1, F1, G1, C2, D2, E2, F2, G2, C3, D3, E3, F3, G3, C8, D8, E8, F8, G8, C8, D8, E8, F8, G8
VC3	10	Ver detalle VC. 3	-1.80	H1, I1, H2, I2, H3, I3, H8, I8, H9, I9
VC4	8	Ver detalle VC. 4	-1.80	B4, I4, B5, I5, B6, I6, B7, I7

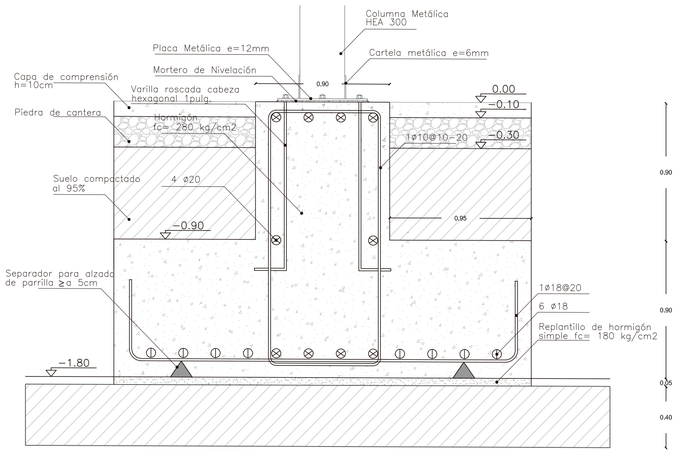
DETALLE VIGA DE CIMENTACIÓN 1

esc. 1:20



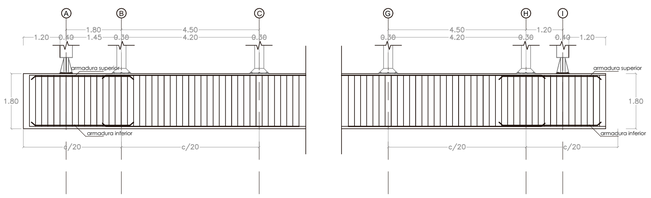
DETALLE VIGA DE CIMENTACIÓN 2

esc. 1:20



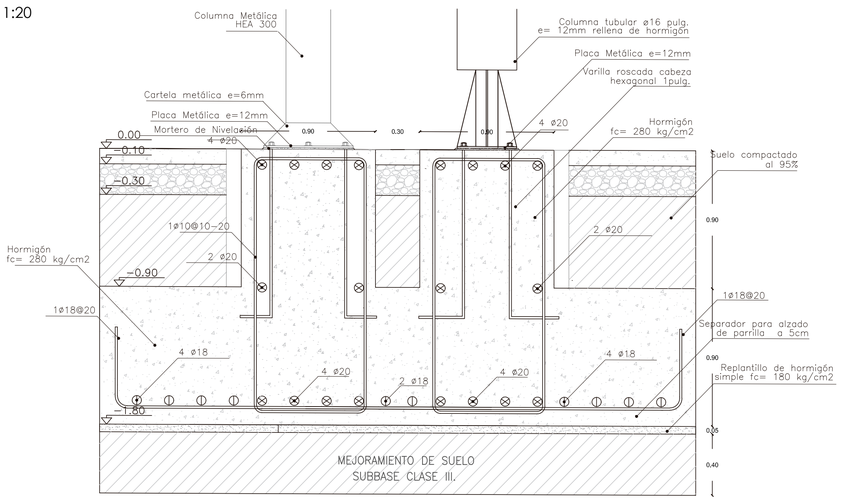
DETALLE VIGA DE CIMENTACIÓN 3

esc. 1:100



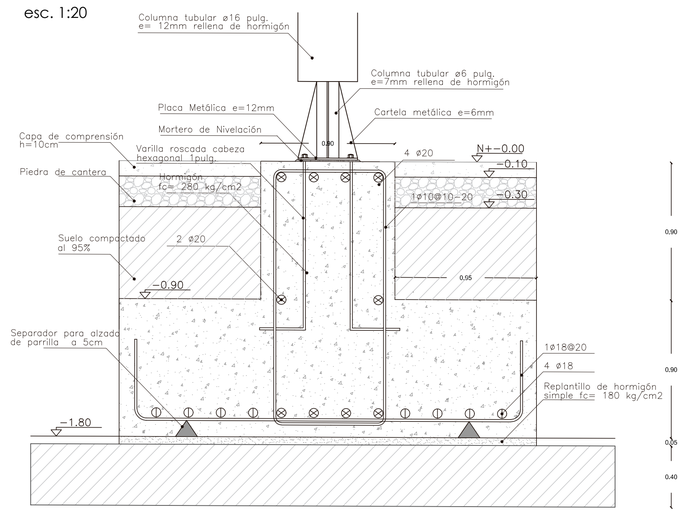
DETALLE VIGA DE CIMENTACIÓN 3

esc. 1:20

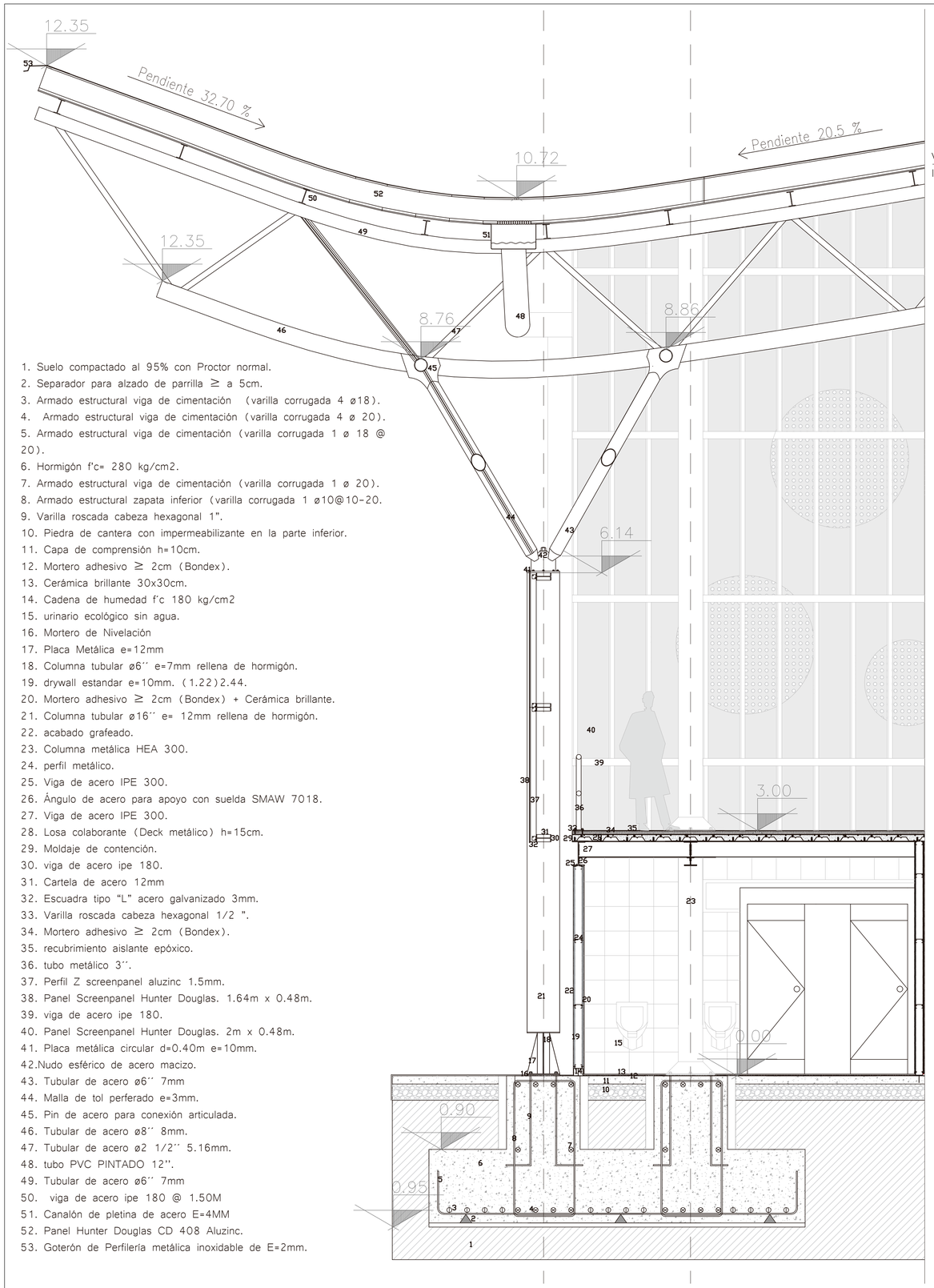


DETALLE VIGA DE CIMENTACIÓN 4

esc. 1:20

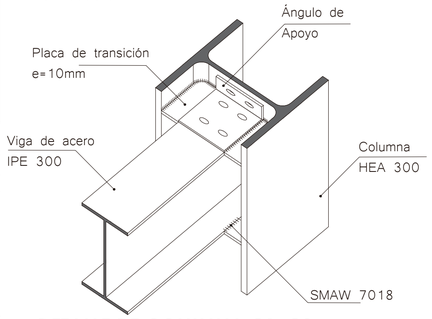


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Estructural	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 47 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado			E1

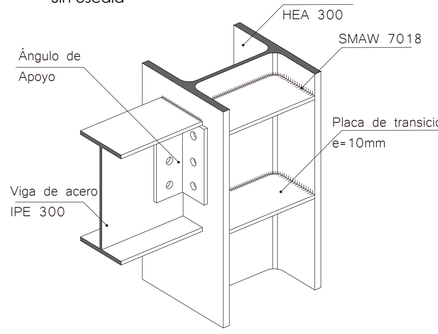


1. Suelo compactado al 95% con Proctor normal.
2. Separador para alzado de parrilla ≥ a 5cm.
3. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 4 ø18).
4. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 4 ø 20).
5. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 1 ø 18 @ 20).
6. Hormigón f'c= 280 kg/cm2.
7. Armado estructural viga de cimentación (varilla corrugada 1 ø 20).
8. Armado estructural zapata inferior (varilla corrugada 1 ø10@10-20.
9. Varilla roscada cabeza hexagonal 1".
10. Piedra de cantera con impermeabilizante en la parte inferior.
11. Capa de comprensión h=10cm.
12. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex).
13. Cerámica brillante 30x30cm.
14. Cadena de humedad f'c 180 kg/cm2
15. urinario ecológico sin agua.
16. Mortero de Nivelación
17. Placa Metálica e=12mm
18. Columna tubular ø6'' e=7mm rellena de hormigón.
19. drywall estandar e=10mm. (1.22)2.44.
20. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex) + Cerámica brillante.
21. Columna tubular ø16'' e= 12mm rellena de hormigón.
22. acabado grafeado.
23. Columna metálica HEA 300.
24. perfil metálico.
25. Viga de acero IPE 300.
26. Ángulo de acero para apoyo con suelda SMAW 7018.
27. Viga de acero IPE 300.
28. Losa colaborante (Deck metálico) h=15cm.
29. Moldaje de contención.
30. viga de acero ipe 180.
31. Cartela de acero 12mm
32. Escuadra tipo "L" acero galvanizado 3mm.
33. Varilla roscada cabeza hexagonal 1/2 ".
34. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex).
35. recubrimiento aislante epóxico.
36. tubo metálico 3''.
37. Perfil Z screenpanel aluzinc 1.5mm.
38. Panel Screenpanel Hunter Douglas. 1.64m x 0.48m.
39. viga de acero ipe 180.
40. Panel Screenpanel Hunter Douglas. 2m x 0.48m.
41. Placa metálica circular d=0.40m e=10mm.
42. Nudo esférico de acero macizo.
43. Tubular de acero ø6'' 7mm
44. Malla de tol perferado e=3mm.
45. Pin de acero para conexión articulada.
46. Tubular de acero ø8'' 8mm.
47. Tubular de acero ø2 1/2'' 5.16mm.
48. tubo PVC PINTADO 12".
49. Tubular de acero ø6'' 7mm
50. viga de acero ipe 180 @ 1.50M
51. Canalón de pletina de acero E=4MM
52. Panel Hunter Douglas CD 408 Aluzinc.
53. Goterón de Perfilería metálica inoxidable de E=2mm.

DETALLE UNION COLUMNA VIGA 1
Sin escala

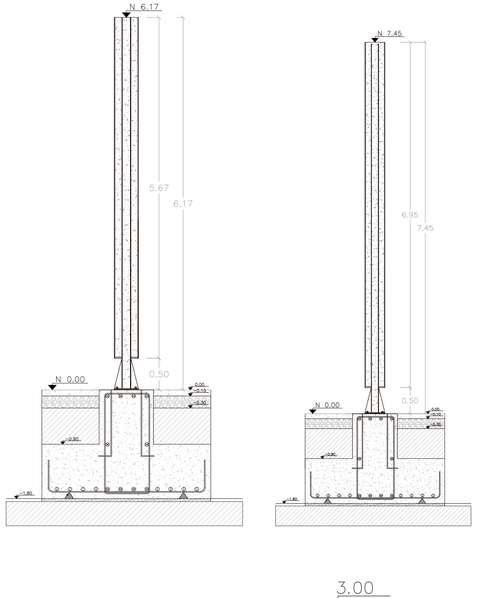


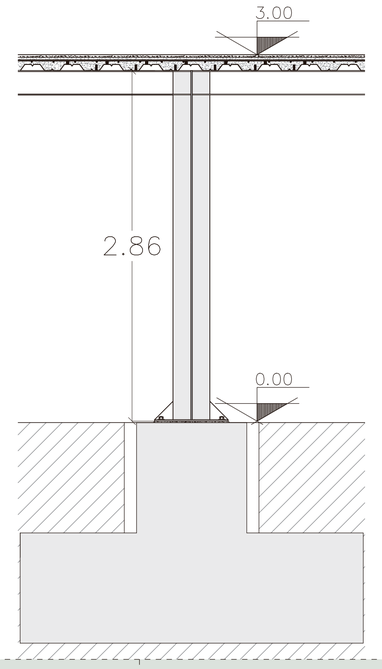
DETALLE UNION COLUMNA VIGA 2
Sin escala



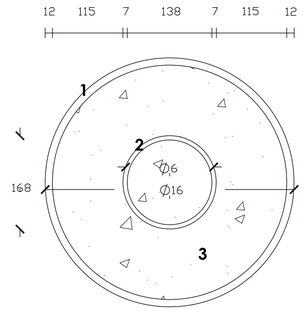
ESPECIFICACIONES DE COLUMNAS Y VIGAS								
COLUMNAS								
SIMB	Nombre	Dimensiones						Peso Kg/m2
		h	b	t	e	r	ø	
	HEA 300	300mm	300mm	11mm	19mm	27mm		117
	HEA 200	200mm	200mm	9mm	15mm	18mm		61.30
	Tubular de doble Piel rellenado de hormigón				12.70mm 7.11mm		16'' y 6''	151.57
VIGAS								
	IPE 300	300mm	150mm	7.1mm	10.7mm	15mm		42.2
	IPE 200	200mm	100mm	5.6mm	8.5mm	9mm		22.4
	IPE 180	180mm	91mm	5.3mm	8mm	7mm		18.8
CERCHAS								
	Tubular de Acero				8.18mm		8''	42.55
	Tubular de Acero				7.11mm		6''	28.26
	Tubular de Acero				5.16mm		2 1/2"	8.63

DETALLE DE COLUMNA C1, C3
Sin escala





SECCIÓN COLUMNA C1, C3
Esc. 1:5

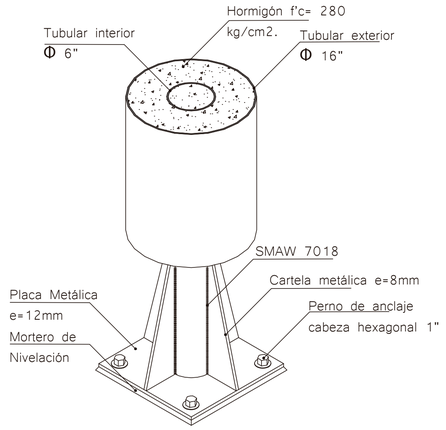


1. Tubular exterior 16" CED. 40

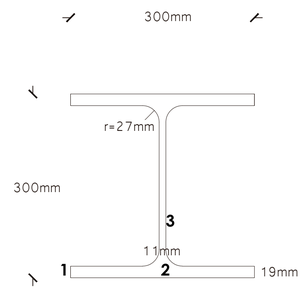
2. Tubular interior 6" CED. 40

3. Hormigón f'c= 280 kg/cm2.

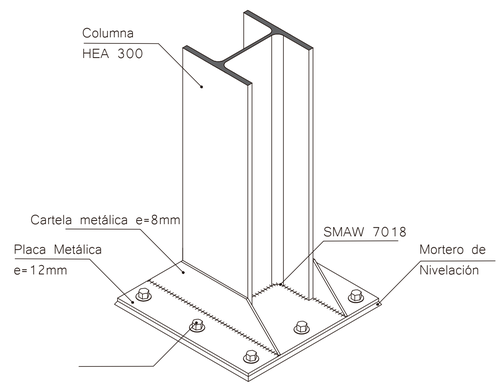
DETALLE ARMADO DE COLUMNA C1, C3
Sin escala



SECCIÓN COLUMNA C2
Esc. 1:5

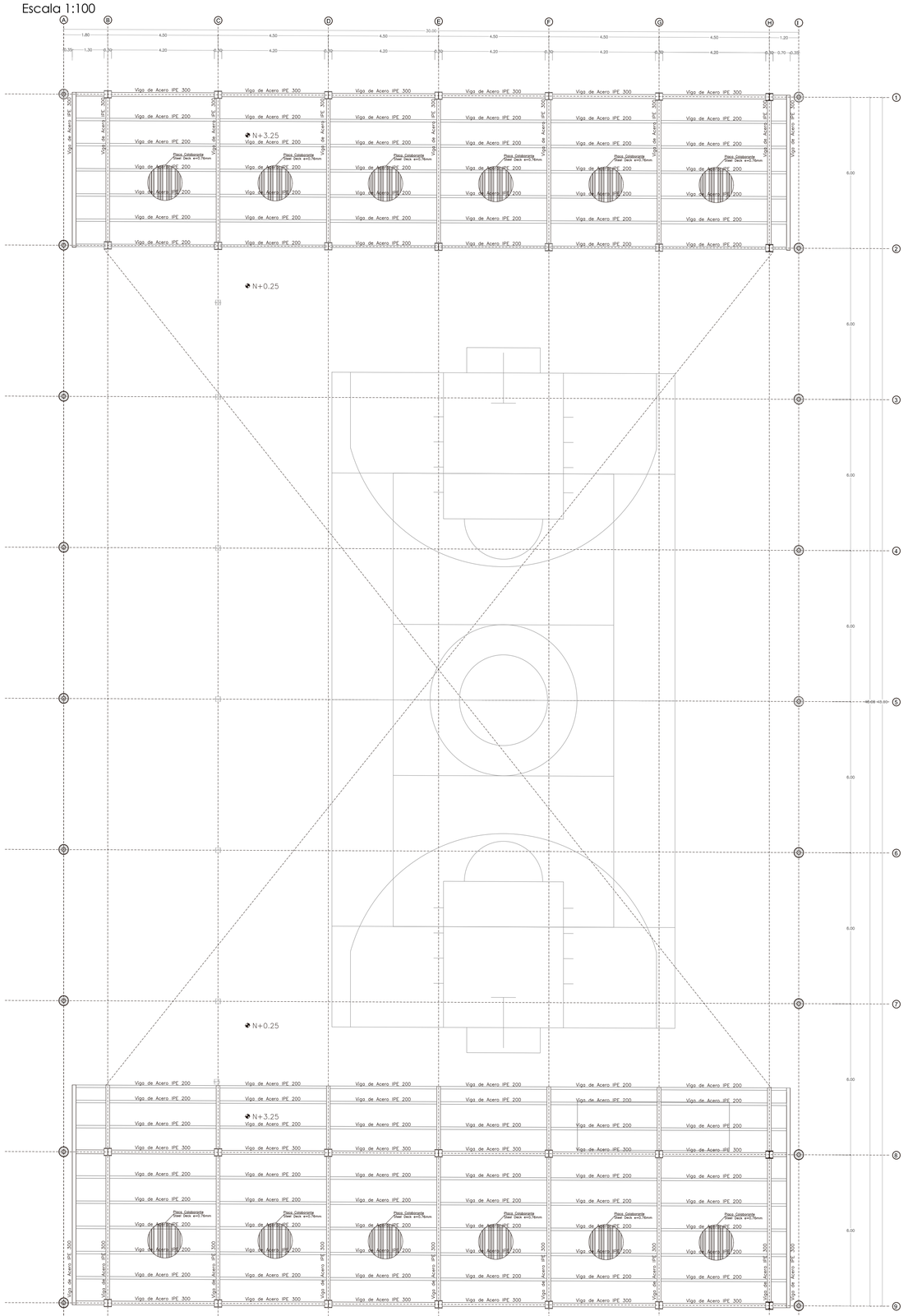


DETALLE ARMADO DE COLUMNA C2
Sin escala

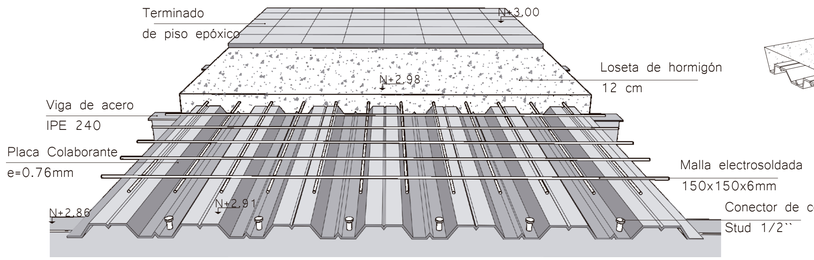


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Estructural	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 48 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	E2

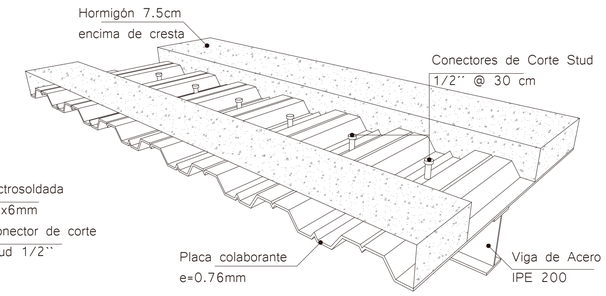
LOSA N+3.25
Escala 1:100



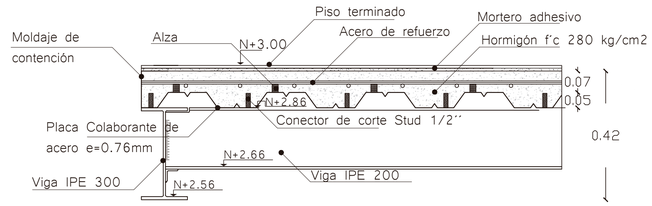
Detalle de Losa Colaborante
Sin escala



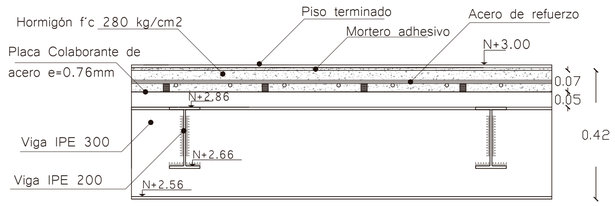
Detalle Conectores de Corte Stud
Sin escala



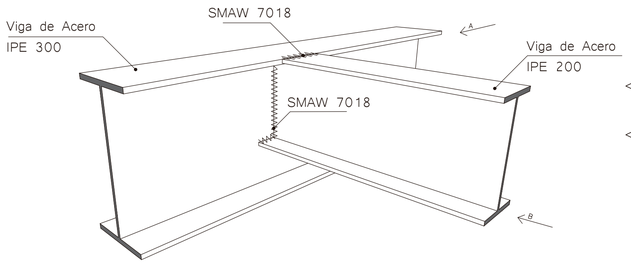
Corte 1 Losa Colaborante
Escala 1:10



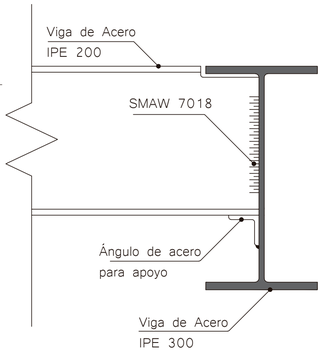
Corte 2 Losa Colaborante
Escala 1:10



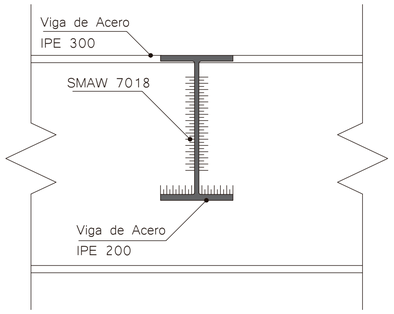
Detalle de conección de vigas a diferentes alturas
Sin escala



