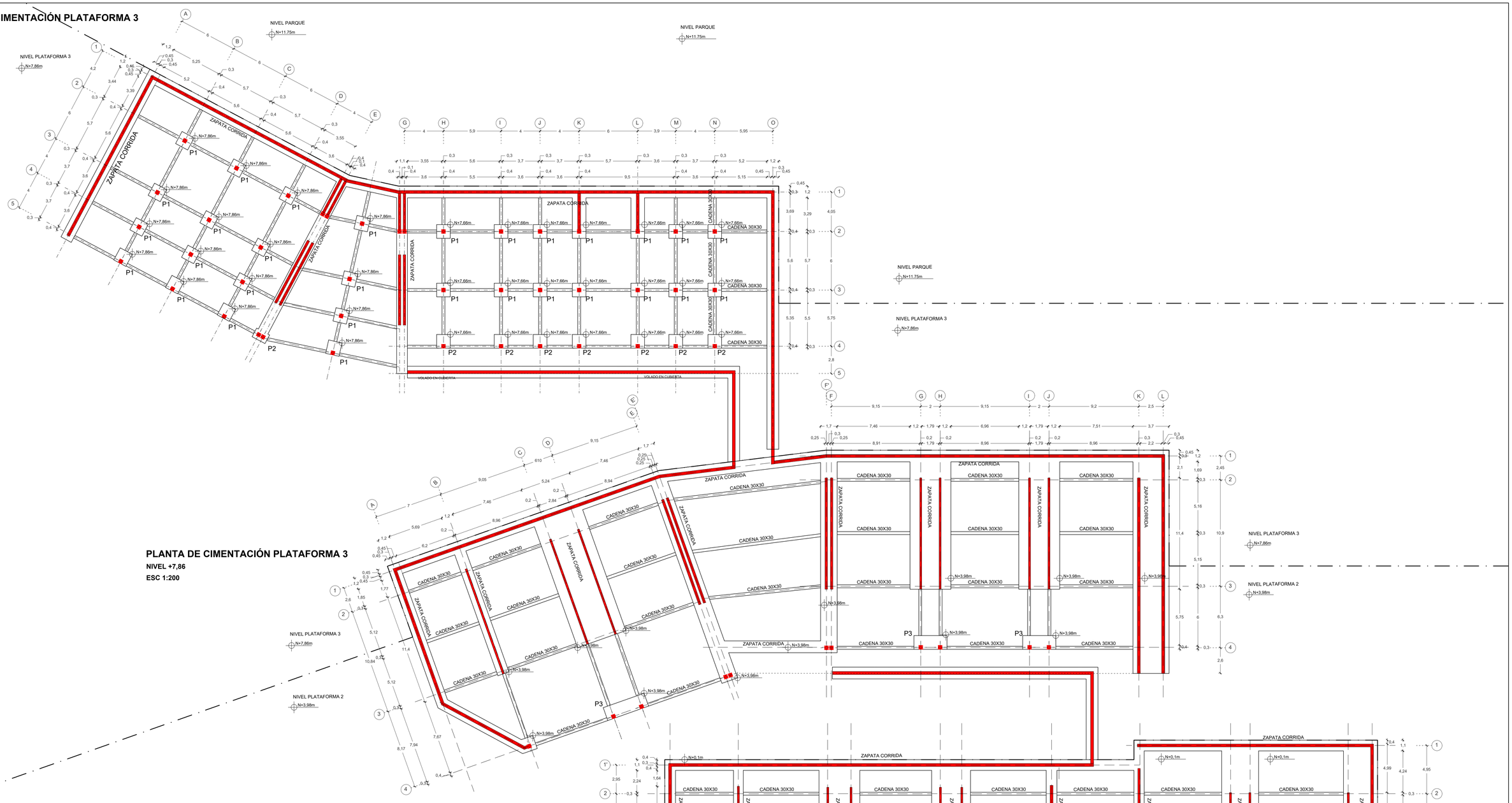
PLANTA DE CIMENTACIÓN PLATAFORMA 3

NIVEL +7,86

ESC 1:200



PLANTA DE CIMENTACIÓN PLATAFORMA 3

NIVEL +7,86

ESC 1:200

PLANTA DE CIMENTACIÓN PLATAFORMA 1

NIVEL +7,86

ESC 1:200

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
f'c	210kg/cm2
f'c	4200 kg/cm2
Q admisible	15 ton/m2
del suelo	
NEC-SE-CG	480 Kg/cm2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA
TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CONTIENE
PLANTA DE CIMENTACIÓN

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ

NOMBRE
DANIELA PAZMIÑO

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN
SECTOR CUMBAYÁ
QUITO - ECUADOR

E1

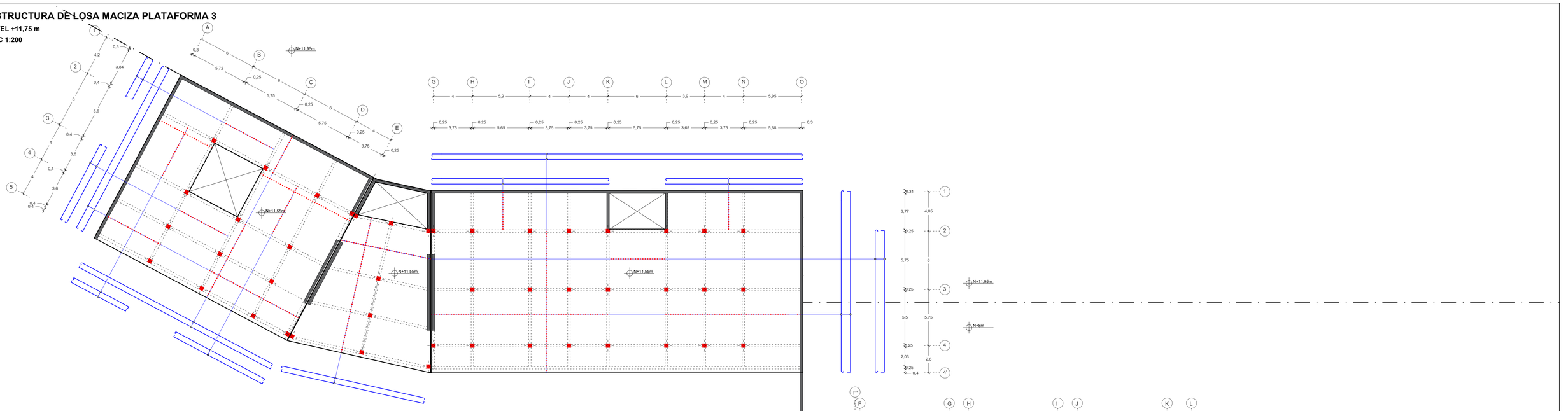
FECHA JUNIO 2019

ESCALA 1:200

ESTRUCTURA DE LOSA MACIZA PLATAFORMA 3

NIVEL +11,75 m

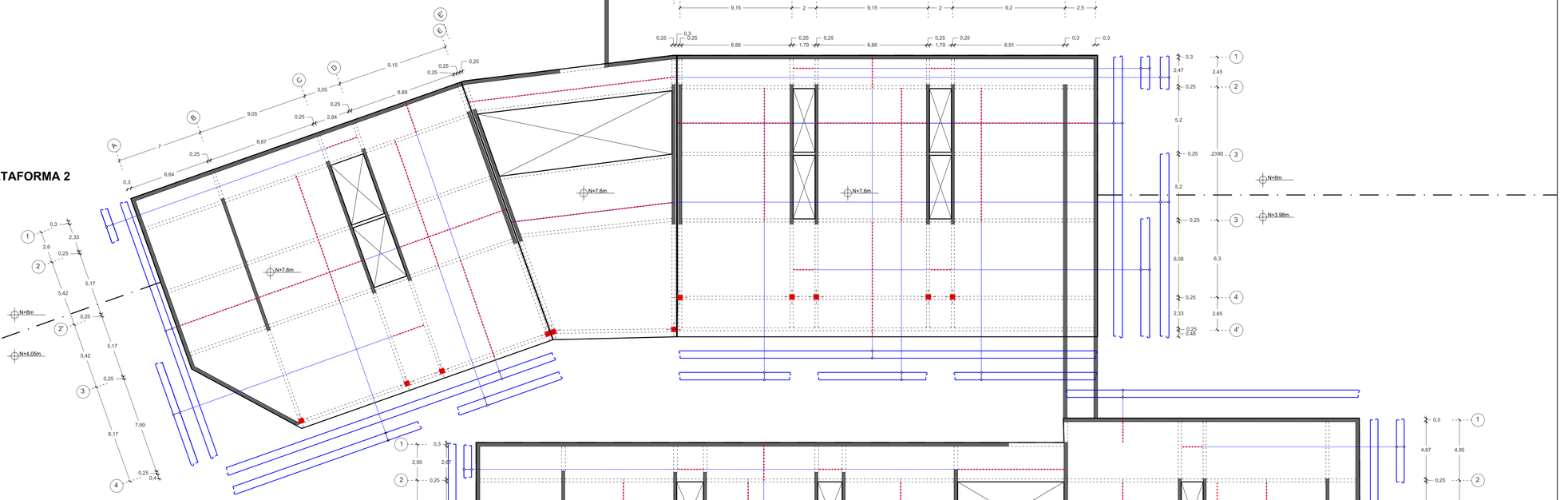
ESC 1:200



ESTRUCTURA DE LOSA MACIZA PLATAFORMA 2

NIVEL +7.41

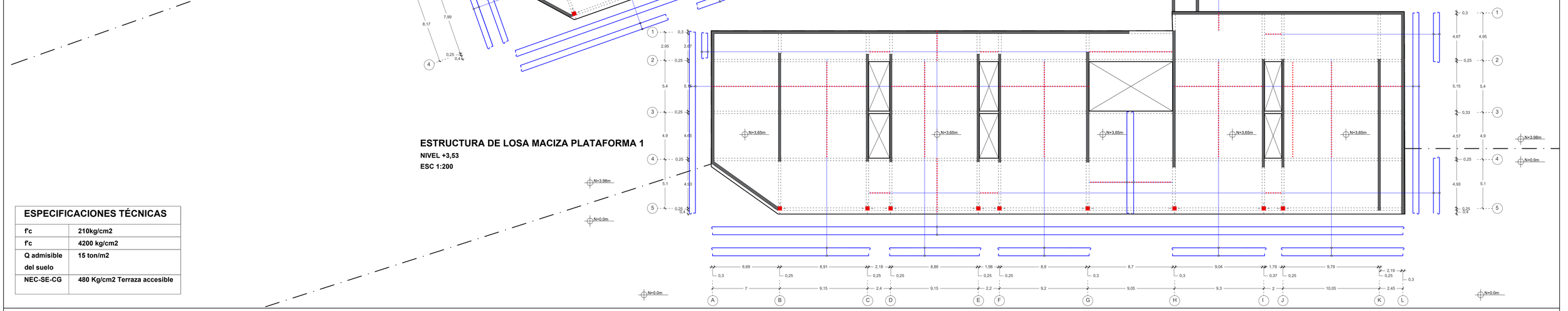
ESC 1:200



ESTRUCTURA DE LOSA MACIZA PLATAFORMA 1

NIVEL +3,53

ESC 1:200



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
f'c	210kg/cm2
f'c	4200 kg/cm2
Q admisible del suelo	15 ton/m2
NEC-SE-CG	480 Kg/cm2 Terraza accesible

