05 ASESORIA DE ESTRUCTURAS

ES01 INTRODUCCIÓN
ES02 PLANO DE CIMENTACIÓN Y DETALLES
ES03 PLANO DE LOSA Y DETALLES
ES04 PLANOS Y DETALLES DE COLUMNAS, MUROS
ES05 PLANO Y DETALLES DE VIGAS
ES06 PLANO Y DETALLES DE ESCALERAS
ES07 PLANO Y DETALLES DE CUBIERTA
ES08 DETALLE DE CONEXIONES
ES09 AXONOMETRÍA - BLOQUE 2

PLANOS ESTRUCTURALES

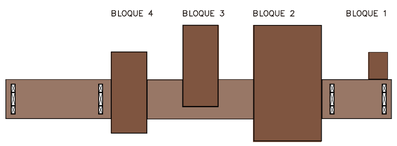
1 ESTRUCTURA BLOQUE 2

ESC_S/E



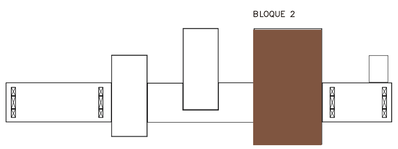
2 EQUIPAMIENTO RECREATIVO

ESC_S/E



3 DESARROLLO BLOQUE 2

ESC_S/E



4 ESTRUCTURA 1

FUNCIONA COMO UNA ESTRUCTURA INTEPENDIENTE, MEDIANTE PORTICOS ESTRUCTURADOS EN 4 EJES CON UNA LUZ DE 9 M ENTRE SI . ESTA ESTRUCTURA CORRESPONDE A LA CUBIERTA , ESTA RECOLECTARÁ EL AGUA LLUVIA .
SOBRE ESTA ESTRCTURA SE COLOCAN CADA 2 METROS VERTICALMENTE PERFILES TIPO C PARA ANCLAR A LOS MISMOSUNA MALLA CORTEN Y LONGITUDINALMENTE LOS PERFILES SE COLOCAN EN CADA EJE.

5 ESTRUCTURA 2

ES UNA ESTRUCTURA APORTICADA LA CUAL SE ESTRUCTURA MEDIANTE 9 EJES LONGITUDINALMENTE Y SE ALINEA A LOS 4 EJES TRANSVERSALES DE LA ESTRUCTURA 1 , ESTA MANEJA LUCES DE 6 M Y 9 M , LA LUZ MAYOR DE LA PISCINA CUBRE 27 M , 3 EJES CUBREN LA PISCINA Y A ESTE SE SUMA UN EJE QUE CUBRE EL GRADERÍO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: PLANOS ESTRUCTURALES	ESCALA FORMATO A1 _____ 250 ESCALA FORMATO A3 _____ 125
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA : 18/07/2020

ES00

CIMENTACIÓN

1 PLANTA DE CIMENTACIÓN

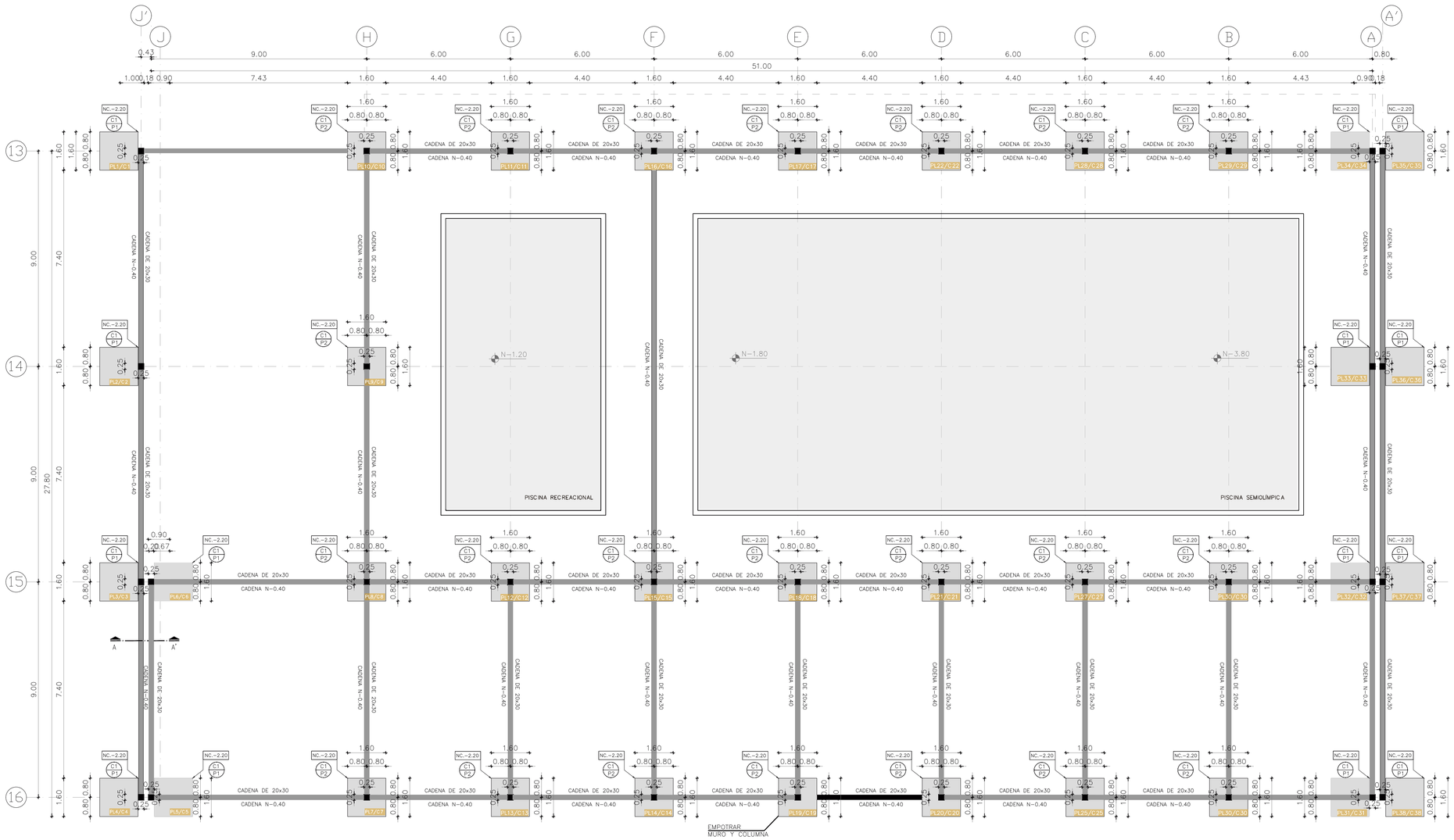
2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
SUELO TIPO	D	HORMIGÓN PLINTOS	f´c 210kg/cm2	Aceros en armaduras	fý 4200 kg/cm2
ESFUERZO ADMISIBLE	15 ton/m2	HORMIGÓN REPLANTILLO	f´c 180 kg/cm2	Carga Viva Nec-SEC-SE-CG	489,30 Kg/m2
PROFUNDIDAD CIMENTACIÓN	2,10m	HORMIGÓN CONTRAPISO	f´c 240 kg/cm2		

3 CUADRO DE CADENAS Y PLINTOS

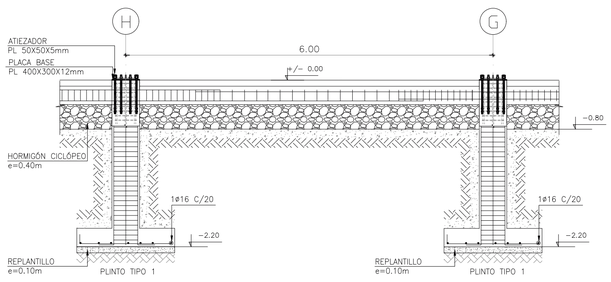
CUADRO DE CADENAS							
TIPO	#	GEOMETRÍA				ARMADURA	
		X	Y	L		ARMADURA	ESTRIBOS
CDI	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,252,6,27,28,29	0,2	0,3	8,75 5,75		2Ø14Mc101	1EØ10@20

CUADRO DE PLINTOS						
TIPO	#	GEOMETRÍA			ARMADURA	
		X	Y	h	X-X	Y-Y
PL1	1,2,3,4,5,6,25,26,27,28,29,30,31,32	1,6	1,6	0,3	8Ø16@20	8Ø16@20
PL2	7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24	1,6	1,6	0,3	7Ø16@20	7Ø16@20

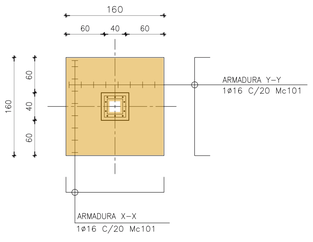


PLANTA DE CIMENTACION I
ESC_____1:150

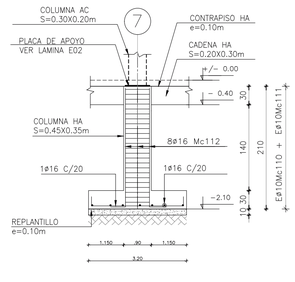
4 DETALLES DE LA CIMENTACIÓN |ESC_S/E



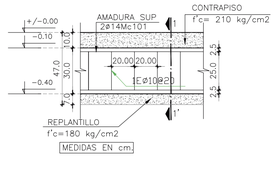
PLANTA –PLINTO TIPO
ESC_____1:50



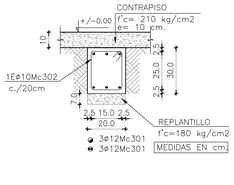
PLANTA –PLINTO TIPO
ESC_____1:50



PLANTA –PLINTO TIPO
ESC_____1:50



CADENA DE 20x30
ESC_____1:20



CADENA: CORTE 1–1'
ESC_____1:20

5 PLANILLA DE ACEROS

Mc	TIPO	ø mm	No.	DIMENSIONES a	b	c	g	LONG. DESAR (m)	LONG. TOTAL	PESO Kg.	OBSV.
CIMENTACION Y CADENA AMARRE											
MARCA 100											
101	C	16	684	1.50	0.20	–		1.90	1299.6	2050.76	–
201	L	16	304	2.00	0.20	–	–	2.20	668.8	1055.36	–
202	O	10	950	0.34	0.34	–	0.08	1.52	1444	890.94	–
203	O	10	950	0.24	0.24	–	0.08	1.12	1064	656.48	–
301	I	14	4	340	–	–	–	340	1360	1642.88	–
302	O	10	1335	0.25	0.15	–	0.08	0.25	333.75	203.92	–

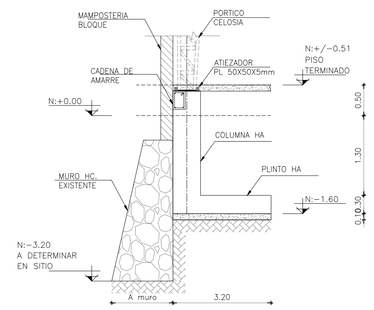
TIPOS DE ACEROS:



6 RESUMEN DE HORMIGONES

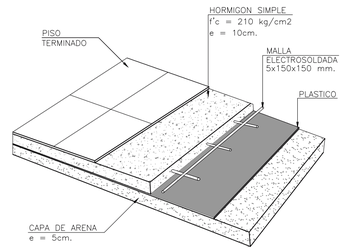
HORMIGONES				
DESCRICIÓN	NIVEL	f'c kg/cm2	VOL.	UNIDAD
SUBBASE CLASE 3	N-2,10,N+	180	20,74	m3
REPLANTILLO	N-2,10,N+	180	9,728	m3
HORMIGON EN PLINTOS F´C=210 KG/CM2	N-2,10,N+	210	29,184	m3
HORMIGON EN COLUMNAS F´C=210 KG/CM2	N-2,10,N+	210	10,944	m3
CICLOEPO	N-2,10,N+	210	54,4	m3
CADENAS	N-2,10,N+	210	20,4	m3
CONTRAPISO	N-2,10,N+	210	83,684	m3
RESUMEN DE HORMIGONES				
ACERO DE REFUERZO fy=4200kg/cm2			6502,375	kg
HORMIGÓN F´C = 180 kg/cm2			30,46	m3
HORMIGÓN F´C = 210 kg/cm2			198,612	m3
MALLA ELECTROSOLDADA Ø 5mm 15*15			836,84	m2

7 CORTE B–B MURO |ESC_1:50



CORTE B–B
ESC_____1:50

8 DETALLE DE CONTRAPISO |ESC_1:100

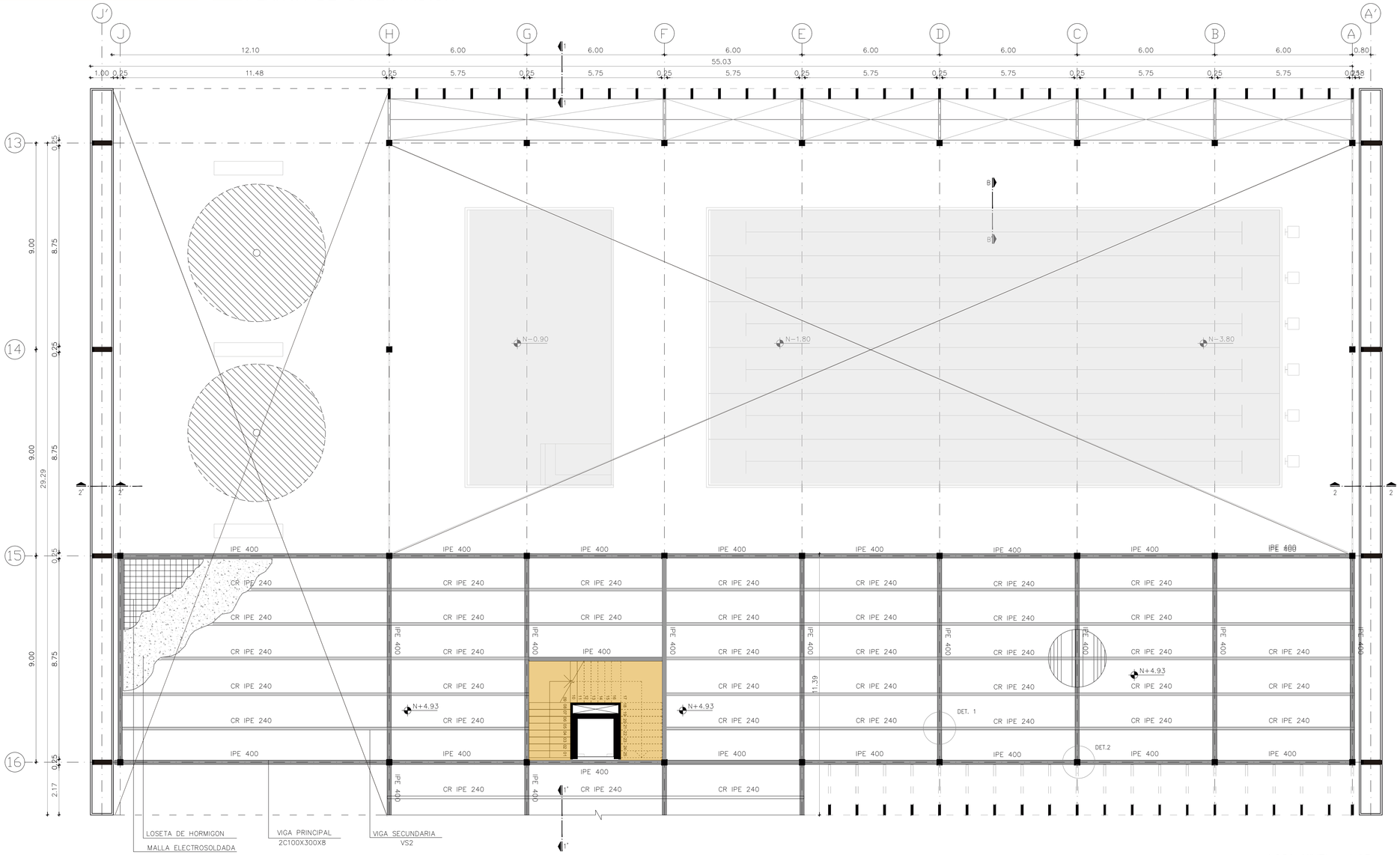


DETALLE DE CONTRAPISO
ESC_____S/E

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: PLANO DE CIMENTACIÓN Y DETALLES	ESCALA FORMATO A1 _____ 250 ESCALA FORMATO A3 _____ 125 FECHA :18/07/2020
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			ES01

LOSAS

1 PLANTA DE CIMENTACIÓN | ESC_1:100



LOSA NIVEL +4.93
ESC:_____1:150

5 PLANILLA DE ACEROS

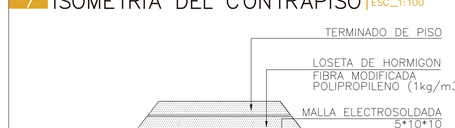
		DIMENSIONES (mm)			ESPESORES			LONGUITUD	PESO (kg)	
MARCA	FORMA	No.	a	b	R	t	e	(mts.)	Unitario	Total
ENTREPISO N+0,51										
400	I	14	400	180	180	8,6	13,5	168	63,30	10634,4
240	I	22	240	120	12	6,2	9,8	264	30,7	8104,8
ENTREPISO N+4,93										
400	I	14	400	180	180	8,6	13,5	168	63,30	10634,4
240	I	22	240	120	12	6,2	9,8	264	30,7	8104,8

RESUMEN DE HRMIGONES				
DESCRICIÓN	NIVEL	fc' kg/cm2	VOL.	UNIDAD
LOSA 1	N+0,51	210	52,11	m3

RESUMEN DE MATERIALES		
ELEMENTO		
VIGA ESTRUCTURAL IPE400	16209,6	kg.
VIGA ESTRUCTURAL IPE240	21268,8	kg.
HORMIGÓN 210	52,11	m3

ACERO ESTRUCTURAL A36 (KG) = 20984 + 5% DESPERDICIO

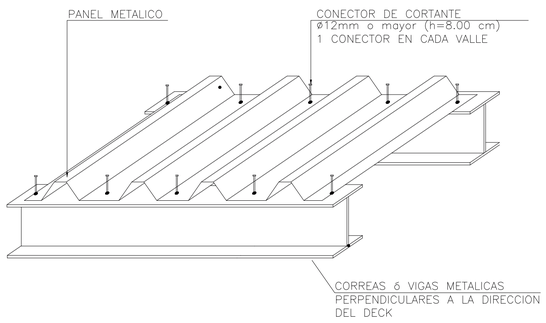
TIPOS DE PERFILES:



6 CORTE DE PISCINA B–B´ | ESC_1:50

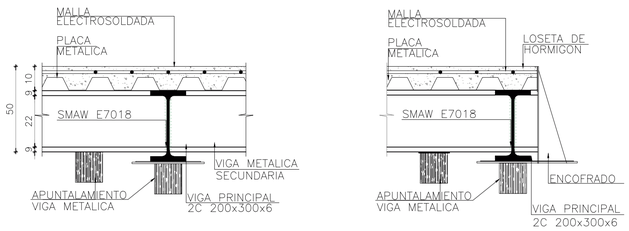
CORTE DE PISCINA B–B
ESC:_____1:50

2 ISOMETRÍA –PANEL METÁLICO | ESC_S/E



ISOMETRÍA – PANEL METALICO COLABORANTE
ESC:_____S/E

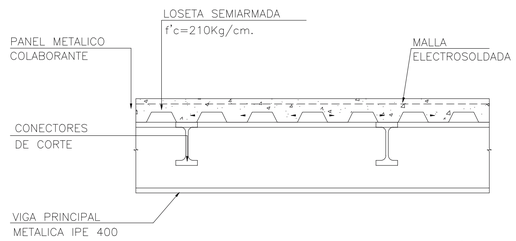
3 DETALLE 1 – DETALLE 2 | ESC_S/E



DETALLE 1
ESC:_____1:20

DETALLE 2
1:20

4 DETALLE LOSETA SEMIARMADA | ESC_S/E



DETALLE DE LOSETA SEMIARMADA DE HORMIGÓN f'c=210Kg/cm
ESC:_____S/E

7 ISOMETRIA DEL CONTRAPISO | ESC_1:100

DETALLE DEL PANEL METALICO COLABORANTE
h=3 PULG. e= 1.50mm H=10cm
ESC:_____S/E

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: PLANO DE LOSAS Y DETALLES
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN		

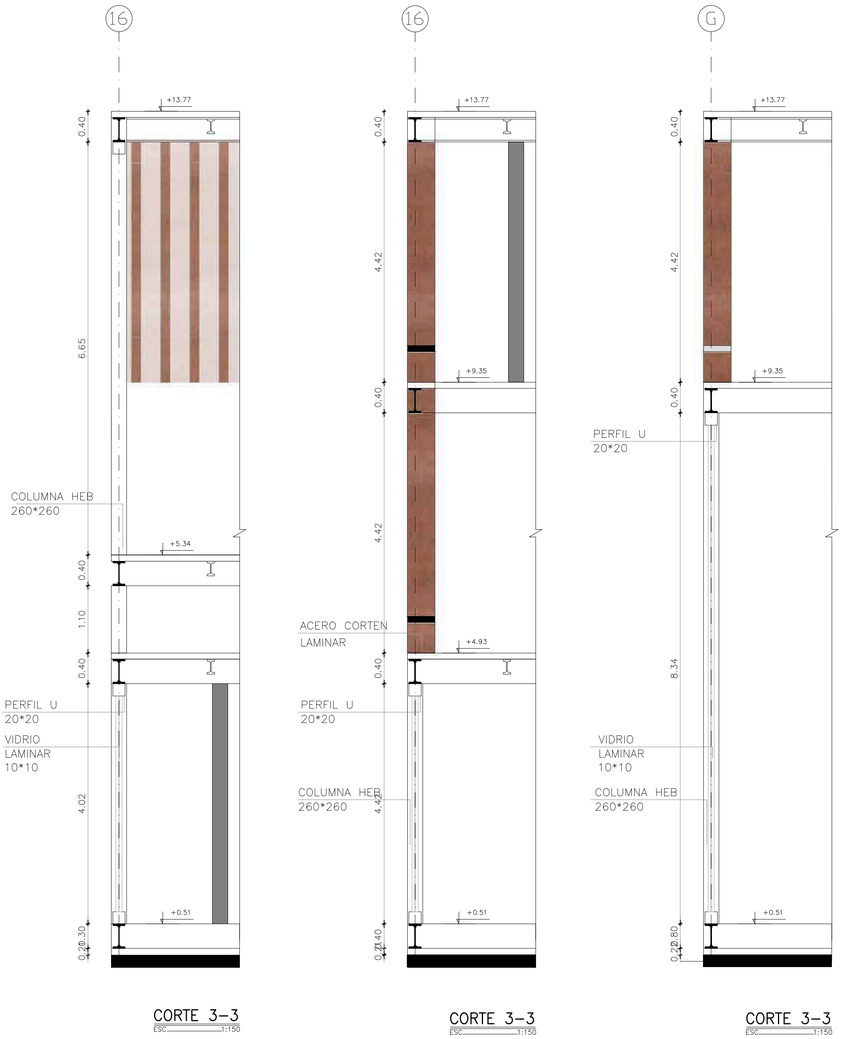
ESCALA FORMATO A1 _____ 250
ESCALA FORMATO A3 _____ 125

