PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

PLAN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

EQUIPAMIENTO PARA LA ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE: MERCADO, RESTAURANTE FLOSS Y HUERTOS EN EL AGROMOSAICO ILALÓ EN LA COMUNIDAD DE LUMBISI, PICHINCHA

ALUMNO : KARLA GUISEL CUESTAS MONTENEGRO

DIRECTOR: ARQ. OSWALDO PALADINEZ

JUNIO 2023

ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE :

2 Seguridad Alimentaria

Se implementa con la prestación del **servicio agrícola** y el acceso a la infraestructura pública en zonas rurales, la ampliación de **recursos** y asistencia técnica para los grupos vulnerables de la zona, implementar intervenciones para reducir los desperdicios de comida en el **sistema alimentario**.

3 Alimentación Sostenible

Es un enfoque de **producción** y **consumo de alimentos** que tiene en cuenta no solo la nutrición y la salud humana, sino también **la sostenibilidad ambiental y social**.

En cuanto a la distribución, se deben fomentar **sistemas locales de producción** y consumo de alimentos para reducir la **huella de carbono** en el transporte de alimentos a larga distancia como es el comercio de productores locales y limitar la expansión de la tierra agrícola y promover el **progreso de los ecosistemas naturales**.

Objetivos de desarrollo Sostenible



Fuente: (ONU,2022)

Fomentar la **planificación** y gestión integrada de los asentamientos humanos, incluyendo un enfoque en la **sostenibilidad ambiental**, el diseño de espacios públicos inclusivos.

Fuente: (QUITO2040,2018)



Fuente: (ONU,2022)

La mejora de la **eficiencia energética**, la promoción de práctica sostenibles en la industria, la **agricultura sostenible** y construir infraestructuras resilientes al clima.

Fuente: (ONU,2022)

La restauración de humedales, la **recuperación** de suelos degradados y la promoción de prácticas **agrícolas sostenibles**.

REGLAS FLOSS :

INTERVENCIÒN EN LA ALIMENTACIÒN

Fresco



Alimentos recien cosechados o procesados conservando su calidad nutricional y sabor.

Local



Alimentos producidos o cultivado cerca de donde se consumen.

Orgánico



El cultivo de productos sin el uso de pesticidas, quimicos u organismos modificados geneticamente

Sostenible



Implica el equilibrio entre la producción, conservación de recursos naturales, y protección del medio ambiente

Season (temporada)



El consumo de productos de temporada promueve la diversidad dietetica y reduce la dependencia de la importación de alimentos fuera de temporada..

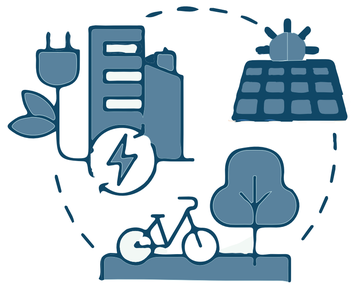
INTERVENCIÓN EN LA ARQUITECTURA



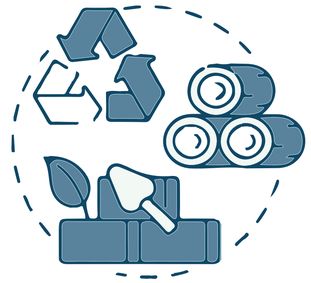
Incorporar areas destinadas en la producciòn de alimentos, como huertos o jardines comunitarios, estos promueven la conexiòn con la naturaleza y la autonomia alimentaria.



Diseñar edificios considerando la inclusión de áreas destinadas al almacenamiento y procesamiento de alimentos frescos.



Utilizar fuentes de energía renovable, como paneles solares o sistemas de energía eólica.



Al elegir materiales de construcción sostenibles que minimicen el impacto ambiental. Utilizar materiales reciclados o de origen local, reducir el consumo de recursos no renovables.



Inclusión de espacios dedicados para la celebración de mercados de agricultores locales.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTOR : ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	M2
CONTIENE: MEMORIA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA:	

REFERENTES ARQUITECTONICOS:

RESTAURANTE NOMA 2.0

Conocido por su enfoque innovador y sostenible en la gastronomía.

Combinar la funcionalidad de sus espacios con la estética del entorno urbano.

El ingreso interior del espacio refleja lo versátil e impresionante, los diferentes espacios abiertos y fluidos se conectan con las áreas privadas.



Fuente: (HjortshoJ,ARCHITONIC) editado: Cuestas, K.

INTEGRACIÓN DE ESPACIOS PARA CULTIVO



Fuente: (HjortshoJ,ARCHITONIC) editado: Cuestas, K.

Nona se encuentra diseñado de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Utiliza materiales locales y renovables en la construcción, lo que reduce la huella de carbono ecológica de un edificio, presta atención al diseño bioclimático, maximizado la eficiencia energética y reduce el consumo de recursos.

El acceso de productos a las comunidades cercanas, con alimentos frescos y de temporada

RELACIÓN DE LOS ESPACIOS EXTERIORES CON EL INTERIOR



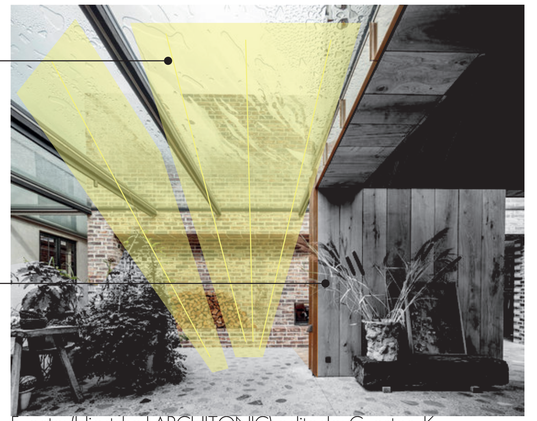
Fuente: (HjortshoJ,ARCHITONIC) editado: Cuestas, K.

USO DE MATERIALES LOCALES Y RENOVABLES



Fuente: (HjortshoJ,ARCHITONIC) editado: Cuestas, K.

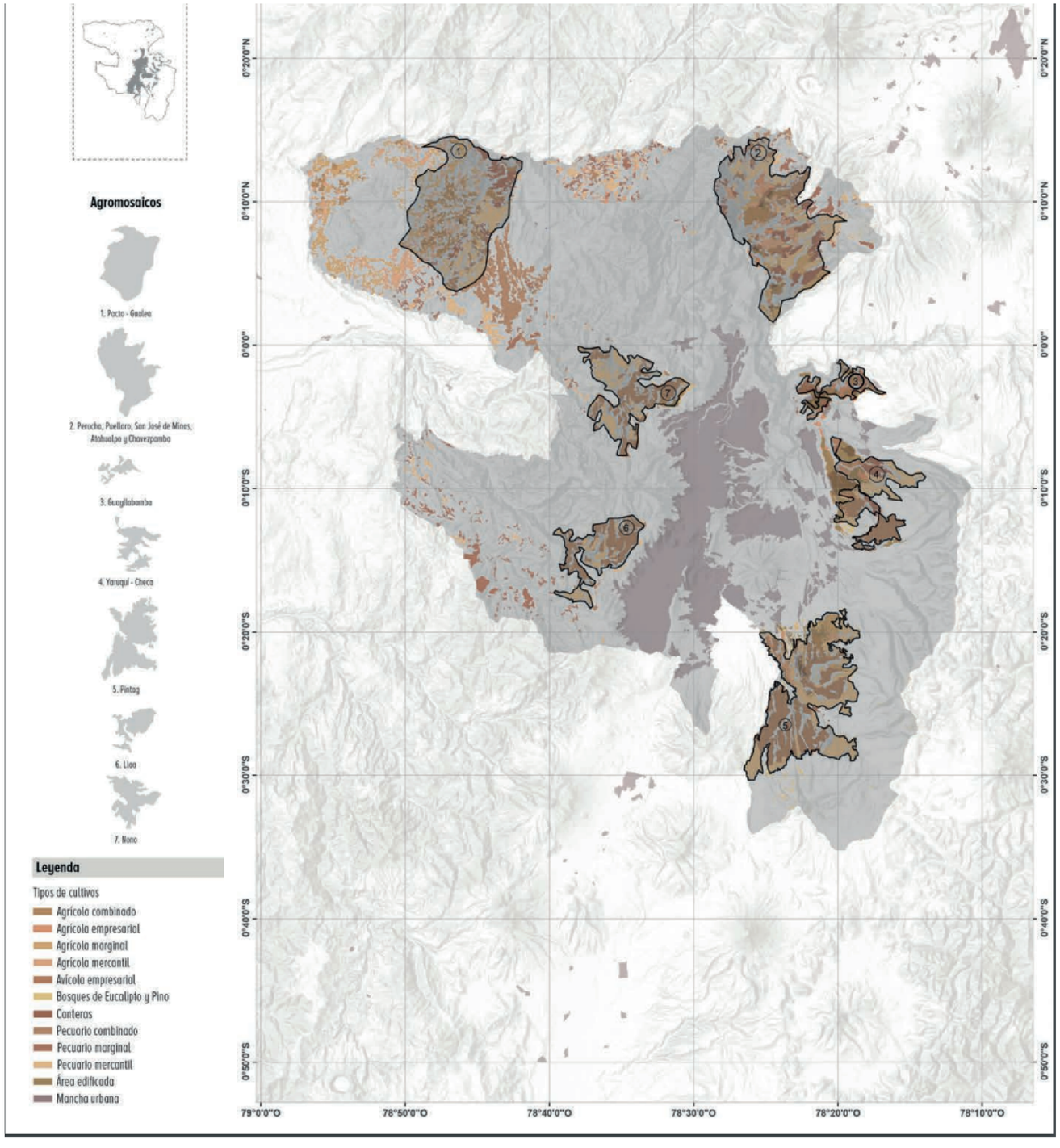
USO DE MATERIALES LOCALES Y RENOVABLES



Fuente: (HjortshoJ,ARCHITONIC) editado: Cuestas, K.

ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE

AGROMOSAICO



DEFINICIÓN

Los **agromosaicos** son una técnica de cultivo que combina diferentes cultivos en un mismo terreno con el objetivo de aumentar la **productividad** y mejorar la resiliencia del **ecosistema agrícola**.

Se trata de un método de **agricultura** diversificada que se basa en la complementariedad de las distintas plantas para crear un **ambiente** de interacción y simbiosis que
favorece el desarrollo de todos los **cultivos**.

Fuente: (QUITO2040,2018)

¿Cuál es el beneficio?

Potenciación del **paisaje rural** y **seguridad alimentaria**

Son dominios de **producción agropecuaria sostenible**, de diferentes escalas de producción que permite facilitar y especializar la logística de los **productos perecibles** por medio de las características de **producción**.



Fuente: (Portalfruticola,2008), Editado: Cuestas.K

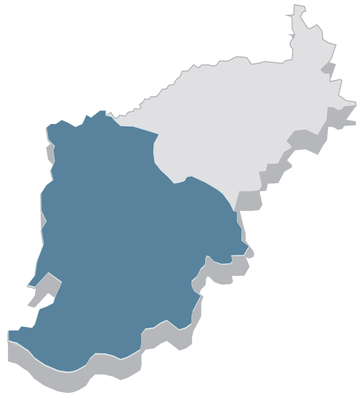
UBICACIÓN : ACCESO AL TERRENO



PICHINCHA



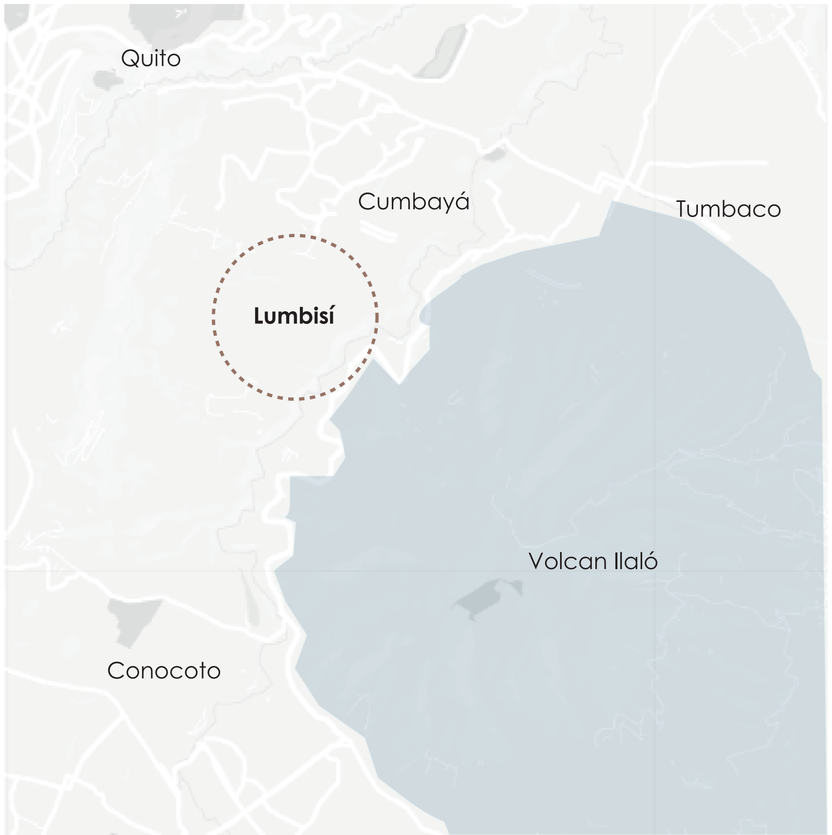
CUMBAYÁ



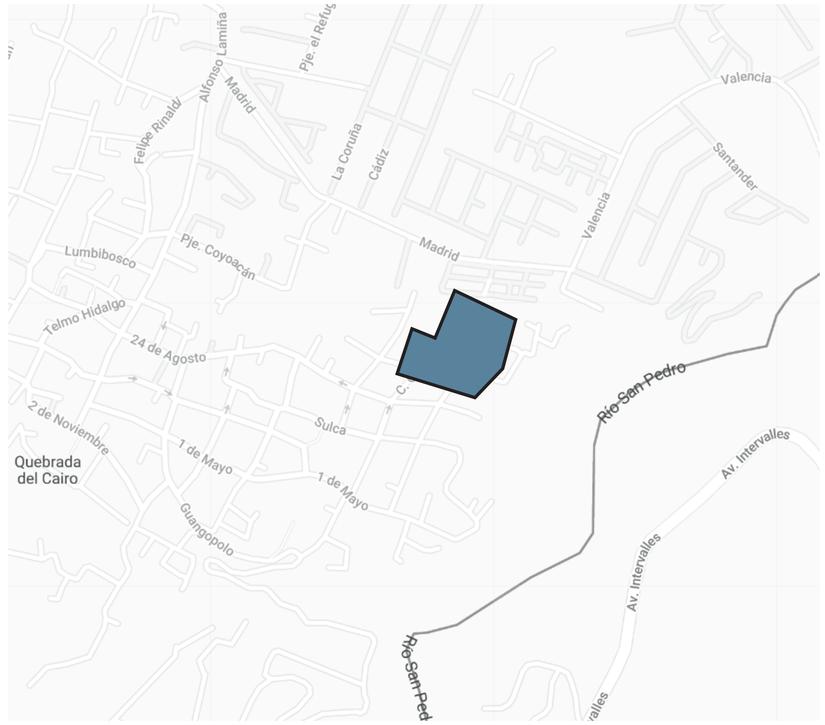
LUMBISÍ



LOTE DE INTERVENCIÓN







Comunidad de Lumbisí

Lote de Intervención

Vía Ruta viva

Cale Alfonso Lamina

Calle Mdrid

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
MEMORIA

BLOQUE
03

DIRECTOR :
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:

M5

UBICACIÓN : COMUNIDAD DE UMBISÍ



La comunidad Lumbisí, ubicada en el valle de Cumbayá, a 30 de minutos de Quito.
Se la conoce como una de las comunidades coloniales más antiguas del país, asentada en 1533.

La comuna tiene una superficie de 612.12 héctareas, límitada a al norte por la quebrada Cayugo y el barrio San Francisco de Pinsha, al sur por la quebrada El Cairo y el sector de la Hacienda San José de Oleas, aleste por el río San Pedro; y al oeste por las Cumbres de la loma de Lumbisí llamada Ayahuma.

ACTIVIDADES

Su principal actividad es la agricultura, el 50% de su población la ejerce.
Como segunda actividad es la de la artesanía y como tercera el trabajo asalariado.

