PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO COMO ARQUITECTO

CENTRO RURAL DE POST COSECHA Y SERVICIOS COMUNITARIOS SAN PEDRO DE LA TOLA - CHECA - ECUADOR

VOLUMEN II

CARLOS ANDRÉS SEVILLA SANTANDER

DIRECTOR: ARQ. OSWALDO PALADINES

DEDICATORIA

A mis hermanos.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia que siempre
ha estado ahí para apoyarme.

ÍNDICE

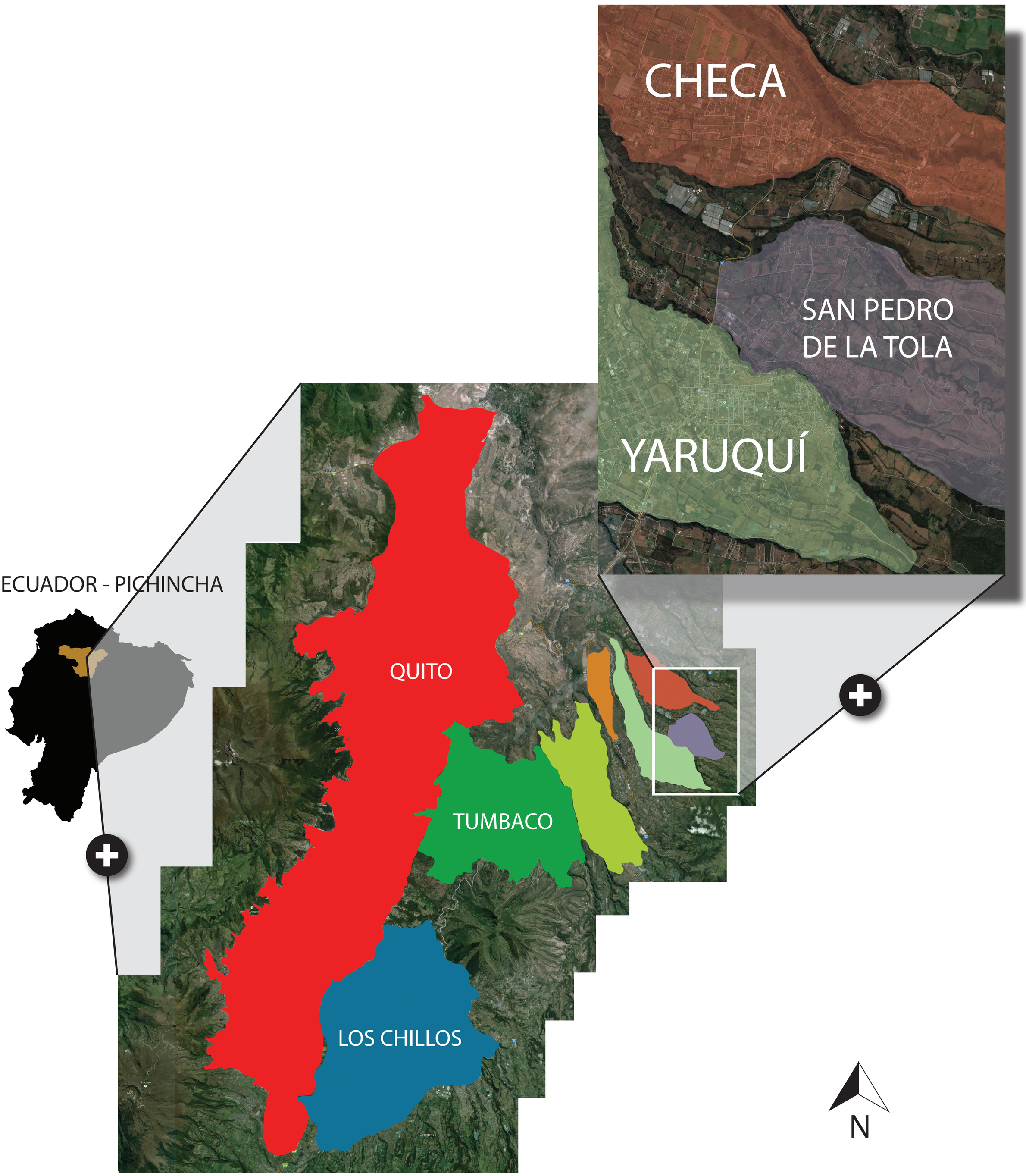
MEMORIA JUSTIFICATIVA 06
PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....26
VISUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA.....37
DETALLES CONSTRUCTIVOS.....49
PLANOS CONSTRUCTIVOS.....56
ARQUITECTURA DEL PAISAJE.....60
ESTRUCTURAL.....66
SUSTENTABILIDAD.....70
MAQUETA.....74

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ESCALAS INDICADAS

UBICACIÓN

ESCALAS INDICADAS



PROGRAMA EMPRENDIMIENTO

CONQUITO
Agencia Metropolitana de Promoción Económica

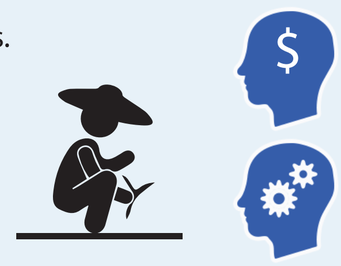
EMPRENDIMIENTO CONQUITO

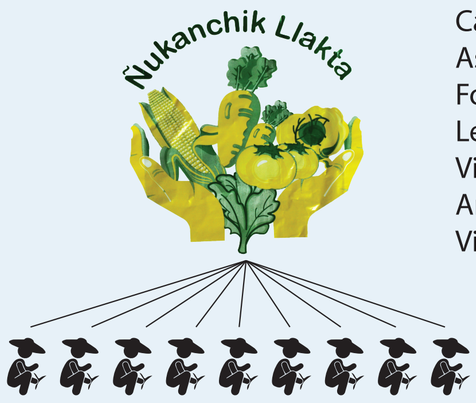
ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA

La economía popular y solidaria es la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital.

Beneficiarios:

Unidades económicas populares.
Articulación con entidades municipales y de gobierno central para el apoyo a comerciantes minoristas, artesanos, emprendedores individuales y familiares.
Organizaciones de la economía solidaria.
Atención a cooperativas, asociaciones y comunidades.





Servicios:

Capacitación en gestión empresarial.
Asistencia técnica.
Fortalecimiento asociativo.
Legalización de las organizaciones de la economía solidaria.
Vinculación a ferias inclusivas.
Articulación de crédito.
Vinculación a nuevos mercados.



PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO AGRICULTURA ORGÁNICA

Se denomina alimento orgánico al producto agrícola o agroindustrial que se produce bajo un conjunto de procedimientos denominados "orgánicos". En general, los métodos orgánicos evitan el uso de productos sintéticos, como pesticidas, herbicidas y fertilizantes artificiales.
Para participar en este programa la entidad se asegura de que la producción es totalmente orgánica con visitas constantes a los terrenos cultivados.

La cooperativa Ñucanchik Llacta participa desde hace 2 años en el programa.

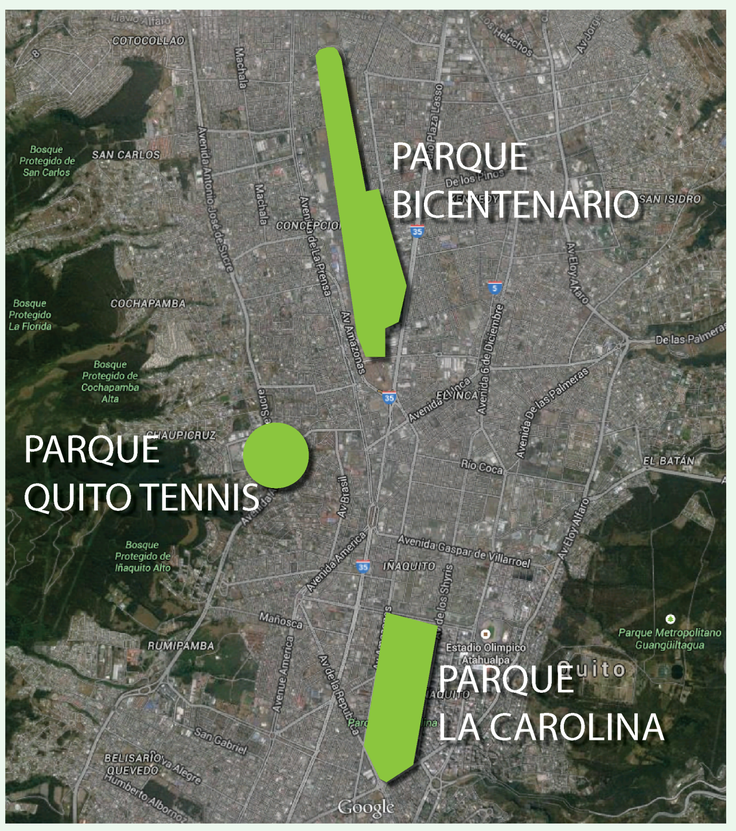


Espacio de comercialización diferenciado para la venta de productos orgánicos, generados dentro de las unidades productivas apoyadas por CONQUITO a través de su proyecto de Agricultura Urbana Participativa AGRUPAR, implementadas en lugares estratégicos de Quito, preferiblemente en espacios municipales de elevada concurrencia tales como: administraciones zonales y parques.





3 PUNTOS DE COMERCIALIZACIÓN DE VENDURAS ORGÁNICAS EN FERIAS CONQUITO.



ANÁLISIS DEL USUARIO

DATOS DEL CENSO 2010 PARROQUIA CHECA
FUENTE: INEC

POBLACIÓN SEGÚN GÉNERO

8 980 PERSONAS

4 532 HOMBRES

4 448 HOMBRES

ACTIVIDAD ECONÓMICA



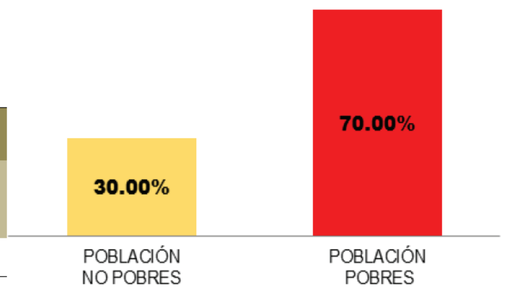
AGRICULTURA Y GANADERIA	39.73%
INDUSTRIA MANUFACTURERA	9.64%
CONSTRUCCIÓN	9.13%
COMERCIO	9.79%

POBLACIÓN SEGÚN EDADES

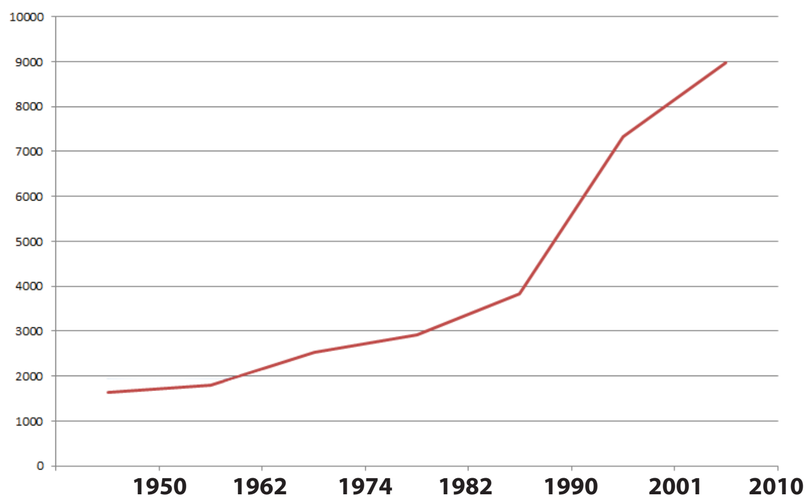


DE 1 A 15 AÑOS	2810 p
DE 15 A 30 AÑOS	2582 p
DE 30 A 60 AÑOS	2720 p
DE 60 A 100 AÑOS	742 p

POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE POBREZA NBI 2010				
POBLACIÓN **NO** POBRES	%	POBLACIÓN POBRES	%	**POBLACIÓN TOTAL**
2.692	30	6.246	70	8.938



CRECIMIENTO POBLACIONAL EN EL TIEMPO



POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA

AÑO	PEA	PEI	PET
2001	3176	2920	6451
2010	4224	2867	7091

FAMILIA TIPO - OCUPACIONES

PADRE DE FAMILIA
CHOFERES, ALBAÑILES, JORNALEROS, ETC.

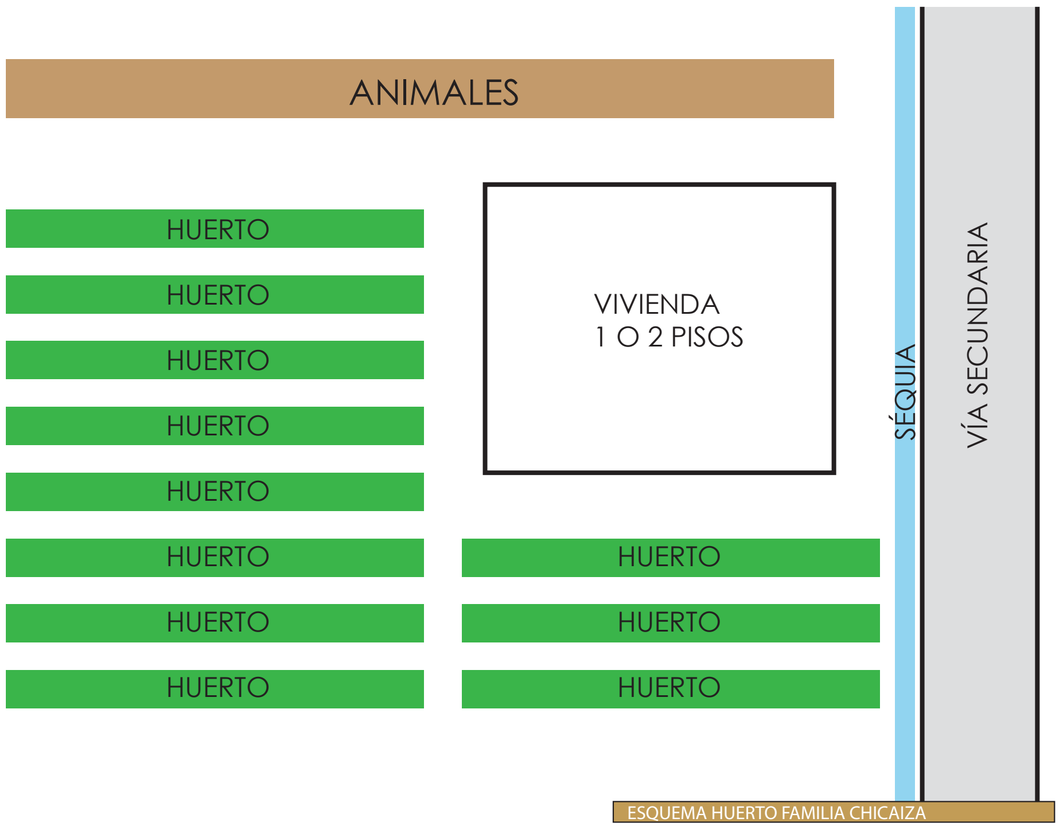
MADRE DE FAMILIA
AGRICULTORAS, LAVANDERAS, EMPLEADAS DOMÉSTICAS.

HIJOS
ESTUDIANTES, TAREAS DOMÉSTICAS.

ASENTAMIENTO TÍPICO



FOTOGRAFÍA HUERTO FAMILIA CHICAIZA

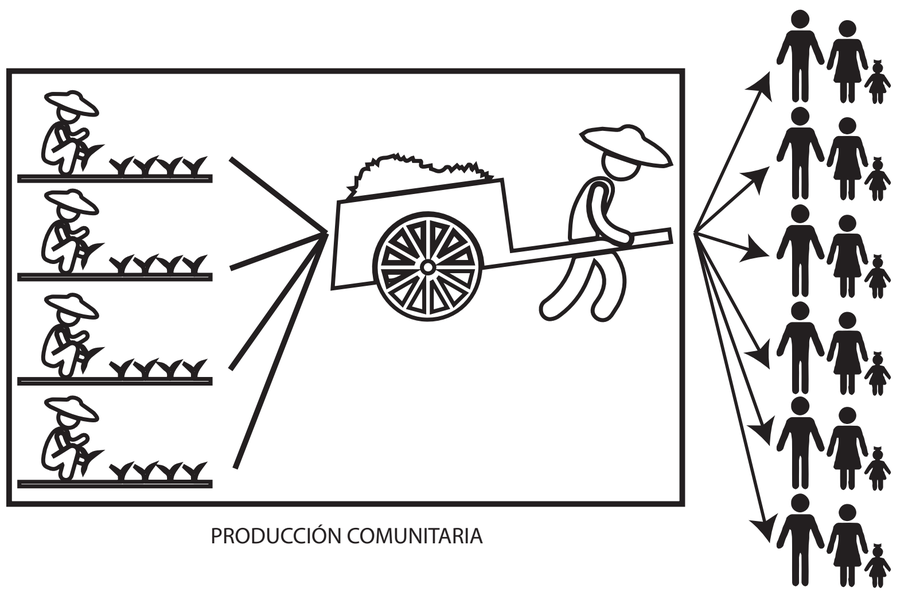


ESQUEMA HUERTO FAMILIA CHICAIZA

ANÁLISIS DEL USUARIO

COOPERATIVA AGRICULTURA ORGÁNICA

COOPERATIVA ÑUKANCHIK LLACTA = NUESTRA TIERRA





x40 EN UN INICIO ERÁN 40 FAMILIAS

x17 ACTUALMENTE HAY 17 FAMILIAS INVOLUCRADAS

60$ MENSUALES X FAMILIA

PRODUCTOS

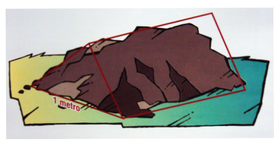




TOMATE RIÑON, PIMIENTOS ROJOS
LECHUGA Y LECHUGA LIMÓN
REMOLACHA
CEBOLLA PERLA, PAITEÑA, PUERRO
BRÓCOLI, PIMIENTOS VERDES
COL MORADA, COL, COLIFLOR
RÁBANOS
ZANAHORIA BLANCA
CEBOLLA LARGA

HORTALIZAS QUE SE DÁN TODO EL AÑO. PRODUCCIÓN CONTINUA.

ABONOS ORGÁNICOS





HUMUS:
LAS LOMBRICES CONSUMEN MATERIALES ORGÁNICOS, LO PROCESAN Y PRODUCEN HUMUS. UN MATERIAL LISTO PARA QUE LAS PLANTAS LO ABSORVAN.
EL RESULTADO ES UN MATERIAL CON 5 VECES MAS NITRÓGENO, 7 VECES MÁS POTASIO, EL DOBLE DE CALCIO Y MAGNESIO.



SI USAR:
Cáscaras de fruta
Restos de verduras
Yerba, té, café
Hueso molido
Pasto seco
Papel
Estiércol de caballo
Guano de conejo, cuy
Hojas



NO USAR:
Vidrios
Huesos enteros
Carne
Grasas
Plásticos
Latas
Pañales
Excremento de perro y gatos

COMPOST:
ABONO ORGÁNICO MEDIANTE PROCESO DE COMPOSTAJE DE MATERIALES ORGÁNICOS VEGETALES, ANIMALES Y MINERALES PUROS.

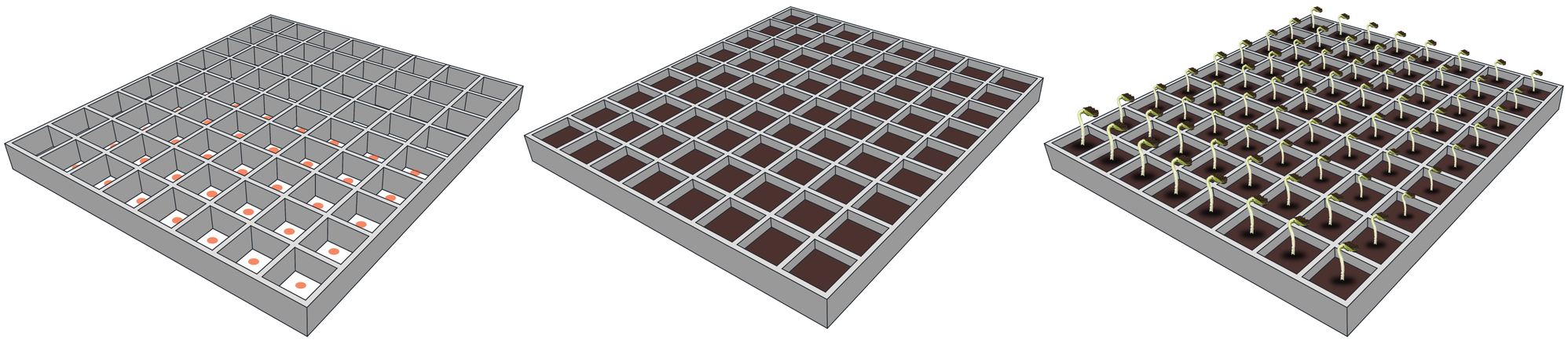


ANÁLISIS DEL PROCESO SOSTENIBLE

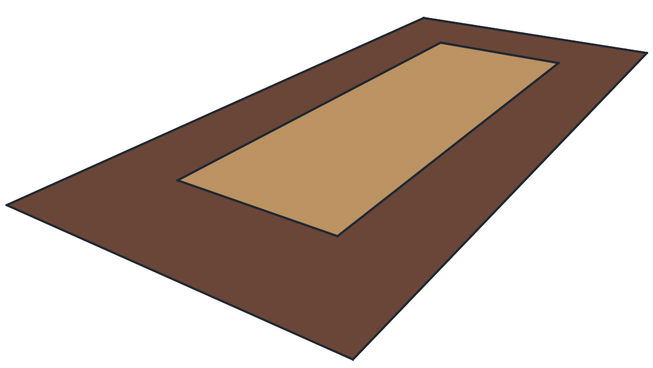
ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA ORGÁNICA

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO AGRÍCOLA

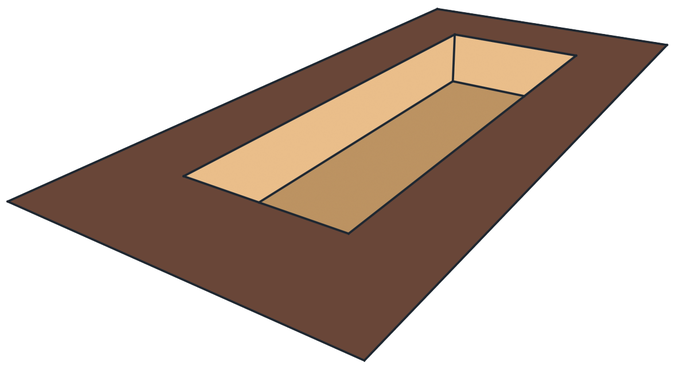
GERMINACIÓN DE LA PLANTA



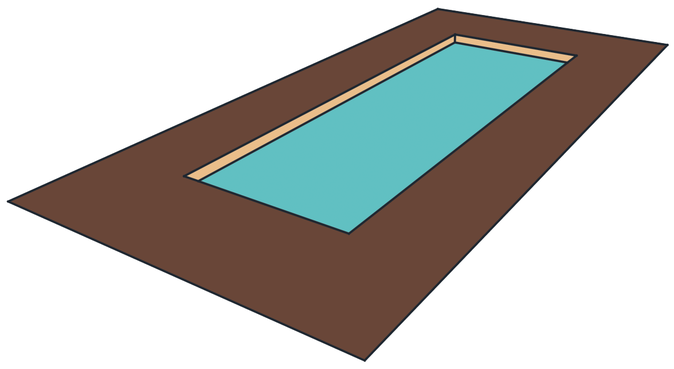
SISTEMA CAMAS CALIENTES



MARCAR LA CAMA

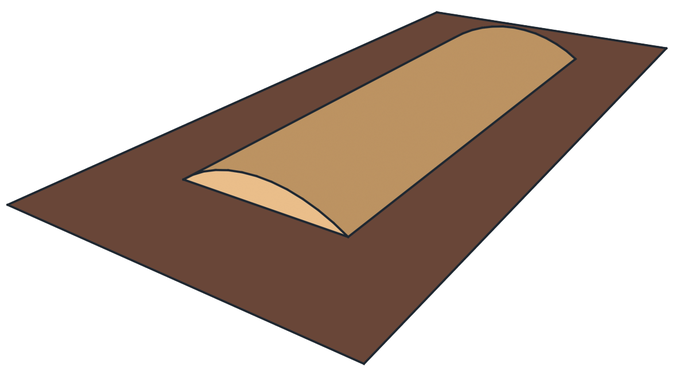


CAVAR EL AGUJERO 40cm

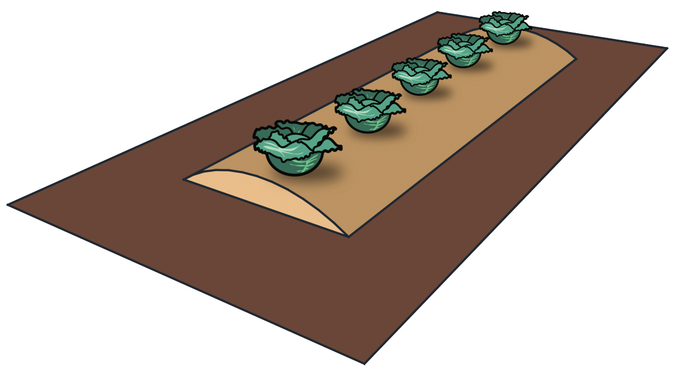


COLOCAR ABONO ORGÁNICO

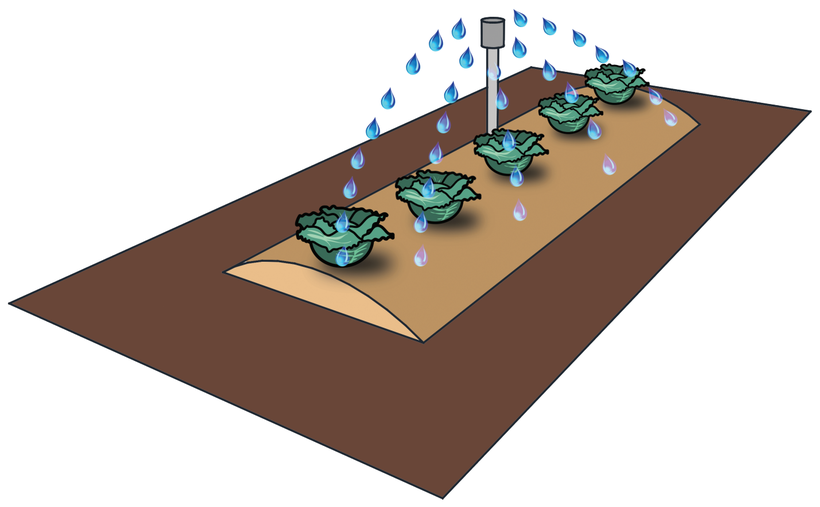
MONITOREO Y COSECHA



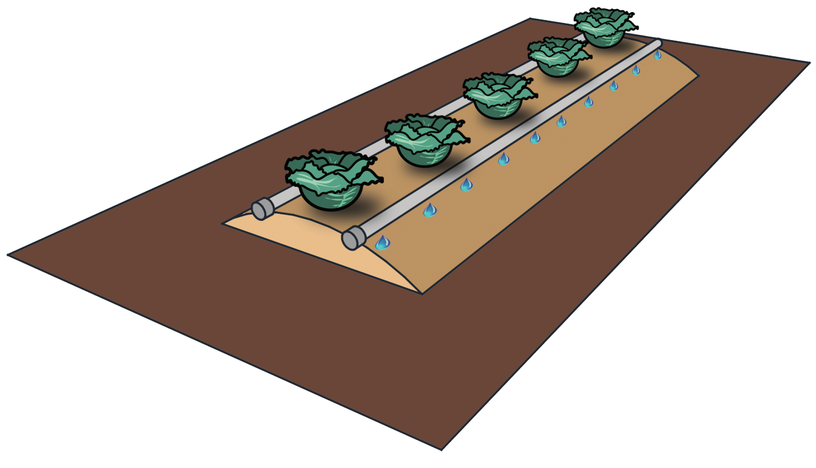
PREPARAR LA CAMA



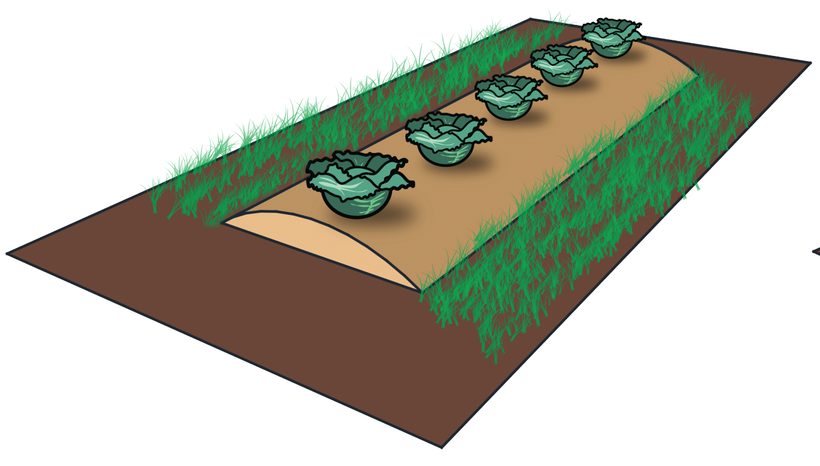
SEMBRAR LAS PLANTAS
GERMINADAS ANTERIORMENTE



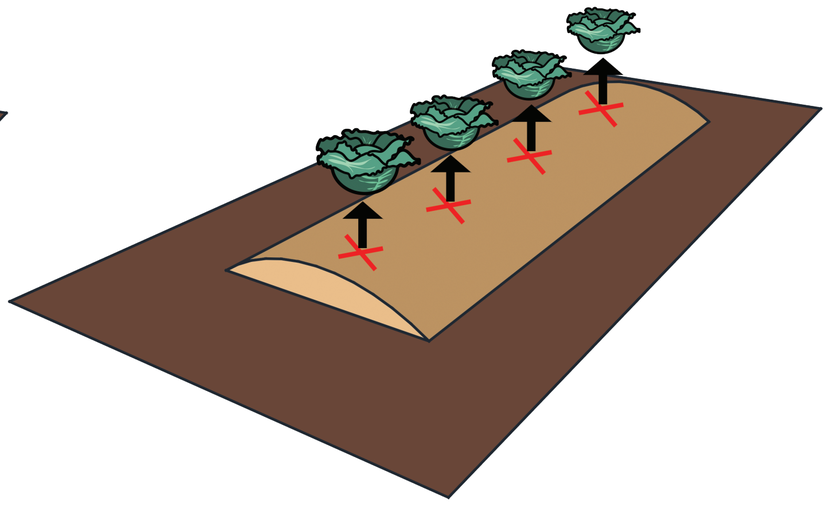
ASPERCIÓN



GOTEO



DESYERBADO

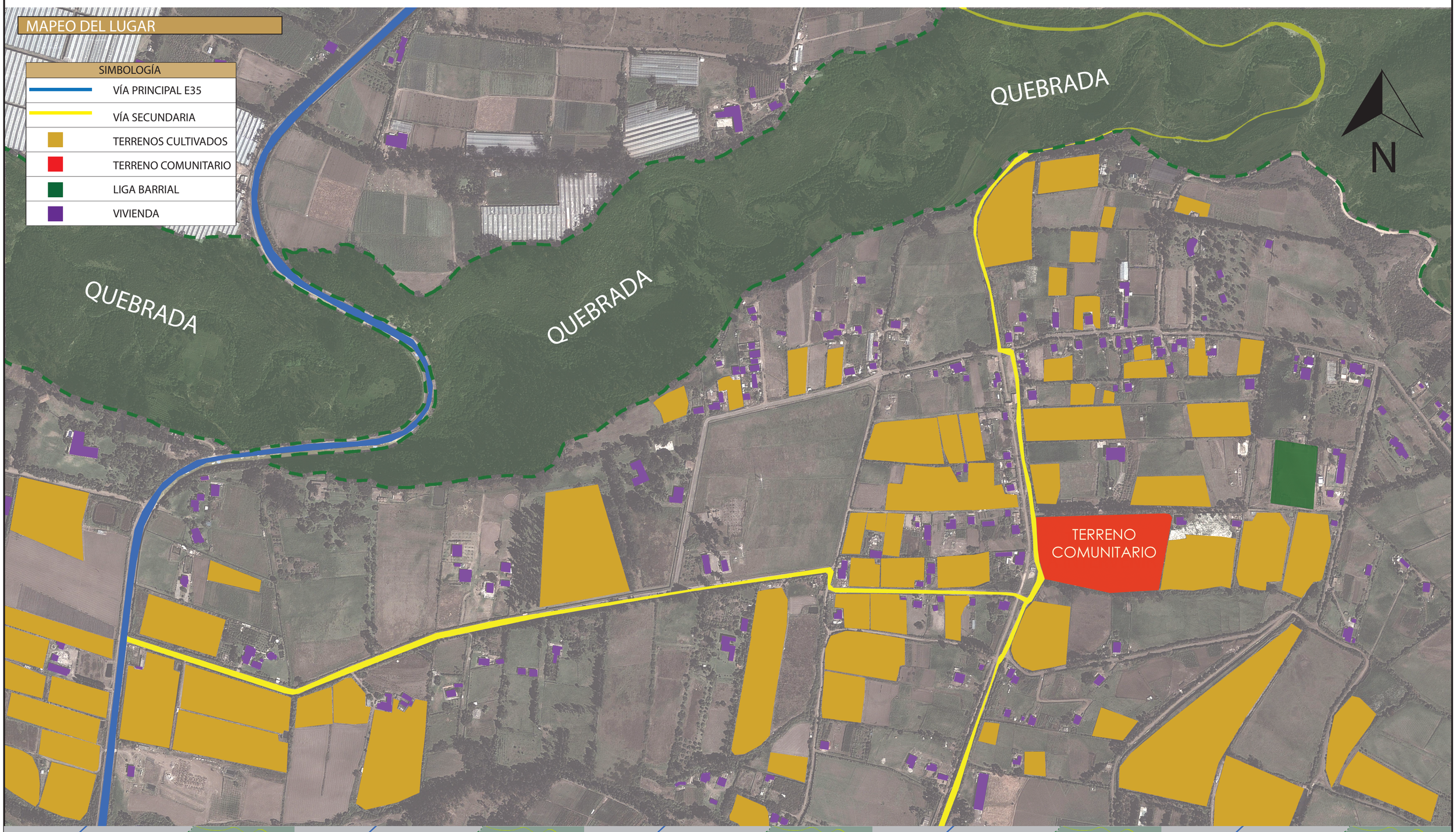


COSECHA

ANÁLISIS DEL LUGAR

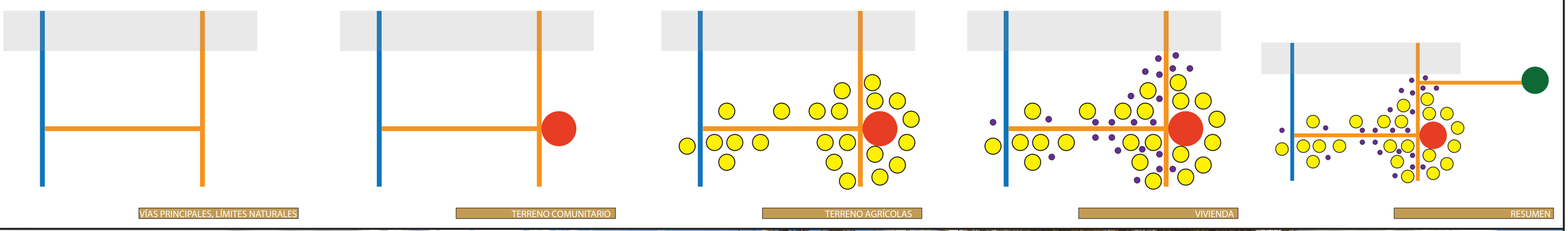
ESCALAS INDICADAS

MAPEO DEL LUGAR



ANÁLISIS DE AGENTES DEL LUGAR





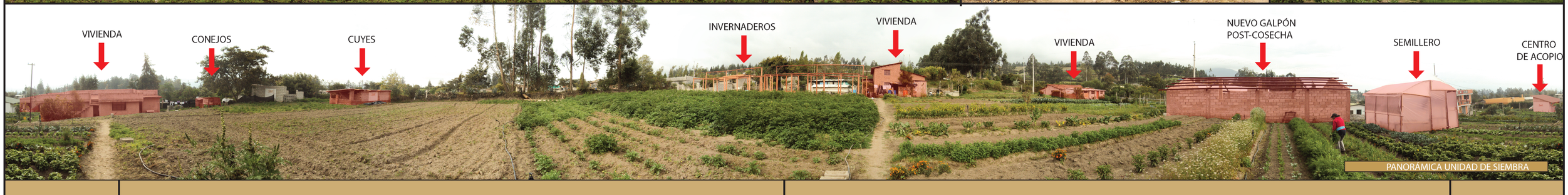
DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA