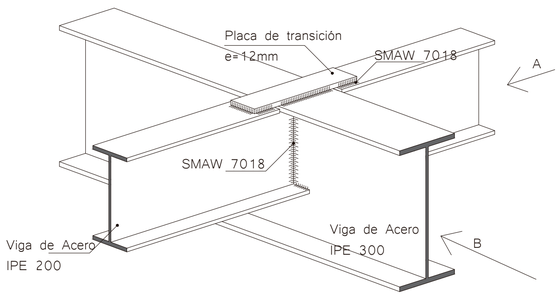
VISTA A
S/E



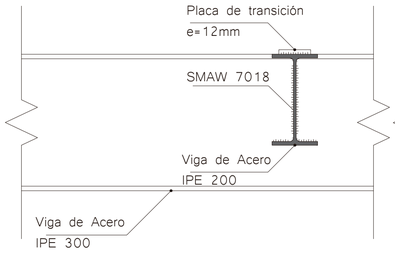
VISTA B
S/E



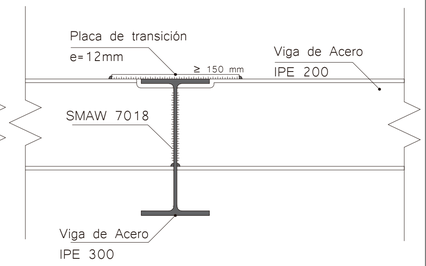
Detalle de conección de vigas a diferentes alturas
Sin escala



VISTA A
S/E



VISTA B
S/E



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE
MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Planos Correspondientes a:
Asesoría Estructural

SELLOS Y FIRMAS

LAMINA: 49

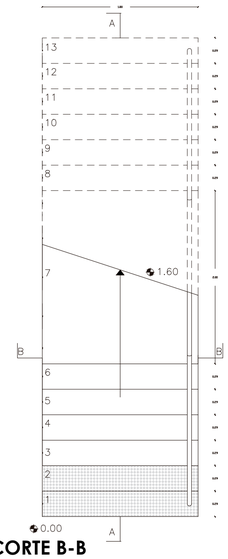
FECHA: 2019

ESCALA: INDICADA

E3

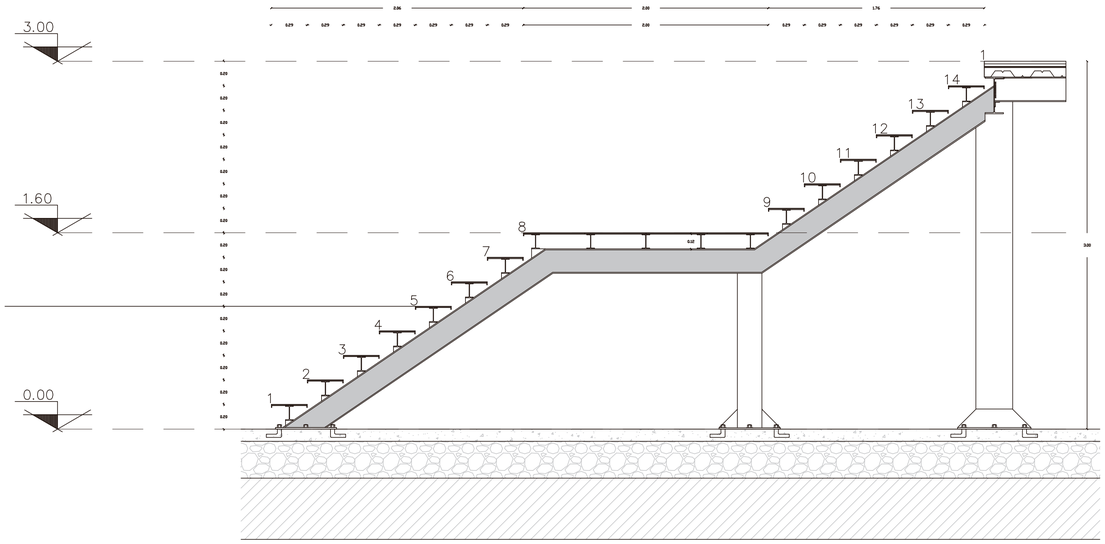
PLANTA GRADAS

esc. 1:25



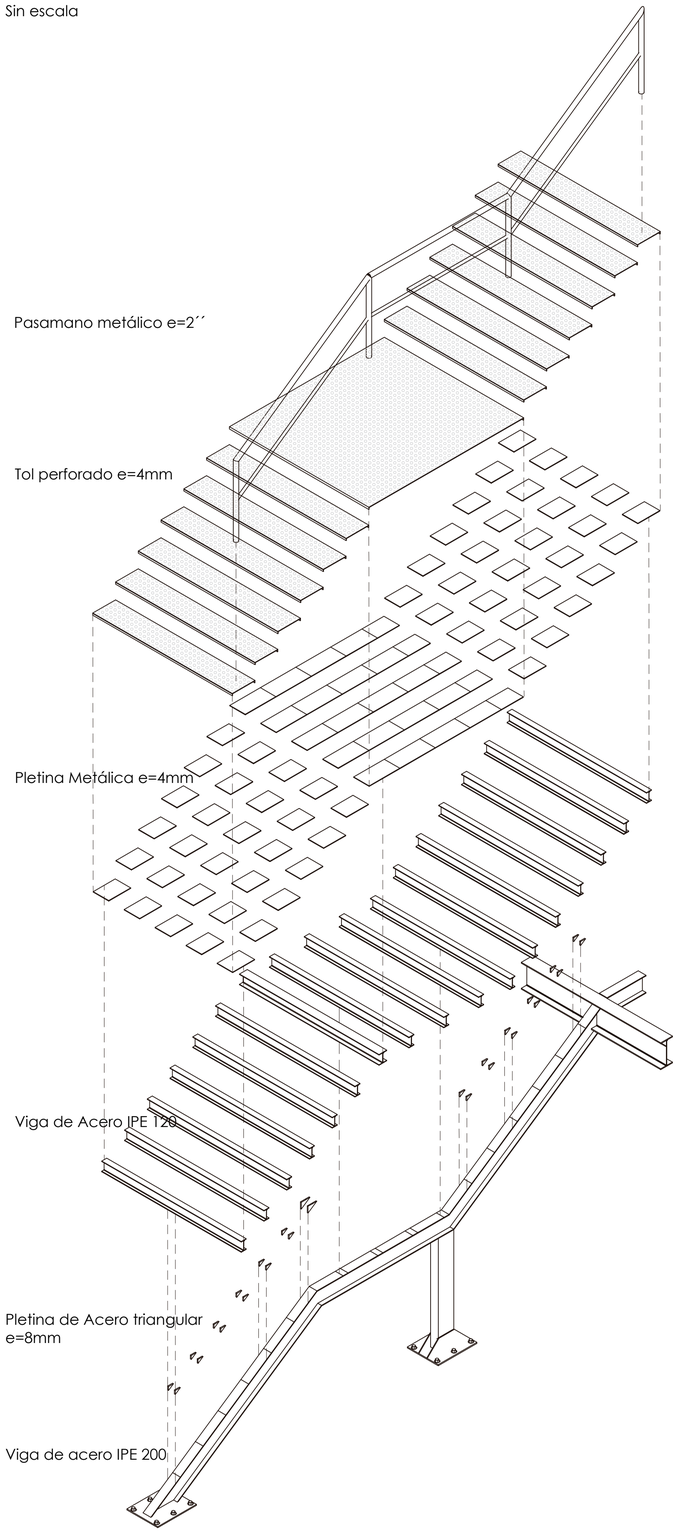
CORTE A-A

esc. 1:25



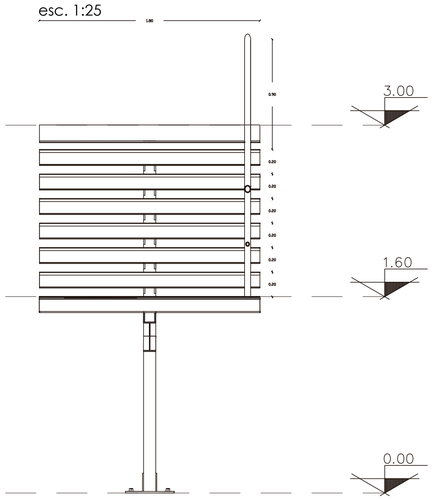
ISOMETRÍA EXPLOTADA EN GRADAS

Sin escala



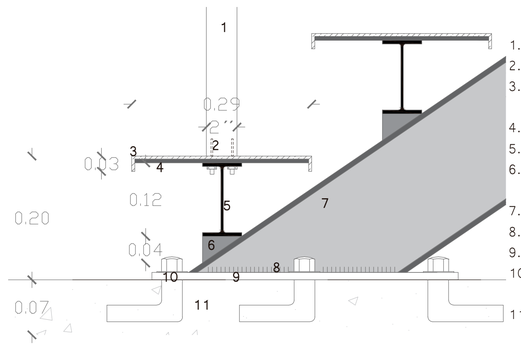
CORTE B-B

esc. 1:25



DETALLE DE PASAMANOS Y ESCALÓN

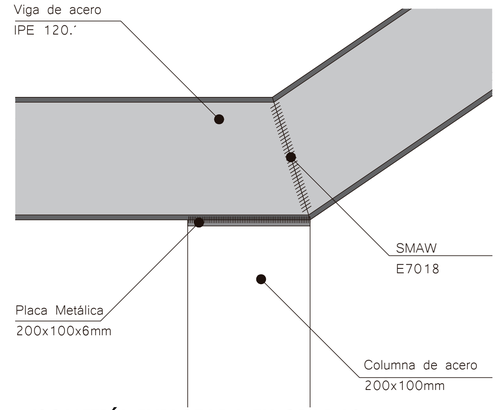
esc. 1:5



1. Tubo metálico galvanizado 2´´.
2. Perno de fijación 1/2´´
3. Huella de tol microperforado e=4mm.
4. Pletina de acero e=4mm.
5. Viga de acero IPE 120.
6. Pletina de acero triangular e= 8mm.
7. Viga de Acero IPE 200.
8. Soldadura 7018 1/8´´.
9. Placa Metálico e=12mm
10. Varilla roscada cabeza exagonal 1´´.
11. Capa de compresión h=7cm.

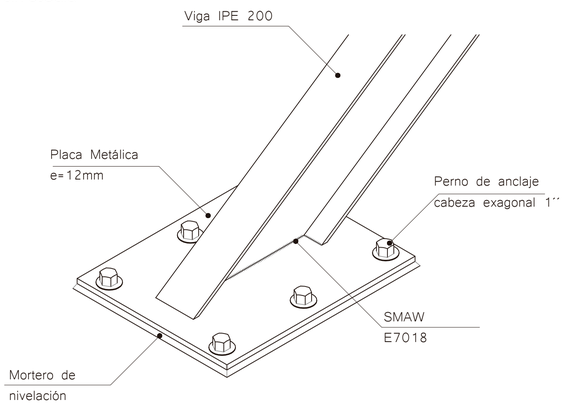
DETALLE UNIÓN COLUMNA VIGA

Escala 1:5



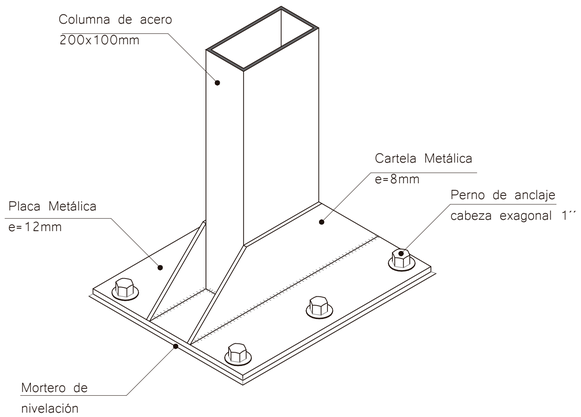
DETALLE INICIO DE VIGA

Sin escala



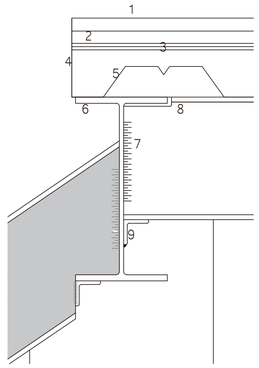
DETALLE COLUMNA DE APOYO

Sin escala



ISOMETRÍA EXPLOTADA EN GRADAS

Escala 1:5

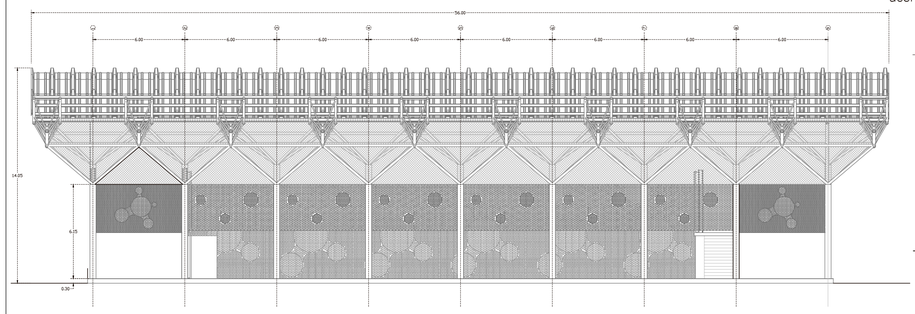


1. Acabado final de piso.
2. Mortero adhesivo ≥ 2cm (Bondex).
3. Acero de refuerzo.
4. Moldaje de contención.
5. Placa Colaborante de acero e=0.76mm.
6. Viga de Acero IPE 200.
7. Soldadura 7018 1/8´´.
8. Viga de Acero IPE 200.
9. Ángulo de apoyo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Estructural	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 50 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	E4
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

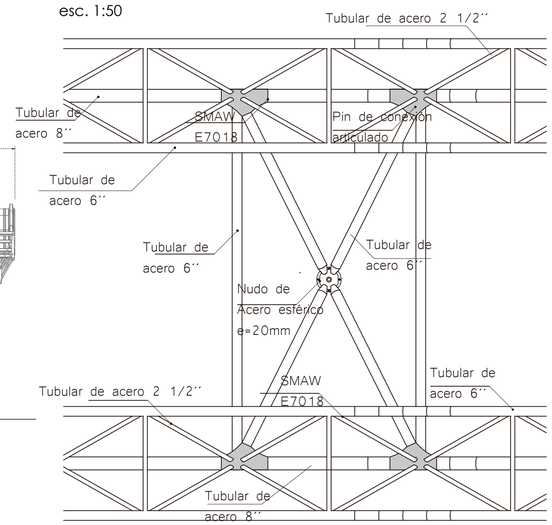
FACHADA FRONTAL

esc. 1:200



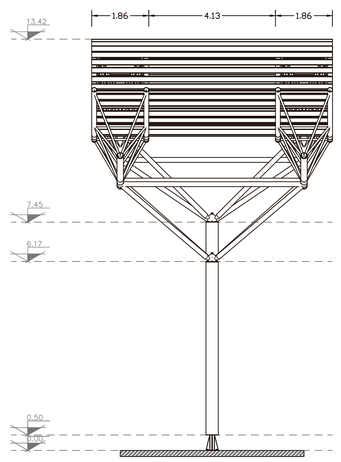
DETALLE EN PLANTA

esc. 1:50



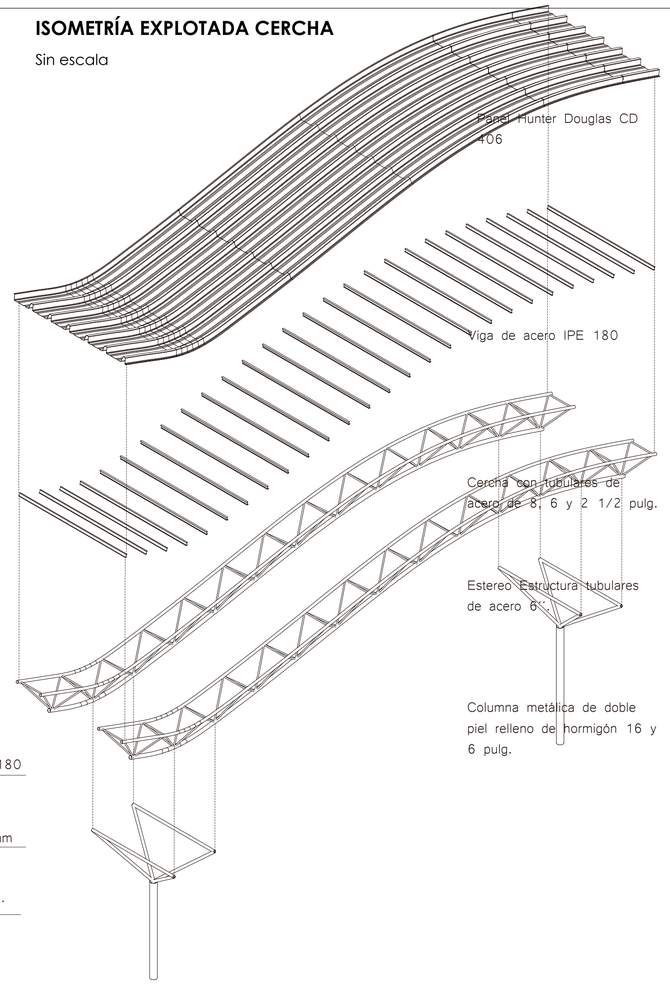
FACHADA FRONTAL

esc. 1:100



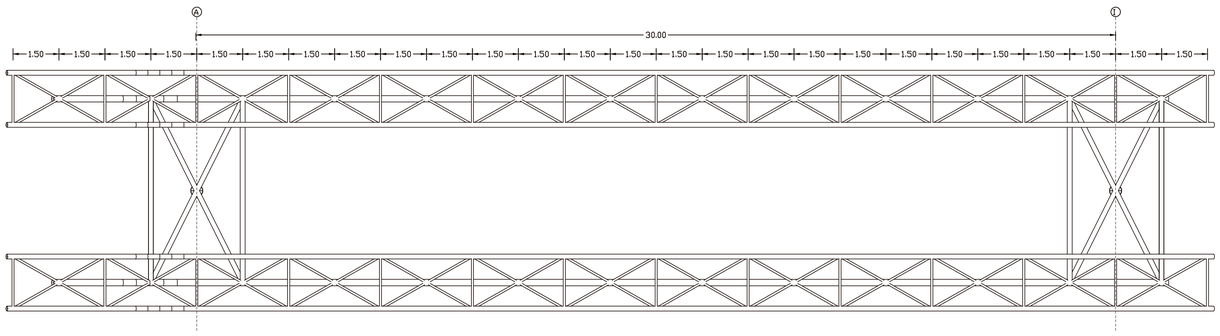
ISOMETRÍA EXPLOTADA CERCHA

Sin escala



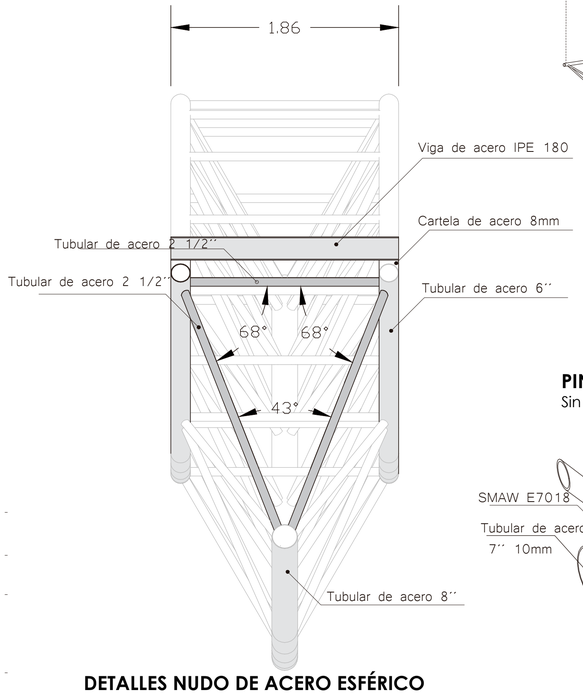
VISTA SUPERIOR CERCHA

esc. 1:100



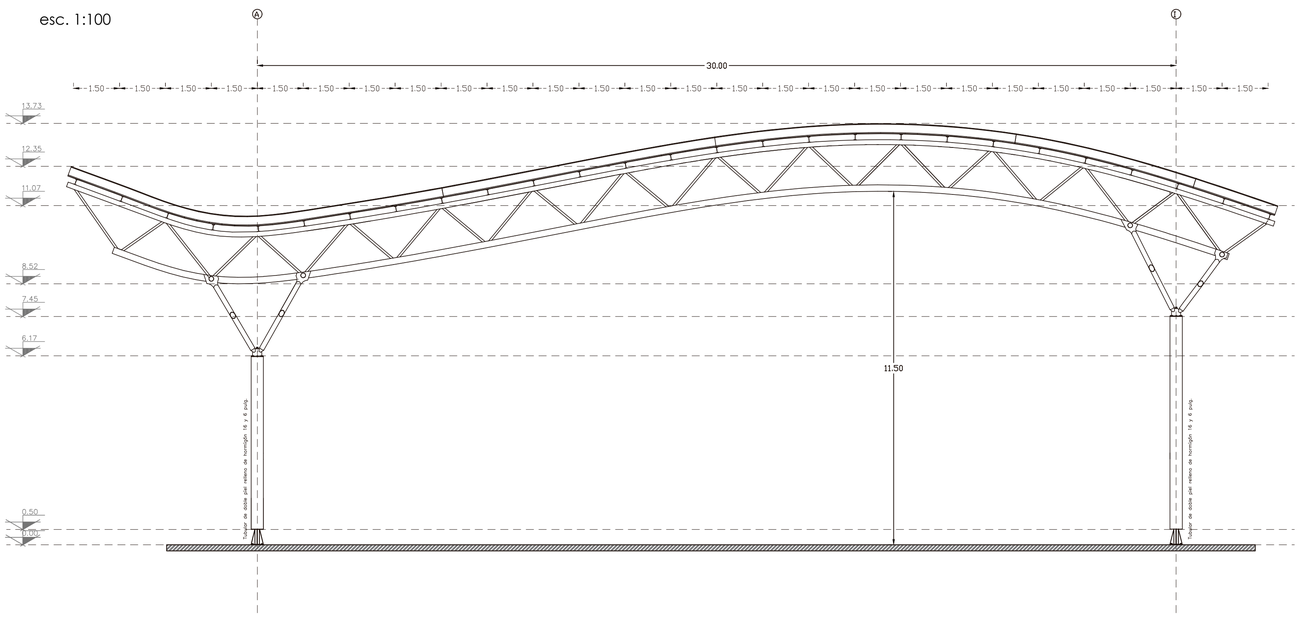
CORTE CERCHA

esc. 1:25



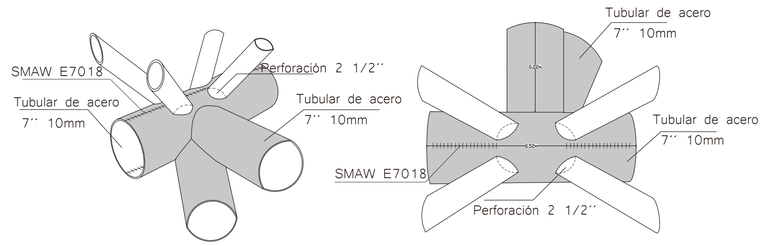
VISTA LATERAL CERCHA

esc. 1:100



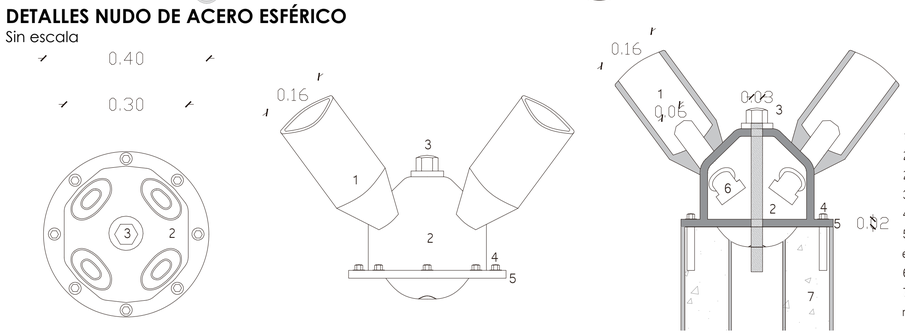
PIN DE CONEXIÓN ARTICULADO

Sin escala



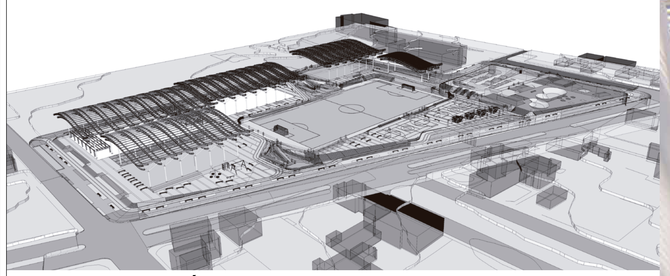
DETALLES NUDO DE ACERO ESFÉRICO

Sin escala



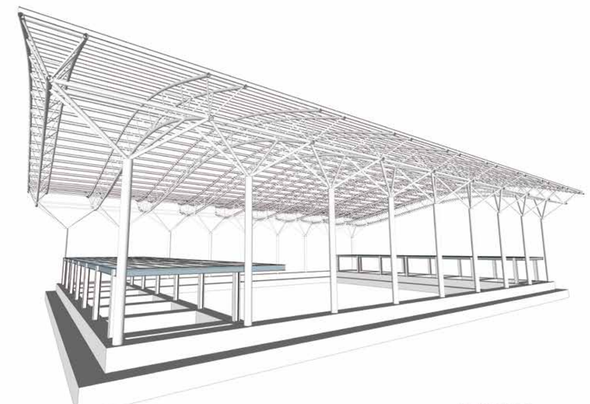
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Estructural	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 51 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	E5

