PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

# CO FARMING HOUSING 2040
## VIVIENDA AGRO-PRODUCTIVA DE MEDIANA DENSIDAD EN LA ZONA PERI-URBANA DEL CARMEN BAJO

VOLUMEN II

AUTOR: JENNIFER ELIANA INGA AGUILAR

DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA

QUITO-ECUADOR
2022

**Presentación:**

El Trabajo de Titulación: Co Farming Housing 2040, Vivienda Agro-productiva de mediana densidad en la Zona Peri-urbana del Carmen Bajo, se presenta en formato digital y consta de:

Volumen I: Memoria escrita del proyecto

Volumen II: Memoria gráfica, Planos Arquitectónicos, Planos Constructivos, Detalles y Asesorías.

Fotografías de la maqueta y la presentación final del proyecto, todo en Formato PDF.

Dedicatoria:
A mis padres, por su lucha incansable, para alcanzar este sueño compartido.

Agradecimiento:
A mi mamá, por ser mi compañera de carrera, desde el inicio hasta el final, por no permitir que me rinda nunca, a pesar de todo tipo de obstaculos, por creer firmemente en mis capacidades y metas, antes de que nadie más lo hiciera.
A mi papá, por apostarlo todo por mí y mi futuro, por su lucha incansable en mi proceso, por su apoyo incondicional, por nunca haber dejado de creer en mí.
A Juan Francisco, por ser un pilar fundamental, en mi carrera y en mi vida, durante todos estos años, por crecer juntos en este proceso, por tomar mi mano, con cariño y valentía, en cada paso.

Finalmente a Sebastián, mi tutor, por ayudarme a volver a creer en mí, y acompañarme a materializar un proyecto que he venido soñando y madurando  por mucho tiempo, y por su excelencia profesional y personal.

# CO FARMING HOUSING 2040

## VIVIENDA AGRO-PRODUCTIVA DE MEDIANA DENSIDAD EN LA ZONA PERI-URBANA DEL CARMEN BAJO

# ÍNDICE

## 01 MEMORIA GRÁFICA


M01 Obsesiones Singulares
M02 Escenario Actual Modelo de Vivienda
M03 Contexto/ Problemátic
M04 Cluster/ Predio
M05 Problemáticas y Estrategias de Manzana
M06 Análisis de Manzana
M07 Conceptualización Proyecto Arquitectónico
M08 Reinterpretación de la Casa- Patio
M09 Transformación/ Organización
M10 Evolución Programática
M11 Aproximación a la Tipología
M12 Fachada/ Piel
M13 Zonificación
M14 Programa Arquitectónico


## 02 PLANIMETRÍA ARQUITECTÓNICA


A01 Implantación
A02 Ubicación
A03 Plantas Arquitect;onicas
A04 Fachada Arquitectónica Frontal
A05 Fachada Arquitectónica Lateral
A06 Corte Arquitectónico Frontal
A07 Corte Arquitectónico Lateral


## 03 PLANIMETRÍA COSTRUCTIVA


C01 Planta Constructiva
C02 Corte Constructivo Lateral
C03 Fachada Constructiva Lateral
C04 Cuadro de Especificaciones de Acabados
C05 Replanteo
C06 Corte por muro
C07 Volumetría Constructiva


## 04 DETALLES


D01 Detalle de Baño
D02 Detalle de Cocina
D03 Detalle de Escalera
D04 Detalle de Puerta
D05 Detalle de Ventana
D06 Detalle Específico (Jardinera Fachada)


## 05 ASESORÍAS

## PAISAJISMO


P01 Intenciones de Diseño Implantación
P02 Tabla de Pisos
P03 Tabla de Mobiliario Urbano
P04 Tabla de Especies Vegetales
P05 Tabla de Pisos- Corte XX’


## SUSTENTABILIDAD


S01: Diseño Bioclimático: Análisis Solar y Radiación
S02: Diseño Bioclimático: Análisis de Ventilación
S03: Eficiencia Consumo de Agua
S04 Anexos- Tablas de Cálculo


## ESTRUCTURAS

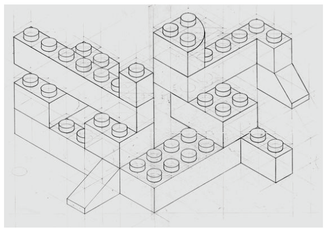

E01 Planta de Cimentación
E02 Losa de Cimentación
E03 Sistema Vigas y Columnas
E04 Sistema de Entrepisos
E05 Sistema de Gradas
E06 Sistema de Cubiertas

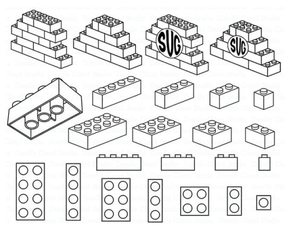

## 06 RENDERS DEL PROYECTO

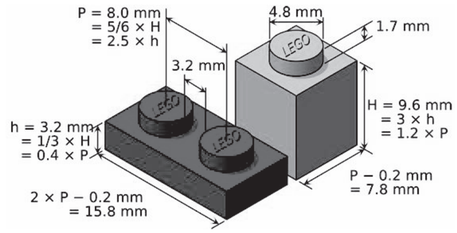

R01
R02
R03
R04


## 07 MAQUETA DEL PROYECTO

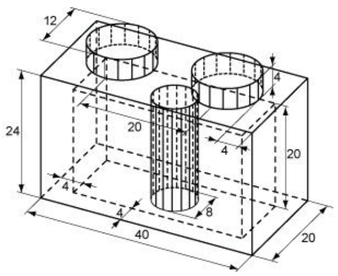
# OBSESIONES SINGULARES [ PERSONALES]

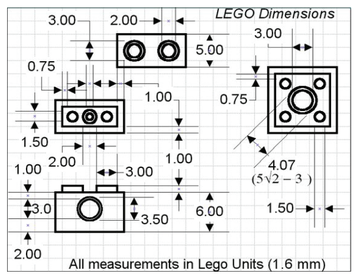


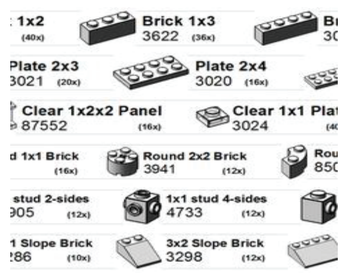





pieza módulo medida
bloque fragmento
construir inventar elevar
colocar montar armar
desarmar destruir
reconstruir codificar
acotar



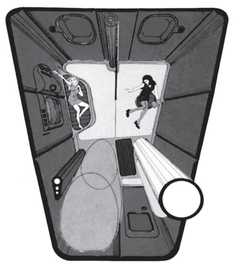



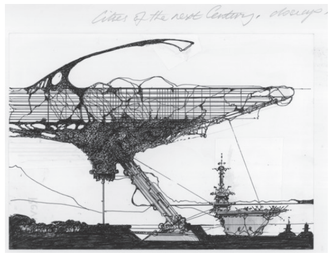

encajar modular medir
pares inpares conjunto
uniones ensambles caja
unidad contenedores
unificar deconstruir
reinterpretar despiezar

## Nuevas formas de *habitar*

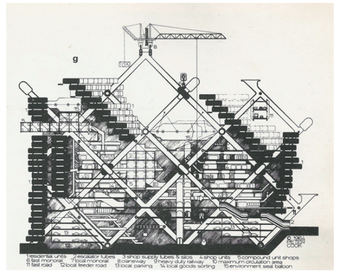
Archigram Capsule Homes



Cities of the Next Century



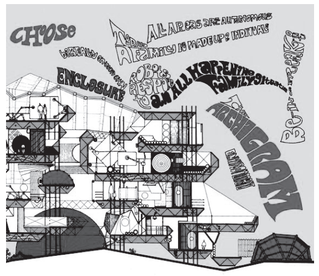
Plug In City- Archigram Archives



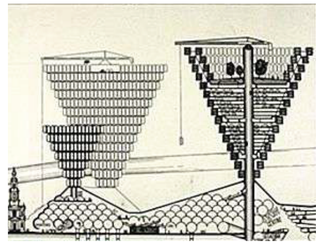
Las 4 Formas de Habitar- SF Architecture



Archigram Archives



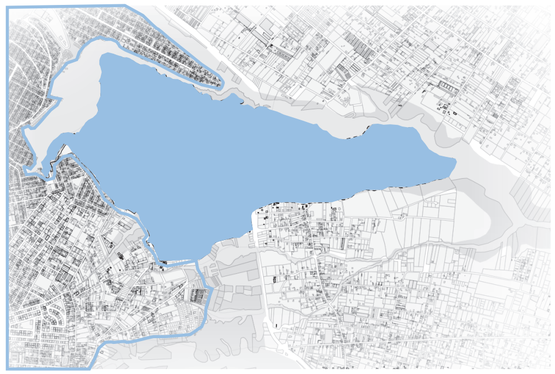

Plug In City- Archigram Archives



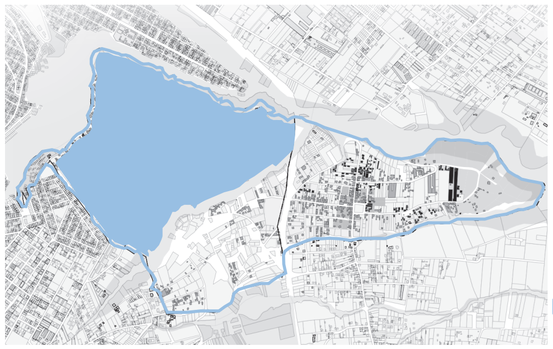
Esta obsesión personal nace del remplantearse nuevas formas de vivir, nuevas dinámicas de habitar, nuevos centros del hogar, nuevos significados para cada acción, cada actividad, cada espacio, cada relación entre individuos y sus dinamicas espaciales. Nuevas formas de contener el espacio, de contener el vacío, de contener el afuera y el adentro, el habitar y lo habitado. Desdibujar lineas entre el patio y la casa, entre el huerto y la cocina, entre el descanso y el levitar, entre el abajo y el arriba. Proponer topografias internas, variables, transformables, nuevas variantes en que cada individuo tranforma su espacio y su estructura.; estructura que a la vez es piel, que a la vez es fachada, que a la vez contiene, enmarca, limita, almcacena, tiene y sostiene.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M01 |

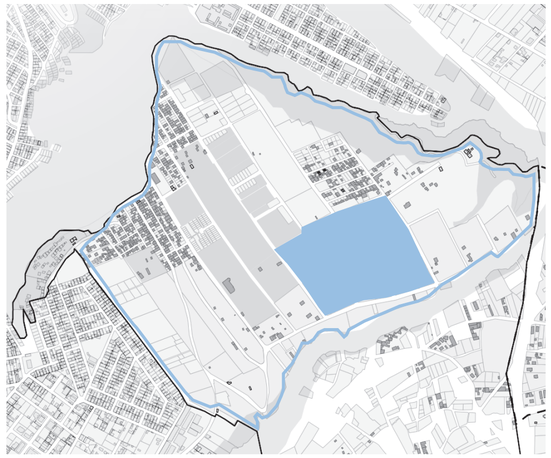
# RESIDUO DE ZONA PERI URBANA



Ciudad de Quito
Parroquia de Llano Chico



Parroquia de Llano Chico
El Carmen Bajo



El Carmen Bajo
Cluster intervenido

## [ Residuo en Llano Chico]

Implantada en la Parroquia de Llano Chico,  en la zona periurbana del Carmen Bajo, junto a la Av. Simón Bolivar, al Noreste de la ciudad de Quito. A medida que la mancha urbana va creciendo en la ciudad esta va dirigiendose hacia las periferias de manera desorganizada.

Se ha vuelto un residuo urbano, una zona con una fuerte identidad pero sin autonomía, en las periferias,  desconectada de la ciudad.  Por tanto en calidad de zona periurbana marginada se ha convertido en un residuo ajeno al contexto urbano, segregado del mismo.

Hace décadas las familias  de esta zona se han dedicado a la producción agrícola en sus patios o en extensas áreas en desuso que fueron tomando como propias, para cultivar productos locales. Sin embargo y aunque esta ha sido siempre la actividad primaria, no ha sido suficiente para abastecer la economía local, debido a que no ha habido una buena gestión de los productos a cultivar ni de la implementación de un sistema eficiente para hacerlo y no ha podido ser potenciada de manera eficiente.

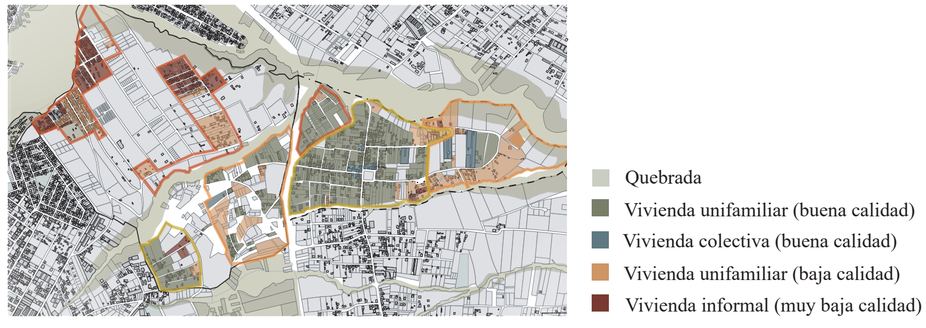
De allí nace la necesidad e interés por potenciar la actividad agrícola para suplir la demanda interna y de consumo familiar como medida de alimentación local, promoviendo así la cultura

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR:  JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR:  ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M02 |

# ANÁLISIS URBANO

## Análisis en Cluster

### Tipologías de Vivienda




En cuanto al análisis de tipologías de vivienda se llega a la conclusión de que en el Cluster seleccionado a intervenir existen dos situaciones tiplógicas muy distintas.

En la Zona de Llano Chico, al ser una zona consolidada, existe gran variedad de tipologías de viviendas, entre estas mayoritariamente de tipo unifamiliar (de buena calidad), en menor porcentaje se encuentran las viviendas unifamiliares de baja calidad seguidas por un reducido porcentaje de vivienda colectiva (de buena calidad) y en un mínimo porcentaje la vivienda de tipo informal de muy baja calidad.

Por otro lado tenemos la zona de El Carmen Bajo, la cual presenta una realidad muy distinta. Unicamente cuenta con viviendas unifamiliares de baja calidad, y viviendas informales de muy baja calidad. El resto del área se encuentra en desuso o es zona agrícola.

### Uso de Suelos




Respecto al análisis de usos de suelo en la zona, se determina que el mayor porcentaje de área se encuentra ocupado para uso agrícola, en menor porcentaje se encuentra uso de vivienda, en un mínimo porcentaje uso de comercio, y casi inexistente un reducido porcentaje para uso recreativo o parques.

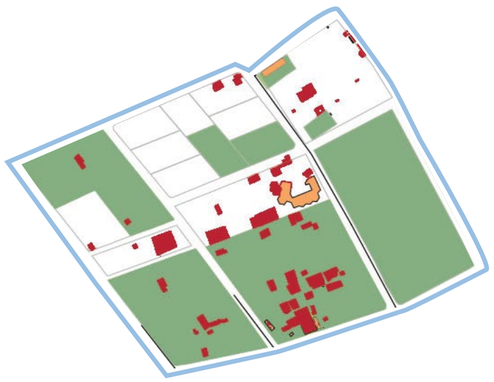
Es decir se puede llegar a la conclusión de que es una zona con déficit de infraestructura y espacio público de calidad destinado a zonas recreativas, sociales o comerciales.

Sin embargo el dato obtenido respecto al área destinada a uso agrícola, es tomado para el presente proyecto como una potencialidad para poder proponer una solución urbana arquitectónica fundamentada en esta predominancia en sitio.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M03 |

# ANÁLISIS DE MANZANA

## Tipologías de suelo en manzana



- Vivienda
- Comercial
- Agrícola
- Vacante

Área Uso Comercial
1203.13 m2 + 0.12 ha
1% del área total

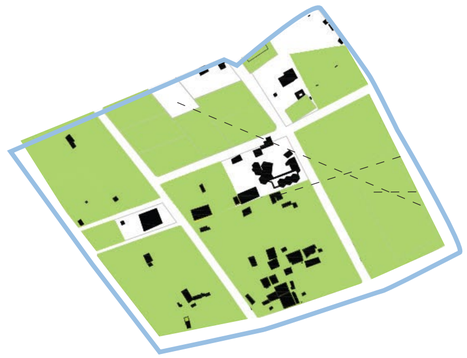
Área Uso Vivienda
27227.59 m2+ 2.72 ha
22.48% del área total

Área Uso Agrícola
38204.23 m2 + 3.82 ha
31.55 % del área total

Área Total Cluster
121098 m2 + 12.11 ha

El Rol del Cluster 4 es evidentemente agrícola al tener un 31.55 % de uso agrícola en el suelo, pero también existe gran oportunidad de generar nuevas áreas de vivienda y comercio en el área vacante que corresponde al 44.97% del área total. Existe un porcentaje muy reducido (22.48%) de área de uso vivienda, lo cuál es un punto que puede potenciarse tomando en cuenta la proyección demográfica al 2040.

## Análisis masa verde vs. construída



- Área Verde
- Área Construída

Area Construida Cluster
28430.72 m2 + 2.84 ha
23.45% del área total

Área en Desuso
9005 m2 +0.90 ha
7.43 % del área total

Area Verde
83662.7 m2 + 8.37 ha
69.12% del área total

Área Total Cluster
121098 m2 + 12.11 ha

El área verde es claramente dominante respecto al área de construcción dentro del Cluster 4, ya que es una zona en formación, no se encuentra consolidada, y es de carácter principalmente agrícola.

## Análisis tipos de productos agrícolas



- Papa
- Melloco
- Haba
- Pino
- Hortalizas

Area Cultivos Pino
2537.84 m2= 0.25 ha
6.54 % del área de cultivos

Área Cultivos Hortaliza
1285.86 m2= 0.13 ha
3.89 % del área de cultivos

Área Cultivos Papa
24797.60 m2= 2.48 ha
64.92 % del área de cultivos

Área Cultivos Haba
2491.71 m2= 0.25 ha
6.54 % del área de cultivos

Area Cultivos Melloco
4494.20 m2=0.45 ha
11.78 % del área de cultivos

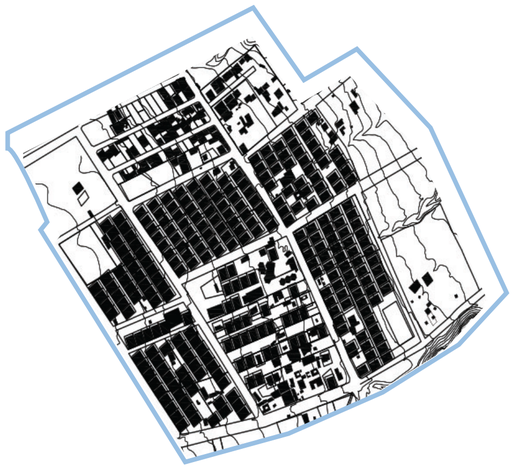
Área Uso Agrícola
38204.23 m2=3.82 ha

El producto que más se produce en el Cluster 4 es la papa (en un 64.92% dentro del área total de cultivos), seguido del mellloco. En cantidades menores, se encuentran los cultivos de haba, hortalizas, pino y maíz.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M04 |

# CLUSTER/PREDIO

## Escenario Clásico proyectado al 2040



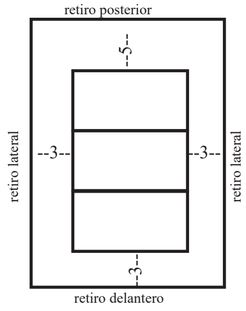
- Área Total Cluster: 17873 m2= 17.87 hectáreas
- Área Construída: 2.84 hectáreas
- Área Vacante: 15.03 hectáreas
- Área Protegida: 1.94 hectáreas
- Área Vías: 3.22 hectáreas
- Área Vacante Utilizable: 9.87 hectáreas= 98700 m2
- Lote Tipo en Cluster: 300 m2 para 4 personas (1 familia)
- Población Actual: 560 habitantes

## Escenario Sustentable 2040- Propuesta




- Población proyectada al 2040:3000 habitantes
- En base a la tipología de lote existente actual, para albergar 3000 habitantes de necesitaría:
- 750 lotes de 300 m2
- Área requerida: 225000 m2
- Área vacante utilizable: 98700 m2
- Existencia de un déficit de área de 126300 m2 o 421 lotes de 300m2

## Bloque Tipo




- Total Lotes: 70
- Lotes de 553 m2
- 3 familias de 4 personas por lote
- Capacidad: 3360 habitantes

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M05 |

# PROBLEMÁTICAS Y ESTRATEGIAS DE MANZANA

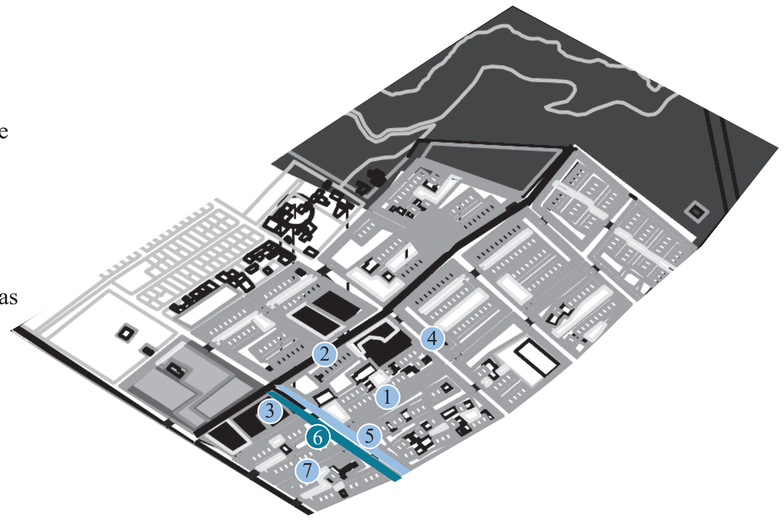
## Problemática

- Extensas áreas en subocupación de baja densidad, manzanas inactivas.
- Barrio inactivo y sin autonomía.
- Barrio “dormitorio”y de paso. Los usuarios salen todos los días del barrio porque se encuentra inactivo y unicamente regresan en las noches, porque no existe una potencialización de las actividades locales.
- Vías abandonadas de tierra, sin mantenimiento y sin calidad espacial peatonal ni vehicular.
- Inexistencia de espacios p;ublicos de descanso con sombra, protegidos de corrientes de viento y condiciones climáticas.
- Falta de conexión de areas verdes naturales y agrícolas.

## Estrategia

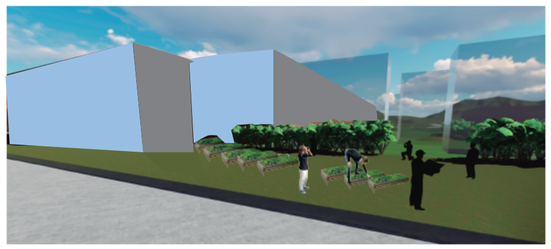
- Incorporación de viviendas, áreas productivas con mantenimiento local y espacios públicos de calidad.
- Incorporación de ejes productivos agrícolas que reactiven las manzanas.
- Implementación de zonas productivas potentes locales que complementen la actividad agrícola de las manzanas y lo reativen generando además economías loales y demanda productiva interna.
- Adoquinamiento de calles, implantación de veredas y boulevares peatonales de calidad.
- Implementación de espacios p;ublicos de calidad arborizados con zonas de descanso en todas estas áreas públicas existentes en desuso.
- Implementación de circuitos verdes y agrícolas de recorrido y producción.

## Principales componentes urbanos propuestos en el Cluster



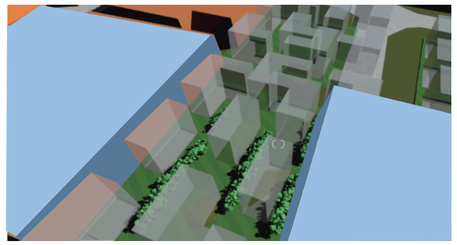

1. Corazón de Cluster (Manzana con propuesta de Vivienda Agro- productiva
2. Eje comercial principal
3. Zona Huertos Urbanos Públicos
4. Equipamiento Educativo existente
5. Eje vial vehicular principal de conexión con Av. Simón Bolivar
6. Corredor verde
7. Huertos Agrícolas pre existentes frente a manzana

## Imaginarios



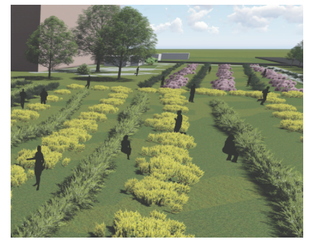
Puntos de Cultivos junto a Centro Gastronómico

El Cluster está fuertemente caracaterizado por su actividad agrícola, por lo tanto necesita de equipamientos con actividades afines que la complementen, para lo cual se propone la vinculación directa de espacios de cultivos con equipamientos de carácter agrícola- productivo.



Puntos de Cultivos internos en Bloques de Vivienda

En cuanto a la propuesat de un nuevo tipo de vivienda, se propone principalmente la creación de un vínculo espacial y programático directo entre actividades cotidianas del habitar, con actividades agrícolas.



Senderos y Boulvares Agrícolas Urbanos

Respecto al espacio público se pretende generar una relación directa entre este con los espacios productivos urbanos propuestos como parte de su cotidainidad.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M06 |

# ESCENARIO ACTUAL MODELO DE VIVIENDA - CARMEN BAJO

## Población



**6.1 %** Tasa de Crecimiento

**8.7 %** Familias no tienen accesos a canasta básica familiar

## Análisis Usuario del Sitio

Unidad Familiar: 4 personas

Uso: Residencial Urbano 2

Lotes Tipo: por tendencia existente:: 70m2

## Habitante Promedio: Agricultor



- Producción Aagrícola dentro del barrio
- Comercialización de productos agrícolas fuera del barrio, hacia Quito.

## Escenario proyectado al 2040 por simulación de datos

Área requeroda para albergar población proyectada al 2040 (30000 habitantes) = 225000 m2

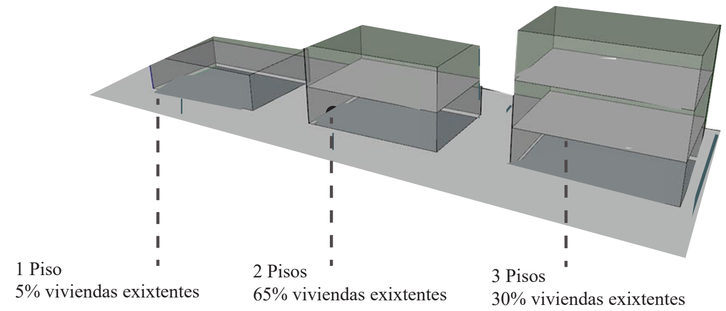
Lotes Tipo por Normativa DMQ 2018: 300 m2

Faltarían 126300 m2 o 41 lotes de 300 m2

**Propuesta para resolver problemática habitacional**

Densificación de Vivienda en Altura

## Tendencia Número de Pisos Existente




En el Carmen Bajo, la vivienda está espacial y funcionalmente relacionada entre 3 actividades principales: producir, habitar y recrear

## Actividad Productiva y Económica Principal del Carmen Bajo

- Agricultura
- Comercialización de Productos Agrícolas fuera del barrio en ciudad de Quito

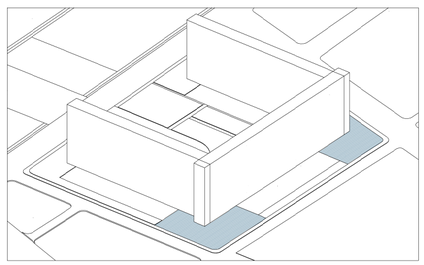
## Estrategia a Nivel Arquitectónico para proyección de Vivienda

- Reinterpretación de relación actual entre vivienda y actividad agrícola
- Reinterpretación de dinámicas locales barriales existentes

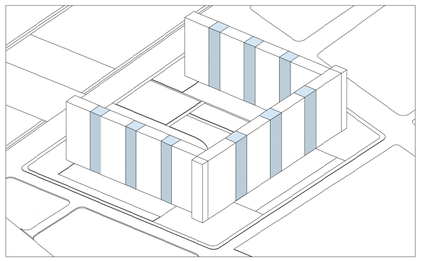
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M07 |

# MATRICES
## Escala de Bloque

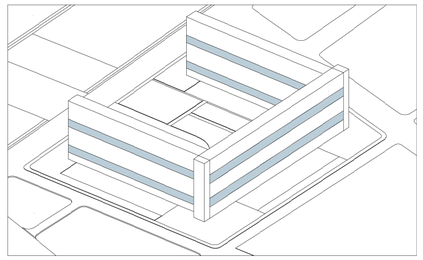
### Circunstancia



Plazas de encuentro en esquinas perimetrales de la manzana (vertices de encuentro entre bloques)

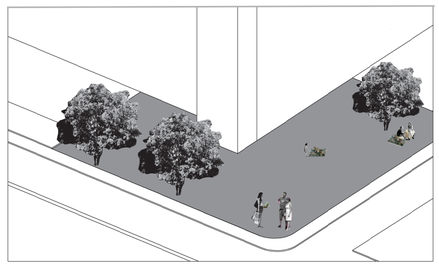


Núcleos para huertos de producción familiar al interior del proyecto.

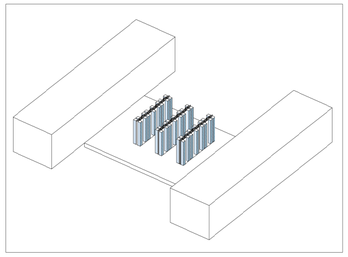


Niveles exclusivos para actividades comunales, zonas verdes en altura, jardines lineales, sitios de esparcimiento dentro de los bloques.

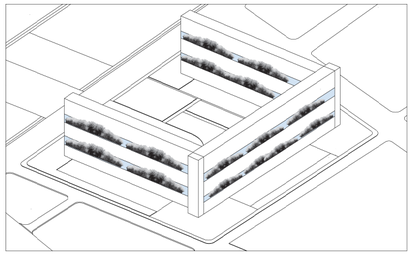
### Estrategia



Generar plazas semiduras que permitan la realización de actividades de encuentro, intercambio de productos agrícolas y vinculación entre el espacio público.y los ingresos a los bloques de vivienda.



Aprovechamiento del vacío generado por los núcleos productivos, para ventilar e iluminar las zonas entre unidades de vivienda, generando núcleos verdes entre los bloques que a su vez, ayudan a generar confort climático al interior del proyecto.



Utilizar vegetación endéica en jardines lineales internos, para aprovechar estas áreas como zonas de relajación, descanso y esparcimiento que permitan mayor confort térmico en espacios abiertos proporcionado mejor calidad de vida aún estando al interior de los bloques.

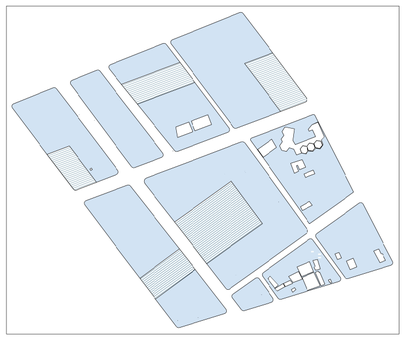
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M08 |

# MATRICES
## Escala Urbana

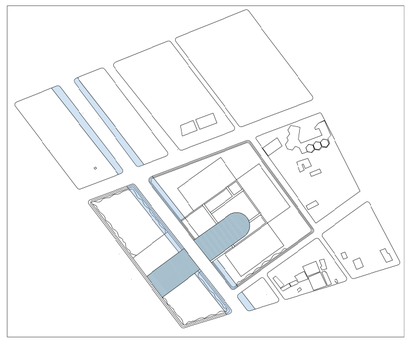
### Circunstancia

### Intención

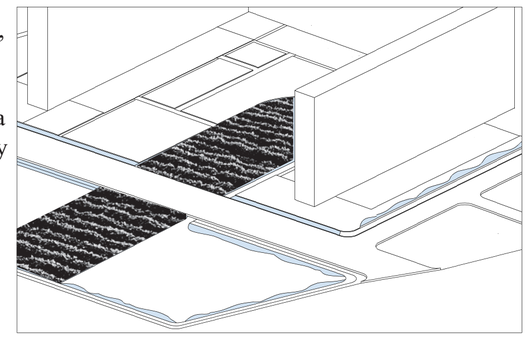
### Estrategia



Al ser un Cluster en proceso de consolidación, el 70% del área total es área verde en desuso, área natural verde sin sombra ni áreas verdes de cultivos, Áreas verdes en desuso con falta de mantenimiento, y apropiadas por ciertos habitantes del barrio.



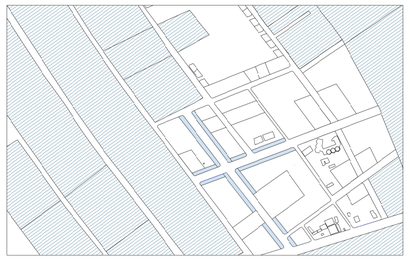
Revalorizar el área verde en desuso, las zonas de cultivo pre existentes y su valor paisajístico, actuvar su uso, recuperar la vegetación endémica del sitio y potenciar las áreas de cultivos ya existentes conectandolas al ejes y bordes del nuevo proyecto propuesto mediante corredores verdes que van integrandose desde los limites de la manzana hacia el interior de la misma en armonía funcional y espacial.



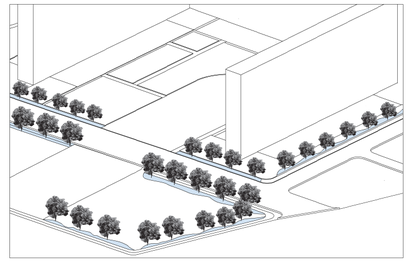
Reforestar las áreas verdes con especies nativas para brindar sombra al espacio público, y generar corazones de manzana que alberguen áreas de cultivos urbanos potenciando así la principal actividad productiva local.



El área circundante al Cluster corresponde a zonas verdes naturales de alto valor paisajístico, como son: quebradillas, corredores verdes y extensas áreas de cultivos en abandono y deterioro.



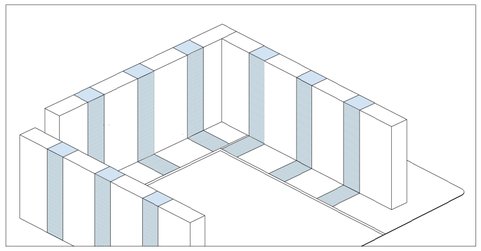
Potenciar el valor de estas zonas verdes existentes generando una conexión e interacción directa entre el proyecto arquitectónico y los mismos mediante una



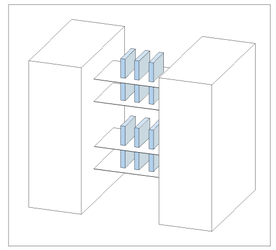
Generar boulevares y corredores verdes de recorrido arborizadas y peatonales para recuperar y potenciar relación directa con el entorno paisajista inmediato.



En base a la propuesta existirían len los centros de manzanas, las áreas verdes de recreación y las áreas verdes productivos. Los bloques de vivienda quedan planteados en los bordes perimetrales de la manzana.



Proponer puntos verdes producivos dentro de los volúmenes habitacionales también para generar una relación directa espacial y programática desde las viviendas hacia los espacios verdes propuestos en la manzana a nivel de espacio público.



Generar núcleos verdes para huertos familiares y jardines productivos dentro de los volúmenes arquitectónicos propuestos, vinculados directamente con las viviendas y actividades de las viviendas.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M09 |

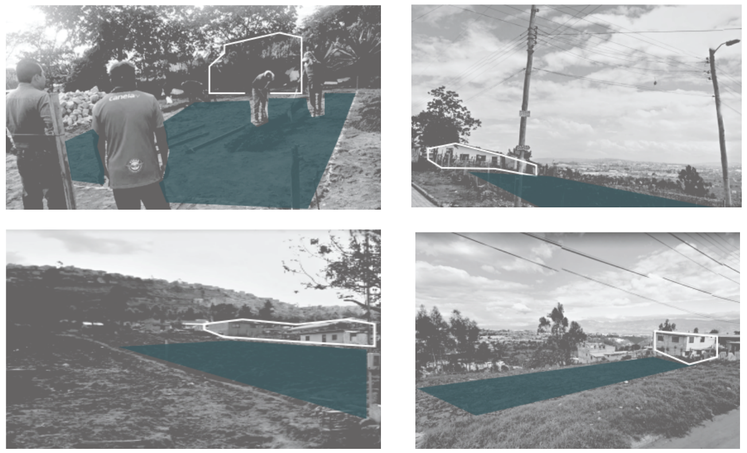
# CONCEPTUALIZACIÓN PROYECTO ARQUITECTÓNICO

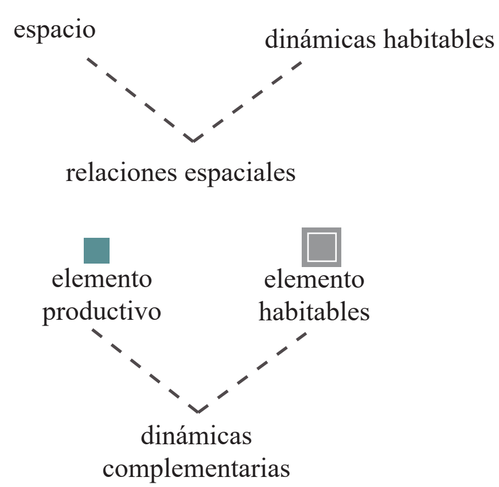
## Desarrollo de planteamiento arquitectónico

Reinterpretación de la Vivienda en contexto periurbano

deconstrucción del concepto del *habitar*

nuevas formas de entendimiento



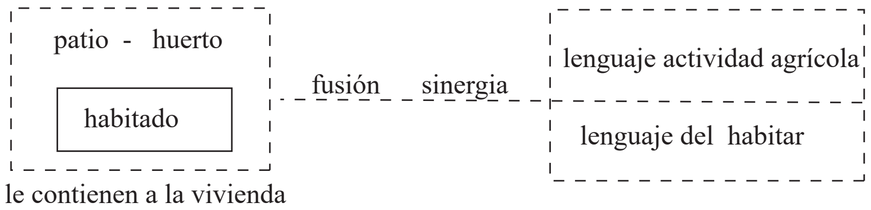



## Pilares Propuesta Arquitectónica

simbólico conceptual formal

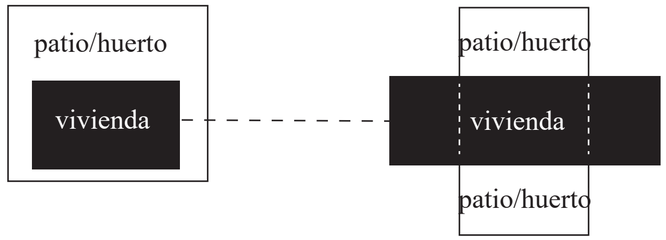
### Simbólico

habitar el huerto habitar el jardín



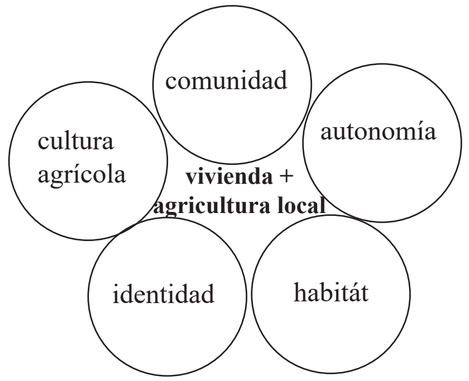

### Formal

Mantener morfología de casa con su propio huerto tipo patio agrícola




### Conceptual

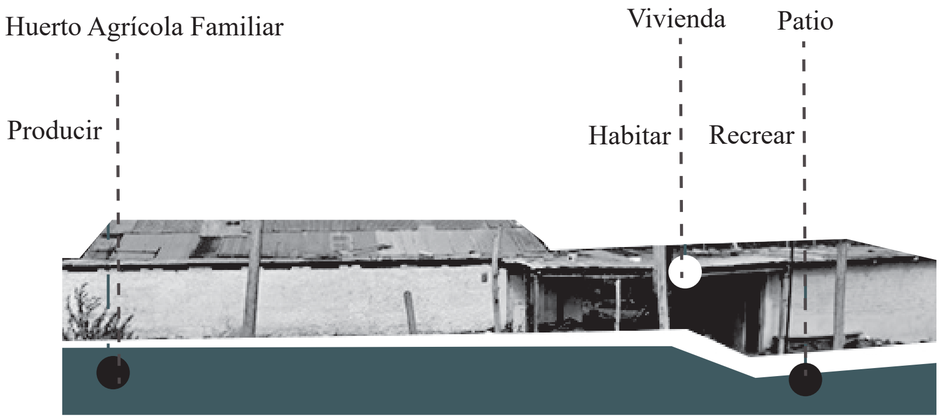
Circuitos que giran en torno a la agricultura local



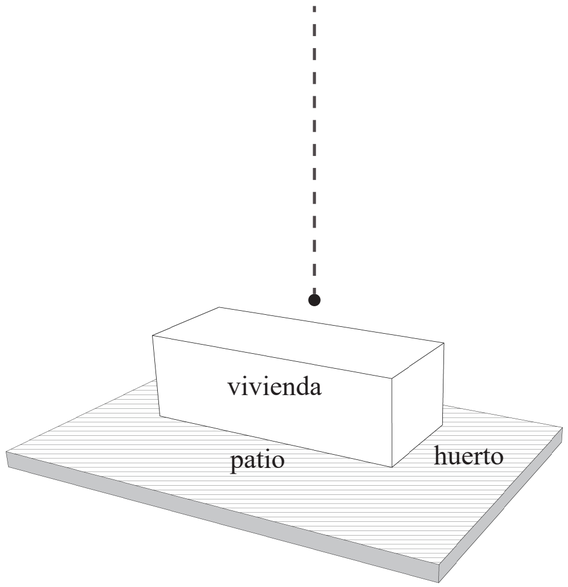

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M10 |

# REINTERPRETACIÓN DE LA CASA- PATIO

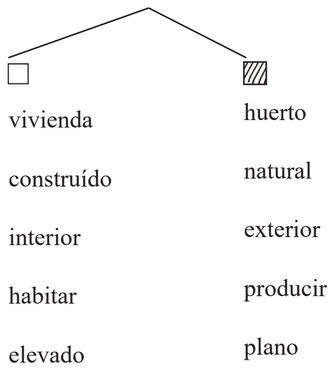
## Relación actual entre elemento de vivienda y huertos agrícolas




## Esquema Funcional Actual

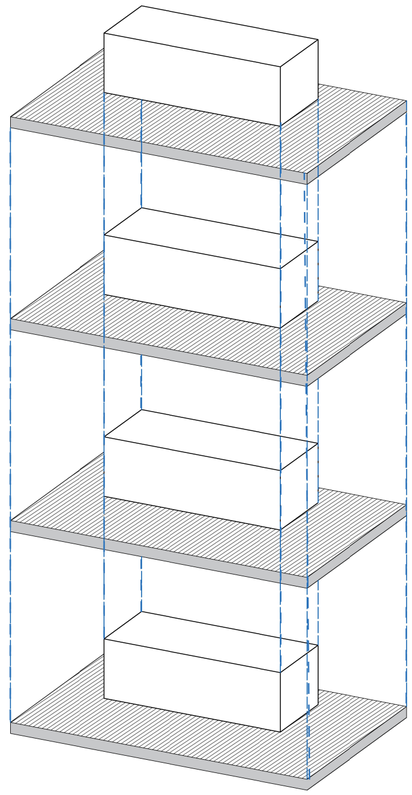



Diferenciación - barrera física entre




Se busca romper el limite tangible e intangible entre estos lenguajes, y encontrar una solución espacial que permita la interrelación y diálogo entre ambos en un mismo elemento, o un elemento compuesto por ambas experiencias , *desdibujar límites*

## Reinterpretación en altura entre elemento de vivienda y elemento productivo

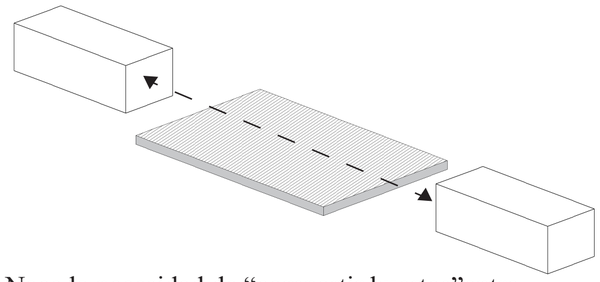


elemento *habitar*

elemento *producir*

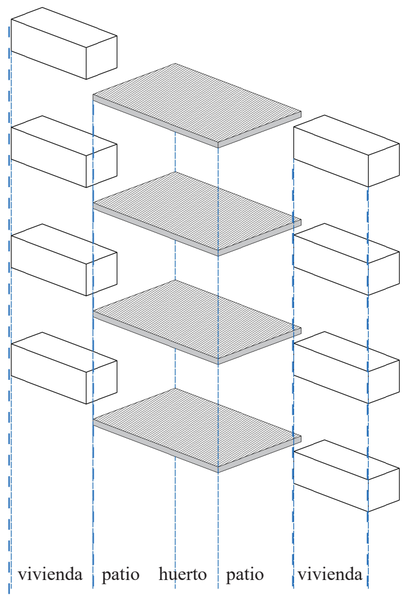
Como un ejercicio de exploración, se juega con este modelo si se mantuviera la relacion actual existente entre vieinda y huerto, proyectando el mismo juego de elementos en altura.
El resultado sería la necesidad de grandes extensiones de tierra horizontal para tener 1 huerto x vivienda y 1 vivienda por nivel.