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CONTIENE: ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ

NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

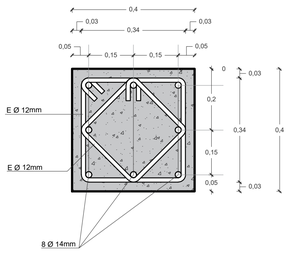
UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ, QUITO - ECUADOR

E2

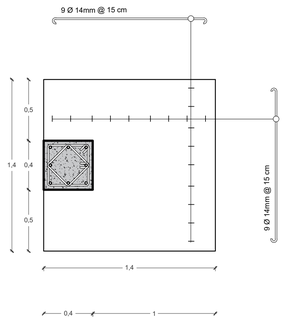
FECHA: JUNIO 2019

ESCALA: 1:200

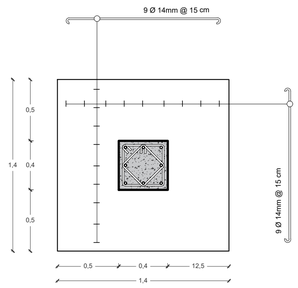
COLUMNA TIPO
ESC 1:10



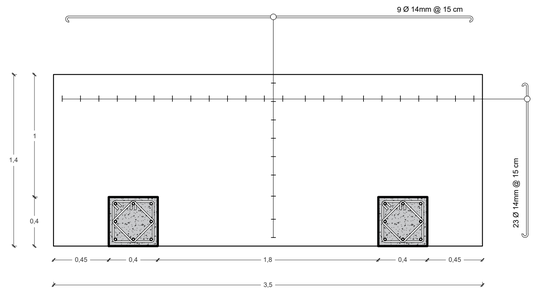
DETALLE PLINTO TIPO 1
ESC 1:25



DETALLE PLINTO TIPO 2
ESC 1:25

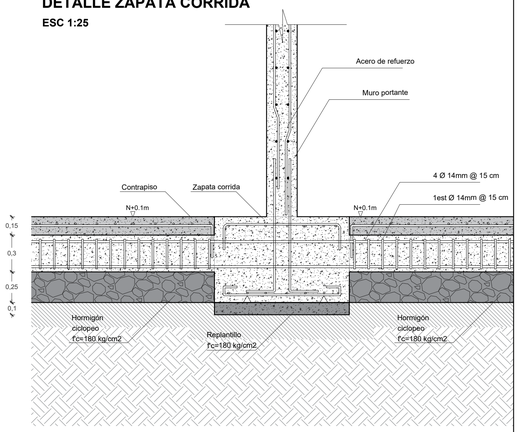


DETALLE PLINTO TIPO 3
ESC 1:25

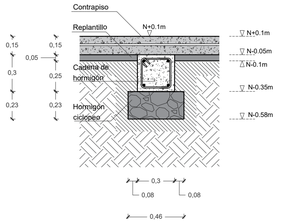


CUADRO DE PLINTOS					
PLINTO	L (m)	a (m)	h (m)	Asx Acero de refuerzo en x	Asy Acero de refuerzo en y
1	1.4	1.4	0.4	9	9
2	1.4	1.4	0.4	9	9
3	3.5	1.4	0.4	23	9

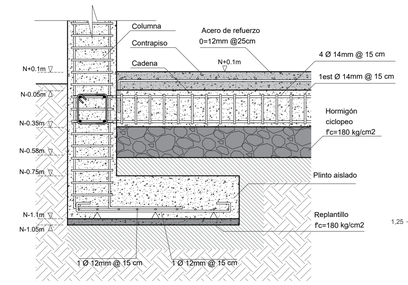
DETALLE ZAPATA CORRIDA
ESC 1:25



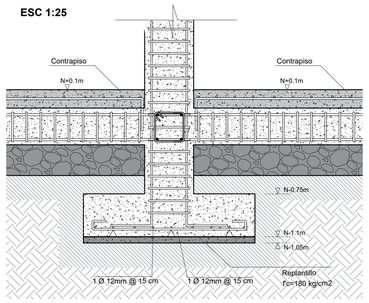
DETALLE CADENA
ESC 1:25



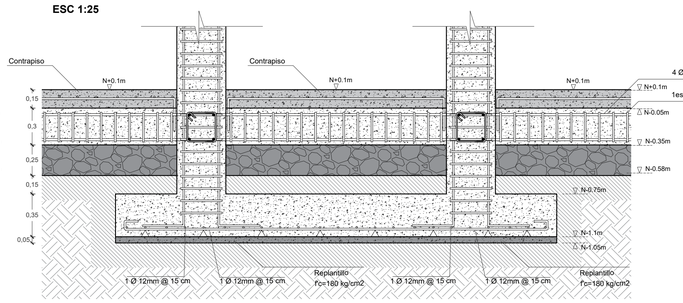
DETALLE PLINTO TIPO 2
ESC 1:25



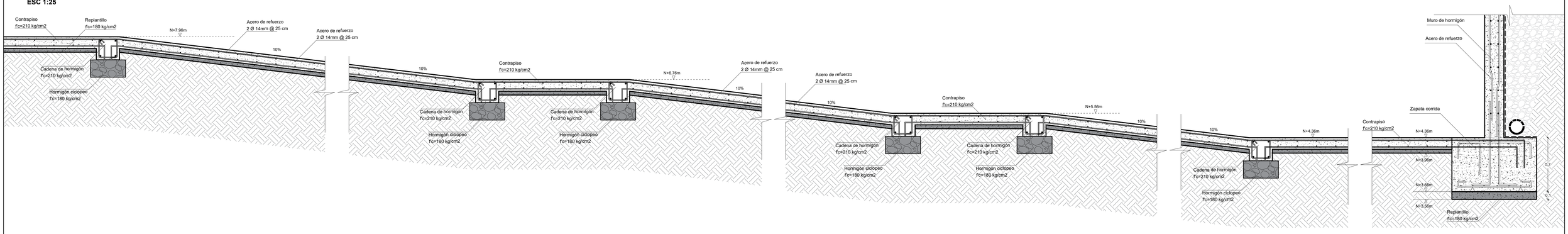
DETALLE PLINTO TIPO 1
ESC 1:25



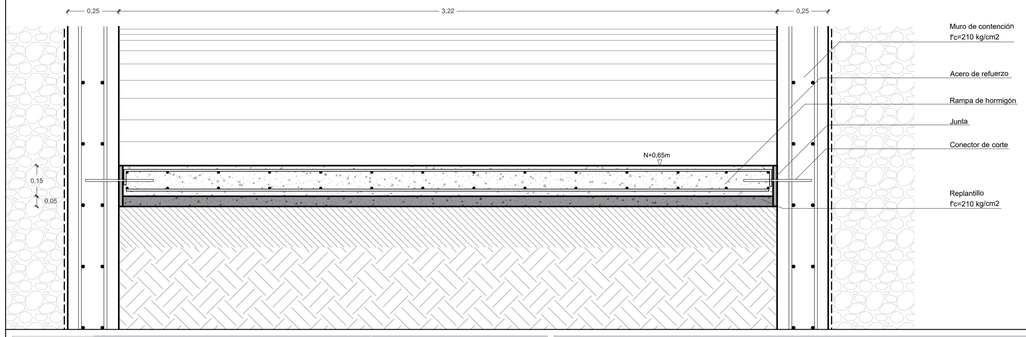
DETALLE PLINTO TIPO 3
ESC 1:25



DESARROLLO DE RAMPA DE CONEXIÓN ENTRE BLOQUES
ESC 1:25



DETALLE EMPALME RAMPA - MURO DE CONTENCIÓN
ESC 1:15



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CONTIENE: PLANTA DE CIMENTACIÓN