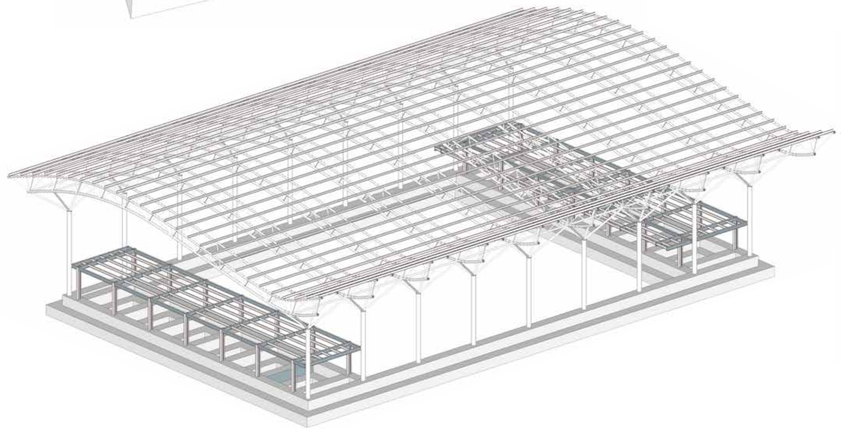
COMPLEJO DEPORTIVO

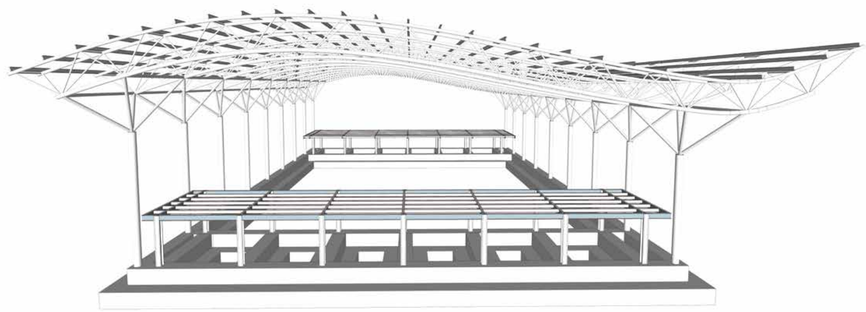


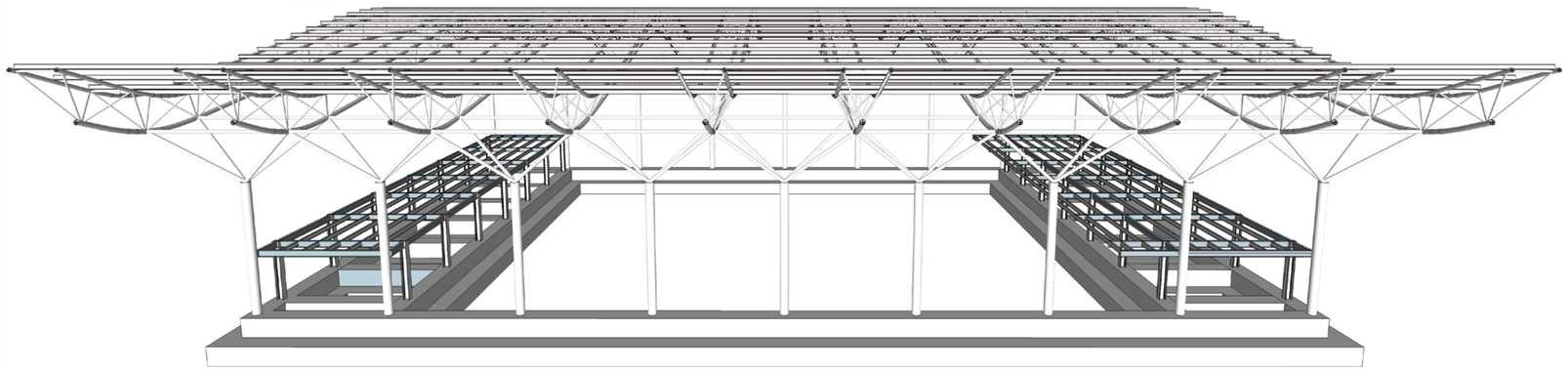


VISTAS 3D MÓDULO

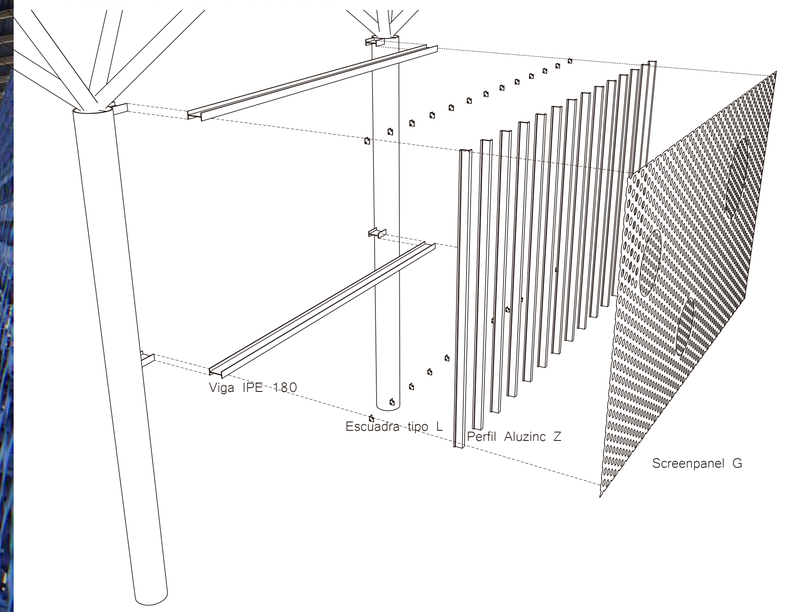








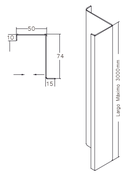
PANELES HUNTER DOUGLAS



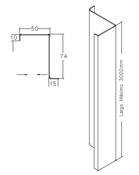
Escuadra tipo L acero galvanizado 3mm



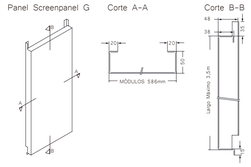
Perfil Z screenpanel Aluzinc 1,5mm

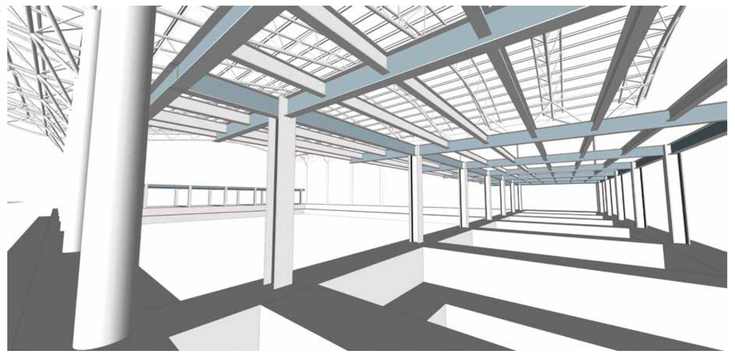


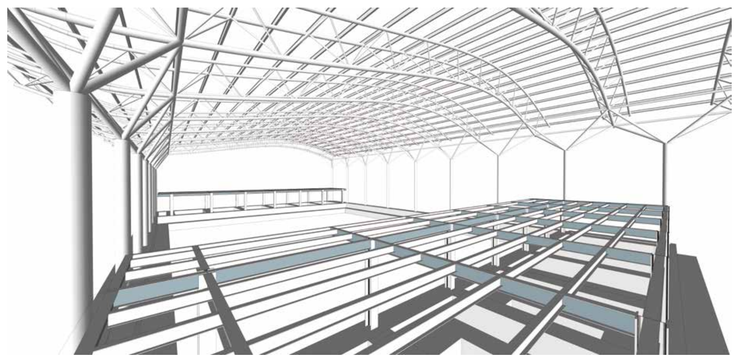
Perfil Z screenpanel Aluzinc 1,5mm



Panel Screenpanel G







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 52 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	E6
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado	Planos Correspondientes a: Asesoría Estructural			



5

Asesoría de Paisaje

P

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ECUADOR



TEMPERATURA:

MÁXIMA 25°C
MÍNIMA 5°C
MENSUAL 13°C

HELIOFANÍA

JULIO 216.8 horas
AGOSTO 214.6 horas
SEPT. 24.9 horas

HUMEDAD

80%

PRECIPITACIÓN
1501-2000mm año

VIENTOS
8Km/h NE

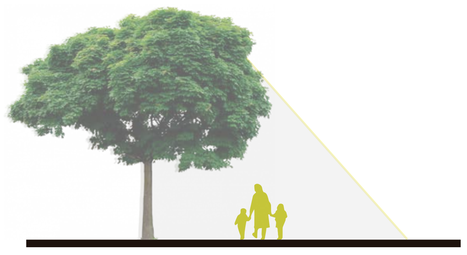


PRINCIPIOS GENERALES

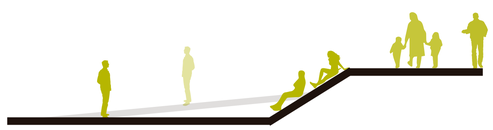
ECUADOR

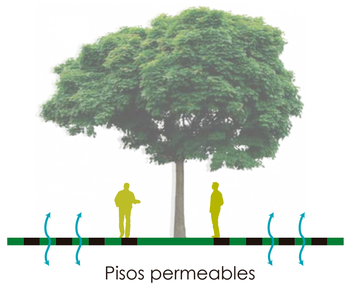
La percepción espacial es marcada por el manejo de niveles que generan las plataformas, las cuales permiten relaciones directas con la composición vegetal del proyecto. La vegetación se conjuga con lo construido, pero al ser un complejo de gran escala, existe caracterizaciones paisajísticas: el perímetro posee un tipo de vegetación que entre sus llenos y vacíos se marca los ingresos, el cruce este oeste se ve direccionado con el uso de vegetación de color amarillo, los accesos mediante rampas son caracterizados por vegetación de color rojo-rosado, de tal manera que el color se vuelva en un elemento para identificar las características del complejo deportivo.

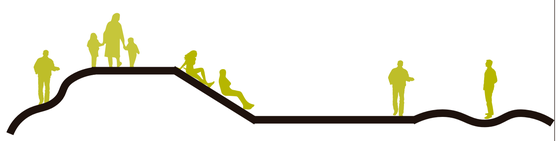

Recorrido

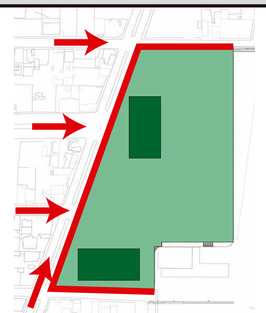
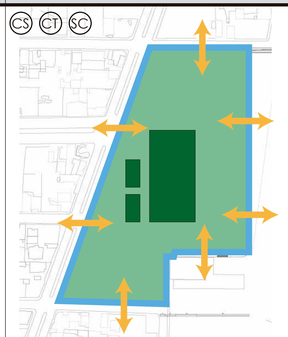
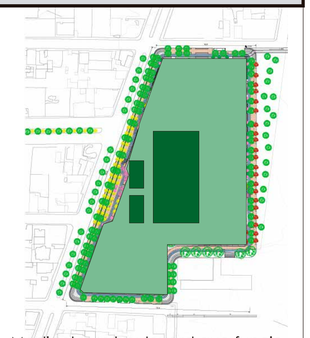
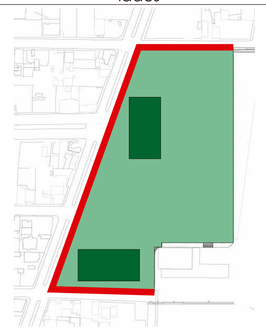
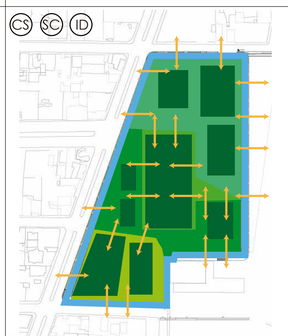
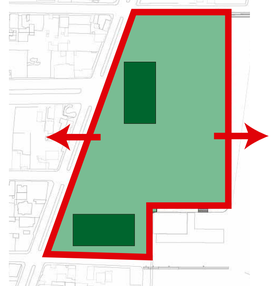
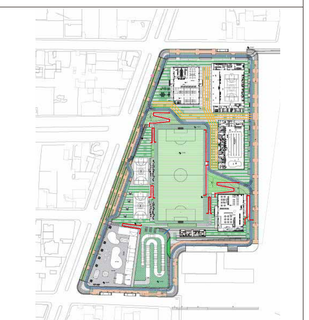

Sombra


Caracterizar espacios

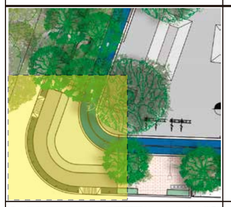
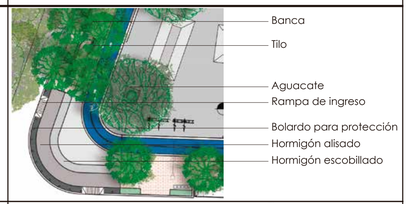
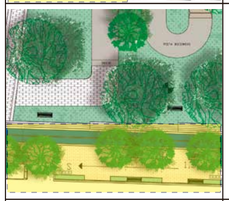
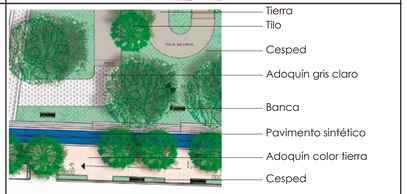
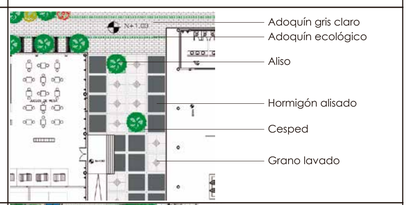
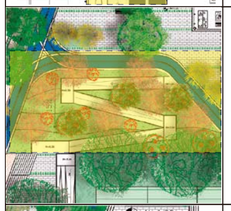
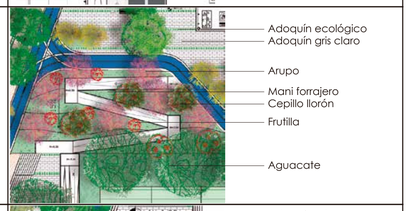
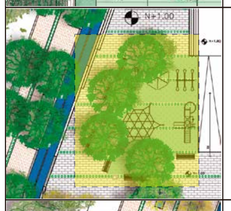
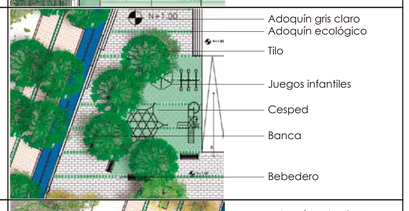
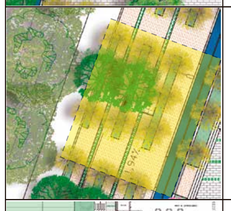
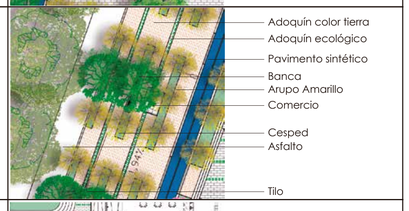
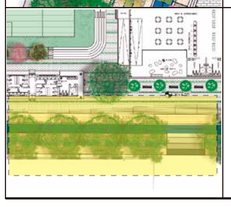
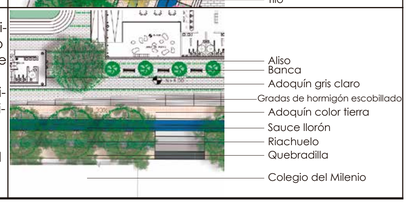

Relación en alturas


Pisos permeables

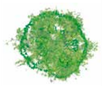

Texturas y juego de niveles de espacios

CIRCUNSTANCIA	INTENCIÓN	ESTRATEGIA
 Recinto cercado, veredas intexistentes y deterioradas, hitos deportivos barriales descuidados, mal trazados y desvinculados	 Redefinir el límite del recinto y sus actividades deportivas	 Mediante un boulevard que funciona por bandas, nuevo trazo de canchas deportivas
 Topografía variada con actividades que requieren grandes planicies	 Creación de plataformas que sigan los niveles	 Conexiones visuales y espaciales entre plataformas, y espacio público perimetral
 Conexiòn inexistente en sentido este oeste	 Colocación de bloques y caminos que configuren el espacio público con transiciones este-oeste	 Permite ser atravesado por peatones y elementos naturales
 Integrar distintas actividades	 Crear ejes de conexiòn	 Conexiones entre elementos a un mismo nivel, y conexiones entre elementos a desnivel.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Paisaje	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 53 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	P1

ESPACIO	ROL	CIRCUNSTANCIA	INTENCIÓN	ESTRATEGIA
	Bienvenidas esquinas del proyecto	No existe jerarquía en bienvenidas	Dar diferente tipo de tratamiento al piso para jerarquizar los ingresos esquineros al parque	 Banca Tilo Aguacate Rampa de ingreso Bolardo para protección Hormigón alisado Hormigón escobillado
	Ingresos perimetrales	Ingreso al lote se encuentra por cualquier lugar	Jararquizar tramos de ingreso, con combinación de suelo duro y suelo blando, y marcandose por el vacío entre árboles	 Tierra Tilo Cesped Adoquín gris claro Banca Pavimento sintético Adoquín color tierra Cesped
	Direccionar pasos este-oeste	Conexión nula este-oeste	Direccionar mediante vegetación de color y mediante la sucesión de un solo tipo de especie vegetal	 Guaba Arupo Amarillo Cesped Banco Pavimento sintético
	Circulaciones entre bloques	Es necesario un paso cubierto entre bloques	Tratamiento de piso contenido por objetos construidos, generando continuidad entre bloques	 Adoquín gris claro Adoquín ecológico Aliso Hormigón alisado Cesped Grano lavado
	Circulaciones entre plataformas	Elemento paisajístico necesario para identificar circulaciones entre plataformas	Vegetación con colores que ayuden a identificar claramente los accesos entre plataformas	 Adoquín ecológico Adoquín gris claro Arupo Mani forrajero Cepillo llorón Frutilla Aguacate
	Delimitar juegos infantiles	Aislar el espacio de juegos infantiles hacia la calle	Mobiliario (bancas) y elementos vegetales que cierran el espacio, y a la vez brindan sombra a las personas que esperan por los infantes.	 Adoquín gris claro Adoquín ecológico Tilo Juegos infantiles Cesped Banca Bebedero
	Boulevard borde del complejo	Espacio insuficiente o inexistente para el tránsito peatonal de los habitantes	Boulevard perimetral que funciona por bandas, las cuales ayudan a dividir flujos, acompañado de islas de comercio y vegetación para amenizar el recorrido	 Adoquín color tierra Adoquín ecológico Pavimento sintético Banca Arupo Amarillo Comercio Cesped Asfalto Tilo
	Conexión con quebradilla	Elemento natural (quebradilla) se encuentra sin relación al colegio y al proyecto	Se toma a la quebradilla como un elemento importante al que se le da la cara y se crea junto a éste, un recorrido peatonal y deportivo acompañado de vegetación que puede aprovechar el agua (sauce)	 Aliso Banca Adoquín gris claro Gradas de hormigón escobillado Adoquín color tierra Sauce llorón Riachuelo Quebradilla Colegio del Milenio

CUADRO DE ÁRBOLES

SIMBOLOGÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DIÁMETRO	FORMA DE COPA	COLOR	USO
	Tilo	Sambucus nigra	3-8 m	3-5m		tonos verdes claros, flores blancas o cremas	Vegetación perimetral, marcar ingresos con vacíos en bandas, brindar sombra
	Arrayán	Chionanthus pubenscens	3 - 5 m	4 m		follaje verde oscuro, flor rosada o amarilla	Rosado: Caracterización con color a zona de rampas de conexión entre plataformas. Aramillo: continuidad de eje vial, direccionar paso en sentido este-oeste
	Cepillón llorón	Callistemon citrinus	6 - 10 m	5 m		follaje verde claro flor roja	Caracterización con color a zona de rampas de conexión entre plataformas
	Aguacate	Persea americana	10 m	10 m		follaje verde flor color crema frutal	Brindar grandes espacios de sombra en las plataformas deportivas superiores.
	Guaba	Inga insignis	4-5 m	8 m		follaje verde oscuro	Brindar espacios de sombra y direccionar eje de paso este-oeste.
	Sauce	Salix babylonica	15 m	13 m		follaje verde oscuro	Acompañar el recorrido junto a quebradilla, aprovechando el recurso hídrico y armonizando el espacio
	Acacia de Albata	Persea americana	8-12 m	12 m		follaje verde flor amarillo acre	Utilizado fuera de los limites útiles del parque, en el parter del lado este y para la creación de una zona de apasiguamiento con el proyecto de salud colindante.
	Aliso	Alnus acuminata	5-15 m	4 m		verde oscuro	Se encuentra en las plazas en las distintas plataformas, para bifurcar pasos, como un arbol ornamental que será podado hasta los 10m de altura.
	Cucarda	Hibiscus rosa-sinesis	2 - 5 m	2		verde oscuro con flores rosas, rojas, amarillas	Adorna con color las bandas de espacio público y las plataformas internas.
	Mani forrajero	Arachis pintoi	0.15 m	extensivo		verde claro flor amarilla	Se usa en pendientes existentes entre plataformas como elemento decorativo, evitando que se acceda por la topografía sino por las rampas.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE
MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Planos Correspondientes a:
Asesoría Paisaje

SELLOS Y FIRMAS

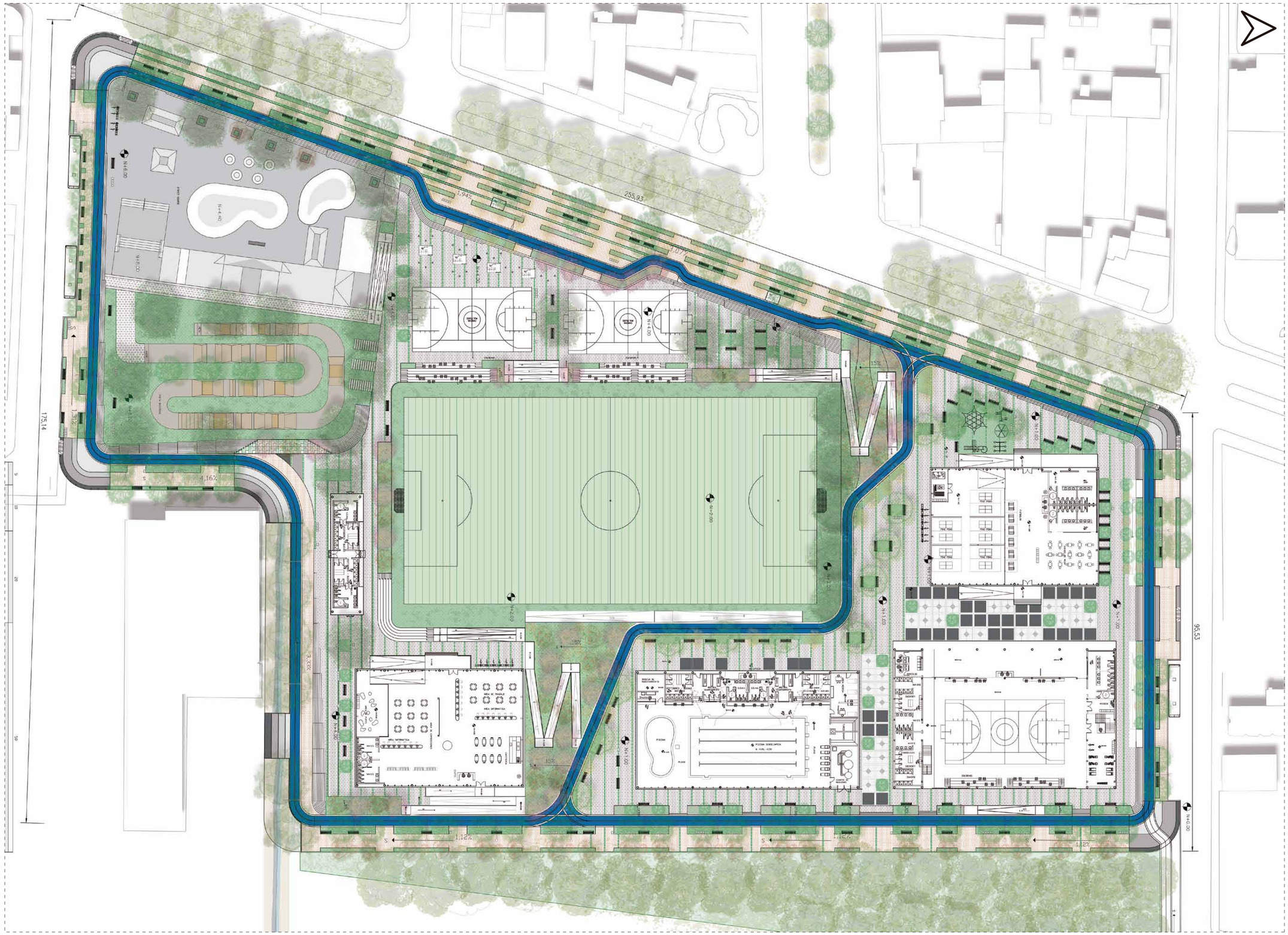
LAMINA: 54

FECHA: 2019

ESCALA: INDICADA

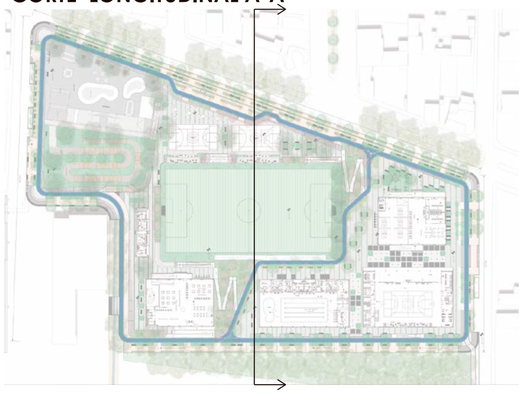
P2

PLANTA BAJA GENERAL

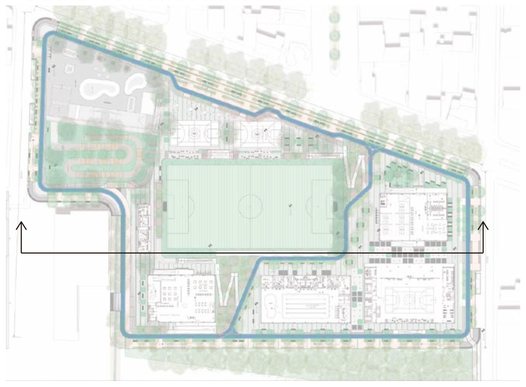


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Paisaje	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 55 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	P3

