



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Facultad de Arquitectura

# CASA DE LA CULTURA

en Ario de Rosales, Mich.

Propuesta de Rehabilitación y Reuso de  
la Antigua Biblioteca Pública Municipal.

**Tesis para obtener el título en  
Licenciatura en Arquitectura.**

Sustentante: Karen Adriana Gutiérrez Arias.

Asesor: Dr. Juan Carlos Lobato Valdespino.



Universidad Michoacana de San  
Nicolás de Hidalgo.  
Facultad de Arquitectura.

**Casa de la Cultura.**

Sustentante: Karen Adriana  
Gutiérrez Arias.

Asesor: Dr. En Arquitectura Juan  
Carlos Lobato Valdespino.

Sinodal: M.Arq. Víctor Hugo  
Bolaños Abraham.

Sinodal: M.Arq. María Cristina  
Alonso López.

Morelia, Michoacán 2018.

## **AGRADECIMIENTOS.**

A mis padres Gabriela e Iram, por su apoyo incondicional en cada una de mis decisiones, por hacer posible mi sueño de estudiar la carrera con su esfuerzo, por impulsarme, motivarme y siempre creer en mí.

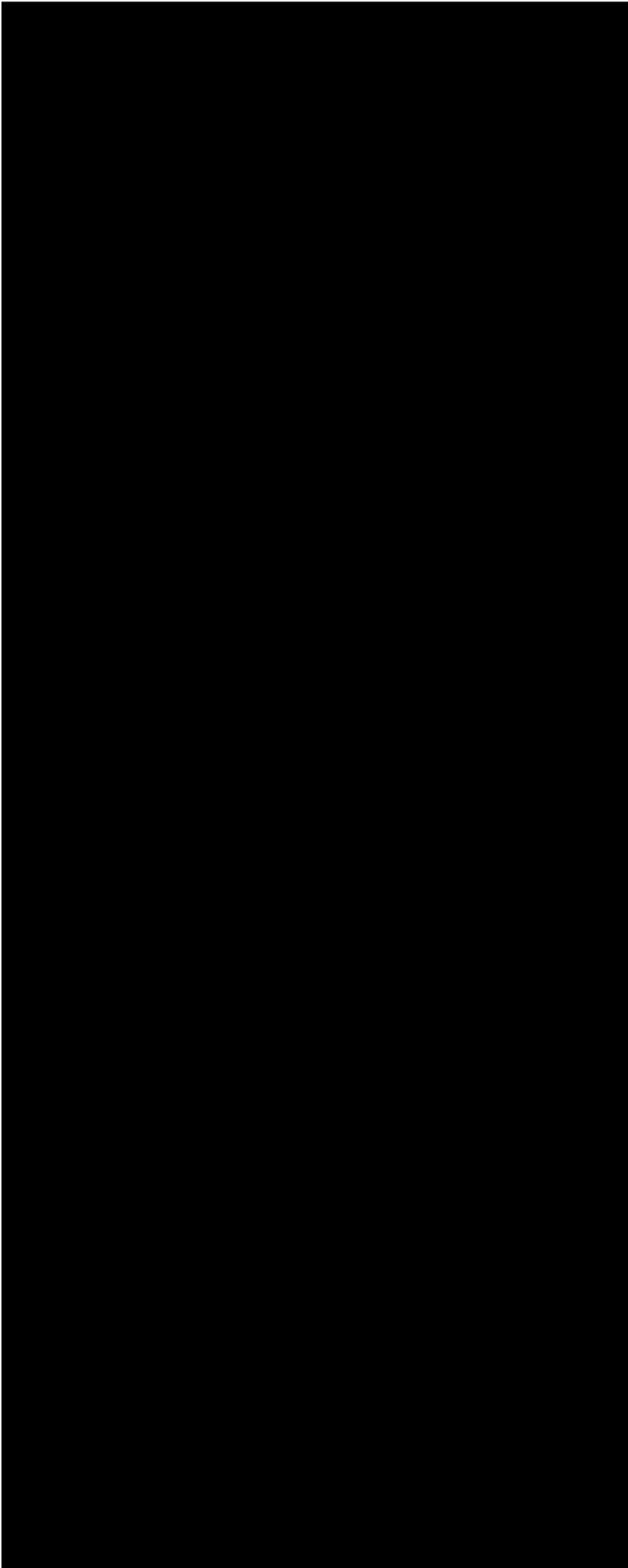
A mi hermana Ayran, por apoyarme y comprenderme en cada momento.

A mis abuelos Jovita y Gabriel, por su comprensión, apoyo, amor y siempre estar orgullosos de mí en todo momento.

A mi novio Juan Carlos, por comprenderme, ayudarme y apoyarme siempre, por creer en mí y siempre alentarme y motivarme.

A mis profesores por guiarme y enseñarme durante los 5 años de mi carrera profesional.

A Dios por dejarme llegar ha cumplir mis metas hasta ahora.



## **RESUMEN.**

El siguiente trabajo presenta la propuesta del proyecto arquitectónico y ejecutivo de una Casa de la Cultura en Ario de Rosales, Michoacán; gestionado por el municipio de Ario que busca la rehabilitación y reuso de la antigua biblioteca pública Municipal; así como tener una nueva sede de la Casa de la Cultura Popular.

La propuesta se basa en lo existente; se edifica lo nuevo sobre lo viejo.

Palabras clave: Rehabilitación, Reuso, Talleres.

## **ABSTRACT.**

The following work presents the proposal of the architectural project of a House of Culture in Ario de Rosales, Michoacán; managed by the municipality of Ario that seeks the rehabilitation and reuse of the old municipal public library; as well as having a new headquarters of the House of Popular Culture.

The proposal is based on what exists; the new is built on the old.

Keywords: Rehabilitation, Reuse, Workshops.

# 01

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

- 12 01.1 Identificación del problema.
- 14 01.2 Justificación de la realización del proyecto.
- 17 01.3 Objetivos del trabajo.
- 18 01.4 Expectativas.
- 19 01.5 Diseño metodológico.

# 02

## CONSTRUCCIÓN DEL ENFOQUE TEÓRICO.

- 24 02.1 Conceptos básicos.
- 27 02.2 Referentes evolutivos.
- 31 02.3 Trascendencia temática.
- 33 02.4 Análisis situacional del problema a resolver.
- 35 02.5 Visión del promotor del proyecto.

# 03

## ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES.

- 40 03.1 Construcción histórica del lugar.
- 41 03.2 Análisis pre-existencia.
- 45 03.3 Análisis estadístico de la población a atender.
- 46 03.4 Análisis de hábitos de los futuros usuarios.
- 49 03.5 Aspectos económicos relacionados con el proyecto.
- 50 03.6 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto.

# 04

## ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES.

- 54 04.1 Localización.
- 55 04.2 Afectaciones físicas existentes.
- 57 04.3 Climatología.

# 05

## ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS.

- 62 05.1 Equipamiento urbano.
- 63 05.2 Infraestructura urbana.
- 68 05.3 Imagen urbana.
- 71 05.4 Vialidades principales.
- 73 05.5 Problemática urbana vinculada con el proyecto.

# 06

## ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES.

- 78 06.1 Analogías arquitectónicas.
- 101 06.2 Perfil de usuarios.
- 104 06.3 Análisis programático.
- 105 06.4 Análisis diagramático.
- 107 06.5 Análisis gráfico y fotográfico del proyecto.

# 07

## INTERFASE PROYECTIVA.

- 112 07.1 Argumento compositivo.
- 114 07.2 Composición geométrica.
- 115 07.3 Diseño contextual.
- 117 07.4 Criterios espacio-ambientales.
- 119 07.5 Principios constructivos.

# 08

## PROYECTO.

- 123 08.1 Levantamiento del estado actual.
- 124 08.2 Levantamiento del estado actual.

# 08.1

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

- 127 08.1.1 Plantas.
- 132 08.1.2 Secciones.
- 135 08.1.3 Alzados.
- 137 08.1.4 Imágenes 3D.

# 08.2

## PROYECTO INTERIORISMO.

- 140 08.2.1 Acabados.
- 149 08.2.2 Iluminación.
- 154 08.2.3 Confort térmico.
- 155 08.2.4 Cancelería.
- 164 08.2.5 Mobiliario.
- 168 08.2.6 Señalización.

# 08.3

## PROYECTO EXTERIORISMO.

- 178 08.3.1 Diseño de pavimentos.
- 179 08.3.2 Jardinería.

# 08.4

## PROYECTO CONSTRUCTIVO.

- 188 08.4.1 Estructural.
- 201 08.4.2 Albañilería.
- 211 08.4.3 Escaleras.

# 08.5

## PROYECTO DE INSTALACIONES.

- 216 08.5.1 Instalación hidráulica y sanitaria.
- 223 08.5.2 Instalación CCT (seguridad y vigilancia).
- 228 08.5.3 Instalación contra incendios.
- 232 08.5.4 Instalación telefónica.

# 08.6

## PROYECTO DE INSTALACIONES ESPECIALES.

- 238 08.6.1 Tratamiento de aguas residuales.
- 245 08.6.2 Isóptica.
- 247 08.6.3 Instalación de elevador eléctrico.

# 09

## REVISIÓN TÉCNICO NORMATIVO.

- 252 09.1 Reglamento de Construcción de Morelia.
- 258 09.2 Sistema Normativo de Equipamiento Urban SEDESOL.

# 10

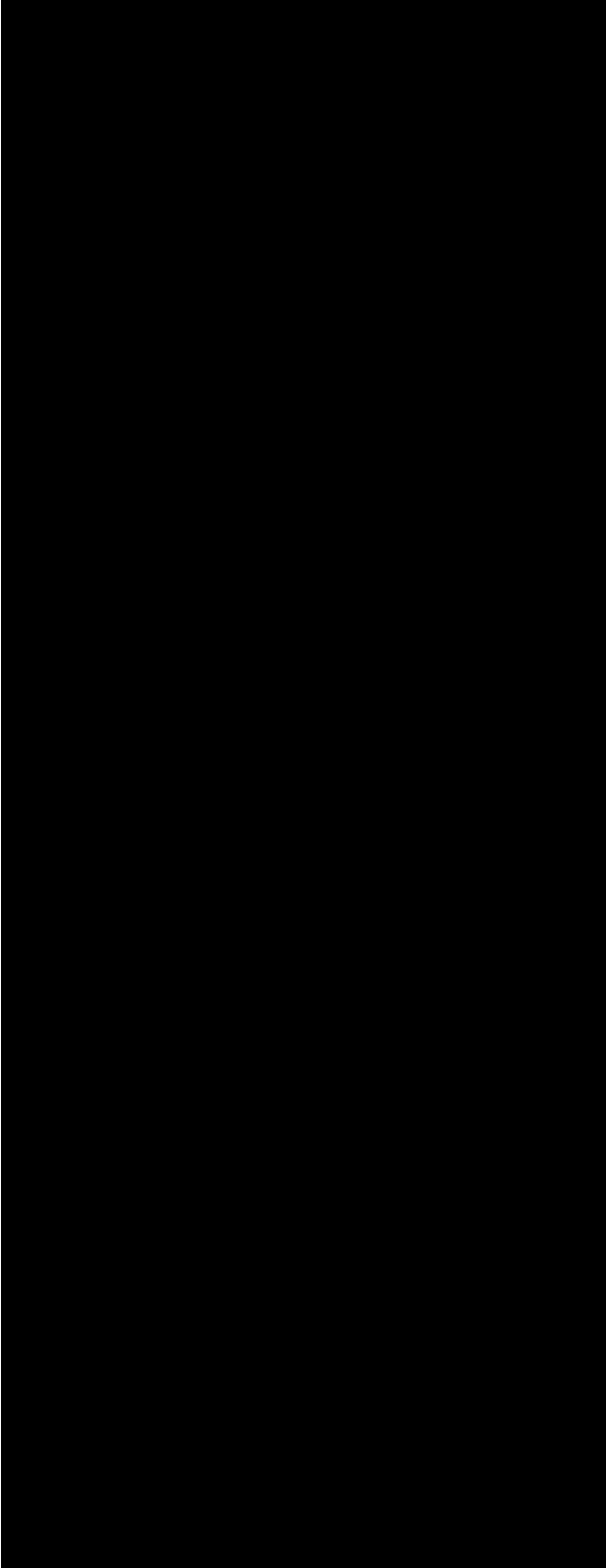
## COSTO PARAMÉTRICO.

- 264 Costo por m2 por edificación

## 268 CONCLUSIONES.

## 269 REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

## 270 ÍNDICE DE FIGURAS.



## INTRODUCCIÓN.

El problema detectado es la falta de nuevas instalaciones para albergar la Casa de la Cultura en la localidad de Ario de Rosales, Michoacán; debido a que actualmente se renta un espacio para impartir los talleres, se tiene una mala inversión por parte del municipio ya que la Casa de la Cultura puede tener nuevas instalaciones rehabilitando un inmueble propio del Municipio al que se le puede invertir.

Las instalaciones actuales no son las adecuadas tanto espacialmente como en instalaciones y la capacidad de albergar alumnos es limitada.

Aunado a esto, es que se propone la Casa de la Cultura, rehabilitando y reusando el inmueble que albergaba la antigua biblioteca pública.

Para que los niños, jóvenes y adultos de la localidad tengan un espacio digno en donde recrearse cultural y artísticamente.

Para llegar a un proyecto se sigue una metodología con una serie de análisis que impactan en él y difiere en la toma de decisiones que marcan este.

# PLANTEAMIENTO

01

**DEL PROBLEMA.**



## 01.1 | IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

En 1984, Gobierno del Estado de Michoacán, compró una casona localizada en el Centro Histórico de Ario de Rosales; en donde se estableció un museo dedicado al Primer Supremo Tribunal de Justicia de la Nación, mismo año en el que se empezó un proceso de restauración y adecuación del espacio, la encargada de realizar el diseño del museo fue la etnóloga e historiadora María Teresa Martínez Peñaloza quien contó con la colaboración de Alfredo Zalce para la elaboración de dos murales.<sup>1</sup>

El 7 de marzo de 1986, el Gobierno estableció en la planta baja del inmueble las instalaciones de la Casa de la Cultura de dicha población, inició sus actividades con la promoción de diversos talleres artísticos como danza folklórica, artes plásticas y música.

En 1988 llegaron dos maestros más para impartir teatro, literatura y música andina, pero luego de dos meses se marchó a las instalaciones de Morelia, dejando a la Casa de la Cultura sin dicho taller.

Se hacían eventos y presentaciones artísticas en el auditorio adaptado de la casa, que contaba con una capacidad de 145 butacas y su propio escenario.<sup>2</sup> Así el museo y la casa de la cultura funcionaron bajo un mismo subsidio económico por parte del Gobierno del Estado de Michoacán hasta el año 2005 cuando el Gobierno Estatal otorgó en comodato el edificio al Poder Judicial de la Federación, suspendiendo las actividades y labores de la Casa de la Cultura.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Dirección General de Casas de la Cultura Jurídica y Estudios Históricos. *Suprema corte de Justicia de La Nación, ario de Rosales Michoacán: Sede Histórica del Primer Supremo Tribunal de Justicia de la América Mexicana*. 1° ed. –México: s/e, 2007.

<sup>2</sup> Karen Adriana Gutiérrez, Rutilio López, Maestro de Música de la Casa de la Cultura 1986-2005, 01/09/2017.

<sup>3</sup> Vid nota 1.

En 2008 se reactivaron las actividades del departamento de Cultura en el Municipio, y se presentan problemas, como el de no contar con los espacios e instalaciones dignas para los talleres artísticos y actividades culturales.<sup>4</sup>

Desde ese entonces hasta la fecha el espacio de Casa de Cultura se ha estado rentando de un edificio a otro, ya que no se cuenta con uno propio del Municipio.

El 15 de Enero del 2016 se rentó una nueva instalación para adaptar la Casa de la Cultura inaugurándose formalmente como Casa de la Cultura Popular “Profesor Lamberto Moreno Jasso”, ubica en la calle 3° de Zaragoza #567, col. Centro de la localidad de Ario de Rosales, que sigue funcionando hoy en día.<sup>5</sup>

La Casa de la Cultura actual no cuenta con los espacios ideales para cada taller artístico ni un auditorio adecuado, por no ser un espacio propio del Municipio y no se ha invertido lo suficiente para mejorarlo; de este modo se limitan a brindar una variedad de talleres artísticos; en los que actualmente encontramos:

- » Guitarra.
- » Jazz infantil y juvenil.
- » Teatro.

- » Dibujo.
- » Piano.
- » Danza folklórica juvenil.
- » Tejido.
- » Banda de viento.

La capacidad máxima de alumnos que permite tener cada taller es de 30 personas aproximadamente; a excepción de jazz y danza con una capacidad de 50 personas, que son los talleres con mayor demanda.<sup>6</sup>

Las instituciones educativas generan actividades artísticas desde la medida de sus posibilidades, debido a que la Casa de la Cultura no cuenta con instalaciones amplias y la capacidad de personas que admiten es muy poca.

Otro problema es que las autoridades municipales delegan la responsabilidad de las actividades culturales a una oficina para desde ahí generar, gestionar y organizar diferentes manifestaciones culturales, sujetándose a un presupuesto limitado; esto debido a que en la instalación actual se paga una renta, mes con mes se tiene una pérdida económica.

<sup>4</sup> Karen Adriana Gutiérrez, Arquitecto Carlos Joseph Colín, Director de Obras Públicas del Municipio de Ario, Ario de Rosales Michoacán, 25/08/2017.

<sup>5</sup> IBIDEM.

<sup>6</sup> Vid nota 4.

## 01.2 | JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

La necesidad de construir la Casa de la Cultura en la cabecera municipal de Ario, principalmente beneficiará a los 16,595 habitantes de esta población y a sus 132 localidades aledañas, teniendo un total de 36,549 habitantes beneficiados en todo el Municipio; de ellos 49.2% de la población se encuentra en un rango de 0 a 24 años, que es el rango de edad en el que la población tiene mayor interés en formar parte en los talleres artísticos y actividades culturales, dejando en minoría a la población adulta.<sup>7</sup>

La importancia de tener un edificio propio y adecuado para la Casa de la Cultura en la localidad de Ario de Rosales repercutiría en poder recibir a más alumnos por taller, cubrir la demanda existente y abrir nuevos talleres en esta misma, se tendría un beneficio económico ya que se podrán financiar más eventos culturales y artísticos para la población, contratar más maestros especializados para impartir los distintos talleres que tendrán lugar e invertir en mobiliario e instrumentos.



<sup>7</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Censo de Población y Vivienda 2015” INEGI [en línea], 2015, <

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=00#>>, [29/08/2017].

Con esta propuesta se atenderá de forma adecuada y con instalaciones de calidad cada uno de los talleres que se ofrecen en la misma, aunado con la creación de este espacio se plantea que la población tenga un lugar para manifestaciones artísticas y culturales en condiciones adecuadas siendo beneficiada la población total de la cabecera municipal y sus localidades aledañas. Además se podrán beneficiar cada uno de los planteles educativos del municipio, para llevar acabo conferencias y capacitaciones en este espacio, así como incorporar a los talleres de otras instituciones, para concentrar todas las manifestaciones artísticas y culturales en un solo lugar adecuado y apto.

El espacio destinado para la realización de la Casa de la Cultura es un antiguo inmueble que anteriormente fue sede del archivo del Ayuntamiento y Biblioteca Pública Municipal, debido al poco mantenimiento y falta de uso se cerró; el inmueble no se encuentra en condiciones estructurales óptimas ni dignas por lo que se rehabilitará y se hará un re-uso de este para el desarrollo de las nuevas instalaciones.



De acuerdo a las normas de SEDESOL (Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social) el equipamiento de Casa de la Cultura es recomendable que se establezca en localidades mayores de 5,000 habitantes y puede ser diseñado exprofeso o acondicionado en inmuebles existentes,<sup>8</sup> aunado a esto se deduce que la propuesta de rehabilitación del antiguo inmueble para las nuevas instalaciones es factible.

En una entrevista con el Director de Obras Públicas del H. Ayuntamiento indicó que la propuesta de esta rehabilitación es viable, ya que el inmueble destinado para ello fue donado al Municipio con la finalidad de que ahí se estableciera un edificio para fines culturales y artísticos; se pretende que con el apoyo de la Secretaría de Cultura con su programa de “Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados 2018” se pueda llevar a cabo la realización de la Casa de la Cultura.

El Arquitecto manifestó gran interés en el desarrollo de este proyecto para beneficio del desarrollo social de la población y el seguir inculcando la cultura y la recreación artística en la población; ya que en Ario de Rosales se presentan diversas actividades culturales logradas desde ámbito municipal y particular. Las organizaciones civiles presentan propuestas al Ayuntamiento para generar los espacios necesarios en los que se desarrollan las actividades culturales, tales organizaciones no cuentan con algún subsidio o presupuesto gubernamental.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), “Tomo 1, Educación y Cultura”, SEDESOL [en línea], 2012, <

[http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion\\_y\\_cultura.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf)>, [29/08/2017]

<sup>9</sup> Vid nota 4.



## 01.3 OBJETIVOS DEL TRABAJO.

### → OBJETIVO GENERAL.

Generar las nuevas instalaciones de la Casa de la Cultura en la localidad de Ario de Rosales Michoacán que funja como sede propia, solvente la demanda de espacios culturales actuales de la población, sirva como punto de encuentro y facilite el acceso a la población a diversas actividades recreativas, educativas y culturales para seguir fomentando el desarrollo integral de l@s arienses y así mismo promover la cultura en ell@s.

### → OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

#### a) Objetivos arquitectónicos.

1. Diseñar espacios armónicos con la implementación de la psicología del color.
2. Diseñar espacios accesibles con rampas en el edificio.
3. Seleccionar materiales duraderos y amigables con el medio ambiente para que el proyecto tenga un impacto ambiental adecuado.
4. Proponer materiales de la región, para un mejor costo-beneficio.
5. Generar los espacios no existentes y que son necesarios para su correcto funcionamiento.

6. Diseñar espacios dignos y adecuados dirigidos a la población con capacidades diferentes para su desarrollo artístico.
7. Generar espacios con confort acústico y lumínico implementando los sistemas requeridos para ello.
8. Articular los espacios requeridos y relacionarlos entre sí para un mejor funcionamiento del edificio.

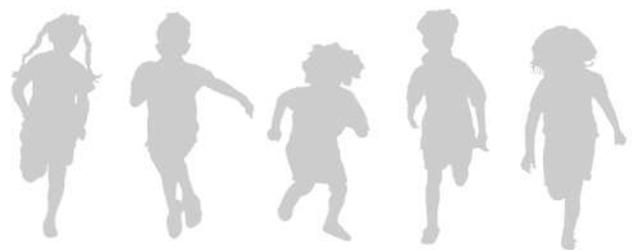
#### b) Objetivos del promotor.

1. Impulsar el desarrollo cultural de los habitantes de la cabecera municipal.
2. Ofertar un espacio para la creación de actividades artísticas que propicien el talento de los Arienses.
3. Promover un espacio de producción artística donde se desarrolle los creadores de las distintas disciplinas del arte.

## 01.4 EXPECTATIVAS DEL PROMOTOR.

Con la construcción de las nuevas instalaciones de la “Casa de la Cultura” en la cabecera municipal de Ario se logrará:

- » Proporcionar un espacio para el desarrollo cultural y artístico de la población.
- » Aumentar el tamaño de las instalaciones.
- » Cubrir la demanda de espacios que se necesitan.
- » Promover e impulsar a niños y jóvenes a participar en las actividades artísticas y culturales en el municipio.
- » Contribuir a que Ario de Rosales siga siendo una de las localidades con riquezas artísticas y culturales.
- » Mejorar el desarrollo de las actividades culturales y artistas locales en los nuevos espacios para los distintos talleres que se integrarán.
- » Beneficiar a la toda la población de Ario de Rosales así como también a sus localidades aledañas.
- » Tener un auditorio adecuado para presentaciones, conferencias y otras actividades.
- » Impulsar a los artistas locales a contribuir en los eventos culturales.



## 01.5 DISEÑO METODOLÓGICO.

El trabajo se presenta como un estudio de tipo mixto en donde las actividades a realizar serán de gabinete y de campo.

Para la realización del presente trabajo se seguirá la siguiente metodología mostrada.

Para llevar a cabo el trabajo primeramente se detectó el problema a resolver, se analizan las determinantes contextuales, medio ambiental, urbano y funcional, para que con la información recabada se comience la interfase proyectiva donde se dan las primeras ideas del proyecto, posteriormente se realiza todo el proyecto en todas sus fases como proyecto ejecutivo.



Figura 1 Metodología del proyecto. Elaboración propia.

# CONSTRUCCIÓN DEL

02

# ENFOQUE TEÓRICO.



## 02.1 CONCEPTOS BÁSICOS.

Es esencial conocer y poder conceptualizar el tema sobre el que estamos trabajando; esto sirve para conocer más allá de un concepto sino saber qué es lo que engloba un término.

El proyecto a realizar lleva por nombre **“Casa de la Cultura”: Propuesta de rehabilitación y re- uso de la antigua Biblioteca Pública Municipal**; y para definirlo comenzaremos por dar significado técnico a los siguientes términos, con el objetivo de dar una idea del tema a desarrollar; posteriormente teorizando un poco más a fondo el tema.

- » CASA: Edificio o construcción destinada a un uso público determinado o donde se reúnen personas unidas por algún vínculo.<sup>10</sup>
- » CULTURA: Conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos

gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo.<sup>11</sup>

Conjunto de conocimientos, ideas, tradiciones y costumbres que caracterizan a un pueblo, a una clase social, a una época, entre otros.

- » REHABILITACIÓN: Conjunto de técnicas y métodos que sirven para recuperar una función o actividad del cuerpo que ha disminuido o se ha perdido a causa de un accidente o de una enfermedad.<sup>12</sup>
- » RE-USO: Reusar es un verbo que está vinculado a volver a usar algo. En este sentido, el término puede usarse como sinónimo de reciclar (que consiste en someter un producto o un material a un determinado proceso para que se pueda volver a utilizar).<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Julián Pérez, “Definición de casa”, Definición de, 2014, [15/09/2017], < <https://definicion.de/casa/>>.

<sup>11</sup> Julián Pérez, “Definición de cultura”, Definición de, 2014, [15/09/2017], < <https://definicion.de/cultura/>>.

<sup>12</sup> Integrar Proyectos, “Tecnología en arquitectura y rehabilitación de edificios”, Integrar Proyectos, s/f, [15/09/2017], <

<http://www.integrarproyectos.com/rehabilitacion-de-edificios/>>.

<sup>13</sup> Veo Verde, “Arquitectura Sustentable: Transformar edificios abandonados en lugares habitables”, Veo Verde, s/f, [15/09/2017], <

<https://www.veoverde.com/2013/03/arquitectura-sustentable-transformar-edificios-abandonados-en-lugares-habitables/>>.

Profundizando en el tema de la Casa de la Cultura se encuentra la definición de "Casa de la Cultura" por parte de SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) en conjunto con el INBA (Instituto Nacional de Bellas Artes); nos dice que una Casa de la Cultura es un inmueble con espacios a cubierto y descubiertos cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura.<sup>14</sup>

Se debe tomar en cuenta que las casas de la cultura se toma como arquitectura social de carácter público, pues a fin de cuentas el espacio que estas diseñando es para una comunidad / sociedad que tiene el interés de tener acceso a manifestaciones culturales y artística para su desarrollo recreativo.

Un arquitecto de Berlín habla sobre la arquitectura social y dice que la arquitectura social trata de diseñar espacios privados y públicos con el fin de hacer posibles formas de convivencia urbana variadas. En concreto, se trata ante todo de tres cuestiones: una es la de la vivienda asequible. Construir viviendas pensando en el bien común y planificar el urbanismo sobre una base política son prácticas que contribuyen a impedir el desplazamiento social y la marginación.

En segundo lugar, tienen también un papel decisivo el tomar parte y apropiarse lo construido. Esto significa que no puede hacerse una planificación "desde arriba", sino que hay que tener presentes también desde un principio los deseos y necesidades de los usuarios y de la gente implicada del lugar. Aquí va incluido organizar espacios para la interacción y la comunicación. En un barrio se trataría, por ejemplo, de centros juveniles y familiares, bibliotecas de distrito, también jardines: lugares en los que se pueda estar sin obligación de consumir nada.

---

<sup>14</sup> Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), "Tomo 1, Educación y Cultura", SEDESOL [en línea], 2012, <<http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Res>

[source/1592/1/images/educacion\\_y\\_cultura.pdf](source/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf)>, [29/08/2017].

En una casa de viviendas en alquiler, podría ser un lavadero comunitario al que sea agradable ir. En vez de desaprovechar unos metros cuadrados en todas las viviendas para que tengan su lavadora, este suministro básico podría tener una organización comunitaria. Si le añadimos entonces una cafetera exprés, tendríamos buenas condiciones previas para lograr un espacio comunitario que podría usarse cotidianamente. Entre los cometidos de los arquitectos, en tercer lugar, se encuentra también estar a la altura de lo que exige una sociedad muy heterogénea. Habría, por tanto, que hacer posibles adaptaciones espaciales, tal como las exige, por ejemplo, la transformación demográfica. Para ello no hace falta siempre construir edificios nuevos.<sup>15</sup>

Por lo tanto sintetizando; para este trabajo una “Casa de la Cultura” es un espacio público que le permite a la población reunirse y desarrollarse por medio de un vínculo o interés en común que es participar, acceder, manifestarse y presentarse en actividades culturales y artísticas. La finalidad de este proyecto es que se recupere y recicle el inmueble de la antigua biblioteca municipal que se encuentra en malas condiciones; esto para que el inmueble sea reutilizado con fines públicos.

---

<sup>15</sup> Goethe Institut, “Arquitectura social comunitaria”. En línea <

<https://www.goethe.de/ins/ar/es/kul/mag/20587271.html> [29/08/2017].



## 02.2 REFERENTES EVOLUTIVOS.

### → ANÁLISIS DIACRÓNICO.

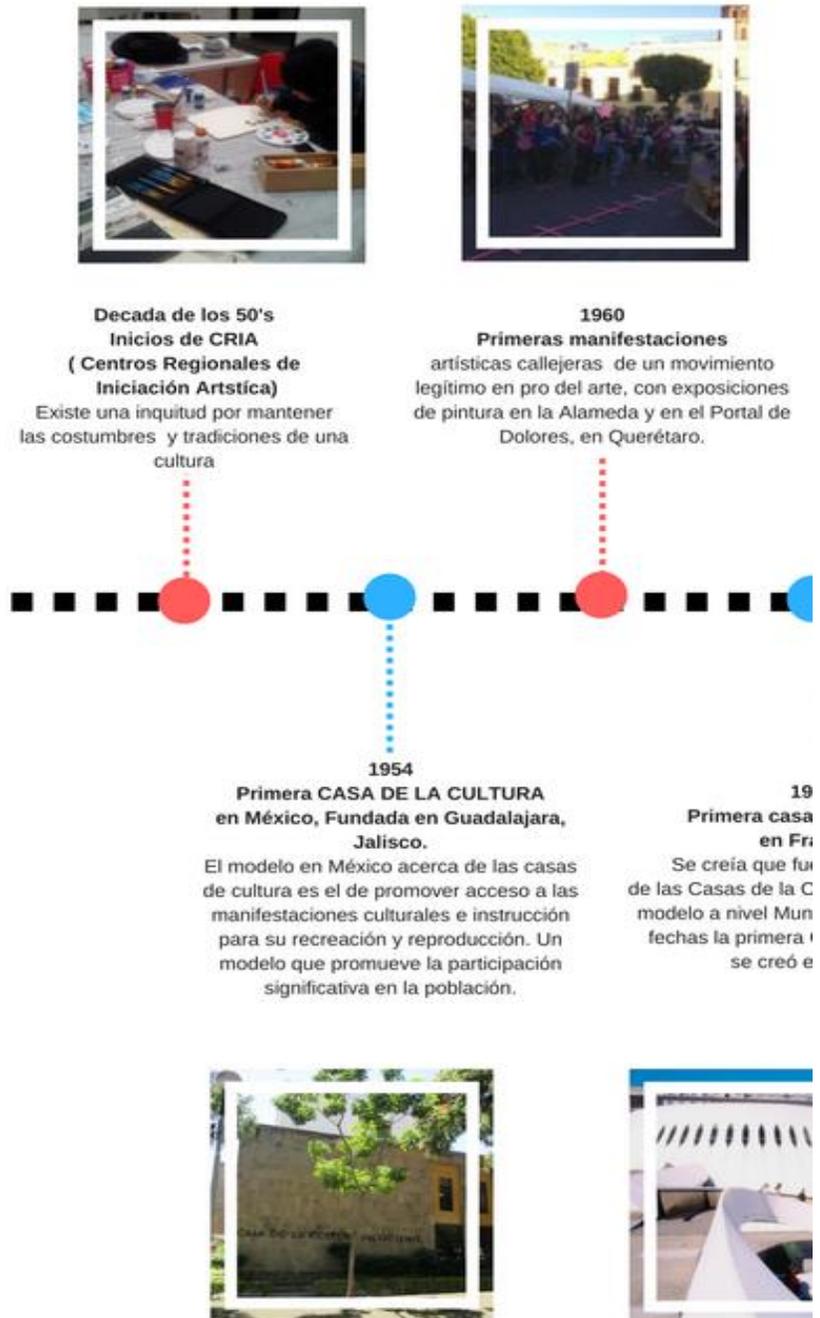
La información presentada a continuación muestra una línea del tiempo a partir de los años 50's que fue la época donde se dieron las iniciaciones de las Casas de la Cultura en México; se presenta un poco la evolución de cómo y por qué se fueron dando a nivel Nacional.

Con base a este análisis se puede ver que la iniciación de las casas de la cultura fueron (en su mayoría) edificaciones patrimoniales adaptadas para darle lugar a los espacios dedicados a la recreación artística y cultural.

Todas tenían el mismo fin y el mismo objetivo; dedicando las actividades a toda la población en general.

Con base a este análisis se puede ver que la iniciación de las casas de la cultura fueron (en su mayoría) edificaciones patrimoniales adaptadas para darle lugar a los espacios dedicados a la recreación artística y cultural.

Todas tenían el mismo fin y el mismo objetivo; dedicando las actividades a toda la población en general.



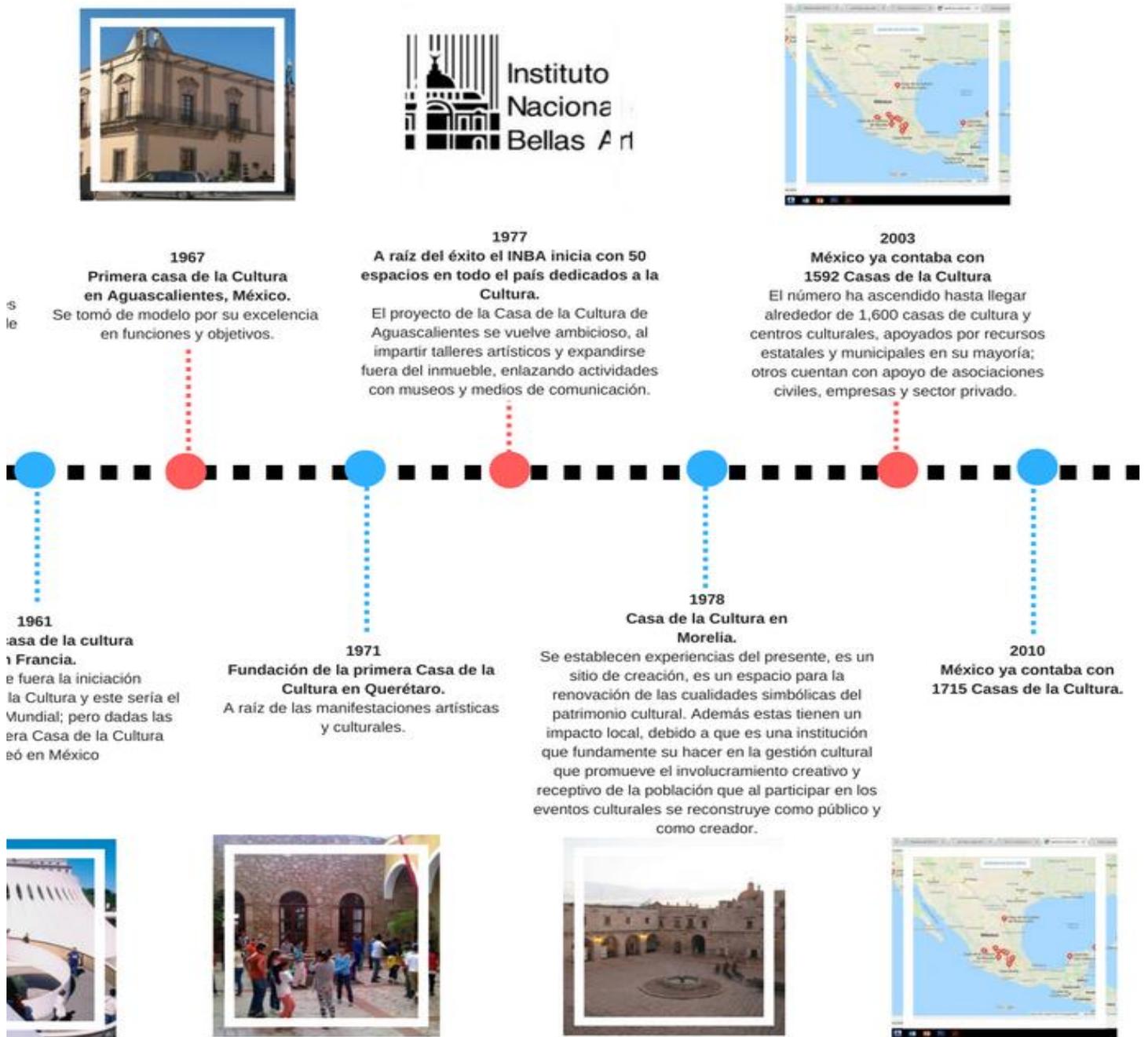


Figura 2 Análisis diacrónico. Elaboración propia con información de Patrimonio y Casas de la Cultura.



Se hace la mención de la primera casa de la cultura en Europa (Francia); ya que en varios documentos de portales de internet se hace mención que fue la primera casa de la cultura “en la historia” y posteriormente iniciaron en México con el modelo Europeo, pero comparando fechas y datos la primera casa de la cultura fue fundada en Guadalajara, México.

Como se puede ver en las imágenes la Casa de la cultura de Havre en Francia es una edificación nueva teniendo como autor al Arquitecto Oscar Niemeyer a comparación de las mexicanas; lo que fueron las primeras casas de la cultura fueran adaptadas en casas o edificaciones de otra época que son por lo general en centros históricos que es el punto central de las ahora ciudades en donde la población ubicaba rápido.

### → ANÁLISIS SINCRÓNICO.

Las casas de la cultura tienen un sinfín de lenguajes como se muestra en la siguiente ilustración; Las edificaciones mostradas se dividen en dos categorías; dado que mi proyecto es una adaptación o rehabilitación de una pre existencia la primera categoría es de proyectos que fueron adaptados para casas de la cultura o similar; la segunda categoría se muestran proyectos nuevos en donde la edificación fue concebida para dicho lugar ya sea casa de la cultura, centro cultural o similar.

La revisión mencionada muestra ejemplos tanto nacionales como internacionales; la mayoría de los ejemplos son casas de la cultura en donde el programa arquitectónico de cada uno es similar, se tienen muy pocas variaciones.

Se ejemplifican también centros culturales, escuelas o espacios dedicados para las artes ya que tienen mucha similitud con las casas de la cultura, en ciertos casos estas edificaciones son más amplias en cuestión de superficie pero no varían los espacios.

Pude notar que en 7 de los 10 ejemplos la planta arquitectónica rige una forma rectangular alargada, esto hace el espacio más lineal.

En el caso de las adaptaciones los 4 mencionados son rehabilitaciones; en ningún caso se demolió, solo se adaptó y rehabilito partes de la estructura o mejoramiento de la imagen; respetando lo existente.

Se observó que en la mayoría de los ejemplares se muestra una estructura metálica, a excepción de las adaptaciones que se respetó la estructura existente; solo rehabilitándose en los casos como La casa Jura.

La escala utilizada en las edificaciones se muestra una escala normal, pero manejados diferentes alturas y circulación lineal.

Los proyectos son visualmente diferentes pero con similitudes específicas que me aportan a mi proyecto.

Las aportaciones que me dan para mi proyecto son la escala, el sistema constructivo utilizado, el uso de pieles en la edificación y materiales utilizados.



Figura 3 Análisis sincrónico. Elaboración propia con información de Archdaily.



## 02.3 TRASCENDENCIA TEMÁTICA.

A continuación se mostraran la relación que tiene el proyecto con temas interdisciplinarios afines.

- » **REHABILITACIÓN:** La rehabilitación de edificios tanto si se trata de viviendas, como de edificios comerciales o históricos es una importante forma de fomentar el crecimiento sostenible. La rehabilitación de edificios históricos se lleva a cabo para ser utilizados con otro fin; algo que sin duda promueve el reciclaje y la restauración de viejas construcciones que suelen estar abandonadas o en desuso, y al ser remodeladas se las destina

para desarrollar otras actividades. Rehabilitar edificios es algo sin duda positivo para la comunidad toda, además de modernizar las infraestructuras y hacerlas más sostenibles, embellecen cualquier pueblo o ciudad, siendo esto muy beneficioso de cara al turismo.<sup>16</sup>

- » **APRENDIZAJE ARTÍSTICO:** El aprendizaje artístico aborda el desarrollo de las capacidades para crear formas artísticas, para la percepción estética y para comprender el arte como fenómeno cultural.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Vid nota 3.

<sup>17</sup> Didáctica del Arte, "El aprendizaje artístico", 17/07/2012, [15/09/2017],

<<http://cristianrojasfuentes.blogspot.mx/2012/07/el-aprendizaje-artistico.html>>.

» MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS: Las manifestaciones artísticas reflejan los valores de su cultura a través del tiempo y son producidas por personas llamadas artistas y pueden clasificarse en clases:

- Literarias
- Musicales o auditivas.
- Corporales o del espectáculo.
- Artes plásticas.<sup>18</sup>

» SOCIOLOGÍA: Estudio de las sociedades humanas y de los fenómenos religiosos, económicos, artísticos, etc., que ocurren en ellas.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> *Ibíd.*

<sup>19</sup> *Ibíd.*



## 02.4 ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROBLEMA A RESOLVER.

Actualmente Ario de Rosales cuenta con una casa de la cultura ubicada en calle 3° Zaragoza #567, colonia centro en la localidad.

Es un inmueble que el municipio renta para que ahí se impartan los talleres artísticos.

Las condiciones de dichas instalaciones no son lo suficientemente amplias ni aptas para el desarrollo cultural y artístico.

La capacidad máxima de cada taller son de 30 personas por taller; a excepción de danza y jazz, su capacidad máxima de admisión son 50 personas.



Figura 9 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales.  
Tomada por Karen Arias.



Figura 8 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales.  
Tomada por Karen Arias.



Figura 7 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales.  
Tomada por Karen Arias.



Figura 6 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales.  
Tomada por Karen Arias.



Figura 5 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales.  
Tomada por Karen Arias.



Figura 4 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales.  
Tomada por Karen Arias.

## 02.5 VISIÓN DEL PROMOTOR DEL PROYECTO.

El promotor directo para el proyecto es el H. Ayuntamiento de Ario en donde plantean que sus expectativas son:

- » Impulsar el desarrollo cultural de los habitantes de la cabecera municipal.
- » Ofertar un espacio para la creación de actividades artísticas que propicien el talento de los Arienses.
- » Promover un espacio de producción artística donde se desarrolle los creadores de las distintas disciplinas del arte.

Las metas culturales que plantearon son las que se muestran en la siguiente tabla dándole énfasis al público esperado en cada actividad.

# METAS CULTURALES

Tipo de actividad	Actividades a realizar	Grupos o individuos ejecutantes	Público esperado
Taller de Guitarra	1	1	60
Taller de Danza Folklórica	2	2	60
Taller de Teatro	1	1	25
Taller de Ballet	3	1	90
Taller de Banda de Aliento	1	2	20
Taller de Tejido	1	1	20
Taller de Dibujo	1	1	30
Taller de Piano	1	1	15
Exposiciones	5	5	300
Presentación de Danza Folklórica	10	5	2000
Conciertos de Cámara	3	3	450
Taller de Computación	2	1	60
Presentaciones de Obras de Teatro	10	12	1000
<b>TOTALES:</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>4130</b>

Figura 10 Tabla de metas culturales. Elaboración propia.



# ANÁLISIS DE

# 03

# DETRMINANTES CONTEXTUALES.



### 03.1 CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL LUGAR.

El inmueble se encuentra ubicado en la Calle Ocampo # 322, col Centro, Ario de Rosales Michoacán.

El recinto en sus inicios fue un salón de fiestas, que en su primera parte tenía un salón recibidor y en la parte trasera era una zona de jardín abierto para eventos, después paso a ser parte del Ayuntamiento y fue utilizado como archivo de la presidencia, en esta época se acondiciona la parte del jardín con

muros divisorios, piso y un tejado para poder ser albergada la biblioteca pública, en años anteriores por falta de mantenimiento el inmueble sufrió varios daños quedando inutilizable para poder hacer uso de sus instalaciones y se decidió mudar el archivo y la biblioteca, quedando vacía desde el 2012.<sup>20</sup>



Figura 11 Ubicación del inmueble.  
Elaboración propia.

<sup>20</sup> Karen Adriana Gutiérrez, Arquitecto Carlos Joseph Colín, Director de Obras Públicas del Municipio de Ario, Ario de Rosales Michoacán, 25/08/2017.

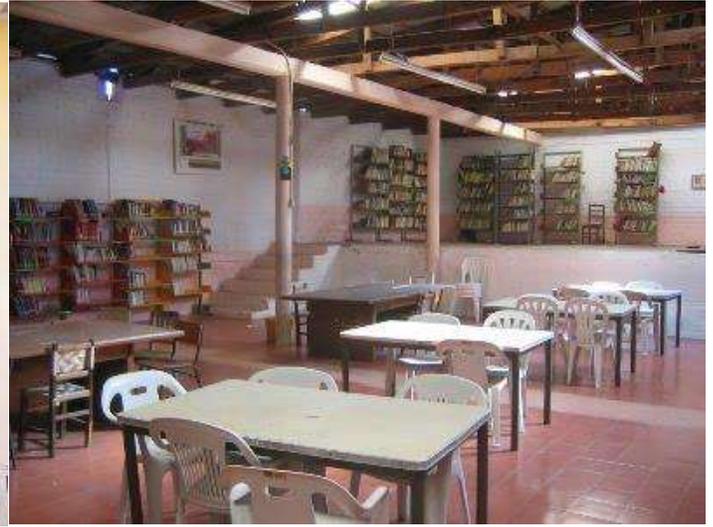


Figura 12 Inmueble (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C. Figura 13 Inmueble (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C.

### 03.2 ANÁLISIS PRE-EXISTENCIA.

Actualmente en el inmueble se encuentra un estrado con sus escaleras, 2 muros divisorios, la fachada actual con dos accesos peatonales y dos ventanas, así mismo dos muros colindantes de piedra.

