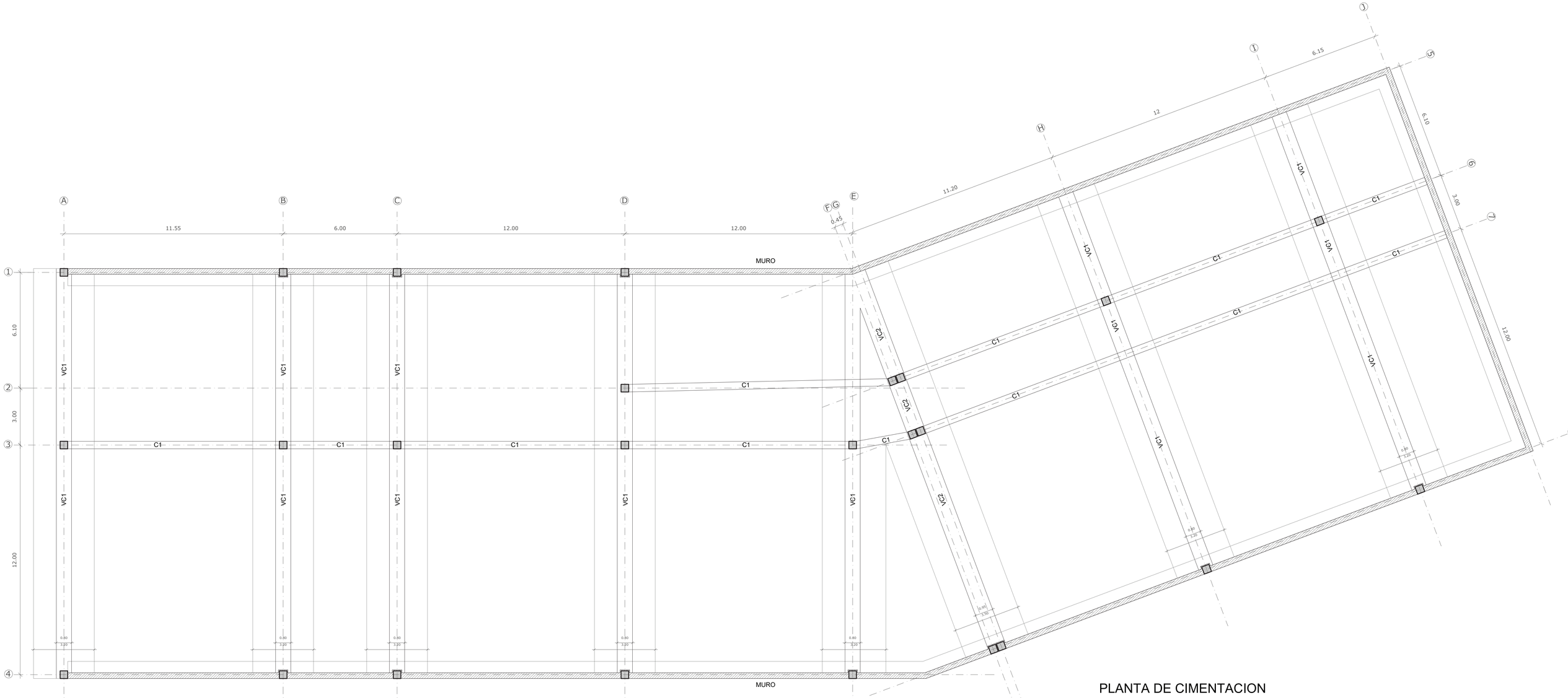
ASESORÍA ESTRUCTURAS

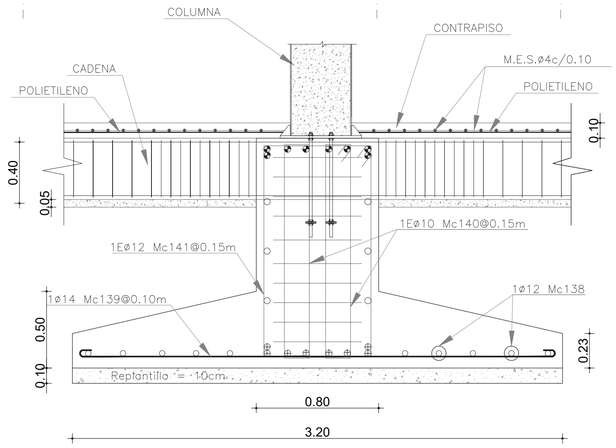
AE

AE1	Planta de cimentación
AE2	Planta de columnas
AE3	Planta de entrepiso
AE4	Planta de cubierta
AE5	Calculos predimensionamiento
AE6	Calculos predimensionamiento



PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA 1:100



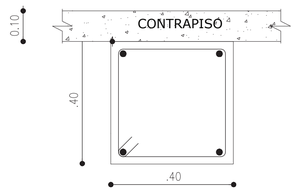
CORTE DETALLE VIGA TIPO VC1

ESCALA 1:20



DETALLE CONTRAPISO

ESCALA S/N



DETALLE CADENA

ESCALA S/N

CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACIÓN					
EJE	TIPO	No.	DIM		
			a	b	c
A,B,C,D,E,H,I,J	VC1	7	3.2	0.8	0.223
F,G	VC2	7	3.5	0.95	0.225

CUADRO DE CADENAS				
EJE	TIPO	No.	DIM	
			a	b
2,3,6,7	C1	2	0.4	0.4

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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN
PARQUE LINEAL

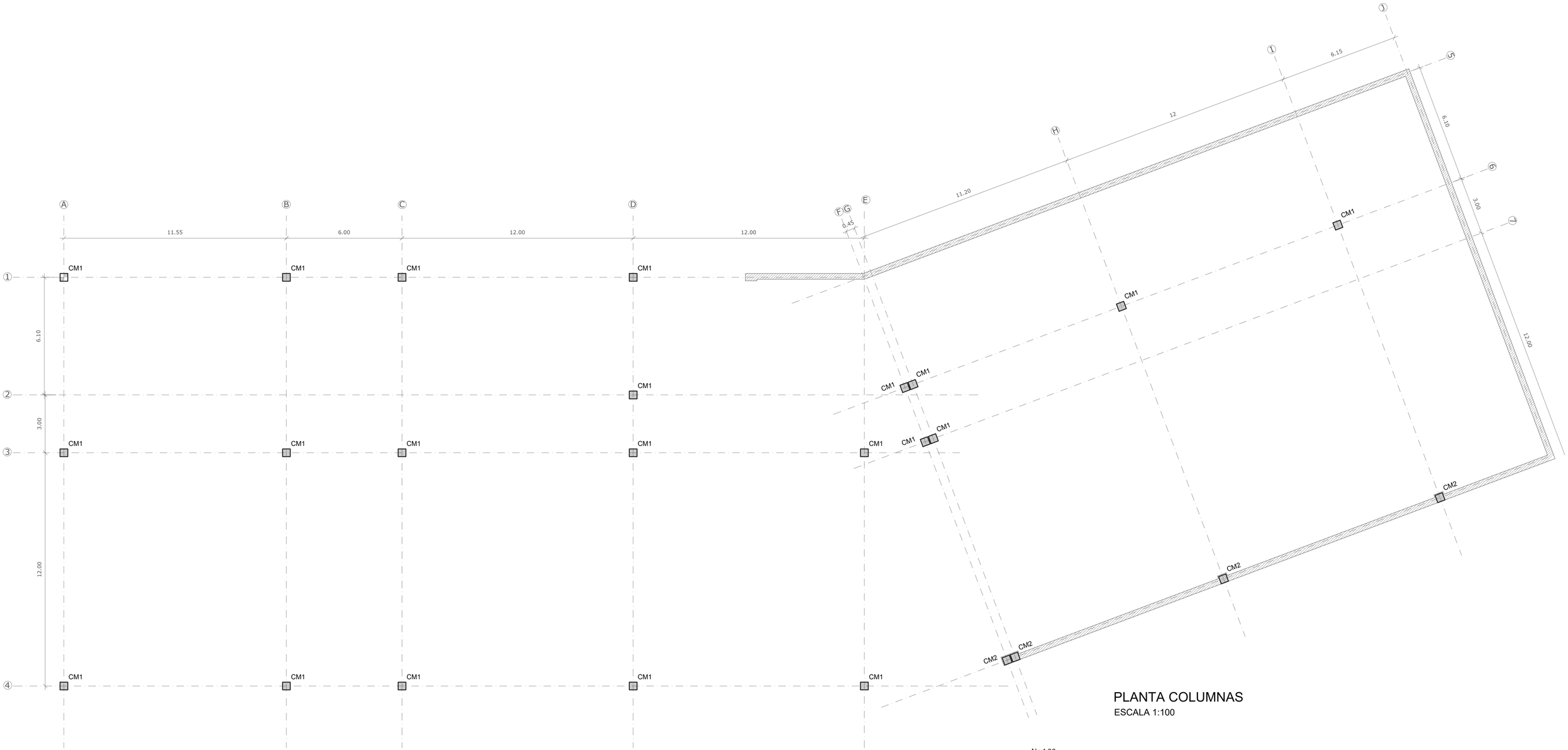
DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

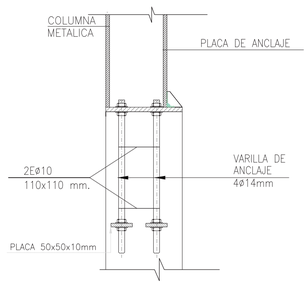
UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

AE

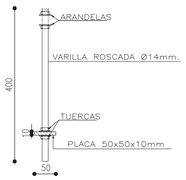
LÁMINA 55
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N



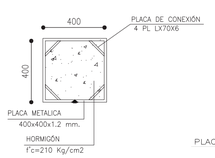
PLANTA COLUMNAS
ESCALA 1:100



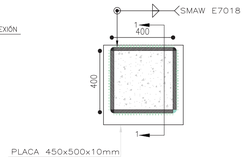
METÁLICA A MURO
ESCALA S/N



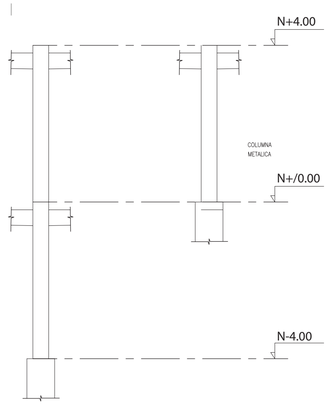
DETALLE DE ANCLAJE
ESCALA S/N



SECCION CM1
ESCALA S/N



PLACA DE ANCLAJE
ESCALA S/N



CM1
ESCALA S/N

CM2
ESCALA S/N

CUADRO COLUMNAS				
DESCRIPCIÓN	COLUMNA METÁLICA	ANCHO	ESPESOR	CANTIDAD
COLUMNA CM1	LADO SUP E INF	0.4	0.012	2
	LADO DER E IZQ	0.376	0.012	2
COLUMNA CM2	LADO SUP E INF	0.4	0.012	2
	LADO DER E IZQ	0.376	0.012	2

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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