CORTE LONGITUDINAL A-A



CORTE LONGITUDINAL B-B

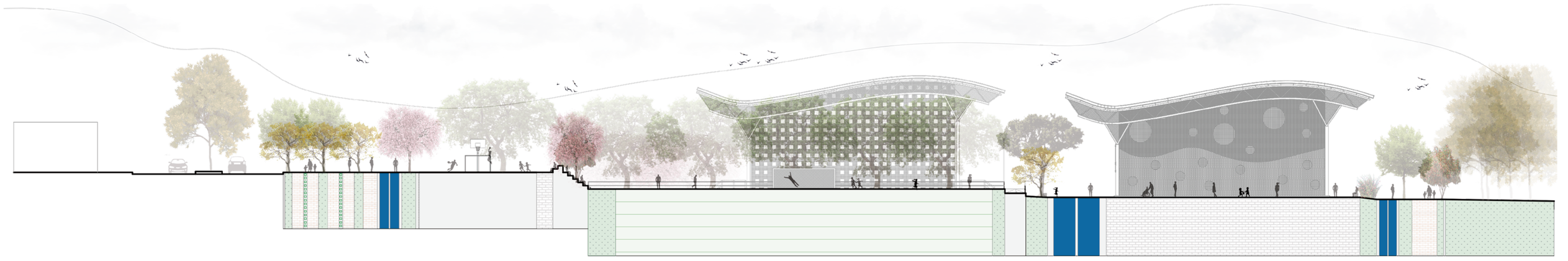


CUADRO DE PISOS

Simbología	Nombre	Color	Textura	Modelo	Uso
	Césped	Verde	Suave		Áreas verdes del parque
	Adoquín	Alazán	Semi duro		Circulación en bandas peatonal boulevard
	Adoquín ecológico	Gris Verde	Semi duro		Circulación en bandas peatonal boulevard
	Pavimento sintético	Celeste	Suave		Pista de trote
	Cesped Rye Grass	Verde	Suave		Cesped para cancha de fútbol 11
	Adoquín	Gris claro	Semi duro		Plazas en plataformas deportivas

Simbología	Nombre	Color	Textura	Modelo	Uso
	Grano Lavado	Gris-Beige	Semi duro		Circulaciones entre contenedores
	Hormigón escobillado	Gris oscuro	Duro		Espacio de bienvenidas (esquinas)
	Hormigón alisado	Gris claro	Duro		Rampas, pista de skate-board, franjas de separación de otro tipo de piso
	Talud	Verde	Suave		Taludes creados entre plataformas
	Tierra	Café	Suave		Pista de bicicross
	Agua	Transparente	Suave		Quebradilla junto a Unidad del Milenio

CORTE LONGITUDINAL A-A



5 10 20 50

CORTE LONGITUDINAL B-B



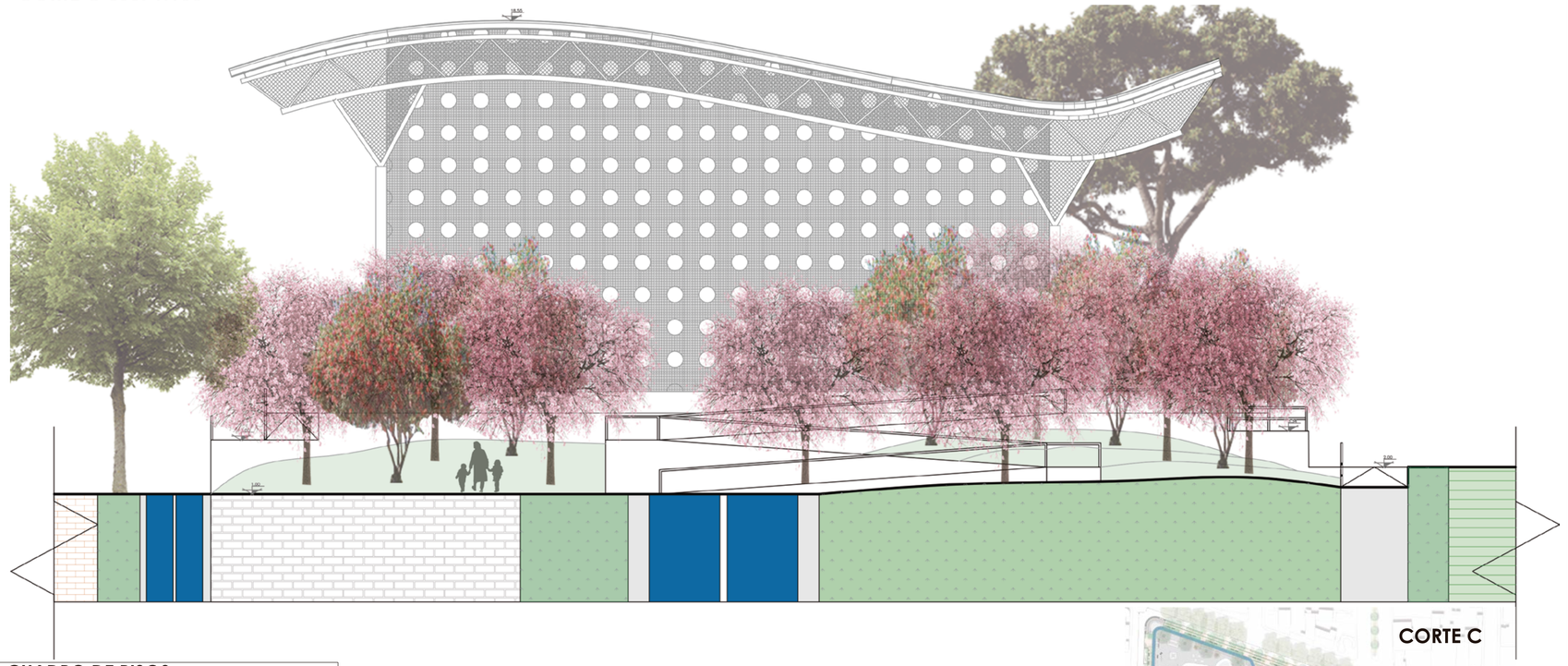
5 10 20 50

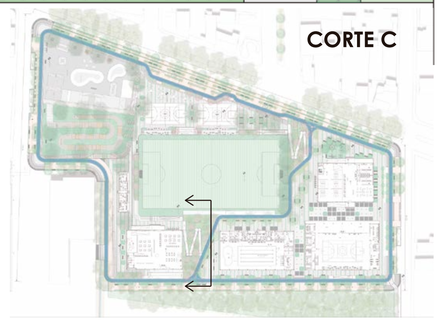
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Paisaje	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 56 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	P4
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

CUADRO DE MOBILIARIO URBANO

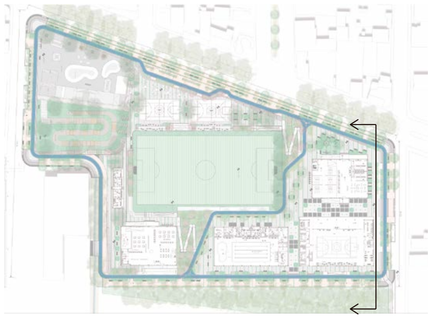
Simbología	Nombre	Material	Modelo	Uso
	Banca	Hormigón, metal, madera		Área interna del parque y boulevard
	Mesa	Acero		Comedor al aire libre locales comerciales
	Estacionamiento bicicletas	Acero		Varios sitios
	Bebedero de agua	Metal		Varios sitios
	Basureros	Metál-Plástico		Varios sitios
	Bolardo	Metal		Esquinas del proyecto
	Luminaria 1	Metal		Boulevard
	Luminaria 2	Metal		Varios sitios

CORTE C esc. 1:150





CORTE D



CORTE D esc. 1:200



CUADRO DE PISOS

Simbología	Nombre	Color	Textura	Modelo	Uso
	Césped	Verde	Suave		Áreas verdes del parque
	Adoquín	Alazán	Semi duro		Circulación en bandas peatonal boulevard
	Adoquín ecológico	Gris Verde	Semi duro		Circulación en bandas peatonal boulevard
	Pavimento sintético	Celeste	Suave		Pista de trote
	Cesped Rye Grass	Verde	Suave		Cesped para cancha de fútbol 11
	Adoquín	Gris claro	Semi duro		Plazas en plataformas deportivas

Simbología	Nombre	Color	Textura	Modelo	Uso
	Grano Lavado	Gris-Beige	Semi duro		Circulaciones entre contenedores
	Hormigón escobillado	Gris oscuro	Duro		Espacio de bienvenidas (esquinas)
	Hormigón alisado	Gris claro	Duro		Rampas, pista de skate-board, franjas de separación de otro tipo de piso
	Talud	Verde	Suave		Taludes creados entre plataformas
	Tierra	Café	Suave		Pista de bicicross
	Agua	Transparente	Suave		Quebradilla junto a Unidad del Milenio

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría Paisaje	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 57 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	P5
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

5

Asesoría de Sustentabilidad

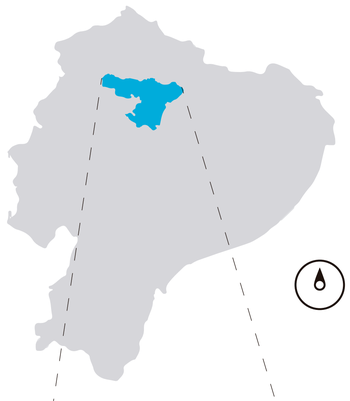
§

CARACTERÍSTICAS BIOCLIMÁTICAS

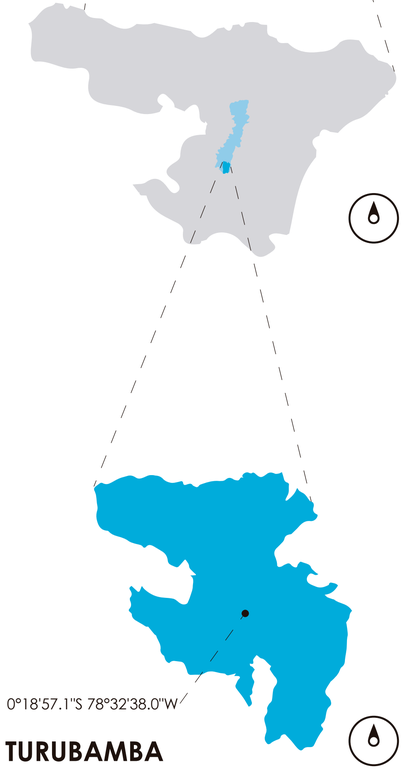
TEMPERATURA MEDIA, HUMEDAD RELATIVA, PRECIPITACIÓN, VIENTOS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ECUADOR



PICHINCHA



0°18'57.1"S 78°32'38.0"W

TURUBAMBA

TEMPERATURA:

MÁXIMA 25°C
MÍNIMA 5°C
MENSUAL 13°C

HELIOFANÍA

JULIO 216.8 horas
AGOSTO 214.6 horas
SEPT. 24.9 horas

HUMEDAD

80%

PRECIPITACIÓN

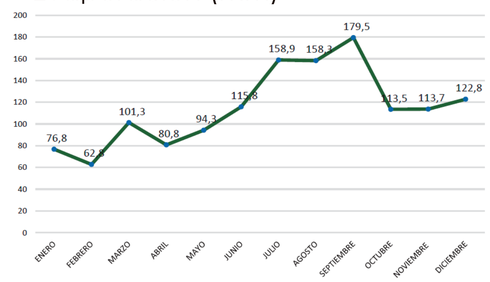
1501-2000mm año

VIENTOS

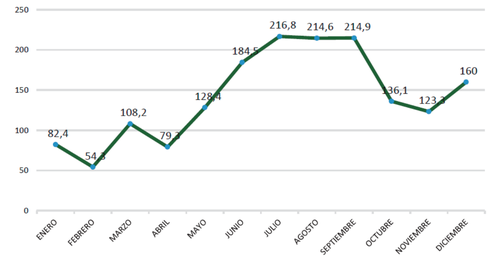
8Km/h NE

TABLAS ESTACIÓN METEREOLÓGICA IZOBAMBA

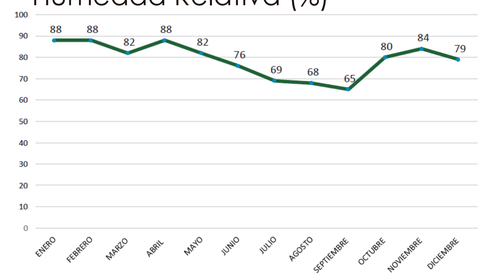
Evaporación (mm)



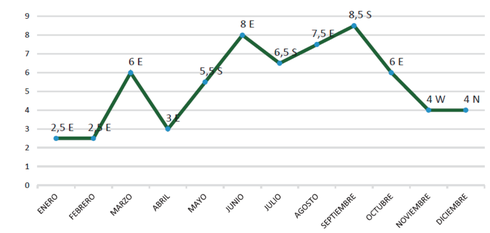
Heliofanía (horas)



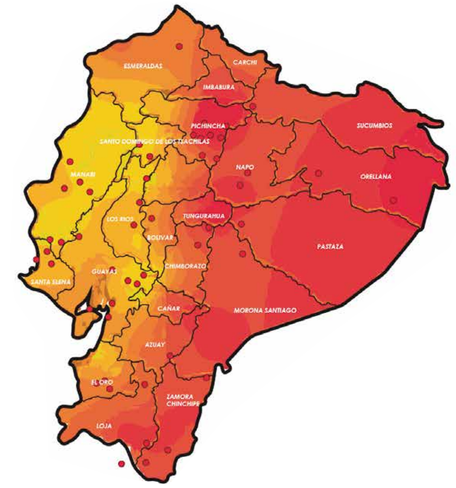
Humedad Relativa (%)

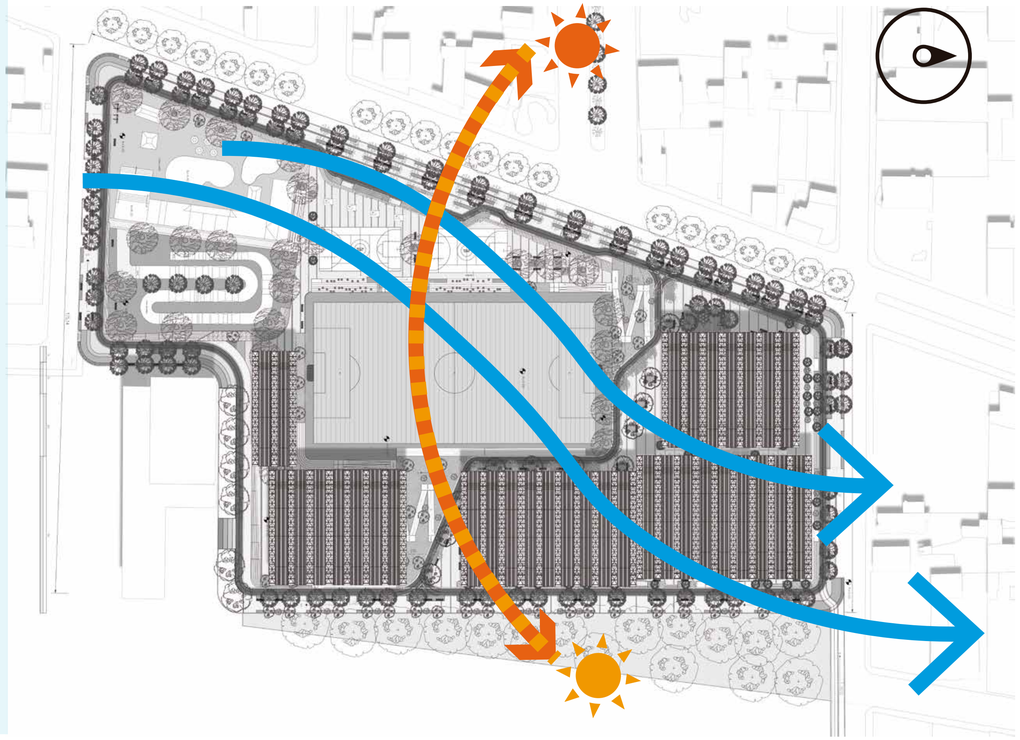


Viento mayor observado (km/h)



MAPA DE IRRADIACIÓN SOLAR





Irradiación solar global (wh/m^2/día)

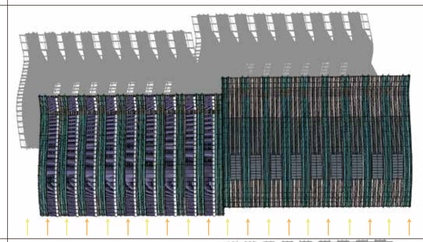
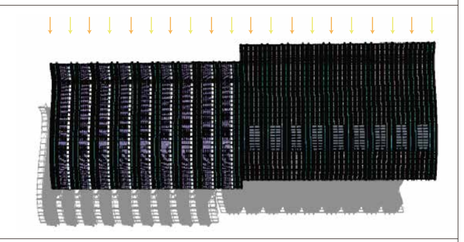
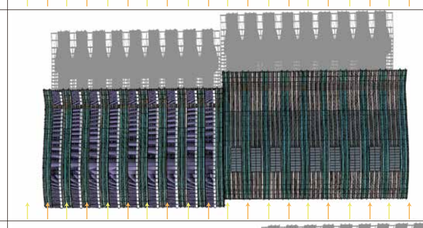
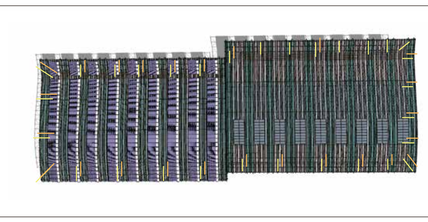
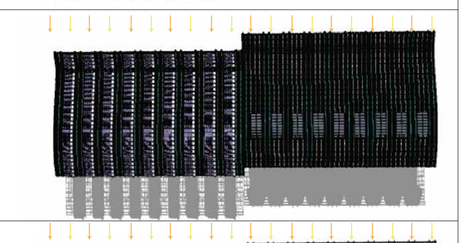
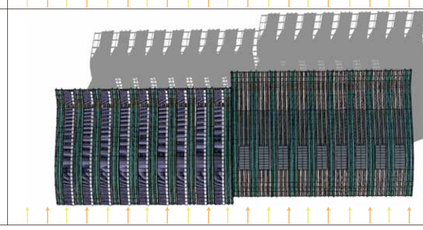
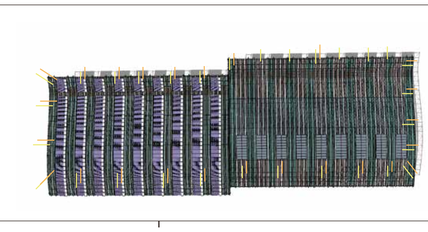
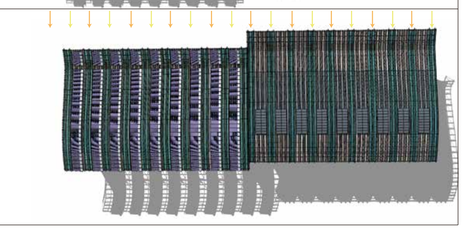
- Estación metereológico
- Límite provincial
- (3286.0 - 3510.0)
- (3510.0 - 3726.0)
- (3726.0 - 3933.0)
- (3933.0 - 4132.0)
- (4132.0 - 4323.0)
- (4323.0 - 4506.0)
- (4506.0 - 4683.0)
- (4688.0 - 4866.0)
- (4866.0 - 5256.0)

INAMHI, 2014 Irradiación Solar Global. Quito - Ecuador

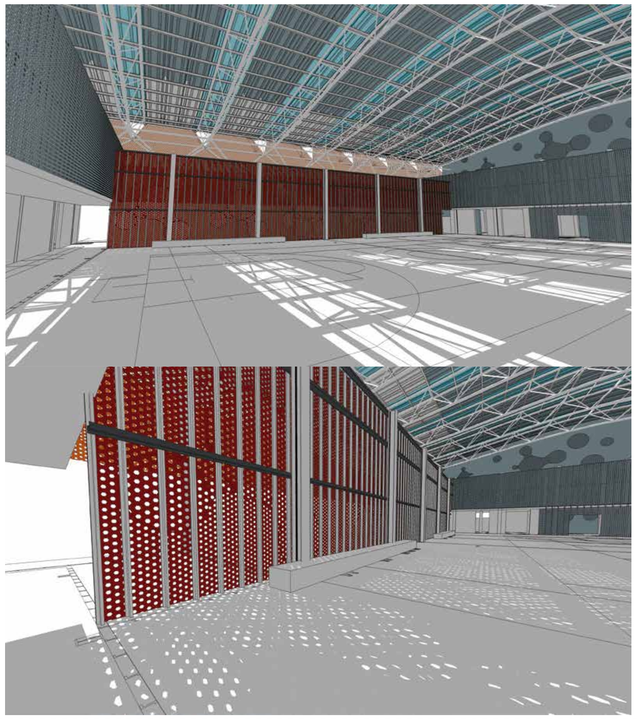
INAMHI, (2016), Anuario meteorológico. Quito - Ecuador. Disponible en: http://www.serviciometeorologico.-gob.ec/wp-content/u-ploads/anuarios/meteorologicos/Am%202012.pdf

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recrea-cional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 58 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S1

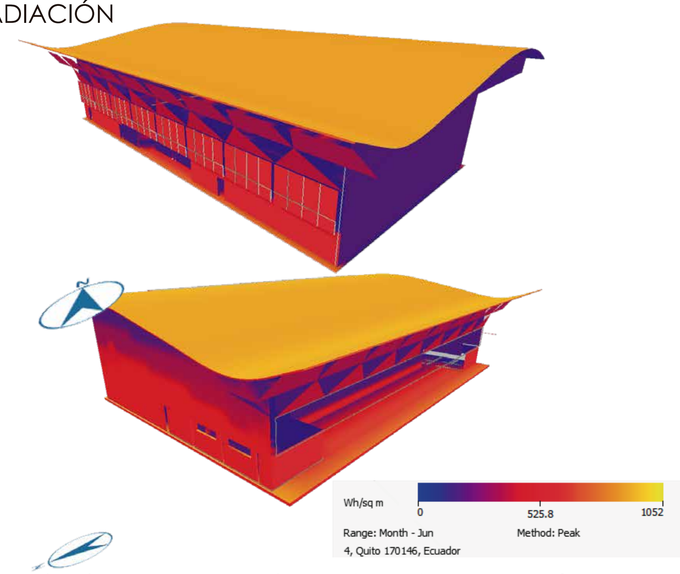
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ASOLEAMIENTO	9:00AM	12:00PM	15:00AM
Solsticio de Verano 21 de junio			
Equinoccio 22 de septiembre			
Solsticio de Invierno 21 de diciembre			

Se permite la entrada de luz mediante la cubierta y mediante la mamposterìa, la cual es un panel microperforado screenPanel para control solar, éste producto permite revestir fachadas, permitiendo una permeabilidad visual entre espacios, y generando un ingreso de la mayor cantidad de iluminación natural al espacio interno.