FECHA :18/07/2020

ES03

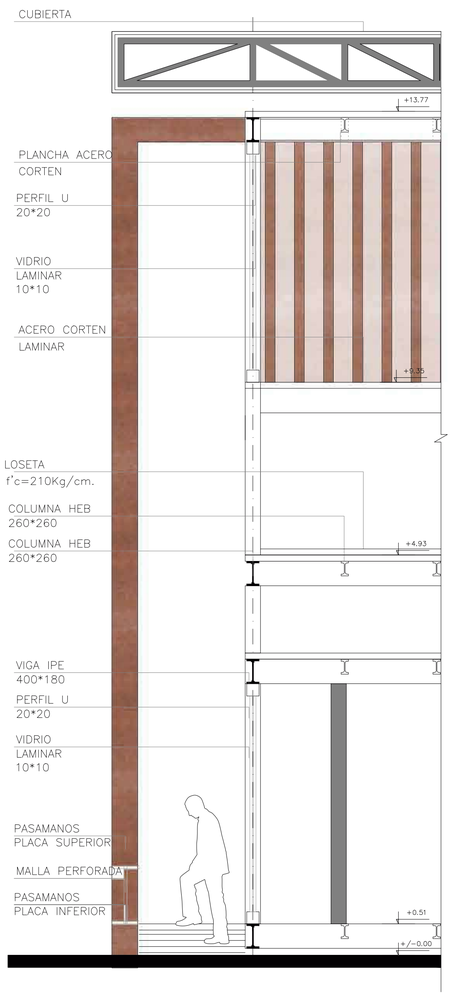
COLUMNAS Y MUROS

1 COLUMNAS | ESC_1:150



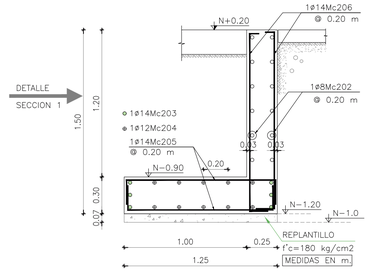
CORTE 3-3 ESC_1:150 | CORTE 3-3 ESC_1:150 | CORTE 3-3 ESC_1:150

2 PLANTA DE CIMENTACIÓN | ESC_1:100

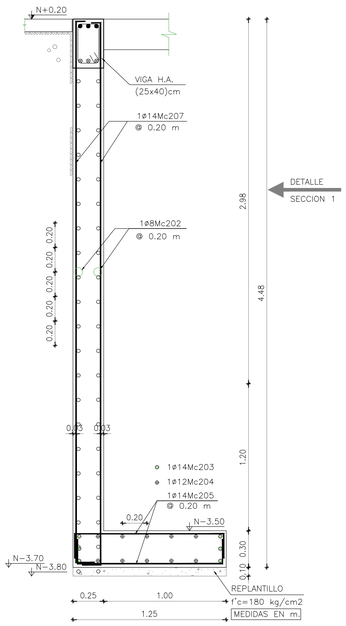


CORTE POR MURO 1 ESC_1:150

3 MURO TIPO1/TIPO2 | ESC_1:100

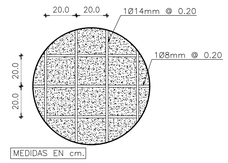


MURO TIPO 2 ESC_1:25



MURO TIPO 1 ESC_1:25

8 DETALLE -SECCIÓN 1 | ESC_1:10



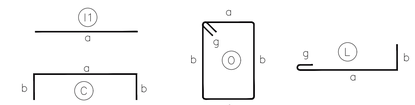
DETALLE - SECCION 1 ESC_1:10

9 PLANILLA DE ACEROS -MUROS

PLANILLA DE ACEROS

Mc	TIPO	ø mm	No.	DIMENSIONES a	b	c	g	LONG. DESAR. (m)	LONG. TOTAL	PESO Kg.	OBSV.
MUROS TIPO A, B, C											
MARCA 200											
202	I1	8	132	12.00	–	–	–	12	1584	625.7	–
206	L	14	140	1.45	0.15	–	0.10	1.70	238	287.5	–
207	L	14	252	4.85	0.15	–	0.10	5.10	1285.2	1552.5	–

TIPOS DE ACEROS:



10 CUADRO DE MUROS

CUADRO DE MUROS

	CANTIDAD	GEOMETRÍA X	GEOMETRÍA Y	ARMADURA X-X'	ARMADURA Y-Y'
M1	4	25	3,8	1ø8Mc202@20	1ø14Mc207@20
M2	4	12	0,9	1ø8Mc202@20	1ø14Mc206@20

MUROS TIPO

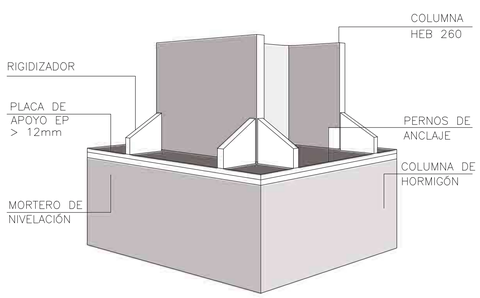
RESUMEN DE HORMIGONES

DESCRIPCIÓN	NIVEL	f'c kg/m2	VOL.	UNIDAD
REPLANTILLO 1	180	180	30,50	m3
REPLANTILLO 2	180	180	7,54	m3
MURO 1	210	210	56,24	m3
MURO 2	210	210	13,87	m3

RESUMEN DE MATERIALES

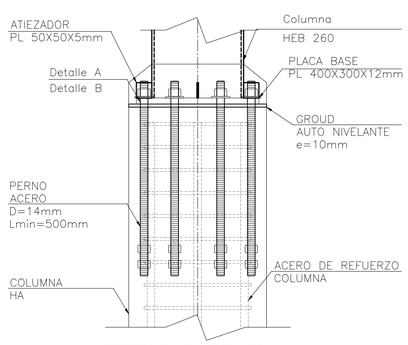
HORMIGÓN f'g=180 kg/m2	70,11	m3
HORMIGÓN f'g=210kg/m2	38,04	m3

4 ISOMETÍA COLUMNA | ESC_S/E



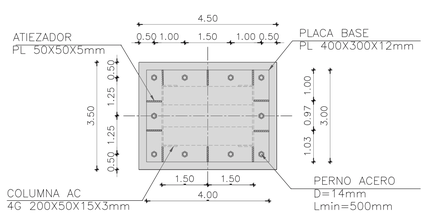
ISOMETRÍA COLUMNA ESC_S/E

5 CORTE PLACA DE APOYO | ESC_1:20



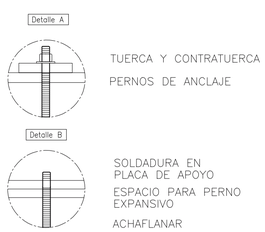
CORTE PLACA DE APOYO ESC_1:20

6 PLANTA PLACA DE APOYO | ESC_1:20



PLANTA PLACA DE APOYO ESC_1:20

7 DETALLE 1 PA | ESC_1:20



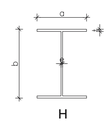
DETALLE 1 PLACA DE APOYO ESC_1:20

11 CUADRO DE COLUMNAS

CUADRO DE COLUMNAS

	CANTIDAD	X	Y	TIPO
C1	21	0,25	0,25	HEB 260*260
C2	8	0,25	0,25	HEB 260*260
C3	7	0,25	0,25	HEB 260*260

TIPOS DE COLUMNAS



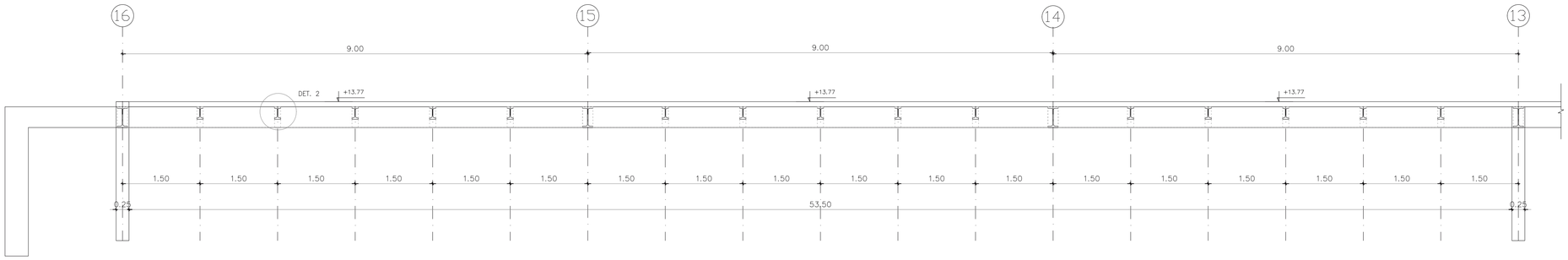
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: COLUMNAS , MUROS Y DETALLES	ESCALA FORMATO A1 _____ 250 ESCALA FORMATO A3 _____ 125
UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL-SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :18/07/2020

ES03

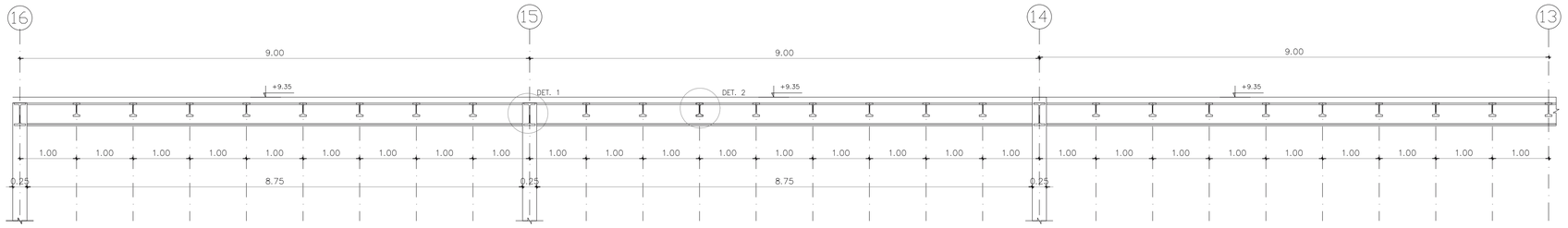
VIGAS

1 VIGA N+13.77 | ESC_1:150



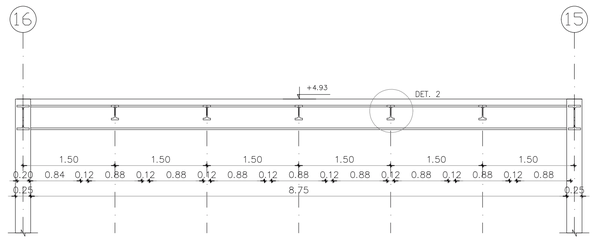
VIGA NIVEL +13.77
ESC: 1:150

2 VIGA N+9.35 | ESC_1:150



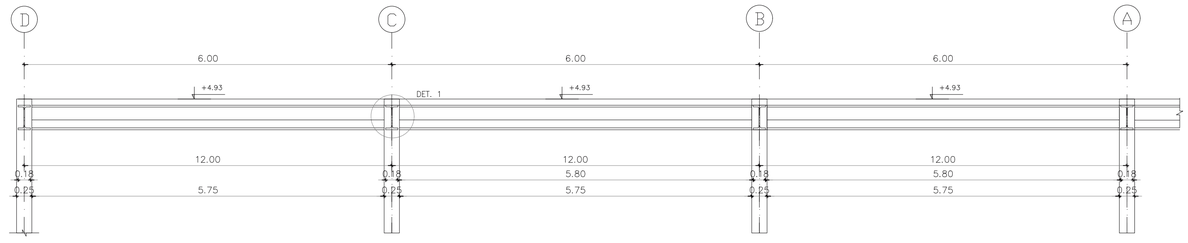
VIGA NIVEL +9.35
ESC: 1:150

3 VIGA C1 N+4.93 | ESC_1:150



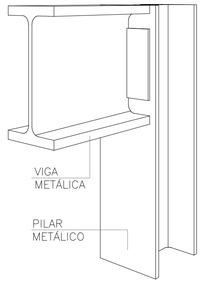
VIGA NIVEL+4.93
CORTE 1–1
ESC: 1:150

4 VIGA C2 N+4.93 | ESC_1:150



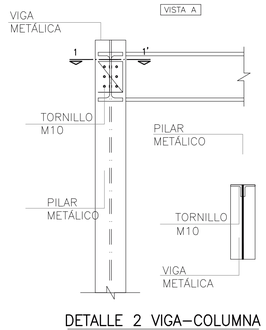
VIGA NIVEL+4.93
CORTE 2–2
ESC: 1:150

5 ISOMETRÍA DETALLE 1

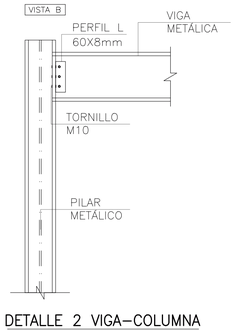


ISOMETRIA DETALLE 2
ESC: 1:150

6 DETALLE 2 VIGA COLUMNA | ESC_1:150

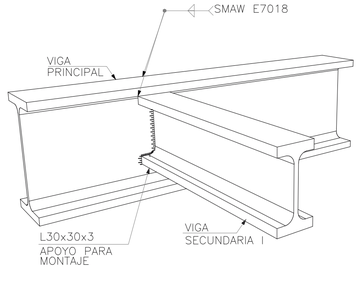


DETALLE 2 VIGA–COLUMNA
ESC: 1:50



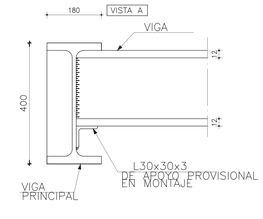
DETALLE 2 VIGA–COLUMNA
ESC: 1:50

7 ISOMETRÍA DETALLE 2



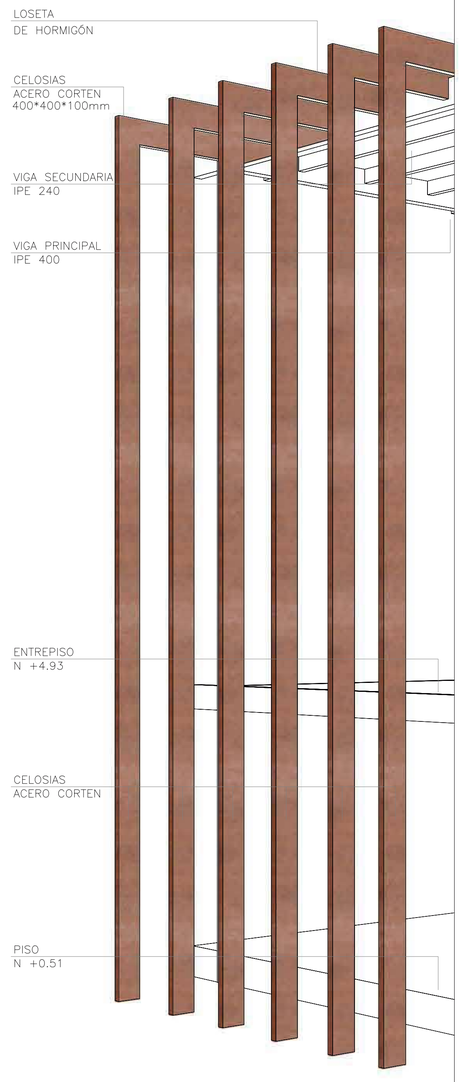
ISOMETRIA DETALLE 2
ESC: 1:150

8 CONEXIÓN VIGA | ESC_1:150



CONEXION ENTRE VIGAS METALICAS
DE DISTINTA ALTURA
ESC: S/E

9 ISOMETRIA CELOSIA CORTEN | ESC_1:100



ISOMETRÍA
CELOCIA CORTEN
ESC: 1:150

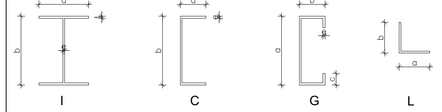
10 RESUMEN DE MATERIALES

		DIMENSIONES (mm)			ESPESORES			LONGUITUD	PESO (kg)	
MARCA	FORMA	No.	a	b	R	t	e	(mts.)	Unitario	Total
ENTREPISO N+932										
400	I	38	400	180	180	8,6	13,5	452,38	63,30	28635,7
240	I	65	240	120	12	6,2	9,8	774	30,7	23761,8
450	PLACA	72		450						

RESUMEN DE MATERIALES		
ELEMENTO		
VIGA ESTRUCTURAL IPE400	28635,654	kg.
VIGA ESTRUCTURAL IPE240	23761,8	kg.
PLACA CORTEN CERRAMIENTO		m3

ACERO ESTRUCTURAL A36 (KG) = 20984 + 5% DESPERDICIO

TIPOS DE PERFILES:



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: VIGAS	ESCALA FORMATO A1 _____ 250 ESCALA FORMATO A3 _____ 125
UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :18/07/2020

ES04

ESCALERAS

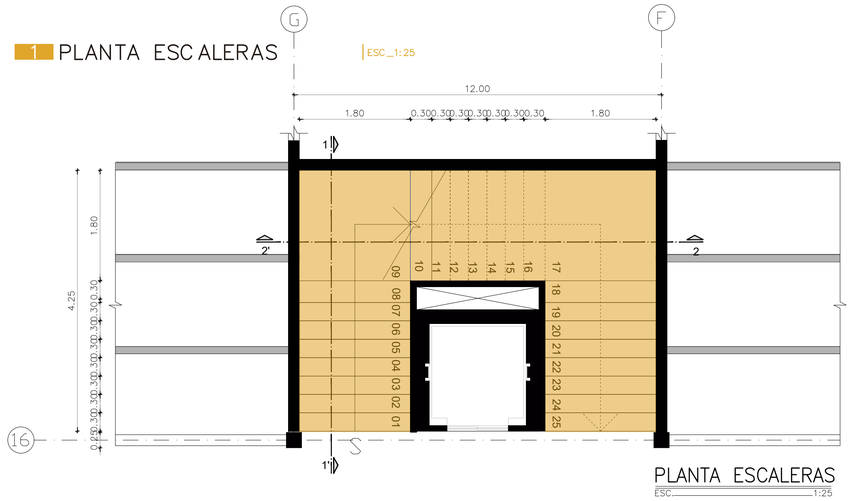
PLANILLA DE ACEROS

Mc	TIPO	ø mm	No.	DIMENSIONES a	b	c	g	LONG. DESAR. (m)	LONG. TOTAL	PESO Kg.	OBSV.
ESCALERA											
701	C	16	180	1.5	0.2	–	–	1.9	342	539.676	–
705	I1	14	270	340	–	–	–	340	91800	110894.4	–

TIPOS DE ACEROS:



1 PLANTA ESCALERAS | ESC_1:25

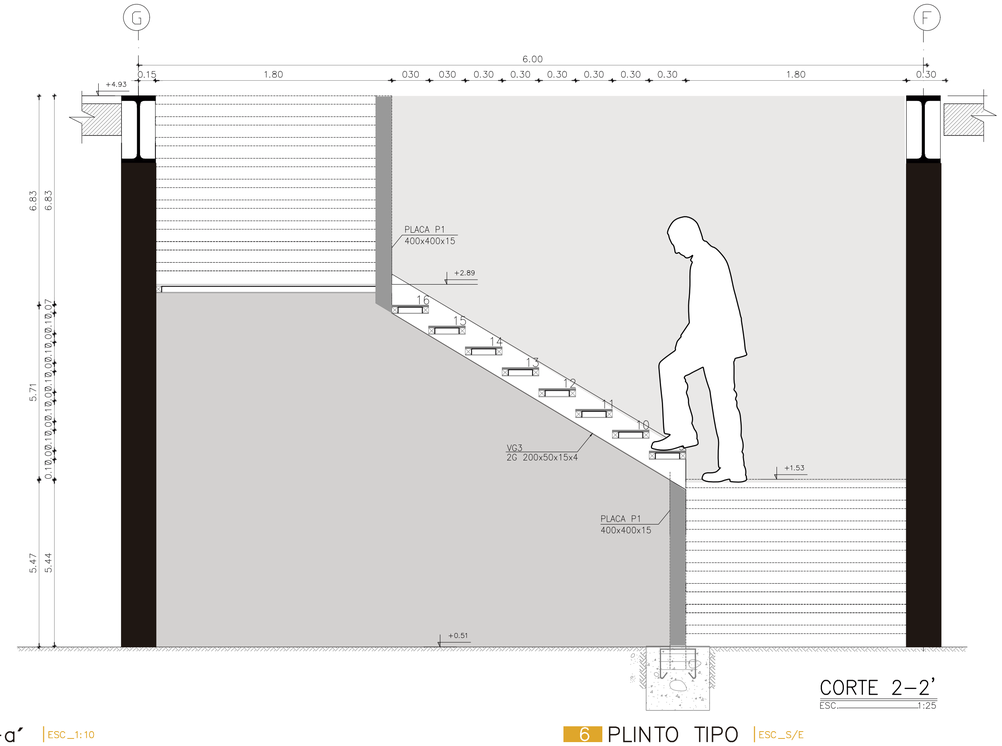


PLANTA ESCALERAS
ESC. 1:25

2 CORTE 1–1' | ESC_1:25

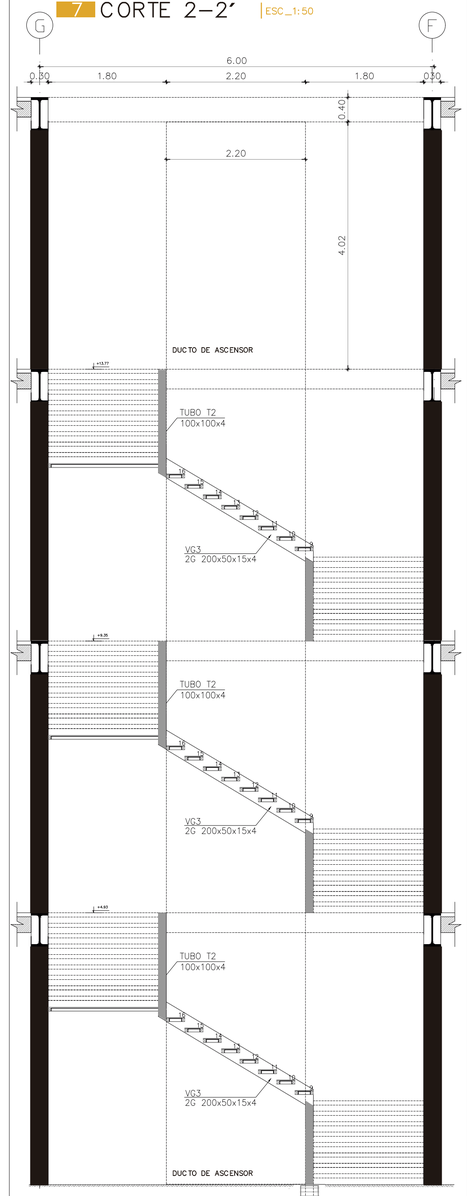
CORTE 1–1'
ESC. 1:25

3 CORTE 2–2' | ESC_1:25



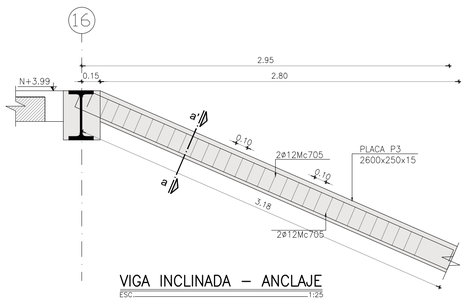
CORTE 2–2'
ESC. 1:25

7 CORTE 2–2' | ESC_1:50



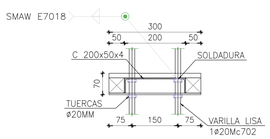
CORTE 2–2' N +0.51/+13.77
ESC. 1:50

4 VIGA ANCLADA – ANCLAJE | ESC_1:25

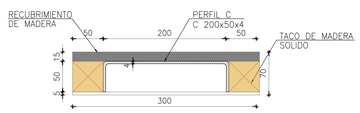


VIGA INCLINADA – ANCLAJE
ESC. 1:25

5 ESCALÓN CORTE a–a' | ESC_1:10

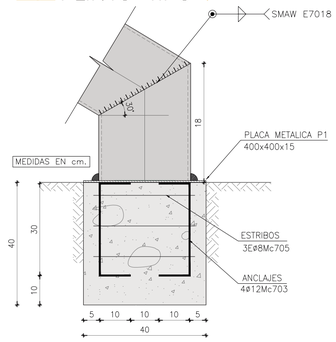


ESCALON: CORTE a–a'
ESC. 1:10



ESCALON – ELEVACION
ESC. 1:5

6 PLINTO TIPO | ESC_S/E



PLINTO TIPO
ESC. S/E

8 RESUMEN DE MATERIALES

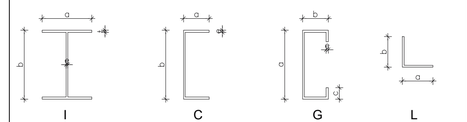
PERFILES ESTRUCTURALES ACERO				A-36	
CODIGO	ELEMENTO	LONG.	CANT.	PESO UNIT.	PESO TOTAL
		m	u	kg/m	kg
PERFIL C	C 200X50X4	55,9	5	9,01	45,05
PERFIL C	C 200X50X4	13	2	9,01	18,02

PLACAS DE CONEXIÓN							ACERO A-36	
CODIGO	ELEMENTO	BASE	ALTURA	AREA	ESPESOR	CANT.	PESO UNIT.	PESO TOTAL
		m	m	m2	m	(u)	kg/m	kg
P1	PLACA TIPO P1	0,4	0,4	0,16	0,015	6	18,84	113,04
P2	PLACA TIPO P2	1,94	0,25	0,485	0,015	3	57,11	171,33
P3	PLACA TIPO P3	12	0,25	3	0,015	3	76,54	229,62

RESUMEN DE MATERIALES		
ELEMENTO	TOTAL	UNIDAD
ACERO A-36	577,06	Kg
ACERO DE REFUERZO fy'=4200 kg/cm2	1109433	Kg
TUERCA (ø20mm)	104	u

ACERO ESTRUCTURAL A36 (KG) = 20984 + 5% DESPERDICIO

TIPOS DE PERFILES:



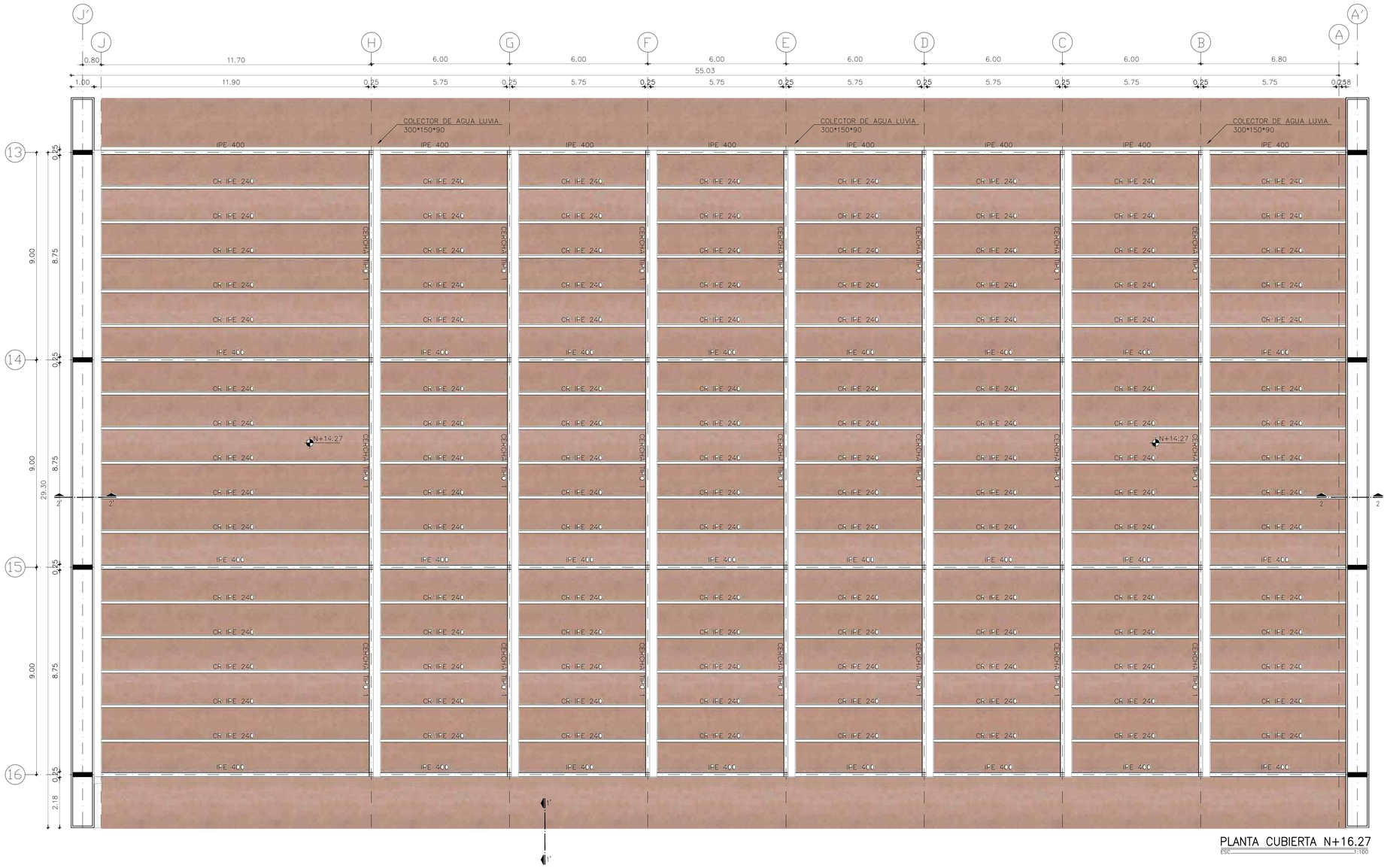
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: ESCALERAS	ESCALA FORMATO A1 ____ 250 ESCALA FORMATO A3 ____ 125
UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :18/07/2020

ES05

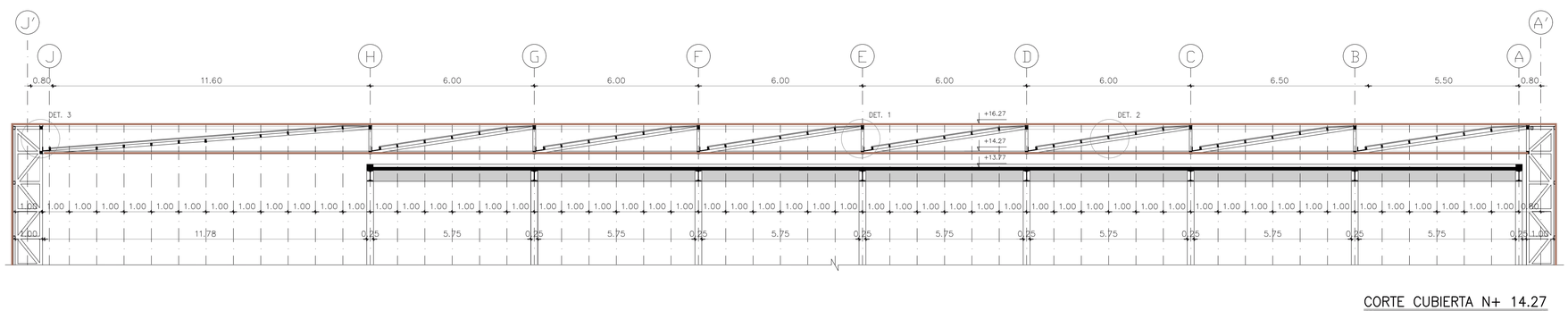
CUBIERTA

1 PLANTA DE CUBIERTA N+16.27 | ESC_1:100



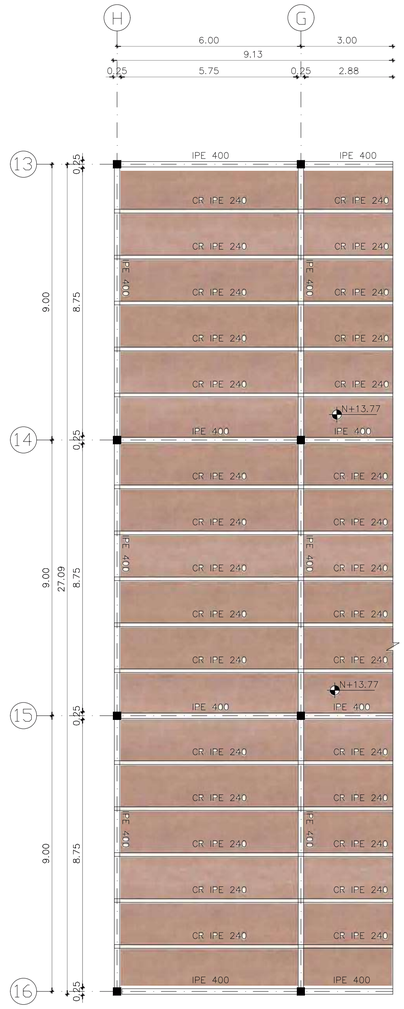
PLANTA CUBIERTA N+16.27
ESC 1:100

2 CORTE CUBIERTA N+14.27 | ESC_1:100



CORTE CUBIERTA N+ 14.27
ESC 1:100

3 PLANTA CUBIERTA N+13.77 | ESC_1:100



PLANTA CUBIERTA N+13.77
ESC 1:100

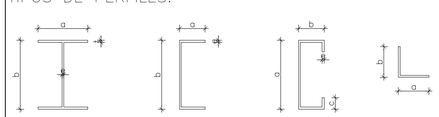
4 RESUMEN DE MATERIALES

		DIMENSIONES (mm)			ESPESORES			LONGITUD	PESO (kg)	
MARCA	FORMA	No.	a	b	R	t	e	(mts.)	Unitario	Total
ENTREPISO N+932										
400	I	34	400	180	180	8,6	13,5	408	63,30	25826,4
240	I	59	240	120	12	6,2	9,8	708	30,7	21735,6

RESUMEN DE MATERIALES		
ELEMENTO		
VIGA ESTRUCTURAL IPE400	25826,4	kg.
VIGA ESTRUCTURAL IPE240	21735,6	kg.
MALLA ACERO CORTEN	1634,96	m2
PANEL MULTICAPA 30mm	1308,72	m2

ACERO ESTRUCTURAL A36 (KG) = 20984 + 5% DESPERDICIO

TIPOS DE PERFILES:



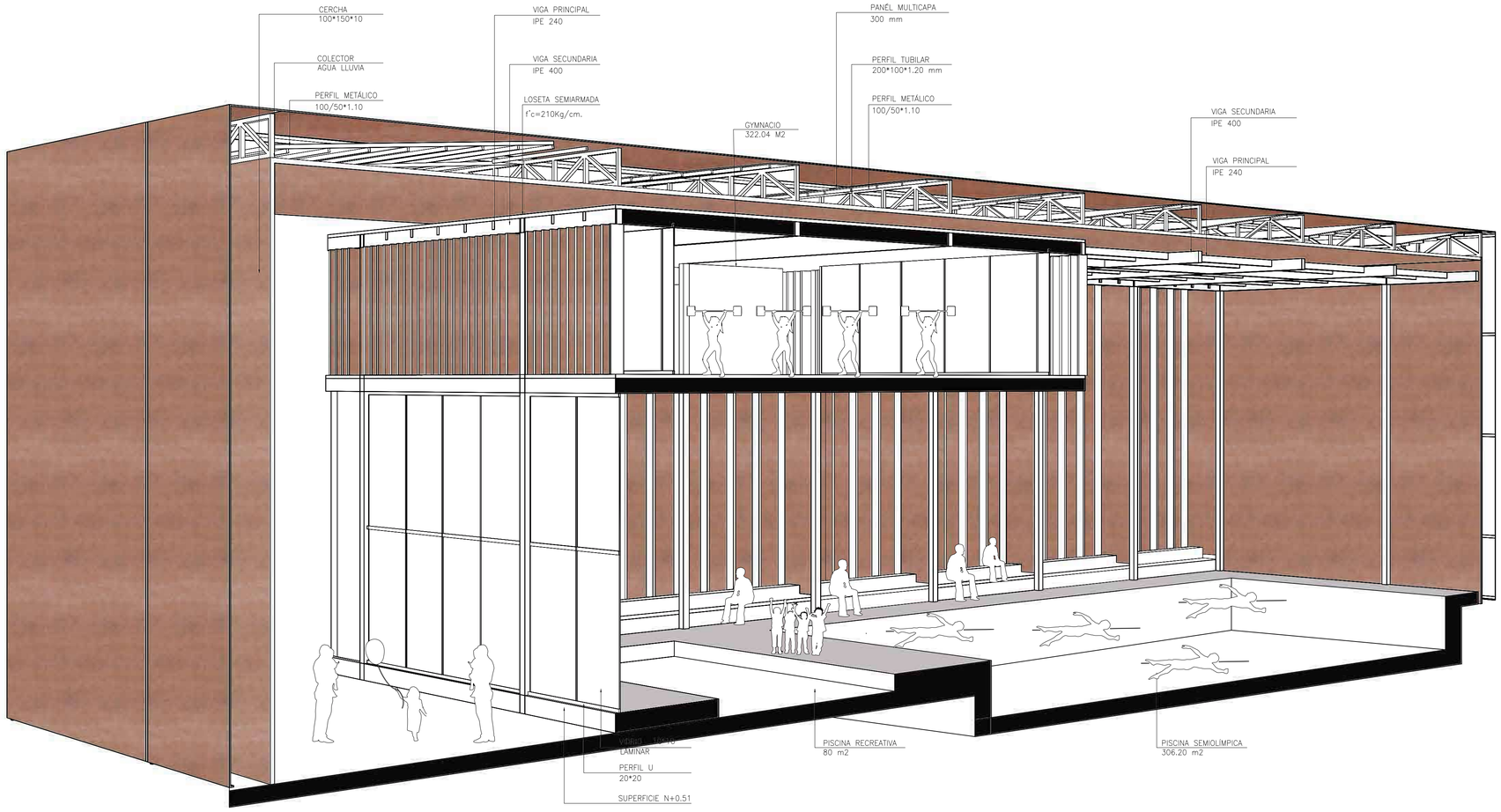
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: CUBIERTA	ESCALA FORMATO A1 ____ 250 ESCALA FORMATO A3 ____ 125
UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :18/07/2020

ES06

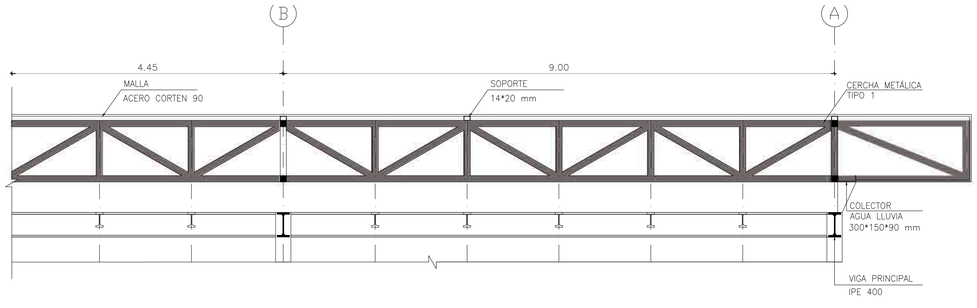
CONEXIONES

1 CORTE ISOMÉTRICO BLOQUE 2 | ESC_ S/E



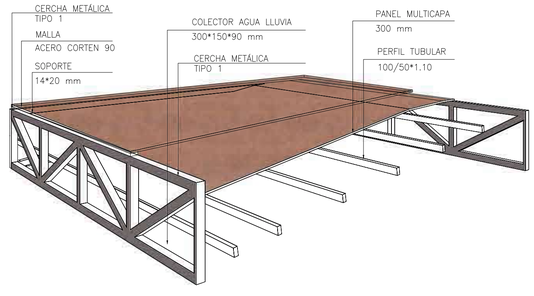
CORTE ISOMÉTRICO BLOQUE 2
ESC S/E

2 CORTE CUBIERTA N+13.77 | ESC_1:100



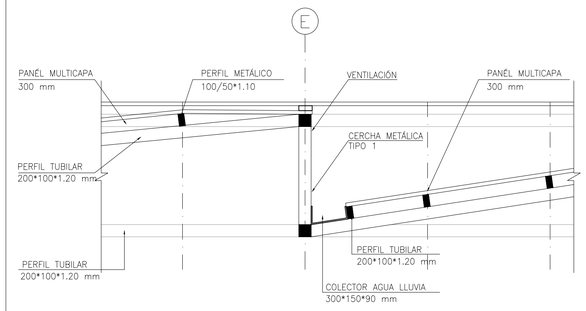
CORTE CUBIERTA N+ 13.77
ESC 1:100

3 ISOMETRÍA PANEL MULTICAPA | ESC_ S/E



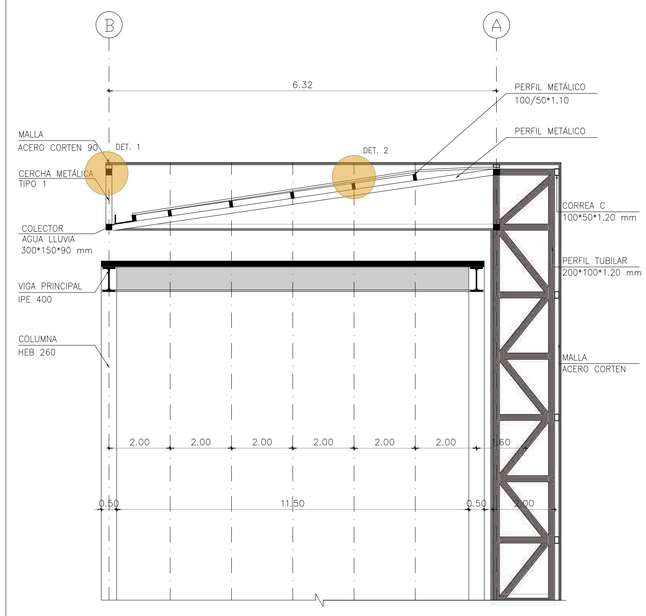
ISOMETRÍA PANEL MULTICAPA
ESC S/E

4 CUBIERTA – CONEXIÓN 1 | ESC_1:100



CUBIERTA CONEXIÓN 2
ESC 1:20

5 CUBIERTA – CONEXIÓN 2 | ESC_1:100



CUBIERTA CONEXIÓN 1
ESC 1:20

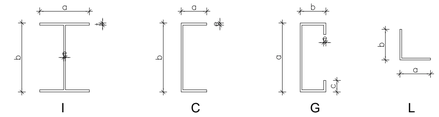
6 RESUMEN DE MATERIALES

c	DIMENSIONES (mm)				ESPESORES			LONGUITUD	PESO (kg)	
MARCA	FORMA	No.	a	b	R	t	e	(mts.)	Unitario	Total
ENTREPISO N+932										
400	I	3	400	180	180	8,6	13,5	36	63,30	2278,8
240	I	1	240	120	12	6,2	9,8	12	30,7	368,4

RESUMEN DE MATERIALES		
ELEMENTO		
VIGA ESTRUCTURAL IPE400	18230,4	kg.
VIGA ESTRUCTURAL IPE240	2947,2	kg.