ANÁLISIS DEL TERRENO

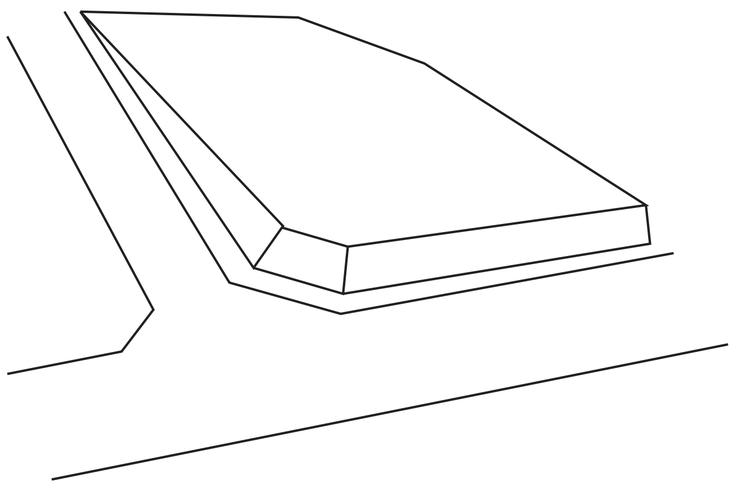
ESCALAS INDICADAS

PLANO TOPOGRÁFICO

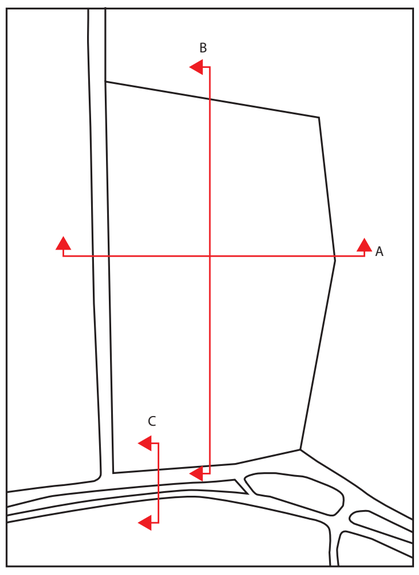
ESCALA 1:1250



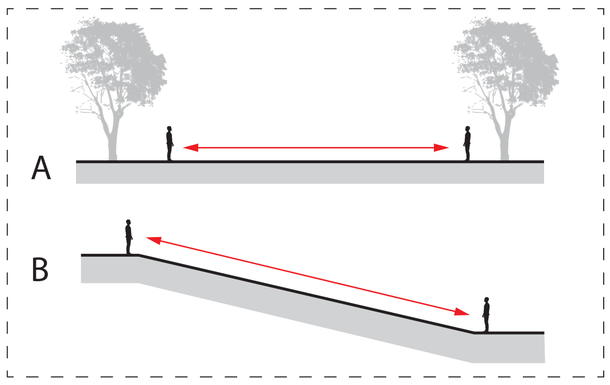
ANÁLISIS DE LAS CUALIDADES DEL TERRENO



PERSPECTIVA DEL TERRENO



MAPA DEL TERRENO



RELACIONES ESPACIALES EXISTENTES

ANÁLISIS DEL TERRENO

ESCALAS INDICADAS



TERRENOS CULTIVADOS

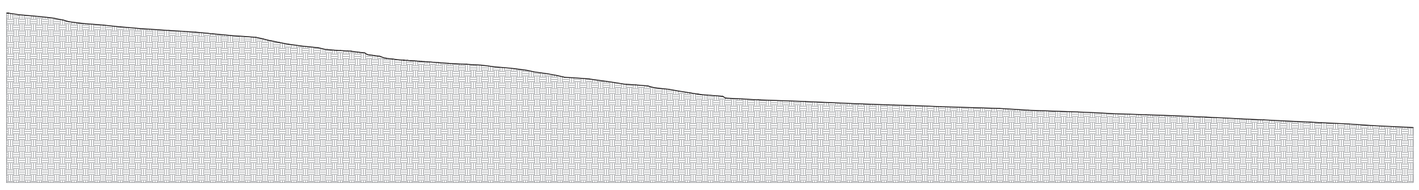
VÍAS PRIMARIAS

VÍAS SECUNDARIAS

ANTIGUAS VÍAS DE TREN

EDIFICACIONES

ANÁLISIS DEL TERRENO



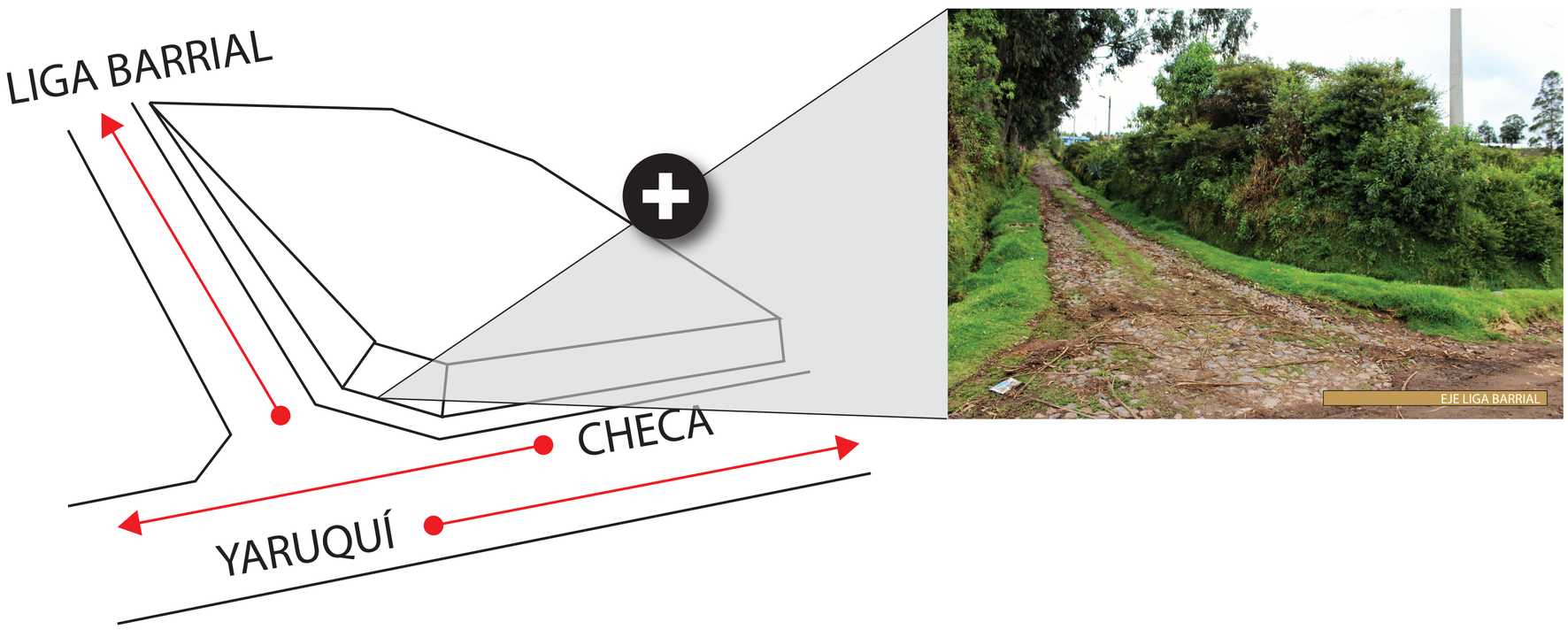
CORTE TOPOGRÁFICO ESC 1:1750



Perímetro=561m

Área=18933m2

DIMENSIONES DEL TERRENO



EJE LIGA BARRIAL



VÍA SEGUNDO ORDEN



VÍA SEGUNDO ORDEN

DESCRIPCIÓN FOTOGRÁFICA

PROBLEMÁTICA

TERRENO FERTIL.
CONOCIMIENTO SOBRE AGRICULTURA ORGÁNICA.
LAS SEÑORAS TIENEN UN PRODUCTO DE PRIMERA.
EL PRECIO DEL PRODUCTO QUE TIENEN ES COMPETITIVO CON EL RESTO DE AGRICULTORES ORGÁNICOS CONQUITO.
LAS MADRES DE FAMILIA BRINDAN ALIMENTOS E INGRESOS ECONÓMICOS A SUS HOGARES.
NO SE GASTA DINERO EN LA ADQUISICIÓN DE ABONOS QUÍMICOS, Y LOS ABONOS ORGÁNICOS SON PRODUCIDOS IN-SITU.

F

NO POSEEN CETIFICACIÓN SELLO VERDE.
NO POSEEN INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA DARLE UN CORRECTO PROCESAMIENTO AL PRODUCTO PRIMARIO.
FALTA DE RECURSOS ECONÓMICOS PARA INVERTIR EN LA PRODUCCIÓN DEL PRODUCTO.
FALTA DE SERVICIOS TALES COMO IGLESIA, CENTROS DE CAPACITACIÓN, TIENDAS DE ABARROTES, ETC.
LA AGRICULTURA ES UN TRABAJO QUE REQUIERE DE CUIDADO DEL HUERTO TODOS LOS DÍAS DE LA SEMANA.
NO SE APROVECHA AL MÁXIMO LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN DE LOS ALIMENTOS, AÑADIENDO MÁS ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE BRINDEN REDITO ECONÓMICO.

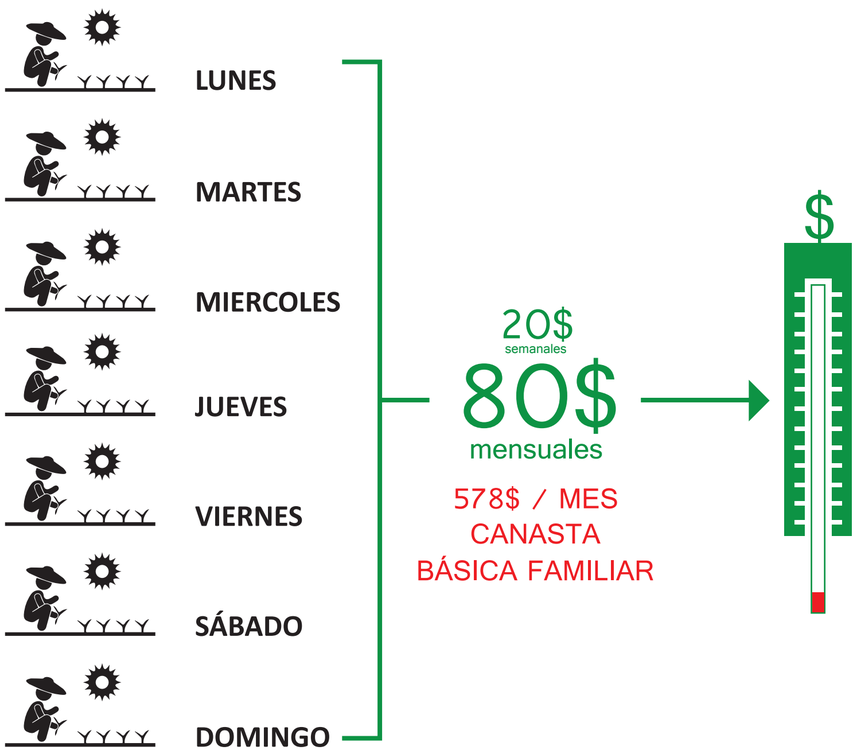
O

PRODUCTO DE ALTA CALIDAD CON BENEFICIOS PARA LA SALUD DE LOS CLIENTES.
APOYO DE CONQUITO CON CAPACITACIÓN Y SEMILLAS.
LOS VISITANTES PODRIÁN VER ESTE PUNTO COMO PUNTO TURÍSTICO PARA APRENDER SOBRE AGRICULTURA.
LAS VERDURAS ORGÁNICAS SON BIEN VALORADAS EN EL MERCADO NACIONAL Y EN EL EXTRANJERO.
EN LOS ÚLTIMOS AÑOS LOS CONSUMIDORES SE PREOCUPAN MÁS POR LOS BENEFICIOS QUE LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS LES TRAEN QUE LAS VERDURAS CULTIVADAS NORMALMENTE.
CON UN BUEN MANEJO E INFRAESTRUCTURA LA AGRICULTURA ORGÁNICA PUEDE BRINDAR EXCELENTES RÉDITOS ECONÓMICOS.

D

SON CONFUNDIDAS COMO PERTENECIENTES A YARUQUÍ, CUANDO REALMENTE PERTENECEN A LA PRROQUIA CHECA.
LOS PRECIOS DE LA AGRICULTURA CON QUÍMICOS SON MEJORES QUE LOS SUYOS.
Y ESO INFLUYEN EN LA FALTA DE INGRESOS ECONÓMICOS.
AGRICULTORES CON SELLO VERDE TIENEN MAYOR RÉDITO POR SU TRABAJO.
EN EL MEDIO NO TODOS LOS CONSUMIDORES ENTIENDEN EL BENEFICIO DE UNA VERDURA ORGÁNICA SOBRE LAS CULTIVADAS CON AGRO-QUÍMICOS.
OBTENER SELLO VERDE ES DEMASIADO COSTOSO PARA LAS SEÑORAS COMO FAMILIA, HAY QUE CONSOLIDAR UNA COOPERATIVA PARA PODER SOLVENTAR EL GASTO.

A



¿CÓMO HACER QUE ESTAS PERSONAS GENEREN INGRESOS SIGNIFICATIVOS PARA SU SUBSISTENCIA MEDIANTE SU VOCACIÓN ANCESTRAL?

RESPUESTA:
PROYECTOS DE DESARROLLO ECONÓMICO - EMPRENDEDORES.

CULTIVAR Y COCECHAR PRODUCTOS ORGÁNICOS. FORMAN UNA COOPERATIVA CON EL PROPÓSITO DE COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS Y GENERAR INGRESOS COMUNITARIAMENTE.

UNA VEZ EXTRAIDO EL PRODUCTO, SE LE QUITA LA TIERRA Y SE PROCEDE A TRANSPORTAR A SU DESTINO. A UN PRECIO MAYOR A LAS VERDURAS CULTIVADAS CON QUIMICOS.

LA COMUNIDAD NO TIENE UN ESPACIO DONDE REALIZAR LOS PROCESOS POSTERIORES A LA COCECHA QUE BRINDEN UN VALOR AGREGADO A ESTOS PRODUCTOS QUE GENEREN BENEFICIOS ECONÓMICOS MERECIDOS POR LA COMUNIDAD AGRÍCOLA.

PROPUESTA ACTIVIDADES ECONÓMICAS

El sello ecológico, también conocido como sello verde o ecosello, es una herramienta visual que permite informar y avisar a los consumidores sobre qué productos han sido concebidos bajo una perspectiva ecológica y en qué grado afectan al medioambiente, de modo que el consumidor verde sea capaz de identificar y comprar aquellos productos y servicios que más encajen con sus valores y necesidades.

Se trata de un conjunto de símbolos registrados y reconocidos que usualmente certifican ante la sociedad que el producto cumple con una serie de requisitos y normas establecidas. Este proceso garantiza la implicaicón de toda la cadena de producción, distribución y comercialización del producto o servicio al que se le ha otorgado el sello ecológico, distinguiéndolo de forma íntegra del resto de alternativas del mercado.

DEFINICIÓN:



OBJETIVOS:

1) ELIMINACIÓN DE AGROQUIMICOS NOCIVOS.

2) TRATAMIENTO ADECUADO DE DESECHOS

3)PROTEGER LOS INTERESES DE LOS PRODUCTORES Y LOS CONSUMIDORES

TIPOS:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
Coloca en el empaque un logotipo con el sello distintivo	Coloca en el empaque una declaración propia del productor	Coloca el empaque una etiqueta con información sobre las características ambientales del producto
Utiliza criterios ambientales establecidos por organismos internacionales.	No utiliza criterios ambientales prestablecidos por organismos internacionales.	Utiliza criterios ambientales establecidos por organismos internacionales.
La certificación es realizada por medio de una agencia independiente de la empresa.	La etiqueta tipo 2 es colocada por decisión del productor, sin que medie certificación.	La certificación es realizada por medio de una agencia independiente de la empresa.

PRODUCTOS ORGÁNICOS:

¿QUÉ SON LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS?

SON PRODUCTOS QUE SE OBTIENEN GRACIAS A SISTEMAS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES.

ESTO SE LOGRA MEDIANTE:

*EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES
*LA NO UTILIZACION DE PRODUCTOS QUÍMICOS
*EL INCREMENTO O MANTENIMIENTO DE LA FERTILIDAD DE LOS SUELOS Y DE LA BIODIVERSIDAD DE LA REGIÓN.

ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

SE DEFINE EL CICLO DE VIDA:
OBTENCIÓN DE MATERIA PRIMA
MANUFACTURA
DISTRIBUCIÓN
USO DE LOS PRODUCTOS
DISPOSICIÓN FINAL DESPUÉS DE USO

SE REALIZA UN INVENTARIO DE LOS INSUMOS Y LOS RESULTADOS DE LA UTILIZACIÓN DE LOS MISMOS. (EMISIÓN DE GAS, AGUA, DESECHOS SÓLIDOS, ETC.)

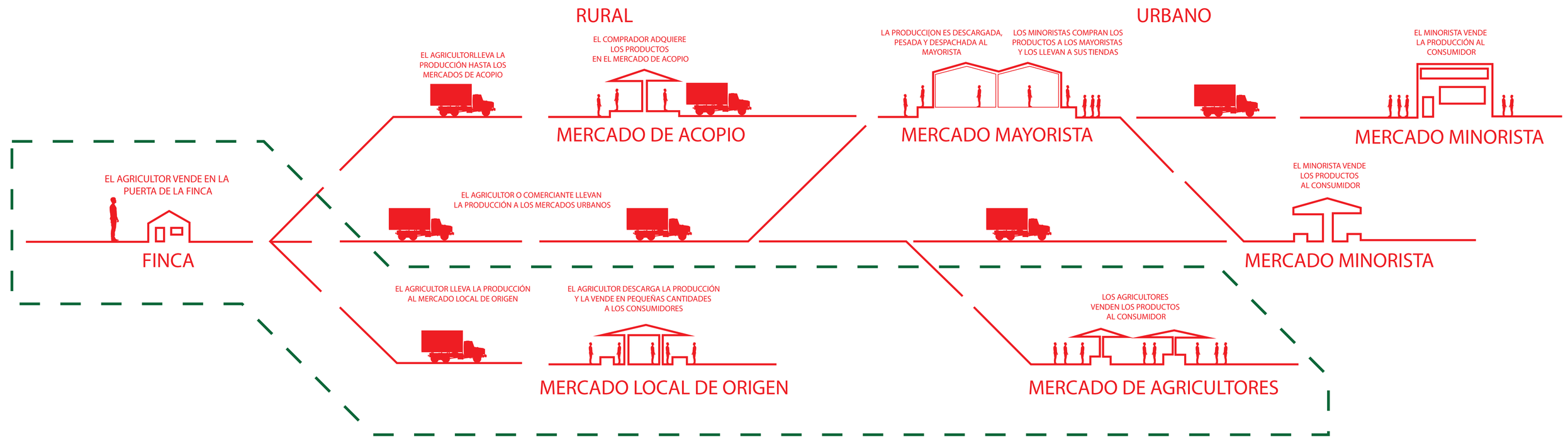
IDENTIFICAR IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS INSUMOS, SE DEFINE LOS POSIBLES EFECTOS SOBRE EL ECOSISTEMA, LA VIDA HUMANA.

SE EVALÚAN LAS OPCIONES PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DURANTE SU CICLO DE VIDA.



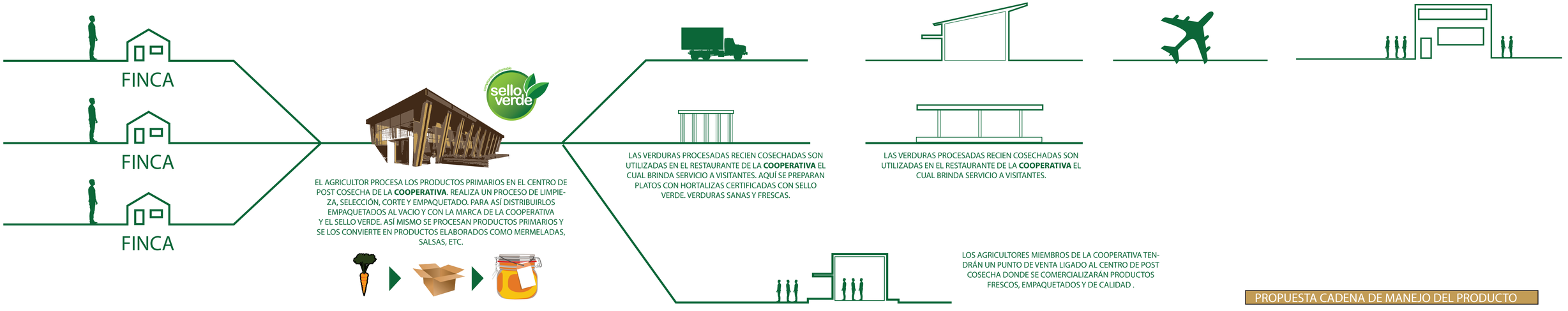
PROPUESTA VALOR AGREGADO DEL PRODUCTO

PROPUESTA ACTIVIDADES ECONÓMICAS



CADENA DE MANEJO DEL PRODUCTO ACTUALMENTE

VENTA DIRECTA AGRICULTOR - CONSUMIDOR
MAYOR GANANCIA PARA EL AGRICULTOR
MEJOR PRECIO DEL PRODUCTO POR MENOR CANTIDAD DE INTERMEDIARIOS
PRODUCTOS MÁS FRESCOS



PROPUESTA CADENA DE MANEJO DEL PRODUCTO

PROPUESTA ACTIVIDADES ECONÓMICAS

En este caso en particular, la cooperativa está bien capacitada respecto a la producción agrícola; generan un producto primario de alta calidad. Se debería colocar a la cooperativa no solo como los productores del producto primario, sino como los empresarios del producto elaborado; los cuales generen el producto, lo procesen, lo empaqueten con su marca, con un empaque de primera al vacío, con etiquetado verde certificado, lo comercialice la misma cooperativa, lo distribuya para el comercio interno y de la misma forma lo exporten a países en el extranjero donde este tipo de producto orgánico es valorado justamente. A la vez que el consumidor obtendría un producto "Clase A", los agricultores empresarios generarían ingresos suficientes para sacar adelante a sus familias.

NO SÓLO SE CULTIVA, SE PROCESA, SE PREPARA Y SE VENDE TANTO LA VERDURA CRUDA, COMO EL PRODUCTO ELABORADO Y LOS PLATOS PREPARADOS A BASE DE LOS MISMOS.



ESQUEMA ACTIVIDADES ECONÓMICAS ACTUALES



PROPUESTA ACTIVIDADES ECONÓMICAS

ANÁLISIS DE REFERENTES

PARQUE AGRO TECNOLÓGICO XONOTLI
SALAMANCA, MÉXICO
E- ARQUITECTOS

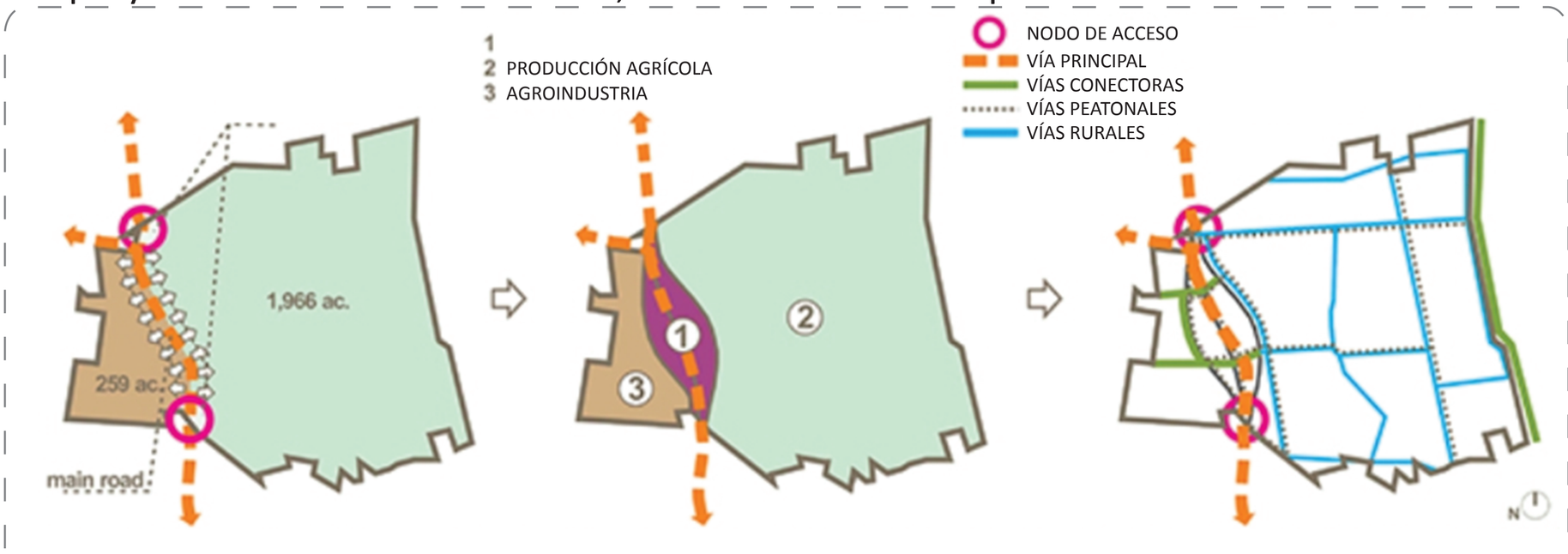




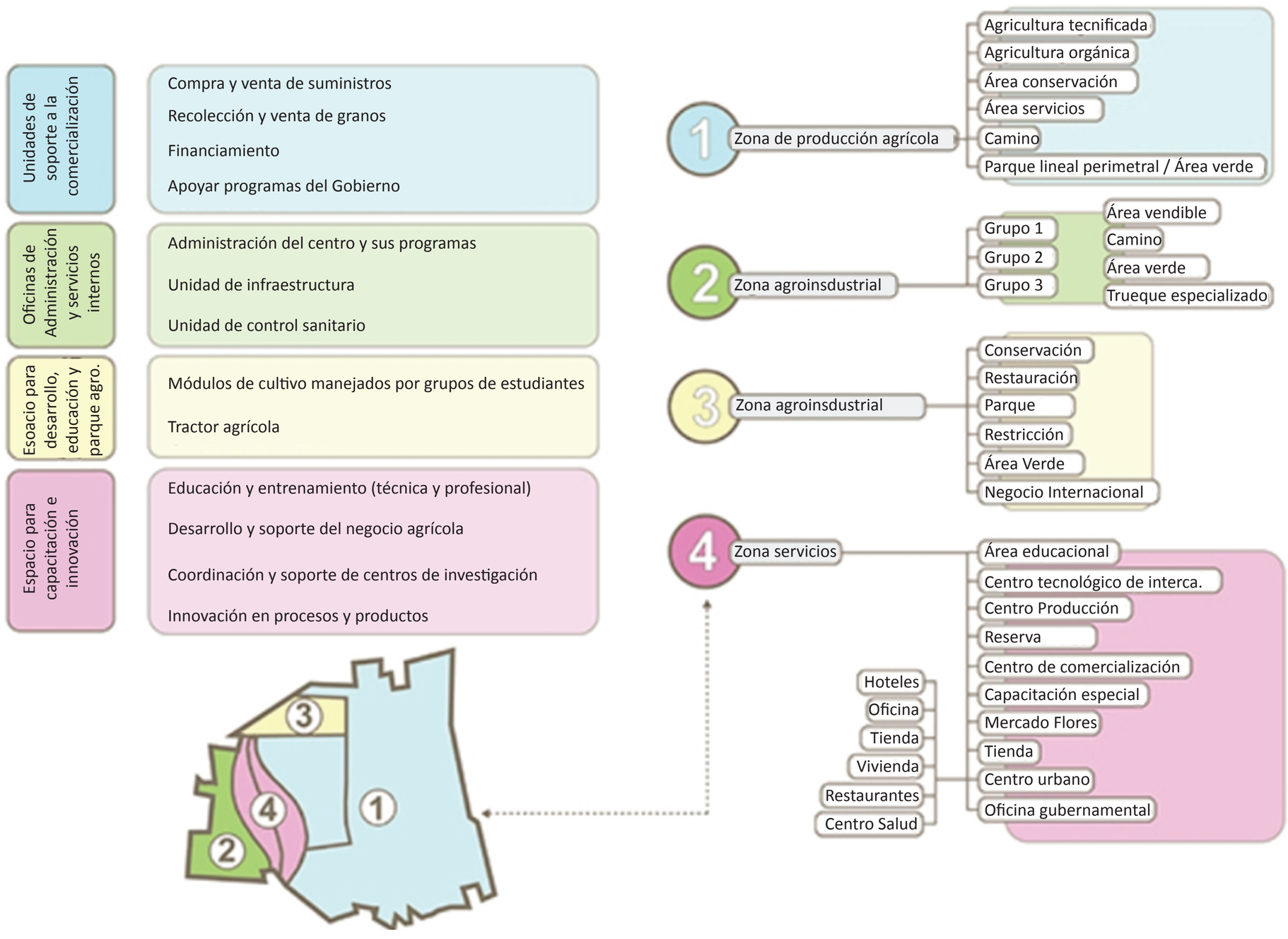


LOCALIZACIÓN

El proyecto fue llamado “XONOTLI”, un término Nahuatl que hace referencia al maíz blanco



DIAGRAMAS CONCEPTUALES

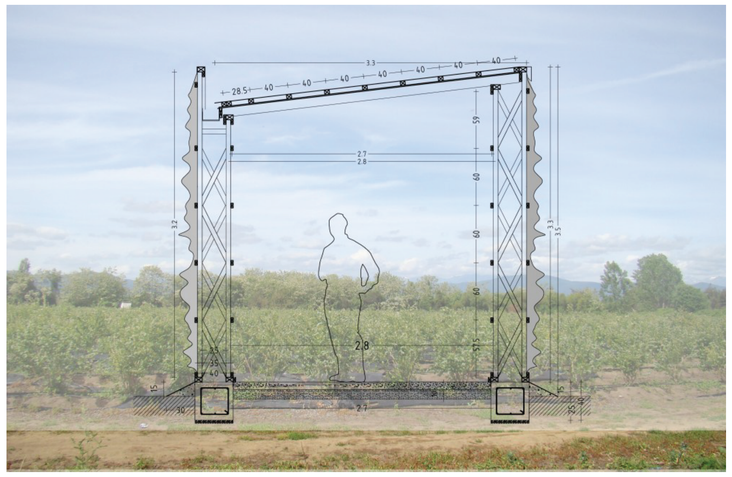


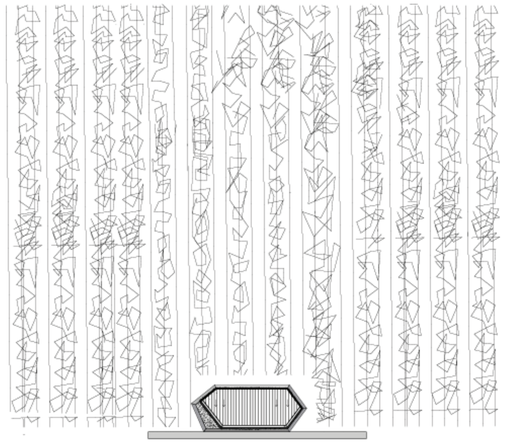
ANÁLISIS DE REFERENTES

CENTRO DE ACOPIO QUINTASUR
CHILE
NELSON PARRA CARRASCO



Éste consiste en diseñar, gestionar y construir un centro de acopio de arándanos y espárragos, que permita mejorar la calidad de la producción en un predio de seis hectáreas, y se desarrolla considerando que puede ser un comedor, un descanso, área de descarga, centro de operaciones administrativas, semi packing, etc.

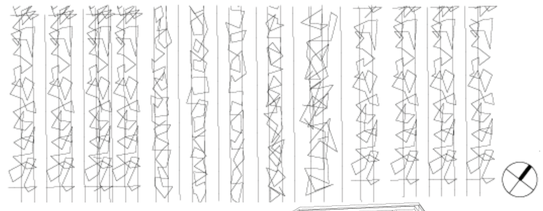


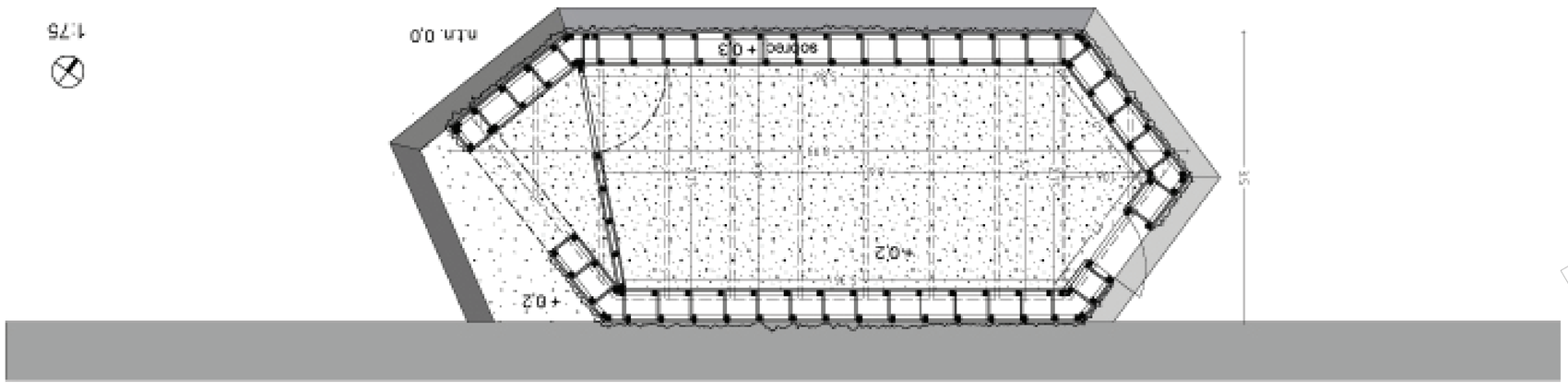


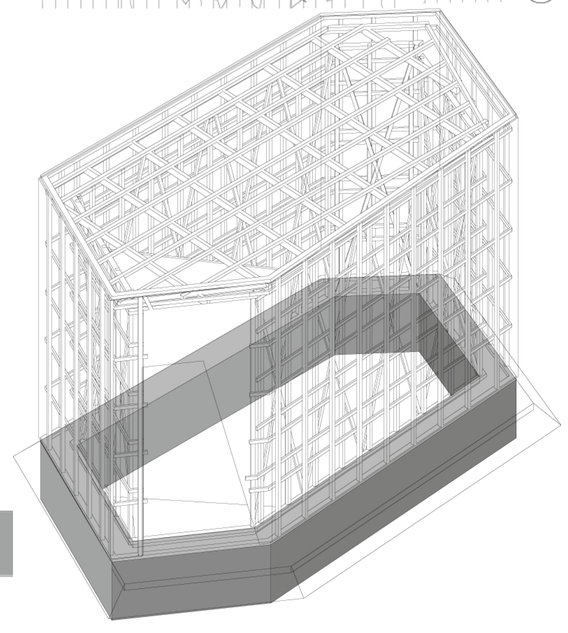
El tabique doble se estabiliza con elementos de baja cuantía como piezas de 1×2”, logrando un entramado en los dos ejes, permitiendo además que la estructura se transforme en una celosía.





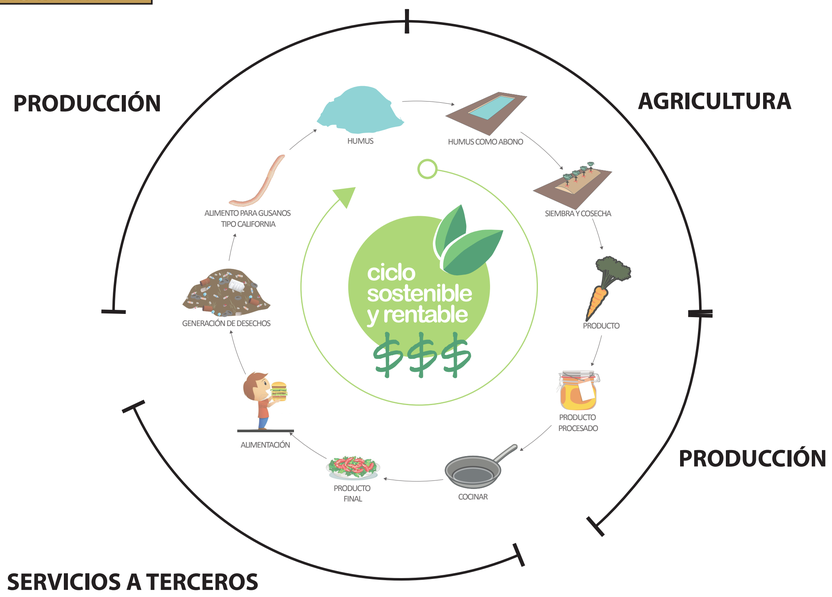




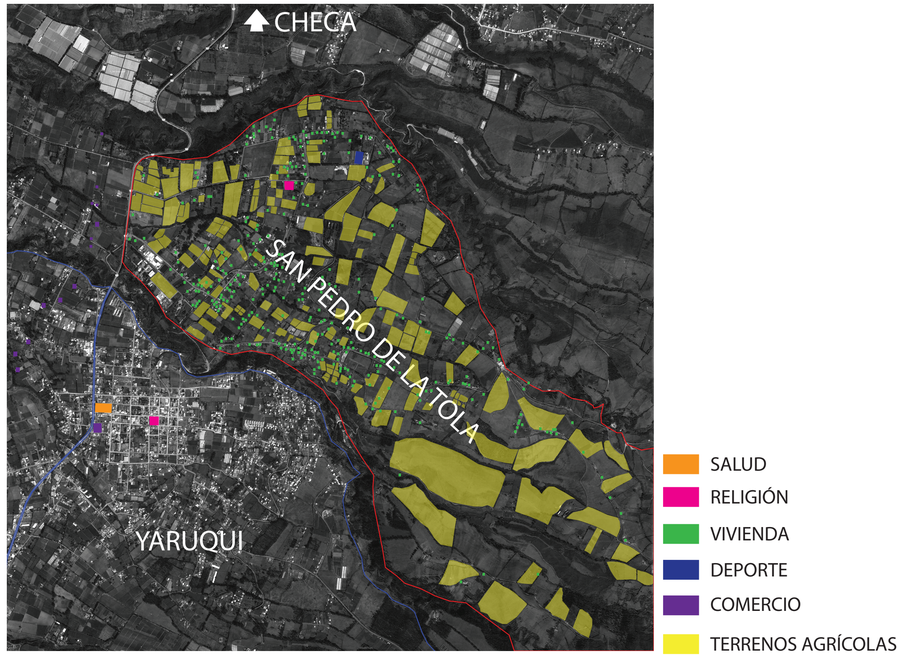


PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESQUEMA ESTRUCTURACIÓN DEL PROGRAMA



MAPEO JUSTIFICATIVO SERVICIOS COMUNITARIOS



ESTRUCTURA DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PRODUCIÓN

- POST COSECHA
  - SELECCIÓN
  - LIMPIEZA
  - SECADO
  - EMPAQUETADO
  - DESPACHO
  - CUARTO FRIO
- INSUMOS
  - INVERNADEROS
  - SALA PROCESAMIENTO
  - COMPOSTERA
  - BODEGA

AGRCULTURA

- CENTRO DE CAPACITACIÓN
  - AULAS
  - SALA MULTIPLE
- ÁREA CULTIVABLE

COMUNIDAD

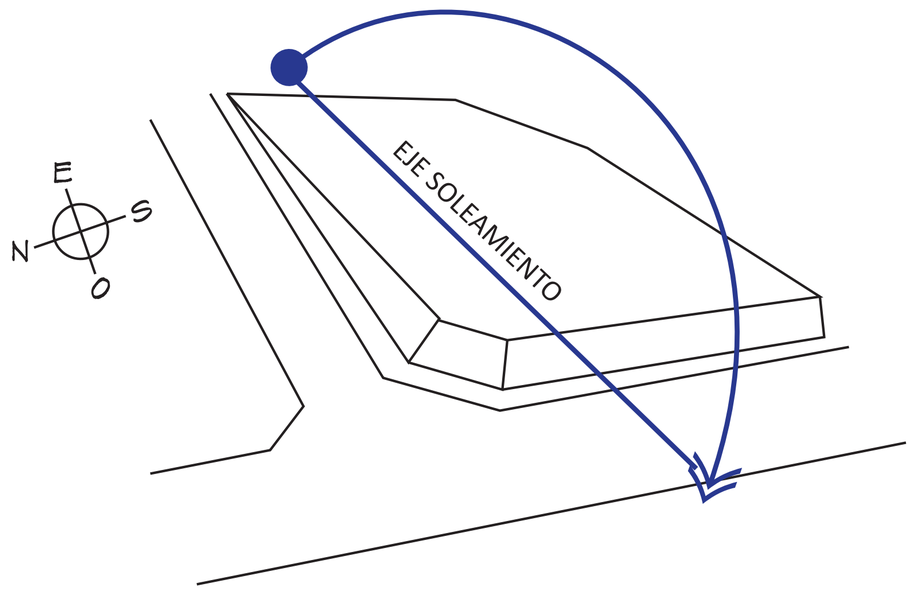
- AREAS VERDER
  - SENDEROS
- ESPACIO PÚBLICO
  - JUEGOS INFANTILES
  - PLAZA
- CAPILLA