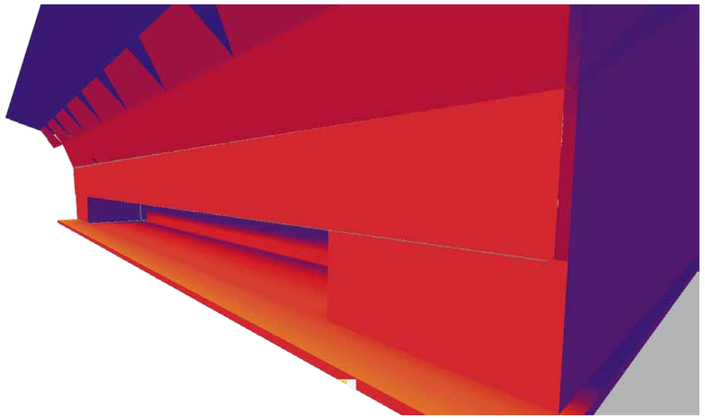


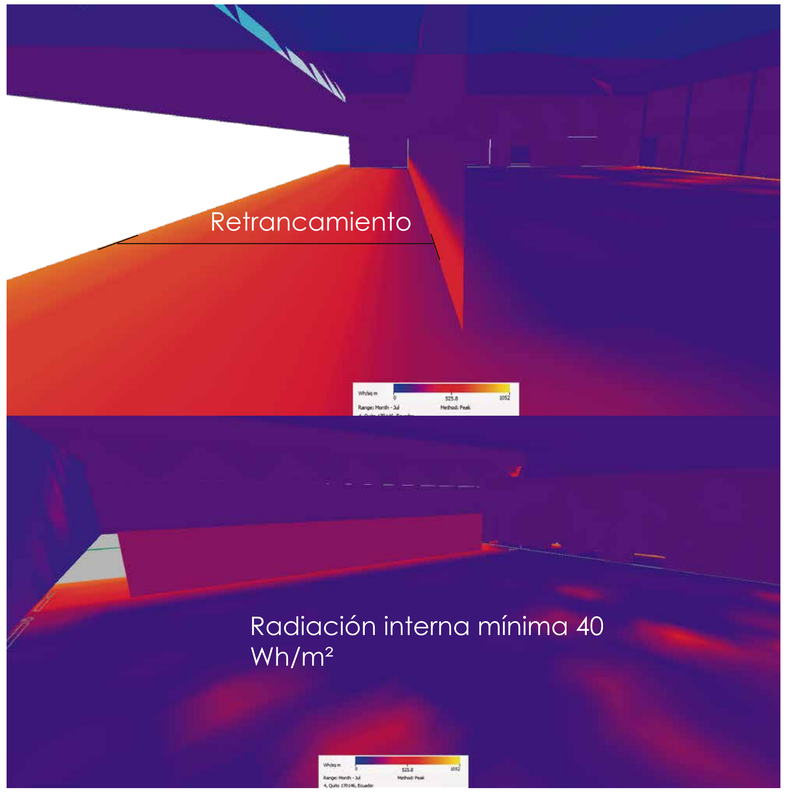
IRRADIACIÓN



Utilizando el programa Formit se evidencia la radiación en Wh/m², obteniendo como resultado que la cubierta es el elemento que más radiación recibe, alrededor de 1000 Wh/m², siendo éste el elemento que cubre todo el espacio útil y brinda sombra al interior. Las fachadas reciben 500 Wh/m² radiación en la primera mitad de altura.

ESTRATEGIA



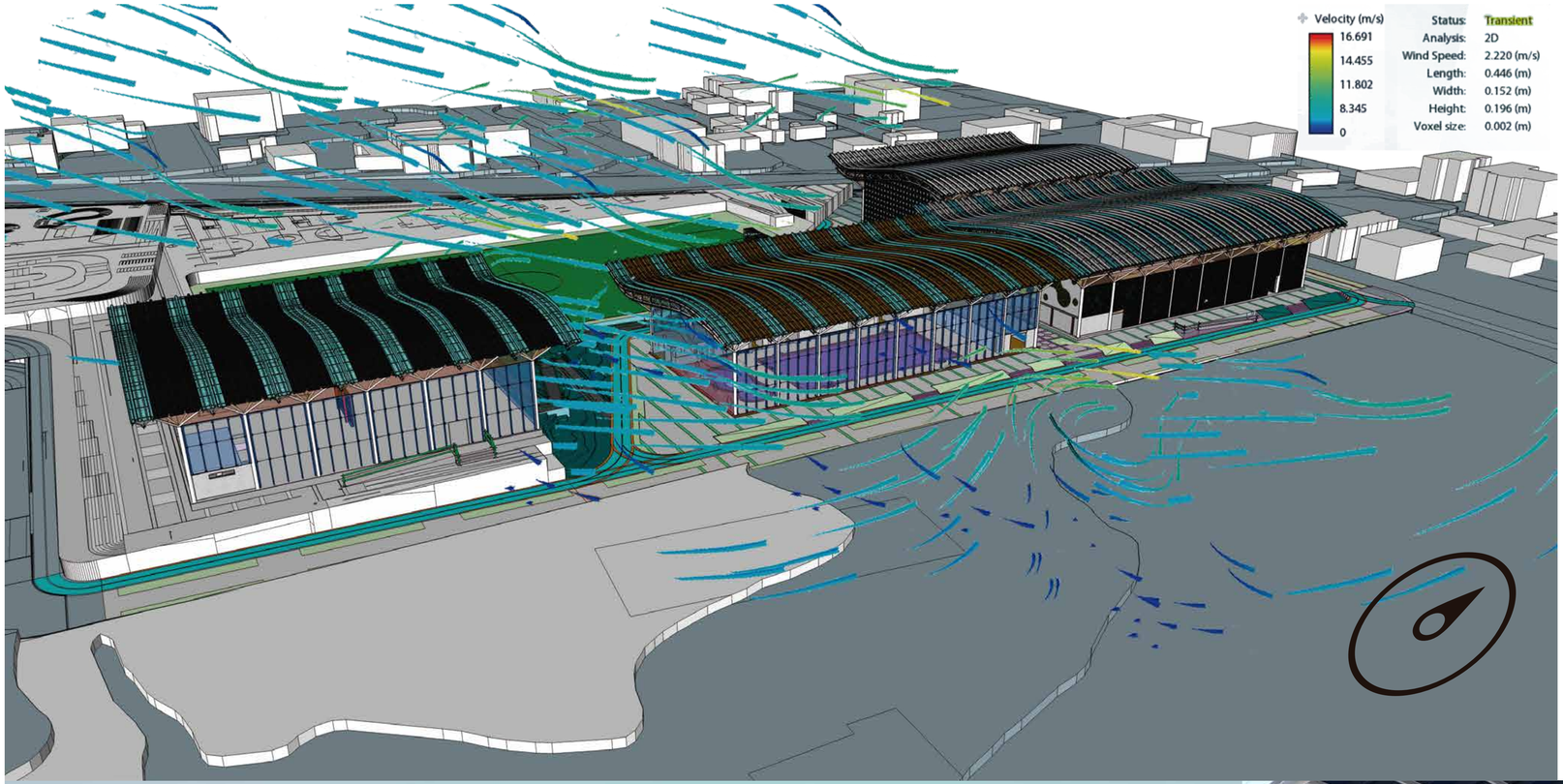


Los paneles y recubrimientos externos están ubicados, de tal manera que protejan los espacios donde se concentran personas al interior del módulo. Éstos reciben la radiación permitiendo confort en las áreas deportivas. Siendo así en la parte interna se tiene un tono azulado con una radiación mínima de 40 Wh/m². Además que existe un retrancamiento en el área donde sea realizan actividades.

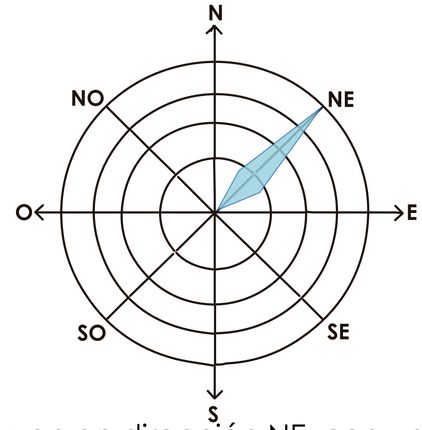
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 59 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S2

ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN

Diagramas realizados en Autodesk FlowDesign

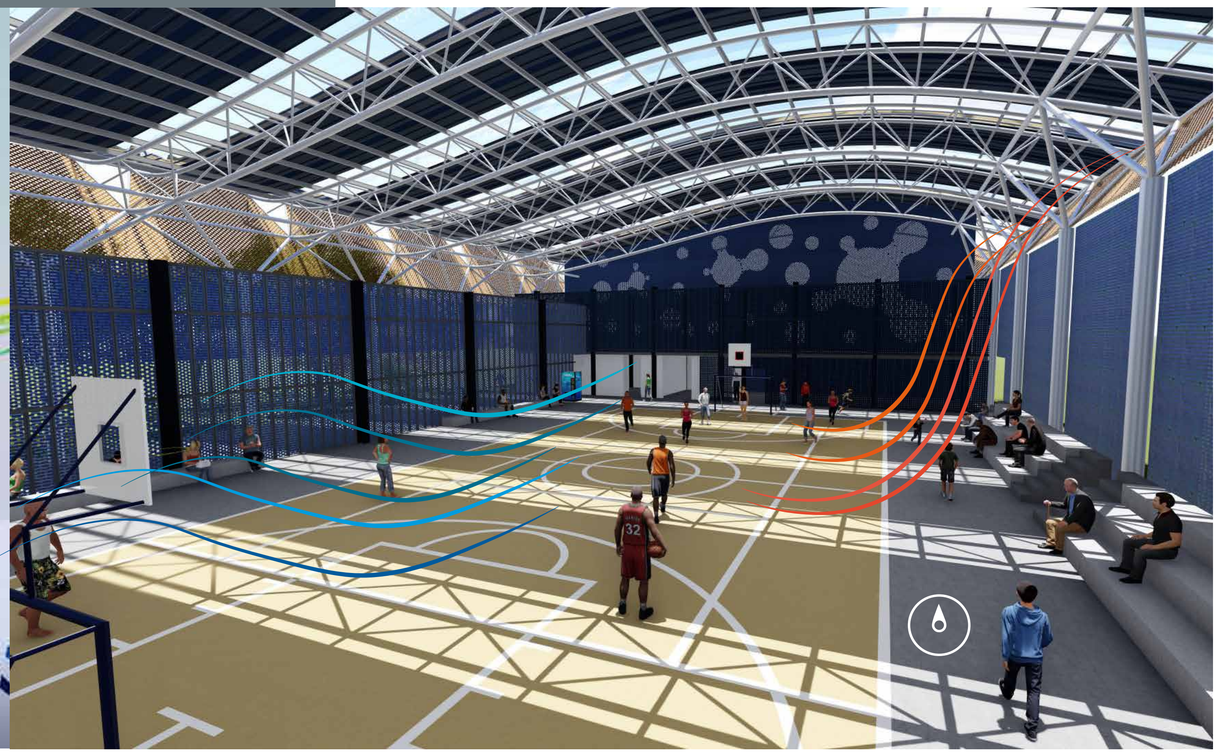


DISTRIBUCIÓN DIRECCIÓN DE VIENTO



Los vientos van en dirección NE, con una velocidad de 8km/h (2.2 m/s). Lo más racional es usar el viento, el cuál es un recurso natural, gratuito, renovable, y así mejorar el confort térmico del proyecto con un continuo movimiento de aire en el interior. Se plantea una ventilación natural por Stack. El aire del exterior empuja el aire caliente del interior con un efecto chimenea a través de las mallas superiores del módulo.





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 60 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S3
	CONTIENE MEMORIA BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

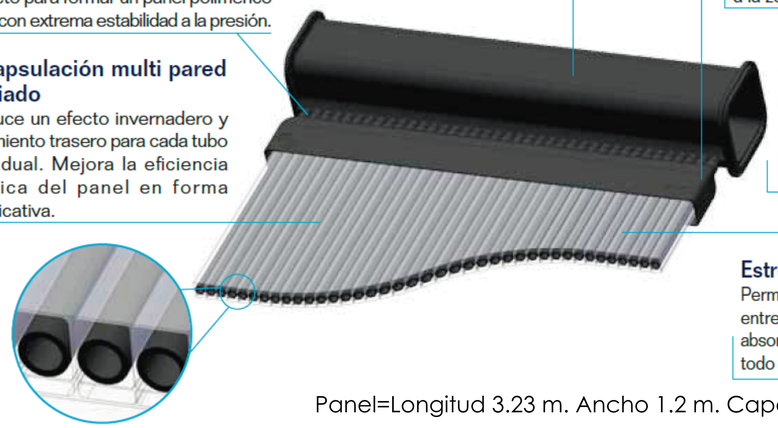
ENERGÍA CALENTAMIENTO DE AGUA

Tecnología de inyección de sobre moldeado
Un proceso de inyección excepcional que conecta tubos ascendentes al cabezal, lo que crea un acoplamiento perfecto para formar un panel polimérico único con extrema estabilidad a la presión.

Cabezal del colector cuadrado
El diseño cuadrado único asegura una fijación perfecta y el montaje del panel a cualquier tipo de techo.

Panel de sellado
Un mecanismo cuya patente está en trámite que permite que el absorbedor se expanda y contraiga e impide al mismo tiempo que agua y polvo ingresen a la zona vidriada.

Encapsulación multi pared Vidriado
Produce un efecto invernadero y aislamiento trasero para cada tubo individual. Mejora la eficiencia térmica del panel en forma significativa.



Vidrios PC
Revestidos con capa bloqueante UV durable y sostenida que garantiza elevada transparencia por largos períodos de tiempo.

Estructura modular
Permite una conexión rápida y firme entre paneles, lo crea una zona de absorción de cualquier tamaño sobre todo tipo de techo imaginable.

Panel=Longitud 3.23 m. Ancho 1.2 m. Capacidad 11.7 lt. Peso 7 kg/m2

$$Q_{nec} = C_e \,.\, m \,.\, (t_f _\, t_i)$$

Donde:

Q_{nec} = energía necesaria **[Kcal]**

C_e = 1 (Calor específico del agua)

m = masa (para nuestro caso, la masa del agua, es igual a los litros, ej: 1 lt de agua = 1 Kg de agua) **[Kg]**

t_f = Temperatura final (temperatura deseada para nuestro sistema)**[°C]**

t_i = Temperatura inicial (temperatura de agua de red) **[°C]**

$$A = \frac{Q_{nec}}{G \; x \; \eta}$$

Donde:

A = Superficie colectora [m^2]

Q_{nec} = energía necesaria [Kcal]

G = Radiación [kcal/m2/día]

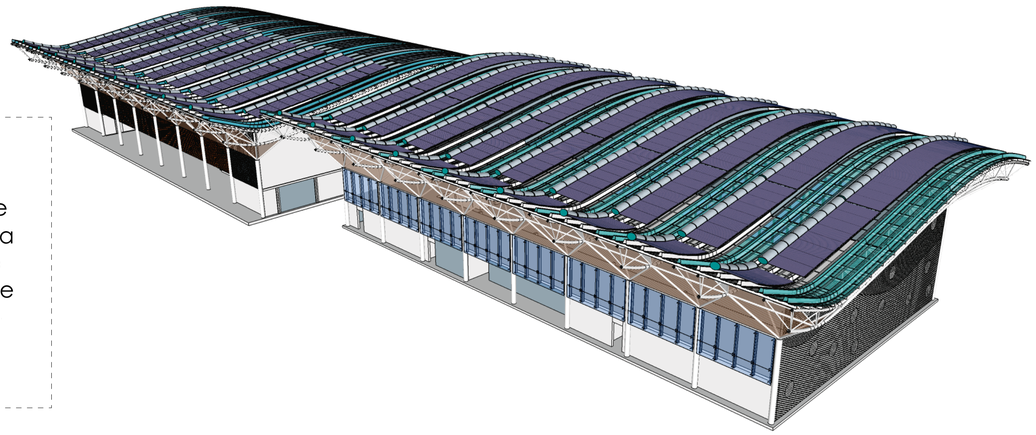
η = Rendimiento del colector

697.25m3=====>697250 lt

Qnec=Ce*m*(tf-ti)
Qnec=1*697250lt*(28°C-18°C)
Qnec=6972500 kcal=====>8103.59 kwh

AT=Qnec/G*n
AT=8103.59 kwh/4.32kwh/m2*0.7
AT=2679.75m²

Número de paneles-------AT/Ae=2679.75/3.87

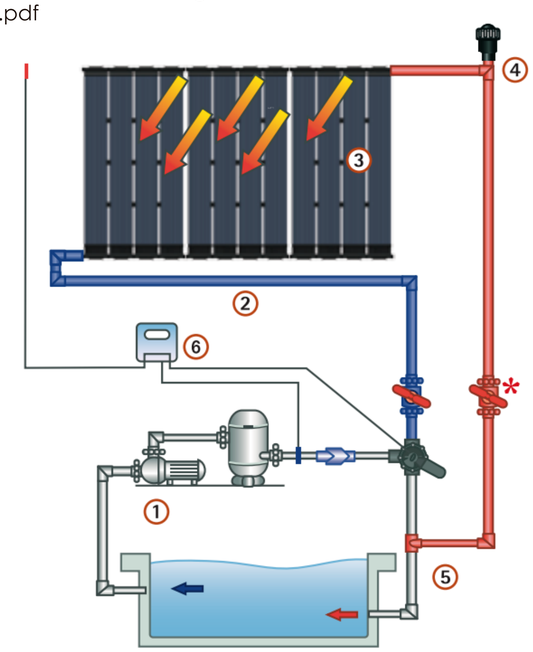


Como resultado se obtuvo que se necesitan 692 paneles termosolares Eco Spark, con un área a ocuparse de 2679.75m². En el área útil de la cubierta se pueden ocupar 402 paneles, por lo tanto se soluciona el calentamiento de agua en un 58%, lo que resta se abastecerá con un sistema de bomba de

Calentamiento de piscina

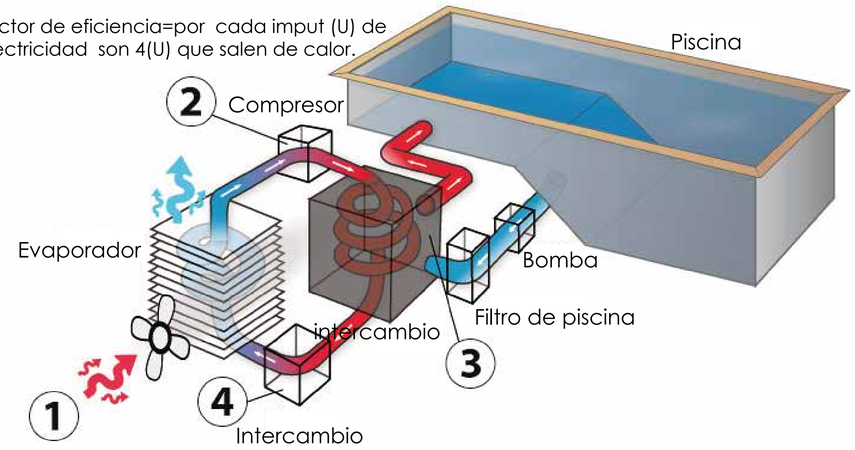
http://www.gosoluciones.ec/images/documentos/FICHA_TECNICA_ECO_SPARK_40.pdf

1. La bomba existente de la piscina dirige el agua por una válvula motorizada controlada hacia el colector solar.
2. El agua de la piscina ingresa al colector solar en la base y sube hasta la parte superior a través de los tubos individuales del colector.
3. La energía solar calienta el agua mientras fluye por el colector.
4. La liberación del vacío / evacuación del aire evita que el sistema se congele.
5. El agua calentada retorna a la piscina y el ciclo se repite hasta que el sol haya calentado la piscina en forma suficiente.
6. El proceso de calentamiento solar es totalmente automático y usa sensores de temperatura y un controlador diferencial.



BOMBA DE CALOR

Factor de eficiencia=por cada imput (U) de electricidad son 4(U) que salen de calor.



Se utilizará una bomba de calor para satisfacer el 42% (3396.02 kWh) de energía restante para el calentamiento de la piscina. Para el cálculo del valor faltante se divide para 4 para obtener la demanda eléctrica del sistema de bomba de calor.

3396.02 kWh ÷ 4 = 846.005 kWh

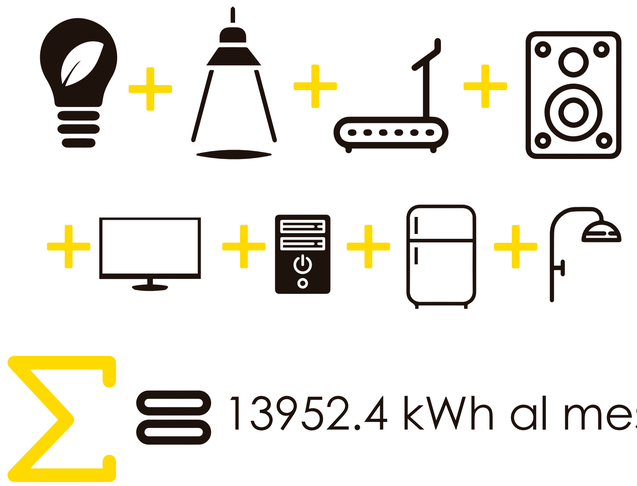
846.005 kWh es la cantidad de energía que consumirá la bomba de calor de la red eléctrica Municipal para el satisfacer el 42% de energía restante requerida para calentar la piscina y así evitar el uso de gases derivados del petroleo. Se tiene que tener en cuenta que Ecuador posee un 51,78% de energía renovable provenientes de recuros hídricos (Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2016).