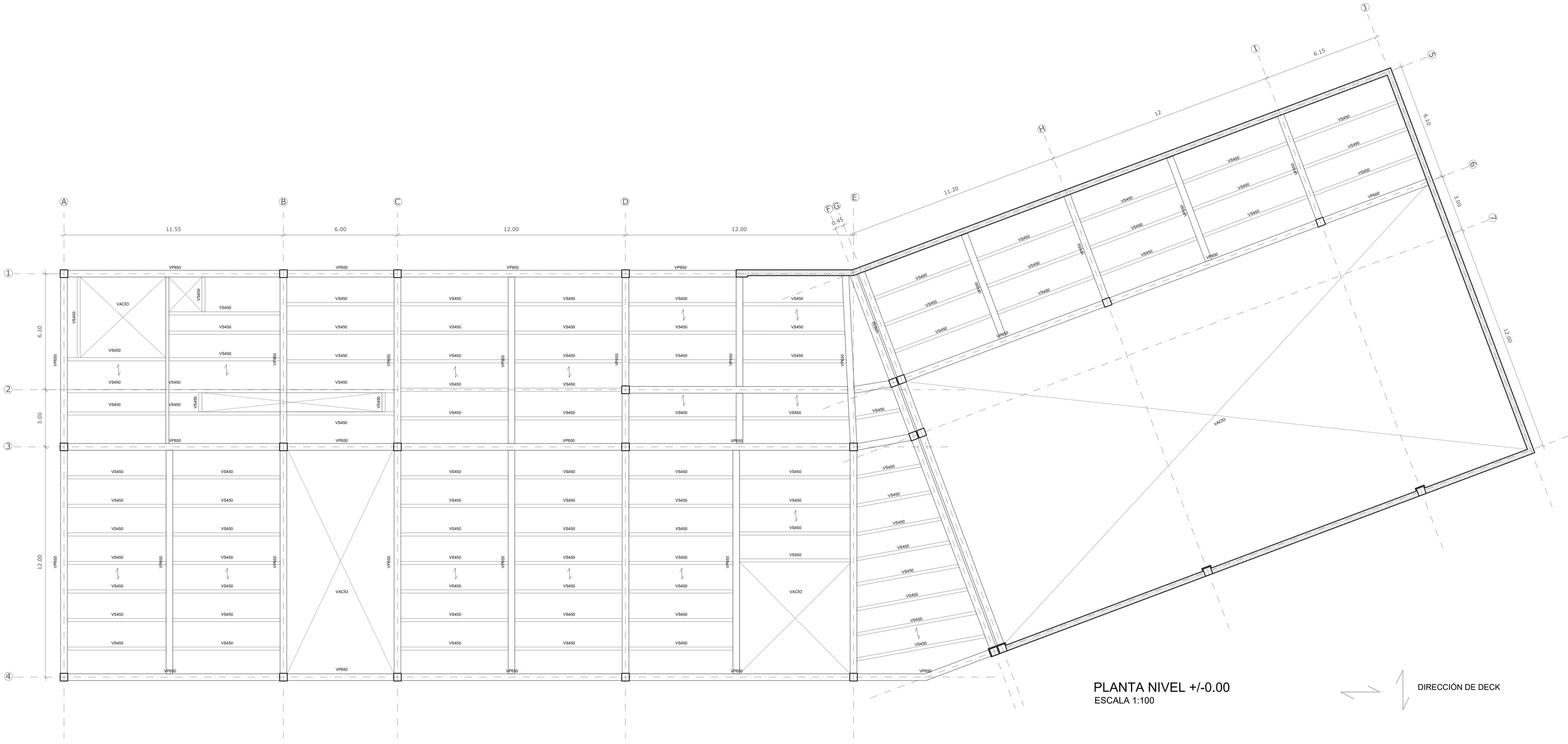
CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN
PARQUE LINEAL

DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

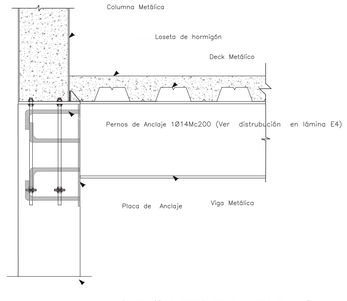
UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

LÁMINA 56
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N

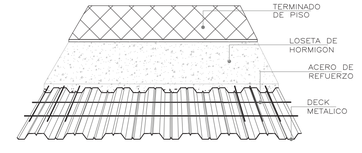


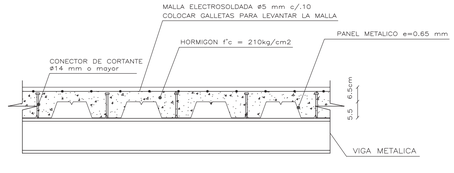
PLANTA NIVEL +/-0.00
ESCALA 1:100

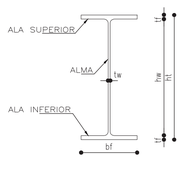
DIRECCIÓN DE DECK



DETALLE CONEXIÓN DE COLUMNA Y VIGA METÁLICA EN MURO
ESCALA S/N







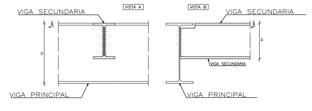
SECCION VIGA IPN
ESCALA 1:10

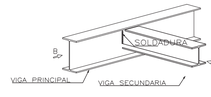


PERFIL VS450
ESCALA 1:10



PERFIL VP650
ESCALA 1:10





CONEXION ENTRE VIGAS METALICAS DE DIFERENTE ALTURA
ESCALA 1:10

CUADRO DE VIGAS				
DESCRIPCIÓN	TIPO DE PERFIL (IPN)	No.	SECCIÓN	
			H(m)	e(mm)
VP 650 (A572)	PATIN SUPERIOR	1	0.350	35
	ALMA	1	0.600	25
	PATIN INFERIOR	1	0.350	35
VS 450 (A572)	PATIN SUPERIOR	1	0.170	16.2
	ALMA	1	0.363	16.2
	PATIN INFERIOR	1	0.170	16.2

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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN PARQUE LINEAL

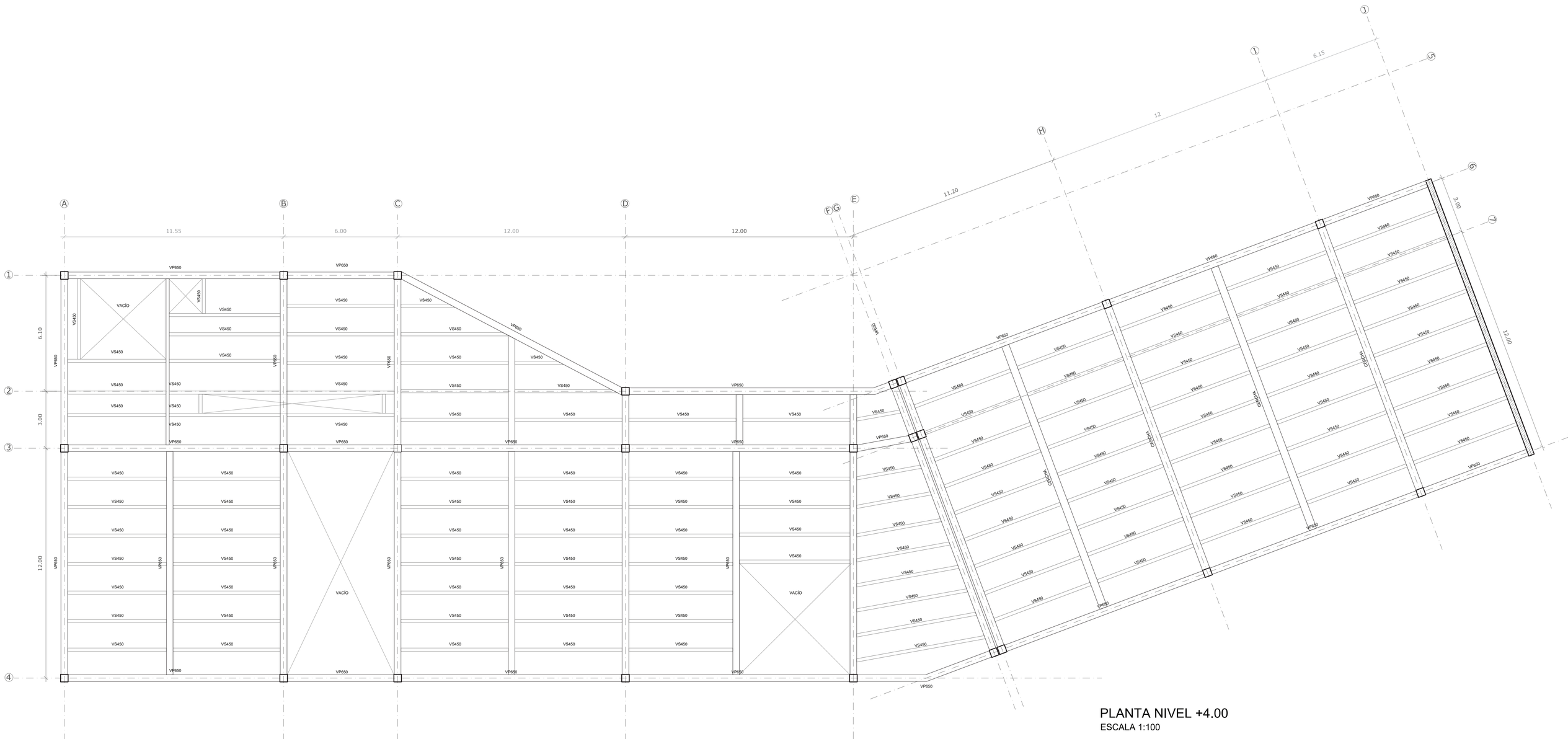
DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

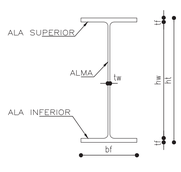
UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

AE

LÁMINA 57
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N



PLANTA NIVEL +4.00
ESCALA 1:100



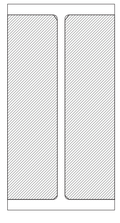
SECCION VIGA IPN
ESCALA 1:10



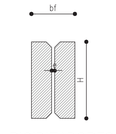
PERFIL VS450
ESCALA 1:10

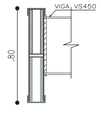


PERFIL VP650
ESCALA 1:10

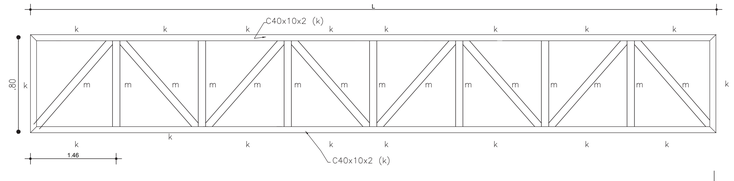


RIGIDIZADOR EN VIGA PRINCIPAL
ESCALA 1:10

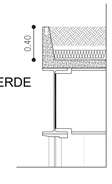




CONEXIÓN VIGA SECUNDARIA
CON CERCHA
ESCALA S/N



VIGA CERCHA
ESCALA S/N



CUBIERTA VERDE
ESCALA S/N

CUADRO DE VIGAS				
DESCRIPCIÓN	TIPO DE PERFIL (IPN)	No.	SECCIÓN	
			H(m)	e(mm)
VP 650 (A572)	PATIN SUPERIOR	1	0.350	35
	ALMA	1	0.600	25
	PATIN INFERIOR	1	0.350	35
VS 450 (A572)	PATIN SUPERIOR	1	0.170	16.2
	ALMA	1	0.363	16.2
	PATIN INFERIOR	1	0.170	16.2

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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN
PARQUE LINEAL

DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

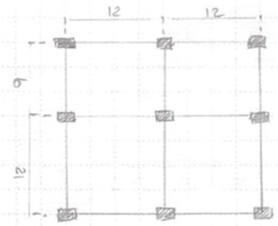
UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

AE

LÁMINA 58
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N

día___ mes___ año___ TECNISEGUROS

PREDIMENSIONAMIENTO



CM

- Paredes

LT = 102 m
hp = 3.3 m
ep = 0.15 m

Vpar = 102 x 3.3m x 0.15
= 50.5 m³

ρa = 850 Kg/m³
m = 850 Kg/m³ x 50.5 m³
m = 42925 Kg

· Instalaciones eléctricas 5 kg/m²
· Hidrosanitarias 5 kg/m²
· Recubrimiento de Piso 40 kg/m²
· Cielo Raso 30 kg/m²

· Pparedes = 42925 / 504 m² = 85.2 Kg/m² (Area Total)