Tanto el levantamiento y las fotografías me fueron proporcionadas por parte del Director de Obras Públicas; ya que no me permitieron el acceso al inmueble.

Como se muestra en el registro fotográfico las condiciones en las que se encuentra no están aptas para que se pueda acceder a él;

Por ello actualmente el inmueble se encuentra cerrado, no se tiene permitido acceder por ningún motivo por miedo a que pueda colapsar estando alguien adentro; por tal motivo no tiene un uso.

El sistema constructivo utilizado es de viguería de madera con lámina como cubierta, así como soportes extras tubulares de madera, como se aprecia está en estado de colapso. Los materiales usados son muros aparentes de tabique rojo recocido, muros interiores de tabla roca con terminación en pintura blanca y guinda. Las instalaciones se encuentran en mal estado; por motivos de destrucción y humedad que se aprecia en los muros tanto colindantes como interiores.

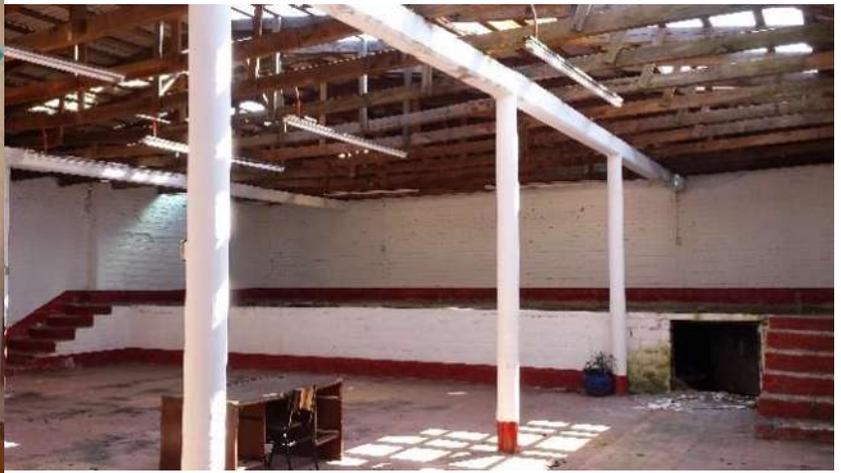


Figura 15 (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C

Figura 14 (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C

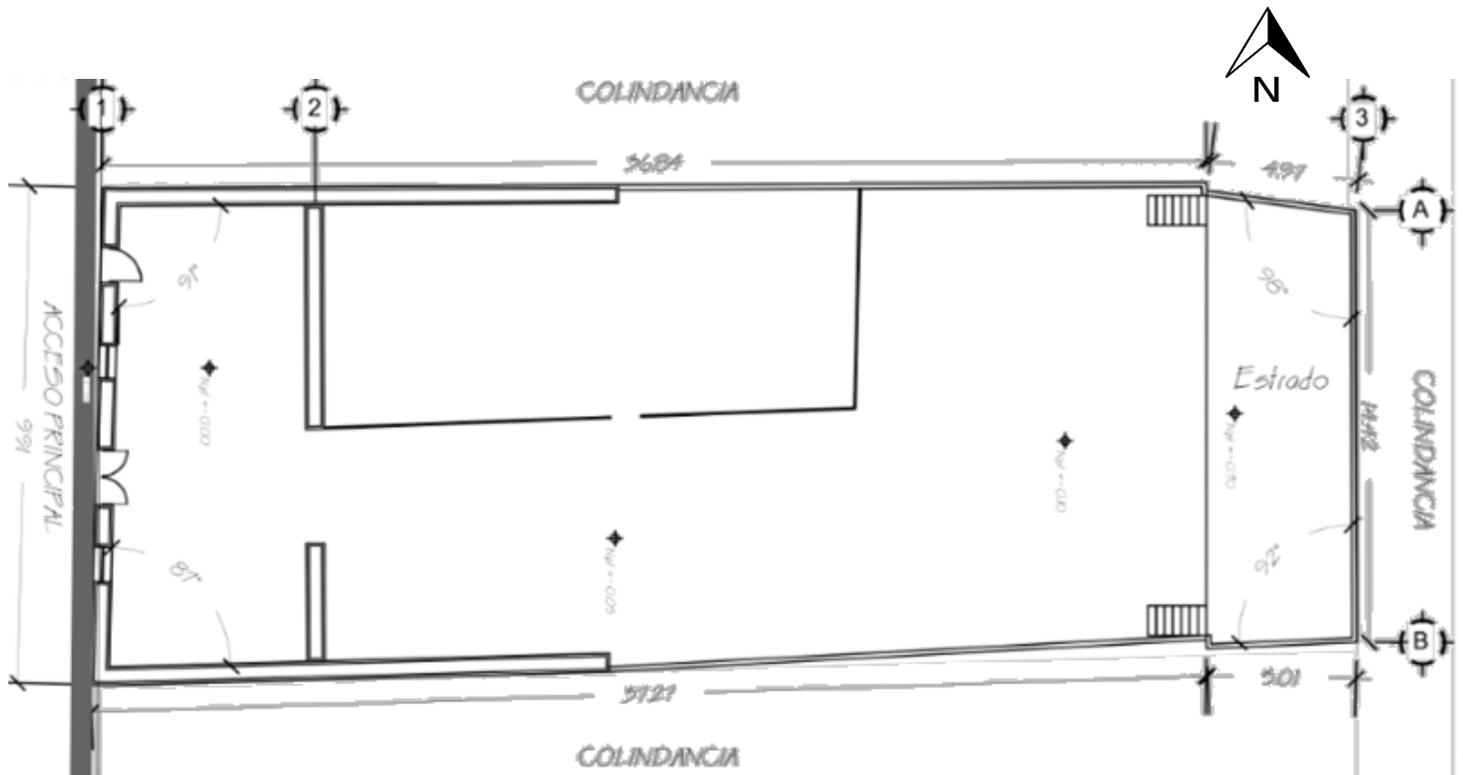


Figura 16 Levantamiento del estado actual. Elaboración propia.





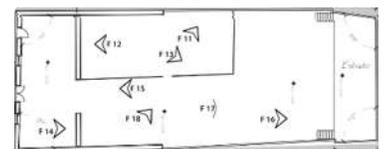
Figura 17 Fotografías del estado actual del inmueble. Tomadas por Arq. Joseph.



Figura 19 Estado actual del inmueble. Tomada por Karen Arias.



Figura 18 Plano de tomas. Elaboración propia.



### 03.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER.

El Municipio de Ario es uno de los 113 municipios que conforman el estado de Michoacán.

Su cabecera municipal es la localidad de Ario que cuenta con 16,595 habitantes.

De la población total de la cabecera municipal de los 16,595 habitantes; 7,949 son hombres y 8,646 son mujeres.<sup>21</sup>

Toda la población de la cabecera municipal se verá beneficiada con la Casa de la Cultura.

La población objetivo serán 4,130 habitantes, que son la población esperada a formar parte de la Casa de la Cultura, incluyendo el público esperado a los eventos culturales.

Actualmente la Casa de la cultura cuenta con un aproximado de 270

alumnos inscritos en los 9 talleres que imparten en la actualidad de los cuales se prevé implementar 2 talleres más y tener un alumnado aproximado de 300.

En los eventos culturales, conciertos y presentaciones se tiene un público asistente de 7000 Arienses.<sup>22</sup>

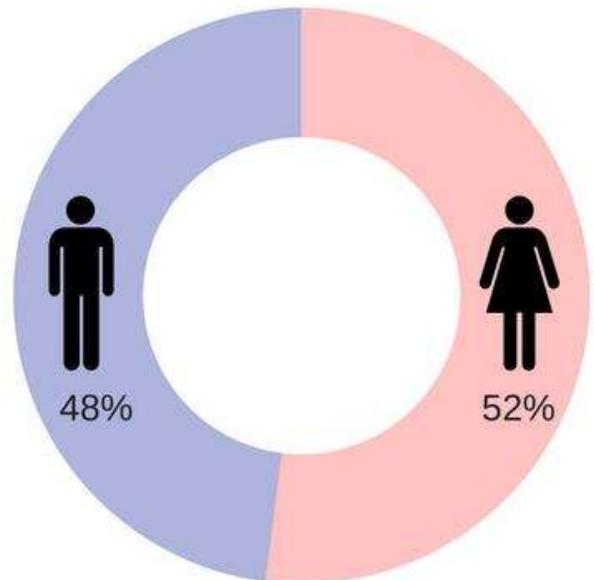


Figura 20 Población en Ario de Rosales. Elaboración propia.

<sup>21</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Censo de Población y Vivienda 2015" INEGI [en línea], 2015, <

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=00#>>, [29/08/2017].

<sup>22</sup> Vid nota 1.

### 03.4 ANÁLISIS DE HÁBITOS DE LOS FUTUROS USUARIOS.

Para los alumnos de la Casa de la Cultura de Ario de Rosales las fiestas son muy importantes ya que en su mayoría son participes de estas fiestas.

Las fiestas representativas que se festejan en Ario de Rosales Michoacán son:

- » Aniversario de la Instalación del 1.er. Supremo Tribunal de la América Mexicana: 7 de Marzo.
- » Aniversario luctuoso del Mariscal Víctor Rosales: 14 de Septiembre.
- » Fiesta en honor de la Virgen de Guadalupe: 12 de diciembre.
- » Día de Muertos: 2 de noviembre.
- » Fiestas patronales de Santiago Apóstol: 25 de julio.
- » Fiesta en honor de la Virgen de Fátima: 13 de mayo.

- » Fiesta en honor al Señor de Urapa (Urapa): 3 de mayo.<sup>23</sup>

Los eventos culturales son:

- » Semana cívica cultural por fiestas patrias.
- » Intercambios culturales con invitados de diferentes localidades del municipio.
- » Festivales regionales de cultura.
- » Día de reyes.
- » Desfile y festival cultural navideño.
- » Rodarte "cine bajo las estrellas".
- » Teatro Rocinante.
- » Extensión del festival de música de Morelia.
- » Festival de Identidad colectiva.
- » Festival de noche de muertos.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), "Ario", INAFED, [En línea], 2015,

<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16009a.html>.

<sup>24</sup> *Ibíd.*



Ario de Rosales es representativo también por su música; por ser nativo de Ario un icono de la música a nivel internacional, Marco Antonio Solís.

Sus destacadas artesanías son primordiales, ya que los representan como municipio, aunado a esto cabe mencionar las diferentes manualidades que realizan ya que en alguno de los casos se puede implementar talleres referentes a esto para que los artesanos tengan lugar en donde enseñar o seguir implementando su labor.

→ **TALABARTERA FINA.**

- » Cinturones bordados con pita o plata.
- » Sillas para caballo para trabajo o desfile.
- » Huaraches.

La talabartería se puede definir como un oficio donde el principal giro es el trabajo de la piel, en su estado natural, digamos secado al sol, que es crudo; o después de un proceso químico o de hierbas, donde se curte, que es ya un cuero curtido.

El proceso de elaboración de los trabajos de talabartería se inicia con la preparación de la piel.

Las herramientas que se utiliza para trabajar con la piel son: cuchilla, pinza, tenazas, compás rallador de madera y lezna.

Las piezas de cuero se cosen a mano con una aguja de punta de diamante (alemana); para esto se utiliza hilo de la marina del número 6 y cemento corriente.

→ **MANUALIDADES DE HOJA DE PINO  
O HUINUMO.**

Esta manualidad cabe destacarla ya que en los talleres se puede implementar la práctica de esta técnica en donde los productos finales pueden ser:

- » Floreros.
- » Servilleteros.
- » Sombreros.
- » Adornos en general.

Otro punto importante es que La Casa de la Cultura por lo general imparte sus talleres en la tarde a partir de las 4pm a las 7:30 pm, esto debido a que los alumnos en su mayoría son estudiantes en el turno matutino; es un horario accesible para la mayoría de los alumnos; así como un horario flexible para las personas adultas que trabajan durante la mañana.



Figura 21 Talabera fina. Tomado de google imagenes. Figura 23 Talabera fina. Tomada de google imagenes.

### 03.5 ASPECTOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO.

La aportación económica para el proyecto será aportación municipal y mediante el PAICE con un monto total de \$8'341,697.35 para la ejecución de la Casa de la Cultura.<sup>25</sup>

Las fuentes de financiamiento serán dos:

- » Financiamiento por parte del Municipio con un 50% de aportación del monto total.
- » Financiamiento PAICE solicitado con un 50% de aportación del monto total.



Figura 24 Gráfica de inversión. Elaboración propia.

<sup>25</sup> Vid nota 1.

## 03.6 ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS QUE HACEN VIABLE EL PROYECTO.

La población de Ario de Rosales se interesa por el apoyo del Municipio en la cultura que, con diferentes programas se realizan / fomentan estas actividades.

El programa que apoya a la Casa de la Cultura es PAICE (Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados) por parte de la secretaría de Cultura.

La Secretaría de Cultura del Gobierno de la República, con el objetivo de contribuir a la creación y optimización de los bienes inmuebles que dan cabida a las múltiples y diversas expresiones artísticas y culturales del país, y en cumplimiento de lo señalado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Estrategia 3.3.2: “Asegurar las condiciones para que la infraestructura cultural permita disponer de espacios adecuados para la difusión de la cultura en todo el país”, impulsa a través del Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE), el desarrollo de proyectos de infraestructura cultural.<sup>26</sup>

Con base en las Reglas de Operación del Programa de Apoyos a la Cultura para el ejercicio fiscal 2017, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2016, la Secretaría de Cultura Federal convoca a estados y municipios, a la Ciudad de México y sus 16 delegaciones, a organizaciones de la sociedad civil y universidades públicas estatales, a presentar proyectos de infraestructura cultural en las modalidades de:

- a) Construcción
- b) Remodelación.
- c) Rehabilitación.
- d) Equipamiento.<sup>27</sup>

Sacando 2 tipos de PAICE:

- » PAICE Estratégico - Infraestructura Cultural de Alcance Multiestatal y Nacional.<sup>28</sup>
- » PAICE Local- Infraestructura Cultural de Alcance Local.<sup>29</sup>

Por lo que para el proyecto de la Casa de la Cultura entra en la convocatoria de PAICE Local considerando estar en una modalidad de Construcción o Rehabilitación dependiendo el caso del estado del inmueble.

<sup>26</sup> Secretaría de Cultura, “Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE), Convocatoria 2017”, [En línea] 2017, <<https://www.gob.mx/cultura/documentos/paice-convocatoria-2017#acciones>>, [24/09/2017].

<sup>27</sup> *Ibídem.*

<sup>28</sup> *Ibídem.*

<sup>29</sup> *Ibídem.*



# ANÁLISIS DE DETERMINANTES

04

# **MEDIO AMBIENTALES.**





## 04.2 AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES.

En este apartado se abordarán temas que pueden influir directamente en el proyecto de la casa de la cultura; así conocer las condicionantes y proponer estrategias de solución.

### → **HIDROGRAFÍA.**

El municipio pertenece a las regiones hidrológicas Balsas y Costa de Michoacán. Sus recursos hidrológicos son proporcionados por los ríos El Taridán del Carmen, Paso Real, de Los Negros y de Los Magueyes; las corrientes de agua que pasan por Ario de Rosales son: El Tunácuaro y Las Limas.<sup>30</sup>

Como se puede apreciar ninguna corriente pasa cerca del inmueble.

### → **OROGRAFÍA.**

La orografía del municipio es una parte montañosa, ya que cuenta con algunos valles. La mayoría de las elevaciones que tiene se concentran en la parte norte, noreste y este. Ario es una zona de transición entre la sierra Volcánica Transversal y la Depresión del Río Balsas, es decir, entre la meseta tarasca y tierra caliente.

Sus elevaciones principales son las cumbres que forma el Sistema Volcánico Transversal, tales como: el cerro La Barranca Honda, San Miguel, Cerro Colorado, El Castillo y La Reserva.<sup>31</sup>

<sup>30</sup> Municipios.mx. (2017). *Municipios.mx*. Obtenido de <http://www.municipios.mx/michoacan/ario-de-rosales/>

<sup>31</sup> com, P. A. (2007). *Pueblos América. com*. Obtenido de <https://mexico.pueblosamerica.com/foto/los-negros-6>



Figura 28 Hidrografía en Ario de Rosales.

Elaboración propia con inf. de INEGI.

Figura 27 Orografía de Ario de Rosales.

Elaboración propia con inf. de INEGI.



### 04.3 CLIMATOLOGÍA.

El clima del área se identifica como templado subhúmedo con lluvias en verano, sin cambio térmico invernal bien definido.<sup>32</sup>

La temperatura media anual es de 25 °C, con máxima de 28.9 °C y mínima de 9.5 °C<sup>33</sup>. En donde Enero, febrero y Diciembre son los meses más fríos; Marzo, Abril, Mayo y Mayo, Junio y Julio los más calurosos; por lo que esto influye directamente en el diseño del proyecto, considerando elementos de diseño con los que se logre atenuar las condicionantes.

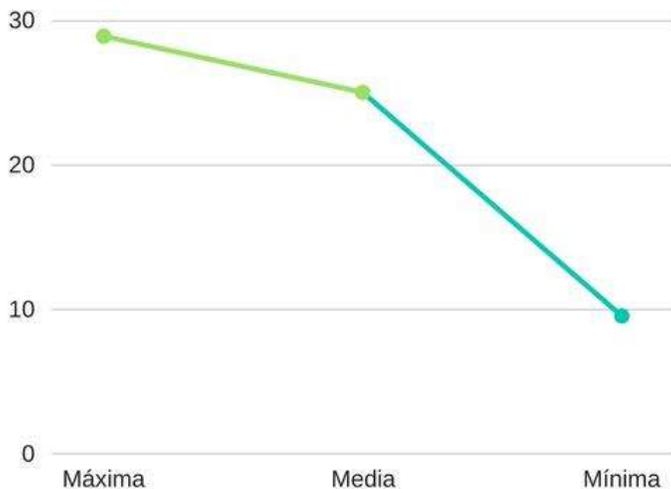


Figura 29 Temperatura anual en Ario de Rosales. Elaboración propia con inf. de INEGI.

<sup>32</sup> Vid nota 1.

<sup>33</sup> Ibídem.

<sup>34</sup> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, A. y. (Abril de 2006). *Estadísticas climatológicas básicas del Estado de Michoacán*. Obtenido de <http://biblioteca.inifap.gob.mx:8080/xmlui/bitst>

Se puede apreciar que Ario de Rosales tiene una precipitación pluvial anual de 761.6 milímetros<sup>34</sup>.

Teniendo a Junio y Julio como los meses más lluviosos con una precipitación entre los 750mm y 800mm.

Esto influye directamente en el diseño del proyecto de instalaciones, se recurre a hacer una captación de agua pluvial; esto para poder reutilizar el agua captada; siendo una forma de aprovechar las condiciones climáticas de la localidad.

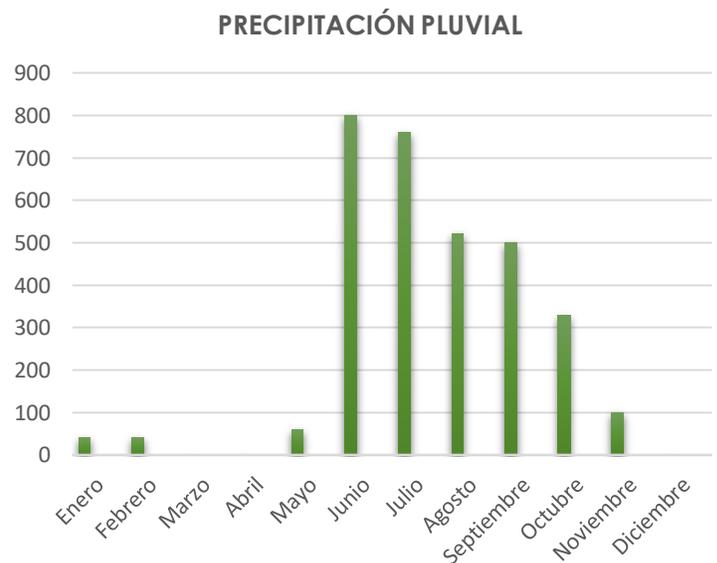


Figura 30 Precipitación pluvial de Ario de Rosales. Elaboración propia con inf. de INEGI.

[repositorio.inifap.gob.mx/bitstream/handle/123456789/636/ESTADISTICAS%20CLIMATOLOGICAS%20BASICAS%20DEL%20ESTADO%20DE%20MICHOCACAN%20%28PERIODO%201961-2003%29.pdf?sequence=1](http://repositorio.inifap.gob.mx/bitstream/handle/123456789/636/ESTADISTICAS%20CLIMATOLOGICAS%20BASICAS%20DEL%20ESTADO%20DE%20MICHOCACAN%20%28PERIODO%201961-2003%29.pdf?sequence=1)

La gráfica solar muestra la incidencia solar directa en el inmueble, ya que se realizó con la ubicación exacta del este.

Se puede observar que la incidencia solar va de este a oeste con inclinación al sur. Debido a que la fachada principal está orientada al oeste y tiene la incidencia solar directa se pretende hacer uso de celosía de barro como filtro solar.

Los vientos dominantes en la localidad de Ario de Rosales que predominan anualmente son provenientes del sureste con una velocidad promedio de 16km/hr<sup>35</sup>.

Dado que el inmueble se encuentra con colindante en esa orientación se buscará el proyecto tenga un nivel superior al colindante para que el viento pueda llegar y fluir dentro del edificio.

Así se pueden analizar las características de ventilación e iluminación, así como dispositivos de control solar y sus orientaciones para que el usuario se sienta confortable.

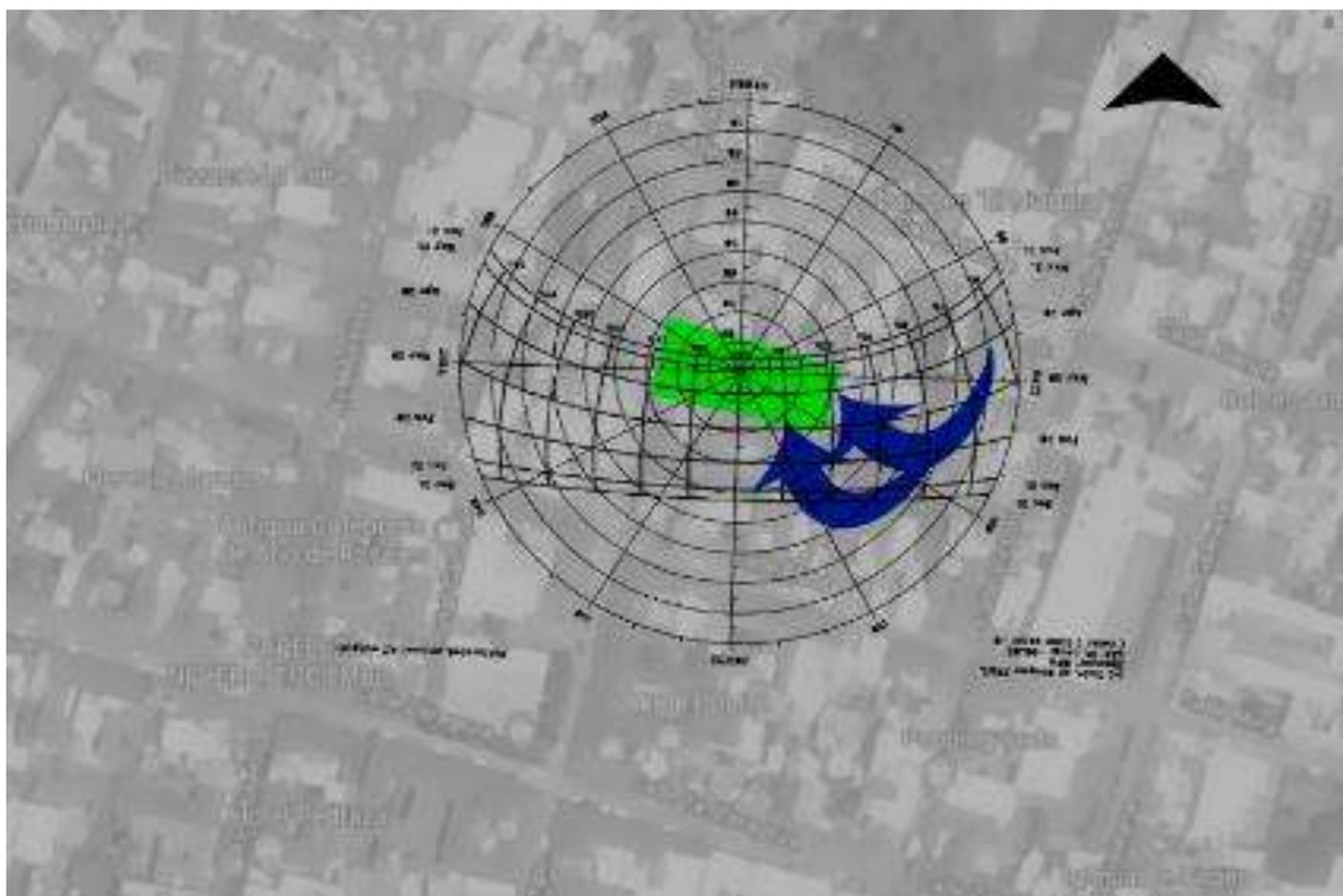


Figura 31 Vientos dominantes e irradiación solar en el inmueble. Elaboración propia.

<sup>35</sup> *Ibíd.*



# ANÁLISIS DE

# 05

# DETERMINANTES URBANAS.



## 05.1 EQUIPAMIENTO URBANO.

La zona centro es donde se encuentra el inmueble a intervenir; en un radio aproximado de 1km se abarca Ario de Rosales.

El uso de suelo que predomina en la colonia del inmueble es un uso de suelo habitacional en seguida por el recreativo, cultural y deportivo y el escolar como se muestra en el mapa. (Ver mapa 9).

### EDUCACIÓN:

Los niveles de educación con los que cuenta Ario de Rosales son:

- Preescolar.
- Primaria.
- Secundaria.
- Bachillerato / Preparatoria.
- Escuela Técnica.
- Extensión de la UMSNH.

Los puntos naranjas que se muestran en el siguiente mapa son las edificaciones escolares cercanas al inmueble (punto negro).

### SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL.

Ario de Rosales cuenta con:

- Clínica del ISSTE.
- Hospital del IMSS.
- Secretaría de Salud.
- Clínicas y consultorios privados.

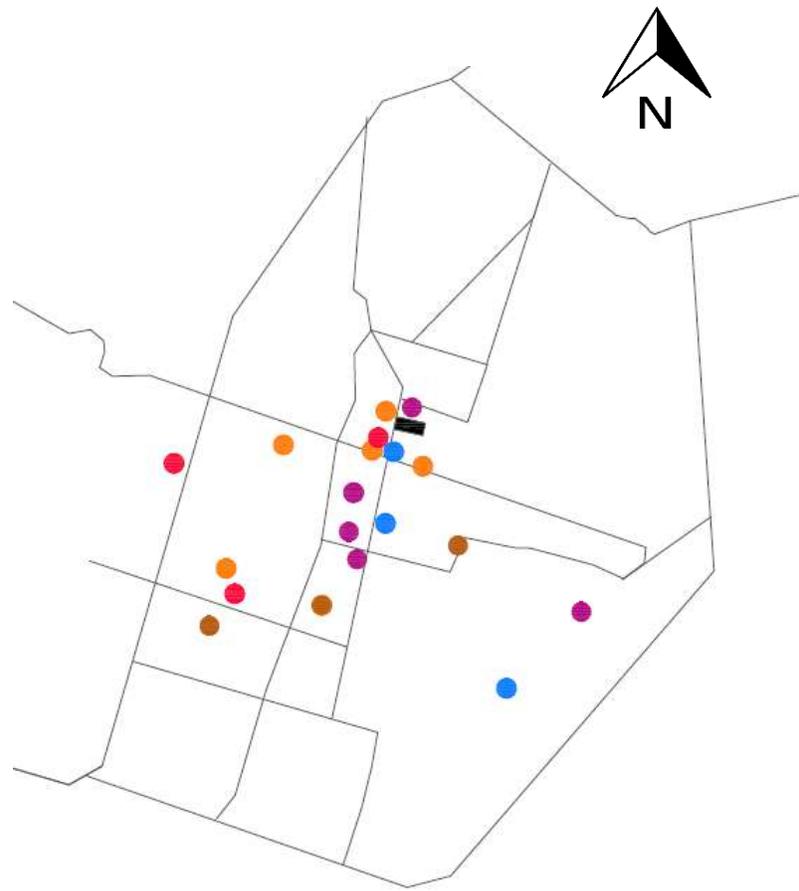


Figura 32 Equipamiento urbano. Elaboración propia con inf. de INEGI.

### COMERCIO.

Se encuentra cercano comercio menor y comercio al por mayor:

- Tienda de abarrotes.
- Mini súper diez.
- Mercado municipal.

## 05.2 INFRAESTRUCTURA URBANA.

### EDIFICIOS RELIGIOSOS.

Se encuentran marcados los más cercanos al sitio.

- Parroquia de Santiago Apóstol.
- Santuario de Guadalupe.
- Capilla.

### RECREACIÓN, CULTURA Y DEPORTE.

Se encuentran:

- Liga Municipal.
- Cafebrería de Ario.
- Biblioteca Pública.
- Casa de la Cultura Popular.
- Plazuela Miguel Hidalgo.

Como se muestra la propuesta de la nueva ubicación de la Casa de la cultura estará en una zona con más equipamiento escolar y recreativo-cultural cercano; por lo que se encontrará en una zona accesible para la población.

En Ario de Rosales se cuenta con una buena cobertura de servicios en lo general; en cuanto a la energía eléctrica se atiende en un 90% de la población.

El alumbrado público lo proporciona la Comisión Federal de Electricidad que cubre casi en su totalidad principalmente en la zona céntrica.

En el servicio de transporte público, existen varias rutas de transporte que comunican a la ciudad a las rancherías e incluso a ciudades grandes.

Las diferentes compañías de transporte son:

Colectivos foráneos ario de rosales: salen hacia las comunidades más cercanas.

Cooperativa e transporte ejidales de ario de rosales S.C.L: tienen salidas hacia comunidades y hacia el interior de la ciudad.

Colectivos particulares: que es transporte solo en ario de rosales hacia las colonias más alejadas del centro, que son col. primera independencia, col. 7 de marzo, col. Une, col. Ramírez, col. Cuauhtémoc y col. Obrera.

La red de agua potable abastece al 90% de la población, la cual es un sistema hidráulico que tiene una línea de distribución de más de 8500 metros de longitud, con sistema de distribución por gravedad.

A continuación se mencionaran los porcentajes que cubre cada servicio en la localidad de Ario de Rosales.

- » Agua Potable 90%.
- » Drenaje 90%.
- » Electrificación 90%.
- » Alumbrado público 90%.
- » Recolección de basura 100%.
- » Mercado 100%.
- » Panteón 100%.
- » Parques y jardines 60%.
- » Edificios públicos 60%.
- » Transporte público 90%.

En lo que respecta a infraestructura vial, Ario cuenta con una cobertura de:

- » Disponibilidad de pavimentos en vialidades 80%.
- » Disponibilidad de banquetas 70%.
- » Disponibilidad de rampas para sillas de ruedas 5%.

En los siguientes mapas se muestran las disponibilidades antes mencionadas cercanas al inmueble; este análisis nos sirve para ver en qué condiciones se encuentran las calles alrededores y el acceso al inmueble.



Figura 34 Disponibilidad de pavimento en calles. Elaboración propia con información de INEGI.



Figura 33 Disponibilidad de alumbrado público. Elaboración propia con información de INEGI

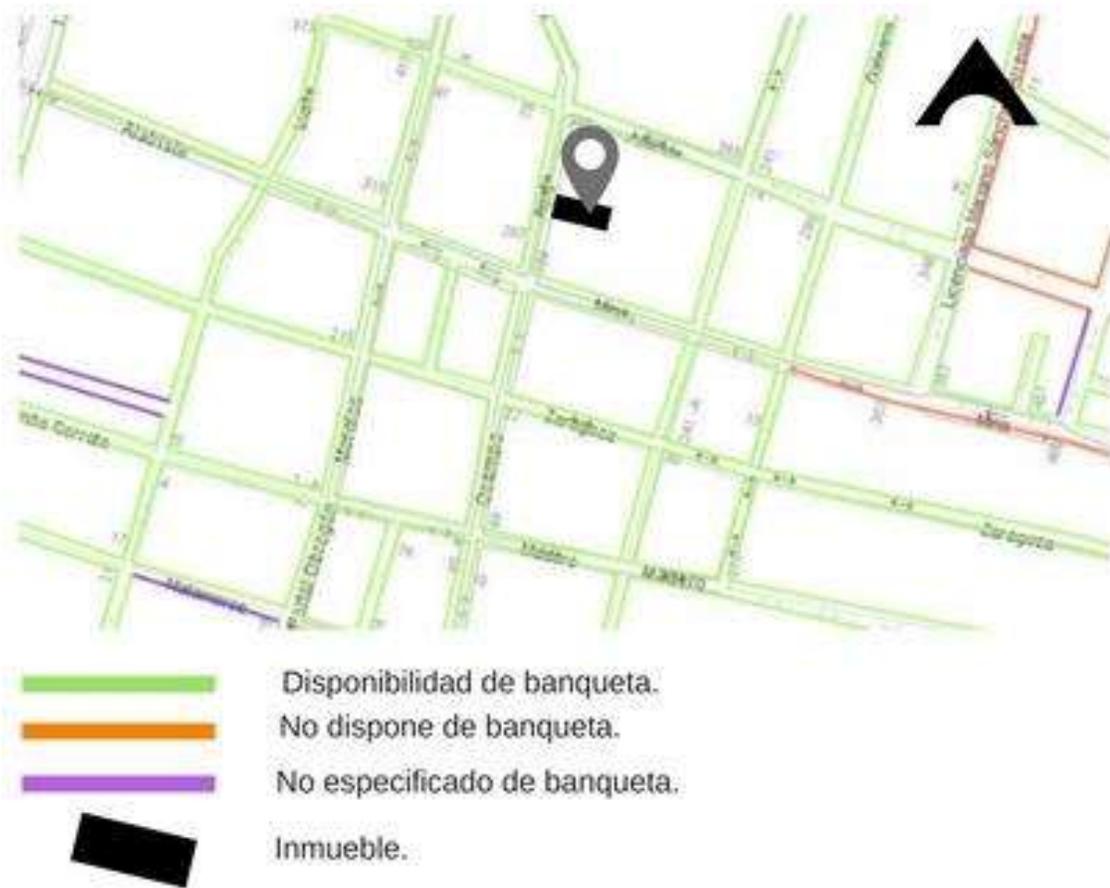


Figura 35 Disponibilidad de banquetas. Elaboración propia con información de INEGI.



Figura 36 Disponibilidad de rampa para silla de ruedas. Elaboración propia con información de INEGI.

Sintetizando lo abordado anteriormente se llegó a la conclusión que se muestra en la siguiente tabla.

	<p>EQUIPAMIENTO</p> <p>PAVIMENTO</p> <p>BANQUETA</p> <p>ALUMBRADO</p> <p>AGUA POTABLE</p> <p>LUZ ELECTRICA</p> <p>DRENAJE</p>		<p>EXISTEN EQUIPAMIENTOS CERCANOS QUE COINCIDEN CON EL TIPO DE EDIFICACIÓN A PROPONER.</p> <p>NO SERÁ NECESARIO INCLUIR PAVIMENTACIÓN; SE TIENE ACCESO VEHICULAR DIRECTO E INDIRECTO AL INMUEBLE.</p> <p>NO SERÁ NECESARIO INCLUIR BANQUETAS; SE TIENE ACCESO PEATONAL DIRECTO E INDIRECTO AL INMUEBLE.</p> <p>NO EXISTE DEFICIENCIA.</p> <p>NO EXISTE DEFICIENCIA; SE TIENE ACCESO A LA RED.</p> <p>NO EXISTE DEFICIENCIA; SE TIENE ACCESO A LA RED.</p> <p>NO EXISTE DEFICIENCIA; SE TIENE ACCESO A LA RED.</p>
--	---	--	---

Figura 37 Síntesis de infraestructura urbana. Elaboración propia.

## 05.3 IMAGEN URBANA.

Ario de Rosales a pesar de ser una localidad pequeña, cuenta con una variedad de elementos que hacen que tenga mucha identidad por sí solo. Se mencionarán los elementos urbanos más destacados de Ario de Rosales cercano al inmueble a intervenir.

### **BORDES.**

- » Al sur: San Miguel.
- » Norte: Cerro del Castillo.
- » Este: Cerro de las canoas.

### **SENDAS.**

- » Ejes: Av. Morelos que cruza de norte a sur la localidad.
- » Principal directa al predio: Calle Ocampo.
- » Boulevard Lázaro Cárdenas.
- » Boulevard Fco. J. Múgica.

### **NODOS.**

- » Plaza de armas (plaza principal).
- » Plazuela Miguel Hidalgo.

### **HITOS.**

- » Parroquia de Santiago Apóstol.
- » Pila de los Perritos (plaza principal).





Figura 38 Imagen urbana de Ario de Rosales. Elaboración propia con imágenes tomadas de google.

El contexto inmediato (colindante) al inmueble sobre la calle Melchor Ocampo se encuentran casas habitación, clínica y servicios como se muestra en los larguillos siguientes; marcando con un recuadro el inmueble a intervenir y sus colindantes.



Figura 39 Contexto inmediato al inmueble. Elaboración propia con imágenes tomadas por Karen Arias.



## 05.4 VIALIDADES PRINCIPALES.

Las vialidades principales de la localidad de Ario de Rosales son:

- » Boulevard Lázaro Cárdenas.
- » Boulevard Fco. J. Múgica.
- » Av. Las Américas.
- » Calzada paseo Canintzio.

La vialidad que transporta hacia la carretera Apatzingán – Pátzcuaro es la calle Jazmín hacia Boulevard Lázaro Cárdenas con dirección hacia Av. Las Américas.

El eje de la localidad es la Av. Morelos que atraviesa de Norte a Sur.

La vialidad principal en donde se localiza el inmueble es la Calle Ocampo que hacia el norte cruza con la Av. Morelos.

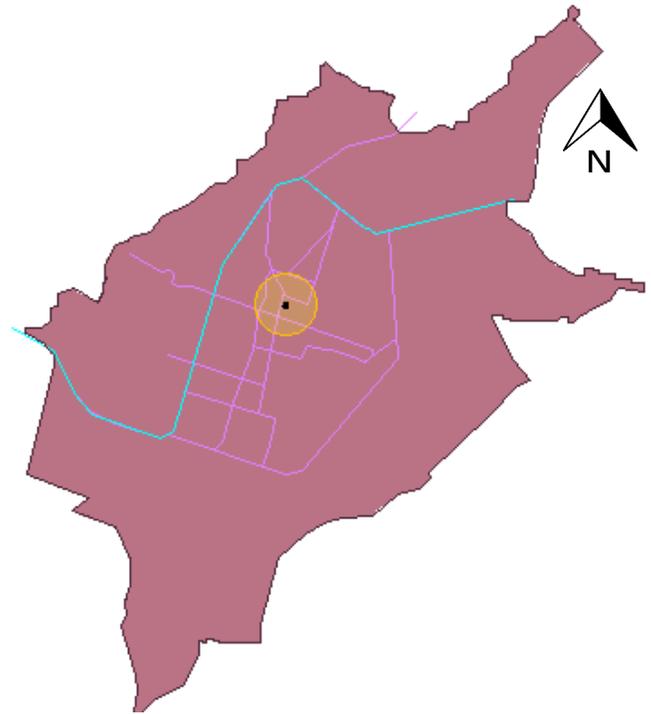


Figura 40 Vialidades principales en Ario de Rosales. Elaboración propia.

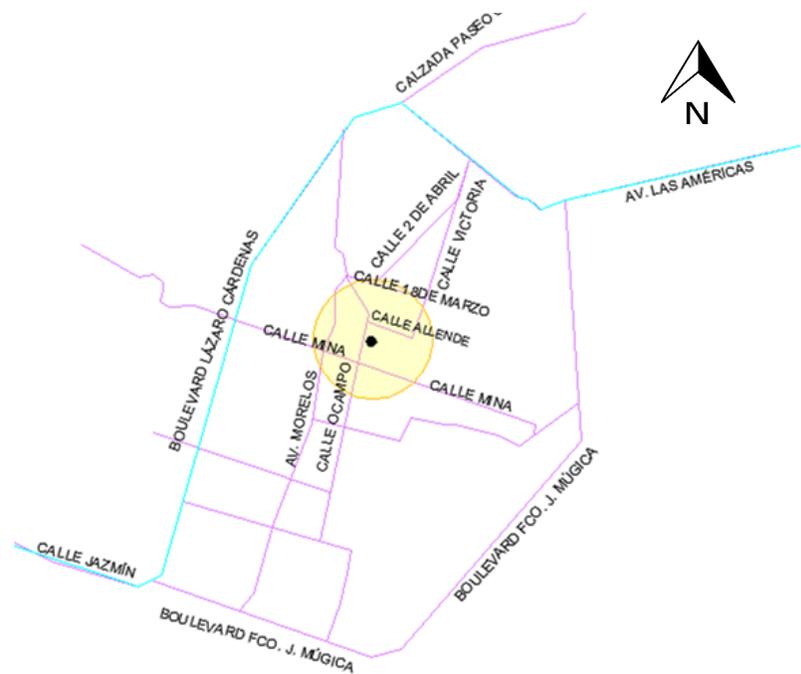


Figura 41 Vialidades principales en Ario de Rosales. Elaboración propia.

Debido a que la Calle es en un solo sentido con dirección al norte, esto hace que no se tenga una accesibilidad automovilística sencilla.

Calle Ocampo. 

Av. Morelos. 



Figura 42 Vialidades principales al inmueble. Elaboración propia.

## 05.5 PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL PROYECTO.

En la plazuela Miguel Hidalgo es donde se presenta una problemática; que de manera directa puede estar vinculada con el proyecto.

Dicha plazuela se encuentra a 1 cuadra hacia el sur del inmueble.

Los problemas que se enfrenta son:

- » Conflicto vial.
- » Congestión.

Esto se debe al equipamiento urbano que lo rodea la plazuela que es educacional y recreación, cultura y deporte.

La plazuela funciona como punto de encuentro para los asistentes a estos diferentes equipamientos.

Otra causa al conflicto vial es que, la vialidad de la Av. Morelos en un punto la vialidad esta reducida lo que causa conflicto vial.



Figura 43 Plaza Miguel Hidalgo. Tomada de Google imagenes.

# ANÁLISIS DE

06

# DETERMINANTES FUNCIONALES.



## 06.1 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS.

Los casos que se mencionarán se dividen en dos categorías

1.- adaptaciones.

2.- proyectos nuevos.

Las adaptaciones elegidas son porque se hace una rehabilitación del espacio existente sin tener que demoler nada, los 2 casos son casas de la cultura por lo que su programa arquitectónico es muy similar, se muestra 1 caso a nivel Nacional y 1 a nivel internacional.

Los proyectos nuevos son 2 casos internacionales siendo una escuela de arte y una casa de la cultura combinado con una biblioteca; el tercer caso es a nivel nacional siendo un centro cultural.



Figura 46 Fachada principal "MECA". Tomada de Cultura es México.



Figura 44 "MECA". Tomado de México es Cultura.



Figura 45 Vista área de "MECA". Tomada de Google imágenes.

→ **ADAPATACIONES.**

**CASO 1.**

“MECA” Macro Espacio para la  
Cultura y las Artes.

El encargado de la obra fue el Gobernador Ing. Carlos Lozano, no se tiene especificado quien fue el que diseño el complejo.

Fundado en Enero del 2016 y se encuentra muy cerca del centro histórico de la ciudad de Aguascalientes en más de 80 hectáreas de lo que fueran los antiguos talleres del ferrocarril, en este complejo se encuentran el Museo-Espacio, Taller Nacional de Gráfica, edificio 30 de Música y Teatro, edificios de Artes Visuales y Escuela de Danza de la Universidad de las Artes; Auditorio de Usos Múltiples, Biblioteca Central Centenario-Bicentenario, Sala de Conciertos, Salón de Locomotoras, Centro de Convenciones Foro 13 y vestigios de arqueología industrial, además de instalaciones deportivas y

administrativas, que conforman el Macro Espacio para la Cultura y las Artes.<sup>36</sup>

Ubicado al noreste de la ciudad de Aguascalientes; Manuel Gómez Morín s/n Col. Ferronales, Antiguo Complejo Industrial Ferrocarrilero sobre la Av. Ferrocarril se encuentra “MECA”.

El contexto inmediato construido es un uso de suelo habitacional, de salud y cultural recreativo, ya que a un del complejo se encuentra el Hospital Centenario y en seguida en Velódromo Domo Bicentenario; esto por ser donde antiguamente era las afueras de la ciudad.

La idea central del complejo cultural es respetar la arquitectura industrial ferroviaria existente, teniendo un sistema constructivo tradicional por el uso de muros divisorios de tabique combinado con el uso de estructuras metálicas.

*“Este impresionante espacio, que no es una arquitectura globalizada sino una arquitectura que renace, que se*

---

<sup>36</sup> Cultura., M. e. (2017). México es Cultura. La Cartelera Nacional. Obtenido de

<http://www.mexicoescultura.com/recinto/67496/macro-espacio-para-la-cultura-y-las-artes-meca-.html>



*encontraba ahí y ahora renace, tiene una realidad indiscutible y de ello va a emerger una dialéctica, porque no se trata de algo nuevo sino que está renaciendo desde su origen, un origen industrial y que ahora será un destino para el arte”.<sup>37</sup>*

La escala es una escala normal, con un sistema de vigería y columnas metálicas, los espacios están conectados por medio de andadores ambientados con vegetación y bancas, los materiales más utilizados son el ladrillo y el acero, se usa en la fachada principal del museo una especie de celosía metálica con color café oscuro. En el acceso principal se hace notorio el uso de vegetación, la organización de los espacios está estructurado de acuerdo a los espacios que ocupaban más superficie y cuales menos, la circulación es lineal ya que los espacios rigen la forma rectangular.

→ **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

- Museo-Espacio.
- Taller Nacional de Gráfica.
- Edificio 30 de Música y Teatro.
- Edificios de Artes Visuales.
- Escuela de Danza de la Universidad de las Artes.
- Auditorio de Usos Múltiples.
- Biblioteca Central Centenario-Bicentenario.
- Sala de Conciertos.
- Salón de Locomotoras.
- Centro de Convenciones Foro 13.
- Vestigios de arqueología industrial.
- Instalaciones deportivas.
- Instalaciones administrativas.
- Sanitarios.
- Almacenes

---

<sup>37</sup> Cultural, R. N. (19 de Diciembre de 2017). SIC MEXICO. Obtenido de

[http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=1790](http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1790)



Figura 48 Estructura del complejo industrial ferroviario. Tomada de México es Cultura.