ACERO ESTRUCTURAL A36 (KG) = 20984 + 5% DESPERDICIO

TIPOS DE PERFILES:

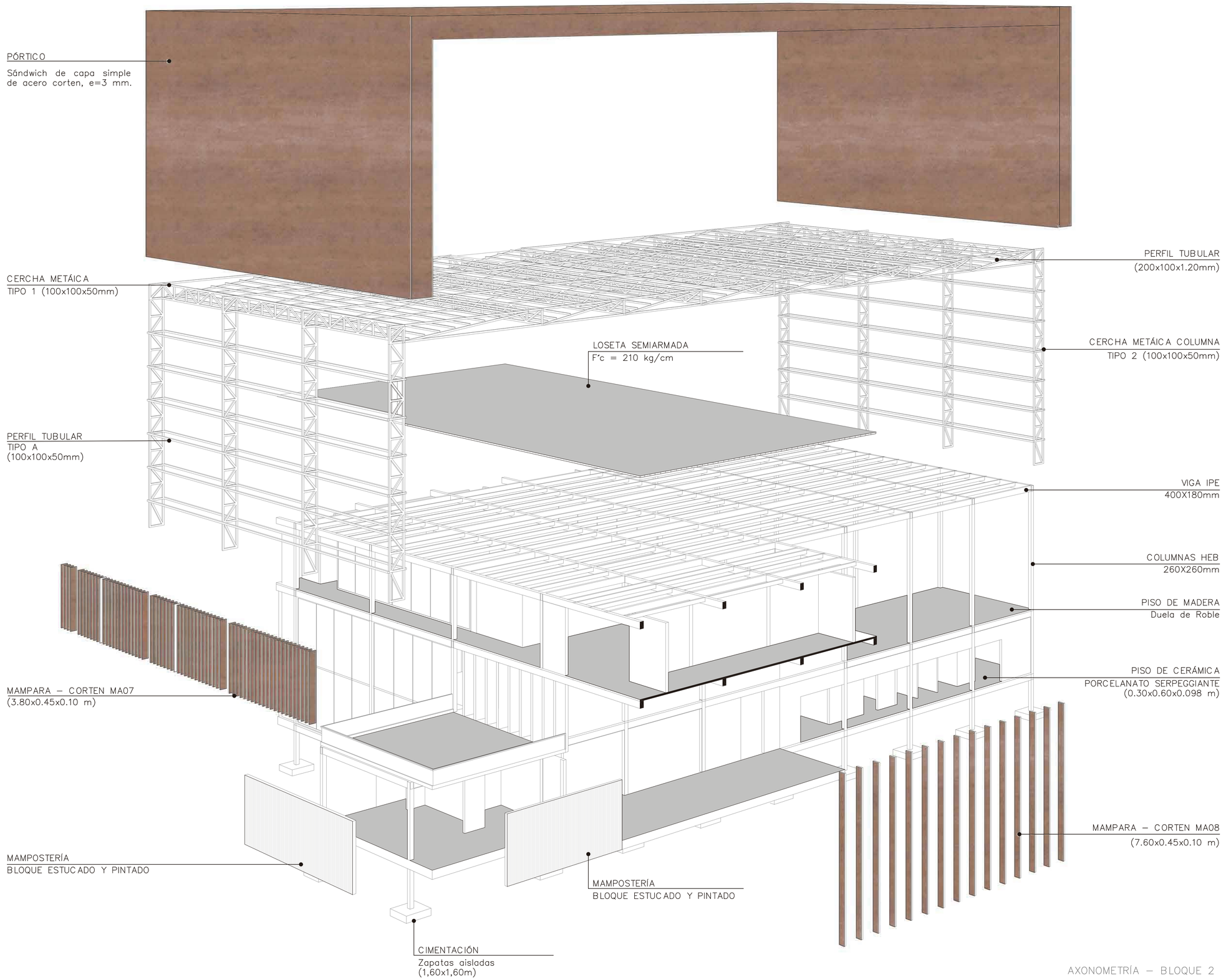


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: CONEXIONES
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN		ESCALA FORMATO A1 _____ 250 ESCALA FORMATO A3 _____ 125 FECHA :18/07/2020

ES07

AXONOMETRÍA

1 AXONOMÉTRIA EXPLOTADA | ESC_S/E



ESTRUCTURA 1–2
EL BLOQUE 2 CORRESPONDE AL BLOQUE DE RECREACIÓN DE PISCINAS, ESTE SE CONFORMA POR DOS ESTRUCTURAS INDEPENDIENTES.
ESTRUCTURA 1
TIENE EJES LONGITUDINALES QUE SE ENCUENTRAN EQUIDISTANTES A 6M Y LOS EJES TRANSVERSALES SE ENCUENTRAN SEPARADOS ENTRE SI CON 9M.
ESTRUCTURA 2
ESTA CONFORMADA POR UN SISTEMA DE CERCHA COLUMNA Y CERCHA VIGA,ESTA ESTRUCTURA SE CUBRE CON UN PANEL DE ACERO CORTEN PERFORADO.

AXONOMETRÍA – BLOQUE 2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	ACESOR: ING.MARLON ESPINOZA	CONTENIDO: AXONOMETRÍA	ESCALA FORMATO A1 ____ 250 ESCALA FORMATO A3 ____ 125
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA : 18/07/2020

ES08

05 ASESORIA DE PAISAJE

P01 OGONAMIA ESCALA: CIUDAD - SECTOR
P02 OGONAMIA ESCALA: PROYECTO
P03 LEYENDA GENERAL
P04 IMPLANTACIÓN AMBIENTADA
P05 PLANTA BAJA – ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES
P06 CORTES GENERALES AMBIENTADOS

ESCALA: CIUDAD

OGONAMIA

CIRCUNSTANCIA



IMPACTO DE DIFERENTES ESCALAS

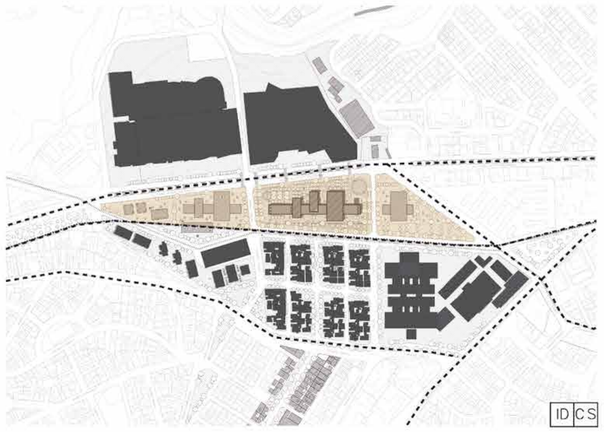
El sector El Camal se encuentra entre dos escalas urbanas diferentes por el lado este el CC. Recreo y por el lado oeste la vivienda del sector, es necesario generar una transición que conecte estos frentes urbanos.



VERDE URBANO DISPERSO

Existen espacios verdes pero se encuentran dispersos y en malas condiciones, el parque lineal Machángara se encuentra altamente contaminado, el sector El Camal tiene un bajo indice de verde urbano.

INTENCIÓN



CREAR UNA TRANSICIÓN ENTRE LAS DIFERENTES ESCALAS URBANAS

Se implementa el nuevo parque El Camal para generar una costura recreativa y así disminuir el impacto entre los diferentes frentes urbanos.



COCER EL VERDE URBANO

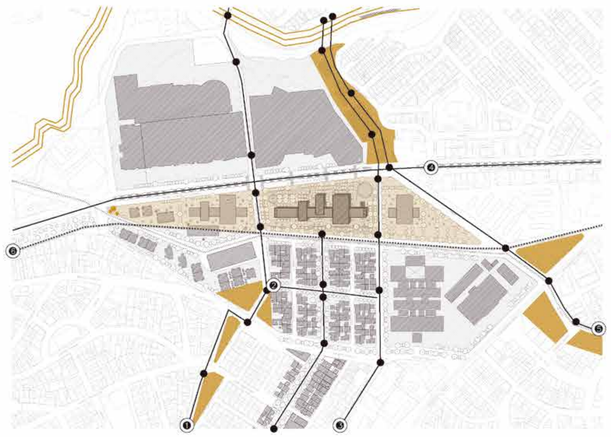
Mediante la tensión del parque lineal Machángara (01), el nuevo parque El Camal (02) y los espacios verdes del sector doscientas casas (03) generar una costura verde mediante ejes activos.

ESTRATEGIA



IMPLEMENTAR UN PARQUE RECREATIVO

El nuevo parque permite generar un filtro verde entre lo público, semipúblico y privado, también se generan costuras visuales mediante los ejes ya marcados por la trama urbana.



GENERAR EJES VERDES ACTIVOS

Se implementan ejes transversales y longitudinales estos son :(01) eje recreativo, (02–03–04) eje comercial a–b–c, (05)eje educativo y (06) eje histórico.

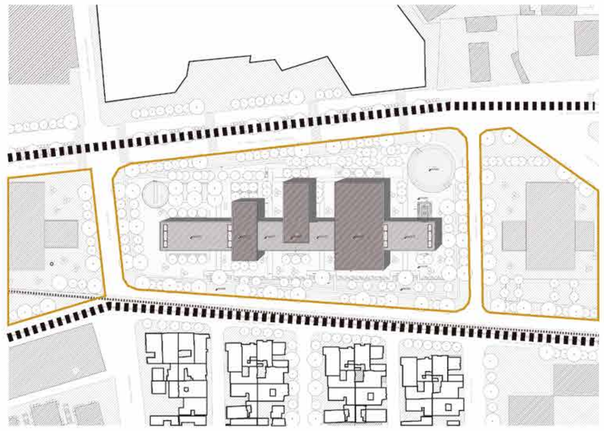
ESCALA: SECTOR

OGONAMIA



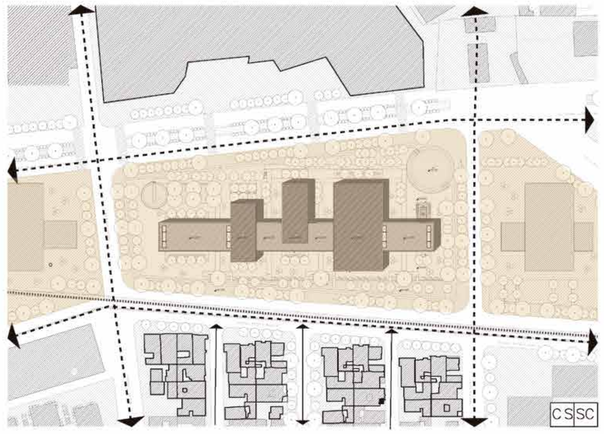
NO EXISTEN CONEXIONES CON LA TRAMA URBANA

La Av. Pedro Vicente Maldonado y la calle Rafael Arteta tienen una gran jerarquía longitudinal, por lo que la permeabilidad de la trama urbana de la sección de la vivienda se encuentra desconectada del parque.



EXISTEN AVENIDAS CON UN ALTO TRÁNSITO DE VEHÍCULOS

La Av. Pedro Vicente Maldonado tiene un nivel alto de transito debido a la demanda comercial del sector, la calle Rafael Arteta mantiene la línea férrea generando una fractura urbana y una desconexión peatonal.



FORTALECER LAS CONEXIONES MEDIANTE VÍAS ARBOLADAS .

Es importante fortalecer las conexiones peatonales mediante vías arboladas que ofrezcan al peatón espacios de sombra, de los tres ejes de permeabilidad se propone un bulevar en el eje central .



PACIFICAR LAS AVENIDAS DE ALTO TRÁNSITO DE VEHÍCULOS

Es importante generar pasos peatonales y pacificar estas vías para brindar un espacio público seguro al peatón.



IMPLEMENTAR UN BULEVAR EN EL EJE CENTRAL .

El bulevar se extiende hasta el barrio doscientas casas , activando puntos estratégicos de comercio, espacios de reciclaje y puntos de encuentro social, el eje remata en parque El Camal.



IMPLEMENTAR VEGETACIÓN DE DIFERENTE ESCALA EN AVENIDAS

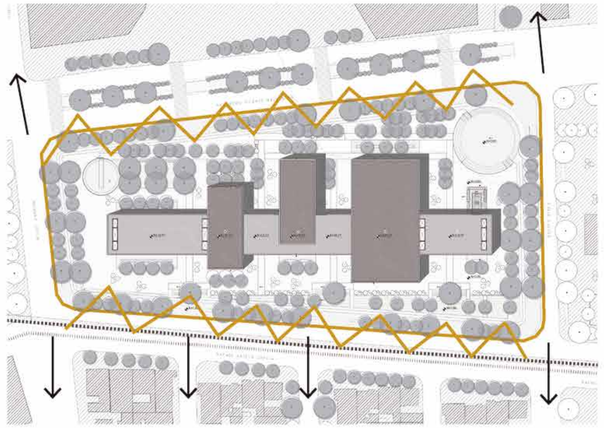
Sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado se implementará el proyecto El Corredor, un plan integral y sostenible para articular la ciudad y en la calle Rafael Arteta se implementa vegetación de diferentes escalas.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: PAISAJISMO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: OGONAMIA ESCALA: CIUDAD – ENTORNO	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 ____ S/E ESCALA FORMATO A3 ____ S/E	P01
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. FRANCISCO	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

ESCALA: PROYECTO

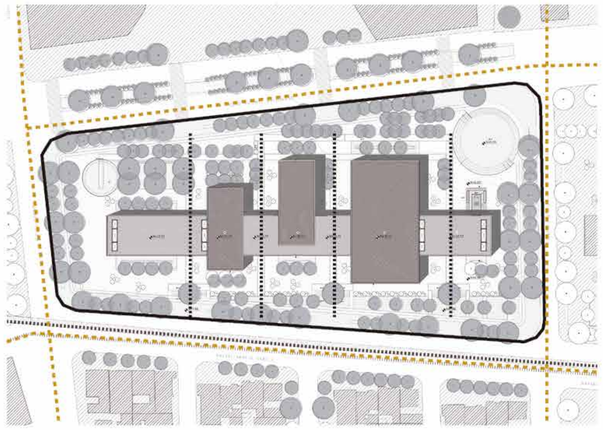
MONOGAMIA

CIRCUNSTANCIA



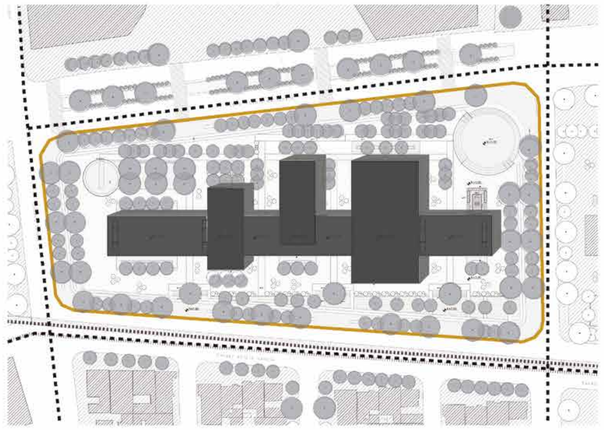
LOS BORDES DEL PARQUE ESTÁN DESCONECTADOS DE LA CIUDAD

Al estar el parque entre vía de alto tránsito de vehículos , el lote se encuentra desconectado del entorno inmediato.



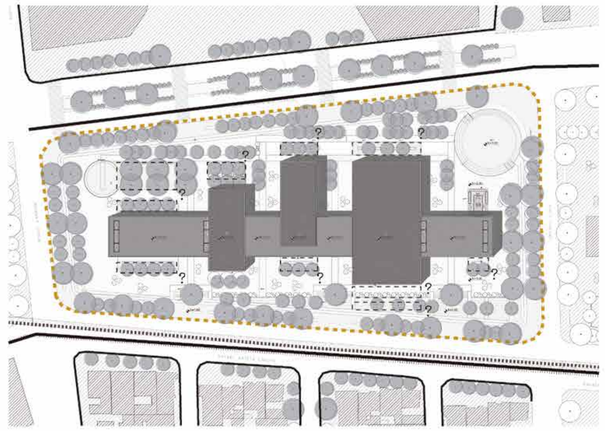
EJES PERMEABLES DÉBILES

El objeto arquitectónico genera ejes permeables, estos surgen de la prolongación de la trama urbana.



FALTA DE CONEXIÓN ENTRE EL PROYECTO Y EL PARQUE

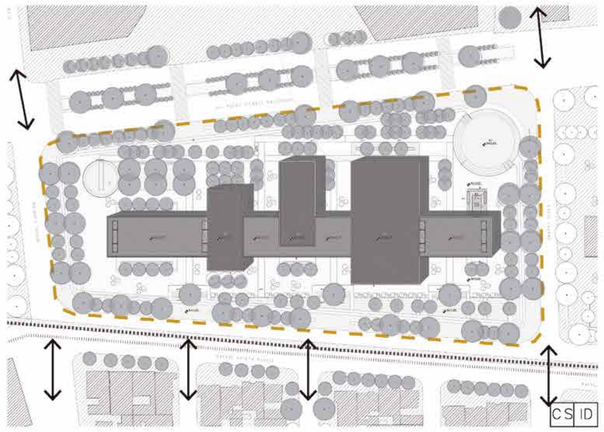
En la implantación se identifican 4 bloques conectados mediante una barra, cada bloque propone diferentes actividades relacionadas con la actividad física y los espacios de encuentro.



FALTA DE ESPACIOS DE DESCANSO EN EL PARQUE

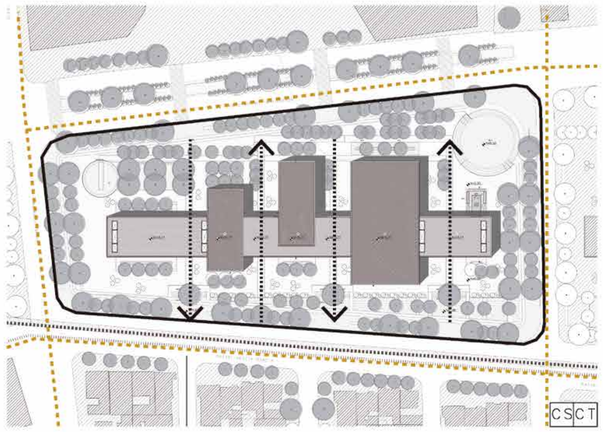
El parque recreativo El Camal carece de espacios de estancia públicos donde las personas puedan descansar.

INTENCIÓN



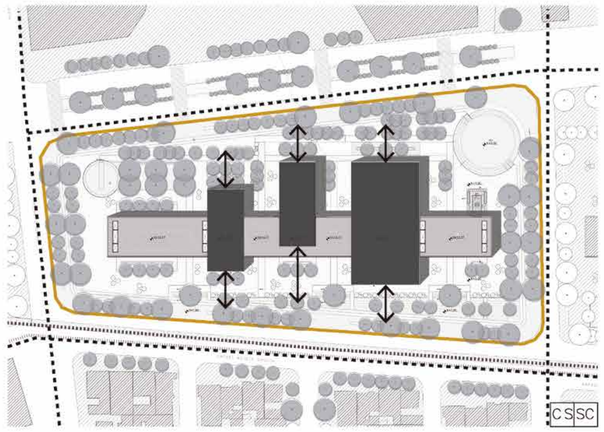
CONECTAR LOS BORDES CON EL ENTORNO INMEDIATO

El parque tiene 4 bordes, el borde que está sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado es frontal mientras que el borde que se ubica sobre el eje férreo es posterior.



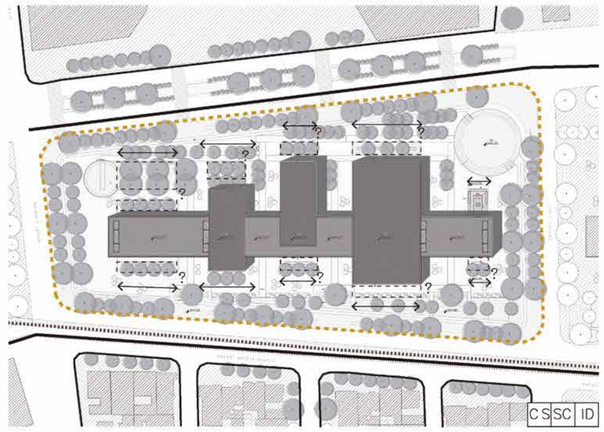
FORTALECER LAS VISUALES DE LOS EJES DADOS POR EL VACÍO

Los peatones deben identificar los ejes de conexión que hay en el parque de esta manera podrán conectarse rápidamente con el proyecto y con el espacio público que este brinda.



IDENTIFICAR LOS BLOQUES DENTRO DEL PARQUE

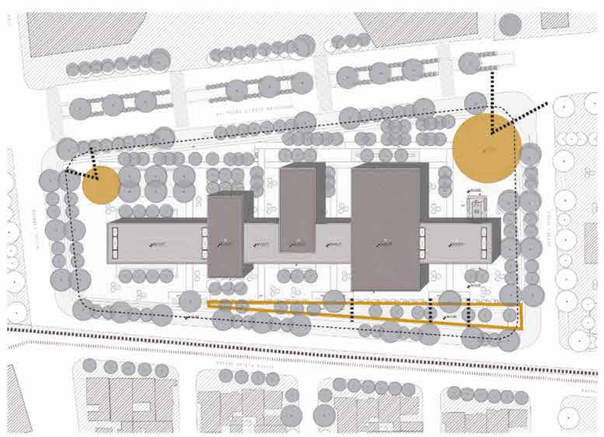
Es importante identificar los bloques del proyecto y diferenciar las actividades que cada uno brinda.