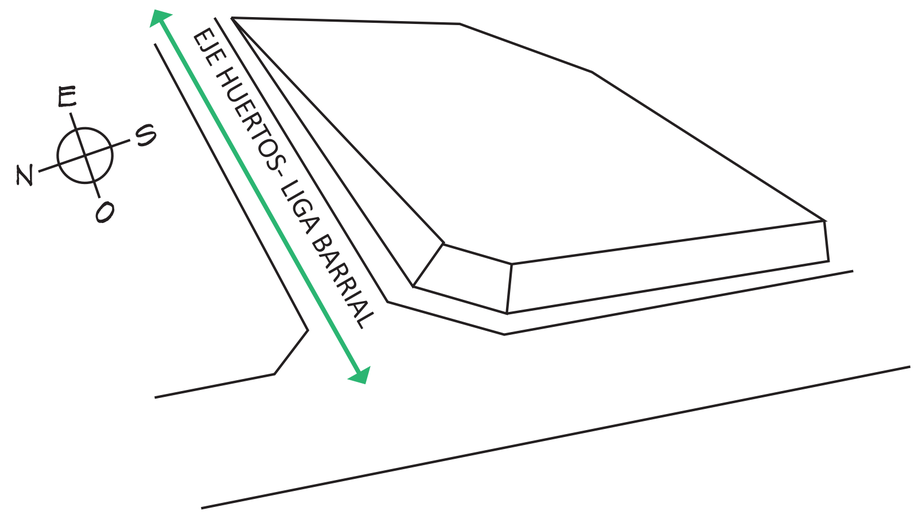
SERVICIOS PARA TERECEROS

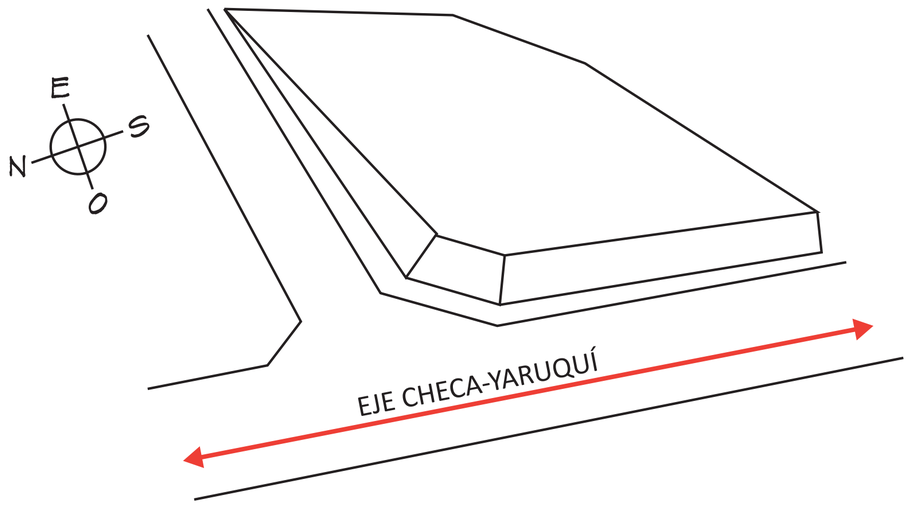
- RESTAURANTE
  - COCINA
  - BODEGA
  - CUARTO FRIO
  - ADMINISTRACI[ON
  - COMEDOR
  - MIRADOR
  - COMEDOR EXTERIOR
  - BATERIAS SANITARIAS
- PUNTO DE COMERCIALIZACIÓN
  - MERCADO

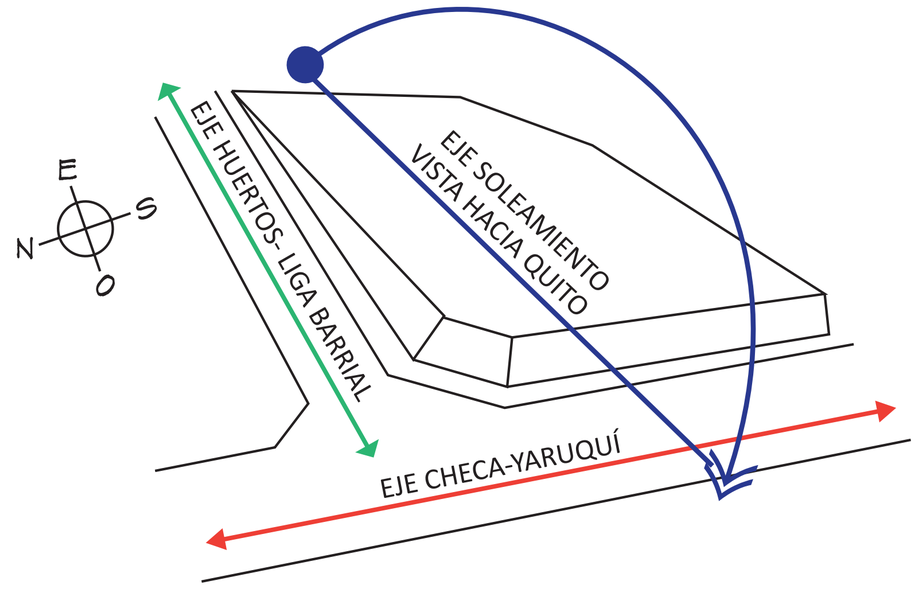
INTENCIONES ARQUITECTÓNICAS

PAUTAS DE DISEÑO

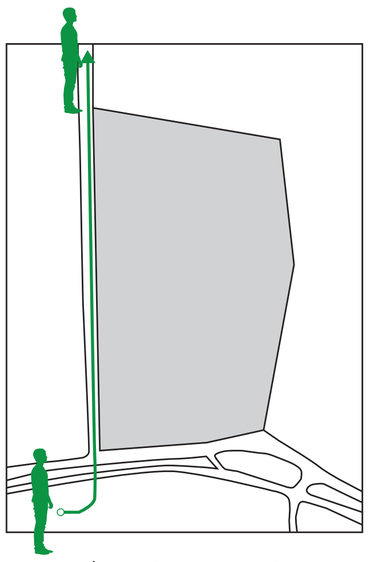


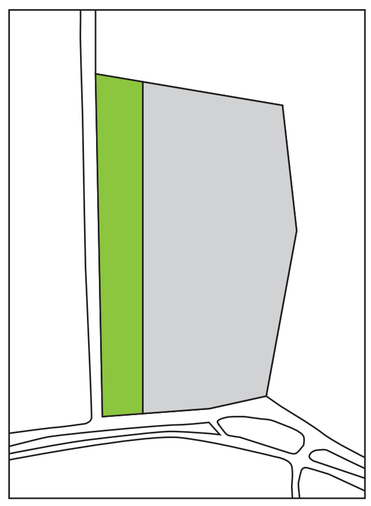




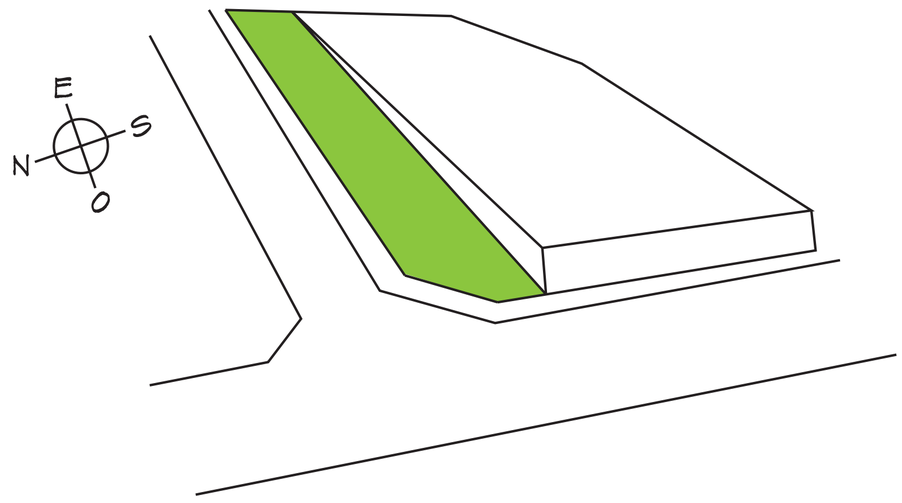


DISPOSICIÓN ESPACIO ABIERTOS

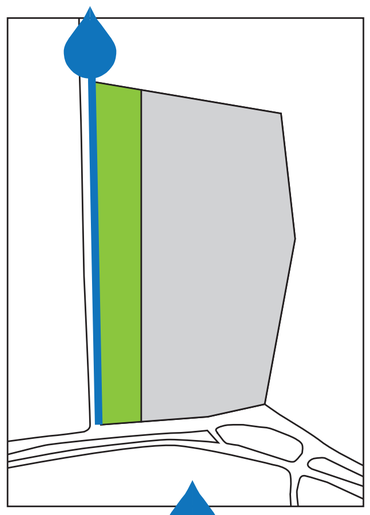




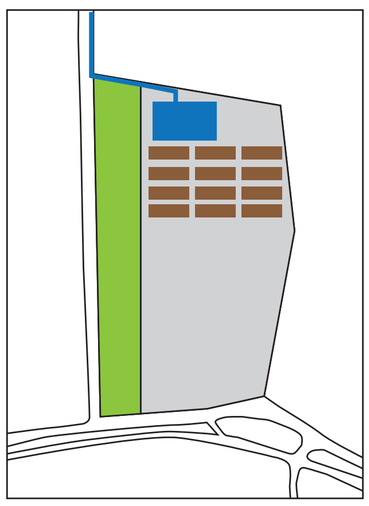
CIRCULACIÓN PEATONAL HACIA LA CANCHA DE FÚTBOL

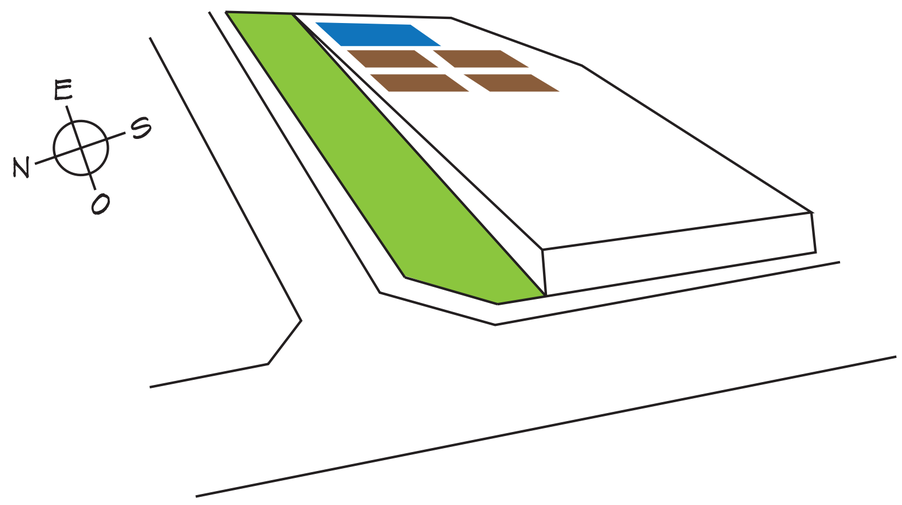


EL PROYECTO SE ABRE HACIA EL EJE PEATONAL DE LA CANCHA DE FÚTBOL Y LOS HUERTOS. APROVECHANDO LA PENDIENTE NATURAL DEL TERRENO, SE CREA UNA RAMPA DE ACCESIBILIDAD A TODOS LOS NIVELES DEL PROYECTO.



SEQUIA DE AGUA DE RIEGO



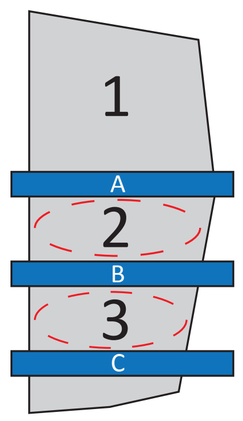


SE ESCOGE EL PUNTO MÁS ALTO DEL TERRENO PARA IMPLANTAR EL RESERVORIO DE AGUA DE RIEGO. PARA APROVECHANDO LA GRAVEDAD LLEVAR AGUA HACIA LOS CULTIVOS SIN LA UTILIZACIÓN DE BOMBEO MECÁNICO.



TRATANDOSE DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN.
AL DISPONER LINEALMENTE, SE GENERA
UNA DIRECCIÓN Y UN SENTIDO.



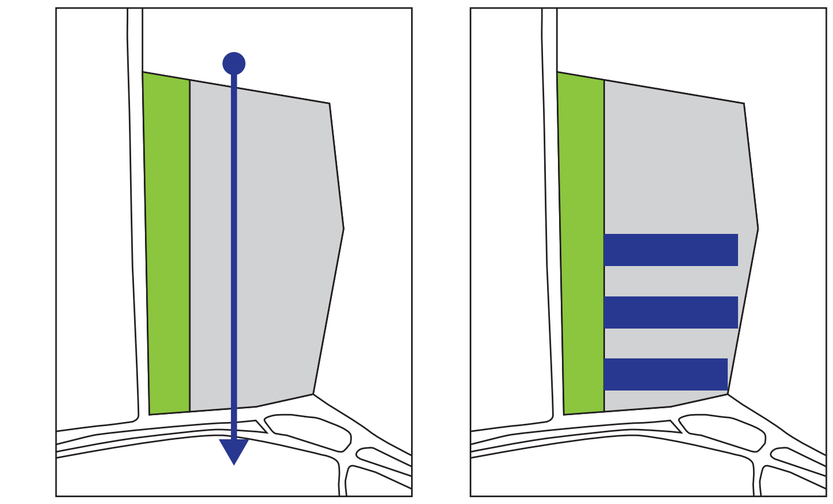


TENEMOS UN ESPACIO SIN LÍMITES MÁS ALLÁ DE LOS LINDEROS DEL TERRENO.
CON EL PROPÓSITO DE CONSOLIDAR DIFERENTES ESPACIOS, SE UBICAN ESTOS VOLÚMENES LINEALES PARALELAMENTE. SE DELIMITAN DOS ESPACIOS ABIERTOS NUEVOS. EL CARÁCTER DE ESTOS ESPACIOS DEPENDERÁN DEL PROGRAMA DEL VOLUMEN QUE LOS ENCIERRA.

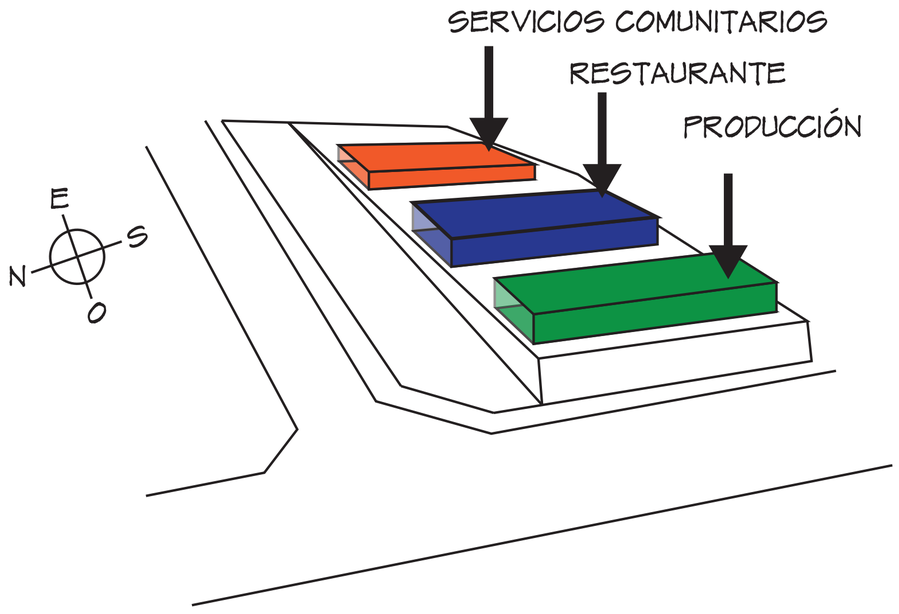
CONFIGURACION VOLUMÉTRICA

INTENCIONES ARQUITECTÓNICAS

DISPOSICIÓN DE LOS VOLÚMENES EN EL TERRENO



EJE VISTAS HACIA LA CIUDAD DE QUITO Y EL PICHINCHA

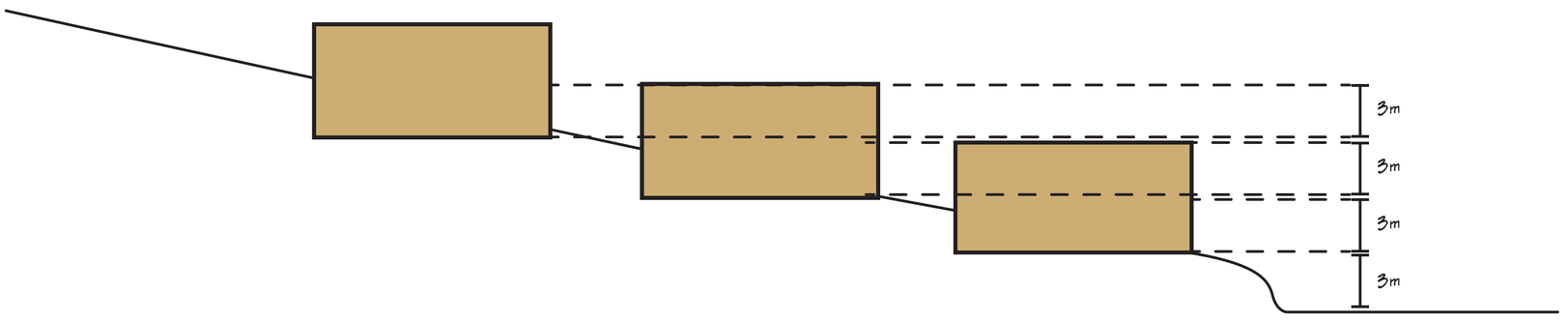


SE ORDENAN LOS VOLÚMENES APROVECHANDO LAS VENTAJAS DE CADA UNO EN REFERENCIA A LAS CUALIDADES DE CADA POSICIÓN.

LA PRODUCCIÓN ESTARÁ UBICADA COLINDANTE CON LA CALLE PARA FACIL ACCESIBILIDAD DE LOS CAMIONES Y CAMIONETAS Y EL RÁPIDO DESPACHO DE LA PRODUCCIÓN.

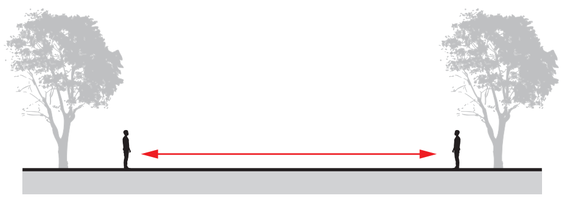
EL RESTAURANTE ESTARÁ UBICADO EN EL MEDIO DE LOS DOS VOLÚMENES YA QUE ESTARÁ LIGADO CON EL ESPACIO PUBLICO PRINCIPAL, SERÁ EL LUGAR CON MAYOR ACTIVIDAD. ASÍ MISMO EL PARQUEADERO SERVIRÁ DIRECTAMENTE A ESTE ESPACIO.

LOS SERVICIOS COMUNITARIOS ESTARÁN IMPLANTADOS CERCA DE LOS HUERTOS YA QUE EL CENTRO DE CAPACITACIÓN TIENE QUE TENER RELACIÓN DIRECTA CON LA AGRICULTURA. ASÍ MISMO DEBE DE ESTAR MÁS CERCA DEL FOCO PRINCIPAL DE ATRACCIÓN DE PERSONAS DEL BARRIO (LA LIGA BARRIAL).



LA ALTURA DE LOS VOLÚMENES ESTARÁ EN RELACIÓN A LA CONECCIÓN HORIZONTAL ENTRE LOS MISMOS. ASÍ MISMO SE DETERMINARÁN LAS PLATAFORMAS DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS. GENERANDO UNA CONECCIÓN VERTICAL ENTRE ESTOS VOLÚMENES LINEALES HORIZONTALES.

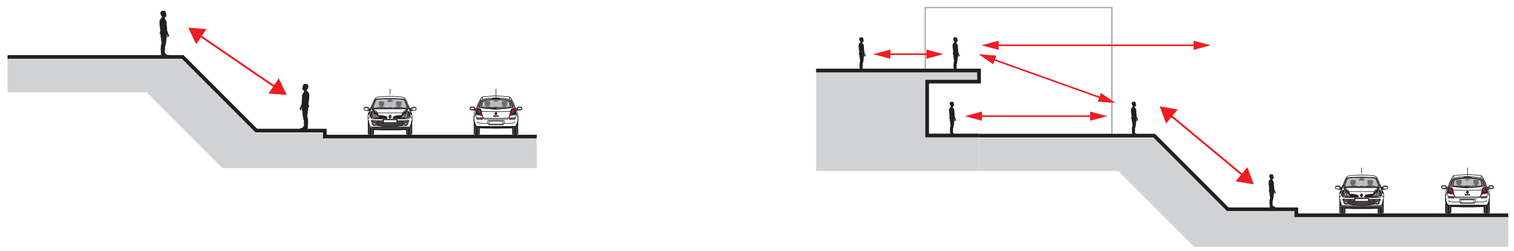
RELACIONES ESPACIALES PROPUESTAS



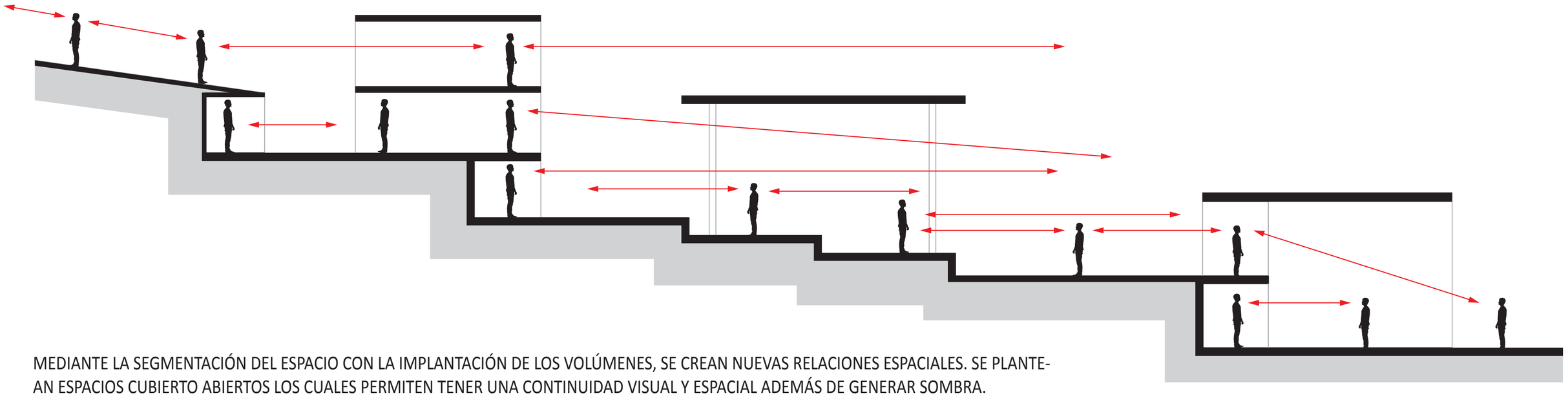
SE MANTIENE LA RELACIÓN ESPACIAL INICIAL,
CARACTERÍSTICA DEL LUGAR EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.



LOS VOLÚMENES BUSCAN RESPETAR LA CONTINUIDAD VISUAL DE ESTE LUGAR. MARCANDO EL LÍMITE ENTRE ESPACIOS PERO A LA VEZ EVITANDO EL USO DE MUROS LOS CUALES INTERRUMPAN LA LECTURA DEL ESPACIO COMO UNO SOLO.



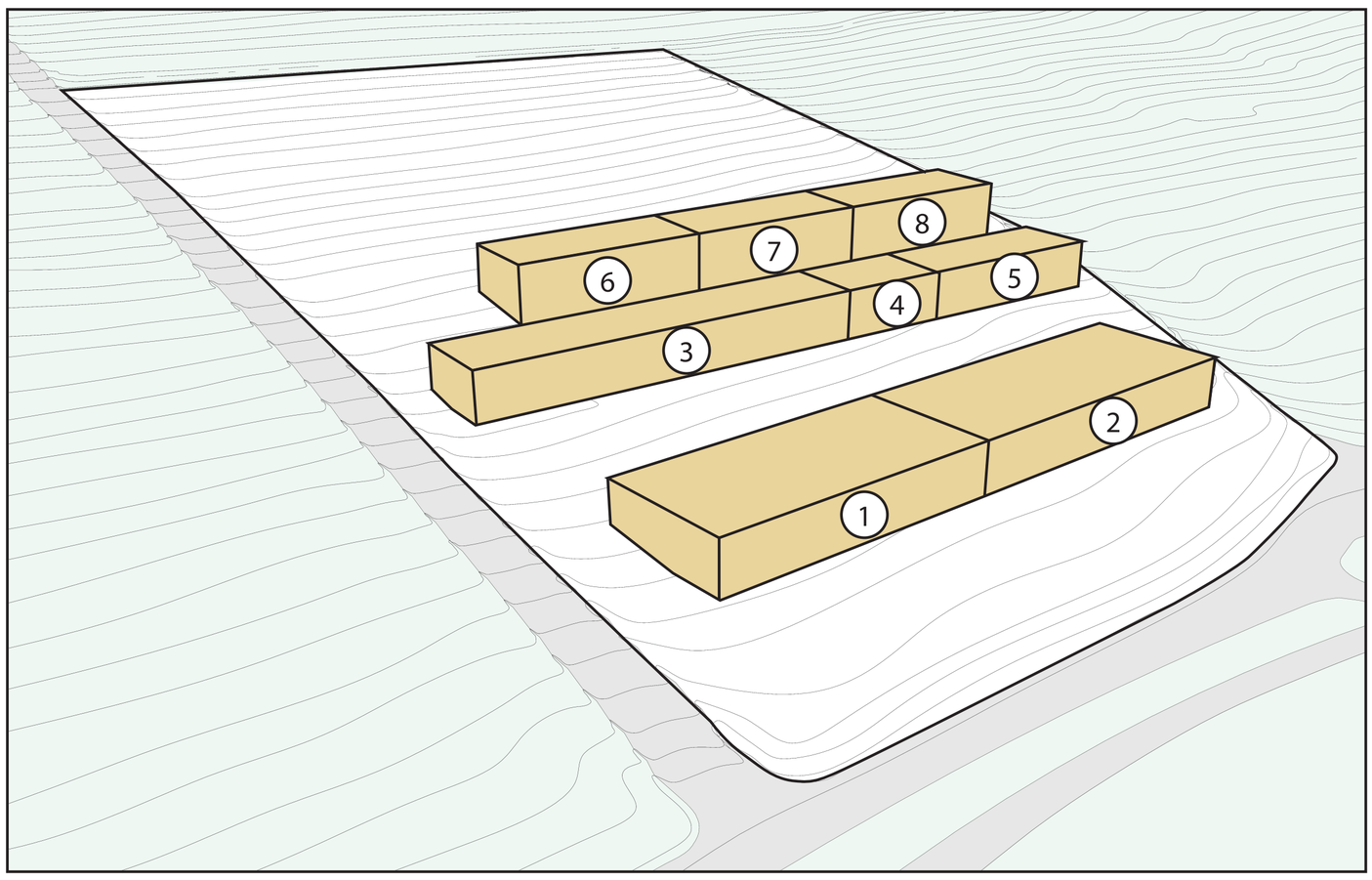
APROVECHANDO LA DIFERENCIA DE NIVEL DE LA CALLE PRINCIPAL Y EL PRIMER VOLUMEN, SE IMPLANTA EL VOLUMEN EN LA PARTE ALTA DEL TALUD, PARA EVITAR EL CONTACTO DIRECTO CON EL TRÁFICO VEHICULAR Y BRINDAR PRIVACIDAD Y SEGURIDAD A LA NAVE INDUSTRIAL



MEDIANTE LA SEGMENTACIÓN DEL ESPACIO CON LA IMPLANTACIÓN DE LOS VOLÚMENES, SE CREAN NUEVAS RELACIONES ESPACIALES. SE PLANTEAN ESPACIOS CUBIERTO ABIERTOS LOS CUALES PERMITEN TENER UNA CONTINUIDAD VISUAL Y ESPACIAL ADEMÁS DE GENERAR SOMBRA.

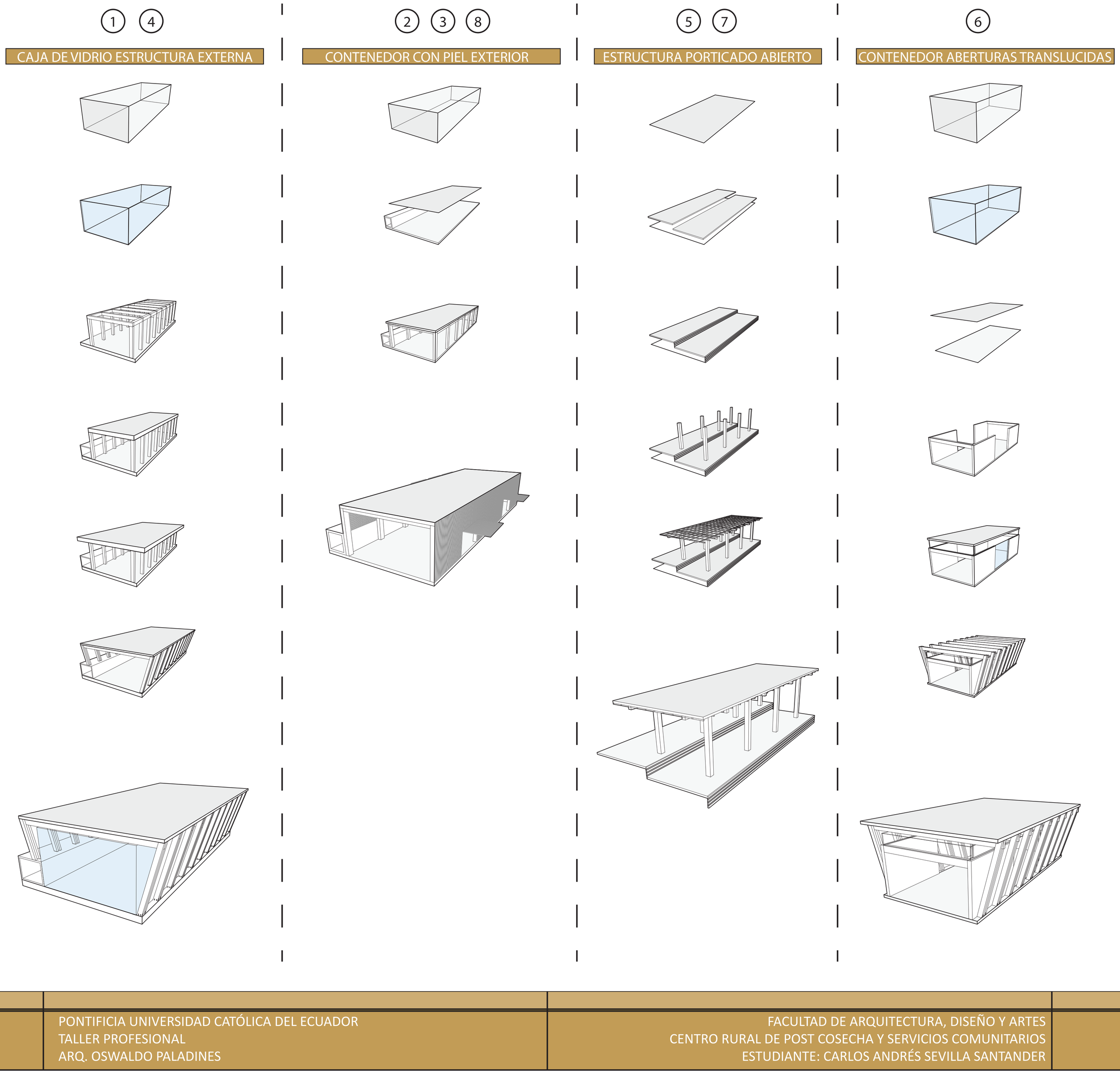
AL IMPLANTAR LOS VOLÚMENES SE CREAN PLATAFORMAS QUE DEJAN MUROS DE CONTENSIÓN. YA QUE EL PROPÓSITO DEL PROYECTO ES NO GENERAR MUROS QUE CORTEN LA CONTINUIDAD ESPACIAL, SE UBICAN EN ESTOS MUROS LOS ESPACIOS SERVIDORES QUE SON LOS QUE NECESITAN DE MAYOR PRIVACIDAD.

INTENCIONES CONFIGURACIÓN VOLUMÉTRICA



1. PROCESO PRIMARIO, LIMPIEZA Y SELCCIÓN.
2. PROCESOS DE ELABORACIÓN DE PRODUCTO E INSUMOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS.
3. PARQUEADEROS, COMERCIOS HACIA ESPACIO PÚBLICO.
4. RECEPCIÓN DEL RESTAURANTE, COCINA Y BAR.
5. COMEDOR AL AIRE LIBRE.
6. CAPILLA.
7. ATRIO VERDE CUBIERTO.
8. SALA COMUNAL, CENTRO DE CAPACITACIÓN.

ESQUEMA DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA



IMPLANTACIÓN

ESCALAS INDICADAS



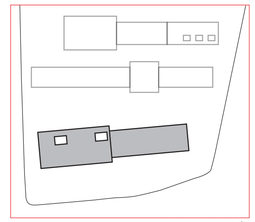
ESCALA 1:350

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ESCALAS INDICADAS

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 1

ESCALAS INDICADAS



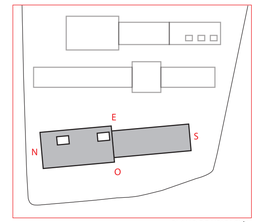
PLANO DE UBICACIÓN



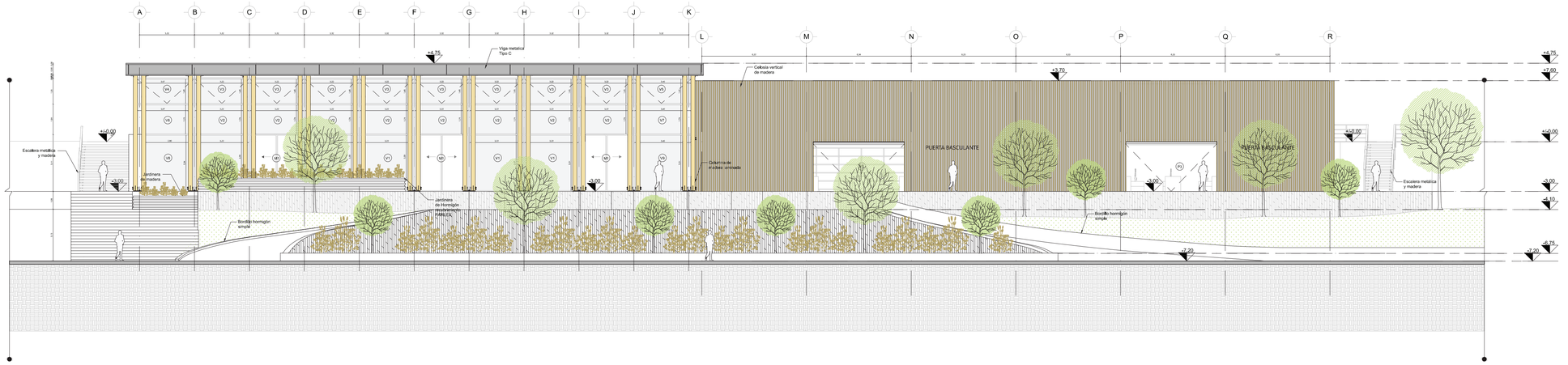
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESCALA 1:150