## Co Farming como elemento unificador



Nace la necesidad de “compartir huertos”entre viviendas, para optimización espacial y programática, pero principalmente para proponer un elemento de cohesión entre usuarios, que desdibuje las barreras entre el habitar y el producir en un espacio común. Se lo denomina así, como “Co Farming”.

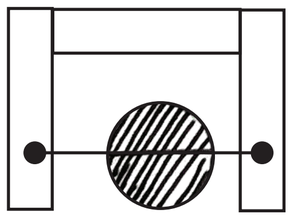
Replicar este concepto en sentido X y Y, a lo largo de toda la malla compositiva




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M11 |

# ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN

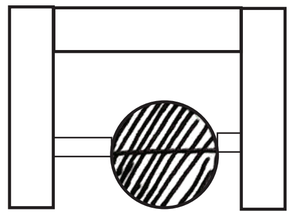
**Fase 1**



- Bloques de vivienda implantados en perfiles perimetrales de manzana

- Conexión virtual de bloques de vivienda laterales mediante un elemento paisjístico central en el espacio público

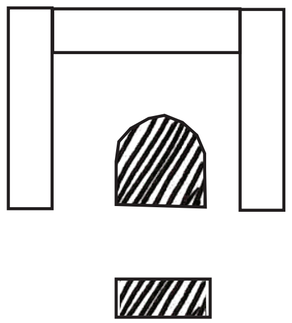
**Fase 2**



- Bloques de vivienda implantados en perfiles perimetrales de manzana

- Conexión de bloques de vivienda laterales mediante planta baja conectada a diseño de espacio público

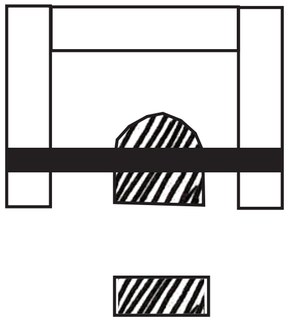
**Fase 3**



- Bloques de vivienda implantados en perfiles perimetrales de manzana

- Conexión virtual de elemento paisajístico central en espacio público con elemento pre existente natural en manzana contigua frontal

**Fase 4**

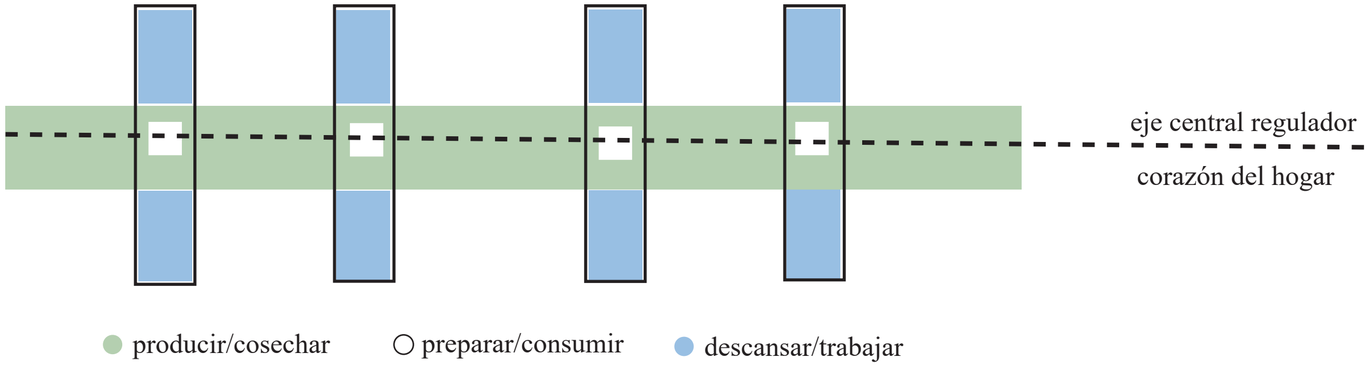


- Bloques de vivienda implantados en perfiles perimetrales de manzana

- Conexión espacial de bloques de vivienda laterales mediante elemento elevado tipo pasarela, que atraviesa visualmente sobre elemento paisjístico central en el espacio público .
  A su vez elemento paiajístico central en espacio público se conecta virtualmente con elemento pre existente natural en manzana contigua frontal

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M12 |

# HABITAR EL HUERTO

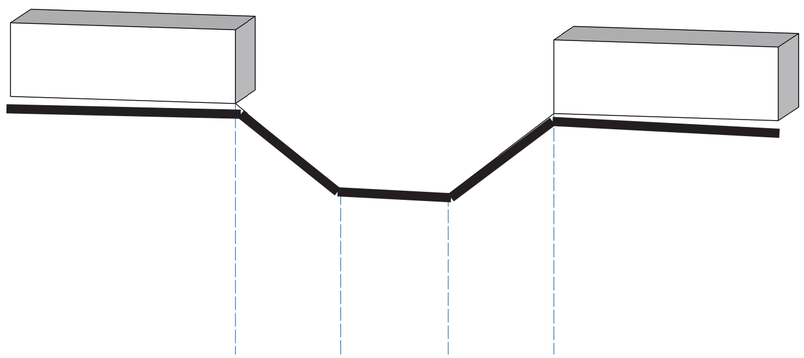



## Topografías Internas

cambios de nivel dento de elementos habitables

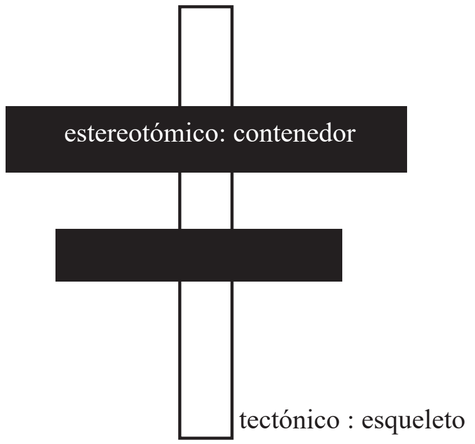
sensaciones espaciales distintas en cada espacio

habitar a distintas escalas/alturas



## Estereotómico - Tectónico

armonía complementación diálogo

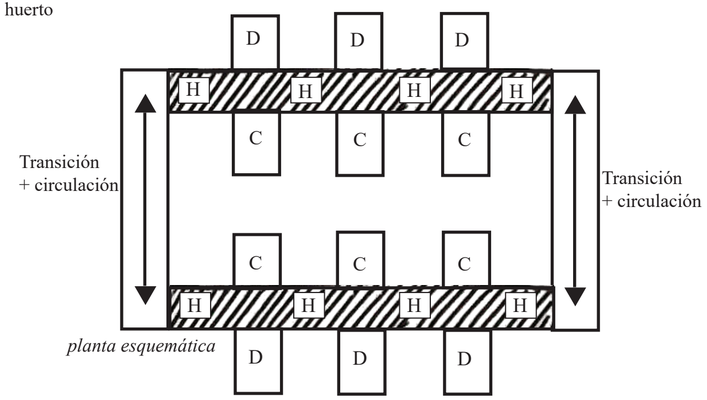



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M13 |

# EXPLORACIONES ORGANIZACIÓN ESPACIAL

C cocina
D descanso
T trabajo
SH baños
huerto

## Fase 1
## Organización en Conjunto Compositivo

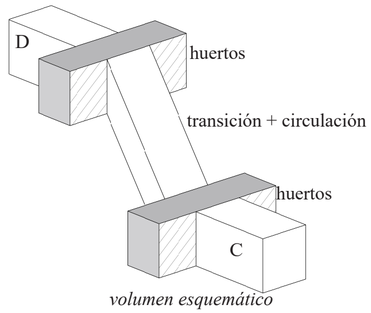



Eje central destinado a huertos productivos que atraviesan los módulos de vivienda.

Elementos de cocina y descanso ubicados a manera de alas hacia cada lado de elemento central de huertos

Circulaciones en extremos laterales del conjunto de elementos, perpendiculares a la dirección de ejes de huertos productivos.

## Fase 2
## Organización en Módulo

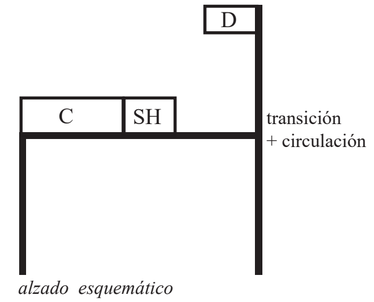



Eje central diagonal destinado a transición y circulación.

Elementos de huertos junto a eje diagonal , cruzandolo transversalmente.

Elementos de descanso y cocina en extremos a modo de elementos elevados.

## Fase 3
## Organización en altura

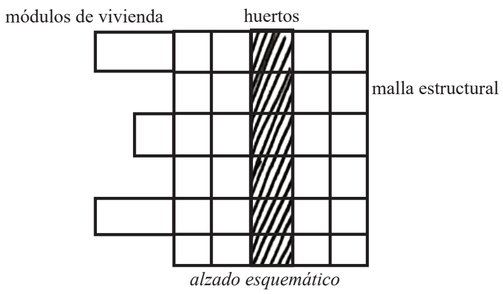



Nivel inferior destinado a elemento de cocina y elemento de aseo y baño

Nivel superior destinado a elemento de descanso

Eje conector vertical de transición y circulación entre niveles.

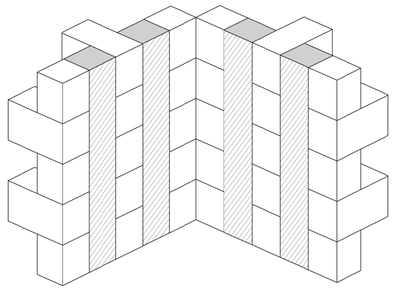
## Fase 4
## Organización en Bloque




Malla estructural contenedora de módulos de vivienda en sentido vertical y horizontal

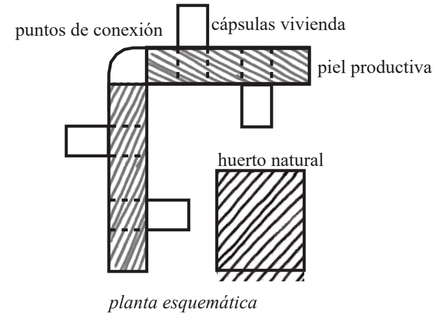
Elementos de huertos en sentido vertical atravesando conjunto de Bloque

## Fase 5
## Organización en Volumen




Volumenes conectados en sentido perpendicular por medio de esquina vertice entre bloques

## Fase 6
## Organización en Manzana



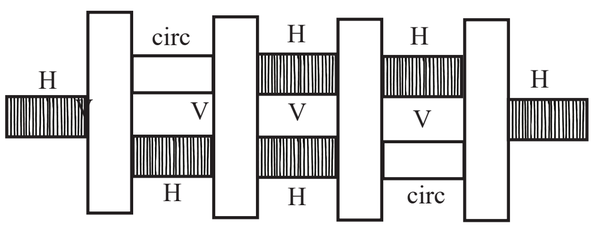

Eje productivo como eje copositor del cual nacen los módulos de vieinda y puntos de conexión.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M14 |

# TRANSFORMACIÓN/ ORGANIZACIÓN

SIMBOLOGÍA: H Huertos V Vivienda circ circulación

## Fase 1



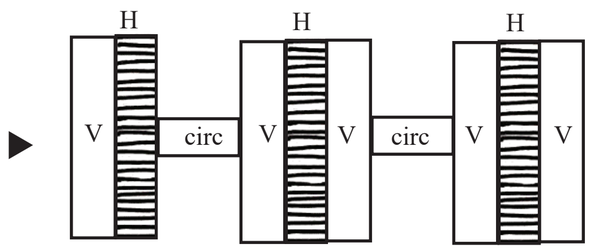

esquema vista superior

Módulos de vivienda independientes

Circulaciones junto a unidades de vivienda adheridos en sentido perpendicular al eje longitudinal

Elementos de huertos junto a unidades de vivienda adheridos en sentido perpendicular al eje longitudinal

## Fase 2



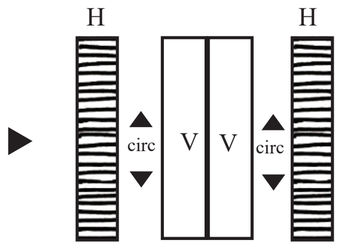

esquema vista superior

Módulos de vivienda independientes

Circulaciones junto a ejes de huertos adeheridos en sentido perpendicular el eje longitudinal

Elementos de huertos junto a ejes longitudinales de las unidades de vivienda

## Fase 3



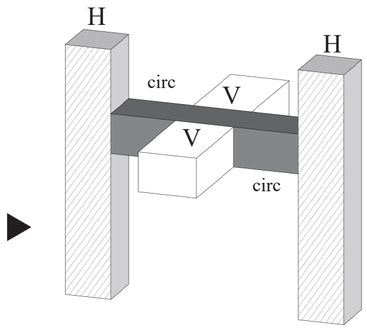

esquema vista superior

Dos módulos de vivienda adyacentes como núcleos compositivos

Circulaciones junto a ejes longitudinales de las unidades

Elementos de huertos junto a ejes longitudinales de circulaciones

## Fase 4




esquema vista superior

Módulo de vivienda como núcleo compositivo

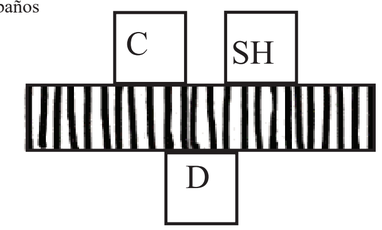
Circulaciones en eje central de vivienda hacia ambos lados de cada unidad

Elementos de huertos compartiendo eje central de vivienda, junto a circulaciones laterales

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M15 |

# EVOLUCIÓN PROGRAMÁTICA

C cocina
D descanso
T trabajo
SH aseo y baños
huerto




esquema en planta

Eje central : huertos

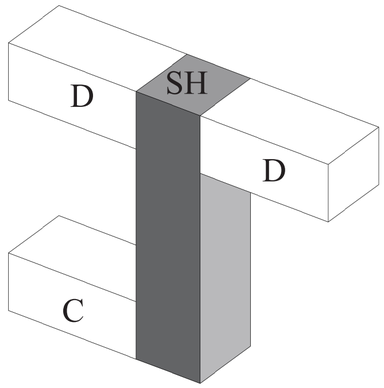
Volúmenes en volado: unidades de vivienda




esquema en planta

Eje central : huertos, pero dentro del mismo elemento de vivienda

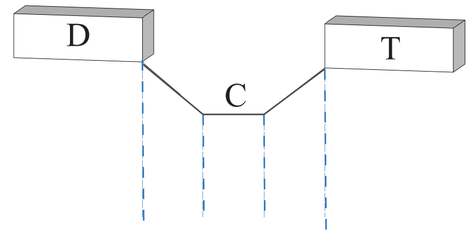
Volúmenes en volado: zona de descanso y zona de aseo y baño




esquema en volumetría

Eje central conector entre niveles: zona de aseo y baño en planta elevada, y cocina en planta inferior

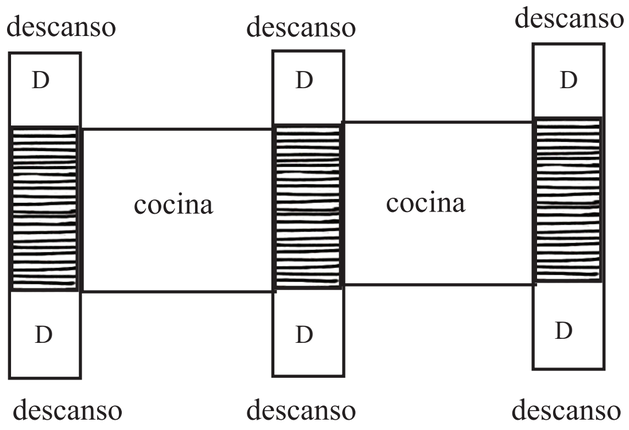
Volúmenes en volado: zonas de descanso




esquema en volumetría

Eje central conector entre niveles: zona de cocina en planta inferior, zona de aseo adjunta

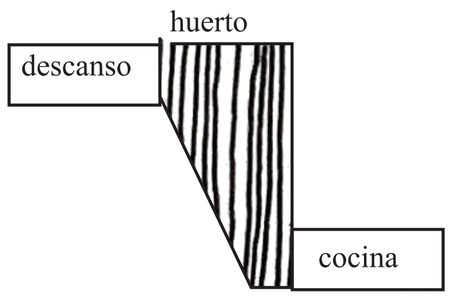
Volúmenes en volado: zonas de descanso y zona de trabajo




esquema en planta

Eje y núcleo central : huertos + cocina

Volúmenes en volado: zona de descanso

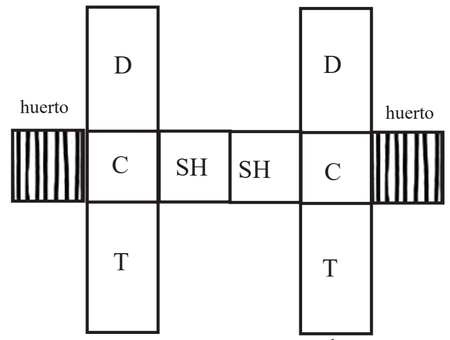



esquema en alzado

Eje y núcleo central : huerto

Volúmenes en volado: zona de descanso

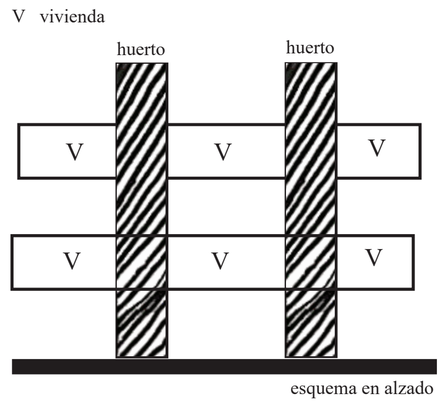
Volúmen inferior: cocina




esquema en planta

Eje y núcleo central : huertos + cocina

Volúmenes en volado: zona de descanso y zona de trabajo




esquema en alzado

Eje y núcleo central : huertos + cocina

Volúmenes en volado: zona de descanso

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M16 |

# COMPOSICIÓN PROGRAMÁTICA FINAL

## Esquemas en planta

C cocina
D descanso
T trabajo
SH aseo y baños
huerto

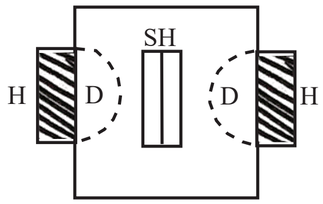
### Fase 1




Elemento central: zona de baños y aseo

Elementos laterales: zonas de huertos familiares

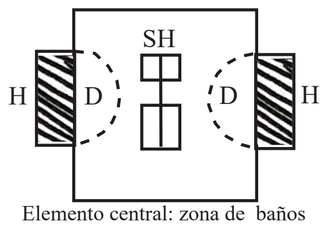
### Fase 2




Elemento central: zona de baños

Elementos laterales: zonas de aseo junto a huertos familiares

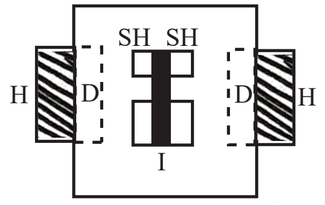
### Fase 3




Elemento central: zona de baños dividido en dos zonas funcionales

Elementos laterales: zonas de aseo junto a huertos familiares

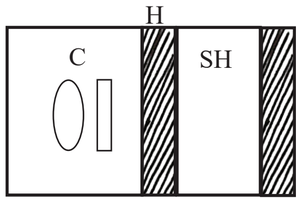
### Fase 4




Elemento central: zona de baños dividido en dos zonas funcionales y zona de instalaciones

Elementos laterales: zonas de aseo junto a huertos familiares

### Fase 5

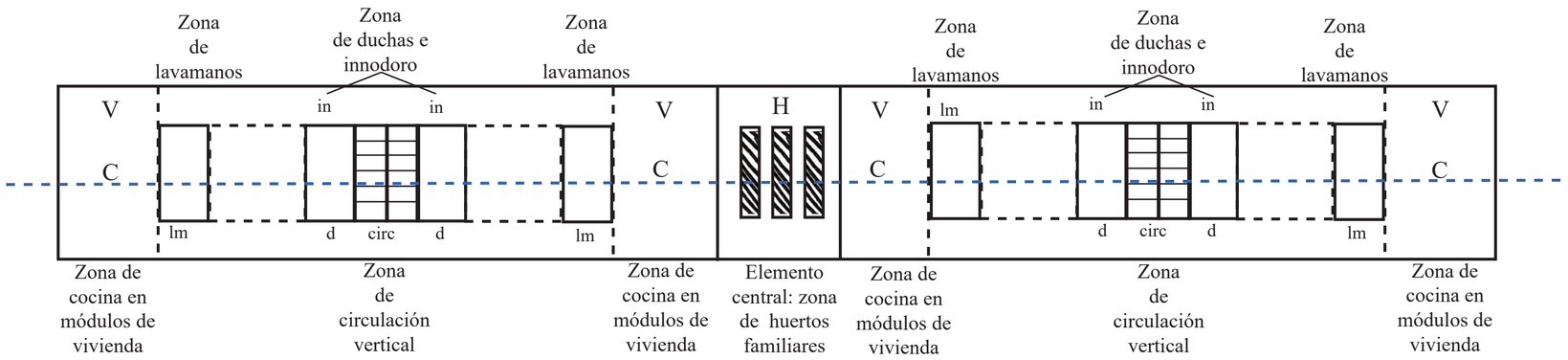



Elemento central: zona de baños con circulación libre, junto a huertos familiares y zona de instalaciones

Elementos laterales (a cada lado): zona de cocina en módulos de vivienda

### Fase 6

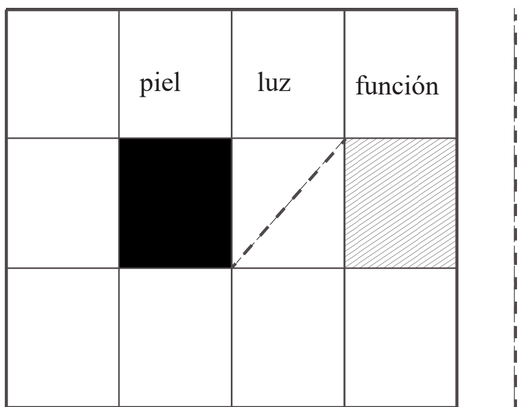
*Resolución definitiva*




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M17 |

# FACHADA/ PIEL

**malla base**

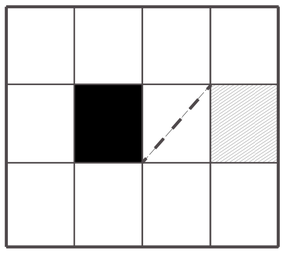



**elementos**

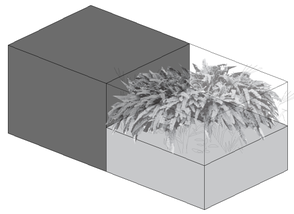
| | | | |
|---|---|---|---|
| **piel** | recubrimiento | límite | cierre |
| **luz** | vacío | iluminación | ventilación |
| **función** | contenedor | jardinera | |
| **esqueleto** | estructura | malla | organizador |

Se busca asignar un lenguaje, una materialidad y una caracterización específica a cada elemento que compone la fachada, genernado a la vez un diálogo entre cada los mismos, en coherencia funcional y formal, de manera que sean piezas de un mismo elemento, cumpliendo determinadas reglas de juego en la composición de la fachada.

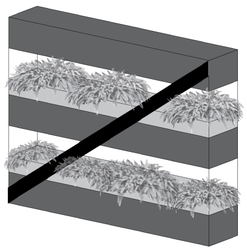
## Transformaciones



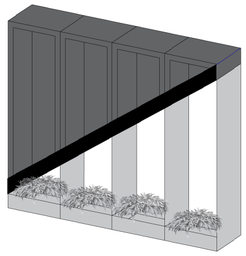
Malla base sobre la cuál se plantea la regla de juego de que existan 3 elementos compositivos en la fachada. En los llenos: la piel, en los vacíos: la luz, y como tercer elemento que cubre la mitad de lo que corresponde a un módulo lleno: una pieza contenedora + elemento vegetal permeable, que permite el paso de luz de manera indirecta.



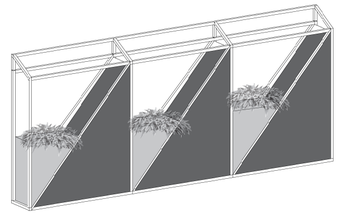
Se plantea que el elemento lleno sea de materialidad sólida, el elemento vacío, unicamente confornado por su pieza de marco estructural organizadora, y el elemento permeable este conformado por la mitad del módulo como un lleno, es decir con materialidad sólida, y su otra mitad por un elemento vegetal que permita el paso de luz indirecta.



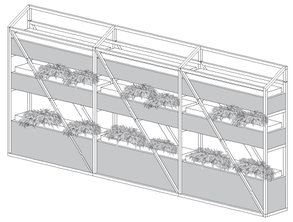
Posteriormente se toma en cuenta que la estructura es atravesada por una pieza transversal, que condicionará la composición y formalidad en cuanto a la distribucuón y organización de las piezas que componen la fachada.



Inicialmente como primera aproximación se busca ubicar todas las piezas sólidas en la parte inferior a la pieza transversal, y los elementos vacíos y semi vacíos contenedores en la parte superior a la pieza transveral que atraviesa el marzo estructural.



Posteriormente se dividir estructuralmente la pieza transversal por secciones, de manera que permita generar una malla compositiva más compleja a nivel formal.

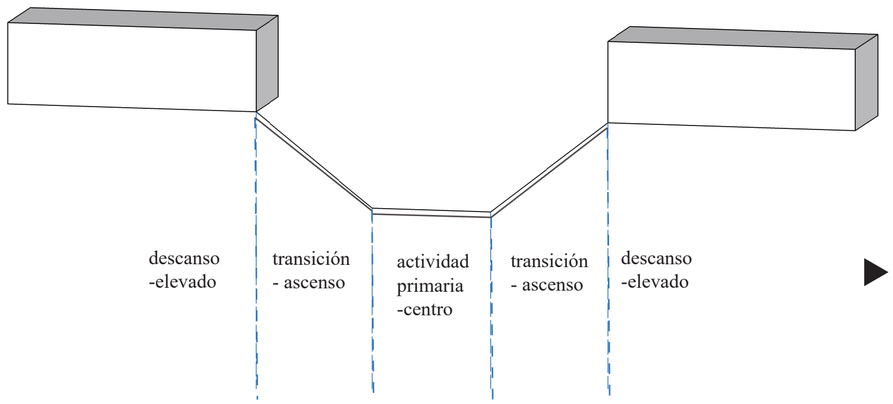


Finalmenre con esta composición se deciide mantener las divisiones formales en secciones unicamente para la pieza estructural que sostiene odo, y colocar grandes piezas sólidas al interior de esta estrcutura de mandera que se sostenga y descuelgue sobre esta, las piezas semi llenas, que servirán a manera de jadineras piel para sostener especies ornamentales y de uso de consumo familiar como determinadas plantas aromáticas.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M18 |

# APROXIMACIÓN A LA TIPOLOGÍA

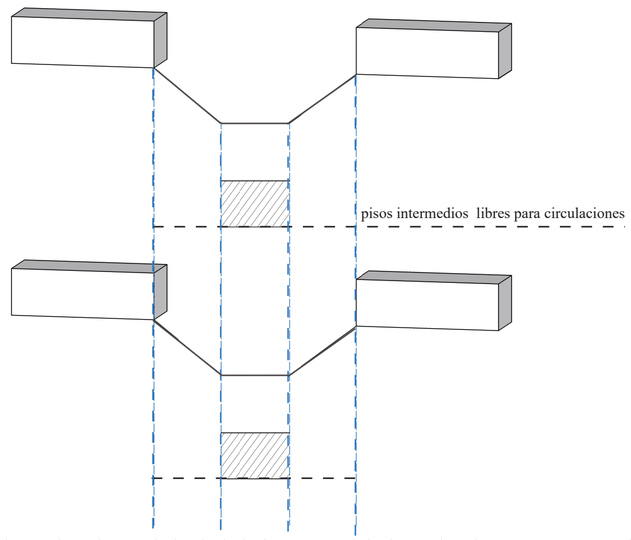
**Organización ente niveles**



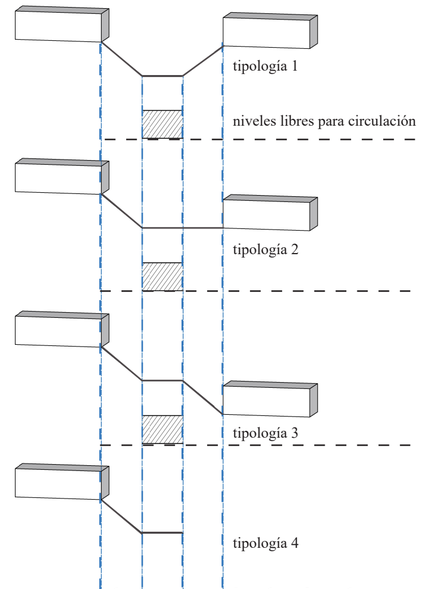

Actividad primaria: núcleo central, comparte nivel a su vez con la actividad productiva.

Transición hacia la zona de descanso: elevación en el nivel del piso, simboliza el desapego de las actividades primarias, para entrar en un estado de relajación (superior) conceptual y formalmente.

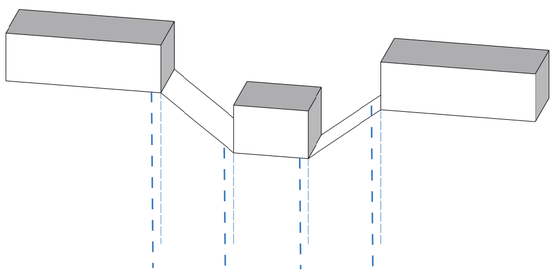
Organización en altura




Replicando el modelo inicial, en multiples niveles, se genera la necesidad de permitir niveles intermedios entre pisos de unidades de vivienda, para poder facilitar la ciruclación en sentido vertical y horizontal a través de los bloques.




Se van generando nuevas tipologías de vivienda, manteniendo los mismos elementos, pero transformandose por medio de variaciones en los niveles

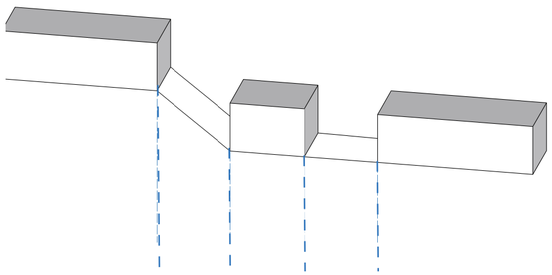


tipología 1

Cocina: nivel inferior central

Zona de descanso: nivel superior izquierdo

Zona de trabajo: nivel supeior derecho

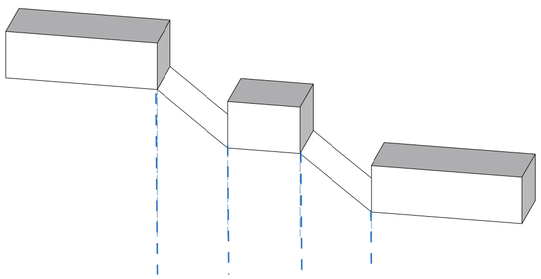


tipología 2

Cocina: nivel inferior central

Zona de descanso: nivel superior izquierdo

Zona de trabajo: nivel inferior derecho

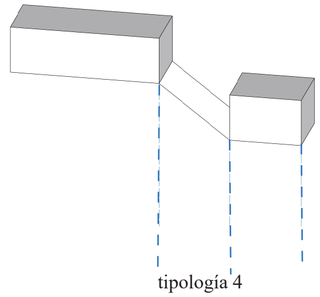


tipología 3

Cocina: nivel inferior central

Zona de descanso: nivel inferior izquierdo

Zona de trabajo: nivel inferior derecho



tipología 4

Cocina: nivel inferior

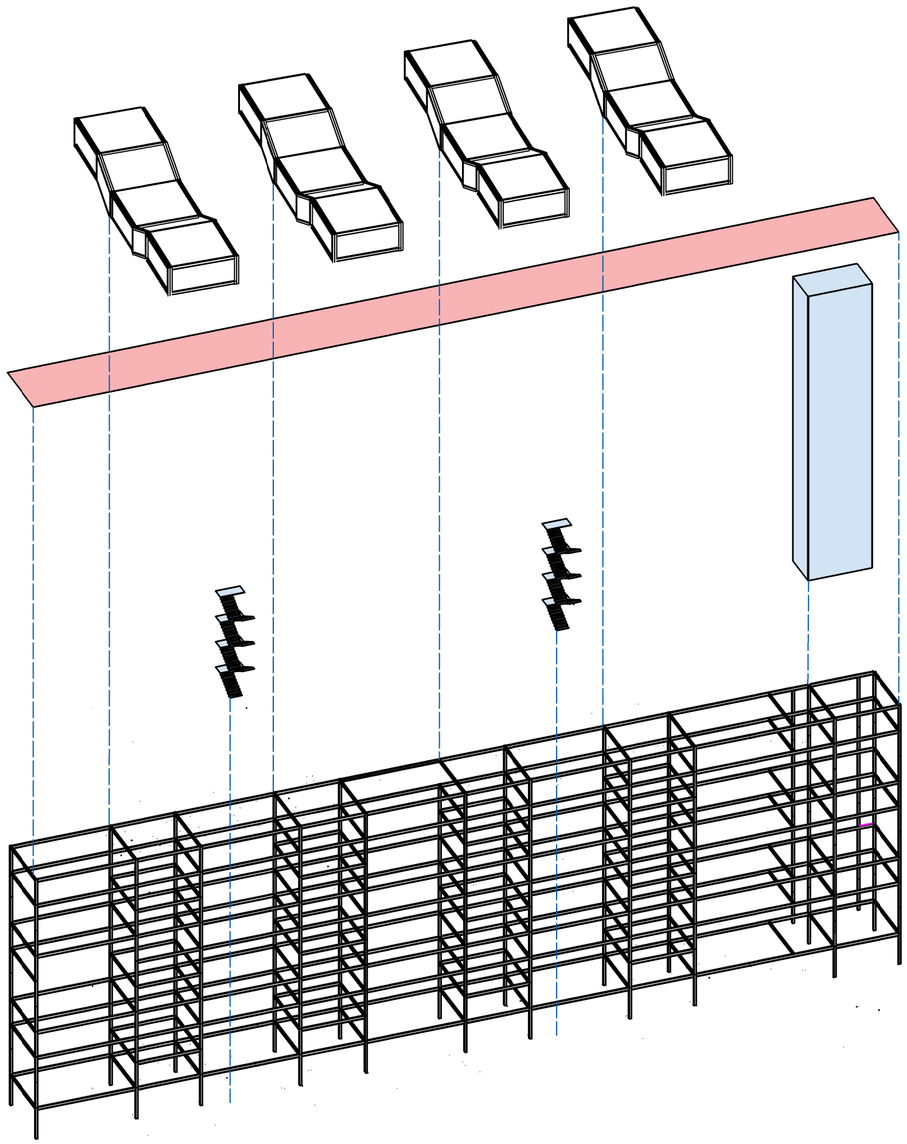
Zona de descanso: nivel inferior adyacente

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M19 |

# ORGANIZACIÓN

## Estructura (esqueleto) vs. Espacio *contenedor* (volumen)

## Lógica de sistema de composición tridimensional



eje X: conectar el habitar

elementos de conexión y circulación horzontal

eje X: conectar con el espacio público en planta baja

elementos de conexión y circulación vertical

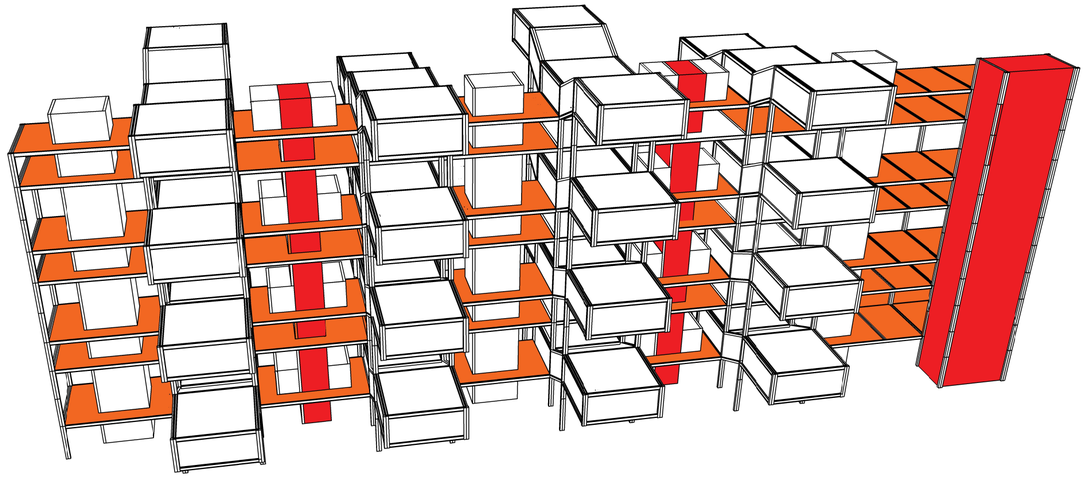
eje Y: habitar

módulos de vivienda y complementarios funcionales

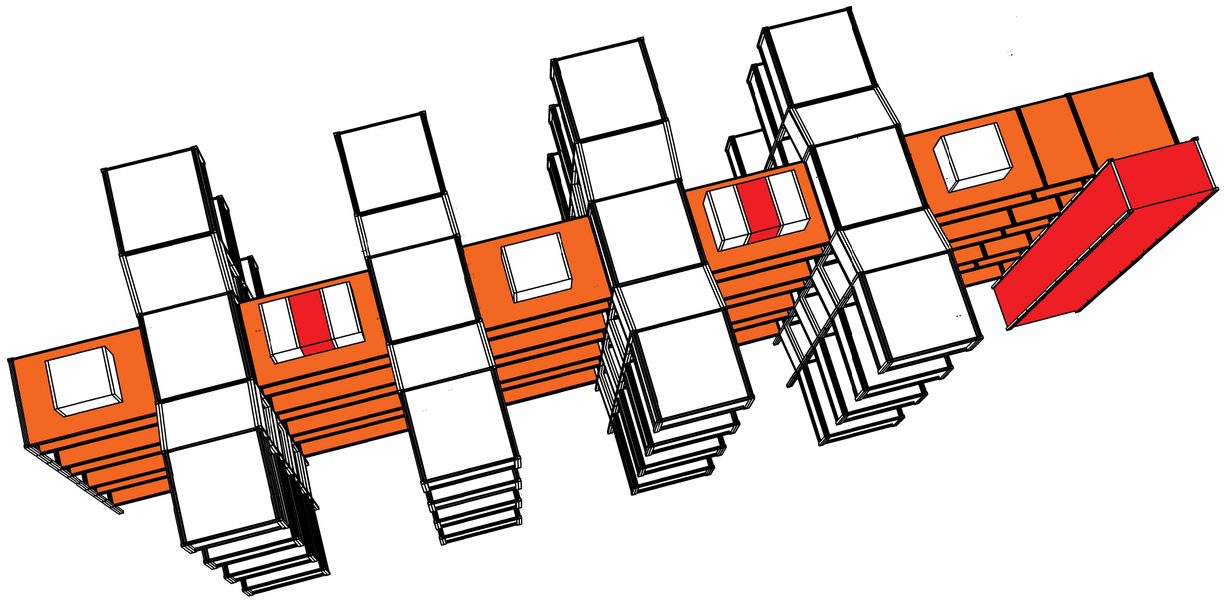
malla estructural organizadora

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M20 |

# CONEXIONES Y CIRCULACIONES



Vista Perspéctica Frontal



Vista Perspéctica Superior

## Estrategia de Composición de la Circulación

Los sistemas de circulacón y conexión  tanto vertical como horizontal en el proyecto son de los ejes de composición principales más relevantes  en el desarrollo del mismo ya que enfrentan el reto de conectar un tipo de organización de unidades de vivienda poco convencional, en el sentido de que se encuentran ubicadas de manera individual a lo largo de la malla estructural del proyecto, misma que las sostiene y configura, por lo tanto las circulaciones vienen a ser el hilo conector entre los ejes imaginarios X y Y que componen toda la vollumetría. La estrategia de composición principal de la misma por tanto, es ubicarla en sentido horizontal en todos y cada uno de los niveles que componen a los Bloques y en sentido vertical, determinar ejes especificos centrales compartidos entre dos ejes de viviendas, para eficiencia de función, espacio y facilidad de acceso.

## Circulación Horizontal

LLos ejes de circulación horizontal se encuentran distribuídos a lo largo de cada uno de los niveles de cada Bloque conectando y cociendo todo el proyecto horizontalmene y permitiendo el acceso entre cada piso , tanto en los niveles donde están ubicados los módulos de vivienda como en los niveles intermedios comunales.

## Circulación Vertical

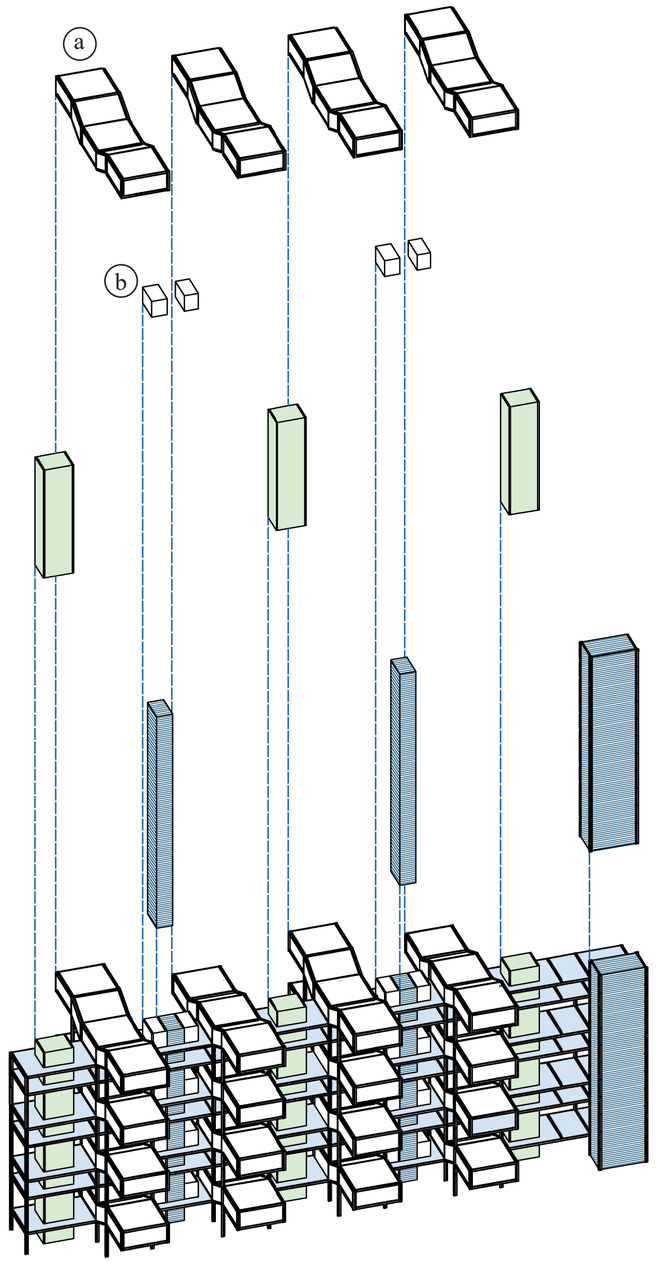
Los puntos de circulación vertical se encuentran en los núcleos funcionales ente los modulos de vivienda, entre los ejes XX Y YY, y abarcan desde el N+0.00 hasta el N+30.00. Hay dos tipos de circulación vertical.

