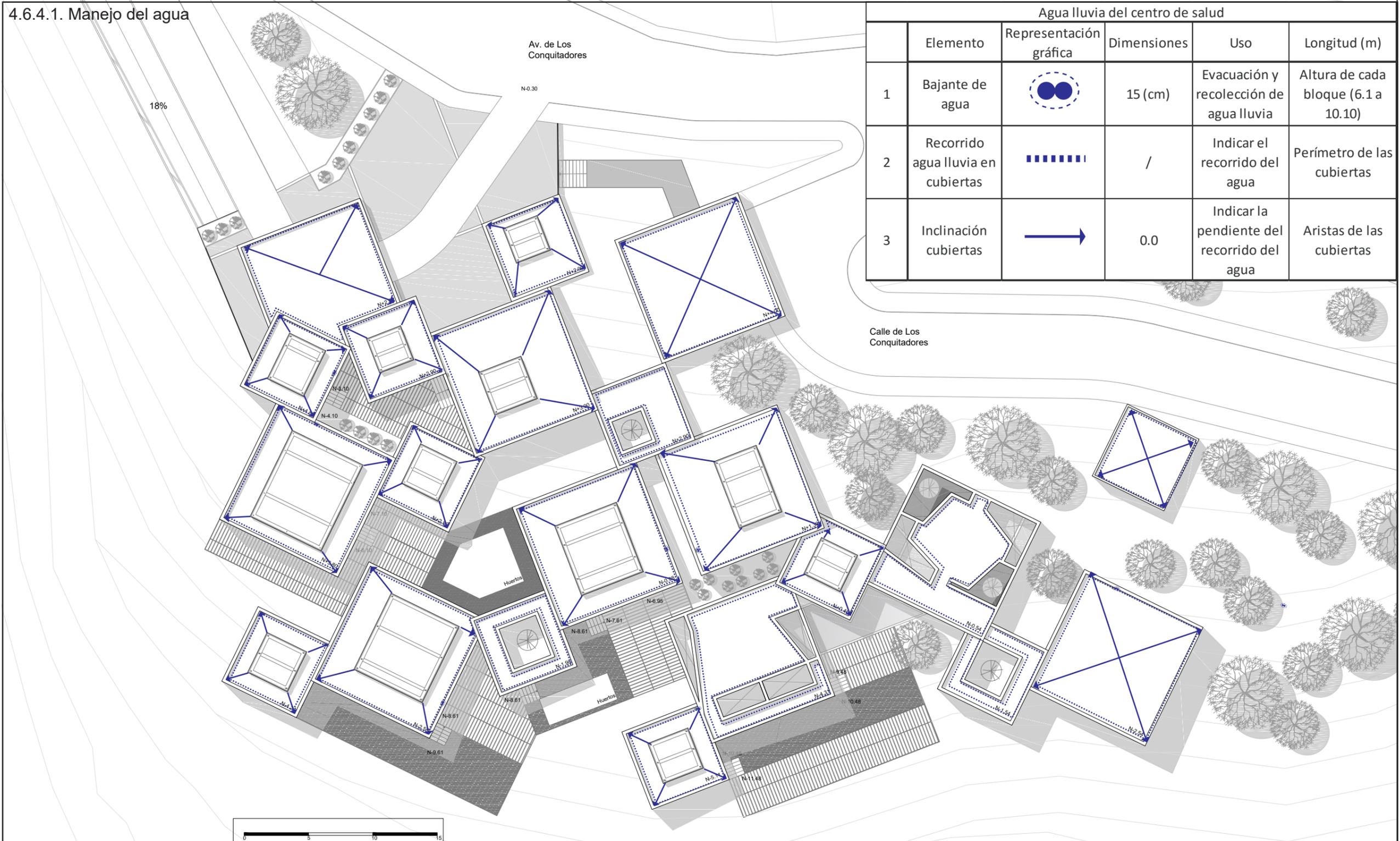


4.6.4.1. Manejo del agua



| Agua lluvia del centro de salud | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|---|-------------------------------------|
| | Elemento | Representación gráfica | Dimensiones | Uso | Longitud (m) |
| 1 | Bajante de agua | | 15 (cm) | Evacuación y recolección de agua lluvia | Altura de cada bloque (6.1 a 10.10) |
| 2 | Recorrido agua lluvia en cubiertas | | / | Indicar el recorrido del agua | Perímetro de las cubiertas |
| 3 | Inclinación cubiertas | | 0.0 | Indicar la pendiente del recorrido del agua | Aristas de las cubiertas |



TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional
CONTENIDO: Implantación con esquema de recolección de agua lluvia

ESCALA: 1:300
LÁMINA: SOS-01

NOTAS:



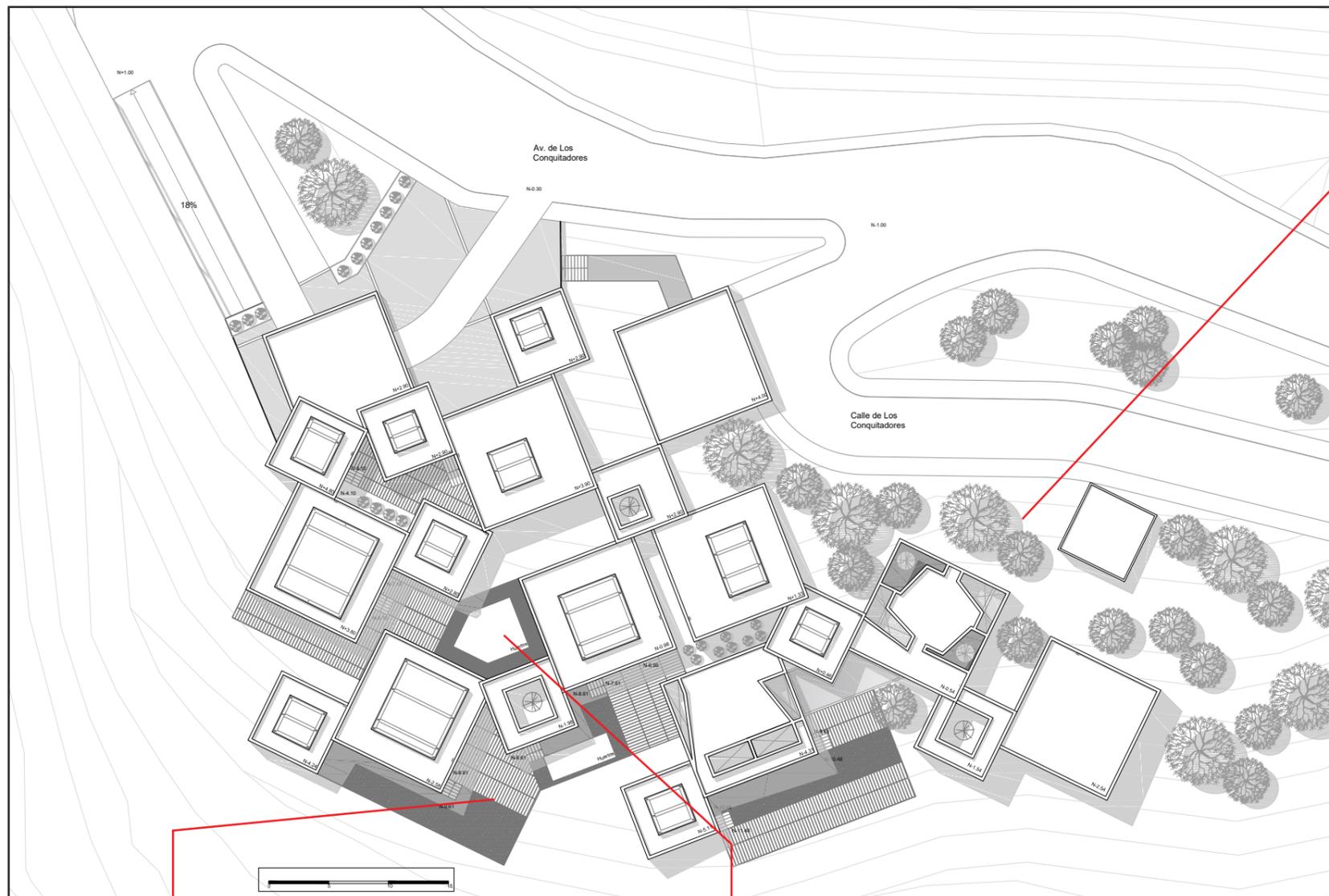
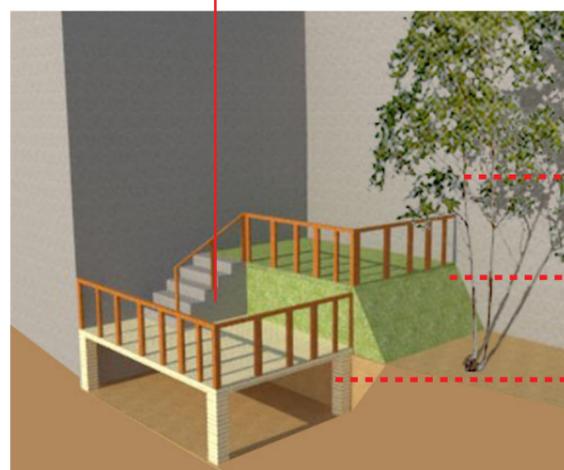
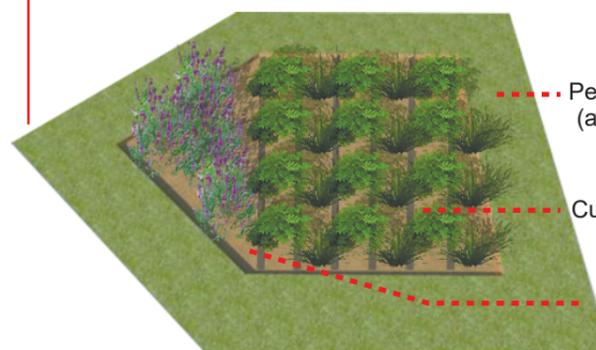