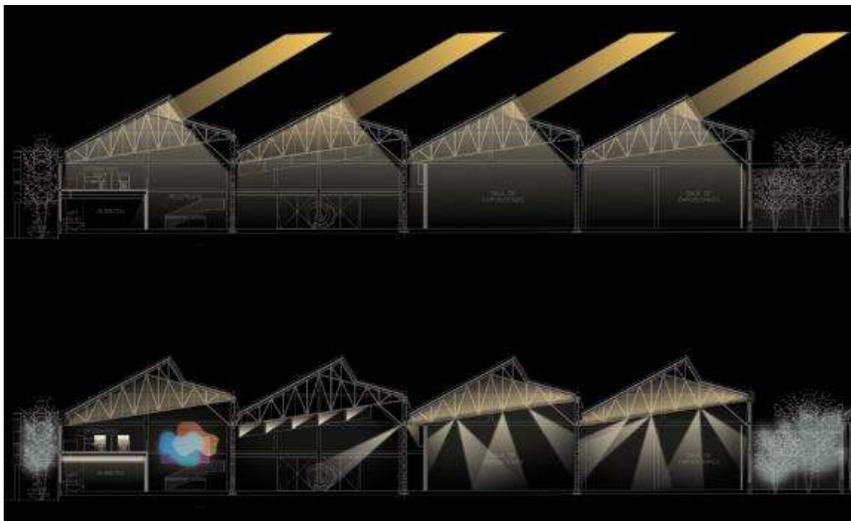


Figura 47 Criterios de estructura del MECA. Tomado de Google imágenes.



Figura 49 Ubicación de espacios en el complejo. Tomada de Google imágenes.

## CASO 2.

### CASA JURA.

La casa de la cultura "JURA" fue fundada en el año 2016, diseñada por los arquitectos KÜHNLEIN ARCHITECTOS en una superficie construida de 290.00 m<sup>2</sup>.

Se localiza en Dietfurt, Baviera Alemania; la Casa de la cultura se encuentra cerca de una zona céntrica, Al este de la ciudad. El uso de suelo es habitacional y comercial.

Después de una década de vacancia, el edificio que se encontraba desde 1715 en mal estado estructural ha sido completamente rediseñado. La mayoría de la población quería demolerlo, pero luego de años de esfuerzos de persuasión, la comunidad decidió preservar y reconstruir el edificio. Los nuevos componentes se desmantelaron para obtener la amplia estructura original. Los componentes históricos existentes fueron protegidos y preservados durante el período de 2

años de renovación. Los necesarios nuevos elementos son claramente visibles, pero en armonía con el ambiente histórico. En un diseño simple, sólido y una consistente selección equitativa de materiales, se agregó valor a la construcción. La fachada se reconstruye con el antiguo enyesado y adornos. La casa Jura, utilizada originalmente como una carnicería, ahora incluye la biblioteca y salas de usos múltiples para la ciudad de Dietfurt en Baviera desde el 2016.<sup>38</sup>

Los materiales utilizados son madera, concreto, soportes extras de acero, yeso.

La organización de los espacios está muy definida ya que las divisiones de los espacios siguen siendo los mismos que existían.

---

<sup>38</sup> "Casa de la cultura / KÜHNLEIN Architektur" [House of Culture / KÜHNLEIN Architektur] 04 jul 2016. ArchDaily México. (Trad. Stockins, Isadora). Obtenido en:

<<https://www.archdaily.mx/mx/790737/casa-de-la-cultura-kuhnlein-architektur>> ISSN 0719-8914



Figura 50 Antigua carnicería. Tomada de Archdaily.



Figura 51 Casa Jura. Tomada de Archdaily.

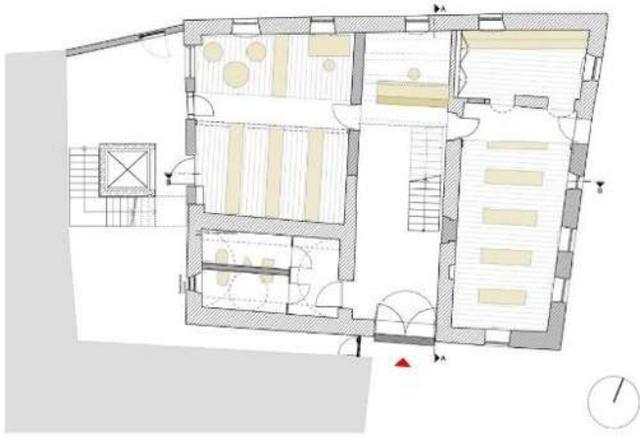


Figura 52 Planta Casa Jura. Tomada de Archdaily.

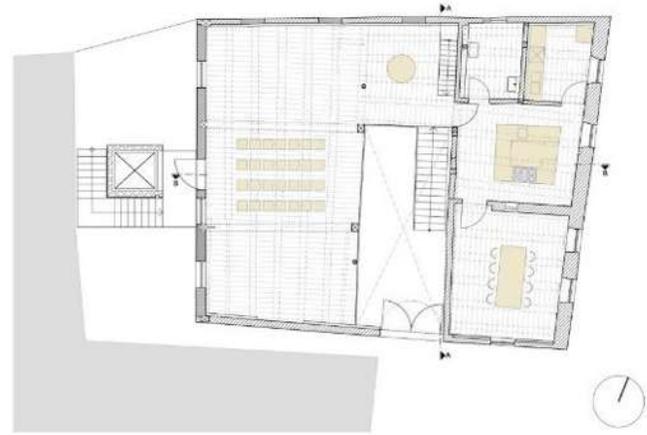


Figura 53 Casa Jura. Tomada de Archdaily.

La circulación se da por medio de pasillos, la relación que existe con el entorno no se rompe puesto que los acabados de la fachada son de colores muy tenues y no se modificó nada de lo existente, los vanos siguen como estaban.

→ **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

- Sanitarios.
- Sala audiovisual.
- Biblioteca.
- Sala de lectura.
- Cocina.
- Comedor.
- Salones.
- Patio

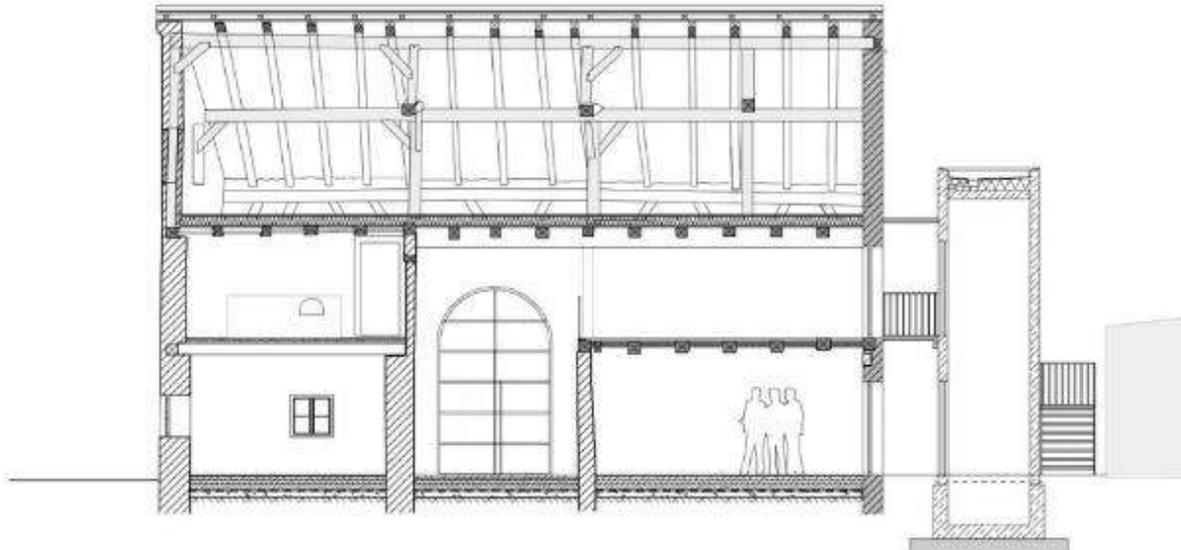


Figura 55 Casa Jura. Tomada de Archdaily.



Figura 54 Interior Casa Jura. Tomada de Archdaily.



Figura 56 Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.

→ **PROYECTOS NUEVOS.**

**CASO 3.**

**CENTRO CULTURAL VLADIMIR  
KASPÉ.**

El Centro Cultural Vladimir Kaspé fue construido en el año 2006 por un grupo de arquitectos BROISSINarchitecture y JHG en colaboración con ingenieros y diseñadores; en una superficie de 1,644 m<sup>2</sup>.<sup>39</sup>

Se encuentra dentro del contexto actual de la Universidad La Salle; ubicada en la colonia Condesa de la CDMX.

El contexto inmediato es un uso de suelo de equipamiento urbano escolar, ya que se encuentra dentro del campus de la universidad La Salle; donde se encuentra la zona deportiva- recreativa de dicho campus; a los alrededores de la universidad se encuentra un uso de suelo comercial, de servicios, escolares y recreativos.

La idea central del Centro Cultural está inspirado en el funcionalismo, se concibió con un sentido agudo y preciso de escala y espacio; las piezas que lo conforman se encuentran ensambladas por medio de una estructura que parte de un sólido volumen de concreto que ancla la obra al terreno. La estructura visible se materializa en columnas metálicas que, por razones de equilibrio y función, son la fuerza del edificio. Por su parte, el plano engrosado de cristal, ligero y transparente, define el acceso al pabellón y marca también los límites con el entorno inmediato.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Arquinetwerk. (17 de Abril de 2010). Arquitour.com. Obtenido de <http://www.arquitour.com/centro-cultural-vladimir-kaspe-broissinarchitects-jhg/2010/04/>

<sup>40</sup> *Ibíd.*



Los enormes espacios abiertos tanto en el primer nivel, denominado “el sótano”, como en el tercer nivel, al aire libre, y en el nivel intermedio, cubierto de una piel de cristal, proporcionan luz y sombras atemporales que dan como resultado una atmósfera de tranquilidad y sencillez, fundamental en el argumento de este edificio que hará las funciones de centro cultural de la institución.<sup>41</sup>

→ **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

- Sala de conferencias.
- Biblioteca.
- Centro de cómputo.
- Sala de exposiciones.
- Sanitarios.
- Oficinas.
- Auditorio.
- Terraza.



Figura 57 Vista aérea Centro Cultural Vladimir K. Tomado de

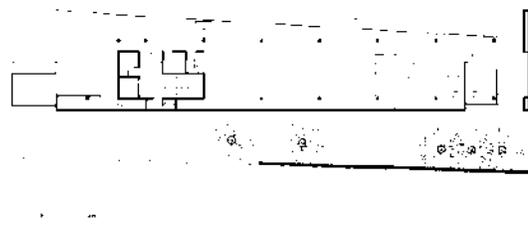


Figura 58 Planta Centro Cultural Vladimir K. Tomado de

<sup>41</sup> Ibíd.



Figura 59 Estructura Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.



Figura 60 Interior Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.

## CASO 4

### “OKE” CASA DE LA CULTURA.

OKE es la Casa de Cultura de Ortuella, en la antigua zona minera de Vizcaya. Construida por el grupo aq4 arquitectura en el 2011 para el Ayuntamiento de Ortuella, España; en una superficie de 3,472 m<sup>2</sup>.<sup>42</sup>

Ubicada al Sur de España en Ortuella, Vizcaya; se encuentra OKE, la Casa de la Cultura.

El contexto inmediato a la Casa de la cultura es un uso de suelo habitacional y comercial. Se sitúa el edificio perpendicular a la vía principal de Ortuella para mirar a lado y lado del valle. Una mirada tangencial. Ver y ser visto desde la distancia. Conectar la plaza de Otxartaga, el espacio público más significativo del pueblo, con la calle Catalina Gibaja. Aprovechar esta oportunidad para que la nueva casa de cultura “estire” la plaza hasta la calle y la calle hasta la plaza.<sup>43</sup>

El diseño trata de moldear volumétricamente el edificio, de manera que responda a los diferentes niveles topográficos que delimitan el lugar. Se han definido dos accesos diferenciados consecuencia de los diferentes usos asignados al programa, de manera que el proyecto que pueda funcionar de forma autónoma según las demandas del programa.<sup>44</sup>

La intención es completar un nuevo recorrido urbano donde los espacios exteriores existentes conectan con las diferentes cotas de actividad: paseo-biblioteca, el paseo-plaza, plaza-espacio usos múltiples, calle-espacio exposiciones.

---

<sup>42</sup> "OKE / aq4 arquitectura" 04 Dic 2012. ArchDaily. Obtenido en: <<https://www.archdaily.com/301687/oke-aq4-arquitectura/>> ISSN 0719-8884

<sup>43</sup> Ibíd.

<sup>44</sup> Ibíd.



Figura 62 OKE. Tomada de Archdaily.



Figura 61 OKE. Tomada de Archdaily.



Figura 63 OKE. Tomada de Archdaily.

Es una estructura muraria que alterna crujeas de 380 y 750 cm para facilitar actividades variables y almacenamiento. Cada crujea define una sección propia que responde a lo próximo y a lo lejano. Desde la topografía del valle las cubiertas se muestran como una fachada más y se resuelven como tal.<sup>45</sup>

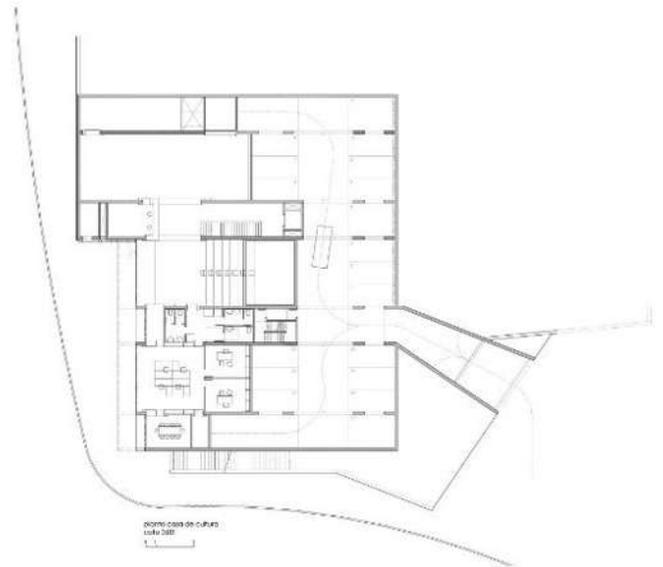


Figura 64 OKE. Tomada de Archdaily.

Se conocía la escala de las infraestructuras bajo tierra, como emergían, como se manchaba todo de una pátina oxidada. El material no puede ser otro que el de esa memoria. Hemos querido construir algo que estuvo allí hace mucho tiempo.<sup>46</sup>

Es un edificio que envuelve tres materiales básicos como lo son el concreto, la madera y el metal.

<sup>45</sup> Ibíd.

<sup>46</sup> Pinós, C. (18 de Septiembre de 2017). Estudio Carme Pinós. Obtenido de <http://www.cpinos.com>

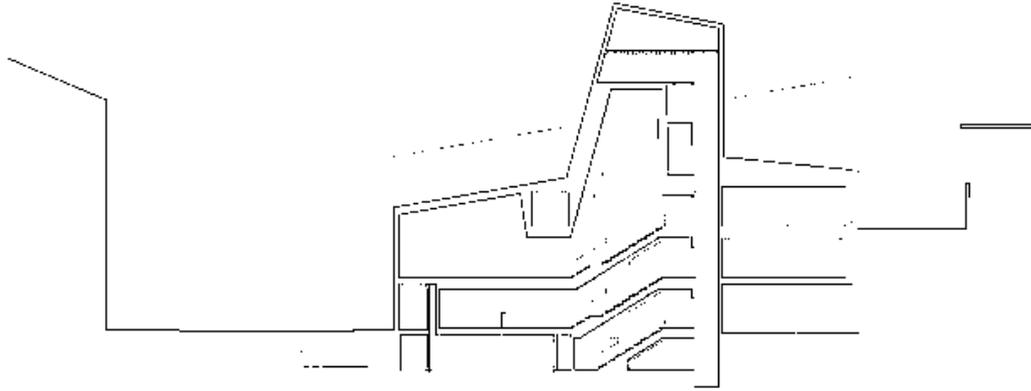


Figura 65 OKE. Tomada de Archdaily.

→ **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

- Biblioteca.
- Sala de exposiciones.
- Salón de usos múltiples.
- Estacionamiento subterráneo.
- Estancia.
- Aulas para talleres.
- Sanitarios.

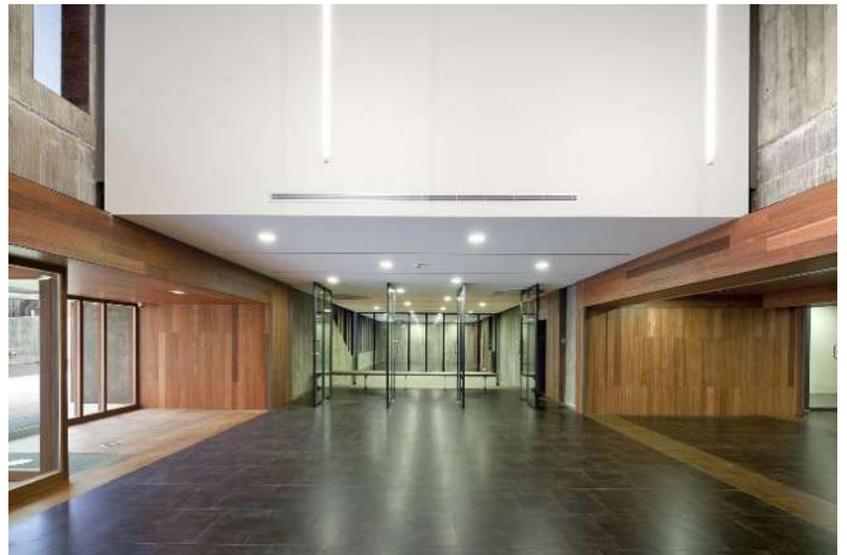


Figura 66 OKE. Tomada de Archdaily.



Figura 68 La Massana. Tomada de Archdaily.



Figura 67 Contexto inmediato. Tomada de Archdaily.

## CASO 5.

### LA MASSANA ESCUELA DE ARTE Y DISEÑO.

Construida por la Arquitecta Carme Pinós y colaboradores, se lleva a cabo la construcción de la sede nueva de la Escuela de Arte y Diseño “LA Massana” desde el 2008 al 2017, por cargo del Ayuntamiento de Barcelona, España; en una superficie de 11,000 m<sup>2</sup> distribuidos en 6 plantas con espacios luminosos y con terrazas que tienen vista a las plazas adyacentes.<sup>47</sup>

Se encuentra ubicada al sur del centro de la ciudad de Barcelona, España.

El contexto inmediato en el que se desenvuelve este edificio es en un uso de suelo de equipamiento de recreación-cultural, habitacional y comercial; ya que la escuela se expresa hacia la plaza con voluntad de singularidad y dinamismo. El tratamiento de la plaza enfatiza esta idea: creamos en la zona más cercana

<sup>47</sup> Cohn, D. (9 de Noviembre de 2017). Architectural Record. Obtenido de

<https://www.architecturalrecord.com/articles/13049-la-massana-fine-arts-school-by-carme-pin%C3%B3s>

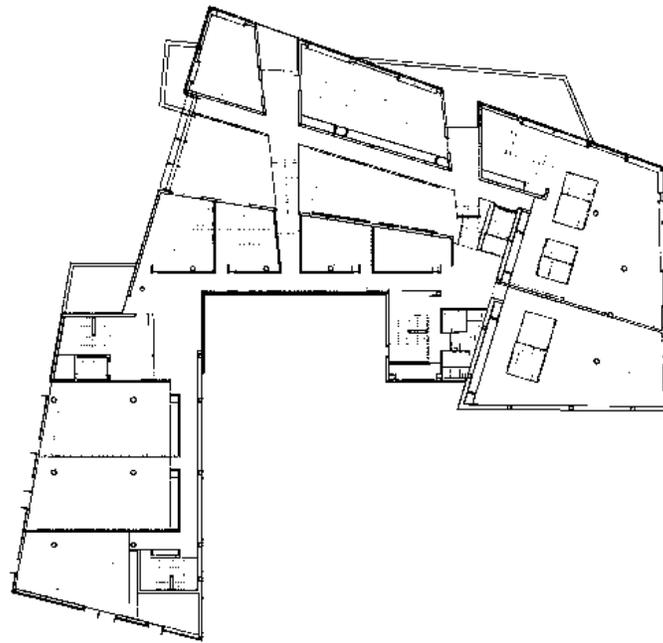


Figura 69 La Massana planta. Tomada de Archdaily.

a las viviendas una zona poblada de árboles y, por el contrario, despejamos el espacio delante de la escuela y le damos un carácter de plaza mas dura. Una fila de árboles de mayores

dimensiones, ya fuera del límite del aparcamiento, suaviza la visión de la fachada lateral del antiguo hospital.<sup>48</sup>

La escuela pide singularidad y con esta idea la cubrimos con material de piedra o cerámica de grandes dimensiones que

se resuelve en dos soluciones diferentes: celosía hacia la plaza Gardunya y fachadas ventiladas y persianas de aluminio hacia la calle Hospital y plaza del Canonge Colom.

---

<sup>48</sup> Ibíd.



El edificio de viviendas, integrado en el entorno, apuesta por el enfoscado y el alisado con tratamiento de pintura y persianas de madera.<sup>49</sup>

→ **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

- Aulas.
- Talleres.
- Sanitarios.
- Terraza.
- Sala de exposiciones.
- Sala de actos.
- Oficinas.
- Salas de maestros.
- Biblioteca.
- Sala de archivo histórico.
- Posgrado de Artes aplicadas.
- Bachillerato artístico.



Figura 70 La Massana. Tomada de Archdaily.



Figura 71 Interior de La Massana. Tomada de Archdaily.

<sup>49</sup> Ibíd.

Los casos anteriormente vistos tienen una serie de coincidencias, principalmente en el programa arquitectónico, el lenguaje de cada uno es distinto pero la organización de los espacios tiene similitud, y estos a su vez coinciden con el programa arquitectónico propuesto para el proyecto de esta tesis.

La circulación se genera de manera lineal en todos los casos; puesto que las plantas arquitectónicas (la mayoría) son de forma similar.

El uso de un sistema constructivo por columnas y viguería se da en los 5 casos analizados; la diferencia es que, en algunos casos es de madera y en otros de acero. A su vez, la escala manejada en los diferentes casos es una escala normal, variante en alturas pero no llega a salir de una escala normal comparado con el ser humano.

Por ser centros culturales y casas de la cultura se puede notar que los espacios tienen un uso múltiple debido a que se imparten diferentes talleres en la misma aula.

El uso de texturas aparentes en los casos es muy evidente, puesto que dan un toque esencial; el paso de la iluminación juega un papel interesante en todos los casos; ya que se puede ver en 3 casos el uso de celosías de distintos materiales y de persianas, así como también el uso del vidrio en fachadas; el color blanco en interiores para dar una sensación de amplitud.

A continuación se muestra en la tabla una comparativa de los espacios en los 5 casos analizados.



En el programa arquitectónico propuesto se retoman los programas en los casos 2,3 y 4 ya que, al ser casas de la cultura tienen un programa similar.

La materialidad de la propuesta (casa de la cultura) se basa en la materialidad usas en todos los casos ya que, se tiene una combinación del acero y madera; al igual que en los colores donde se predomina el blanco, negro y café.

El uso de la celosía como remate visual y como protección en las fachadas se retoma de los casos 4 y 5; que por la localidad que es Ario de Rosales cambia el material de esta pero la finalidad no.

La adaptación de los espacios como en el caso 2, todo es basado en lo existente, de ahí se busca el acomodo de los espacios así como la circulación que dada la forma del terreno se da por si sola.

El uso de la planta libre se retoma del caso 3, que se puede observar que la planta baja da aspecto a planta libre.

**SALONES/ TALLERES**

**AUDITORIO**

**BIBLIOTECA**

**SALA USOS M.**

**ADMINISTRACIÓN**

**CENTRO DE CONVENCIONES**

**SANITARIOS**

**ALMACENES**

**SALA AUDIOVISUAL**

**CAFETERÍA**

**SALA DE CONFERENCIAS**

**TERRAZA**

**SALA DE EXPOSICIONES**

**ESTACIONAMIENTO**



✓	✓	✓	✓	✓
✓		✓		✓
✓	✓		✓	✓
✓		✓	✓	
✓		✓		✓
✓	✓		✓	
✓	✓			✓
✓	✓			
✓	✓	✓		✓
		✓		
✓		✓	✓	✓
✓		✓		✓

Figura 72 Síntesis de casos análogos. Elaboración propia.

## 06.2 PERFIL DE USUARIOS.

### ADMINISTRATIVOS

Laboran la parte funcional de la casa de la cultura, supervisan y dan atención a los usuarios.  
Permanecen de 5 a 8 hrs en ambos turnos de L-V.



### DOCENTES / TALLERISTAS

Personal que imparte los talleres dentro de la casa de la cultura, atiende y enseña al alumno.  
Permanece de 2 a 4 hrs en ambos turnos de L-D.

### EMPLEADOS

Elan mantenimiento y cuidan del edificio así como su funcionamiento.  
Permanecen de 8 a 10 hrs de L-D.





### **NIÑOS DE 7 A 12 AÑOS.**

Acuden a talleres infantiles, lectura de libro y uso de computadoras.

### **JOVENES DE 13 A 25 AÑOS.**

Acuden a talleres juveniles, pláticas informativas y laborales, uso de biblioteca y usos múltiples, cafetería y terraza.

### **ADULTOS DE 26 A 50.**

Talleres y pláticas informativas, uso de biblioteca.

### **ADULTOS MAYORES 3ª EDAD**

Acuden a talleres, pláticas informativas y uso de biblioteca.

Permanencia de 2 a 4 hrs ambos turnos de L-D.

### **VISITANTES**

Acuden a presentaciones, pláticas, capacitaciones, uso de cafetería. Permanecen de 2 a 6 hrs. diferentes días de la semana.



La casa de la cultura en Ario de Rosales proporcionará sus servicios a toda la población que desee ser parte de los talleres, ya que los rangos de edades son variables, siempre y cuando se lleguen a hacer grupos de mínimo 5 personas de la edad de acuerdo a los rangos establecidos en la figura, para impartir taller.

Debido a que la capacidad de cada taller podrá ser mayor a la actual la población se propuso la capacidad de 300 personas.

Con un total de 4 administrativos, 10 talleristas, 2 empleados, 200 visitantes y 250 alumnos.

## 06.3 ANÁLISIS PROGRAMÁTICO.

	ZONA	ESPACIO	ÁREA MIN. M2	FUENTE		
				PROMOTOR	CASOS AN.	ACTUAL
	ADMINISTRATIVA	- INFORMES	25	[Barra naranja]	[Barra verde]	[Barra azul]
		- OFICINAS	25			
		- SALA DE JUNTAS	25			
	RECREATIVA - CULTURAL	. AULAS / TALLERES	56	[Barra naranja]	[Barra verde]	[Barra azul]
		- BIBLIOTECA	140			
		- AUDITORIO	200			
		- AULA USOS M.	100			
		- TERRAZA	30			
		- SALA DE ESTAR	30			
	VERDE	- PATIO CENTRAL	50		[Barra verde]	[Barra azul]
	SERVICIOS	- CAFETERÍA	100	[Barra naranja]		
		- SANITARIOS	25 C/MÓDULO	[Barra naranja]	[Barra verde]	[Barra azul]
		- BODEGAS	15	[Barra naranja]	[Barra verde]	[Barra azul]

Figura 73 Programa Arquitectónico. Elaboración propia.

El programa arquitectónico propuesto se basó en la revisión de los espacios que tiene la casa de la cultura actual, la revisión de programas arquitectónicos de los casos análogos anteriormente mencionados, así como el propuesto por el promotor.

## 06.4 ANÁLISIS DIAGRAMÁTICO.

→ ORGANIGRAMA

→



Figura 74 Organigrama. Elaboración propia.

→ DIAGRAMA DE  
FUNCIONAMIENTO.

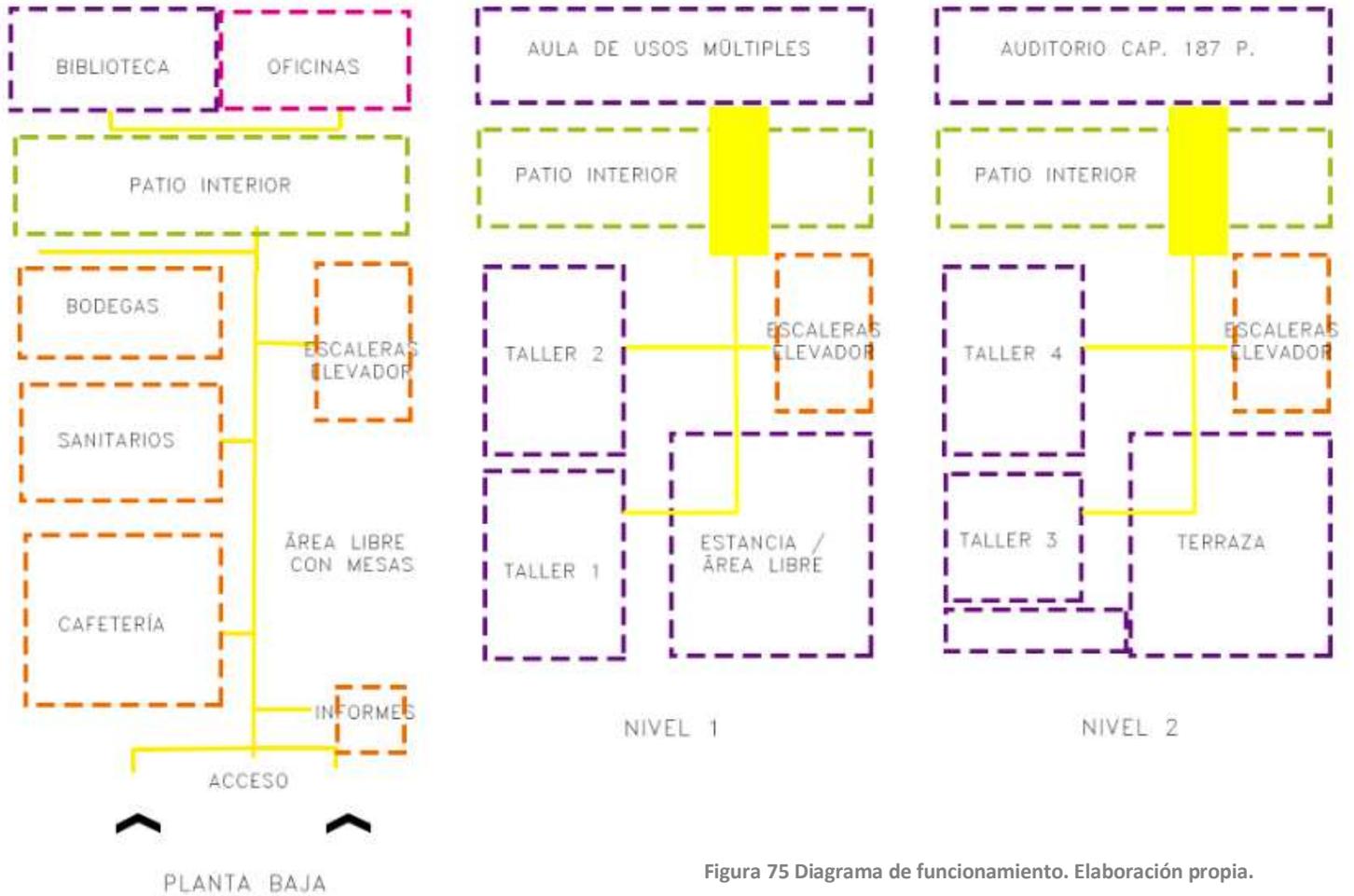


Figura 75 Diagrama de funcionamiento. Elaboración propia.

- ZONA VERDE
- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA RECREATIVA - CULTURAL
- ZONA DE SERVICIOS
- CIRCULACIÓN
- RELACIÓN DIRECTA

## 06.5 ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO.

El inmueble fue otorgado por parte del Ayuntamiento de Ario de Rosales, para que sea rehabilitado y albergar las instalaciones de la Casa de la Cultura.

La ubicación del inmueble es accesible ya que es cercana a la zona centro de la localidad.

Sin embargo el inmueble cuenta con una serie de características que influyen de manera directa en el diseño del proyecto:

- » Sólo cuenta con un acceso principal orientado hacia el Oeste, los lados restantes tienen colindancia con un uso de suelo habitacional.
- » Por ser zona céntrica el INAH marca que la fachada del inmueble se respete y 5 metros hacia adentro.
- » El inmueble, en su mayoría se encuentra en malas condiciones por lo que se ocupa una re-estructuración.



FOTOGRAFÍA 1: Fachada principal del inmueble.



FOTOGRAFÍA 2: Fachada principal del inmueble.



FOTOGRAFÍA 3: Interior del inmueble.



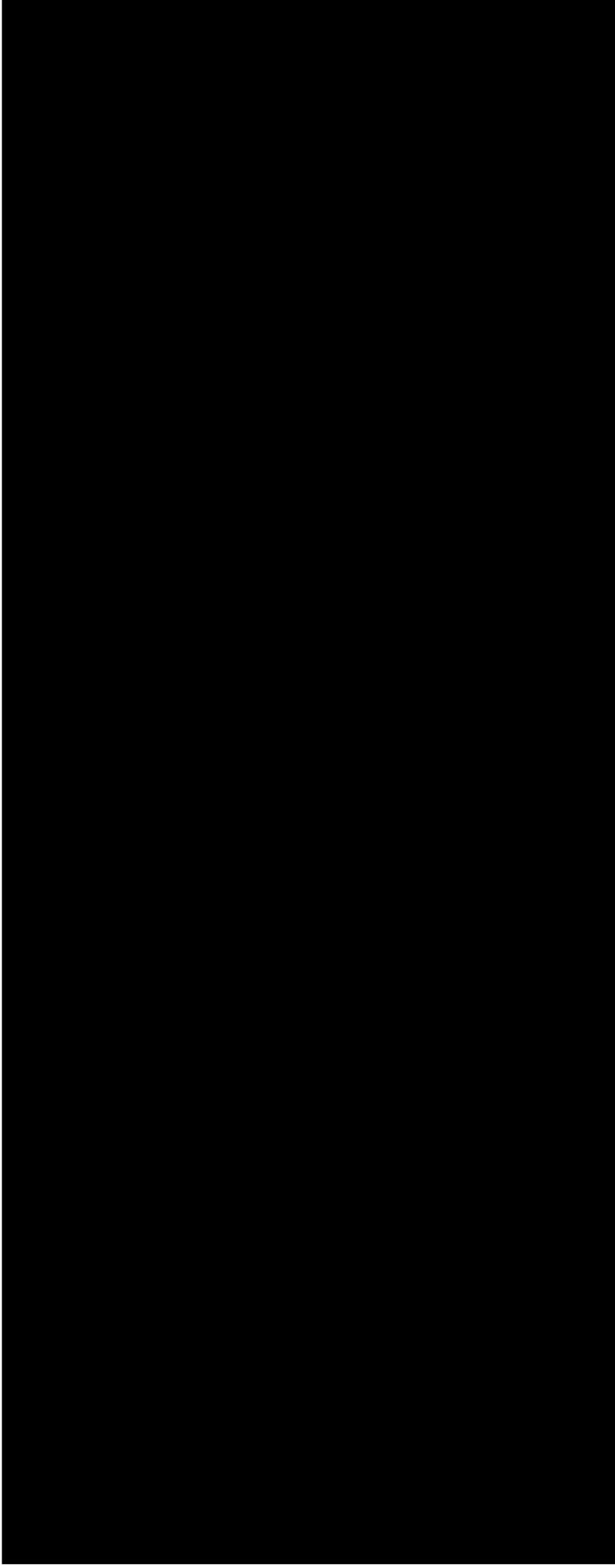
FOTOGRAFÍA 4: Interior del inmueble.

Figura 76 Análisis fotográfico. Elaboración propia.

# ANÁLISIS DE

07

# **INTERFASE PROYECTIVA.**



## 07.1 ARGUMENTO COMPOSITIVO.

Para centralizar la imagen del proyecto me base en tres fundamentos importantes como parte de la composición:

- "UTILIZAR EL EDIFICIO YA EXISTENTE PARA ENTRAR AL NUEVO".
- "QUE EL EDIFICIO NUEVO QUEDE COMO PUENTE POR ENCIMA DEL VIEJO".
- "EDIFICAR POR ENCIMA DEL VIEJO".

Con base a estos fundamentos pude determinar que se tiene que partir por respetar lo existente y diseñar por encima de él sin que impacte o contraste demasiado para no romper con el contexto inmediato existente.

El concepto que predominara en el proyecto es la circulación y el funcionalismo ya que dada la forma del polígono no se puede ser muy libre en cuestión a formas para el diseño, para mí lo importante es que se tenga una

edificio funcional y que cumpla con todos los espacios requeridos.

Se centrara en tener una buena iluminación natural en los espacios así como buena ventilación, es por ello que, a medida de lo posible los espacios se orientaran de la forma más adecuada para lograr dicho objetivo.

Se debe de tomar en cuenta que solo se tiene un acceso al inmueble y esto hace que la composición del edificio no sea tan libre. Se tienen ciertas restricciones que disminuyen en área de superficie por lo que se tendrá que buscar la mejor estrategia para resolver el edificio.

Así, como también implementar vegetación dentro del edificio para potencializar un uso de esta dentro del edificio, ayude al medio ambiente y al clima interno.

Se pretende que en las fachadas que den hacia el exterior no tengan un alto impacto ya que se encuentra dentro de la zona céntrica de Ario de Rosales, así como también no salga de contraste

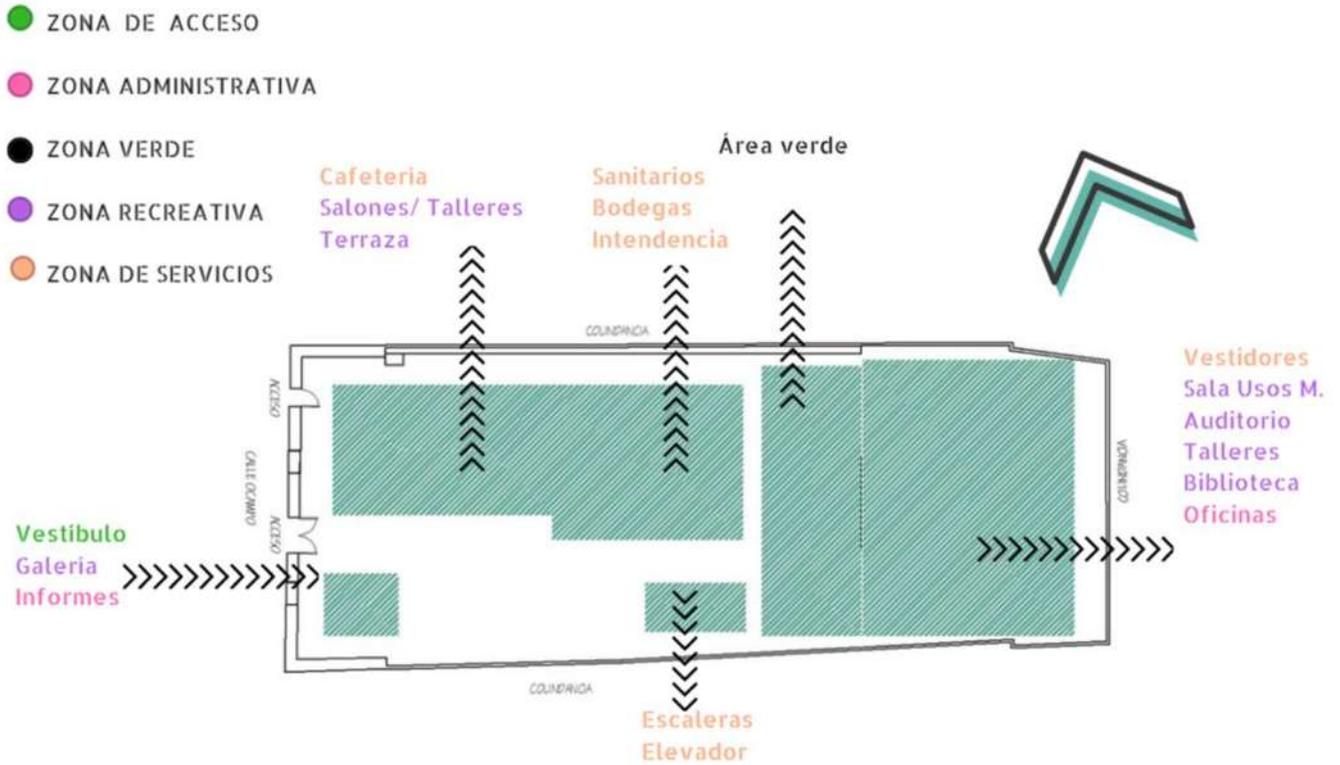


Figura 77 Zonificación conceptual. Elaboración propia.

Con la fachada actual que debe respetarse.

Otro concepto importante que se tomará en cuenta es el diseño de un edificio de bajo costo, con materiales duraderos para que no sobrepase el presupuesto.

Se demolerá la parte del estrado que existe actualmente así como los muros divisorios que están actualmente en el lugar.

Se cuenta con 2 muros de piedra en parte de los extremos, que se demolerá una parte de ellas para sustituir por muro

La fachada se respetara así como 5 m hacia dentro del inmueble. (Ver lámina MA-01).

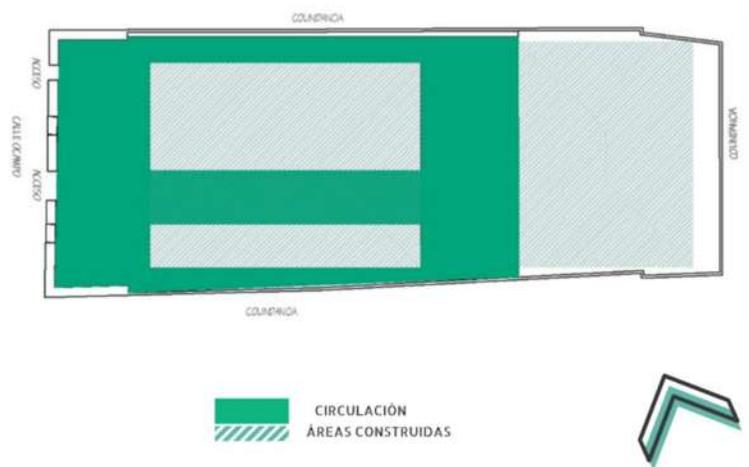


Figura 78 Emplazamiento. Elaboración propia.

## 07.2 COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA.

La forma en general del edificio la rige la circulación en el edificio.

Por las determinantes marcadas por el promotor se tienen restricciones que se deben cumplir que esto influye directamente en la forma.

Dado que es un terreno con un solo acceso y los tres lados restantes con colindantes. Se incluirán áreas verdes interiores por medio de extracciones para que circule de manera cruzada la ventilación; así como un vestíbulo galería abierto para la iluminación del edificio. (Ver lámina MA-01).

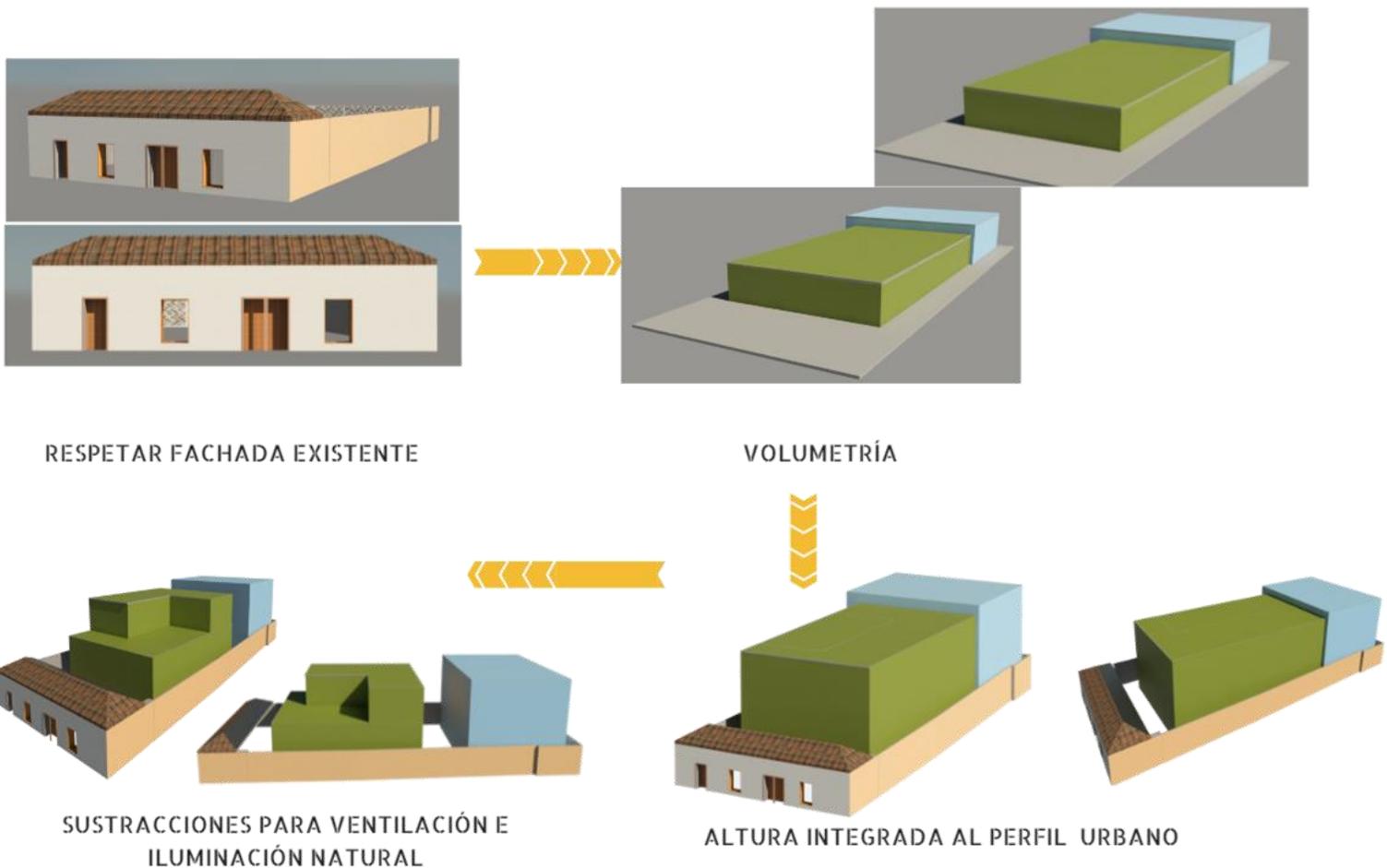


Figura 79 Geometría. Elaboración propia.

### 07.3 DISEÑO CONTEXTUAL.

Para definir los niveles aproximados y alturas que podría tener el edificio se tomó en cuenta los perfiles urbanos del contexto inmediato al inmueble.