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 61 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S4
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

CONSUMO ELÉCTRICO MÓDULO DEPORTIVO

Artefacto	Cantidad	Potencia (W)	Horas	Consumo kWh mes	Total=kWh mes * Cant.
Focos Ahorradores	64	25	10x30=300	7,5	480
Reflector Led	12	200	10x30=300	60	720
Máquinas de trote	14	900	9x30=270	243	3402
Equipo de Sonido	2	120	14x30=420	50.4	100.8
TV	2	100	10x30=300	30	60
Computador	2	65	8x30=240	15.6	31.2
Refrigeradora	2	110	24x30=720	79.2	158.4
Ducha electrica	16	1500	12.5x30=375	562.5	9000



13952.4 kWh al mes

Irradiación en Quito por mes

	Wh m²
ENERO	5100
FEBRERO	5100
MARZO	4950
ABRIL	4900
MAYO	4800
JUNIO	4950
JULIO	5400
AGOSTO	5700
SEPTIEMBRE	5850
OCTUBRE	5700
NOVIEMBRE	5400
DICIEMBRE	4500

Solución Panel Solar Panasonic 240W VBHN240SJ25

Conversión de eficiencia del módulo 19%

https://www.panasonic.com/ec/empresas/paneles-solares/hit/vbhn240sj25.specs.html



Potencia máxima (Pmax) [W]	240 W
Tensión en circuito abierto (Voc) [V]	52.4 V
Corriente en cortocircuito (Isc) [A]	5.85 A
Tensión para máxima potencia (Vmp) [V]	43.6 V
Corriente para máxima potencia (Imp) [A]	5.51 A
Voltaje máximo del sistema [V]	1000 V
Proteccieon contra sobrecorriente máx. [A]	15 V

Longitud	1580 mm
Ancho	812 mm
Profundidad	35 mm
Peso	15 kg

Cálculo de área requerida de paneles

Radiación mas baja del año (diciembre) multiplicado por el porcentaje de asimilación del panel.
4500 Wh m² * 0,19 = 855 Wh m²-----0.855kW m² h

Multiplicado por los 31 días del mes de Diciembre
0.855kW m2 h x 31 días= 26.50 kWh/m²/mes

Demanda del módulo (13952.4 kWh) dividido para el proceso anteriormente calculado.
13952.4 kWh ÷ 26.50 kWh/m²/mes = 526.51 m²

Área requerida de paneles (526.51 m²) dividido para el área de cada panel (1.28m²)

411 paneles solares

Área de cubierta 2206 m²
Área de paneles 526.51 m²

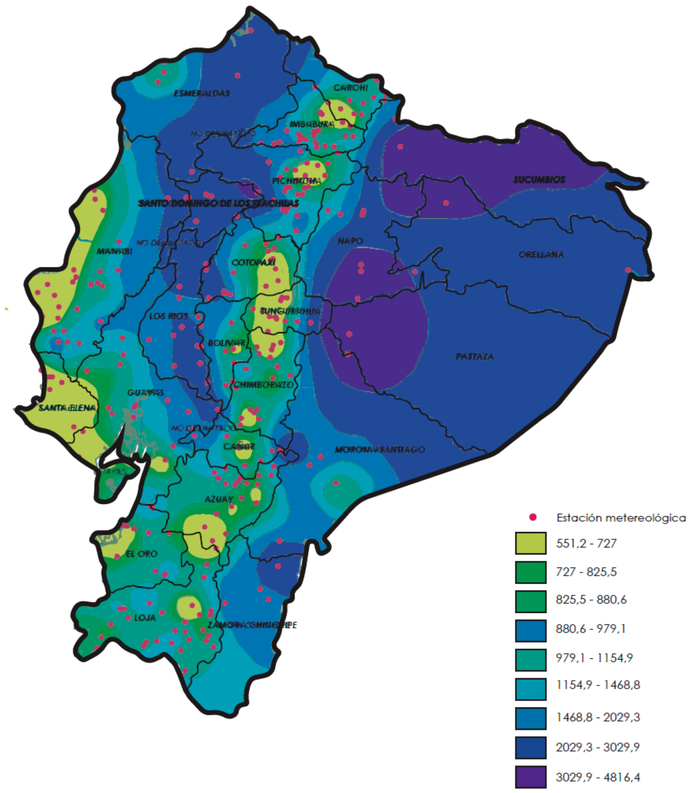


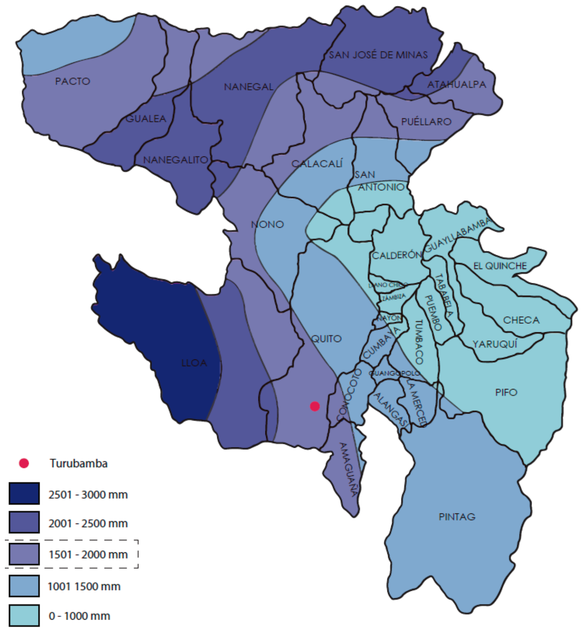
Los panales solares ocupan un 23.86% del área total de la cubierta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 62 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S5
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE					

ESTRATEGIAS AGUA

Fuente: Precipitaciones anuales Inahmi http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/35393-inahmi-anuarios-metereo%CE%B3gicos-en-pdf





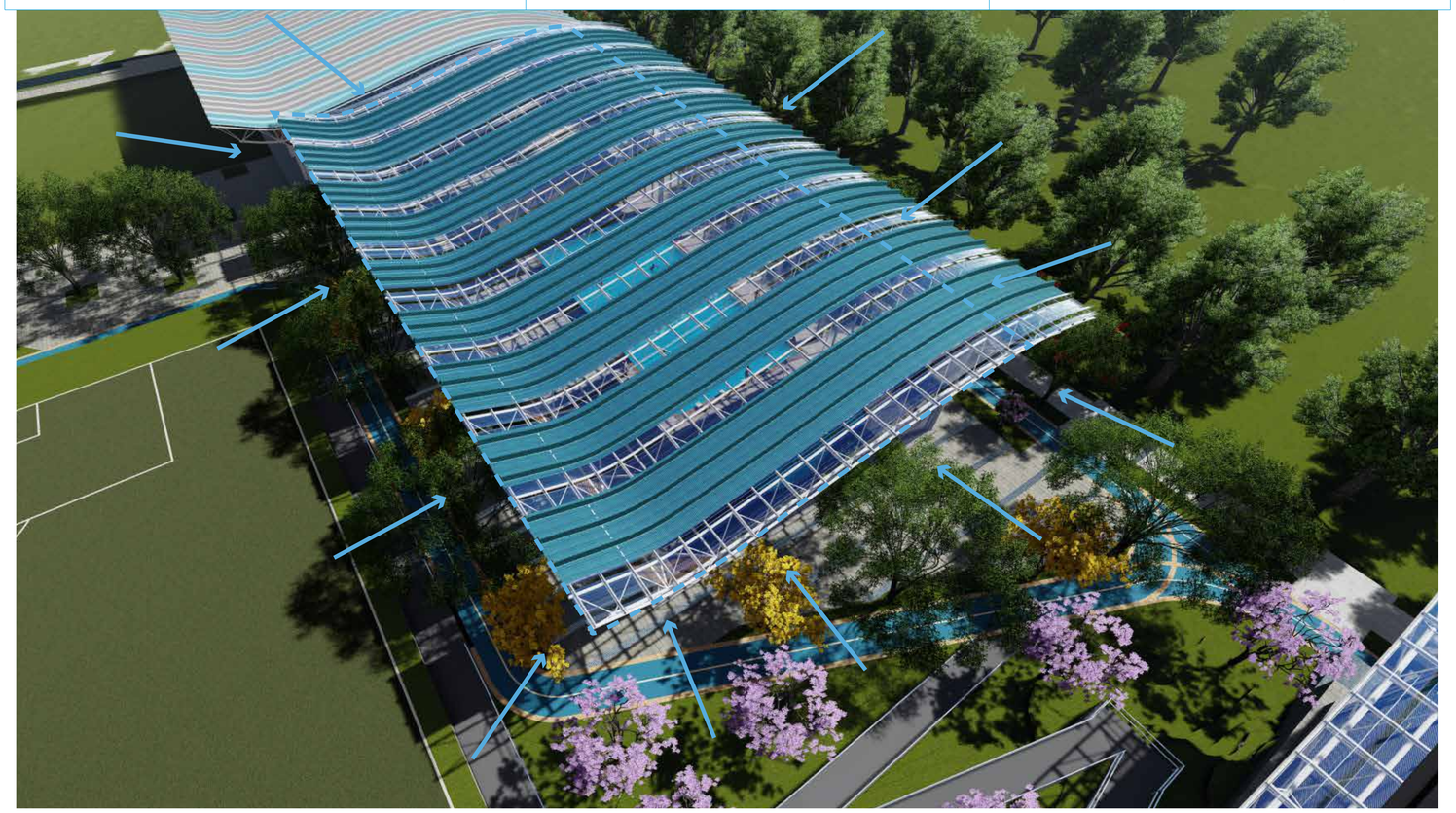
ISOYETAS Son puntos en un plano cartográfico que presentan la misma precipitación.

M0003	IZOBAMBA	INAMHI

MES	HELIOFANIA	TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C) ABSOLUTAS Máxima	dia	Mínima	dia	MEDIAS Máxima	Mínima	Mensual	HUMEDAD RELATIVA (%) Máxima	dia	Mínima	dia	Media	PUNTO DE ROCIO (°C)	TENSION DE VAPOR (hPa)	PRECIPITACION(mm) Suma Mensual	Máxima en 24hrs	dia	Número de días con precipitación
2011																			
FEBRERO	87.1	19.6	4	3.8	26	17.2	7.0	11.3	100	12	53	4	86	8.9	11.4	193.3	42.4	6	22
2012																			
FEBRERO	54.3	18.6	13	4.5	10	16.5	7.4	11.1	100	13	61	12	88	9.0	11.6	227.3	45.2	4	29
2014																			
Máximo Diario	14,00	3,50		30,30		5,90	24,10		8,80		3,90		5,90	14,40	15,30		22,40		12,80

(42.4+45.2+30.30)/3=39.3mm → Promedio precipitación de los 3 años mencionados (40mm)

m² de estrategia de recolección		Recolección de lluvia m³	Transformación a lt	
módulo piscina	1613.73m²	0.04mx1613.73m2=64.55m³	64550 lt	2305.35 lt por día
módulo deportivo	1777m²	0.04mx1777m2=71m³	71000 lt	2535.71 lt por día



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 63 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S6
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

CONSUMO DE AGUA MÓDULO DEPORTIVO

Para la frecuencia y cantidad de usuarios se utlizó datos del Circulo Militar de Quito, el cuál posee canchas profesionales, una piscina semi-olímpica, sauna, turco y una psicina infantil.

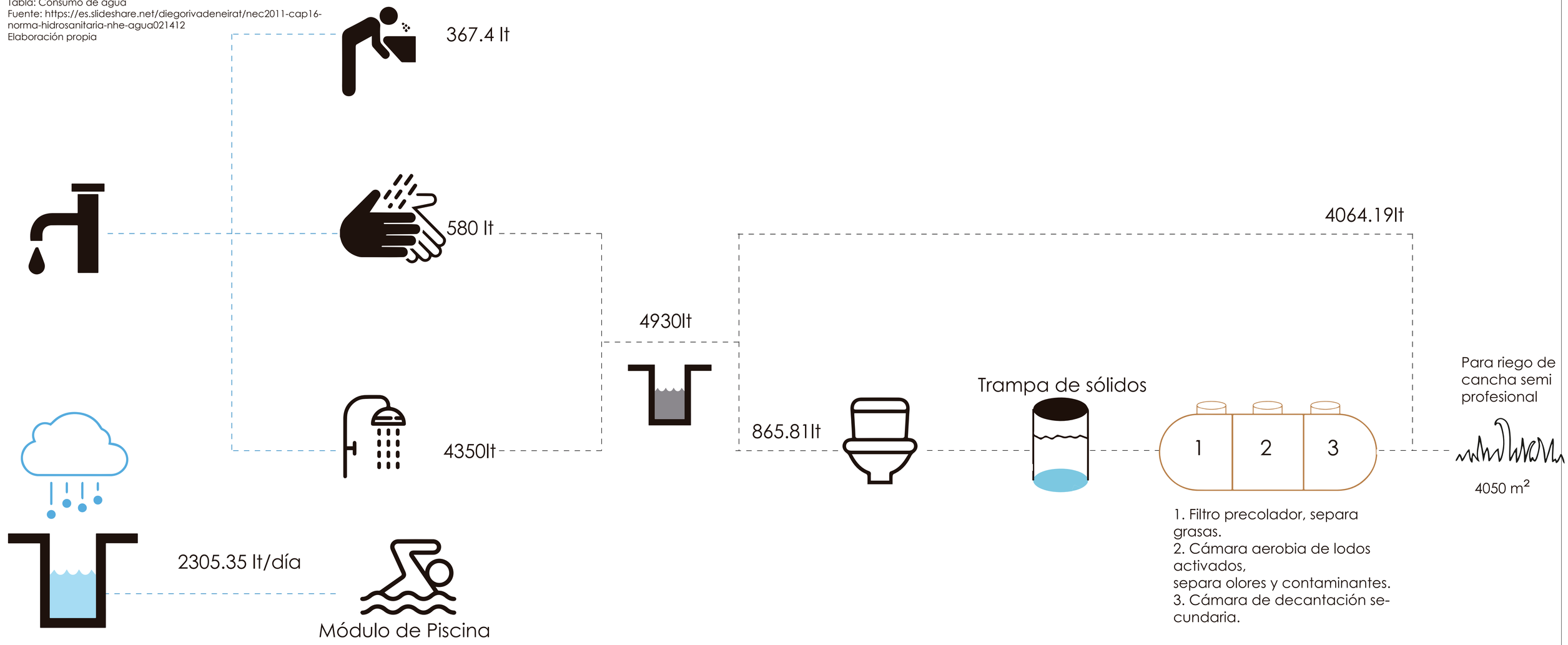
Módulo multi-deportivo		
Gimnasio	Deportes	Sumatoria
100 personas → 30 personas en hora pico X 2	80 deportistas, 80 espectadores	
1.67lt x 100=167lt	1.67lt x 120=200.4lt	367.4 lt
4.6lt x 100=460lt	4.6lt x 120=552lt	580 lt
6.66lt x 50=333lt	6.66lt x 80=532.8lt	865.81lt
55lt x 50=2750lt	40lt x 40=1600lt	4350lt

Consumo lt/p/día

Experimento A Y B son pruebas propias realizadas.

	INEN	EXP. A	EXP. B	prom.
	2	1	2	1.67
	6	3	5	4.6
	8	6	6	6.66
	40	80	45	55
TOTAL	56	90	58	67.93

Tabla: Consumo de agua
Fuente: https://es.slideshare.net/diegorivadeneirat/nec2011-cap16-norma-hidrosanitaria-nhe-agua021412
Elaboración propia



1. Filtro precolador, separa grasas.
2. Cámara aerobia de lodos activados,
separa olores y contaminantes.
3. Cámara de decantación secundaria.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 64 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S7

CONSUMO DE AGUA MÓDULO PISCINA

Consumo lt/p/día

	INEN	EXP. A	EXP. B	prom.
	2	1	2	1.67
	6	3	5	4.6
	8	6	6	6.66
	40	80	45	55
TOTAL	56	90	58	67.93

Tabla: Consumo de agua
Fuente: https://es.slideshare.net/diegorivadeneirat/nec2011-cap16-norma-hidrosanitaria-nhe-agua021412
Elaboración propia

Módulo Piscina		
Piscina	Espectadores	Sumatoria
120 personas	70 espectadores	
1.67lt x 120=200.4lt	1.67lt x 70=116.9lt	317.3 lt
4.6lt x 120=552lt	4.6lt x 70=322lt	874 lt
6.66lt x 90=599.4lt	6.66lt x 50=333lt	932.41lt
55lt x 120=6600lt		6600lt

317.3 lt

874 lt

7474lt

6600lt

932.4lt

Trampa de sólidos

1. Filtro precolador, separa grasas.
2. Cámara aerobia de lodos activados, separa olores y contaminantes.
3. Cámara de decantación secundaria.

1 2 3

Suma de aguas grises para riego

4064.19
+
6541.6
=
10605.79 lt

6541.6 lt

Área cancha semi profesional =
4050 m²
x
5lt/m2 de consumo diario
=
20250lt

Se puede regar un 52.37% de la cancha semiprofesional con el agua reciclado de los módulos deportivos estudiados.

1. Filtro de hojas.
2. Tlaloque.
3. Reductor de turbulencia.
4. Tren de filtrado.

tratamiento de agua lluvia para ducharse se cubre el 73.35%

Módulo de Piscina 2305.35 lt/día + Módulo deportivo 2535.71 lt lt/día = 4841.06 lt/día

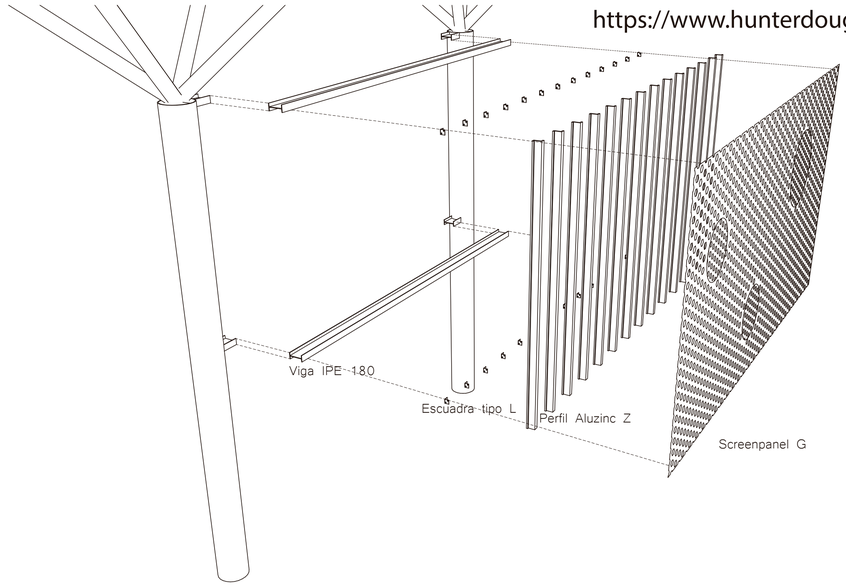


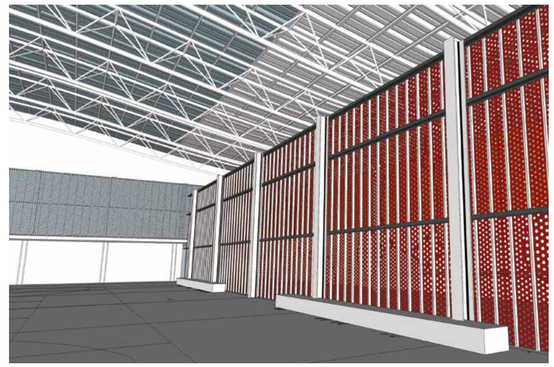
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 65 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S8
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

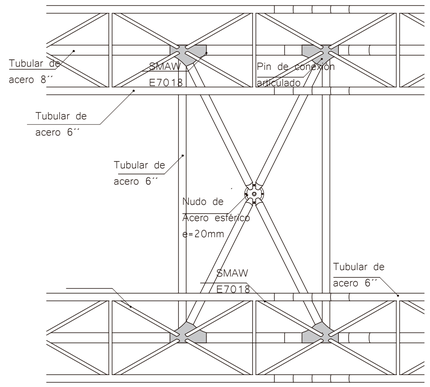
DESPERDICIO DE MATERIALES

https://www.hunterdouglas.cl/ap/uploads/cl/productos/productos_archivo_descarga_122.pdf

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA								
COLUMNAS								
SIMB	Nombre	Dimensiones						Peso Kg/m2
		h	b	t	e	r	ø	
	HEA 300	300mm	300mm	11mm	19mm	27mm		117
	HEA 200	200mm	200mm	9mm	15mm	18mm		61.30
	Tubular de doble Piel rellenado de hormigón						16´´ y 6´´	151.57
VIGAS								
	IPE 300	300mm	150mm	7.1mm	10.7mm	15mm		42.2
	IPE 200	200mm	100mm	5.6mm	8.5mm	9mm		22.4
	IPE 180	180mm	91mm	5.3mm	8mm	7mm		18.8
CERCHAS								
	Tubular de Acero				8.18mm		8´´	42.55
	Tubular de Acero				7.11mm		6´´	28.26
	Tubular de Acero				5.16mm		2 1/2"	8.63



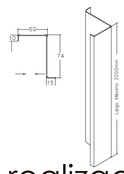




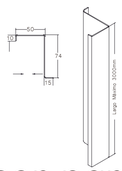
Escuadra tipo L acero galvanizado 3mm



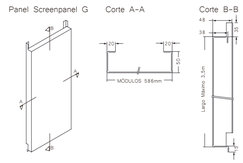
Perfil Z screenpanel Aluzinc 1,5mm



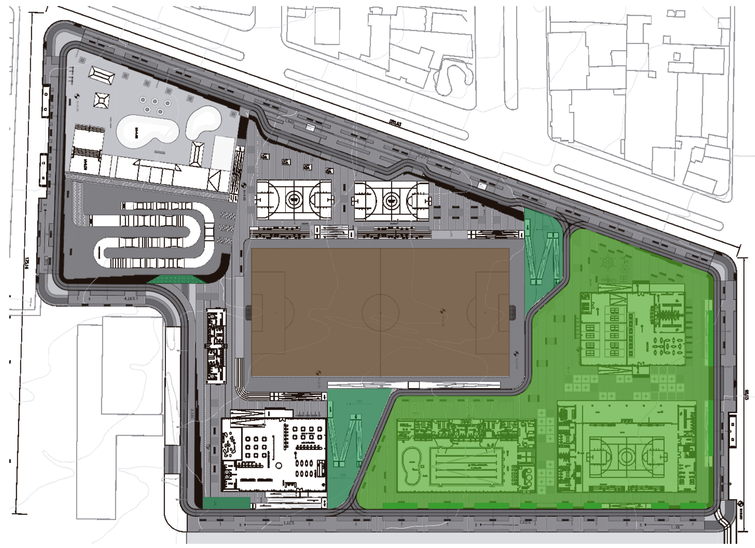
Perfil Z screenpanel Aluzinc 1,5mm



Panel Screenpanel G



El desperdicio de materiales es mínimo ya que la mampostería es realizada con paneles prefabricados, al igual que su estructura matálica con cerchas tridimensionales, construidas con tubulares de acero barolados los cuales son pre fabricados e instalados in situ.





Se realiza un desbanque para la cancha de 3392 m³, ésta misma tierra se encuentra distribuida en todos los taludes naturales y en la creación de la plataforma N+1.00 que presenta en el proyecto, de tal modo que no se diriga a ningún botadero y se quede en el sitio.

Desbanque de 2m de altura.

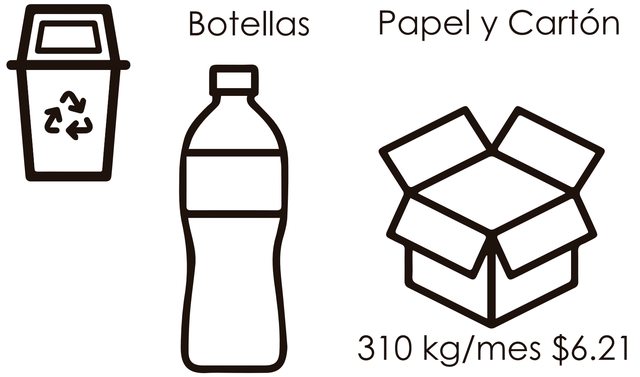
Rellenos desde 0.20cm a 1m de altura



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 66 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S9
	CONTIENE: MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS

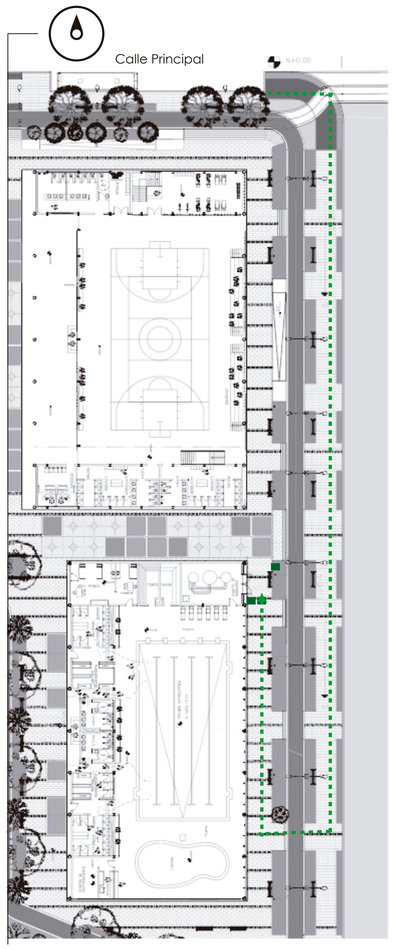
Intercambio económico



MANEJO DE RESIDUOS									
Lugar	Personas	Días al mes	PPC(kg/día/hab)	Papel/Cartón	Total (kg)	Botellas	Total	Vidrio	Total
Administrativo	10	20	0,03	0,18	1,08	0,04	0,24	0,04	0,24
Gimnasio	100	25	0,03	0,18	13,5	0,04	3	0,04	3
Deportes	160	30	0,14	0,18	120,96	0,04	26,88	0,04	26,88
Piscina	120	25	0,14	0,13	54,6	0,03	12,6	0,02	8,4
Espectadores	70	30	0,14	0,13	38,22	0,03	8,82	0,02	5,88
Cafetería	150	30	0,14	0,13	81,9	0,03	18,9	0,02	12,6
TOTAL				Papel/Cartón	310,26	Botellas	70,44	Vidrio	57
PRECIO					0,02		0,45		
GANANCIA MENSUAL					6,21		31,70		
				SUMATORIA		$	37,90		

EMASEO, 2012. Caracterización de residuos. El Telegrafo, 2017





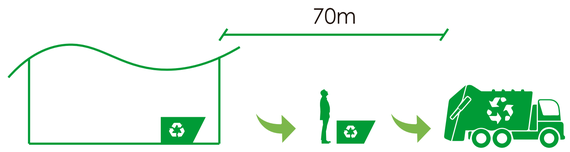
Fuente: https://botesdebasura.com.mx/catalogos/catalogo-botes-de-basu-

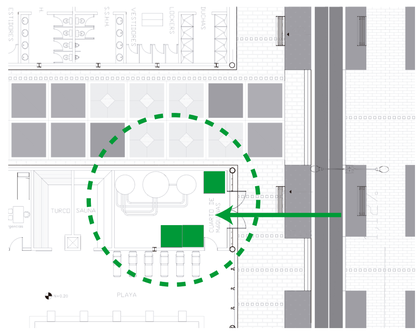


Contenedor 4 ruedas 1,700 Litros.

Altura: 1,430mm.
Anchura 1,665mm.
Fondo 1,160mm

Se puede almacenar hasta 3 contendores en el cuarto de máquinas del módulo de piscina. Al tratarse de residuos no perecibles, personas especializadas en reciclaje se dirigirán al cuarto de máquinas para recoger el cartón y botellas y llevarlo a la carro recolector situado a 70 m de distancia.