FACHADAS BLOQUE 1

ESCALAS INDICADAS



PLANO DE UBICACIÓN



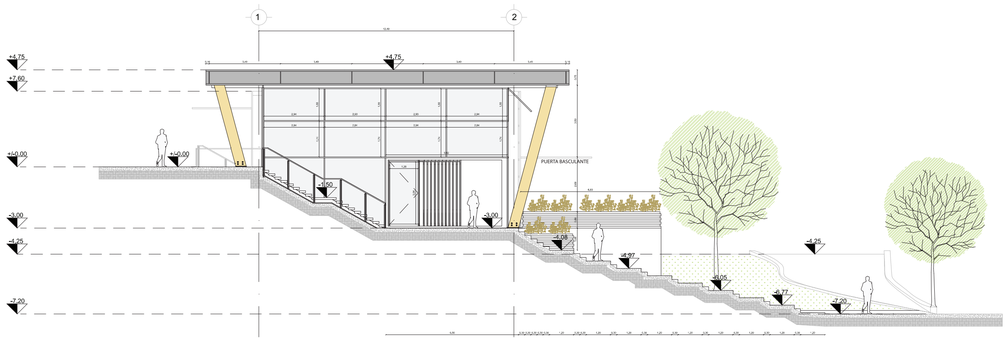
FACHADA OESTE

ESCALA 1:150



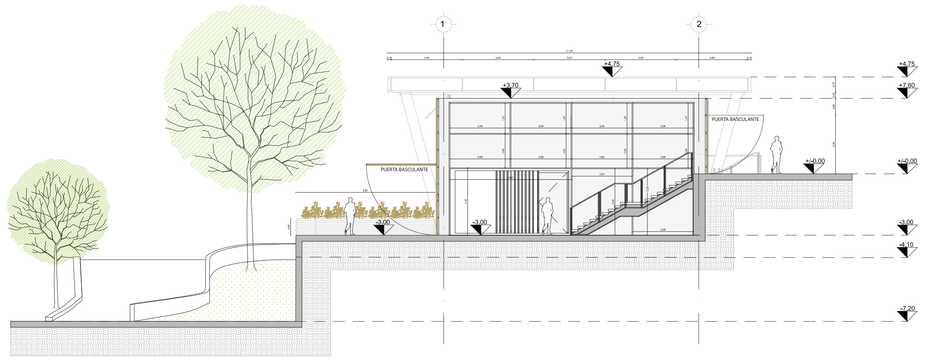
FACHADA ESTE

ESCALA 1:150



FACHADA NORTE

ESCALA 1:150

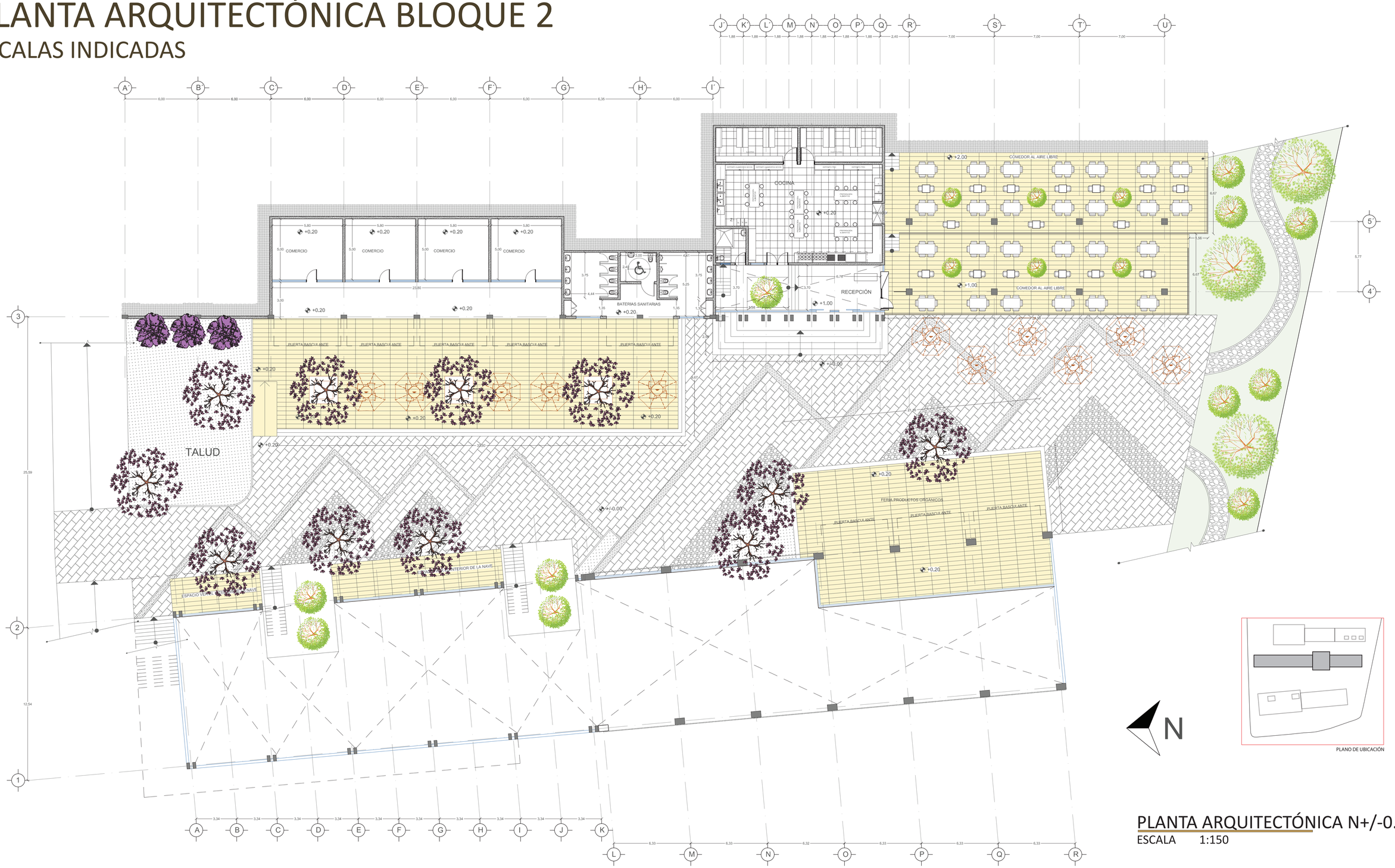


FACHADA SUR

ESCALA 1:150

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 2

ESCALAS INDICADAS



PLANO DE UBICACIÓN

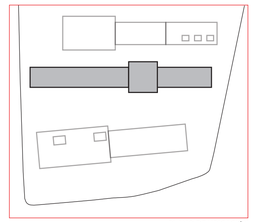
N

PLANTA ARQUITECTÓNICA N+/-0.00

ESCALA 1:150

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 2

ESCALAS INDICADAS

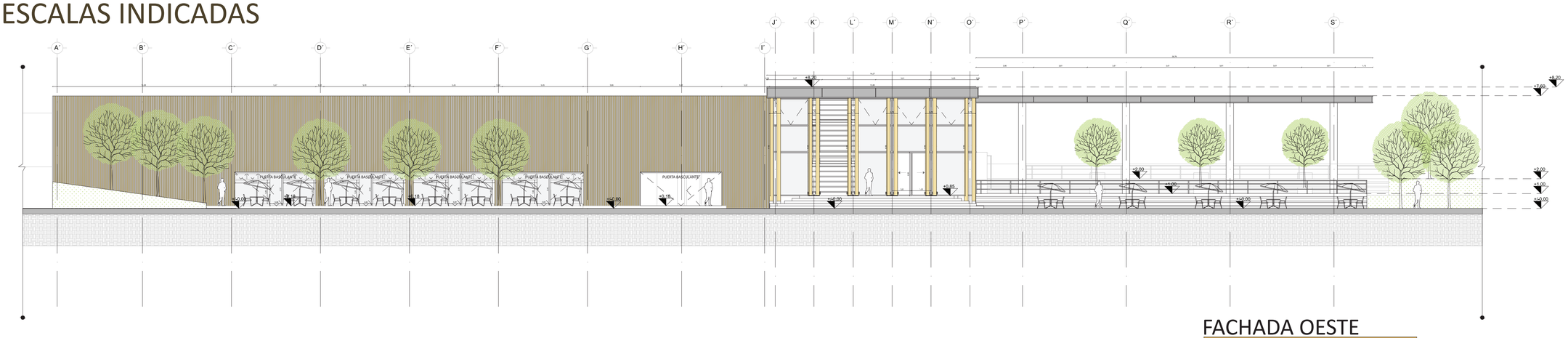


PLANTA ARQUITECTÓNICA N+3.00

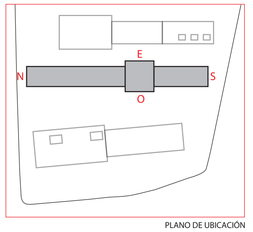
ESCALA 1:150

FACHADAS BLOQUE 2

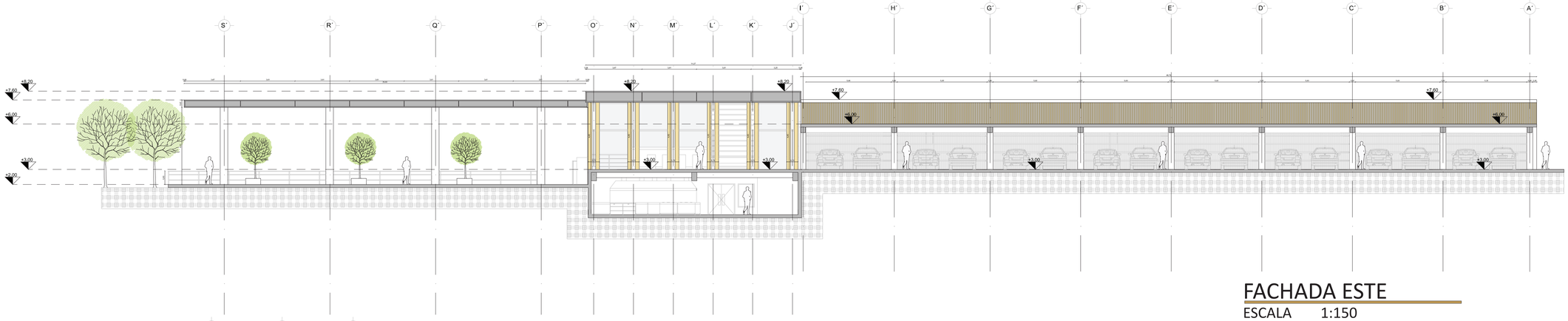
ESCALAS INDICADAS



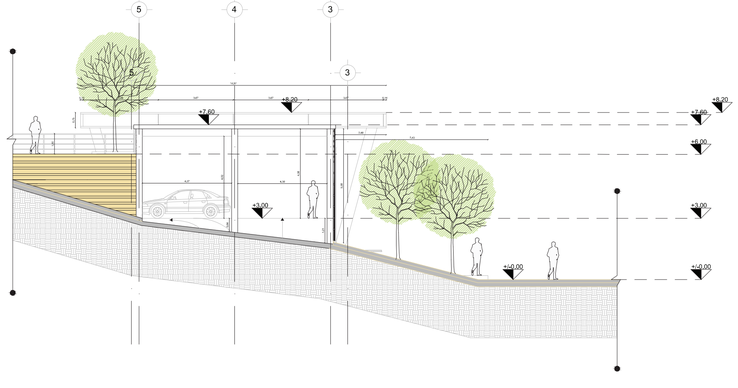
FACHADA OESTE
ESCALA 1:150



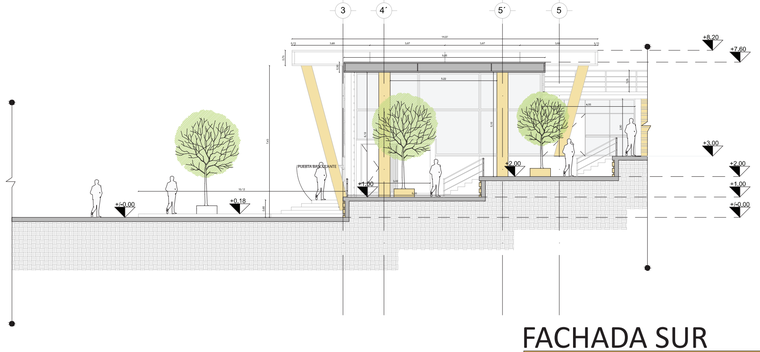
PLANO DE UBICACIÓN



FACHADA ESTE
ESCALA 1:150



FACHADA NORTE
ESCALA 1:150



FACHADA SUR
ESCALA 1:150

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 3

ESCALAS INDICADAS



PLANO DE UBICACIÓN

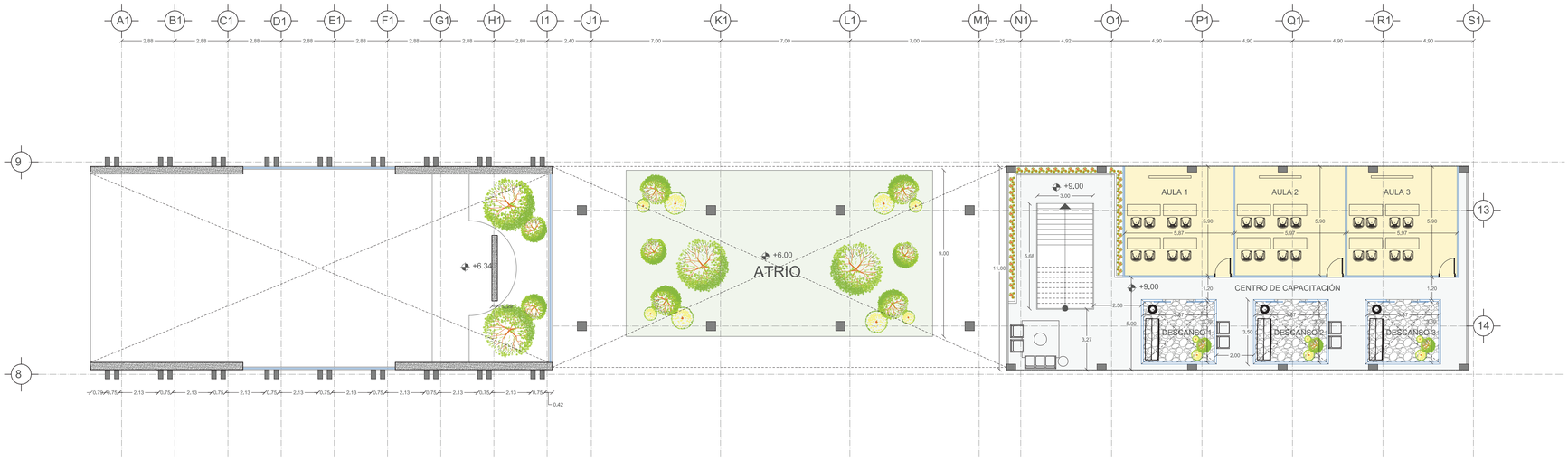
N

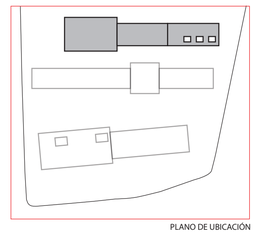
PLANTA ARQUITECTÓNICA N+6.00

ESCALA 1:150

PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE 3

ESCALAS INDICADAS





N

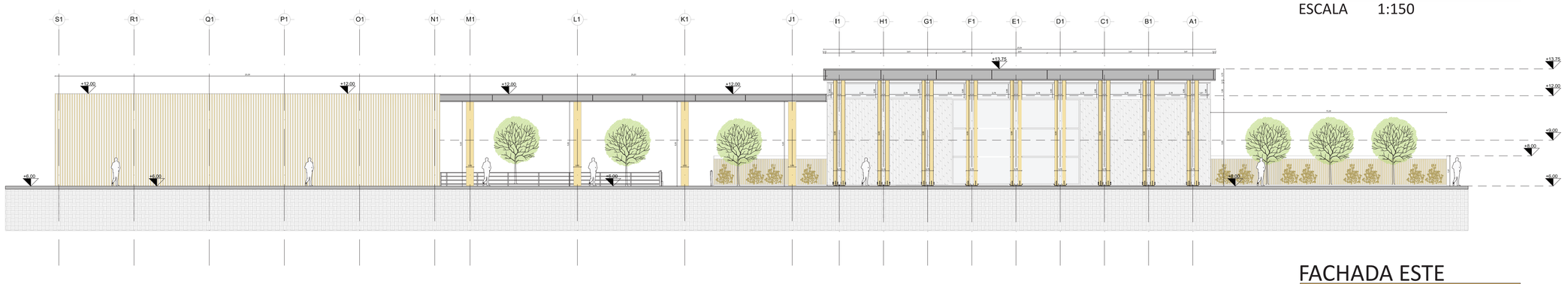
PLANTA ARQUITECTÓNICA N+9.00
ESCALA 1:150

FACHADAS BLOQUE 3

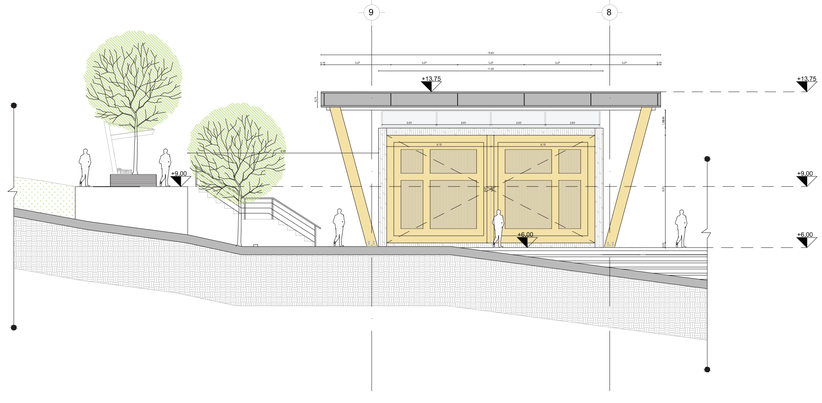
ESCALAS INDICADAS



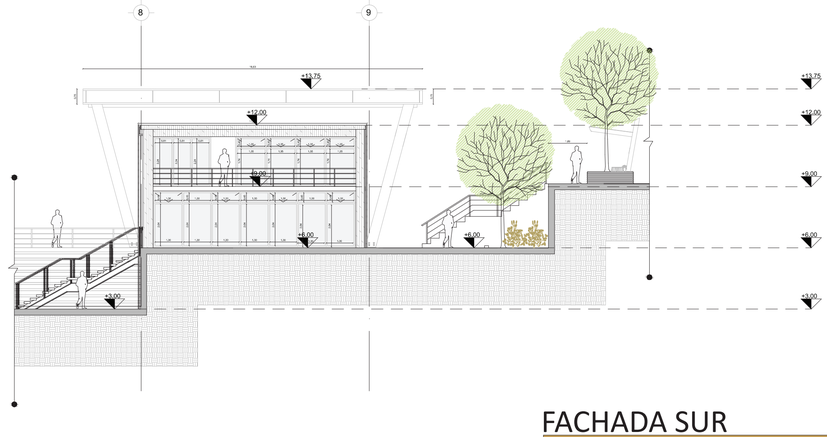
FACHADA OESTE
ESCALA 1:150



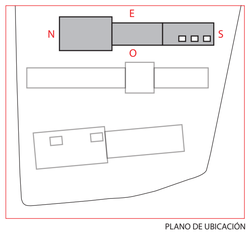
FACHADA ESTE
ESCALA 1:150



FACHADA NORTE
ESCALA 1:150



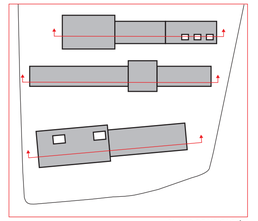
FACHADA SUR
ESCALA 1:150

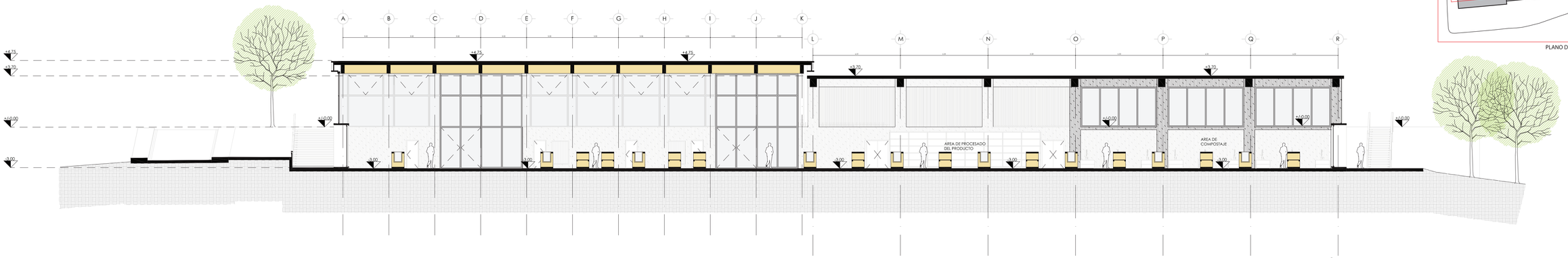


PLANO DE UBICACIÓN

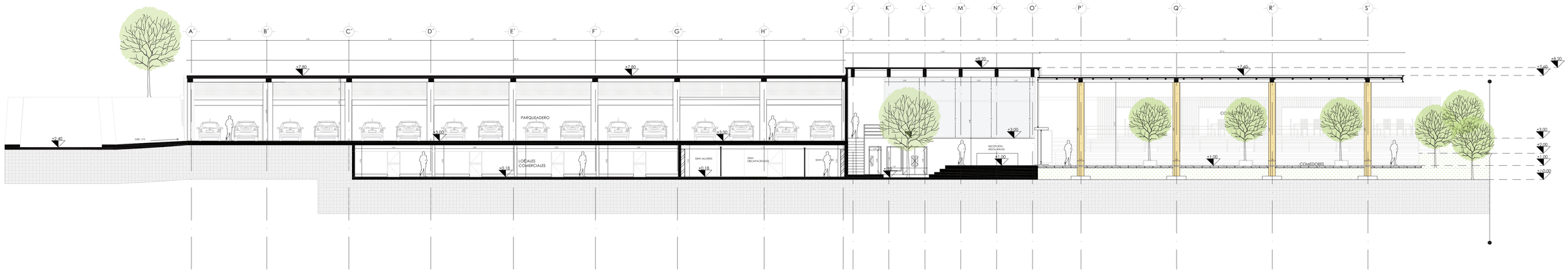
CORTES

ESCALAS INDICADAS

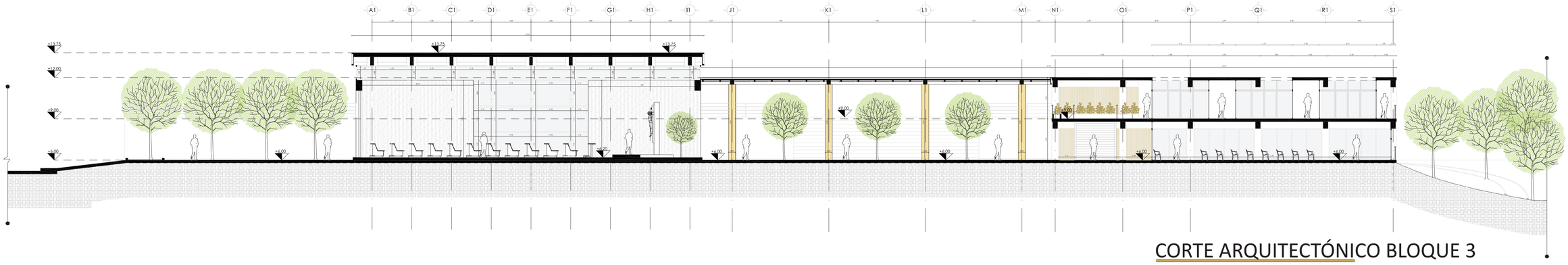




CORTE ARQUITECTÓNICO BLOQUE 1
ESCALA 1:150



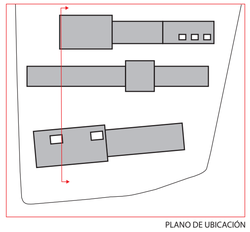
CORTE ARQUITECTÓNICO BLOQUE 2
ESCALA 1:150



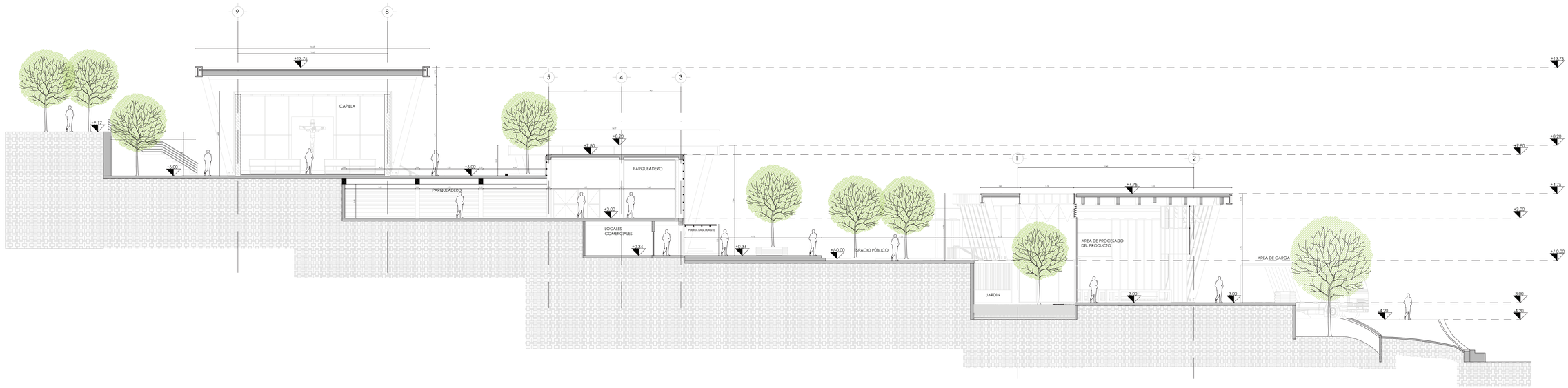
CORTE ARQUITECTÓNICO BLOQUE 3
ESCALA 1:150