Total = 165.2 kg/m² + 206.30 + 7.46 kg/m²
(206.30 → Loseta; 7.46 → Decke Metalico)
= 165.2 Kg/m² + 213.76 Kg/m²
CM = 378.76 kg/m² + 800 kg/m²

- Cubierta Verde

CM Total = 1178.76 Kg/m²
CV = 480 Kg/m²



V = 6 x 6 x 0.4
V = 14.4 m³
P = m / V
m = P.V
m = 2000 Kg/m³ x 14.4 m³
↓ Tierra saturada
m = 28800 Kg
L -> 28800 Kg / 36 m² = 800 Kg/m²

· qu = 1.2 CM + 1.6 CV
= 1.2 (1178.76) + 1.6 (480)
= 1414.512 + 768
= 2182.512 Kg/m²

· wu = qu x ancho cooperante
= 2182.512 x 1.50
= 3.27 T/m



· $M_u = \frac{wL^2}{8}$

Momento Máximo = $\frac{3.27 (12)^2}{8}$
= 58.86 + x m

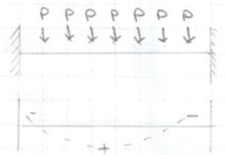
· NOTA: si se suma el peso de la viga el valor es de
W_r = 1741.10 cm³
↓
IPN 450

· $\sigma = \frac{M}{W_1}$ $W_1 = \frac{M_u}{Fy}$

$W_1 = \frac{58.86 \times 10^5 \text{ Kg/cm}}{3515 \text{ Kg/cm}^2}$ -> A572

W_1 = 1674.53 cm³
↓
IPN 450 VIGA SECUNDARIA

· VIGA PRINCIPAL



① $R = \frac{wL}{2}$
$R = \frac{3.27 (12)}{2}$
R = 19.62 t

② $R = \frac{wL}{2}$
$R = \frac{3.27 (9)}{2}$
R = 14.71 t

P = 19.62 + 14.71
P = 34.33 t

$M^- = \frac{PL (n^2 - 1)}{12n}$ -> n-1 = #Flotas
n = #Fuerza + 1
n = 7 + 1
n = 8

$M^- = \frac{34.33 (12) (8^2 - 1)}{12n} = 270.34$ t.m

$W_1 = \frac{270.34 \times 10^5 \text{ Kg cm}}{3515 \text{ Kg/cm}^2}$ -> A572

W_1 = 7691.03 cm³
↓
IPN 650 segun excel Diseño de secciones

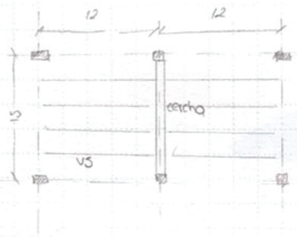
día___ mes___ año___

TECNISEGUROS

VIGA SECUNDARIA EN CERCHA



· $M_u = \frac{wL^2}{8}$



Momento máximo: $\frac{3.27\,(12)^2}{8}$

$= 58.86\ t \times m$

· $\sigma = \frac{M}{W_1}$ $\quad W_1 = \frac{M_u}{Fy}$

$W_1 = \frac{58.86 \times 10^5\ Kg/cm}{3515\ Kg/cm^2} \rightarrow A\,572$

$W_1 = 1674.53\ cm^3$

↓

IPN 450 viga secundaria

CALCULO DE PLINTOS

$F = CV + CH$

$480\ Kg/m^2 + 1178.76\ Kg/m^2$

$= 1658.76\ Kg/m^2$

$F = (CT \times \text{Ancho cooperant} \times \#\text{pisos}) + \text{peso columnas}$

$F = (1.65\ t/m^2 \times 126 \times 2) + 3.04$

$F = 418.84$

$A = \frac{F}{\sigma} = \frac{418.84}{10}$

$= \sqrt{41.88}$

$= 6.47$

Columnas

$V = 0.4 \times 0.4 \times 7.92$

$V = 1.26\ m^3$

↓

$2.4\ t/m^3 \quad 1.26$

$= 3.04\ t$

└ NOTA: Se opta por utilizar vigas de cimentación //

PUCE

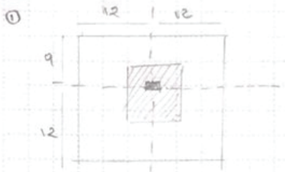
Feuce 75

día___ mes___ año___

TECNISEGUROS

· COLUMNAS

①



q_u: 2182.51 Kg/m²

Ancho cooperante: 126 m²

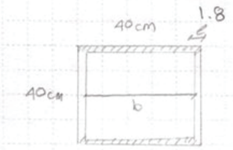
$P = 2182.51\ Kg/m^2 \times 126\ m^2$

$P = 274996.51 \times 2$

$P_T = 549992.52\ Kg$

$A = \frac{F}{f'cr} = \frac{549992.52}{1996.52}$

$A = 275.47\ cm^2$



$Ae = 40 \times 40 = 1600\ cm^2$

$A_1 = 36.4 \times 36.4 = 1324\ cm^2$

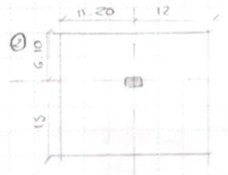
$A = 276\ cm^2$

└ nota: rellena de hormigon el espesor baja a 1.2mm

Relación Ancho Espesor

compacto

$\frac{190}{\sqrt{36}} = 36.66 \rightarrow \frac{b}{t} = \frac{36.4}{1.8} = 20.22$



$P = 2182.51\ Kg/m^2 \times$ Ancho cooperante

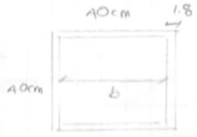
$P = 2182.51\ Kg/m^2 \times 122.38\ m^2$

$P = 267095.57 \times 2$

$P = 534191.14\ Kg$

$A = \frac{F}{f'cr} = \frac{534191.14}{1996.52}$

$A = 267.56\ cm^2$



$Ae = 40 \times 40 = 1600\ cm^2$

$A_1 = 36.4 \times 36.4 = 1324\ cm^2$

$A = 276\ cm^2$

└ Nota: se utiliza el mismo valor que la columna anterior

PUCE

Feuce 75



ASESORÍA PAISAJE

AP

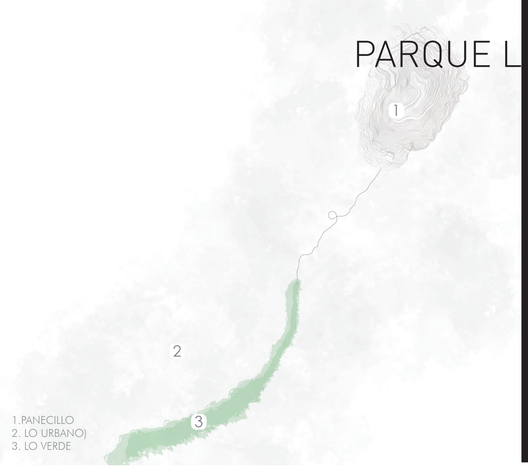
AP1	Análisis de sitio
AP2	Estrategia y tablas
AP3	Pisos

PARQUE L NEAL LOS TUBOS

SOLANDA - LA GATAZO

SUR DE QUITO

A LAS ESPALDAS DEL PANECILLO SE ENCUENTRA EL SUR DE LA CIUDAD DE QUITIO, RODEADO POR DISTINTOS BARRIOS CARACTERÍSTICOS. DENTRO DE ESTA ZONA URBANA INICIA UN TRAMO LONGITUDINAL VERDE CONOCIDO COMMO EL PARQUE LINEAL DE LOS TUBOS. EL TRAMO DE INTERÉS ABARCA LA AV. CARDENAL DE LA TORRE HASTA EL CRUCE CON LA AJAVI DEBIDO A QUE SUFRIO UN PROCESO DE TRANSFORMACION YA QUE UNA PARTE DEL SITIO ERA UNA QUEBRADA Y SE LA RELLENO. UNA ACTIVIDAD REALIZADA POR EL EMGIRS. ESTE HECHO SUCEDIO HACE 5 AÑOS APROXIMADAMENTE Y EN LA ACTUALIDAD HA SIDO UN ESPACIO EN DESUSO, OCASIONANDO INSEGURIDAD Y PROBLEMATICAS SOCIALES.





MAPA DE LLENOS Y VACIOS

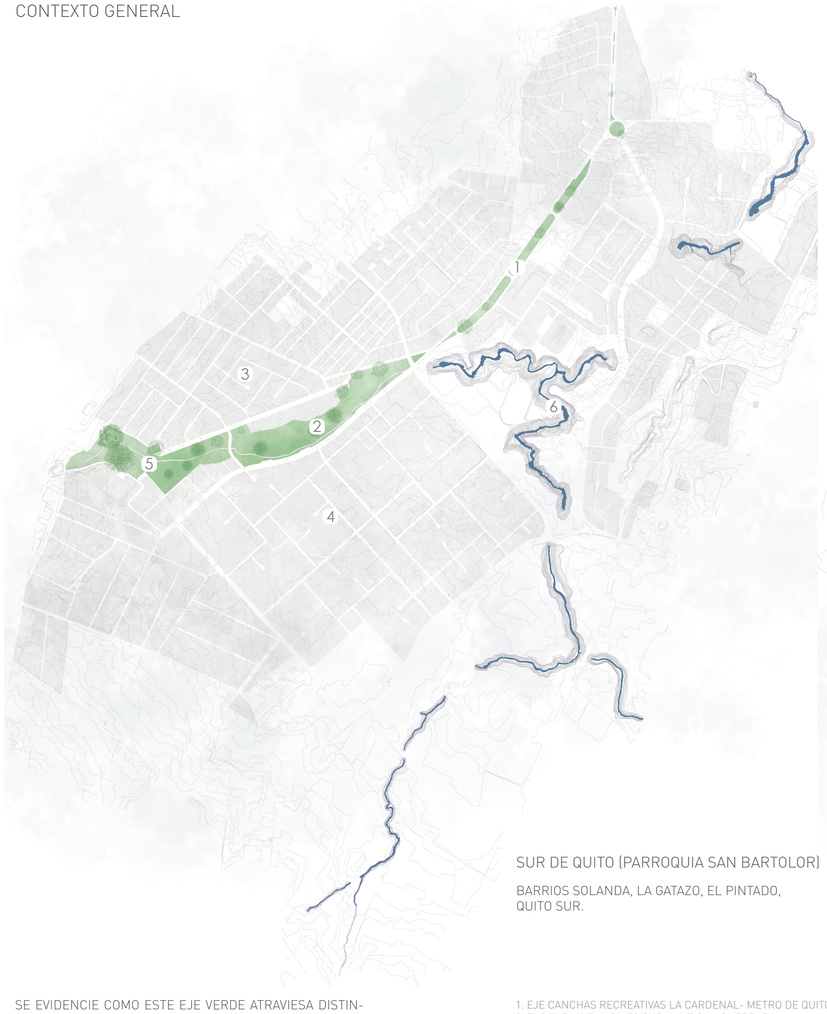


MAPA DE ACCESIBILIDAD



BARRIOS ALEDAÑOS

CONTEXTO GENERAL



SUR DE QUITO (PARROQUIA SAN BARTOLOR)

BARRIOS SOLANDA, LA GATAZO, EL PINTADO, QUITO SUR.