Figura 334. Ubicación de puntos de recolección de agua y suelos



- Vegetación propia del lugar (eucalipto)
- Talud verde (absorción de agua)
- Patio de tabloncillos de madera (permeable)

Figura 335. Esquema de permeabilidad del suelo exterior



- Perímetro de césped (absorción de agua)
- Cultivos medicinales
- Plataforma N-0.10 (protección de los cultivos)

Figura 336. Esquema de funcionamiento de huertos



- Bosque de eucalipto (Vegetación existente)
- Desacelerador de la escorrentía que baja

Figura 337. Esquema de bosque de retención de agua lluvia

Para el cálculo del consumo de agua en baños se tomó como dato que cada usuario usa cada una de las descargas del tanque de doble descarga de los inodoros (6lts y 9lts) y usa dos veces el lavamanos en su estadía. Y para la cafetería se usó como dato promedio que un lavaplatos consume 20 lts por cada 30 platos. Lo que dio como dato total de consumo de agua anual 321.400.000 lts.

Tabla 19. Tabla de consumo de agua

| Cantidad de usuarios | Uso de Baños | | | | | |
|----------------------|-------------------|------------------|-----------|--------------|---------------|-------------|
| | Descarga de 6 Lts | Descarga de 9Lts | Lavamanos | TOTAL DIARIO | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
| 3642 | 21852 | 32778 | 10926 | 65556 | 1966680 | 23927940 |

| Cantidad de usuarios | Cafetería | | | | | |
|----------------------|----------------------------|--------------------|----------|--------------|---------------|-------------|
| | Capacidad lavaplatos (lts) | Cantidad de platos | Cantidad | TOTAL DIARIO | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
| 3642 | 20 | 30 | 4 | 8740800 | 262224000 | 3.19E+09 |

4.6.4.2. Manejo energético

Iluminación natural por cubierta del centro de salud

| Tipología | Cubierta | Materialidad | Largo (m) | Cantidad de vanos |
|-------------|----------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| Rectangular | Si | Vidrio y madera | Vanos en cubierta | Uno por cada cubierta |



TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional

CONTENIDO: Implantación con esquema de iluminación

ESCALA: 1:300

LÁMINA: SOS-02

NOTAS:



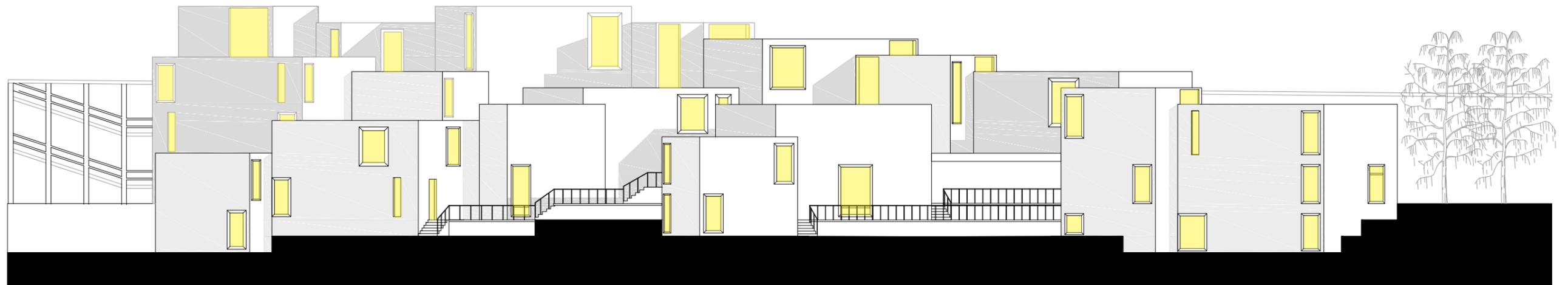


Figura 338. Esquema de iluminación fachada, Esc: 1:250

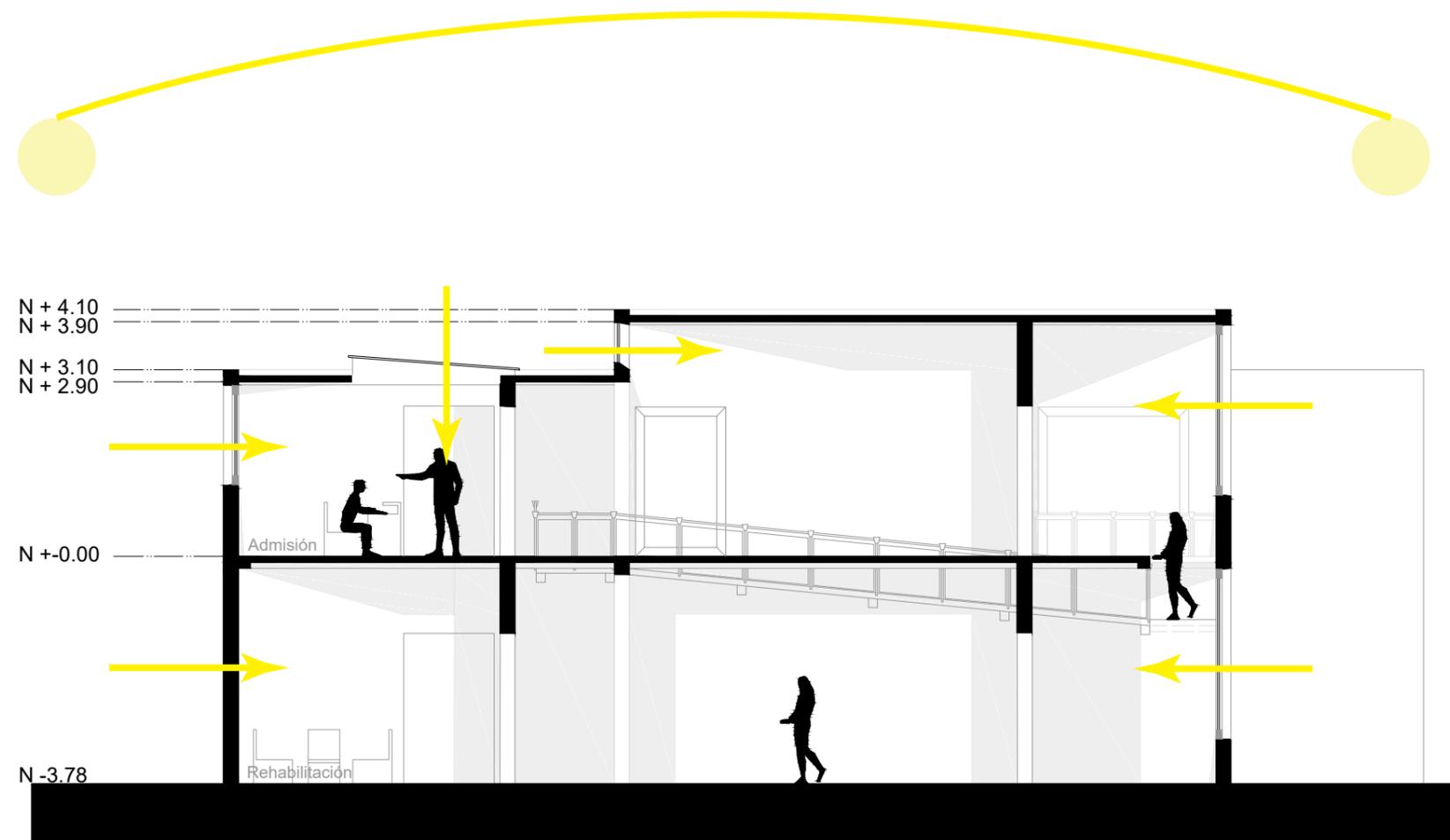


Figura 339. Esquema de iluminación por un corte, Esc: 1:100

Como se explicó en un principio el Centro de Salud no trabaja las 24H00, pero el área de emergencias si lo hace. El horario de atención es de 8H00 a 18H00 por lo que dependiendo de la estación del año y la ubicación del sol se usará electricidad en un promedio de dos horas diarios con lo que da un consumo anual de 86.019.300 watts.

Tabla 20. Tabla de consumo energético

| Gasto Electrico de 16H00-18H00 | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|-----------|--------------|---------------|-------------|
| Cantidad de espacios | Plafón LED (W) | Cantidad por espacio | Horas uso | TOTAL DIARIO | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
| 107 | 6 | 4 | 2 | 5136 | 154080 | 55468800 |
| Cafetería | | | | | | |
| Cantidad de usuarios | Refrigeradora (575W) | Cantidad | Horas uso | TOTAL DIARIO | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
| 3642 | 575 | 4 | 24 | 55200 | 1656000 | 20148000 |
| Administrativo | | | | | | |
| Cantidad de usuarios | Computadora (150W) | Cantidad | Horas uso | TOTAL DIARIO | TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
| 3642 | 150 | 19 | 10 | 28500 | 855000 | 10402500 |

4.6.4.3. Manejo de desechos

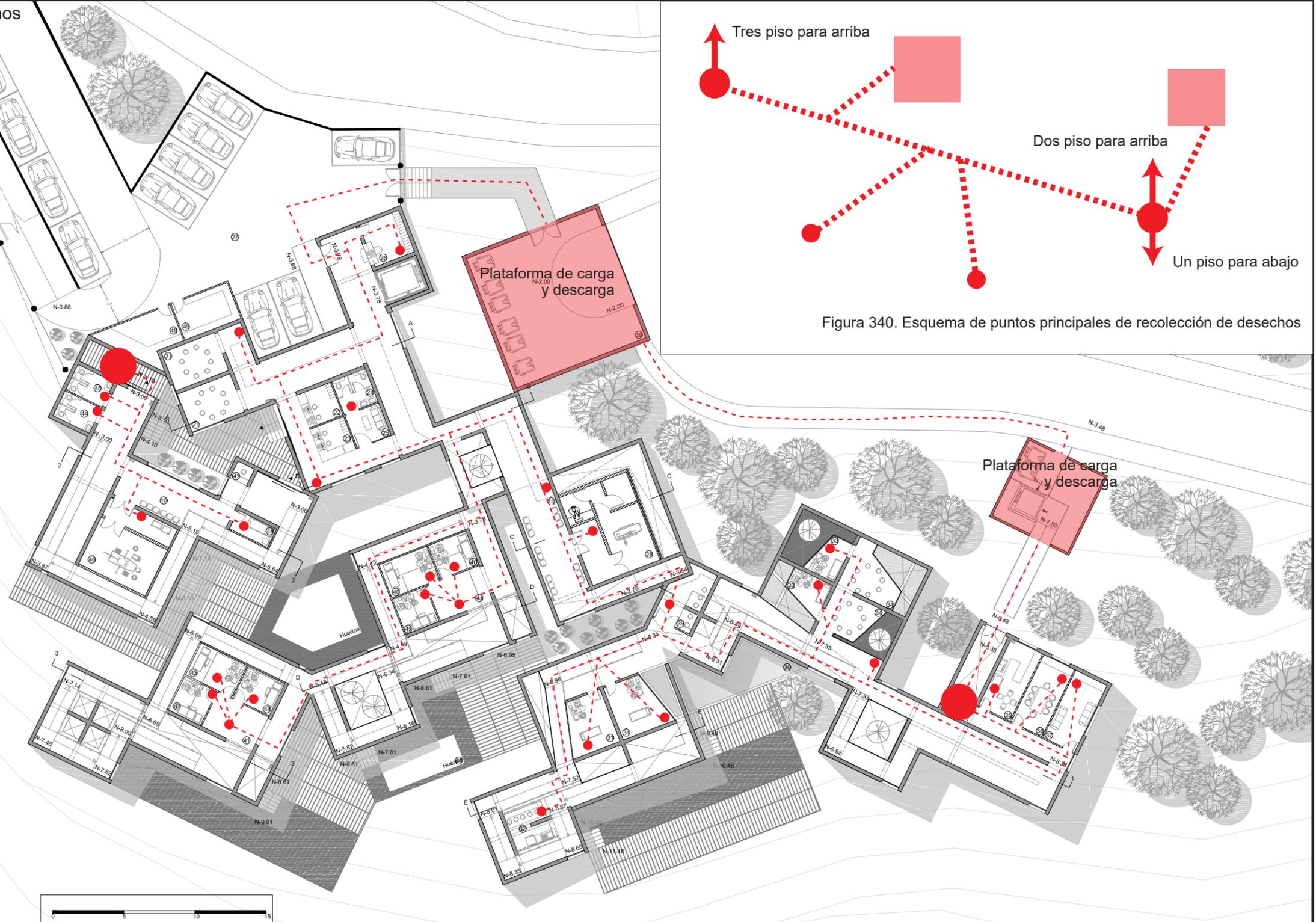


Figura 340. Esquema de puntos principales de recolección de desechos

| | | | |
|--|---|------------------------------|--|
|  <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Escuela Internacional Universitaria</p> | <p>TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional</p> | <p>ESCALA: 1:300</p> | <p>NOTAS:</p>  |
| | <p>CONTENIDO: Planta -1 con punto de recolección de desechos</p> | <p>LÁMINA: SOS-03</p> | |