Circulación Vertical Tipo 1:
Caja de gradas ubicadaas entre los módulos de viivienda, junto a módulos externos de baño y aseo.

Circulación Vertical Tipo 2:
Caja de ascensor ubicada en los vertices. Uno se encuentra en el vertice entre el Bloque A y el Bloque B, y otro en el vertice entre el Bloque B y el Bloque C.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M21 |

# COMPONENTES




## Elementos

1. Esqueleto Estructural:

- sostiene todo el proyecto

- cose en sentido vertifcal y horizontal todas las piezas

- malla tridimensional de vacíos que alberga todas las piezas volumétricas contenedoras

2. Las Piezas

- elementos volumétricos contenedores del espacio y sus funciones

- encajan dentro del esqueleto estructural

- albergan al usuario y sus actiividades y dinámicas

circulación vertical

- caja de escaleras
- caja de ascensor

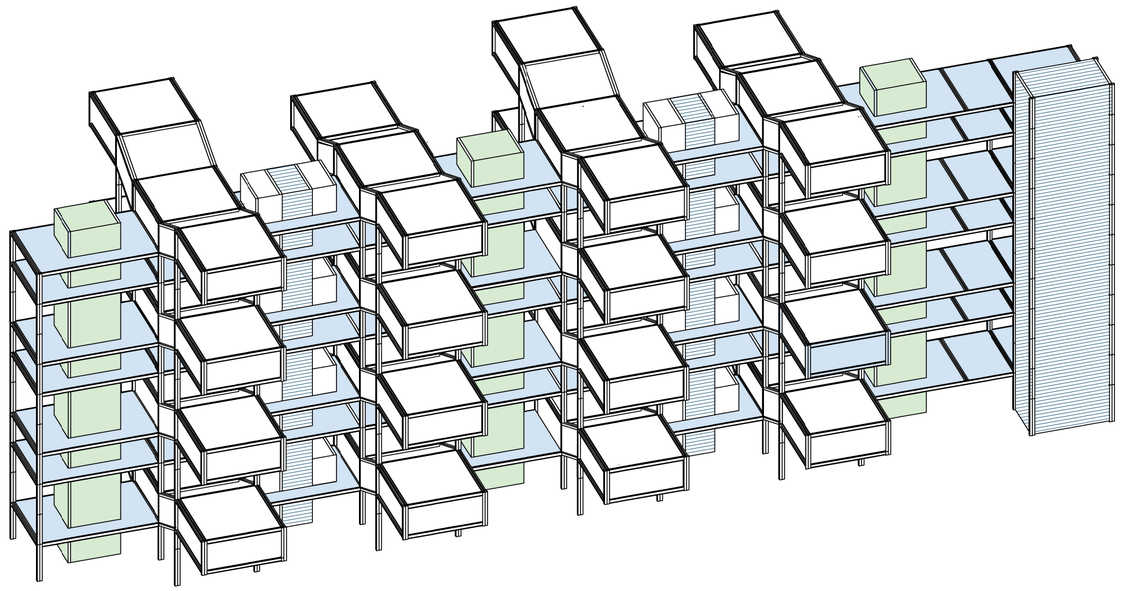
huertos productivos verticales

elementos de conexión y circulación vertical

(a) módulos de vivienda

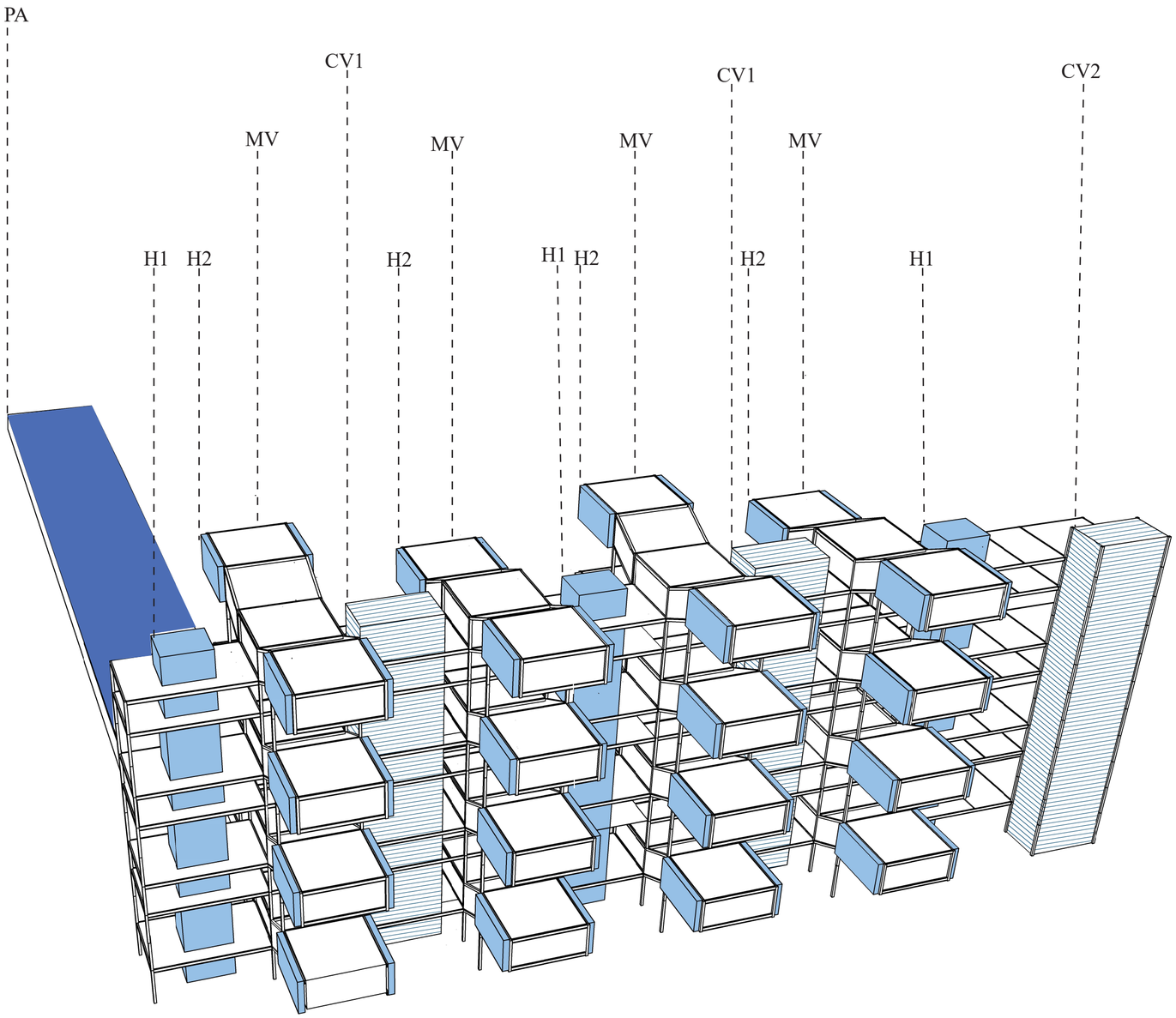
(b) módulos de baño y aseo

malla estructural organizadora



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M22 |

# ZONIFICACIÓN




Vista perspéctica Bloque Tipo  (Bloque C)

## Módulos de Vivienda (MV)

Los módulos de vivienda se sostienen en el esquelto estructural metálico y “se descuelgan” en esta. Estan ubicados entre los ejes X Y X , X Y X , XY X, y están ubicados en el N+ 20.00, N+ 30.00, ETC. Existen 4 variantes tipológicas de módulos de vivienda, las caules son variantes o mutaciones de la tiplogía original y contienen los mismos componentes pero adpatados a situaciones ligeramente modificadas, como el juego de “topografías internas”generadas por los cambios en niveles, y los “creciementos”de la pieza misma.

## Huertos Productivos (H)

### *Huertos Tipo 1 (Hidropónicos)*

Los huertos hidropónicos Tipo 1 son los huertos verticales familares ubicaddos en los núcleos contiguos externos a los módulos de viviendas, ubicados entre los ejes x y x, que abarcan desde el N+0.00 hasta el n+30.00, y contienen las estrucruras que sostienen las especies agrícolas producidas en sitio para  la alimentación de los usuarios, y contienen más de x m2 de productos, distribuiddos en composición vertical de manera que se optimiza el espacio por m2 de producción y los recursos.

### *Huertos Tipo 2 (Jardineras Fachada)*

Los huertos hidropónicos Tipo 2 son aquellos ubicados en las jardineras que se encuentran en las fachadas/pieles de las zonas de descanso y zona de trabajo, en los módulos de vivienda, y contienen piezas de maceta/almacenaje albergando especies de consumo diario tales como especies aromáticas y de oramentación, a la vez que cumplen una función de piel/fachada.

## Circulaciones Verticales (CV)

### *Circulaciones verticales Tipo 1*

Las circulaciones verticales Tipo 1 son las que se encuentran ubicadas en los ejes centrales entre los modulos de viviendas, y que sirven para conectarse por medio de un sistema de gradas desde el N+0.00 hasta el N+30.00 y acceder a las viiviendas.

### *Circulaciones verticales Tipo 2*

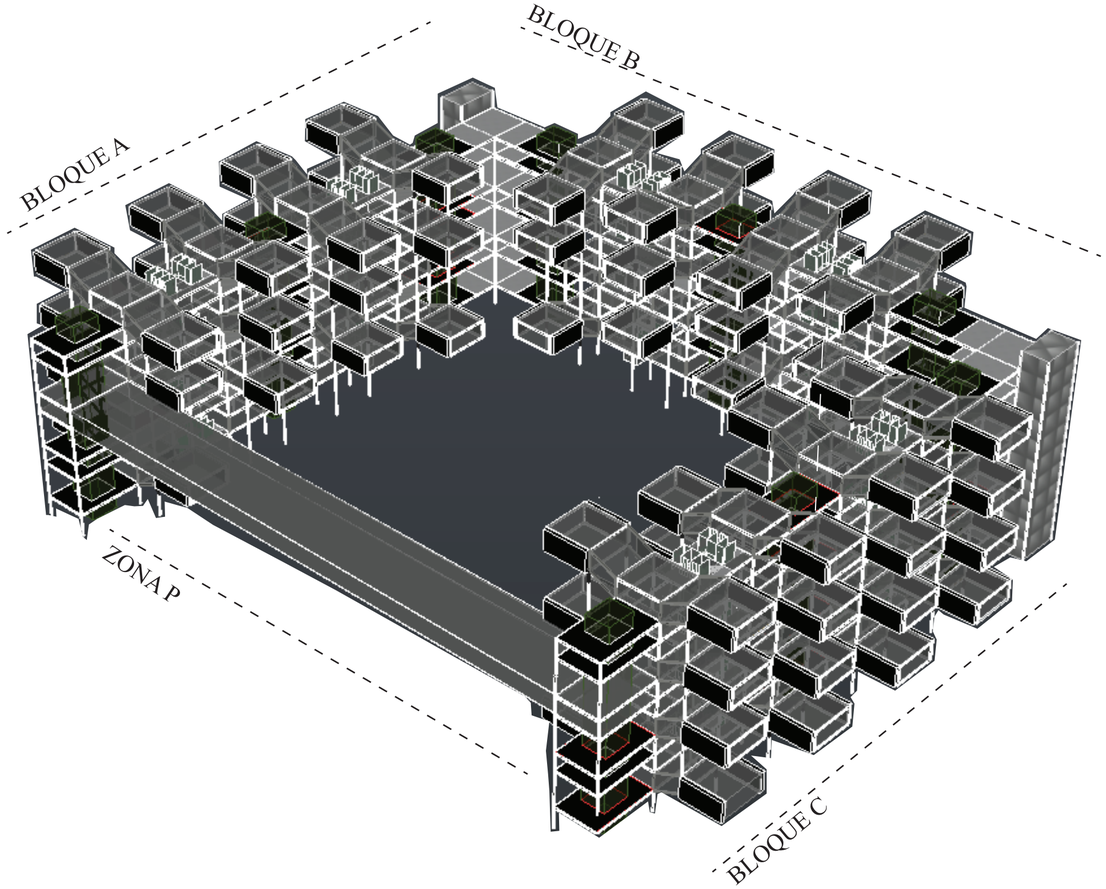
Las circulaciones verticales Tipo 2 son las que se encuentran ubicadas en los vertices entre Bloque A y Bloque B, y entre Bloque B y Bloque C, y sirven para conectar por medio de un módulo de ascensor eléctrico desde el espacio publico hacia cualquier nivel de los bloques.

## Pasarela Aérea (PA)

la pasarela aérea comunal del proyecto es una suerte de “puente aéreo”que se encuentran conectando el extremo del Bloque A con el Bloque B, y en el cuál se encuentran ubicados espacios para e desarrollo de activivades comunales.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR:  JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR:  ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M23 |

# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO




## Bloque A

*Módulos de Vivienda (Tipología A, B, C, D y E)*

zona central de cocina

zona de descanso

zona de trabajo

zona de baño y limpieza

huertos familares

## Zona P

*Módulo Zona Aérea Comunal*

coworking

sala de lectura

zona de descanso

módulos centrales

gradas/estancia

## Núcleos de circulación Vertical

gradas (circulación vertical)

zona de baño y limpieza

## Bloque B

*Módulos de Vivienda (Tipología A, B, C, D y E)*

zona central de cocina

zona de descanso

zona de trabajo

zona de baño y limpieza

huertos familares

## Bloque C

*Módulos de Vivienda (Tipología A, B, C, D y E)*

zona central de cocina

zona de descanso

zona de trabajo

zona de baño y limpieza

huertos familares

## Zona Huertos Verticales

huertos hidropónicos familiares

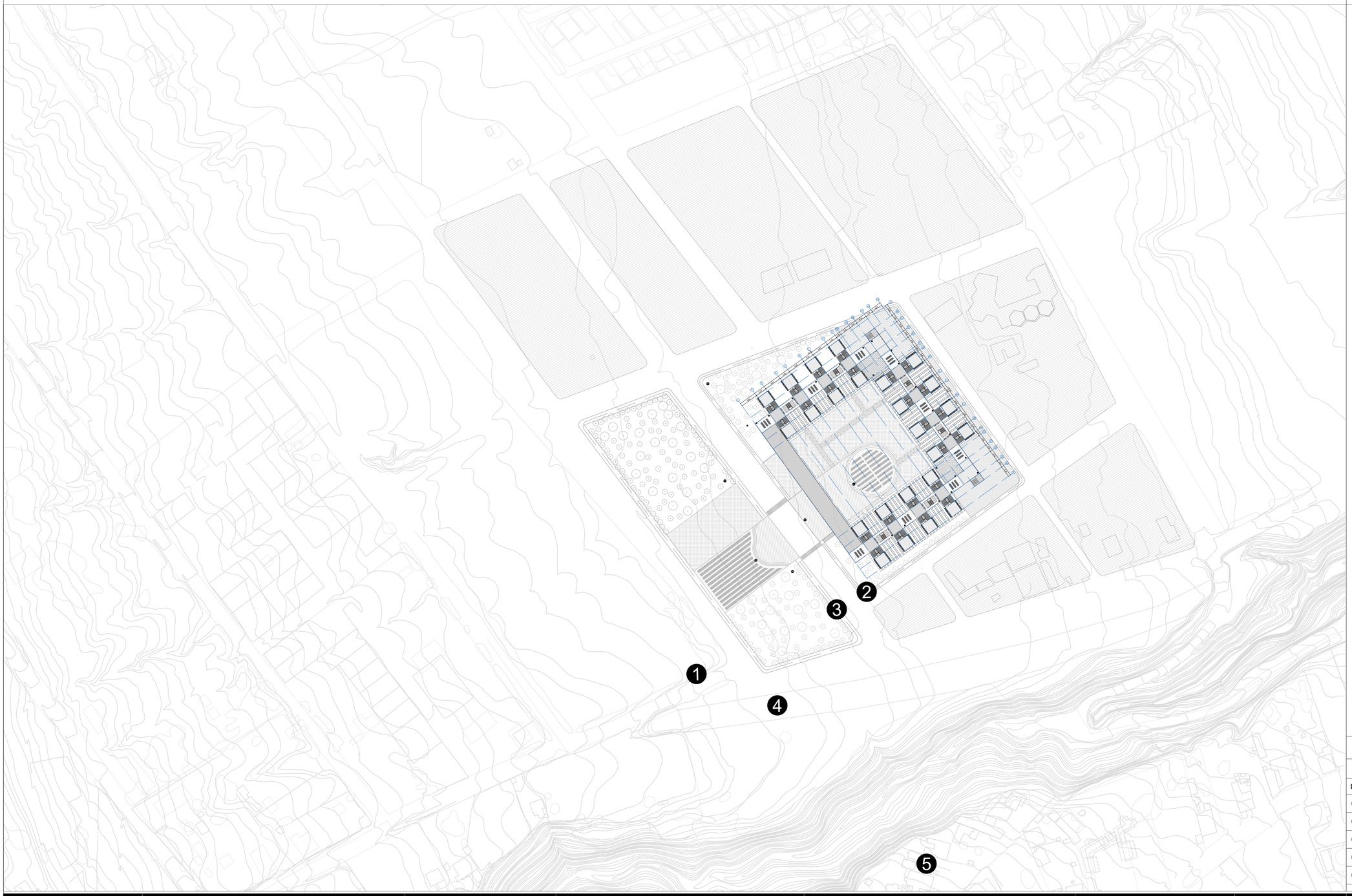
+ almacenamiento

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES<br>TRABAJO DE FIN DE CARRERA | TEMA: CO FARMING HOUSING 2040<br>CONTIENE: | AUTOR: JENNIFER INGA AGUILAR<br>DIRECTOR: ARQ. SEBASTIÁN CALERO LARREA | NOTAS TÉCNICAS: | FIRMAS DE APROBACIÓN | UBICACIÓN:<br>EL CARMEN BAJO, LLANO CHICO, PICHINCHA | FECHA:<br>ESCALA: | LÁMINA:<br>M24 |

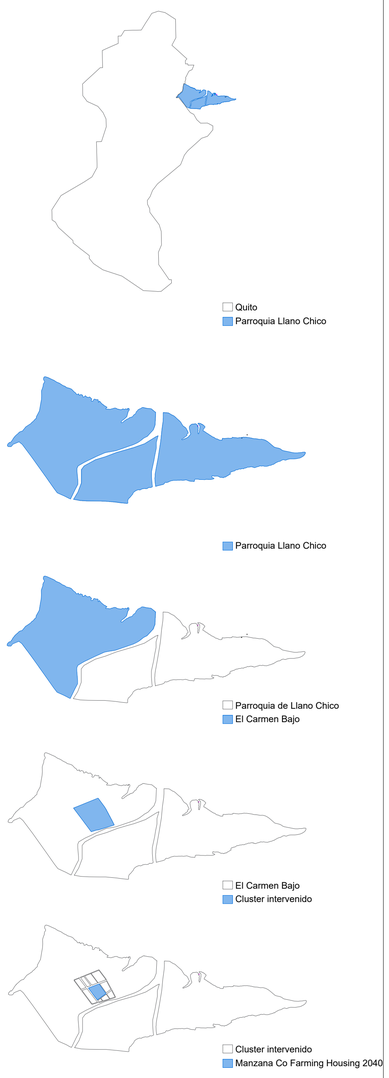
**02** PLANIMETRÍA
ARQUITECTÓNICA

UBICACIÓN GENERAL EN CONTEXTO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (DMQ)

ESC_1:1150




MAPEOS ZONIFICACIÓN




ZONIFICACIÓN INTERNA EN CLUSTER

| COD | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| 1 | Zona periurbana El Carmen Bajo |
| 2 | Manzana Co Farming Housing 2040 |
| 3 | Zonas Agrícolas Naturales pre existentes |
| 4 | Av. Simón Bolivar |
| 5 | Zona consolidada de Llano Chico |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Ubicación General

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

Fecha:

Norte:

Lámina No.
A01

IMPLANTACIÓN GENERAL



CUADRO DE CODIFICACIÓN DE ÁREAS

CODIFICACIÓN ZONAS PRE EXISTENTES

ZONA AGRÍCOLA PRE EXISTENTE

ZONA EN PROCESO CONSOLIDACIÓN PRE EXISTENTE

LEYENDA

| BLOQUE | | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro- productiva |
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro- productiva |
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro- productiva |
| HV1 | Huertos Verticales 1 | Huertos hidropónicos compartidos Bloque A |
| HV2 | Huertos Verticales 2 | Huertos hidropónicos compartidos Bloque A |
| HV3 | Huertos Verticales 3 | Huertos hidropónicos compartidos Zona Común Ascensor Bloque A- Bloque B |
| HV4 | Huertos Verticales 4 | Huertos hidropónicos compartidos Bloque B |
| HV5 | Huertos Verticales 5 | Huertos hidropónicos compartidos Zona Común Ascensor Bloque B- Bloque C |
| HV6 | Huertos Verticales 6 | Huertos hidropónicos compartidos Bloque C |
| HV7 | Huertos Verticales 7 | Huertos hidropónicos compartidos Bloque C |
| CV1 | Circulación Vertical 1 | Circulación Vertical compartida Bloque A (gradas) |
| CV2 | Circulación Vertical 2 | Circulación Vertical compartida Bloque A (gradas) |
| CVX | Circulación Vertical X | Circulación Vertical Zona Común Bloque A- Bloque B (ascensor) |
| CV3 | Circulación Vertical 3 | Circulación Vertical compartida Bloque B (gradas) |
| CV4 | Circulación Vertical 4 | Circulación Vertical compartida Bloque B (gradas) |
| CVY | Circulación Vertical Y | Circulación Vertical Zona Común Bloque B- Bloque C (ascensor) |
| CV5 | Circulación Vertical 5 | Circulación Vertical compartida Bloque C (gradas) |
| CV6 | Circulación Vertical 6 | Circulación Vertical compartida Bloque C (gradas) |
| FA | Feria Agrícola | Zona feria agrícola en espacio público |
| PE | Plaza Estancia | Plaza pública de estancia en ingreso 1 a manzana |
| PE2 | Plaza Estancia 2 | Plaza pública de estancia en ingreso 2 a manzana |
| ZHU | Zona Huertos Urbanos | Huertos Urbanos espacio público central |
| PB1 | Parque de Bolsillo 1 | Parque agro-lúdico de bolsillo |
| HPE | Huertos Pre- existentes | Huertos vírgenes de la zona pre-existentes |
| PB2 | Parque de Bolsillo 2 | Parque agro-lúdico de bolsillo |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Implantación General

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

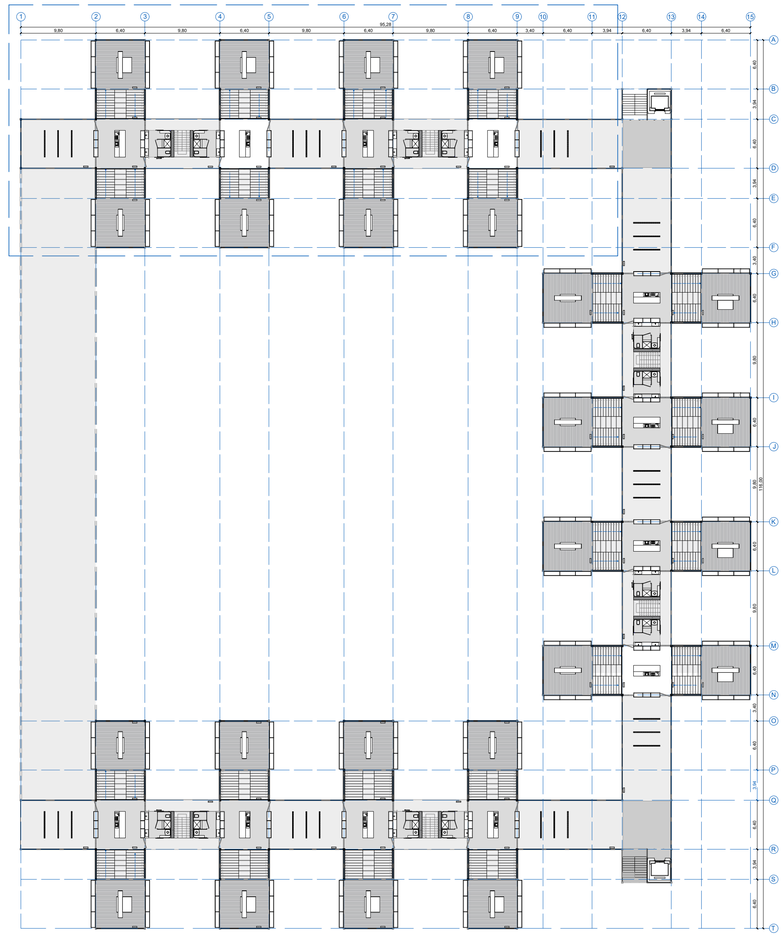
Fecha:

Norte:

Lámina No.
A02

PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL
ESC_1:400

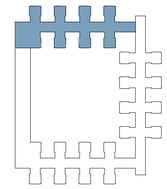
D01




D01 LLAMADO A DETALLE- PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE A
ESC_1:200




## ZONIFICACIÓN POR BLOQUES



Planta Arquitectónica General
Planta Arquitectónica Bloque A

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BD | Bloque D | Puente Pasarela |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de Co Working | |
| 2 | Zona de lectura | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona comunal | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona de cafetería | |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Planta Arquitectónica Tipo N+27.60

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

Fecha:

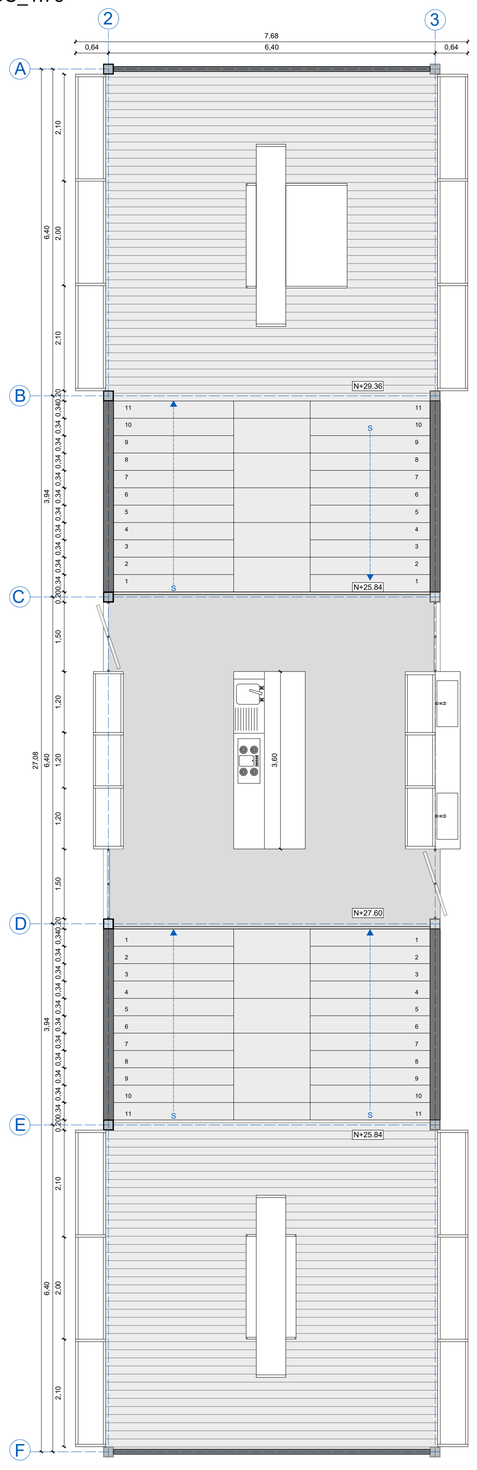
Norte:

Lámina No.
A03

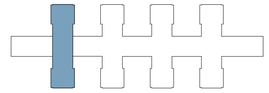
PLANTA ARQUITECTÓNICA BLOQUE A
ESC_1:175




D02 LLAMADO A DETALLE- PLANTA MÓDULO TIPO
ESC_1:75




## ZONIFICACIÓN POR BLOQUES



Planta Arquitectónica Bloque A
Planta Módulo Tipo

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BD | Bloque D | Puente Pasarela |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de Co Working | |
| 2 | Zona de lectura | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona comunal | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona de cafetería | |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Planta Arquitectónica Módulo Tipo

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

Fecha:

Norte:

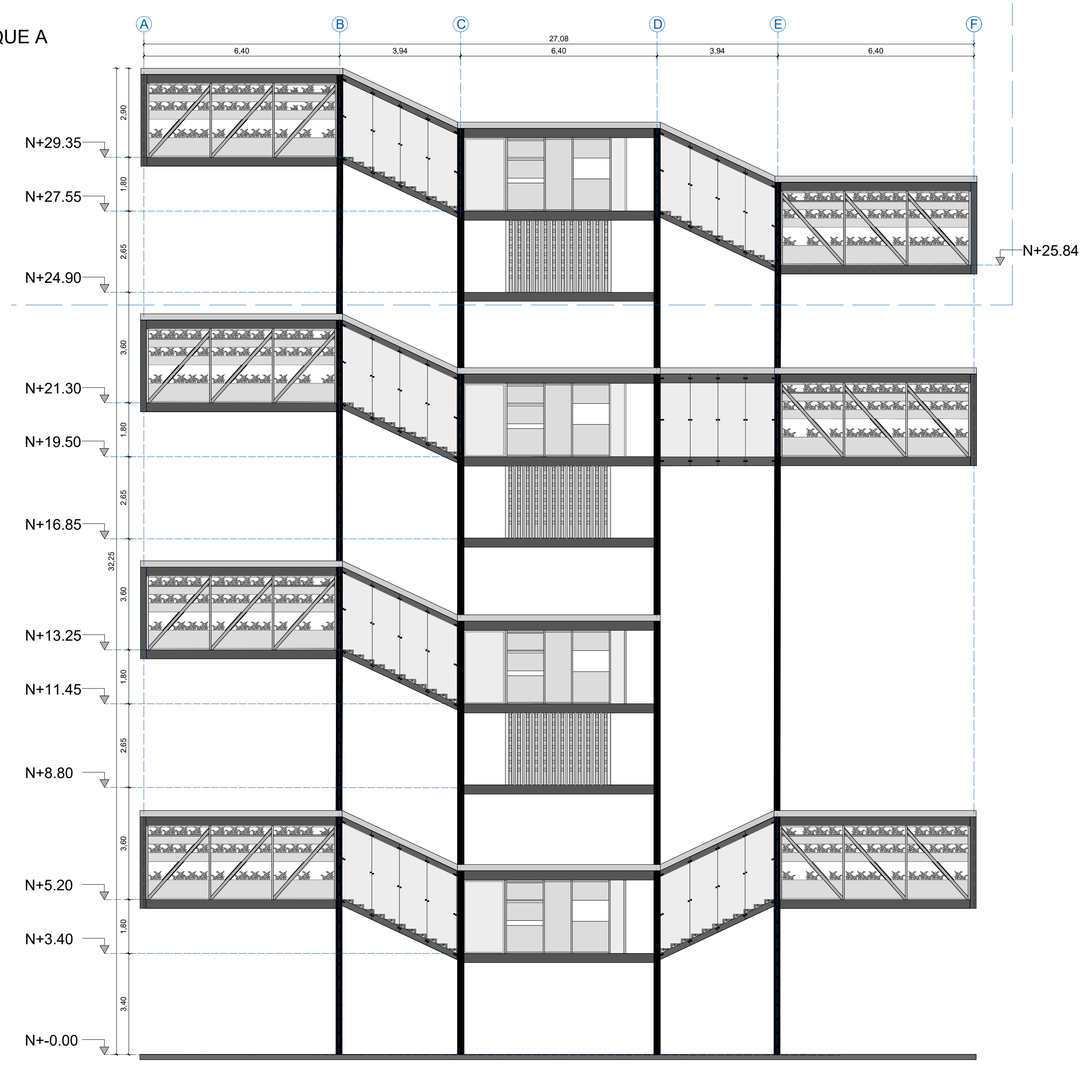
Lámina No.
A04

FACHADA ARQUITECTÓNICA GENERAL LATERAL
ESC_1:300

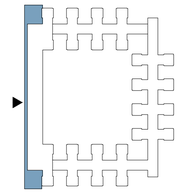



FD01

FDO1 LLAMADO A DETALLE- FACHADA LATERAL BLOQUE A
ESC_1:100




## ZONIFICACIÓN



Vista Fachada Arquitectónica Frontal

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BD | Bloque D | Puente Pasarela |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de Co Working | |
| 2 | Zona de lectura | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona comunal | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona de cafetería | |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Fachada Arquitectónica Lateral

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

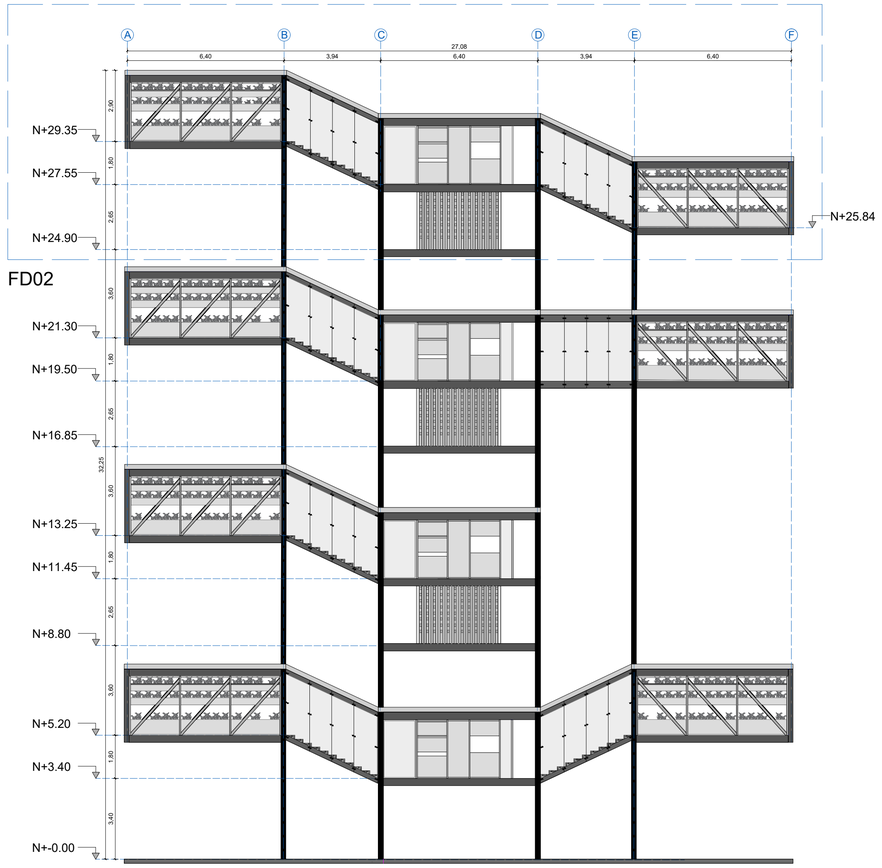
Escala:
Especificada

Fecha:

Norte:

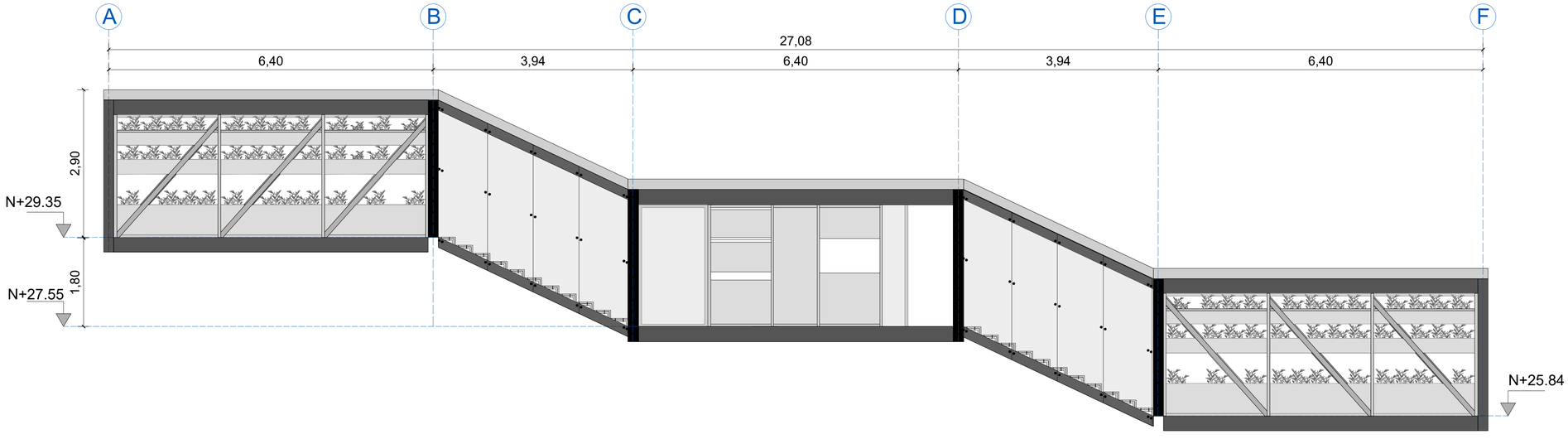
Lámina No.
A05

FACHADA ARQUITECTÓNICA LATERAL BLOQUE A
ESC_1:150

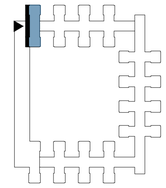



FD02

FDO2 LLAMADO A DETALLE- FACHADA LATERAL MÓDULO TIPO
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN



Fachada Arquitectónica Lateral Módulo Tipo

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BD | Bloque D | Puente Pasarela |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de Co Working | |
| 2 | Zona de lectura | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona comunal | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona de cafetería | |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Fachada Arquitectónica Frontal Módulo Tipo

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

Fecha:

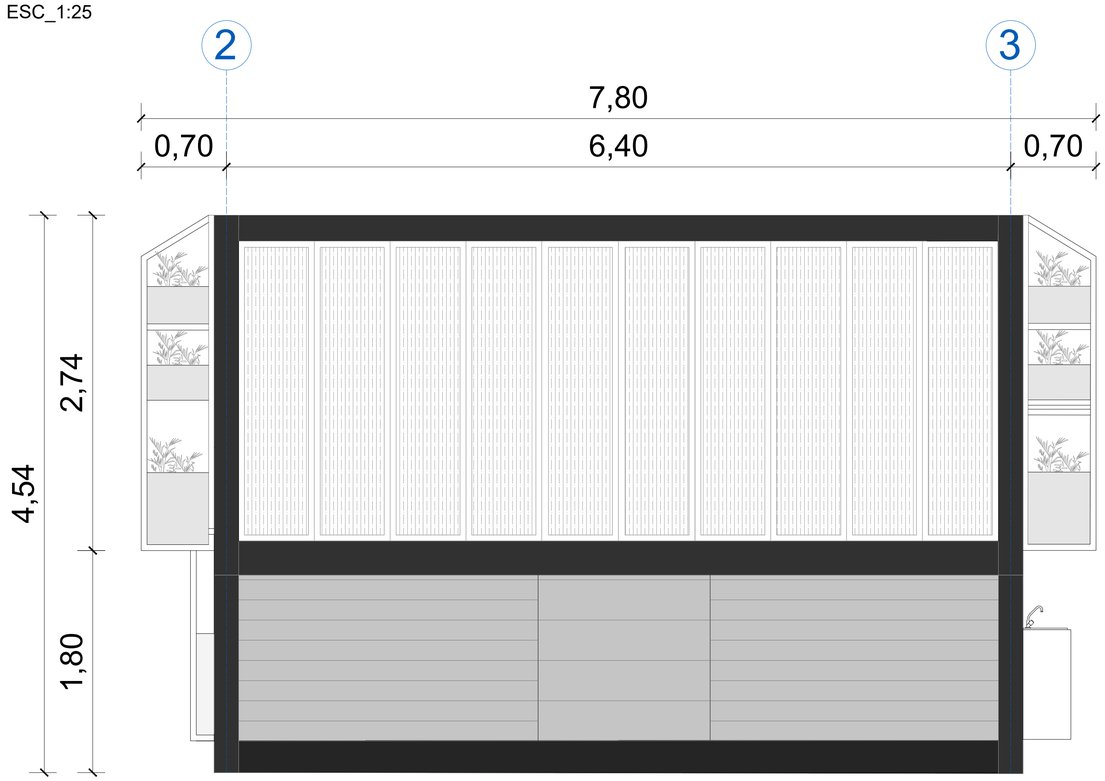
Norte:

Lámina No.
A06

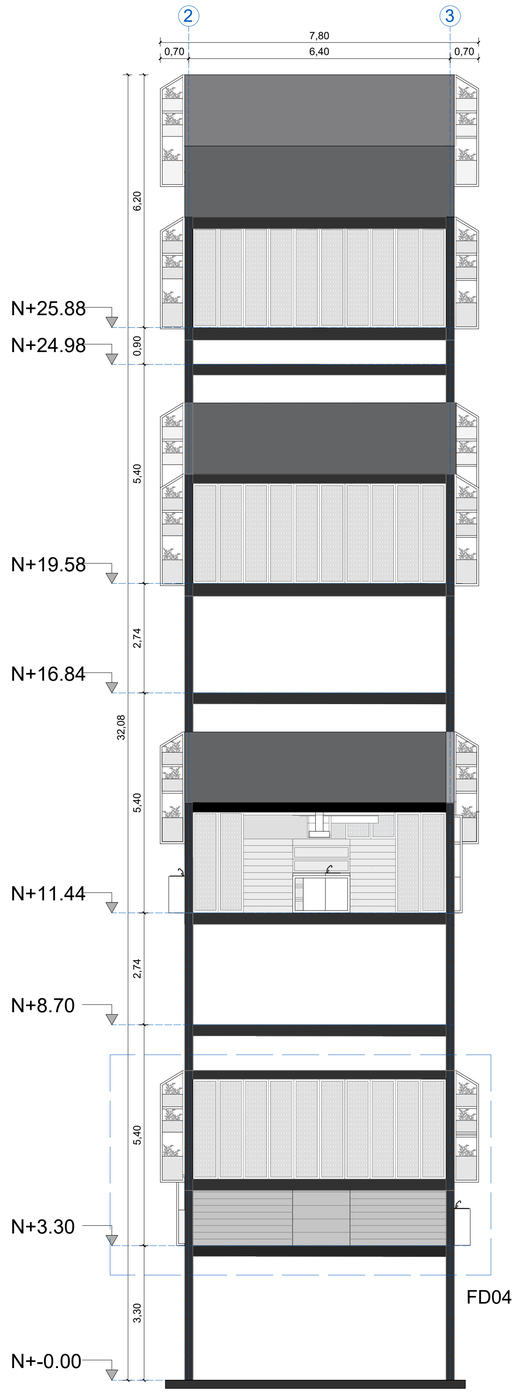
FACHADA ARQUITECTÓNICA FRONTAL BLOQUE A
ESC_1:250



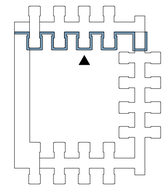

FD04 LLAMADO A DETALLE- FACHADA FRONTAL MÓDULO TIPO
ESC_1:25




FD03 LLAMADO A DETALLE- FACHADA FRONTAL BLOQUE A
ESC_1:75




## ZONIFICACIÓN



Vista Fachada Arquitectónica Frontal Bloque A

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BD | Bloque D | Puente Pasarela |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de Co Working | |
| 2 | Zona de lectura | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona comunal | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona de cafetería | |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Fachada Arquitectónica Frontal Bloque A

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

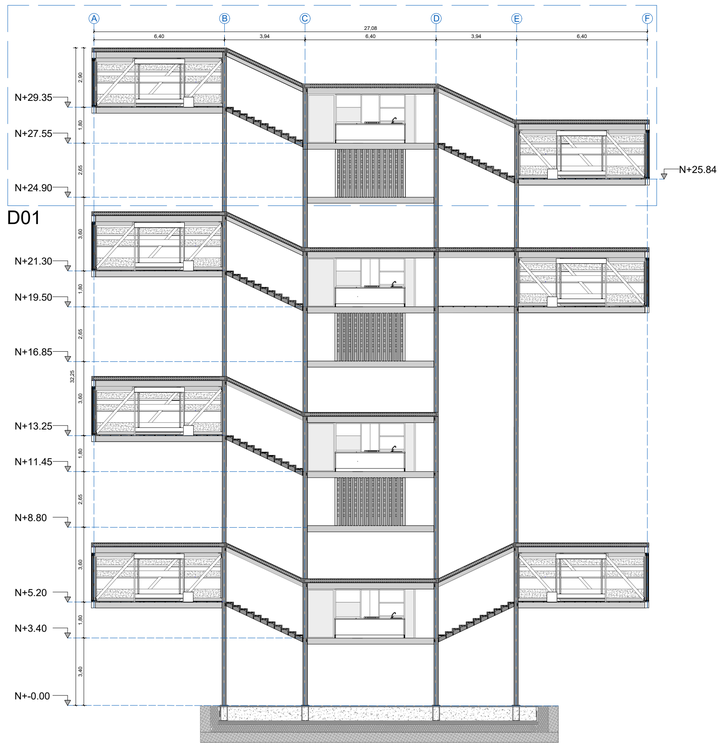
Escala:
Especificada

Fecha:

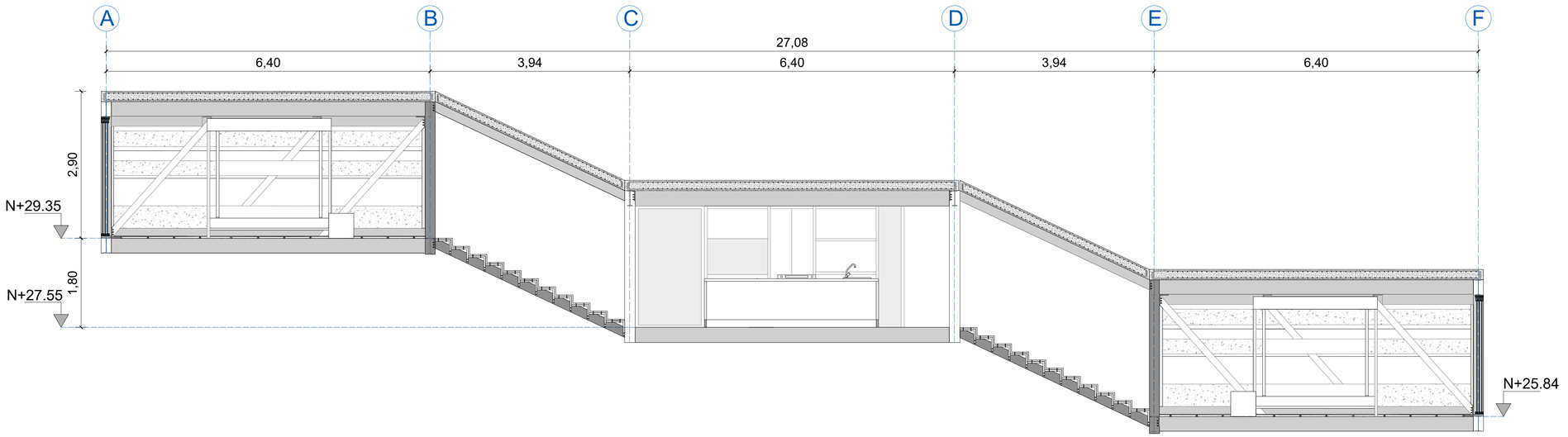
Norte:

Lámina No.
A07

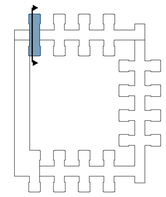
CORTE ARQUITECTÓNICO LATERAL
ESC_1:150




D01 LLAMADO A DETALLE
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN



Bloque A- Corte Arquitectónico
Sección de corte

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BD | Bloque D | Puente Pasarela |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de Co Working | |
| 2 | Zona de lectura | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona comunal | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona de cafetería | |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Corte Arqutectónico Lateral

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

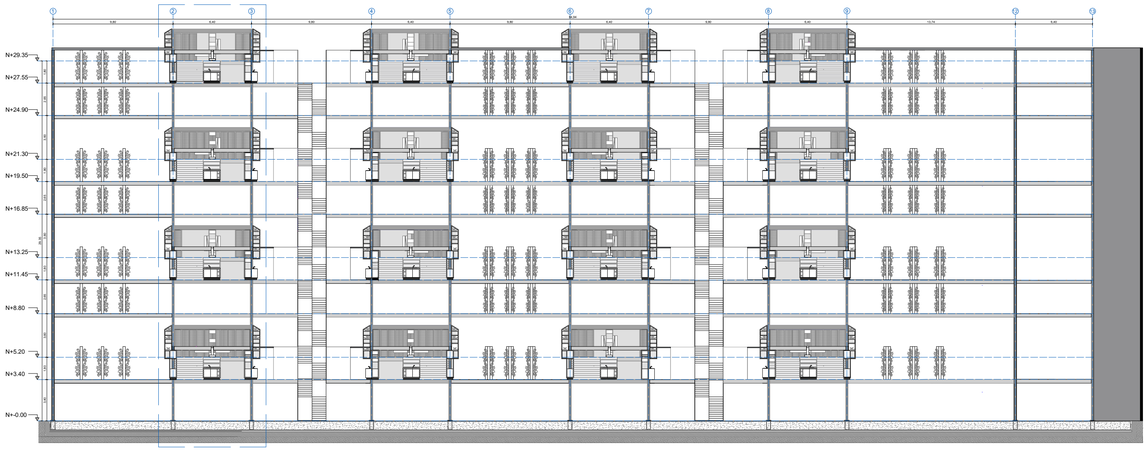
Escala:
Especificada

Fecha:

Norte:

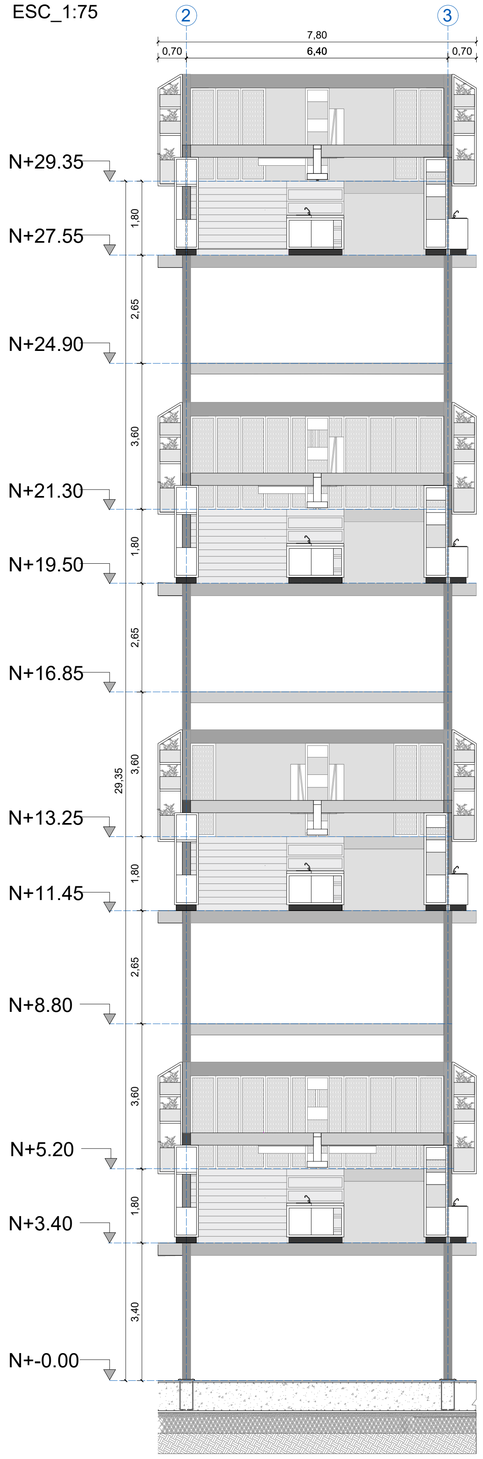
Lámina No.
A08

CORTE ARQUITECTÓNICO FRONTAL BLOQUE A
ESC_1:250

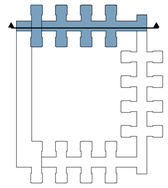



CF01

CF01 LLAMADO A DETALLE CORTE ARQUITECTÓNICO FRONTAL
ESC_1:75




## ZONIFICACIÓN



Bloque A- Corte Arquitectónico Frontal
Sección de corte

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BA | Bloque A | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BB | Bloque B | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BC | Bloque C | Bloque de Vivienda Agro Productiva |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de cocina/ preparación y consumo de alimentos | |
| 2 | Zona de huertos productivos hidropónicos | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona de trabajo/ zona adaptable | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona comunal | |
| 8 | Zona de circulación vertical común (ascensor) | |

| COD | BLOQUE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| BD | Bloque D | Puente Pasarela |
| ÁREAS | | |
| 1 | Zona de Co Working | |
| 2 | Zona de lectura | |
| 3 | Zona de descanso | |
| 4 | Zona comunal | |
| 5 | Zona de aseo/baño | |
| 6 | Zona de circulación vertical común (gradas) | |
| 7 | Zona de cafetería | |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Corte Arquitectónico Frontal Bloque A

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

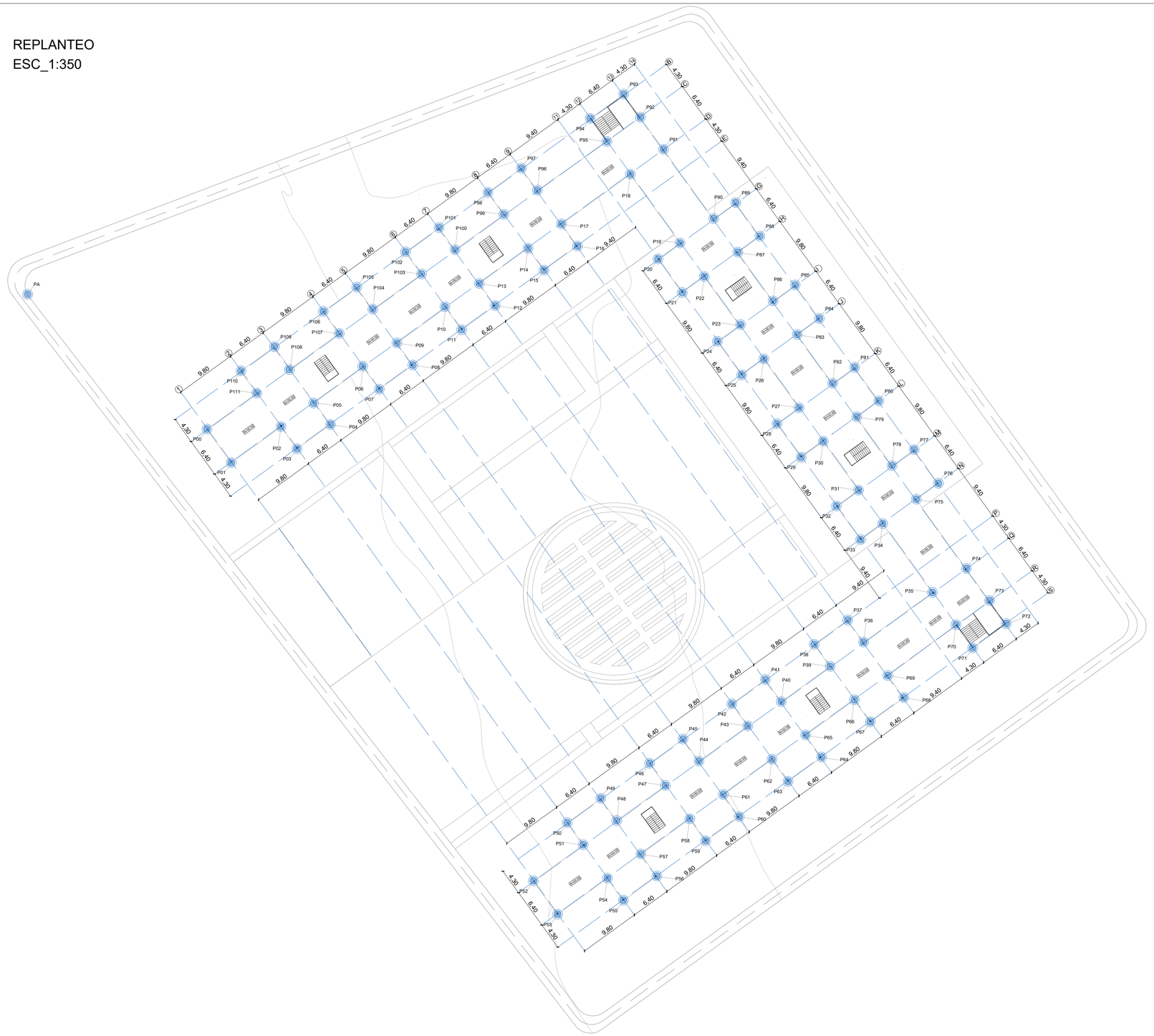
Fecha:

Norte:

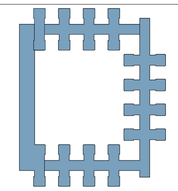
Lámina No.
A09

# **03** PLANIMETRÍA CONSTRUCTIVA

REPLANTEO
ESC_1:350




## ZONIFICACIÓN



Manzana Intervenida

COORDENADAS

| PUNTO | X | Y | Z |
|---|---|---|---|
| PA | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| P00 | 10,74 | 34,26 | 0,00 |
| P01 | 0,00 | 6,40 | 0,00 |
| P02 | 9,80 | 6,40 | 0,00 |
| P03 | 9,80 | 10,70 | 0,00 |
| P04 | 16,20 | 10,70 | 0,00 |
| P05 | 16,20 | 6,40 | 0,00 |
| P06 | 26,00 | 6,40 | 0,00 |
| P07 | 26,00 | 10,70 | 0,00 |
| P08 | 32,40 | 10,70 | 0,00 |
| P09 | 32,40 | 6,40 | 0,00 |
| P10 | 42,20 | 6,40 | 0,00 |
| P11 | 42,20 | 10,70 | 0,00 |
| P12 | 48,60 | 10,70 | 0,00 |
| P13 | 48,60 | 6,40 | 0,00 |
| P14 | 58,40 | 6,40 | 0,00 |
| P15 | 58,40 | 10,70 | 0,00 |
| P16 | 64,80 | 10,70 | 0,00 |
| P17 | 64,80 | 6,40 | 0,00 |
| P18 | 78,50 | 6,40 | 0,00 |
| P19 | 78,50 | 20,10 | 0,00 |
| P20 | 74,20 | 20,10 | 0,00 |
| P21 | 74,20 | 26,50 | 0,00 |
| P22 | 78,50 | 26,50 | 0,00 |
| P23 | 78,50 | 36,30 | 0,00 |
| P24 | 74,20 | 36,30 | 0,00 |
| P25 | 74,20 | 42,70 | 0,00 |
| P26 | 78,50 | 42,70 | 0,00 |
| P27 | 78,50 | 52,50 | 0,00 |
| P28 | 74,20 | 52,50 | 0,00 |
| P29 | 74,20 | 58,90 | 0,00 |
| P30 | 78,50 | 58,90 | 0,00 |
| P31 | 78,50 | 68,70 | 0,00 |
| P32 | 74,20 | 68,70 | 0,00 |
| P33 | 74,20 | 75,10 | 0,00 |
| P34 | 78,50 | 75,10 | 0,00 |
| P35 | 78,50 | 88,80 | 0,00 |
| P36 | 64,80 | 88,80 | 0,00 |
| P37 | 64,80 | 84,50 | 0,00 |
| P38 | 58,40 | 84,50 | 0,00 |
| P39 | 58,40 | 88,80 | 0,00 |
| P40 | 48,60 | 88,80 | 0,00 |
| P41 | 48,60 | 84,50 | 0,00 |
| P42 | 42,20 | 84,50 | 0,00 |
| P43 | 42,20 | 88,80 | 0,00 |
| P44 | 32,40 | 88,80 | 0,00 |
| P45 | 32,40 | 84,50 | 0,00 |
| P46 | 26,00 | 84,50 | 0,00 |
| P47 | 26,00 | 88,80 | 0,00 |
| P48 | 16,20 | 88,80 | 0,00 |
| P49 | 16,20 | 84,50 | 0,00 |
| P50 | 9,80 | 84,50 | 0,00 |
| P51 | 9,80 | 88,80 | 0,00 |
| P52 | 0,00 | 88,80 | 0,00 |
| P53 | 0,00 | 95,20 | 0,00 |
| P54 | 9,80 | 95,20 | 0,00 |
| P55 | 9,80 | 99,50 | 0,00 |
| P56 | 16,20 | 99,50 | 0,00 |
| P57 | 16,20 | 95,20 | 0,00 |
| P58 | 26,00 | 95,20 | 0,00 |
| P59 | 26,00 | 99,50 | 0,00 |
| P60 | 32,40 | 99,50 | 0,00 |
| P61 | 32,40 | 95,20 | 0,00 |
| P62 | 42,20 | 95,20 | 0,00 |
| P63 | 42,20 | 99,50 | 0,00 |
| P64 | 48,60 | 99,50 | 0,00 |
| P65 | 48,60 | 95,20 | 0,00 |
| P66 | 58,40 | 95,20 | 0,00 |
| P67 | 58,40 | 99,50 | 0,00 |
| P68 | 64,80 | 99,50 | 0,00 |
| P69 | 64,80 | 95,20 | 0,00 |
| P70 | 78,50 | 95,20 | 0,00 |
| P71 | 78,50 | 99,50 | 0,00 |
| P72 | 84,90 | 99,50 | 0,00 |
| P73 | 84,90 | 95,20 | 0,00 |
| P74 | 84,90 | 88,80 | 0,00 |
| P75 | 84,90 | 75,10 | 0,00 |
| P76 | 89,20 | 75,10 | 0,00 |
| P77 | 89,20 | 68,70 | 0,00 |
| P78 | 84,90 | 68,70 | 0,00 |
| P79 | 84,90 | 58,90 | 0,00 |
| P80 | 89,20 | 58,90 | 0,00 |
| P81 | 89,20 | 52,50 | 0,00 |
| P82 | 84,90 | 52,50 | 0,00 |
| P83 | 84,90 | 42,70 | 0,00 |
| P84 | 89,20 | 42,70 | 0,00 |
| P85 | 89,20 | 36,30 | 0,00 |
| P86 | 84,90 | 36,30 | 0,00 |
| P87 | 84,90 | 26,50 | 0,00 |
| P88 | 89,20 | 26,50 | 0,00 |
| P89 | 89,20 | 20,10 | 0,00 |
| P90 | 84,90 | 20,10 | 0,00 |
| P91 | 84,90 | 6,40 | 0,00 |
| P92 | 84,90 | 0,00 | 0,00 |
| P93 | 84,90 | -4,30 | 0,00 |
| P94 | 78,50 | -4,30 | 0,00 |
| P95 | 78,50 | 0,00 | 0,00 |
| P96 | 64,80 | 0,00 | 0,00 |
| P97 | 64,80 | -4,30 | 0,00 |
| P98 | 58,40 | -4,30 | 0,00 |
| P99 | 58,40 | 0,00 | 0,00 |
| P100 | 48,60 | 0,00 | 0,00 |
| P101 | 48,60 | -4,30 | 0,00 |
| P102 | 42,20 | -4,30 | 0,00 |
| P103 | 42,20 | 0,00 | 0,00 |
| P104 | 32,40 | 0,00 | 0,00 |
| P105 | 32,40 | -4,30 | 0,00 |
| P106 | 26,00 | -4,30 | 0,00 |
| P107 | 26,00 | 0,00 | 0,00 |
| P108 | 16,20 | 0,00 | 0,00 |
| P109 | 16,20 | -4,30 | 0,00 |
| P110 | 9,80 | -4,30 | 0,00 |
| P111 | 9,80 | 0,00 | 0,00 |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Replanteo

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

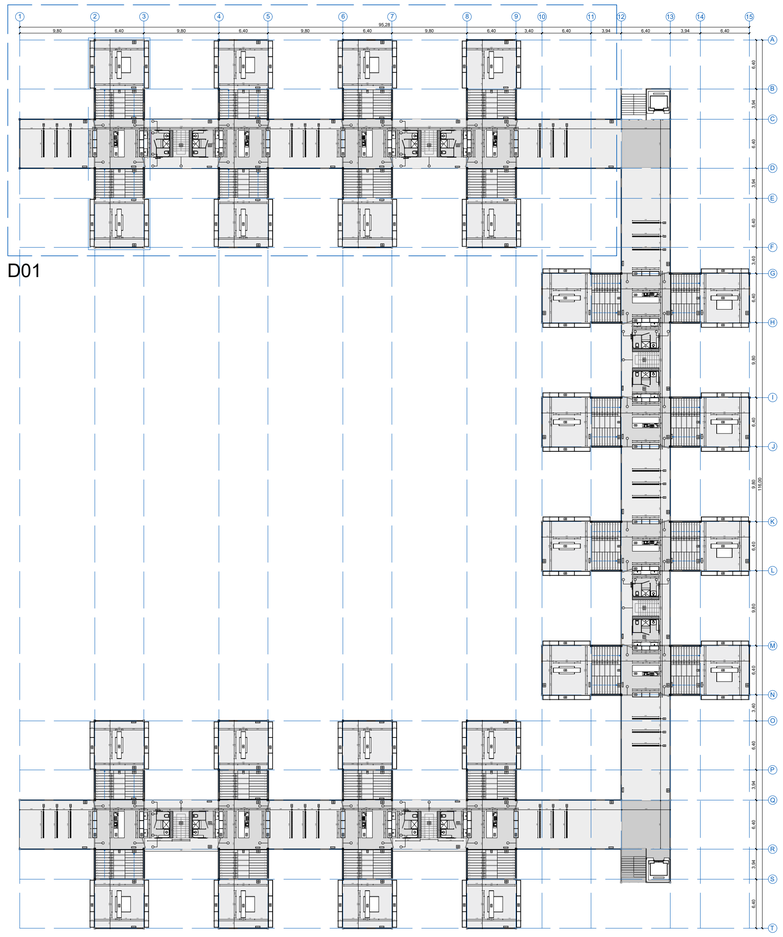
Escala:
Especificada

Fecha:

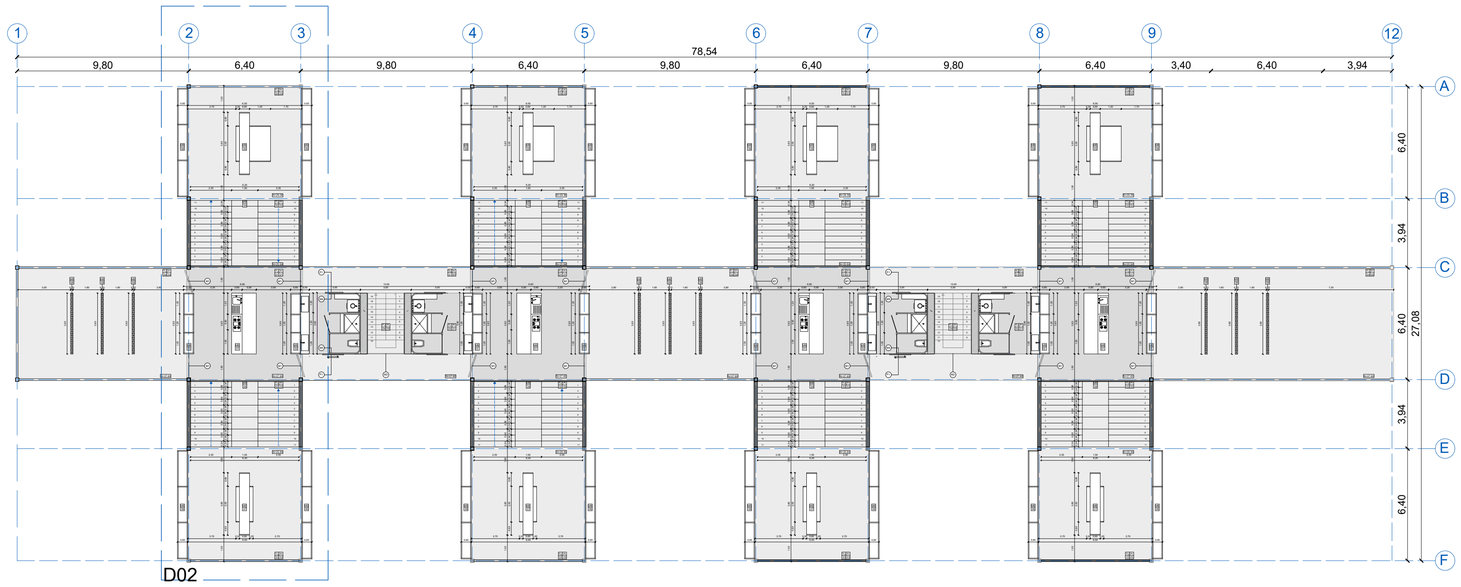
Norte:

Lámina No.
C01

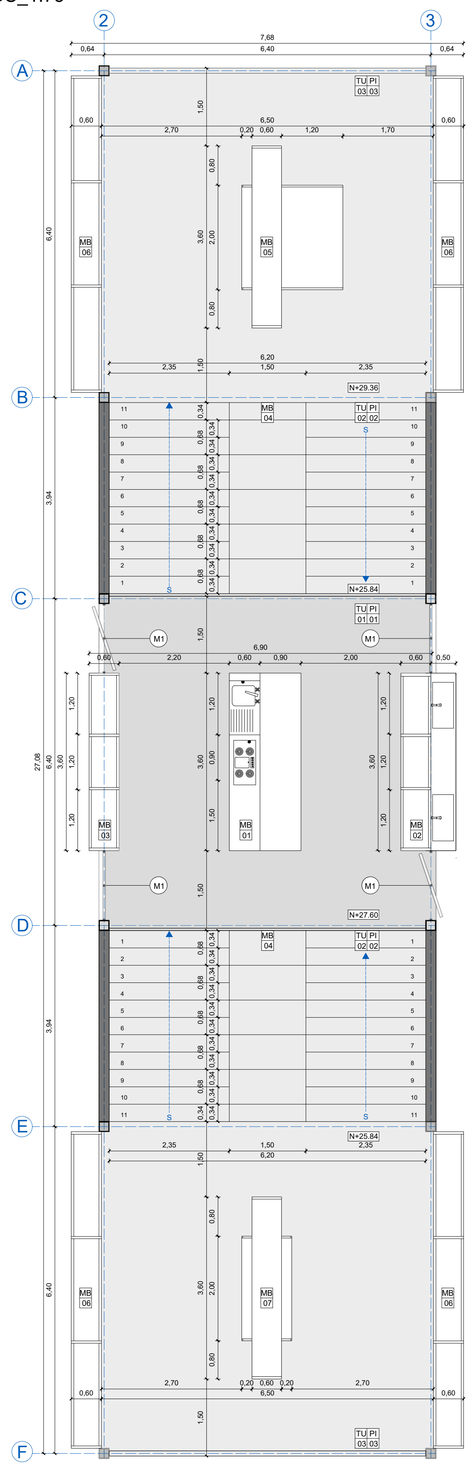
PLANTA CONSTRUCTIVA GENERAL
ESC_1:400


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T
3,80 6,40 3,80 6,40 3,80 6,40 3,80 6,40 3,40 6,40 3,94 6,40
99,28
3,80 3,94 6,40 3,94 6,40 3,94 3,94 6,40 3,94 6,40 3,94 3,94 6,40 3,94 6,40 3,94

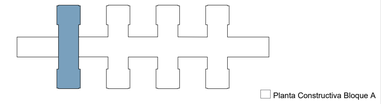
PLANTA CONSTRUCTIVA BLOQUE A
ESC_1:175




D02- PLANTA CONSTRUCTIVA MÓDULO TIPO
ESC_1:75




## ZONIFICACIÓN POR BLOQUES




PI # — PI PISOS # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE PUERTAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| P | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE BAÑO

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| B | 01 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 02 | Lavamanos rectangular de 30x90 cm de aluminio sobre meson de hormigon pulido instalado en estructura metalica modular. |
| B | 03 | Pieza de ducha de hormigón pulido con acabado liso de 1,20 x 1,20 cm x 60 cm de altura instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 04 | Pieza de urinario color blanco de porcelana sanitaria vitrificada instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 05 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 06 | Pieza de lavadora/secadora eléctrica color blanco instalada sobre losa de hormigón. |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE MOBILIARIO

| COD | | MATERIAL | TIPO |
|---|---|---|---|
| MB | 01 | Hormigón pulido + planchas modulares de granito | Mesón central de cocina |
| MB | 02 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo e interno |
| MB | 03 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo |
| MB | 04 | Madera de Eucaliplto | Almacenamiento cocina (zona gradas) |
| MB | 05 | Estructura metálica+ tablones modulares de madera Eucaliplto+placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de descanso |
| MB | 06 | Estructura metálica+planchas modulares de aluminio (para jardineras) + tablones modulares de madera de Eucalipto | Almacenamiento + jardines fachada |
| MB | 07 | Estructura metálica + tablones modulares de madera de Haya + placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de trabajo |
| MB | 08 | Estrcutura metálica | Módulos para huertos hidropónicos |


Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes


Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Planta Constructiva Módulo Tipo


Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea


Firma de Aprobación

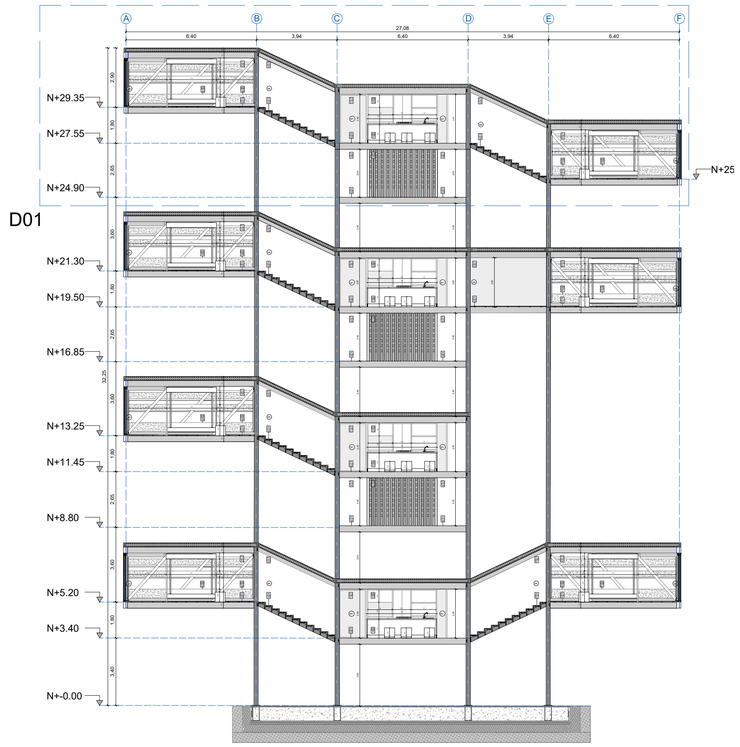
Escala:
Especificada

Fecha:

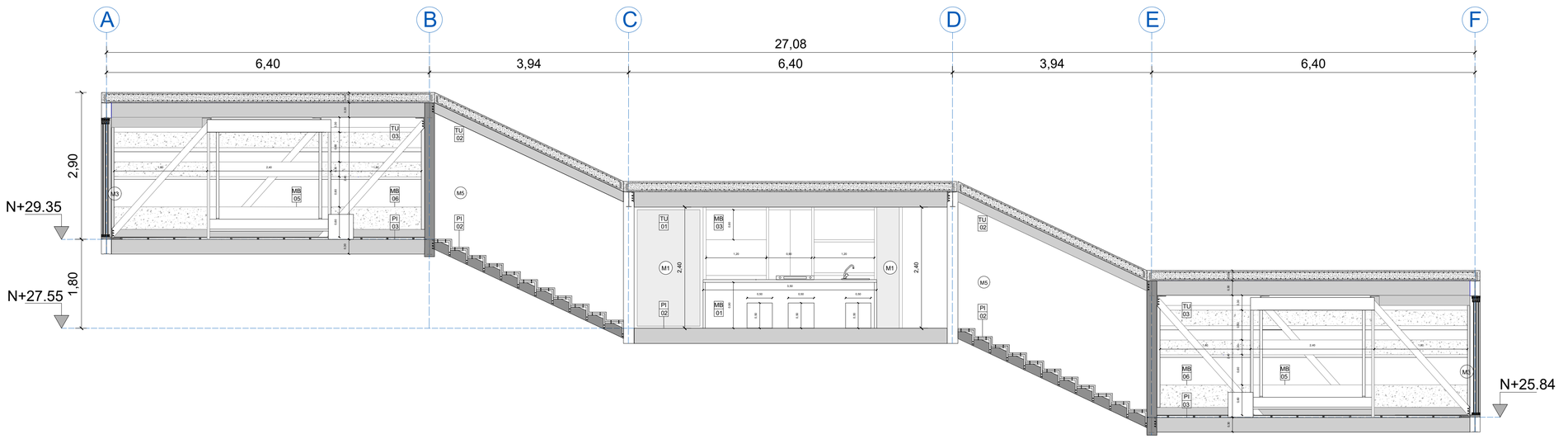
Norte:

Lámina No.
C03

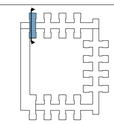
CORTE CONSTRUCTIVO LATERAL
ESC_1:150




C01 LLAMADO A DETALLE
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN



Bloque A- Corte Constructivo
Sección de corte

PI # — PI PISOS # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE PUERTAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| P | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE BAÑO

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| B | 01 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 02 | Lavamanos rectangular de 30x90 cm de aluminio sobre meson de hormigon pulido instalado en estructura metalica modular. |
| B | 03 | Pieza de ducha de hormigón pulido con acabado liso de 1,20 x 1,20 cm x 60 cm de altura instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 04 | Pieza de urinario color blanco de porcelana sanitaria vitrificada instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 05 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 06 | Pieza de lavadora/secadora eléctrica color blanco instalada sobre losa de hormigón. |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE MOBILIARIO

| COD | | MATERIAL | TIPO |
|---|---|---|---|
| MB | 01 | Hormigón pulido + planchas modulares de granito | Mesón central de cocina |
| MB | 02 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo e interno |
| MB | 03 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo |
| MB | 04 | Madera de Eucalipto | Almacenamiento cocina (zona gradas) |
| MB | 05 | Estructura metálica+ tablones modulares de madera Eucalipto+placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de descanso |
| MB | 06 | Estructura metálica+planchas modulares de aluminio (para jardineras) + tablones modulares de madera de Eucalipto | Almacenamiento + jardines fachada |
| MB | 07 | Estructura metálica + tablones modulares de madera de Haya + placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de trabajo |
| MB | 08 | Estrcutura metálica | Módulos para huertos hidropónicos |


Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes


Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Corte Constructivo Lateral


Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea


Firma de Aprobación

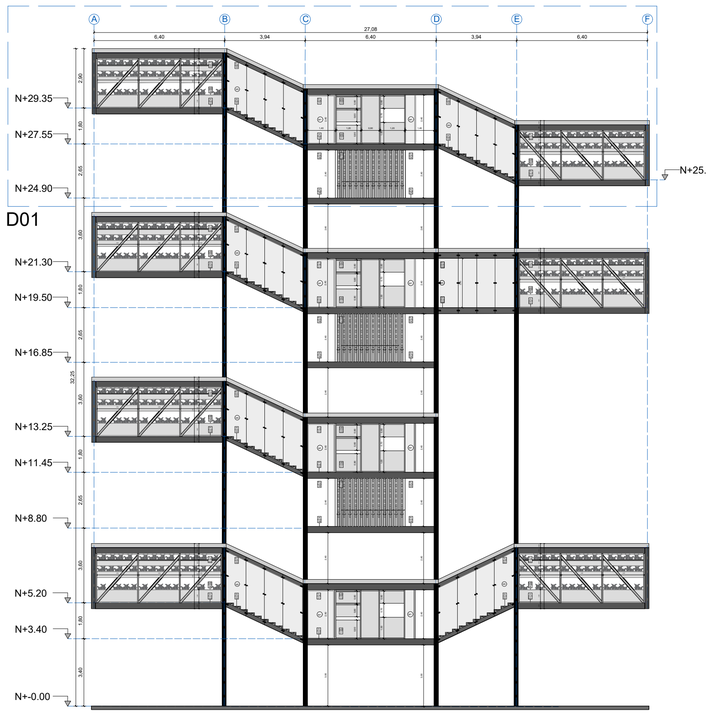
Escala:
Especificada

Fecha:

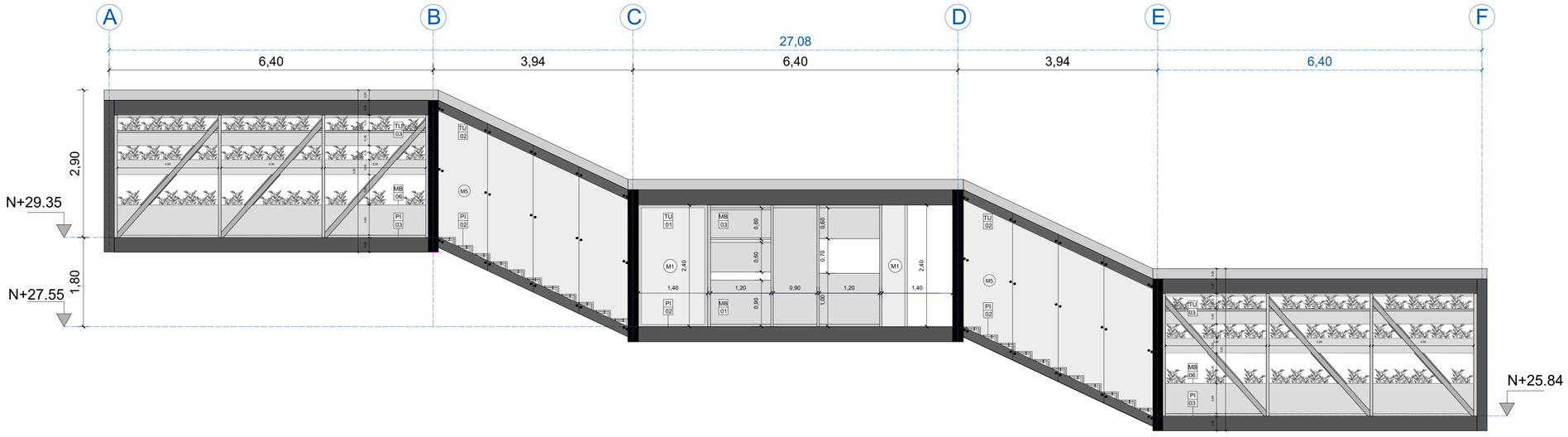
Norte:

Lámina No.
C04

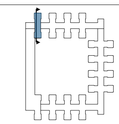
FACHADA CONSTRUCTIVA LATERAL
ESC_1:150




C01 LLAMADO A DETALLE
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN




PI # — PI PISOS # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE PUERTAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| P | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE BAÑO

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| B | 01 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 02 | Lavamanos rectangular de 30x90 cm de aluminio sobre meson de hormigon pulido instalado en estructura metalica modular. |
| B | 03 | Pieza de ducha de hormigón pulido con acabado liso de 1,20 x 1,20 cm x 60 cm de altura instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 04 | Pieza de urinario color blanco de porcelana sanitaria vitrificada instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 05 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 06 | Pieza de lavadora/secadora eléctrica color blanco instalada sobre losa de hormigón. |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE MOBILIARIO

| COD | | MATERIAL | TIPO |
|---|---|---|---|
| MB | 01 | Hormigón pulido + planchas modulares de granito | Mesón central de cocina |
| MB | 02 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo e interno |
| MB | 03 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo |
| MB | 04 | Madera de Eucalipto | Almacenamiento cocina (zona gradas) |
| MB | 05 | Estructura metálica+ tablones modulares de madera Eucalipto+placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de descanso |
| MB | 06 | Estructura metálica+planchas modulares de aluminio (para jardineras) + tablones modulares de madera de Eucalipto | Almacenamiento + jardines fachada |
| MB | 07 | Estructura metálica + tablones modulares de madera de Haya + placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de trabajo |
| MB | 08 | Estrcutura metálica | Módulos para huertos hidropónicos |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Fachada Constructiva Lateral

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

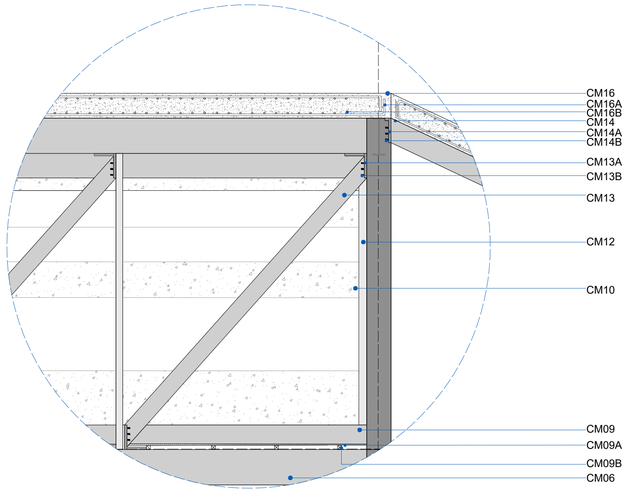
Escala:
Especificada

Fecha:

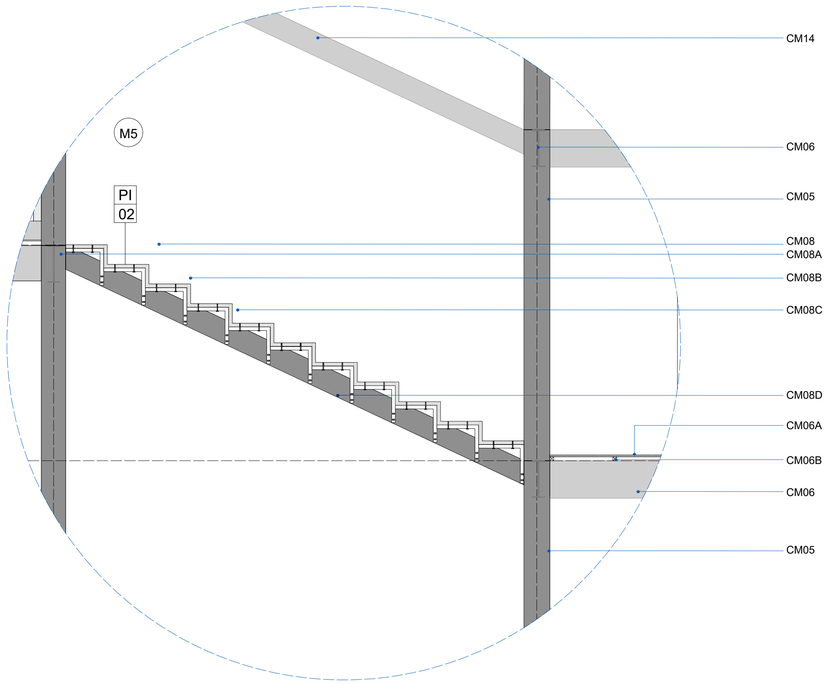
Norte:

Lámina No.
C05

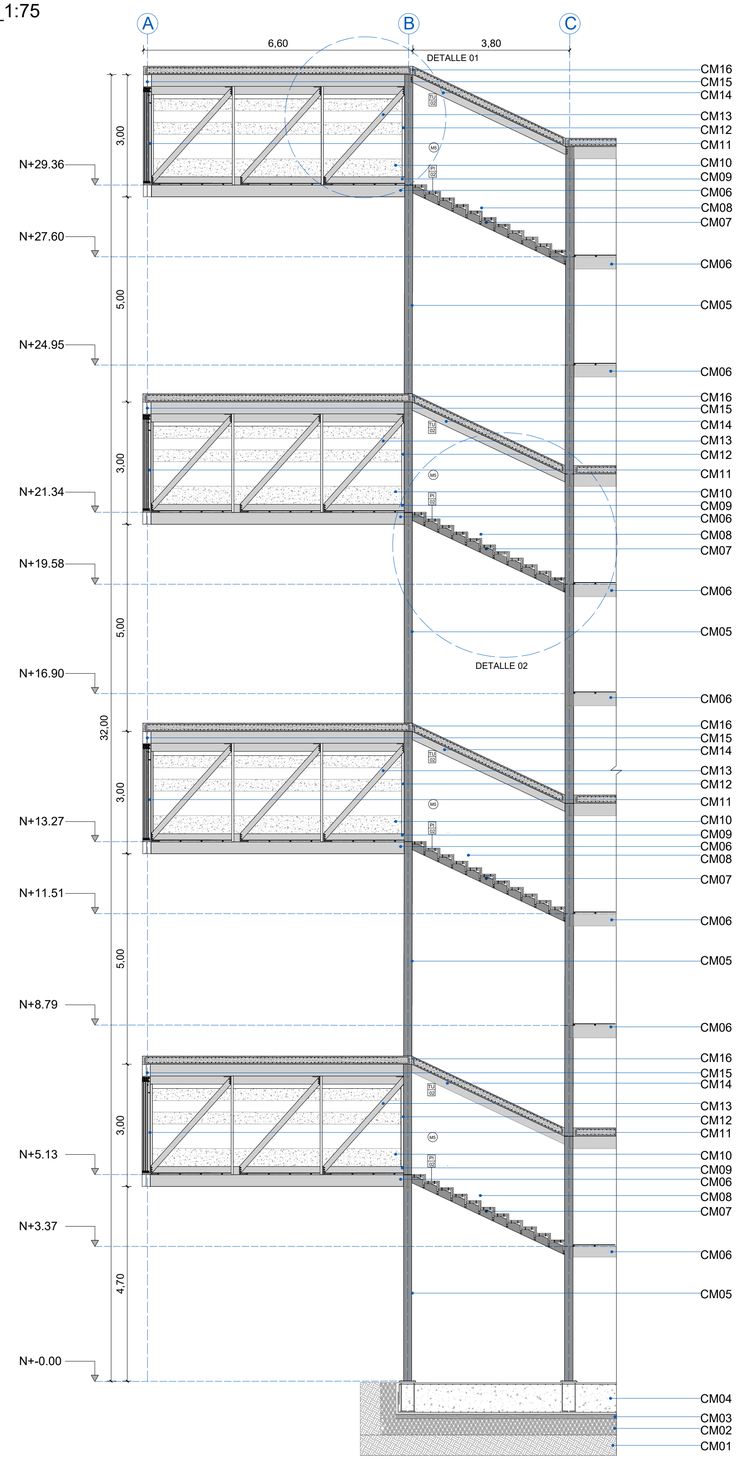
CORTE POR MURO- DETALLE 01
ESC_1:25




CORTE POR MURO- DETALLE 02
ESC_1:25




CORTE POR MURO
ESC_1:75




## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO



PI # — PI PISOS # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO
Sección de Corte por Muro