SE EVIDENCIE COMO ESTE EJE VERDE ATRAVIESA DISTINTOS BARRIOS. SU ESTADO ACTUAL DEJA INTERPRETAR UNA FRACCION Y NO UNION ENTRE SU ENTORNO. EL PARQUE LINEAL ES CONSIDERADO COMO UN EJE CENTRAL DENTRO DE LO URBANO YA QUE SE ENCUENTRA EN LA MITUD DEL SUR DE LA CIUDAD DE QUITO

1. EJE CANCHAS RECREATIVAS LA CARDENAL- METRO DE QUITO
2. PARQUE LINEAL QUITO SUR - ANTIGUA QUEBRADA
3. BARRIO LA GATAZO
4. BARRIO SOLANDA
5. CONTIUACION EJE VERDE
6. QUEBRADA SHANSHAYA - RÍO MACHANGARA

CONTEXTO ESPECÍFICO



ESTADO ACTUAL

EXISTENCIAS

VECINOS



PARQUE LINEAL LOS TUBOS

PAARCIALMENTE UNA ANTIGUA QUEBRADA QUE COLINDA CON DOS BARRIOS

UN TRAMO DEL PARQUE LINEAL FUE RELLENADO HACE APROXIMADAMENTE 5 AÑOS,EL CUAL FUE UNA ACTIVIDAD REALIZADA POR LA ENTIDAD EMGIRS. ESTA TRANSFORMACION TRAJO CONSIGO EL DESUSO DE ESTA ÁREA SIENDO CATALIZADOR DE VARIAS PROBLEMATICAS. EL TRAMO DE INTERES DE ESTE SITIO ABARCA LA AV CARDENAL DE LA TORRE HASTA LA AV. AJAVI.

1. MONUMENTO LOS TUBOS
2. PILETA PARQUE LINEAL
3. UNICA CAMINERIA EXISTENTE CAMINERIA EXISTENTE MAL ESTADO
4. PERDIDA DE VEGETACIÓN
5. BORDE CONSTRUIDO EN PARQUE, VECINOS LA GATAZO
6. CONSTRUCCIONES CERCANAS VECINOS SOLANDA.
7. CANCHA

CIRCUNSTANCIAS



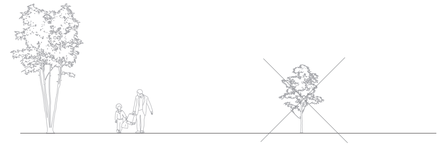
CONTRASTE ENTRE LA MANCHA URBANA CON EJES NATURALES. SE ENTIENDE LA OPORTUNIDAD DE CONECTAR BARRIOS A PARTIR DE UN ESPACIO OLVIDADO Y DESCUIDADO POR SU PROCESO DE TRANSFORMACIÓN.



BORDE CONSTRUIDO EXISTENTE. POSIBILIDAD DE JUNTAR ACTIVIDADES EN RELACIÓON CON EL PAISAJE. NUEVO ITINERARIO DE BORDE.



PROCESO DE TRANFORMACIÓN, ANTIGUA QUEBRADA.



SE RELLENA LA QUEBRADA PERDIENDO GRAN PARTE DE LA VEGETACIÓN DEL SITIO.

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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN PARQUE LINEAL

DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

AP

LÁMINA 62
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N

DISTRIBUCIÓN DE VEGETACIÓN EN EL SITIO

1. Plaza de conexión entre el barrio y el parque.

2. Acceso natural hacia el proyecto con vegetación alta y baja, conectar la plaza y el proyecto

3. Terraza verde accesible
Potenciar su recorrido con vegetación o jardinerías

4. Zona de transición dual, pliegue y ruptura
Evocar diferentes sensaciones en su trayecto

5. Humedal, zona de contemplación
Evocar la memoria de una antigua quebrada y confirguración de un elemento simbiotico.

6. Zona de esparcimiento, sensacion arboles frondosos

7. Activación de borde, microcomercios y emprendimientos de casas aledañas



ALISO	ALAMO TEMBLÓN	ACASIA NEGRA	NISPERO	MAGNOLIA	ISO	TILO	PUMA MAQUI
Alnus Acuminata	Populus tremula	Acasia melanoxylon	Frutal	Alto: 20m	Dalea coerulea	Sambucus nigra	Oreopanax Ecuadorensis
Follaje: Abundante	Follaje: Abundante	Follaje: Abundante	Follaje: bajo	Follaje: Abundante	Follaje: medio	Follaje: medio	Follaje: bajo
Arbol de rapido crecimiento	Arbol de rapido crecimiento	Barrera fisica contra ruidos	De pulpa carnos ideal para cualquier edad.	Possee flores fragantes	Vegetación baja ideal para jardines.	Arbol equeño con copa globosa	Arbol endémico de quebradas

IMPLANTACIÓN GENERAL

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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN PARQUE LINEAL

DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

AP

LÁMINA 63
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N

IMPLEMENTACIÓN DE VEGETACIÓN, MOBILIARIO Y PISOS



TABLA DE MOBILIARIO

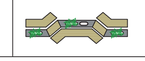
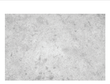
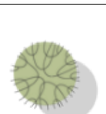
NOMBRE	CODIGO	REPRESENTACIÓN EN PLANTA	MATERIAL	USO
Luminaria	L1		Concreto	Aceras
Luminaria	L2		Concreto	Aceras y plazas
Banca Unidireccional	B1		Madera y Acero	Aceras y plaza de ingreso
Banca	B2		Madera y Acero	Nuevo borde vecinal
Banca Dobblet	B3		Madera y Acero	Ingreso Parque, áreas verdes.

TABLA DE PISOS

NOMBRE	REPRESENTACIÓN	REPRESENTACIÓN VOLUMETRICA	CODIFICACIÓN	USO
Adoquín Ecológico			P1	Eje transversal y longitudinal, espacios de transición entre las plazas y el parque.
Césped			P2	Parque los tubos y terrazas verdes.
Adoquín Holandés			P3	Plazas de ingreso y aceras
Madera Sintética			P4	Nuevo borde activador (vecinos)
Mulch			P5	Camineria zona de transición dual
Agua humedal			P6	Humedales
Hormigón			P7	Caminerias


ALISO
Alnus Acuminata
Follaje: Abundante
Arbol de rapido crecimiento

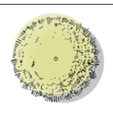

ALAMO TEMBLÓN
Populus tremula
Follaje: Abundante
Arbol de rapido crecimiento


ACASIA NEGRA
Acasia melanoxylon
Follaje: Abundante
Barrera fisica contra ruidos


NISPERO
Frutal
Follaje: bajo
De pulpa carnos ideal para cualquier edad.


MAGNOLIA
Alto: 20m
Follaje: Abundante
Possee flores fragantes


ISO
Dalea coerulea
Follaje: medio
Vegetación baja ideal para jardines.


TILO
Sambucus nigra
Follaje: medio
Arbol equeño con copa globosa


PUMA MAQUI
Oreopanax Ecuadorensis
Follaje: bajo
Arbol endémico de quebradas

CUADRO DE VEGETACIÓN



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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN PARQUE LINEAL

DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

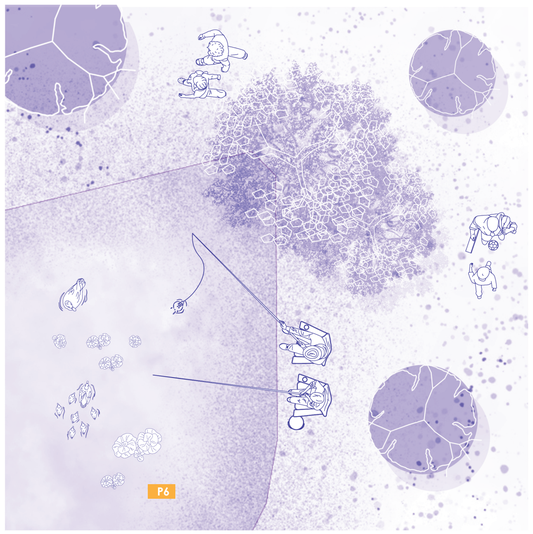
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

AP

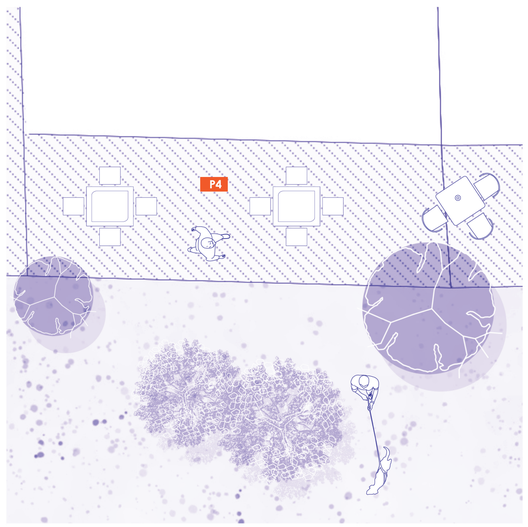
LÁMINA 64
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N

PISOS



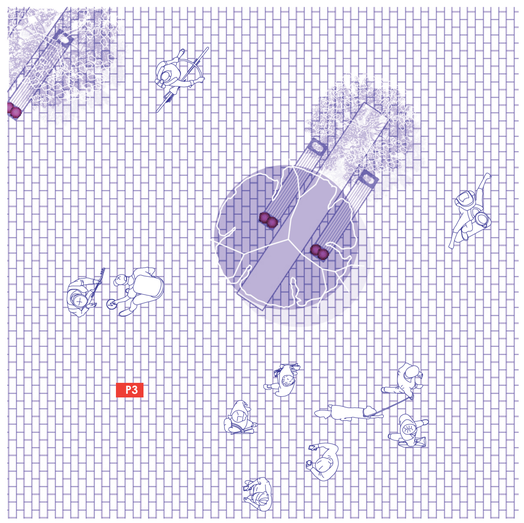
AGUA HUMEDAL

P6



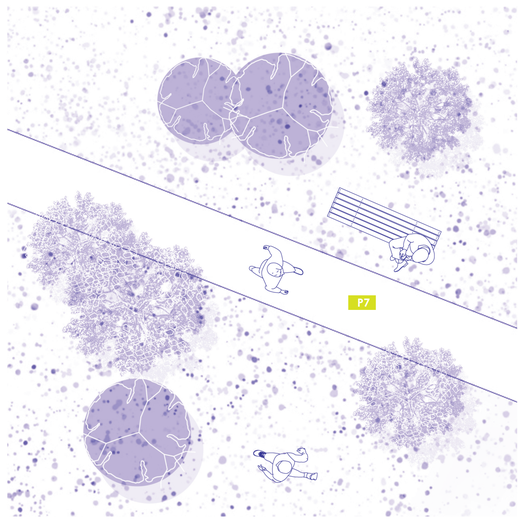
MADERA SINTÉTICA

P4



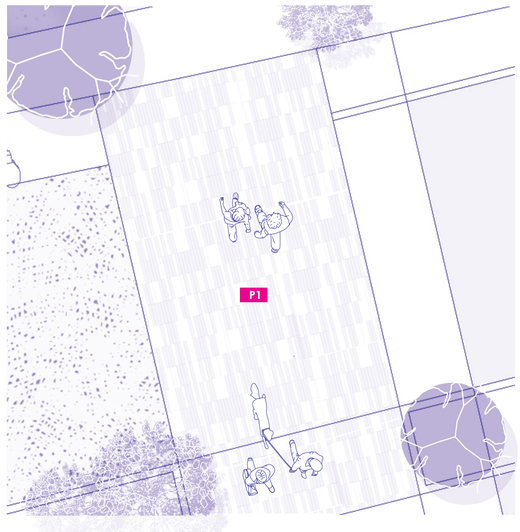
ADOQUÍN HOLANDÉS

P3



HORMIGÓN

P7



ADOQUÍN ECOLÓGICO

P1



MULCH

P5

ASESORÍA SOSTENIBILIDAD

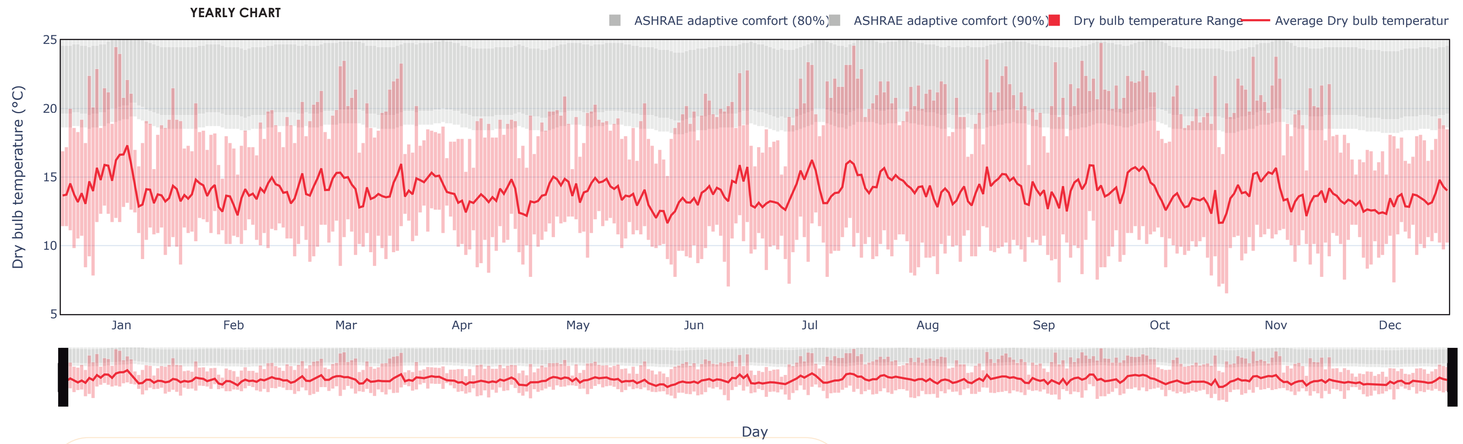
AS

AS - 67/69 Caracterización bioclimatica
AS - 70/72 Análisis bioclimatico
AS - 73 Sistema de control ambiental