CORTES

ESCALAS INDICADAS



PLANO DE UBICACIÓN



CORTE ARQUITECTÓNICO GENERAL
ESCALA 1:150

VISUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

ESCALAS INDICADAS



RENDER EXTERIOR
BLOQUE 1



RENDER EXTERIOR
BLOQUE 1



RENDER EXTERIOR
BLOQUE 2 RESTAURANTE ESP.PÚBLICO



RENDER EXTERIOR
BLOQUE 2 COMEDORES



RENDER INTERIOR

BLOQUE 3 CAPILLA



RENDER DETALLE
ESCALERA TIPO



RENDER EXTERIOR

PROPUESTA PAISAJISMO



RENDER GENERAL
PROYECTO



RENDER EXTERIOR
PROPUESTA PAISAJISMO



RENDER INTERIOR
VACIO NAVE INDUSTRIAL



RENDER MOBILIARIO TIPO



RENDER DETALLE MATERIALIDAD



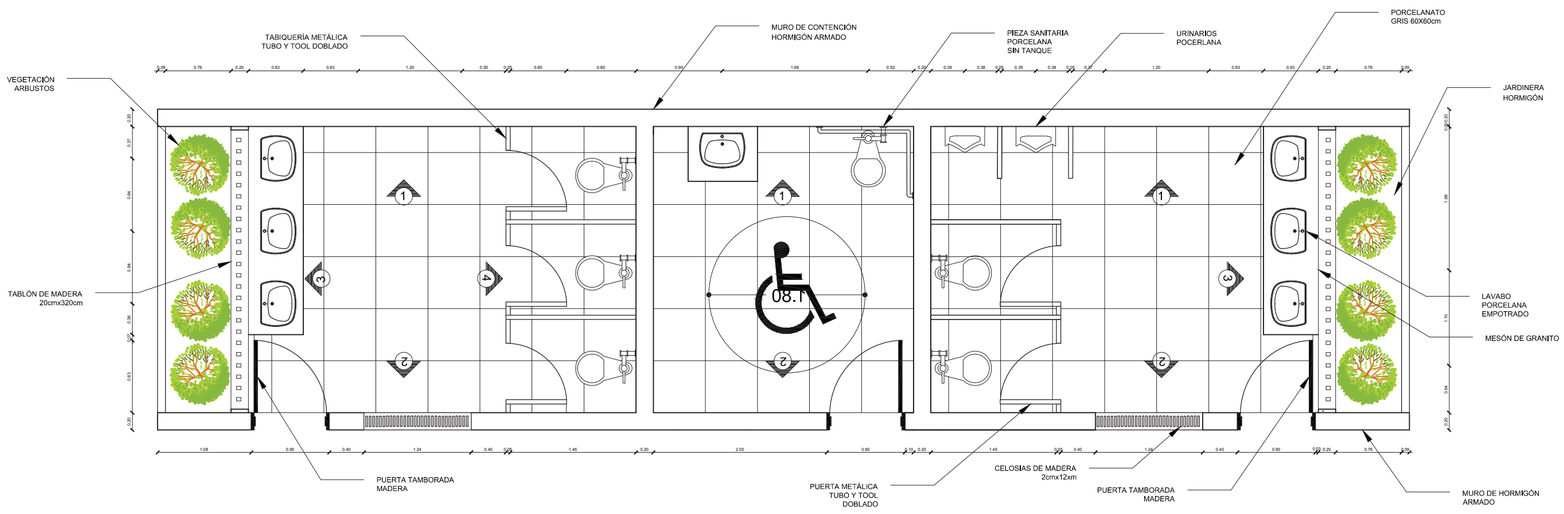
RENDER DETALLE MATERIALIDAD

DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALAS INDICADAS

DETALLE CONSTRUCTIVO BAÑO

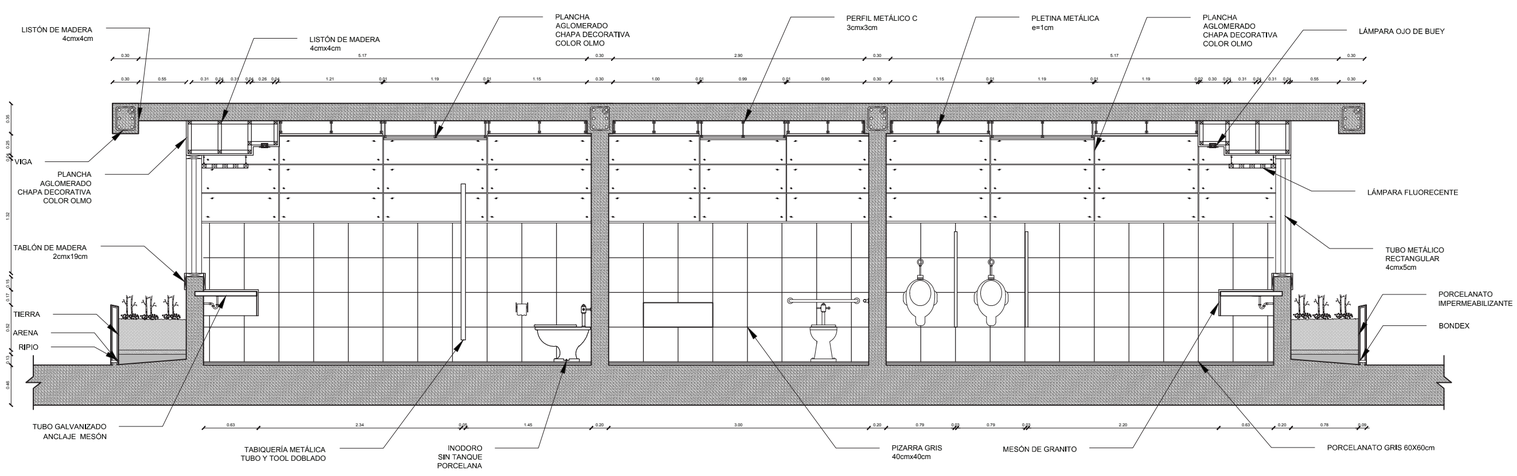
ESCALAS INDICADAS



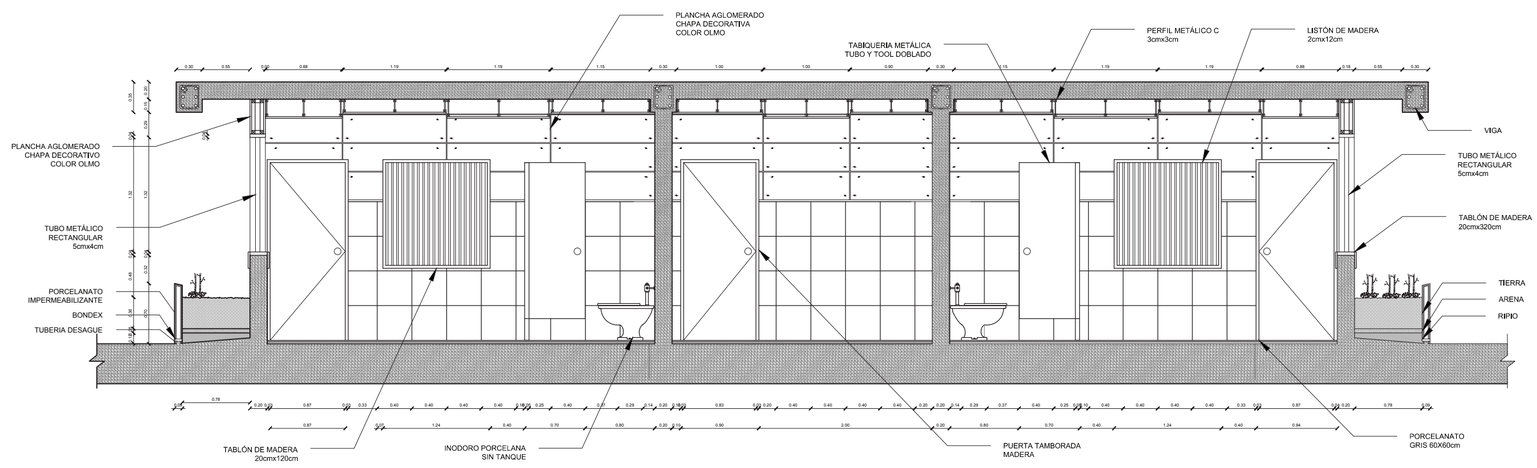
PLANTA
ESCALA 1:50



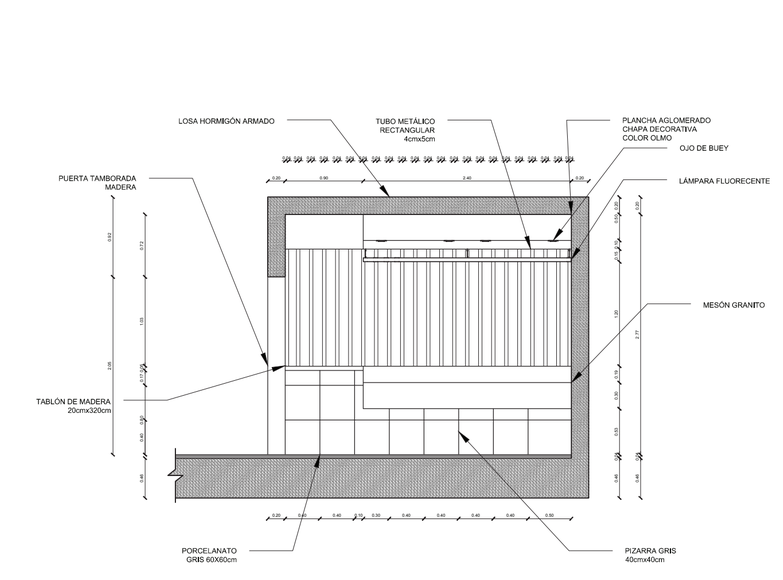
PERSPECTIVA



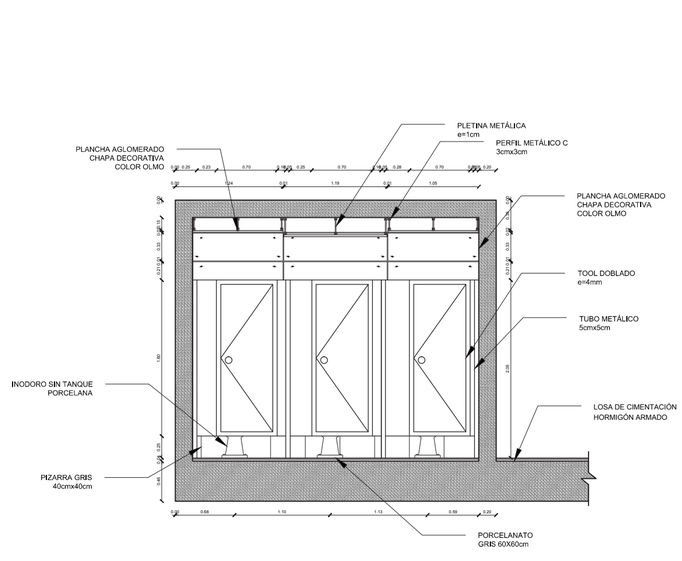
CORTE FACHADA 1
ESCALA 1:50



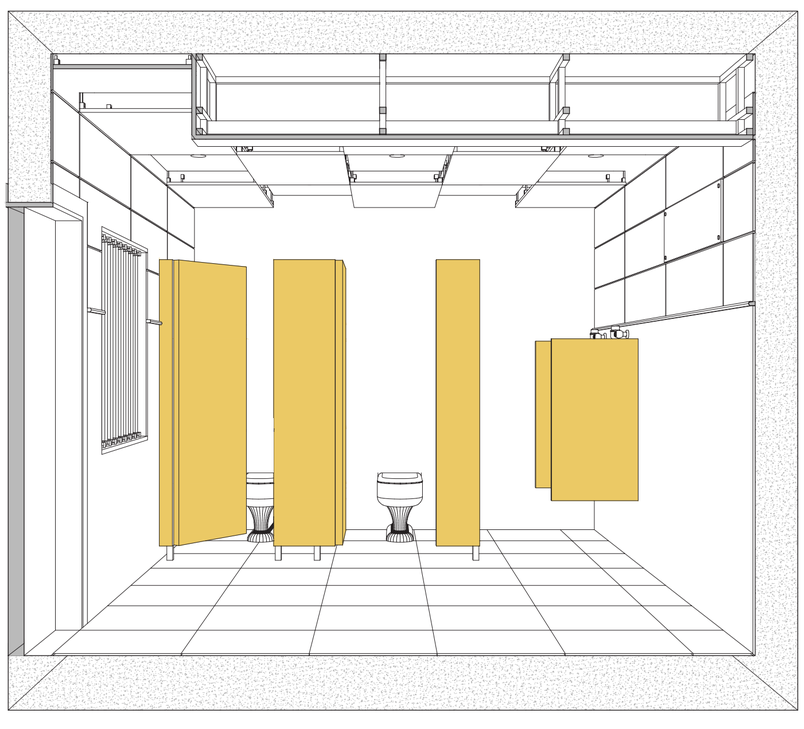
CORTE FACHADA 2
ESCALA 1:50



CORTE FACHADA 3
ESCALA 1:50



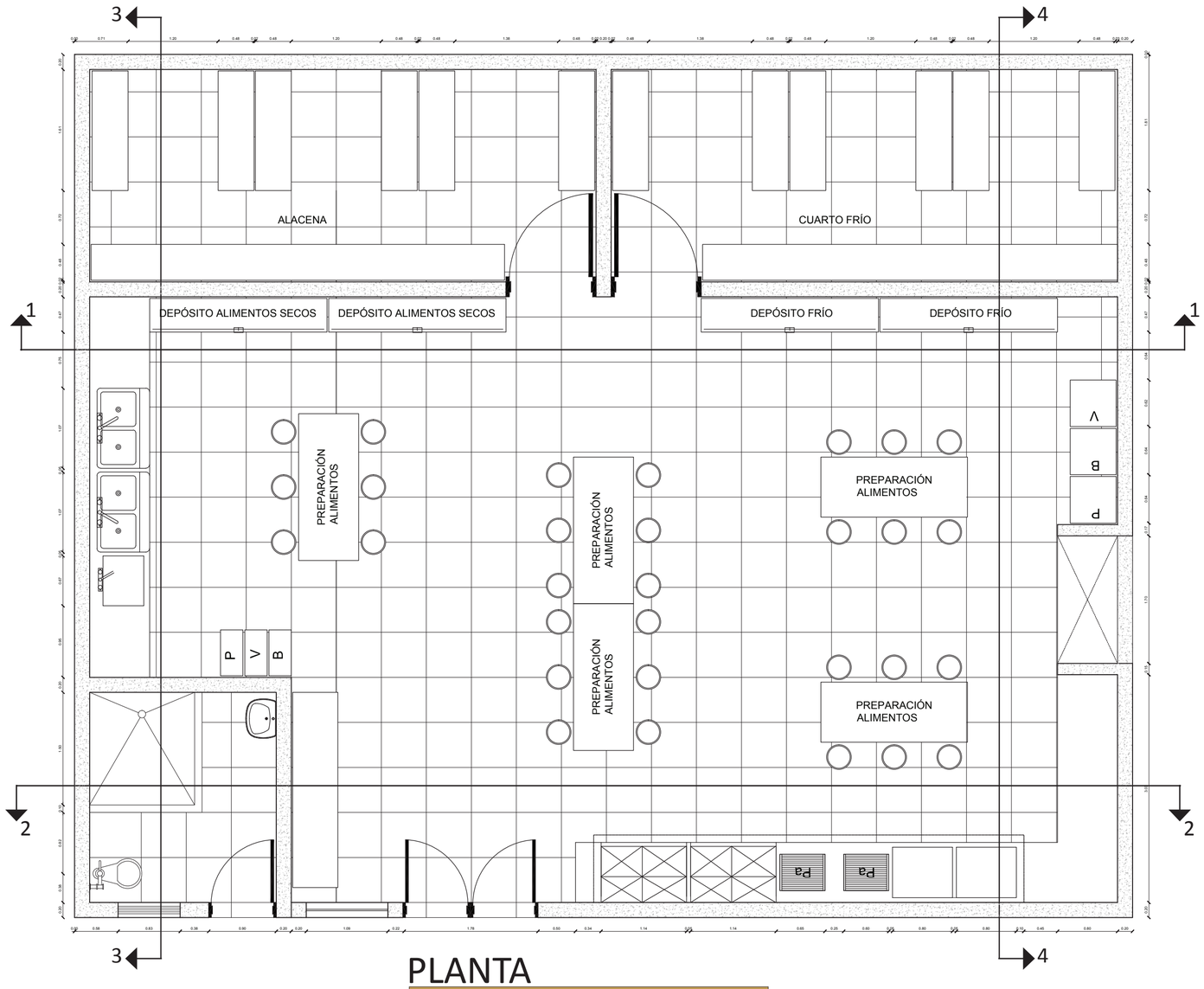
CORTE FACHADA 4
ESCALA 1:50



CORTE PERSPÉCTICO

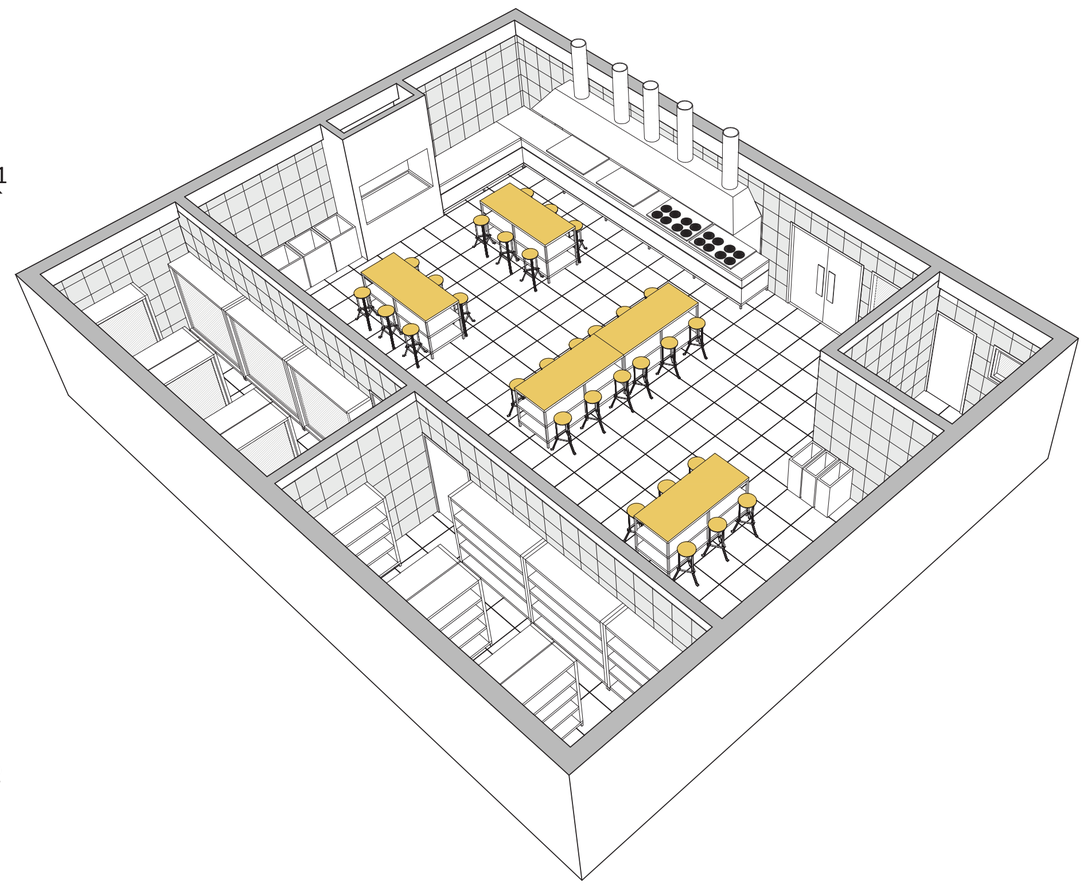
DETALLE CONSTRUCTIVO COCINA

ESCALAS INDICADAS

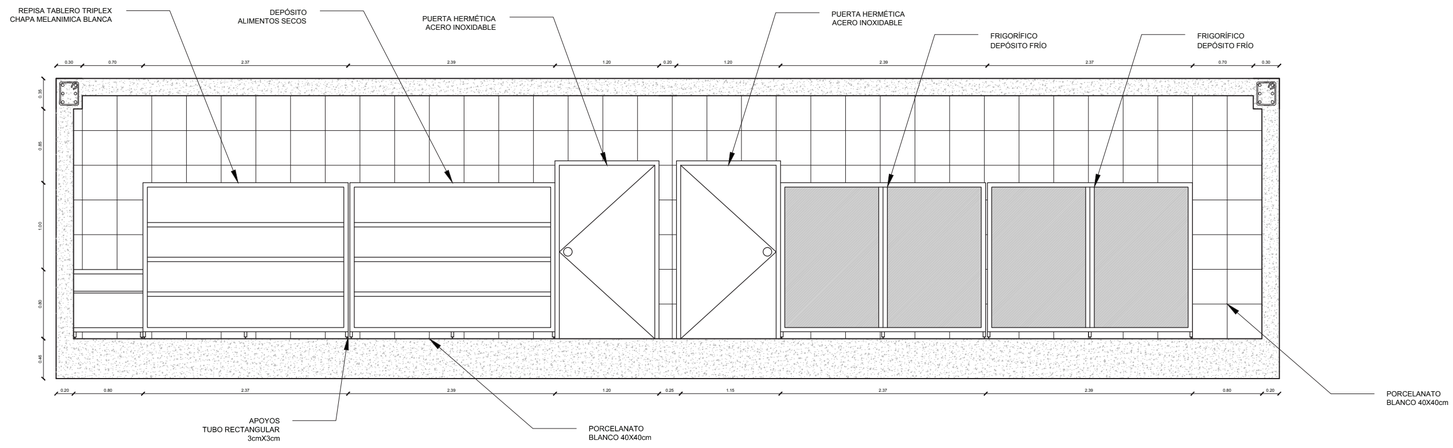


PLANTA

ESCALA 1:50

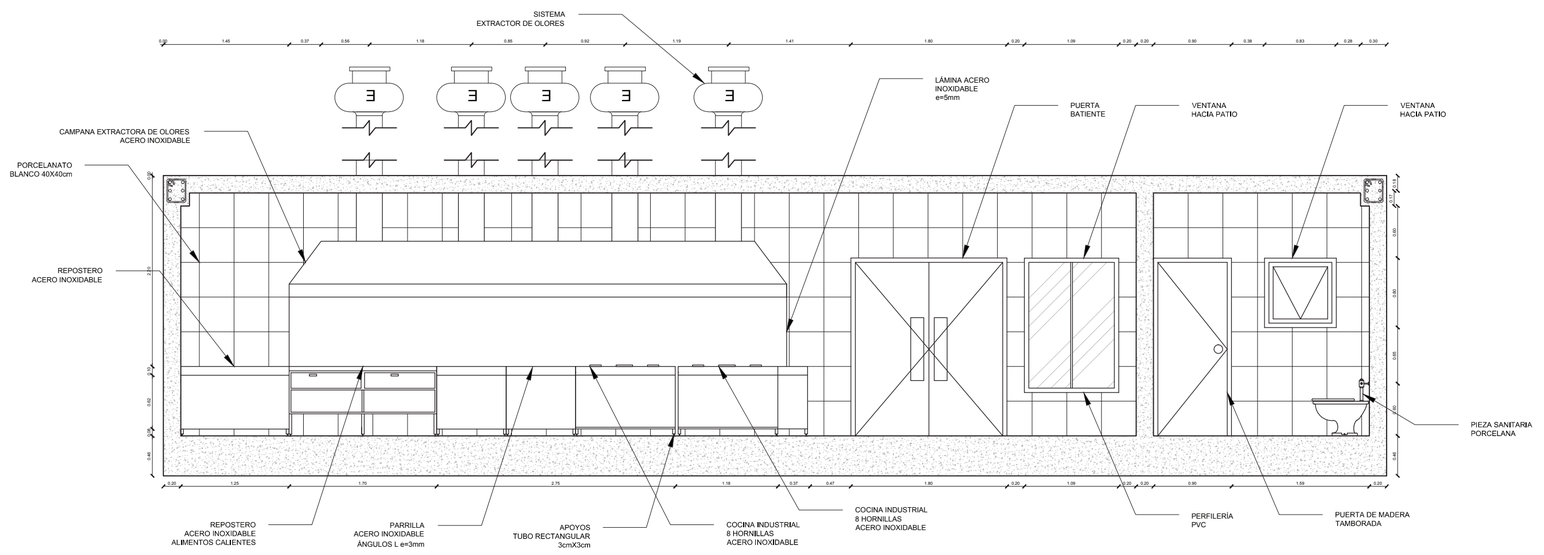


PERSPECTIVA



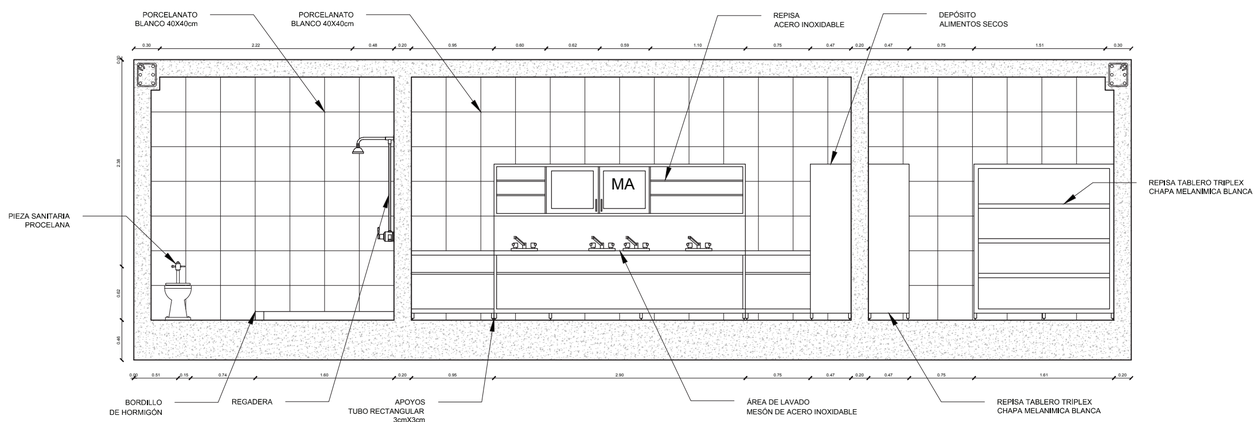
CORTE FACHADA 1-1

ESCALA 1:50



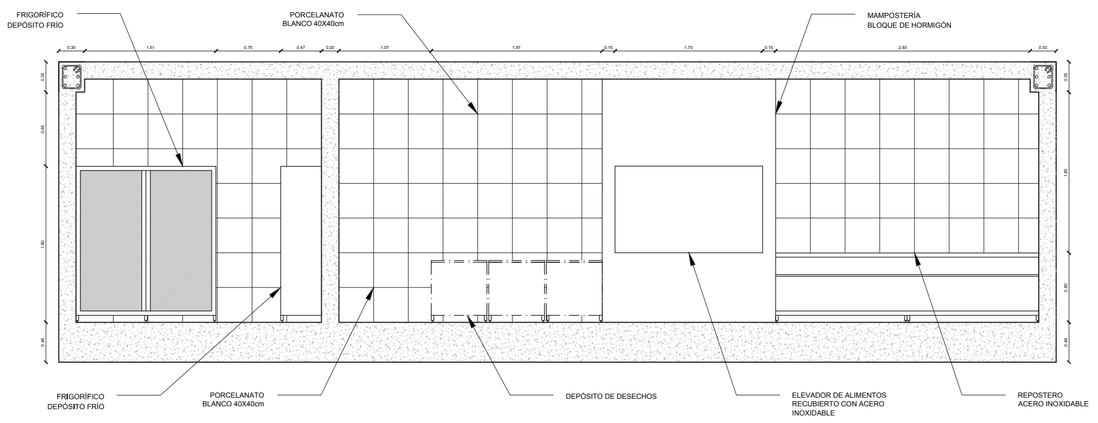
CORTE FACHADA 2-2

ESCALA 1:50



CORTE FACHADA 3-3

ESCALA 1:50

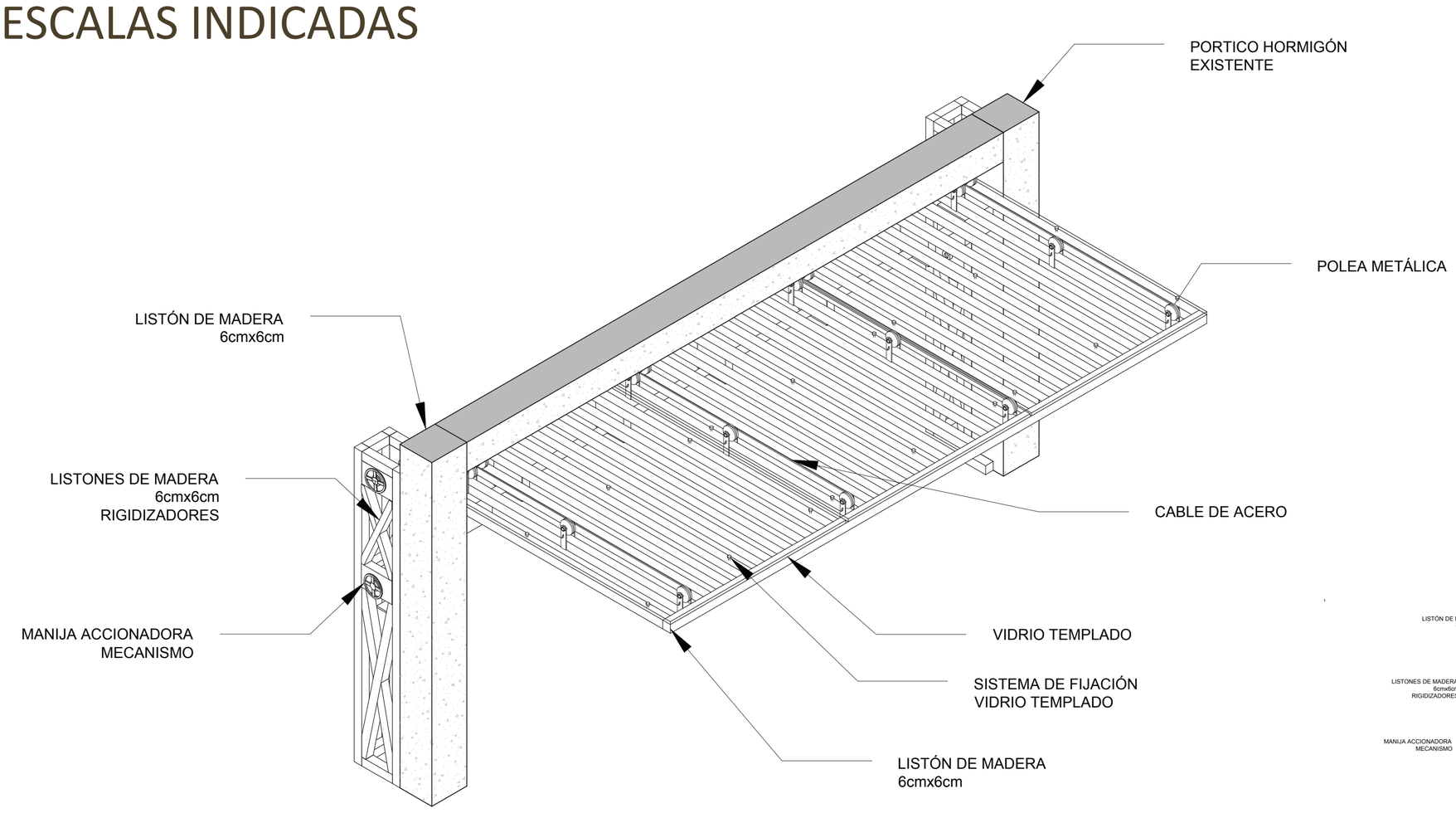


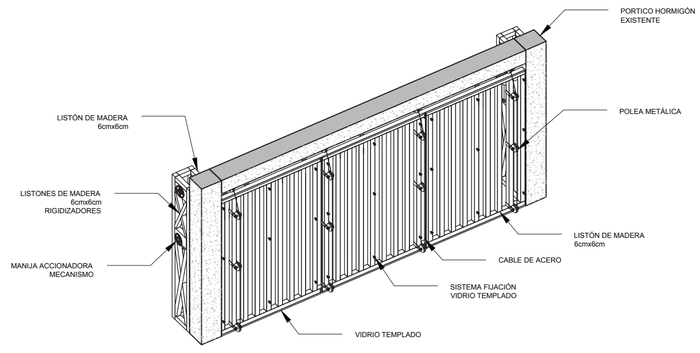
CORTE FACHADA 4-4

ESCALA 1:50

DETALLE CONSTRUCTIVO PUERTA

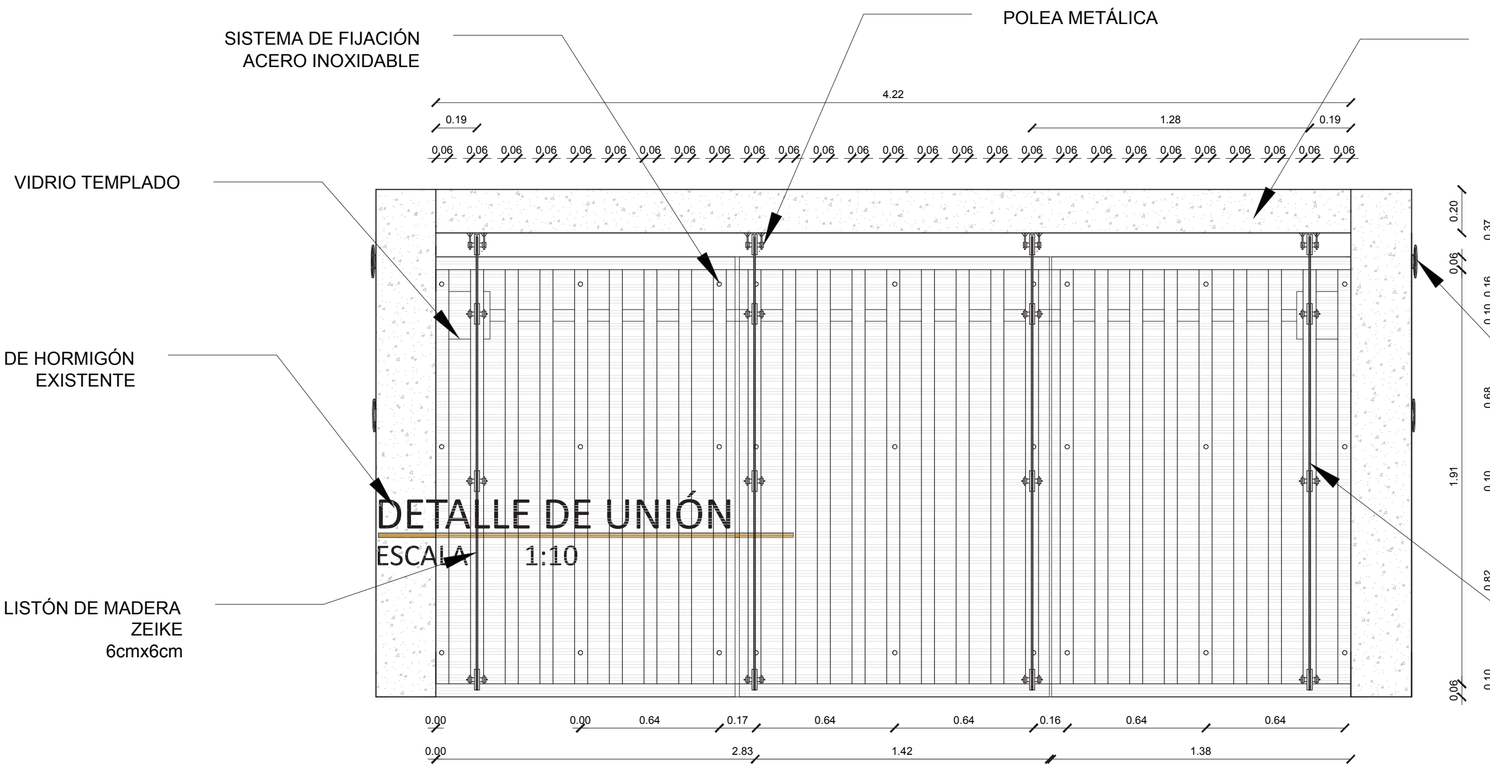
ESCALAS INDICADAS





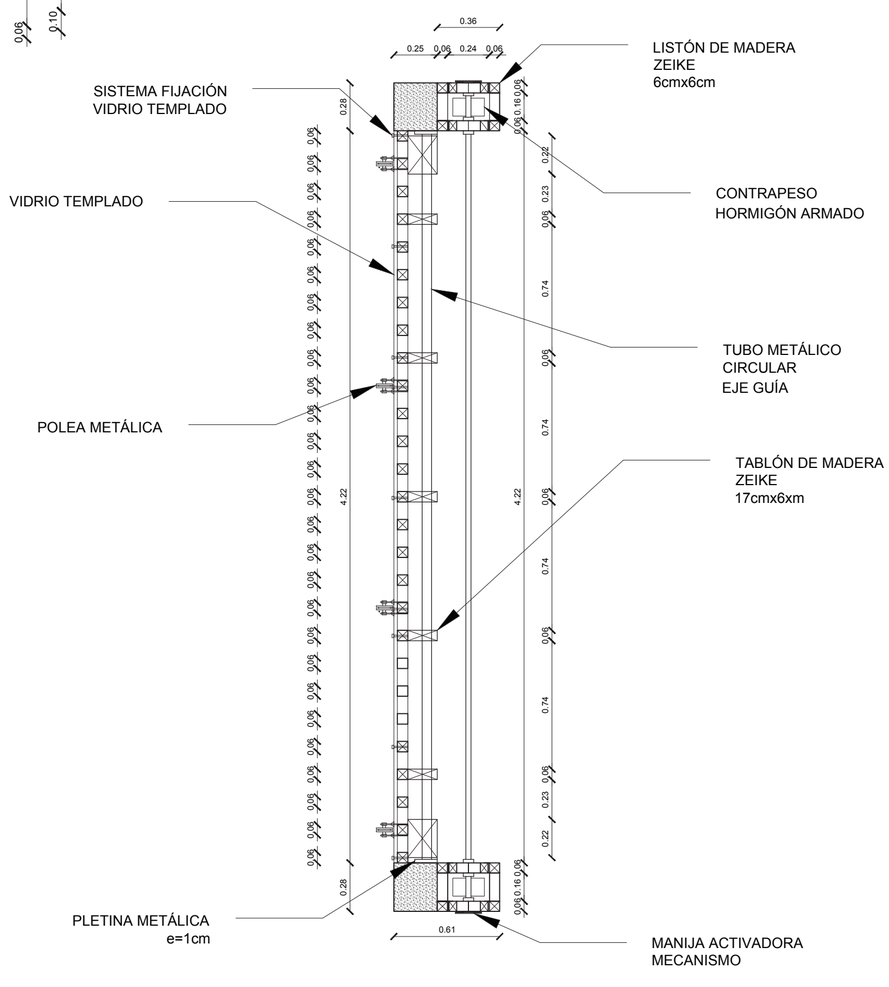
ISOMETRÍA MECANISMO ABIERTO
ESCALA 1:20

ISOMETRÍA MECANISMO CERRADO
ESCALA 1:50



DETALLE DE UNIÓN
ESCALA 1:10

FACHADA
ESCALA 1:20



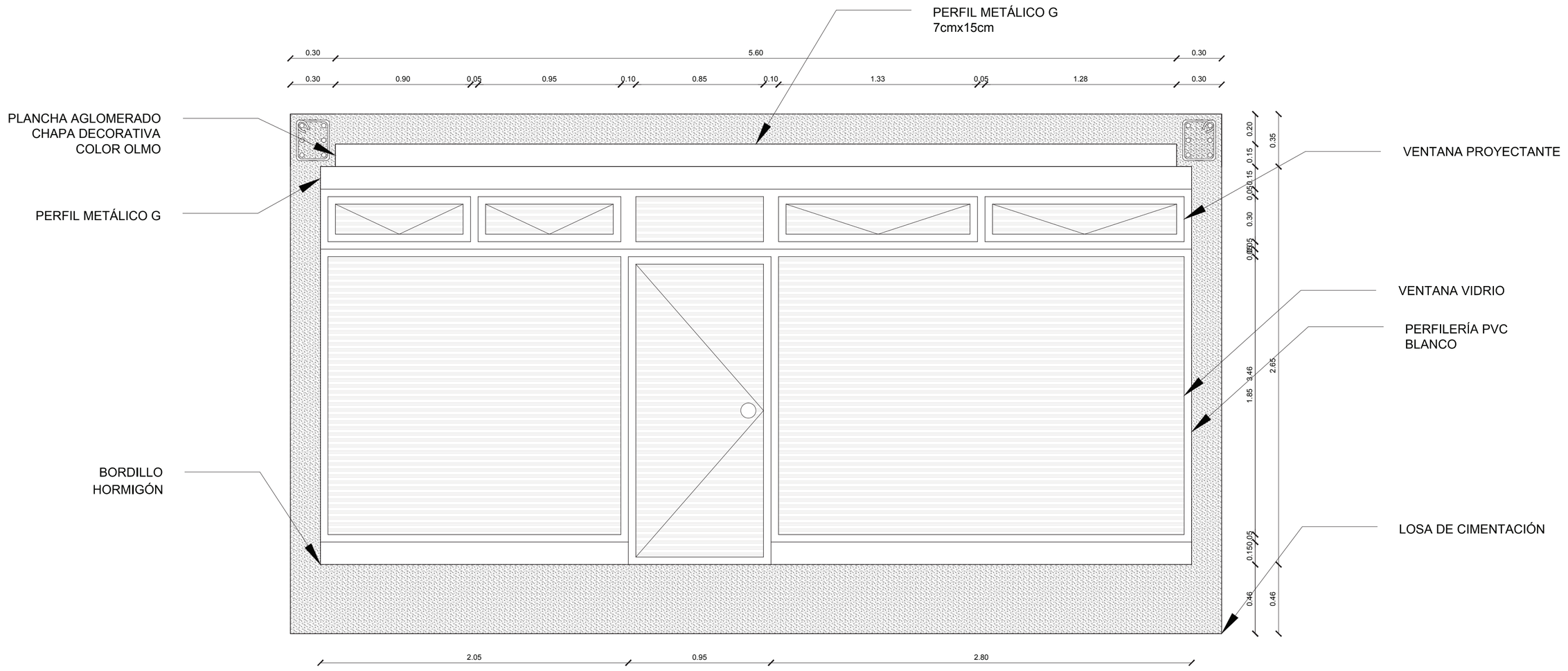


PERSPECTIVA RENDERIZADA

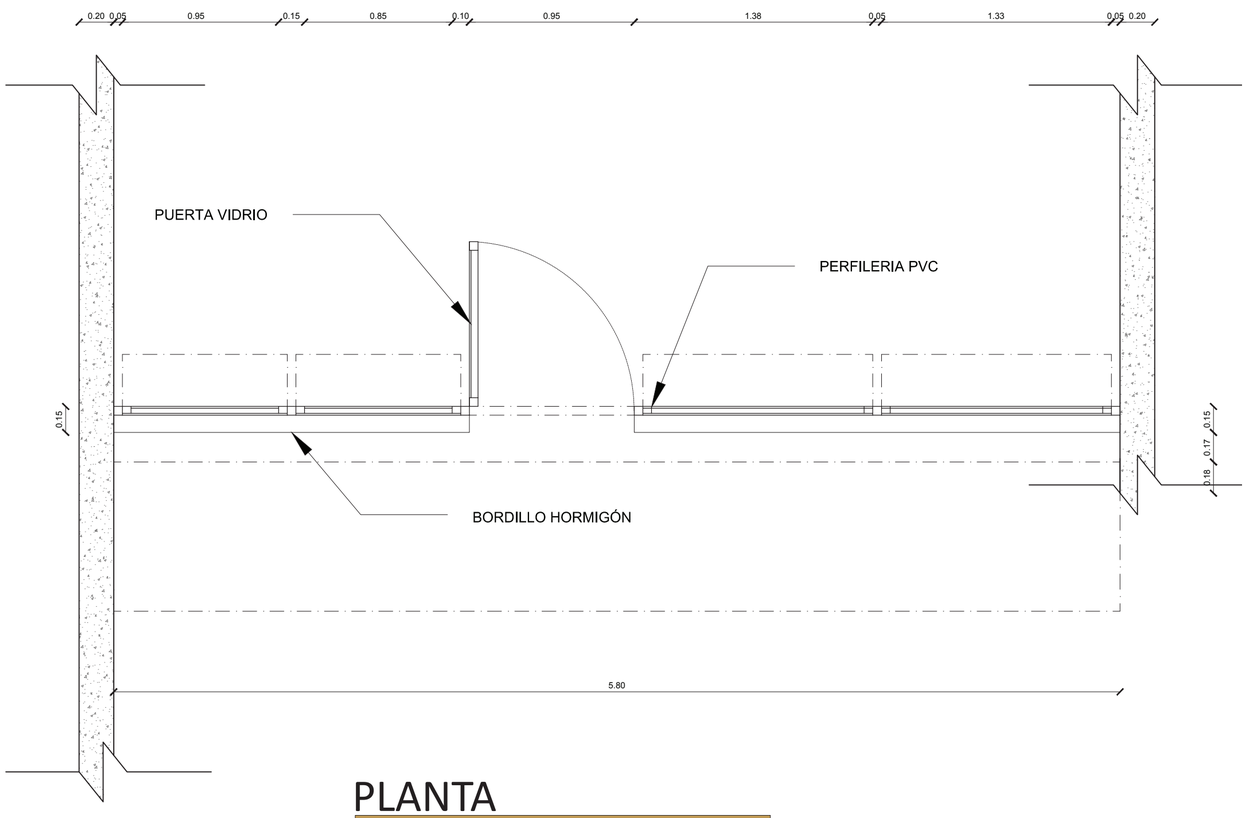
PLANTA
ESCALA 1:25

DETALLE CONSTRUCTIVO VENTANERÍA

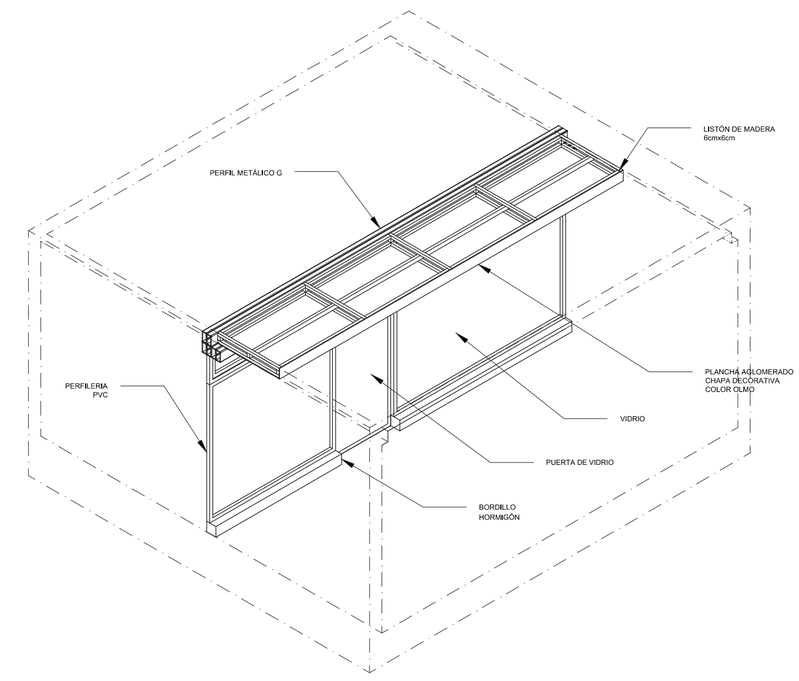
ESCALAS INDICADAS



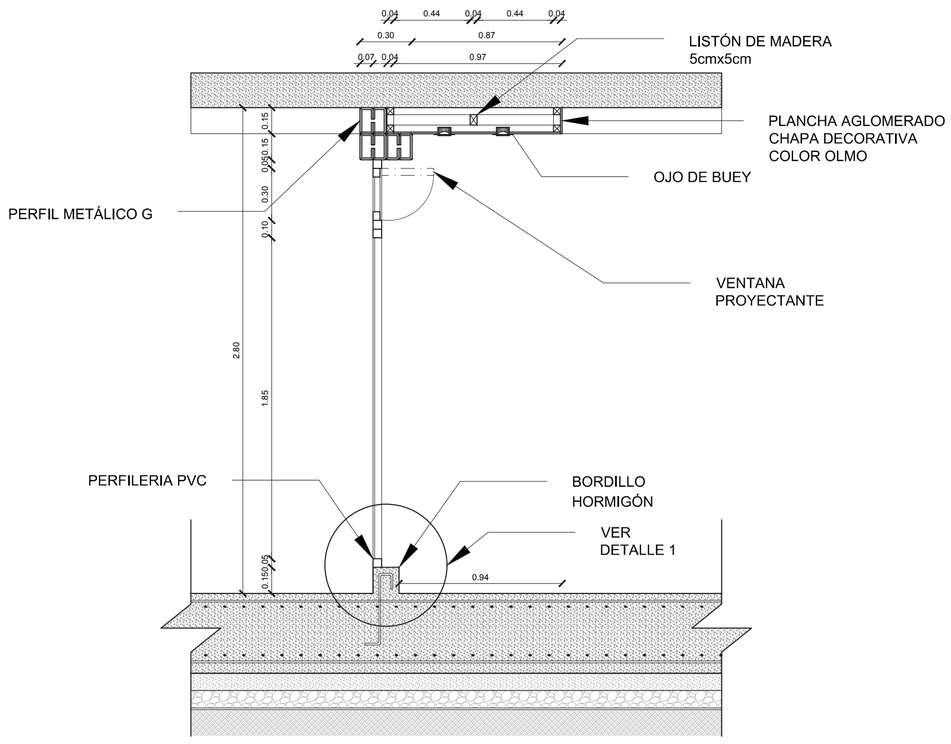
FACHADA
ESCALA 1:25



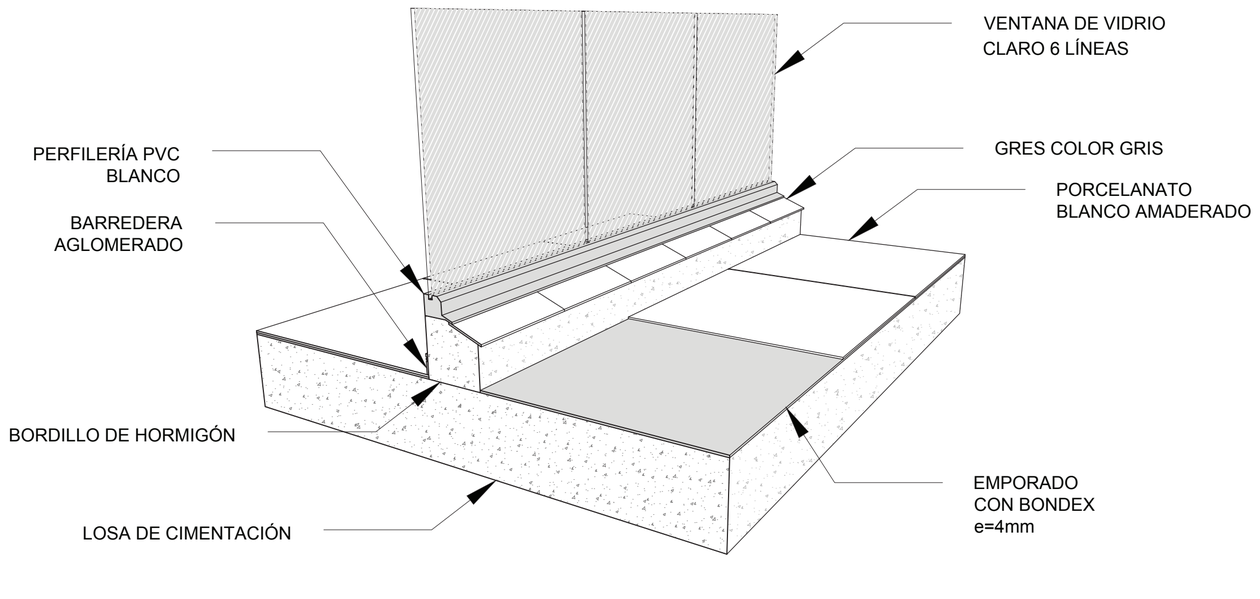
PLANTA
ESCALA 1:25



ISOMETRÍA
ESCALA 1:25



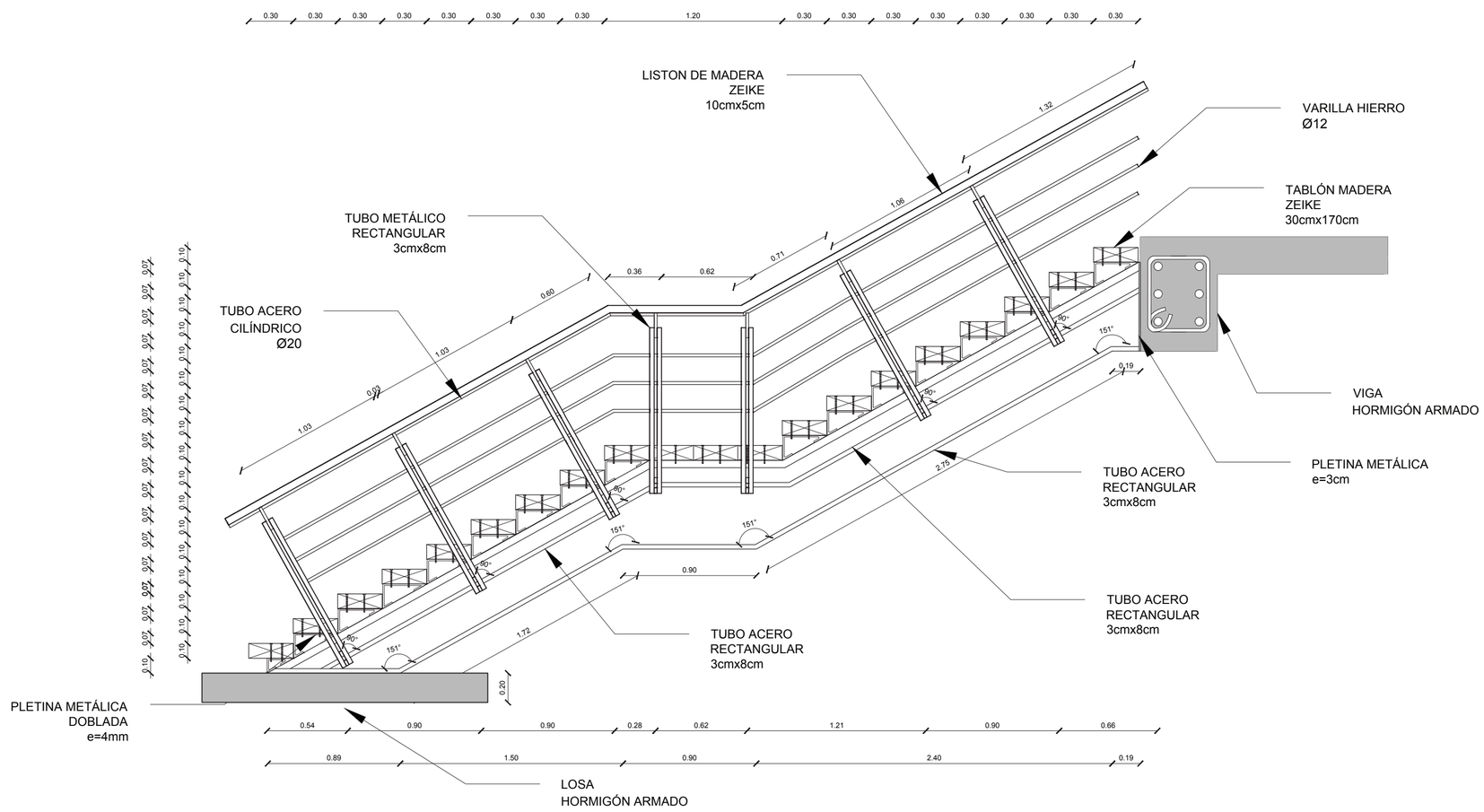
CORTE
ESCALA 1:25



PERSPECTIVA
DETALLE 1

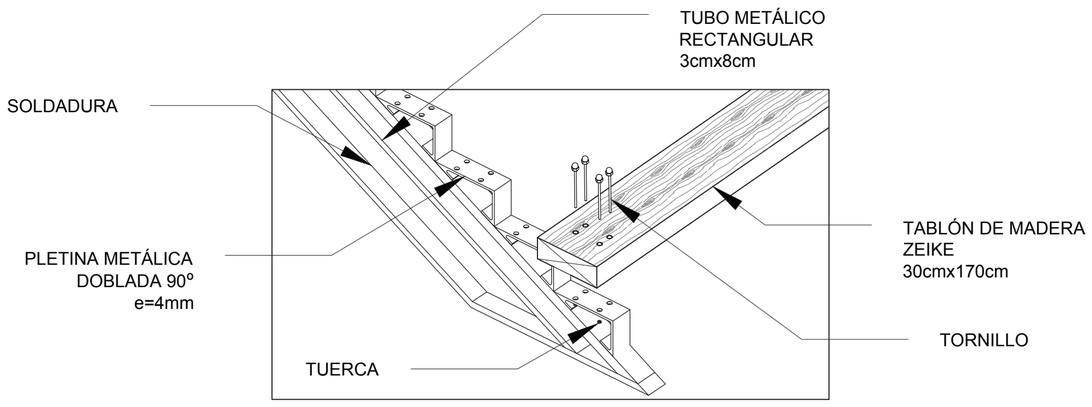
DETALLE CONSTRUCTIVO ESCALERA

ESCALAS INDICADAS



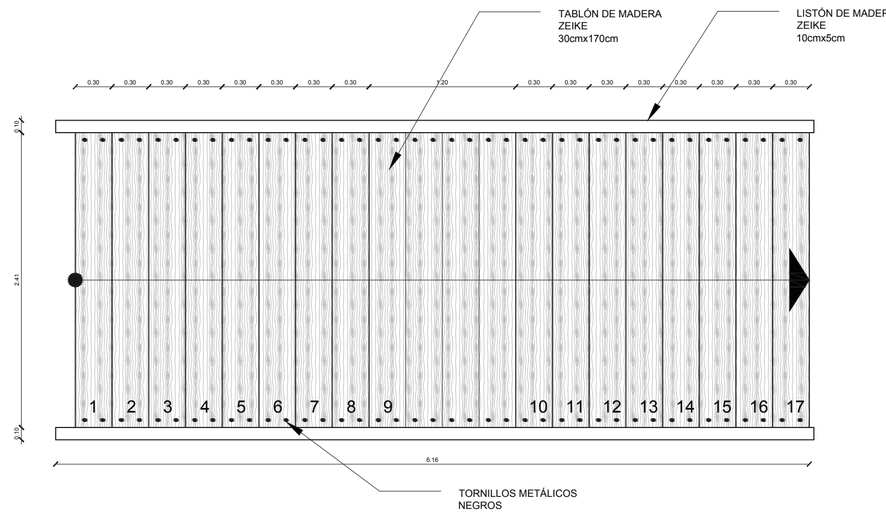
FACHADA LATERAL

ESCALA 1:25



DETALLE DE UNIÓN

ESCALA 1:10



PLANTA

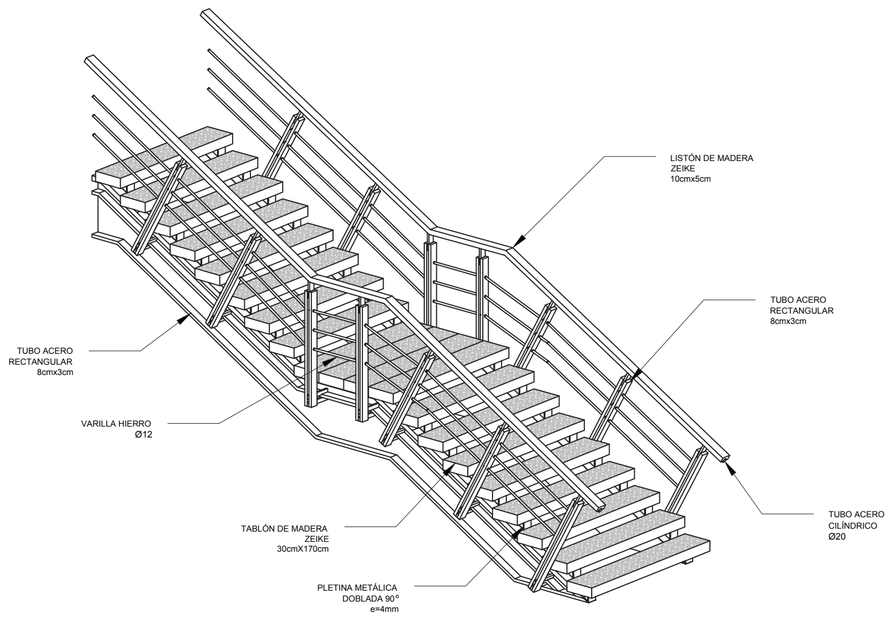
ESCALA 1:25



PERSPECTIVA RENDERIZADA

ISOMETRÍA

ESC: 1:25

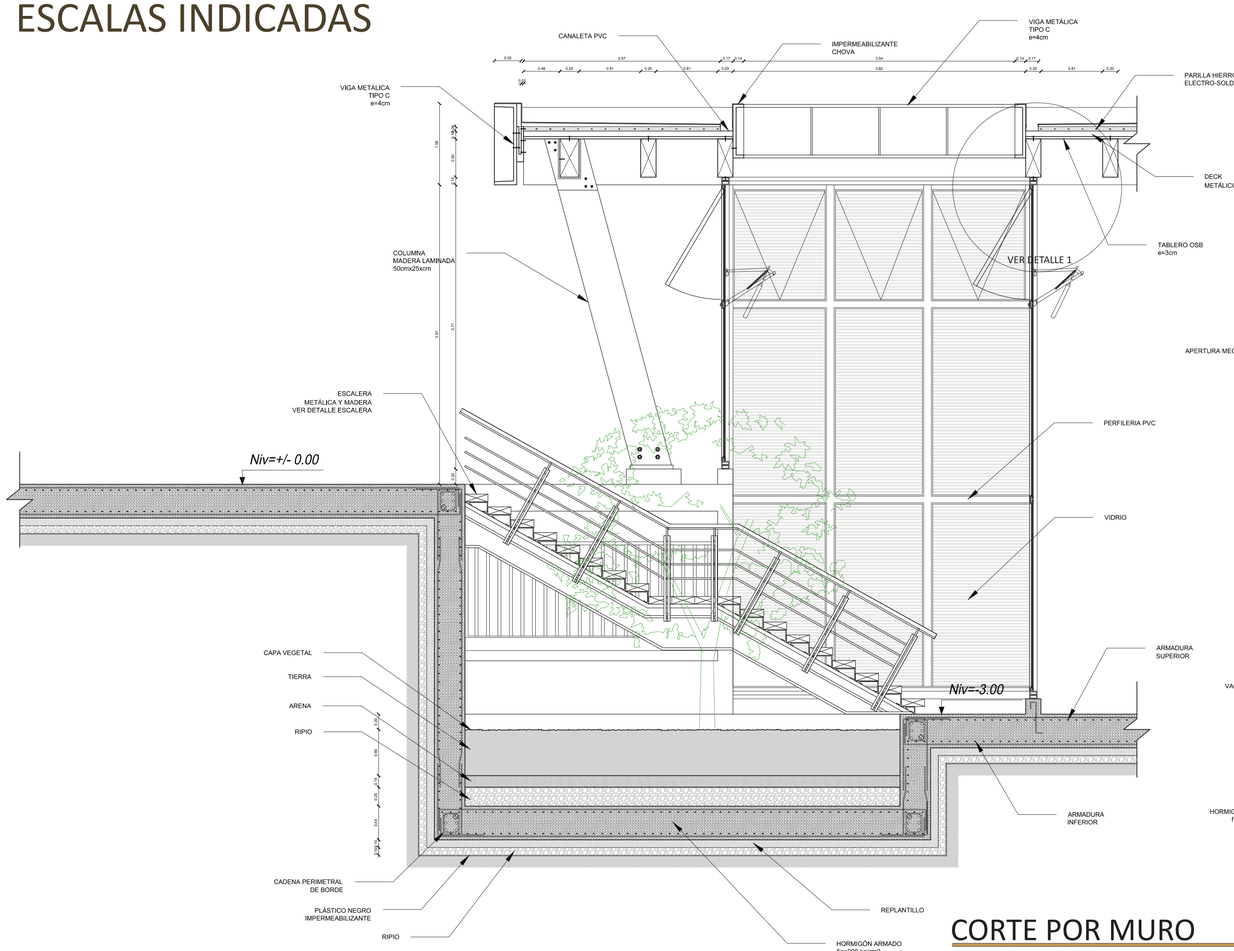


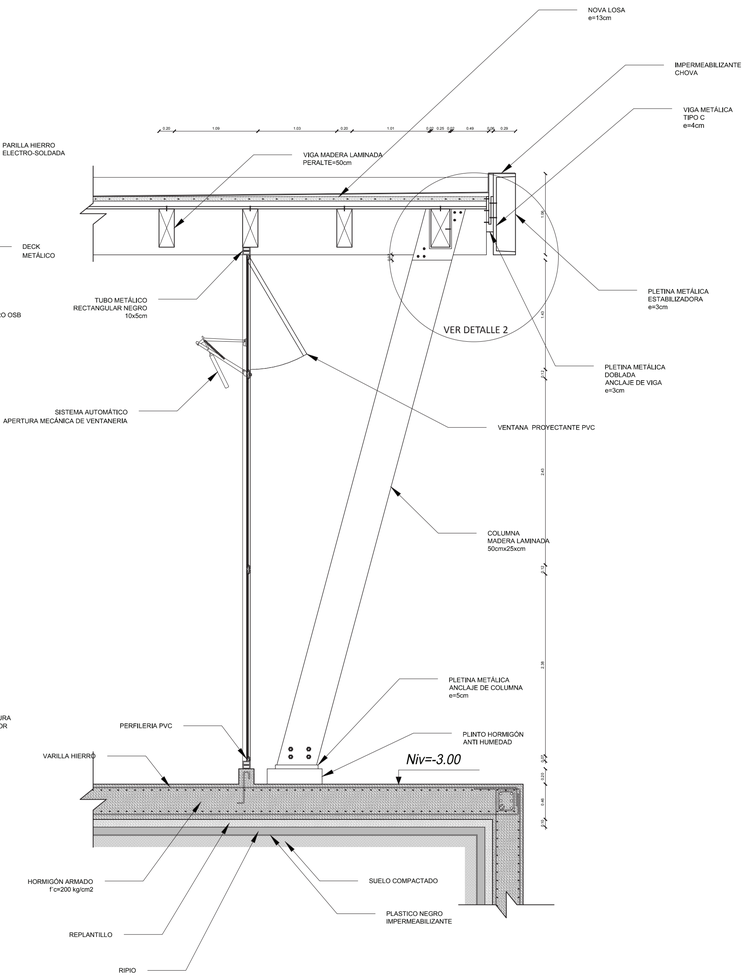
ISOMETRÍA

ESCALA 1:25

DETALLE CONSTRUCTIVO CORTE POR MURO

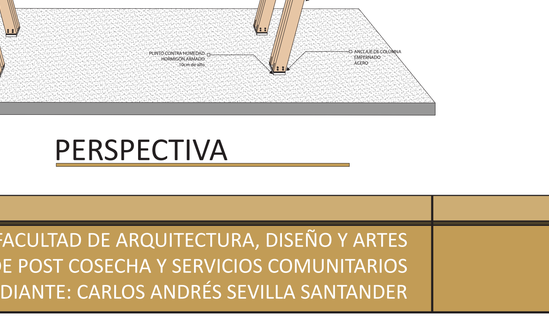
ESCALAS INDICADAS



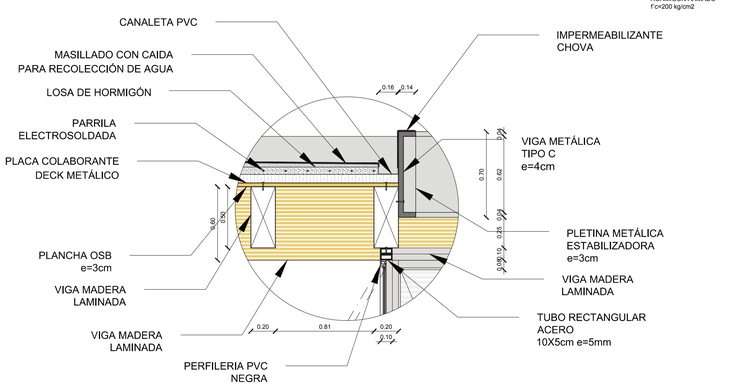


CORTE POR MURO

ESCALA 1:40

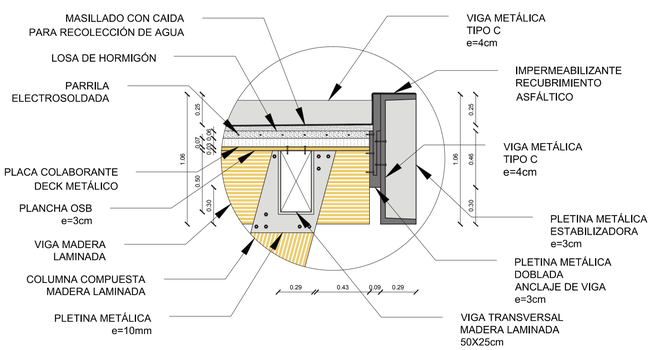


PLANO DE UBICACIÓN



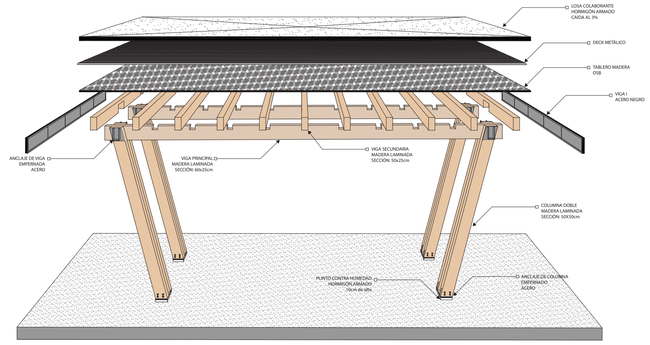
DETALLE 1

ESCALA 1:25



DETALLE 2

ESCALA 1:25



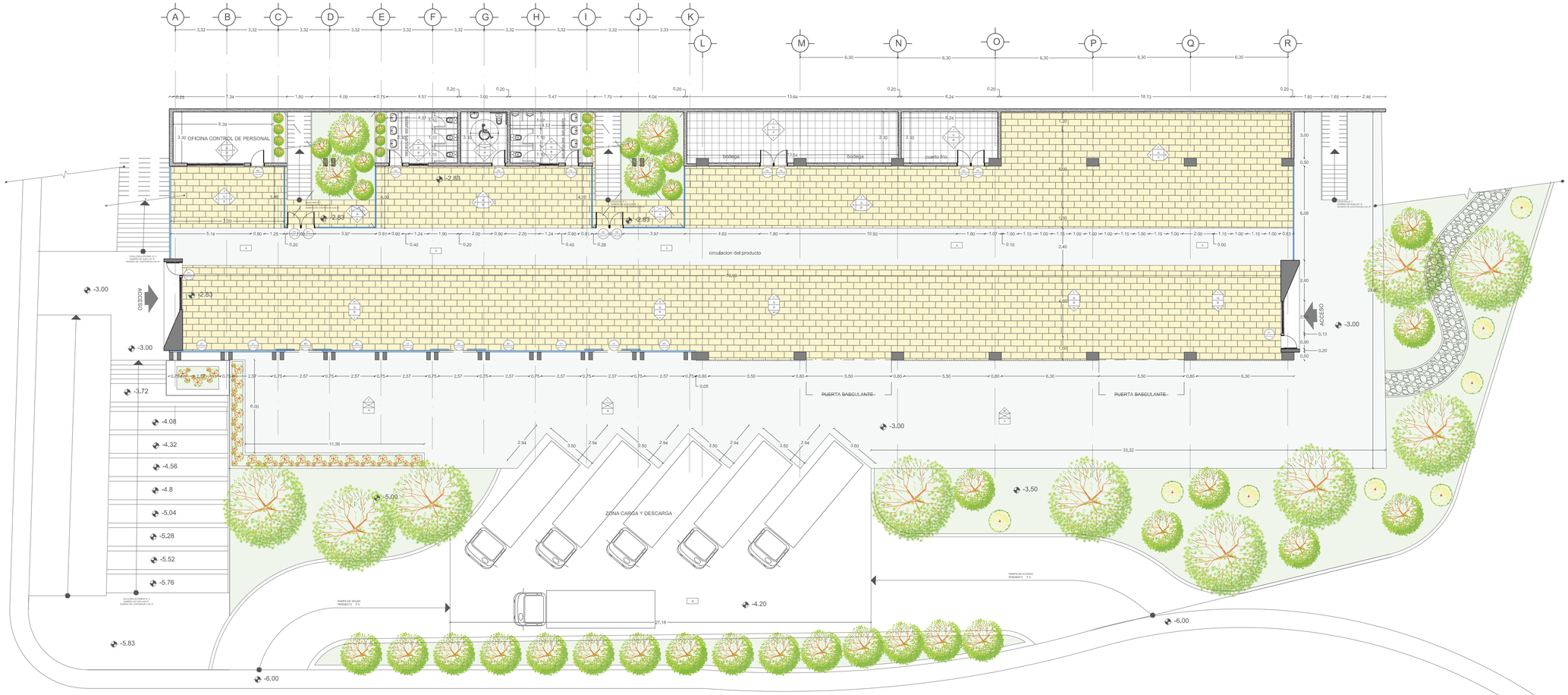
PERSPECTIVA

PLANOS CONSTRUCTIVOS

ESCALAS INDICADAS

PLANTA CONSTRUCTIVA BLOQUE 1

ESCALAS INDICADAS



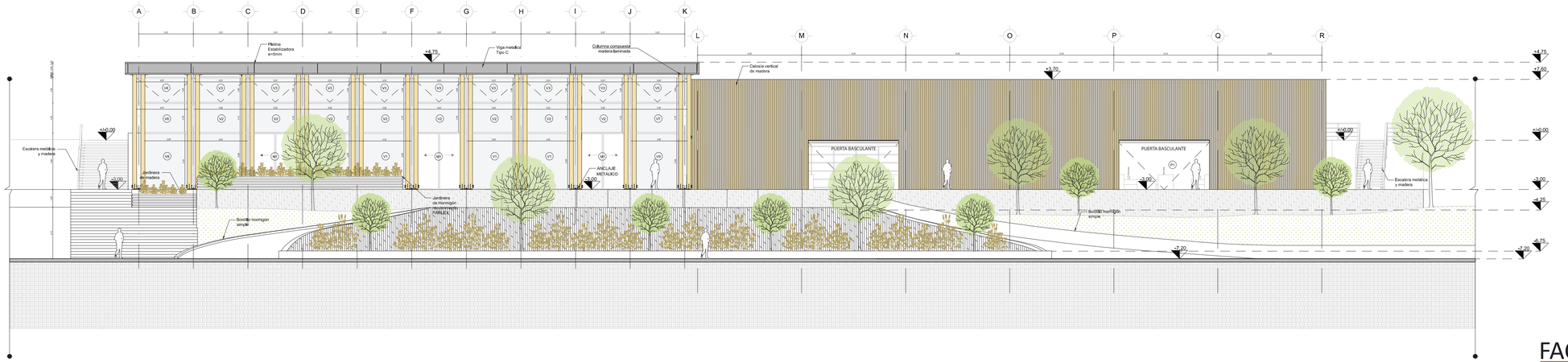
CUADRO DE ACABADOS BLOQUE 1		
PISO	TECHO	PAREDES
A: CONCRETO DE ALTO TRÁFICO	G: TABLERO OSB LACADO	H: HORMIGÓN VISTO
B: PORCELANATO DE 60cmX60cm	I: CONCRETO DE HORMIGÓN ARMADO	J:MAMPOSTERIA DE LADRILLO
C: PIEDRA CANTO RODADO		K: MAMPARA DE VIDRIO
D: GRANO LAVADO		L: CERÁMICA DE PARED
E: BALDOSA DE PIEDRA		M: PANTALLA DE LISTONES VERTICALES
F: DECK DE MADERA		N: PASAMANOS (H=90CM)

N

PLANTA CONSTRUCTIVA
ESCALA 1:150

FACHADAS Y CORTES CONSTRUCTIVOS

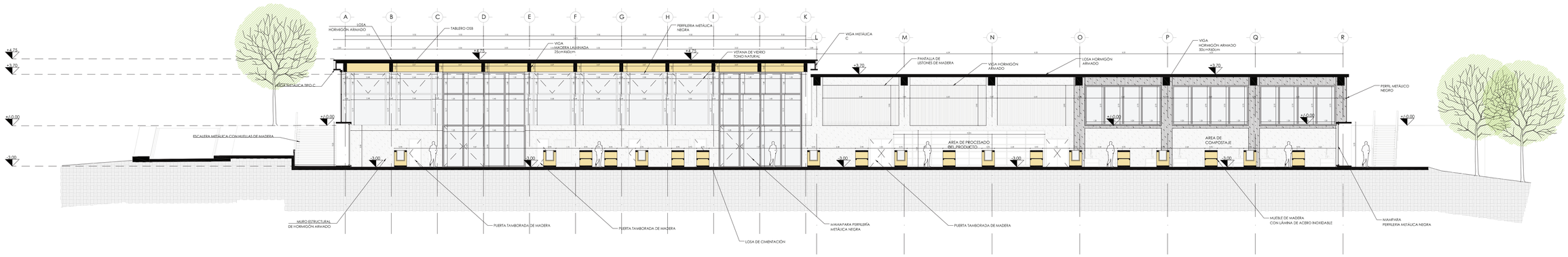
ESCALAS INDICADAS



CUADRO DE VENTANAS			
VENTANA 1	x5	FIJA	3,20x2,59 m
VENTANA 2	x8	FIJA	3,22X1,74 m
VENTANA 3	x8	PROYECTANTE	3,22X1,45 m
VENTANA 4	x1	PROYECTANTE	3,07X1,45 m
VENTANA 5	x1	PROYECTANTE	3,40X1,45 m
VENTANA 6	x1	FIJA	3,07X1,74 m
VENTANA 7	x1	FIJA	3,40X1,74 m
VENTANA 8	x1	FIJA	3,34X2,90 m
VENTANA 9	x1	FIJA	3,40X3,34 m
MAMPARA 1	x3	DESLIZANTE	3,22X3,44 m

CUADRO DE PUERTAS			
PUERTA 1	x2	PROYECTANTE	5,50X3,00 m

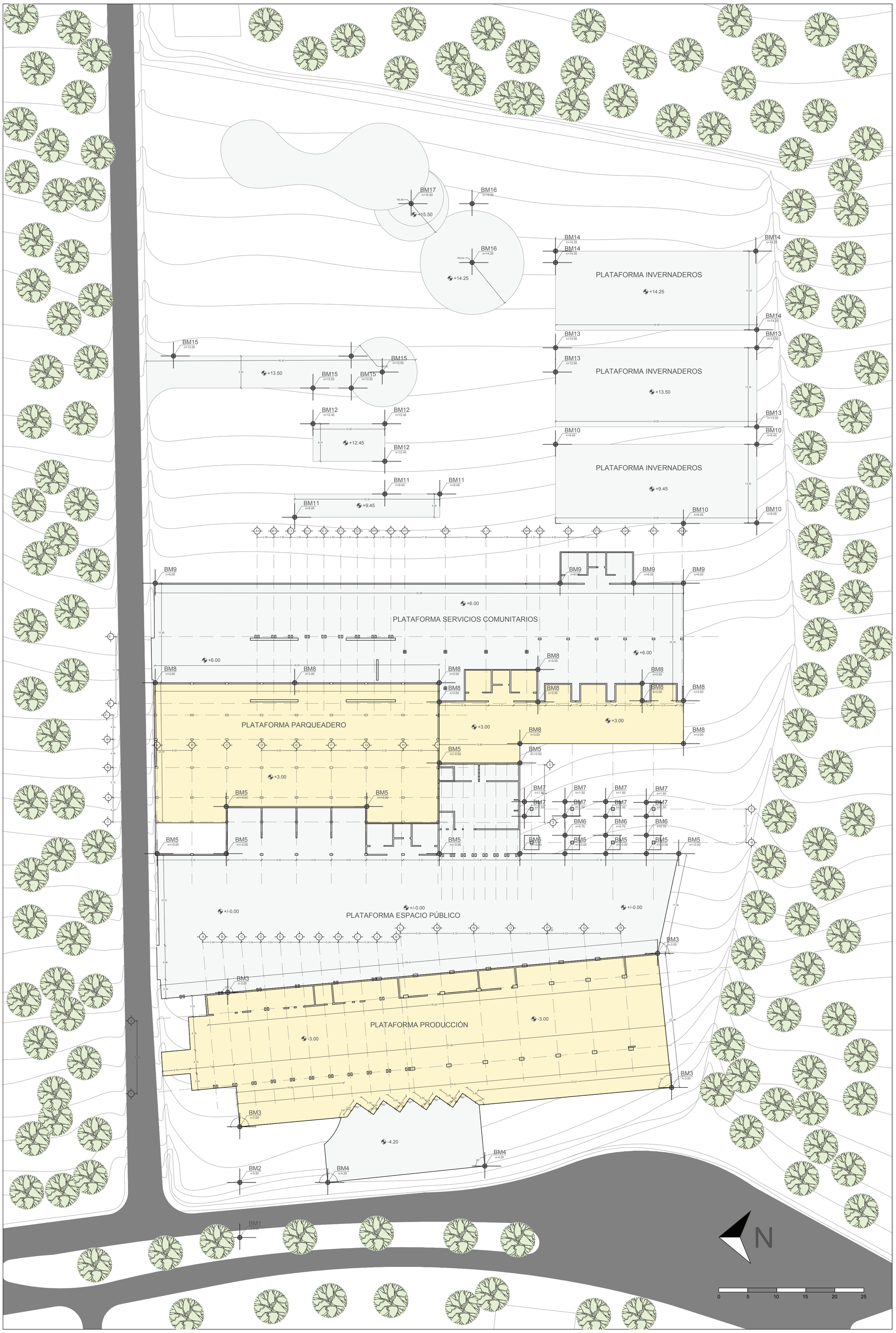
FACHADA CONSTRUCTIVA
ESCALA 1:150



CORTE CONSTRUCTIVO
ESCALA 1:150

CENTRO RURAL DE POST- COSECHA Y SERVICIOS COMUNITARIOS
SAN PEDRO DE LA TOLA - CHECA - ECUADOR

PLANOS CONSTRUCTIVOS



PLANO DE REPLANTEO

ESCALA 1:350

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
TALLER PROFESIONAL
ARQ. OSWALDO PALADINES