ACTIVAR ESPACIOS DE ENCUENTRO Y DESCANSO

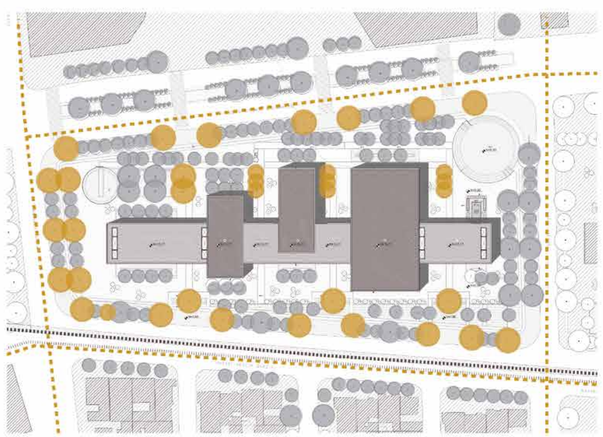
Un parque se caracteriza por los recorridos las pausas y los espacios de encuentro y descanso.

ESTRATEGIA



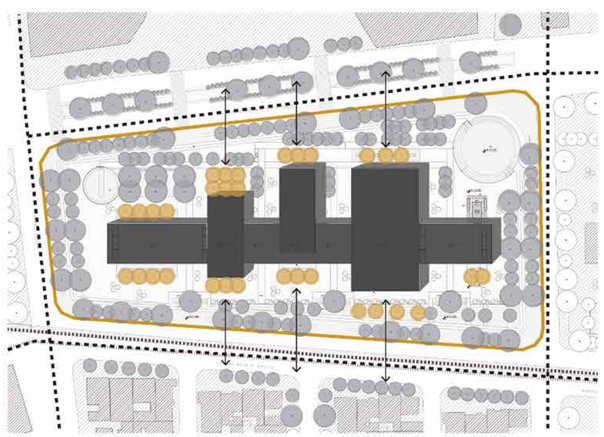
GENERAR PLAZAS ACTIVAS PERMEABLES CON EL ENTORNO INMEDIATO

Se propone en el borde frontal una plaza artística que abre una vista diagonal al proyecto y el borde posterior se conecta con una plaza lineal al eje férreo.



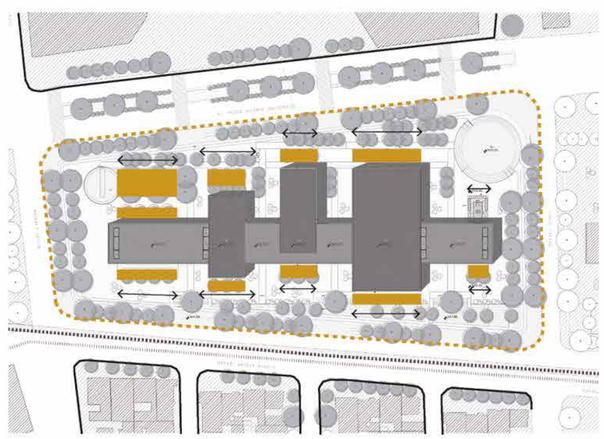
IMPLEMENTAR VEGETACIÓN DE MAYOR ESCALA

Es necesario implementar vegetación de diferente escala para identificar los ejes permeables que hay entre los bloques del proyecto.



COLOCAR ÁRBOLES CON FOLLAJE DE COLOR

Los árboles que tienen un follaje de distinto color permiten marcar un la ubicación de cada bloque dentro del parque.



IMPLEMENTAR MOBILIARIO EN PLAZAS Y ESPACIOS DE SOMBRA

El objeto arquitectónico permite un recorrido perimetral, en la fachada frontal y posterior se implementan estacias con vegetación frondosa y mobiliario urbano.

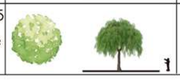
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: PAISAJISMO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: OGONAMIA ESCALA: PROYECTO	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 ____ S/E ESCALA FORMATO A3 ____ S/E	P02
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. FRANCISCO	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

LEYENDA GENERAL

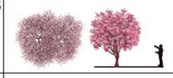
PAISAJISMO

ESPECIES VEGETALES

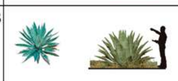
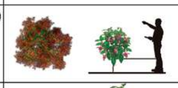
ÁRBOLES

	NOMBRE	SIMBOLOGÍA	ELEVACIÓN	USO	#
01	JACARANDÁ Jacarandá Mimosifolia		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Valle Sierra ALTO: 20 m ANCHO: 20m	Identificar plazas de encuentro	11
02	TILO Tilia Americana		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 10 m ANCHO: 15m	Marcar las conexiones transversales (costuras urbanas).	17
03	NOGAL Juglans Regia		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 20 m ANCHO: 20m	Generar espacios de sombra conexión de la línea férrea.	11
04	CHOLÁN Tecoma Stans		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Valle Sierra ALTO: 6 m ANCHO: 15m	Zonas de sombra y estancia.	17
05	Molle Shinus molle		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 10 m ANCHO: 8 m	Generar espacios de sombra conexión de la línea férrea.	38

ÁRBOL

	NOMBRE	SIMBOLOGÍA	ELEVACIÓN	USO	#
06	ARUPO CHIONANTHUS		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Valle Sierra ALTO: 2.5 – 3 m ANCHO: 6m	Marcar ingresos de los pabellones de actividades.	5

ARBUSTOS

	NOMBRE	SIMBOLOGÍA	ELEVACIÓN	USO	#
07	CEDRILLO JUNIPERUS		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Andes Ecuador ALTO: 2–3 m ANCHO: 2m	Identificar areas de deporte exterior.	17
08	PENCO AGAVE VIVIPARA		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Húmedo ALTO: 1–3 m ANCHO: 1–3m	Delimitación de zonas de comercio.	11
09	ZARCILLO FUCHISIA		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 1–1.8 m ANCHO: 2 m	Delimitación áreas de descanso en la linea férrea.	11
10	HIGERILLA RICINUS COMMUNIS		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 2–5 m ANCHO: 2 m	Delimitación zonas recreativas. (Piscina y gimnasio)	11

ÁRBOL



ANÁLISIS DE SOMBRA

CÁLCULO DE SOMBRA	CÁLCULO DE SOMBRA
11*18.72=205.92 m2	ÁREA TOTAL DEL TERRENO 18.727.910m2
30.19*38=845 m2	ÁREA CONSTRUIDA EN PB 3.384.08 m2
17*18.30=141.1 m2	ÁREA TOTAL DE SOMBRA ARROJADA POR ARBOLES 2275.63 m2
11*75.46=830.06 m2	ÁREA TOTAL DE ESPACIO PÚBLICO 18.727.910m2– 3.384.08 m2= 15.343.83
5.*50.71=253.55 m2	RELACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y SOMBRA ARROJADA 15.343.83–2.275.63= 13.068

CUADRO DE ESECIFICACIÓN MATERIAL

NOMBRE	SIMB.	TEXTURA	CARACTERISTICAS TÉCNICAS	USO	LEYENDA
01 ADOQUÍN GRIS DE PAVIMENTO CUADRADO			Adoquín cuadrado color gris de 20 cm x 20 cm, espacio de separación 8 mm	Áreas de ingreso al parque y plazas.	P1
02 ADOQUÍN ECOLÓGICO			Es un adoquín hueco que permite el drenaje de aguas pluviales en zonasexpuestas a la intemperie. Dim. 0.45x0.45 cm	Espacio público de sombra.	P2
03 CÉSPED			Produce un césped rústico y denso, apto para todo tipo de suelos, y resistente a las enfermedades y plagas.	Parque general , módulos de hormigón (macetas)	P3

MOVILIARIO

NOMBRE	SIMB.	TEXTURA	CARACTERISTICAS TÉCNICAS	USO	LEYENDA
MADERA SINTÉTICA			Lamas de compuestas de madera reciclada,polimeros y fribras recicladas. Lamas de 2200 cm de longitud, 15,5 cm de anchura y 2cm de espesor.	Áreas de encuentro , espacio público entre bloques.	P4
HORMIGÓN CON TEXTURA			Hormigón gris simple de F'c = 210 Kg/cm2. Textura cuadrada de 1x1 m espacio de separación de 5 mm.	Áreas de transito peatonal y caminerias, plazas de costura.	P5
SUPERFICIE TRANING			Superficie de silicón para alto impacto Textura jaspiada Dimensiones 1.20 * 1.20. anchura y 2cm de espesor.	Áreas de gymnacio exterior y ista de trote	P6

CUADRO DE MOBILIARIO

NOMBRE	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	USO	LEYENDA	#
01 LUMINARIA ALTA		ALTURA: 7 m. MATERIAL: Poste metálico. LUZ: Lampara led luz fría (blanca), dos luces.	Iluminación en altura ubicada en :borde del parque, bulevar, senderos principales.	L1	30
02 LUMINARIA MEDIA		ALTURA: 0.50 m. MATERIAL: metálico. LUZ: Lampara led luz fría (blanca), tres luces.	Iluminación en media , ubicada en: el eje férreo , ejes secundarios.	L2	27
03 LUMINARIA PISO		DIÁMETRO: 0.10 m. MATERIAL: metálico. LUZ: Lampara led luz fría (blanca), una luz.	Iluminación de piso , ubicada en: el ingreso de los pabellones de comercio, gimnasio y piscina semiolímpica.	L3	18

NOMBRE	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	USO	LEYENDA	#
04 BASURERO DE ACERO		General: Alto 106 cm, ancho 44cm. Contenedor cilíndrico: diámetro 38cm, altura 60cm Material: acero inoxidable pulido de 0,07mm.	Ubicado en el eje férreo y ejes transversales al proyecto para la disposición de desechos.	B1	22
05 BANCO DE MADERA LAMINADA 1		General: 1,00 x 0,43 x 0,6 m. Material: madera castaño sustentable	Ubicado en de zonas de encuentro,estancia para le descanso de los usuarios.	M1	12
06 BANCO DE MADERA LAMINADA 2		General: 1,92 x 0,43 x 0,6 m. Material: Aluminio, acero, madera tecnológica y chapa de acero zincado.	Ubicado en áreas lúdicas,(muro de escala ,juegos infantiles y eje férreo).	M2	16

IMPLANTACIÓN

ESPECIES VEGETALES



ESPECIES VEGETALES

NOMBRE	SIMBOLOGÍA	ELEVACIÓN
01 JACARANDA Jacaranda Mimosifolia		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Valle Sierra ALTO: 20 m ANCHO: 20m
02 TILO Tilia Americana		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 10 m ANCHO: 15m
03 NOGAL Juglans Regia		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 20 m ANCHO: 20m
04 CHOLAN Tecoma Stans		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Valle Sierra ALTO: 6 m ANCHO: 15m
05 Molle Shinus molle		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 10 m ANCHO: 8 m

NOMBRE	SIMBOLOGÍA	ELEVACIÓN
06 ARUPO CHIONANTHUS		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Valle Sierra ALTO: 2.5 – 3 m ANCHO: 6m
07 CEDRILLO JUNIPERUS		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Andes Ecuador ALTO: 2–3 m ANCHO: 2m
08 PENCO AGAVE VIVIPARA		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Húmedo ALTO: 1–3 m ANCHO: 1–3m
09 ZARCILLO FUCHISIA		ORIGEN: Nativo PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 1–1.8 m ANCHO: 2 m
10 HIGERILLA RICINUS COMMUNIS		ORIGEN: Exótico PISO CLIMÁTICO: Templado ALTO: 2–5 m ANCHO: 2 m

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: PAISAJISMO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO:	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E
UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. FRANCISCO	PROYECTO DE TITULACIÓN	IMPLANTACIÓN PAISAJISMO		FECHA :

PLANTA BAJA

PISOS Y MOBILIARIO

CUADRO DE PISOS

NOMBRE	TEXTURA	CARACTERÍSTICAS
01 ADOQUÍN GRIS	P1	Adoquín cuadrado color gris de 20 cm x 20 cm, espacio de separación 8 mm
02 HORMIGÓN PULIDO	P2	Es un adoquín hueco que permite el drenaje de aguas pluviales, dim.45x45 cm
03 CÉSPED	P3	Produce un césped rústico y denso, apto para todo tipo de suelos.
04 MADERA SINTÉTICA	P4	Lamas de 2200 cm de longitud, 15,5 cm de anchura y 2cm de espesor.
05 HORMIGÓN CON TEXTURA	P5	Textura cuadrada de 1x1 m espacio de separación de 5 mm.

NOMBRE	TEXTURA	CARACTERÍSTICAS
06 SUPERFICIE TRANING	P6	Superficie de silicón para alto impacto, textura jaspeada

CUADRO DE MOBILIARIO

NOMBRE	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS
01 LUMINARIA ALTA	L1	ALTURA: 7 m. MATERIAL: Poste metálico. LUZ: Lampara led luz fría
02 LUMINARIA MEDIA	L2	ALTURA: 0.50 m. MATERIAL: metálico. LUZ: Lampara led luz fría
03 LUMINARIA PISO	L3	DIÁMETRO: 0.10 m. MATERIAL: metálico. LUZ: Lampara led luz fría

NOMBRE	IMAGEN	CARACTERÍSTICAS
04 BASURERO ACERO	B1	General: Alto 106 cm, ancho 44cm. Contenedor cilíndrico: diámetro 38cm,altura 60cm Material: acero inoxidable pulido de 0,07mm.
05 BANCO DE MADERA	M1	Gneral: 1,00 x 0,43 x 0,6 m. Material: madera castaño sustentable
16 BANCO DE MADERA	M2	General: 1,92 x 0,43 x 0,6 m. Material: Aluminio, acero, madera tecnológica y chapa de acero zincado

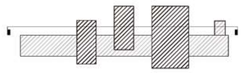
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: PAISAJISMO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO:	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E
UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. FRANCISCO	PROYECTO DE TITULACIÓN	PLANTA BAJA PISOS Y MOBILIARIO		FECHA :

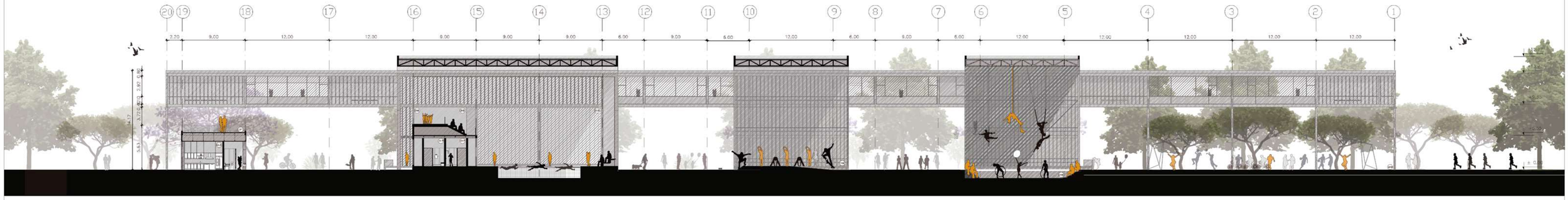
P05

CORTES GENERALES

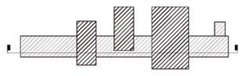
PAISAJISMO



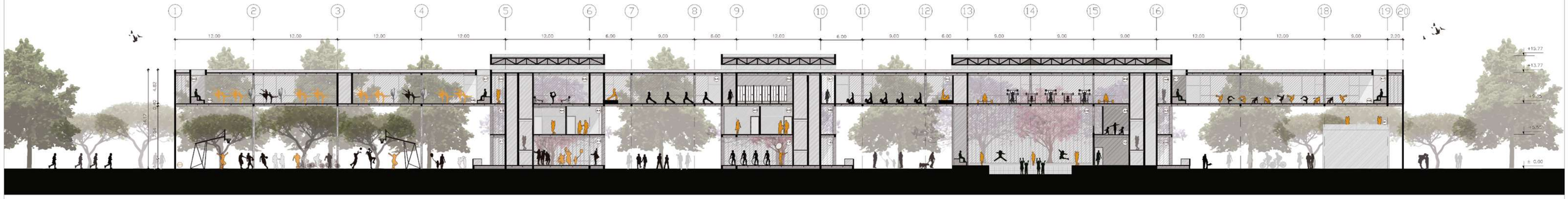
CORTE LONGITUDINAL A–A'



CORTE A–A'
ESC _____ 1:250



CORTE LONGITUDINAL B–B'



CORTE B–B'
ESC _____ 1:250

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: PAISAJISMO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: CORTES GENERALES PAISAJISMO	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	P06
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. FRANCISCO	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

05 ASESORÍA DE SUSTENTABILIDAD

ST01 INTRODUCCIÓN
ST02 CUADRO DE SOMBRAS
ST03 ANÁLISIS SOLAR
ST04 ESTRATEGIAS AMBIENTALES
ST05 ANÁLISIS DE VIENTO
ST06 ANÁLISIS DE VIENTO – BLOQUE 2
ST07 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS – INVESTIGACIÓN
ST08 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS – PROPUESTA
ST09 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS – DIAGRAMA DE FLUJOS I
ST10 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS – DIAGRAMA DE FLUJOS II

NO LUGARES

ESTACIONES INTERMODALES

LEYENDA GENERAL

- CC. Recreo
- Intervención del mercado chiriyacu
- Contexto inmediato
- Equipamientos deportivos existentes
- Equipamiento Recreativo abandonadas

NUEVOS EQUIPAMIENTOS

- [A] Equipamiento Educativo (11 de marzo)
- [B] Equipamiento Recreativo y Deportivo
- [C] Equipamiento de Aprendizaje Artístico
- [D] Unidad de policía comunitaria
- [E] Equipamiento Turístico

VERDE URBANO

- Quebrada
- Intervención de Quebrada
- Propuesta de Área Verde
- Recuperación de área verde
- Bulevar

S. TRANSPORTE

- Ecovía
- Trolebús
- Ferrocarril
- Metro
- Alimentadores
- Ciclovía

EJES PROPUESTOS

- Eje Histórico
- Eje Recreativo
- Eje Comercial A
- Eje Comercial B
- Eje Comercial C
- Eje Educativo

PLAN MASA

El sector El Camal se encontraba afectado por la acumulación de No lugares, por este motivo se propone una regeneración del espacio público.
El plan masa de regeneración está basado en tres sistemas : el sistema de movilidad , el verde urbano y la compacidad

1. SISTEMA DE MOVILIDAD
Se realiza un nuevo trazado urbano, se implementa vías arboladas y se da prioridad al peatón.
2. VERDE URBANO
Se implementa un nuevo parque , incrementado así el indice de verde urbano por persona.

3. DENSIFICACIÓN DE LA VIVIENDA
Se reubica la vivienda que estaba sobre la Av. Pedro Vicente Maldonado, mediante la nueva trama urbana se propone densificar la vivienda incrementando 34 predios más en el sector.

ESTRATEGIAS PLAN MASA

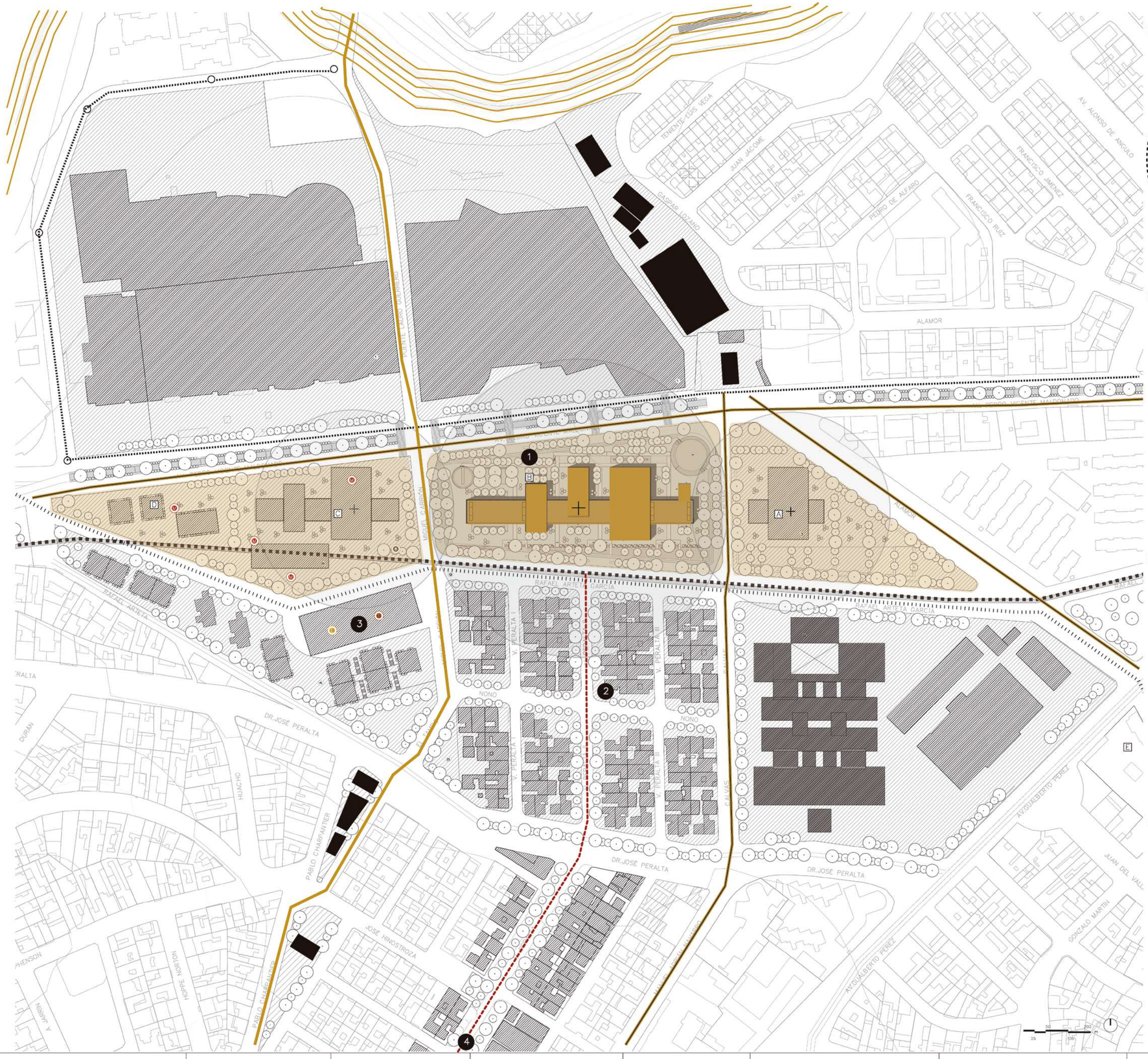
- CONECTAR
  El parque lineal Machángara con El Camal
- IMPLEMENTAR
  Una costura urbana verde Parque Recreativo
- REUBICAR
  La Estación El Recreo y densificar a vivienda
- ACTIVAR
  Lotes subtilizados como la Mecánica de Trenes Ecuador

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

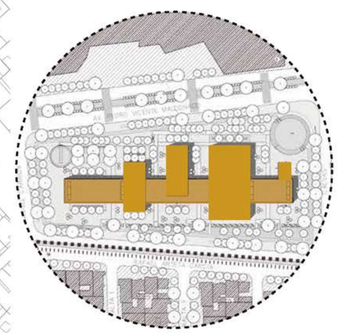
Se propone un equipamiento recreativo, dentro del nuevo parque El Camal , el cal esta compuesto por 4 bloques cocidos por una barra de actividades aeróbicas.