## CUADRO CORTE POR MURO

| CÓDIGO | ESPECIFICACIONES |
|---|---|
| CM01 | Suelo natural |
| CM02 | Mejoramiento de suelo |
| CM03 | Replantillo f'c=180 kg/cm2 |
| CM04 | Hormigón simple f'c=280 kg/cm2 |
| CM05 | Columna metálica- Perfil tipo tubular 20x20cm |
| CM06 | Viga estructural metálica Tipo I de 30X10 cm anclada por soldadura, placas metálicas y pernos a columna principal |
| CM07 | Viga inferior estructural metálica tubular de 20x20 cm anclada por soldadura, placas metálicas y pernos a columna principal |
| CM08 | Armadura estructural para escalera metálica anclada mediante pernos y placas metálicas de sujeción. |
| CM09 | Estructura metálica Ø15mm de soporte para vigas transversales estructurales |
| CM10 | Hormigón simple f'c=180 kg/cm2 |
| CM11 | Sistema estructural para ventana mampara tipo corredera |
| CM12 | Estructura metálica Ø5mm de soporte para vigas transversales estructurales |
| CM13 | Viga metálica Ø20mm transversal estructural de soporte |
| CM14 | Viga superior estructural metálica tubular de 20x20 cm anclada por soldadura, placas metálicas y pernos a columna principal |
| CM15 | Columna metálica- Perfil Tipo I de 30x10cm |
| CM16 | Sistema estructural de losa de cubierta |
| CM06A | Piezas modulares de duela machimbrada de madera de Eucalipto sobre listones de madera |
| CM06B | Listones de madera 4x4x4cm c/ 50cm de distanciamiento en refuerzo inferior a duela de madera |
| CM08A | Herraje estructural metálico de refuerzo 2x4 cm |
| CM08B | Armadura metálica de refuerzo inferior para escalera de @5mm |
| CM08C | Perno metálico galvanizado de anclaje tipo placa-tuerca de cabeza exagonal de 7/8" |
| CM08D | Perno metalico galvanizado de anclaje tipo placa-tuerca de cabeza rectangular de 7/8" |
| CM09A | Piezas modulares de duela machimbrada de madera de Eucalipto sobre listones de madera |
| CM09B | Listones de madera 4x4x4cm c/ 50cm de distanciamiento en refuerzo inferior a duela de madera |
| CM13A | Suelda metálica de sujeción estructural |
| CM13B | Perno metalico galvanizado de anclaje tipo placa-tuerca de cabeza rectangular de 7/8" |
| CM14A | Suelda metálica de sujeción estructural |
| CM14B | Perno metalico galvanizado de anclaje tipo placa-tuerca de cabeza rectangular de 7/8" |
| CM16A | Acero de refuerzo armado superior e inferior de losa Ø 18mm |
| CM16B | Varilla de refuerzo de losa Ø 18mm @20cm en sentidos X y Y |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Corte por Muro

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

Fecha:

Norte:

Lámina No.
C06

# CUADRO DE ACABADOS ESPECIFICADO

## SIMBOLOGÍA

| PI # | PA # | TU # | M# | P# | PS# | V# | MB# |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PI PISOS # NÚMERO | PA PAREDES # NÚMERO | TU TUMBADO # NÚMERO | M MAMPARAS # NÚMERO | P PUERTAS # NÚMERO | PS PASAMANOS # NÚMERO | V VENTANAS # NÚMERO | MB MOBILIARIO # NÚMERO |

## CUADRO DE TUMBADOS

| COD | | MATERIAL | FORMATO | COLOR | ESPECIFICACIÓN | UBICACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | | Natural | Hormigón visto fundido en sitio f'c =240kg/cm2 sin juntas, enconfrado mediante utilización de paneles metálicos | Cocina Vivienda |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | | Natural | Cubierta de vidrio templado claro e=15 mm sobre estructura metálica | Zona gradas interiores en vivienda |
| TU | 03 | Tablones modulares madera de Haya | | Natural | Piezas modulares de madera de Haya de x x x cm sobre placas metálicas | Zona de descanso y de trabajo |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | | Natural | Cubierta de vidrio laminado claro e=15 mm sobre estructura metálica | Zona huertos hidropónicos y gradas |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | | Natural | Cubierta de vidrio templado opaco e=15 mm sobre estructura metálica | Zona baños |

## CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | FORMATO | COLOR | ESPECIFICACIÓN | UBICACIÓN | MUESTRA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | | Natural | Hormigón pulido con acabado liso fundido en sitio f'c =240kg/cm2 sin juntas, encofrado con la utilización de paneles metálicos | Cocina Vivienda | |
| PI | 02 | Tablones modulares de madera de Haya | | Natural | Piezas modulares de madera de Haya de x x x cm sobre placas metálicas de x x x cm | Zona gradas interiores vivienda | |
| PI | 03 | Duela de madera de Haya | | Natural | Duelas machimbradas de madera de Haya sobre listones de madera de x x x cm cada x cm | Zona de descanso y de trabajo | |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | | Natural | Piso de paneles de vidrio templado claro e=15 mm sobre estructura metálica y conectores de acero galvanizado | Zona huertos hidropónicos | |
| PI | 05 | Planchas metálicas | | Natural | Hormigón visto fundido en sitio f'c =240kg/cm2 sin juntas, encofrado mediante utilización de paneles metálicos | Zona baños | |

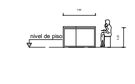
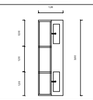
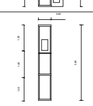
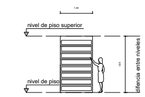
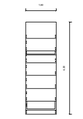
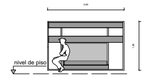
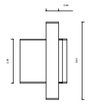
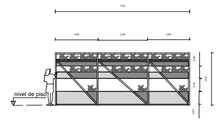
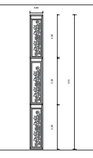
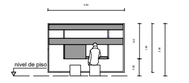
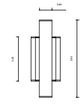
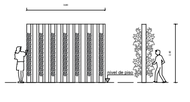
## CUADRO DE PUERTAS

| COD | | TIPO | FORMATO | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN | CANTIDAD | UBICACIÓN | MUESTRA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | 01 | Puerta corrediza | | Vidrio templado opaco + acero galvanizado | Puerta a dos hojas (1 fija, 1 corrediza) de paneles modulares de vidrio templado opaco e=15 mm, con perfilería de acero galvanizado y cerraduras y herrajes de acero inoxidable | 8 (c/ Bloque x c/piso de vivienda) | Zona baño |  |

## CUADRO DE MAMPARAS

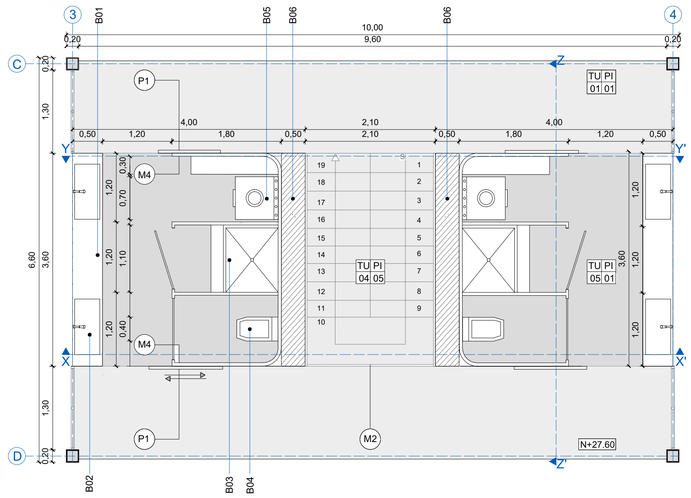
| COD | | TIPO | FORMATO | MATERIAL | ESPECIFICACIÓN | CANTIDAD | UBICACIÓN | MUESTRA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta fija + corrediza | | Vidrio templado claro + acero galvanizado | Puerta a dos hojas (1 fija, 1 corrediza) de paneles modulares de vidrio templado opaco e=15 mm, con perfilería de acero galvanizado y cerraduras y herrajes de acero inoxidable<br>Fija: sujeta a losa superior y losa inferior mediante pernos expansivos de 2".<br>Corrediza: instalada sobre riel aluminio empotrado superior e inferior. | 16 (c/ Bloque x c/piso de vivienda | Cocina Vivienda |  |
| M | 02 | Fija | | Vidrio templado claro + acero galvanizado | Panel fijo modular de vidrio templado claro e=15 mm con perfilería de acero galvanizado.<br>Sujeta a losa superior e inferior mediante pernos expansivos de 2". | 6 (c/ Bloque x c/piso) | Zona gradas exteriores |  |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | | Panelería modular de madera de Nogal | Paneles modulares de alma de madera de Nogal con perfilería acero galvanizado.<br>Cerraduras y herrajes de acero inoxidable.<br>De sistema corrediza: instalada sobre riel de aluminio empotrado superior e inferior. | 8 (c/ Bloque x c/piso de vivienda) | Zona de descanso y de trabajo |  |
| M | 04 | Fija | | Vidrio templado opaco + acero galvanizado | Panel fijo modular de vidrio templado opaco e=15 mm con perfilería de acero galvanizado.<br>Sujeta a losa inferior mediante pernos expansivos de 2". | 16 (c/ Bloque x c/piso de vivienda) | Zona baño |  |

## CUADRO DE MOBILIARIO

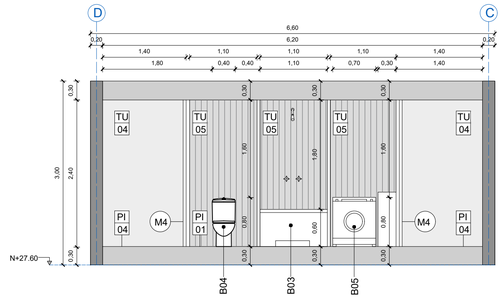
| COD | | MATERIAL | TIPO | FORMATO | COLOR | ESPECIFICACIÓN | UBICACIÓN | MUESTRA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Vista en alzado | Vista en planta |
| MB | 01 | Hormigón pulido + planchas modulares de granito | Mesón central de cocina | | Natural | Mobiliario de cocina tipo "isla", de hormigón pulido + planchas de granito + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón.<br>Espacio para cocina + trabajo, con capacidad para 6 personas. | Cocina Vivienda |  |  |
| MB | 02 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para trabajo) | Almacenamiento + lavamanos externo e interno | | Natural | Mobiliario tipo interior-exterior (comparte utilidad con los 2 frentes, de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón.<br>Espacio lavamanos+ almacenamiento, con capacidad para 3 personas. | Zona baño |  |  |
| MB | 03 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo | | Natural | Mobiliario tipo interior-exterior (comparte utilidad con los 2 frentes), de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón.<br>Espacio para lavamanos+ almacenamiento interno y externo, capacidad para 2 personas. | Zona entre cocina y huertos hidropónicos exteriores |  |  |
| MB | 04 | Madera de Haya | Almacenamiento cocina (zona gradas) | | Natural | Mobiliario tipo "gradas", de piezas modulares de madera de Haya, sobre placas metálicas y sujetas mediante pernos expansivos de 5".<br>Espacio para almacenamiento + descanso. | Cocina Vivienda |  |  |
| MB | 05 | Estructura metálica + tablones modulares de madera de Haya + placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo descanso | | Natural | Mobiliario tipo lado A-lado B (comparte utilidad con los 2 frentes), de piezas modulares de madera de Haya y estructura metálica, sostenidas por placas metálicas y sujetos con pernos expansivos de 2".<br>Espacio para descanso (cama) + almacenamiento con capacidad para 2 personas(c/lado). | Zona descanso |  |  |
| MB | 06 | Estructura metálica + planchas modulares de aluminio (para jardineras) + tablones modulares de madera de Haya (para almacenamientos) | Almacenamiento + jardineras fachada | | Natural | Mobiliario tipo lado A-lado B (comparte utilidad con los 2 frentes), tipo piel fachada/estantería- jardinera de piezas modulares de madera de Haya y piezas de aluminio, sobre estructura metálica, sostenidas por placas de acero y sujetos con pernos expansivos de 5".<br>Espacio para almacenamiento interno + jardinera | Zona descanso y zona de trabajo |  |  |
| MB | 07 | Estructura metálica + tablones modulares de madera de Haya + placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de trabajo | | Natural | Mobiliario tipo lado A-lado B (comparte utilidad con los 2 frentes), de piezas modulares de madera de Haya y estructura metálica, sostenidas por placas metálicas y sujetos con pernos expansivos de 2".<br>Espacio para trabajo, lectura(u otra actividad) + almacenamiento, capacidad para 4 personas(c/lado). | Zona de trabajo |  |  |
| MB | 08 | Estructura metálica | Módulos huertos hidropónicos | | Natural | Mobiliario tipo lado A-lado B (comparte utilidad con los 2 frentes), de estructura metálica y piezas modulares, sostenidas por placas de acero y sujetos con pernos expansivos de 2".<br>Función de huerto tipo hidropónico vertical. | Zona agro- productiva (huertos hidropónicos ) |  |  |

**04** DETALLES

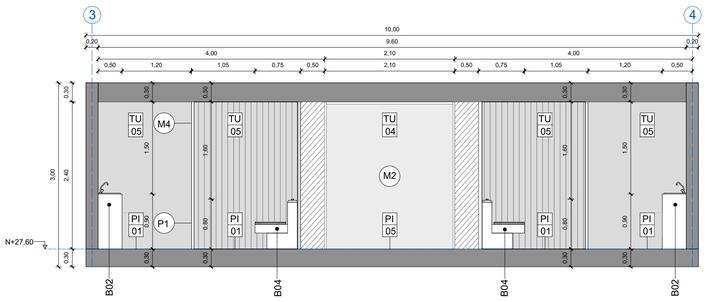
DETALLE DE BAÑO- VISTA EN PLANTA
ESC_1:50



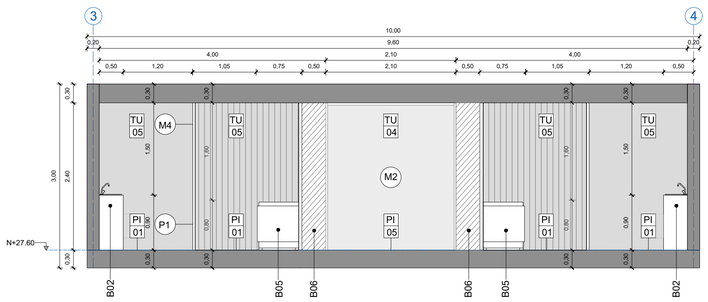

DETALLE DE BAÑO- VISTA EN ALZADO CORTE ZZ'
ESC_1:50



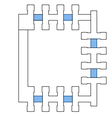

DETALLE DE BAÑO- VISTA EN ALZADO CORTE XX'
ESC_1:50




DETALLE DE BAÑO- VISTA EN ALZADO CORTE YY'
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN




PI #
PI PISOS
# NÚMERO

TU #
TU TUMBADO
# NÚMERO

M#
M MAMPARAS
# NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE PUERTAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| P | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE BAÑO

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| B | 01 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 02 | Lavamanos rectangular de 30x90 cm de aluminio sobre meson de hormigon pulido instalado en estructura metalica modular. |
| B | 03 | Pieza de ducha de hormigón pulido con acabado liso de 1,20 x 1,20 cm x 60 cm de altura instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 04 | Pieza de urinario color blanco de porcelana sanitaria vitrificada instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 05 | Pieza de lavadora/ secadora eléctrica color blanco instalada sobre losa de hormigón. |
| B | 06 | Caja para ductos de instalaciones para puntos húmedos. |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Detalle de Baño

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

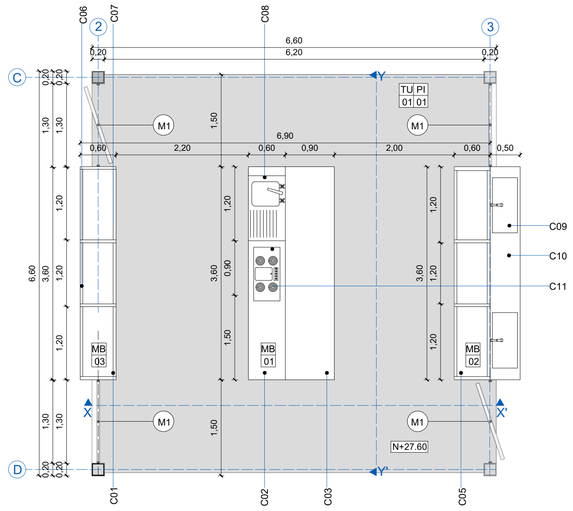
Escala:
Especificada

Fecha:

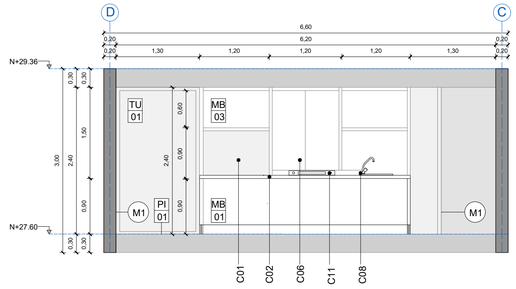
Norte:

Lámina No.
D01

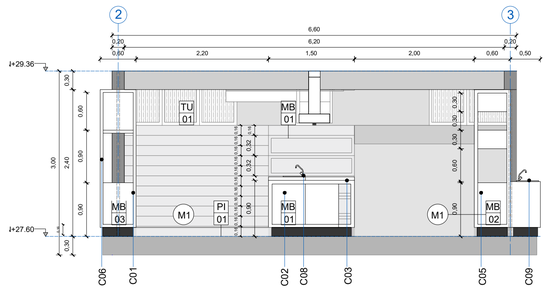
## DETALLE DE COCINA- VISTA EN PLANTA
ESC_1:50



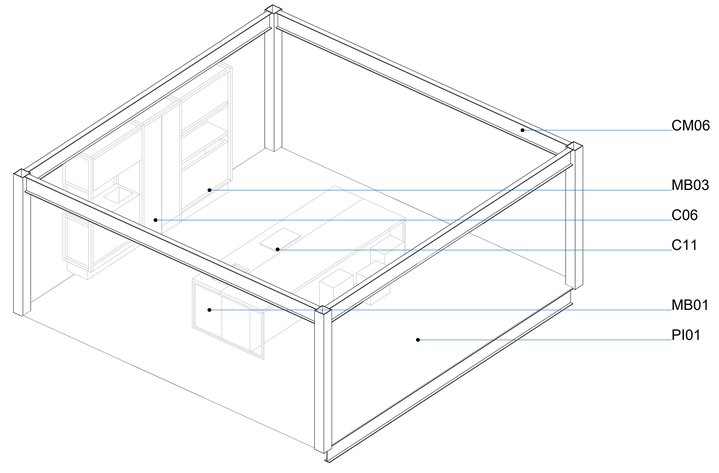

## DETALLE DE COCINA- VISTA EN ALZADO CORTE YY'
ESC_1:50



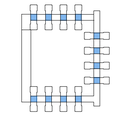

## DETALLE DE COCINA- VISTA EN ALZADO CORTE XX'
ESC_1:50




## DETALLE DE COCINA- VISTA VOLUMÉTRICA
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN



Planta General
Ubicación módulos de cocina

PI # — PI PISOS # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE PUERTAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| P | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE COCINA

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| C | 01 | Mobiliario de hormigón pulido acabado liso +estructura metálica instalado sobre losa de hormigón |
| C | 02 | Mobiliario de cocina tipo "isla", de hormigón pulido + planchas de granito + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón |
| C | 03 | Mobiliario de cocina, de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón |
| C | 04 | Taburete de cocina de madera de Eucalipto con acabado liso de tipo removible/no fijo |
| C | 05 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón |
| C | 06 | Refrigeradora de cocina de acero inoxidable empotrada dentro de estructura metalica e instalada sobre losa de hormigón |
| C | 07 | Lavamanos rectangular de 30x50 cm de aluminio sobre meson de hormigon pulido instalado en estructura metálica modular |
| C | 08 | Lavamanos rectangular de 30x60 cm de aluminio sobre meson de granito+ estructura metálica instalado sobre losa de hormigón |
| C | 09 | Lavamanos rectangular de 30x90 cm de aluminio sobre meson de hormigon pulido instalado en estructura metálica modular |
| C | 10 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón |
| C | 11 | Placa de cocina encimera (inducción) sobre mesón de granito y hormigón +estructura metálica |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |


Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes


Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Detalle de Cocina


Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea


Firma de Aprobación

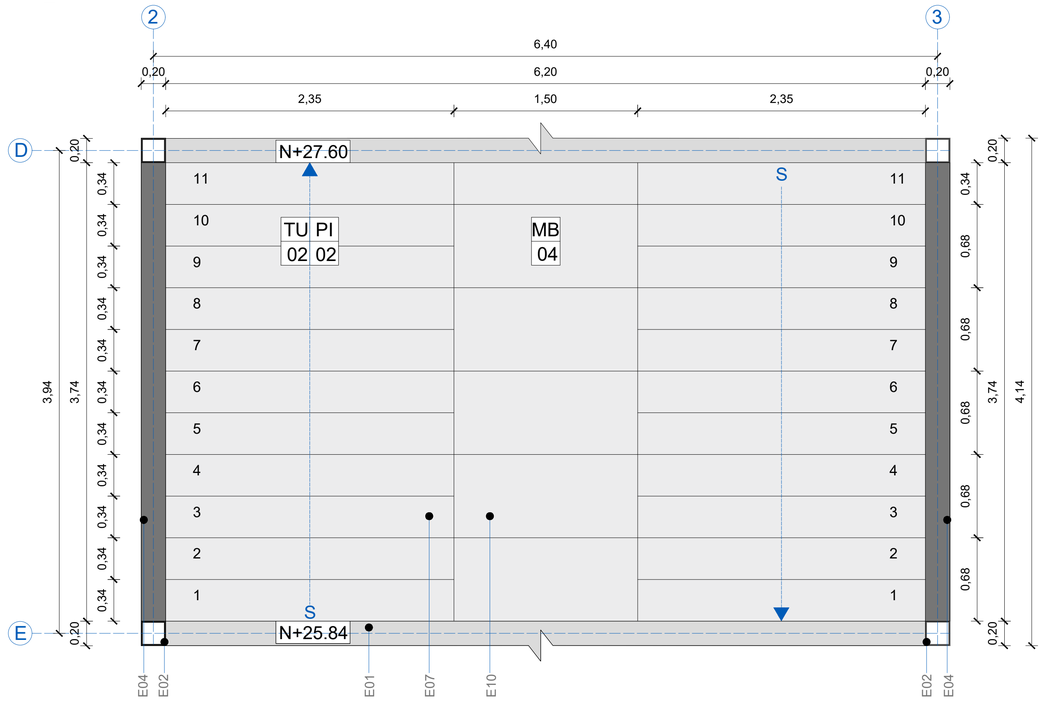
Escala:
Especificada

Fecha:

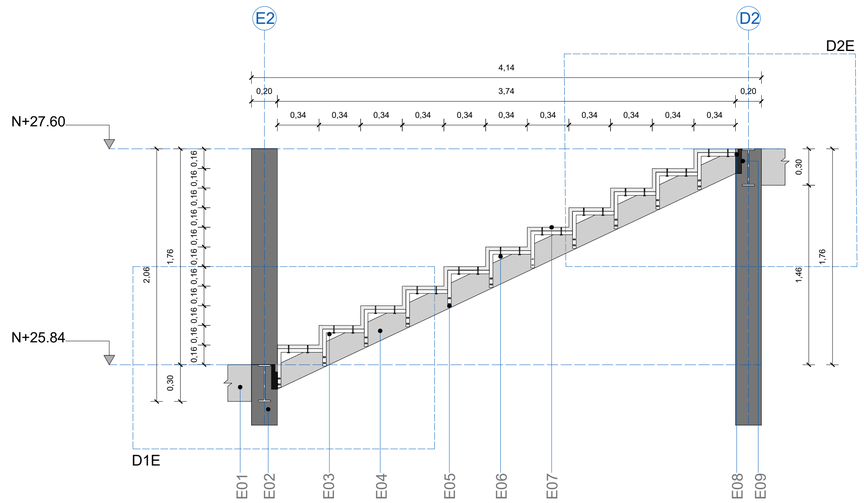
Norte:

Lámina No.
D02

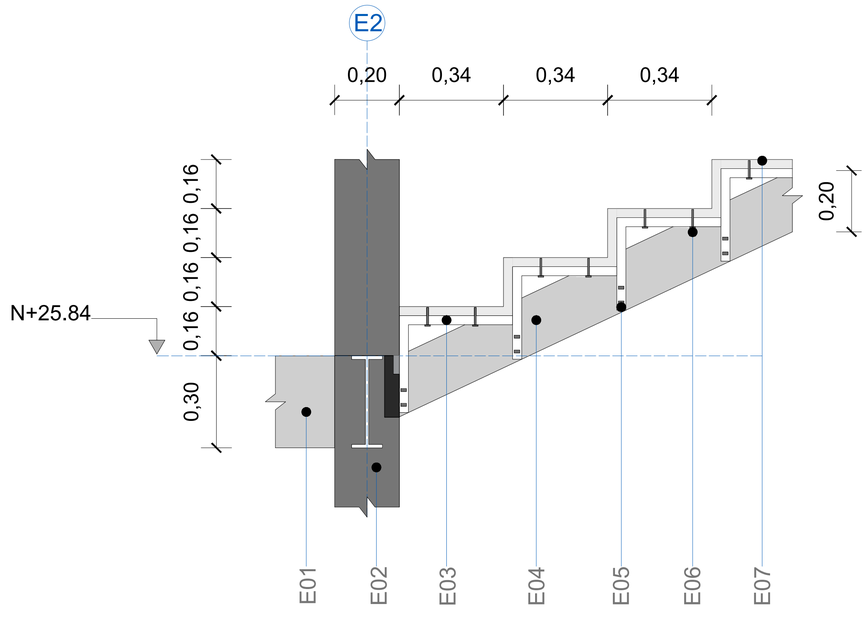
## DETALLE DE ESCALERAS - VISTA EN PLANTA
ESC_1:25



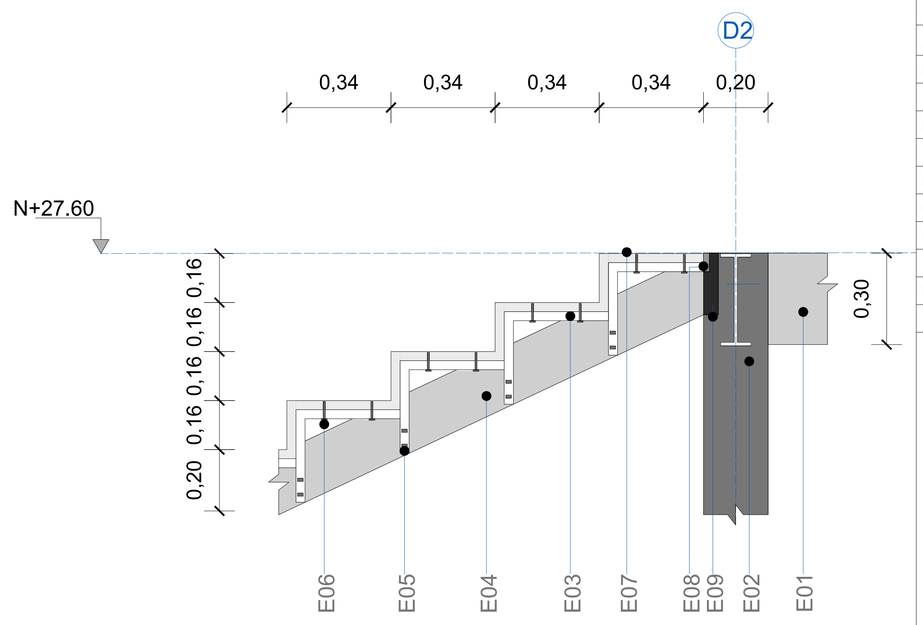

## DETALLE DE ESCALERAS- CORTE VISTA EN ALZADO
ESC_1:25



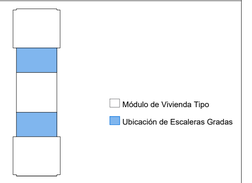

## D1E DETALLE DE ESCALERA ARRANQUE
ESC_1:10




## D2E DETALLE DE ESCALERA LLEGADA
ESC_1:10




## ZONIFICACIÓN




PI # — PI PISO # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE ESCALERAS

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| E | 01 | Piso de tablones de madera de Eucalipto |
| E | 02 | Columna estructural metálica perfil tipo tubular de 20x20 cm |
| E | 03 | Armadura metálica de refuerzo inferior para escalera de @5mm |
| E | 04 | Viga estructural metálica tipo I de 30x420x10 cm anclada con soldadura, placas metálicas y y pernos a columna principal |
| E | 05 | Perno metálico galvanizado de anclaje tipo placa tuerca de cabeza rectangular de 7/8" |
| E | 06 | Perno metálico de sujeción de 7/8" |
| E | 07 | Pieza modular de madera de Eucalipto |
| E | 08 | Pieza metálica de sujeción y refuerzo 6x2 mm |
| E | 09 | Herraje estructural metálico de refuerzo 20x5 mm |
| E | 10 | Piezas modulares de almacenamiento tipo cajón de 60x150cm x 140 cm de profundidad |


Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes


Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Detalle de Escaleras


Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea


Firma de Aprobación

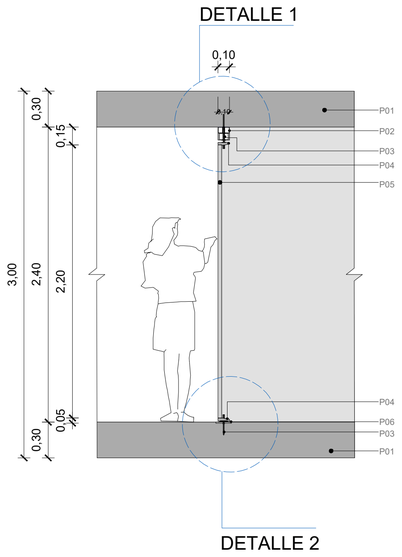
Escala:
Especificada

Fecha:

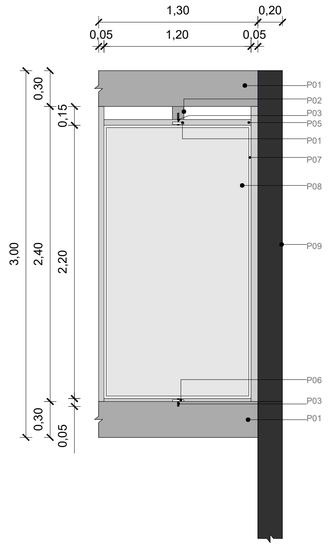
Norte:

Lámina No.
D03

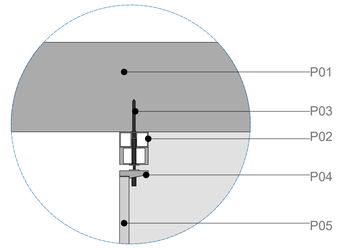
DETALLE DE PUERTA- VISTA LATERAL
ESC_1:25



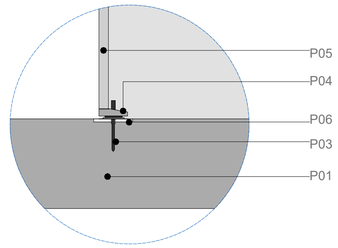

DETALLE DE PUERTA- VISTA FRONTAL
ESC_1:25



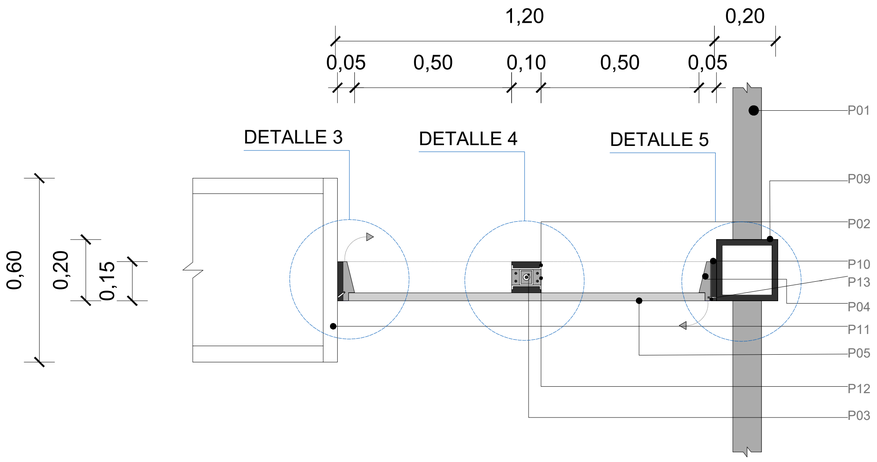

DETALLE 1
ESC_1:10



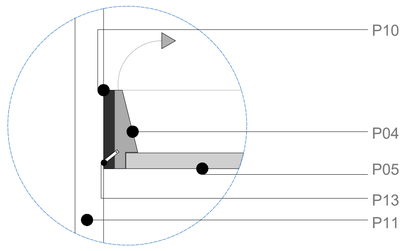

DETALLE 2
ESC_1:10



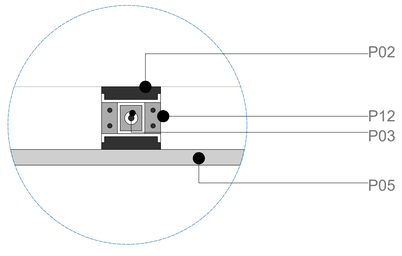

DETALLE DE PUERTA- VISTA SUPERIOR
ESC_1:10



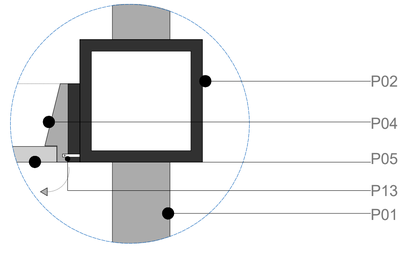

DETALLE 3
ESC_1:5



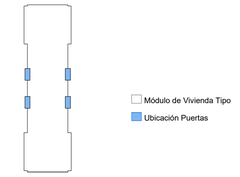

DETALLE 4
ESC_1:5




DETALLE 5
ESC_1:5




## ZONIFICACIÓN




PI # — PI PISO # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO ESPECIFICACIONES DETALLE PUERTA

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| P | 01 | Viga estructural metálica Tipo I anclada con soldadura, placas metálicas y pernos a columna principal |
| P | 02 | Pieza metálica de sujeción para puertas sistema de pivotaje de 10x10x10 cm |
| P | 03 | Tornillo metálico de sujeción de 10mma para puertas sistema de pivotaje |
| P | 04 | Cabezal metálico tipo vincha para sujeción de eje central para puertas sistema de pivotaje |
| P | 05 | Puerta de vidrio templado 10mm con marco de estructura metálica |
| P | 06 | Pieza metálica de refuerzo inferior para eje de puerta sistema de pivotaje |
| P | 07 | Marco estructural cuadrado de acero galvanizado 2mm para puerta de vidrio |
| P | 08 | Vidrio templado 10mm de 1,20x2,20 |
| P | 09 | Columna metálica - Perfil Tubular 0.20 cm x 0.20 cm |
| P | 10 | Herraje de acero para mecanismo de cerradura de puerta |
| P | 11 | Mobiliario para almacenamiento de estructura metálica tubular |
| P | 12 | Placa metálica de sujeción para sistema eje central de puerta sistema pivotaje |
| P | 13 | Pieza de acero para sujeción puerta, tipo aldaba movil |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Detalle de Puerta

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

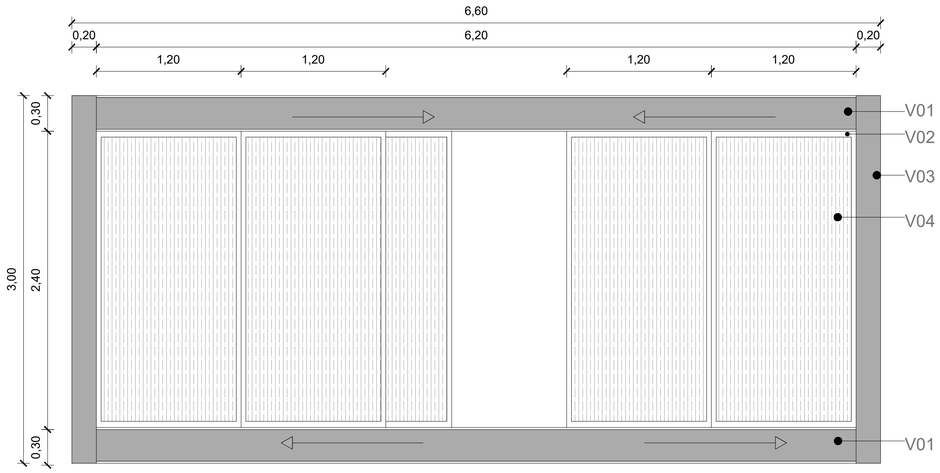
Escala:
Especificada

Fecha:

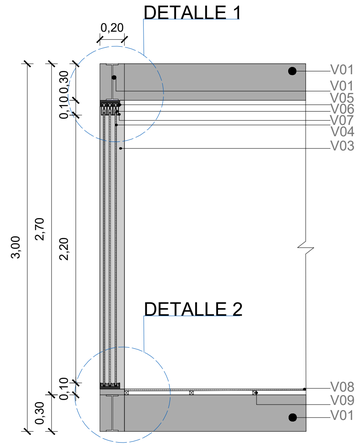
Norte:

Lámina No.
D04

## DETALLE DE VENTANA - VISTA FRONTAL
ESC_1:25

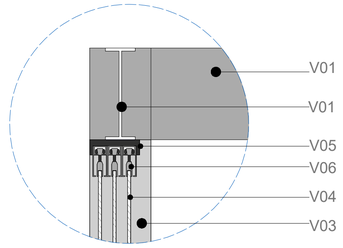



## DETALLE DE VENTANA - VISTA LATERAL
ESC_1:25

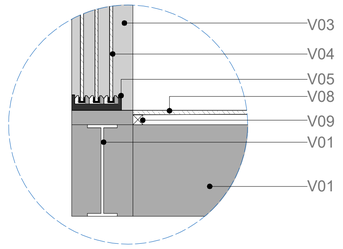



DETALLE 2
ESC_

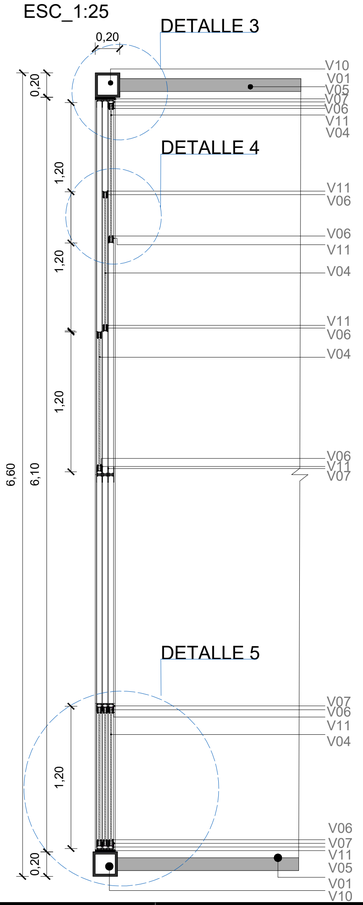
## DETALLE 1
ESC_1:10



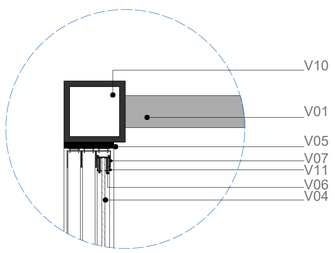

## DETALLE 2
ESC_1:10



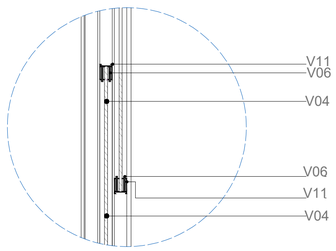

## DETALLE DE VENTANA - VISTA SUPERIOR
ESC_1:25



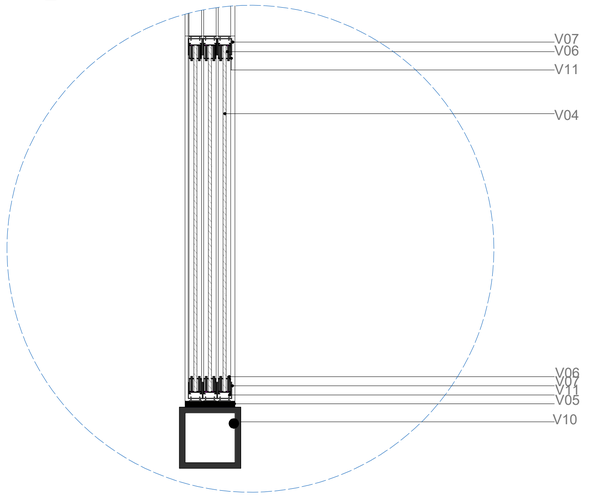

## DETALLE 3
ESC_1:10



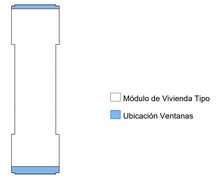

## DETALLE 4
ESC_1:10




## DETALLE 5
ESC_1:10




## ZONIFICACIÓN




PI # — PI PISO # NÚMERO
TU # — TU TUMBADO # NÚMERO
M# — M MAMPARAS # NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO ESPECIFICACIONES DETALLE VENTANA

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| V | 01 | Viga estructural metálica Tipo I anclada con soldadura, placas metálicas y pernos a columna principal |
| V | 02 | Marco estructural cuadrado de acero galvanizado 5m para panelería |
| V | 03 | Viga estructural metálica Tipo I anclada con soldadura, placas metálicas y pernos a columna principal |
| V | 04 | Plancha modular 1,20x2,40 m de madera de Eucalipto |
| V | 05 | Perfilería de acero galvanizado 15x15cm para sujeción de rieles sistema de ventana corrediza |
| V | 06 | Rueda de caucho tipo llanta para sistema de rieles en ventanas y puertas corredizas |
| V | 07 | Pieza metálica de sujeción para sistema de rieles en ventanas y puertas corredizas |
| V | 08 | Piezas modulares de duela machimbrada de madera de Eucalipto sobre listones de madera |
| V | 09 | Listones de madera 4x4x4cm c/ 50cm de distanciamiento en refuerzo inferior a duela de madera |
| V | 10 | Columna metálica - Perfil Tubular 0.20 cm x 0.20 cm |
| V | 11 | Placa modular de acero para sujeción de sistema de rieles |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Detalle de Ventana