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Planos Correspondientes a: Asesoría de Sustentabilidad	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 67 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	S10
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

5

Ilustraciones

Implantación



Juegos Infantiles lado Oeste



Plaza entre módulos N+1.00



Juegos Infantiles lado Oeste



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 67 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	11
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Boulevard + Módulo Piscina



Fotomontaje vista Nor-Oeste



Módulo Piscina



Cancha Semiprofesional vista Sur-Este



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba		Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 68 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	I2
	CONTIENE MEMORIA	BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Módulo multideportivo



Montaje Vista Este



Locales Comerciales



Rampas de acceso entre plataformas

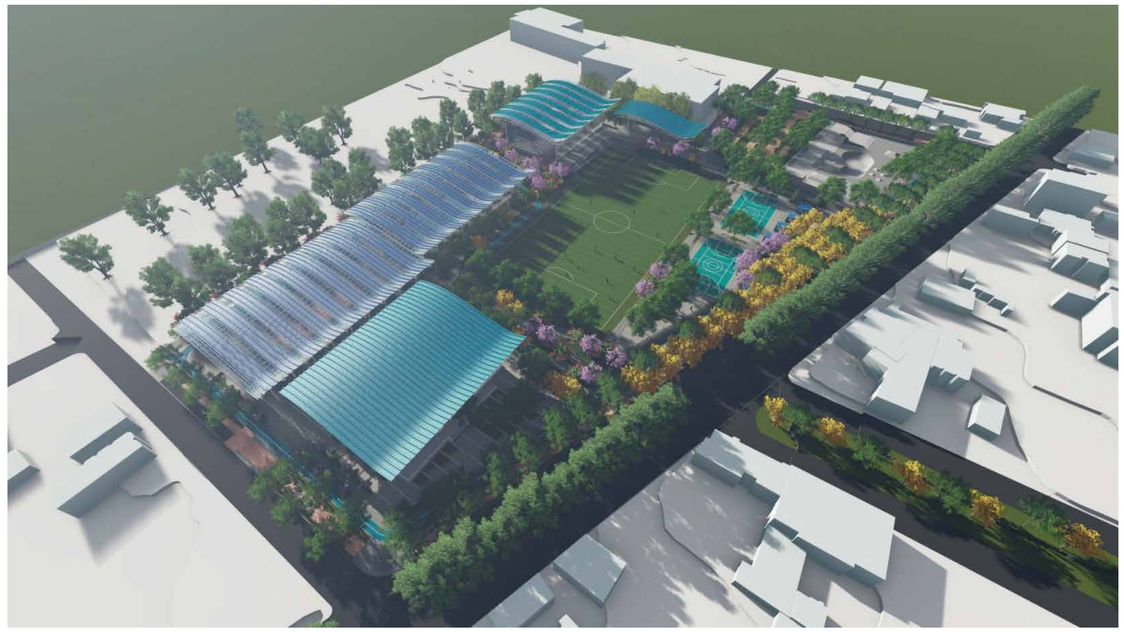


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 69 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	I3
	CONTIENE MEMORIA BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

Módulo piscina



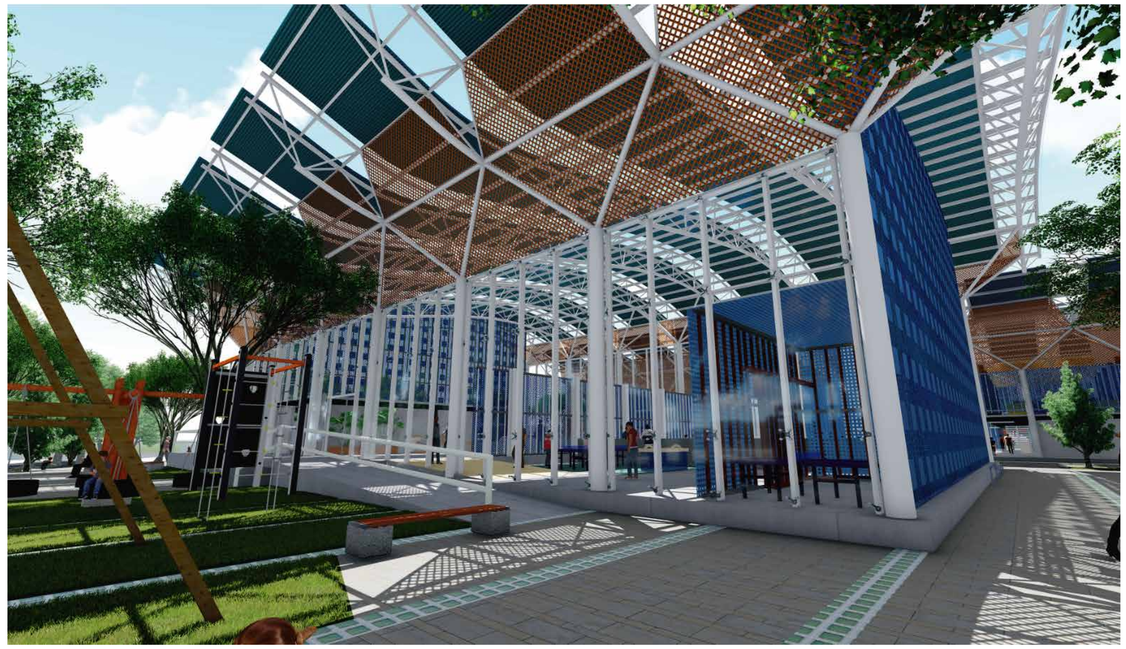
Vista isométrica Sureste



Módulo Educativo-Informático

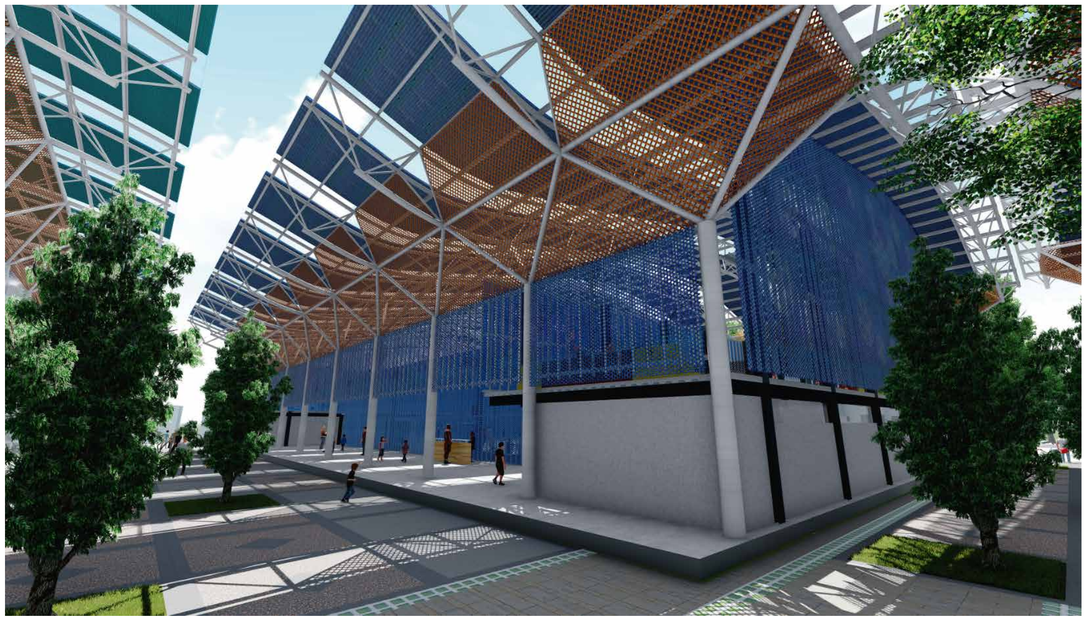


Módulo Deportes cerrados



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Director: Alexis Mosquera Arq. Estudiante: Anthony Maldonado	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 70 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	14

Módulo Multideportivo



Módulo Piscina



Módulo Servicios



Pista skateboard-bicicross

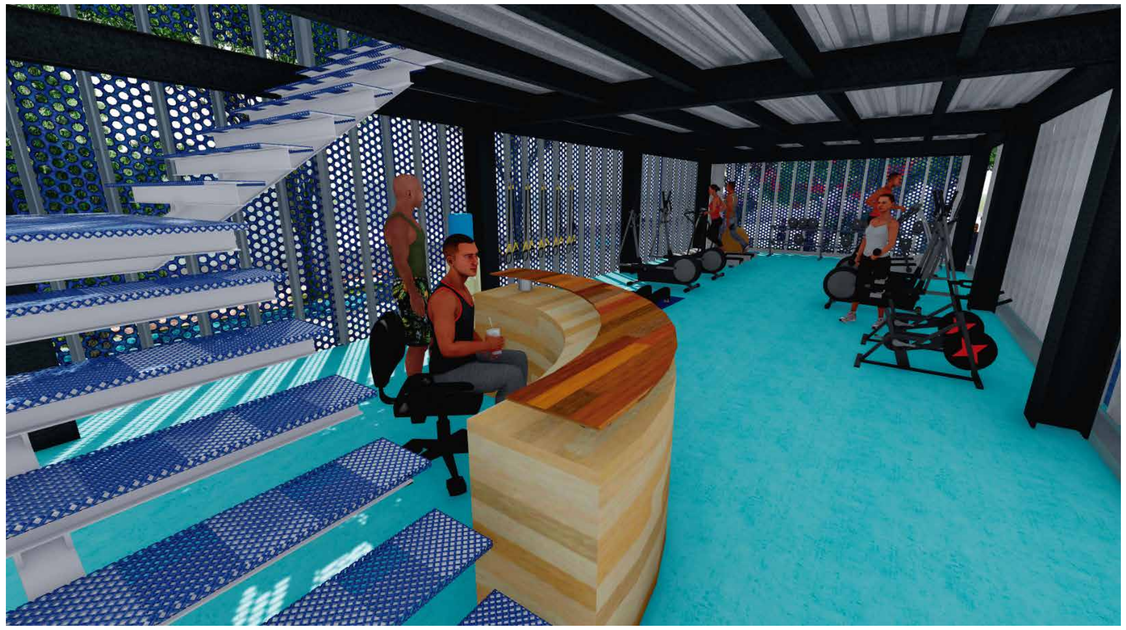


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 71 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	15
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

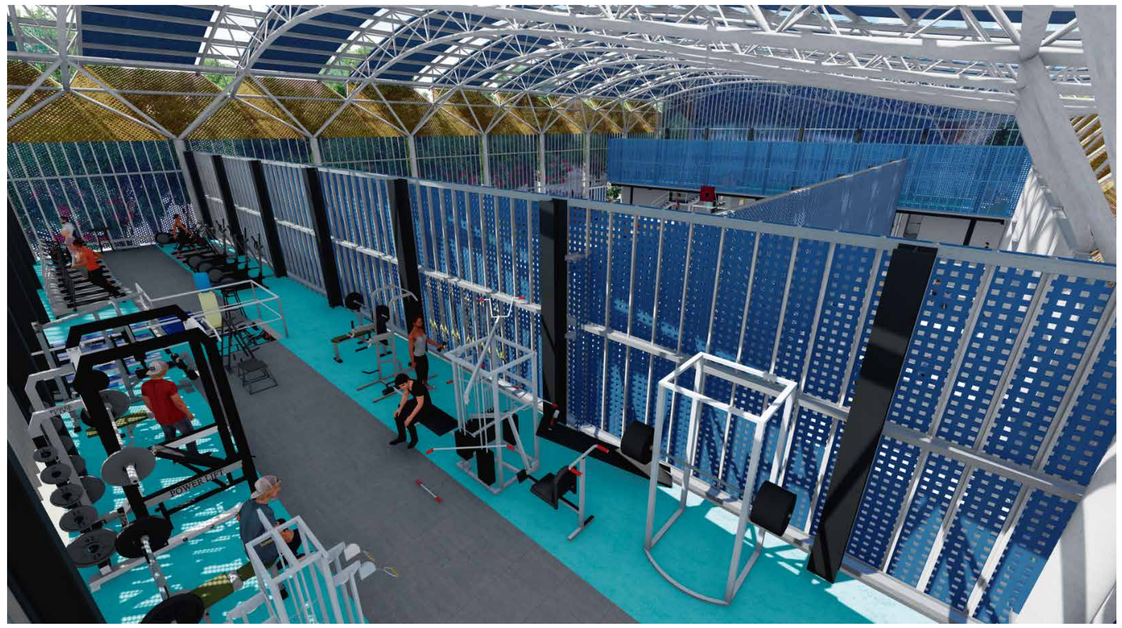
Módulo deportes cubiertos



Gimnasio planta baja, cardio, trx



Gimnasio planta alta, caridio, zona de pesas

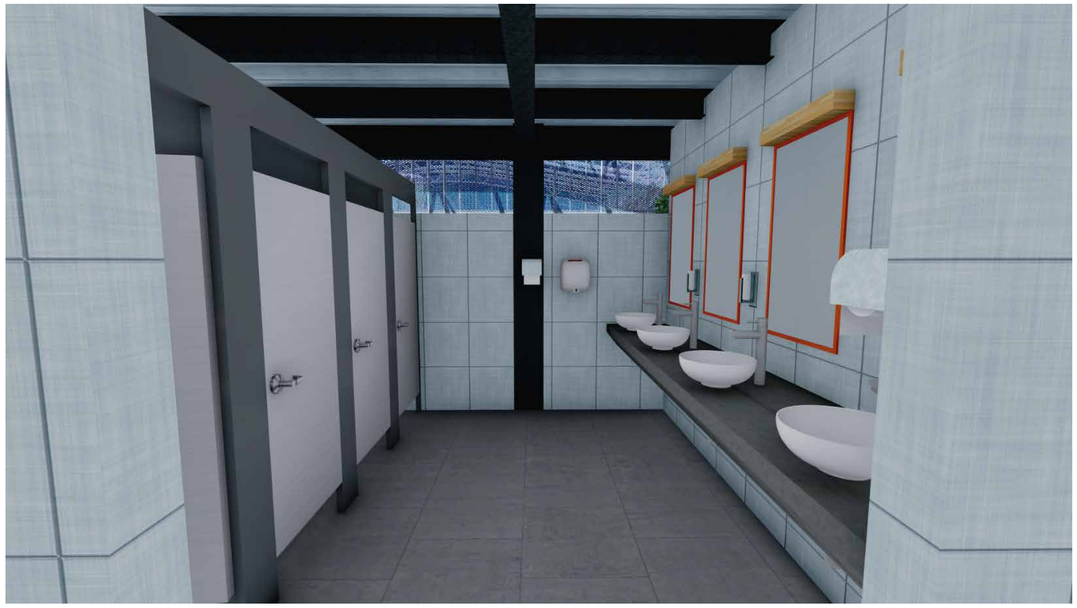


Oficinas administrativas



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 72 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado			16

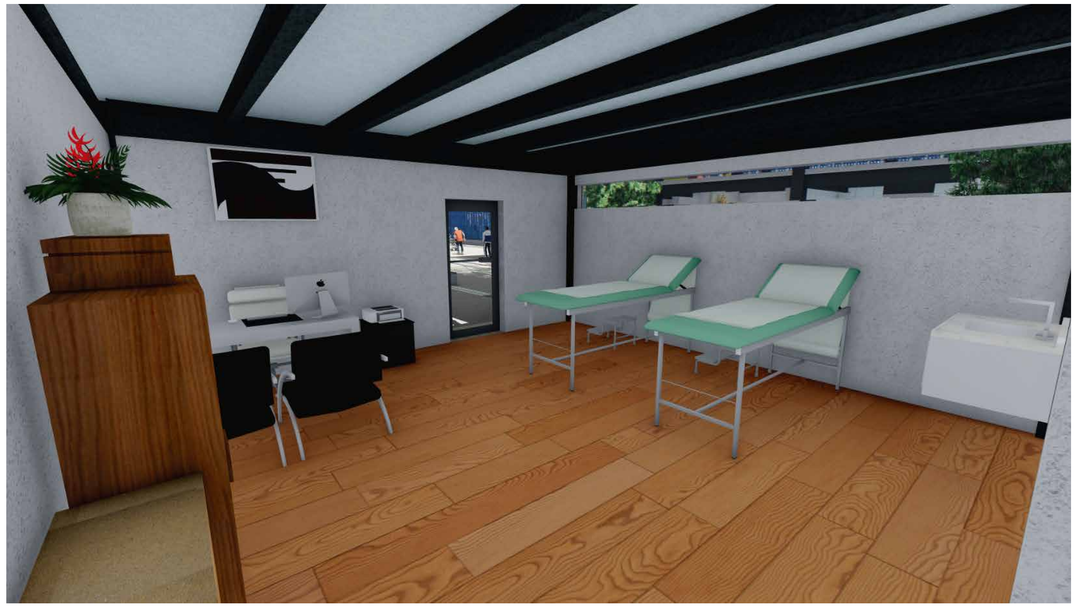
Baños



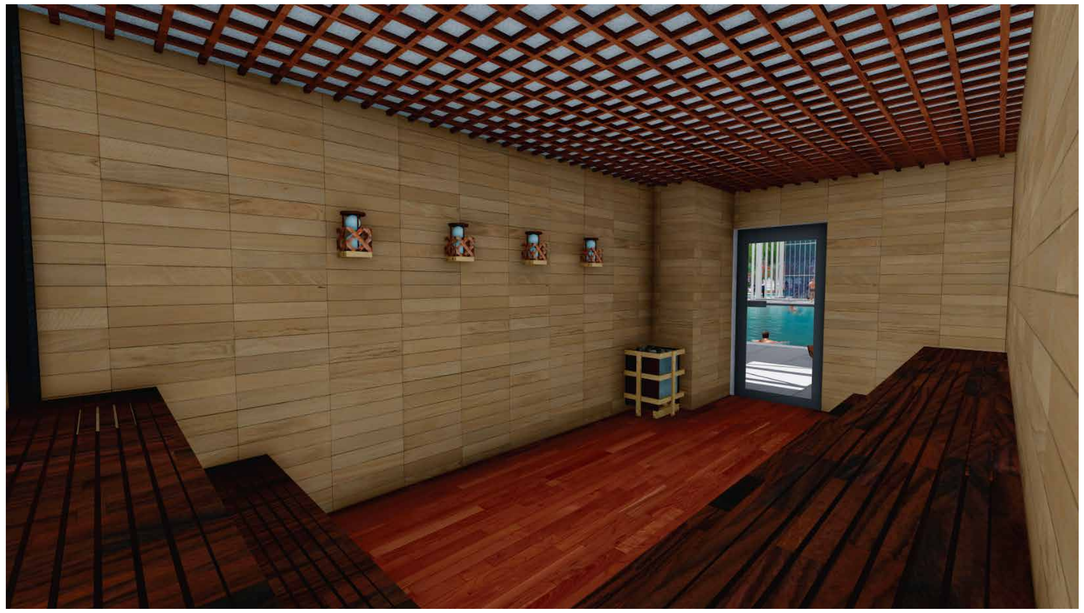
Vestidores



Área médica



Sauna



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 73 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado			

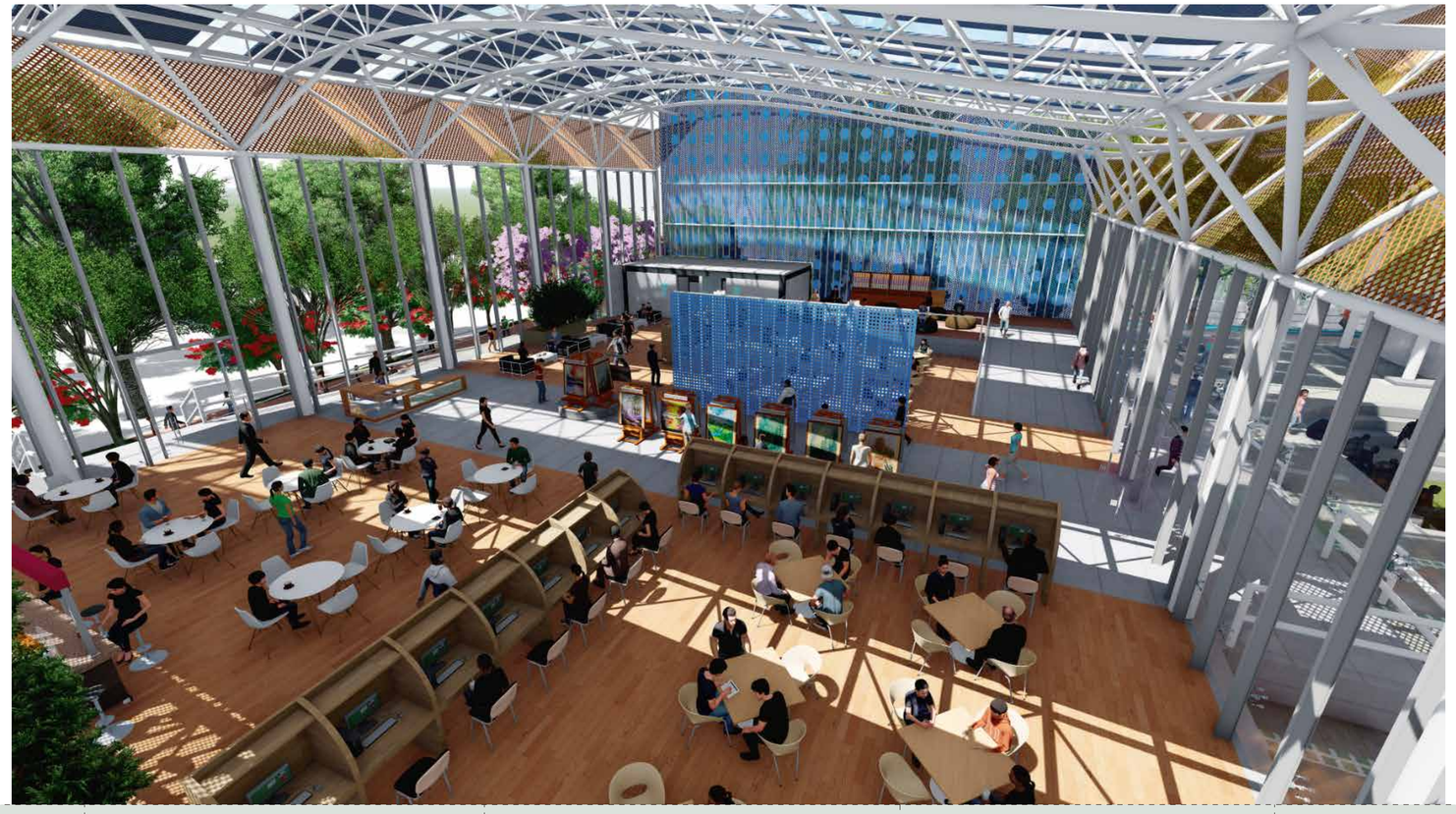
Turco



Área húmeda



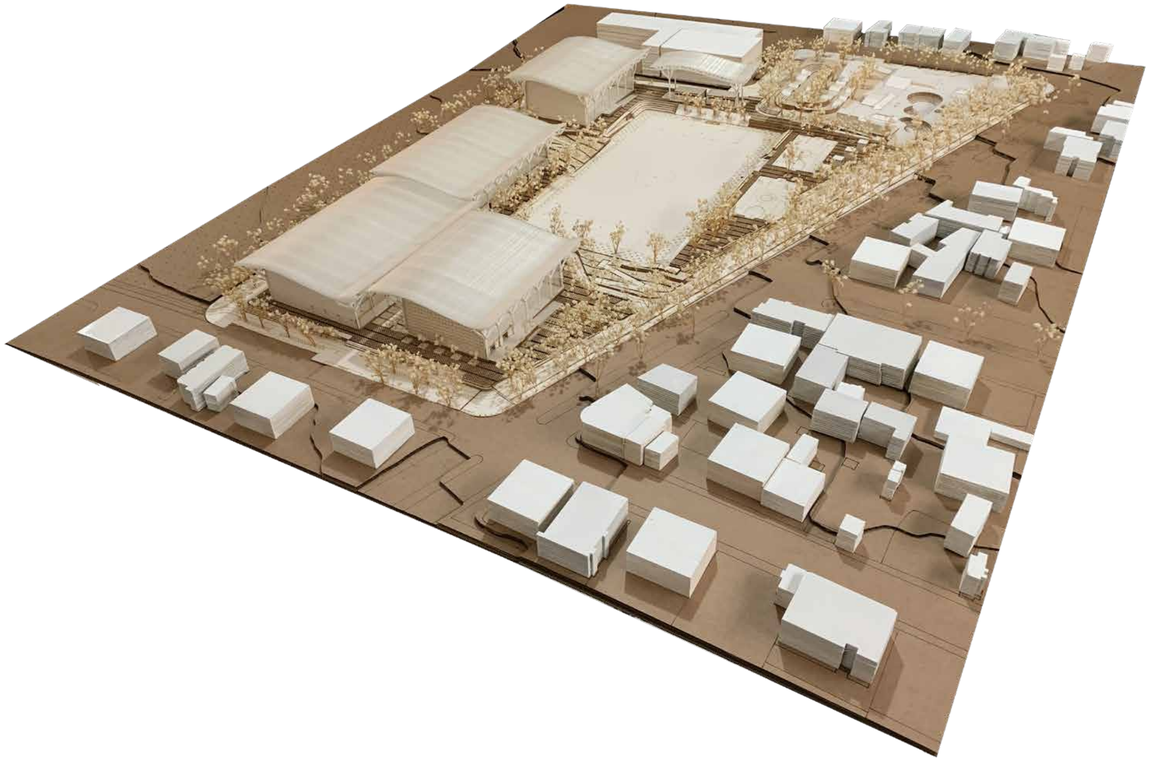
Módulo educativo-informático



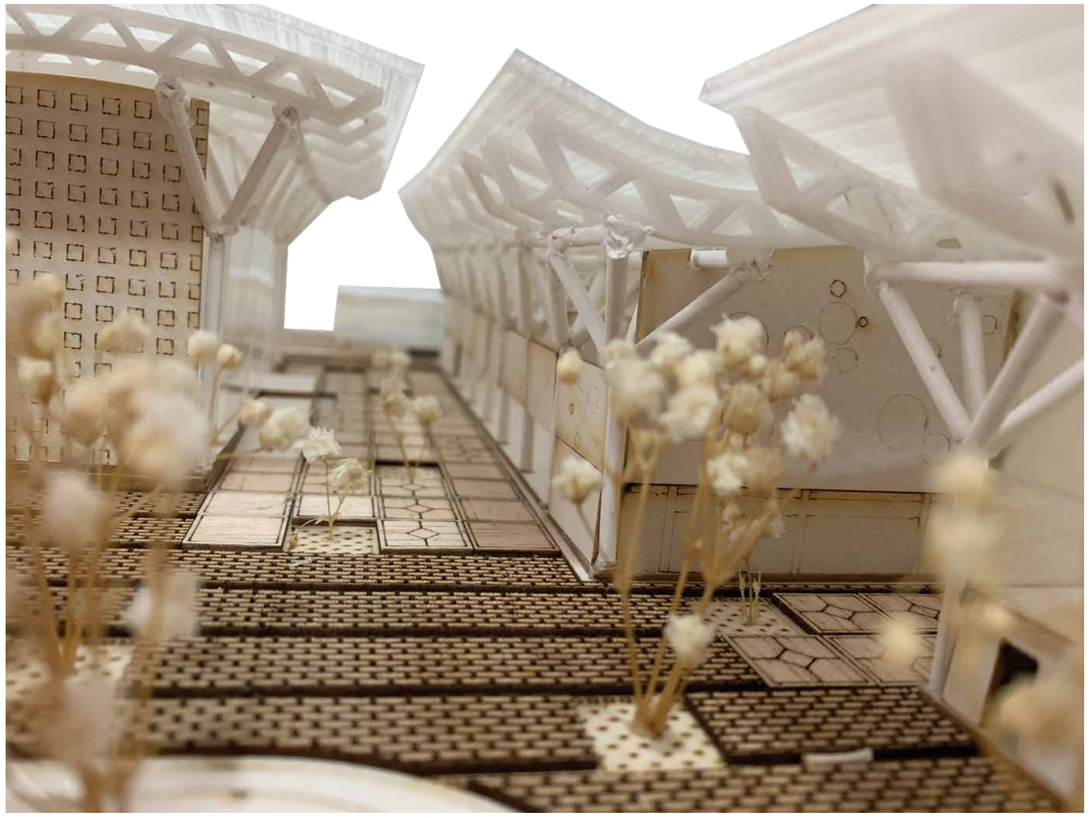
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Trabajo de Fin de Carrera	Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba	Director: Alexis Mosquera Arq.	NOTAS TÉCNICAS Imágenes correspondientes a 3D´S	SELLOS Y FIRMAS	LAMINA: 74 FECHA: 2019 ESCALA: INDICADA	18
	CONTIENE MEMORIA / BLOQUE	Estudiante: Anthony Maldonado				