A continuación se describe las actividades principales de cada bloque :

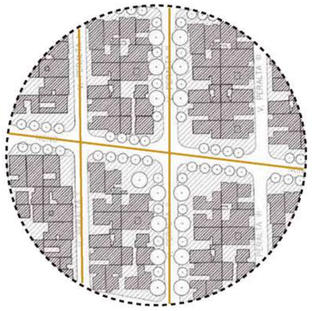
Bloque 1 – Cafetería y huertos
Bloque 2 – Piscina y sala de máquinas
Bloque 3 – Salas polivalentes para aeróbicos
Bloque 4 – Salas polivalentes para baile



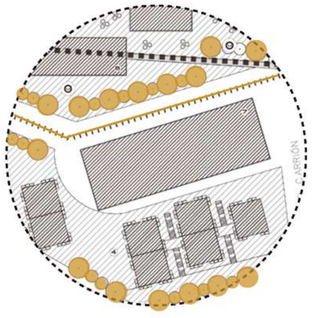
1 PROPUESTA ARUITECTÓNICA
EQUIPAMIENTO RECREATIVO



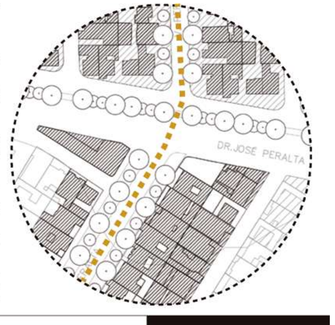
2 PLAN MASA
REUBICACIÓN – DENSIFICACIÓN DE VIVIENDA



3 PLAN MASA
REUBICACIÓN – ESTACIONES INTERMODALES



4 PLAN MASA
CONEXIÓN URBANA– BULEVAR

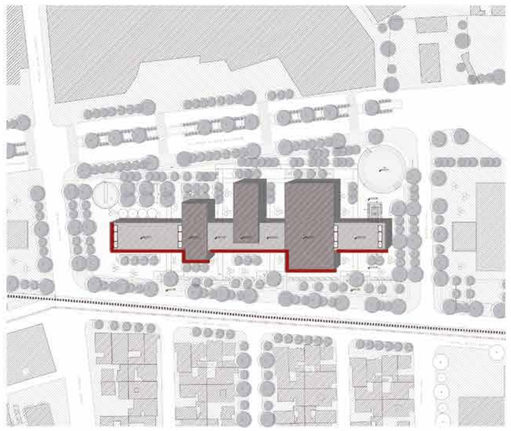
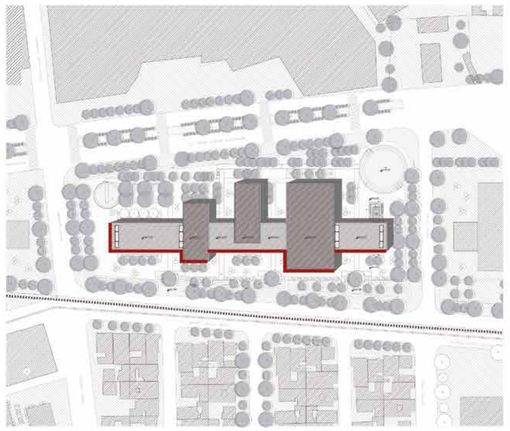
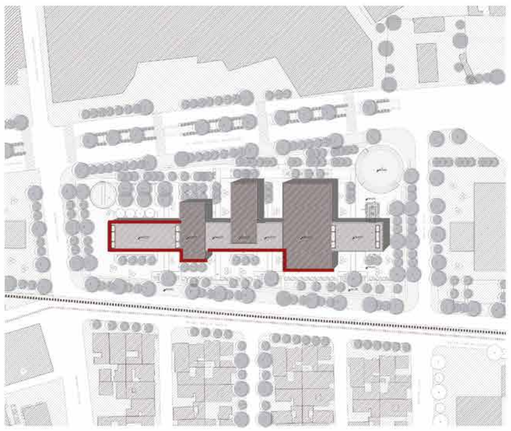
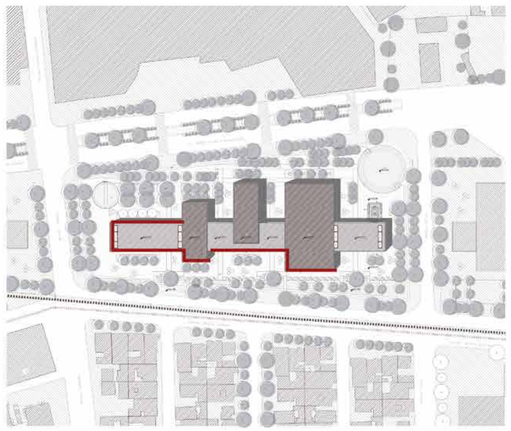
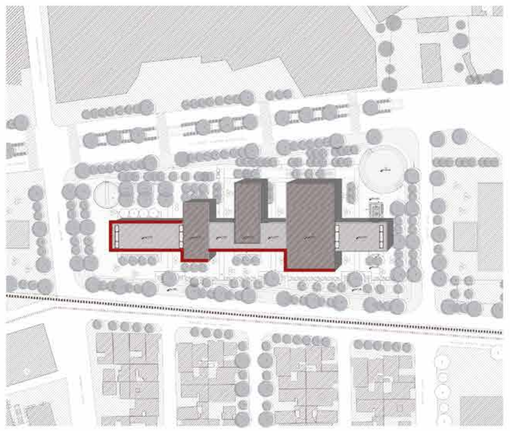


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: INTRODUCCIÓN	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. MICHAEL	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :

ST01

CUADRO DE SOMBRAS

IMPLANTACIÓN GENERAL

HORA	EQUINOCCIO DE PRIMAVERA 21 –22 DE MARZO	SOLSTICIO DE VERANO 21 –22 DE JUNIO	EQUINOCCIO DE OTOÑO 21 –22 DE SEPTIEMBRE	SOLSTICIO DE INVIERNO 21 –22 DE DICIEMBRE
HORA - 10H00	 HORA: 10H00	 HORA: 10H00	 HORA: 10H00	 HORA: 10H00
HORA - 12H00	 HORA: 12H00	 HORA: 12H00	 HORA: 12H00	 HORA: 12H00
HORA - 16H00	 HORA: 16H00	 HORA: 16H00	 HORA: 16H00	 HORA: 16H00
	El análisis de implantación según las horas y epocas del año durante el equinoccio de primavera entre el 21 y 22 de marzo, las fachadas que reciben más irradiación solar son: la suereste en horas de la mañana y la suroeste en horas de la tare.	El análisis de implantación según las horas y epocas del año durante el equinoccio de primavera entre el 21 y 22 de marzo, las fachadas que reciben más irradiación solar son: la suereste y noreste en horas de la mañana y la noroeste en horas de la tare.	El análisis de implantación según las horas y epocas del año durante el equinoccio de primavera entre el 21 y 22 de marzo, las fachadas que reciben más irradiación solar son: la suereste en horas de la mañana y la noroeste en horas de la tare.	El análisis de implantación según las horas y epocas del año durante el equinoccio de primavera entre el 21 y 22 de marzo, las fachadas que reciben más irradiación solar son: la suereste en horas de la mañana y la sur y suroeste en horas de la tare.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: CUADRO DE SOMBRAS	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E FECHA :	ST02
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. MICHAEL	PROYECTO DE TITULACIÓN				

ÁREAS CON EXCESO DE IRRADIACIÓN

ANÁLISIS SOLAR

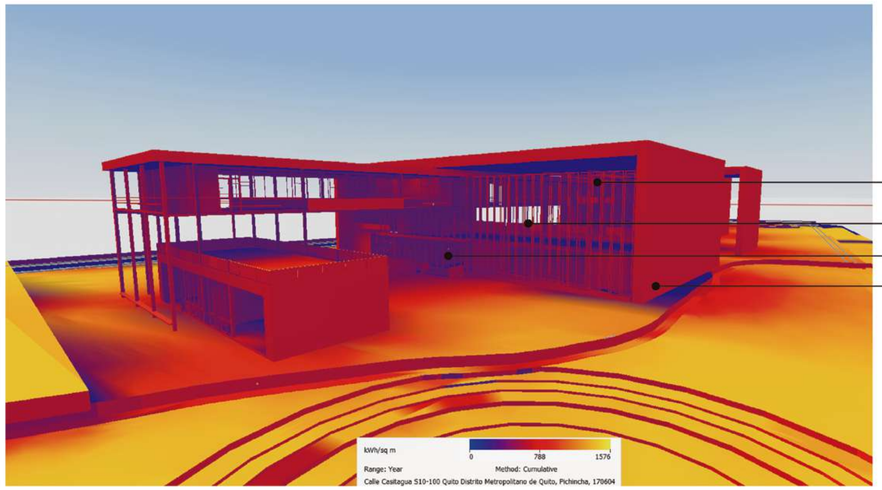
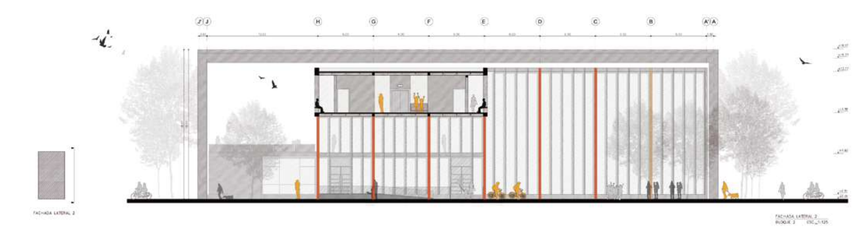


IMAGEN DE IRRADIACIÓN SOLAR– FACHADA LATERAL DEL BLOQUE 1 Y 2

Max: 450kWh/sq m año



IRRADIACIÓN BLOQUE 2

La irradiación solar proyectada sobre la fachada lateral del bloque 2 sobrepasa el nivel de 450kWh/sq , la fachada tiene una altura de 15,77 m, la estructura de acero permite que la luz pueda ingresar de una forma directa y en gran cantidad a la zona de vestidores en planta baja y al graderío en planta alta.

Se debe implementar un sistema de lamas en la fachada que ayude a disminuir la irradiación y genere un ingreso moderado de luz solar.

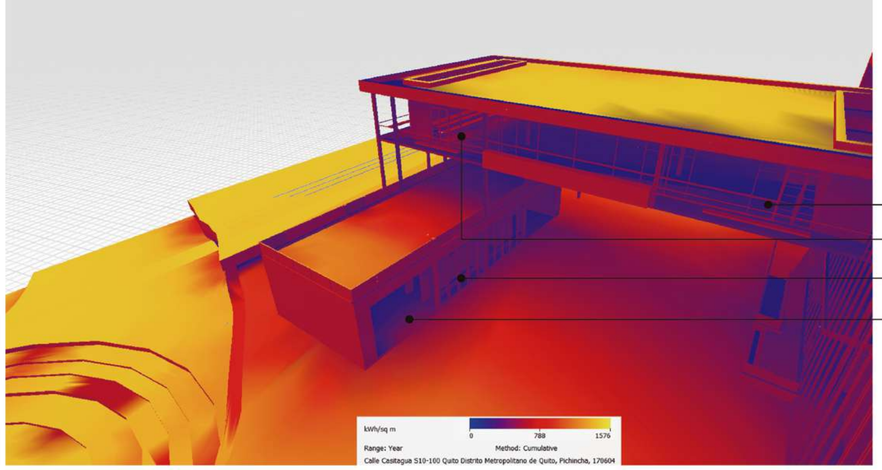
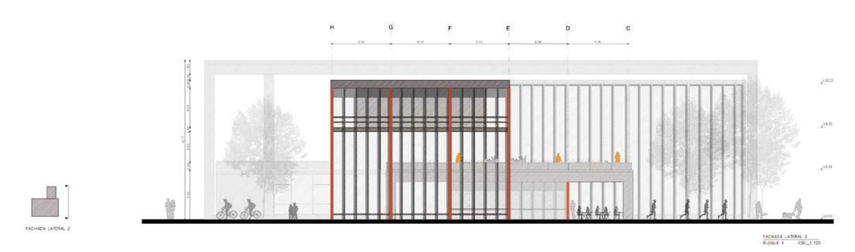


IMAGEN DE IRRADIACIÓN SOLAR– FACHADA LATERAL DEL BLOQUE 1

Max: 450kWh/sq m año



IRRADIACIÓN BLOQUE 1

La irradiación en el Bloque 1 es menor que en el Bloque 2.

La altura total del bloque 2 es de 5,35 m , en la planta baja tiene un área para dos cafeterías y dos comedores públicos, en la planta tiene una terraza donde se ha zonificado espacios para huertos.

El bloque recibe más irradiación solar en el área de cocinas y en la terraza, es importante implementar un sistema de lamas en la fachada que cubre el área de la cocina, para permitir un espacio de trabajo más cómodo.

SOLUCIÓN PARA EL EXESO DE IRRADIACIÓN

ANÁLISIS SOLAR

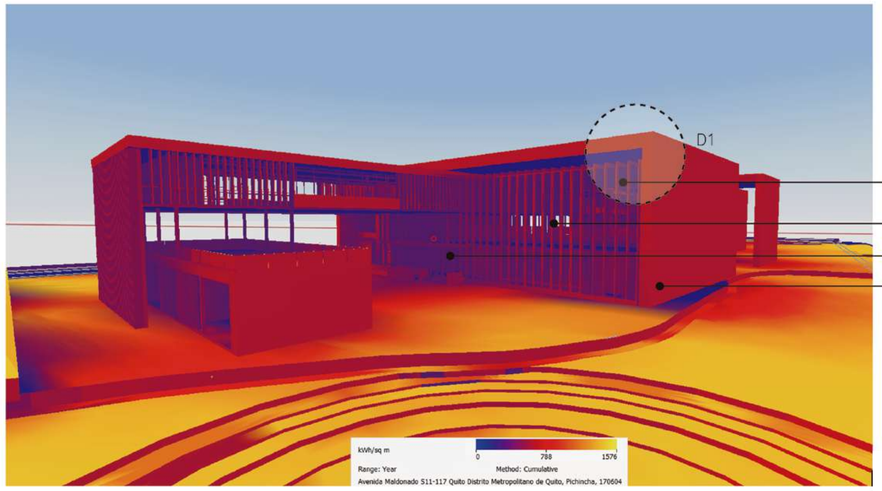
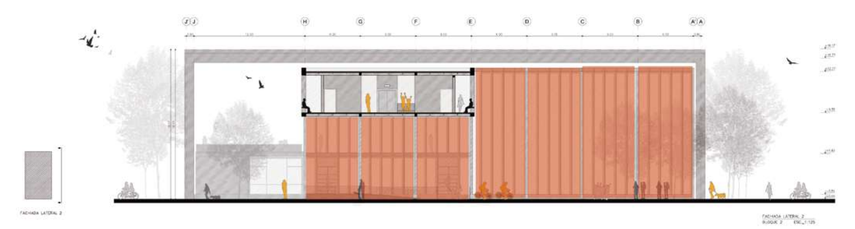


IMAGEN DE IRRADIACIÓN SOLAR– FACHADA LATERAL DEL BLOQUE 2

Max: 450kWh/sq m año



DATOS TÉCNICOS DETALLE 1



Dimensiones: alto (15,77) , ancho (0.10), espesor (6 mm)

Características del acero corten: Sandwich de capa doble de acero corten, e= 6 mm lámina sobre estructuras tubulares. Aislamiento de poliuretano proyectado en toda la superficie, acabado natural.

La fachada lateral de la piscina tiene una alta irradiación solar , esta excede en el área del graderío en un 30% por lo que se procede a colocar una mampostería de acero corten cada 1.20 m (detalle 1) entre la estructura principal de acero ubicada cada 6m.

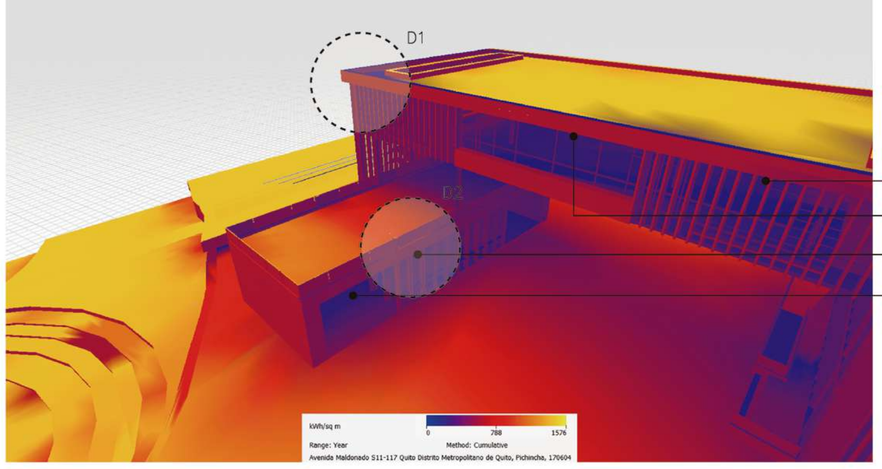
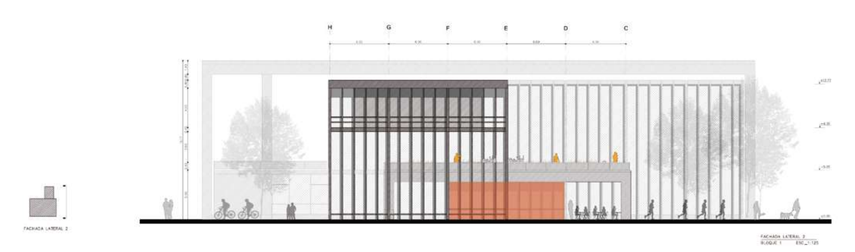
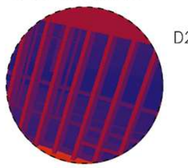


IMAGEN DE IRRADIACIÓN SOLAR– FACHADA LATERAL DEL BLOQUE 1 Y 2

Max: 450kWh/sq m año



DATOS TÉCNICOS DETALLE 2



Dimensiones: alto (5.35) , ancho (0.10), espesor (6 mm)

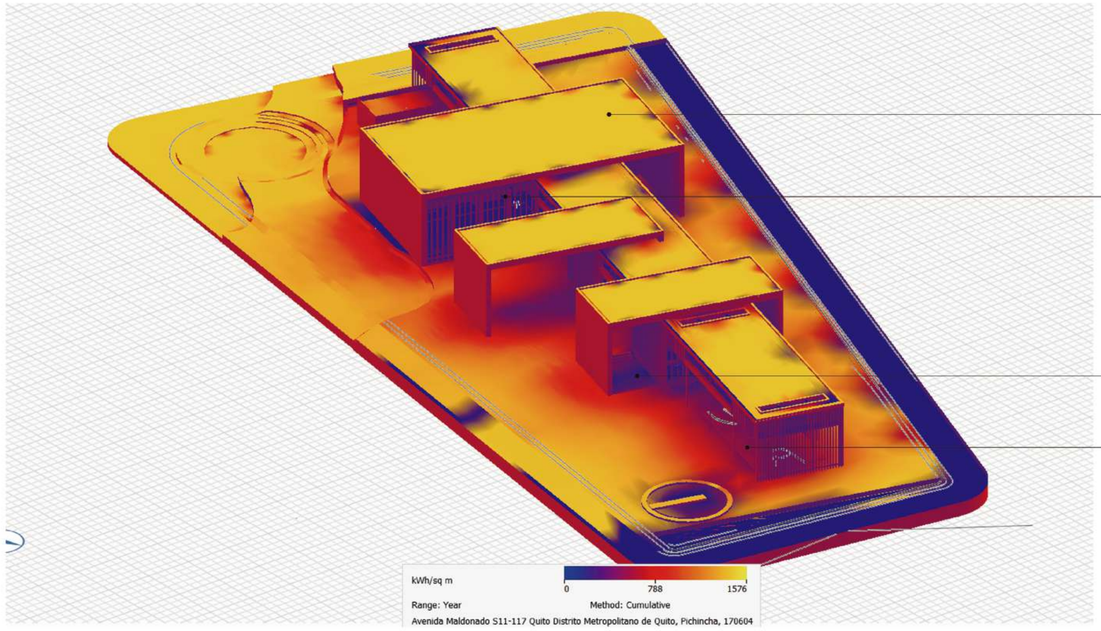
Características del acero corten: Sandwich de capa doble de acero corten, e= 6 mm lámina sobre estructuras tubulares. Aislamiento de poliuretano proyectado en toda la superficie, acabado natural.