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

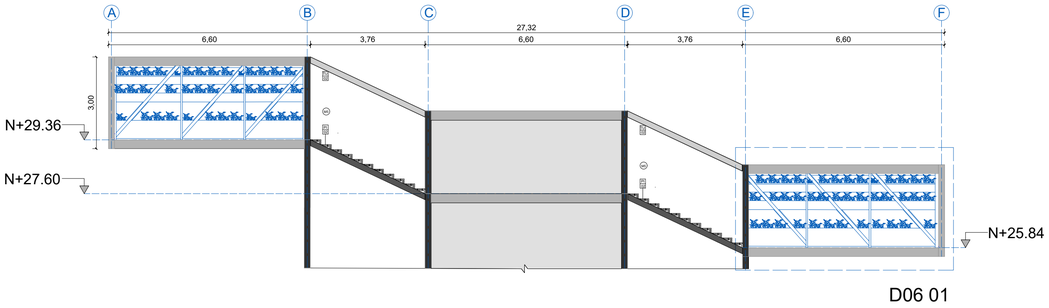
Escala:
Especificada

Fecha:

Norte:

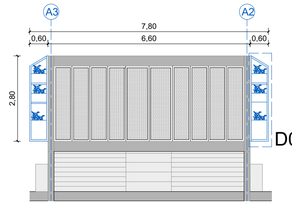
Lámina No.
D05

UBICACIÓN JARDINERA FACHADA- VISTA FRONTAL
ESC_1:100



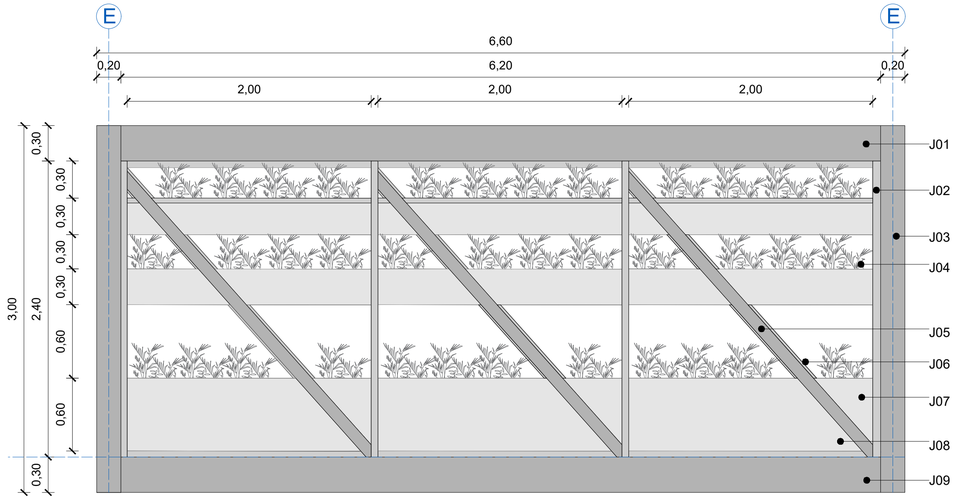

D06 01

UBICACIÓN JARDINERA FACHADA - VISTA LATERAL
ESC_1:100

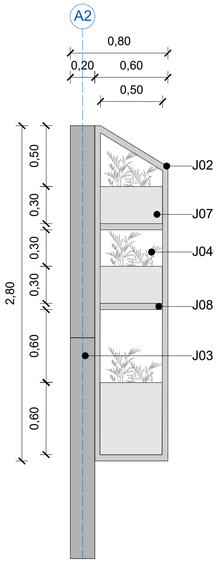



D06 02

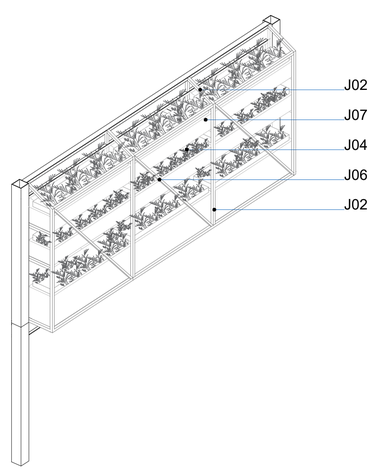
D06 01 DETALLE VISTA FRONTAL JARDINERA FACHADA
ESC_1:25



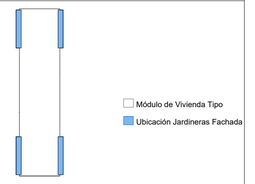

D06 02 DETALLE VISTA LATERALL JARDINERA FACHADA
ESC_1:25




DETALLE VISTA VOLUMÉTRICA JARDINERA FACHADA
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN




PI #
PI PISO
# NÚMERO

TU #
TU TUMBADO
# NÚMERO

M#
M MAMPARAS
# NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE JARDINERA FACHADA

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| J | 01 | Viga estructural metálica superior de Tipo I de 30x30x620 cm, soporte de estructura de jardinera, anclajes mediante soldadura, pernos metálicos y piezas de sujeción |
| J | 02 | Marco estructural de armadura metálica de refuerzo inferior de @5mm para piezas modulares de jardinera |
| J | 03 | Viga estructural metálica Tipo I de 20x20x300 cm, soporte de estructura de jardinera, anclajes mediante soldadura, pernos metálicos y piezas de sujeción |
| J | 04 | Especies vegetales de tipo ornamental y aromática sembradas mediante sistema hidropónico sobre jardinera tipo contenedor metálico de aluminio |
| J | 05 | Viga estructural metálica Tipo I de 10x10x300 cm, anclada con soldadura, placas metálicas y pernos a vigas estructurales |
| J | 06 | Vigueta de refuerzo estructural metálica Tipo I de 15x15x300 cm, anclada con soldadura y placas metálicas a vigas estructurales |
| J | 07 | Pieza metálica de aluminio tipo contenedor jardinera de 60x50x205 cm con sistema hidropónico interno y sistema automático de riego para sujeción de piezas modulares de jardinera |
| J | 08 | Marco estructural metálico de refuerzo inferior y superior de 15x15x200 cm para sujeción de piezas modulares de jardinera |
| J | 09 | Viga estructural metálica inferior de Tipo I de 30x30x620 cm, soporte de estructura de jardinera, anclajes mediante soldadura, pernos metálicos y piezas de sujeción |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040
Contiene:
Detalle de Jardinera

Autor:
Jennifer Inga Aguilar
Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

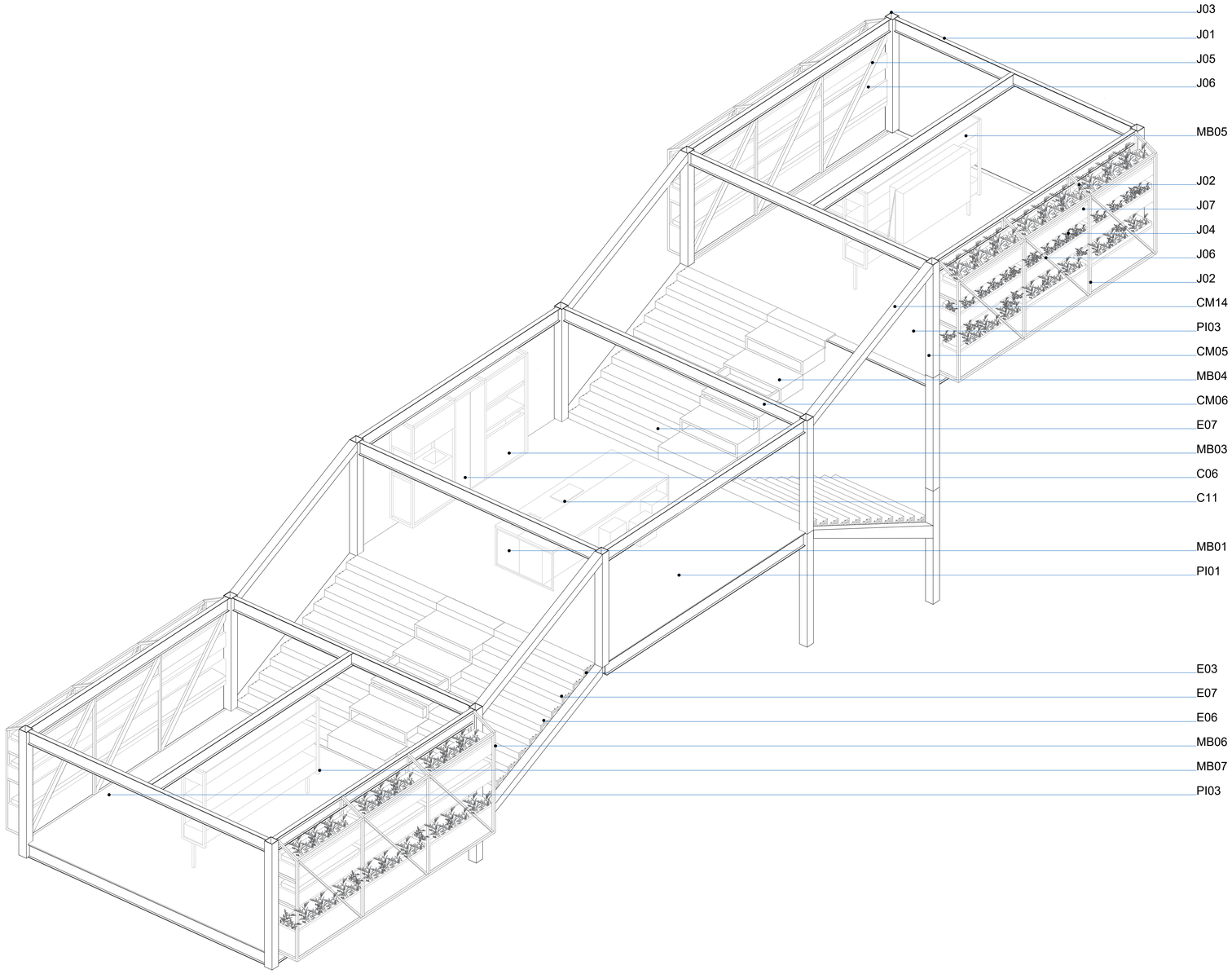
Firma de Aprobación

Escala:
Especificada
Fecha:

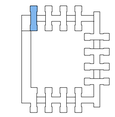
Norte:

Lámina No.
D06

DETALLE GENERAL DE MÓDULO DE VIVIENDA
ESC_1:50




## ZONIFICACIÓN



Planta General
Módulo de Vivienda Tipo

TU
#
TU TUMBADO
# NÚMERO

M#
M MAMPARAS
# NÚMERO

# NÚMERO

## CUADRO DE ACABADOS SIMPLIFICADO

### CUADRO DE PISOS

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| PI | 01 | Hormigón pulido | Natural |
| PI | 02 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| PI | 03 | Duela de madera de Eucalipto | Natural |
| PI | 04 | Vidrio templado claro | Natural |
| PI | 05 | Planchas metálicas | Natural |

### CUADRO DE TUMBADO

| COD | | MATERIAL | COLOR |
|---|---|---|---|
| TU | 01 | Hormigón visto | Natural |
| TU | 02 | Vidrio laminado claro | Natural |
| TU | 03 | Tablones modulares madera Eucalipto | Natural |
| TU | 04 | Vidrio laminado huertos | Natural |
| TU | 05 | Vidrio laminado opaco | Natural |

### CUADRO DE PUERTAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| P | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE BAÑO

| COD | | ESPECIFICACIONES |
|---|---|---|
| B | 01 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 02 | Lavamanos rectangular de 30x90 cm de aluminio sobre meson de hormigon pulido instalado en estructura metalica modular. |
| B | 03 | Pieza de ducha de hormigón pulido con acabado liso de 1,20 x 1,20 cm x 60 cm de altura instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 04 | Pieza de urinario color blanco de porcelana sanitaria vitrificada instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 05 | Mobiliario de hormigón pulido + estructura metálica instalado sobre losa de hormigón. |
| B | 06 | Pieza de lavadora/secadora eléctrica color blanco instalada sobre losa de hormigón. |

### CUADRO DE MAMPARAS

| COD | | TIPO | MATERIAL |
|---|---|---|---|
| M | 01 | Puerta corrediza | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 02 | Fija | Vidrio templado claro + acero galvanizado |
| M | 03 | Fija + ventana corrediza | Panelería modular de madera de Eucalipto |
| M | 04 | Fija | Vidrio templado opaco + acero galvanizado |

### CUADRO DE MOBILIARIO

| COD | | MATERIAL | TIPO |
|---|---|---|---|
| MB | 01 | Hormigón pulido + planchas modulares de granito | Mesón central de cocina |
| MB | 02 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo e interno |
| MB | 03 | Estructura metálica + hormigón visto (para lavamanos) + planchas modulares de aluminio (para almacenamiento) | Almacenamiento + lavamanos externo |
| MB | 04 | Madera de Eucalipto | Almacenamiento cocina (zona gradas) |
| MB | 05 | Estructura metálica+ tablones modulares de madera Eucalipto+placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de descanso |
| MB | 06 | Estructura metálica+planchas modulares de aluminio (para jardineras) + tablones modulares de madera de Eucalipto | Almacenamiento + jardines fachada |
| MB | 07 | Estructura metálica + tablones modulares de madera de Haya + placas modulares metálicas (para sujeción) | Almacenamiento + módulo de trabajo |
| MB | 08 | Estrcutura metálica | Módulos para huertos hidropónicos |


Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes


Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Detalle Volumetría General Módulo de Vivienda


Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea


Firma de Aprobación

Escala:
Especificada

Fecha:

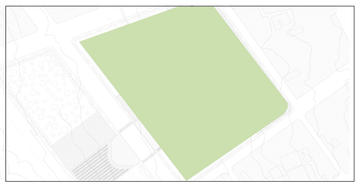
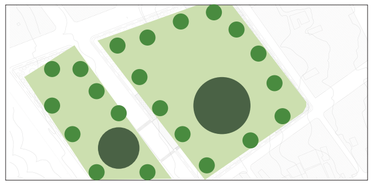
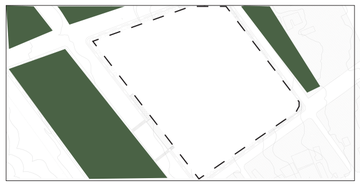
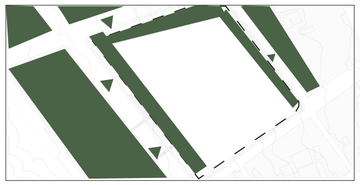
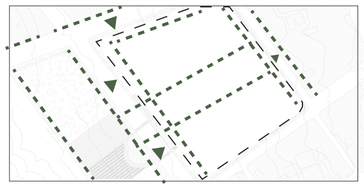
Norte:

Lámina No.
D07

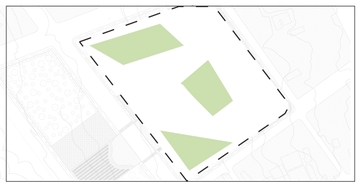
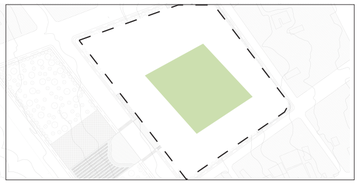
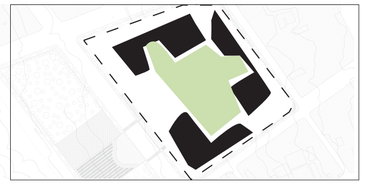
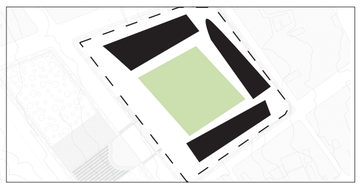
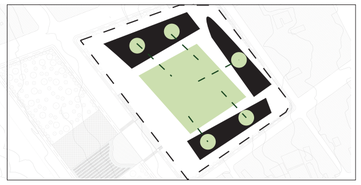
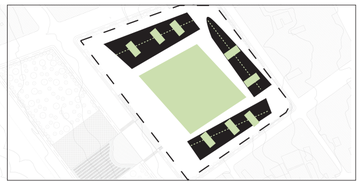
**05** ASESORÍAS

# ASESORÍA
# PAISAJISMO

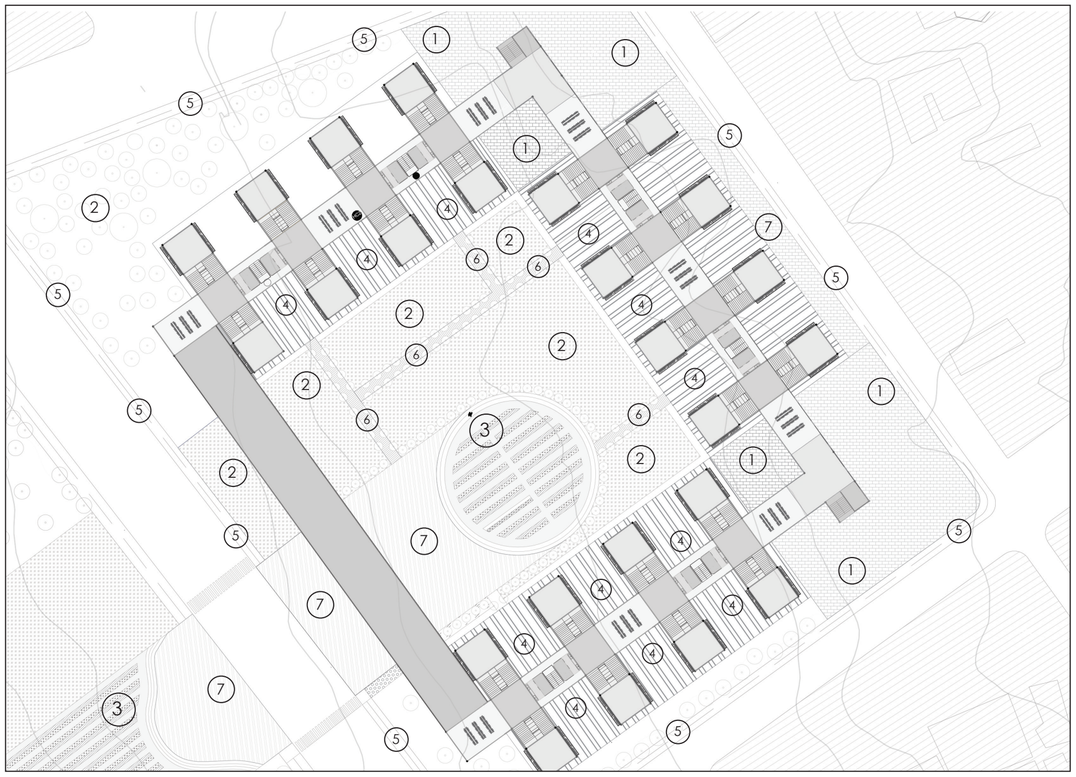
## MATRICES URBANAS

| CIRCUNSTANCIAS | INTENCIONES | ESTRATEGIAS |
|---|---|---|
| 1.  Al ser un Cluster en proceso de consolidación, el 70% del área total es área verde en desuso, área verde sin sombra y sin mantenimiento, apropiada por un reducido grupo de habitantes del barrio |  Revalorizar el área verde y recuperar su valor paisajístico, activar su uso, rescatar el uso de vegetación endémica del sitio y potenciar las áreas de cultivos ya existentes jerarquizando su ubicación hacia el centro de lás manzanas que se complementen con la arquitectura propuesta. |  Reforestar con especies nativas las áreas verdes para dotar de zombras al espacio público y generar corazones de manzana integrando las zonas de cultivo ya existentes a manera de huertos urbanos. |
| 2.  El área circundante al Cluster corresponde a zonas verdes naturales de alto valor paisajiístico, como son: quebradillas, corredores verdes y extensas áreas de cultivos en abandono y deterioro. |  Potenciar el valor de estas zonas verdes existentes generando una conexión e interacción directa entre las manzanas y los mismos mediante una red verde de recorridos. |  Generar bulevares y corredores verdes de recorridos arborizados y peatonales para recuperar y potenciar la relación directa con el entorno paisajista inmediato. |

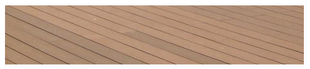
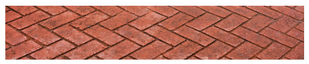
## MATRICES LOCALES

| CIRCUNSTANCIAS | INTENCIONES | ESTRATEGIAS |
|---|---|---|
| 3.  Área verde dispersa sin mantenimiento y en desuso |  Ubicar áreas verdes en centros de manzana para potenciar su activación desde el interior de la Manzana. |  Diseñar la organización de las áreas verdes según su relación con los elementos urbanos tales como vivienda y equipamientos productivos que permitan su interacción adecuada a nivel de sistema de manzana, buscando un equilibrio entre lo edificado y lo natural. |
| 4.  En base a la propuesta existirían los centros de manzana verdes para recreación y producción hacia el centro de donde se encuentran ubicados los bloques de vivienda. |  Proponer puntos verdes productivos dentro de los bloques de vivienda, para generar una relación desde estos hacia las áreas verdes propuestas a nivel de espacio público. |  Generar núcleos verdes para huertos familiares y jardines productivos dentro de cada bloque de vivienda. |

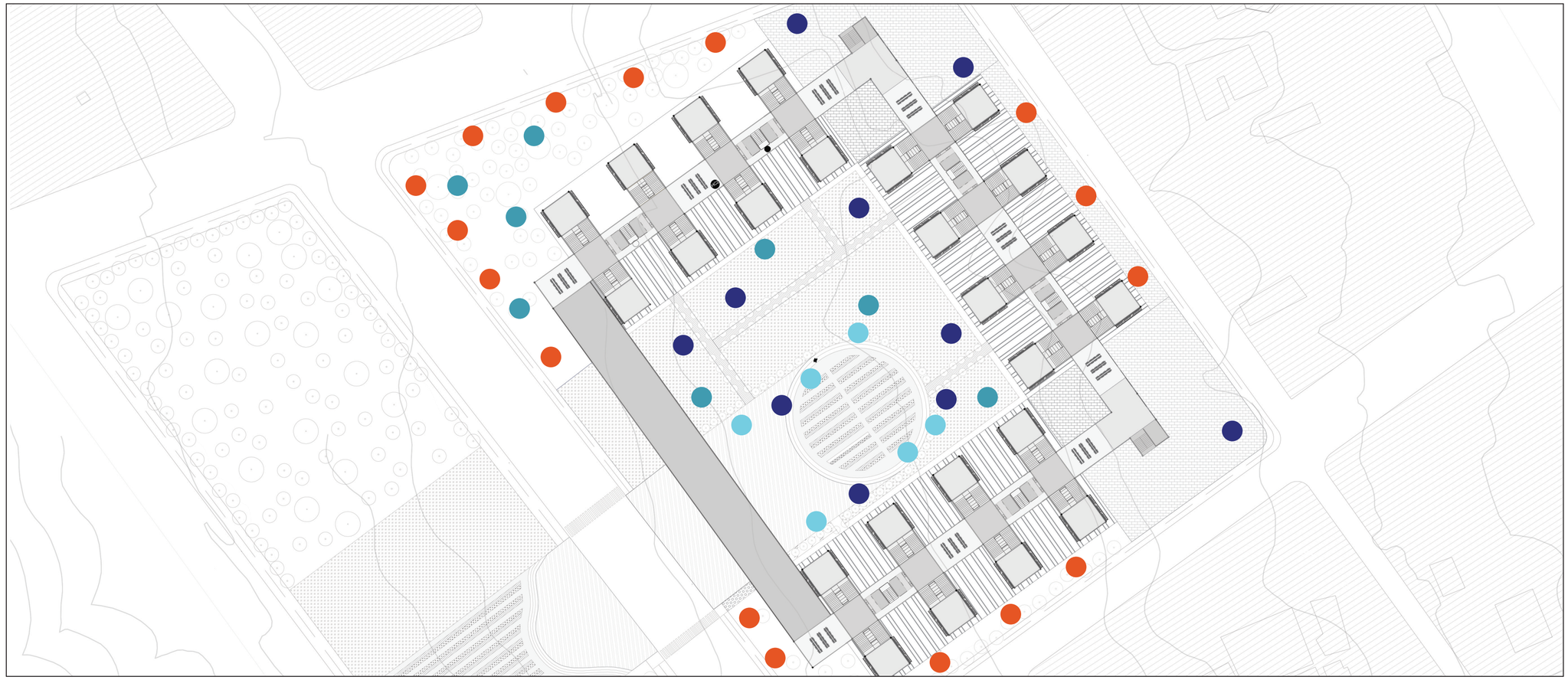
# TABLA DE PISOS





| COLOR CODIFICACIÓN | CÓDIGO | MATERIALIDAD | USO EN EL PROYECTO | REFERENCIA |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | Adoquín de hormigón pigmentado | Plazas de ingreso a Manzana, espacios públicos de encuentro |  |
| | 2 | Césped natural | Zonas de recreación y descanso |  |
| | 3 | Zona de cultivos | Área de producción agrícola |  |
| | 4 | Deck de madera | Zonas de estancia junto a Bloques de Vivienda |  |
| | 5 | Adoquín de ladrillo | Bordes de Manzana, veredas de circulación peatonal |  |
| | 6 | Cascajo | Corredores peatonales de circulación dentro de zonas verdes naturales |  |
| | 7 | Pisos de piedra | Plazas de estancia y de encuentro |  |

# TABLA DE MOBILIARIO URBANO



| CODIFICACIÓN | OBJETO | ALTO (m) | ANCHO (m) | USO EN EL PROYECTO |
|---|---|---|---|---|
| ● | Mobiliario rectangular | 0,60 m | 1,80 m | Descanso y encuentro junto a zonas de socialización e intercambio de productos agrícolas |
| ● | Mobiliario circular | 0,60 m | 1,80 m | Descanso junto a zonas de recreación |
| ● | Mobiliario interno a cultivos | 0,60 m | 2,60 m | Descanso y contemplación en zonas de cultivos |
| ● | Mobiliario exterior en plazas | 0,60 m | 2,60 m | Descanso en bordes de manzana y junto a corredores verdes |

# TABLA DE ESPECIES VEGETALES



| COLOR CODIFICACIÓN | NOMBRE | REPRESENTACIÓN | ALTO (m) | DIÁMETRO (m) | USO EN EL PROYECTO |
|---|---|---|---|---|---|
| ● | Acacia Roja |  | 10 m | 4 m | Jerarquizar ingresos de manzana |
| ● | Puma Maqui |  | 5-8 m | 3 m | Dar sombra y filtro entre calles y espacio público |
| ● | Arrayán |  | 8- 10 m | 2,5 m | Marcar recorridos |
| ● | Níspero |  | 4-8 m | 2,5 m | Dar aroma y jerarquizar espacios de descanso |
| ● | Cholán |  | 5-10 m | 5-10 m | Dar gran área de sombra en zonas verdes naturales |

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

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Tabla de Especies Vegetales

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:

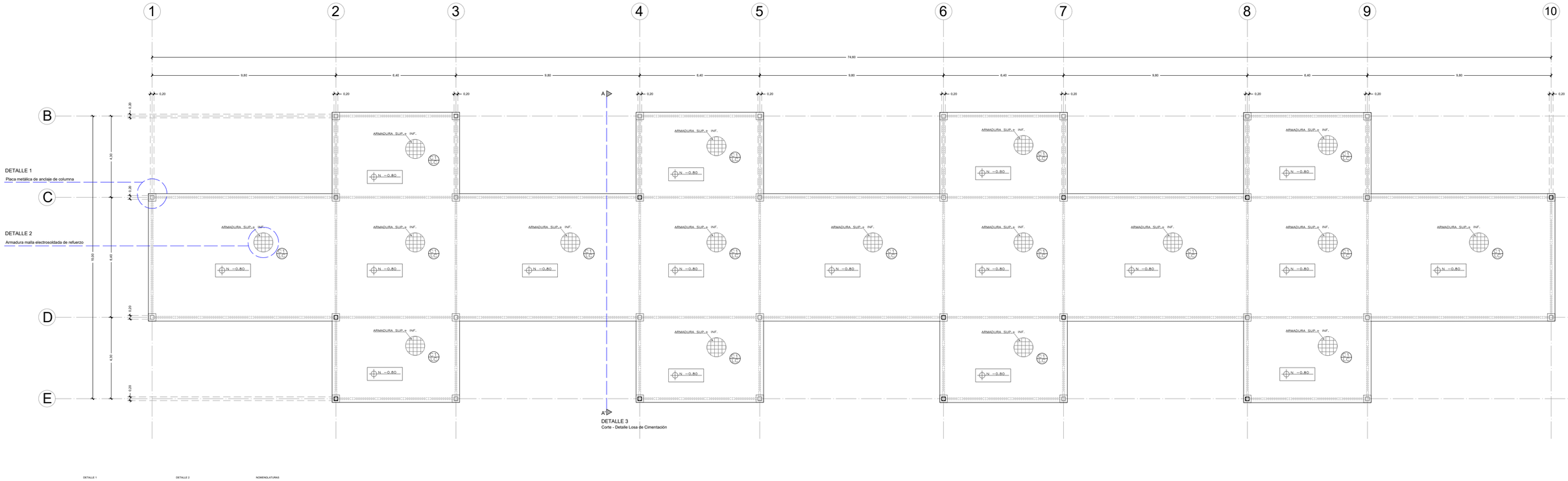
Fecha:

Norte:

# ASESORÍA
# ESTRUCTURAS

PLANTA- SISTEMA DE LOSA DE CIMENTACIÓN

ESC_ 1:150

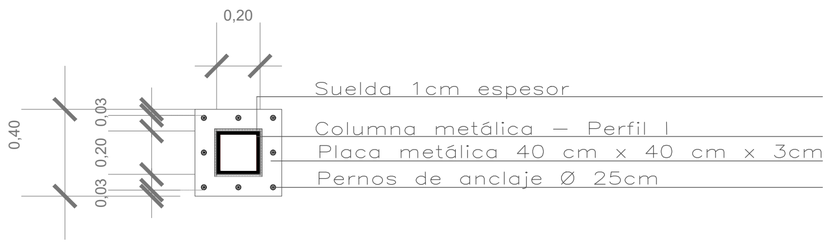



DETALLE 1 DETALLE 2 NOMENGLATURAS

## DETALLE 1

Placa metálica de anclaje de columna

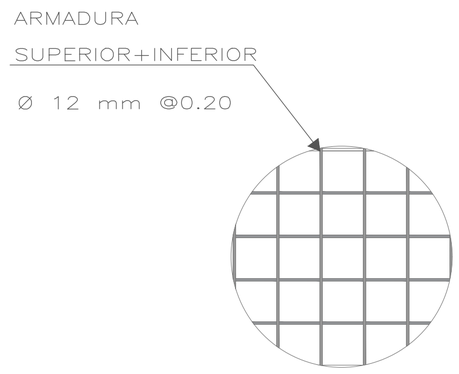
ESC_ 1:25




## DETALLE 2

Armadura superior+ inferior malla electrosoldada de refuerzo

ESC_ 1:25




NOMENGLATURAS

| | |
|---|---|
| C1 | CIMENTACIÓN |
| LC | LOSA DE CIMENTACIÓN |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Planta- Losa de Cimentación

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
1:25

Fecha:

Norte:

Lámina No.
E01

DETALLE 3

Losa de Cimentación - Corte Transversal AA'

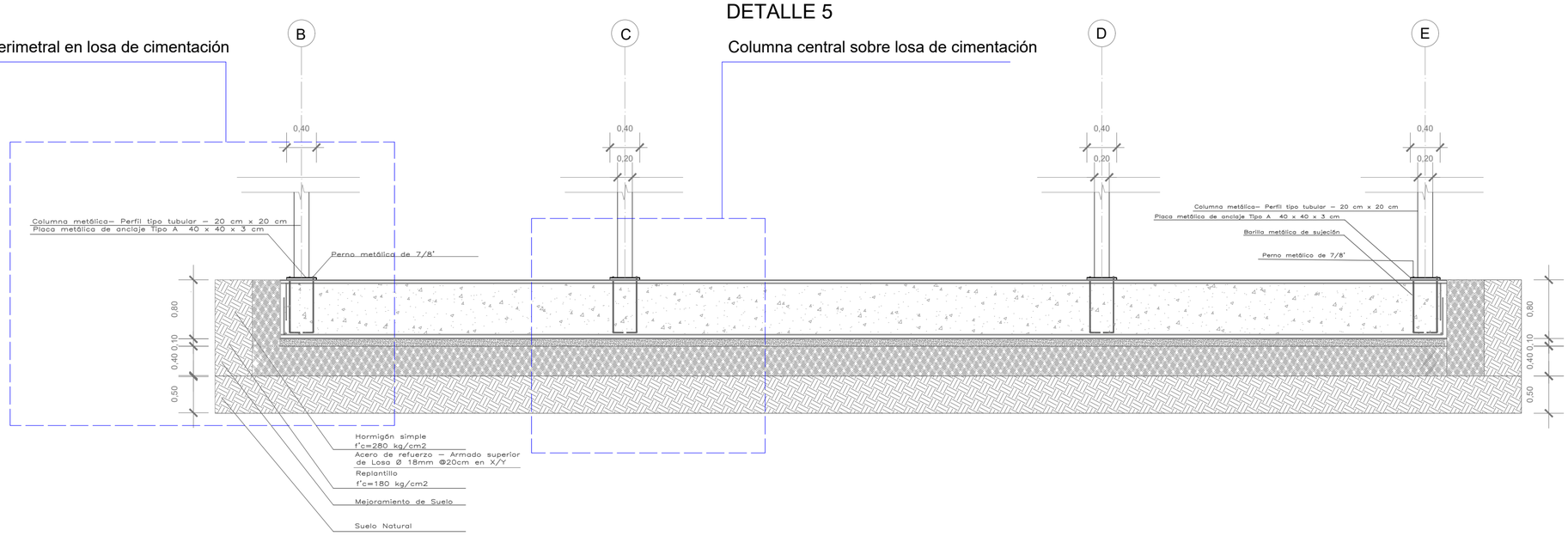
ESC_ 1:50

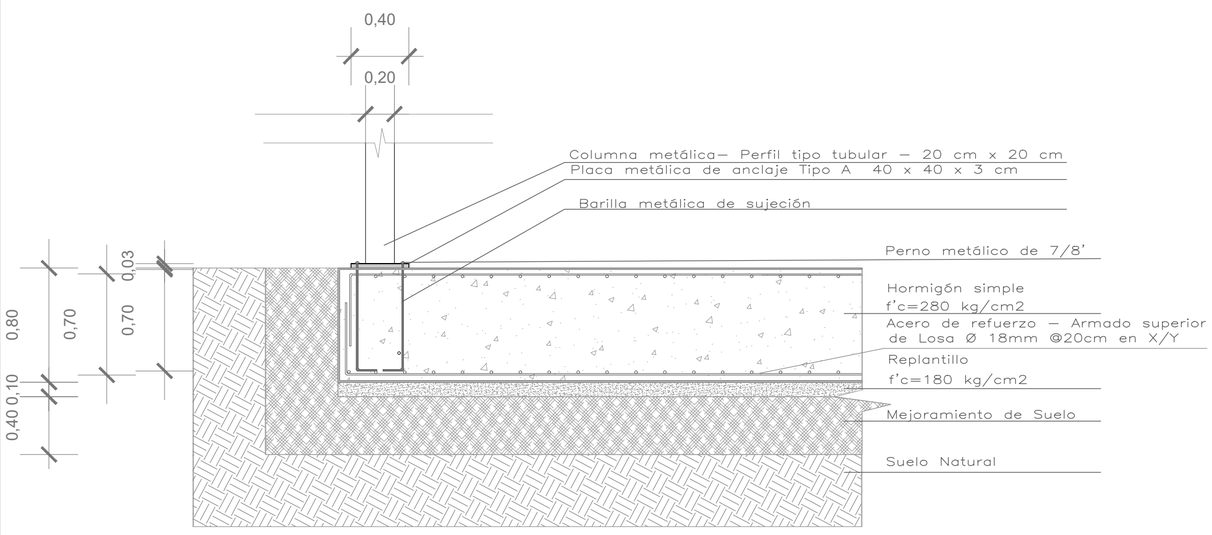
DETALLE 4

Columna sobre viga perimetral en losa de cimentación

DETALLE 5

Columna central sobre losa de cimentación

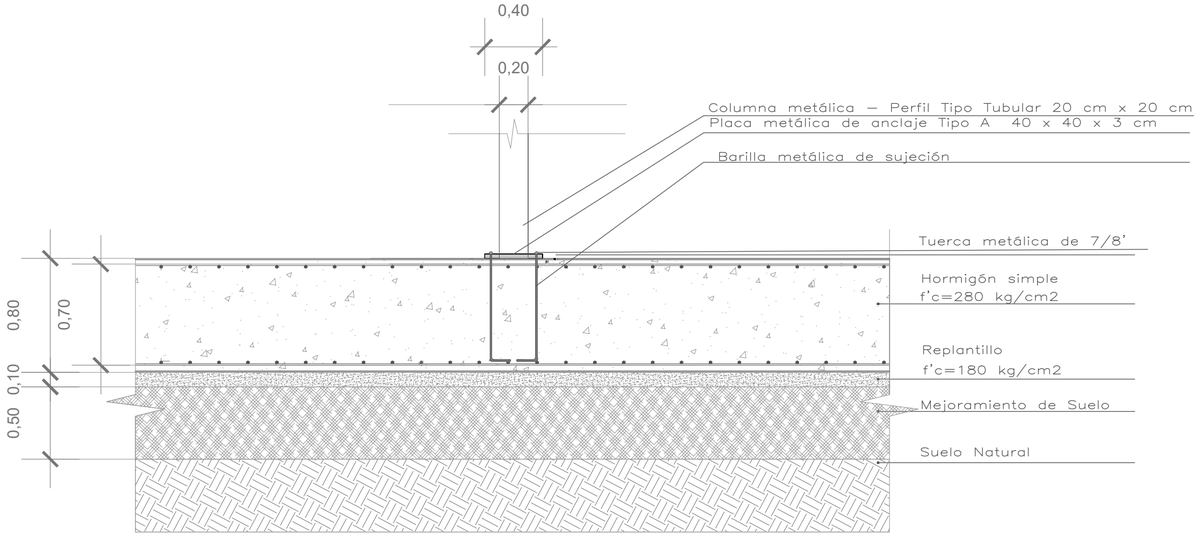



DETALLE 4

Columna sobre viga perimetral en losa de cimentación

ESC_ 1:20




DETALLE 5

Columna central sobre losa de cimentación

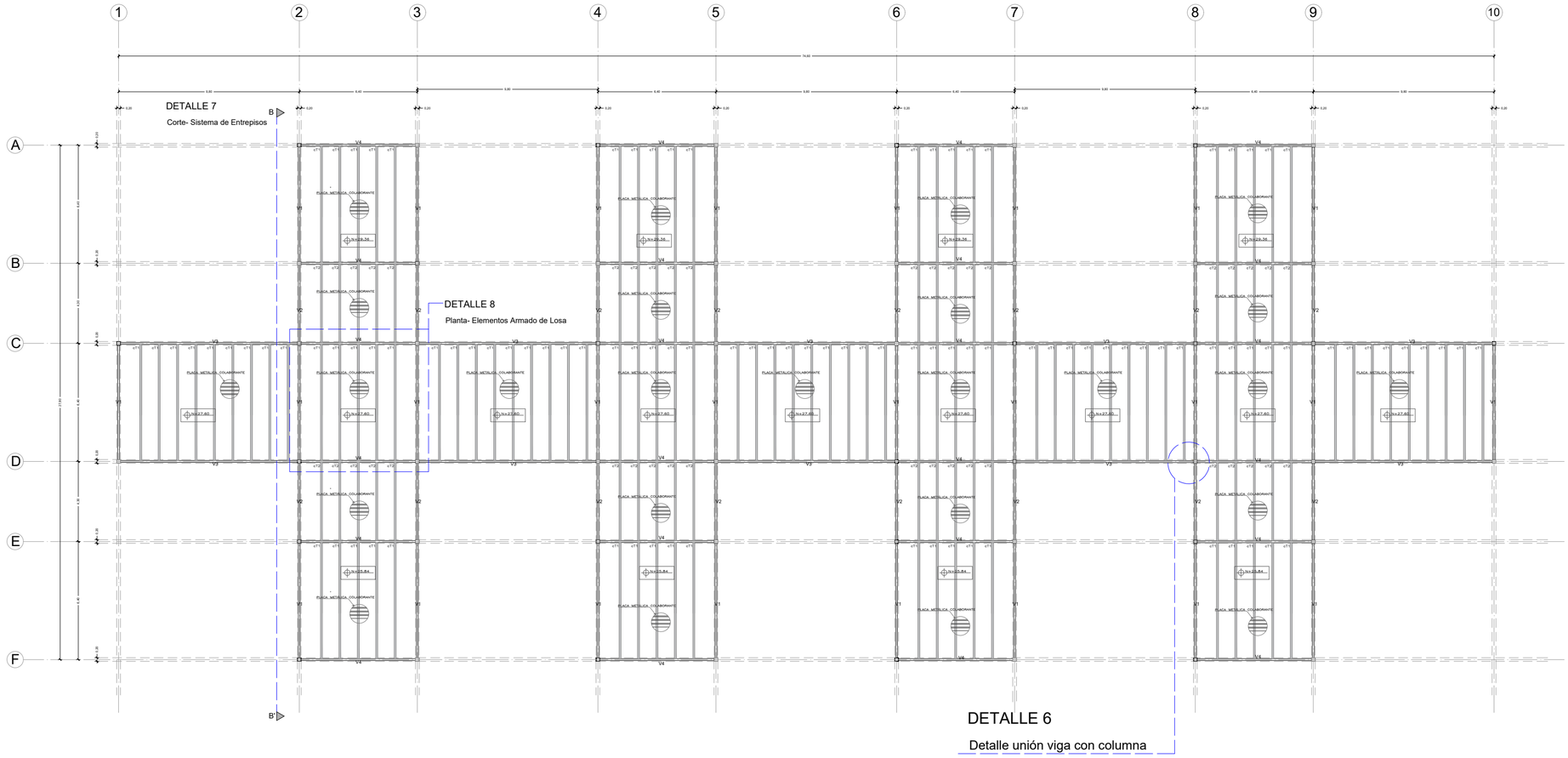
ESC_ 1:20

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pontificia Universidad Católica del Ecuador<br>Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes | Trabajo de Titulación | Tema:<br>Co-Farming Housing 2040<br>Contiene:<br>Cortes- Losa de Cimentación | Autor:<br>Jennifer Inga Aguilar<br>Director:<br>Arq. Sebastián Calero Larrea | Firma de Aprobación | Escala:<br>1:25<br>Fecha: | Norte: | Lámina No.<br>E02 |

VIGAS Y COLUMNAS

PLANTA DE VIGAS, COLUMNAS Y VIGUETAS (ENTREPISOS)

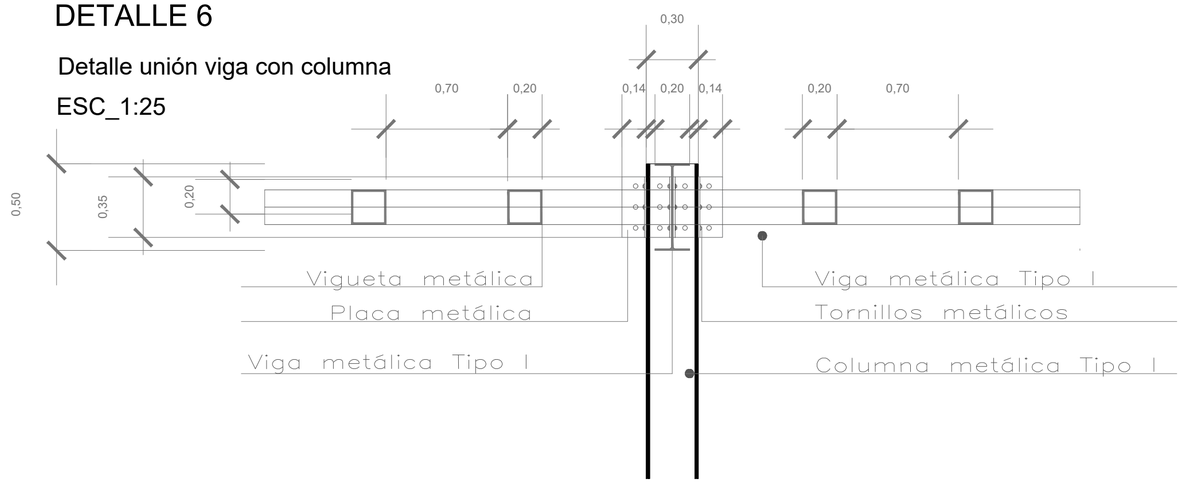
ESC_ 1:200




## DETALLE 6

Detalle unión viga con columna

ESC_1:25




| ELEMENTOS | MEDIDAS (Planta) |
|---|---|
| Columnas |  |
| Vigas Principales |  |
| Correas |  |