Debido a los espacios que se requieren se tendrán 3 niveles en el proyecto, el cual no sale de contexto ya que en la acera de frente al inmueble se encuentra una clínica privada de 5 niveles.

Se tiene como eje de diseño el respeto a la fachada existente que tiene una altura de 3.50 mts. El cual se pretende que las fachadas que se generen al interior del edificio pero que tengan vista al exterior de este se integren completamente al contexto.



Figura 80 Integración urbana. Elaboración propia.



## 06.4 CRITERIOS ESPACIO - AMBIENTAL.

### → ESCALA.

La escala manejada en el edificio será de alturas libres de 3.00 metros, esto para que los interiores tengan una sensación y percepción de un espacio más fresco y una buena circulación de aire natural.

Los espacios están diseñados para que el usuario no se sienta apretado, e interactue de manera cómoda.

En el nivel tres se tomarán en cuenta 4.0 metros ya que será para uso de talleres de baile y se ocupa una mayor altura para que no exista tanta concentración de calor.

### → CONFORT LUMÍNICO.

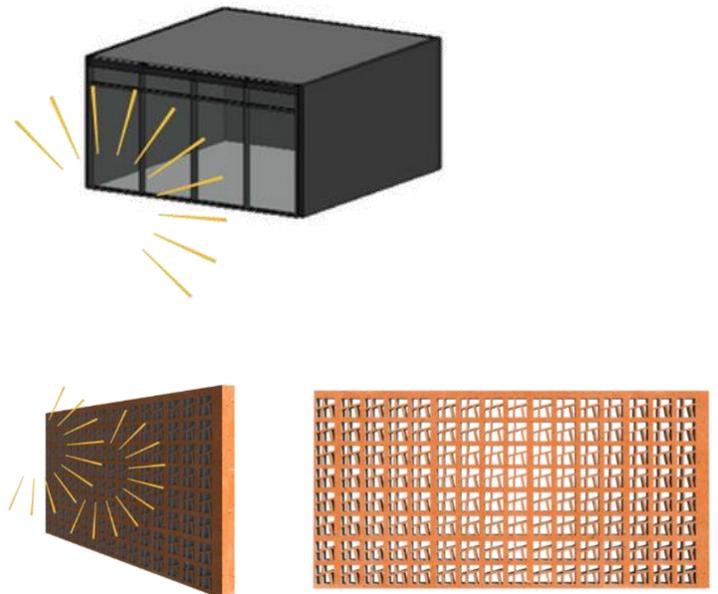
Se manejará por medio de un jardín interior que separa el auditorio del edificio principal.

Se usarán muros cortina con dispositivos de control solar como ventanas orientadas al sur y al norte del edificio para la iluminación natural así como la ayuda de la iluminación artificial para una buena iluminación.

El uso de celosía de barro en el perímetro del edificio ayudará a que todo el edificio tenga iluminación natural.



Figura 82 Esquemas espacio ambientales.



## → VENTILACIÓN.

Para que el edificio obtuviera la entrada y circulación de ventilación natural se piensa solucionarlo por medio de celosía en todo el perímetro del edificio; así mismo las ventanas serán orientadas suroeste- noreste para una ventilación cruzada y él se tenga un buen flujo de viento al interior.

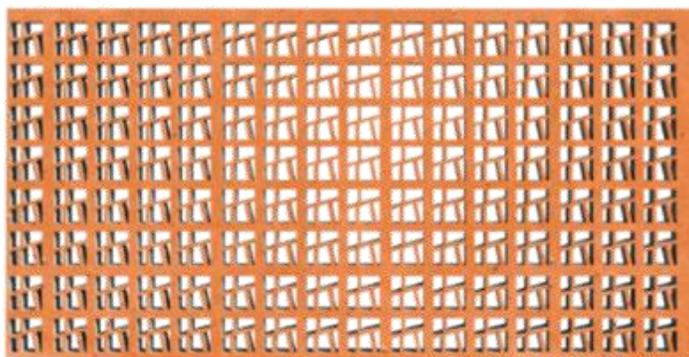
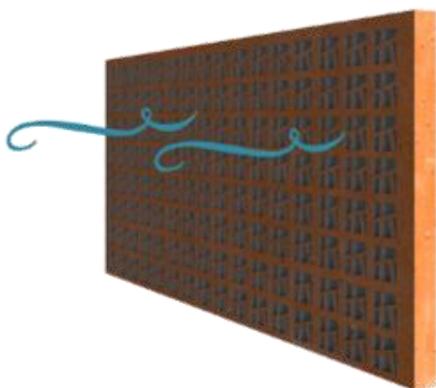


Figura 83 Esquemas de confort.

## → CONFORT TÉRMICO.

El uso de celosías cerámicas en la arquitectura actual es un recurso compositivo muy utilizado ya que permite un control lumínico y térmico del edificio a la vez que le otorga una imagen muy sugerente y moderna del edificio. Las celosías son utilizadas tanto en viviendas como en edificios públicos y pueden adoptar prácticamente cualquier forma y color.

Las celosías cerámicas actuales provienen de las primeras experiencias en la arquitectura andalusí con celosías de barro. La función principal de estas son las de hacer de filtro solar, dejar ver el exterior protegiendo el interior del sol y permitiendo la entrada del aire.

La durabilidad del material y su buen envejecer junto con la imagen ha hecho que este sistema sea recurrente a lo largo de la historia de la arquitectura y que no pase de moda. Estas celosías han sido una imagen destacada de la arquitectura del movimiento moderno y actualmente se ha vuelto a retomar por la versatilidad de sus acabados y la imagen que otorga.

## 06.5 PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS.

### → ESTRUCTURA | SOPORTES.

Los elementos estructurales a utilizar serán de acero, esto debido a que son mayores los beneficios que se obtiene de ellos para obtener un costo-beneficio; aparte que son de menos mantenimiento.

El uso de los acero y perfiles IR nos permite tener claros libres más largos y se evita que tengamos columnas intermedias en los espacios. (Ver plano C.E -01).

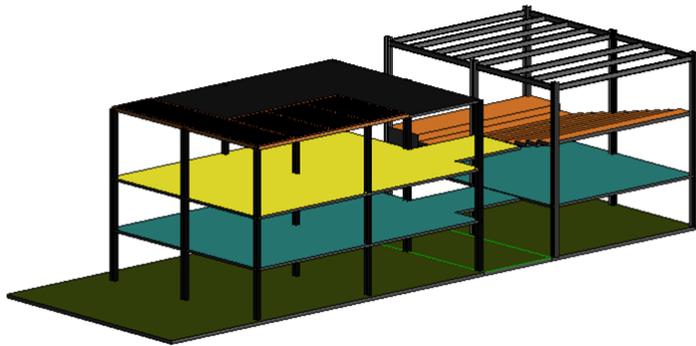


Fig. 11: Dirección de Instalación de paneles.

### → CUBIERTA.

La cubierta a utilizar será por medio de paneles Hebel, esto debido a su durabilidad, practicidad, económica con aislamiento acústico, económico y sustentable.

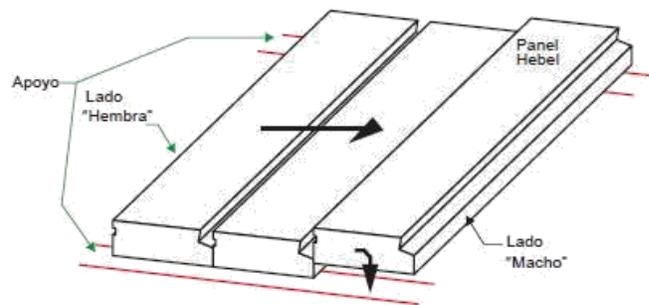


Figura 84 Criterio estructural. Elaboración propia.

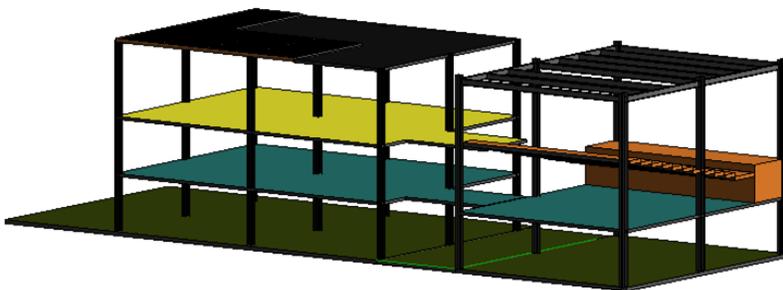


Figura 85 Criterio estructural. Elaboración propia.

## → PIELES.

Los muros del proyecto pueden tener el acabado aparente del tabique o bloque de tierra.

Se pueden implementar acabados lisos con aplicación de pintura blanca en combinación con colores vivos al interior.

Se pretende hacer uso de murales en algunos muros dentro del proyecto.

Características y beneficios del uso de la celosía cerámica.

- Circulación natural del aire.
- Protege las vistas del exterior al interior.
- Protección solar.
- Acabados lacados madera.
- Colores resistentes a la luz.
- Alta durabilidad sin mantenimiento.
- Regulación de entrada de luz.

- Menor uso del aire acondicionado.
- Aumento del confort térmico.
- Alto impacto visual.

Se usarán también muros verdes para tener un menor impacto ambiental

## → DELIMITANTES INTERIORES.

La división de los espacios interiores serán de paneles/ bastidores termo acústicos con el fin de que la estructura será menos pesada.

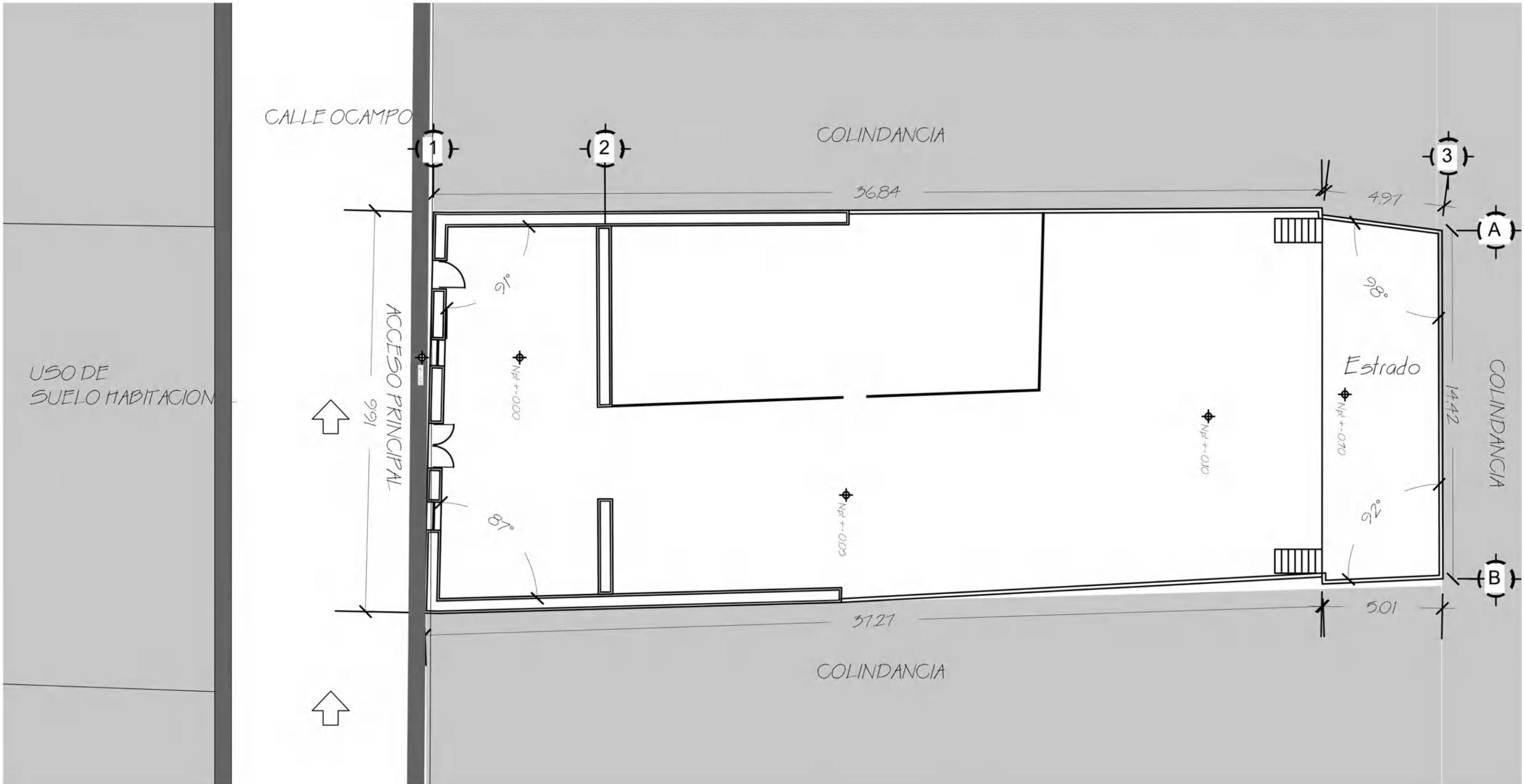
En el caso de los espacios de uso múltiple se propone poner paneles móviles.

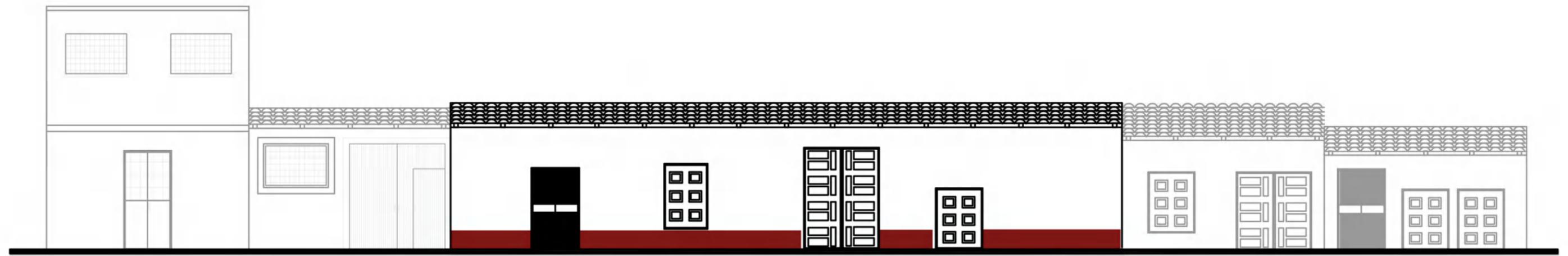


**PROYECTO.**

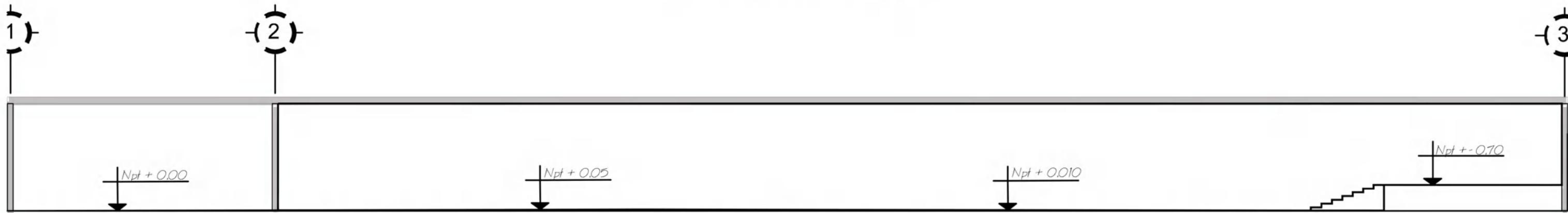
**08**



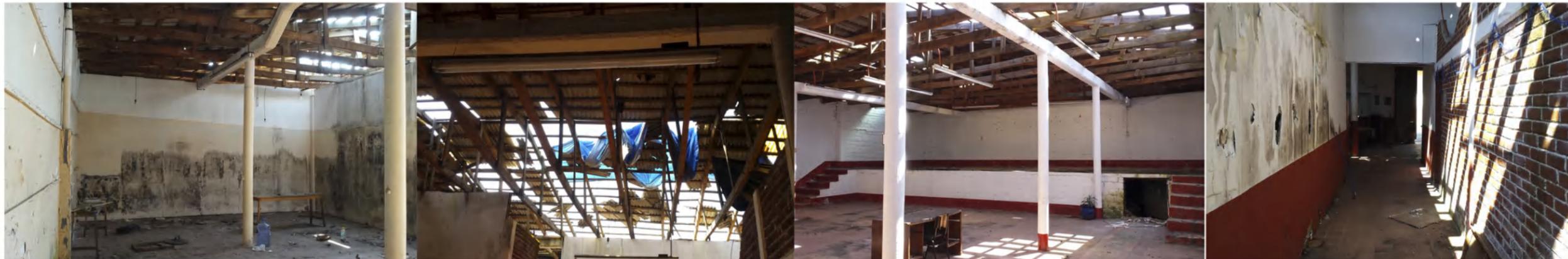




FACHADA PRINCIPAL OESTE



SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'

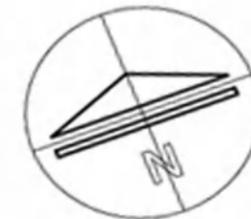


Fotografía 1. Levantamiento del Estado Actual.

Fotografía 2. Levantamiento del Estado Actual.

Fotografía 3. Levantamiento del Estado Actual.

Fotografía 4. Levantamiento del Estado Actual.

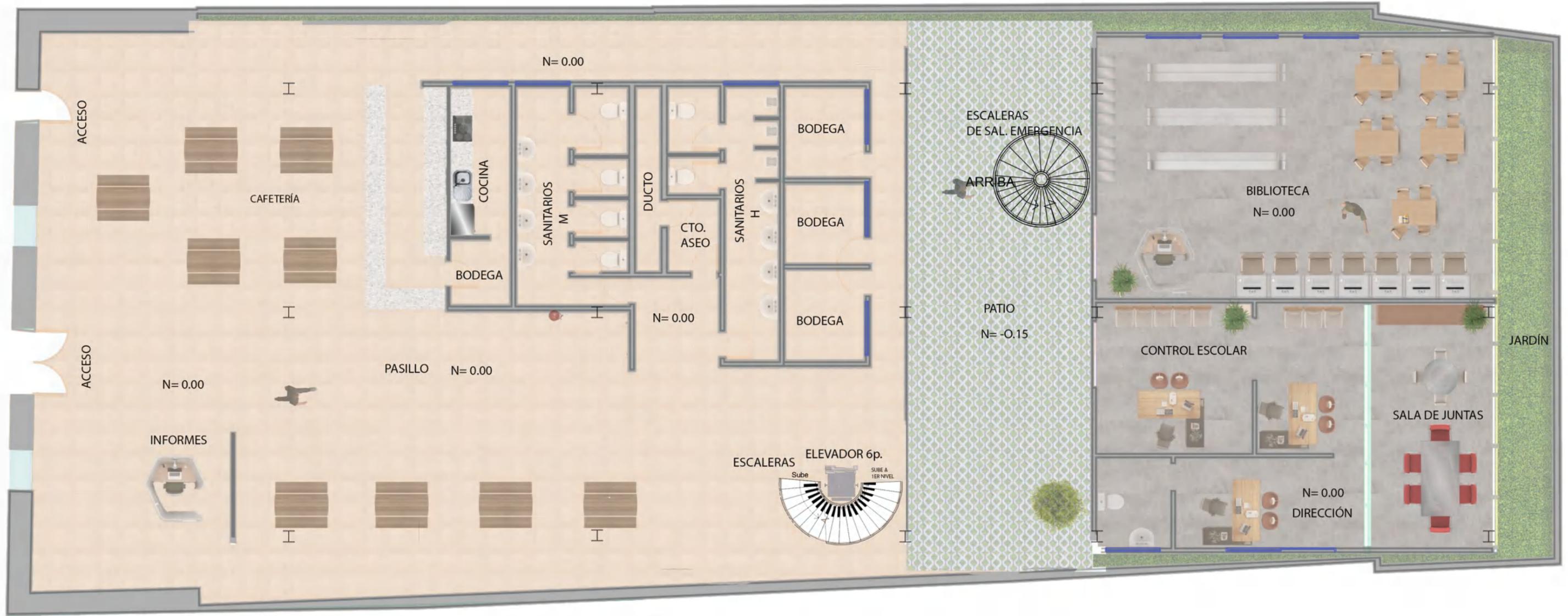


# PROYECTO

## 08.1

# ARQUITECTÓNICO.

COLINDANCIA



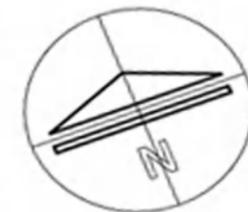
## PLANTA BAJA

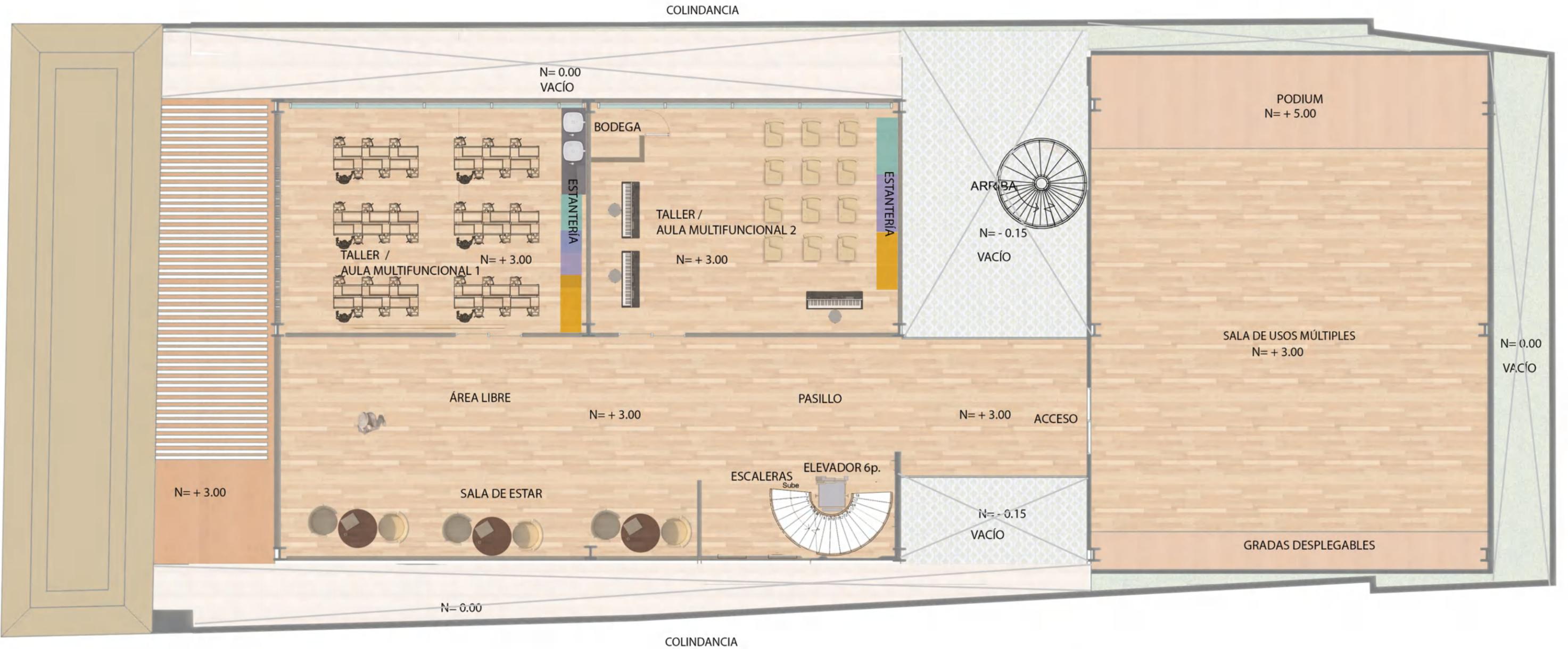
COLINDANCIA



### RESÚMEN DE ÁREAS

- Informes	10 m <sup>2</sup>	- Escaleras y elevador	19 m <sup>2</sup>
- Cafetería	61.20 m <sup>2</sup>	- Cto. limpieza	36.38 m <sup>2</sup>
- Cocina	7.35 m <sup>2</sup>	- Área verde (patio)	71.20 m <sup>2</sup>
- Bodega de cocina	3.60 m <sup>2</sup>	- Biblioteca	83.93 m <sup>2</sup>
- Sanitarios mujeres	25 m <sup>2</sup>	- Oficinas	50.23 m <sup>2</sup>
- Sanitarios hombres	25.50 m <sup>2</sup>	- Sala de juntas	27.70 m <sup>2</sup>
- Bodegas (3)	17.92 m <sup>2</sup>	- Área verde (jardín)	24.80 m <sup>2</sup>
		<b>TOTAL :</b>	<b>465 m<sup>2</sup></b>





# PLANTA NIVEL 1

## RESÚMEN DE ÁREAS

- TALLER 1	51.55 m2
- TALLER 2	53.35 m2
- SALA DE ESTAR	35.66 m2
- ELEVADORES	6.25 m2
- ESCALERAS	7.22 m2
- SALA DE USOS MÚLTIPLES	153.13 m2
<b>TOTAL:</b>	<b>307.16 m2</b>

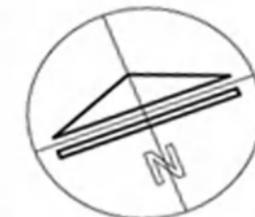


CASA DE LA CULTURA

ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:100



**ARQ-02**  
PLANO ARQUITECTÓNICO

COLINDANCIA

N= 0.00 VACÍO

N= 0.00  
VACÍO

VESTIDOR

VESTIDOR

PODIUM  
N= + 5.00

N= +4.81  
N= +4.63  
N= +4.44

N= +4.81  
N= +4.63  
N= +4.44

ESTANTERÍA

TALLER /  
AULA MULTIFUNCIONAL 3

N= + 6.00

TALLER / AULA MULTIFUNCIONAL 4  
N= + 6.00

ABAJO

N= -0.15  
VACÍO

SALEMERG.

N= + 4.25 AUDITORIO 187 p.

N= +4.35

N= +4.35

N= +4.45

N= +4.45

N= +4.55

N= +4.55

N= +4.66

N= +4.66

N= +4.75

N= +4.75

N= +4.90

N= +4.90

N= +5.05

N= +5.05

N= +5.15

N= +5.15

N= +5.30

N= +5.30

N= +5.42

N= +5.42

N= +5.55

N= +5.55

N= +5.71

N= +5.71

N= +5.85

N= +5.85

N= +6.00

N= +6.00

N= +6.15

N= +6.15

N= +6.31

N= +6.31

N= +6.45

N= +6.45

N= +6.62

N= +6.62

N= +6.75

N= +6.75

N= +6.91

N= +6.91

PASILLO

ACCESO

N= + 6.00

TERRAZA

N= + 6.00

ELEVADOR 6p

ESCALERAS

BAJA A 1º NIVEL  
Baja

VACÍO

N= -0.15

N= 0.00

VACÍO

COLINDANCIA

N= 0.00  
VACÍO

COLINDANCIA

# PLANTA NIVEL 2

## RESÚMEN DE ÁREAS

- TALLER 3	34.00 m2
- TALLER 4	58.27 m2
- TERRAZA	38.85 m2
- AUDITORIO	153.13 m2
- VESTIDORES c/u	2.64 m2
- ESCALERAS	7.22 m2
- ELEVADORES	6.25 m2
TOTAL:	307.16 m2

1:100

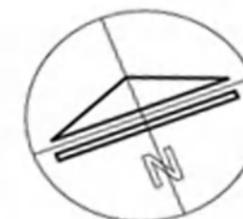


CASA DE LA  
CULTURA

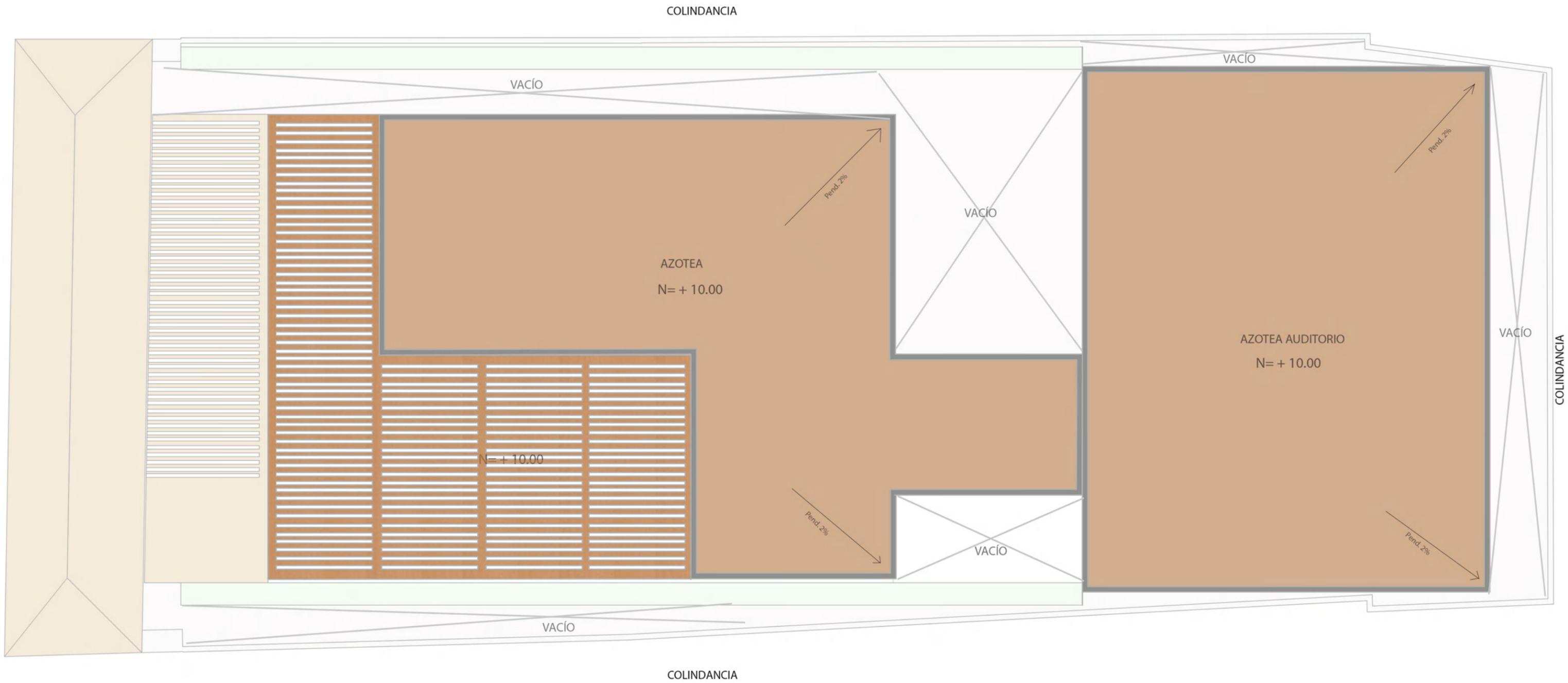
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA  
GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:100



ARQ - 03  
PLANO ARQUITECTÓNICO



## PLANTA AZOTEA

1:100

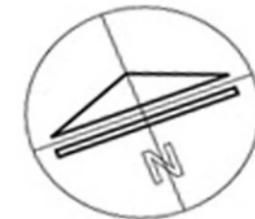


CASA DE LA  
CULTURA

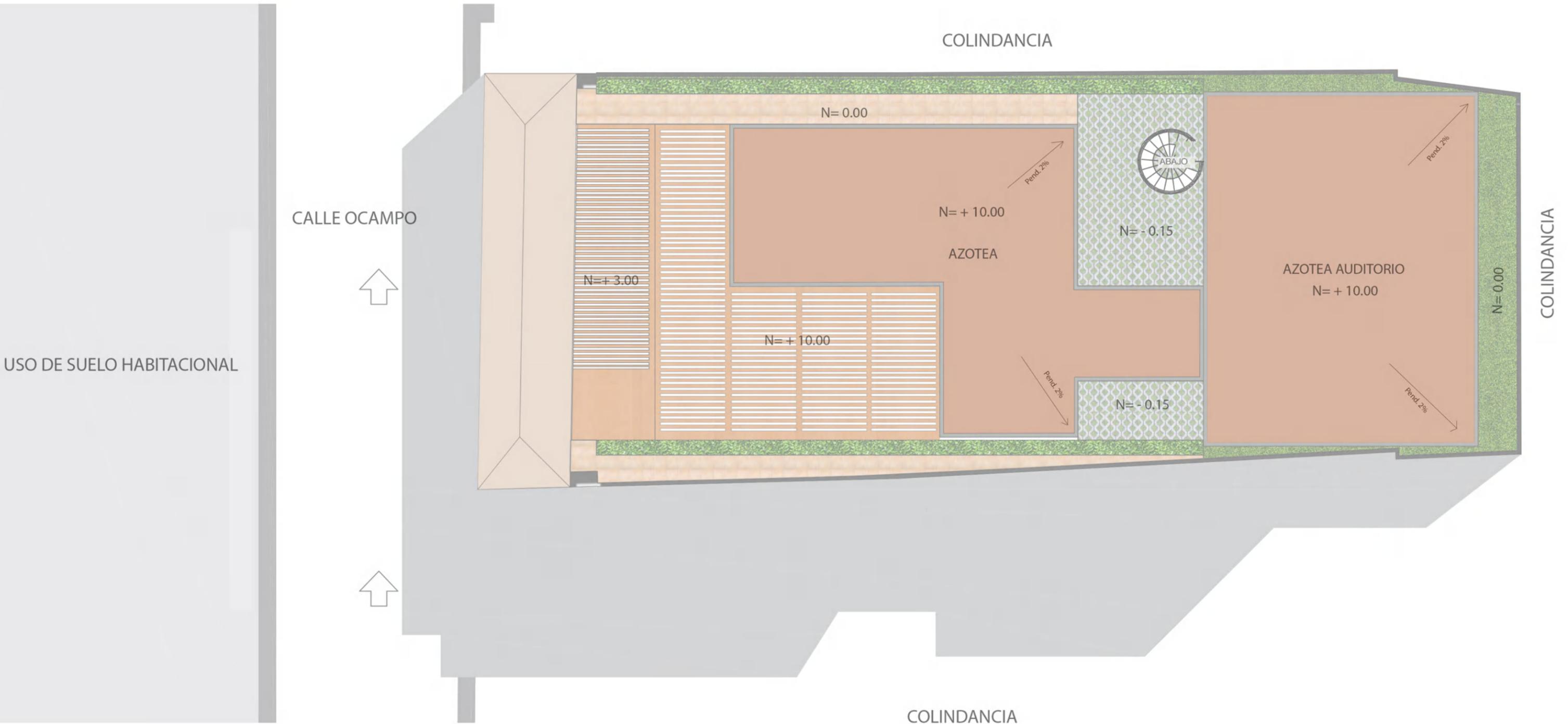
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA  
GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:100



[ ARQ - 04 ]  
PLANO ARQUITECTÓNICO



PLANTA DE CONJUNTO

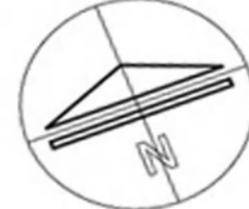


CASA DE LA CULTURA

ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1: 50



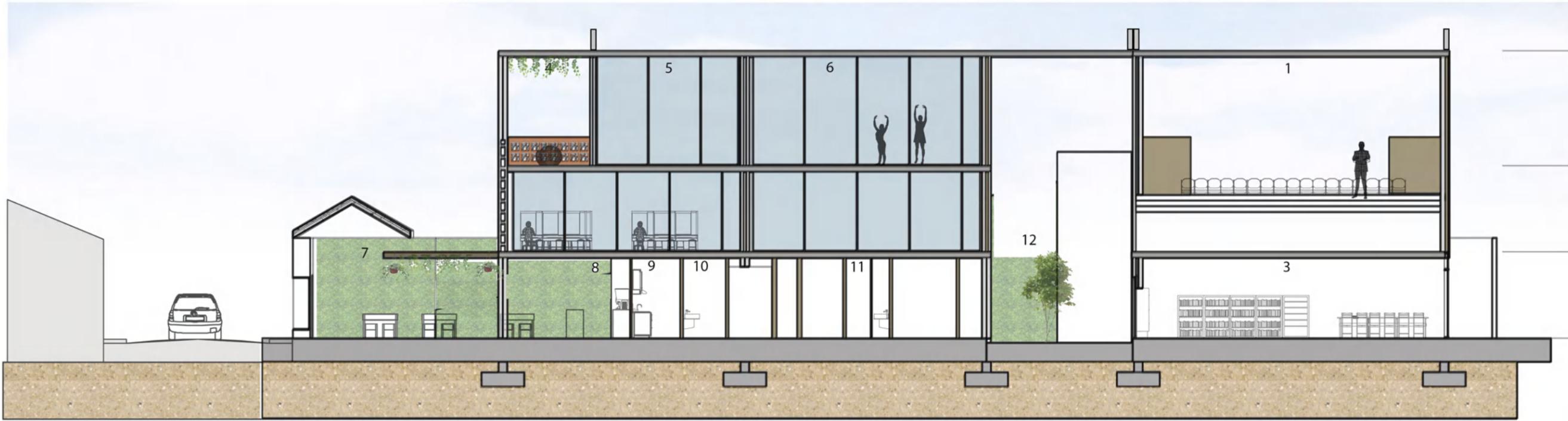
[ CONJ-01  
PLANO DE CONJUNTO ]



- Nivel 4 10.00
- Nivel 3 6.00
- Nivel 2 3.00
- Nivel 1 0.00

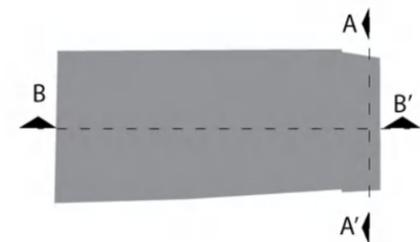
- SIMBOLOGÍA
- 1 Auditorio.
  - 2 Sala de juntas.
  - 3 Biblioteca.
  - 4 Terraza.
  - 5 Taller 1.
  - 6 Taller 2.
  - 7 Acceso.
  - 8 Cafetería (barra).
  - 9 Cocina.
  - 10 Sanitarios mujeres.
  - 11 Sanitarios hombres.
  - 12 Área verde interior.

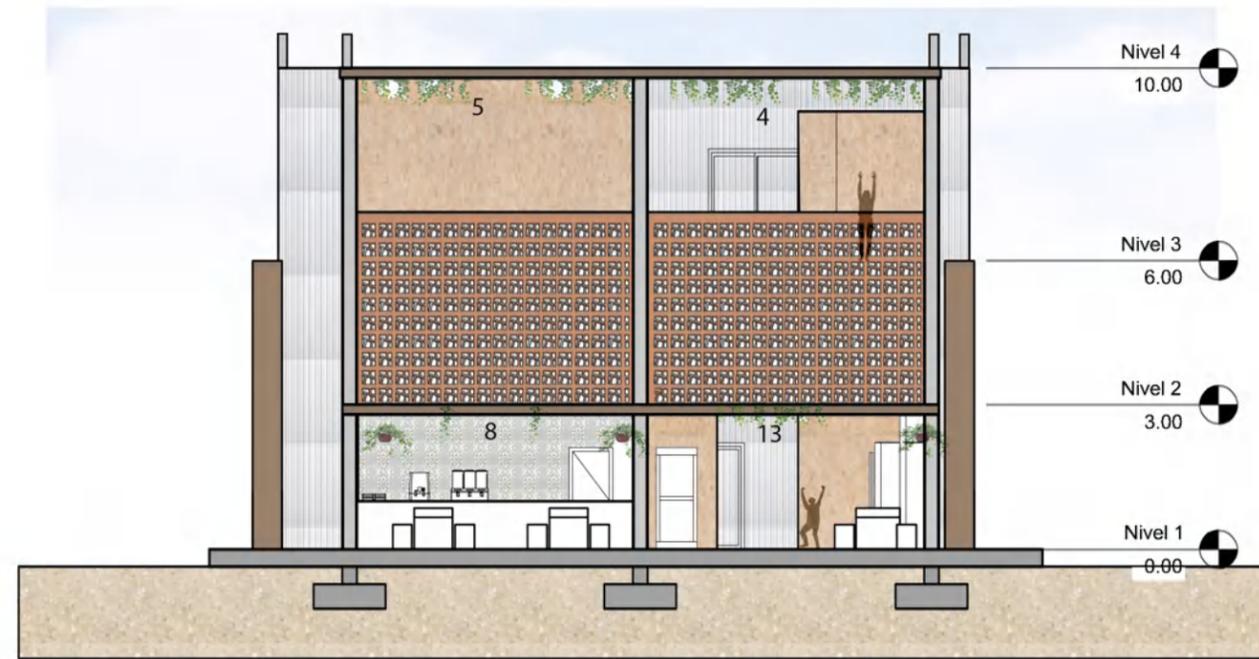
SSECCIÓN TRANSVERSAL A-A'



- Nivel 4 10.00
- Nivel 3 6.00
- Nivel 2 3.00
- Nivel 1 0.00

SECCIÓN LONGITUDINAL B-B'

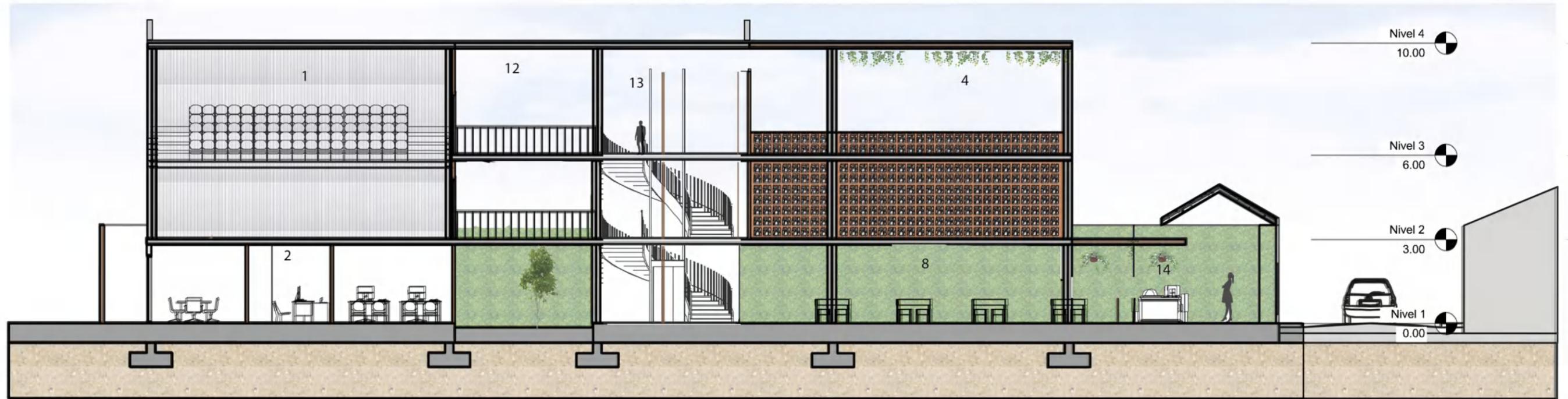




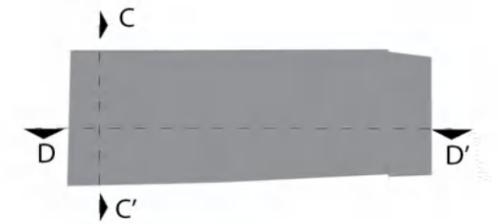
SECCIÓN C-C'

SIMBOLOGÍA

- 1 Auditorio.
- 2 Sala de juntas.
- 3 Biblioteca.
- 4 Terraza.
- 5 Taller 1.
- 6 Taller 2.
- 7 Acceso.
- 8 Cafetería (barra).
- 9 Cocina.
- 10 Sanitarios mujeres.
- 11 Sanitarios hombres.
- 12 Área verde interior.
- 13 Escaleras.
- 14 Informes.



SECCIÓN D - D'





FACHADA OESTE



Nivel 4  
10.00

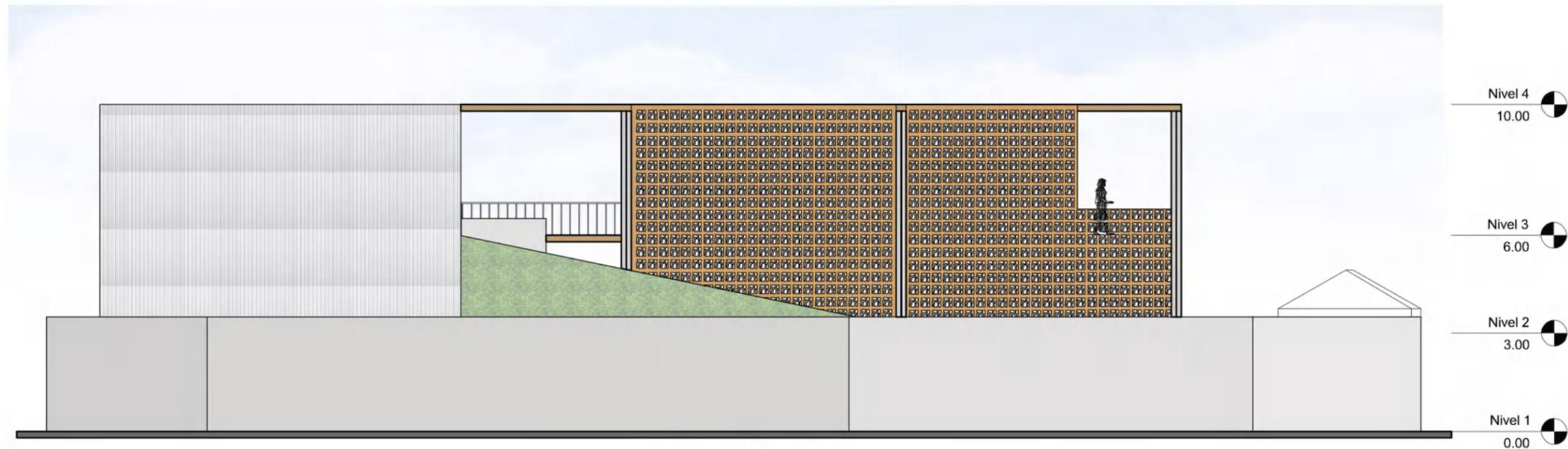
Nivel 3  
6.00

Nivel 2  
3.00

Nivel 1  
0.00

FACHADA SUR





FACHADA NORTE



FACHADA NORTE (perspectiva)





R-01 Perspectiva frontal interior. Elaboración propia.