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
CENTRO RURAL DE POST COSECHA Y SERVICIOS COMUNITARIOS
ESTUDIANTE: CARLOS ANDRÉS SEVILLA SANTANDER

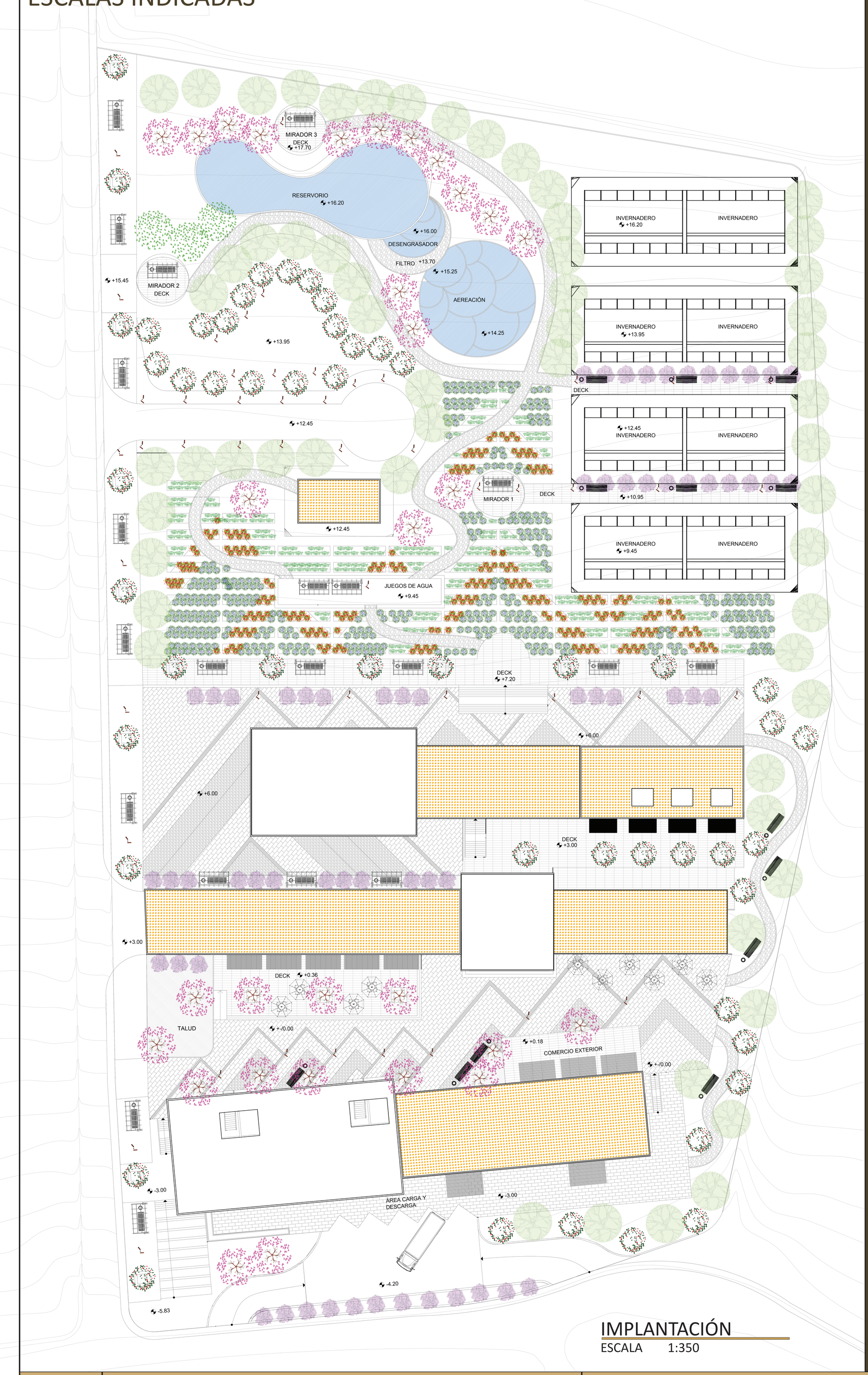
ARQUITECTURA DEL PAISAJE

ESCALAS INDICADAS

CENTRO RURAL DE POST- COSECHA Y SERVICIOS COMUNITARIOS
SAN PEDRO DE LA TOLA - CHECA - ECUADOR

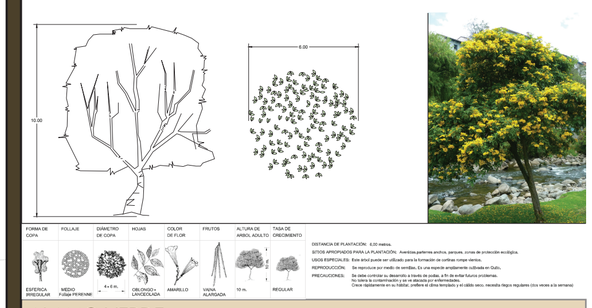
ARQUITECTURA DEL PAISAJE

IMPLANTACIÓN
ESCALAS INDICADAS



IMPLANTACIÓN
ESCALA 1:350

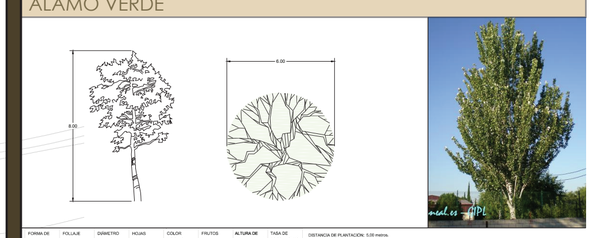
CHOLÁN



FORMA DE COPA: ESFERICA IRREGULAR
FOLLAJE: MEDIO Follaje PERENNE
DIÁMETRO DE COPA: 4 a 6 m.
HOJAS: OBLONGO - LANCEOLADA
COLOR DE FLOR: AMARILLO
FRUTOS: VAINA ALARGADA
ALTURA DE ARBOL ADULTO: 10 m.
TASA DE CRECIMIENTO: REGULAR

DISTANCIA DE PLANTACION: 6,00 metros.
SITIOS APROPIADOS PARA LA PLANTACIÓN: Aceras anchas,parterres anchos, parques, zonas de protección ecológica.
USOS ESPECIALES: Este árbol puede ser utilizado para la formación de cortinas rompe vientos.
REPRODUCCIÓN: Se reproduce por medio de semillas. Es una especie ampliamente cultivada en Quito..
PRECAUCIONES: Se debe controlar su desarrollo a través de podas, a fin de evitar futuros problemas.
No tolera la contaminación y se ve afectada por enfermedades.
Crece rápidamente en su hábitat ,prefiere el clima templado y el clásico seco, necesita riegos regulares (dos veces a la semana)

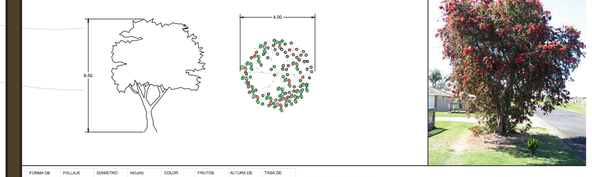
ALAMO VERDE



FORMA DE COPA: ESFERICA
FOLLAJE: DENSO Follaje CADUCO Materia PERENNE
DIÁMETRO DE COPA: 4 a 6 m.
HOJAS: PEQUEÑAS verde y plateadas
COLOR DE FLOR:
FRUTOS: VERDE - AMARILLENTO
ALTURA DE ARBOL ADULTO: 7,00 a 8,00 metros
TASA DE CRECIMIENTO: REGULAR

DISTANCIA DE PLANTACION: 5,00 metros.
SITIOS APROPIADOS PARA LA PLANTACIÓN: Aceras anchas,parterres anchos, parques, zonas de protección ecológica. Resiste la contaminación
USOS ESPECIALES: Proporciona abundante sombra y es atractivo por el movimiento de sus hojas. Muy utilizado como perfilas cortaderas.
REPRODUCCIÓN: Se reproduce por medio de esquejes. Existen dos variedades de álamos, el verde de follaje caduco y el blanco de follaje perenne.
PRECAUCIONES: Tiene un sistema radicular muy invasivo que puede estorbar la infraestructura subterránea.
Se debe controlar su desarrollo a través de podas, a fin de evitar futuros problemas. Rociarlos poda de mantenimiento y hago regulares (dos veces a la semana) para evitar la presencia de plagas.
El álamo verde tiene en el interior de su fruto una especie de algodón que puede provocar alergias en las personas.

CALISTEMO LLORÓN



FORMA DE COPA: PENDULAR
FOLLAJE: MEDIO Follaje PERENNE
DIÁMETRO DE COPA: 3 a 4 m.
HOJAS: LANCEOLADA
COLOR DE FLOR: ROJO
FRUTOS: CAPSULA
ALTURA DE ARBOL ADULTO: 7 m.
TASA DE CRECIMIENTO: REGULAR

DISTANCIA DE PLANTACION: 5,00 metros.
SITIOS APROPIADOS PARA LA PLANTACIÓN: Aceras anchas,parterres anchos, parques, rotondeles, bilbaínas, zonas de protección ecológica.
USOS ESPECIALES: Como árbol ornamental y para sitios donde se requiere sombra.
REPRODUCCIÓN: Se reproduce por medio de esqueje y semilla.
PRECAUCIONES: Esta especie no resiste la contaminación.
Crece mejor en climas cálidos, a pleno sol.Riegue abundantemente, los suelos deben ser fértiles y bien drenados

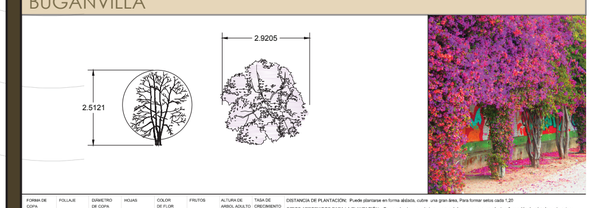
JACARANDA



FORMA DE COPA: PENDULAR
FOLLAJE: MEDIO Follaje CADUCO
DIÁMETRO DE COPA: 4 – 6 m.
HOJAS: BIPINNADAS
COLOR DE FLOR: AZUL VIOLETA
FRUTOS: CAPSULA O PODO
ALTURA DE ARBOL ADULTO: 12 – 15 metros
TASA DE CRECIMIENTO: REGULAR

DISTANCIA DE PLANTACIÓN: 10,00 metros.
SITIOS APROPIADOS PARA LA PLANTACIÓN: Parterres anchos, parques, zonas de protección ecológica. Resistente a la contaminación
USOS ESPECIALES: Se la utiliza en grupos o aislado. Su vistosa floración, proporciona atractivo visual y refleja el espacio. Permite penetración en su base
REPRODUCCIÓN: Se reproduce por medio de semillas.
PRECAUCIONES: Exige exposición solar plena, la luz favorece su floración. Florece abundantemente al caer su floración ensucian el piso, por lo que se debe barrer. Es un árbol que no tolera heladas pero si temperaturas altas. Debe ser regado y que mantengan la humedad.
Árbol caducifolio en cuanto a su floración, pero conserva su follaje durante el invierno.
Escaso mantenimiento, requiere poda ligera de mantenimiento y formación. Riego: regular en cantidad y frecuencia

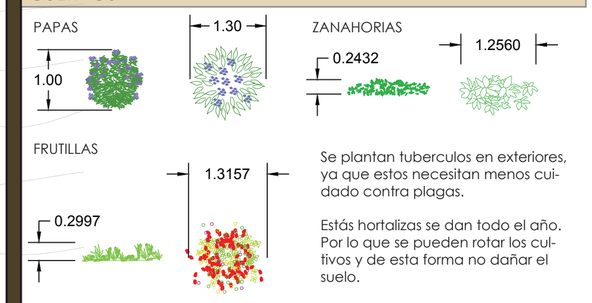
BUGANVILLA



FORMA DE COPA: OVOIDAL
FOLLAJE: DENSO Follaje CADUCO
DIÁMETRO DE COPA: 4 – 6 m.
HOJAS: LANCEOLADA
COLOR DE FLOR: Rosado, blanco, anaranjado, rojo, violeta.
FRUTOS: SIN INTERES
ALTURA DE ARBOL ADULTO: 7,00-8,00 metros
TASA DE CRECIMIENTO: LENTO.