Agricultura 7.16%



Servicios Porfesionales 50.41%



Comercio 12.32%



Construcción 7.44%



Estudiantes 7.71%

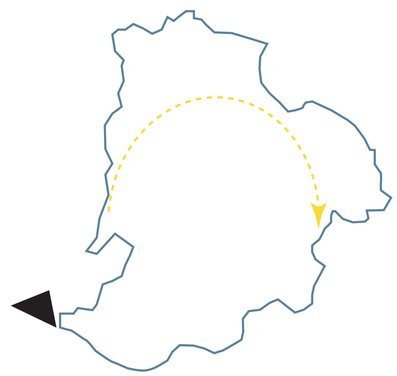


Porcentaje de personas que aun realizan la actividad

CONDICIONES CLIMÁTICAS

Se encuentran entre temperaturas cálidas y templad
Altitud entre los 2.400 a 3000 m.s.n.m.
sobre el nivel del mar

Asoleamiento





Direcciòn del viento
NE

UBICACIÓN : LOCALIZACIÓN TERRENO

VISTAS DEL PROYECTO











Calle Madrid y Psje Coyoácan
POBLACIÓN: 31,463
PREDIO: 388933
AREA: 42,740.03 m^2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTOR : ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	M7
CONTIENE: MEMORIA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA:	

ANÁLISIS DEL TERRENO:



Ruta Viva

Volcán Inactivo Ilaló

Lote de intervención

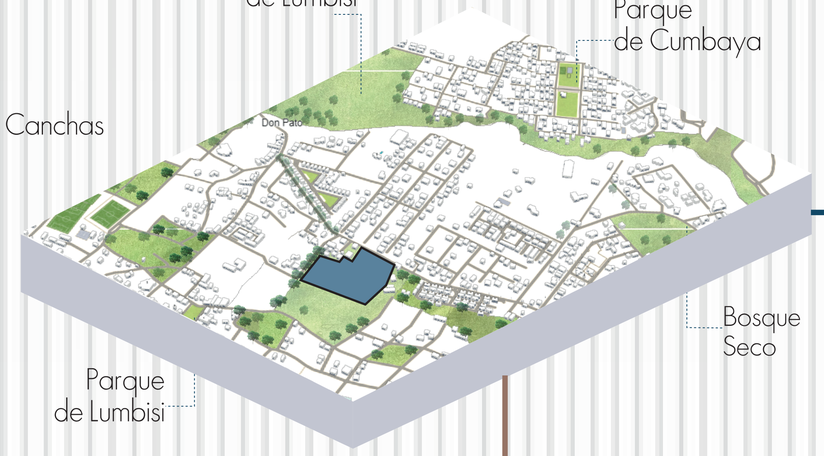
Areas Verdes

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

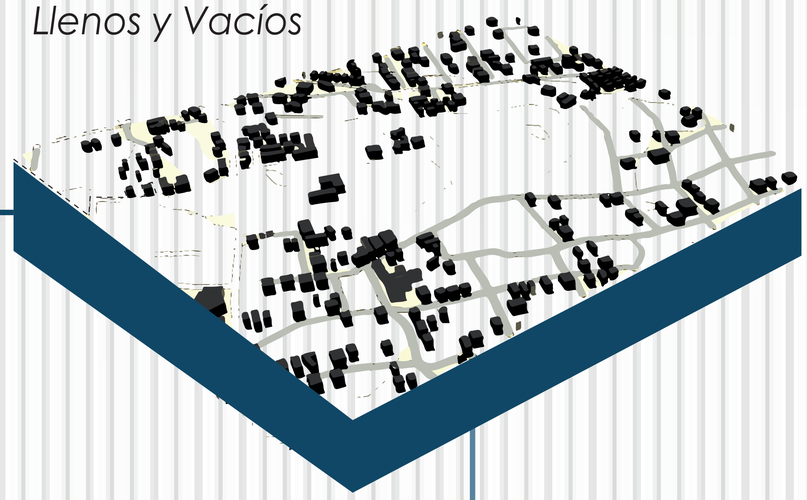
TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTOR : ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	M8
CONTIENE: MEMORIA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA:	

ANÁLISIS DEL TERRENO:

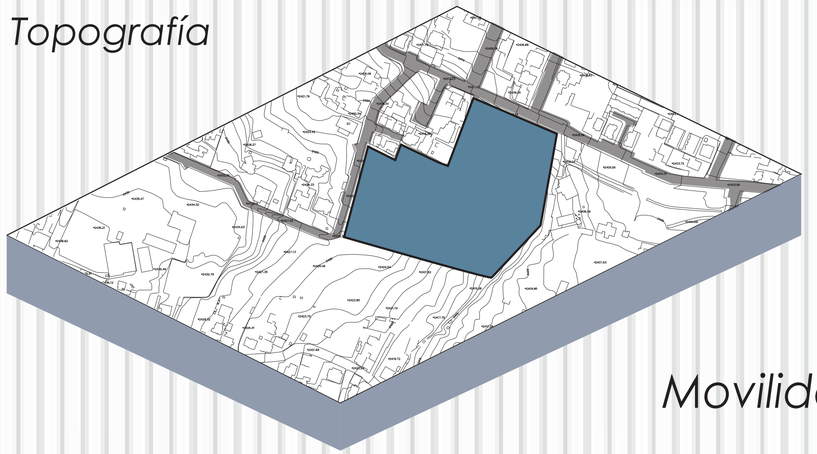
Areas Verdes



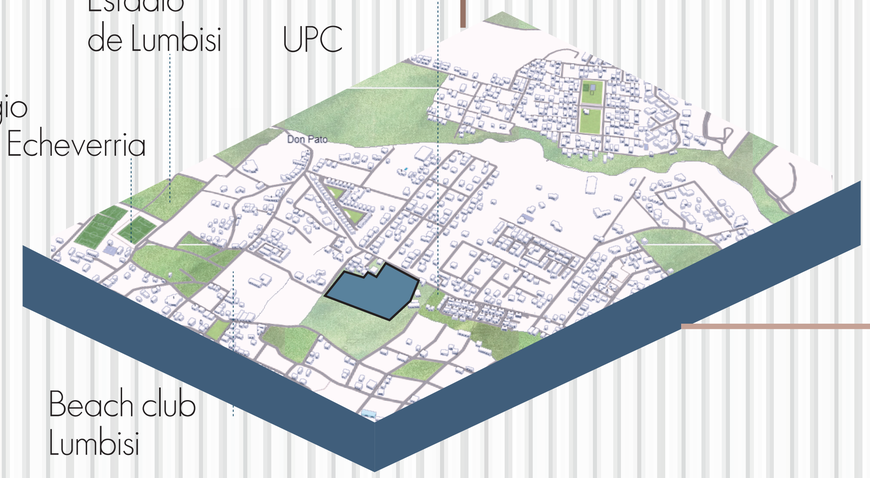
Llenos y Vacíos



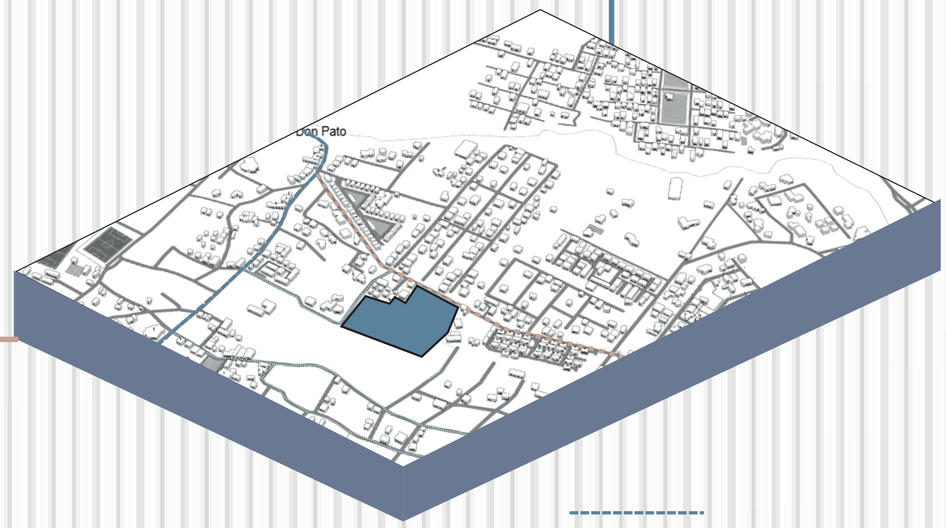
Topografía



Hitos



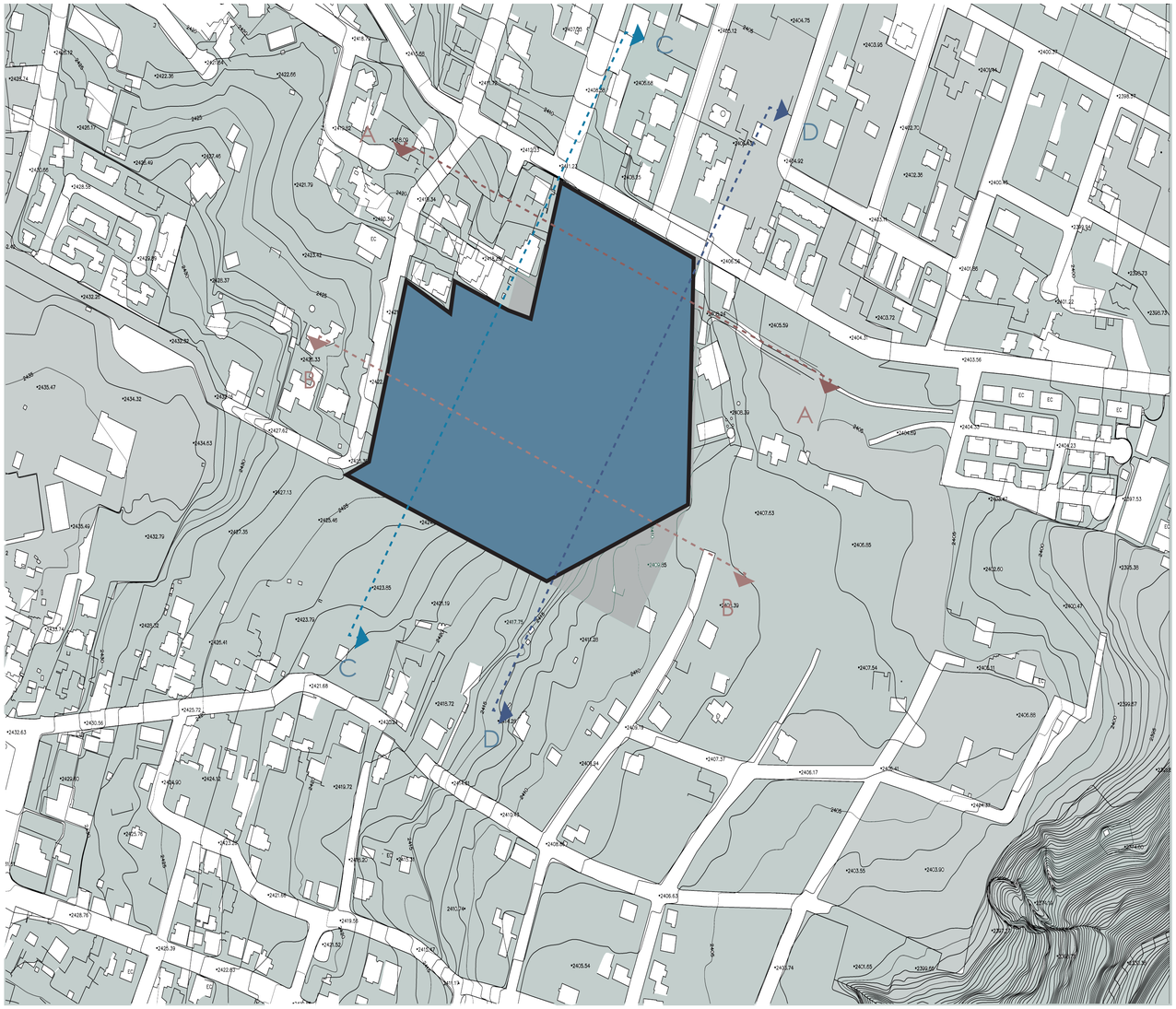
Movilidad



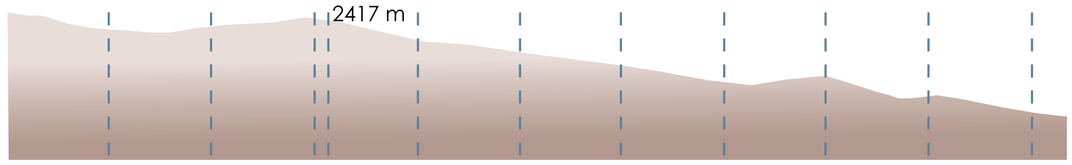
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTOR : ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	M8
CONTIENE: MEMORIA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA:	

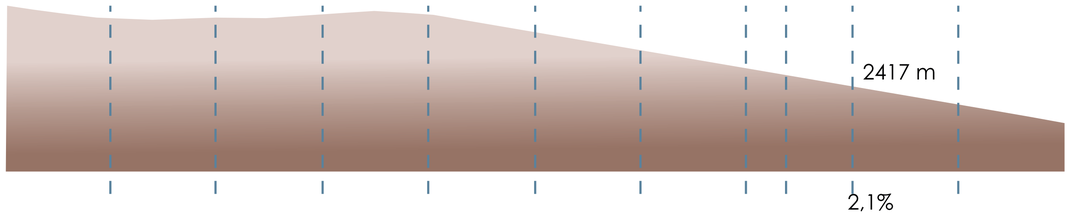
ANALISIS DEL TERRENO



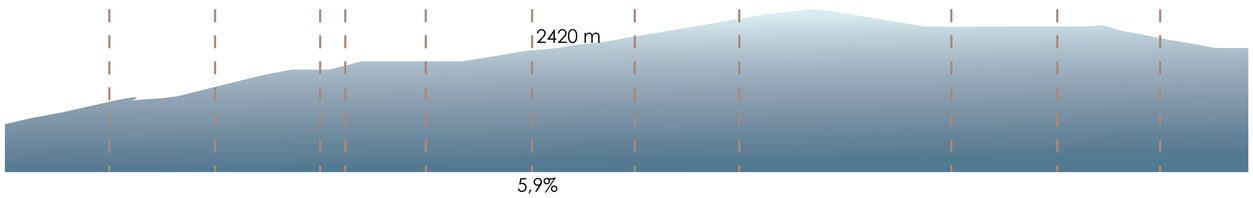
CORTE DEL TERRENO



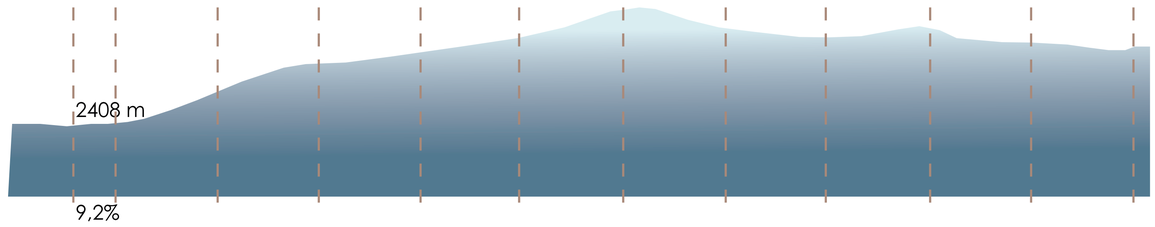
CORTE A -A



CORTE B -B



CORTE C-C



CORTE D-D

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
MEMORIA

BLOQUE
03

DIRECTOR :
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:

M10



LEYENDA
VISTA DESDE PLAZA CENTRAL

1. MERCADO
   N+- 0.00
2. RESTAURANTE
   N+ 3.00
3. AREA COMERCIAL
   N+ 2.00
4. AREA COMERCIAL
   N+ 2.68
5. AREA COMERCIAL
   N+ 3.34
6. AREA ADMINISTRATIVA
   N+ 4.34
7. HUERTO HIDROPONICO
   N+ 7.00
8. PLAZA CENTRAL
   N+ 3.30
9. HUERTOS AL AIRE LIBRE
   N+ 7.30
10. PARQUEADERO
    N+ 2.00
11. GRADAS CENTRALES
    N+ 1.00
12. BOULEVARD
    N+- 0.00

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTORA: ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	A2
CONTIENE: PLANTA BAJA GENERAL	BLOQUE 00	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA: 1:500	





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
PLANTA BAJA MERCADO

BLOQUE
01

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

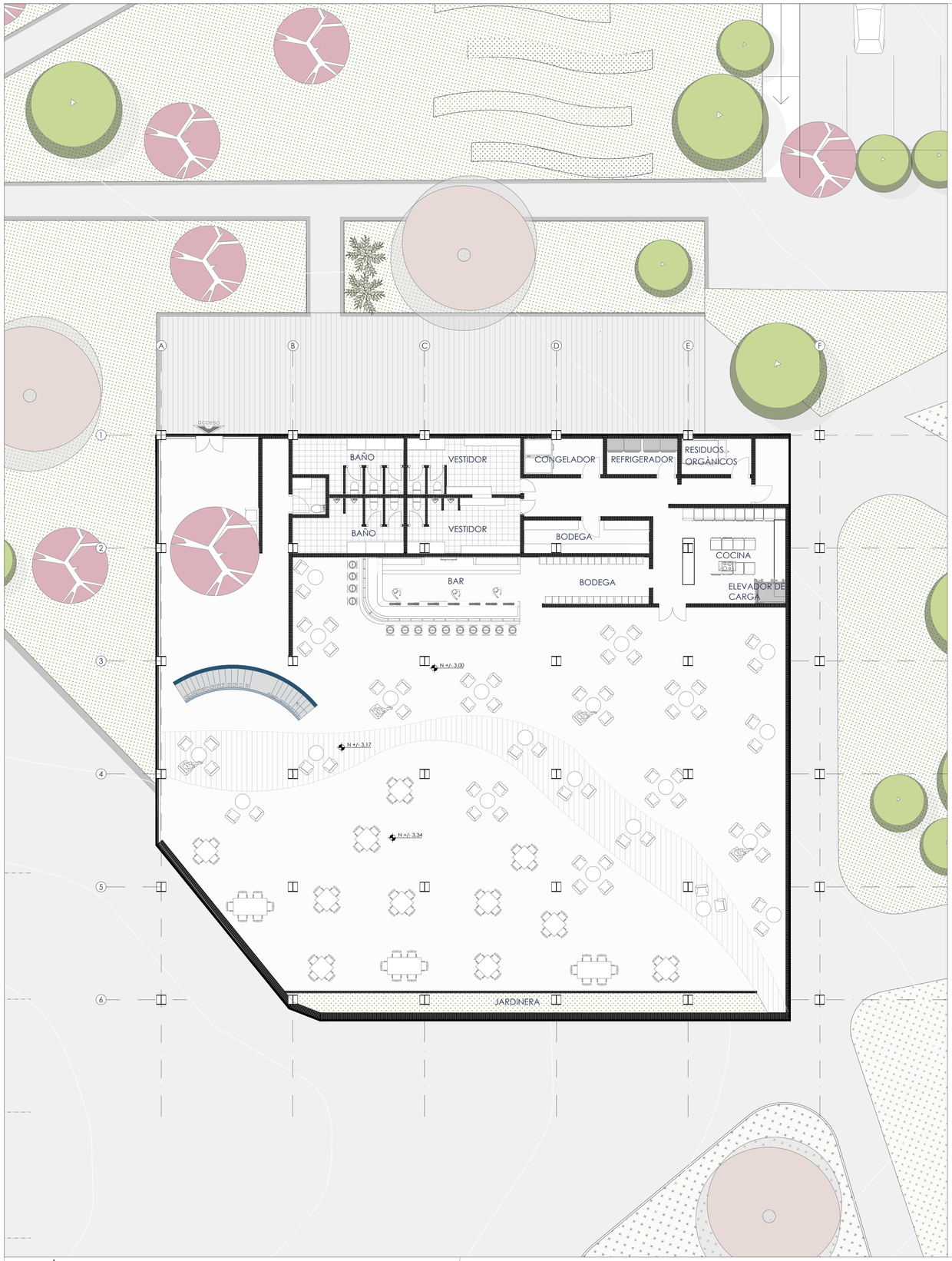
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