4.6.4.4. Manejo de trama vegetal

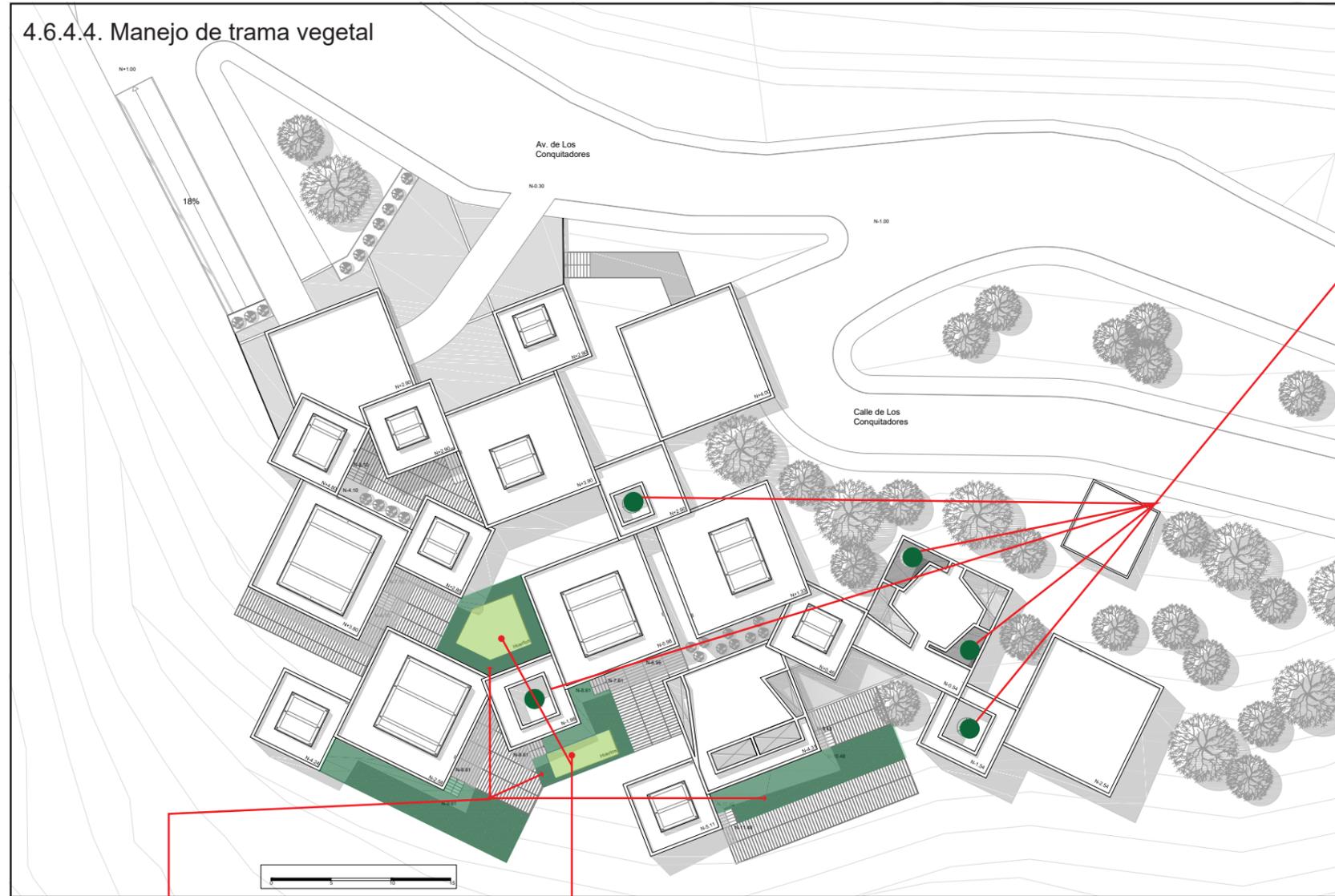


Figura 341. Ubicación de vegetación

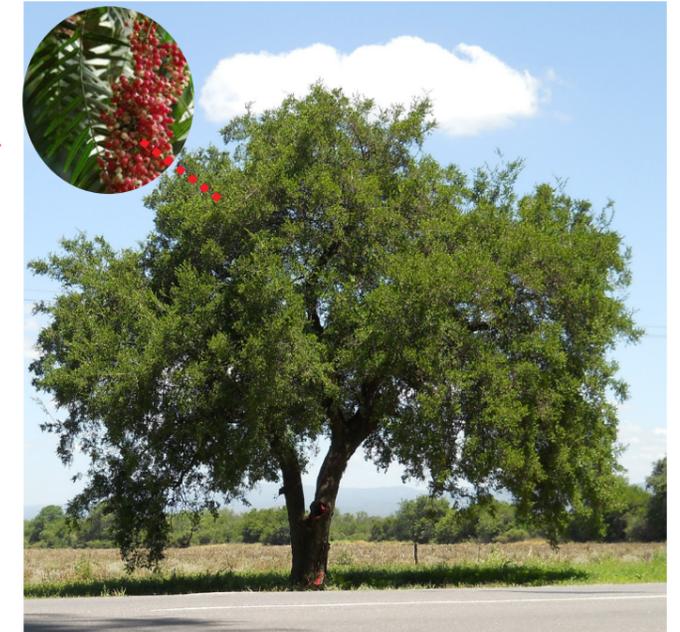


Figura 343. Molle serrano
Tomado de (taringa, s.f)

El molle serrano es una de las plantas más historia de Guápulo y ha sido especialmente admirado en el sector, al igual que el capulí, por atraer a muchas especies silvestres que consumen sus pequeños frutos rojos. Además, por su grande copa permite brindar sombra y frescura. En el caso del proyecto estará ubicado dentro de la edificación en las cajas de cristal señaladas.



Césped de alto tránsito para espacios exteriores transitables

Figura 342. Gráfico de césped de alto tránsito
Tomado de (plantaflor, s.f)

Tabla 21. Tabla de plantas medicinales y sus características

| Especie | Altitud (m.s.n.m) | Temperatura (°C) | Consideraciones del suelo |
|------------|-------------------|------------------|--|
| Manzanilla | 1000-2500 | 18 - 24 | Textura areno-arcillosa, bien drenada y con pH entre 7-8 |
| Yerbabuena | 1500-2800 | 10 - 22 | Texturas francas a areno-arcillosas, ricos en mateia orgánica, bien drenados y profundos |
| Menta | 1500-2800 | 16 - 21 | Textura francas, ricos en materi orgánica y bien drenados |

4.6.5. Desarrollo de parámetros estructurales

A continuación, se presentará el desarrollo gráfico y textual de los parámetros estructurales. La composición de este subíndice contara con seis puntos importantes que son:

- Planta de cimentación
- Detalle de cimentación
- Planta de muros portantes
- Planta -1 con vanos en muros portantes
- Isometría de losas y rampas
- Isometría de muros portantes

Todos los puntos mencionados se desarrollarán en plantas, cortes y estrategias a modo de esquemas para hacer más fácil su entendimiento.

4.6.5.1. Planta de cimentación

El Centro de Salud Alternativo y Tradicional está conformado por muros portantes de hormigón fundido. La cimentación de los muros es con una zapata central corrida de 1.05m en su base y una altura de 0.60m. En la base tiene un replantillo de hormigón pobre.