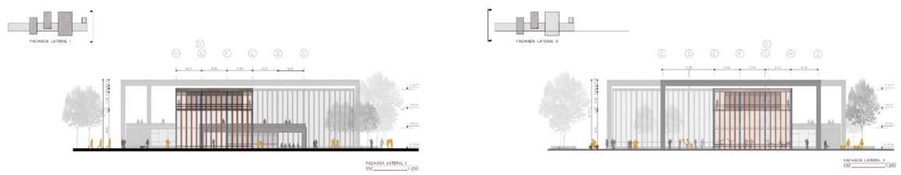
Para la terraza se implementa un pasamanos formado por un bastidor de tubos cuadrado de acero inoxidable, embebidos en el antepecho de hormigón armado, ancho=0.05 m, alto=0,90cm. Parantes: verticales cada 1.50m, horizontal a 0.10m del antepecho.Pasamanos con esmalte metálico antioxidante

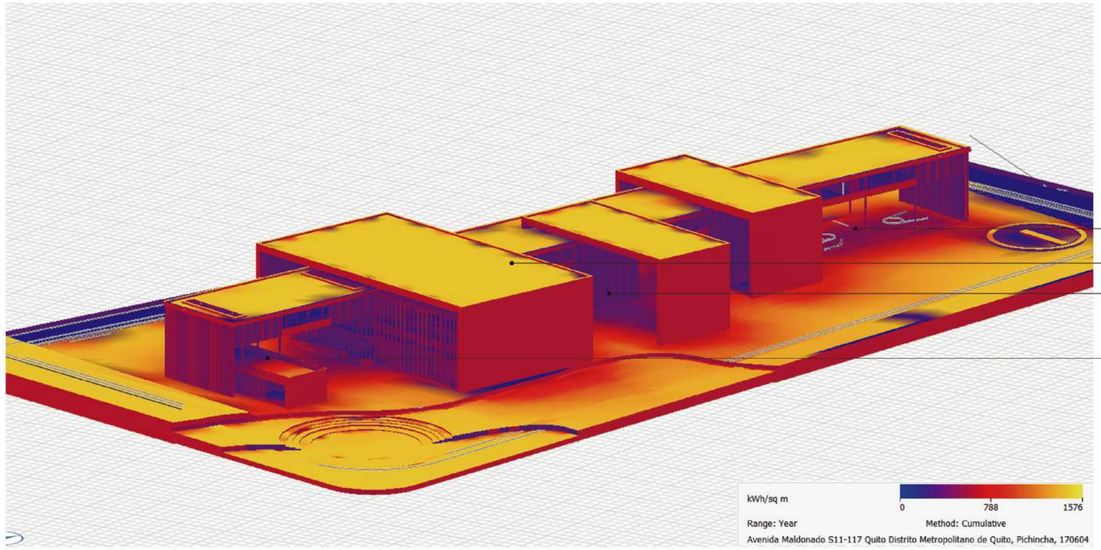
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: ANÁLISIS SOLAR	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	ST03
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. MICHAEL	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

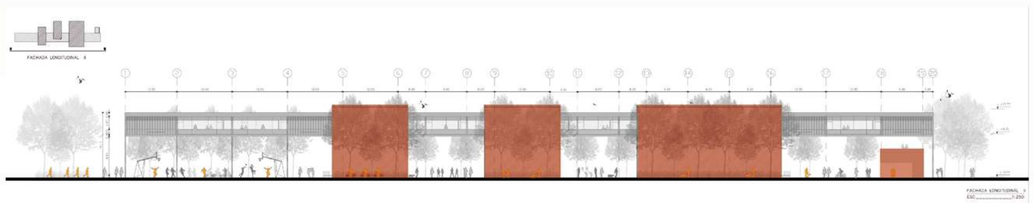
ESTRATEGIAS AMBIENTALES

ANÁLISIS SOLAR







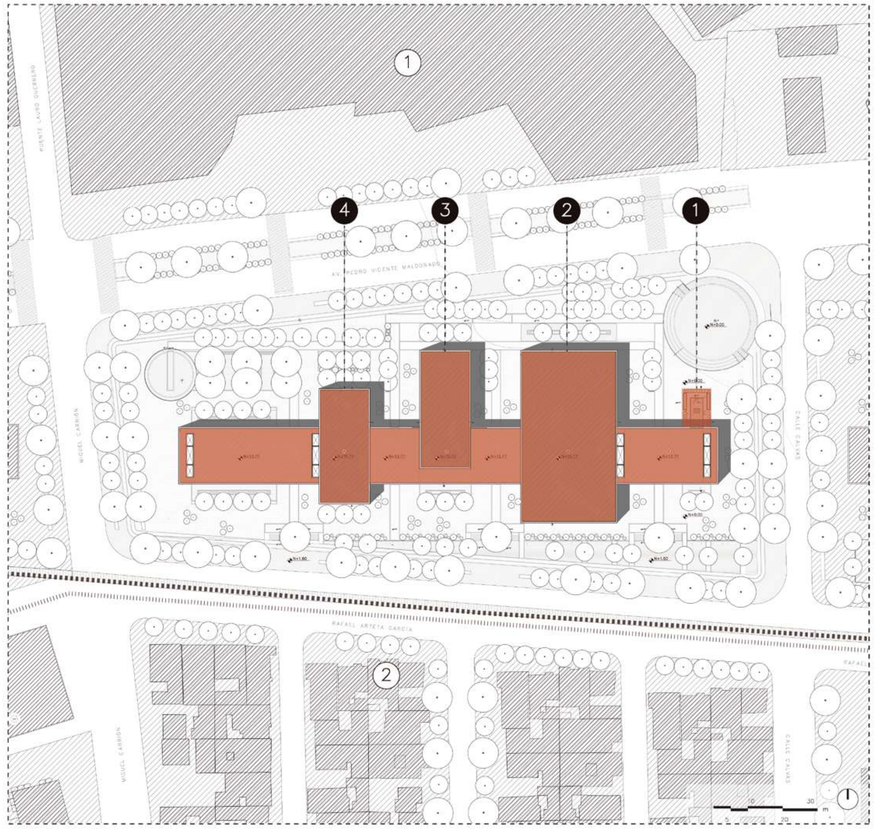


ESTRATEGIAS APLICADAS I

El proyecto implementa las estrategias del bloque 1 y 2 en todo el proyecto.
Las fachadas laterales presentan una irradiación moderada por la orientación en la que se encuentra implantada, sin embargo se aplica el detalle 1 para controlar el espacio de luz en la segunda planta.
Fachada Lateral 1–2
Se coloca una mampostería de acero corten entre la estructura principal ubicada cada 6m, se instalan 4 piezas de acero corten distanciadas a 1.20m.

ESTRATEGIAS APLICADAS II

En la fachada frontal y la fachada posterior es el resultado de unos pórticos tipo cercha tratado con acero corten.
La malla de acero corten perforada permite mantener una iluminación moderada en el espacio interior, está soldada a un tubo estructural cuadrado de 50 x 50 mm.
Esta estrategia se aplica para los bloques 2,3,4; en el bloque 1 las fachadas no están estructuradas mediante cerchas debido a que tiene una luz menor.

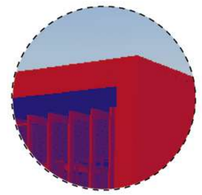


IMPLANTACIÓN

El proyecto arquitectónico se caracteriza por el vacío transversal generado por los 4 bloques programáticos y el espacio público de sombra que se proyecta la barra que conecta los 4 bloques, el espacio público transversal permite dos escalas urbanas diferentes (1. CC. Recreo, 2. Proyecto de vivienda).
Así como el objeto arquitectónico busca cocer y conectar el espacio público con la ciudad y con las actividades recreativas , la materialidad genera diferentes visuales que conectan al usuario con el exterior y viceversa.

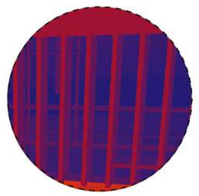
1. CAFETERÍA
2. PISCINA
3. SALAS DE AERÓBICOS
4. SALAS DE BAILE

D1



DATOS TÉCNICOS DETALLE 1
Dimensiones: alto (15,77) , ancho (0.10), espesor (6 mm).

D2



DATOS TÉCNICOS DETALLE 2
Dimensiones: alto (5.35) , ancho (0.10), espesor (6 mm).

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO CORTEN:
Sandwich de capa doble de acero corten, e= 6 mm lámina sobre estructuras tubulares. Aislamiento de poliuretano proyectado en toda la superficie, acabado natural.

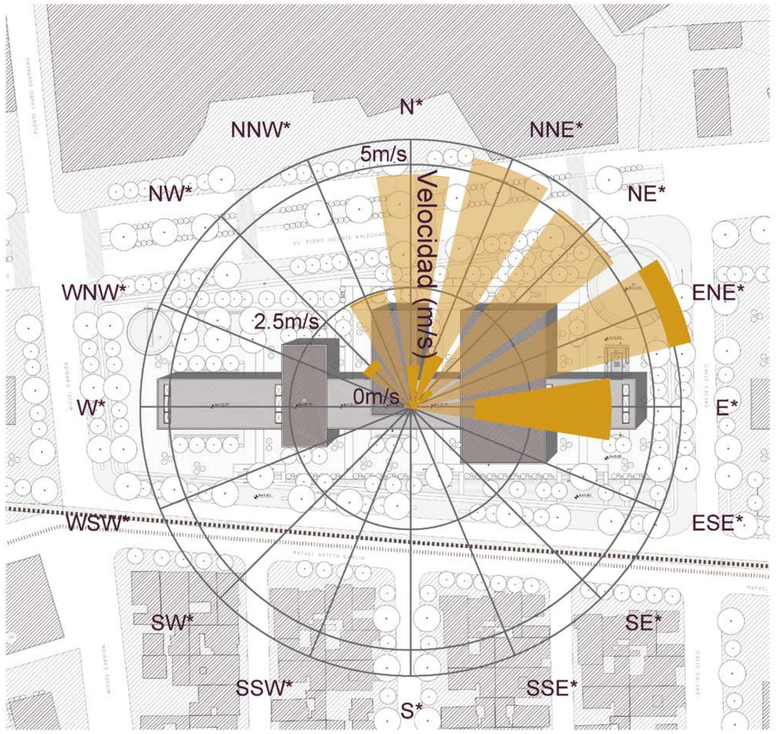
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO CORTEN

El acero corten es un material ideal para utilizar en parques jardines, espacios públicos.
Tiene un mantenimiento nulo y una durabilidad mayor que otros aceros.
Tiene un gran porcentaje de versatilidad, capacidad de adaptación y resistencia.
Se puede utilizar en interiores y exteriores

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: ESTRATEGIAS AMBIENTALES	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	ST04
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

ANÁLISIS DE VIENTO

VOLUMETRÍA GENERAL DEL EQUIPAMIENTO RECREATIVO



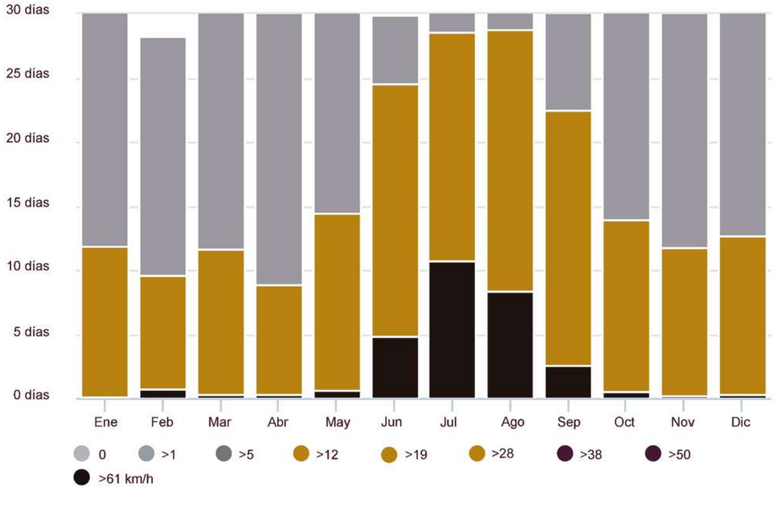
ROSA DE LOS VIENTOS

La rosa de los vientos revela que los, vientos predominantes Provienen del sur y suroeste.

IMPORTANCIA DEL ANÁLISIS DE VIENTOS

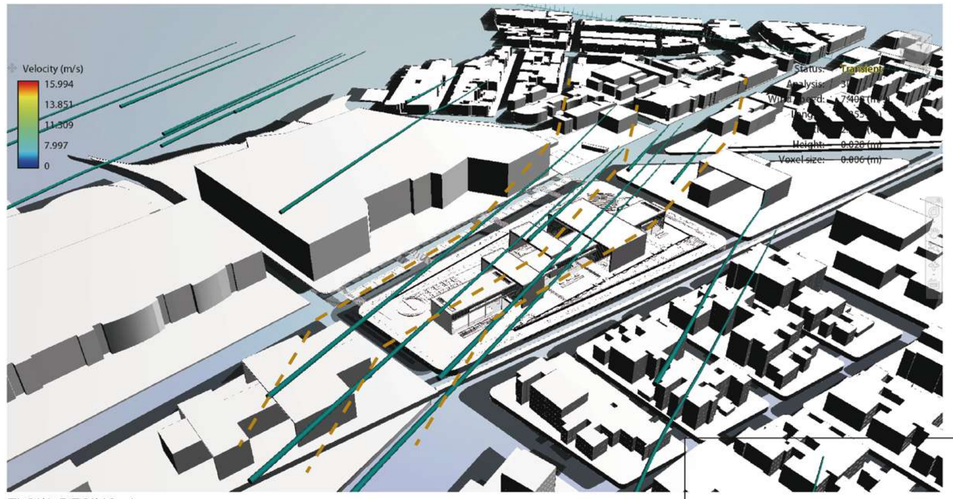
Existen varias razones importantes por las cuales es necesario realizar un análisis del flujo de viento estas son :

1. Mantener la calidad del aire sobre niveles aceptables
2. Determinar los niveles de bienestar higrotermico de los usuarios en su hábitat.
3. Proporcionar confort natural biotérmico.

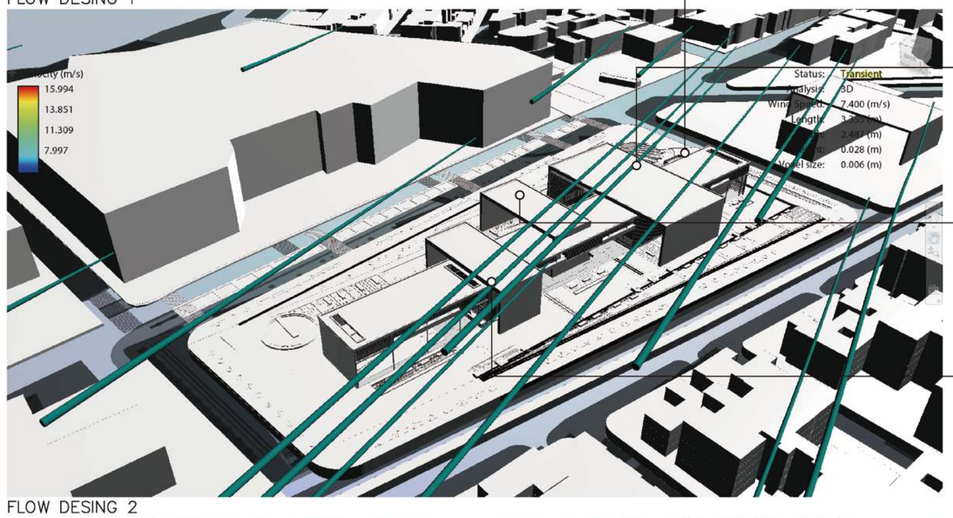


ROSA DE LOS VIENTOS

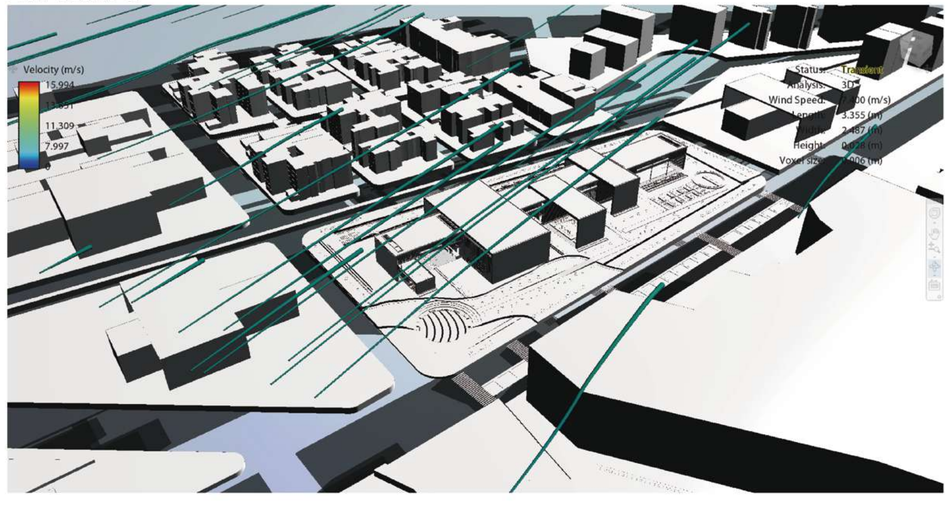
La tabla muestra la velocidad del viento durate un año en el sector "EL CAMAL"



FLOW DESING 1



FLOW DESING 2



FLOW DESING 3

La herramienta de software para simulación de túnel de viento virtual (Flow Desing) , permite analizar las características del flujo de aire en una edificación.

PARÁMETROS DE ANÁLISIS

Análisis: Modelado 3D
Veloacidad: 7.4 m/s
Dirección: sur – sureste
Largo: 3.355 m
Ancho: 2.487 m

La corriente predominante de vientos que vienen del suroeste , permite que los edificios tengan una ventilación cruzada en las áreas abiertas (ingresos) y las áreas de mayor actividad.
En las áreas cerradas como con la piscina se genera una ventilación mediante el efecto chimenea.

A continuación se detalla las áreas principales de cada bloque y el tipo de ventilación aplicada al mismo.

1 CAFETERÍA

BLOQUE: 1
Cafeterías: Ventilación cruzada
Comedor público: Ventilación cruzada
Terraza: Ventilación cruzada

2 PISCINA

BLOQUE: 2
Piscina: Efecto chimenea
Vestidores: Efecto chimenea
Ventilación cruzada
Ingreso: Ventilación cruzada

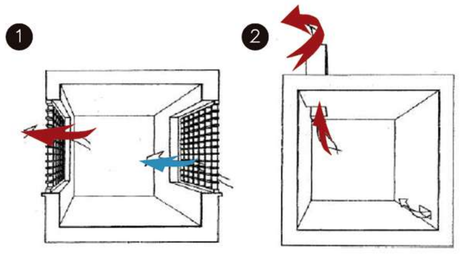
3 SALAS DE AERÓBICOS

BLOQUE: 3
Sala de aeróbicos: Efecto chimenea
Ingreso: Ventilación cruzada
Gimnasio: Ventilación Cruzada
Vestidores: Efecto chimenea

4 SALAS DE BAILE

BLOQUE: 4
Danza aérea: Ventilación Cruzada
Sala de teatro: Ventilación Cruzada
Administración: Ventilación cruzada
Salas de baile: Ventilación Cruzada

TIPO DE VENTILACIÓN APLICADA



1 VENTILACIÓN CRUZADA

La ventilación cruzada natural es cuando las aberturas en una construcción se disponen en paredes opuestas o adyacentes, permitiendo la entrada y salida de aire.

2 EFECTO CHIMENEA

EL efecto chimenea se produce en áreas donde no existe una ventilación transversal, tiene una baja densidad en comparación con el aire que lo rodea.