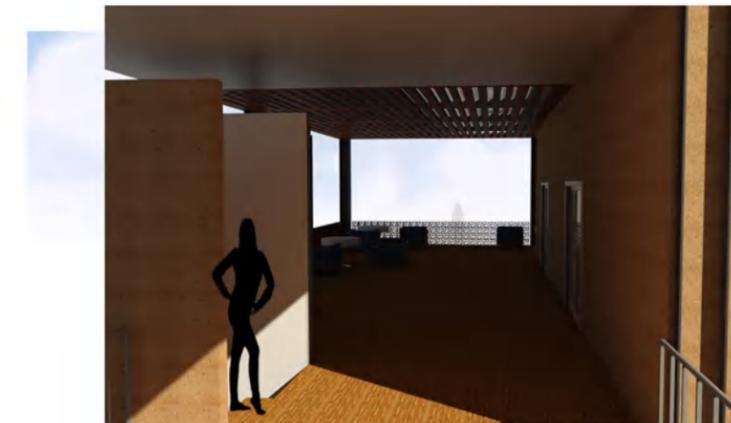
R-02 Perspectiva frontal exterior. Elaboración propia.



R-03 Perspectiva frontal interior. Elaboración propia.



R-04 Perspectiva lateral interior. Elaboración propia.



R-06 Perspectiva interior (terrace). Elaboración propia.



R-05 Perspectiva lateral exterior. Elaboración propia.



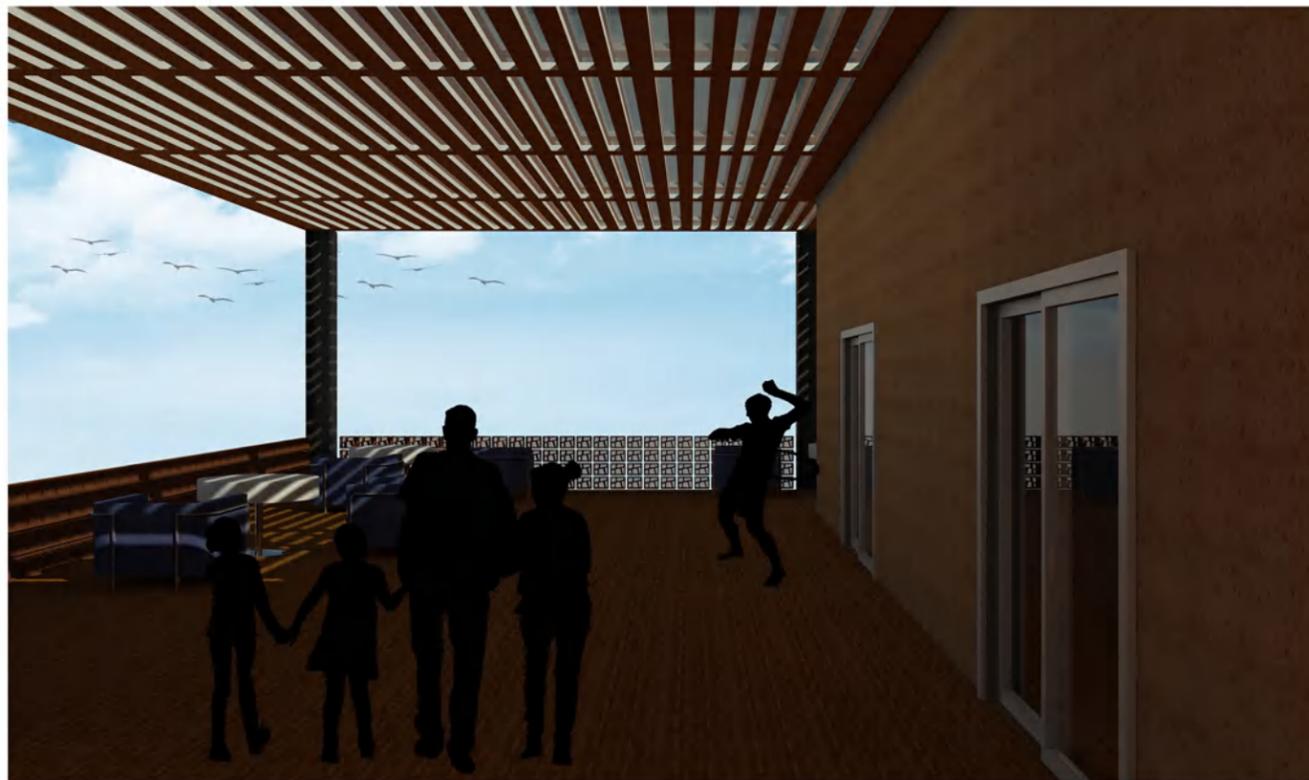
R-07 Perspectiva interior (biblioteca). Elaboración propia.



R-01 Perspectiva cafetería Elaboración propia.



R-02 Perspectiva auditorio. Elaboración propia.



R-03 Perspectiva interior (teraza). Elaboración propia.

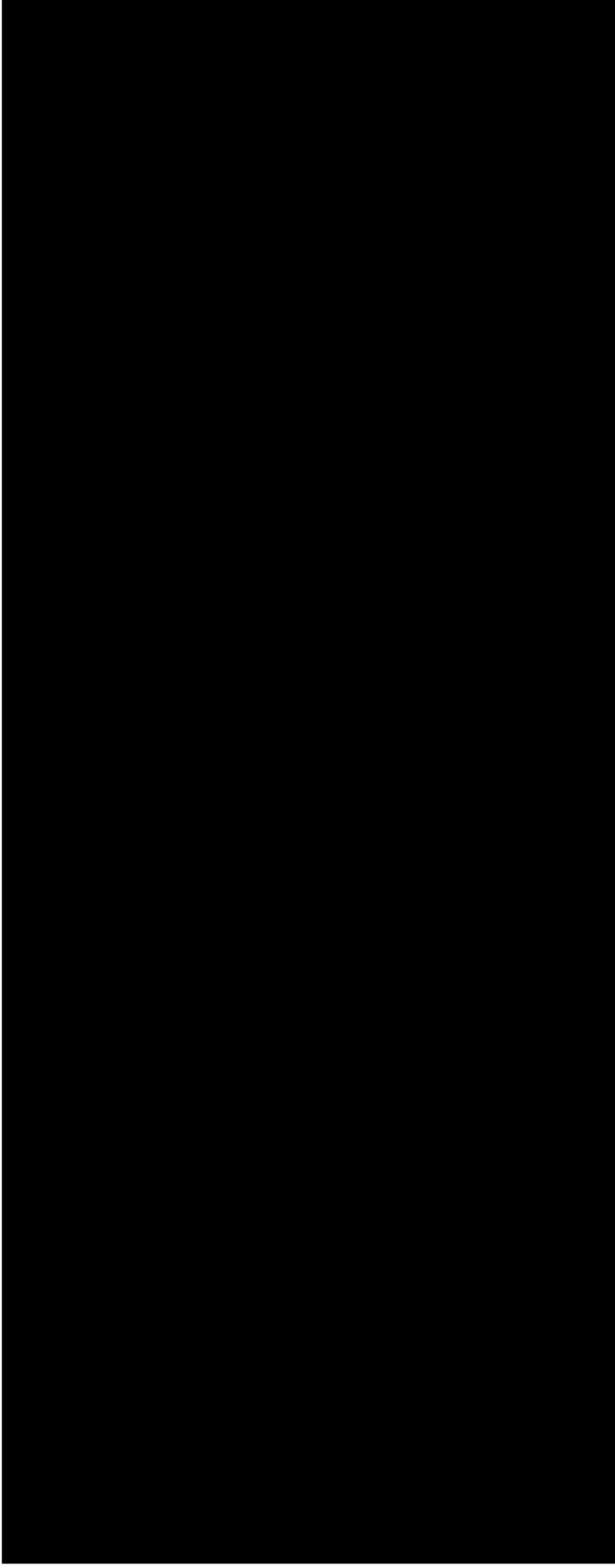


R-04 Perspectiva aula usos múltiples. Elaboración propia.

# PROYECTO

## 08.2

# INTERIORISMO.



## 08.2.1 ACABADOS.

Los acabados propuestos en el proyecto tendrán un acabado aparente final, como se mostró anteriormente.

Se pretende usar materiales económicos usando su apariencia para no elevar costo.

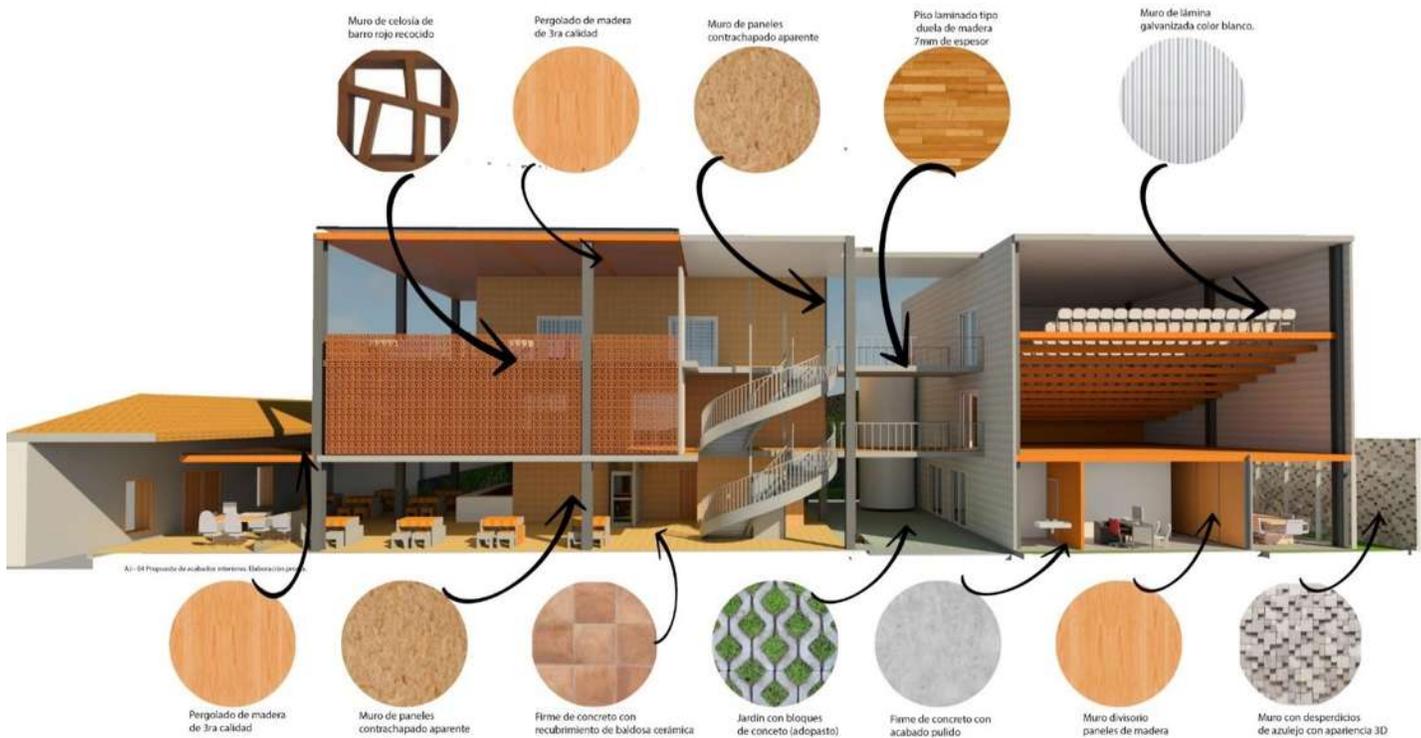
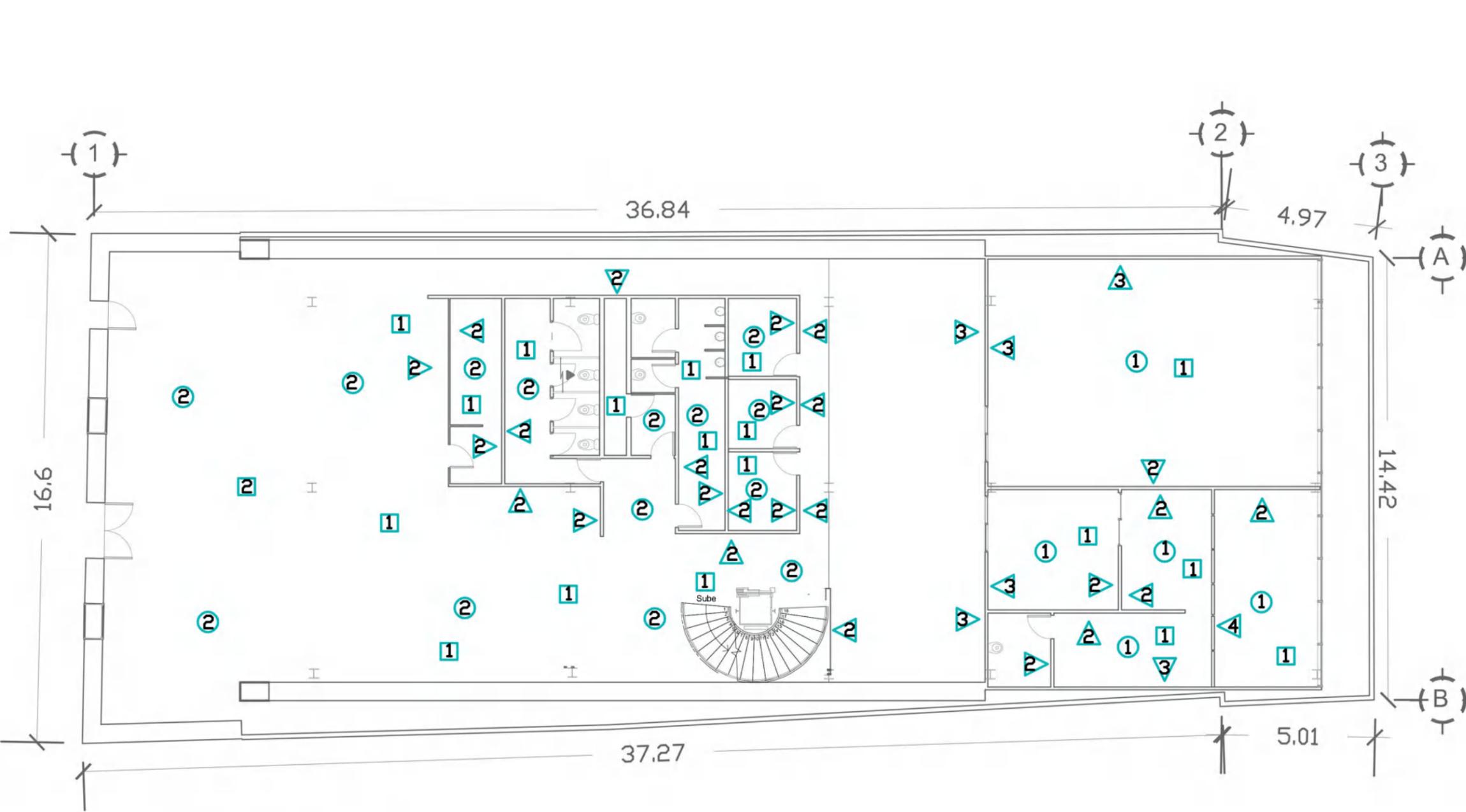
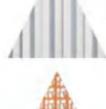
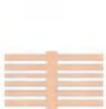


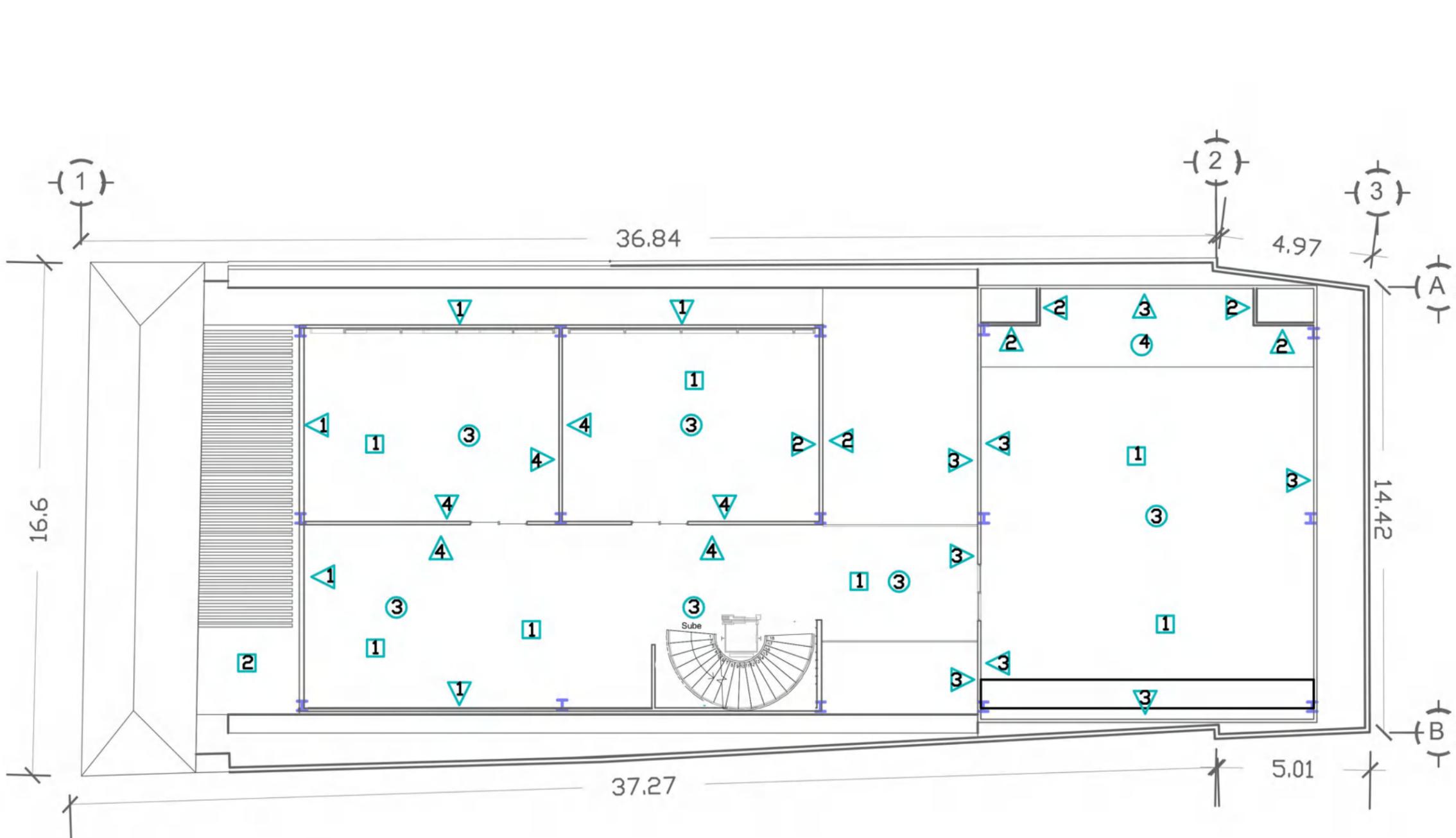
Figura 86 Criterio de acabados. Elaboración propia.

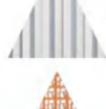


-  **1** Firme de concreto pulido aparente.
-  **2** Piso de cerámica a base de pasta coloreada en forma cuadrada, en pzas de 30x30cms asentado con pegacerámica juntado a 2mm con junta fina.
-  **3** Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 7mm de espesor, marca Terza, modelo classic cherry.
-  **4** Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 8mm de espesor, marca Terza, modelo superb cherry.
-  **1** Muro de panel de madera aglomerada en termino aparente.
-  **2** Muro de lámina galvanizada color blanco en terminación aparente.
-  **3** Muro de celosía de barro rojo recocido.
-  **4** Muro de paneles de 1.20 x 2.00 mts con espesor de 10cms, cubiertas de MDF de 12mm de espesor con terminación aparente.
-  **5** Muro de panel de madera aglomerada con terminación en mosaico en tonos azules con pzas de 30x30cms, juntado a 2mm con junta fina marca
-  **1** Pergolado de madera de 3ra calidad.
-  **2** Sistema de entrepiso panel hebel con plafón acústico USg modelo Sandift.

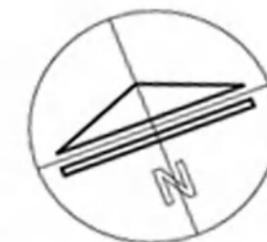
PLANTA BAJA.

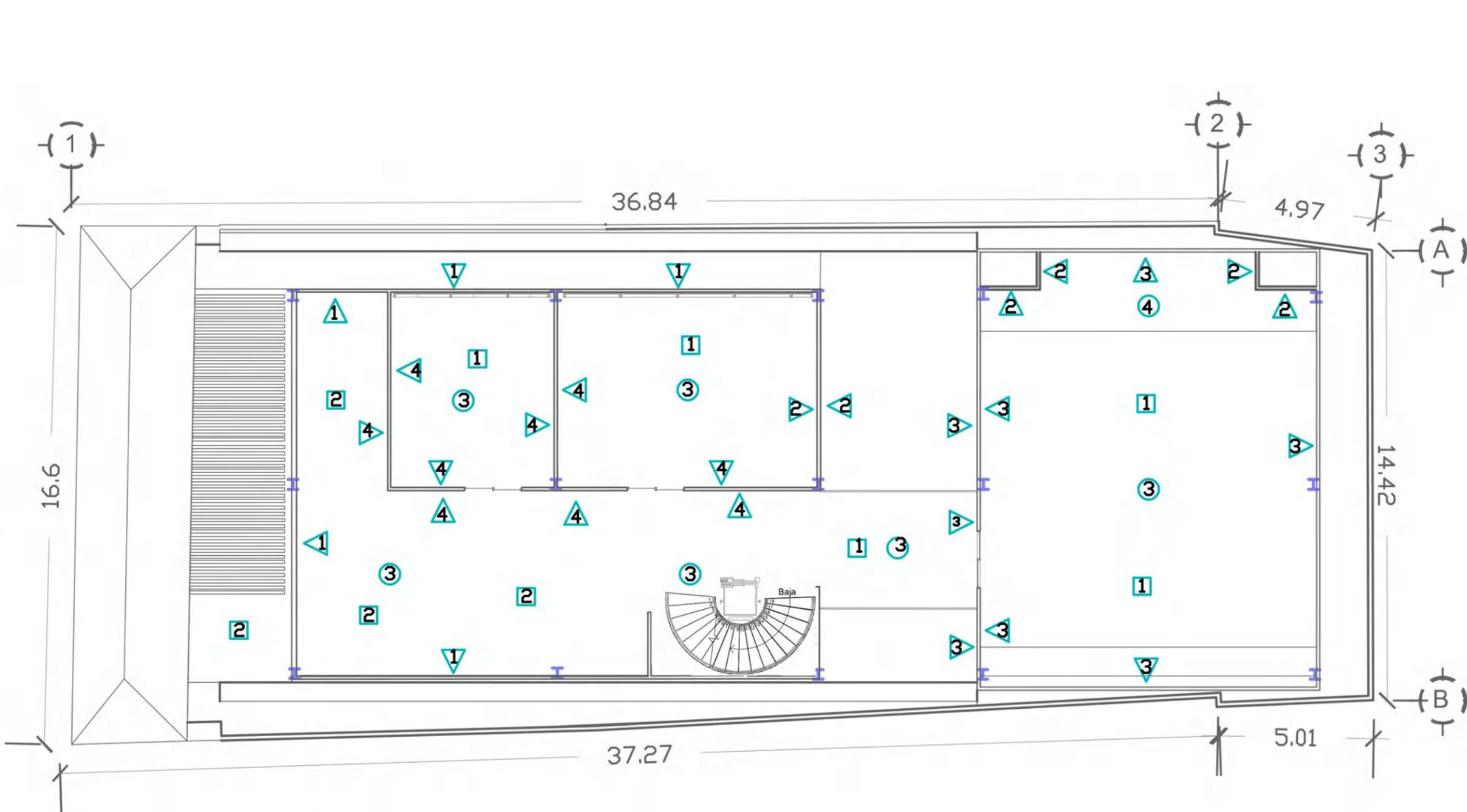


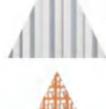
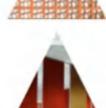
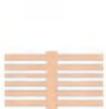


-  1 Firme de concreto pulido aparente.
-  2 Piso de cerámica a base de pasta coloreada en forma cuadrada, en pzas de 30x30cms asentado con pegacerámica juntado a 2mm con junta fina.
-  3 Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 7mm de espesor, marca Terza, modelo classic cherry.
-  4 Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 8mm de espesor, marca Terza, modelo superb cherry.
-  1 Muro de panel de madera aglomerada en termino aparente.
-  2 Muro de lámina galvanizada color blanco en terminación aparente.
-  3 Muro de celosía de barro rojo recocido.
-  4 Muro de paneles de 1.20 x 2.00 mts con espesor de 10cms, cubiertas de MDF de 12mm de espesor con terminación aparente.
-  5 Muro de panel de madera aglomerada con terminación en mosaico en tonos azules con pzas de 30x30cms, juntado a 2mm con junta fina marca
-  1 Pergolado de madera de 3ra calidad.
-  2 Sistema de entrepiso panel hebel con plafón acústico USg modelo Sandift.

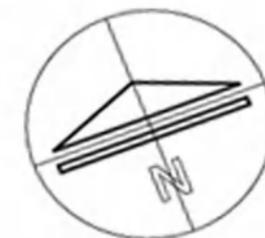
PLANTA NIVEL 1

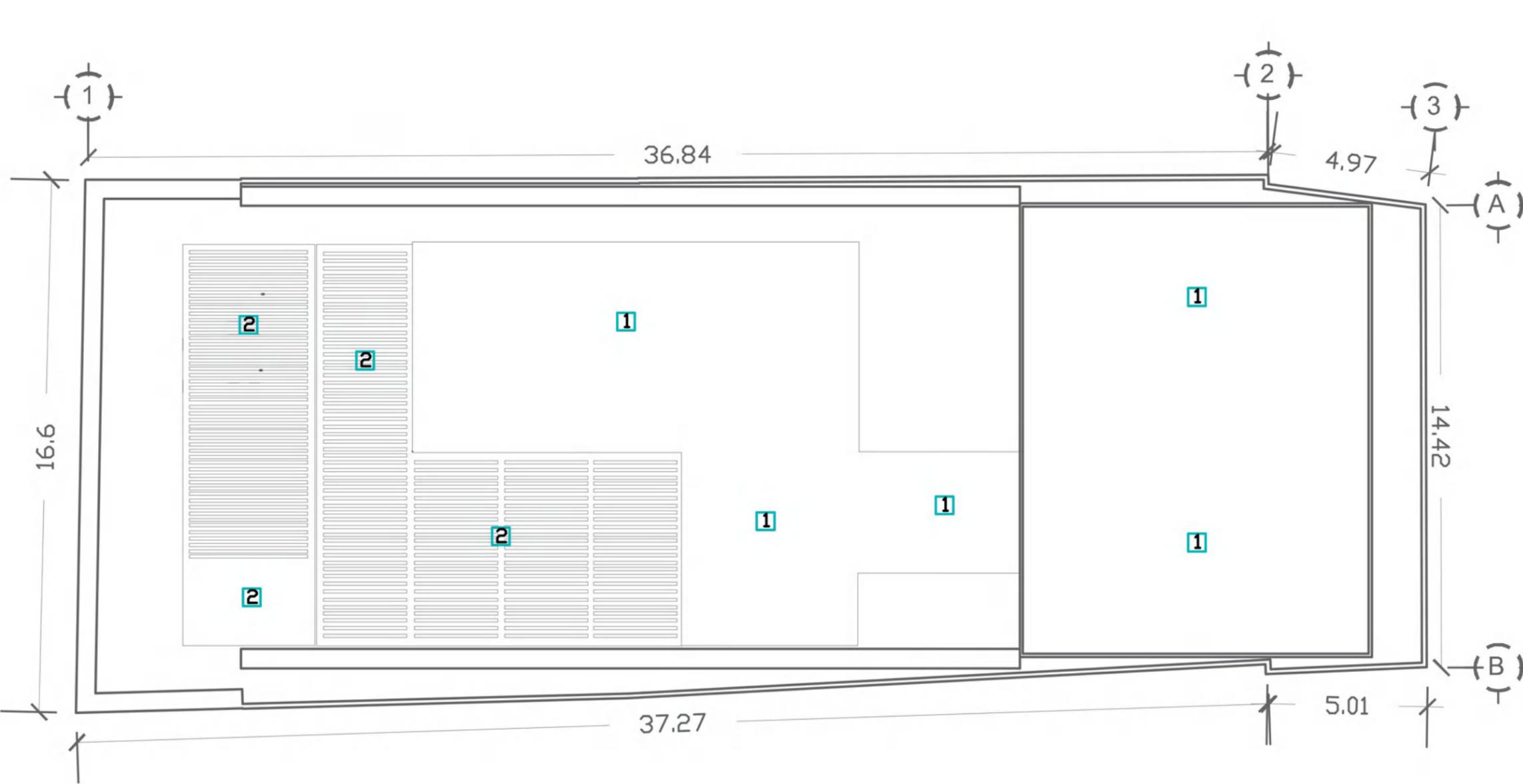




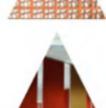
-  1 Firme de concreto pulido aparente.
-  2 Piso de cerámica a base de pasta coloreada en forma cuadrada, en pzas de 30x30cms asentado con pegacerámica juntado a 2mm con junta fina.
-  3 Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 7mm de espesor, marca Terza, modelo classic cherry.
-  4 Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 8mm de espesor, marca Terza, modelo superb cherry.
-  1 Muro de panel de madera aglomerada en termino aparente.
-  2 Muro de lámina galvanizada color blanco en terminación aparente.
-  3 Muro de celosía de barro rojo recocido.
-  4 Muro de paneles de 1.20 x 2.00 mts con espesor de 10cms, cubiertas de MDF de 12mm de espesor con terminación aparente.
-  5 Muro de panel de madera aglomerada con terminación en mosaico en tonos azules con pzas de 30x30cms, juntado a 2mm con junta fina marca
-  1 Pergolado de madera de 3ra calidad.
-  2 Sistema de entrepiso panel hebelcon plafón acústico USg modelo Sandift.

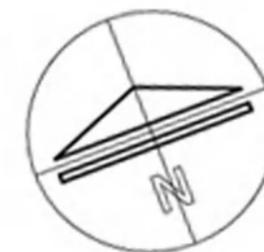
PLANTA NIVEL 2

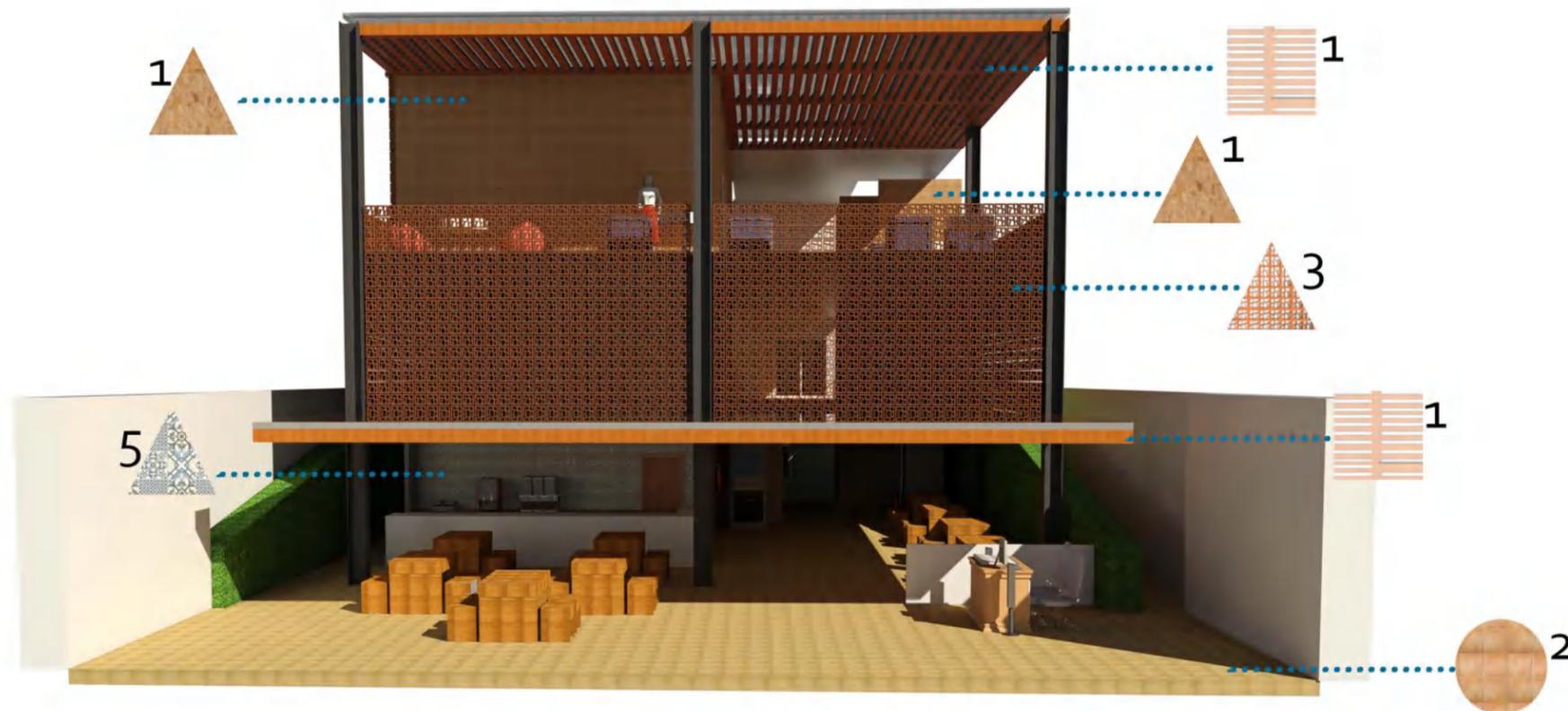




## PLATA AZOTEA

-  **1** Firme de concreto pulido aparente.
-  **2** Piso de cerámica a base de pasta coloreada en forma cuadrada, en pzas de 30x30cms asentado con pegacerámica juntado a 2mm con junta fina.
-  **3** Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 7mm de espesor, marca Terza, modelo classic cherry.
-  **4** Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 8mm de espesor, marca Terza, modelo superb cherry.
-  **1** Muro de panel de madera aglomerada en termino aparente.
-  **2** Muro de lámina galvanizada color blanco en terminación aparente.
-  **3** Muro de celosía de barro rojo recocido.
-  **4** Muro de paneles de 1.20 x 2.00 mts con espesor de 10cms, cubiertas de MDF de 12mm de espesor con terminación aparente.
-  **5** Muro de panel de madera aglomerada con terminación en mosaico en tonos azules con pzas de 30x30cms, juntado a 2mm con junta fina marca
-  **1** Pergolado de madera de 3ra calidad.
-  **2** Sistema de entrepiso losacero con plafón acústico USg modelo Sandift.





-  1 Firme de concreto pulido aparente.
-  2 Piso de cerámica a base de pasta coloreada en forma cuadrada, en pzas de 30x30cms asentado con pegacerámica juntado a 2mm con junta fina.
-  3 Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 7mm de espesor, marca Terza, modelo classic cherry.
-  4 Firme de concreto con terminado de piso laminado tipo duela de 8mm de espesor, marca Terza, modelo superb cherry.
-  1 Muro de panel de madera aglomerada en termino aparente.

-  2 Muro de lámina galvanizada color blanco en terminación aparente.

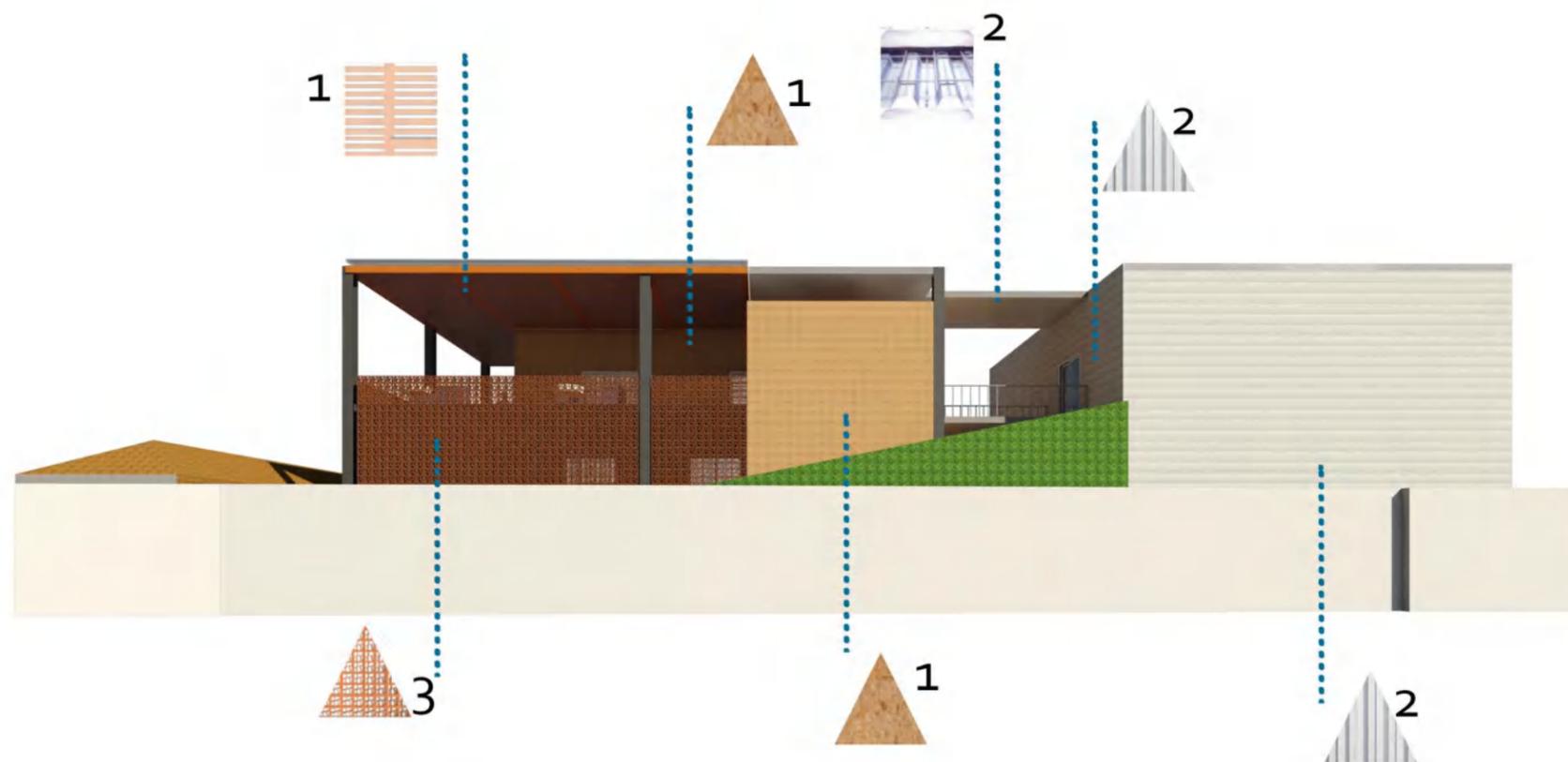
-  3 Muro de celosía de barro rojo recocido.

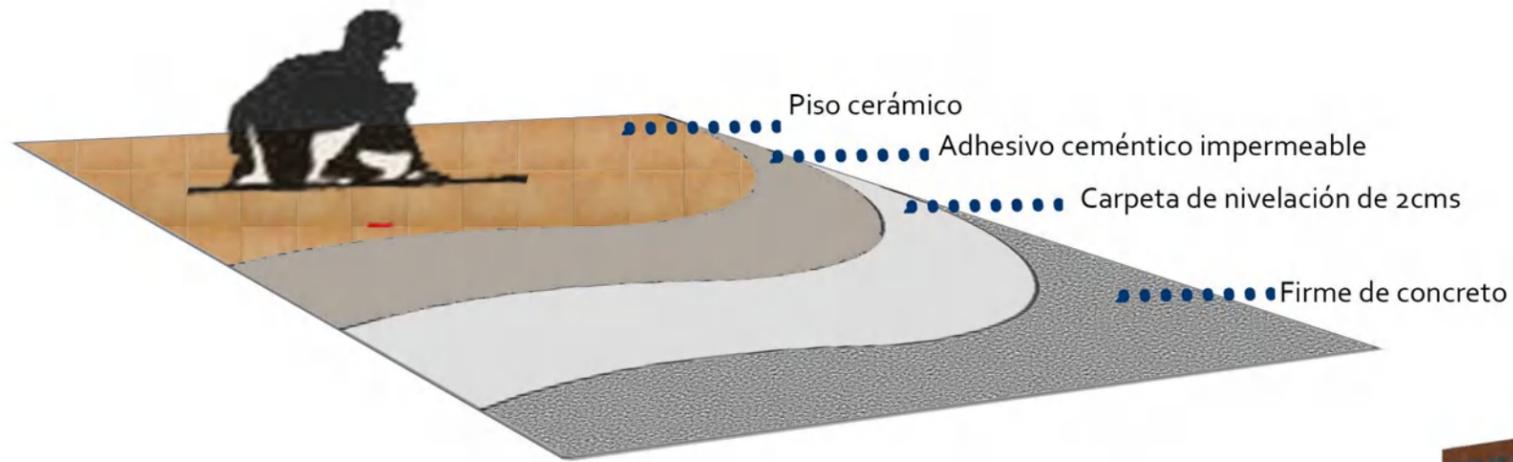
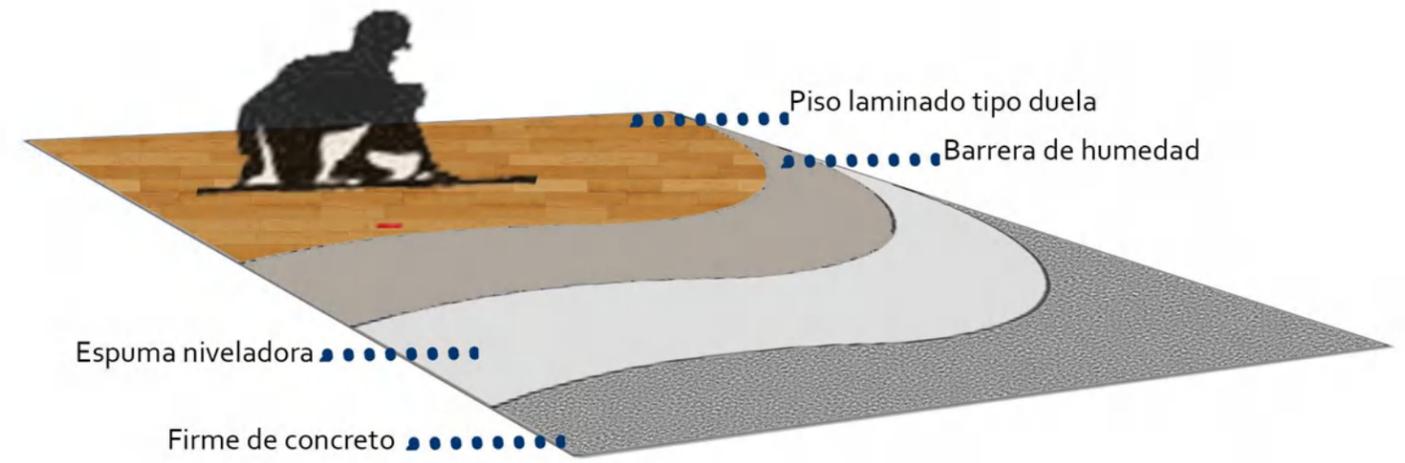
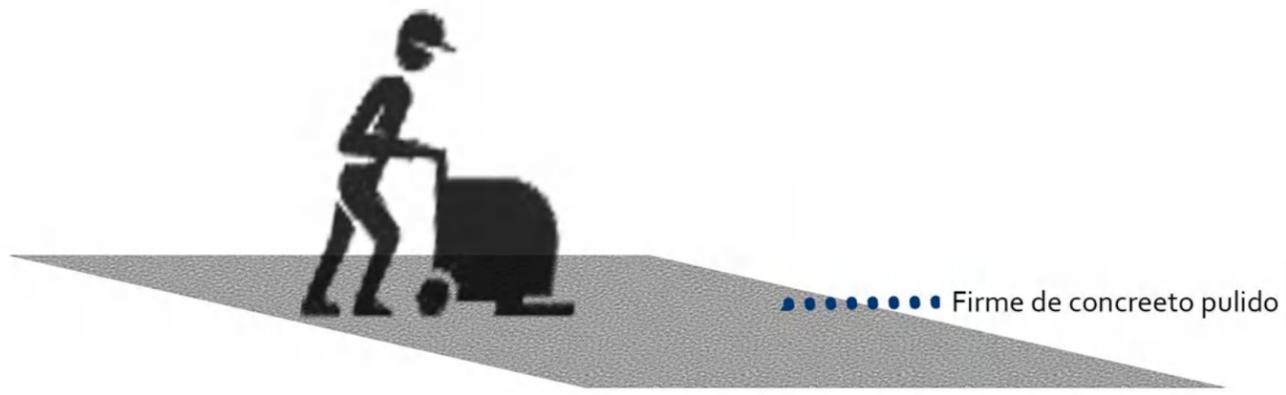
-  4 Muro de paneles de 1.20 x 2.00 mts con espesor de 10cms, cubiertas de MDF de 12mm de espesor con terminación aparente.

-  5 Muro de panel de madera aglomerada con terminación en mosaico en tonos azules con pzas de 30x30cms, juntado a 2mm con junta fina marca

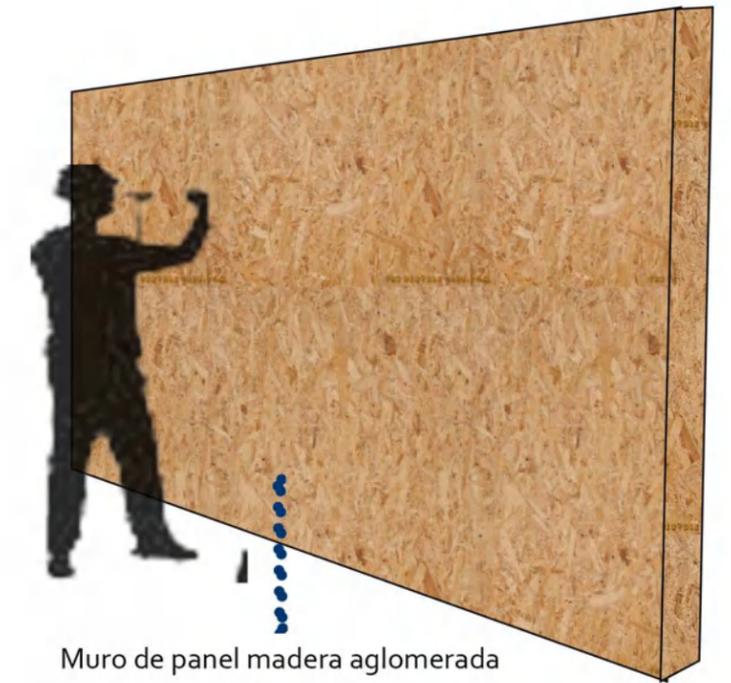
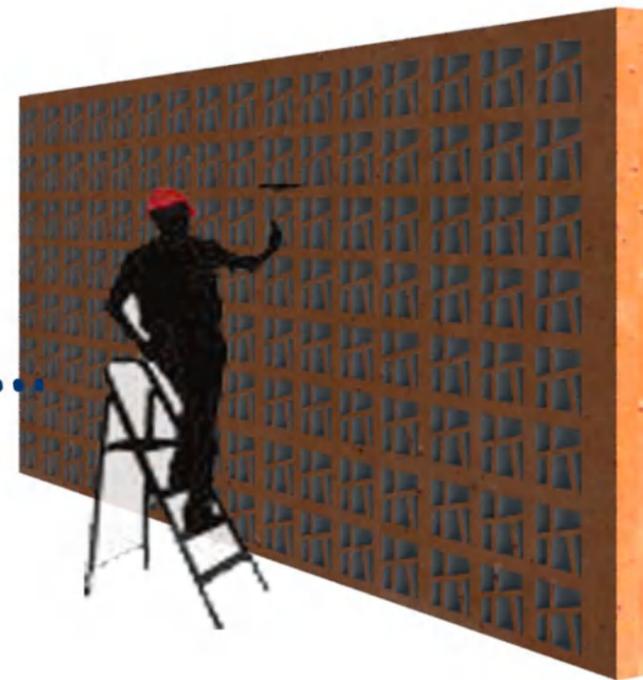
-  1 Pergolado de madera de 3ra calidad.