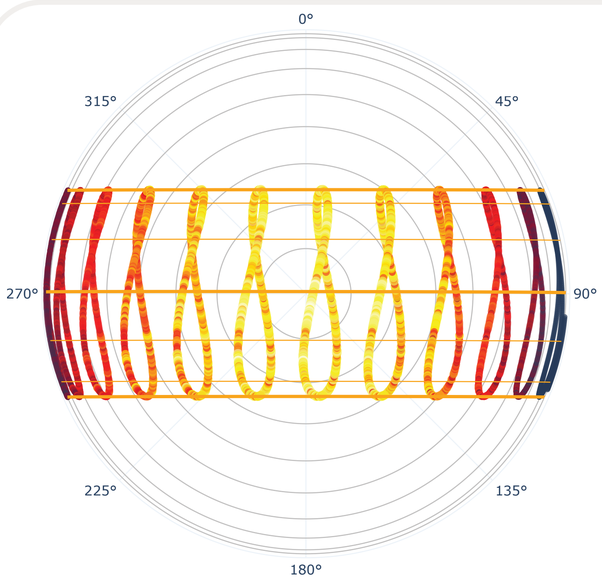
Location: Quito-Inaquito, ECU
Longitude: -78.483
Latitude: -0.167
Elevation above sea level: 2812.0 m
This file is based on data collected between 2003 and 2021
Köppen–Geiger climate zone: Cfb. Marine west coast, warm summer.
Average yearly temperature: 13.9 °C
Hottest yearly temperature (99%): 21.7 °C
Coldest yearly temperature (1%): 8.7 °C
Annual cumulative horizontal solar radiation: 1616.92 kWh/m2

Percentage of diffuse horizontal solar radiation: 44.0 %i

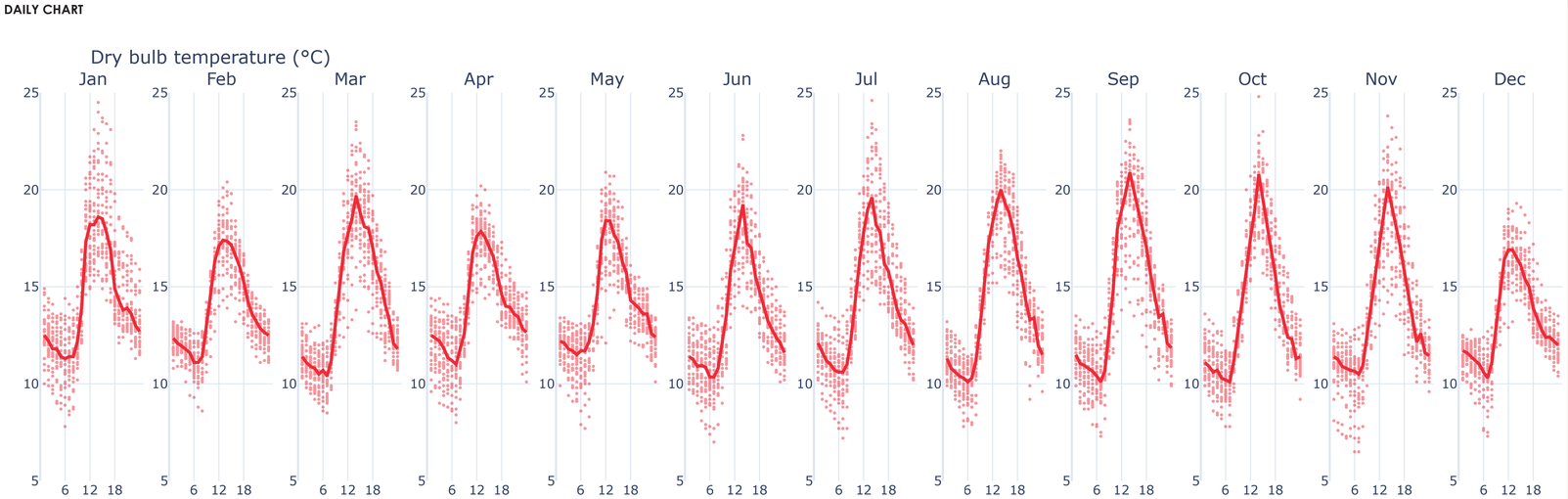
TEMEPRATURA Y HUMEDAD



EL RANGO DE TEMPERATURA QUE PRODUCE UN CONFORT TERMICO DEL 80 AL 90% SE ENCUENTRA ENTRE LOS 18 A 24 GRADOS CENTIGRADOS. IA TEMPERATURA DEL AIRE EN QUITO VARIA EN UN PROMEDIO DE 13 A 15 GRADOS CENTIGRADOS, SIENDO ENERO EL MES QUE ALCANZA LA MAYOR TEMPERATURA Y DICIEMBRE LA MENOR.
EN GENERAL EL RANGO DE LA TEMPERATURA DEL AIRE DE QUITO PUEDE LLEGAR DE 6 A 24 GRADOS A LO LARGO DEL AÑO.

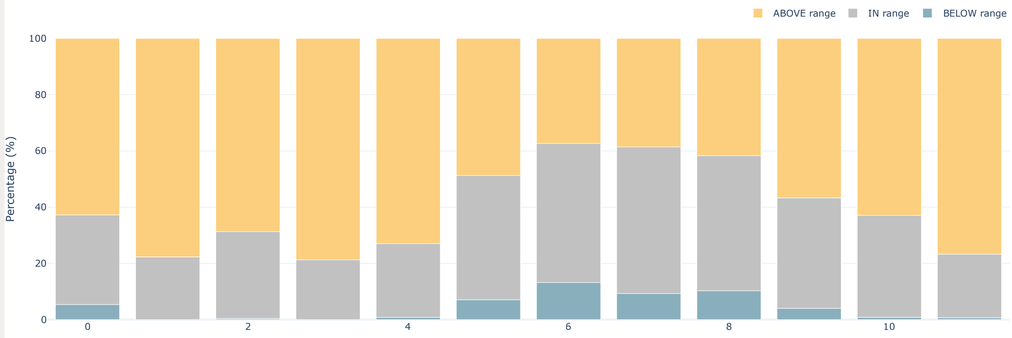


LA RADIACIÓN SOLAR VARIA SEGUN LA ALTITUD SIENDO EL CENTRO EL PUNTO DE MAYOR RADIACIÓN ABARCANDO UN RANGO DE 600 A 900 WH/M2 . ESTE VALOR VARIA CONFORME A SU CERCANIA CON LOS POLOS DISMINUYENDOSE HASTA 0WH/M2 COMO LO MARCA EL GRÁFICO



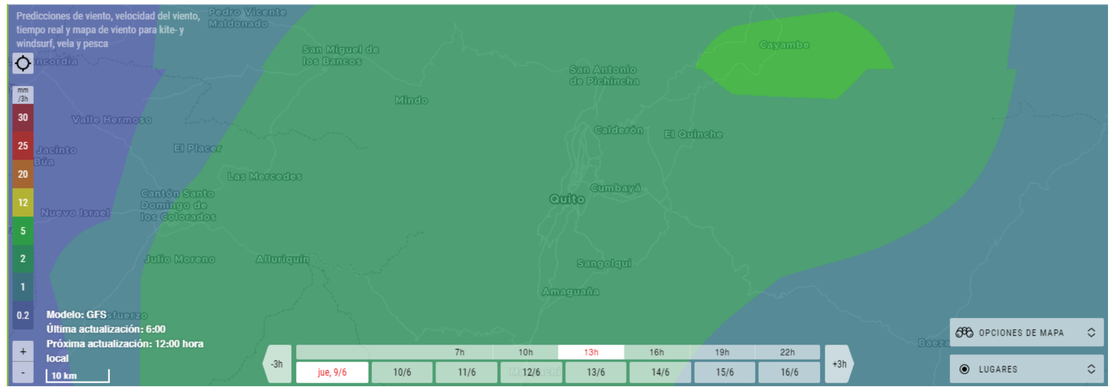
A PESAR DE LA VARIACION DE TEMPERATURA DURANTE CADA MES DEL AÑO, EXISTEN TRES HORAS REPRERSENTATIVAS QUE MARCAN SU AUMENTO Y DISMINUCÓN SIENDO LAS 12:00 PM EL PICO MAS ALTO, LAS 6:00AM EL PICO MAS BAJO

CLOUD COVERAGE



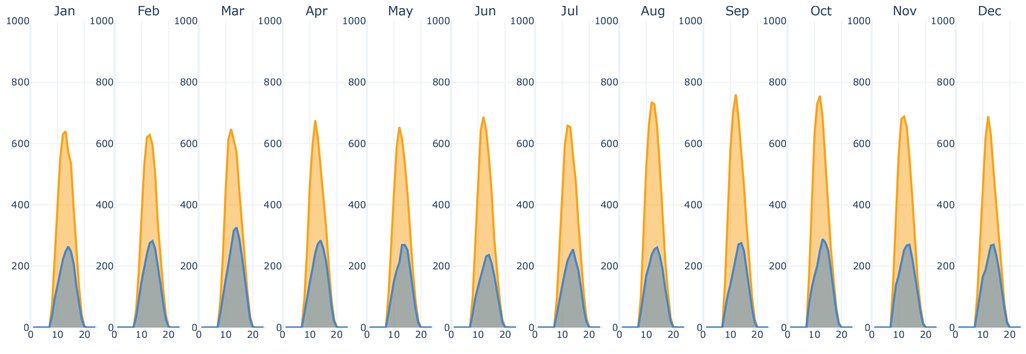
LA COBERTURA DE NUBES EN QUITO VARIA SEGUN LA ALTURA EN LA QUE SE ENCUENTRAN. EXISTE UNA COBERTURA DEL 30 A 100 % EN LA PARTE ALTA, DEL 5 AL 30 % EN LA PARTE MEDIA, Y DEL 0 AL 5 EN LA PARTE BAJA.