FUENTE: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climate-modelled/solanda_ecuador_8478229

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: ANÁLISIS DE VIENTO	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	ST05
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

ANÁLISIS DE VIENTO

BLOQUE 2 – EQUIPAMIENTO RECREATIVO

BLOQUE 2

PLANTA DE INSTALACIONES

1.CUARTO DE BOMBAS Y FILTRADO
2.ÁREA DE INSTALACIONES
3.CIRCULACIÓN VERTICAL

PLANTA BAJA

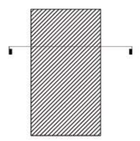
4.RECEPCIÓN 1
5.VESTIDORES–DUCHAS HOMBRES
6.VESTIDORES–DUCHAS MUJERES
7.PISCINA RECREATIVA 340M
8.PISCINA SEMIOLÍMPICA 500M2
9.ENFERMERÍA
10.RECEPCIÓN 2
11.CONSULTORIO
12.SALA DE REHABILITACIÓN

SEGUNDA PLANTA

13.CIRCULACIÓN VERTICAL P2
14.ESPACIO DE JUEGOS 1
15.GRADERÍO
16.ESPACIO DE JUEGOS 2
17.TERRAZA

PLANTA ALTA

18.CIRCULACIÓN VERTICAL PA
19.SALA DE MÁQUINAS



CORTE A–A'

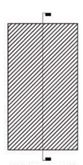


TIPO DE VENTILACIÓN

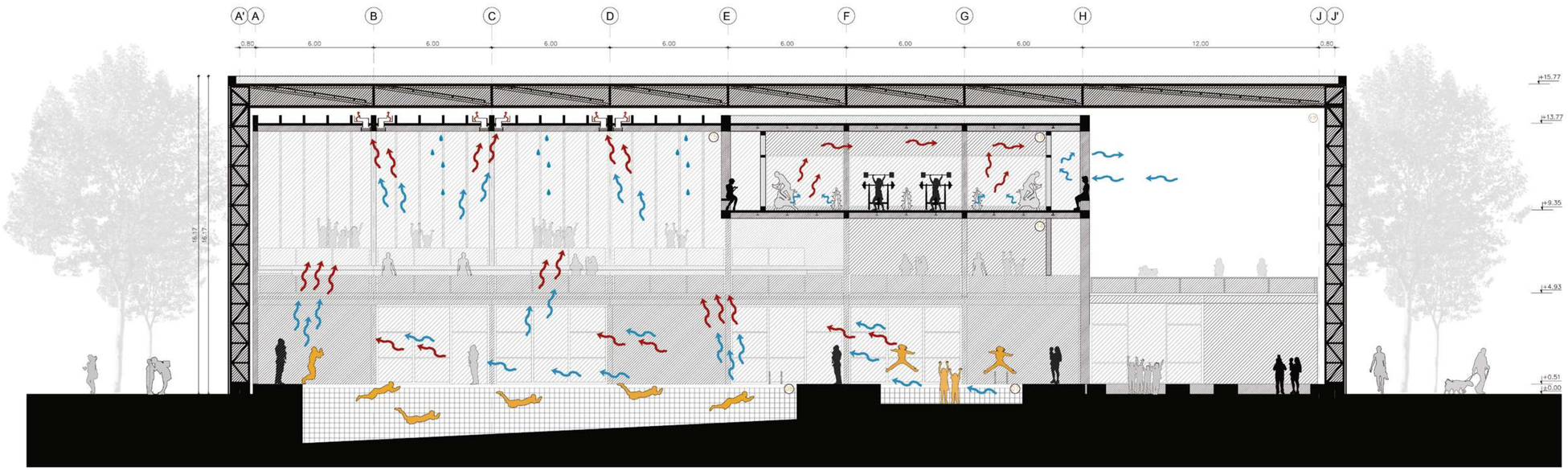
- Ingreso vestidores : Ventilación cruzada
- Vestidores: Efecto chimenea
- Graderío: Ventilación cruzada
- Piscina: Efecto chimenea(difusores)

CORTE A–A'
BLOQUE 2 ESC_1:125

- Aire frío
- Aire caliente



CORTE B–B'



TIPO DE VENTILACIÓN

- Ingreso vestidores: Ventilación cruzada
- Vestidores: Efecto chimenea
- Graderío: Ventilación cruzada
- Piscina: Efecto chimenea(difusores)
- Gimnacio: Ventilación cruzada

ESTRATEGIA DE VENTILACIÓN EN ZONAS DE PISCINAS

Crear una capa de aire quieto sobre el agua,instalar una capa de aislamiento inducida mecánicamente en todas las superficies.
Aplicar un sistema de presión positiva con estanqueidad al aire + ERV, en el área de piscinas del bloque 2.
https://efficiencymatrix.com/indoor-swimming-pool-ventilation/

CORTE B–B'
BLOQUE 2 ESC_1:125

- Aire frío
- Aire caliente

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: ANÁLISIS DE VIENTO – BLOQUE 2	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	ST06
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

INVESTIGACIÓN

Los procesos de reciclaje son los métodos con los cuales se separa los materiales reciclables de los no reciclables; a su vez los materiales reciclables de separan según sus características físicas para su posterior reutilización.

TIPO DE RESIDUO

45%
ORGÁNICO
4700 Kg

27%
NO RECICLABLES
2819 Kg

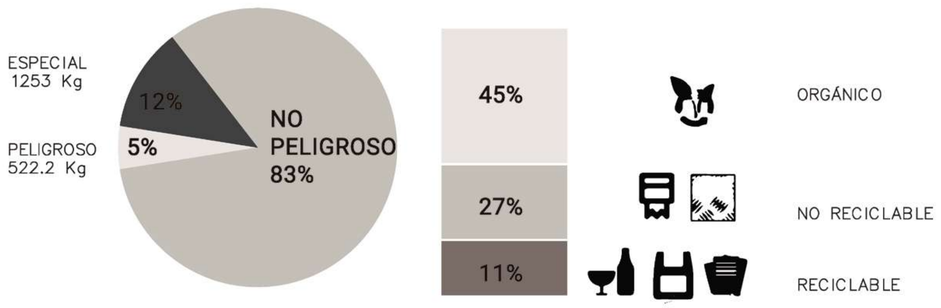
11%
RECICLABLES
1148 Kg

CLASIFICACIÓN

		1 COMERCIO	2 PISCINA	3 SALA DE AERÓBICOS	4 SALAS DE BAILE
ORGÁNICO	01	40 DE 100	30 DE 100	25 DE 100	30 DE 100
VIDRIO	02	25 DE 100	25 DE 100	15 DE 100	10 DE 100
PLÁSTICO	03	10 DE 100	15 DE 100	10 DE 100	20 DE 100
METAL	04	5 DE 100	5 DE 100	10 DE 100	5 DE 100
PAPEL	05	10 DE 100	15 DE 100	25 DE 100	20 DE 100
RESIDUOS BAÑO	06	10 DE 100	10 DE 100	15 DE 100	15 DE 100

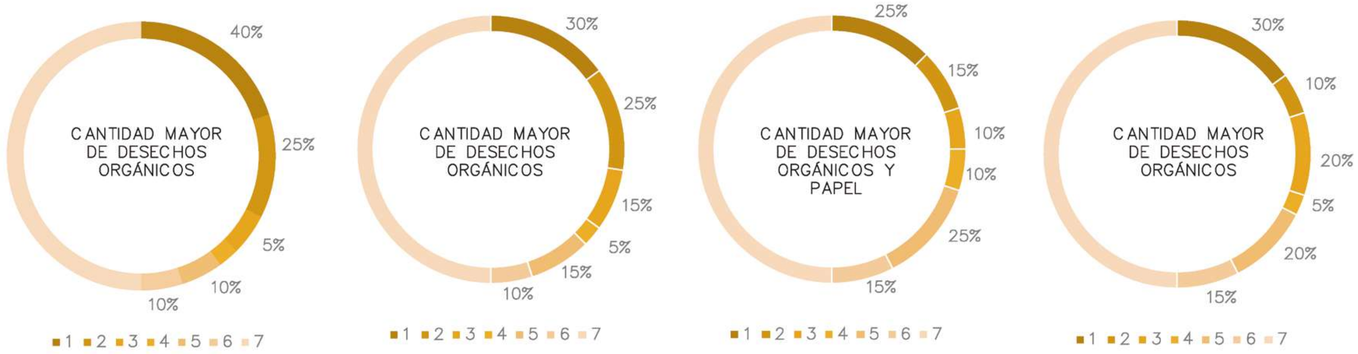
CUANTIFICACIÓN DE DESECHOS EN UN PARQUE

FUENTE:
1https: //www.redalyc.org/jatsRepo/4760/476052525008/html/index.html.



PROMEDIO RESIDUOS RECICLABLES
1. PAPEL 5% 2. PLÁSTICO 4% 3. VIDRIO 2%

CUANTIFICACIÓN DE BASURA
MUESTREO EQUIPAMIENTO QMANDA



235 VISITANTES REGULARES x 20 KILOGRAMOS = 4700 kg

PALABRAS CLAVES: Manejo de desechos , reciclaje , separación de desechos.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS INVESTIGACIÓN	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	ST07
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. MICHAEL	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

PROPUESTA

El equipamiento Recreativo ubicado en el parque El camal propone un sistema de recolección de residuos para generar una mejor calidad de vida y mejoramiento del espacio público y económico.



Fotografía – Sistema actual de recolección de residuos (Calle Calvas)
Actualmente el sistema de recolección de residuos no funciona correctamente , existen una gran cantidad de residuos al día los cuales provienen de la vivienda, el mercado,el comercio informal y formal.

ORGÁNICOS

RESIDUOS RECICLABLES

RESIDUOS NO RECICLABLES

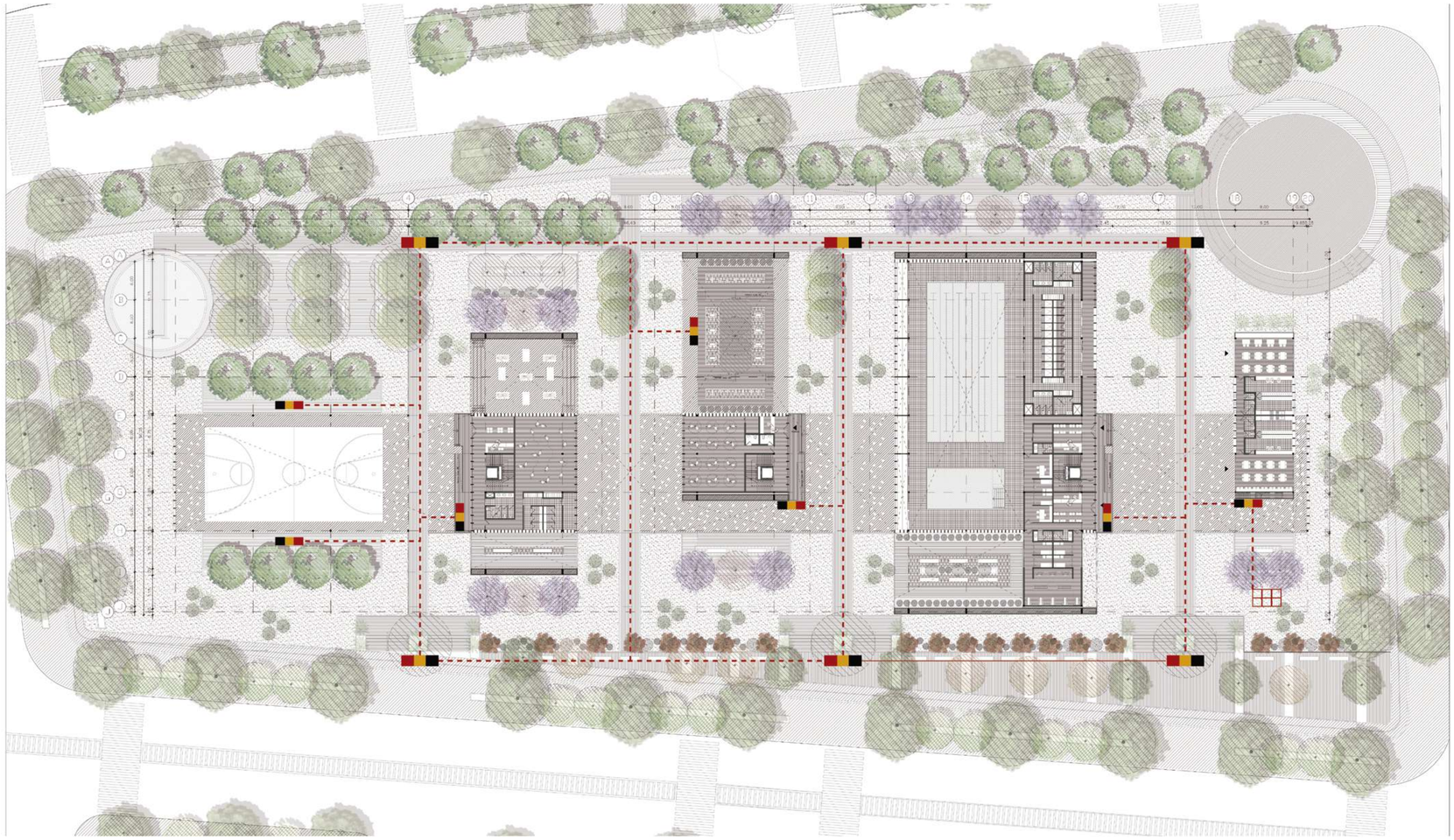
COMPOSTAJE

PUNTOS RECICLAJE

EMASEO

- Es un proceso de transformación de la materia orgánica para obtener abono natural.
- Empresas de recolección de materia reciclada:
  PLÁSTICO
  PAPEL
- Institución municipal encargada del barrido y recolección de residuos sólidos .

RECOLECCIÓN



FLUJO DE RESIDUOS
ÁREA DE JARDINES
ÁREA TRATAMIENTO

COMPOSTAJE
ÁREA DE COMPOSTAJE

ÁREA DE RECOLECCIÓN
ORGÁNICOS
RECICLABLES
NO RECICLABLES

MINIMIZACIÓN



Instalando bebederos en sitios estratégicos.

GESTIÓN

RECOLECCIÓN

- ORGÁNICOS
- RECICLABLES
- NO RECICLABLES

SEPARACIÓN EN LA FUENTE

- RECICLABLES
- VIDRIO
- PLÁSTICO
- PAPEL

contenedores

capacidad contenedores

ALMACENAMIENTO

DESECHOS ORGÁNICOS
PROCESO DE DESCOMPOSICIÓN

DIMENSIONES
2m *1.60

APROVECHAMIENTO

ABONO PARA EL PARQUE.

ÁREA DE COMPOSTAJE
12m2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS PROPUESTA	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	ST08
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. MICHAEL	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	

MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

DIAGRAMA DE FLUJO

RECOLECCIÓN DE BASURA
CONTENEDORES SEPARADOS

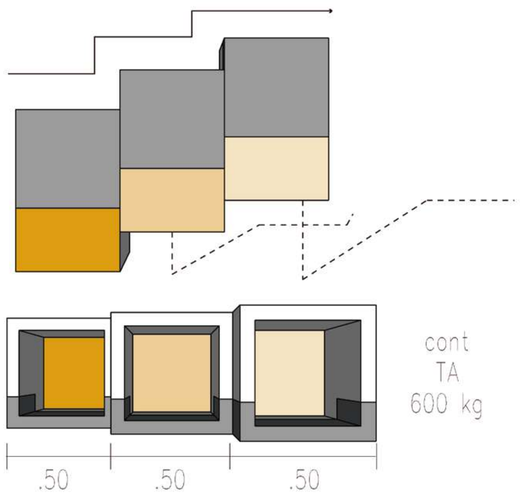




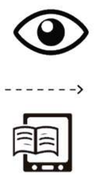
ANÁLISIS

BASUREROS SERRADOS
No se visualiza la basura
GESTIÓN BASURA
No existe, se mezcla la basura
3.CONCIENTIZACIÓN
No hay un conocimiento sobre la importancia del reciclaje y los beneficios.

RECOLECCIÓN DE BASURA
CONTENEDORES UNIDOS

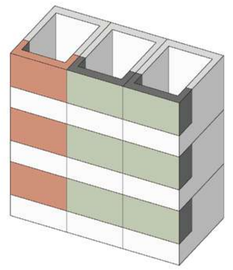


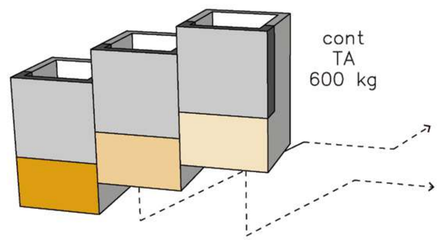
1. Diferencia de altura
2. Señalización
3. Frente transparente



ANÁLISIS

BASUREROS ABIERTOS
Visualizar el contenido de la basura
GESTIÓN BASURA
Generar señalización hacia las áreas de tratamiento
1.CONCIENTIZACIÓN
Generar capacitaciones para reutilizar los residuos.





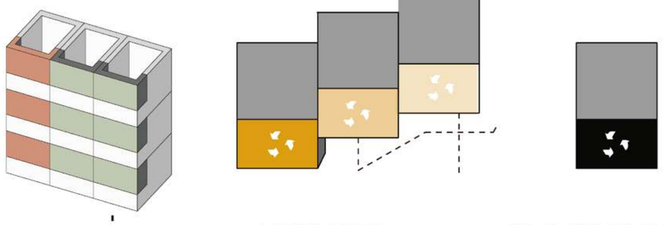
DISEÑO DE CONTENEDORES

DIAGRAMA DE FLUJO

APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS



RECOLECCIÓN



RECICLABLES
- VIDRIO
- PLÁSTICO
- PAPEL

NO RECICLABLES
- METAL
- RESIDUOS BAÑO



COMPOSTAJE



PUNTOS RECICLAJE



EMASEO



GESTIÓN
COMPOSTAJE

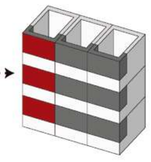


COLEGIOS

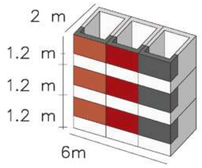
Unidad Educativa
José María Velaz
Colegio Nacional 11 de Marzo

1.Genear apropiación lugar
2. Generar una comunidad responsable
3. Generar concientización sobre os residuos

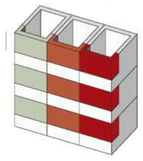




1 MES



2 MES



3 MES

4,78 m3

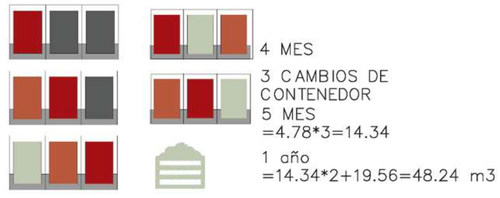
Espacio utilizado m2 en sitio

4m2 x 3 = 12m2



- DICIEMBRE — materia orgánica
- ENERO
- FEBRERO
- MARZO — 2 abonos
- ABRIL — salida total
- MAYO — abono 1
- JUNIO — abono
- JULIO
- AGOSTO
- SEPTIEMBRE — abono
- OCTUBRE — salida total
- NOVIEMBRE — abono 2
- DICIEMBRE — abono

CRONOGRAMA DE RETIRO DE COMPOSTAJE



4 MES

3 CAMBIOS DE CONTENEDOR
5 MES
=4.78*3=14.34

1 año
=14.34*2+19.56=48.24 m3



ÁREA DEL PARQUE
18847 m2

ÁREA DE JARDÍN A ABONAR
450 m2

DENSIDAD DEL SUELO
1.2 TON/M3

5KG/M
1 TONELADA = 1000 KG

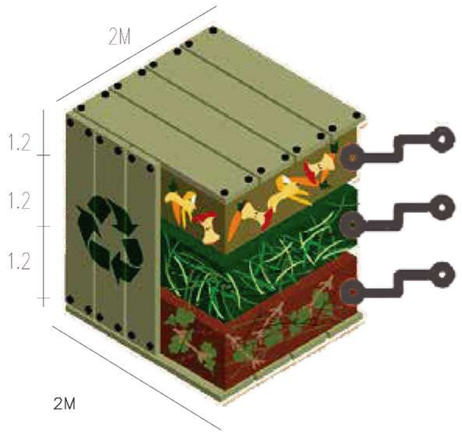
ABONO RECOLECTADO DICIEMBRE –ABRIL
14.34/ 5.=3
300 m2 jardín

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS DIAGRAMA DE FLUJOS I	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL–SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. MICHAEL	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :

ST09

ESTRATEGIAS DE RECICLAJE DESECHOS ORGÁNICOS

COMPOSTAJE



TIERRA +RESTOS ORGÁNICOS

CESPED DE PODA ORGÁNICOS

HOJAS Y RAMAS SECAS

2 x 2 x 1.2 = 4.8 m3 m.org
4.8 x 3 = 14.4 m3
2 x 2 = 4 m2

COMPOSTAJE

Materia orgánica procedente de residuos agrícolas y de la jardinería tratados para acelerar su descomposición y ser utilizados como fertilizante.

4700

235 VISITANTES REGULARES PARQUE X 20 KILOGRAMOS X 30% PERDIDA DE PESO X 1 MES = 3290 KILOGRAMOS DE DESECHOS ORGÁNICOS PARQUE

TIEMPO DE DESCOMPOSICIÓN 3 MESES

KILOGRAMOS DE DESECHOS ORGÁNICOS PARQUE X VOLUMEN EN LITROS DE ABONO = 4780 LITROS DE ABONO/MES = 4,78 M3/ MES

LITROS DE ABONO/MES

FUENTE:
1.https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/19193/1/paper_eco_parque.pd

RECICLADO DE PLÁSTICO

DIAGRAMA DE FLUJO

5% PAPEL / CARTÓN RECICLADO → SEPARACIÓN → MEZCLADO CON AGUA → BATIDORAS → PASTA CELULOSA CON FIBRAS → REFINAMIENTO → ADICIÓN FIBRAS → ADICIÓN BLANQUEADORES → 521.81 KG

4% RESIDUOS PLÁSTICOS NO PELIGROSOS → DESCONTAMINACIÓN → TRITURADO → LAVADO Y SEPARACIÓN → SECADO FUNDICIÓN Y EXTRUSIONADO → GRACEADO → EMPAQUETADO → 417.45 Kg

2% 287.2 Kg VIDRIO

FUENTE:
1.https://www.espoce.espol.edu.ec/bitstream/123456789/19193/1/paper_eco_parque.pdf
2.http://gestionderesiduosonline.com/el-complejo-proceso-del-reciclaje-del-plastico/

TOTAL RESIDUOS RECICLABLES 1148 Kg/mes

GESTIÓN DE RESIDUOS POS RECICLAJE

DIAGRAMA DE FLUJO

ACTUALMENTE CONTENEDORES 1000 kg

PROPUESTA CONTENEDORES 600 Kg

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD RECOGIDA AL MES	N CONTENEDORES NECESARIOS	FRECUENCIA DE RETIRADA
ORGÁNICO	4.78 MES	1 CONT./MES	cada 3 meses
PAPEL	521.81 KG MES	5	cada 5 dias
PLÁSTICO	417.45 KG MES	5	cada 10 días

FUENTE:
1.https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/19193/1/paper_eco_parque.pdf

DISTANCIA HACIA EMPRESAS RECOLECTORAS

EMASEO	GRAHAM	MINISTERIO DE INDUSTRIAS	ECORECICLAJE	RECIPLAST C.A
18.7 Km	23.9 Km	10.7 Km	30.3 Km	26.4 Km

TOTAL RESIDUOS RECUPERADOS 5848 Kg/mes

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAS DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES	PROYECTO: PARQUE RECREATIVO EL CAMAL	DIRECTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD	TALLER PROFESIONAL II	CONTENIDO: ESTRATEGIAS DE RECICLAJE RECICLADO DE PLÁSTICO GESTIÓN DE RESIDUOS POS RECICLAJE	DATOS TÉCNICOS	ESCALA FORMATO A1 _____ S/E ESCALA FORMATO A3 _____ S/E	ST10
	UBICACIÓN: BARRIO EL CAMAL-SUR DE QUITO	ALUMNA: MICAELA SÁNCHEZ ZH.	ASESOR: ARQ. MICHAEL	PROYECTO DE TITULACIÓN			FECHA :	