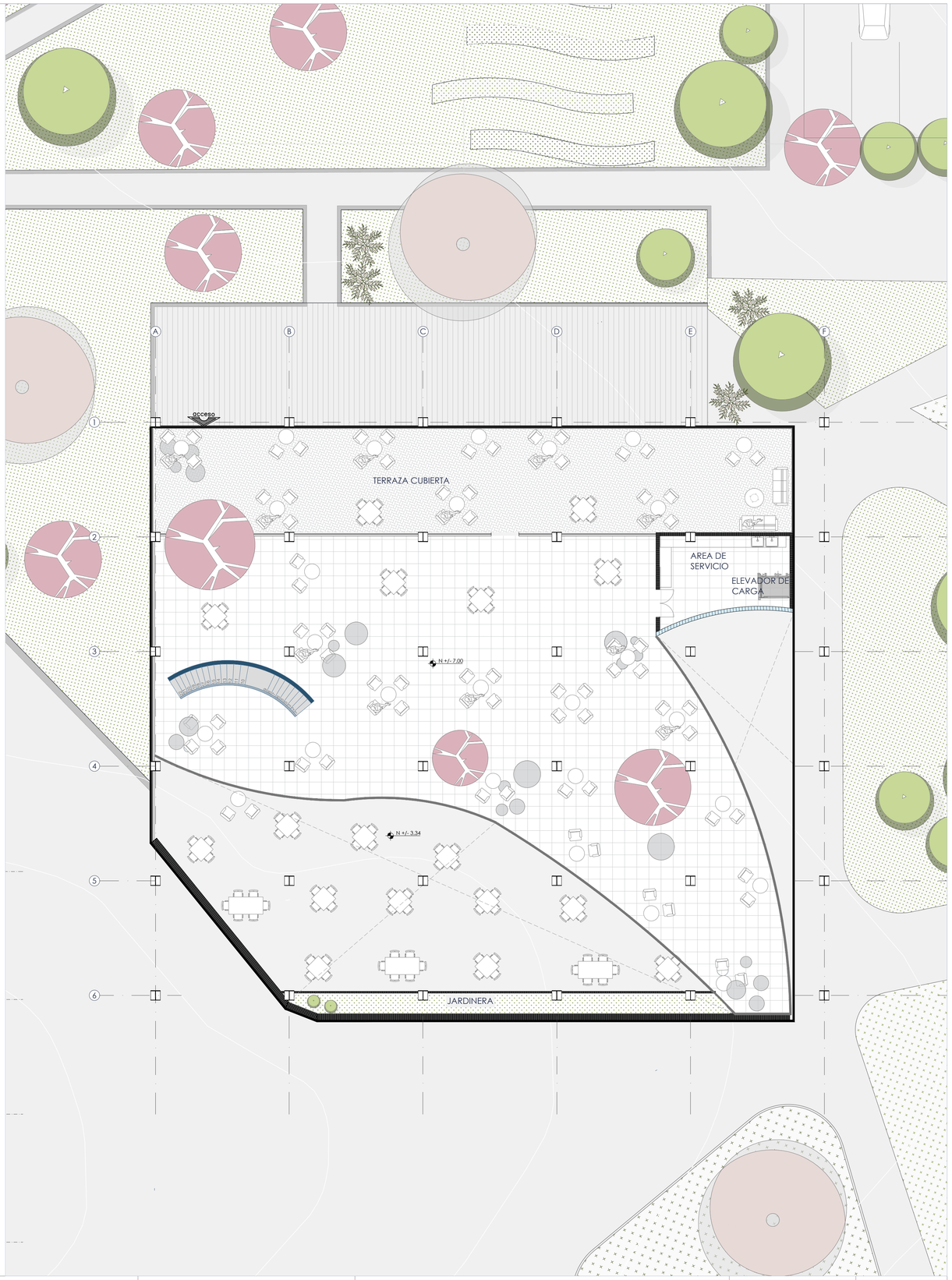
PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:150

A3





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
PLANTA ALTA RESTAURANTE

BLOQUE
02

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:125

A4





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
SEGUNDA PLANTA HUERTO

BLOQUE
03

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

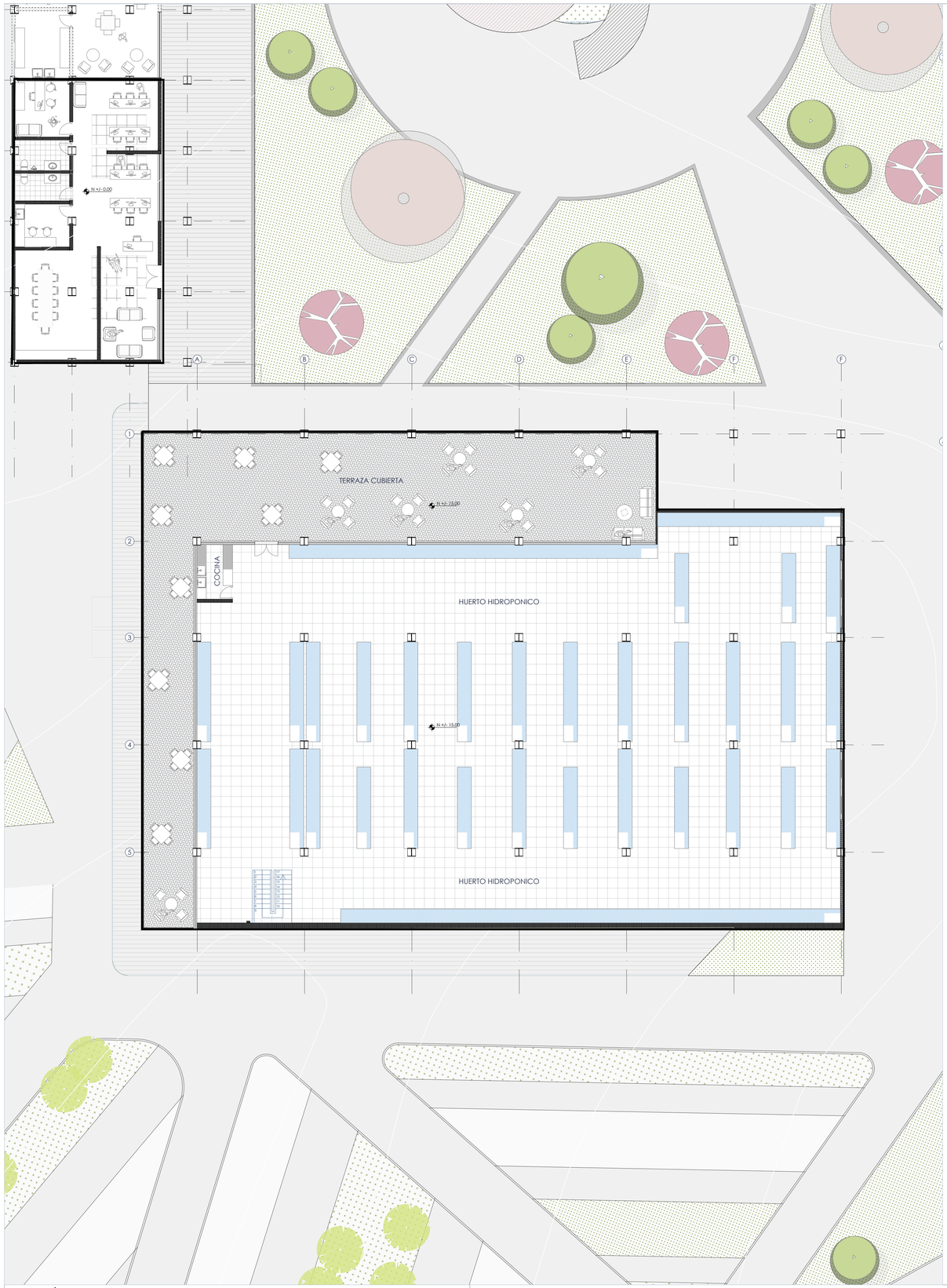
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

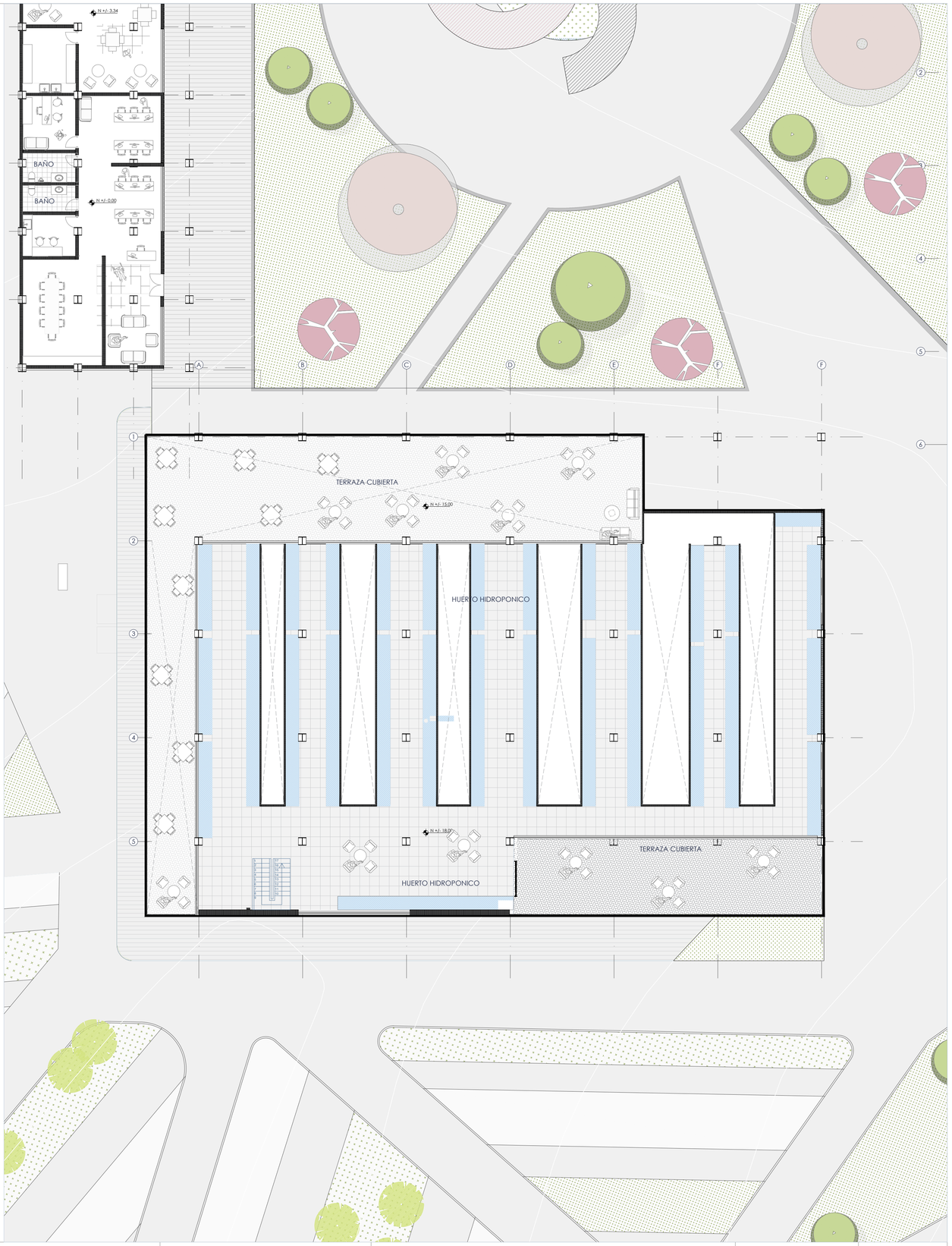
PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:150

A5





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
PLANTA BAJA HUERTO

BLOQUE
03

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

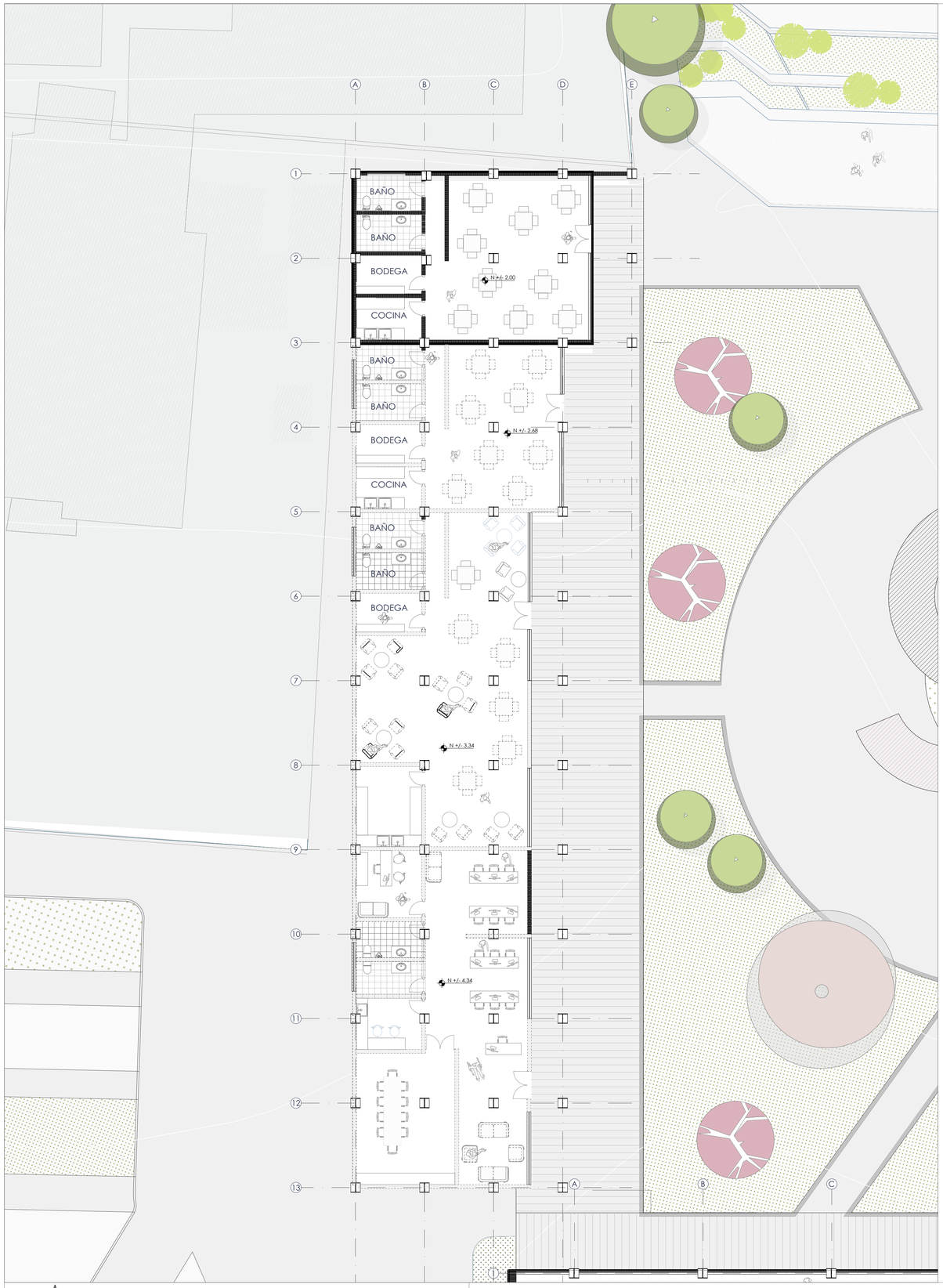
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:750