PRECIPITACIÓN



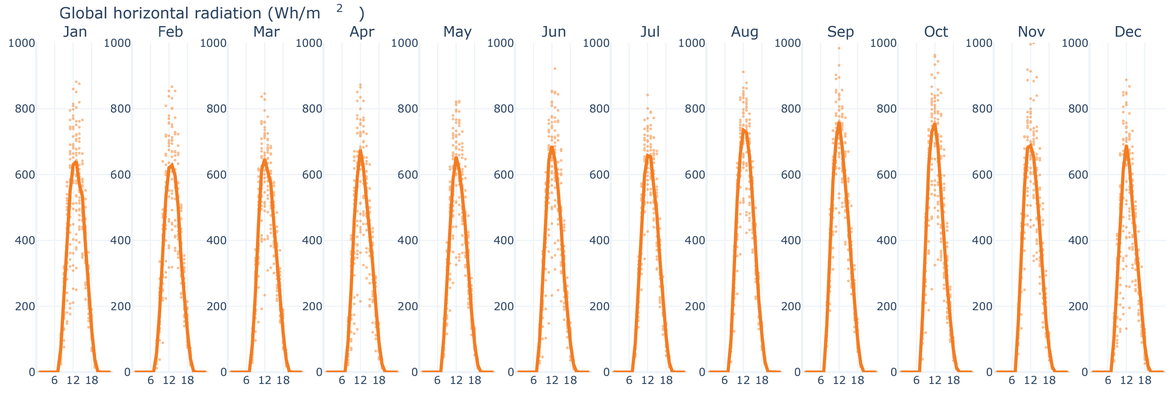
QUITO PRESENTA UN PROMEDIO DE PRECIPITACIONES DE 12 A 5MM/3H QUE VARIA DE ACUERDO A LA FECHA Y EL MES , SIENDO LAS 13H EL MOMENTO EN EL QUE EL VALOR AUMENTA Y LAS 22H LA QUE DISMINUYE.

GLOBAL AND DIFFUSE HORIZONTAL SOLAR RADIATION (WH/M²)

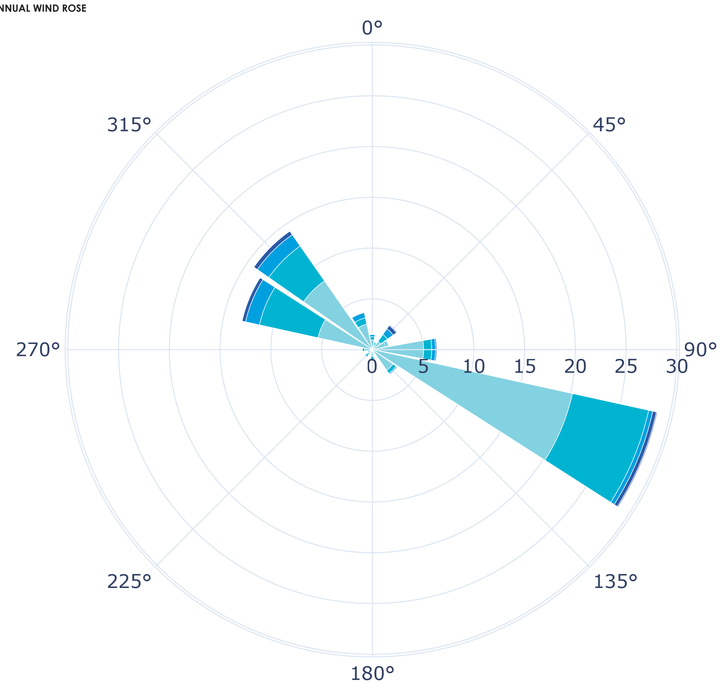


EN QUITO EL MES CON MAYOR RADIACIÓN SOLAR GLOBAL A LAS 12 DEL DÍA ES SEPTIEMBRE , LLEGANDO A LOS 760 WH/M2. MIENTRAS QUE EL MES DE MARZO PRESENTA LA MAYOR RADIACIÓN SOLAR DIFUSA A LAS 2:00 PM ALCANZANDO UN VALOR DE 326 WH/M2. COMO SE LO MUESTRA EN LAS DOS TABLAS.

DAILY CHARTS



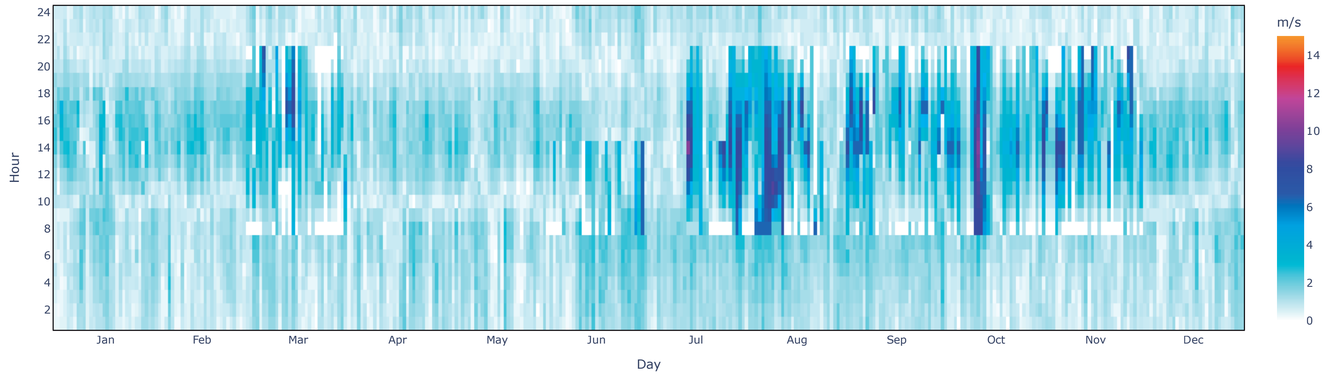
ANNUAL WIND ROSE



calm
0.5 - 1.5 m/s
1.5 - 3.3 m/s
3.3 - 5.5 m/s
5.5 - 7.9 m/s
7.9 - 10.7 m/s
10.7 - 13.8 m/
13.8 - 17.1 m/
17.1 - 20.7 m/
>20.7 m/s

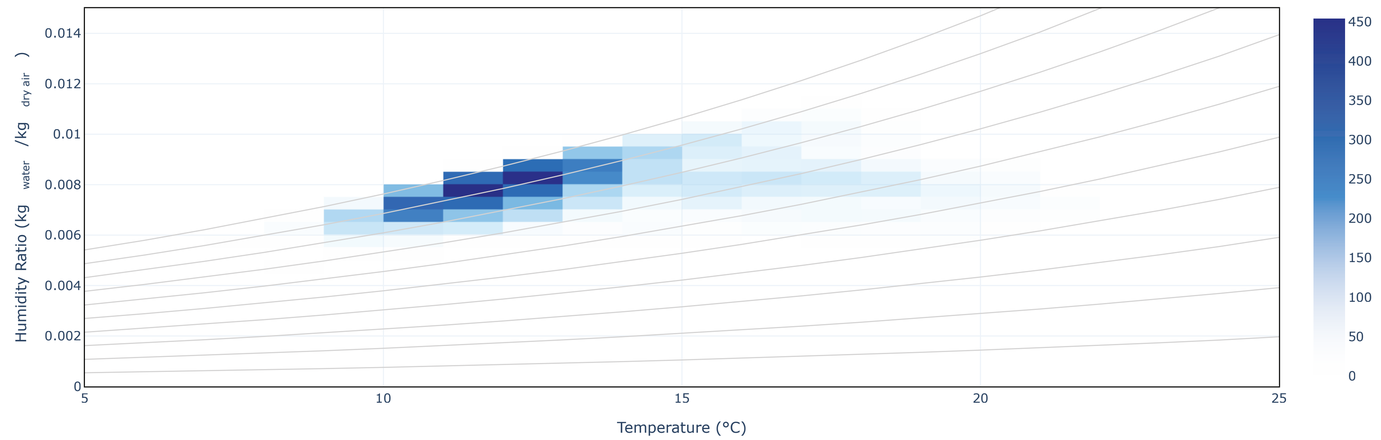
EN GENERAL LA VELOCIDAD DEL VIENTO DE ACUERDO A LA ALTITUD VARIA ENTRER LOS 0.5 A 7.9 M/S. EN LA ALTITUD 0 ESTE RANGO ES MENOR, ALCANZANDO DESDE LOS 0.5 HASTA LOS 5.5 M/S CON UNA FRECUENCIA DE 0.22%. POR OTRO LADO EN LA ALTITUD 112.50 ESTE RANGO AUMENTA LEGANDO A LOS 7.9 M/S

ANNUAL WIND ROSE



DURANTE EL AÑO LA VELOCIDAD DEL VIENTO AUMENTA ENTRE LAS 8H HASTA LAS 22H, ENTRE 0 HASTA 8 M/S EXISTIENDO MESES EN LO QUE EL AUMENTO ES MUCHO MAS NOTORIO CUBRIENDO UN RANGO QUE VA DE JULIO HASTA NOVIEMBRE.

PSYCHROMETRIC CHART



A MAYOR TEMPERATURA EXISTE MAYOR RETENCION DE HUMEDAD. QUITO PRESENTA NIVELES MINIMOS DE RETENCION DE 0.06KG Y VALORES MAXIMOS DE 0.01. SIENDO LOS 15 GRADOS CENTIGRADOS EL PUNTO MEDIO DE RETENCION DE HUMEDAD.

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

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN PARQUE LINEAL

DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

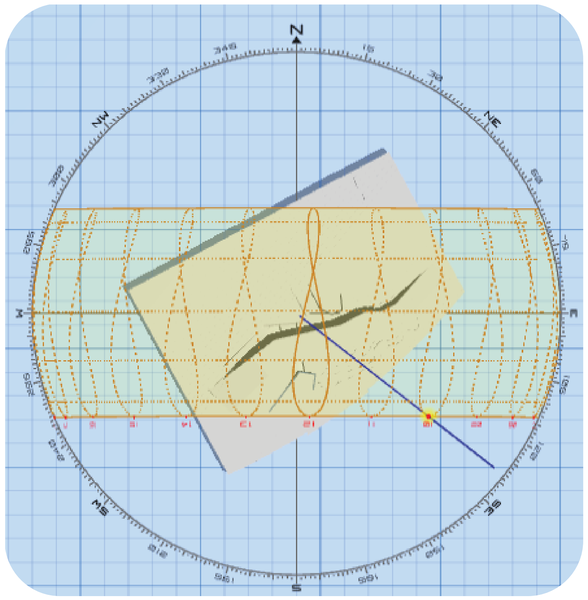
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