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ

NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ, QUITO - ECUADOR

E3

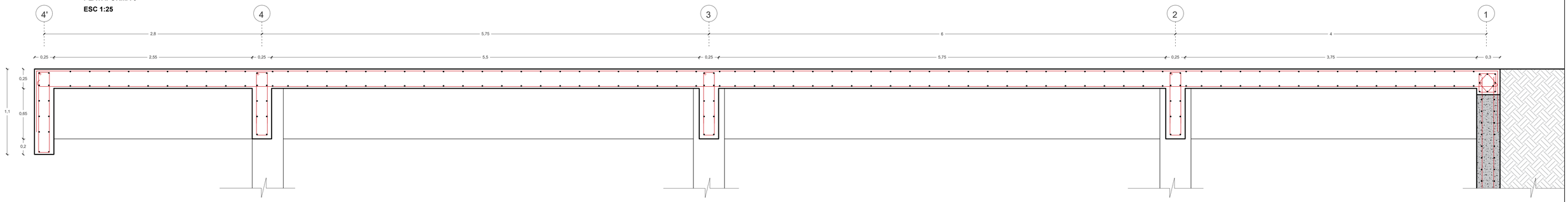
FECHA: JUNIO 2019

ESCALA: INDICADAS

CORTE LOSA EJE O

PLATAFORMA 3

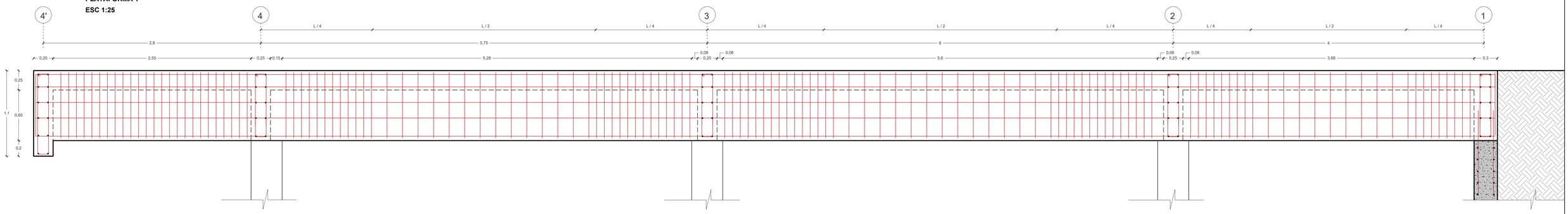
ESC 1:25



CORTE VIGA EJE O

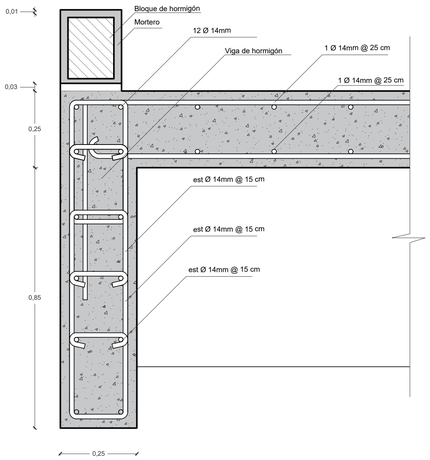
PLATAFORMA 1

ESC 1:25



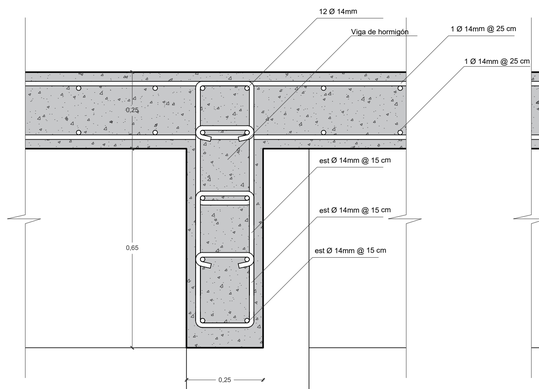
DETALLE VIGA EN VOLADO

ESC 1:10



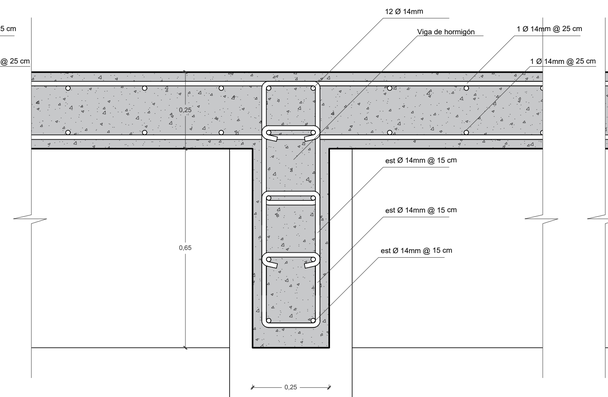
DETALLE VIGA EJE 4

ESC 1:10



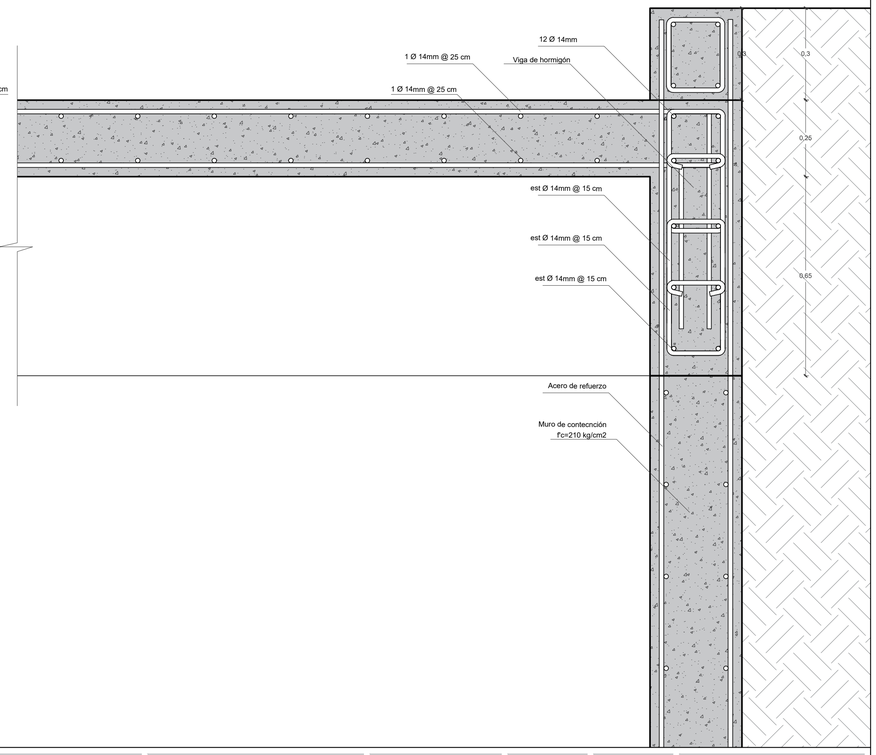
DETALLE VIGA EJE 2 - 3

ESC 1:10



DETALLE EMPALME VIGA - MURO DE CONTENCIÓN

ESC 1:10



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA
TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CONTIENE
PLANTA DE CIMENTACIÓN

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ

NOMBRE
DANIELA PAZMIÑO

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN
SECTOR CUMBAYÁ
QUITO - ECUADOR

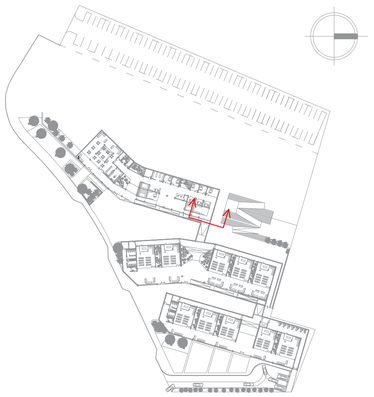
E4

FECHA JUNIO 2019

ESCALA INDICADAS

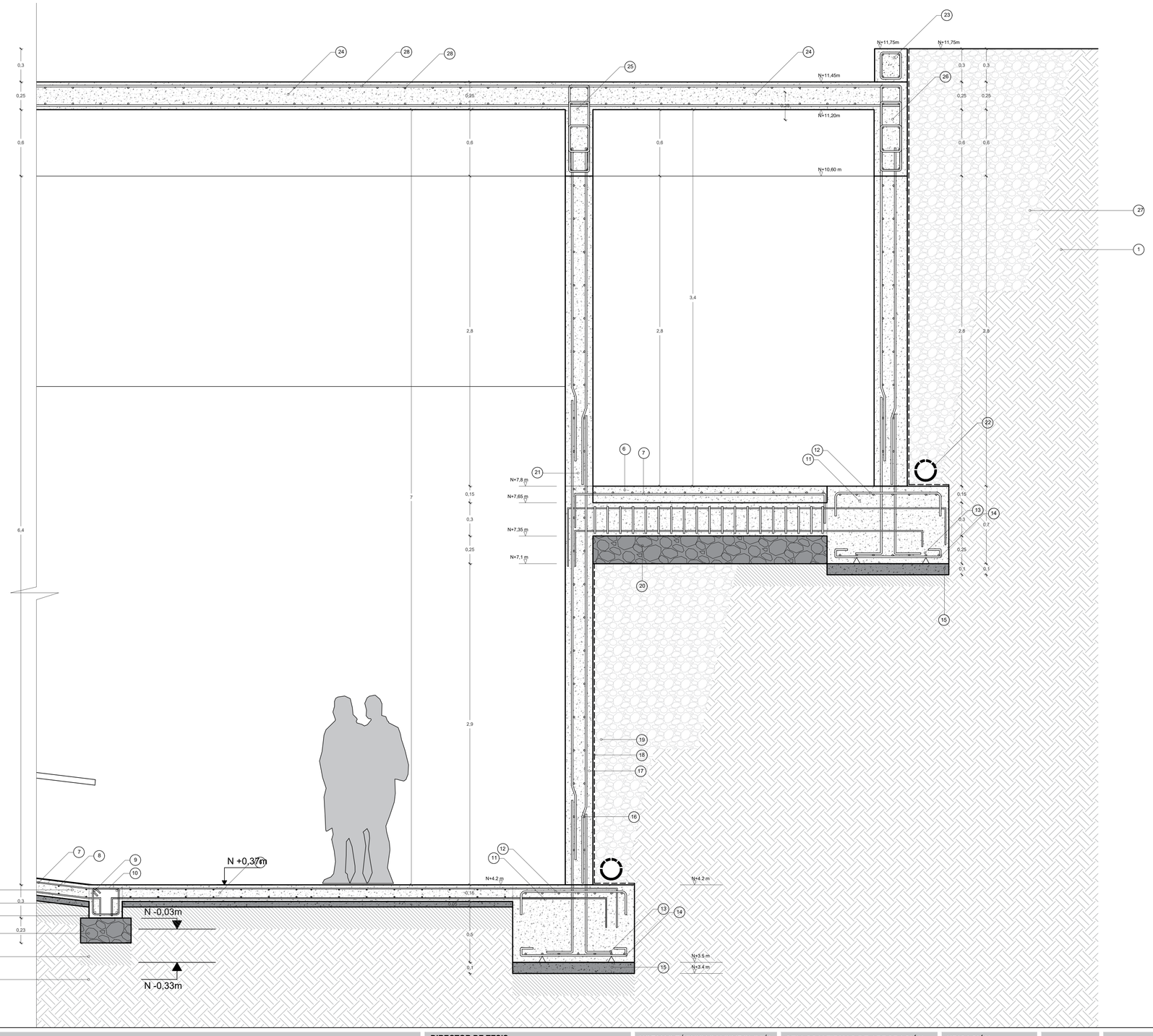
ISOMETRÍA ESTRUCTURA

ESCALA GRÁFICA



CORTE POR MURO 4:

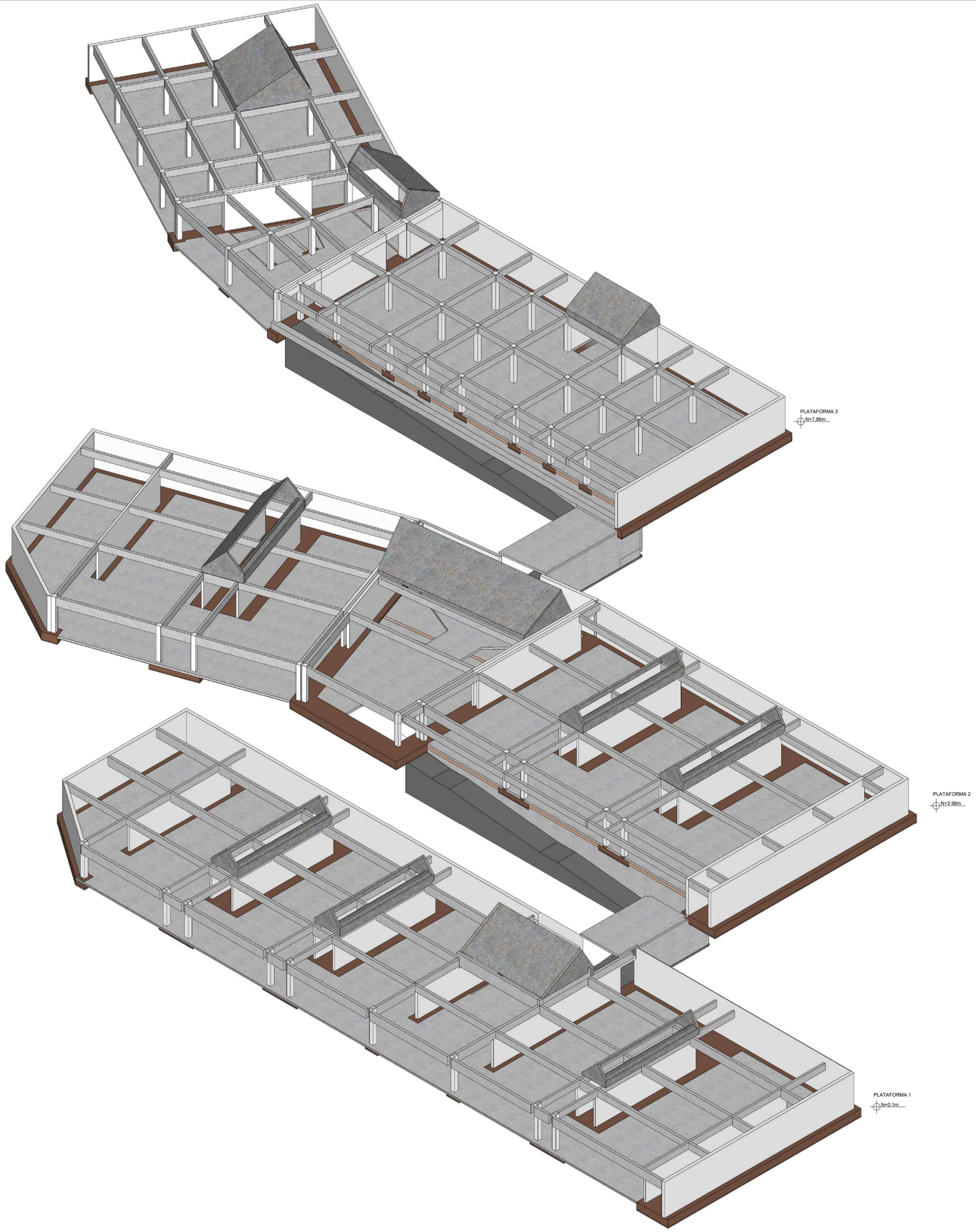
1. Suelo natural
2. Terreno apisonado
3. Hormigón ciclopeo f'y=180 kg/cm2
4. Cadena de cimentación
5. Replantillo
6. Rampa
7. Acero de refuerzo
8. Acero de refuerzo
9. Acero de refuerzo en cadena
10. Acero de refuerzo en cadena
11. Zapata corrida
12. acero de refuerzo en cimentación
13. Acero de refuerzo en muro de contención
14. Acero de refuerzo -parrilla de cimentación
15. Replantillo para cimentación
16. Acero de refuerzo en muro de contención
17. Muro de contención de hormigón f'y=210 kg/cm2
18. Membrana impermeabilizante
19. Grava de drenaje
20. Hormigón ciclopeo f'y=180 kg/cm2
21. Muro portante
22. Contrapiso de hormigón f'y=210 kg/cm2
23. Acero de refuerzo en contrapiso
24. losa de hormigón f'y=210 kg/cm2
25. Viga de hormigón f'y=210 kg/cm2
26. Viga de coronación en muro de contención



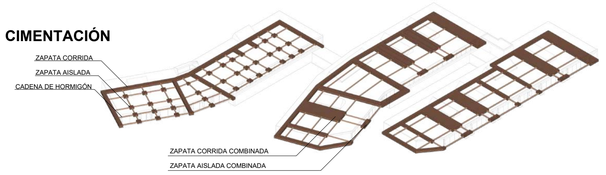
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE FIN DE CARRERA** **2019**	**TEMA** **TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**	**DIRECTOR DE TESIS** **ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ**	NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	**SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN**	**UBICACIÓN** **SECTOR CUMBAYÁ** **QUITO - ECUADOR**	**E5**	**FECHA** JUNIO 2019
	CONTIENE **DETALLES EN CORTE MURO**	**NOMBRE** **DANIELA PAZMIÑO**					**ESCALA** INDICADAS

ISOMETRÍA ESTRUCTURA

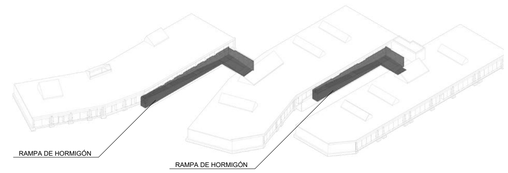
ESCALA GRÁFICA



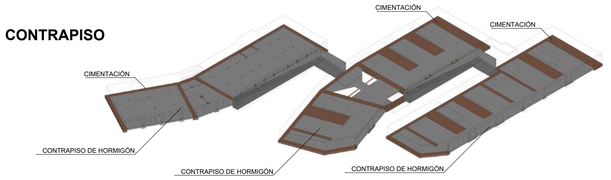
CIMENTACIÓN



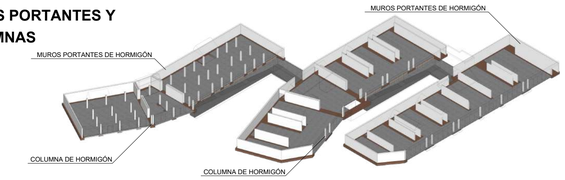
RAMPAS



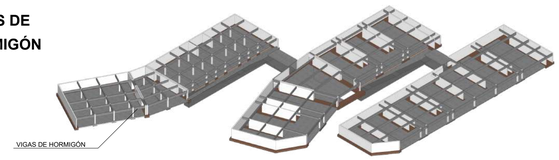
CONTRAPISO



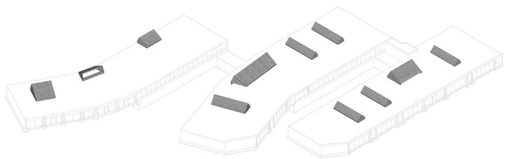
MUROS PORTANTES Y COLUMNAS



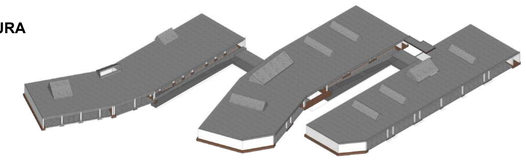
VIGAS DE HORMIGÓN



MENHIRES



ESTRUCTURA TOTAL

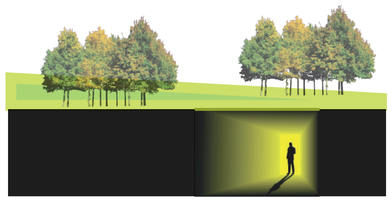


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA 2019	TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO CONTIENE: ISOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA	DIRECTOR DE TESIS: ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO	NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ QUITO - ECUADOR		E6	FECHA: JUNIO 2019 ESCALA: INDICADAS

PRINCIPIOS GENERALES



LOGAR DESARROLLAR UN ESPACIO DE SOMBRAS, CON DISTINTOS USOS PARA HACER QUE EL USUARIO SE APROPIE DEL LUGAR DE DIFERENTES FORMAS.



LA ARQUITECTURA SE VUELVE PARTE DE LO NATURAL, ENCONTRÁNDOSE OCULTA.

USO DE LOS ELEMENTOS NATURALES

VEGETACIÓN BAJA



RESALTA LOS OBJETOS ARQUITECTÓNICOS, Y SE UTILIZA COMO BARRERA DE PASO PARA LOS USUARIOS.

VEGETACIÓN ALTA



GENERA SOMBRA EN LOS ESPACIOS ABIERTOS, QUE EN EL CASO DE CUMBAYÁ SE NECESITAN LUAGRES POR EL CLIMA CALIDO QUE SE TIENE. POR OTRO LADO, LA VEGETACIÓN DE ESTE TIPO AYUDA A GENERAR BARRERAS VISUALES PARA OBTENER EN CIERTOS ESPACIOS ALGO DE PRIVACIDAD.