A6





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
PLANTA BAJA ADM

BLOQUE
04

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

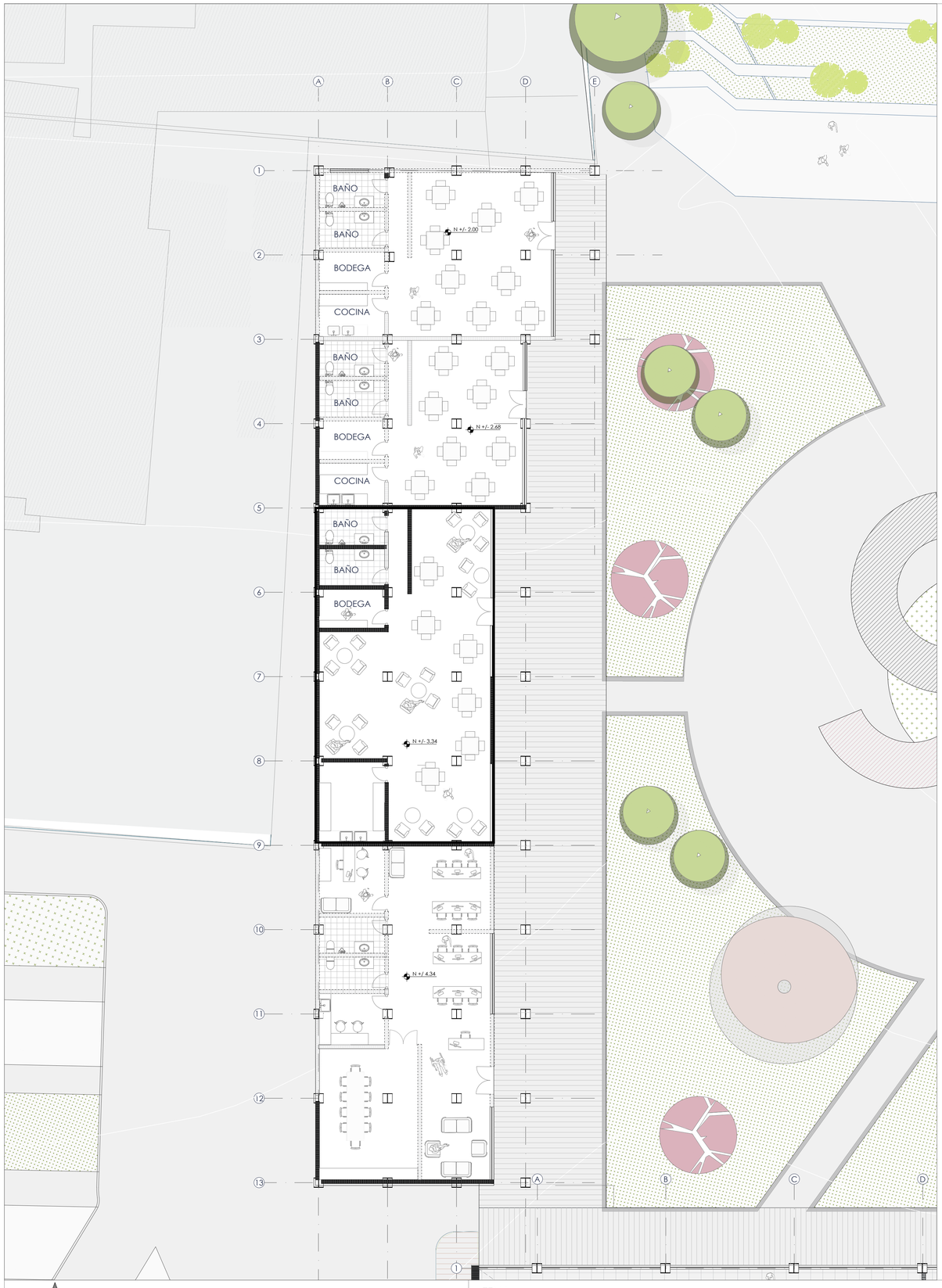
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

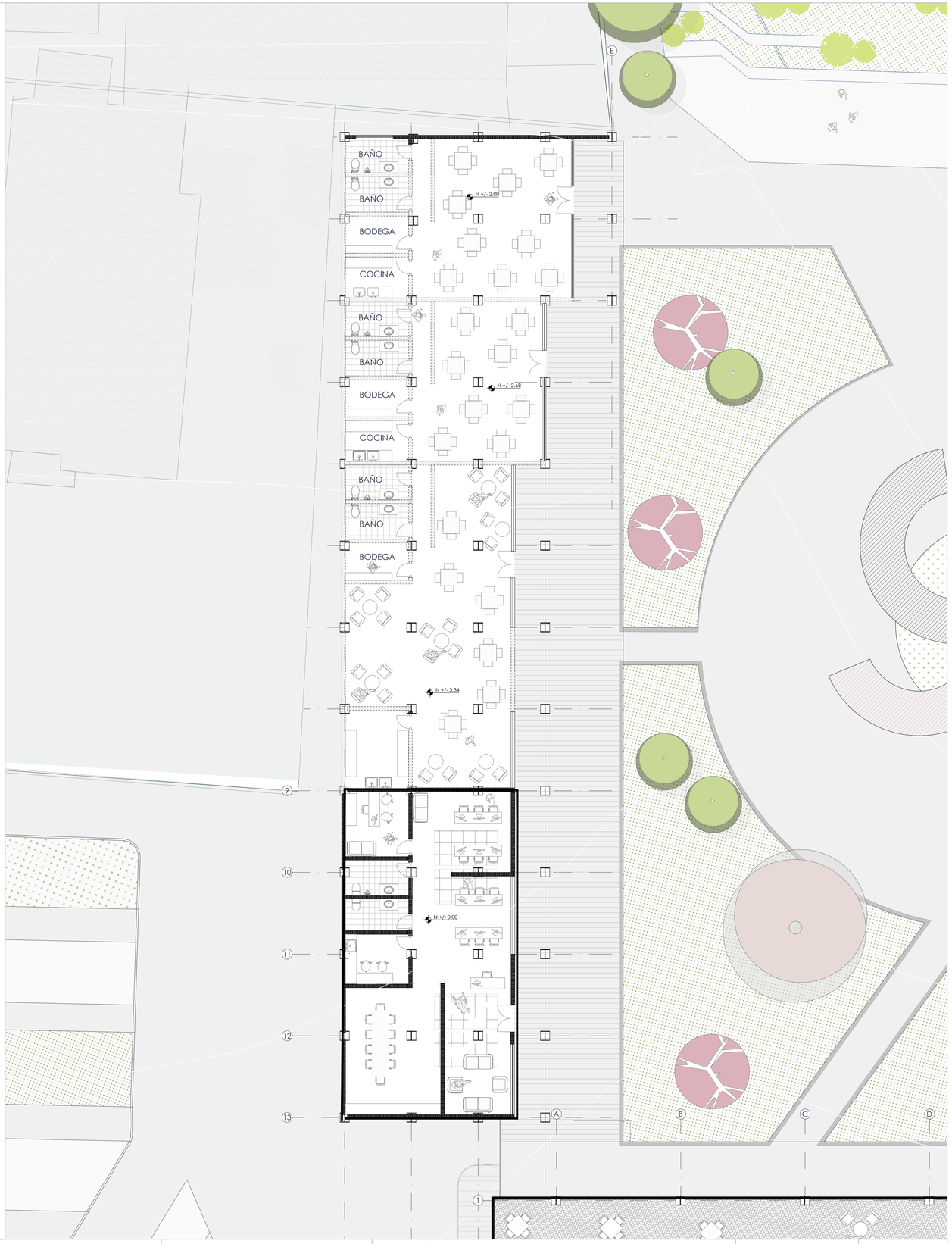
PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:125

A7





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
PLANTA BAJA ADM

BLOQUE
04

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

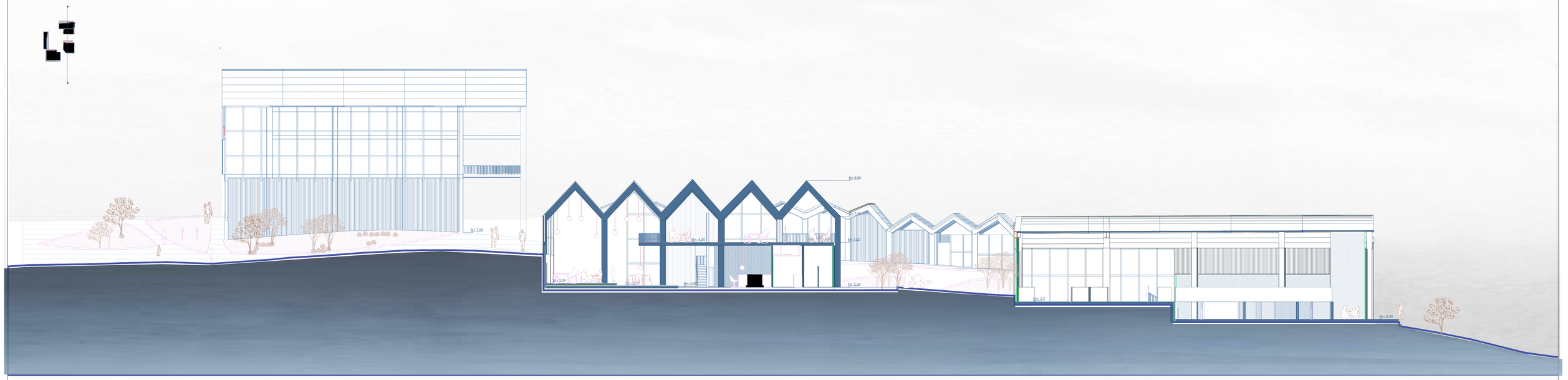
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:125

A8



CORTE POR MERCADO Y RESTAURANTE



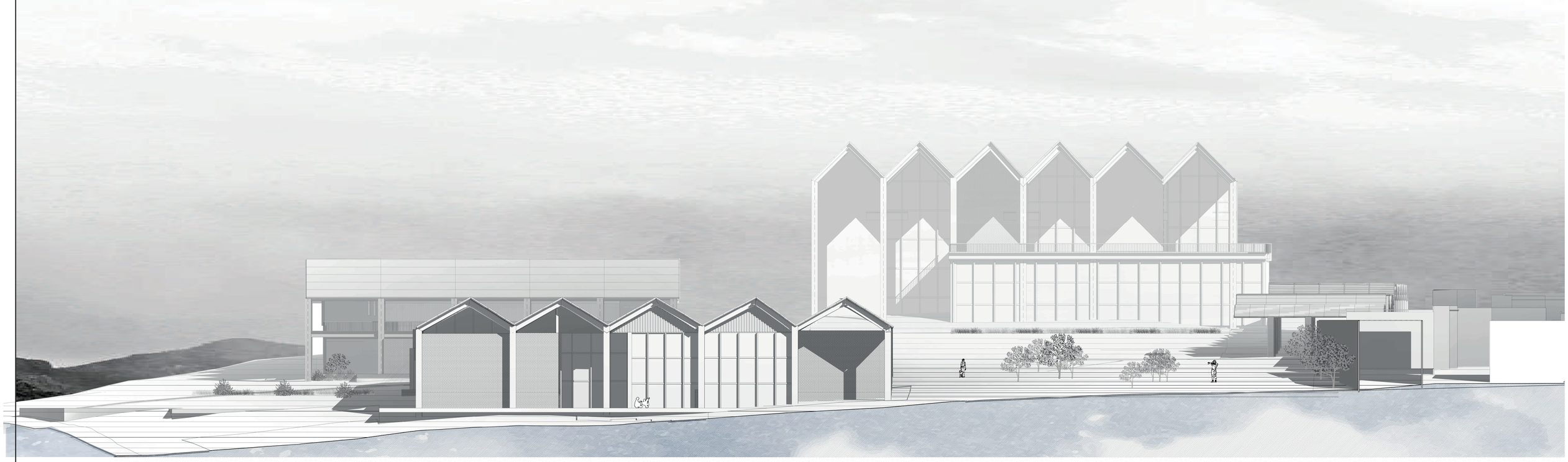
CORTE POR HUERTO Y GRADAS PRINCIPALES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTORA: ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	A9
CONTIENE: CORTES	BLOQUE 02	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA: 1:125	



FACHADA POSTERIOR



FACHADA FRONTAL

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
FACHADAS

BLOQUE
03

DIRECTOR :
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:

A10



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



FACHADA LATERAL DERECHA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
FACHADAS

BLOQUE
03

DIRECTOR :
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

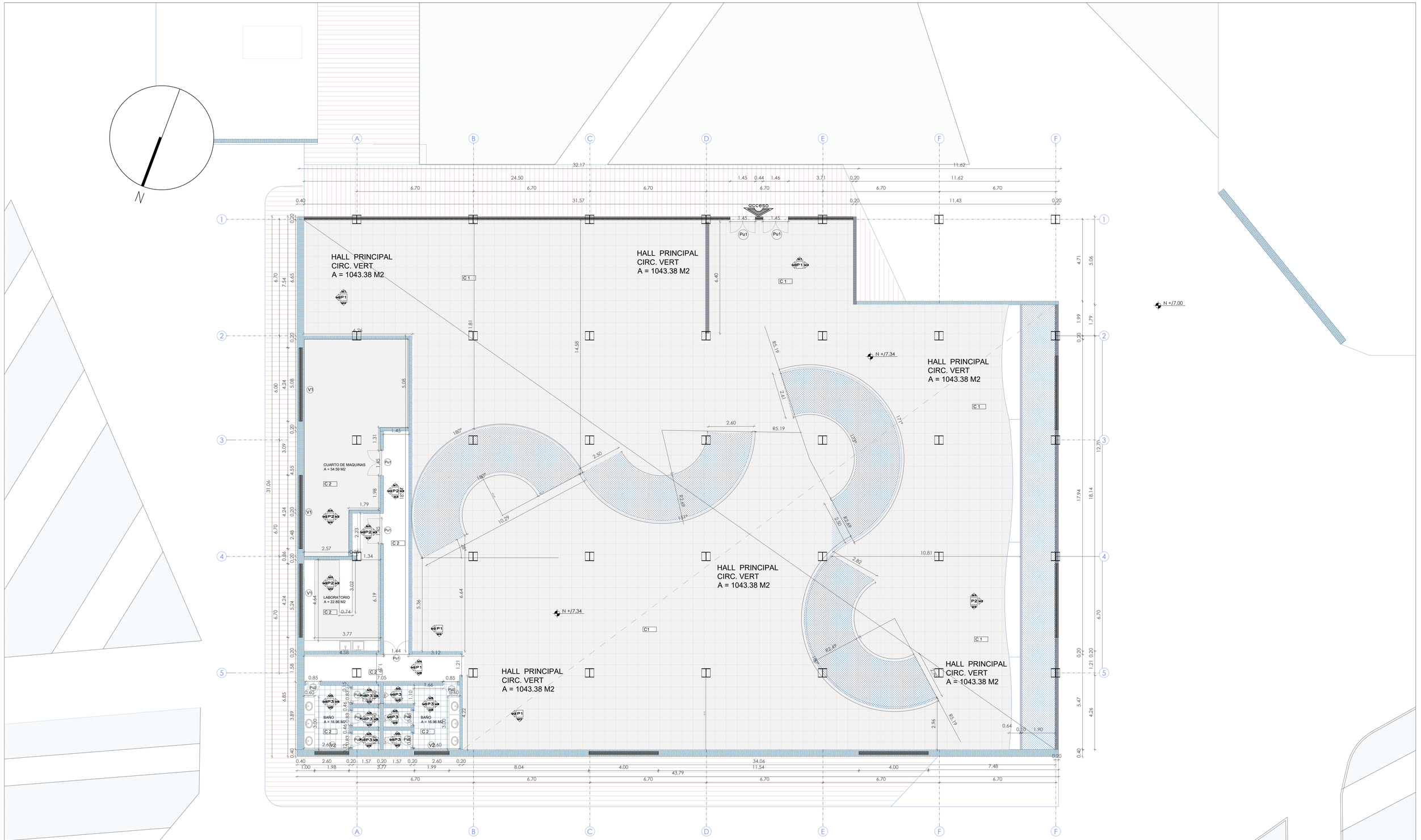
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:

A11

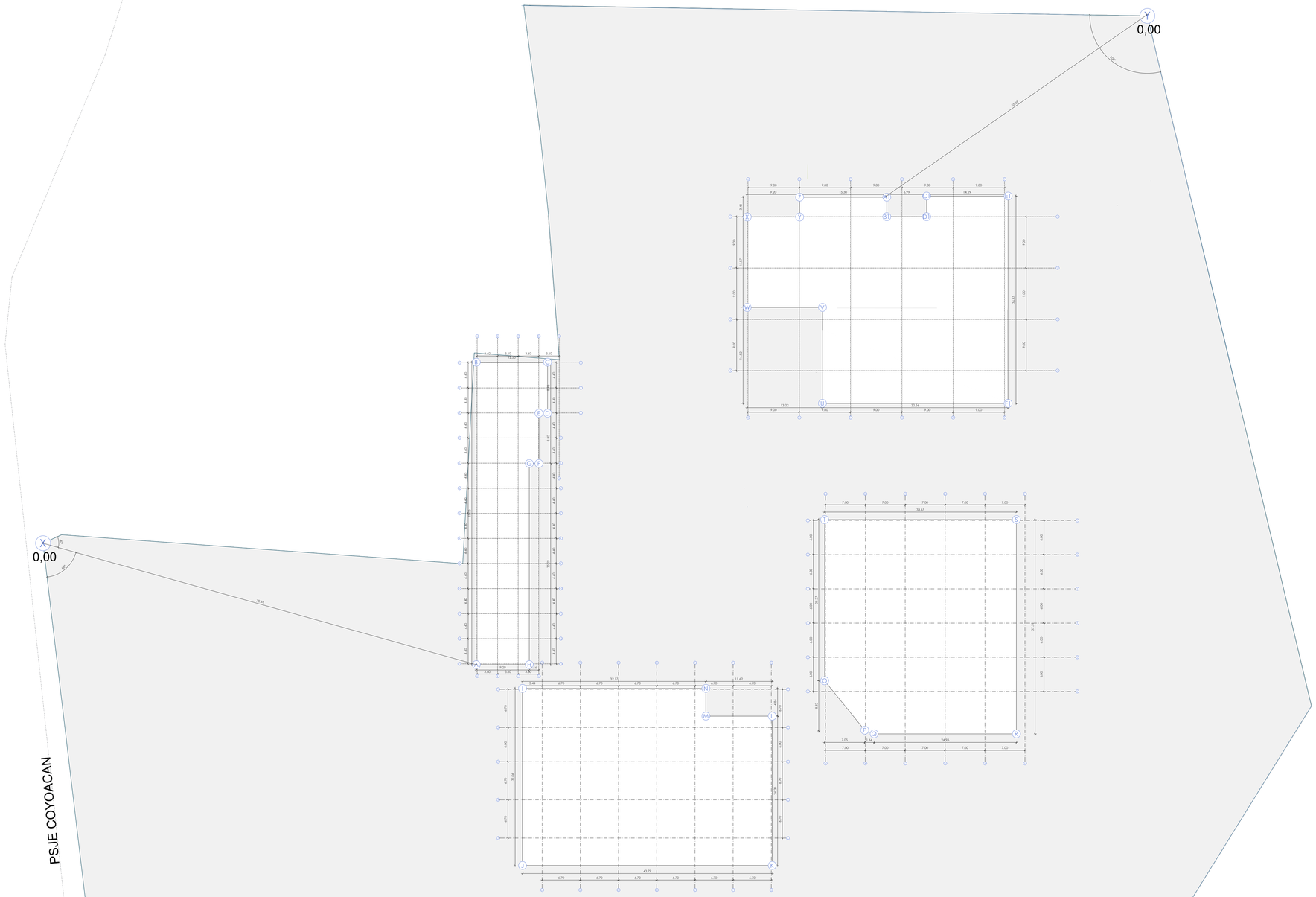


PLANTA HUERTO
ESC 1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTORA: ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	C1
CONTIENE: PLANTA CONSTRUCTIVA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA: 1:100	