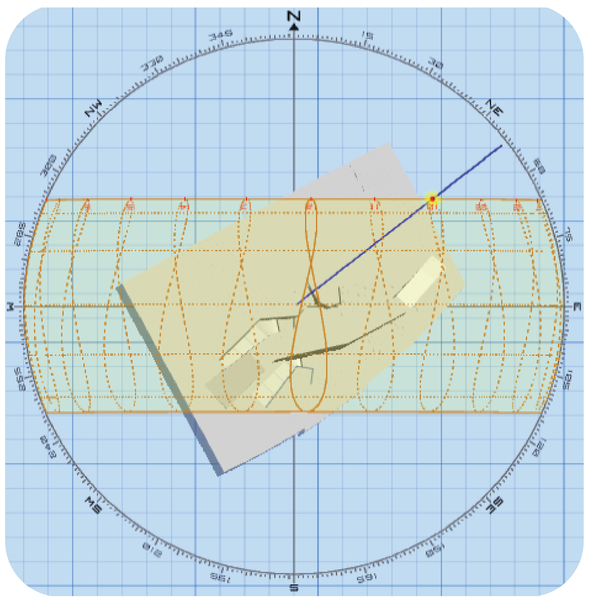
AS

LÁMINA 69
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N

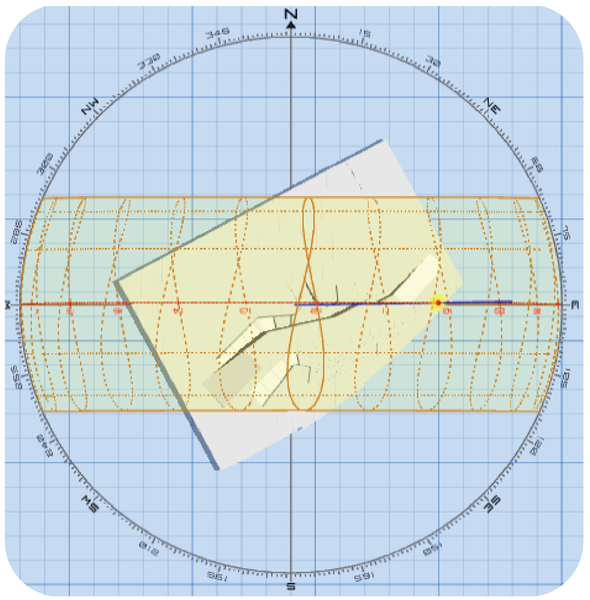
ASOLEAMIENTO



21 DE DICIEMBRE
10 AM

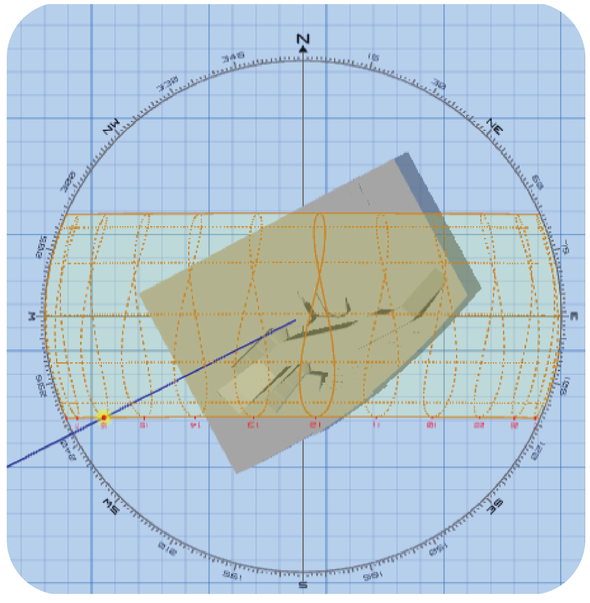


21 DE JUNIO
10 AM



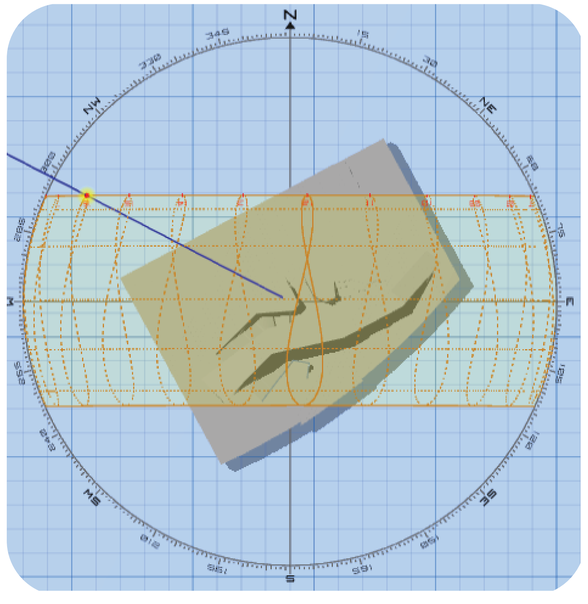
21 DE MARZO

10 AM

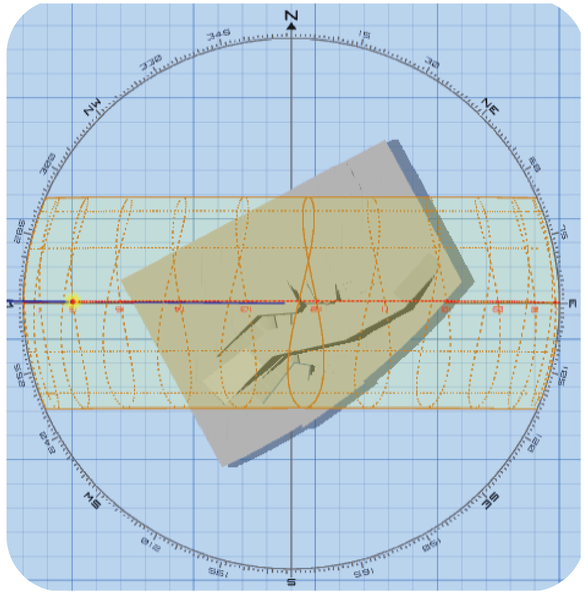


21 DE DICIEMBRE
4 PM

SE PUEDE EVIDNECIAR QUE EN EL SOLSTICIO DE INVIERNO(21 DE JUNIO) A LAS 4PM LA SOMBRA ARROJADA ES PREDOMINANTE HACIAL EL LADO SUR-ESTE DEL PROYECTO ARQUITECTONICO. MIENTRAS QUE EN EL SOLSTICIO DE VERANO (21 DE DICIEMBRE) A LAS 10 AM LAA SOMBRA PREDOMINA HACIA EL LADO NOR -OEST