VEGETACIÓN MEDIA

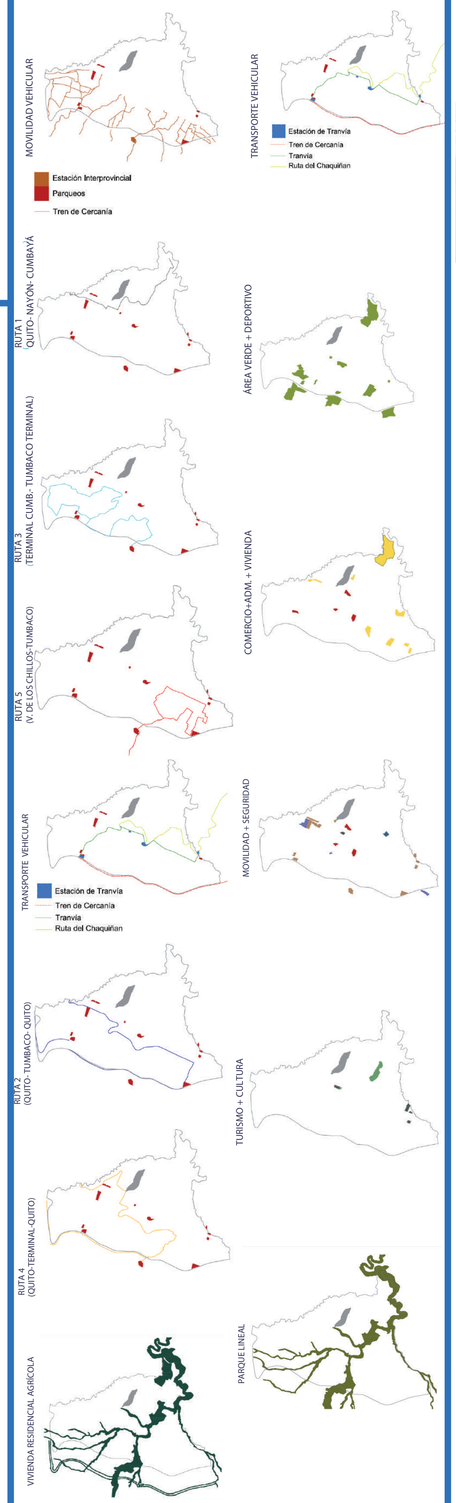


ESTE TIPO DE VEGETACIÓN FUNCIONA COMO UN LIGERO MURO QUE PERMITE EL PASO DE UNA SOMBRA TENUE Y NO SE INTERRUPE LA VISIÓN.

CUADRO DE ESPECIES - PROYECTO TANATORIO MUNICIPAL

NOMBRE	FORMA	FOLLAJE	ALTURA	DIAMETRO COPA	NÚMERO	ESPECIFICACIÓN
JACARANDÁ			12- 15m		18	Se lo planta en grupos o aislado. Su vistosa floración proporciona atractivo visual y belleza al espacio. Permite jardineria en su base.
NÍSPERO			3- 5m		11	Árbol frutal, usado como ornamental, hábitat para vida silvestre. Árbol solitario.
NOGAL			20 m		9	Hábitat para vida silvestre. Se la recomienda para formación de bosques y cultivo en laderas. Usado además en sitios donde se requiera sombra.
ARUPO			5m		10	Arbusto ornamental.
ARAUCARIA			25 m		15	Especie utilizada un lugares para mostrar jerarquía
CASUARINA			15- 20m		13	Árbol ornamental de valor foliar.
CHOLAN			10 m		9	Este árbol puede ser utilizado para la formación de cortinas rompe vientos.
CIPRES VELA			20- 30m		12	Es una especie ornamental, muy empleados en grupos, como pies aislados, conformación de setos y pantallas protectoras.

CONDICIONES A NIVEL COMUNAL

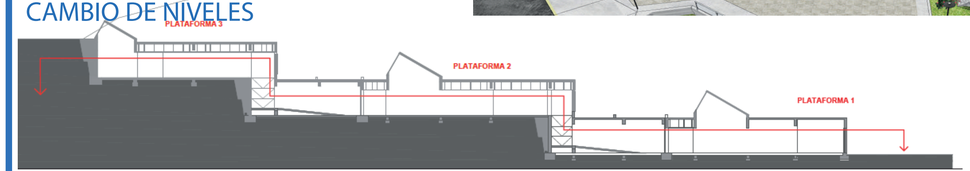


ENTORNO DE TERRENO



DIFERENCIACIÓN DE NIVEL PARA DAR PRIORIDAD AL PEATÓN

CAMBIO DE NIVELES



UBICACIÓN









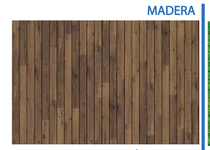
CONTRASTE DE MATERIALES



USO DE ELEMENTOS ARTIFICIALES

SE ULTILIZA PARA LA SEPARACIÓN DE ESPACIOS DISTINTAS SENSACIONES Y AMBIENTES TANTO PARA EL TANATORIO COMO PARA EL ÁREA DE PARQUE

MADERA



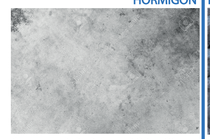
SE LO UTILIZA EN CAMINERÍAS EXTERIORES.

JARDÍN / CÉSPED



JARDINES PERMITEN QUE EL USUARIO PUEDA RELAJARSE Y APROPIARSE.

HORMIGÓN



SE UTILIZA PARA RESALTAR OBJETOS COMO LOS MEHIRES QUE SON EN EL PAISAJE OBJETOS QUE SALEN DE LA TIERRA COMO TRAGA LUCES.

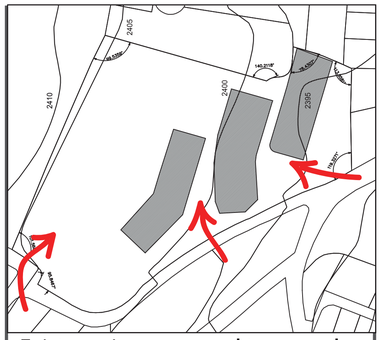
PIEDRA



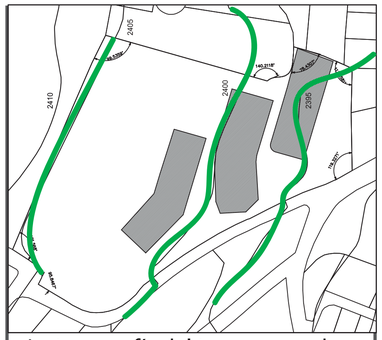
LA PIEDRA COMO ELEMENTO IMPORTANTE DEL PAISAJE PARA CAMINERIAS EN LAS 4 PLATAFORMAS.

PERSPECTIVA AÉREA DE TRATAMIENTO DE PISO

CIRCUNSTANCIAS



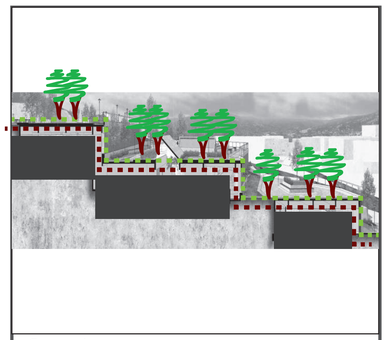
Existe varios accesos al terreno al ser esquinero, visualmente es muy atractivo



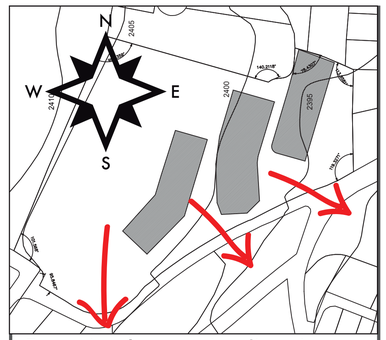
La topografía del terreno nos da una guía para la creación de plazas y la ubicación del equipamiento en el terreno.



2 tipos de proyecto, parque planta libre vs. tanatorio enterrado en pendiente.



Se quiere crear un proyecto respetando la naturaleza y dado al usuario un espacio para su apropiación

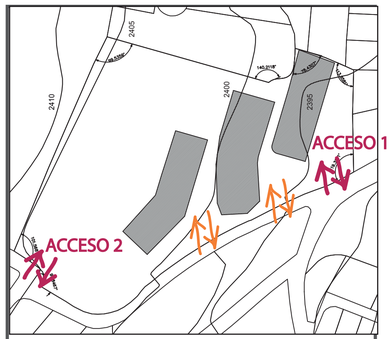


Fuga visual con varias direcciones.



Al ser el equipamiento enterrado, nos da una visual amplia para el paisaje

INTENCIONES



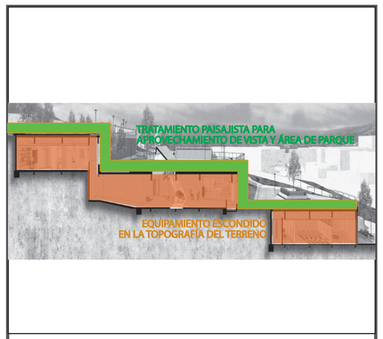
Los accesos deben ser muy claros, para que los usuarios puedan experimentar en cada plataforma varias sensaciones.



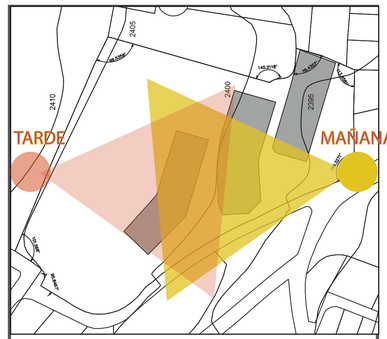
La ortogonalidad del equipamiento empotrada en la tierra aisla de las actividades del parque en cubiertas.



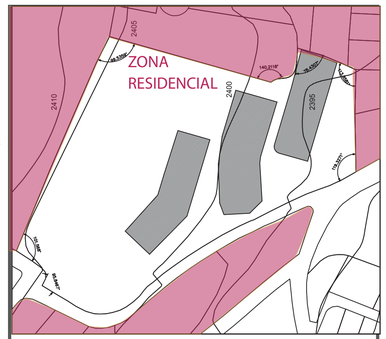
El paisajismo oculta a la arquitectura.



Lograr un equipamiento muy liviano para el paisaje urbano.



Diireccionar la visual hacia el este.