## NOMENGLATURAS

| | |
|---|---|
| V1 | Viga estructural Tipo I 30 x 640 x 10cm |
| V2 | Viga estructural Tipo I 30 x 430 x 10 cm |
| V3 | Viga estructural Tipo I 30 x 980 x 10 cm |
| V4 | Viga estructural Tipo I 30 x 640 x 10 cm |
| cT1 | Viga estructural Tipo I 27 x 630 x 10 cm |
| cT2 | Viga estructural Tipo I 27 x 420 x 10 cm |

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

Trabajo de Titulación

Tema:
Co-Farming Housing 2040

Contiene:
Vigas y Columnas

Autor:
Jennifer Inga Aguilar

Director:
Arq. Sebastián Calero Larrea

Firma de Aprobación

Escala:
1:25

Fecha:

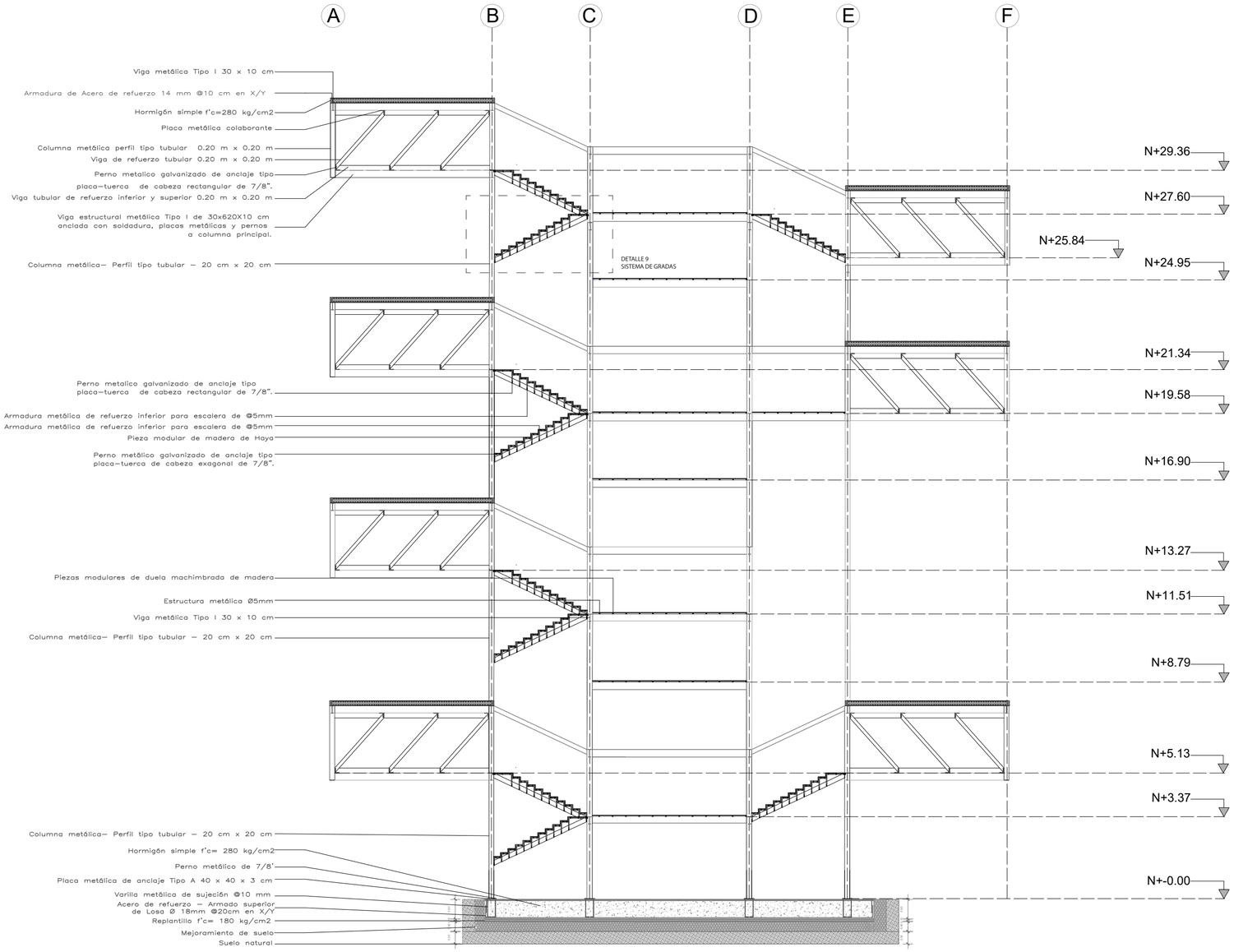
Norte:

Lámina No.
E03

DETALLE 7

CORTE BB'- DETALLE SISTEMA DE ENTREPISOS

ESC_ 1:150




DETALLE 8

PLANTA- ELEMENTOS ARMADO DE LOSA

ESC_ 1:150

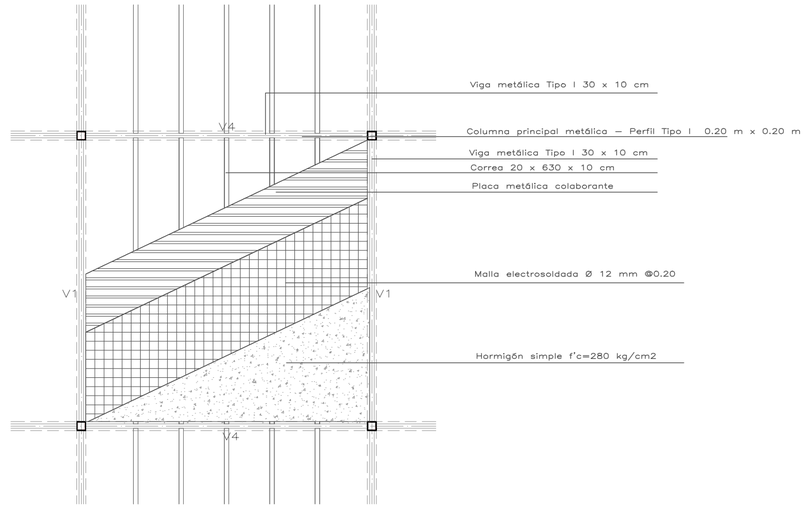



IMAGEN 3D - B

DETALLE CONEXIÓN DE SISTEMA DE LOSA DE ENTREPISO CON COLUMNAS Y VIGAS

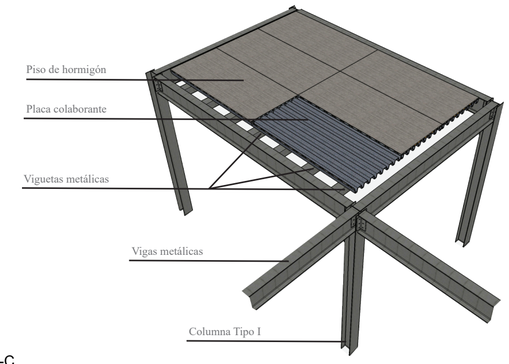
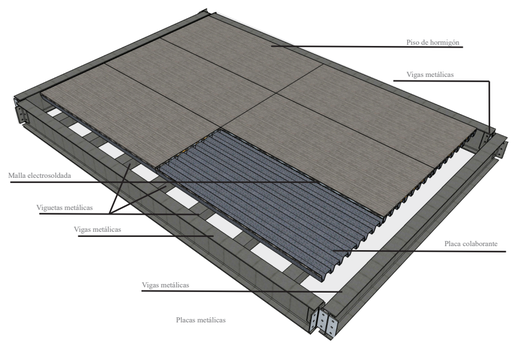



IMAGEN 3D -C

ELEMENTOS DE ENTREPISO

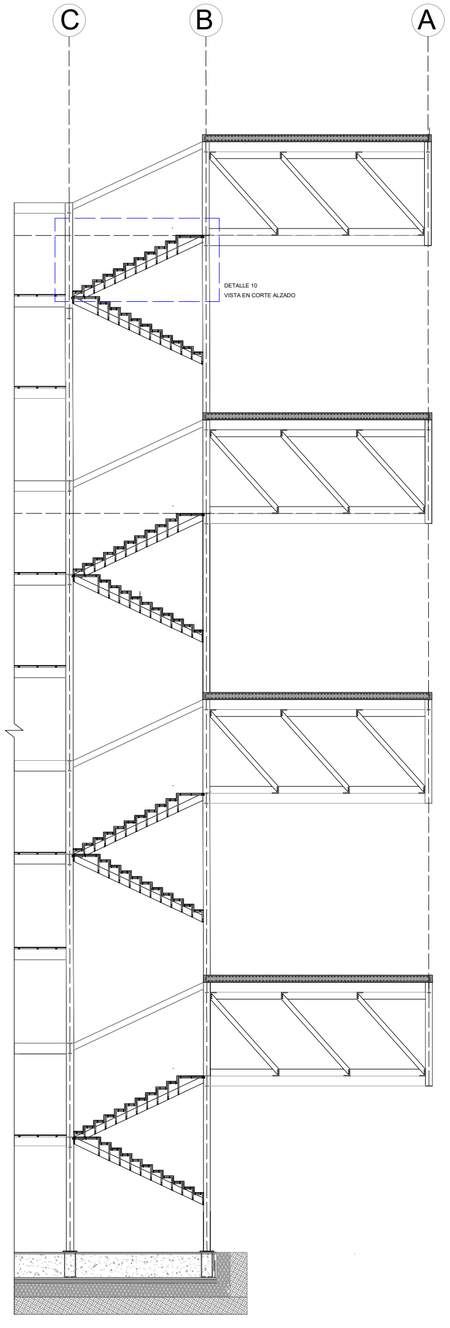



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pontificia Universidad Católica del Ecuador<br>Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes | Trabajo de Titulación | Tema:<br>Co-Farming Housing 2040<br>Contiene:<br>Sistema de Entrepisos | Autor:<br>Jennifer Inga Aguilar<br>Director:<br>Arq. Sebastián Calero Larrea | Firma de Aprobación | Escala:<br>1:25<br>Fecha: | Norte: | Lámina No.<br>E04 |

DETALLE 9

SISTEMA DE GRADAS

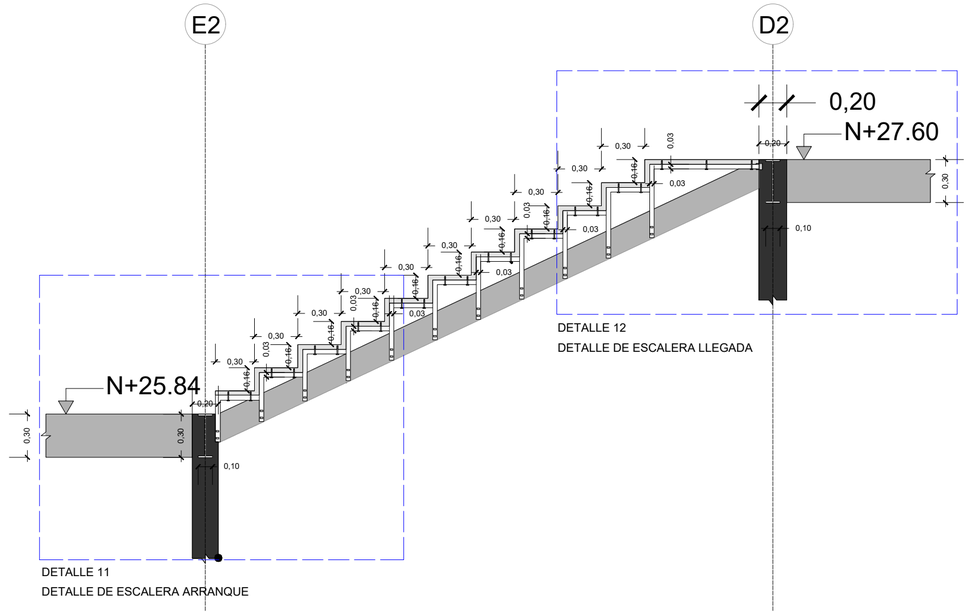
ESC_ 1:125




DETALLE 10

VISTA EN CORTE ALZADO

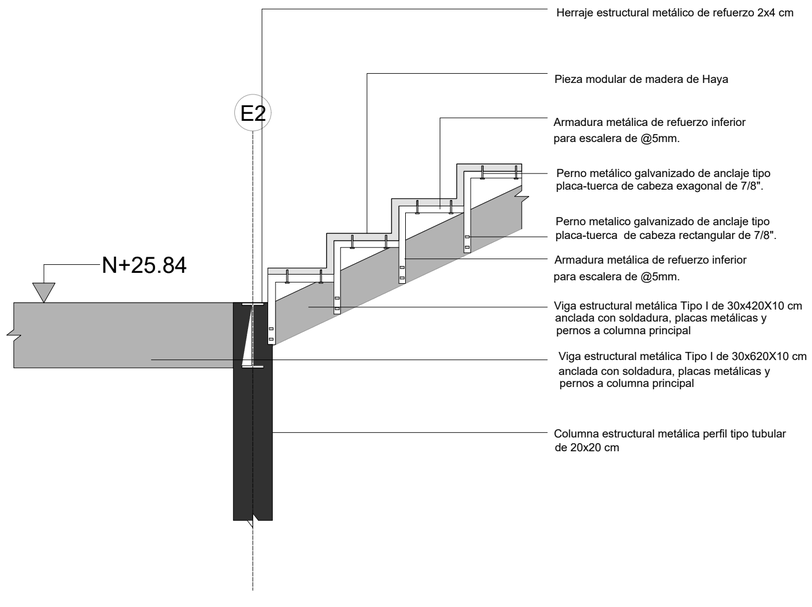
ESC_ 1:30




DETALLE 11

DETALLE DE ESCALERA ARRANQUE

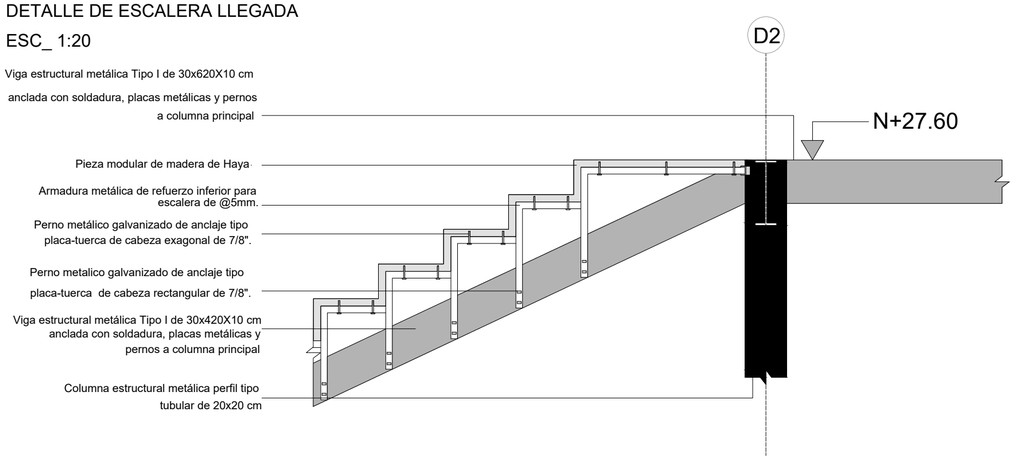
ESC_ 1: 20




DETALLE 12

DETALLE DE ESCALERA LLEGADA

ESC_ 1:20

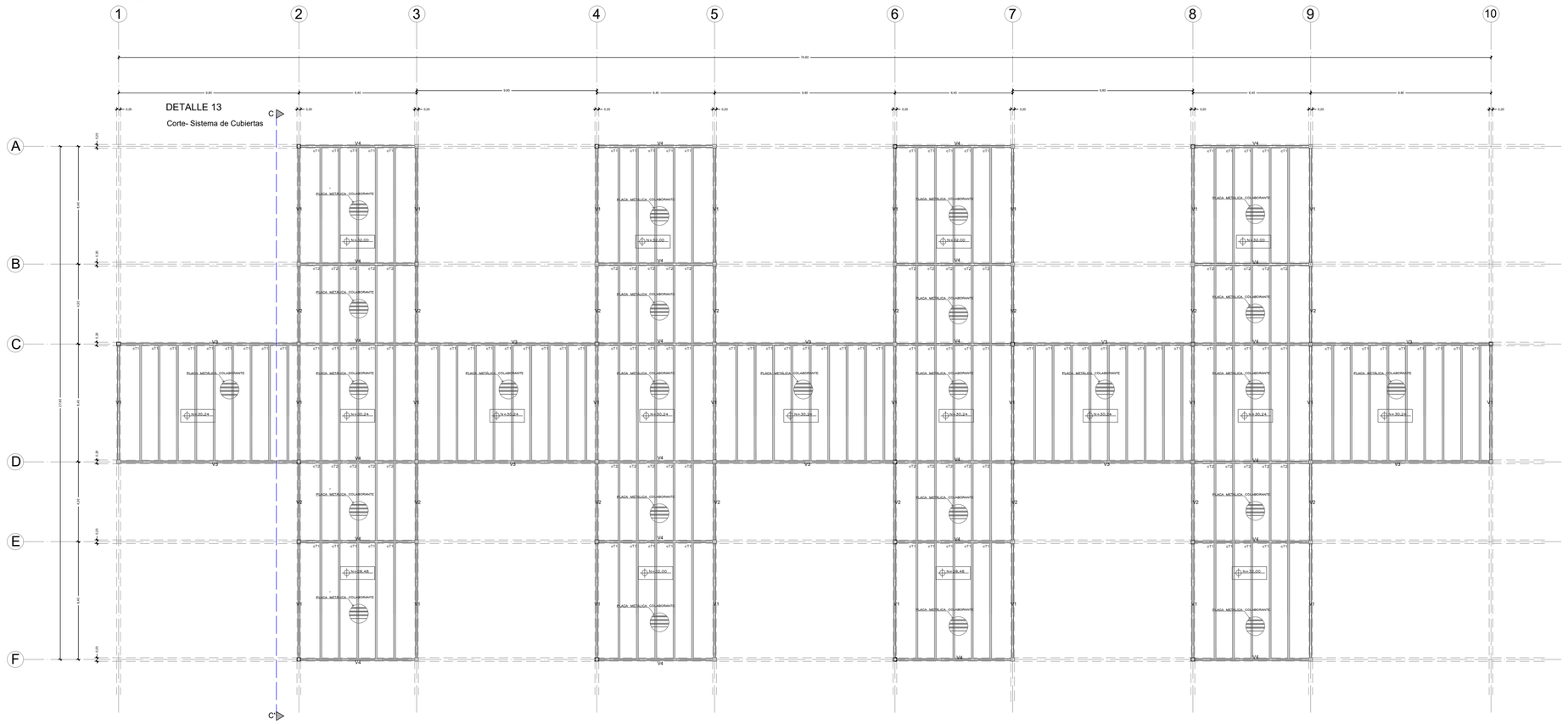



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pontificia Universidad Católica del Ecuador<br>Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes | Trabajo de Titulación | Tema:<br>Co-Farming Housing 2040<br>Contiene:<br>Sistema de Gradas | Autor:<br>Jennifer Inga Aguilar<br>Director:<br>Arq. Sebastián Calero Larrea | Firma de Aprobación | Escala:<br>1:25<br>Fecha: | Norte: | Lámina No.<br>E05 |

SISTEMA DE CUBIERTAS

PLANTA DE CUBIERTAS

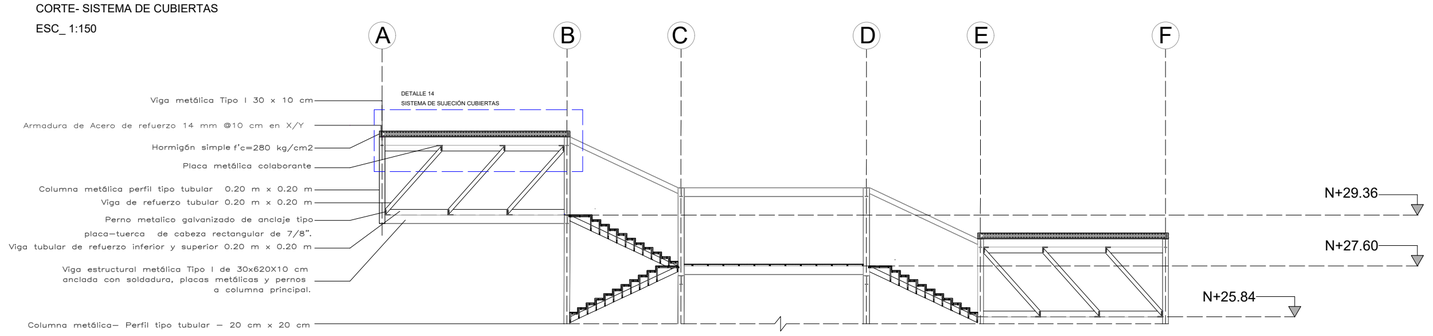
ESC_ 1:200




DETALLE 13

CORTE- SISTEMA DE CUBIERTAS

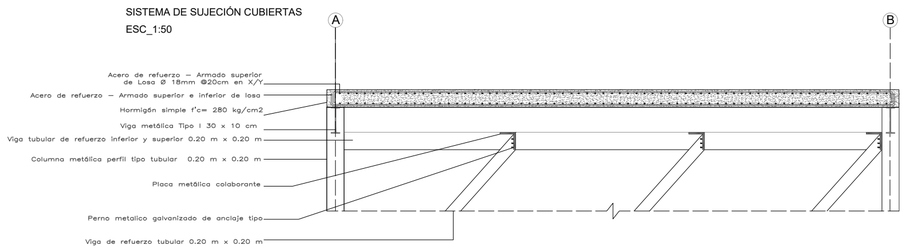
ESC_ 1:150




DETALLE 14

SISTEMA DE SUJECIÓN CUBIERTAS

ESC_1:50



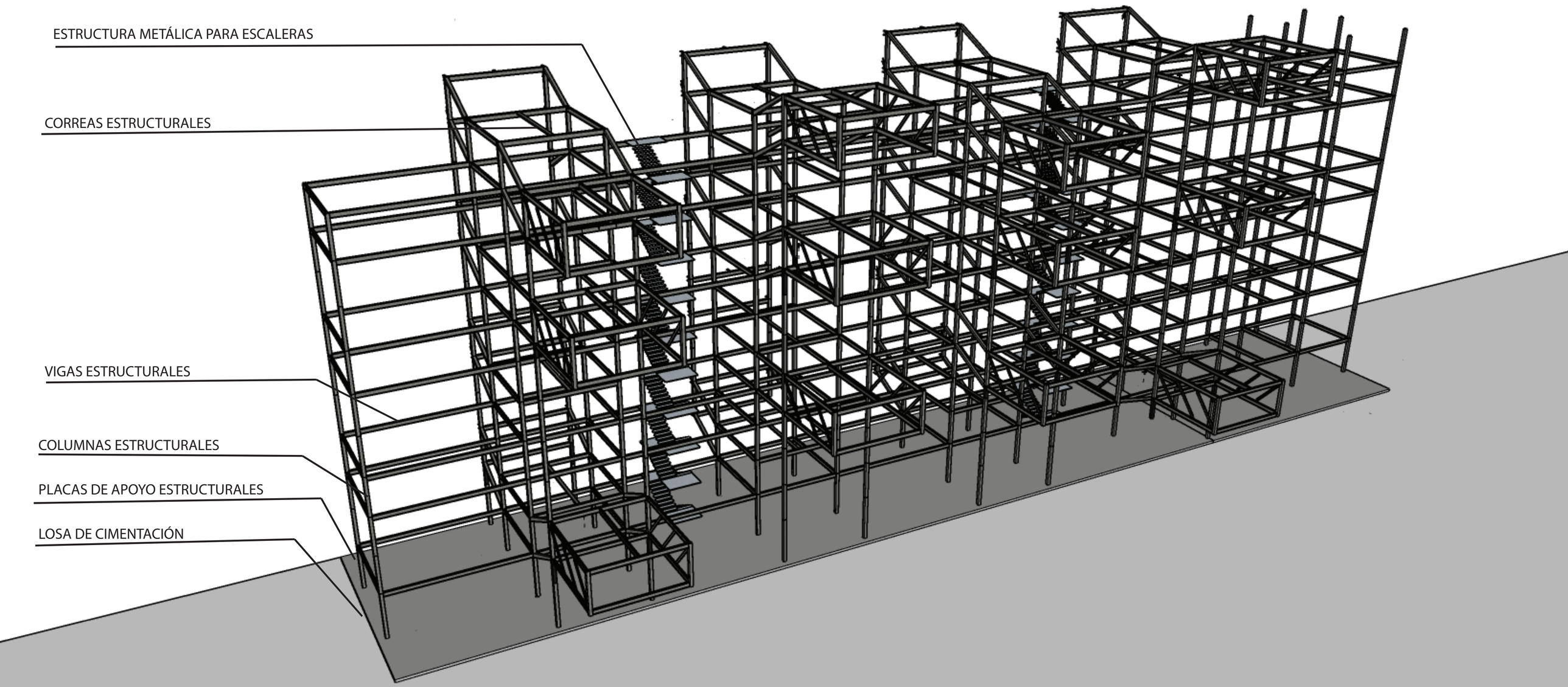

:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pontificia Universidad Católica del Ecuador<br>Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes | Trabajo de Titulación | Tema:<br>Co-Farming Housing 2040<br>Contiene:<br>Sistema de Cubiertas | Autor:<br>Jennifer Inga Aguilar<br>Director:<br>Arq. Sebastián Calero Larrea | Firma de Aprobación | Escala:<br>1:25<br>Fecha: | Norte: | Lámina No.<br>E06 |

# SISTEMA ESTRUCTURAL

## IMAGEN 3D

## 3D ESTRUCTURAL




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pontificia Universidad Católica del Ecuador<br>Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes | Trabajo de Titulación | Tema:<br>Co-Farming Housing 2040<br>Contiene:<br>Sistema Estructural | Autor:<br>Jennifer Inga Aguilar<br>Director:<br>Arq. Sebastián Calero Larrea | Firma de Aprobación | Escala:<br>1:25<br>Fecha: | Norte: | Lámina No.<br>E07 |

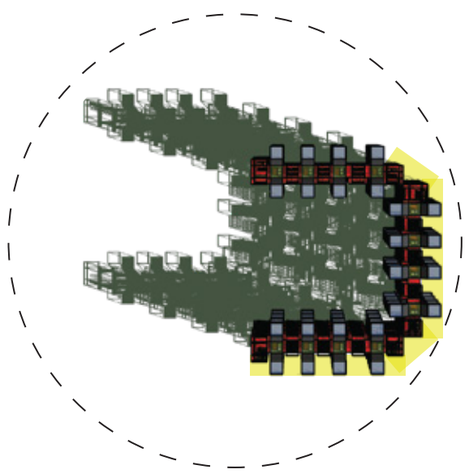
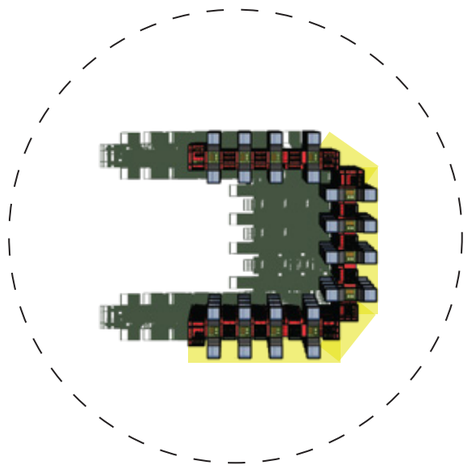
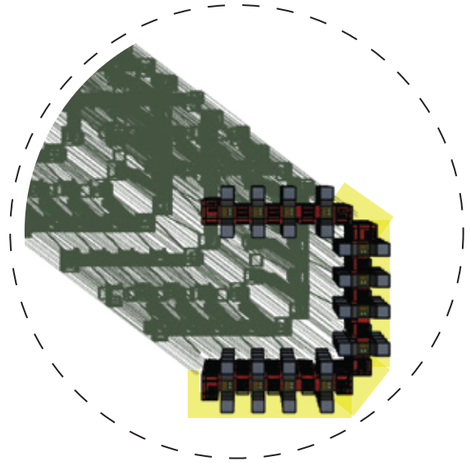
# ASESORÍA
# SUSTENTABILIDAD

BIOCLIMÁTICO

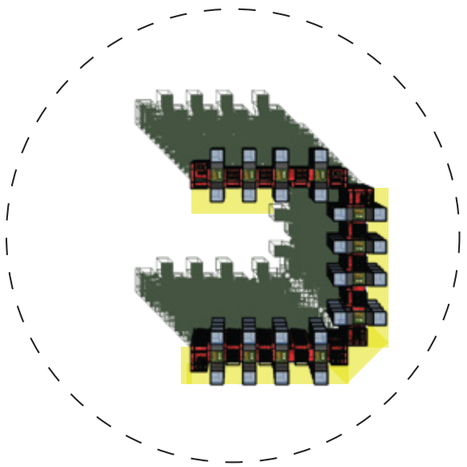
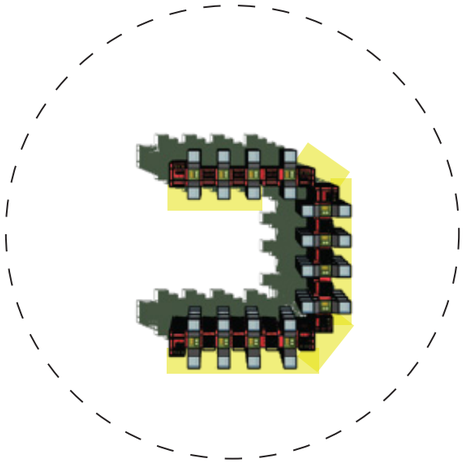
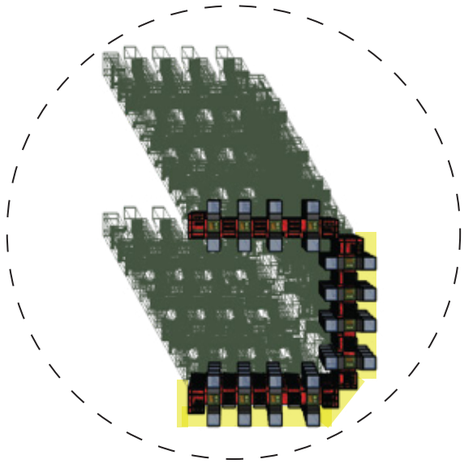
## ASOLEAMIENTO

MARZO 20 | JUNIO 20 | DICIEMBRE 21

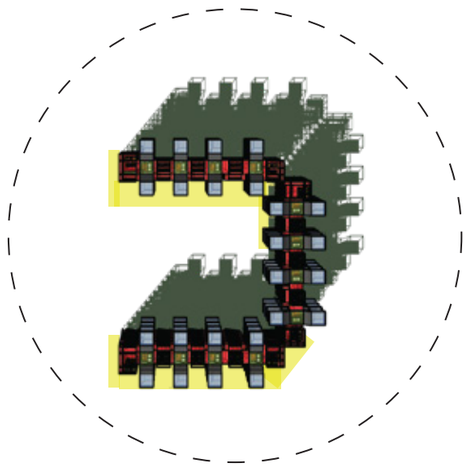
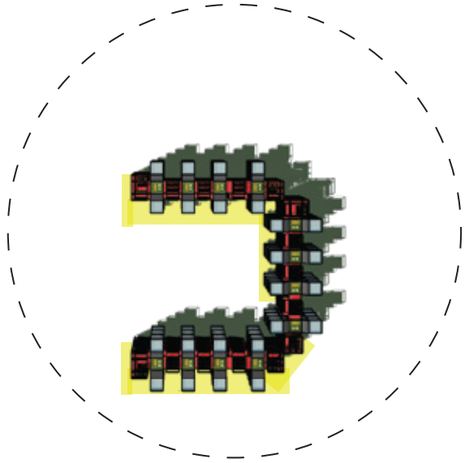
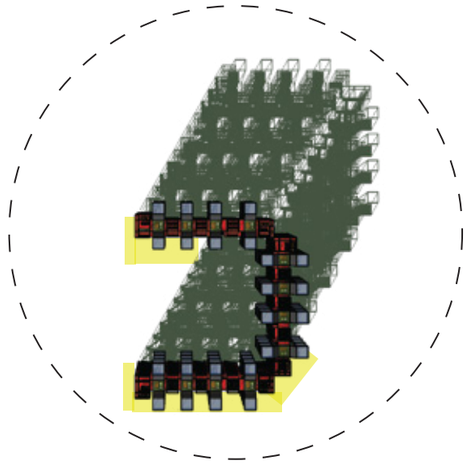
10:00

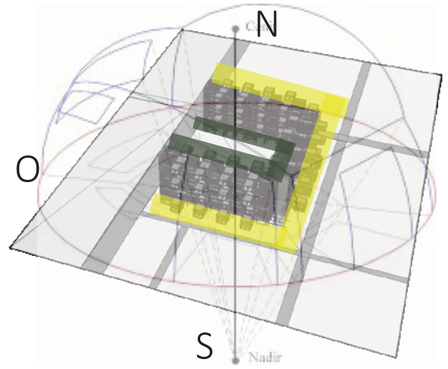
12:00

16:00

### Diagrama Solar

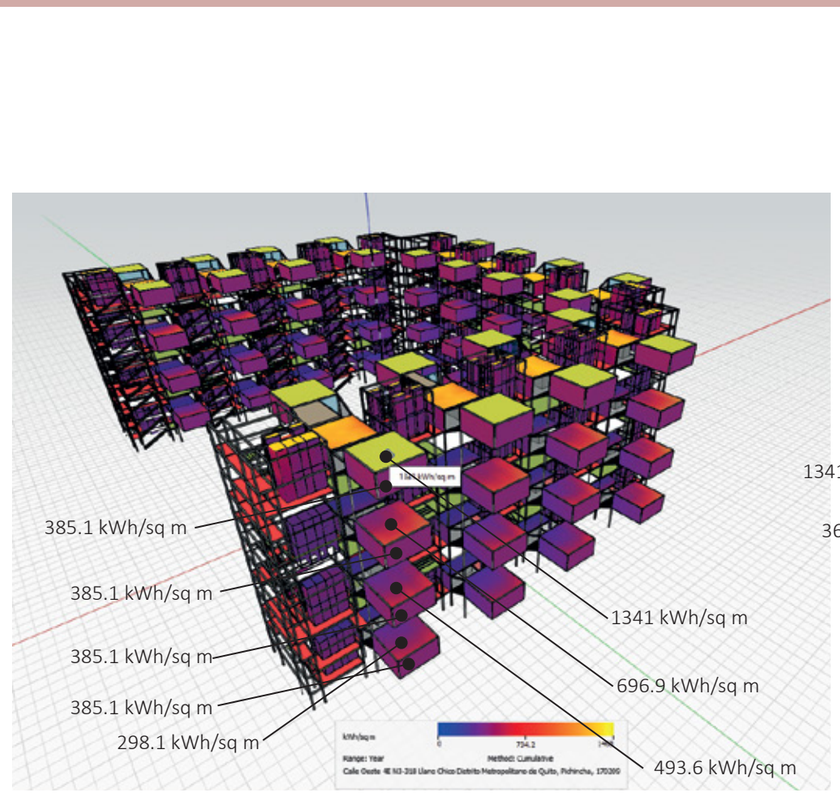



fachadas de mayor asoleamiento

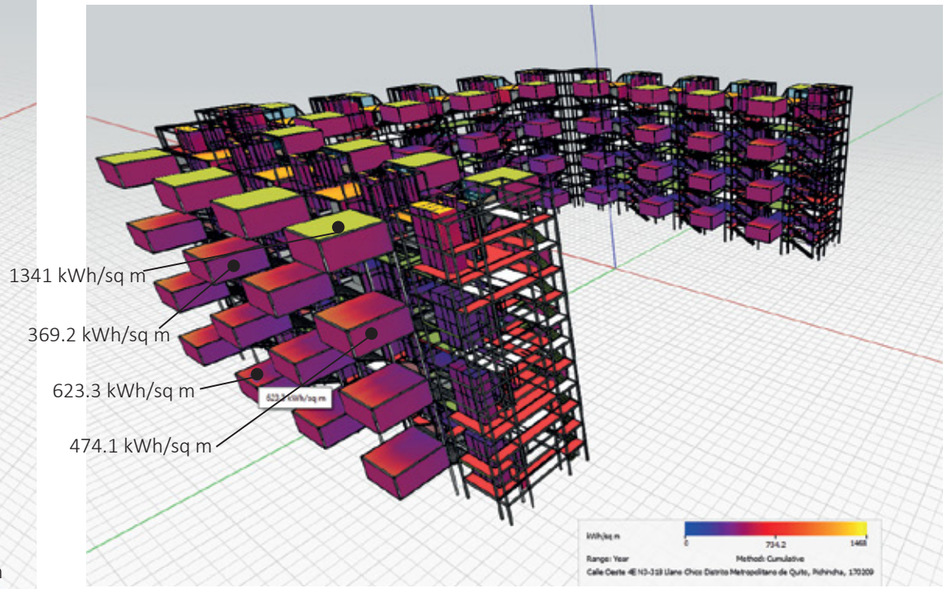
fachadas con mayor sombra

Respecto al estudio de sombras realizado, se puede observar la insidencia del sol en las diferentes fachadas de las volumetrías del proyecto. Durante las horas de la mañana existe mayor predominancia sobre todo en las fachadas del Este y del Sur, miemtras que hacia la tarde existe mayor exposición hacia las fachadas Oeste y fachadas que se encuentran hacia el interior de los volumenes, hacia el centro del conjunto volumétrico. Debido a la orientación de la manzana y sus volumenes, la luz llega de forma diagonal hacia los modulos de vivienda.

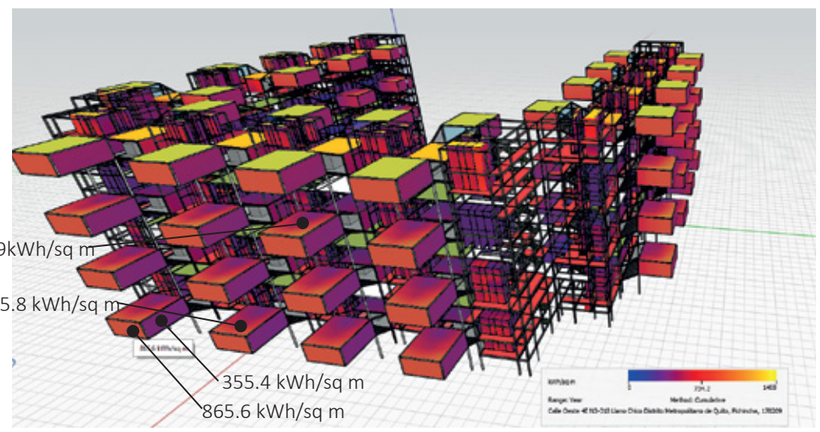
# RADIACIÓN SOLAR



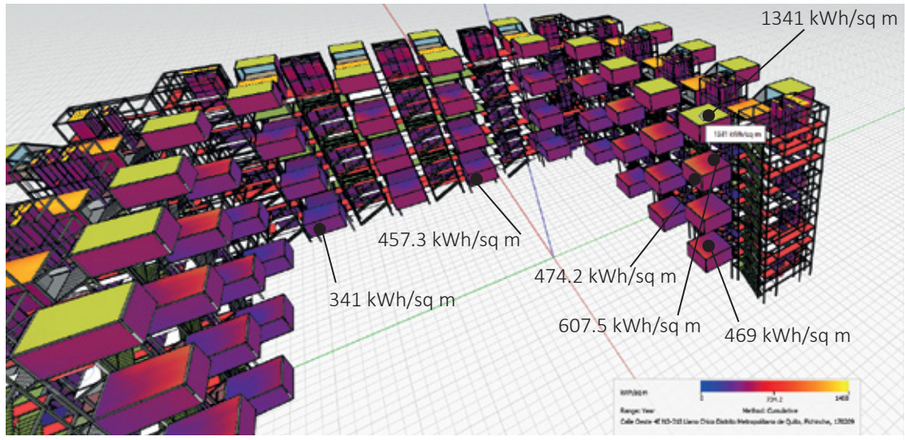

VALORES MEDIDOS EN FACHADA SUR



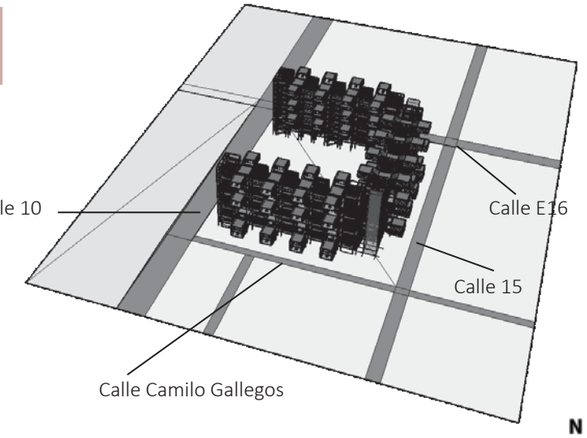

VALORES MEDIDOS EN FACHADA NORTE




VALORES MEDIDOS EN FACHADA ESTE




VALORES MEDIDOS EN FACHADAS AL INTERIOR DE LA MANZANA

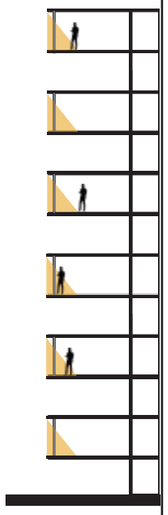


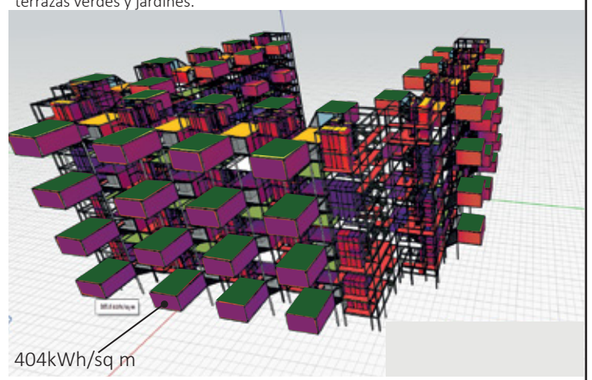

3D GENERAL VISTA DRON

## Estrategias para control de asoleamiento en fachadas

Las superficies mayormente afectadas por asoleamiento solar son aquellas expuestas hacia el exterior del volumen, principalmente las superficies en los volumenes de la fachada Este, cuyos valores oscilaban entre los 700 kWh/sq m y los 865.6 kWh/sq m, h, por lo cual es necesario un tratamiento especial en las mismas. Como estrategia para controlar esta sobre exposición, se decide realizar una variación en cuanto a la profundidad de la ubicación de las ventanas de dichos volumenes que componen estas fachadas. Anteriormente se encontraban ubicados en el borde de estos volumenes, pero se decide ubicar la ventana 0.40 metros más hacia el interior de los volumenes, de esta manera el nuevo valor hacia el interior de estas fachadas sería de 404 kWh/sq m.

Por otro lado, las superficies en cubierta principalmente del nivel superior, también presentaban valores como 1341 kWh/sq m o similares, para lo cuál se ha decidido controlar esta irradiación elevada por medio de una barrera vegetal que ayude a reducir la temperatura en estas fachadas, y que en este caso servirán de terrazas verdes y jardines.