CALLE MADRID



	X
A	78,79
B	82,37
C	94,03
D	91,83
E	90,18
F	88,32
G	86,69
H	88,17
I	89,39
J	102,6
K	140,6
L	132,4
M	120,3
N	119,4
O	139,6
P	147,8
Q	149,6
R	174,1
S	170,9
T	137,8
U	139,1
V	144,5
W	132,1
X	137,9
Y	146,1
Z	147,8
A1	161,5
B1	160,2
C1	166,5
D1	165,2
E1	179,3
F1	171,5

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
PLANTA CONSTRUCTIVA

BLOQUE
02

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

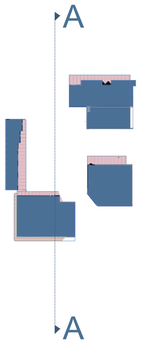
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

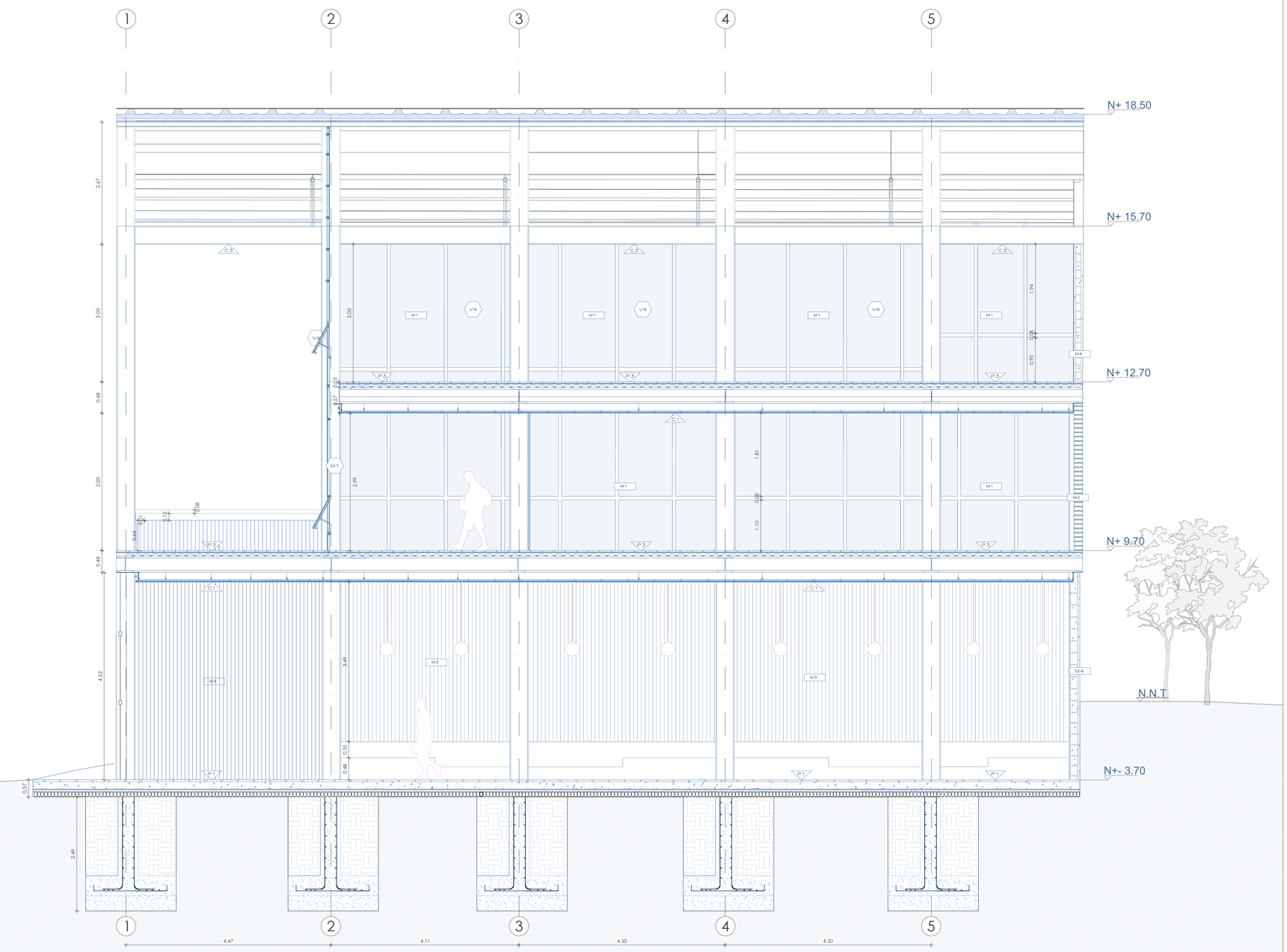
PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:150

C2

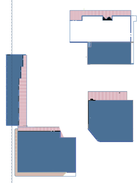


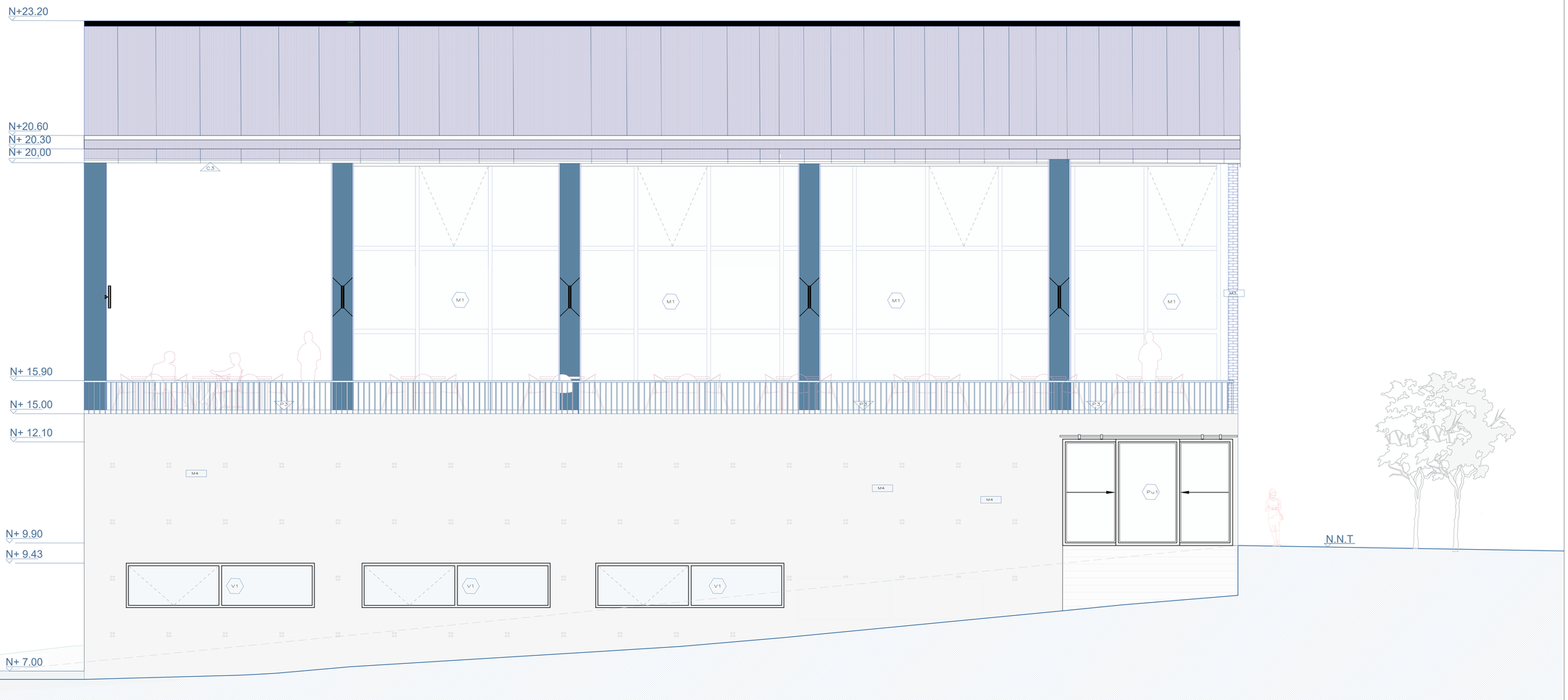


CORTE A-A
ESC 1: 50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTORA: ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	C3
CONTIENE: CORTE CONSTRUCTIVA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA: 1:50	

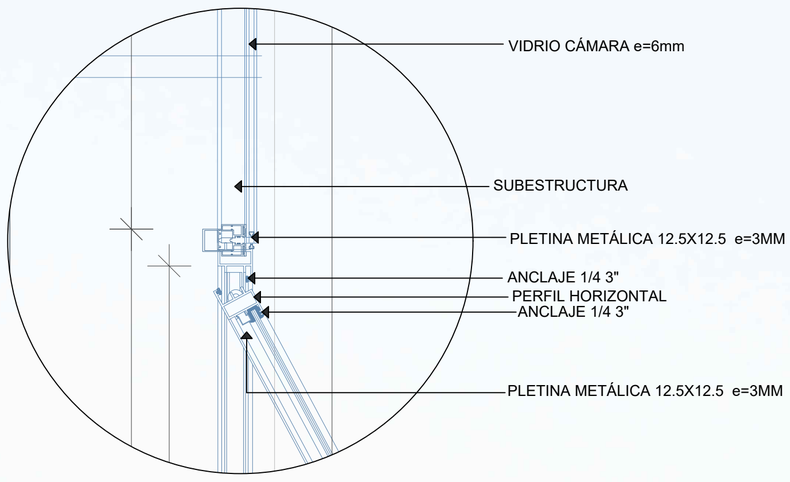


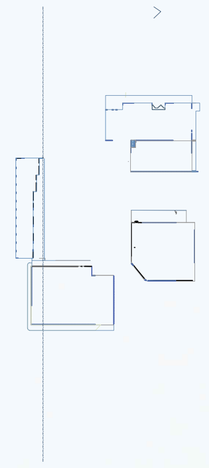


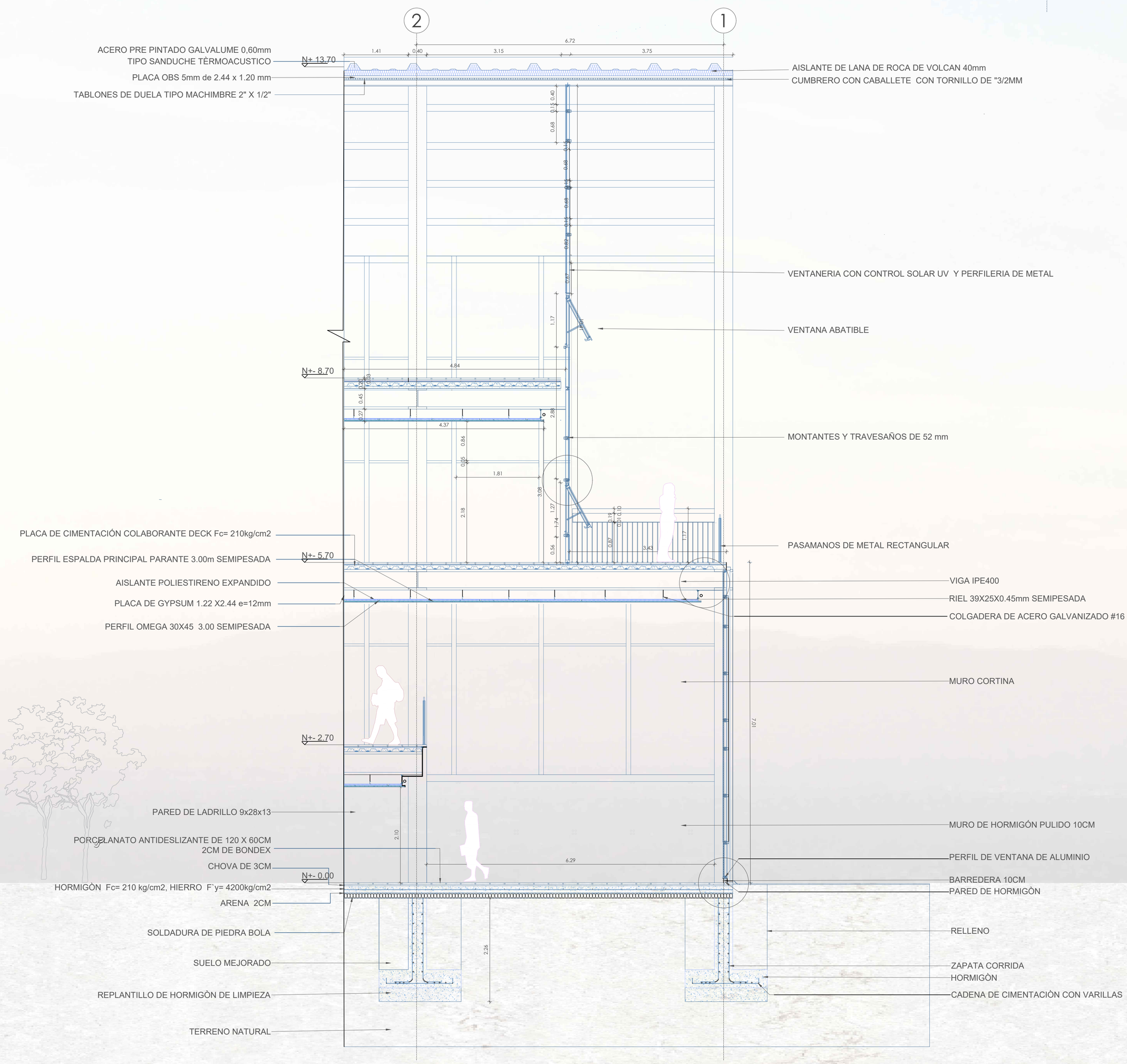
FACHADA OESTE HUERTO
ESC 1:50

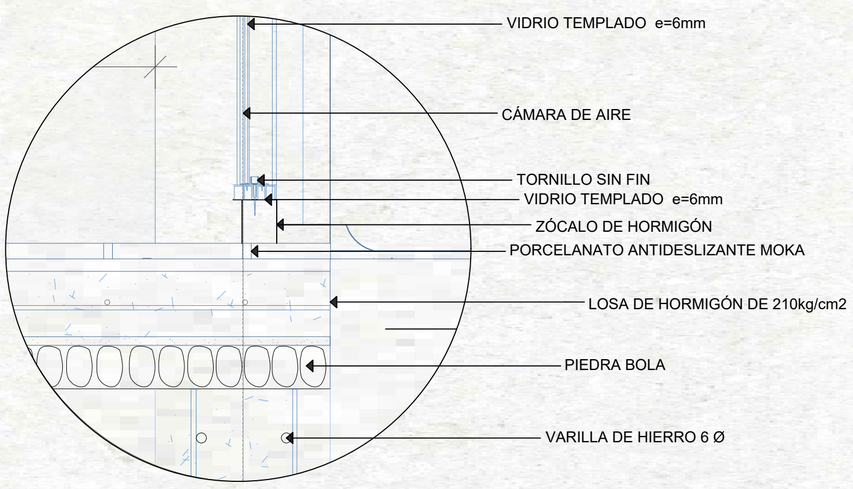
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

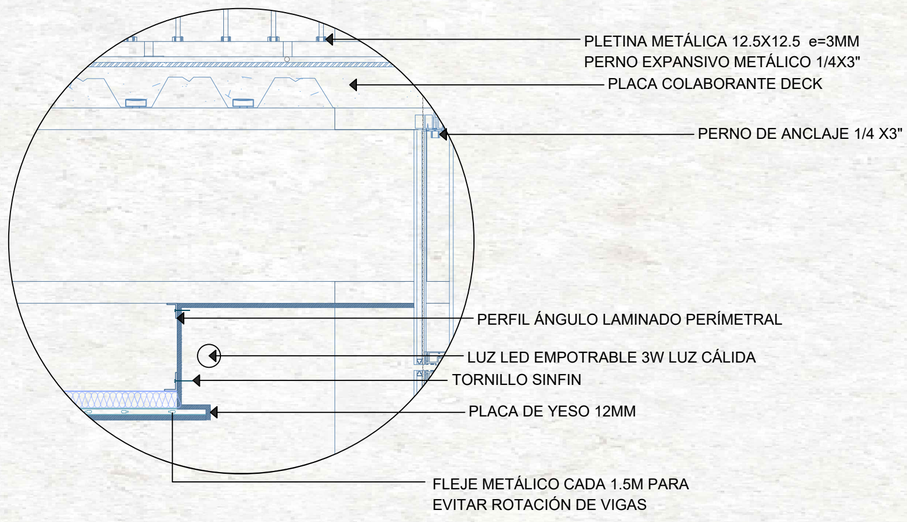
TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTORA: ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	C4
CONTIENE: FACHADA CONSTRUCTIVA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA: 1:50	