DISTANCIA DE PLANTACIÓN: Puede plantarse en forma aislada, cubre una gran área. Para formar setos cada 1,20
SITIOS APROPIADOS PARA LA PLANTACIÓN: Como aislado, enredadera, para cubrir muros, en cementerios, formación de pérgolas y de setos.
USOS ESPECIALES: Es un elemento muy vistoso, su follaje y floración forman verdaderas cascadas de colores.
REPRODUCCIÓN: Se reproduce por medio de esquejes.
PRECAUCIONES: Los colores de la buganvilla, no tienen olores por las flores, sino por las hojas cercanas a la flor
Crece mejor en clima cálido y templado.
Es muy resistente a la sequía y al calor.
Resistente a plagas y contaminación.

CULTIVOS



Se plantan tuberculos en exteriores, ya que estos necesitan menos cuidado contra plagas.

Estás hortalizas se dan todo el año. Por lo que se pueden rotar los cultivos y de esta forma no dañar el suelo.

GRANO LAVADO
División de pisos
Espacio público

AGUA
Filtros depuradores

SEDUMS
Cubiertas

DECK DE MADERA
Espacio Público con actividad

CÉSPED

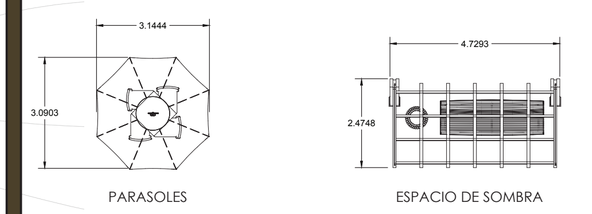
CANTO RODADO
Marcar vegetación
Espacio Público

BALDOSA DE CONCRETO
Espacio Público



SEDUMS:
Son muy apreciadas en jardinería para la decoración de rocallas, arriates, borduras o como tapizantes bajo árboles y arbustos. Se utilizan en exteriores las especies más resistentes y en interiores para las especies más delicadas. Solo necesitan 30 cm de tierra para crecer lo que las convierte en ideales para cubiertas.

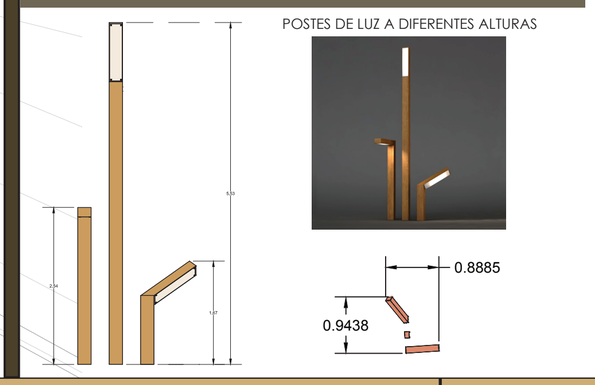
MOBILIARIO



PARASOLES

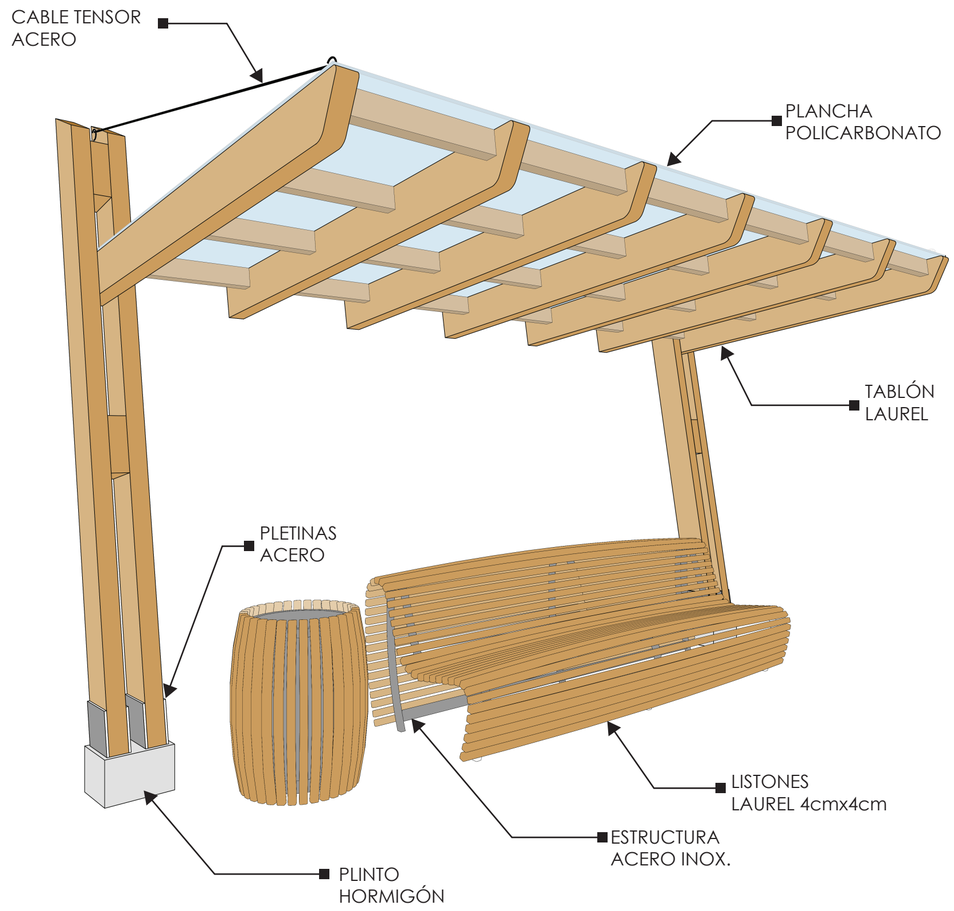
ESPACIO DE SOMBRA

LUMINARIA

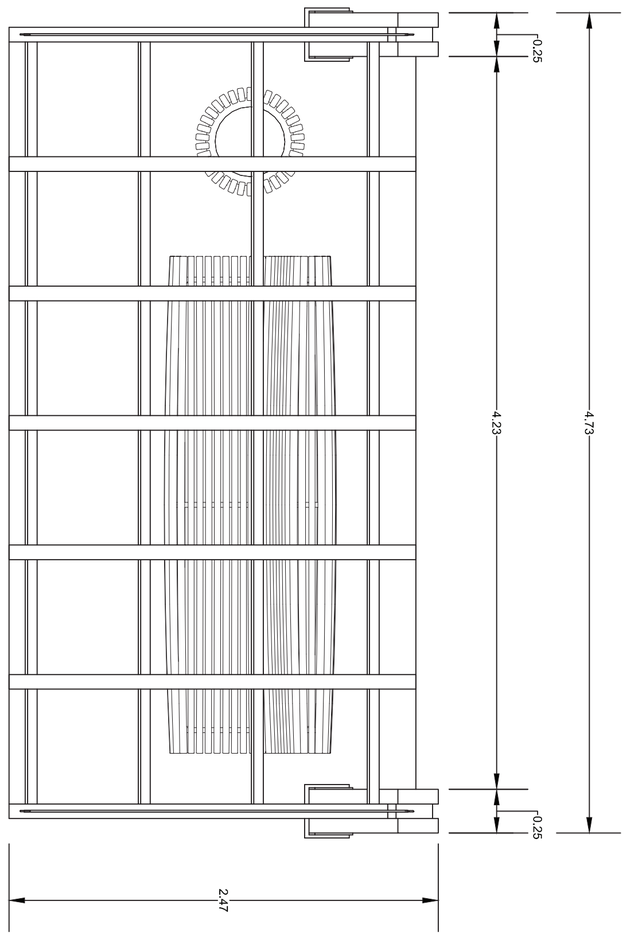


DETALLES MOBILIARIO

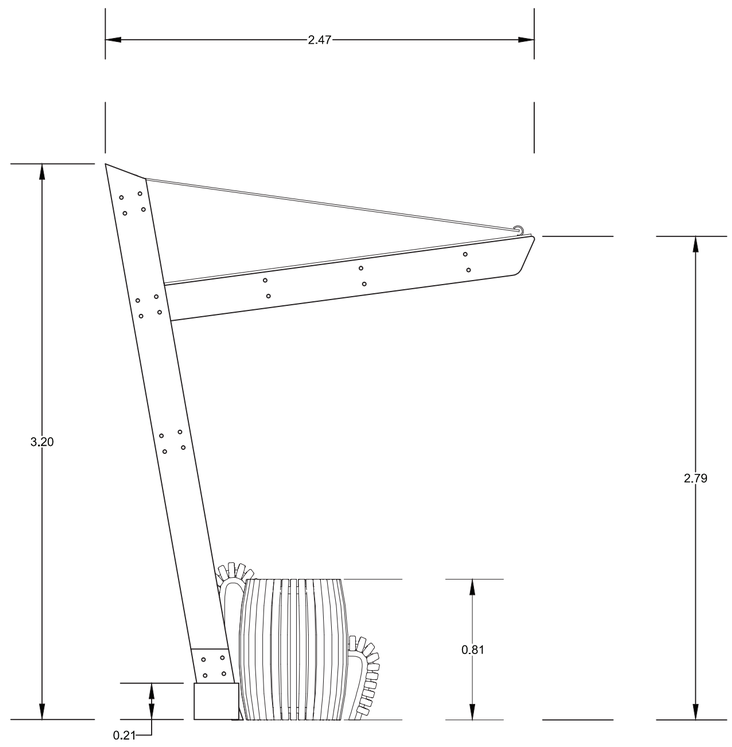
ESCALAS INDICADAS



PERSPECTIVA
MOBILIARIO



PLANTA MOBILIARIO
ESCALA 1:25



FACHADA
ESCALA 1:25



PERSPECTIVA
RENDERIZADA

DETALLE PISOS

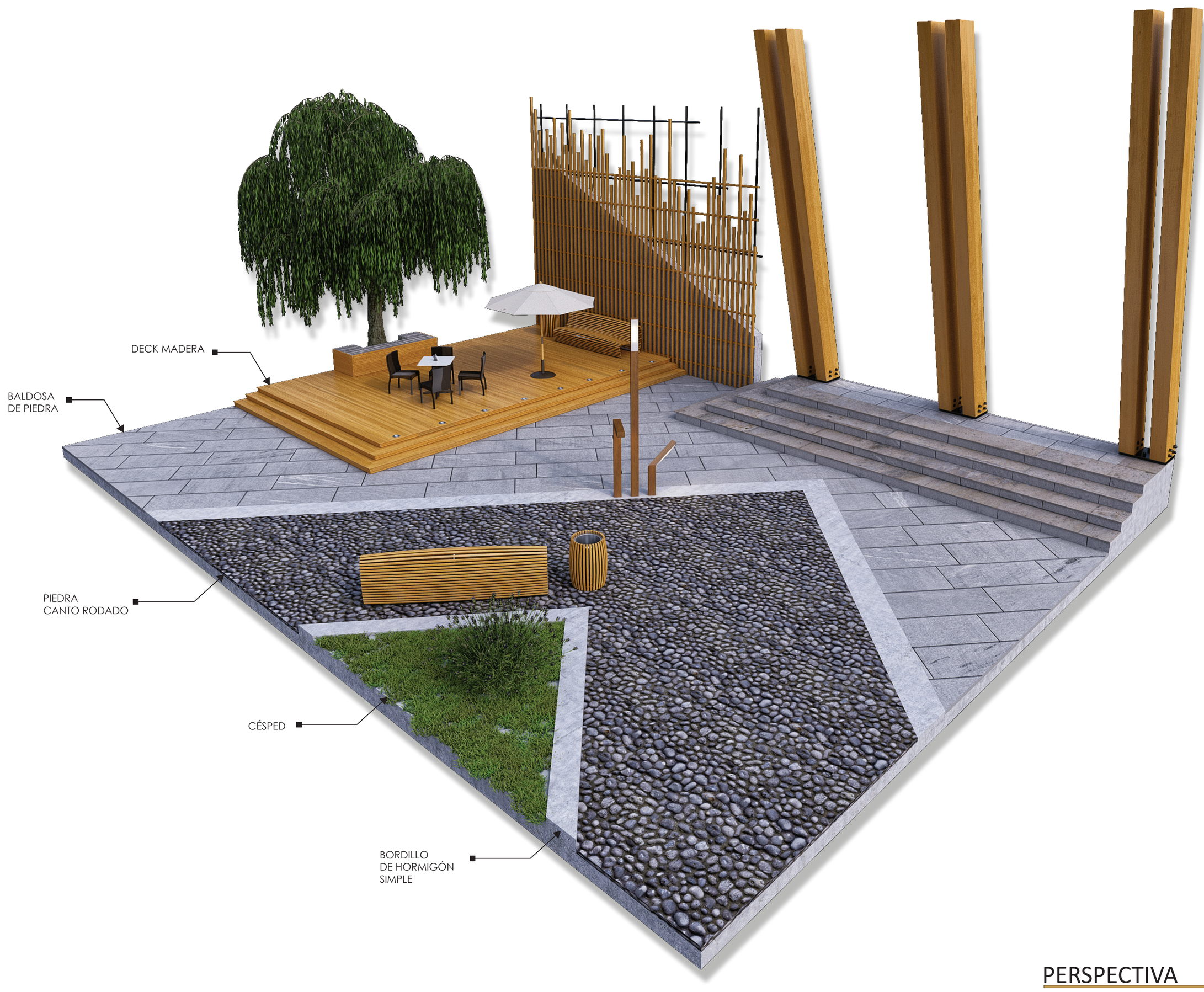
ESCALAS INDICADAS





PLANTA DETALLE PISOS
ESCALA 1:100

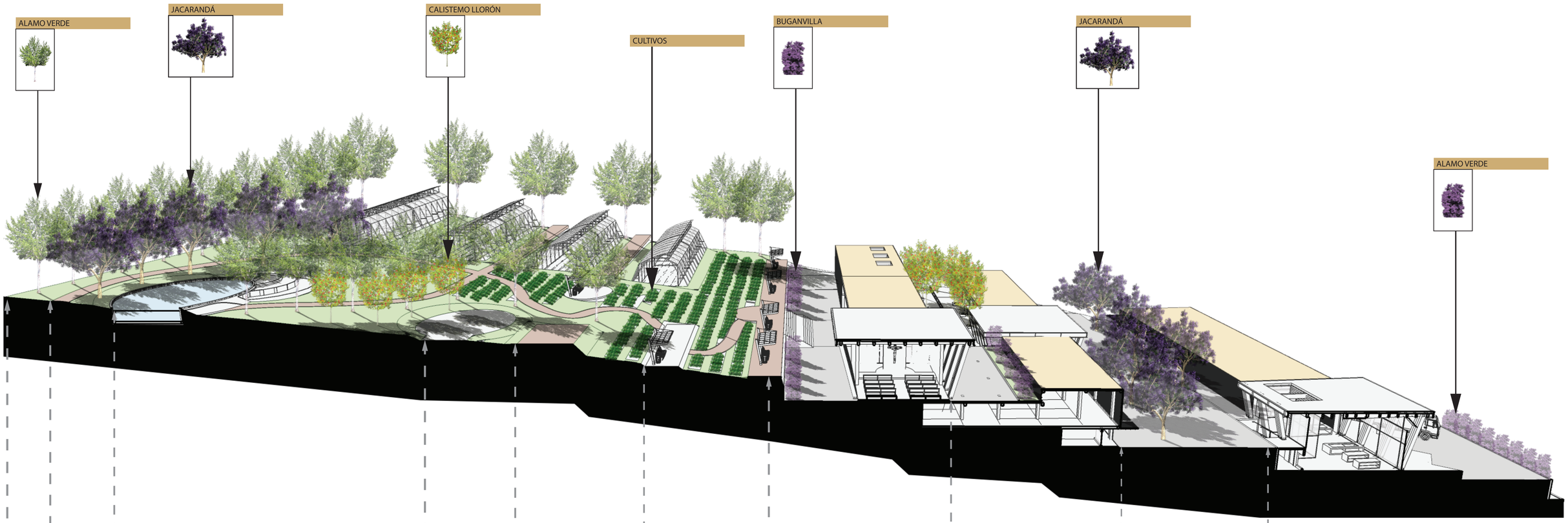
PERSPECTIVA RENDERIZADA
DETALLE PISOS



PERSPECTIVA
DETALLE PISOS

CORTE PAISAJISMO

ESCALAS INDICADAS





CORTE PAISAJISMO
ESCALA 1:350



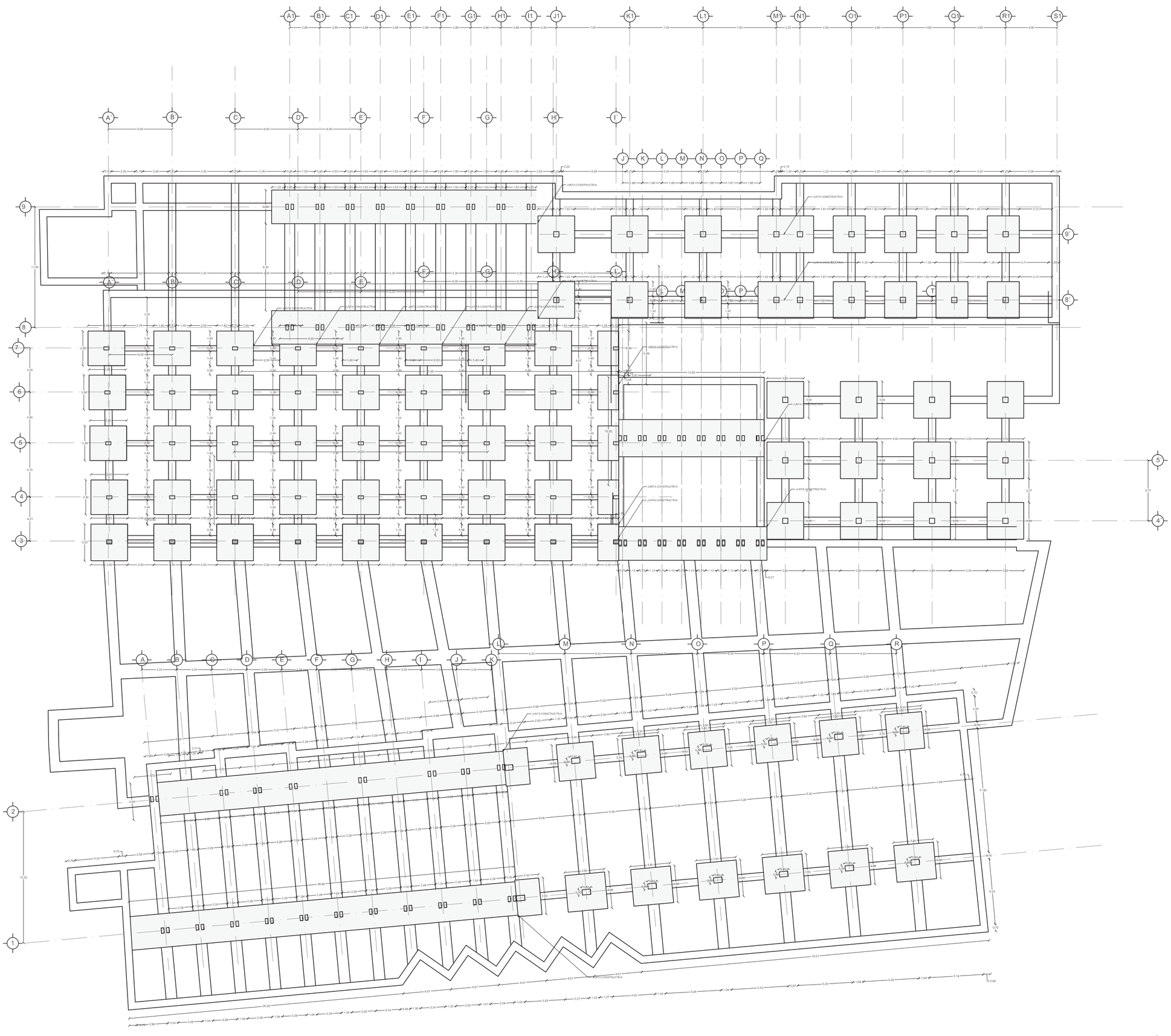
PERSPECTIVA RENDERIZADA
PROPUESTA PAISAJE

ESTRUCTURAL

ESCALAS INDICADAS

PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESCALAS INDICADAS



PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESCALA 1:250

MODELOS 3D

ESCALAS INDICADAS

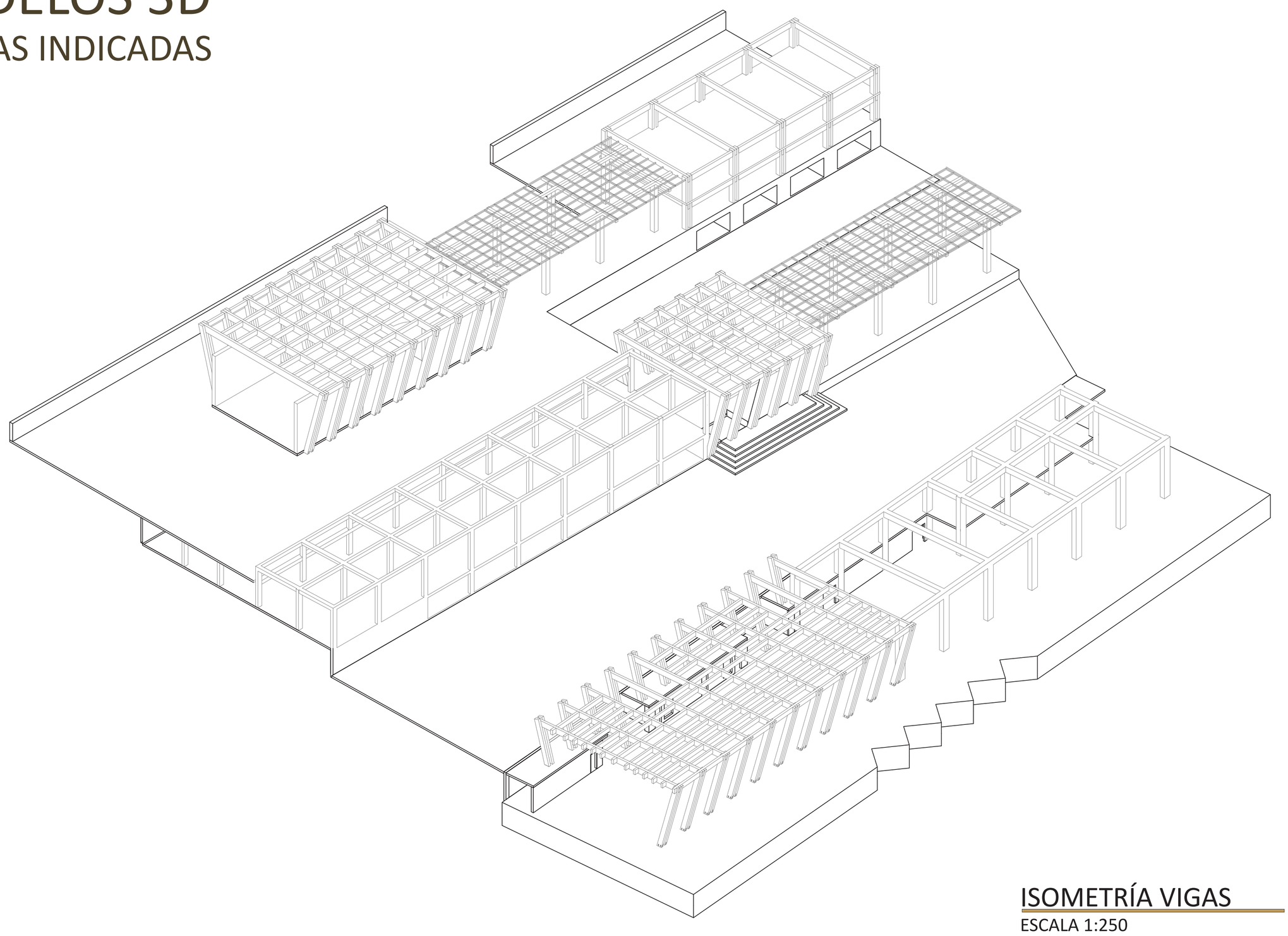


PLANTA DE VIGAS

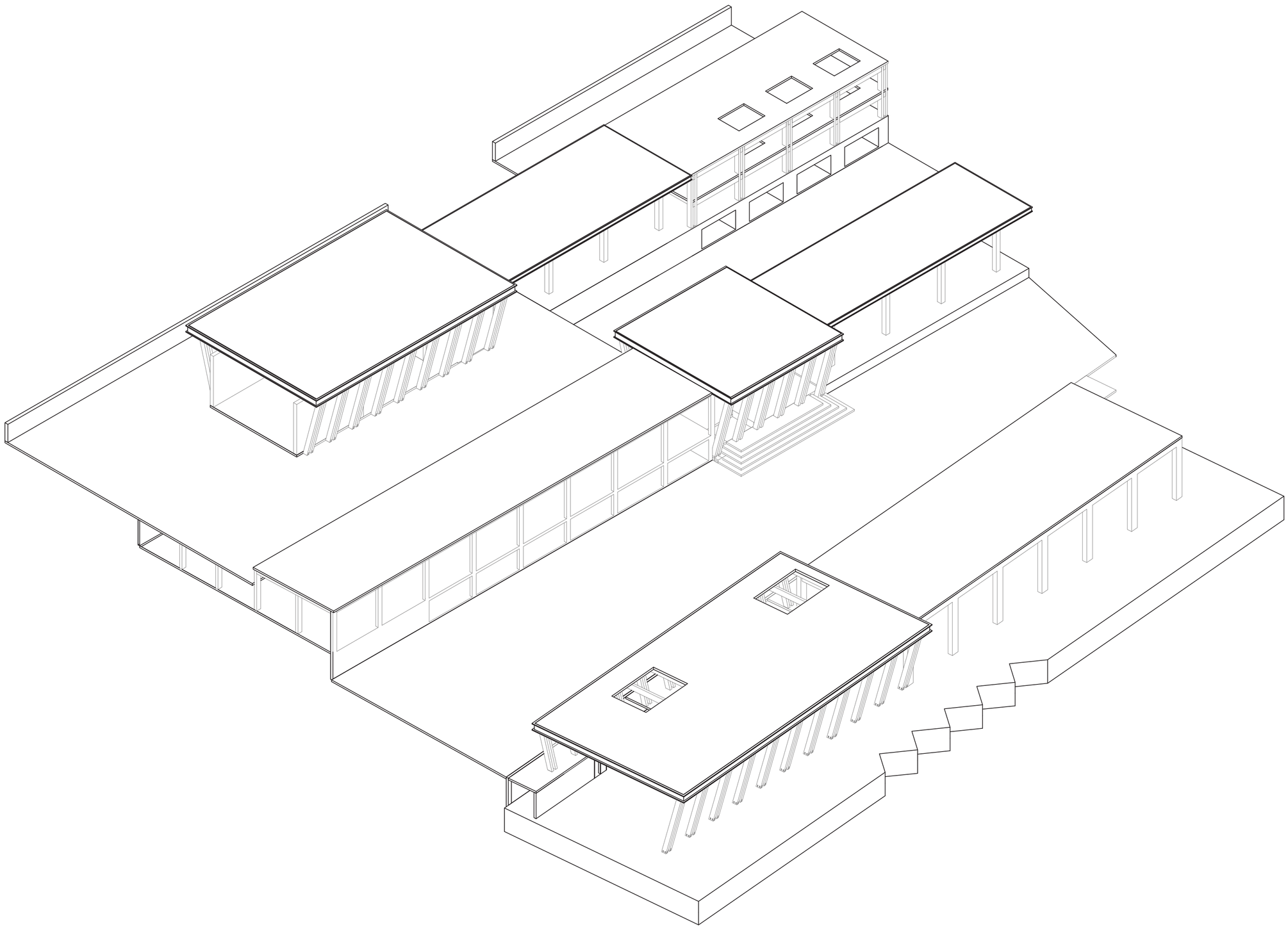
ESCALA 1:250

MODELOS 3D

ESCALAS INDICADAS



ISOMETRÍA VIGAS
ESCALA 1:250



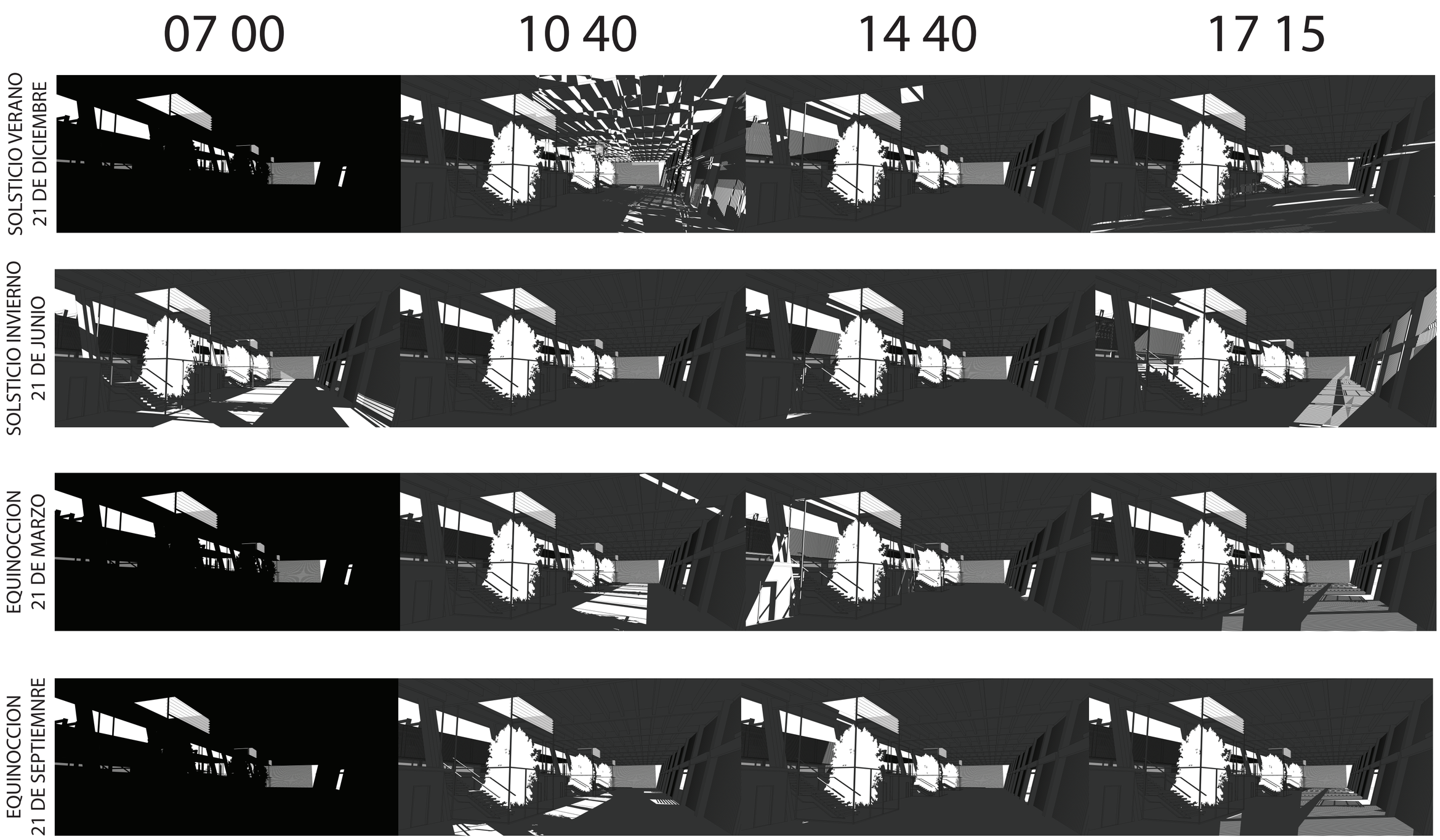
ISOMETRÍA LOSAS
ESCALA 1:250

SUSTENTABILIDAD

ESCALAS INDICADAS

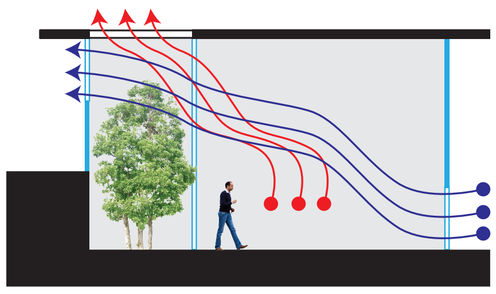
SUSTENTABILIDAD

ESCALAS INDICADAS

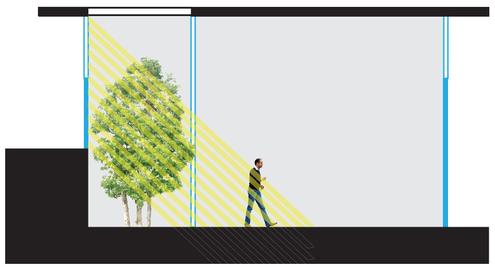


El propósito de los siguientes diagramas de luz y sombra es mostrar que tanta luz solar tenemos en un espacio según la orientación del edificio y la configuración del mismo. De tal forma que se pueda diagnosticar problemas de insolación.

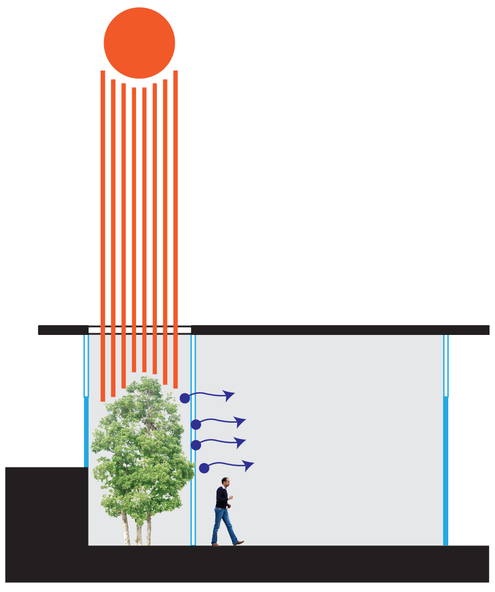
ESTRATEGIAS CONFORT TÉRMICO. CONTROL DE INSOLACIÓN Y BUENA VENTILACIÓN DE LOS ESPACIOS.



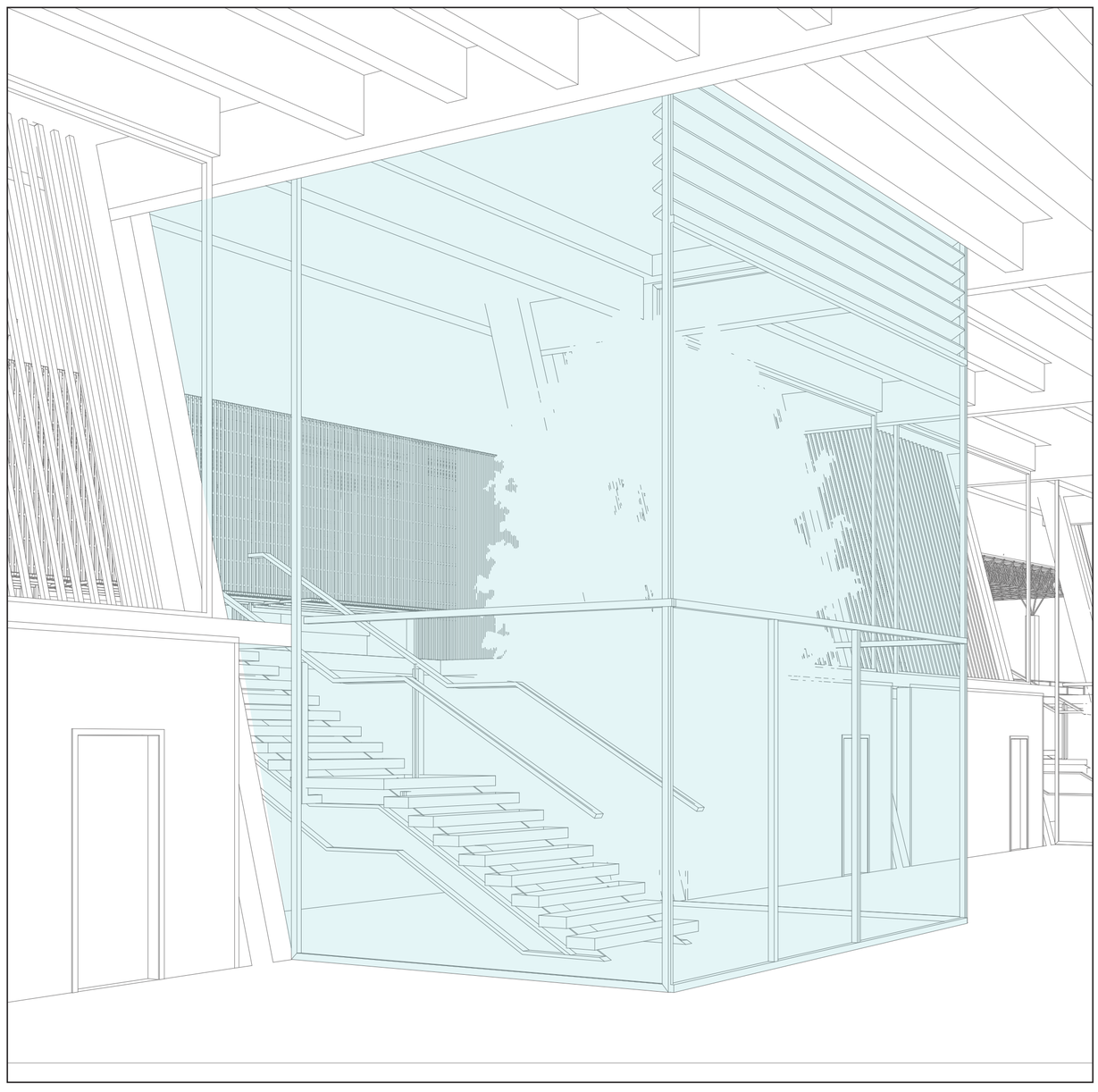
VENTILACIÓN CRUZADA
MEDIANTE CAJA DE VENTILACIÓN



CONTROL LUZ SOLAR
MEDIANTE DOBLE PIEL CELOSIAS EN FACHADA



REGULACIÓN HUMEDAD
MEDIANTE EVAPORACIÓN



PERSPECTIVA CAJA DE VENTILACIÓN

TRATAMIENTO DE AGUAS

PARA OBTENER EL SELLO VERDE SE DEBE GARANTIZAR LA CALIDAD
DE LOS INSUMOS UTILIZADOS EN LA OBTENCIÓN DE LAS HORTALIZAS ORGÁNICAS.

ESTO INCLUYE LA CALIDAD DEL AGUA QUE SE UTILIZA AL REGAR LAS MISMAS.