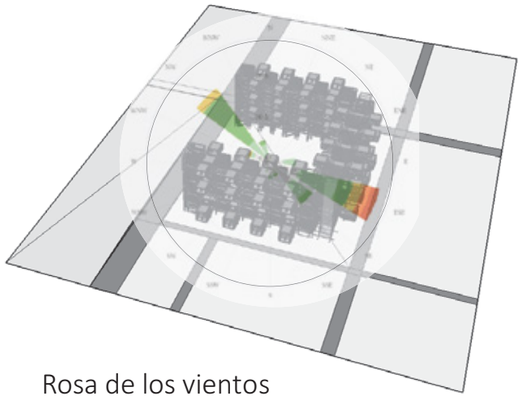

valor medido al interior de ventanas en superficie de vidrio

anterior valor promedio :865.6 kWh/sq m

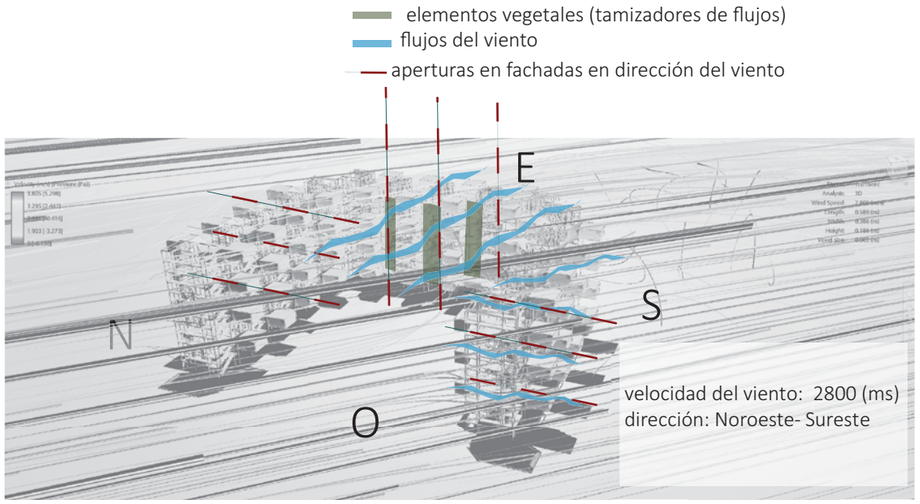


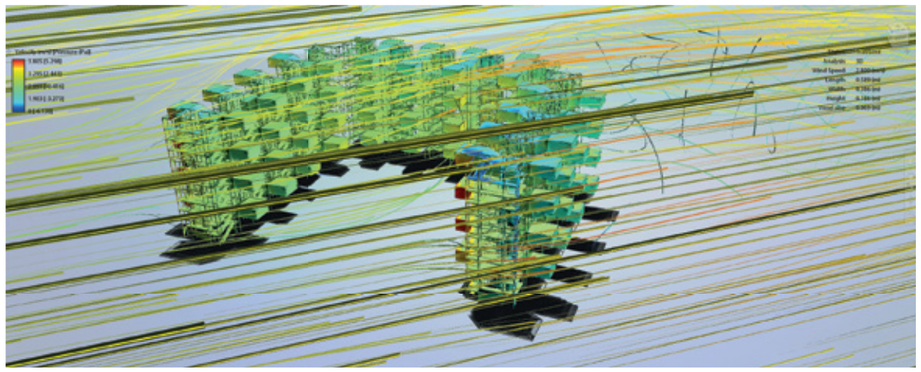
# VENTILACIÓN

## Dirección del Viento

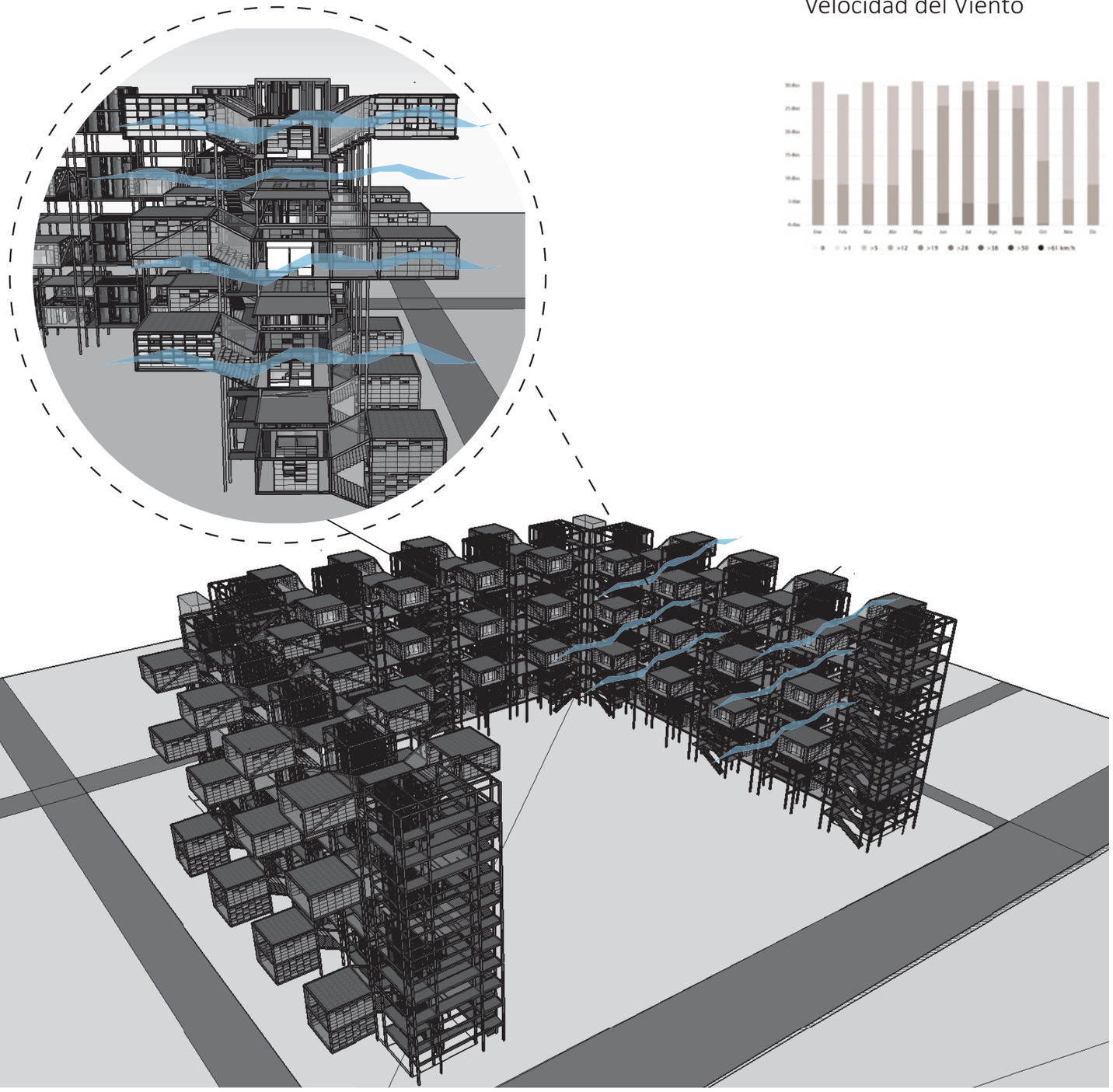


Rosa de los vientos



## Estrategias para control de ventilación en fachadas

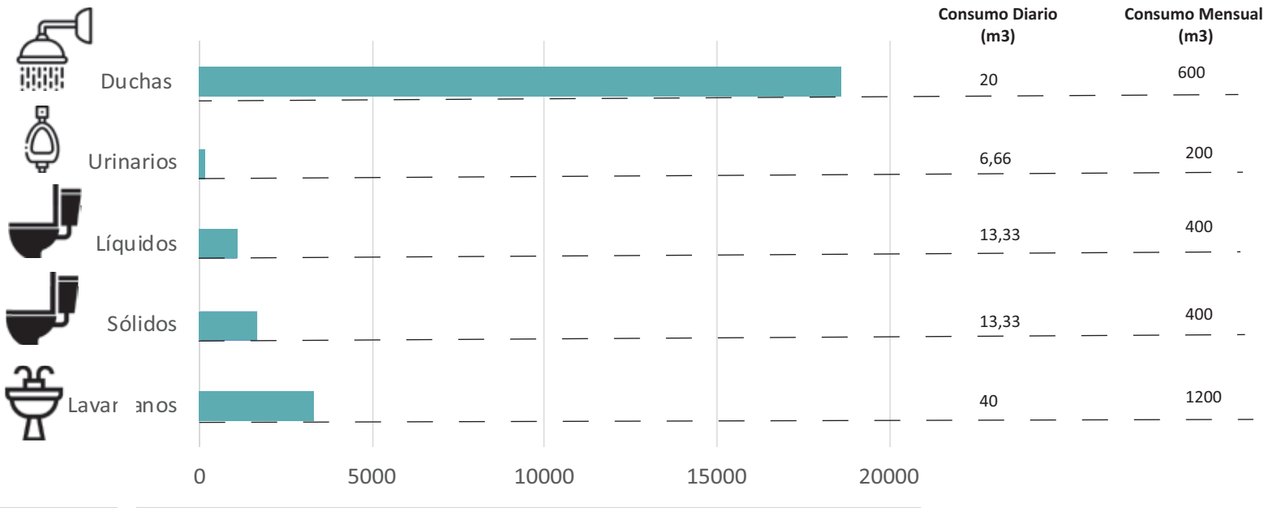


## Velocidad del Viento

AGUA

# CONSUMO

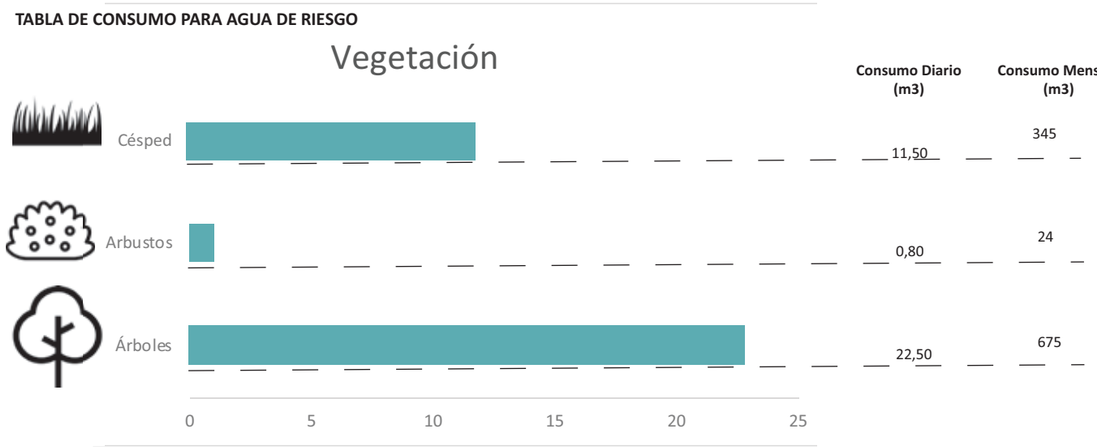
## TABLA DE CONSUMO DE AGUA EN BANOS Y DUCHAS




Ver en Anexo Tabla Completa- Tabla 5

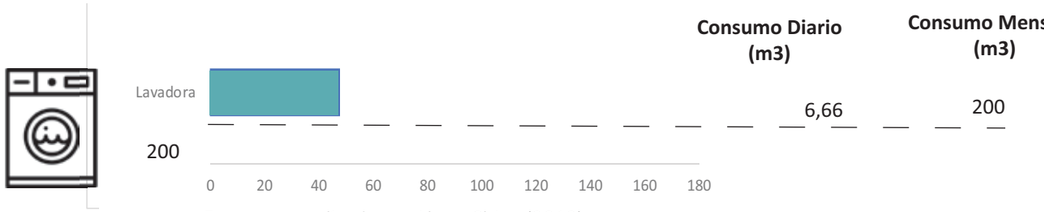
Encuestas realizadas en Llano Chico (2019)

## TABLA DE CONSUMO PARA AGUA DE RIESGO



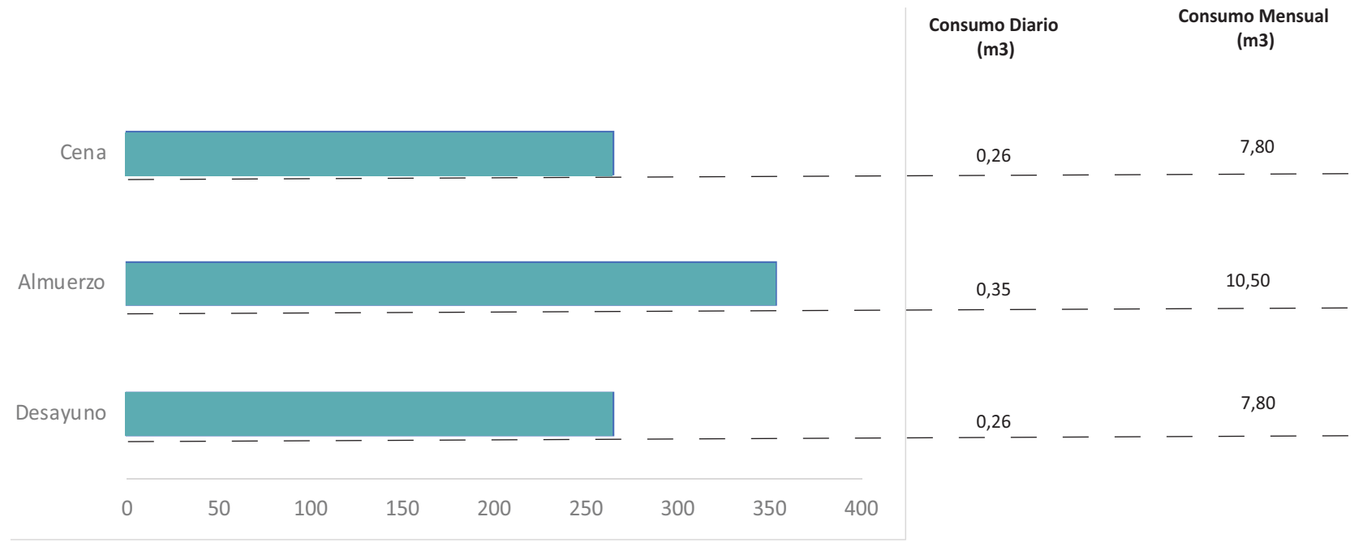

Ver en Anexos Tabla Completa- Tabla 7

\Fuente: Secretaría de Ambiente Quito (2018).




Encuestas realizadas en Llano Chico (2019)

## TABLA DE CONSUMO DE AGUA EN COCINA




Ver en Anexos Tabla Completa- Tabla 6

Encuestas realizadas en Llano Chico (2019)

## Agua Potable

Demanda Mensual



690000 lt

## Agua Limpia

Consumo Total Mensual



950.10 m3

## Recolección de Agua Lluvia

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 0.08 m3 | 0.08 m3 | Julio | 0.03 m3 | 0.03 m3 |
| Febrero | 0.11 m3 | 0.11 m3 | Agosto | 0.02 m3 | 0.02 m3 |
| Marzo | 0.16 m3 | 0.16 m3 | Septiembre | 0.06 m3 | 0.08 m3 |
| Abril | 0.20 m3 | 0.20 m3 | Octubre | 0.14 m3 | 0.08 m3 |
| Mayo | 0.14 m3 | 0.14 m3 | Noviembre | 0.15 m3 | 0.08 m3 |
| Junio | 0.05 m3 | 0.05 m3 | Diciembre | 0.12 m3 | 0.08 m3 |

## Recolección Total

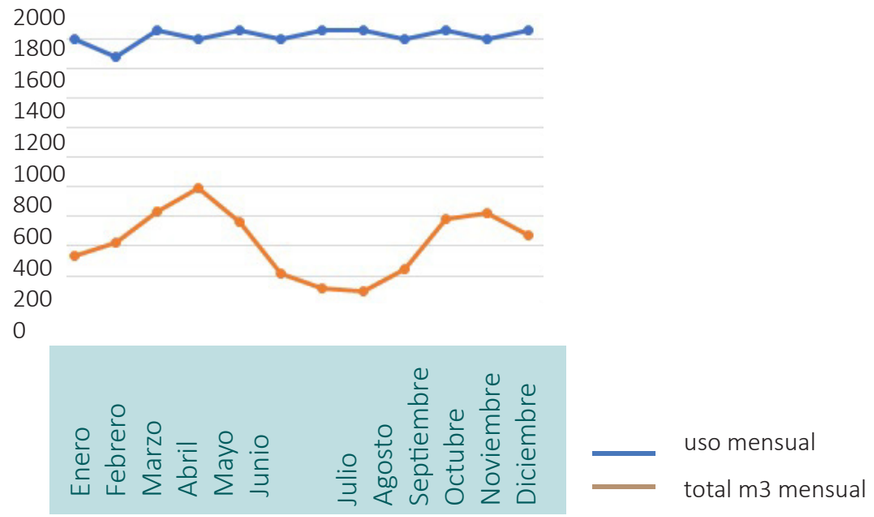
Máxima pluviosidad: Abril 0.20 m3/m3

Mínima Pluviosidad: Agosto: 0.02 m3/m3

Recolección máxima: Abril 203.47 m3

Mínima pluviosidad: Agosto 20.34 m3

## Tabla comparativa




ver Anexos Tabla 2.1

# Diagrama de flujo

agua lluvia

máxima pluviosidad mensual:
: 50 mm/24h
en 1 día aguacero:
95 m3

cisterna capacidad
95 m3

5m
4 m
4,75m

sistema de tratamiento de agua lluvia

**uso en vivienda**

1800 m3 mensuales

60 m3/día

1200 m3/mes

Lavamanos

600 m3/mes

Duchas

VER Anexos Tabla 5

Filtro de agua para aguas grises

Filtración pérdida del 30 %

Agua filtrada total diaria:

42 m3/día

VER Anexos Tabla 5-6

1000 m3/mes

Inodoros

200 m3/mes

Lavadoras

1200 m3 mensuales

40 m3/día

Ver Anexos Gráfico A

necesito capacidad para 42 m3/dia

6 biodigestores de 7 m3

3,5 m 2 m 1 m

biodigestores

2 m3/día excedente

demanda de riego
34,80 m3 /dia

Area de riego: 5460 m2
ver Anexos tabla 7

excedente de 5,20 m3

aumentar arborización en 23 % en zona pública

*Siempre se utiliza todo el agua recolectada a lo largo del mes

## Implantación de biogestores y cisternas en el proyecto



Implantación

cisternas

biodigestores

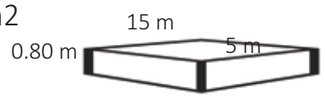
zona de riego

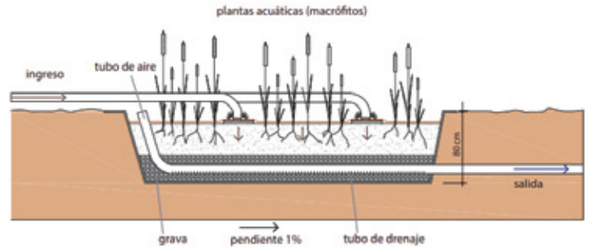
humedal artificial de tratamiento de aguas grises

**Humedal Artificial**

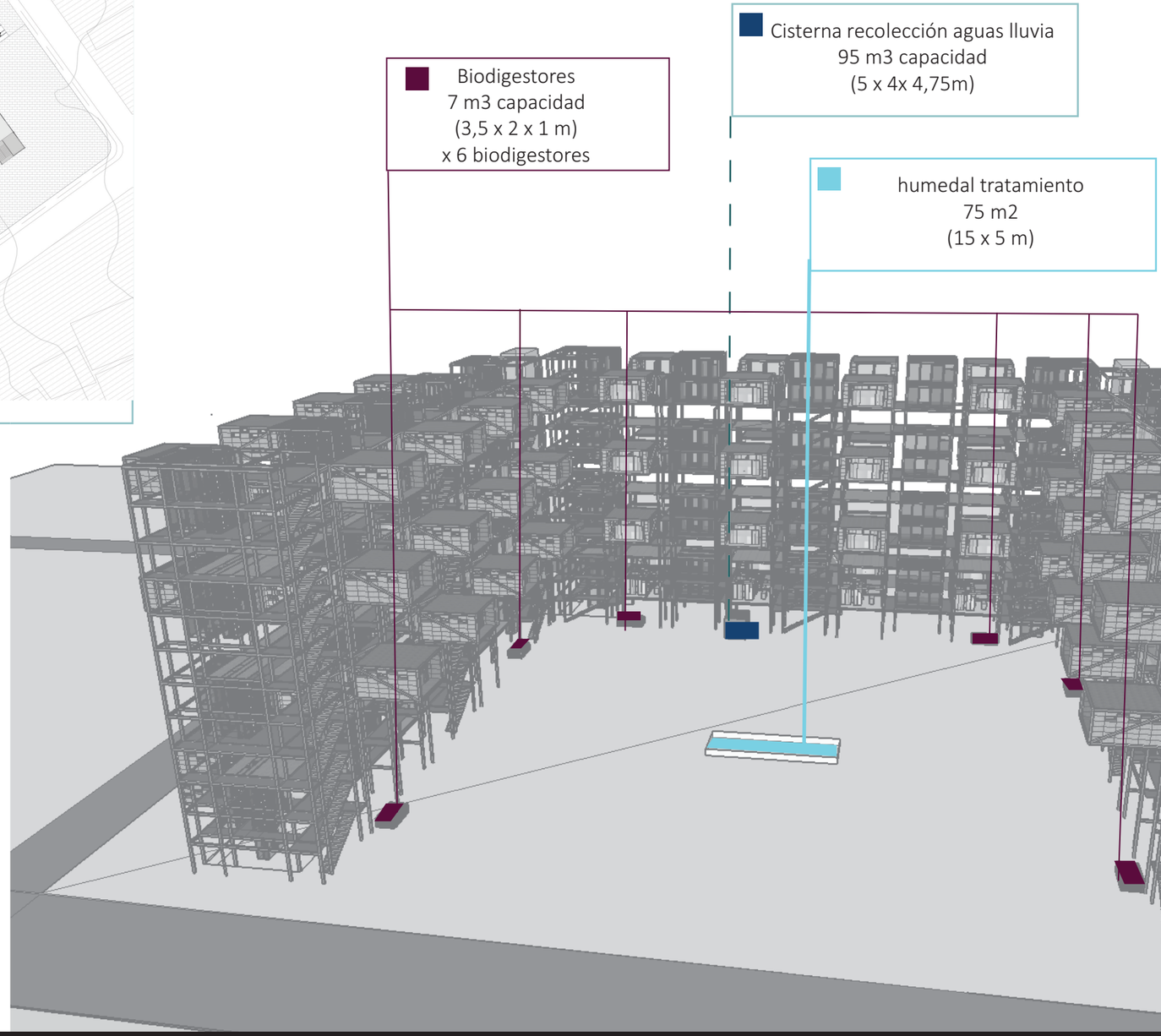
Cantidad a filtrar: 60m3/diarios

div/0.80 m- profundidad humedal tratamiento : 75 m2




Fuente: http://www.lamolina.edu.pe/proyectos/proyecto_AQUAtech/humed_horiz/dfsistema_humedal.htm



# ANEXOS

# ANEXOS ANÁLISIS DE AGUA- TABLAS DETALLE DE CÁLCULOS

Tabla 3

**Tabla de Área de Recolección Mensual (Área Construída)**

| Mes | | Precipitación (mm/m2) | Precipitación (m3) | Área de recolección | Recolección Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|
| Enero | | 83.00 | 0.08 | **1750** | **145.25** |
| Febrero | | 106.00 | 0.11 | **1750** | **185.50** |
| Marzo | | 156.00 | 0.16 | **1750** | **273.00** |
| Abril | | 195.00 | 0.20 | **1750** | **341.25** |
| Mayo | | 140.00 | 0.14 | **1750** | **245.00** |
| Junio | | 54.00 | 0.05 | **1750** | **94.50** |
| Julio | | 29.00 | 0.03 | **1750** | **50.75** |
| Agosto | | 24.00 | 0.02 | **1750** | **42.00** |
| Septiembre | | 60.00 | 0.06 | **1750** | **105.00** |
| Octubre | | 143.00 | 0.14 | **1750** | **250.25** |
| Noviembre | | 154.00 | 0.15 | **1750** | **269.50** |
| Diciembre | | 116.00 | 0.12 | **1750** | **203.00** |

Tabla 4

**Tabla de Área de Recolección Mensual (Suelo Vegetal)**

| Mes | | Precipitación (mm/m2) | Precipitación (m3) | Área de recolección | Recolección Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|
| Enero | | 83.00 | 0.08 | **2300** | **190.90** |
| Febrero | | 106.00 | 0.11 | **2300** | **243.80** |
| Marzo | | 156.00 | 0.16 | **2300** | **358.80** |
| Abril | | 195.00 | 0.20 | **2300** | **448.50** |
| Mayo | | 140.00 | 0.14 | **2300** | **322.00** |
| Junio | | 54.00 | 0.05 | **2300** | **124.20** |
| Julio | | 29.00 | 0.03 | **2300** | **66.70** |
| Agosto | | 24.00 | 0.02 | **2300** | **55.20** |
| Septiembre | | 60.00 | 0.06 | **2300** | **138.00** |
| Octubre | | 143.00 | 0.14 | **2300** | **328.90** |
| Noviembre | | 154.00 | 0.15 | **2300** | **354.20** |
| Diciembre | | 116.00 | 0.12 | **2300** | **266.80** |

Tabla 5

**Tabla de Consumo de Agua en Baños y Duchas**

| Baños y Duchas | | Cantidad (u) | Usuarios (u) | Uso | Consumo (l/uso) | Consumo Diario (l) Diario (l) | Consumo Diario (m3) | Consumo Mensual (m3) | Consumo Diario Total (m3) | Consumo Mensual Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lavamanos | 140 | 500 | 6 | 1.10 | 3300 | 3.30 | 99 | | |
| | Descarga Sólidos | 124 | 156 | 1.75 | 6.00 | 1638 | 1.64 | 49.20 | | |
| | Descarga Líquidos | 124 | 350 | 4 | 4.00 | 1092 | 1.10 | 33 | | |
| Baños | Urinarios | 10 | 70 | 4 | 0.50 | 140 | 1.40 | 42 | | |
| Duchas | Duchas ( 8,36 min) | 124 | 156 | 1.5 | 79.42 | 18584 | 18.60 | 558 | 26.04 | 781.20 |

Tabla 6

**Tabla de Consumo de Agua en Cocina**

| Uso en Cocina | | Cantidad (u) | Tiempo (s) | Consumo (l/seg) | Consumo Diario (l) | Consumo Diario (m3) | Consumo Mensual (m3) | Consumo Diario Total (m3) | Consumo Mensual Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Desayuno | 56 | 30.00 | 0.14 | 264.60 | 0.26 | 7.80 | | |
| | Almuerzo | 56 | 30.01 | 0.15 | 352.80 | 0.35 | 10.5 | | |
| Fregaderos | Cena | 56 | 30.02 | 0.16 | 264.60 | 0.26 | 7.80 | 0.87 | 26.10 |

Tabla 7

**Tabla de Consumo de Agua para Agua de Riego**

| Vegetación | Cantidad (u) | Área Promedio (m2) | Área Total (m2) | Consumo (m3) | Consumo Diario (m3) | Consumo Mensual (m3) | Consumo Diario Total (m3) | Consumo Mensual Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Árboles | 150 | 20.00 | 3000 | 0.0075 | 22.50 | 675 | | |
| Arbustos | 80 | 2 | 160 | 0.005 | 0.80 | 24 | | |
| Césped | | | 2300 | 0.005 | 11.5 | 345 | 31.67 | 950.10 |

# ANEXOS ANÁLISIS DE AGUA- TABLAS DETALLE DE CÁLCULOS

Tabla 3

**Tabla de Área de Recolección Mensual (Área Construída)**

| Mes | | Precipitación (mm/m2) | Precipitación (m3) | Área de recolección | Recolección Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|
| Enero | | 83.00 | 0.08 | **1750** | **145.25** |
| Febrero | | 106.00 | 0.11 | **1750** | **185.50** |
| Marzo | | 156.00 | 0.16 | **1750** | **273.00** |
| Abril | | 195.00 | 0.20 | **1750** | **341.25** |
| Mayo | | 140.00 | 0.14 | **1750** | **245.00** |
| Junio | | 54.00 | 0.05 | **1750** | **94.50** |
| Julio | | 29.00 | 0.03 | **1750** | **50.75** |
| Agosto | | 24.00 | 0.02 | **1750** | **42.00** |
| Septiembre | | 60.00 | 0.06 | **1750** | **105.00** |
| Octubre | | 143.00 | 0.14 | **1750** | **250.25** |
| Noviembre | | 154.00 | 0.15 | **1750** | **269.50** |
| Diciembre | | 116.00 | 0.12 | **1750** | **203.00** |

Tabla 4

**Tabla de Área de Recolección Mensual (Suelo Vegetal)**

| Mes | | Precipitación (mm/m2) | Precipitación (m3) | Área de recolección | Recolección Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|
| Enero | | 83.00 | 0.08 | **2300** | **190.90** |
| Febrero | | 106.00 | 0.11 | **2300** | **243.80** |
| Marzo | | 156.00 | 0.16 | **2300** | **358.80** |
| Abril | | 195.00 | 0.20 | **2300** | **448.50** |
| Mayo | | 140.00 | 0.14 | **2300** | **322.00** |
| Junio | | 54.00 | 0.05 | **2300** | **124.20** |
| Julio | | 29.00 | 0.03 | **2300** | **66.70** |
| Agosto | | 24.00 | 0.02 | **2300** | **55.20** |
| Septiembre | | 60.00 | 0.06 | **2300** | **138.00** |
| Octubre | | 143.00 | 0.14 | **2300** | **328.90** |
| Noviembre | | 154.00 | 0.15 | **2300** | **354.20** |
| Diciembre | | 116.00 | 0.12 | **2300** | **266.80** |

Tabla 5

**Tabla de Consumo de Agua en Baños y Duchas**

| Baños y Duchas | | Cantidad (u) | Usuarios (u) | Uso | Consumo (l/uso) | Consumo Diario (l) Diario (l) | Consumo Diario (m3) | Consumo Mensual (m3) | Consumo Diario Total (m3) | Consumo Mensual Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lavamanos | 140 | 500 | 6 | 1.10 | 3300 | 3.30 | 99 | | |
| | Descarga Sólidos | 124 | 156 | 1.75 | 6.00 | 1638 | 1.64 | 49.20 | | |
| | Descarga Líquidos | 124 | 350 | 4 | 4.00 | 1092 | 1.10 | 33 | | |
| Baños | Urinarios | 10 | 70 | 4 | 0.50 | 140 | 1.40 | 42 | | |
| Duchas | Duchas ( 8,36 min) | 124 | 156 | 1.5 | 79.42 | 18584 | 18.60 | 558 | 26.04 | 781.20 |

Tabla 6

**Tabla de Consumo de Agua en Cocina**

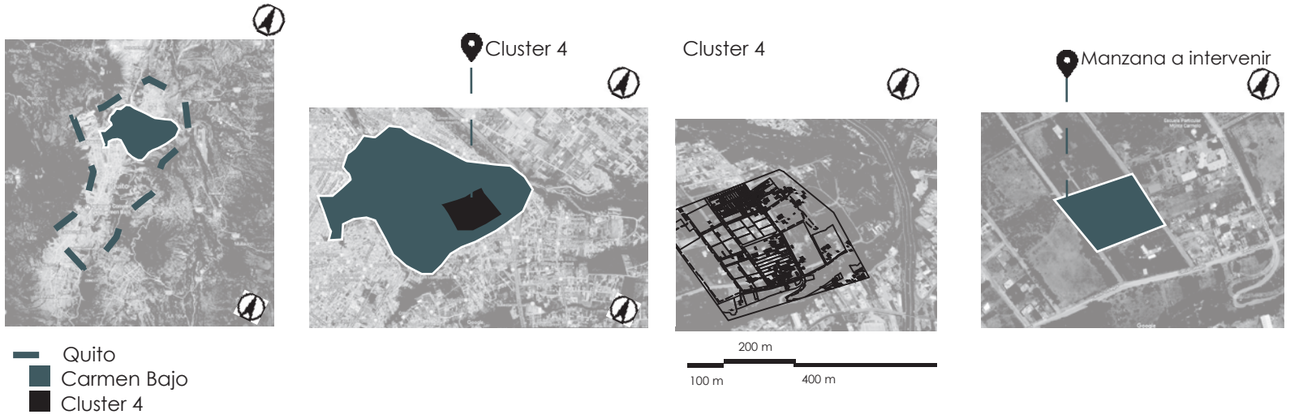
| Uso en Cocina | | Cantidad (u) | Tiempo (s) | Consumo (l/seg) | Consumo Diario (l) | Consumo Diario (m3) | Consumo Mensual (m3) | Consumo Diario Total (m3) | Consumo Mensual Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Desayuno | 56 | 30.00 | 0.14 | 264.60 | 0.26 | 7.80 | | |
| | Almuerzo | 56 | 30.01 | 0.15 | 352.80 | 0.35 | 10.5 | | |
| Fregaderos | Cena | 56 | 30.02 | 0.16 | 264.60 | 0.26 | 7.80 | 0.87 | 26.10 |

Tabla 7

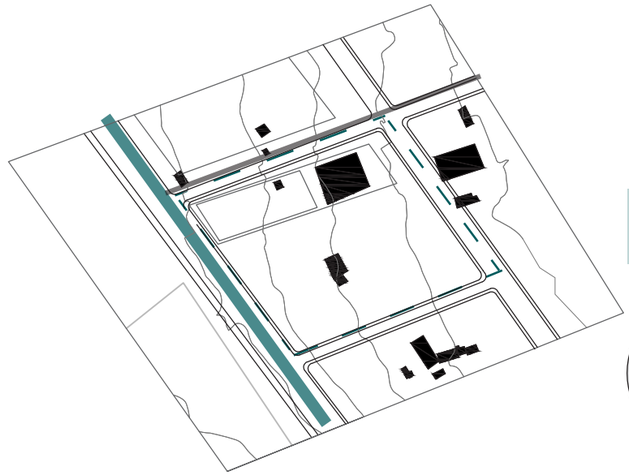
**Tabla de Consumo de Agua para Agua de Riego**

| Vegetación | Cantidad (u) | Área Promedio (m2) | Área Total (m2) | Consumo (m3) | Consumo Diario (m3) | Consumo Mensual (m3) | Consumo Diario Total (m3) | Consumo Mensual Total (m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Árboles | 150 | 20.00 | 3000 | 0.0075 | 22.50 | 675 | | |
| Arbustos | 80 | 2 | 160 | 0.005 | 0.80 | 24 | | |
| Césped | | | 2300 | 0.005 | 11.5 | 345 | 31.67 | 950.10 |

## Ubicación



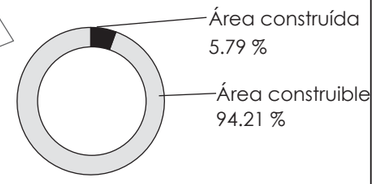

## Estado Actual



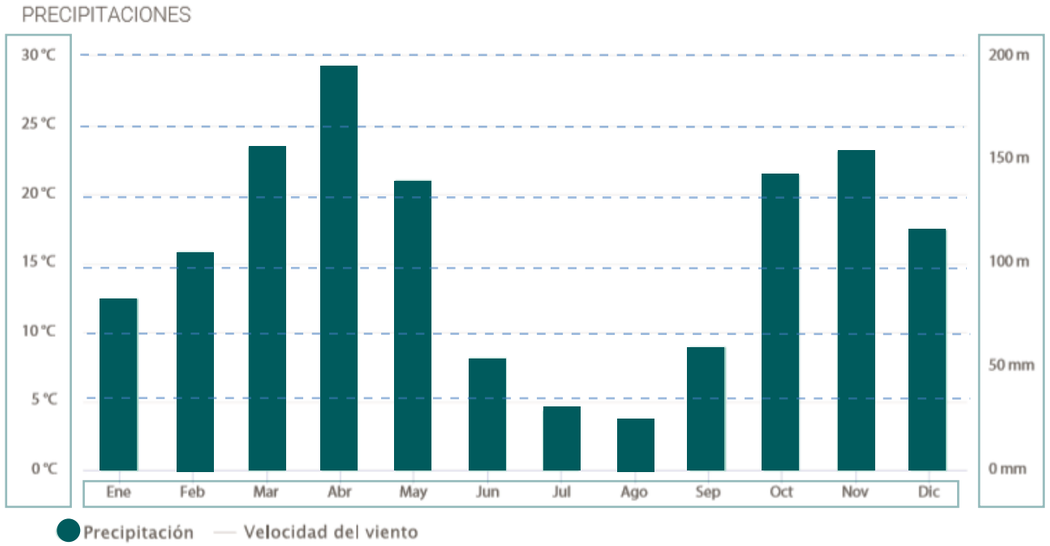

Área total de la manzana a intervenir
10508 m2

Área construída
609 m2

Área construible
9899 m2



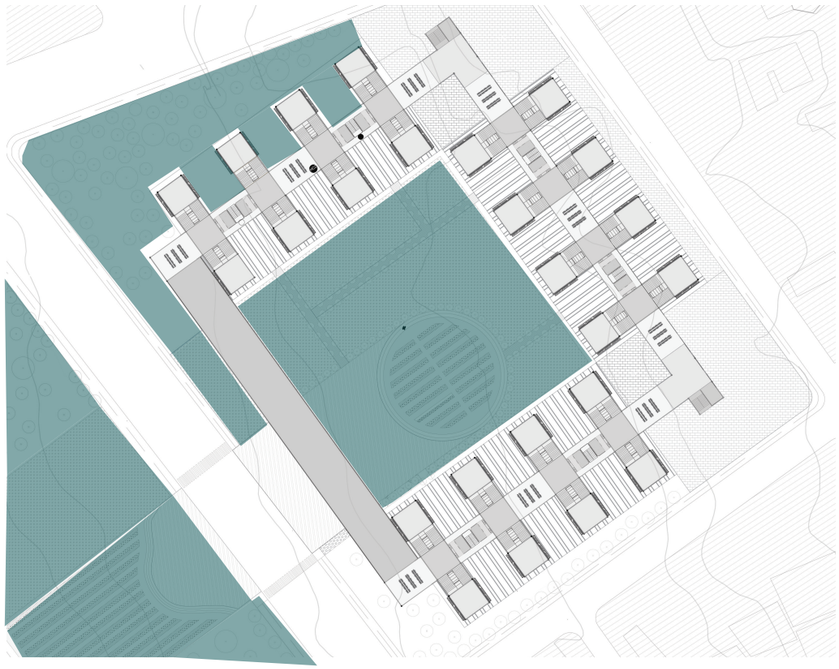

## Retención de Agua en Superficie




| Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio |
|---|---|---|---|---|---|
| 83 mm | 106 mm | 156 mm | 195 mm | 140 mm | 54 mm |
| **Julio** | **Agosto** | **Septiembre** | **Octubre** | **Noviembre** | **Diciembre** |
| 29 mm | 24 mm | 60 mm | 143 mm | 154 mm | 116 mm |

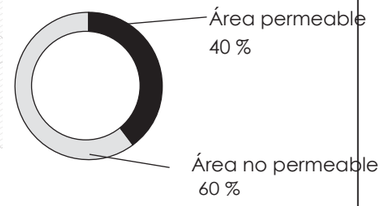
**Fuente:** meteoblue. (2018). meteoblue. Obtenido de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/llano-chico_ecuador_3654709

## Porcentaje de Agua Permeable en el Proyecto

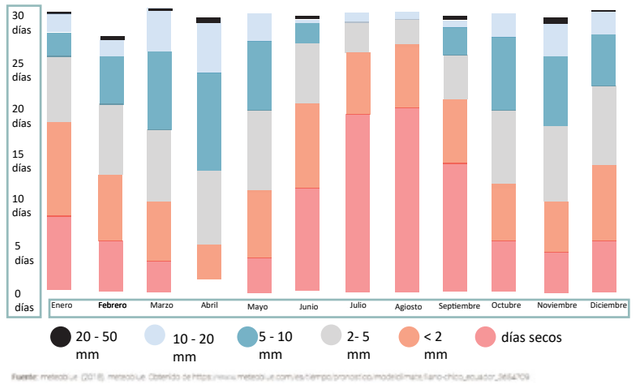


Área permeable
4223 m2

Área no permeable
6285 m2



## Cantidad de precipitación




Fuente: meteoblue. (2018). meteoblue. Obtenido de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/llano-chico_ecuador_3654709

Tabla 1

| Tabla de Área de Recolección de Agua (Área Construída) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Material** | **Área (m2)** | **Pendiente (%)** | **Coheficiente de Escorrentía** | **Área de recolección (m2)** |
| Cubierta Vegetal Impermeable | 1348 | 1.00 | 0.40 | 1300 |
| Terreza Mineral Impermeable | 482 | 1.00 | 0.40 | 450 |
| | | | | |
| **Total** | 1830 | | **Área Total** | **1750** |

Fuente: Martínez de Azagra Paredes, A. (2006). Método de los coeficientes de escorrentía. Oasificación. Obtenido de http://www.oasification.com/archivos/Coeficiente s%20de%20escorrent%C3%ADa.pdf

Tabla 2

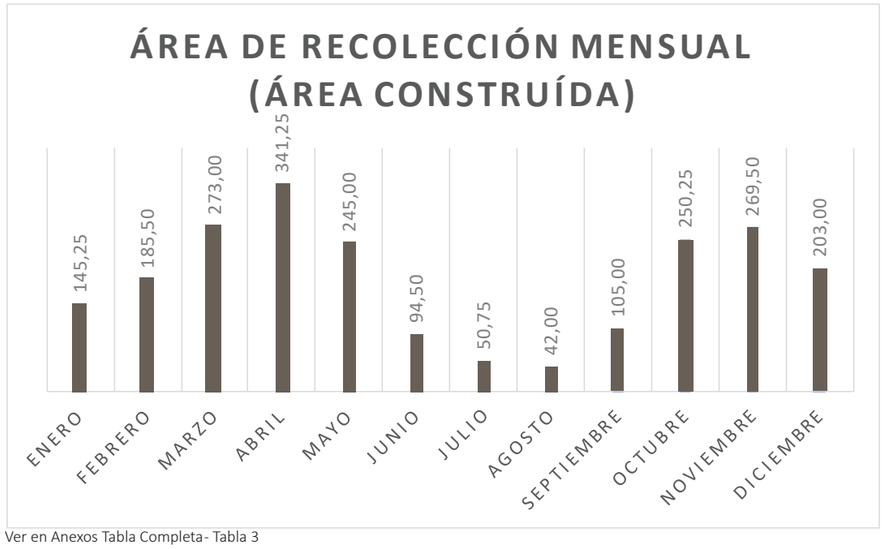
| Tabla de Área de Recolección de Agua (Suelo Vegetal) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Tipo** | **Área (m2)** | **Pendiente (%)** | **Coheficiente de Escorrentía** | **Área de recolección (m2)** |
| | | | | |
| Suelo Vegetal Permeable | 2460 | 2 | 0.15 | 2300 |
| | | | | |
| **Total** | **2460** | | **Área Total** | **2300** |

Fuente: meteoblue. (2018). meteoblue. Obtenido de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/modelclimate/llano-chico_ecuador_3654709

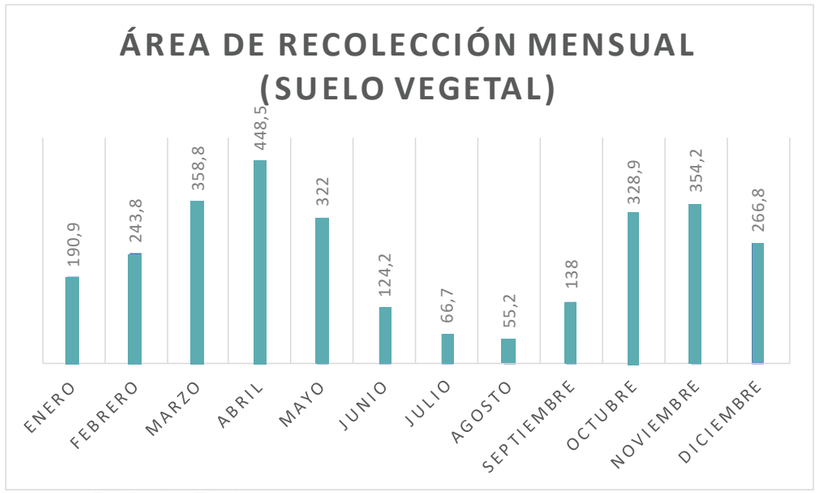
Tabla 2.1

| Relación de consumo total máximo | | | |
|---|---|---|---|
| Mes | Total M3 mensuales | Uso mensual aprox. | Agua faltante |
| Enero | 336,15 | 1.800,00 | -1.463,85 |
| Febrero | 429,30 | 1.680,00 | -1.250,70 |
| Marzo | 631,80 | 1.860,00 | -1.228,20 |
| Abril | 789,75 | 1.800,00 | -1.010,25 |
| Mayo | 567,00 | 1.860,00 | -1.293,00 |
| Junio | 218,70 | 1.800,00 | -1.581,30 |
| Julio | 117,45 | 1.860,00 | -1.742,55 |
| Agosto | 97,20 | 1.860,00 | -1.762,80 |
| Septiembre | 243,00 | 1.800,00 | -1.557,00 |
| Octubre | 579,15 | 1.860,00 | -1.280,85 |
| Noviembre | 623,70 | 1.800,00 | -1.176,30 |
| Diciembre | 469,80 | 1.860,00 | -1.390,20 |

## Porcentaje de Agua Retenida




Ver en Anexos Tabla Completa- Tabla 3



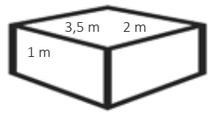

Ver en Anexos Tabla Completa- Tabla 4

### Gráfico A

1 Biodigestor standard = 7 m3 capacidad

necesito capacidad para 42 m3/dia

6 biodigestores de 7 m3




Fuente: https://rotoplas.com.mx/catalogo/biodigestor-autolimpiable/

Fuente: https://tecnotanques.com/medidas-capacidades-cisternas/

**06** RENDERS
DEL PROYECTO





