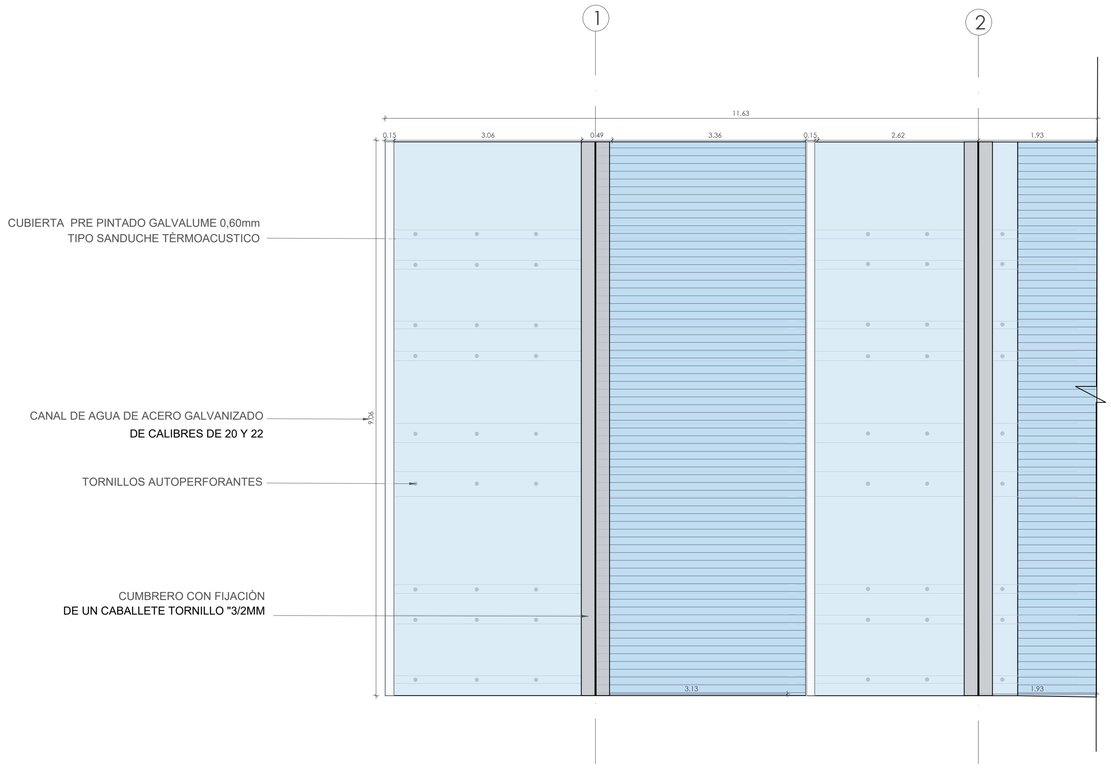


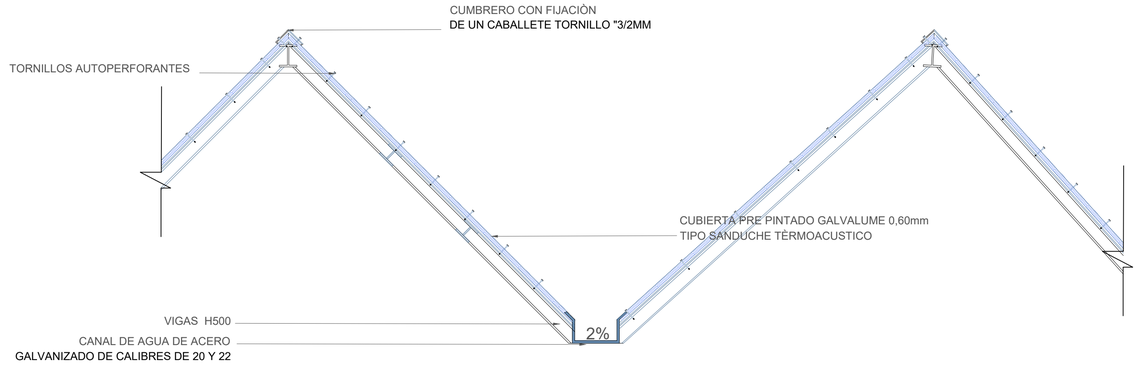


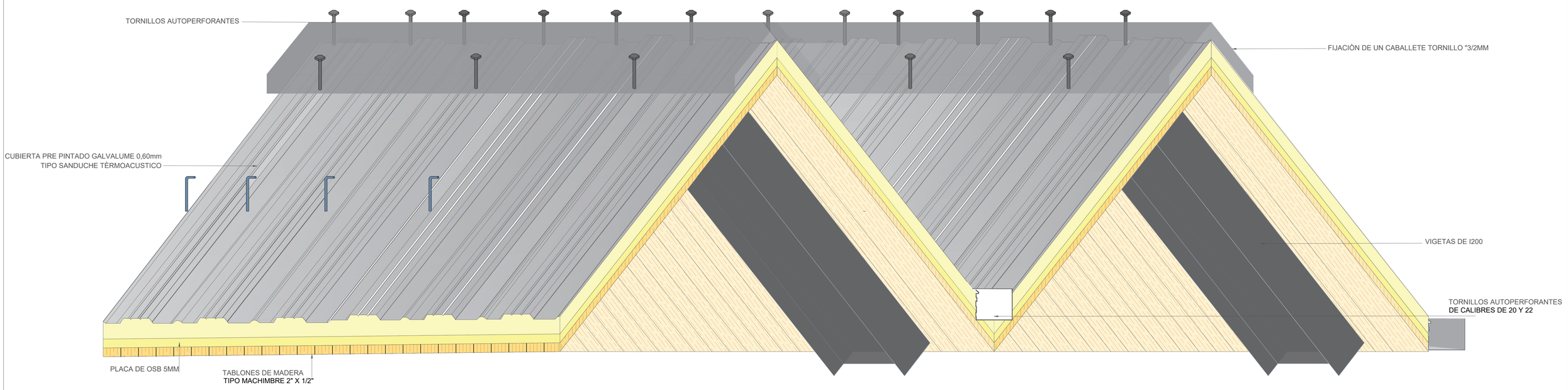
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: xxx xxx		DIRECTORA: xxxx	UBICACIÓN: asdasd	FECHA: JUNIO - 2023
CONTIENE: asdas	BLOQUE xxxx	ALUMNO: xxxx	PROYECTO: La Pradera	ESCALA: dasd

C5







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

CONTIENE:
DETALLE ESPECIFICO

BLOQUE
02

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

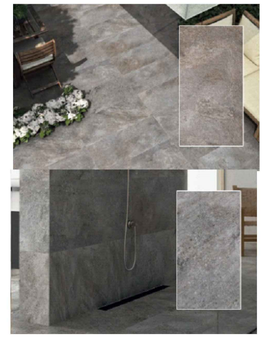
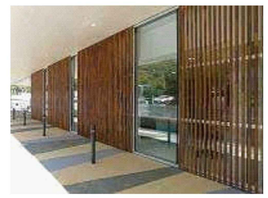
UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

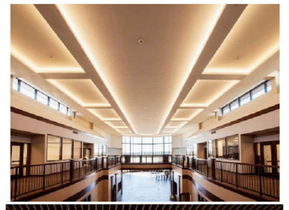
FECHA:
JUNIO - 2023

ESCALA:
1:50

C7

Nº	RUBRO	NOMENCLATURA	DESCRIPCIÒN/MARCA	ACABADO	UBICACIÒN	CANTIDAD	IMAGEN DE REFERENCIA
	1 PISO DE PORCELANATO						
1.1	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE MOKA	P1	Porcelanato antideslizante texturizado de 30x60 de Kinara	Color Moka, emporado color Café	HALL	1043,33	
1.2	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE GRAFITO	P2	Porcelanato antideslizante texturizado de 30x60 de Kinara	Color Grafito, emporado color blanco	BAÑO	16.96	
	2 PISO DE MICROCEMENTO						
2.2	PISO DE MICROCEMENTO GRIS	P3	Microcemento color crema de 0.3mm de Milimetro	Poliuretano de alto trafico matte	LABORATORIOS	77,48	
	3 REVESTIMIENTO DE MADERA						
3.3	MURO DE CELOSIA DE MADERA CON VIDRIO	M3	Vidrio templado de e=10mm, madera inmunizada laminado de HPL, lámina de 250m m 20x20mm vidrio templado con lamina UV	Madera de pino con laca color caramelo, vidrio con lamina UV traslucido	HALL		
	4 MURO CORTINA						
4.1	MURO DE CORTINA DE VIDRIO LAMINADO	M1	Perfil de aluminio serie 200 cuadrado con vidrio transparente laminado templado de 10 mm con fijación puntual.	Vidrio transparente con lamina UV traslucido	HALL		
	5 MURO DE LADRILLO						
5.1	MURO DE LADRLLO	M2	Bloque de ladrillo de 7x28x13cm, rebocado de mortero de 1:5 con laca de protección	Ladrillo visto tipo aparejo a sogas	VARIOS		
	6 MURO DE HORMIGÒN PULIDO						
6.1	MURO DE HORMIGÒN PULIDO	M4	Hormigón 1:3:5 agregado, agua, ripio, arena finaCemento Portland de 350 kg/cm3.	Antideslizante texturizado	VARIOS		

7 TUMBADO

7.1	TECHO FALSO DE GYPSUM	C1	Paneles de yeso de 1.22 x 2.44 metros de 12 mm de espesor con estructura de aluminio	Acabado liso color blanco	HALL	2, 98	
	TECHO GRID DE MADERA		Listones de madera pino contrachapada de 10 y 15 cm unidas mediante laminas de aluminio	Madera de pino con laca color wengue como grid		16.96	
7.2		C2			BAÑOS		
	TECHO DE MACHIMBRADO DE MADERA		Planchas de CLT con madera machimbrada a dos aguas sujetas por tornillos	Madera de pino color natural contrachapada como grid		1043,33	
7.3		C3			HUERTO		

9 PUERTAS

Pu1	Puerta corredera colgante de vidrio templado de 10mm visagras y herrajeria de acero inoxidable de 1,4 x 2.3m	Corredera colgante automatica de vidrio templado con accesorios de acero inoxidable	VARIOS	4	
Pu2	Puerta abatible tamborada de madera de laurel entamborada de 4cm 0,85x2,10 cm marco de madera de laurel	Puerta de madera lacado color beige	BAÑOS	5	

10 VENTANAS

V1	Ventana pivotante de vidrio camara de e= 6mm con perfileria de aluminio serie 100 4,24m	Acabado de marco de alumunio blanco, vidrio transparrente con accesorios de acero inoxidable	VARIOS	2
V2	Ventana pivotante de vidrio camara de e= 6mm con perfileria de aluminio serie 100 2,00m	Acabado de marco de alumunio blanco, vidrio transparrente con accesorios de acero inoxidable	BAÑOS	2
V3	Ventana pivotante de vidrio camara de e= 6mm con perfileria de aluminio serie 100 4,00m	Acabado de marco de alumunio blanco, vidrio transparrente con accesorios de acero inoxidable	HALL	4



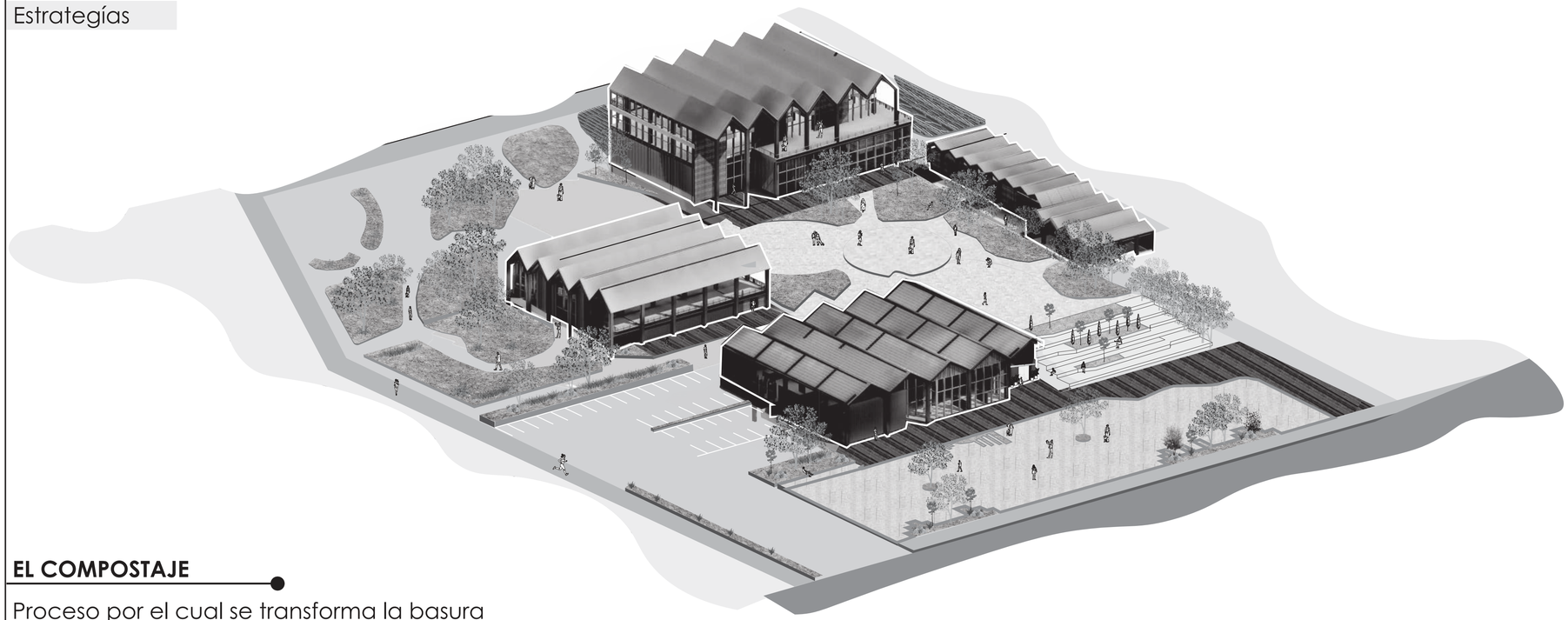






SOSTENIBILIDAD:

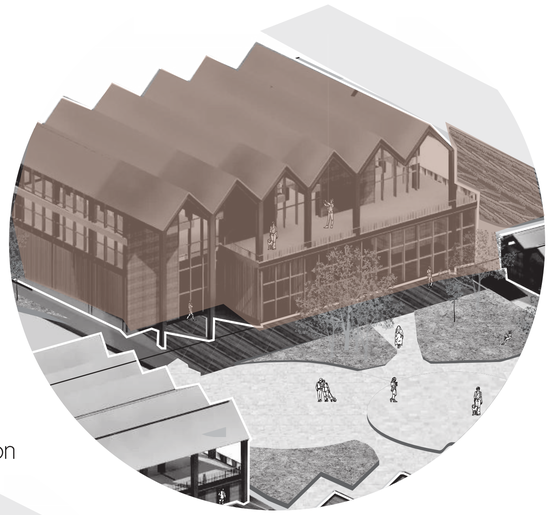
Estrategías



HUERTOS

Huertos Hidroponicos
Huertos en tierra

Acceso a productos locales y generar espacios para que la comunidad pueda continuar con una actividad ancestral.

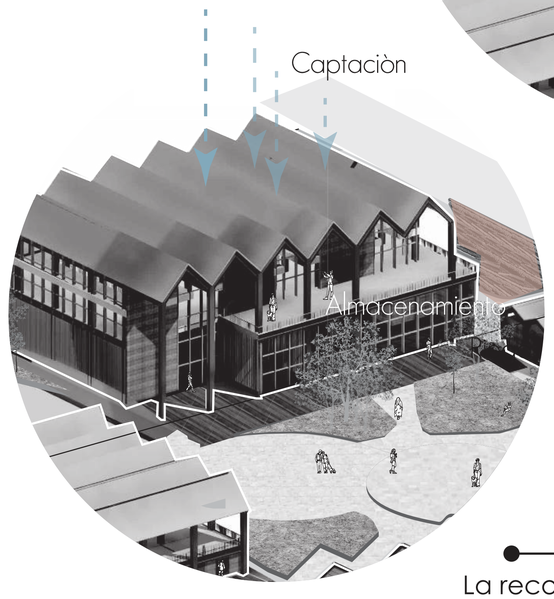


EL COMPOSTAJE

Proceso por el cual se transforma la basura orgánica en humus o abono orgánico, es mediante el proceso natural de la descomposición.

El desperdicio de materia orgánica, la cual se puede utilizar para la produccion de los huertos existentes.





PANELES SOLARES

Uso de paneles solares para el ahorro de energía de los equipamientos.

Aprovechar la orientación del proyecto para alimentar los paneles y que estos puedan distribuir energia.



RECOLECTOR DE AGUAS LLUVIAS

La recolección de aguas lluvias pasa por un tratamiento el cual alimenta a los diferentes huertos y se distribuye alrededor de todas las tuberias que alimentan al huerto hidroponico.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTOR : ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	A1
CONTIENE: MEMORIA	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA:	

ESTRUCTURAS:

Estrategias

Optimización de la estructura,que ha sido diseñada y construida de tal manera que cumple con los requerimientos de carga y resistencia, al tiempo que utiliza los materiales de manera eficiente.

Estructura alterada, es modificada por cambios en las necesidades o requerimientos del usuario, cambios en las condiciones ambientales o cambios en los códigos de construcción.

Optimización de la forma

La forma del proyecto parte desde la intención que se quiere dar al proyecto, en este caso este tiene un caracter y un enfoque principal en el diseño de la estructura, que delinea cada equipamiento.