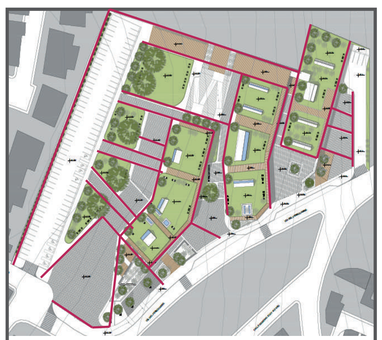


Hacer que esta zona sea percibida como una zona tranquila y de paz.

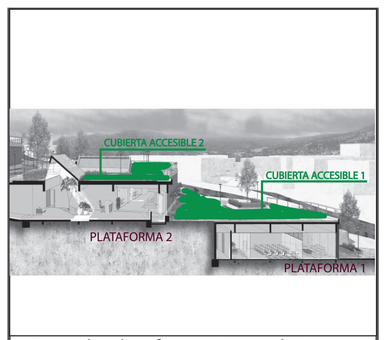
ESTRATEGIAS



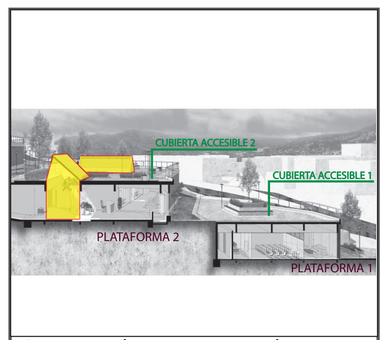
Generar un hito que sirva como referencia para remarcar la zona.



Generar una trama de parque que transforme lo orgánico de la naturaleza a lo ortogonal de la arquitectura y permita formar recorridos



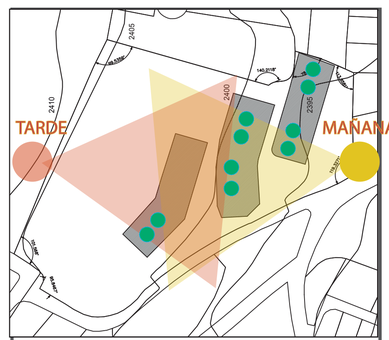
En cada plataforma tener planta libre para que se pueda utilizar como espacio libre que el usuario se apropie de varias maneras.



Remarcar elementos especiales como los menhires como objeto sobresalientes en las plataformas e incluir el verde en las distintas cubiertas y plataformas.



Crear barreras verdes en los distintos niveles del proyecto que no permitan ver totalmente dando un poco de privacidad sin crear inseguridad en las distintas plataformas.



Crear con los menhires accesos de luz hacia el tanatorio para crear patios internos que a través de la luz genere una sensación de paz y meditación.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CONTIENE: MEMORIA DEL PAISAJISMO

ASESOR DE PAISAJISMO: ARQ. FRANCISCO RAMIREZ

NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ, QUITO - ECUADOR

LAMINA: P-3

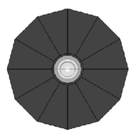
FECHA: AGOSTO 2019

ESCALA: INDICADA

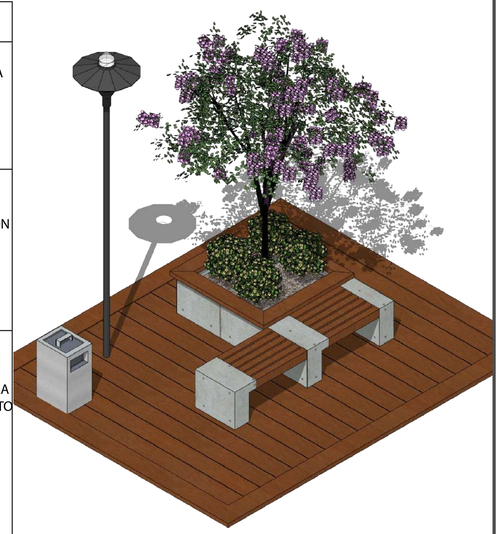
MATERIALIDAD EN CORTE





PLANTA DE MOBILIARIO	MEDIDAS	FACHADA DE MOBILIARIO	CANTIDAD EN EL PROYECTO	APLICACIÓN EN EL PROYECTO
			37	BANCA DE HORMIGÓN Y MADERA TRATADA ANCLADA EN ESPACIOS ABIERTOS, ESPECIALMENTE EN PLATAFORMAS Y ÁREAS VERDES DE CUBIERTAS VERDES Y PARQUE.
			29	BASUREROS TIPO, PARA UBICACIÓN ESTRATÉGICA TANTO EN EL ÁREA EXTERIOR COMO INTERIOR DEL EQUIPAMIENTO Y PARQUE. SU MATERIALIDAD ES DE ACERO INOXIDABLE.
			130	LUMINARIA EN POSTE, TANTO PARA USARLO EN BORDES DEL PROYECTO COMO EN SU INTERIOR PARA EL USO DEL ESPACIO EN HORARIO NOCTURNO. SU MATERIALIDAD ES DE ACERO INOXIDABLE Y LUZ LED PARA MAYOR DURACIÓN.

CUADRO DE USO DE MOBILIARIO



PERSPECTIVA DE MOBILIARIO URBANO

PLANTA DE MOBILIARIO EN TANANTORIO



PLANTA DE VEGETACIÓN EN TANATORIO



DESARROLLO DE PAISAJISMO EN PLANTA - TANATORIO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CONTIENE: MEMORIA DE PAISAJISMO

ASESOR DE PAISAJISMO: ARQ. FRANCISCO RAMIREZ

NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ, QUITO - ECUADOR

LAMINA: P-1

FECHA: AGOSTO 2019

ESCALA: INDICADA

IMPLANTACIÓN DE PAISAJISMO - TANATORIO MONUCIPAL



NOMBRE	FORMA	FOLLAJE	ALTURA	DIAMETRO COPA	NÚMERO	ESPECIFICACIÓN
JACARANDÁ			12- 15m		18	Se lo planta en grupos o aislado. Su vistosa floración proporciona atractivo visual y belleza al espacio. Permite jardinería en su base.
NÍSPERO			3- 5m		11	Árbol frutal, usado como ornamental, hábitat para vida silvestre. Árbol solitario.
NOGAL			20 m		9	Hábitat para vida silvestre. Se la recomienda para formación de bosques y cultivo en laderas. Usado además en sitios donde se requiera sombra.
ARUPO			5m		10	Arbusto ornamental.
ARAUCARIA			25 m		15	Especie utilizada un lugares para mostrar jerarquía
CASUARINA			15- 20m		13	Árbol ornamental de valor foliar.
CHOLAN			10 m		9	Este árbol puede ser utilizado para la formación de cortinas rompe vientos.
CIPRES VELA			20- 30m		12	Es una especie ornamental, muy empleados en grupos, como pies aislados, conformación de setos y pantallas protectoras.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA: **TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

CONTIENE: **MEMORIA DEL PAISAJISMO**

ASESOR DE PAISAJE: **ARQ. FRANCISCO RAMIREZ**

NOMBRE: **DANIELA PAZMIÑO**

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN: **SECTOR CUMBAYÁ**
QUITO - ECUADOR

LAMINA: P-4
FECHA: AGOSTO 2019
ESCALA: INDICADA

UBICACIÓN DE MOBILIARIO

ESC 1:300



SIMBOLOGÍA

- BANCA
- JARDINERA
- BASURERO
- JARDINERA DE PISO
- LUMINARIA

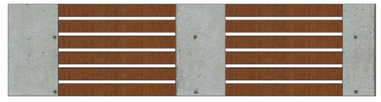
ISOMETRIA MOBILIARIO

ESCALA GRÁFICA



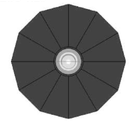
PLANTA BANCA

ESC 1:20



PLANTA LUMINARIA

ESC 1:20



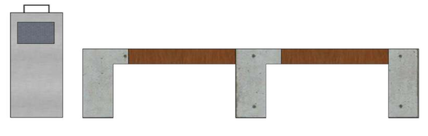
PLANTA BASURERO

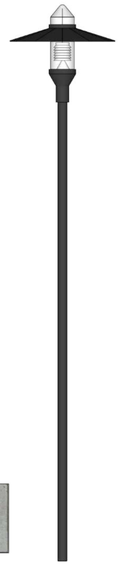
ESC 1:20



FACHADA MOBILIARIO

ESC 1:20



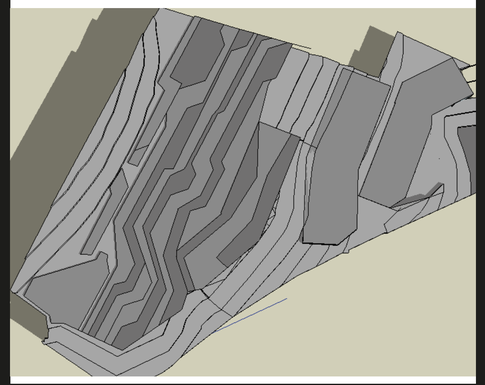


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE FIN DE CARRERA 2019	TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO CONTIENE: MOBILIARIO URBANO	DIRECTOR DE TESIS: ARQ. VINICIO VELÁSQUEZ NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO	NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ, QUITO - ECUADOR		P2	FECHA: JUNIO 2019 ESCALA: 1:300