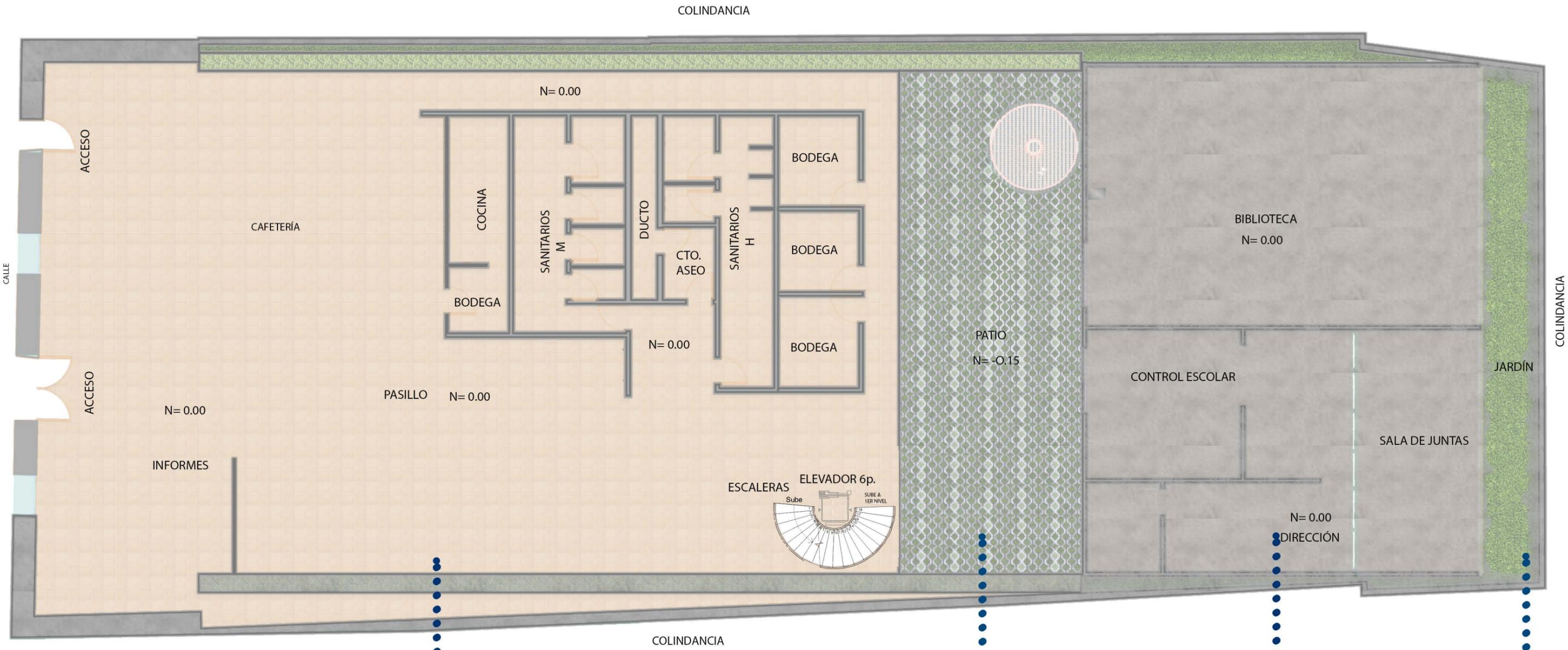
-  2 Sistema de entrepiso losacero con plafón acústico USg modelo Sandift.



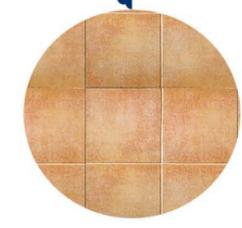


Muro de celosía de barro rojo recocido



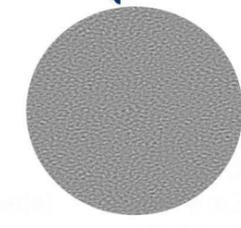


PLANTA BAJA



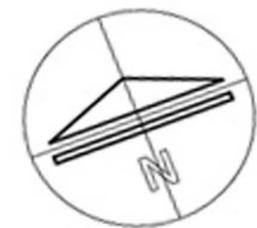
Piso de cerámica.

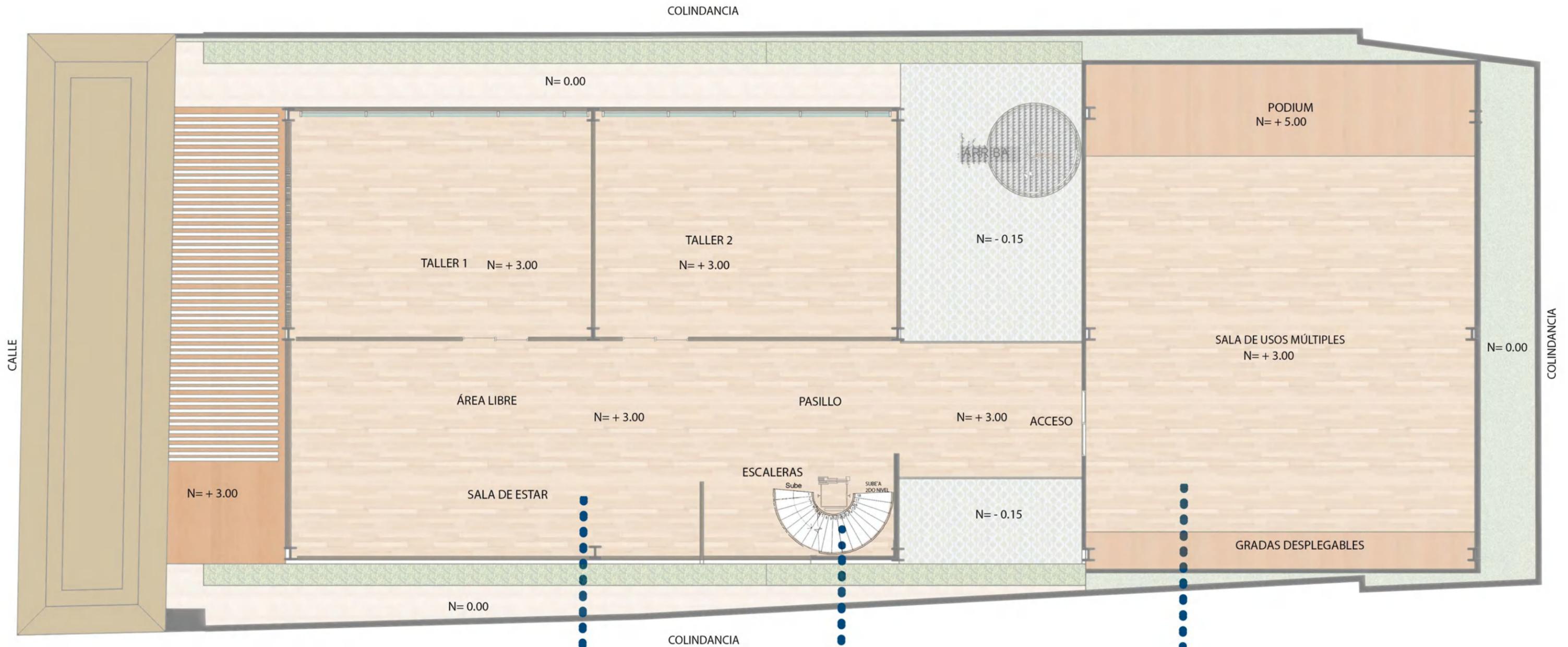
La preparación y acabado del patio se aborda en los planos de EXTERIORISMO.



Firme de concreto pulido aparente.

La preparación y acabado del área jardinada se aborda en los planos de EXTERIORISMO.





PLANTA NIVEL 1

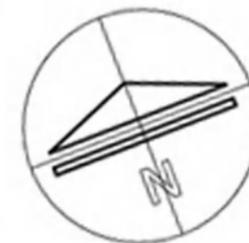
Piso laminado tipo duela



Pintura epóxica color blanco.



Piso laminado tipo duela



## 08.2.2 ILUMINACIÓN.

Se realizó un análisis tomando en cuenta el recorrido del sol y donde se tiene la mayor incidencia solar para así saber qué espacios requerían mayor iluminación artificial y cuales tienen mayor iluminación natural.

Así mismo este análisis sirvió para saber colocar las ventanas requerida para la entrada de la iluminación natural.

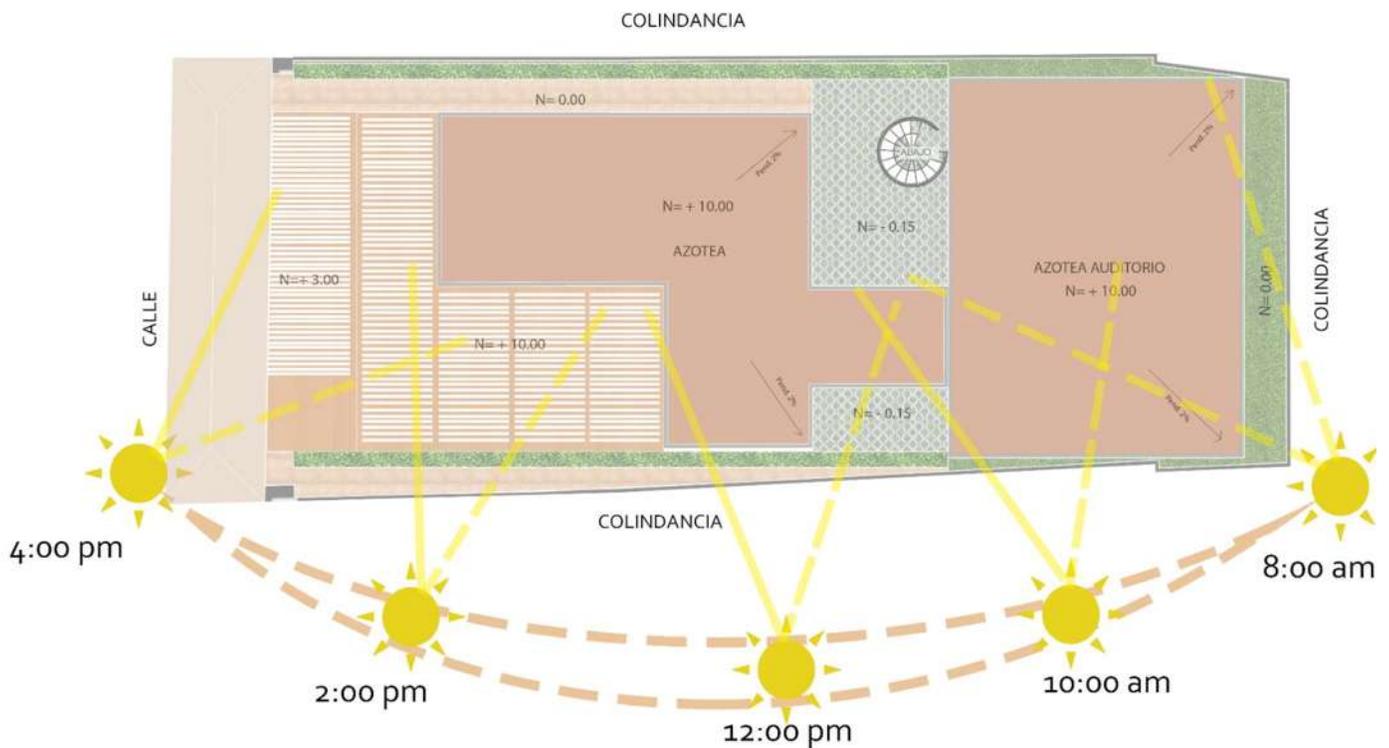


Figura 87 Recorrido del sol en el inmueble. Elaboración propia.

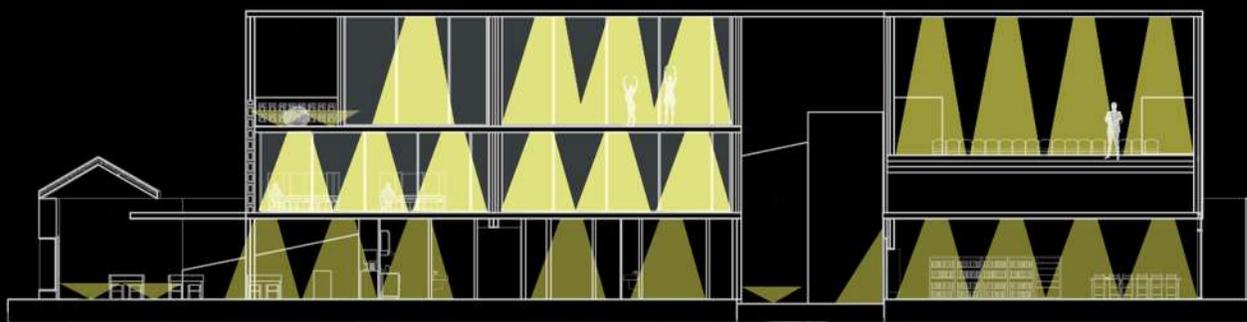
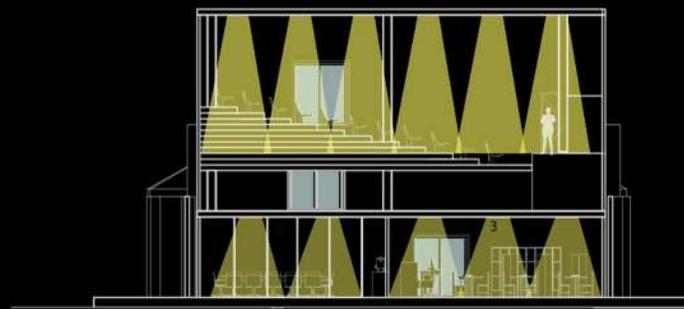
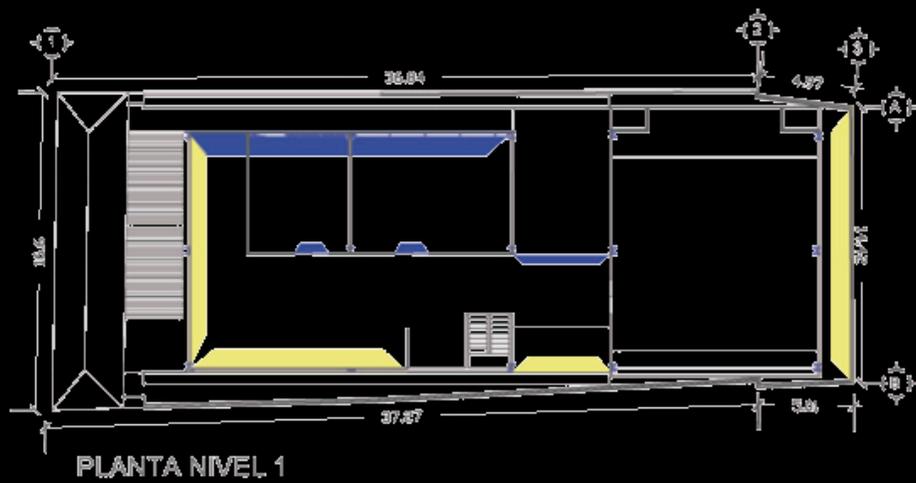
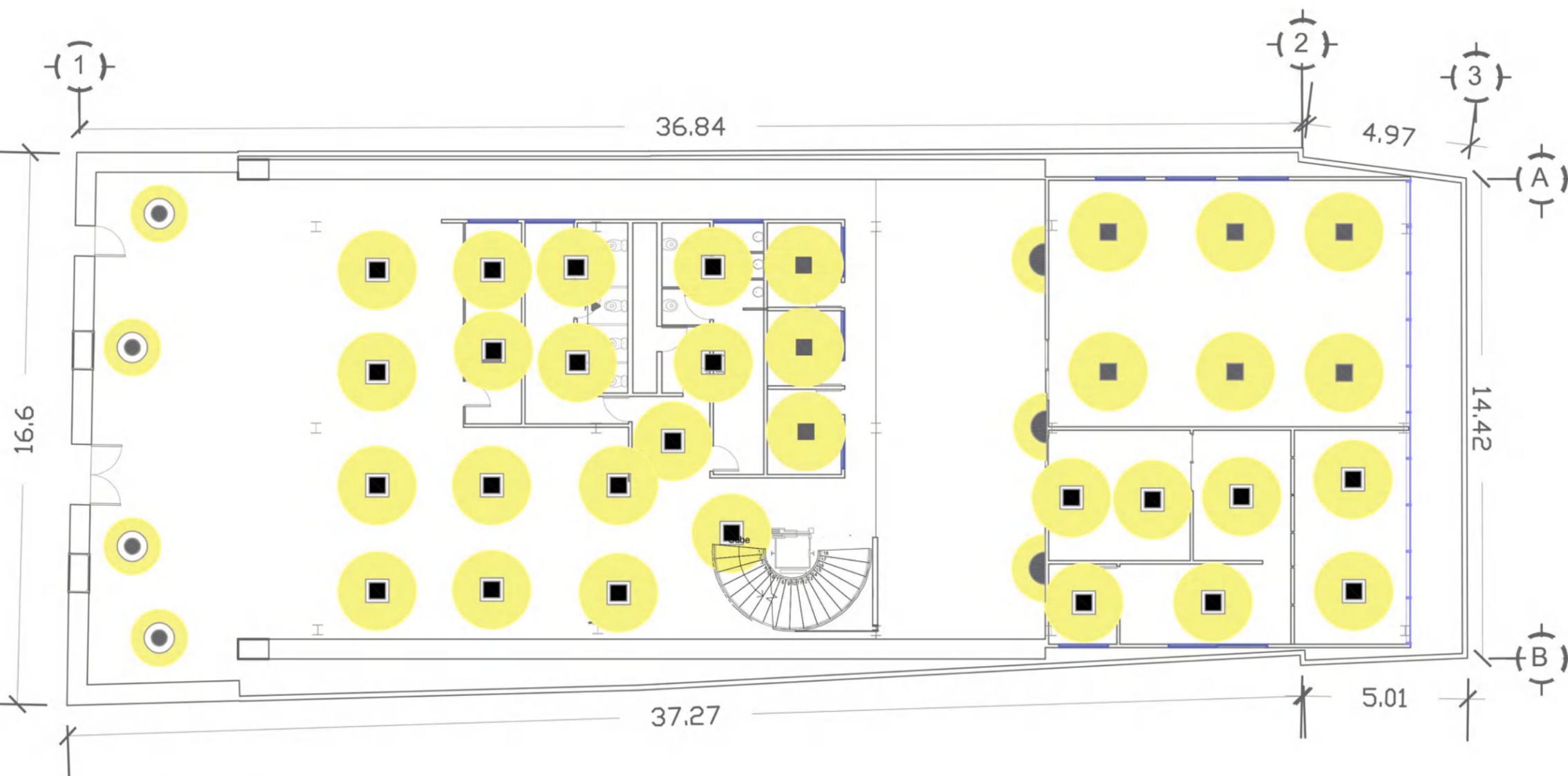


Figura 89 Iluminación natural y diáfana. Elaboración propia.  
 Figura 88 Iluminación natural y diáfana. Elaboración propia.



PLANTA BAJA

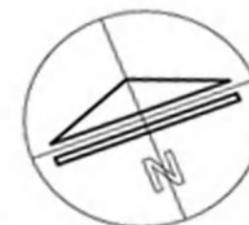
- 

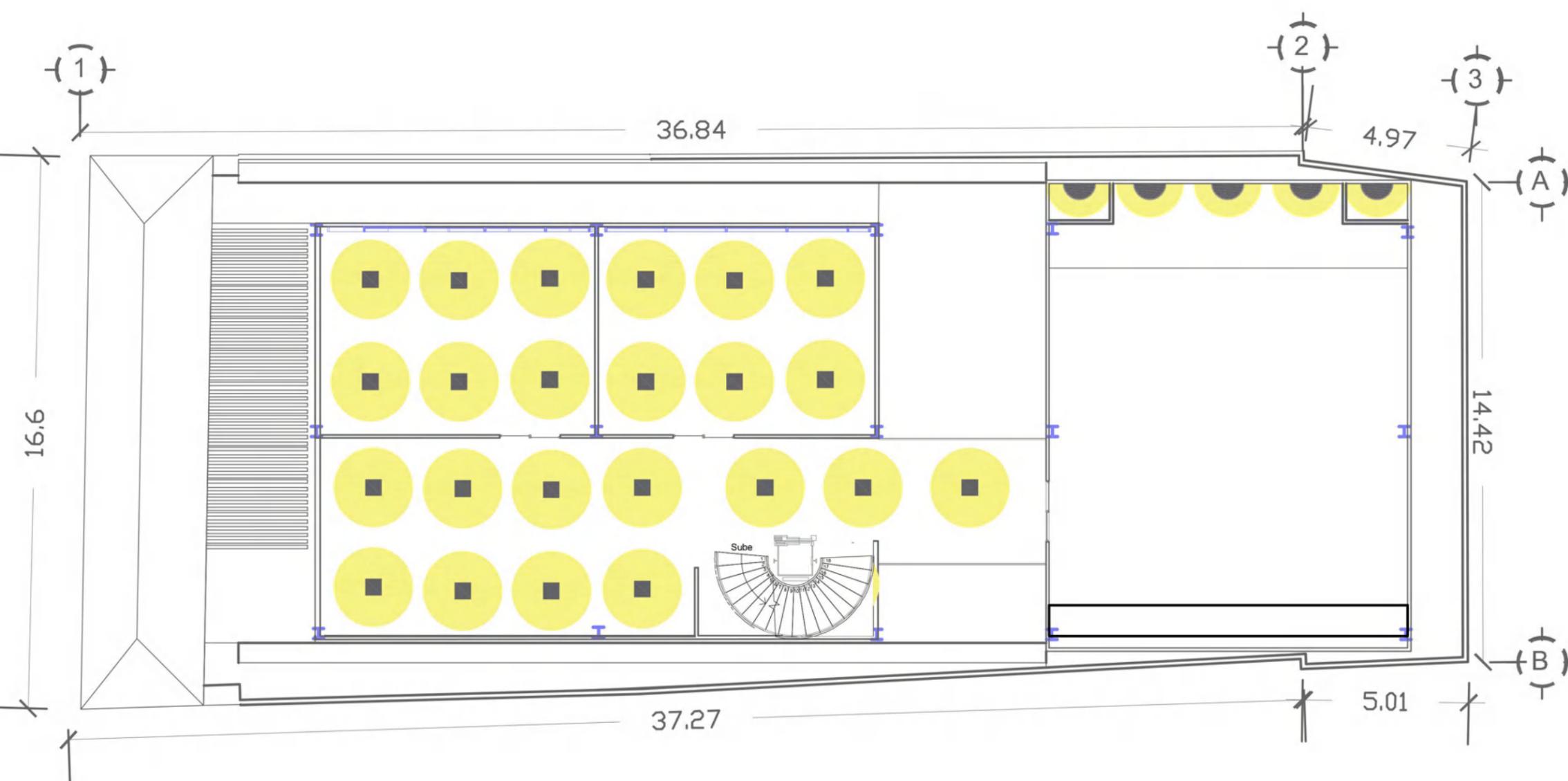
**MONTOYA LTL-3142/65** [Tecnolite]  
 Aplicación: Empotrada.  
 Lumenes: 3,000 lm.  
 Consumo / Potencia: 42 W.  
 Tiempo de vida: 10,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 

**BRIGHTON II**  
 YDLED-431/18W/30/B [Tecnolite]  
 Aplicación: Empotrada.  
 Lumenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 18 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 

**FORIO I YL-201/B** [Tecnolite]  
 Aplicación: Muro.  
 Lumenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 13 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 

**CONSTANZA H-605/N** [Tecnolite]  
 Aplicación: Empotrada en piso.  
 Lumenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 50 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.

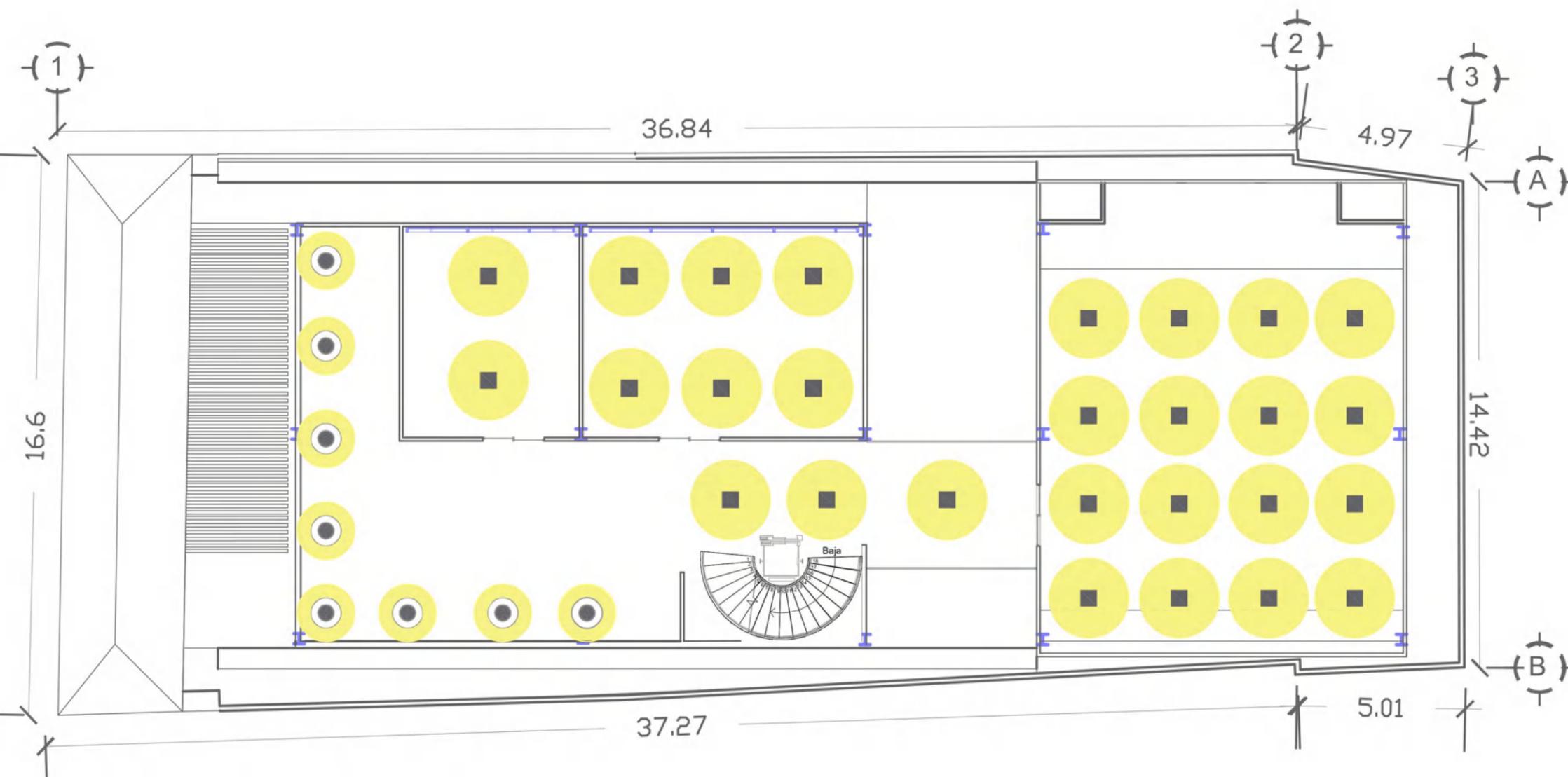




- 
**MONTOYA LTL-3142/65 [Tecnolite]**  
 Aplicación: Empotrada.  
 Lúmenes: 3,000 lm.  
 Consumo / Potencia: 42 W.  
 Tiempo de vida: 10,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 
**BRIGHTON II YDLED-431/18W/30/B [Tecnolite]**  
 Aplicación: Empotrada.  
 Lúmenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 18 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 
**FORIO I YL-201/B [Tecnolite]**  
 Aplicación: Muro.  
 Lúmenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 13 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 
**CONSTANZA H-605/N [Tecnolite]**  
 Aplicación: Empotrada en piso.  
 Lúmenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 50 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.

# PLANTA NIVEL 1





PLANTA NIVEL 2

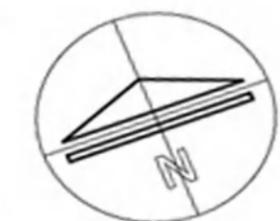
- 

**MONTOYA LTL-3142/65** [Tecnolite]  
 Aplicación: Empotrada.  
 Lumenes: 3,000 lm.  
 Consumo / Potencia: 42 W.  
 Tiempo de vida: 10,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 

**BRIGHTON II**  
 YDLED-431/18W/30/B [Tecnolite]  
 Aplicación: Empotrada.  
 Lumenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 18 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 

**FORIO I YL-201/B** [Tecnolite]  
 Aplicación: Muro.  
 Lumenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 13 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.
- 

**CONSTANZA H-605/N** [Tecnolite]  
 Aplicación: Empotrada en piso.  
 Lumenes: 1,600 lm.  
 Consumo / Potencia: 50 W.  
 Tiempo de vida: 25,000 hrs.  
 Volts: 100-240 V.  
 Tipo de lámpara: LED.



### 08.2.3 CONFORT TÉRMICO.

De acuerdo a la orientación del terreno, se optó por el uso de celosía de barro para que el viento tenga buen flujo, así como la orientación de las ventanas hacia el norte y sur.

La celosía como uso en la fachada con mayor incidencia solar para que proteja de los rayos directos.

Existe ventilación cruzada por medio de pasillos semi abiertos, sin obstrucción para la corriente de aire.

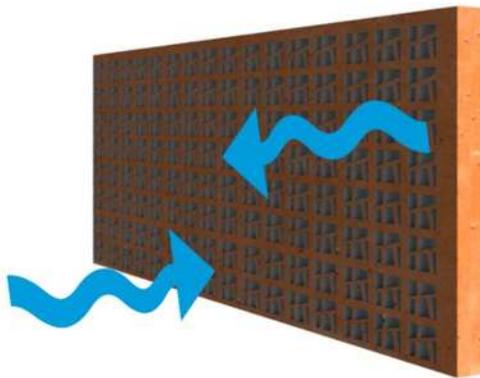


Figura 92 Entrada y salida de aire por celosía. Elaboración propia.

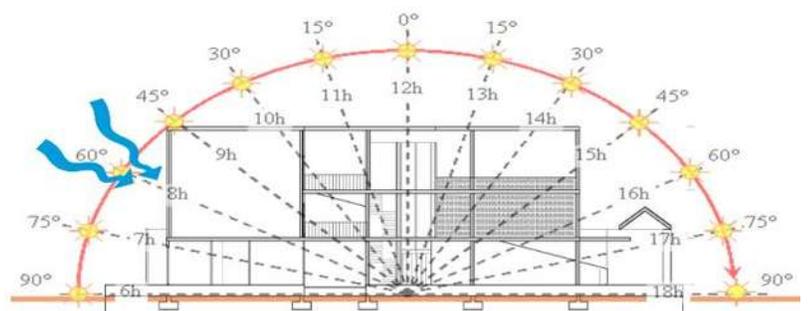


Figura 91 Radiación solar. Elaboración propia.

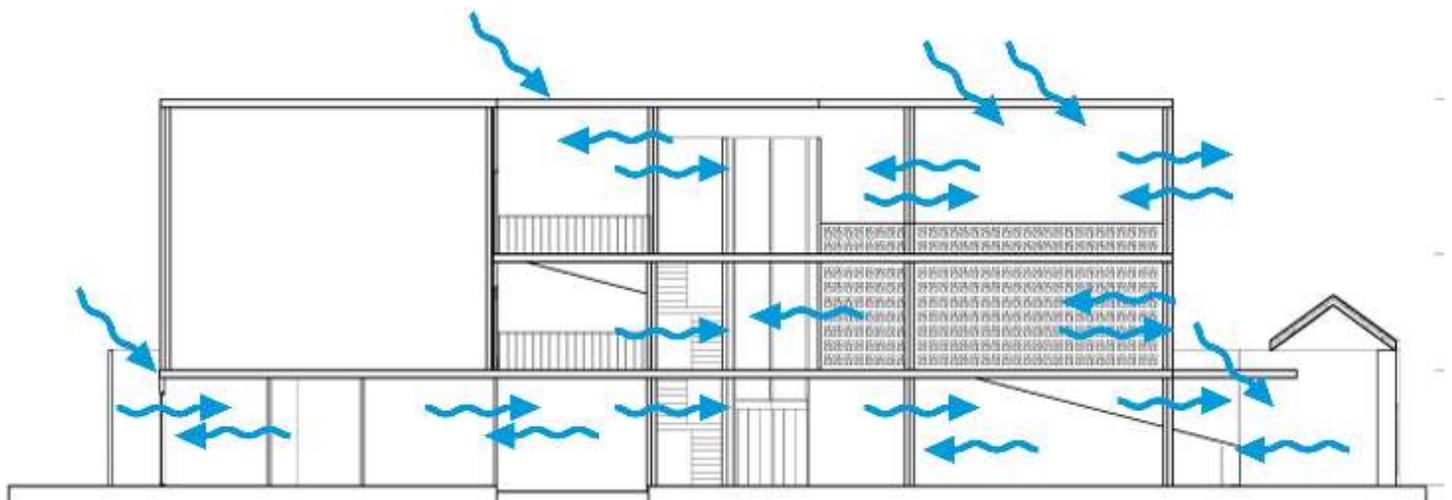


Figura 90 Circulación de aire al interior. Elaboración propia.

## 08.2.4 CANCELERÍA.

El tipo de cancelería usada en el proyecto es a base de PVC ya que el materiales de los perfiles hacen que se tenga una temperatura agradable, son resistentes y herméticos al viento.

Los perfiles se usarán color blanco para que no rompa con la estética.

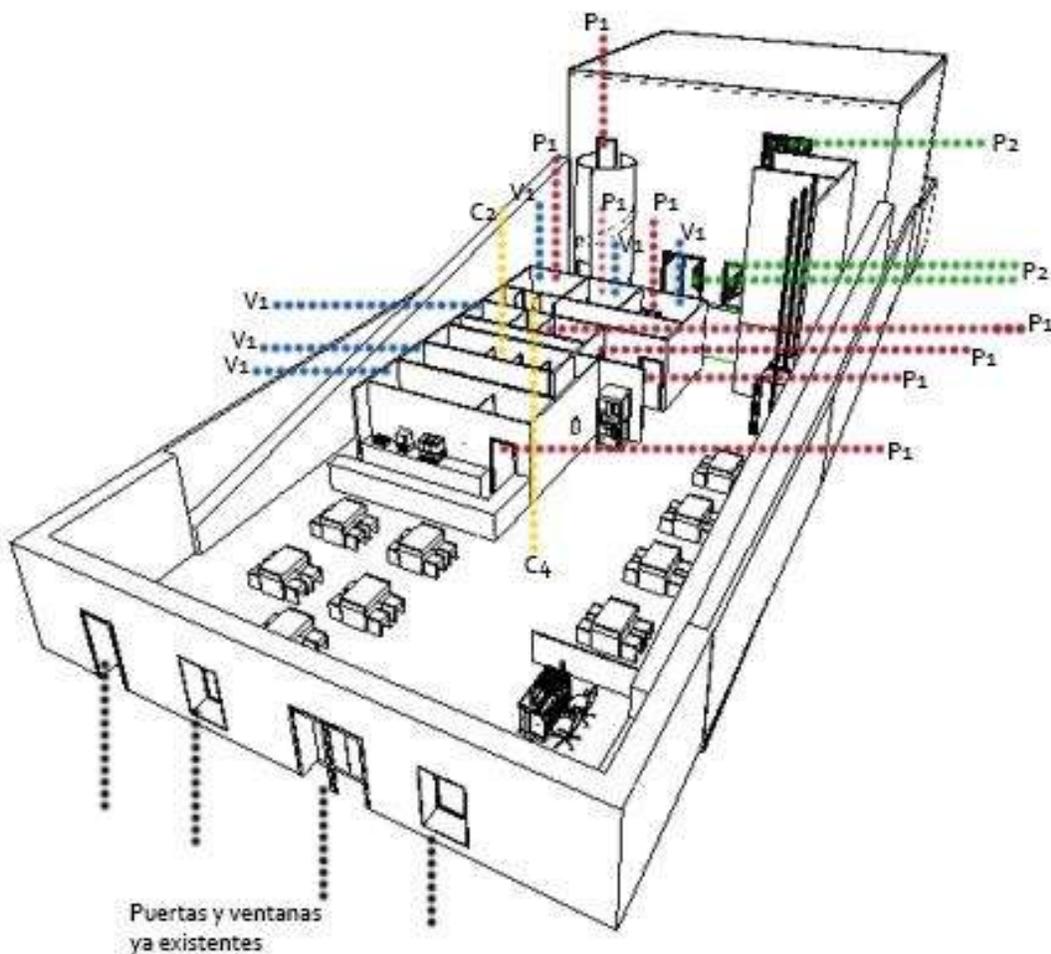


Figura 93 Puertas y ventanas. Elaboración propia.

**V** Ventana de PVC color blanco, con hojas de vidrio deslizables de 4 mm.

**P** Puerta de PVC color blanco, liso por ambos lados.

**C 1** Pasamanos de tubo galvanizado color negro.

**C 2,3,4**

Mamparas divisorias para sanitarios, con acabado esmaltado color plata.

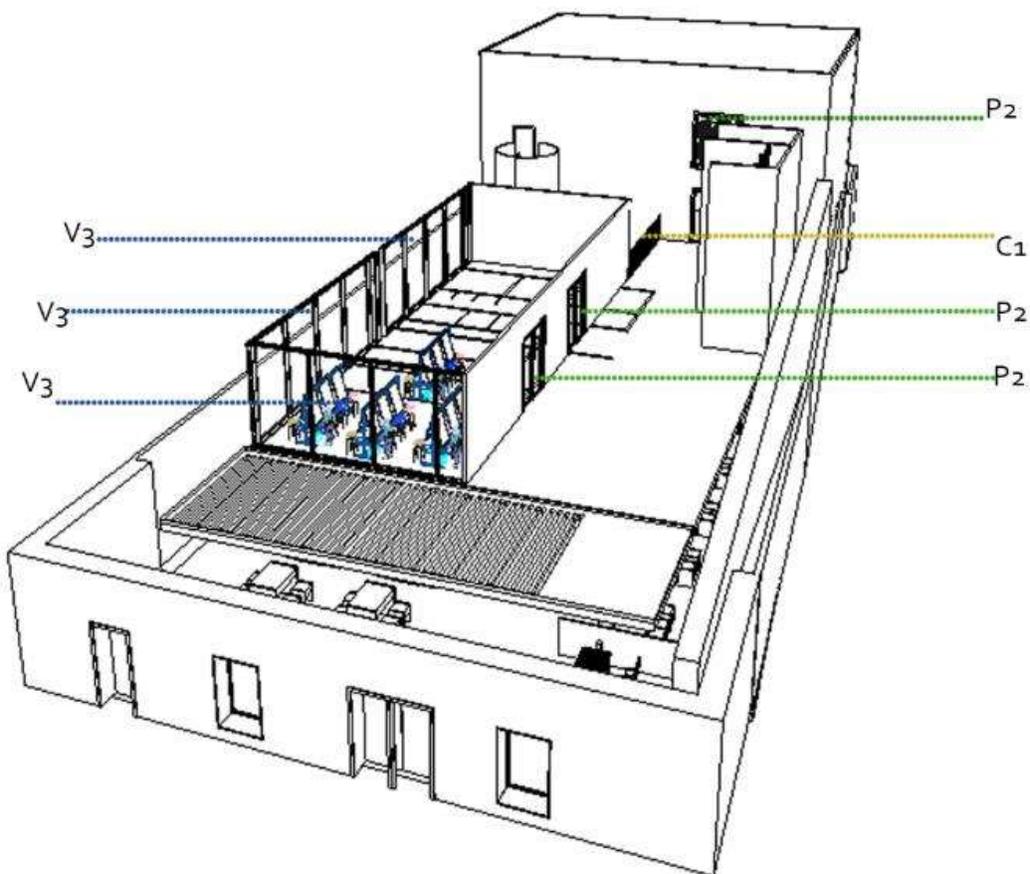
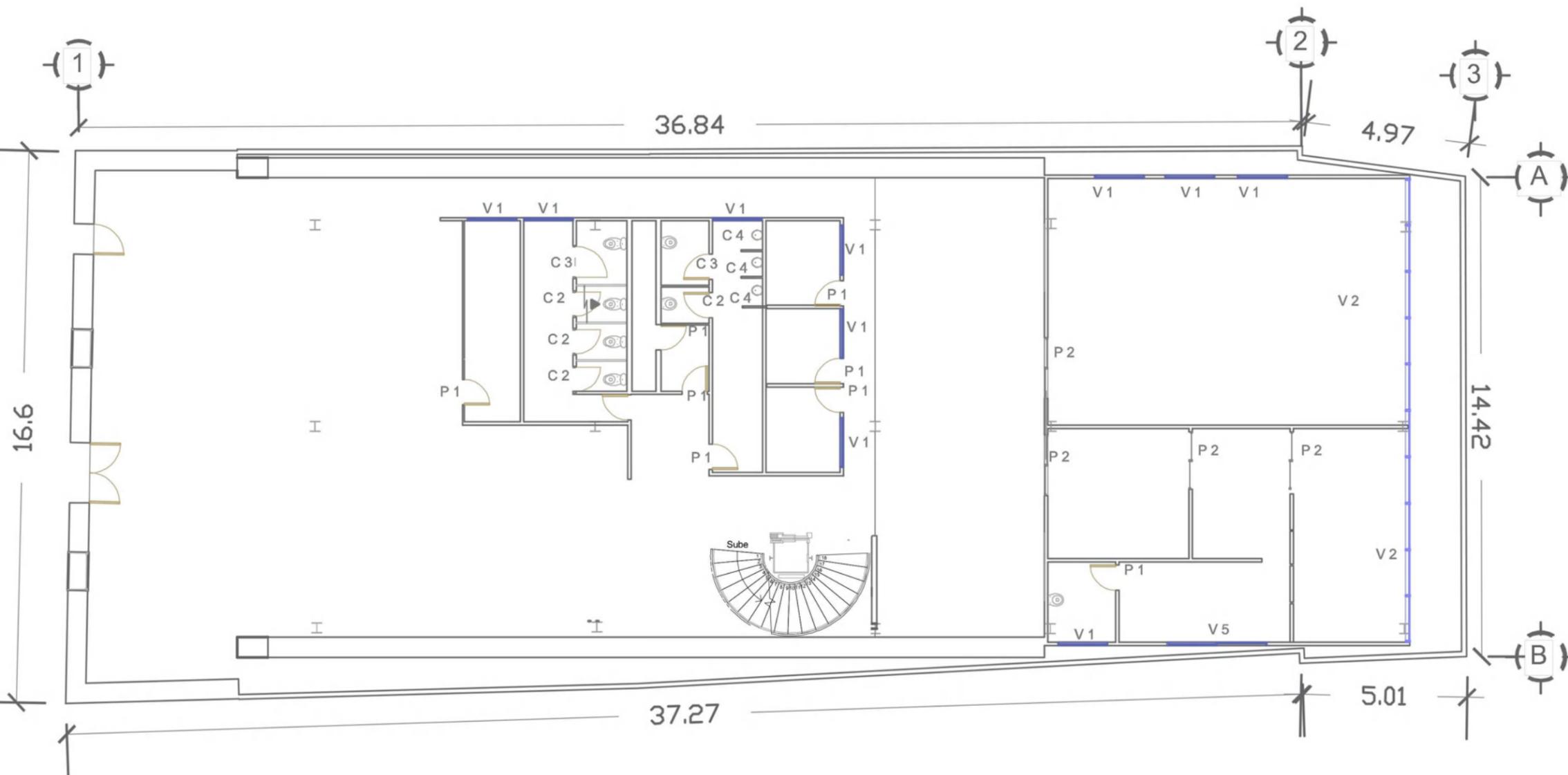


Figura 94 Puertas y ventanas. Elaboración propia.



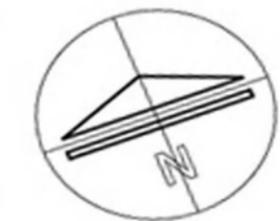
**V** Ventana de PVC color blanco, con hojas de vidrio deslizables de 4 mm.