PARA PODER OBTENER MEJORES PRODUCTOS SE DEBE REGAR LOS SEMBRIOS
CON AGUA DEBIDAMENTE AIREADA Y LIBRE DE SEDIMENTOS PESADOS.

EL AGUA DE SEQUIA, CON LA QUE SE RIEGAN REGULARMENTE LAS VERDURAS,
POSEÉ IMPUREZAS PROVENIENTES DEL CONTACTO DEL AGUA CON EL INTERPERIE.

PARA MEJORAR EL AGUA DE RIEGO EXISTEN DIVERSOS METODOS LOS CUALES PUEDEN O NO UTILIZAR QUÍMICOS.
YA QUE UNO DE LOS REQUERIMIENTOS DE SELLO VERDE EN PRODUCTOS ORGÁNICOS ES LA NO UTILIZACIÓN DE
INSUMOS QUÍMICOS EN LA PRODUCCIÓN DE LOS INSUMOS NECESARIOS PARA LA OBTENCIÓN DEL PRODUCTO.
SE DEBERÁ UTILIZAR MÉTODOS QUE BASANDOSE EN PROCESOS QUÍMICOS, BIOLÓGICOS Y FÍSICOS
NATURALES NO UTILICEN INSUMOS QUÍMICOS PROCESADOS.

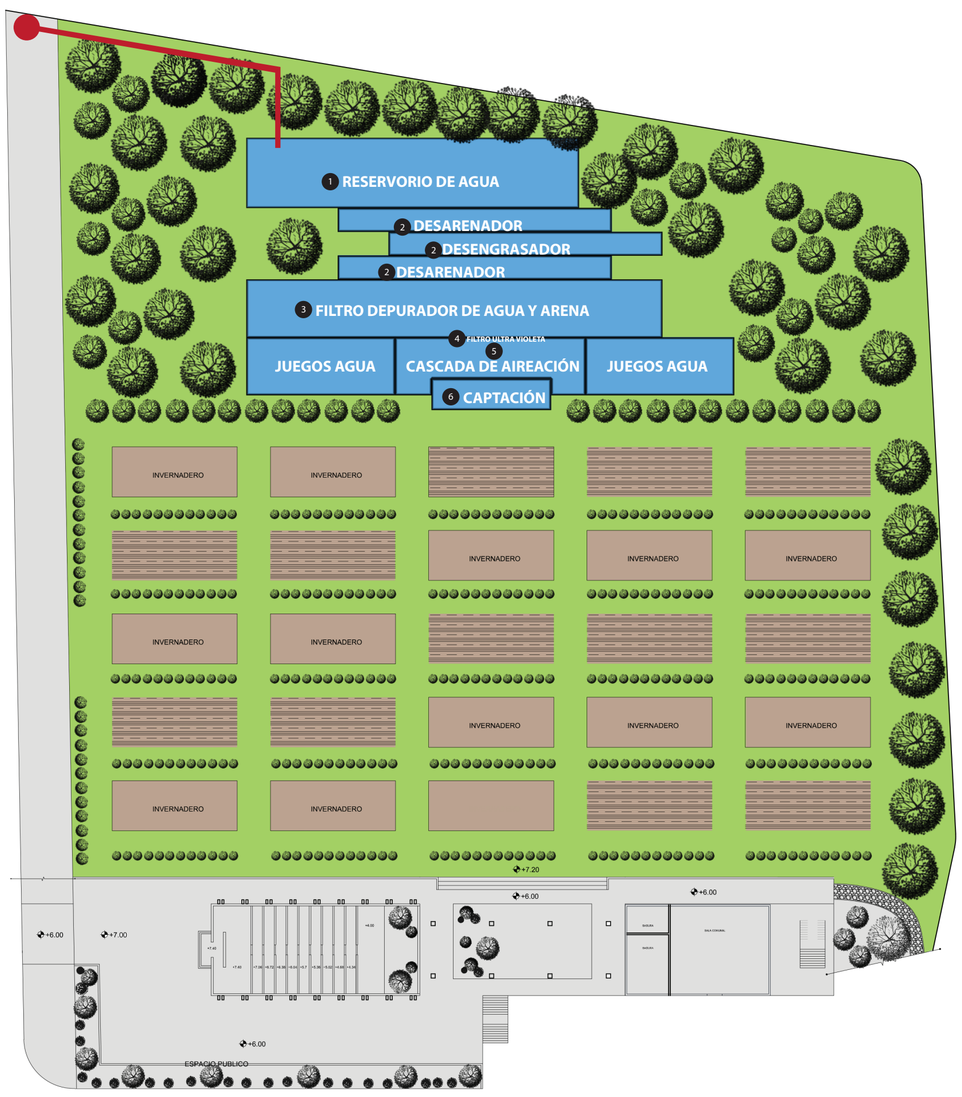
ESTRATEGIA DE LIMPIEZA DEL AGUA: SISTEMA DE FILTRO DEPURACIÓN.

VENTAJAS:
- SIN CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- SE BASA EN PROCESOS BIOLÓGICOS, FÍSICOS Y QUÍMICOS
- NECESITA DE POCO MANTENIMIENTO Y SOPORTA FUERTES VARIACIONES DE CARGA HIDRAULICA
- EVITA EL CONTACTO DE AGUAS RESIDUALES CON EL AIRE LO CUAL EVITA MALOS OLORES E INSECTOS
- **FACIL CONECCIÓN CON JARDINES O ESPACIO PÚBLICO.**

UTILIZAR EL SISTEMA DE FILTRACIÓN DE AGUA COMO ELEMENTO QUE ENRIQUEZCA EL PAISAJISMO DEL PROYECTO.

DIMENCIONAMIENTO RESERVORIO DE AGUA			CONSUMO DIARIO	VOLUMEN DE AGUA DIARIO (m3)	VOLUMEN DE AGUA SEMANAL
ÁREA CULTIVABLE	CONSUMO UNITARIO AL DÍA	TOTAL	9000 LITROS	9	63
2250	4	9000			

ENTRADA AGUA
SEQUIA DE RIEGO



IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

1 RESERVORIO DE AGUA



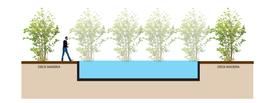
63 m3 de agua son necesarios cada semana

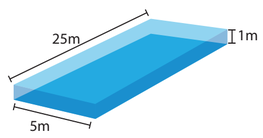
LAS HORATALIZAS SON CULTIVOS QUE NECESITA DE RIEGO CONSTANTEMENTE, SE NECESITA AGUA TODO EL TIEMPO. POR LO TANTO UN RESERVORIO ES VITAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS CULTIVOS.

PARA PODER ESTAR SEGURO QUE LA COCECHA NO SE PERDERÁ POR LA FALTA DE AGUA PROVENIENTE DE LA SEQUIA DEL "PISQUE". SE PLANIFICA UN RESERVORIO DE AGUA PARA 2 SEMANAS.

126 m3 de agua son necesarios para dos semanas de consumo.

SE PREDIMENCIONA EL RESERVORIO CON MEDIDIAS DE 25mX5mX1m con una capacitdad total de 125m3 de agua



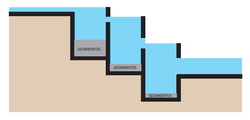


2 DESENARENADOR, DESENGRASADOR



PARA OBTENER AGUA DE MEJOR CALIDAD, ES NECESARIO ELMINAR SEDIMENTOS O RESIDUOS SOLIDOS QUE LA SEQUIA VIENE CARGANDO DESDE ARRIBA DE LA MONTAÑA.

ESTE PROCESO FUNCIONA MEDIANTE PRINCIPIO DE GRAVEDAD Y TAMBIÉN POR LA DIFERENCIA DE DENSIDAD ENTRE LOS COMPONENTES.



3 FILTRO DEPURADOR GRAVA Y ARENA

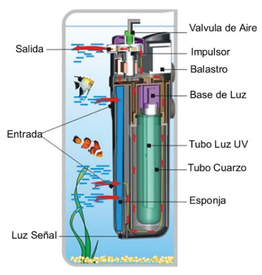


ESTE PROCESO MEJORA EL AGUA MEDIANTE UN FILTRO DE SEDIMENTACIÓN MÁS FINO ARENA Y GRAVA.

ADEMÁS LAS PLANTAS SEMBRADAS EN ESTA ÁREA ENRIQUECEN EL AGUA CON VITAMINAS Y MINERALES.

PLANTAS QUE COLABORAN AL PROCESO:
CARRIZOS, TAMARISCOS, MIRTO, TEREBINTO, ADELFAS.

4 FILTRO UV



La desinfección de líquidos mediante uso de luz ultravioleta tiene muchas ventajas, ya que no deja residuos y tampoco altera su composición o propiedades como hacen otros tratamientos de carácter químico.

La aplicación más común consiste en la colocación de un filtro UV en un tramo del conducto por donde circula el líquido.
Al tratarse de una parte del proceso tampoco se invierte tiempo extra en tratamientos especiales ni pasos intermedios.

Estos filtros UV interceptan e inoculan los gérmenes a su paso por la luz ultravioleta; además la radiación UV destruye algas y protozoos e inhabilita así su expansión y contaminación.

5 CASCADA DE AEREACIÓN

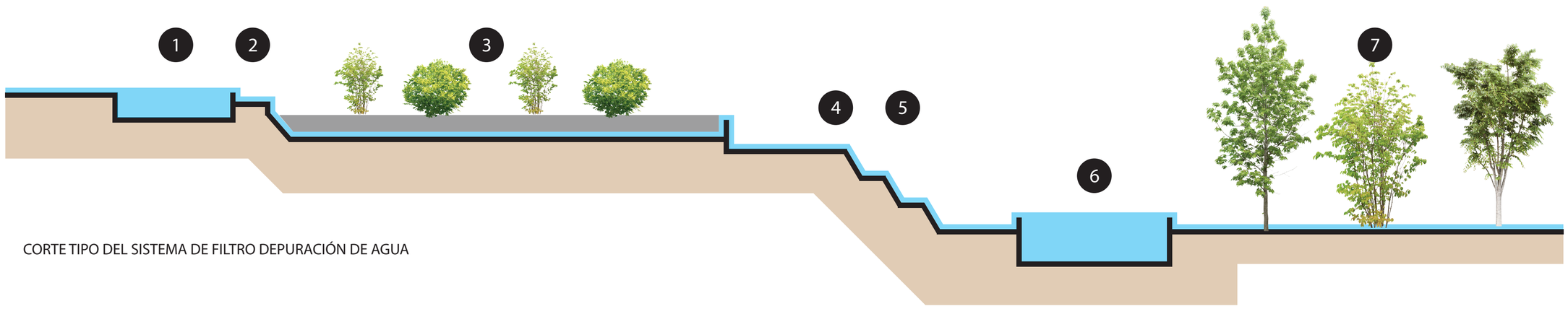


La aireacion es un metodo para purificar el agua. Mediante un proceso por el cual se lleva al agua a un contacto intimo con aire. Con esto se logra; (1) Aumento del contenido de Oxigeno (2) Reduccion del contenido de CO_2 y (3) La remocion de metano, sulfuro de hidrógeno, y otros compuestos organicos volátiles responsables de conferirle al agua olor y sabor. Con esto se logra buena agua limpia.

6 CAPTACIÓN AGUA TRATADA

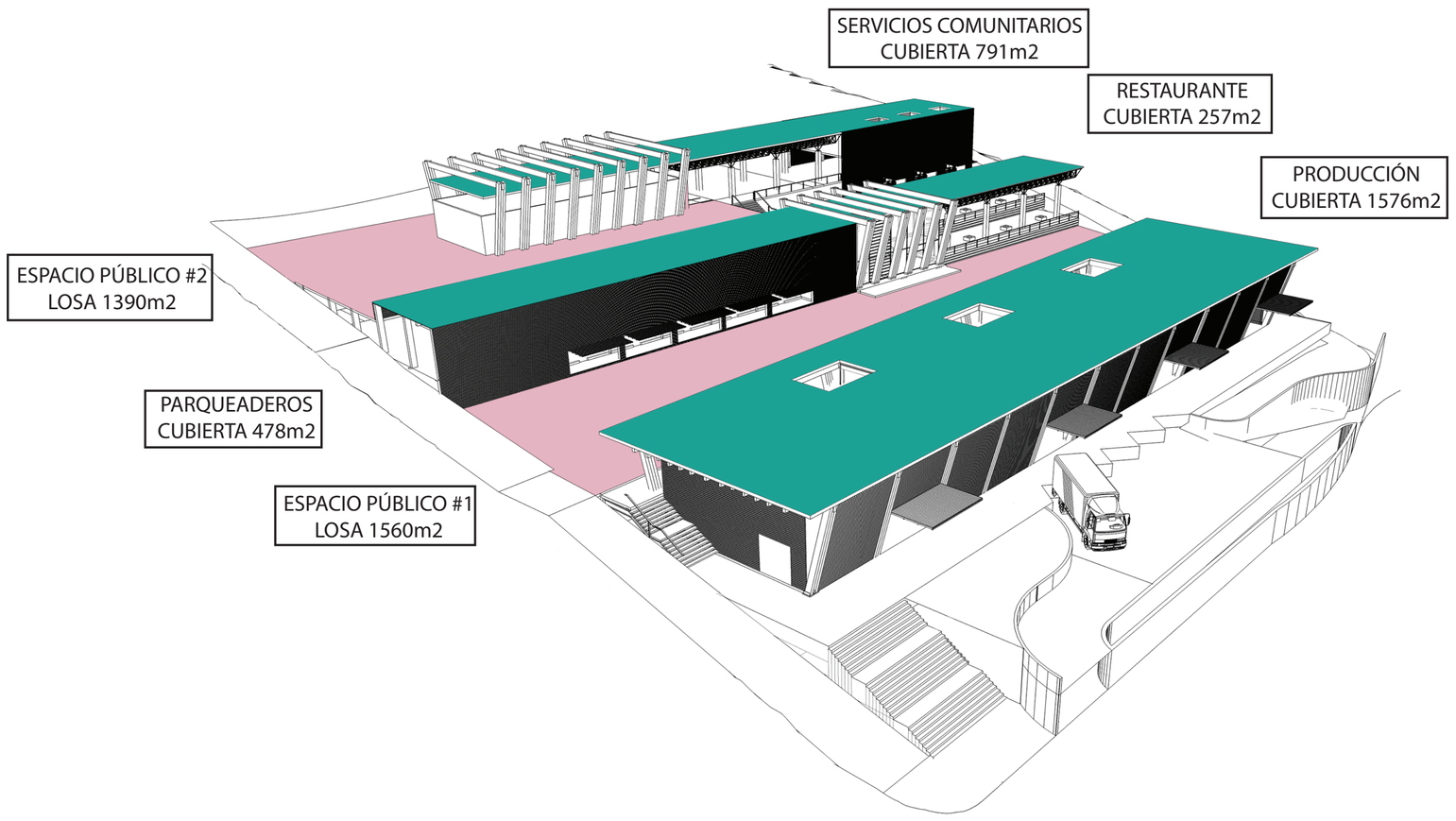
Para almacenar el agua limpia es necesario una cisterna de recolección de la misma. Para un caudal de 9m3 diarios se necesitara captar 18m3 para solventar 2 días de riego.





CORTE TIPO DEL SISTEMA DE FILTRO DEPURACIÓN DE AGUA

RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS



DESCRIPCIÓN ÁREAS	ÁREA en m2
Zona de producción	1576,17
Parqueaderos	478,25
Restuarante	257,32
Cocina	124,46
Zona Servicios comunitar	791,57
Espacio público 1	1560
Espacio público 2	1390,37
Total	6178,14

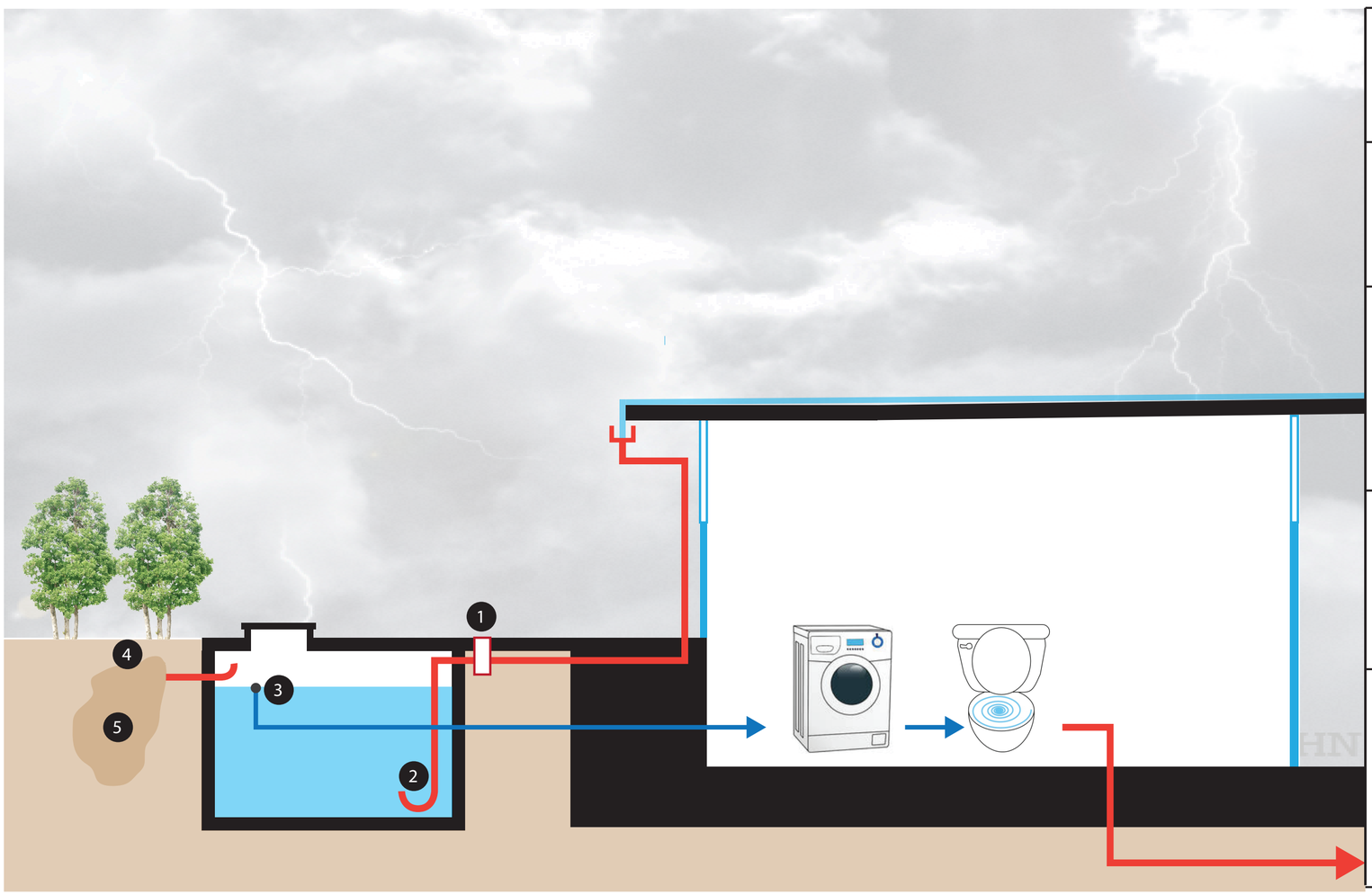
TOTAL m2 DE ÁREA APROVECHABLE PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS = 6176m2

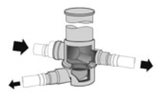
Mes	Precipitación en mm	RECOLECCION MENSUAL (SEGÚN SUPERFICIE CUBIERTAS)	RECOLECCION DIARIA	PORCENTAJE DE LA DEMANDA QUE CUMPLE
Enero	63,9	394783,146	13159,4382	62,96
Febrero	73,1	451622,034	15054,0678	72,03
Marzo	112,9	697512,006	23250,4002	111,25
Abril	123,1	760529,034	25350,9678	121,30
Mayo	52,4	323734,536	10791,1512	51,63
Junio	30,9	190904,526	6363,4842	30,45
Julio	14,3	88347,402	2944,9134	14,09
Agosto	9,6	59310,144	1977,0048	9,46
Septiembre	56	345975,84	11532,528	55,18
Octubre	80	494251,2	16475,04	78,83
Noviembre	118,3	730873,962	24362,4654	116,57
Diciembre	94,4	583216,416	19440,5472	93,02
Total Anual (MEDIA)	**828,9**	5121060,246		
Promedio anual	**69,075**	426755,0205	14225,16735	68,06

DEMANDA			
ZONA PRODUCTIVA			
ACTIVIDAD	LITROS	# VECES AL DIA	VALOR PARCIAL
LAVADO DE HORTALIZAS 1 (DIEZ MINUTOS)	100	12	1200
LAVADO DE HORTALIZAS 2 (DIEZ MINUTOS)	100	12	1200
LAVADO DE HORTALIZAS FINAL (DIEZ MINUTOS)	100	12	1200
INODORO (1DESCARGA)	6	40	240
LAVABOS (LLAVE ABIERTA 2 MINUTOS)	20	40	800
DUCHAS EMPLEADOS (5MIN DUCHA)	95	20	1900
ESPACIO PÚBLICO 1			
INODORO	10	40	400
LAVABOS (LLAVE ABIERTA 2 MINUTOS)	20	50	1000
RIEGO JARDINES (1m2 de jardin)	4	600	2400
COCINA			
LAVADO DE VAJILLAS (10 MINUTOS LAVADO)	100	50	5000
LAVADO DE INSUMOS (10 MINUTOS)	100	30	3000
RESTAURANTE			
INODOROS	10	30	300
LAVABOS (LLAVE ABIERTA 2 MINUTOS)	20	50	1000
IGLESIA SERVICIOS COMUNITARIOS			
INODOROS	10	30	300
LAVABOS (LLAVE ABIERTA 2 MINUTOS)	20	40	800
TOTAL			20740



1mm de precipitación
sobre 1m2 = a 1litro de agua





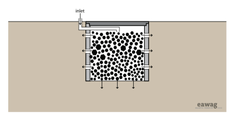
Fabricado en polietileno, con elemento filtrante de cartucho de acero. Paso del filtro 0.35 mm que elimina partículas de mayor tamaño, disponiendo de esta forma de agua más limpia.



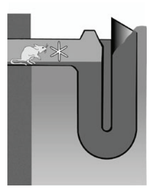
Este elemento es esencial para evitar que la entrada de agua en la cisterna provoque un remolino en el poso sedimentado. Esto implicaría que la toma de agua posterior podría ser de peor calidad, arriesgándonos a generar problemas innecesarios. Fabricado en polietileno negro reciclable.



El sistema de aspiración flotante está diseñado para utilizarse con tanques de almace-namiento toda vez que se desee extraer el producto más limpio posible. Un sistema de aspiración flotante adecuadamente diseñado permitirá minimizar el tiempo necesario para permitir que el agua, los sedimentos o cualquier otro contaminante se asienten luego de los períodos de actividad del tanque.



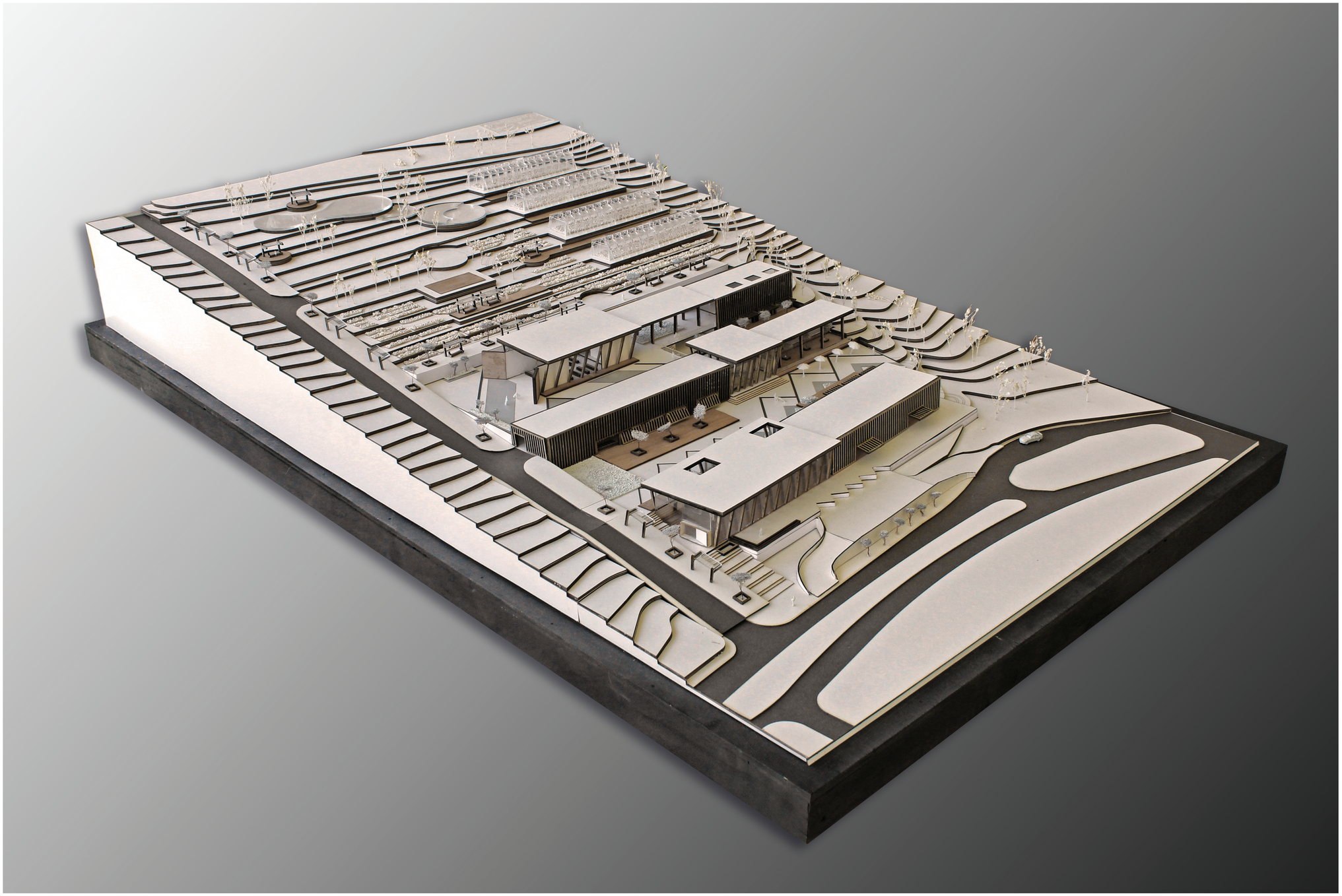
Sifón para evacuar el exceso de agua que pueda entrar en u momento determinado. Es importante que este sifón lleve incorporado un sistema especial para evitar la posible entrada de pequeños animales que, en busca del agua podrían entrar en el sistema y darnos problemas posteriores de contaminación.



Un Pozo de absorción, también conocido como pozo de filtración, es una cámara cubierta, de paredes porosas, que permite que el agua se filtre lentamente al terreno

1 FILTRO 2 DEFLECTOR DE AGUA 3 ASPIRACIÓN FLOTANTE 4 SIFÓN ANTIROEDORES 5 POZO DE ABSORCIÓN

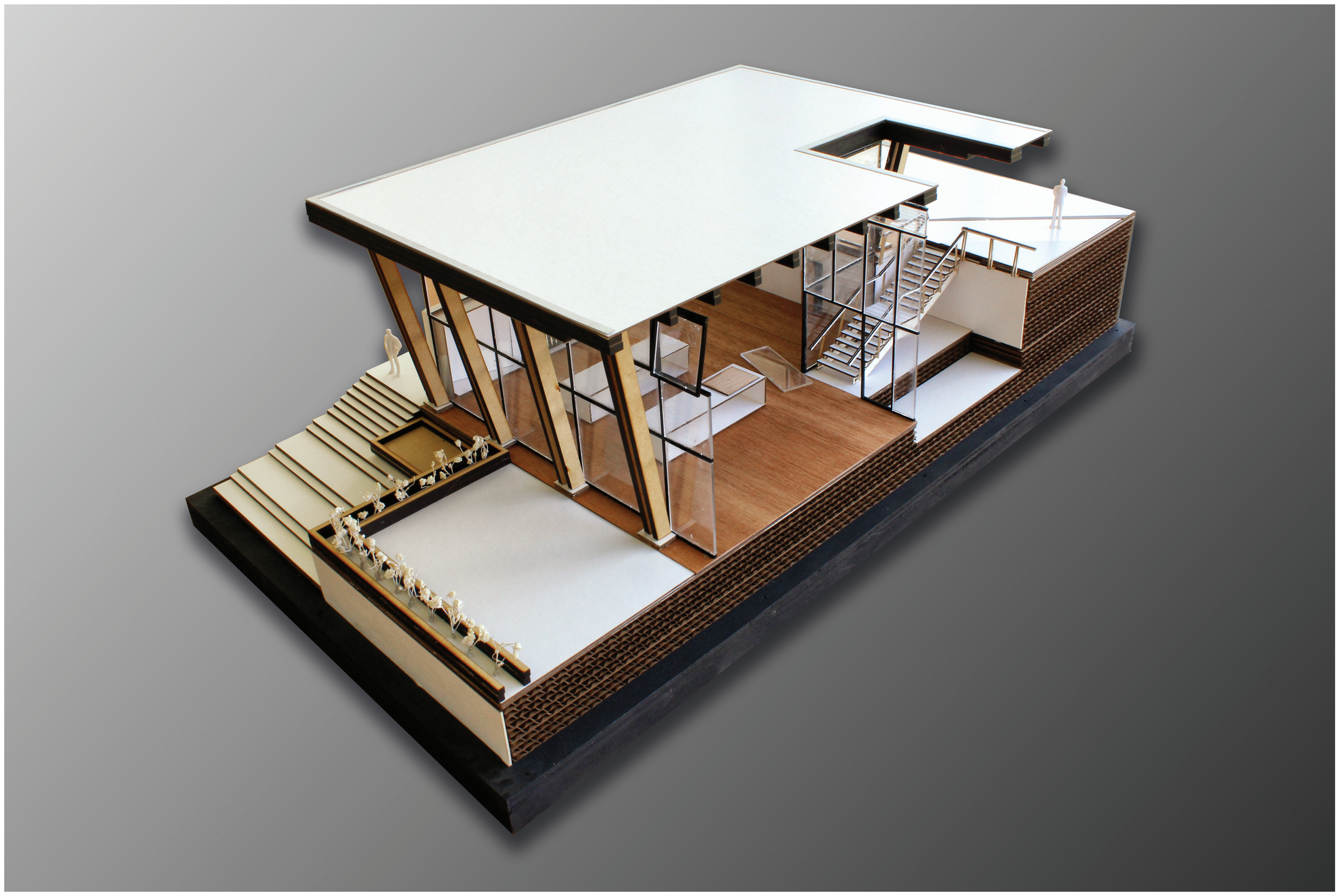
MAQUETA DEL PROYECTO



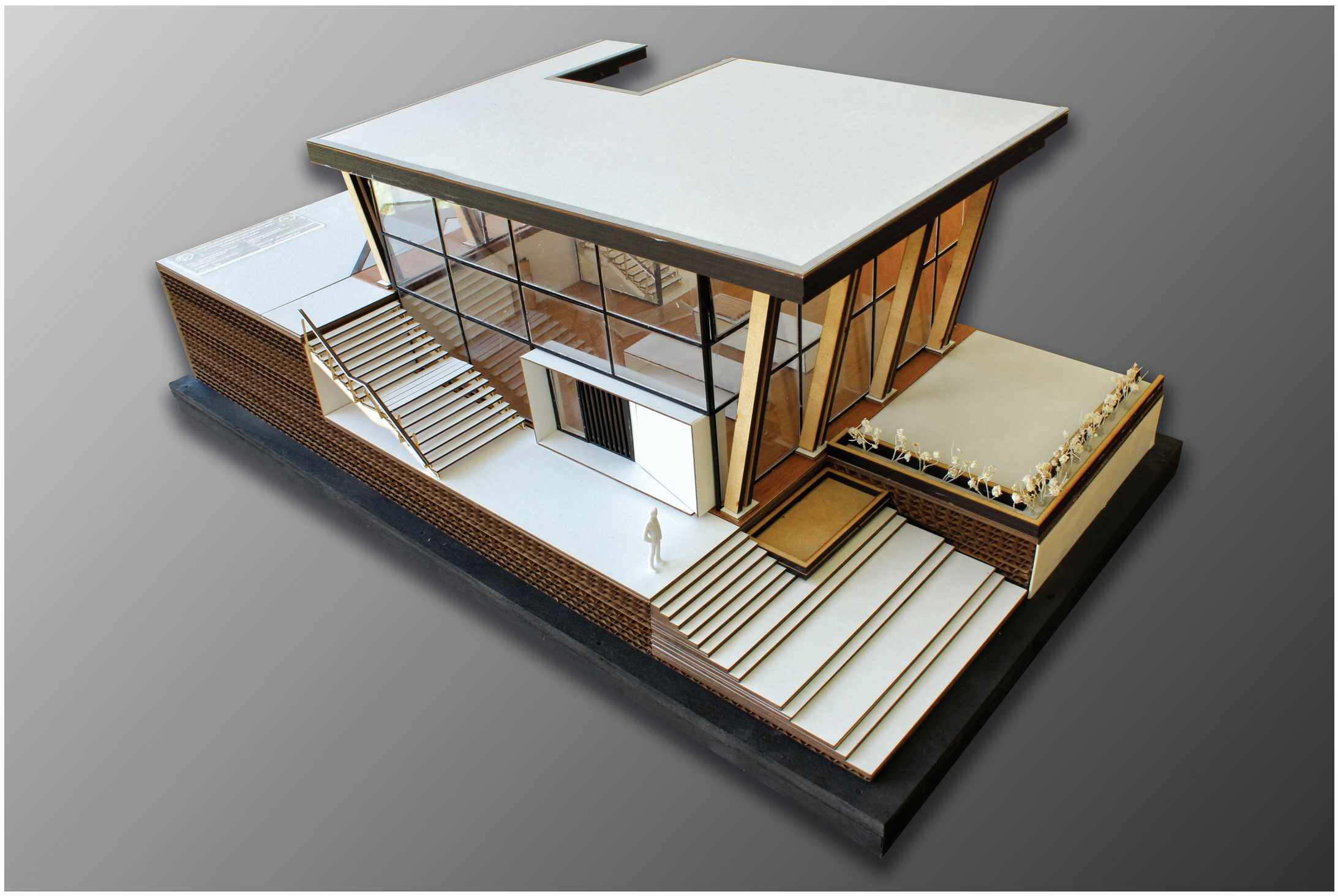
MAQUETA DEL PROYECTO
GENERAL

CENTRO RURAL DE POST- COSECHA Y SERVICIOS COMUNITARIOS
SAN PEDRO DE LA TOLA - CHECA - ECUADOR

MAQUETA DEL PROYECTO



MAQUETA DE DETALLE
BLOQUE 1



MAQUETA DE DETALLE
BLOQUE 1

CENTRO RURAL DE POST- COSECHA Y SERVICIOS COMUNITARIOS
SAN PEDRO DE LA TOLA - CHECA - ECUADOR

MAQUETA DEL PROYECTO



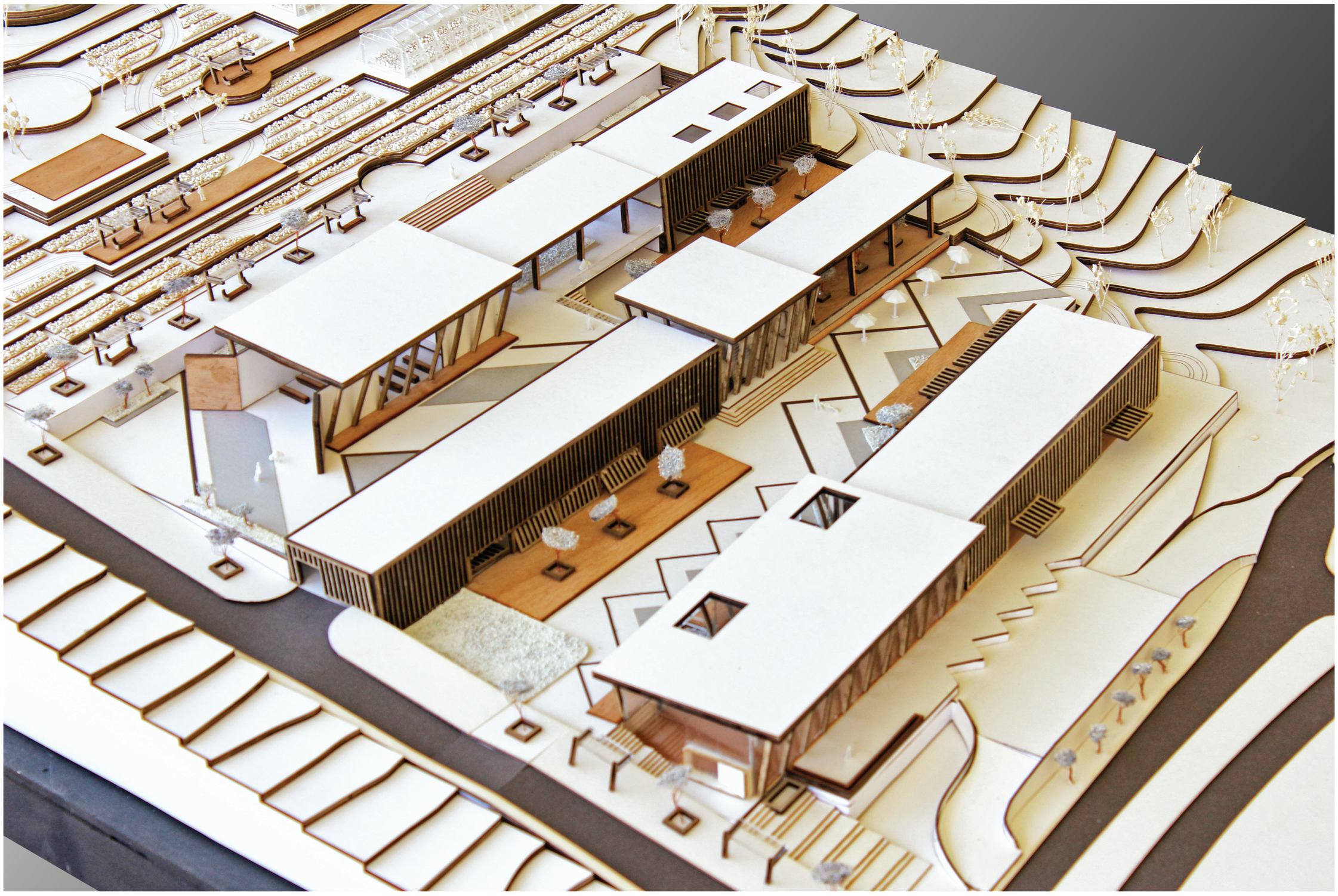
MAQUETA GENERAL
BLOQUE 2 Y 3



MAQUETA GENERAL
BLOQUE 1

CENTRO RURAL DE POST- COSECHA Y SERVICIOS COMUNITARIOS
SAN PEDRO DE LA TOLA - CHECA - ECUADOR

MAQUETA DEL PROYECTO



MAQUETA GENERAL
BLOQUE 1 - 2 Y 3



MAQUETA GENERAL
BLOQUE 1 - 2 y 3