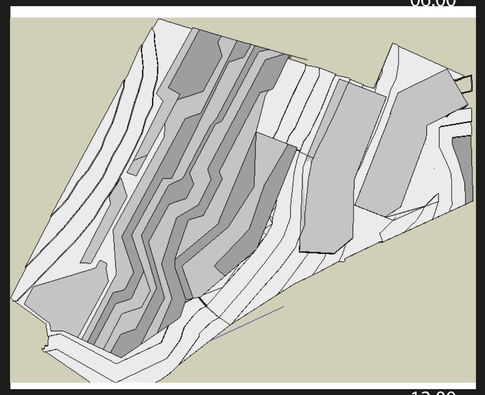
ANALISIS SUSTENTABILIDAD

TANATORIO- CEMENTERIO

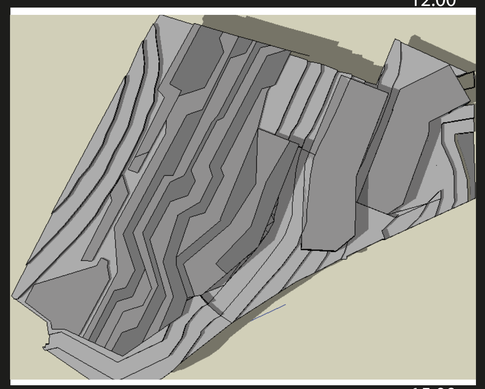
ANALISIS DE SOMBRAS



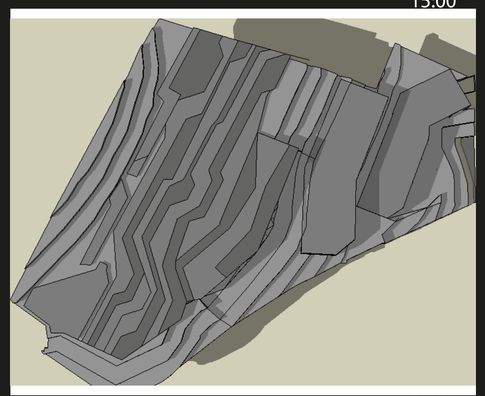
06:00



12:00



15:00



18:00

INGRESO DE LUZ PLATAFORMAS



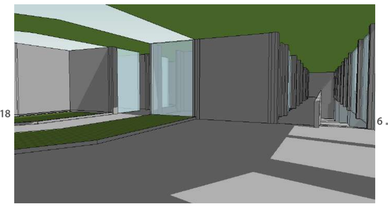
PASILLO PRINCIPAL PLATAFORMA 1



PASILLO PRINCIPAL PLATAFORMA 2



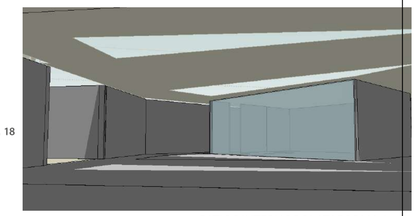
PASILLO PRINCIPAL PLATAFORMA 3



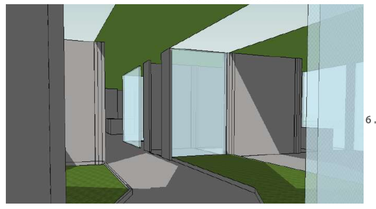
PATIOS INTERNOS PLATAFORMA 1



PATIOS INTERNOS PLATAFORMA 2



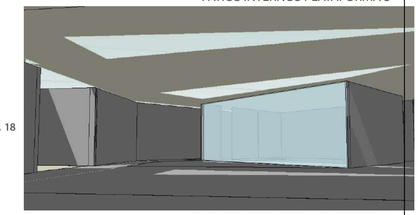
PATIOS INTERNOS PLATAFORMA 3



PATIOS INTERNOS PLATAFORMA 1



PATIOS INTERNOS PLATAFORMA 2

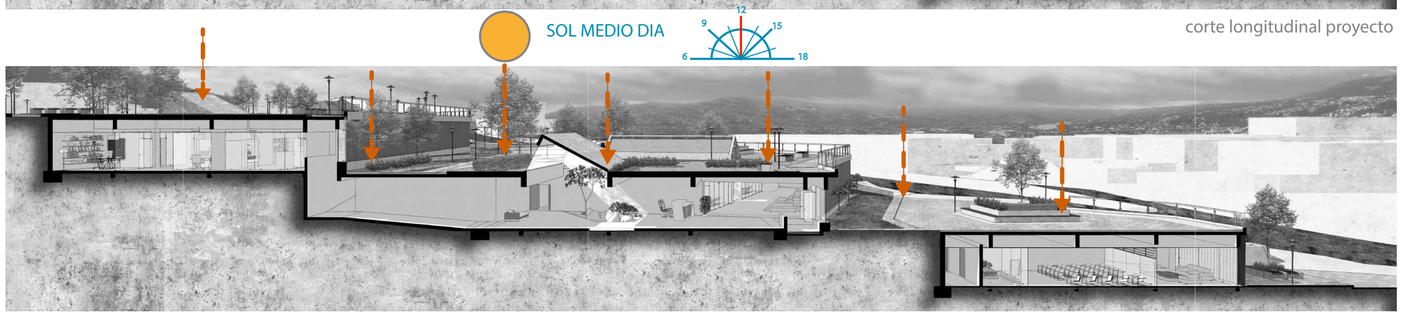


PATIOS INTERNOS PLATAFORMA 3

ANALISIS DE ILUMINACIÓN

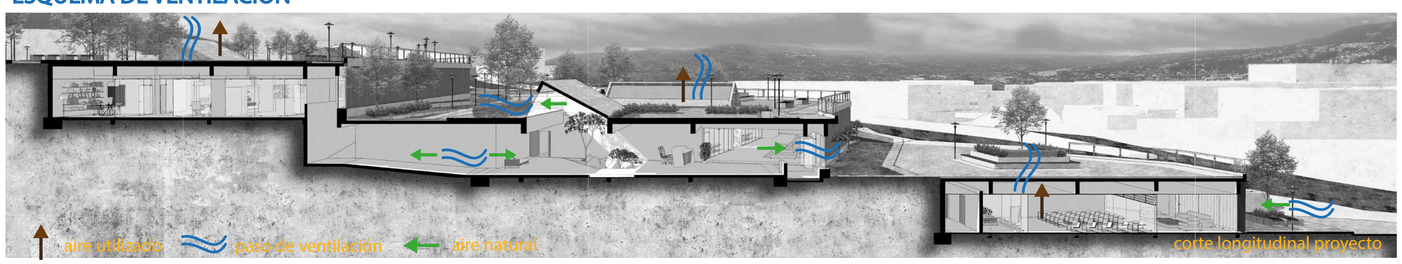


corte longitudinal proyecto



corte longitudinal proyecto

ESQUEMA DE VENTILACIÓN



corte longitudinal proyecto

Estructura de hormigón con cubiertas planzas accesibles ajardinadas para mejorar la temperatura interna de los espacios arquitectónicos . A través de estos espacios durante el día ingresa el sol y en la tarde también se tiene una iluminación interna que brinda el acondicionamiento necesario para la actividad que se esta desarrollando.

Se genera aperturas en las cubiertas con sistema de patios internos en las 3 plataformas para la filtración de la luz.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CONTIENE: MEMORIA DE SUSTENTABILIDAD - ANÁLISIS DE SOMBRAS

ASESOR DE SUSTENTABILIDAD: ARQ. MICHAEL DAVIS

NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO

NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ, QUITO - ECUADOR

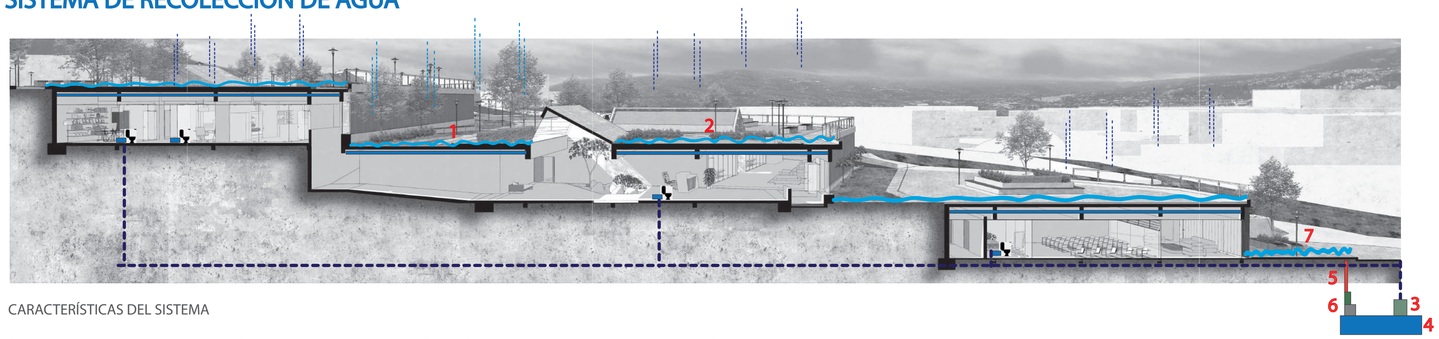
LAMINA: S-1

FECHA: AGOSTO 2019

ESCALA: INDICADA

ANALISIS SUSTENTABILIDAD
TANATORIO- CEMENTERIO

SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUA



CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

1. La captación del agua lluvia se realiza desde las cubiertas de las 3 plataformas del proyecto, recogiéndola mediante canales los cuales antes de dejar el paso del agua, pasan por un sistema de filtración quitando toda basura ó impureza de la propia vegetación para no dañar los bajantes.
2. Canales de agua que conducen el fluido hacia los inodoros y urinarios de los distintos niveles. Por ejemplo, el agua lluvia de la plaza en el nivel superior, sirven principalmente para abastecer de agua los sanitarios de la plataforma #1.
3. Filtro que elimina en mayor proporción las partículas que ensucian el agua. Este tanque estáconectado a la red de desague.
4. Tanque de almacenamiento de agua filtrada. Dependiendo de los requerimientos será de un material específico.
5. Bomba de impulsión para la distribución de agua en todo el proyecto.
6. Nano filtro que elimina las pequeñas partículas.
7. Canales de agua para el diseño urbano que es parte del diseño de paisajismo y recolectan agua de las 3 plazas.