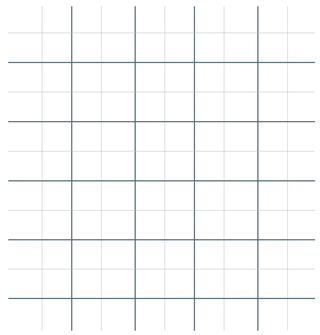
Optimización de la composición

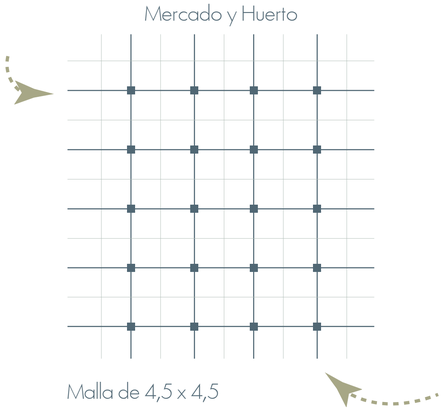
Se realizo una malla de 4,5 x 4,5 y de 3,5 por 3,5 dependiendo el espacio, cada proyecto tiene diferentes relaciones entre pisos por sus diferentes funciones.

Influencia de los requisitos estructurales (condiciones de entorno)

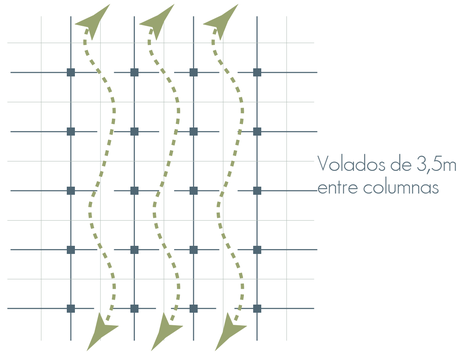
- Espacios amplios con grandes luces.
- La estructura marca un caracter en el diseño del prooyecto , ya que desde este se parte el diseño.
- Los factores ambientales modifican el diseño y la ubicación del proyecto.
- La estructura métalica aliviana el espacio.
- La relación interior entre los diferentes pisos.

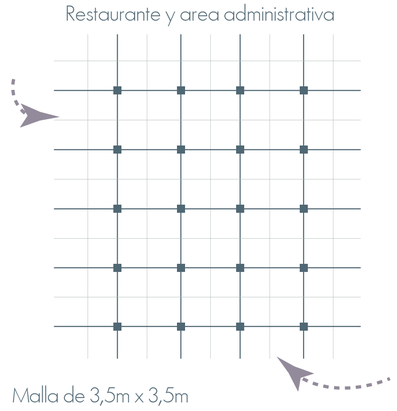
Malla Básica



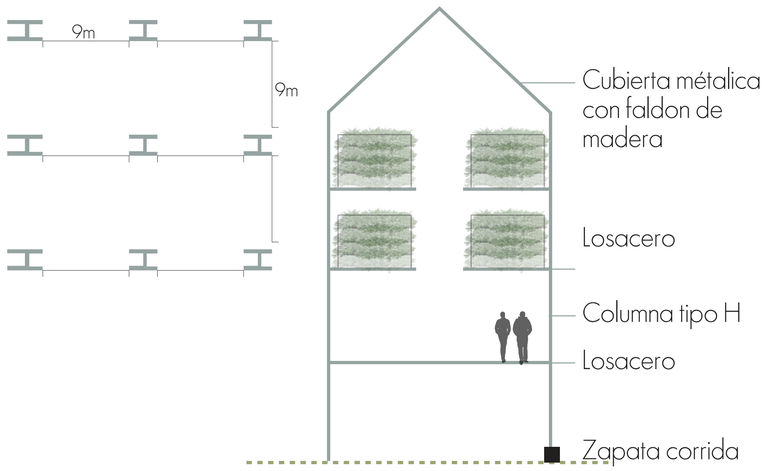


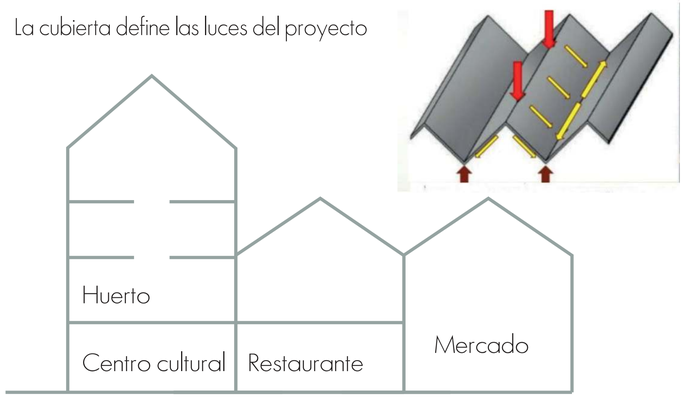
Alteraciones Locales



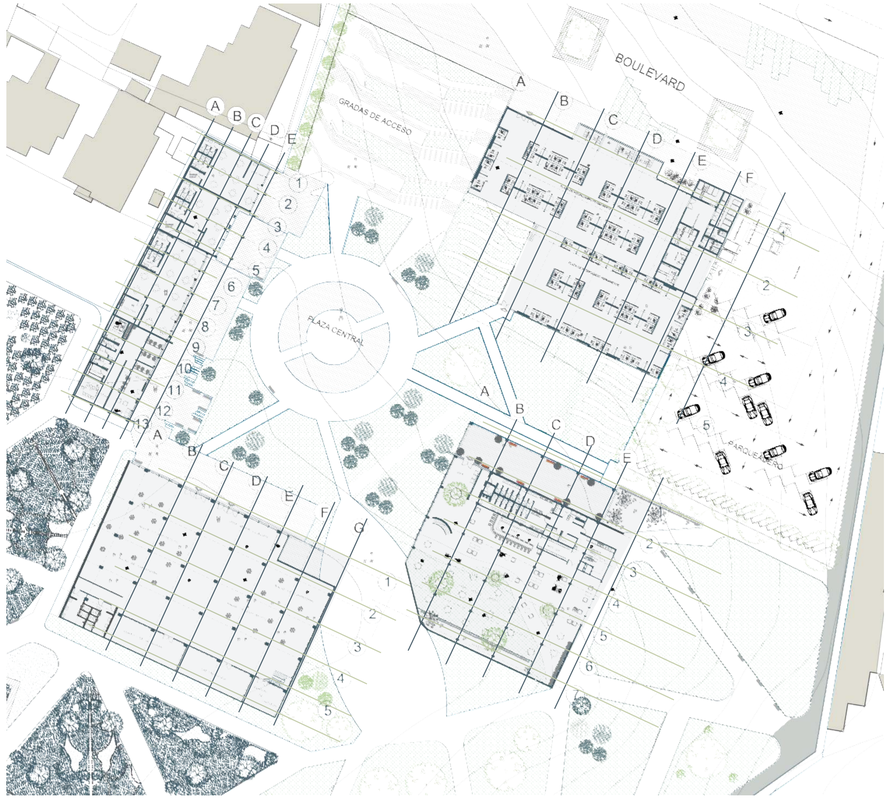


Alteraciones puntuales





Malla Modificada



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS		DIRECTOR : ARQ. OSWALDO PALADINEZ	UBICACIÓN: QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ	FECHA: JUNIO - 2023	A2
CONTIENE: ASESORIA ESTRUCTURAL	BLOQUE 03	ALUMNO: KARLA GUISEL CUESTAS M.	PROYECTO: LUMBISI, PICHINCHA	ESCALA:	

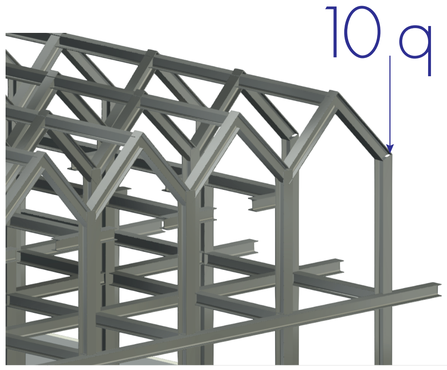
ESTRUCTURAS:

INTRODUCCIÓN - JUSTIFICACIÓN

Evaluar las fuerzas y deformaciones que actuen sobre ella, optimizar el diseño de la estructura maximizando la eficiencia en el uso de los materiales que garantizan la estabilidad, seguridad y funcionalidad de la estructura.

CONSIDERACIÓN DE LA CARGA

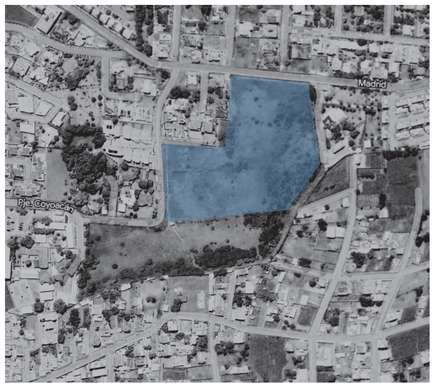
Cubierta inclinada de acceso público y comercial.



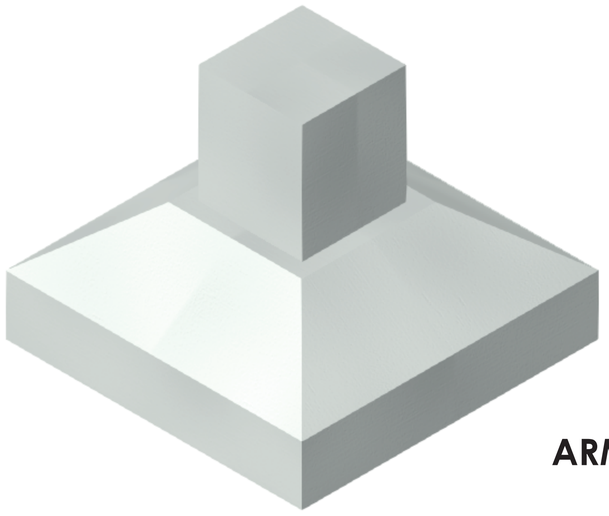
CONSIDERACIÓN DEL SUELO

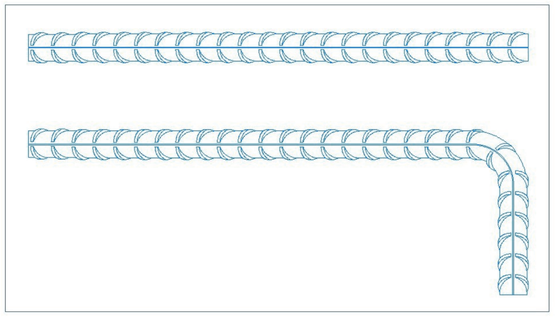
Capacidad de carga segura de

150 kN/m2



ZAPATA AISLADA





ARMADO TRANSVERSAL
5 Ø 22 @ 20 cm
ARMADO LONGITUDINAL
6 Ø 32 @ 25 cm

VALOR NK

$Nk(kN) = carga\ \left(\frac{kN}{m^2}\right) x\ área\ influencia\ pilar\ (m^2) x\ nª$ plantas

$Nk(kN) = 10\frac{kN}{m^2}\ x\ 22{,}44\ m^2$ x 3

$Nk\ (kN) = 673.2\frac{kN}{m^2}$

$l = 5$ cm

$Nk\ (kN) = 68{,}6239\ T$

AREA ZAPATA

$A = \text{a}^2 = \frac{Nk}{Qadm}\left(x\frac{1}{10}\right)$

$A = \text{a}^2 = 7.625$ T

$A = \text{a}^2 = 0{,}762$ T/m2

$a = \sqrt{0{,}762}$

$a = 0{,}873\ m$

$a = 87{,}3205164\ cm$

CANTO ZAPATA

$h = a - \frac{l}{4}$

$h = 87{,}3205 - \frac{50}{4}$

$h = 9{,}330$

$h = 25$

ARMADURA DE ZAPATA

MOMENTO POR ML

$Md = 1{,}6\ adm\frac{a^2}{8}\ x\ 1$

$Md = 1{,}6\ x\ 9$

$Md = 14{,}4$

$Md = \frac{0{,}762}{8}$

$Md = 0{,}095$

$Md = 14{,}4\ x\ 0{,}095\ \ x\ 10$

$Md = 13{,}724\frac{mT}{ml}$

ARMADURA POR ML

$As = \frac{Md}{0{,}8\ hf\ yd}\ (\ x\ 1000)$

$As = \frac{13{,}724}{0{,}8\ x\ 0{,}25\ x\ 3800}$

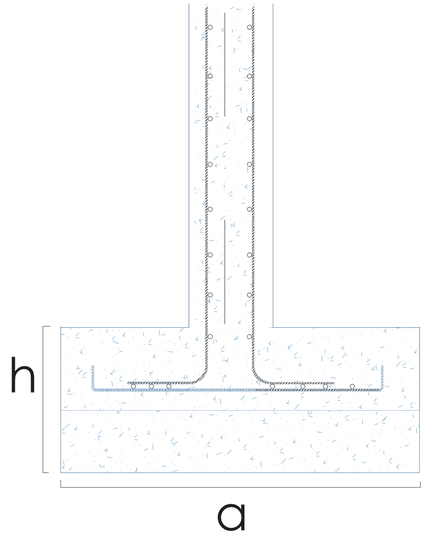
$As = 0{,}01\ 80589$

$As = 0{,}0180589\ x\ 1000$

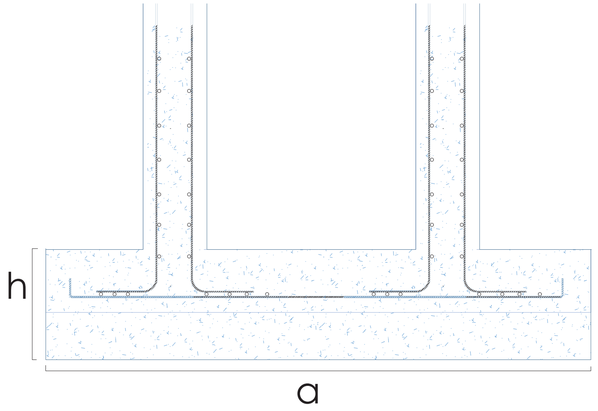
$As = 18{,}0589\frac{cm2}{ml}$

$As = 18{,}0589 * 100$

$As = 1805{,}89087\frac{mml2}{ml}$



ZAPATA AISLADA



DATOS

$canto\ de\ cimentaciòn(h) = 0{,}25$ >= 0,4 m = canto mínimo

$Ancho\ de\ cimentaciòn\ (a) = 0{,}873$ $>= 1\ m = ancho\ mínimo$

MOMENTO DE CALCULO POR ML

$canto\ de\ cimentaciòn(h) = 0{,}25$ >= 0,4 m = canto mínimo

$Ancho\ de\ cimentaciòn\ (a) = 0{,}873$ $>= 1\ m = ancho\ mínimo$

$$Md = 1{,}6\ \sigma\ adm \frac{\text{ω}}{8}(\ x\ 10\ )$$

$$\sigma\ adm = 13{,}72\ kg/cm2$$

$$Md = 13{,}72\ x\ 0{,}873\ x\ 10\ x \frac{1{,}6}{1{,}8}$$

$$Md = 20{,}91\ T\ x\ m$$

ARMADURA POR ML

ARMADO TRANSVERSAL

$$fyd = 3800$$

$$As = \frac{Md}{0{,}8\ hf\ yd}(\ x\ 1000)$$

$$As = \frac{20{,}91}{0{,}8\ x\ 0{,}25\ x\ 3800}(\ x\ 1000)$$

$$As = 3{,}95\ cm2/m$$

$$As = 3{,}95\ x\ 100$$

$$As = 394{,}74mm2/m$$

ARMADO LONGITUDINAL

$$As = 2\%\ Ac: siendo\ Ac = h.a$$

$$Ac = 0{,}25\ x\ 0{,}83\ m2$$

$$Ac = 0{,}21825m2$$

$$As = 0{,}002\ x\ 0{,}2182$$

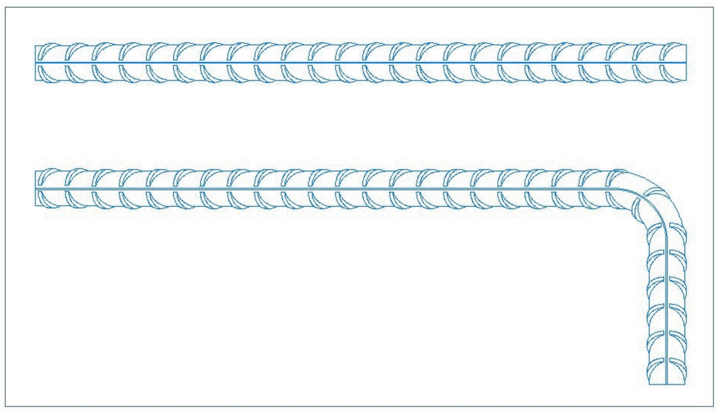
$$As = 0{,}0004365\ x\ 1000$$

$$As = 0{,}0004365m2/m$$

$$As = 436{,}5mm2/m$$

$$As = 436{,}5\ x\ 0{,}873$$

$$As = 381{,}0645mm2$$



ARMADO TRANSVERSAL
5 Ø 8 @ 20 cm
ARMADO LONGITUDINAL
6 Ø 32 @ 20 cm

COLUMNA

DATOS

$$Area = 238{,}6\ cm2$$

$\frac{\Lambda}{\omega}$	0	60	80	100	150
	1	1,2	1,5	2	4

AXIL DE AGOTAMIENTO O RESISTENCIA A AXIL (N)