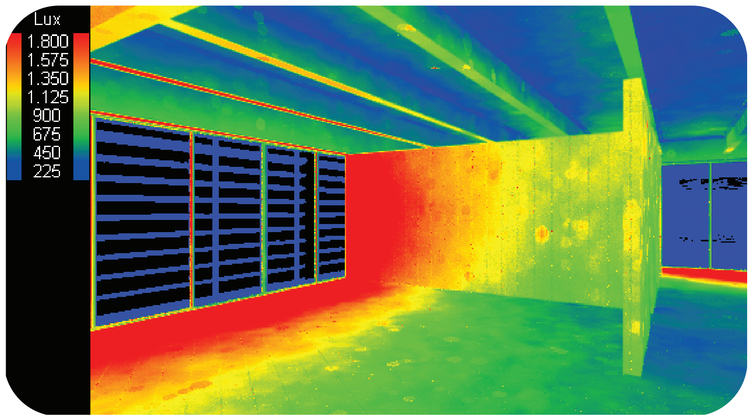


21 DE JUNIO
4 PM

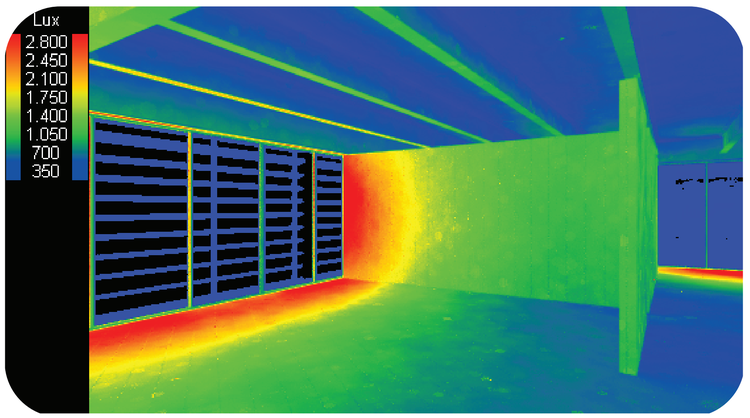


21 DE MARZO
10 AM

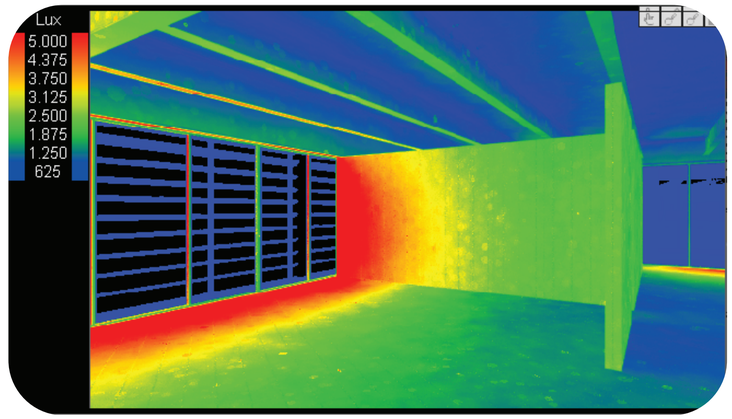
ILUMINACIÓN



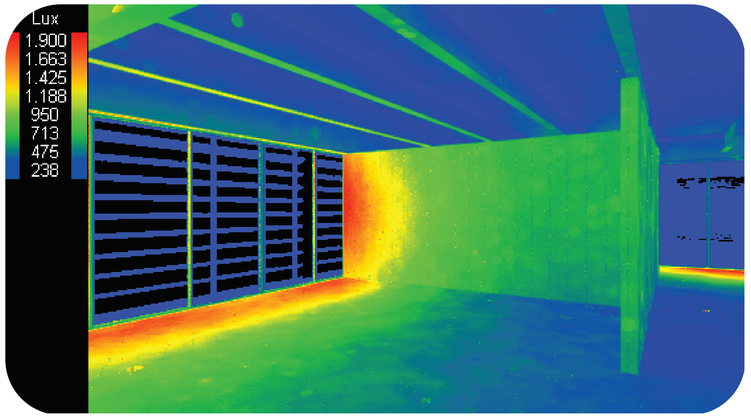
21 DE DICIEMBRE
10 AM



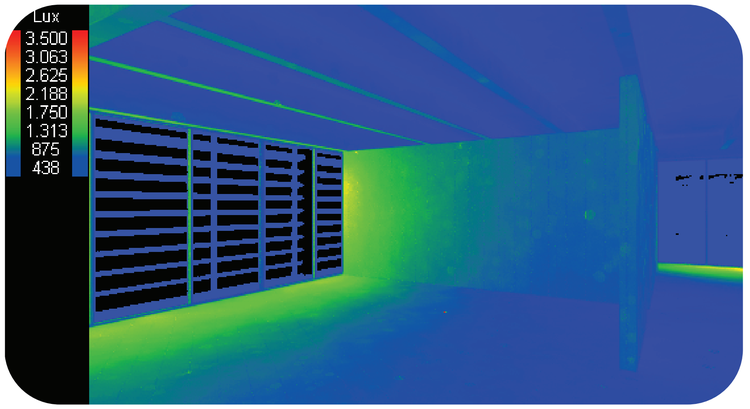
21 DE JUNIO
10 AM



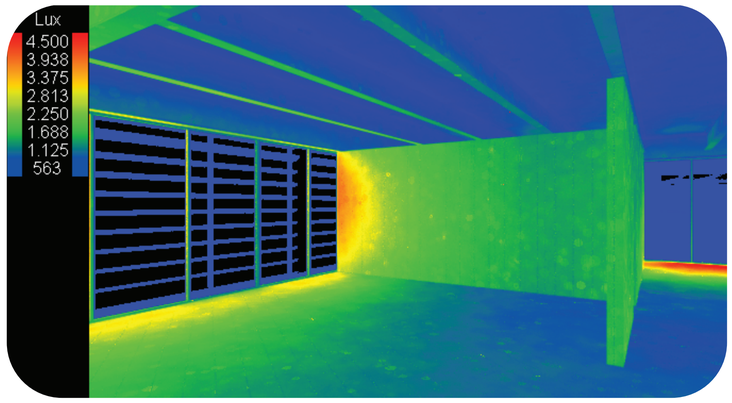
21 DE MARZO
10 AM



21 DE DICIEMBRE
4 PM



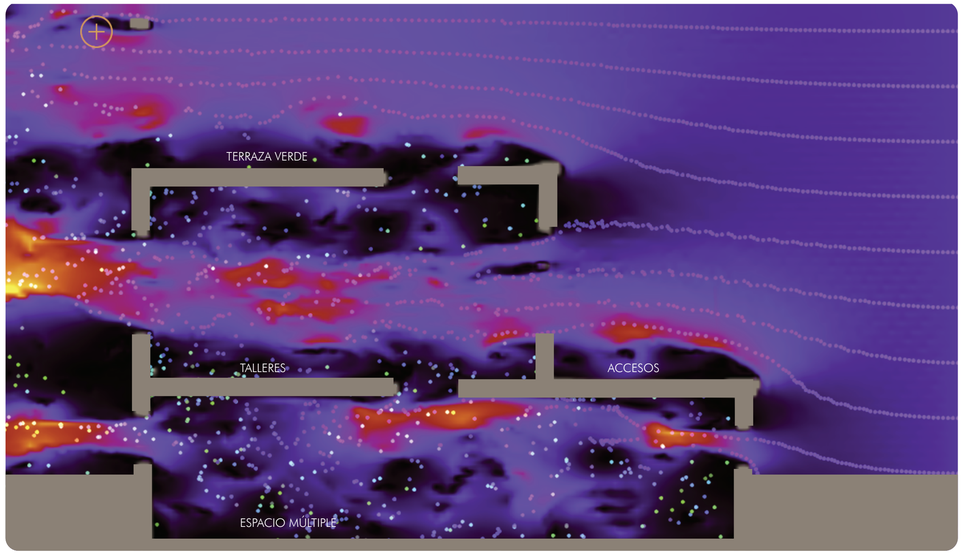
21 DE JUNIO
4 PM

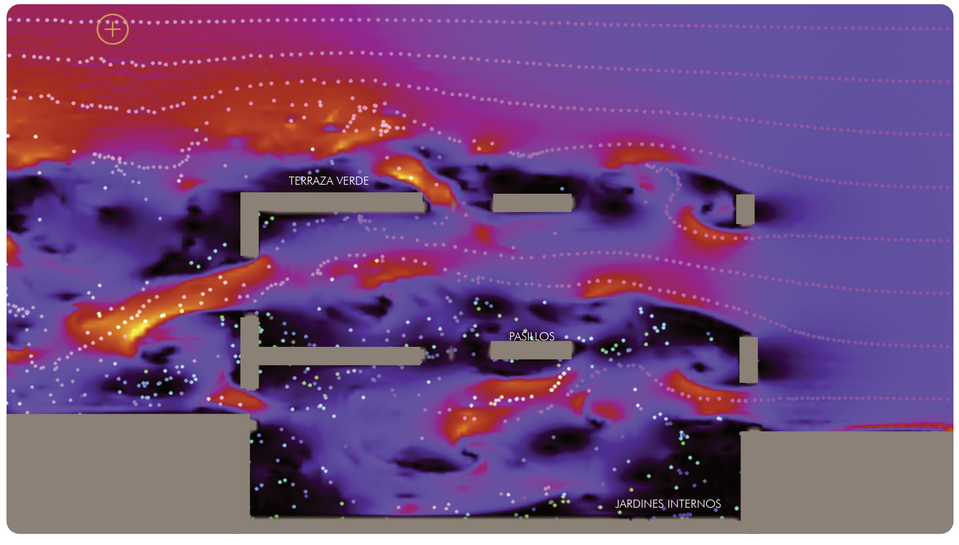


21 DE MARZO
4 PM

SE PUEDE OBSERVAR QUE LA MAYOR INCIDENCIA DE LUZA NATURAL DENTRO DEL ESPACIO SE DA EN EL SOLSTICIO DE VERANO(21 DE DICIEMBRE) A LAS 10 AM, MIENTRAS QUE EN EL SOLSTICIO DE INVIERNO (21 DE JUNIO) A LAS 4PM TIENE LA MENOR INCIDENCIA DE LUZ.

VIENTOS

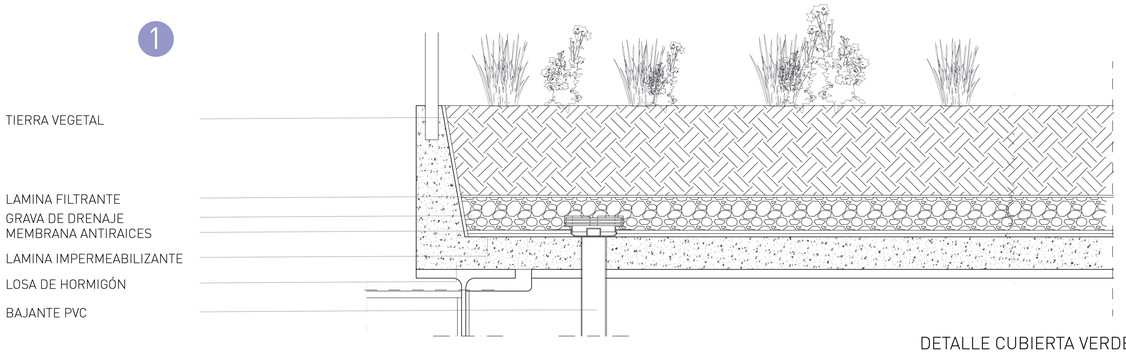




EN LOS CORTES ESQUEMÁTICOS SE EVIDENCIA EL PASO DEL VIENTO, RECORDANDO QUE LA VELOCIDAD DE ESTE VA DE 0 A 5.5 M/S EN LA ALTITUD 0. EL FLUJO DEL AIRE CIRCULA POR TODO EL PROYECTO A TRAVES DE SU POROSIDAD , LOGRANDO ASI VENTILACIÓN CRUZADA EN EL MISMO.

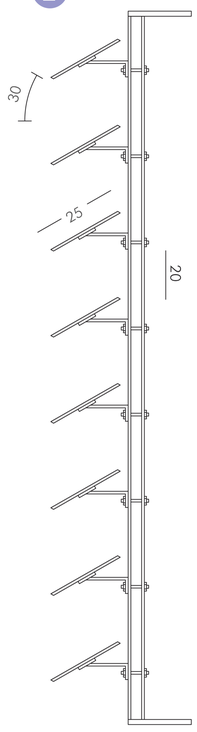
SISTEMAS DE CONTROL AMBIENTAL

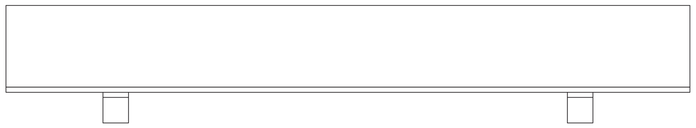
1



DETALLE CUBIERTA VERDE
ESC: S/N

2

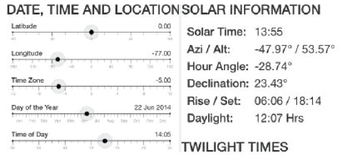




LAMAS DE MADERA VSTA SUPERIOR
ESC: S/N

ANGULOS SOLARES





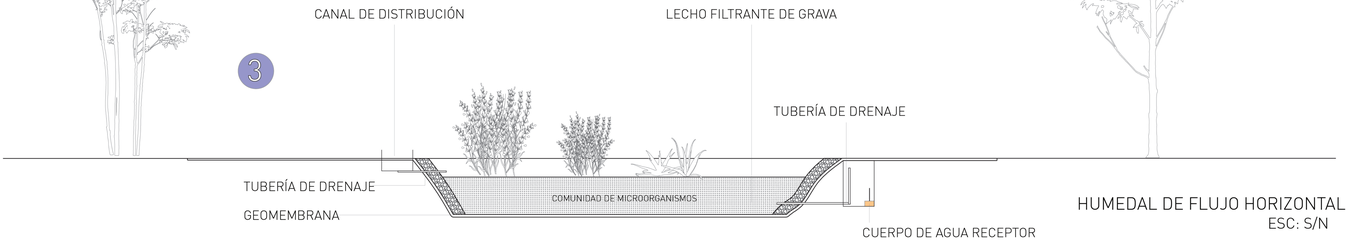
FUENTE: ANDREMARSH

LAMAS DE MADERA VSTA LATERAL
ESC: S/N

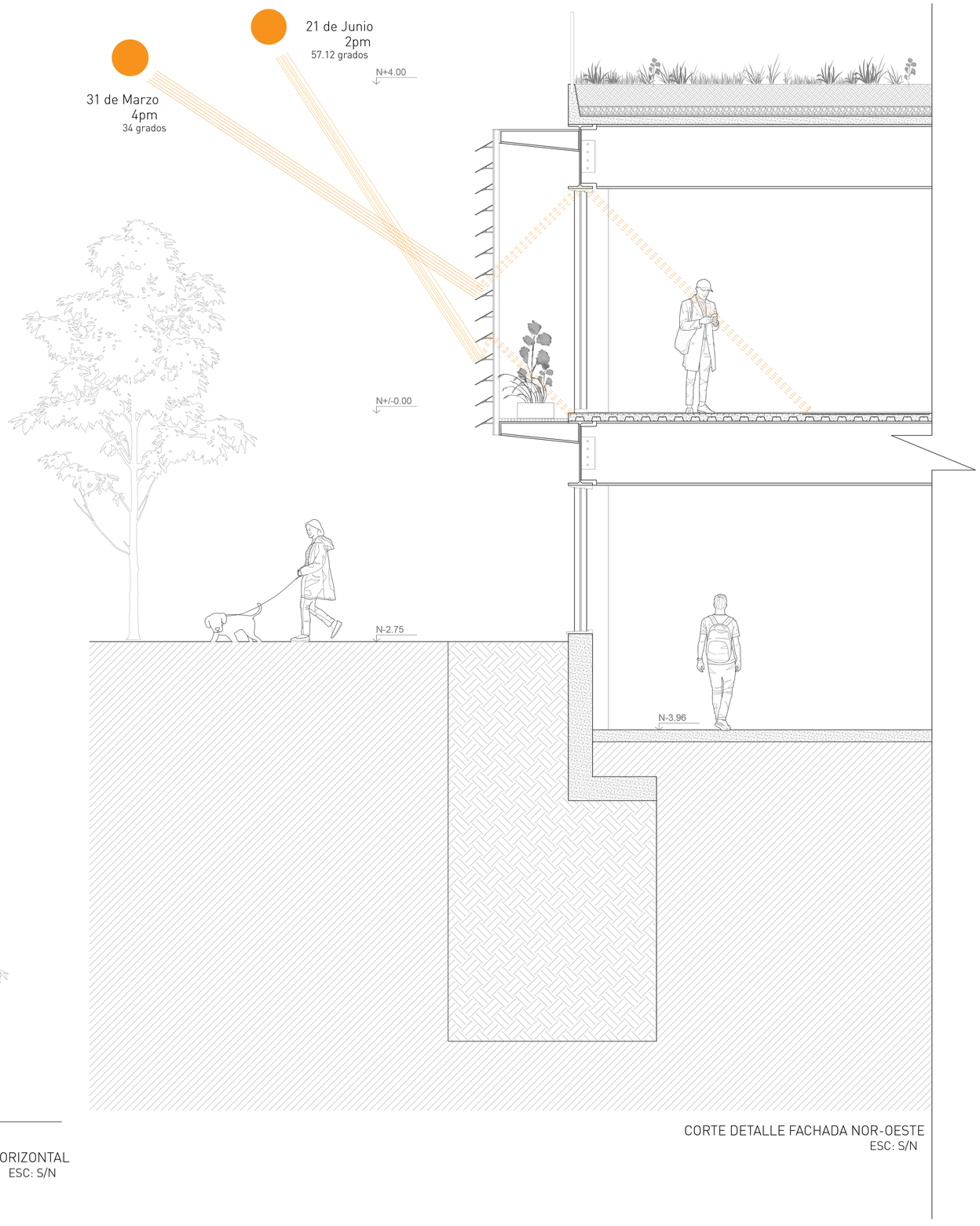




3



HUMEDAL DE FLUJO HORIZONTAL
ESC: S/N



CORTE DETALLE FACHADA NOR-OESTE
ESC: S/N

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

MATEUS ANDRES MEDIAVILLA VARGAS

CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL Y REHABILITACIÓN PARQUE LINEAL

DIRECTOR: ARQ ESTEBAN CERVANTES

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN
SOLANDA - LA GATAZO

AS

LÁMINA 73
FECHA: JUNIO 2023
ESCALA: S/N