FUENTES DE AGUA

Calculo de Aguas Grises Por Habitante

ACTIVIDAD	A CAUDAL (LTS./SEG.)	B TIEMPO (SEG.)	C CANTIDAD UTILIZADA (LTS.) A*B	D No. DE DESCARGAS (U)	E PROMEDIO (LTS.) C*D
INODORO	0,2	120	24	2	48
URINARIO	0,2	6	1,2	1	1,2
LAVABOS	0,2	30	6	3	18
				TOTAL:	67,2
				# DE HABITANTES	200
				SUBTOTAL A (LITROS / DIA):	13440

Calculo de Recolección de Agua

TIPO DE PISO	A UBICACION	B AREA (M2)	C AREA TOTAL (M2) SUMATORIA B	D CANTIDAD RECOLECTADA (LTS./ DIA) (958 MM/AÑO)	E PROMEDIO (LTS.) B*D
SUPERFICIES DURAS	CUBIERTA 1	1223,68	7906,69	2,62	3211,74
	CUBIERTA 2	1592,59			4180,00
	CUBIERTA 3	1279,19			3357,44
	PLAZA 1	335,8			881,36
	PLAZA 2	357,98			939,57
	PLAZA 3	1220,05			3202,21
	PLAZA CENTRAL	1897,4			4980,03
ESPEJO DE AGUA	ESPEJO DE AGUA	1220,5	1220,5	2,62	3197,71
				SUBTOTAL B (LITROS / DIA):	23950,06
				TOTAL A+B (LITROS/DIA):	37390,06
					37,39

USO DIARIO DE AGUA POTABLE

Promedio de Uso Por Habitante

ACTIVIDAD	A CAUDAL (LTS./SEG.)	B TIEMPO (SEG.)	C CANTIDAD UTILIZADA (LTS.) A*B	D No. DE DESCARGAS (U)	E PROMEDIO (LTS.) C*D
INODORO	0,2	120	24	3	72
URINARIO	0,2	6	1,2	1	1,2
LAVABOS	0,2	30	6	3	18
				# DE HABITANTES	200
				TOTAL (LITROS / DIA):	91,2
				TOTAL (LITROS/DIA):	18240
				VOLUMEN (M3)	18,24

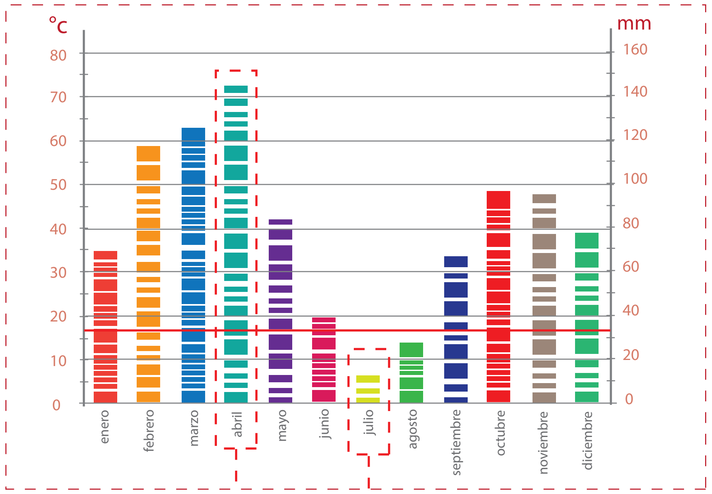
CONCLUSIONES GENERALES

SOMBRAS: A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE SOMBRAS PUDIMOS VER QUE A TRAVÉS DEL DÍA EXISTE UNA ILUMINACIPON TANTO DIRECTA COMO INDIRECTA A TRAVÉS DE LOS PATIOS INTERNOS, LO QUE A SU VEZ AYUDA A LA VENTILACIÓN DE LOS ESPACIOS INTERNOS. POR OTRO LADO, EN LA FACHADA SE NECESITA UN JUEGO DE MATERIAL CON EL VIDRIO PARA GENERAR MAYOR SOMBRA PRINCIPALMENTE EN LA TARDE.

FUENTE DE AGUA: EL VOLUMEN DE AGUA QUE SE NECESITA PARA ESTE PROYECTO, EN SU MAYORÍA SE VA A UTILIZAR EN LA VEGETACIÓN Y LAS ÁREAS VERDES; MIENTRAS QUE EN SERVICIOS REPRESENTA UN VOLUMEN MUCHO MENOR.

RECOLECCIÓN DE AGUA: LA CANTIDAD DE AGUA LLUVIA QUE SE LOGRA RECOLECTAR POR DÍA ABASTECE, LO QUE SOBRA DEL VOLUMEN DE AGUA, SE LE DESTINA PARA EL RIEGO DE LA ÁREAS VERDES, EL CUAL EN BASE AL PROYECTO REPRESENTA EL 15 % DE TODO EL PROYECTO.

CLIMOGRAMA



El mes más seco es julio, con 13 mm. 145 mm, mientras que la caída media en abril. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año.

TABLA CLIMÁTICA

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	69	117	125	145	84	39	13	28	67	97	96	78
°C	16.6	16.6	16.7	16.6	16.7	16.2	16.1	16.1	16.4	16.6	16.3	16.5
°C (min)	9.5	9.6	9.9	10	9.5	8.7	7.9	7.8	8.4	9.3	9.2	9.2
°C (max)	23.7	23.6	23.5	23.3	23.9	23.8	24.3	24.4	24.5	23.9	23.5	23.8
°F	61.9	61.9	62.1	61.9	62.1	61.2	61	61	61.5	61.9	61.3	61.7
°F (min)	49.1	49.3	49.8	50	49.1	47.7	46.2	46	47.1	48.7	48.6	48.6
°F (max)	74.7	74.5	74.3	73.9	75	74.8	75.7	75.9	76.1	75	74.3	74.8

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 132 mm. Las temperaturas medias varían durante el año en un 0.6 °C.

CÁLCULOS

demanda de riego LTS/DIA=30379,06
30379,9 lts/día x 365= 11088663,5 lts/año demanda

RECOLECCIÓN DE AGUA LTS/DIA=37390,06
37390,06 lts/día x 365= 13647371,9 lts/año demanda

11088663,5 lts/año demanda / 12 meses= 924055,29

13647371,9 lts/año demanda / 12 meses= 1137280.9

CÁLCULO DE RECOLECCIÓN DE AGUA GRISES * SUPERFICIES DURAS

MES	SUPERFICIE DURA (m2)	ÁREA TOTAL (m2)	PRECIPITACION (mm)	TOTAL
ENERO	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	69	629776,11
FEBRERO	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	117	1067881,23
MARZO	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	125	1140898,75
ABRIL	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	145	1323442,55
MAYO	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	84	766683,96
JUNIO	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	39	355960,41
JULIO	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	13	118653,47
AGOSTO	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	28	255561,32
SEPTIEMBRE	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	67	611521,73
OCTUBRE	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	97	885337,43
NOVIEMBRE	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	98	894464,62
DICIEMBRE	PISO PB Y ESPEJO DE AGUA	9127,19	78	711920,82

PORCENTAJE DE COBERTURA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS

MESES	(%)
ENERO	68,15
FEBRERO	115,56
MARZO	123,47
ABRIL	143,22
MAYO	82,97
JUNIO	38,52
JULIO	12,84
AGOSTO	27,66
SEPTIEMBRE	66,18
OCTUBRE	95,81
NOVIEMBRE	96,80
DICIEMBRE	77,04

A través de este estudio podemos ver que el agua que se recolecta abastece a los meses de febrero, marzo, abril, en los cuales tenemos un exceso de recolección, por lo que esta cantidad agua se puede almacenar para posteriormente utilizarla en los meses que se tiene escases de agua.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE FIN DE CARRERA
2019

TEMA: TANATORIO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
CONTIENE: MEMORIA DE SUSTENTABILIDAD - ANÁLISIS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS

ASESOR DE SUSTENTABILIDAD: ARQ. MICHAEL DAVIS
NOMBRE: DANIELA PAZMIÑO

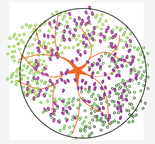
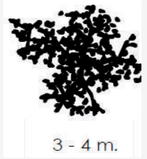
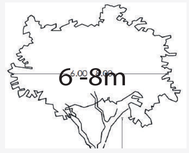
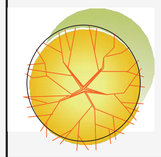
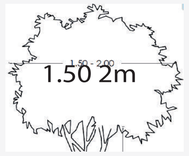
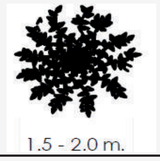
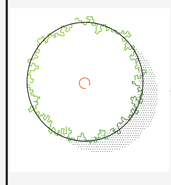
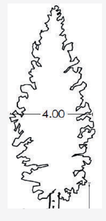
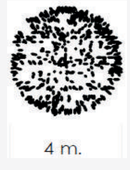
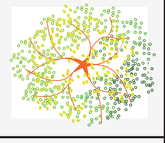
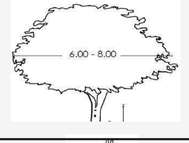
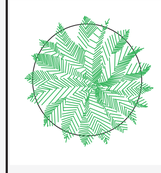
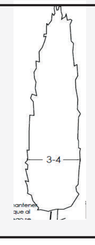
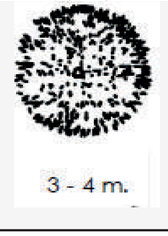
NORMAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN: SECTOR CUMBAYÁ, QUITO - ECUADOR

LAMINA: S-2
FECHA: AGOSTO 2019
ESCALA: INDICADA

MATRIZ DE ARBOLIZACIÓN
TANATORIO MUNICIPAL

NOMBRE	FORMA	FOLLAJE	ALTURA	DIAMETRO COPA	NÚMERO	ESPECIFICACIÓN	TOTAL AGUA
JACARANDÁ			12- 15m		18	Se lo planta en grupos o aislado. Su vistosa floración proporciona atractivo visual y belleza al espacio. Permite jardineria en su base.	3037.9 lts
NÍSPERO			3- 5m		11	Árbol frutal, usado como ornamental, hábitat para vida silvestre. Árbol solitario.	
NOGAL			20 m		9	Hábitat para vida silvestre. Se la recomienda para formación de bosques y cultivo en laderas. Usado además en sitios donde se requiera sombra.	
ARUPO			5m		10	Arbusto ornamental.	
ARAUCARIA			25 m		15	Especie utilizada un lugares para mostrar jerarquía	
CASUARINA			15- 20m		13	Árbol ornamental de valor foliar.	
CHOLAN			10 m		9	Este árbol puede ser utilizado para la formación de cortinas rompe vientos.	
CIPRES VELA			20- 30m		12	Es una especie ornamental, muy empleados en grupos, como pies aislados, conformación de setos y pantallas protectoras.	

PERSPECTIVAS DE PLATAFORMAS



PERSPECTIVA DE MENHIRES



BORDE DE PROYECTO



PERSPECTIVA AÉREA



DETALLE DE FACHADA