$$A = \frac{N}{fcd}$$

A= 673,2/

$$w = 1{,}2$$

$$Nu = \sigma eA/w(1\ x\ 1000)kg/cm2$$

$$Nu = 3600\ x\ 238{,}6\ /1{,}2\ (1\ x\ 1000)$$

$$Nu = 715{,}8\ T$$

COHEFICIENTE DE PANDEO

$$Resistencia = 715{,}8$$

$$\Lambda = \beta L/i$$

$$\Lambda = 2\ x\ 6\ /0{,}25$$

$$N \leq Nu$$

$$68{,}624 \leq 715{,}8$$

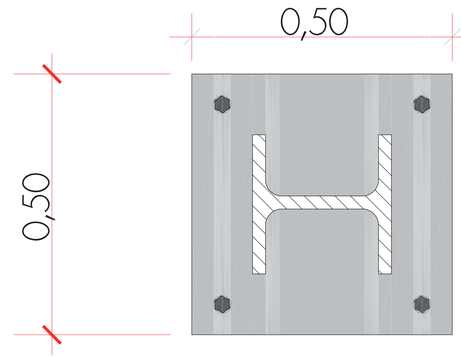
SECCION

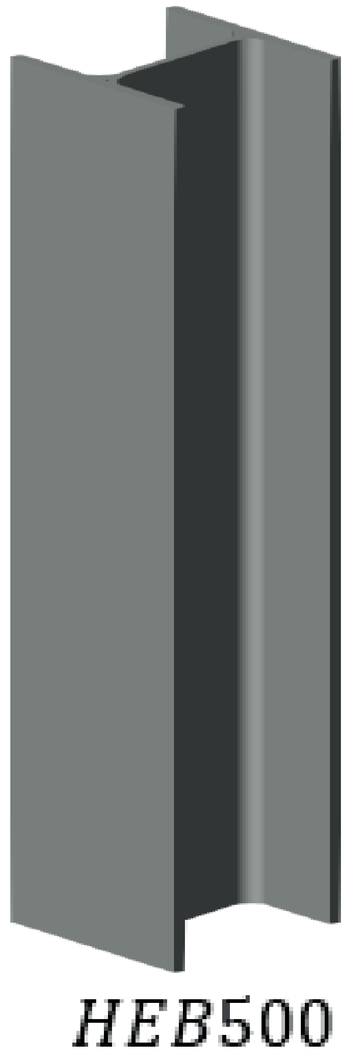
$$Nk = 6{,}7\ x\ 2$$

$$Nk = 13{,}4$$

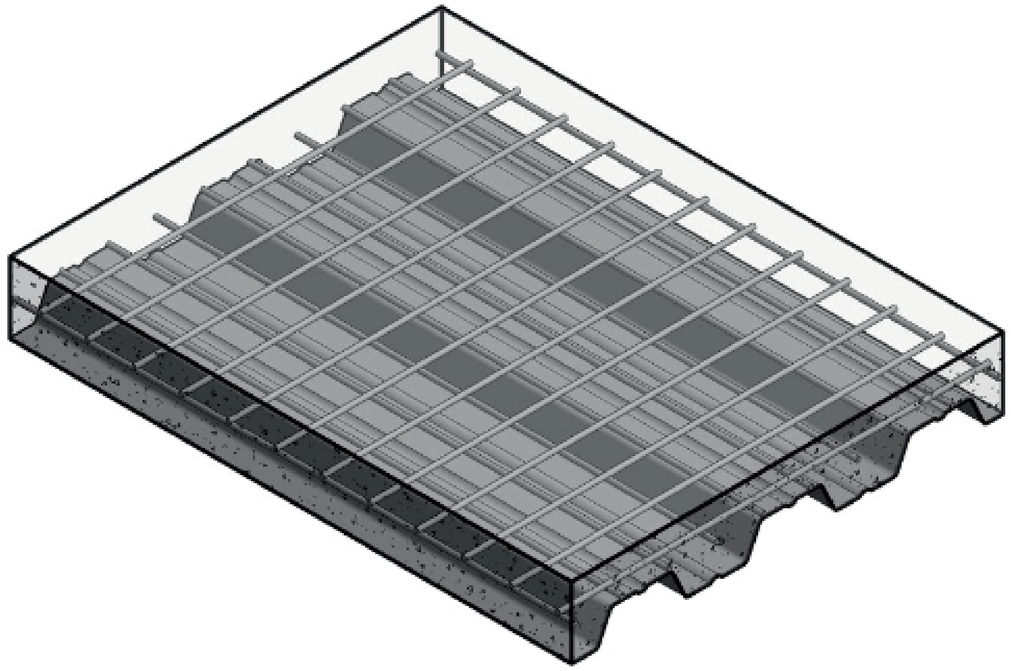
$$Nk = 10nk/m2x\ 22{,}44x\ 3$$

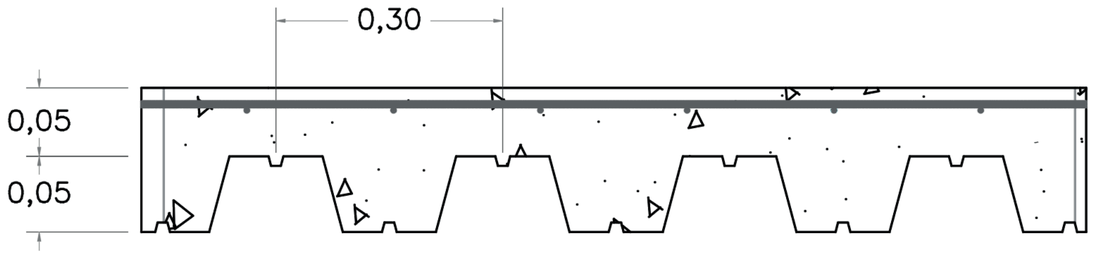
$$Nk = 673{,}2\ Kn$$





LOSA DECK





COMPROBACIÒN DE SOBRECARGAS

$Sobrecarga\ de\ USO \leq Sobrecarga\ admisible$

$4{,}8\ kN/m2 < 2{,}28kN/m2$

$Sobrecarga\ de\ uso \quad L = 4{,}8kN/m2$

$Sobrecarga\ admisible\ L_{adm} = 2{,}28kN/m2$

$L_{adm} = 228kg/m2$

LOSA ADMISIBLE

Espesor 15 Luz de 6,70m

Ladm= 228 kg/m2

VIGA



$IPE400 \qquad 1160$

CARGA

$$W = \frac{l}{y}$$

$$carga = \frac{67}{10} = 6{,}7$$

$$Wnec = Md/\sigma e(x105)$$

$$= \frac{37{,}595}{3600} x\ 1000000$$

$$w = c3$$

$$Md = m$$

$$\sigma e = 2600(A, 42) o\ 3600(A, 52)$$

VALOR MAXIMO DEL MOMENTO

$$Md = yfq\frac{L2}{\sigma e}x(105)$$

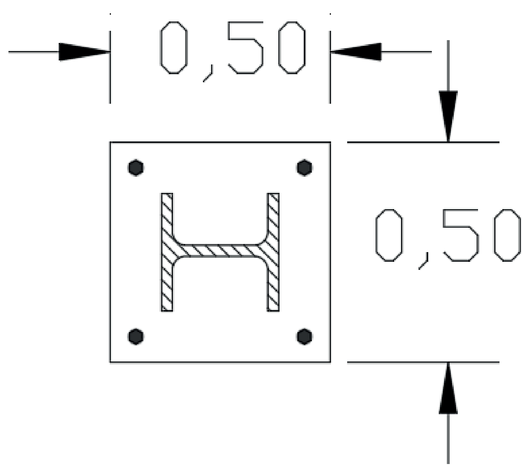
$$Md = \frac{(6{,}7)2}{8}$$

$$Md = 5{,}611$$

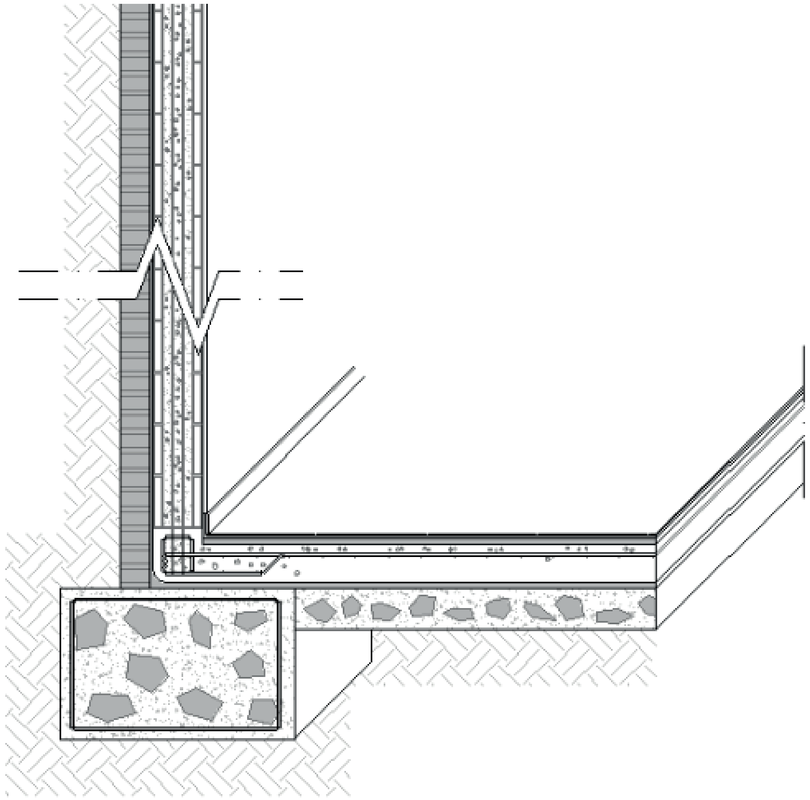
$$Md = 5{,}611\ x\ 67$$

$$Md = 375{,}95\ knxm$$

$$Md = \frac{375{,}95}{10} Tm$$



MURO DE SOTANO



ESFUERZO (P)

$$P = 0{,}67\ (yH + qk)(1 - sen\varphi)$$

$$P = 0{,}67\ (1{,}8\ (3) + 0)(1 - sen\ 30º$$

$$P = 0{,}67\ (1{,}8\ (3) + 0\ (1 - 0{,}5)$$

$$P = 1{,}809$$

ARMADO HORIZONTAL

$$Md = \frac{1}{4} Md$$

$$Md = \tfrac{1}{4} \text{x } 3{,}256$$

$$Ash = 0{,}002e(\ x\ 100)$$

$$Ash = 0{,}002\ x\ 200\ x(100)$$

$$Ash = 40cm2$$

$$Ash = 40\ x\ 100\ mm2$$

ARMADO VERTICAL

$$Md = 1{,}6\frac{PH2}{8} \text{ X } 1000$$

$$Md = 1{,}6\ \frac{(1{,}809\ x3)2}{8}$$

$$Md = 3{,}256\ T\ x\ m$$

$$A\frac{+}{s} = \frac{Md}{0{,}8\ fyd} - (x1000)$$

$$A\frac{+}{s} = \frac{3{,}256}{0{,}8(40/100)}\ x\ 4200$$

$$A\frac{+}{s} = 6838\ mm2$$

$$A\frac{-}{s} = \frac{Md\ -}{0{,}8efyd}(x1000)$$

$$A\frac{-}{s} = \frac{3{,}256}{0{,}8(40/100)}\ x\ 4200$$

$$A\frac{-}{s} = 6838\ mm2$$

ESPESOR

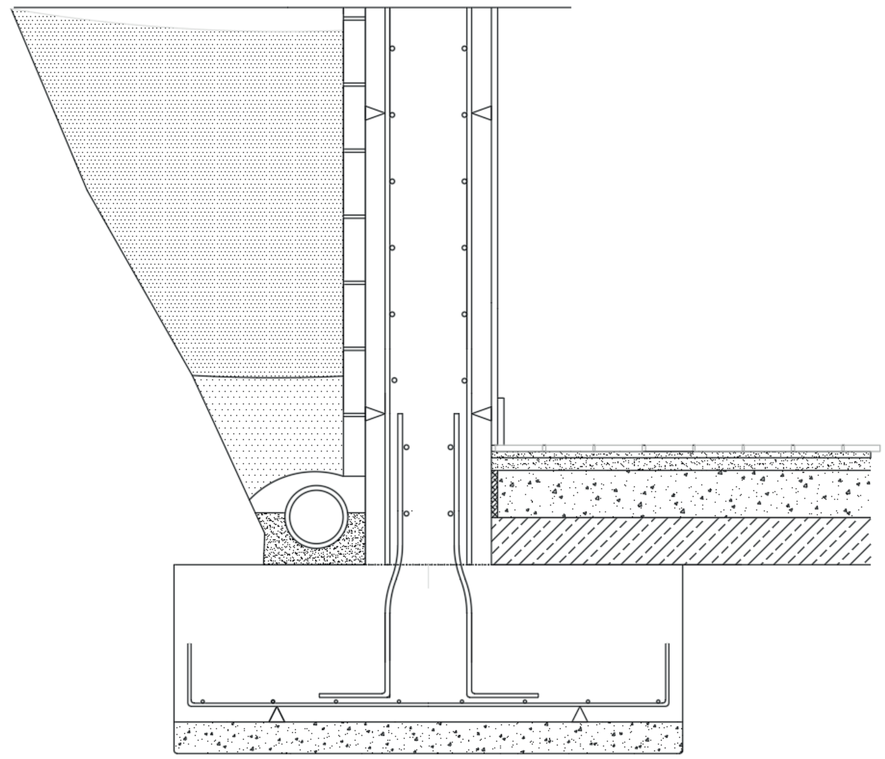
$$e = \frac{1}{15} H$$

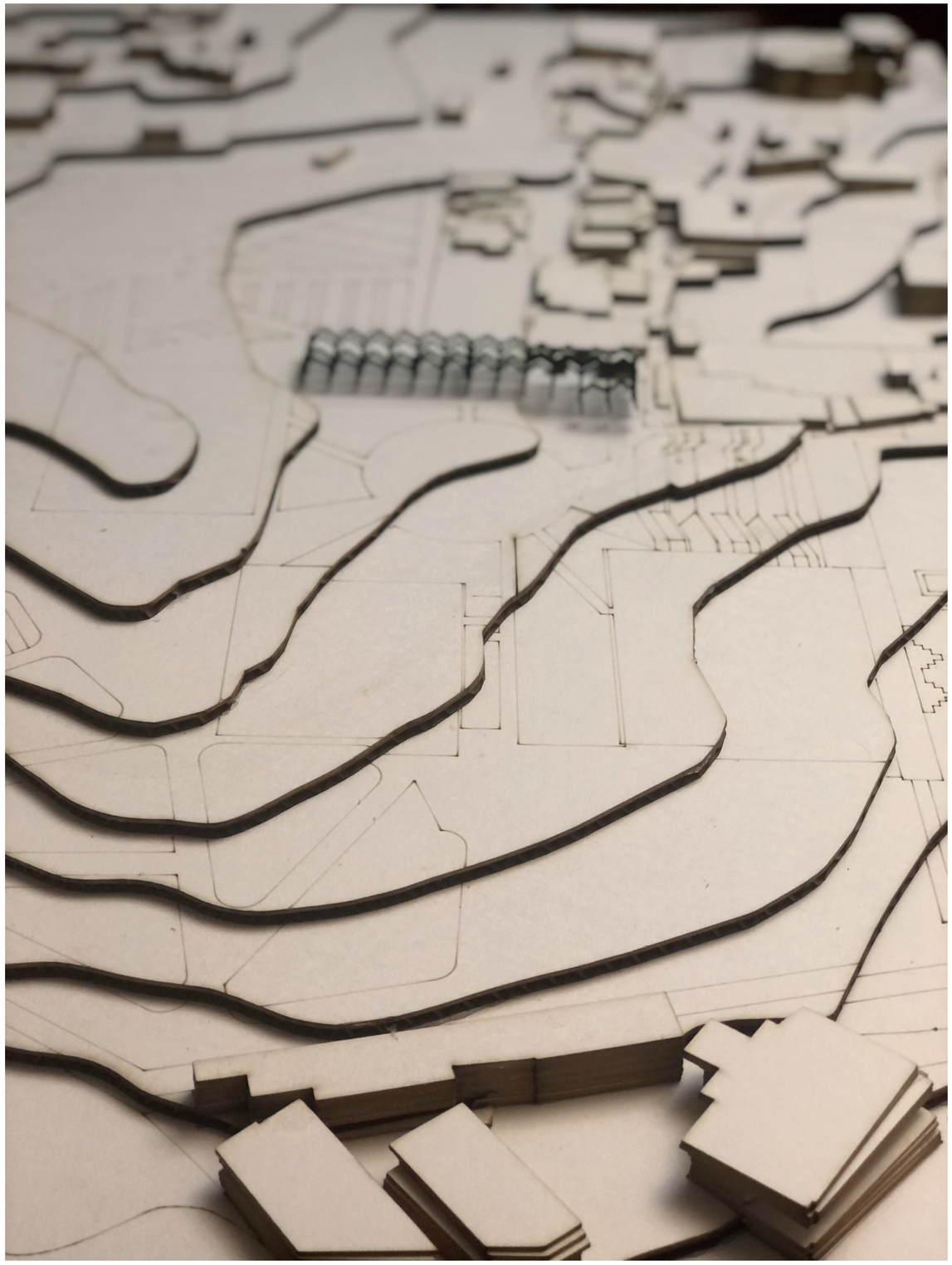
$$e = 20$$

CANTO DE CIMENTACIÓN

$$H = 3m$$

$$fyd = 4200kg/cm2$$







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:
EQUIPAMIENTO DE ALIMENTACION SOSTENIBLE Y REGLAS FLOSS

DIRECTORA:
ARQ. OSWALDO PALADINEZ

UBICACIÓN:
QUITO- ECUADOR. SECTOR LUMBISÌ

FECHA:
JUNIO - 2023

CONTIENE:
MAQUETA

BLOQUE
03

ALUMNO:
KARLA GUISEL CUESTAS M.

PROYECTO:
LUMBISI, PICHINCHA

ESCALA:
1:125