4.6.5.2. Detalle de cimentación

En los detalles de cimentación se podrá ver la sección y en perspectiva, un esquema del armado de varillas en la cadena de amarre de las zapatas y con la parrilla de la base. De igual manera se podrá ver un esquema de cómo sería la unión de las zapatas corridas de la cimentación en desniveles

de un metro que se propone en la topografía del terreno.

4.6.5.3. Planta de muros portantes

La presentación de la planta de muros portantes tiene como objetivo el entender de una forma más clara la continuidad estructural que conforma los espacios del proyecto. Esta planta estará compuesta de los ejes que marcan cada una de las estructuras de la volumetría ya que cada edificación tiene su estructura independiente con sus respectivas juntas estructurales.

4.6.5.4. Planta -1 con vanos en muros portantes

En la planta en la que aparecen los vanos en los muros portantes se podrá ver como la estructura se hace parte del espacio habitable, permitiendo que por medio de aperturas específicas se dé la continuidad de las relaciones espaciales del Centro de Salud.

4.6.5.5. Isometría de losas y rampas

La isometría de losas y rampas permitirá entender como el proyecto se conecta y configura por medio de sus losas macizas que son parte de las rampas que conectan a todo el proyecto. De igual forma se podrá apreciar cómo se conectan los diferentes desniveles existentes en el proyecto propuesto.

4.6.5.6. Isometría de muros portantes

La isometría de muros portantes permitirá ver de una forma más real como se configuran los muros

muros cumplen con el mínimo de nueve metros lineales en cada una de las direcciones del proyecto.

4.6.5.1. Planta de cimentación

| Cimentación general del centro de salud | | | | | |
|---|-------------------------|---|-----------|----------------------------|-----------------|
| | Tipología | Representación gráfica | Ancho (m) | Largo (m) | Profundidad (m) |
| 1 | Zapata corrida centrada |  | 1.1 | Longitud del muro portante | 0.5 |
| 2 | Zapata aislada |  | 1.0 | 1.0 | 1.0 |



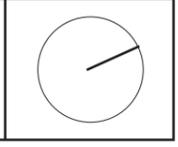
TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional

CONTENIDO: Planta de cimentación

ESCALA: 1:300

LÁMINA: EST-01

NOTAS:



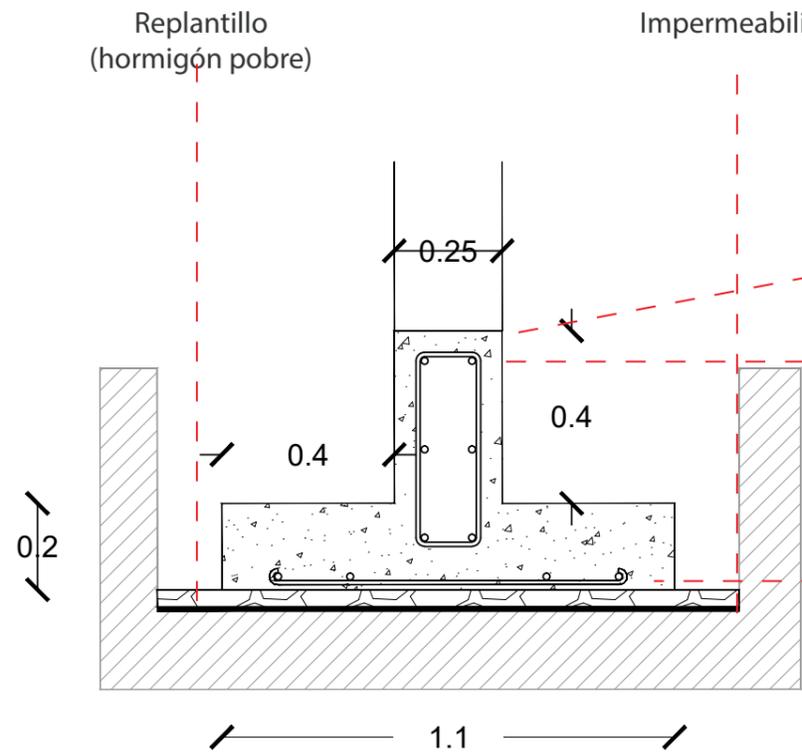


Figura 344. Corte de zapata corrida central, Esc: 1:25

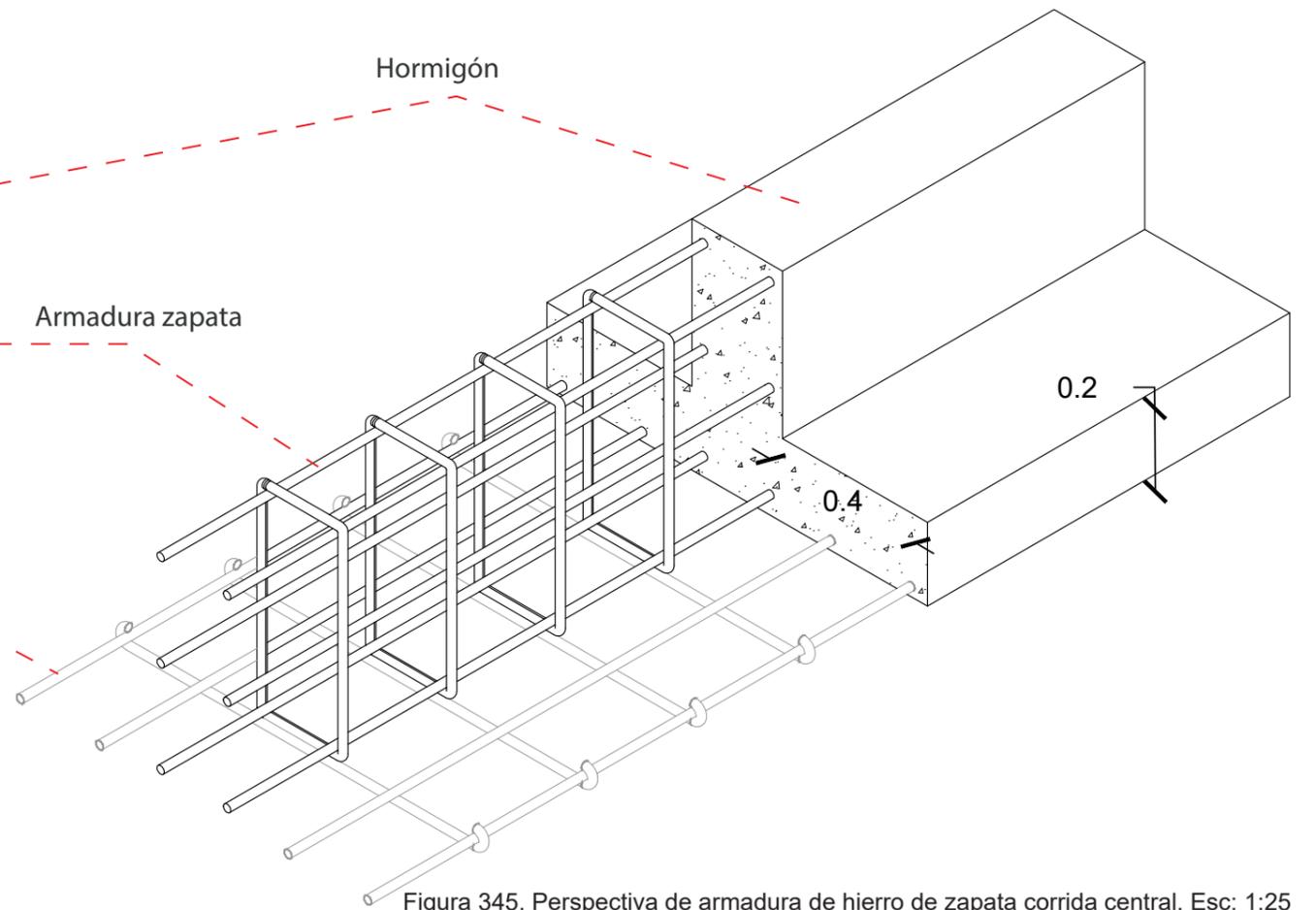


Figura 345. Perspectiva de armadura de hierro de zapata corrida central, Esc: 1:25