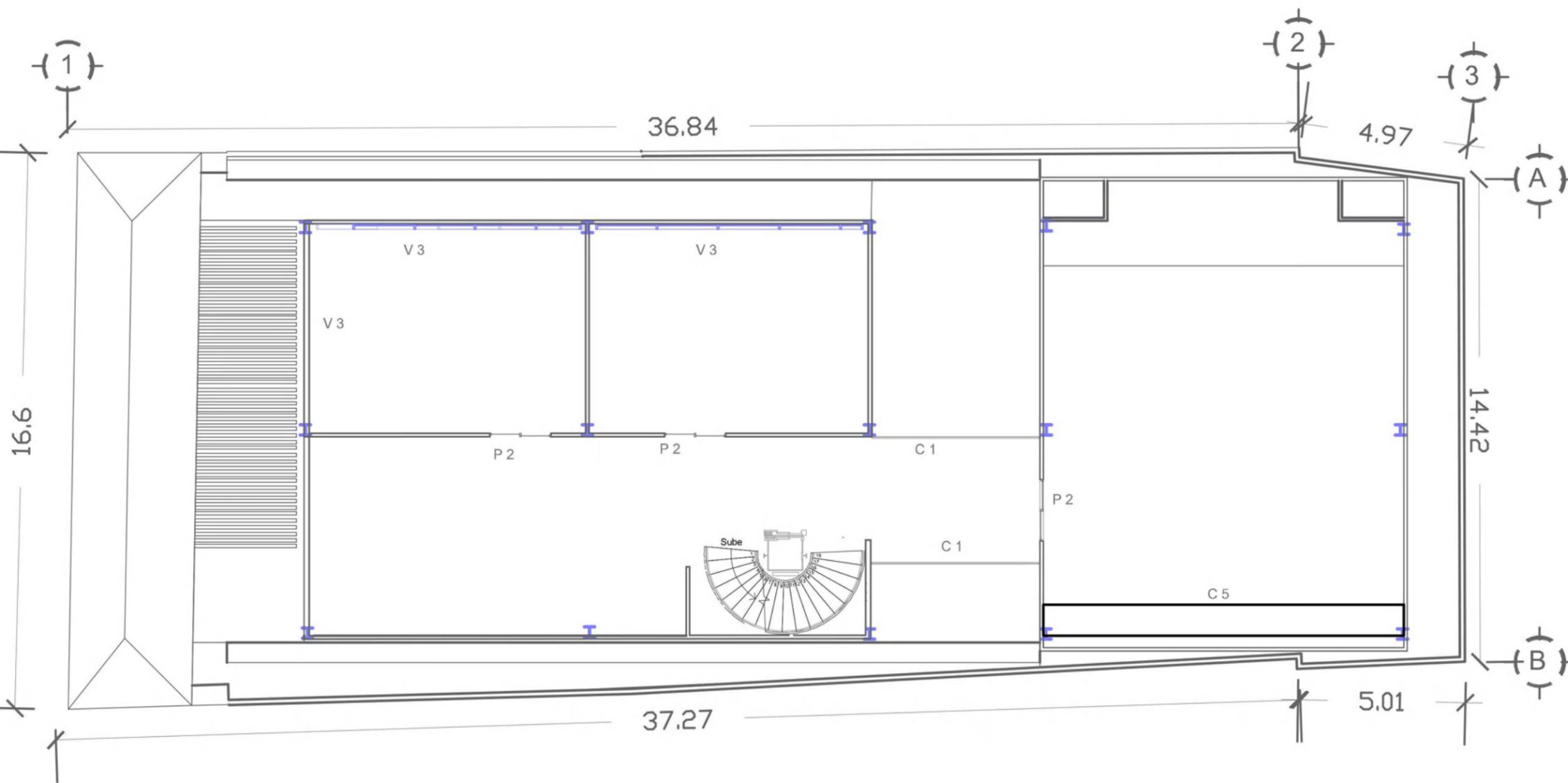
**P** Puerta de PVC color blanco, liso por ambos lados.

**C 1** Pasamanos de tubo galvanizado color negro.

**C 2,3,4**  
Mamparas divisorias para sanitarios, con acabado esmaltado color plata.

# PLANTA BAJA





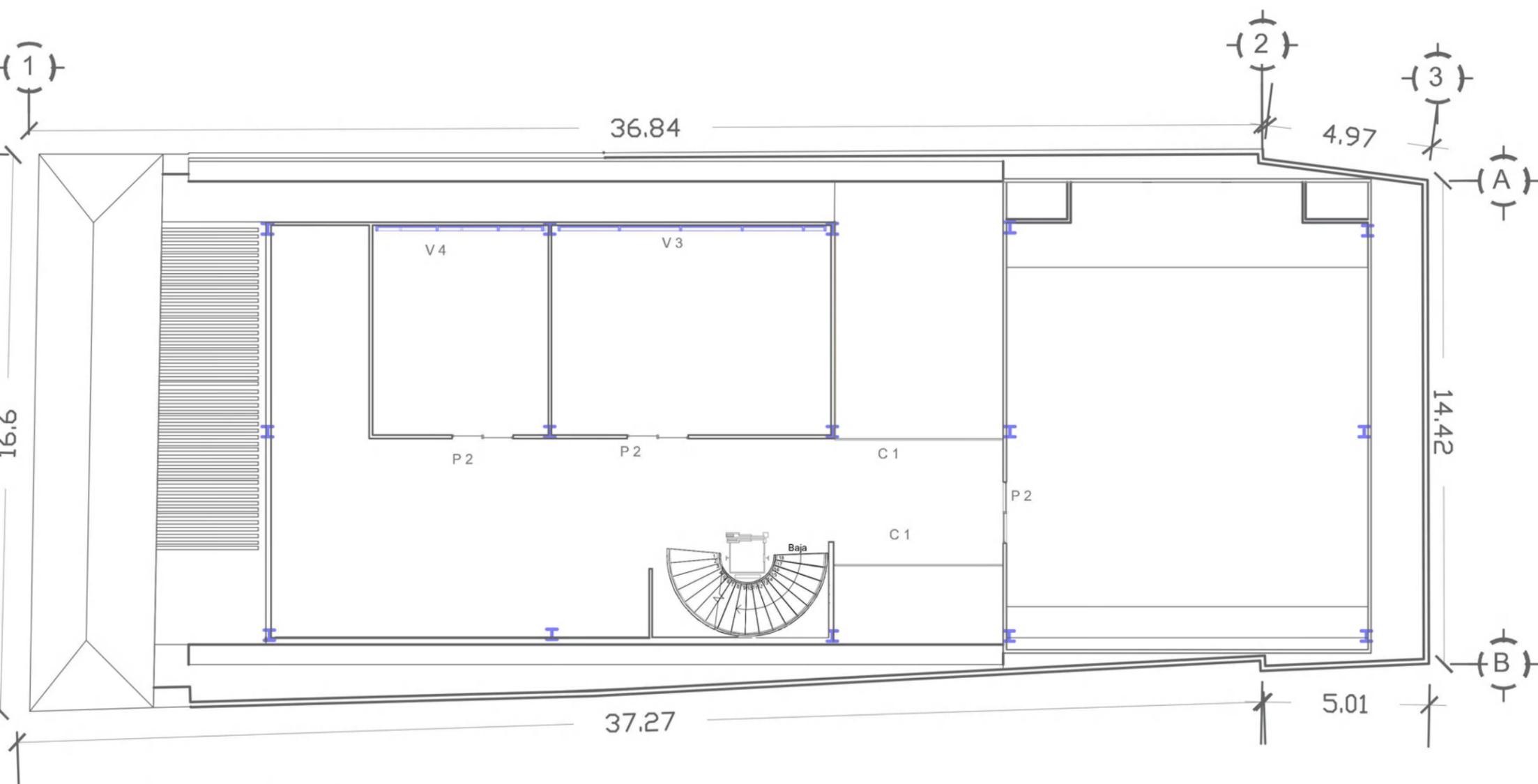
**V** Ventana de PVC color blanco, con hojas de vidrio deslizables de 4 mm.

**P** Puerta de PVC color blanco, liso por ambos lados.

**C 1** Pasamanos de tubo galvanizado color negro.

**C 2,3,4**  
Mamparas divisorias para sanitarios, con acabado esmaltado color plata.

PLANTA NIVEL 1



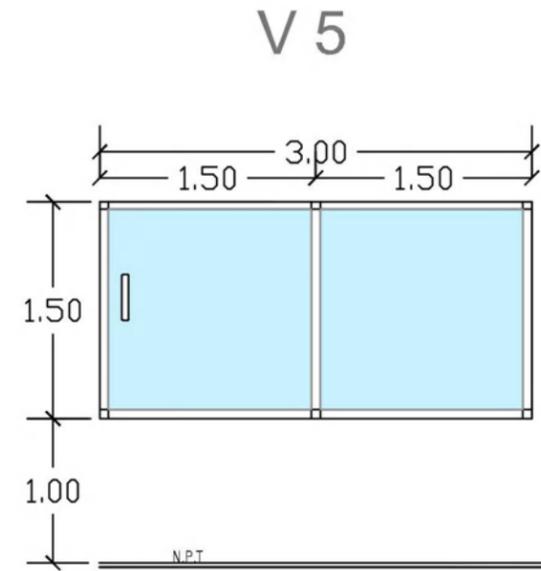
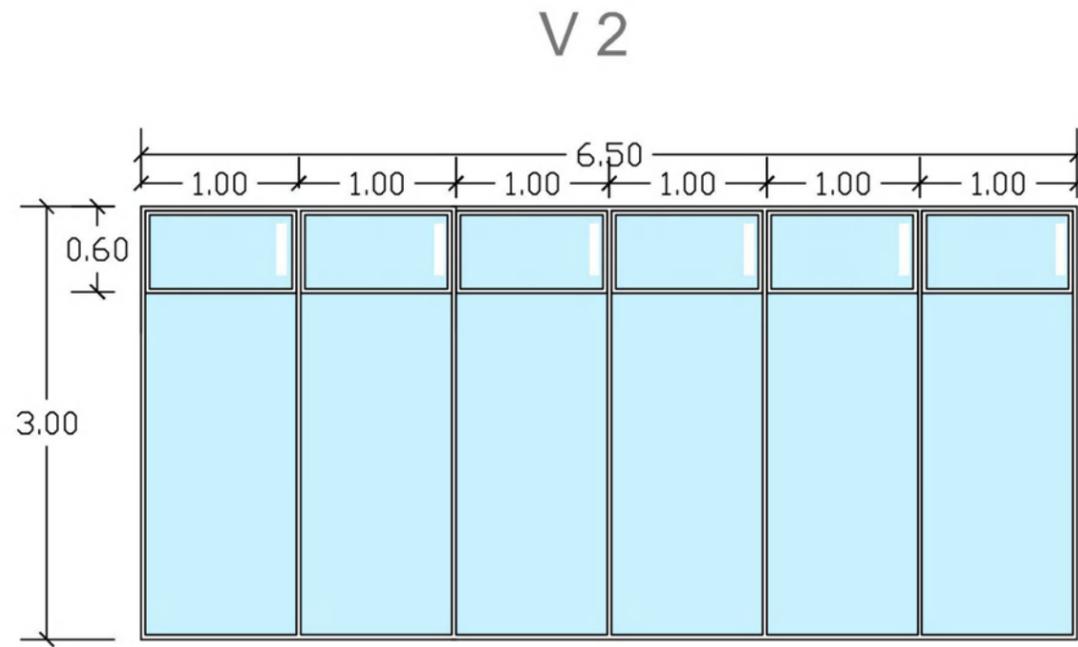
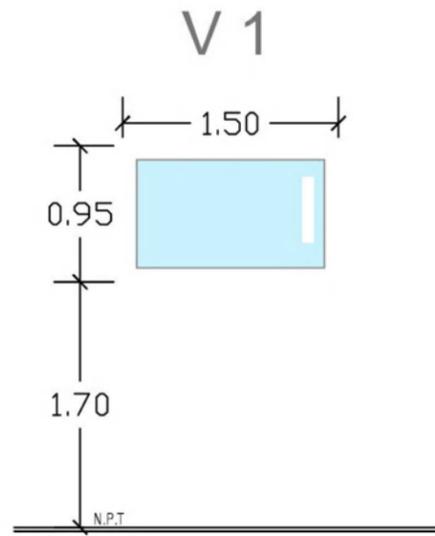
PLANTA NIVEL 2

**V** Ventana de PVC color blanco, con hojas de vidrio deslizables de 4 mm.

**P** Puerta de PVC color blanco, liso por ambos lados.

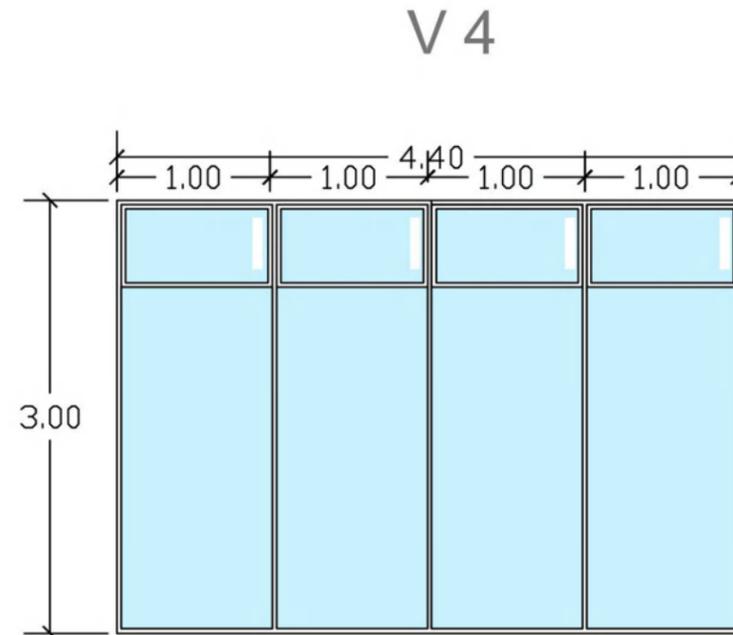
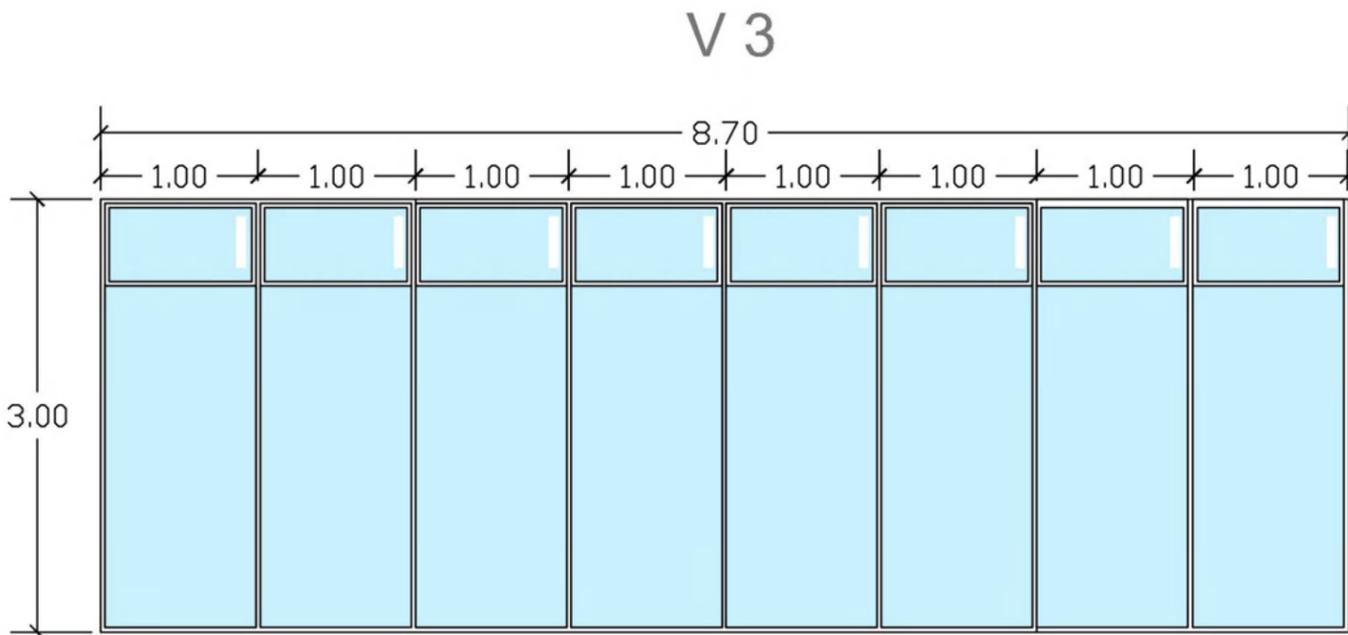
**C 1** Pasamanos de tubo galvanizado color negro.

**C 2,3,4** Mamparas divisorias para sanitarios, con acabado esmaltado color plata.



**V** Ventana de PVC color blanco, con hojas de vidrio deslizables de 4 mm.

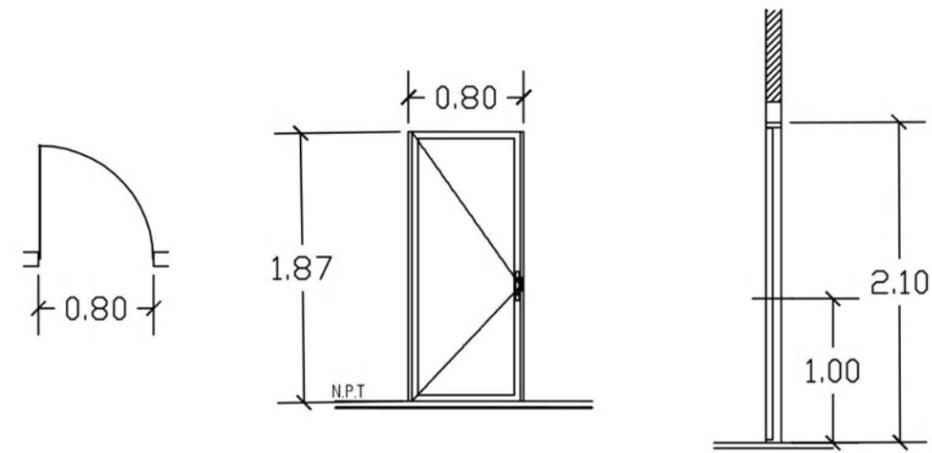
**P** Puerta de PVC color blanco, liso por ambos lados.



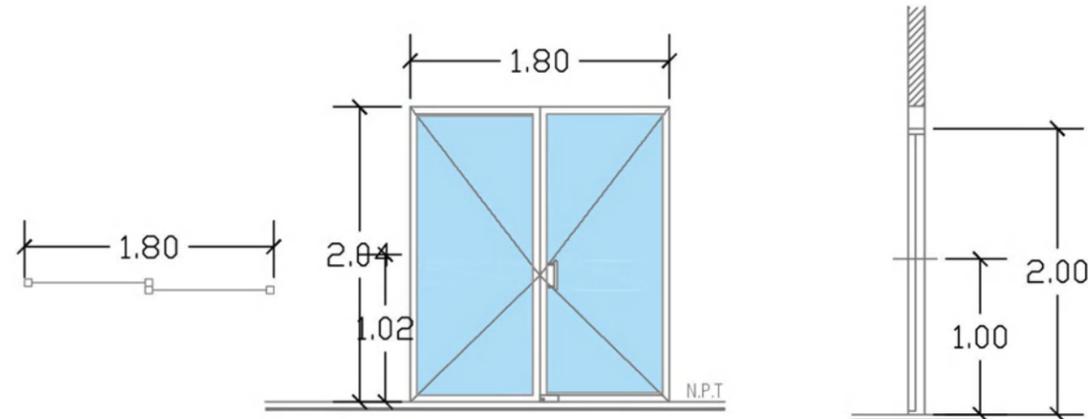
**C 1** Pasamanos de tubo galvanizado color negro.

**C 2,3,4**  
Mamparas divisorias para sanitarios, con acabado esmaltado color plata.

P 1



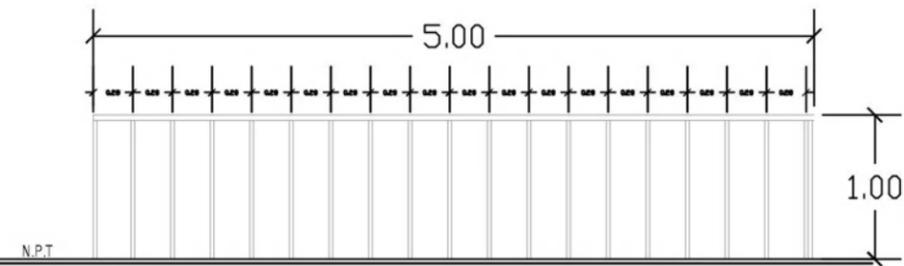
P 2



**V** Ventana de PVC color blanco, con hojas de vidrio deslizables de 4 mm.

**P** Puerta de PVC color blanco, liso por ambos lados.

C 1

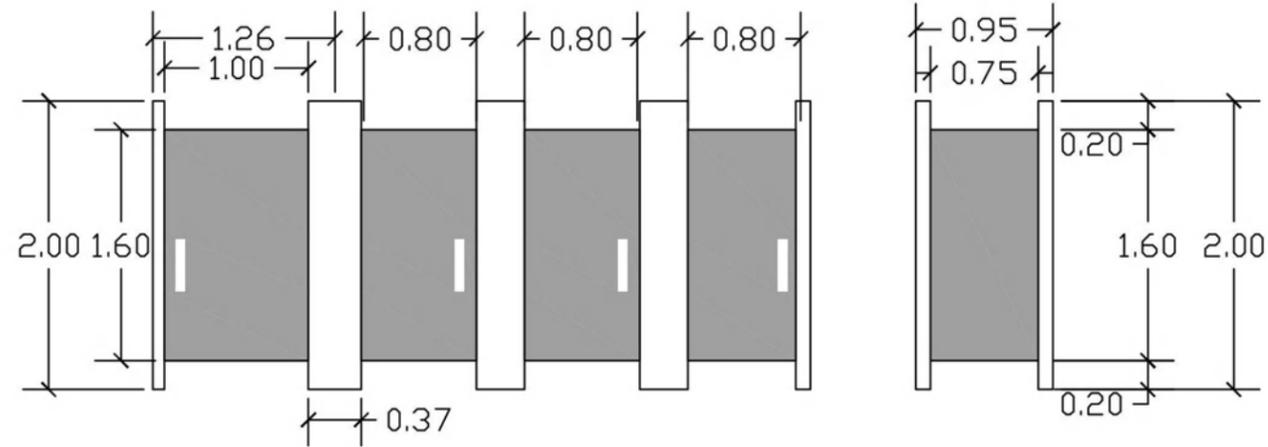


**C 1** Pasamanos de tubo galvanizado color negro.

C 3

C 2

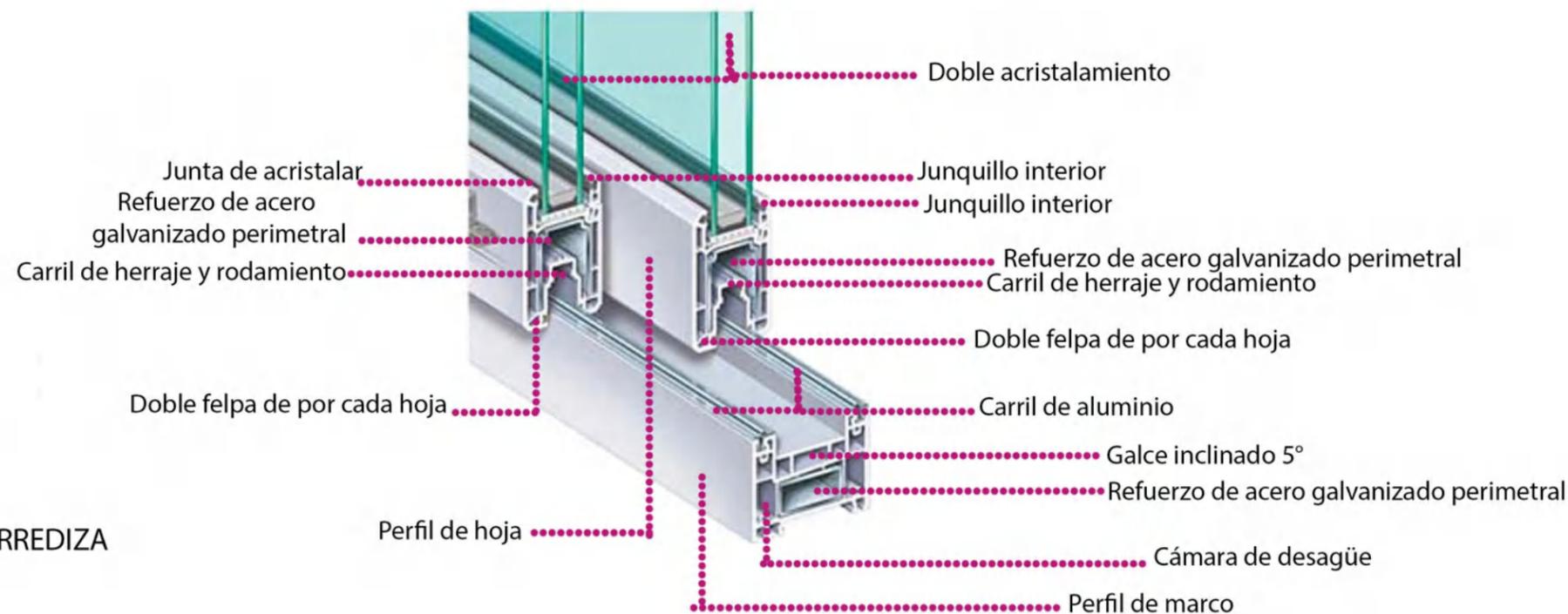
C 4



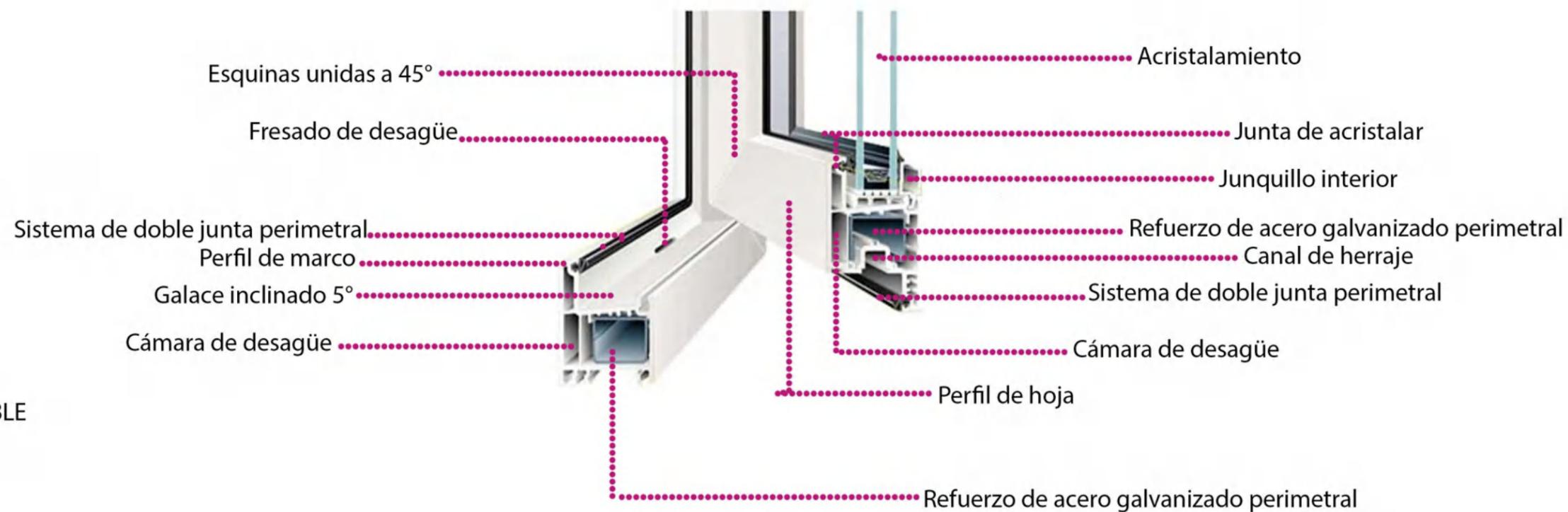
**C 2,3,4** Mamparas divisorias para sanitarios, con acabado esmaltado color plata.



DETALLE PUERTA CORREDIZA

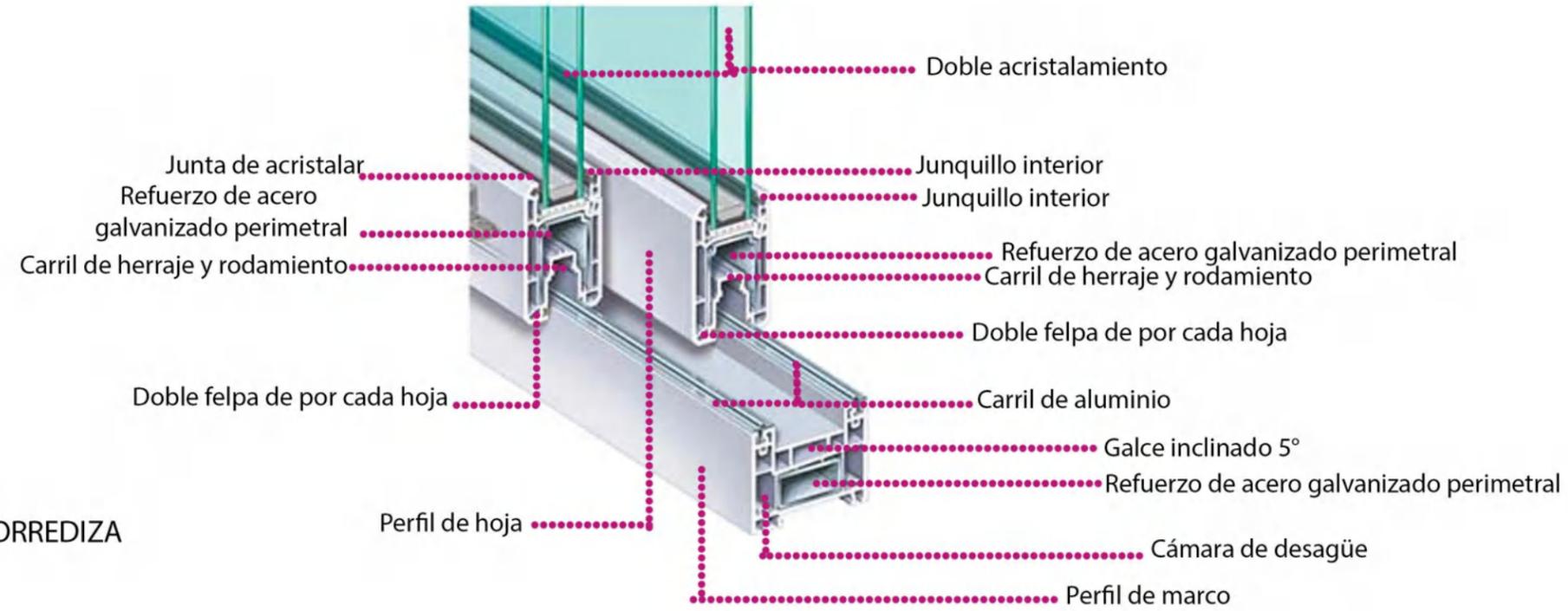


DETALLE PUERTA ABATIBLE

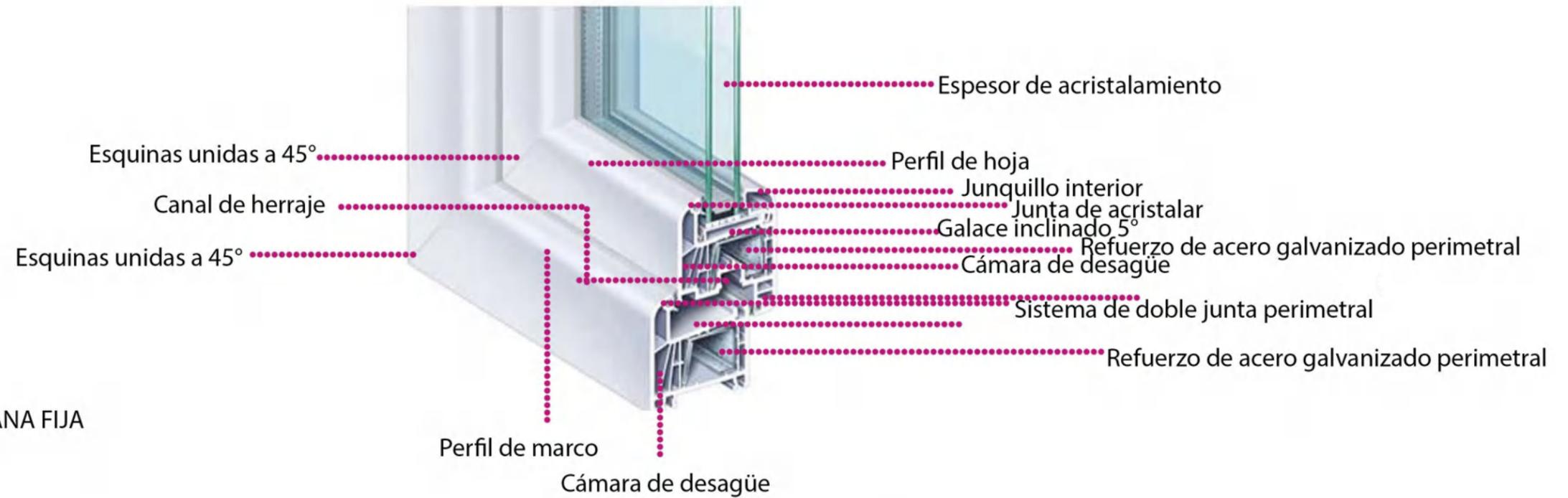




DETALLE VENTANA CORREDIZA

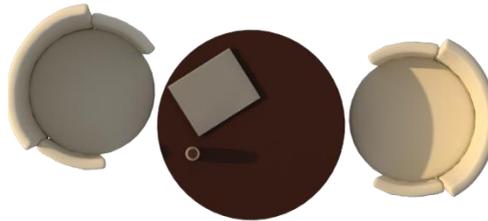
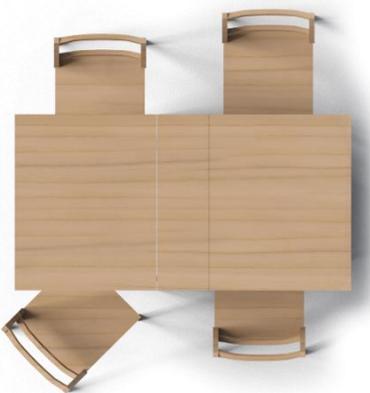


DETALLE VENTANA FIJA

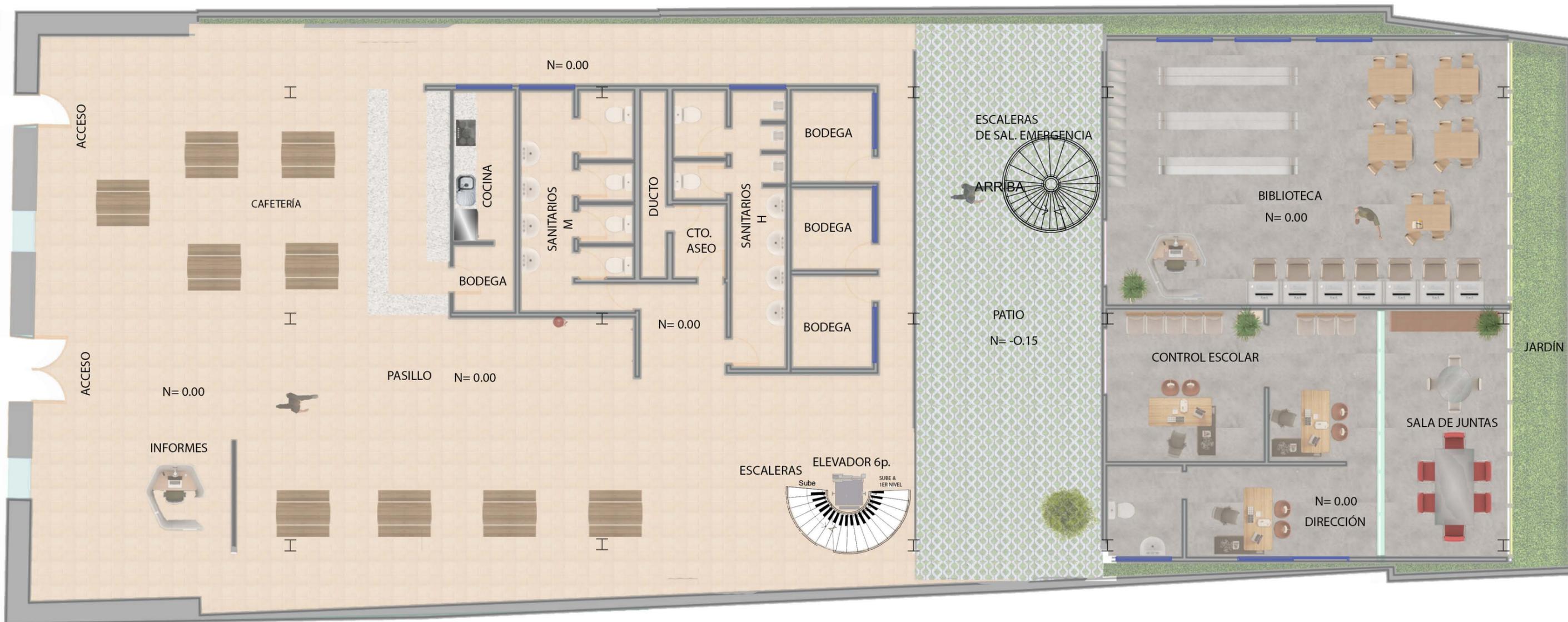


## 08.2.5 MOBILIARIO.

El mobiliario propuesto para el proyecto en su mayoría son muebles fáciles de encontrar en grandes mobiliarias o fabricarlos en sitio ya que no se requiere mano de obra especializada en algunos casos.



COLINDANCIA



# PLANTA BAJA

COLINDANCIA



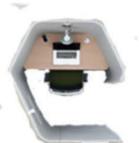
Mesa de madera de 3ra calidad para 4 personas, PM Steele.



Mesa de madera con silas para 4 personas, PM Steele.



Escritorio ejecutivo individual con sillería doble, PM Steele.



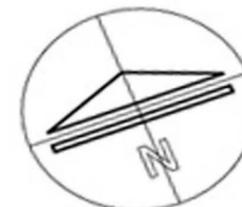
Módulo tipo recepción Modelo Haven Pods, PM Steele.

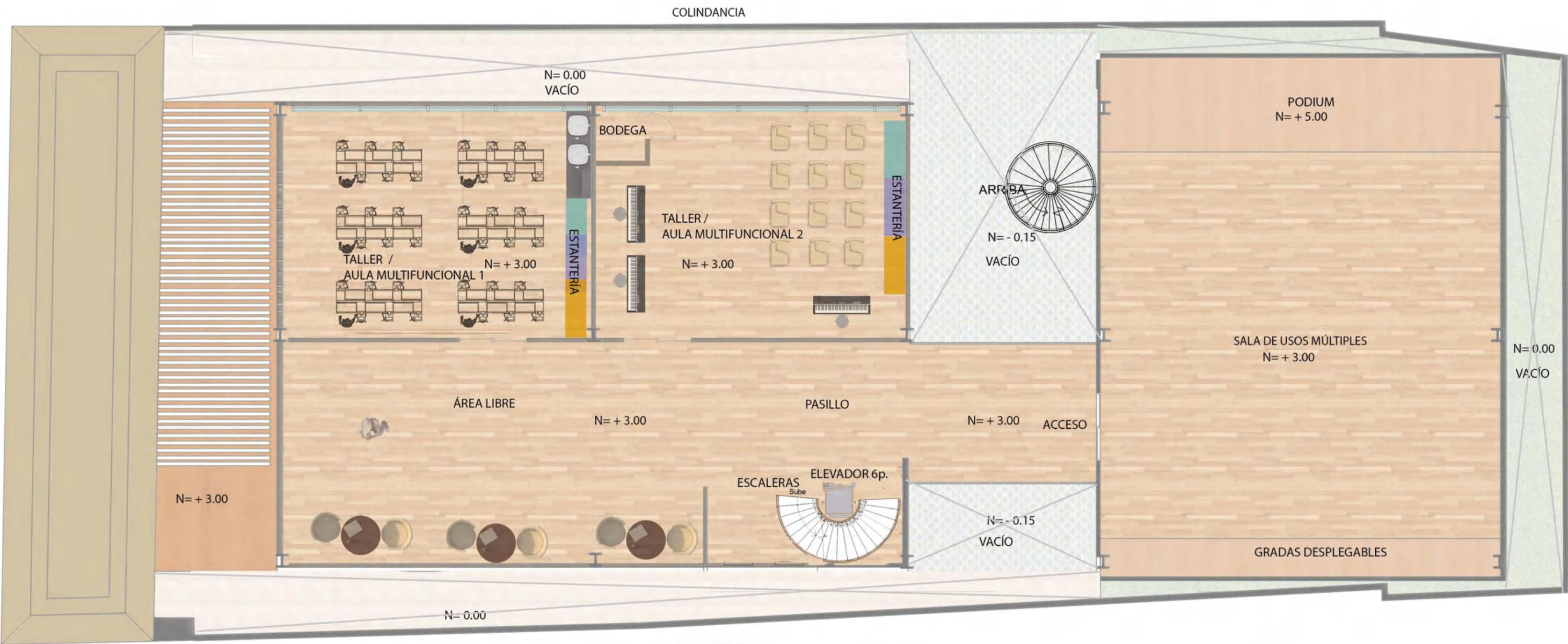


Cubículo individual con silla intergada, PM Steele.



Mesa de juntas para 6 personas con sillería integrada, PM Steele.

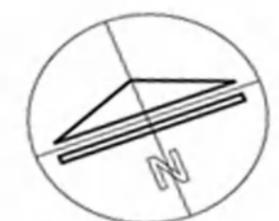




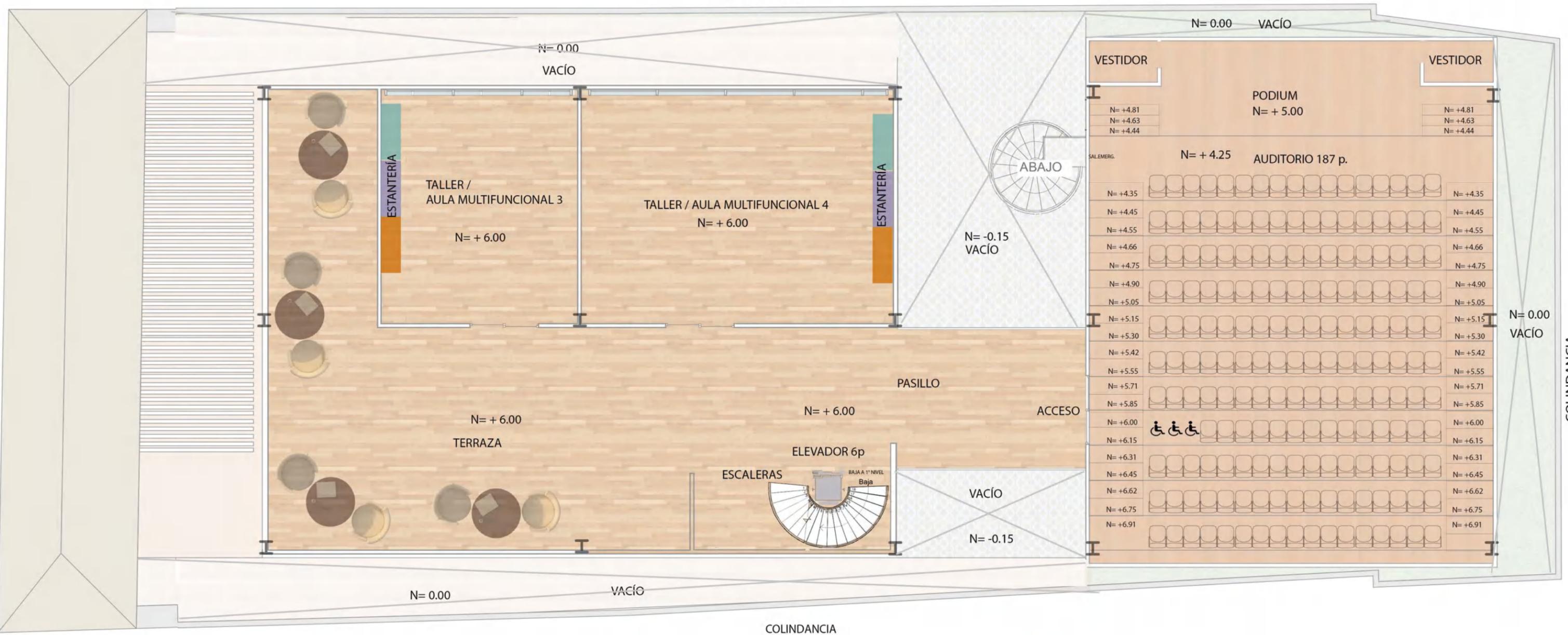
# PLANTA NIVEL 1

COLINDANCIA

	Lavabos de acero inoxidable tipo industrial o similar.		Silla individual, Pedrali.
	Estantería modular, D- Colors		sala de estar para dos personas incluye mesa y dos sofa Pedrali.
	Banco tipo, metálico, Pedrali.		Pipitre individual de madera de 3ra Pedrali.



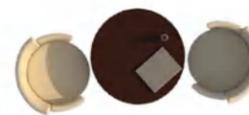
COLINDANCIA



# PLANTA NIVEL 2



Estantería modular, D- Colors



Sala de estar para dos personas, incluye mesa y dos sofa, Pedrali.



Asiento retráctil para auditorio desplegable.

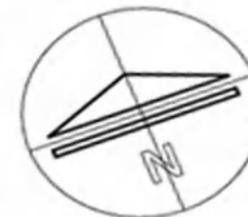
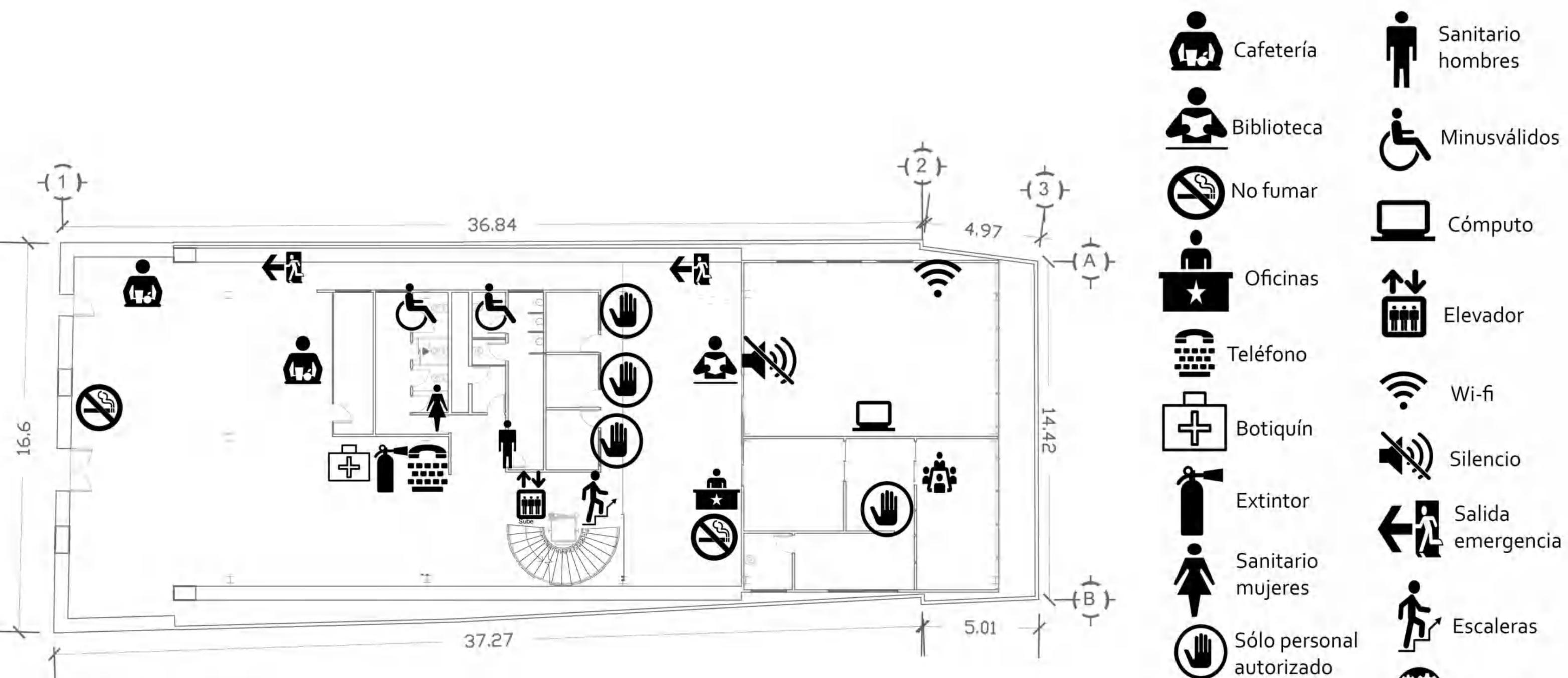






Figura 96 Señalización. Elaboración propia.