FOTOS MAQUETA









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE

MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Imágenes correspondientes a maqueta

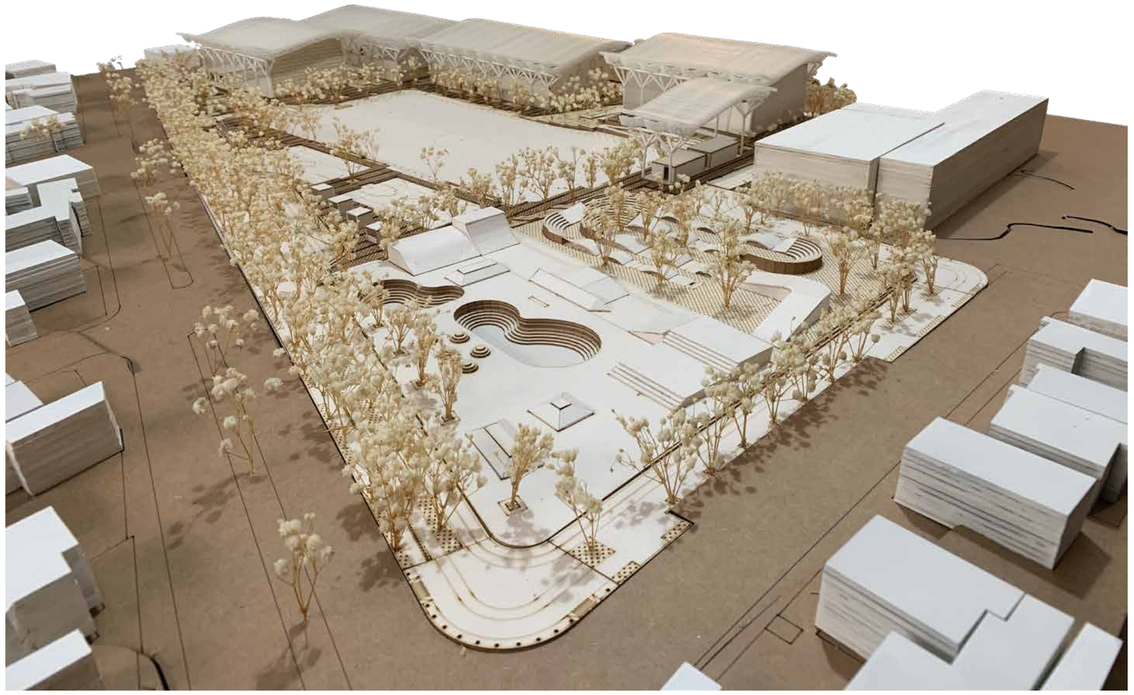
SELLOS Y FIRMAS

LAMINA: 75

FECHA: 2019

ESCALA: INDICADA









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE

MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Imágenes correspondientes a maqueta

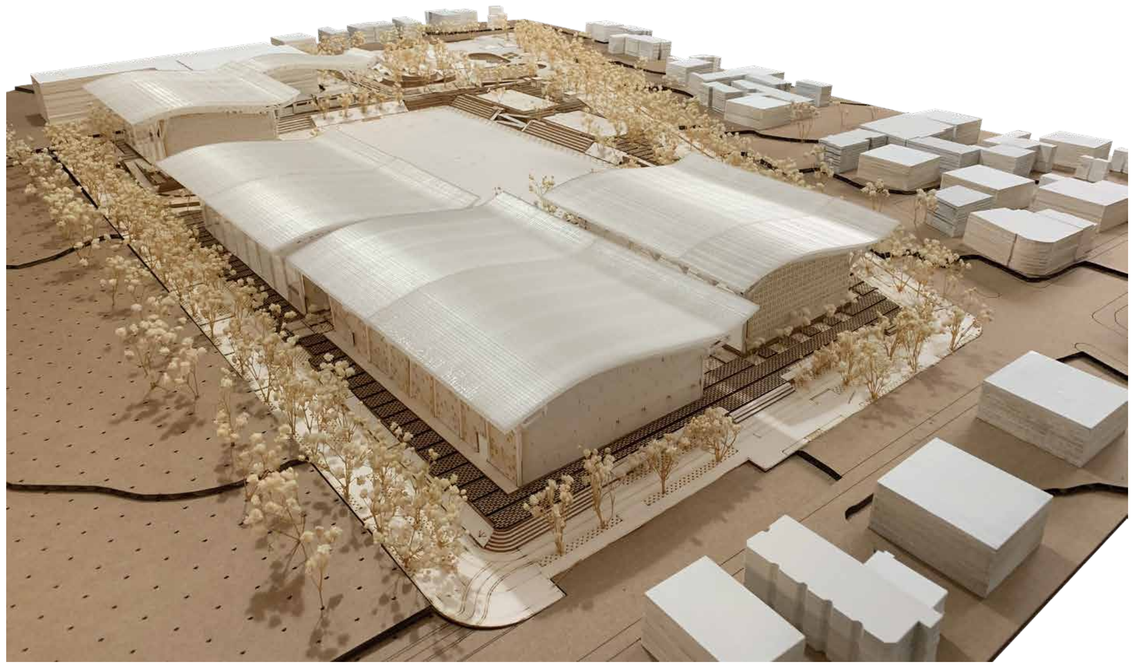
SELLOS Y FIRMAS

LAMINA: 76

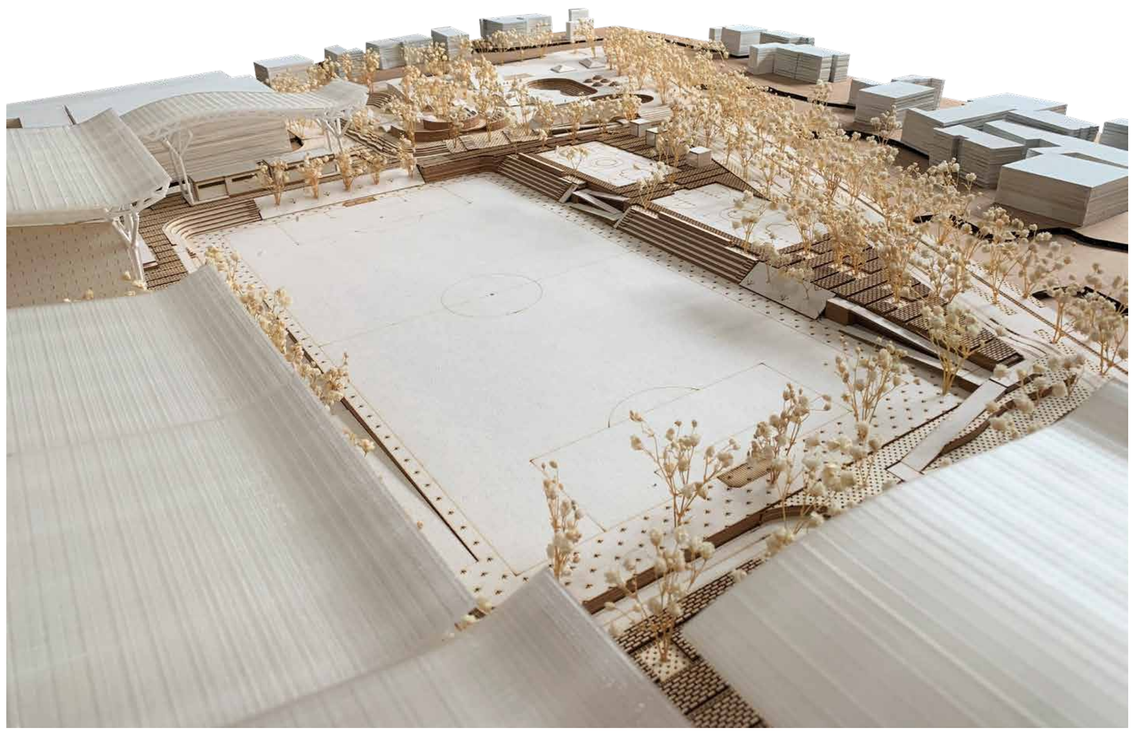
FECHA: 2019

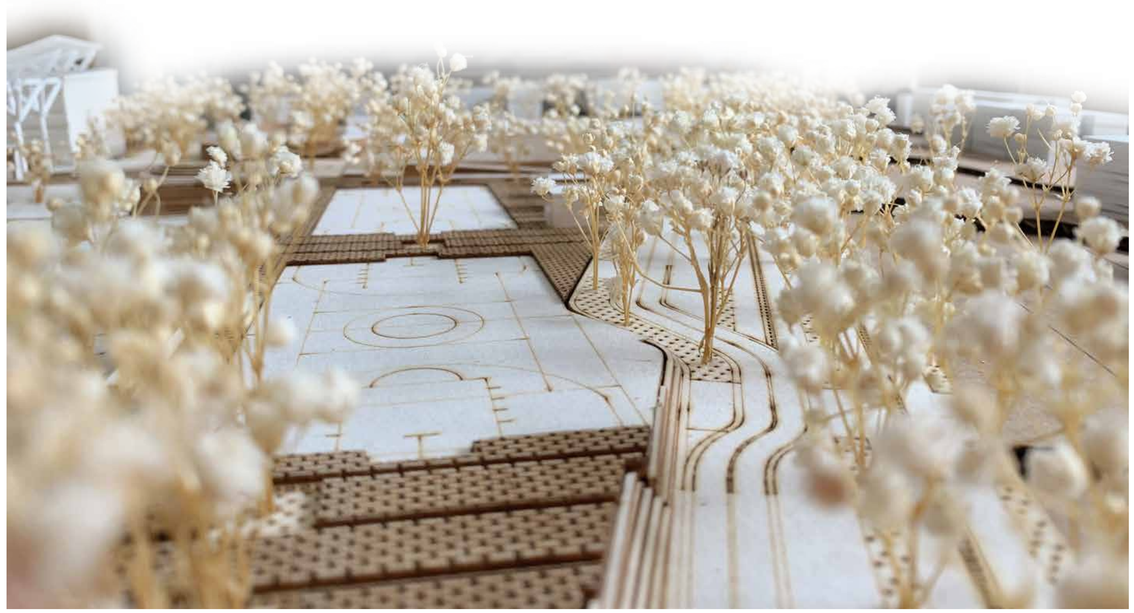
ESCALA: INDICADA

I10









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE

MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Imágenes correspondientes a maqueta

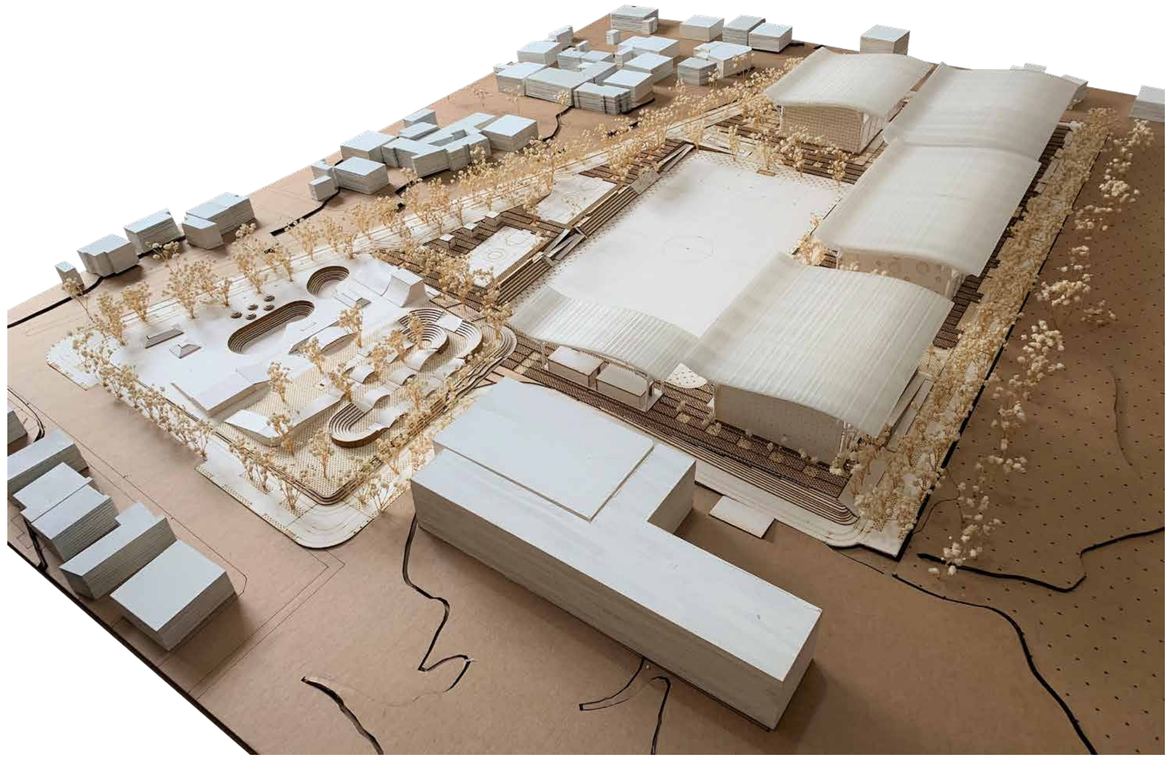
SELLOS Y FIRMAS

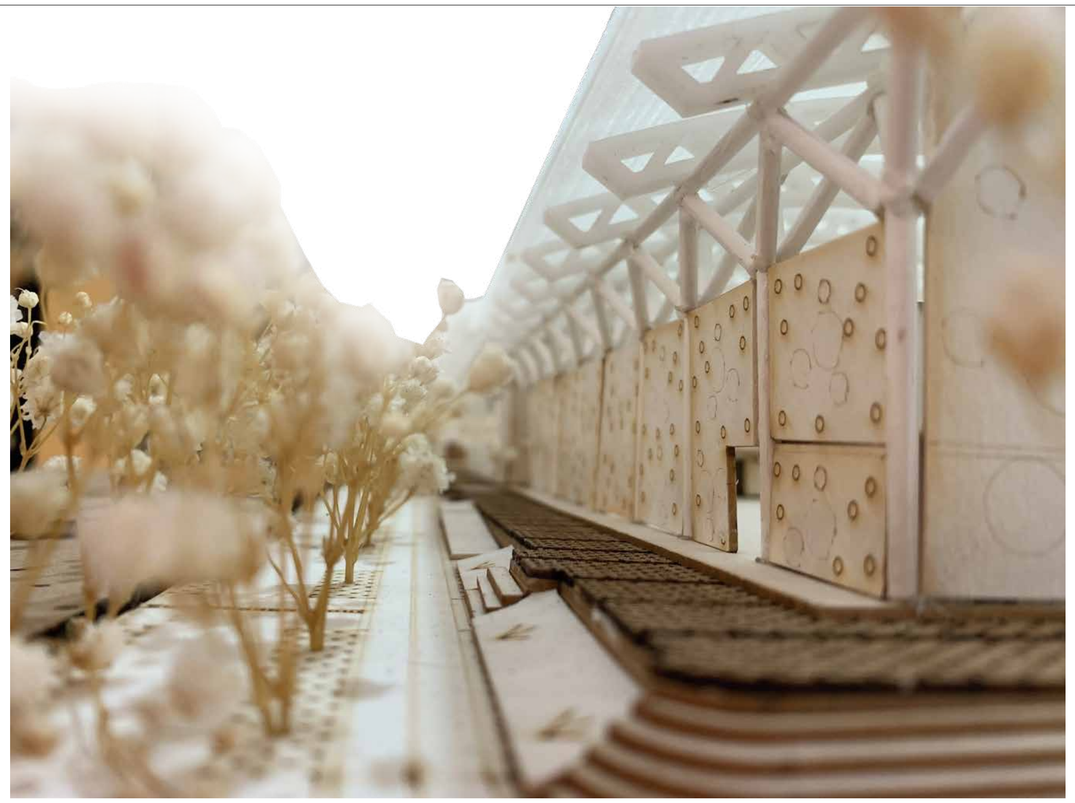
LAMINA: 77

FECHA: 2019

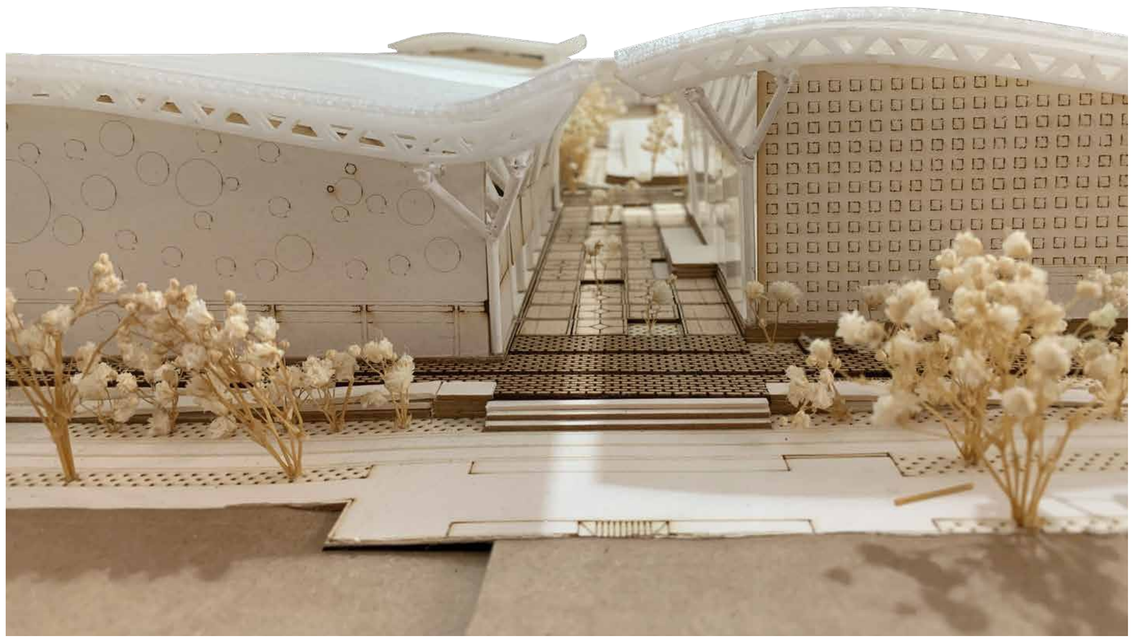
ESCALA: INDICADA

I11









PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE: MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Imágenes correspondientes a maqueta

SELLOS Y FIRMAS

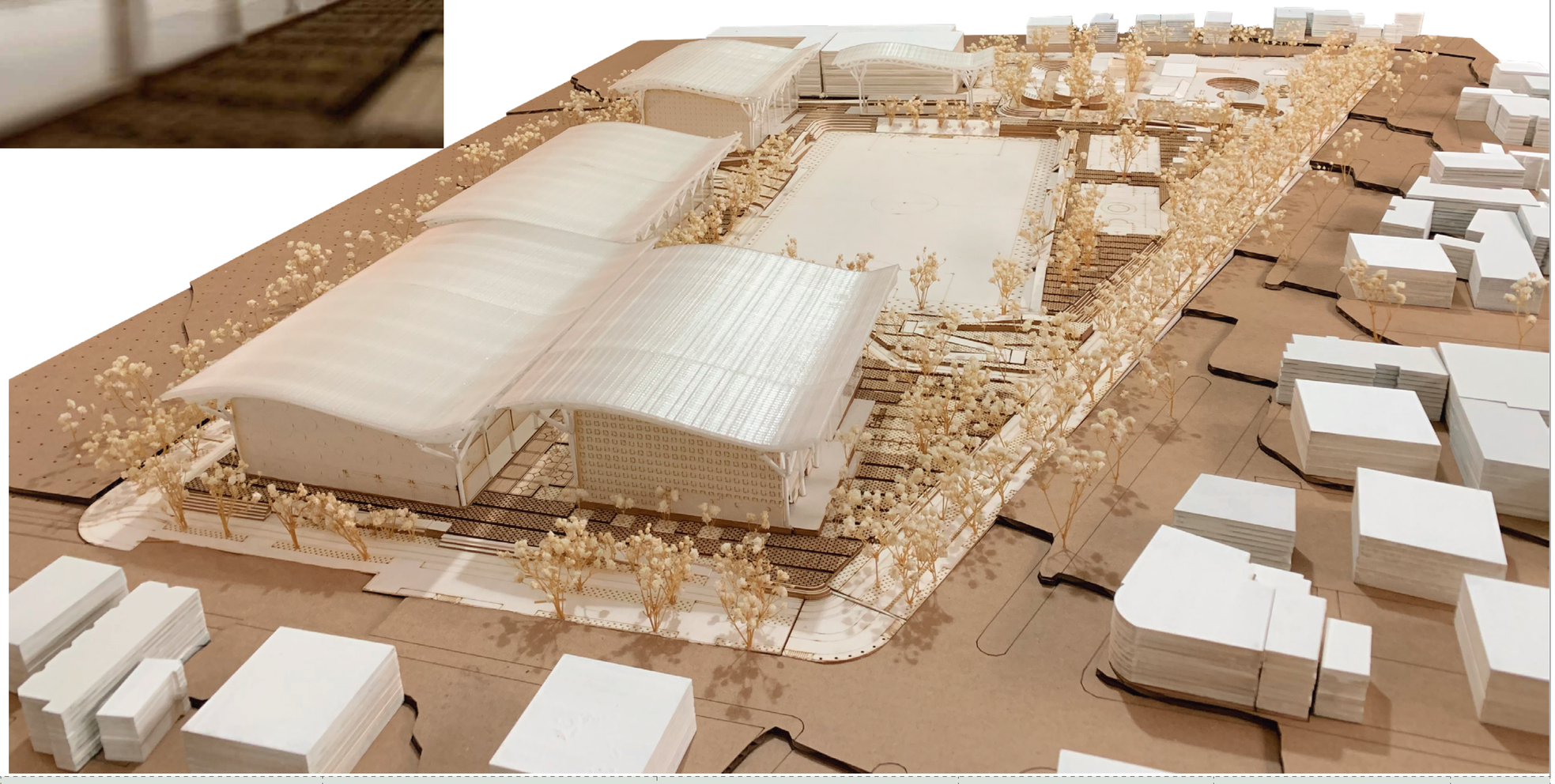
LAMINA: 78

FECHA: 2019

ESCALA: INDICADA

I12





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Fin de Carrera

Tema: Centro Deportivo Recreacional en Turubamba

CONTIENE MEMORIA

BLOQUE

Director: Alexis Mosquera Arq.

Estudiante: Anthony Maldonado

NOTAS TÉCNICAS

Imágenes correspondientes a maqueta

SELLOS Y FIRMAS

LAMINA: 79

FECHA: 2019

ESCALA: INDICADA

I13