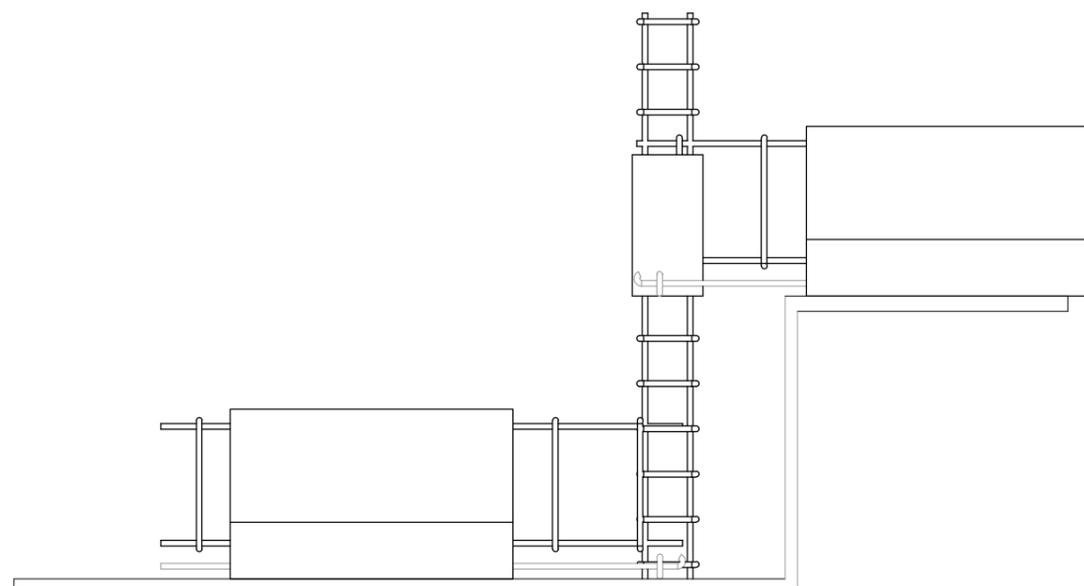


Figura 346. Corte de unión de zapata corrida central, Esc: 1:25

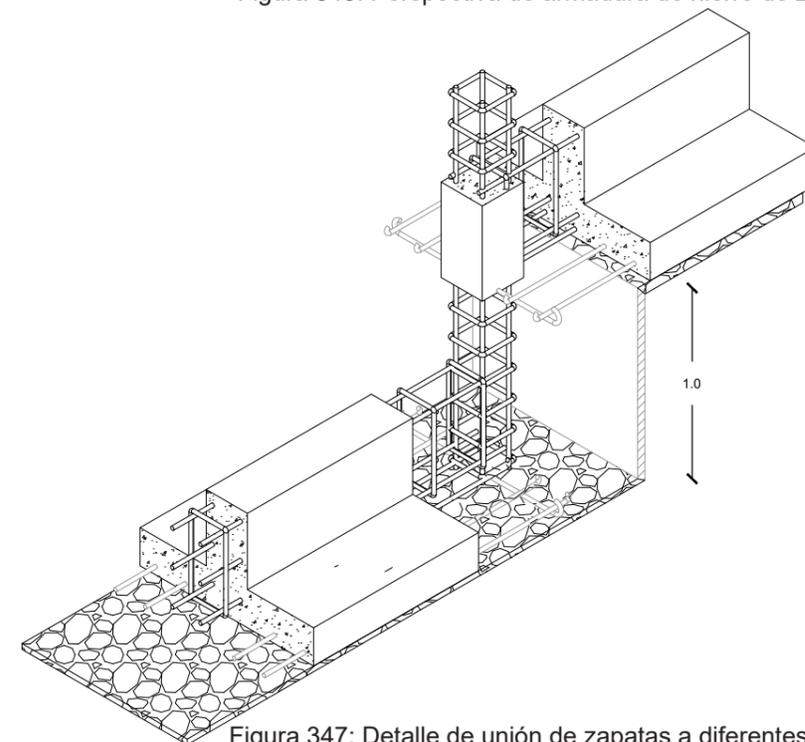
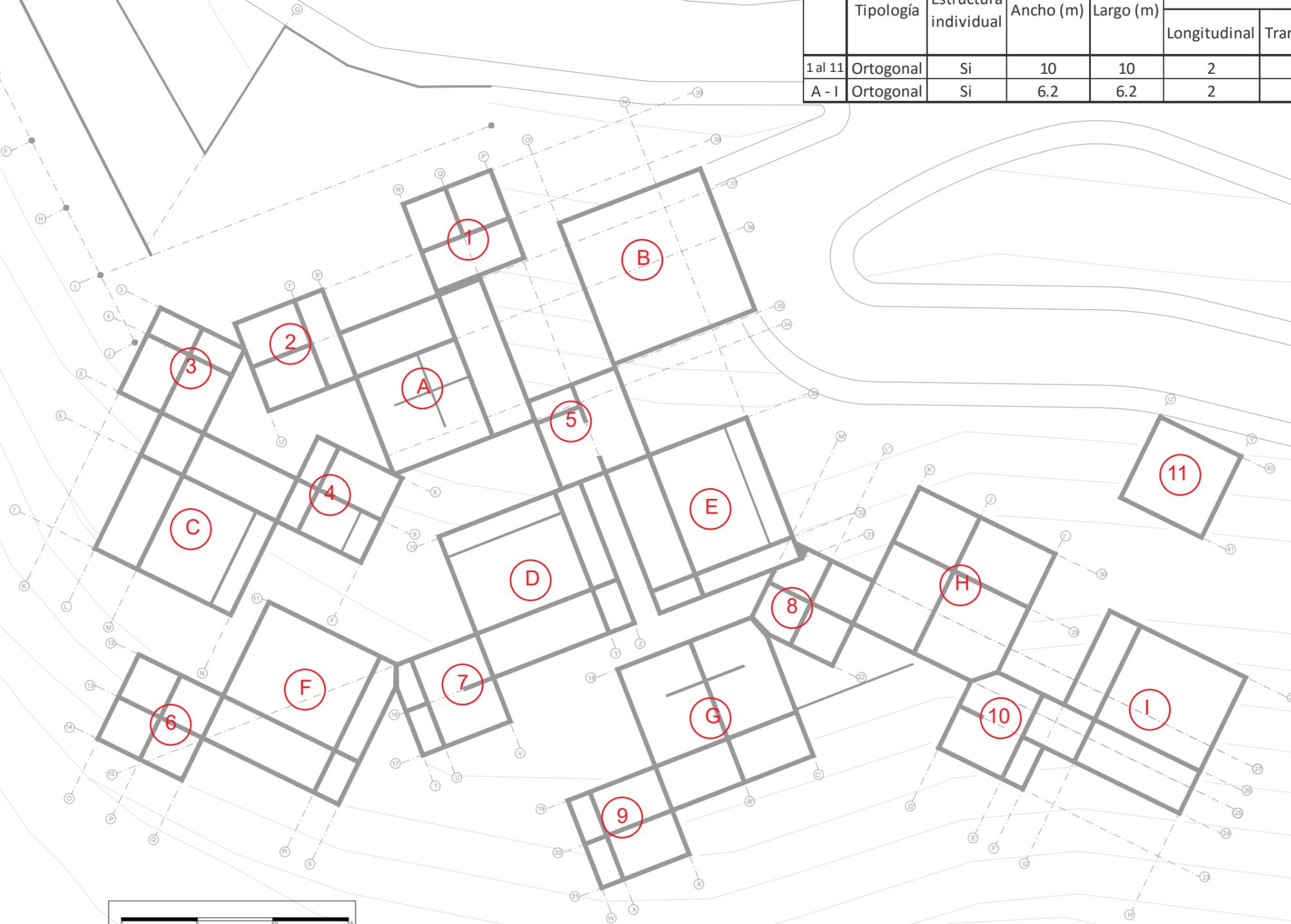


Figura 347. Detalle de unión de zapatas a diferentes niveles topográficos, Esc: 1:25

4.6.5.3. Planta de muros portantes

| Cimentación general del centro de salud | | | | | | | |
|---|-----------|-----------------------|-----------|-----------|------------------------|-------------|------------------------------|
| | Tipología | Estructura individual | Ancho (m) | Largo (m) | Cantidad de divisiones | | Longitud muros internos (ml) |
| | | | | | Longitudinal | Transversal | |
| 1 al 11 | Ortogonal | Si | 10 | 10 | 2 | 2 | ≤ 19.4 |
| A - I | Ortogonal | Si | 6.2 | 6.2 | 2 | 2 | ≤ 12 |



TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional

CONTENIDO: Planta de muros portantes

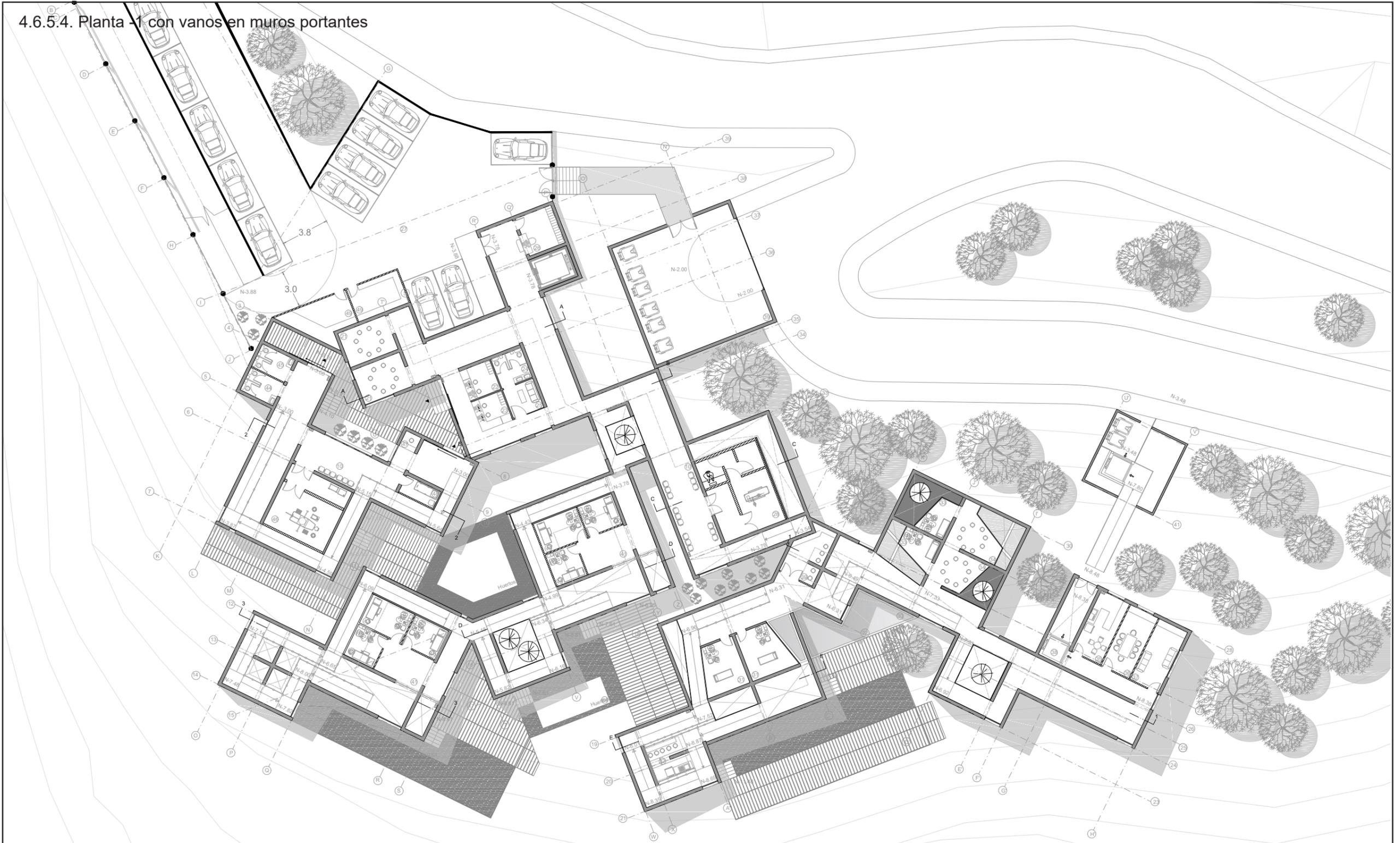
ESCALA: 1:300

LÁMINA: EST-02

NOTAS:

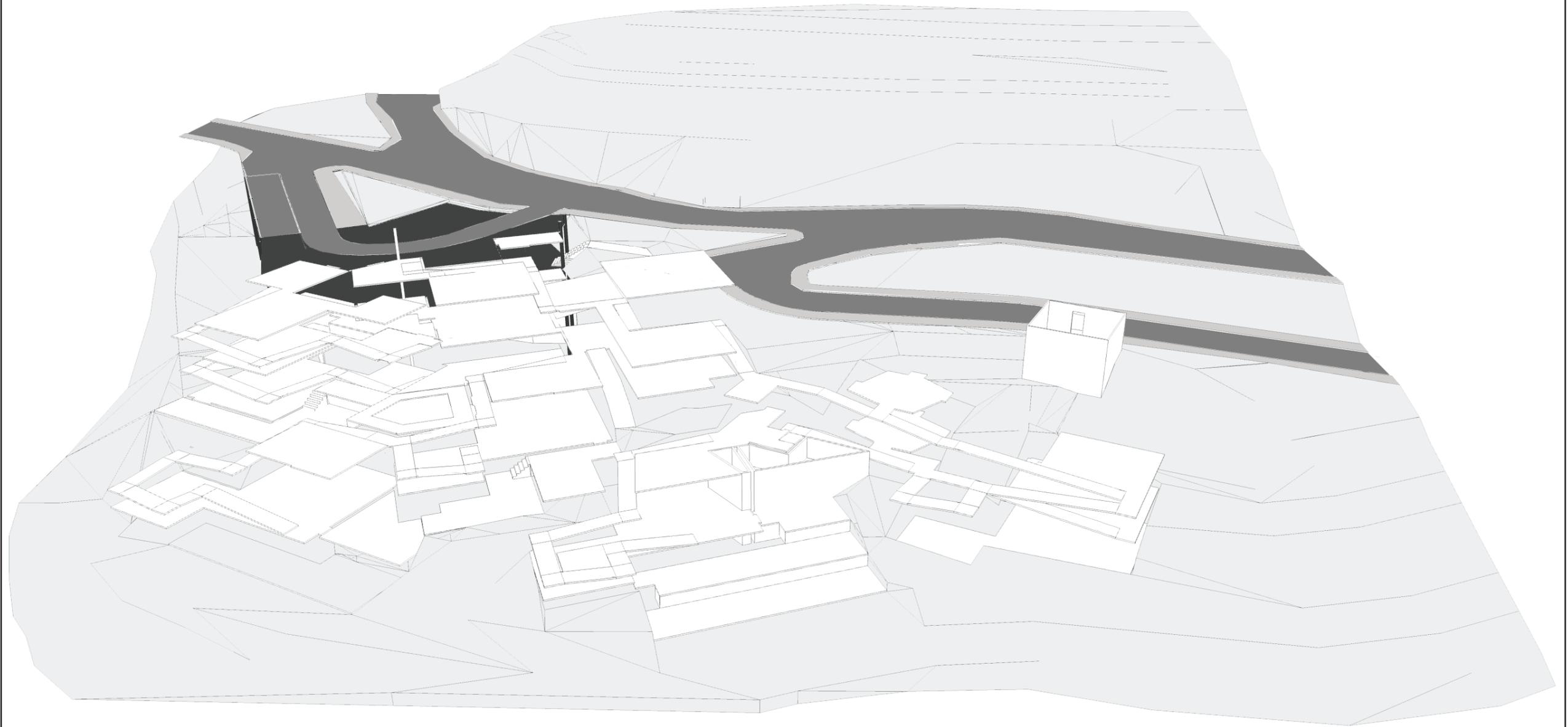


4.6.5.4. Planta -1 con vanos en muros portantes



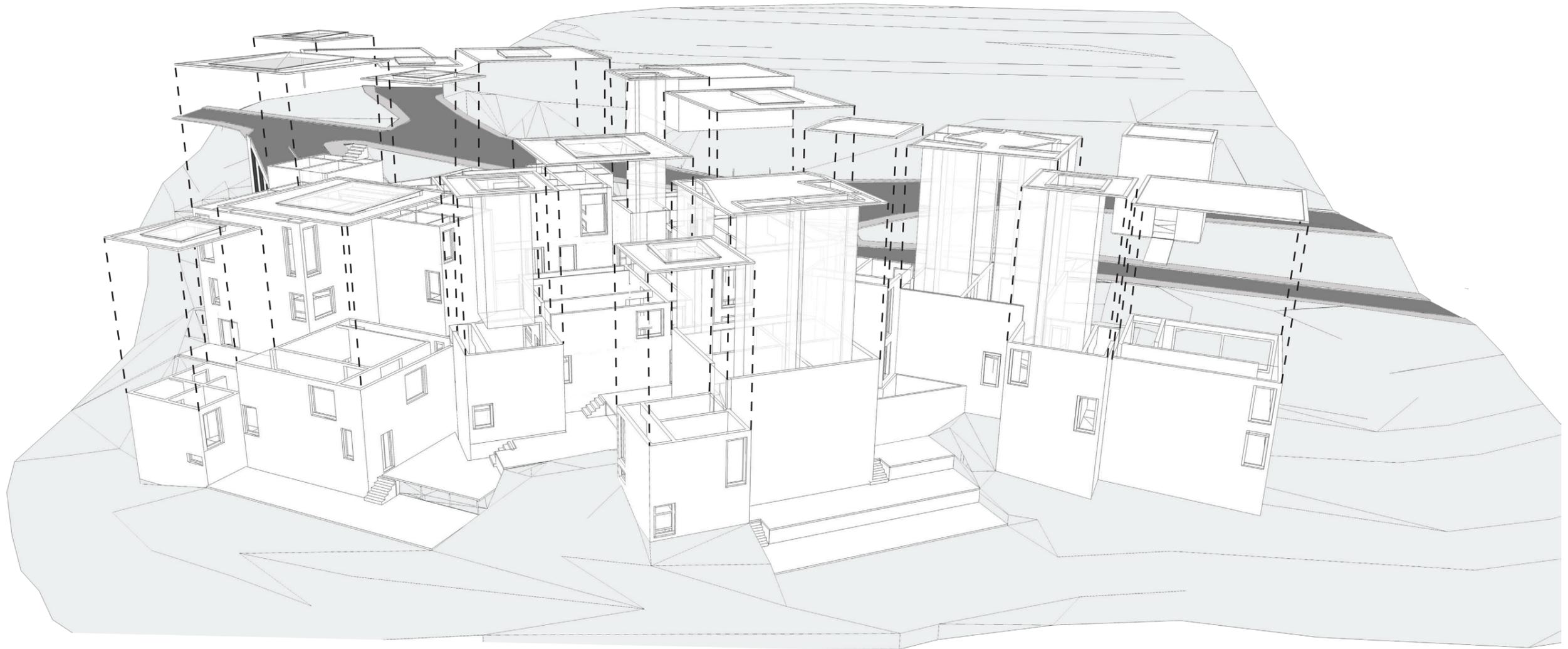
| | | | | |
|---|---|--------------------------|---------------|---|
|  <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Leading International Universities</p> | TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional | ESCALA: 1:300 | NOTAS: |  |
| | CONTENIDO: Planta -1 con vanos en muros portantes | LÁMINA: EST-03 | | |

4.6.5.5. Isometría de losas y rampas



| | | | | |
|---|---|--------------------------|---------------|---|
|  <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS Leading International Universities</p> | TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional | ESCALA: 1:300 | NOTAS: |  |
| | CONTENIDO: Isometría de losas y rampas | LÁMINA: EST-04 | | |

4.6.5.6. Isometría de muros portantes



| | | | | |
|---|--|-----------------------|---------------|---|
|  | TEMA: Centro de Salud Alternativo y Tradicional | ESCALA: 1:300 | NOTAS: |  |
| | CONTENIDO: Isometria de muros portantes | LÁMINA: EST-05 | | |

4.6.6. Detalles arquitectónicos

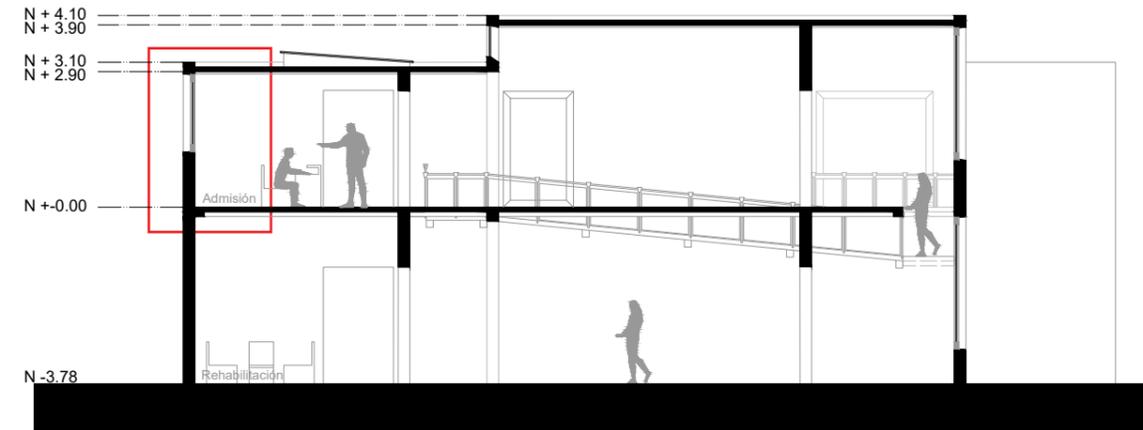


Figura 348. Corte A-A de ubicación, Esc: 1:150

a) Detalle de perfilera de ventana, Esc: 1:5

b) Detalle arquitectónico de ventana, Esc: 1:20