PLANTA BAJA



CASA DE LA CULTURA

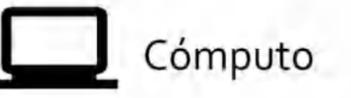
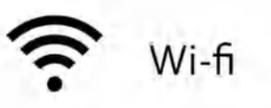
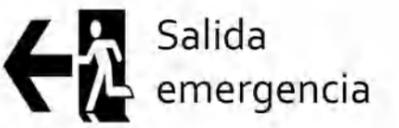
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150



SEÑ - 01  
SEÑALIZACIÓN INTERIOR



Sala estar



Sala usos m.



Sólo personal autorizado



Sanitario mujeres



Extintor



Botiquín



Teléfono



Oficinas



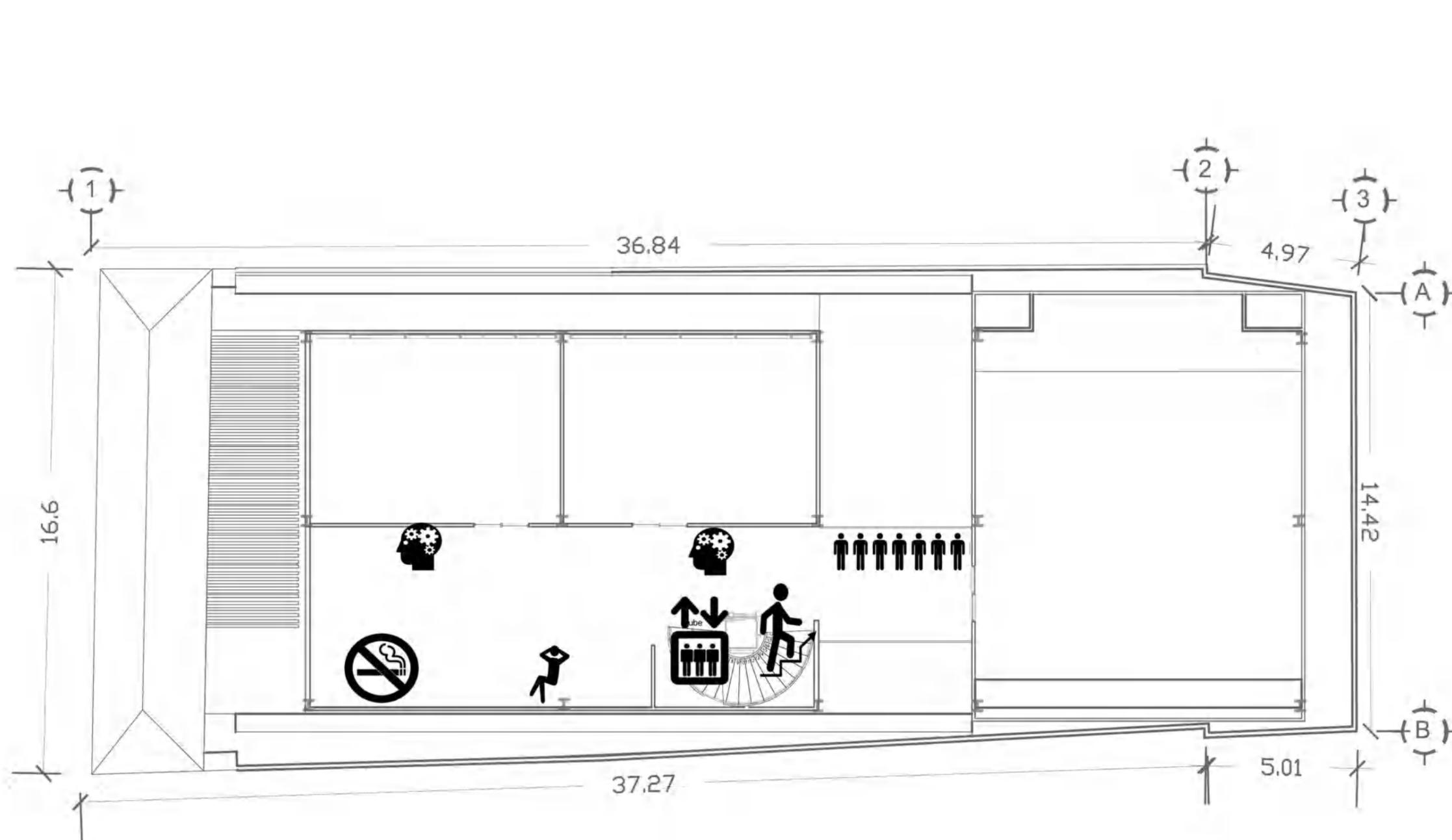
No fumar



Biblioteca



Cafetería



PLANTA NIVEL 1

- Cafetería
- Biblioteca
- No fumar
- Oficinas
- Teléfono
- Botiquín
- Extintor
- Sanitario mujeres
- Sólo personal autorizado
- Sala usos m.
- Sala estar
- Minusválidos
- Cómputo
- Elevador
- Wi-fi
- Silencio
- Salida emergencia
- Escaleras
- Talleres
- Sala de juntas
- Auditorio
- Sanitario hombres



CASA DE LA CULTURA

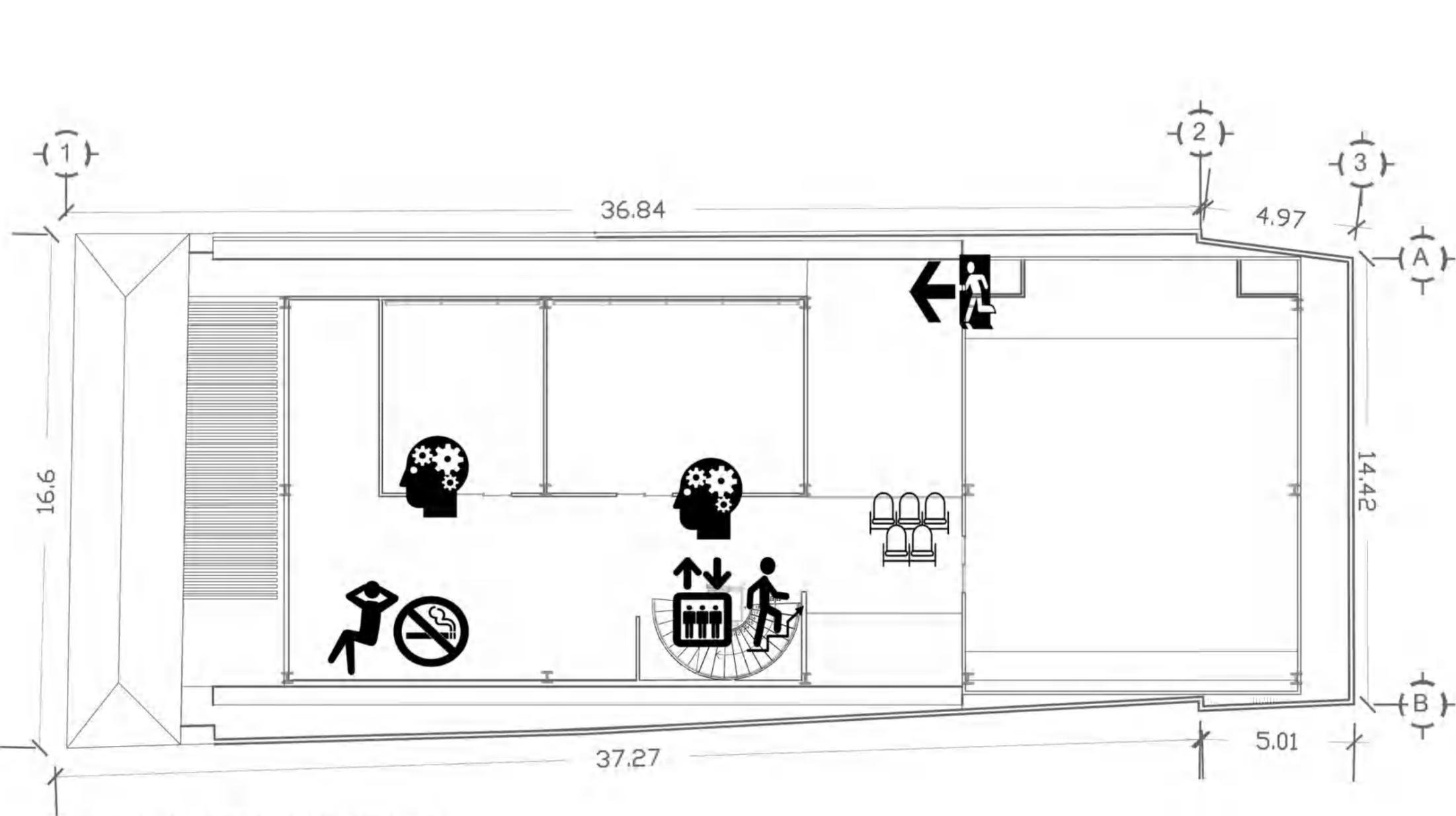
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150



**SEÑ - 02**  
SEÑALIZACIÓN INTERIOR



PLANTA NIVEL 2

- Cafetería
- Biblioteca
- No fumar
- Oficinas
- Teléfono
- Botiquín
- Extintor
- Sanitario mujeres
- Sólo personal autorizado
- Sala usos m.
- Sala estar
- Minusválidos
- Cómputo
- Elevador
- Wi-fi
- Silencio
- Salida emergencia
- Escaleras
- Talleres
- Sala de juntas
- Auditorio
- Sanitario hombres



CASA DE LA CULTURA

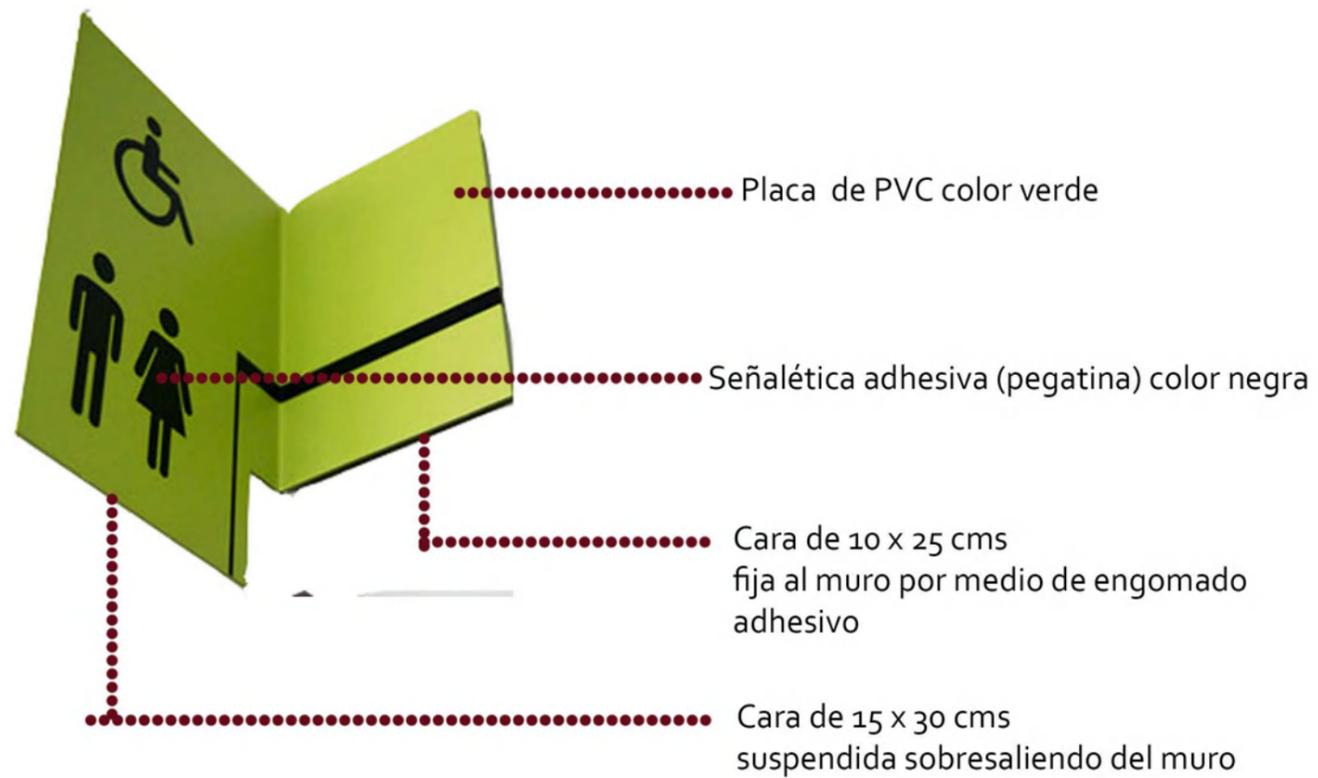
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

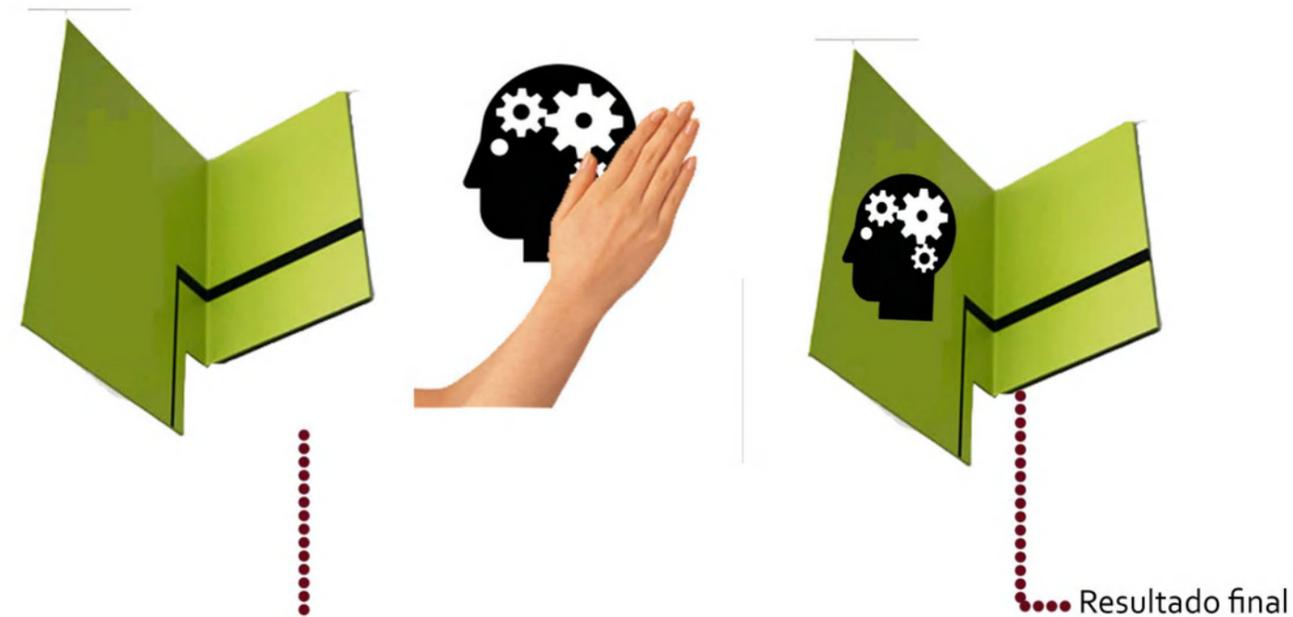
ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150



SEÑ - 03  
SEÑALIZACIÓN INTERIOR



Pegatinas vinílicas color negro de distinta señalización personalizada

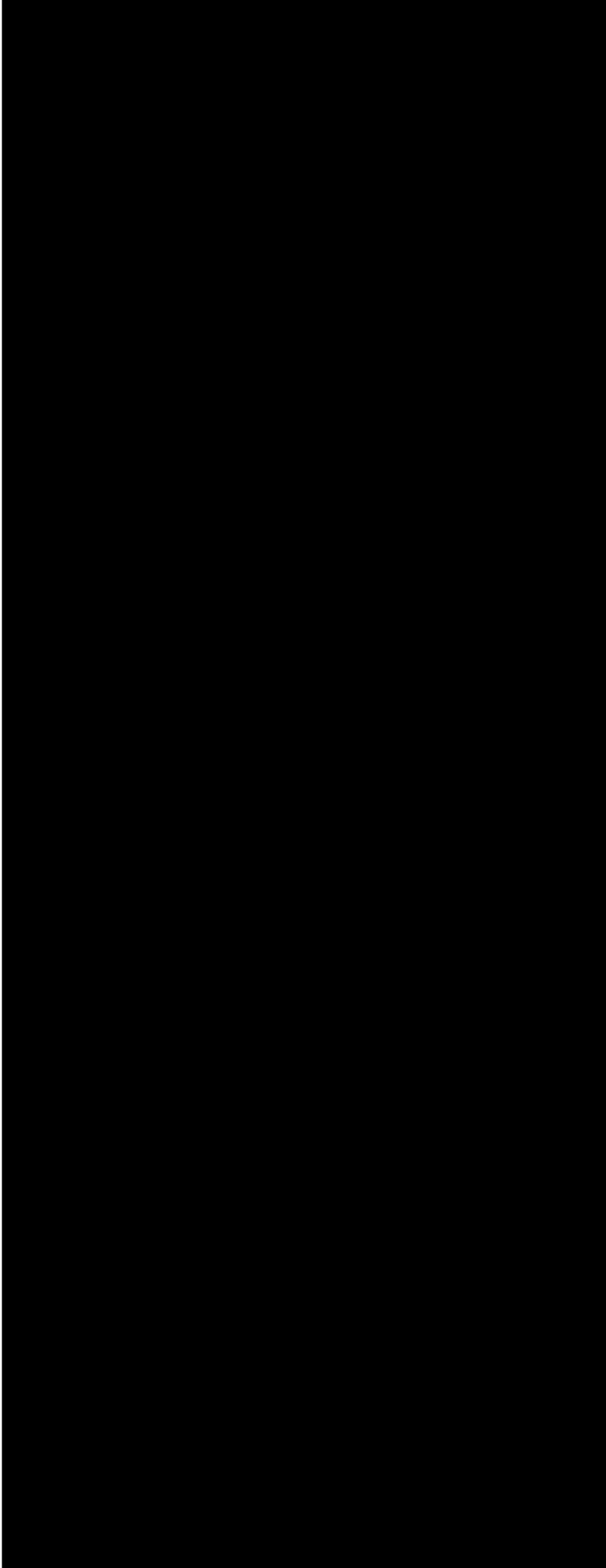


Pegar señalética en la placa  
Posteriormente fijar la placa al muro

# PROYECTO

## 08.3

# EXTERIORISMO.



### 08.3.1 DISEÑO DE PAVIMENTOS.

Debido a que el proyecto como tal no tiene áreas exteriores; en este apartado clasificare como exteriorismo la vegetación y jardinería implementada; como lo son en las áreas verdes interiores central y trasera, muros verdes y las enredaderas y plantas colgantes en los pergolados.

La propuesta para el área interior central / patio central es con base a piezas de

adopasto o también conocido como zacate block; es un adoquín hueco que permite el drenaje de agua pluviales en las zonas expuestas a la intemperie, da un acabado ecológico debido a su combinación de concreto con zacate (pasto) Además que es un material prefabricado liviano, de fácil instalación y poco mantenimiento.



ESPECIFICACIONES	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD
Dimensión	30x30x0.8 cm
Peso aprox.	13.5 kg
Resistencia	133 kg/cm <sup>2</sup>

Figura 97 Bloque de adopasto con especificaciones.

### 08.3.2 JARDINERÍA.

Una característica importante es la implementación de la vegetación dentro del proyecto; esto para que se tenga un mejor impacto ambiental y clima al interior.

Se pretende implementar vegetación que sea de bajo mantenimiento y bajo costo y que estas sean adaptables al clima de la zona.

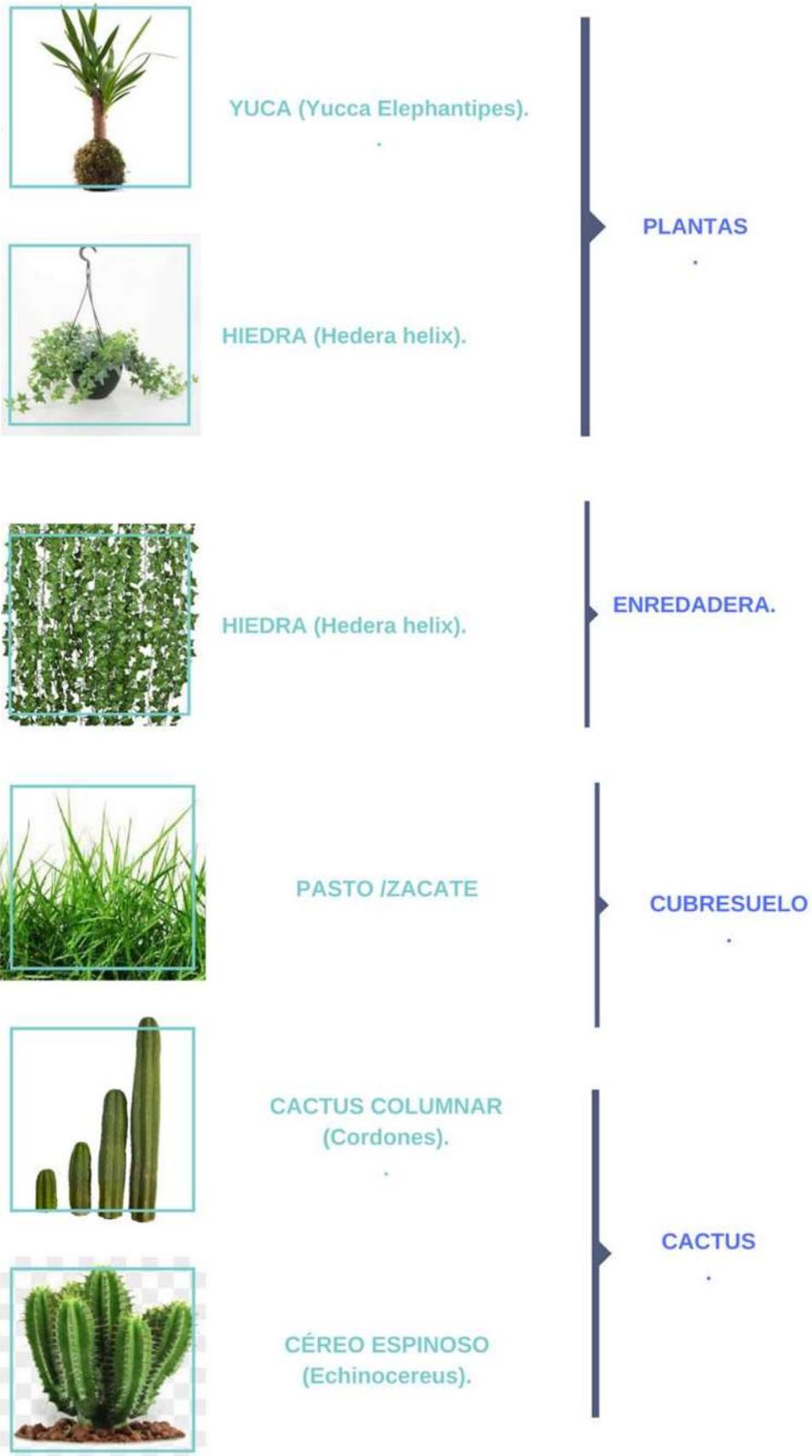
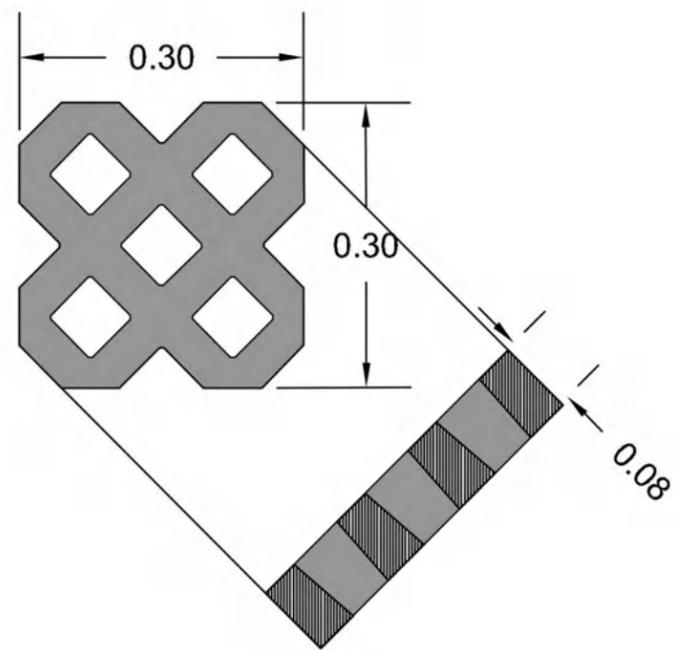
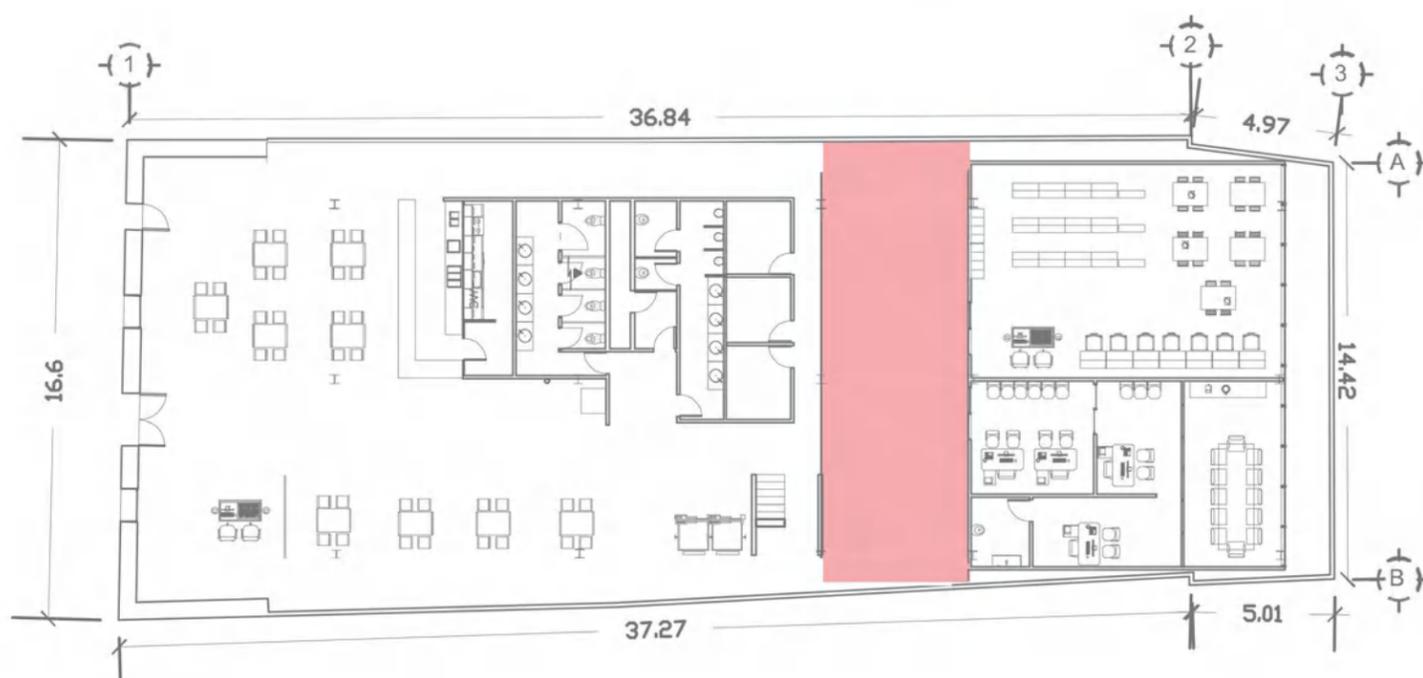
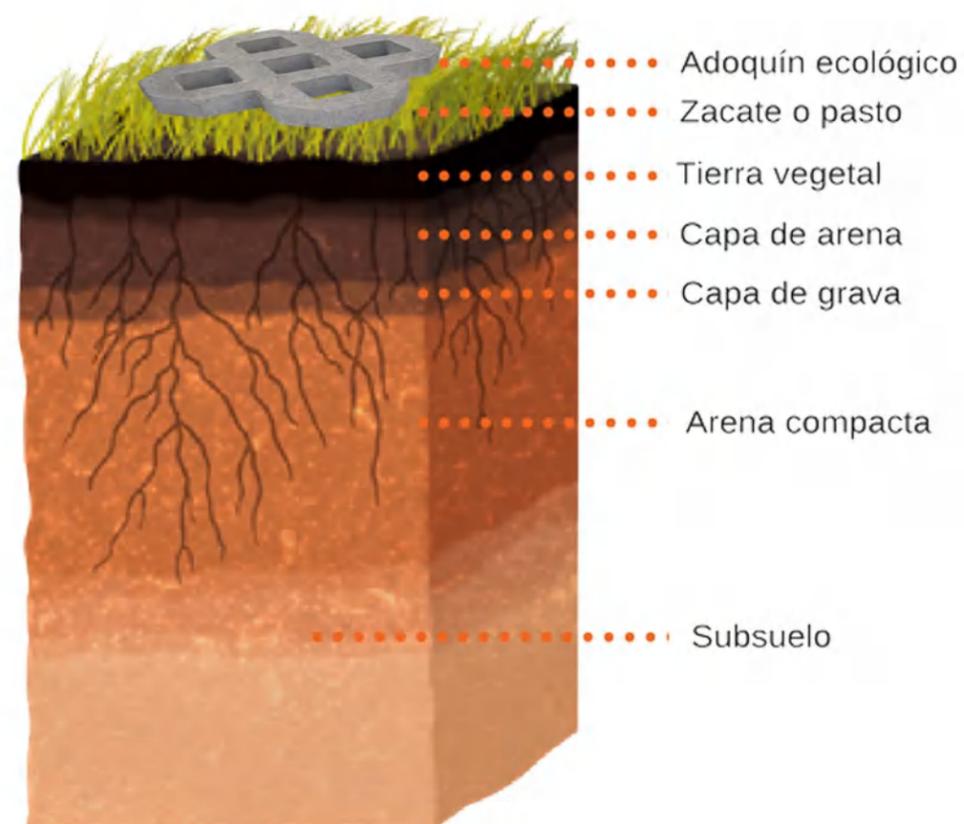
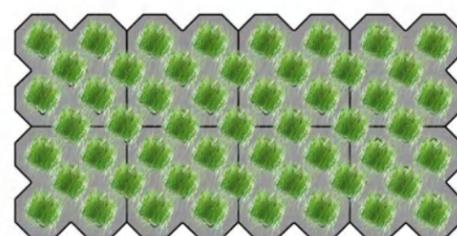
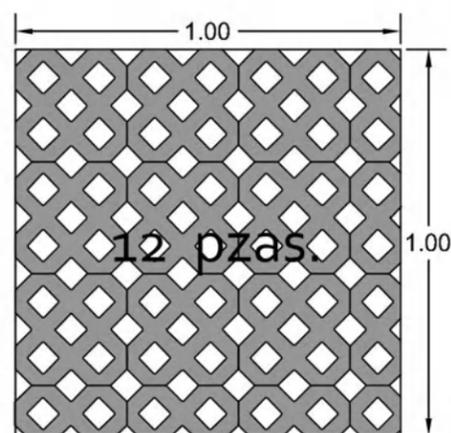


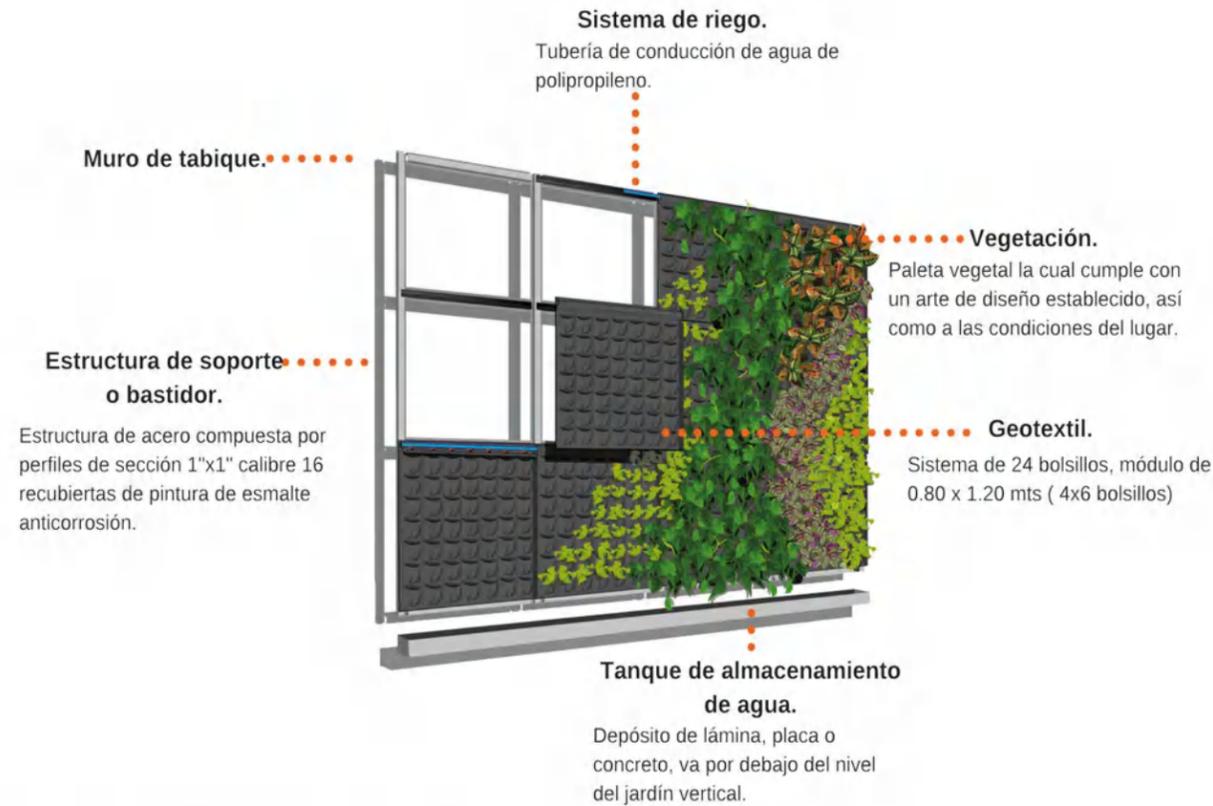
Figura 98 Vegetación propuesta. Elaboración propia.



Pieza en planta y corte



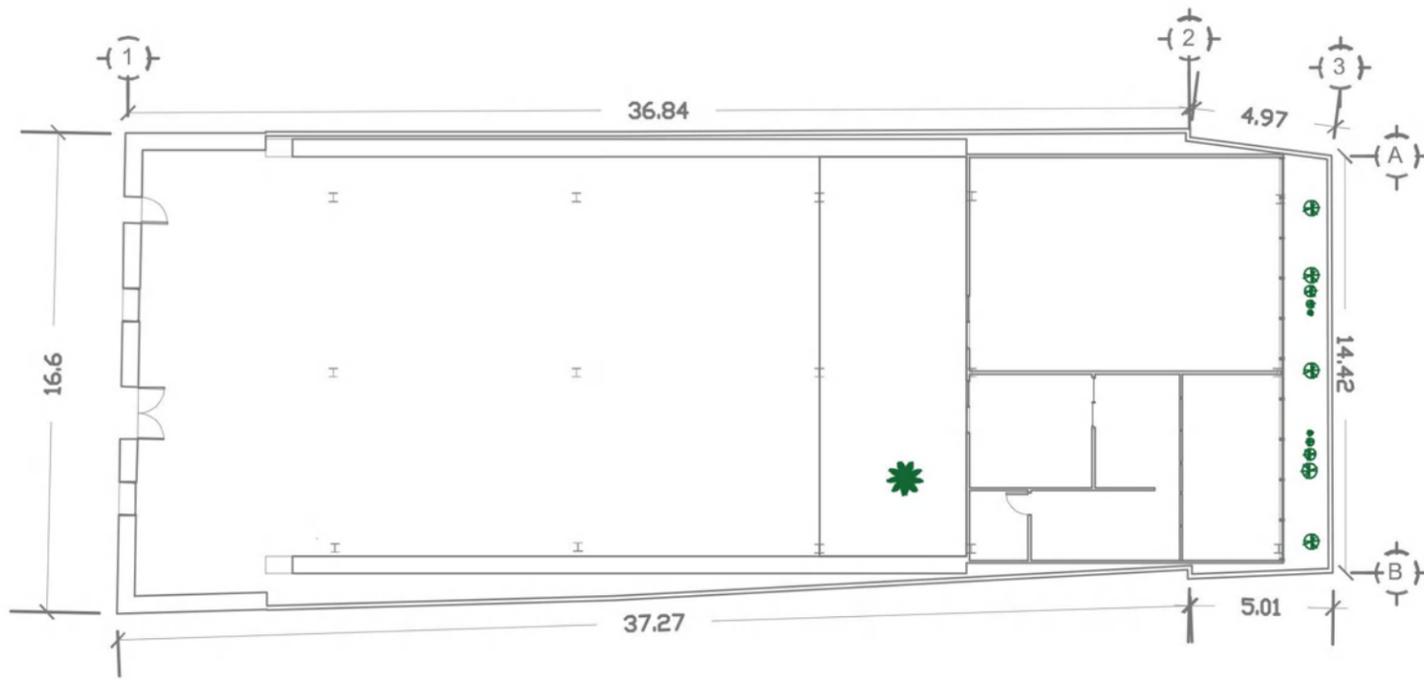
# JARDÍN VERTICAL / MURO VERDE



DETALLE DE ESTRUCTURA DE JARDÍN VERTICAL.

TIPO DE PLANTA	NOMBRE COMÚN	SOL O SOMBRA	IRRIGACIÓN
ORNATO	SUCULENTA		
ORNATO	TRADESCANTIA ZEBRINA		
ORNATO	LLUVIAS DE ESTRELLA		
ORNATO	LLUVIAS DE ESTRELLA ENANAS		
ORNATO	MOSAICOS		
ORNATO	DURANTAS		
ORNATO	AJUGA		

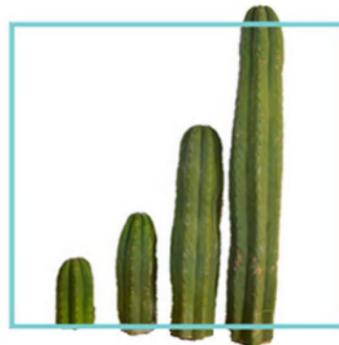




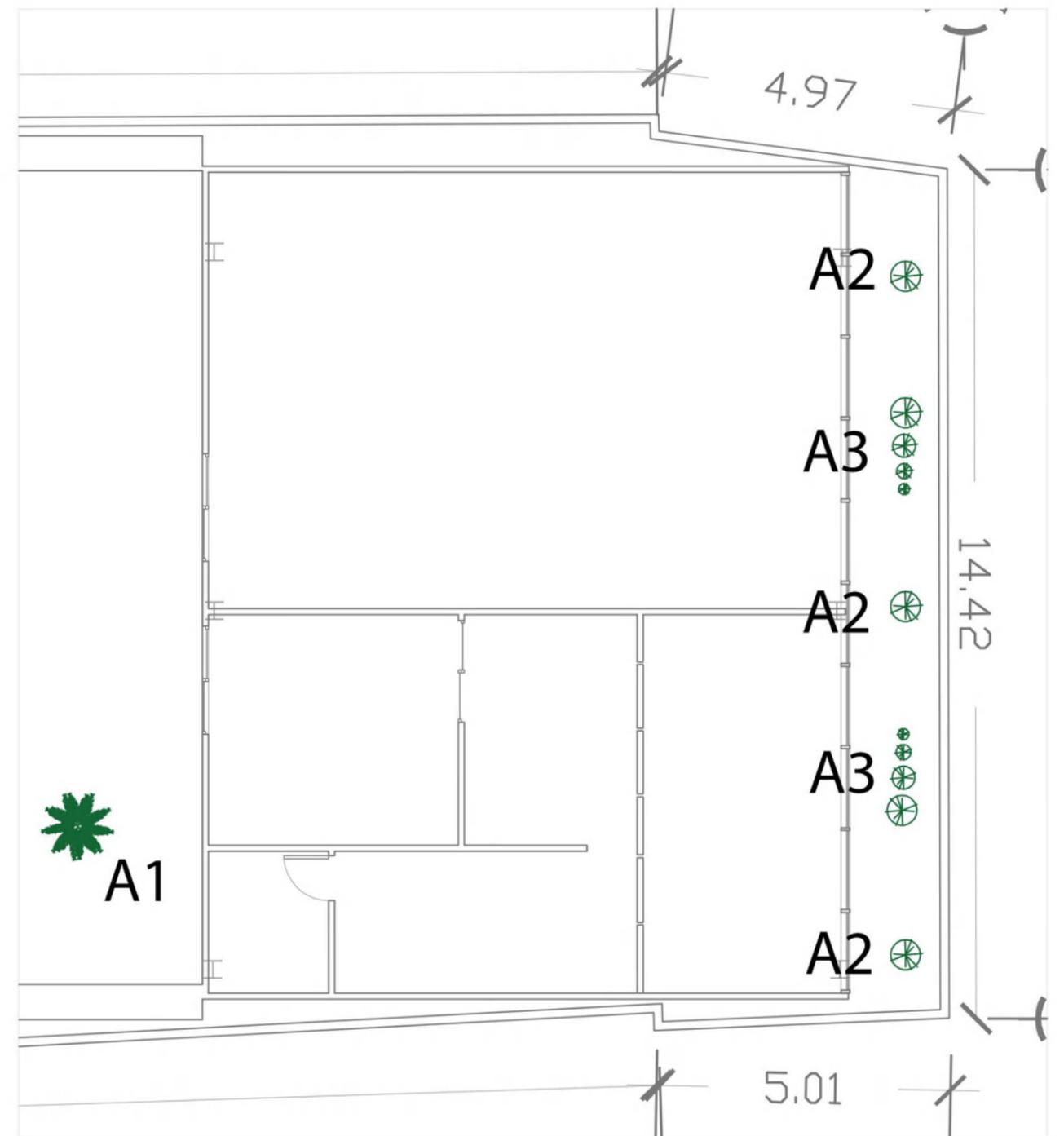
A1

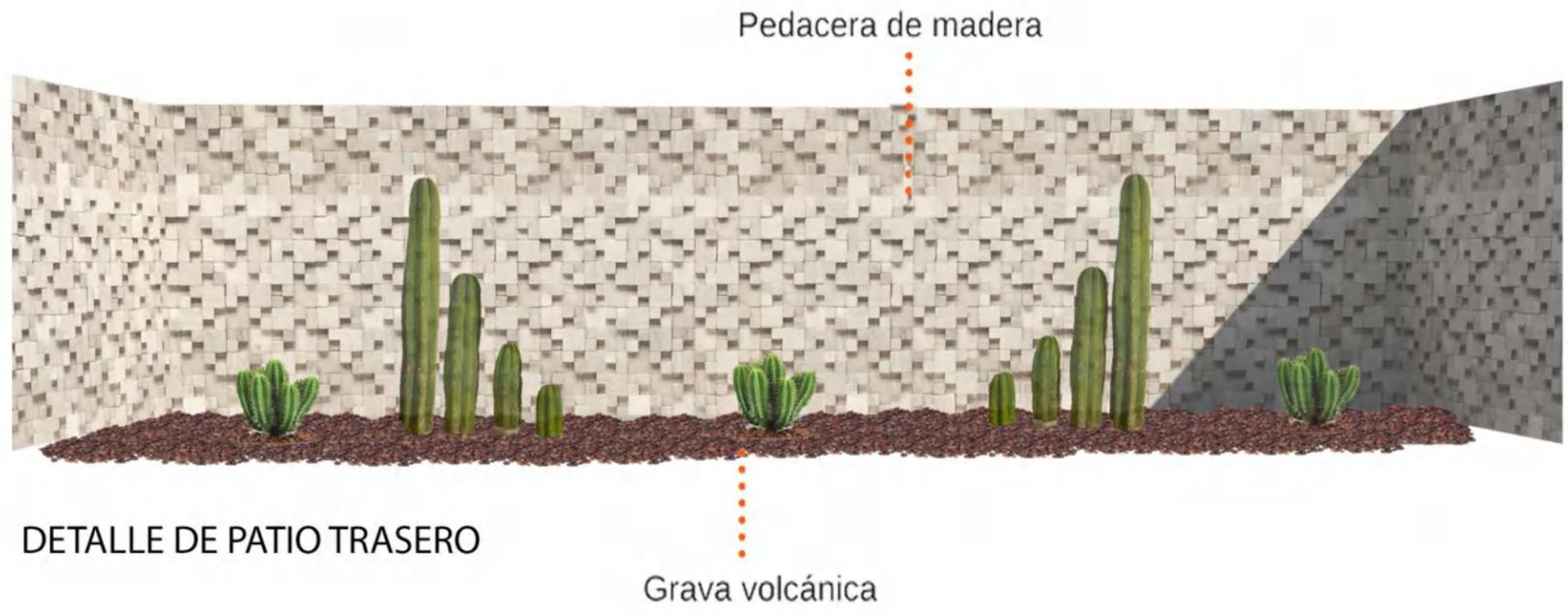


A2



A3





DETALLE DE PATIO TRASERO



DETALLE DE PERGOLADOS



### YUCA (Yucca Elephantipes).

Familia: Agaváceas.  
Altura: de 90 a 180 cms.  
Hojas verdes alargadas y puntiagudas.  
Situarla en lugar luminoso.  
Riego abundante; reducirlo en invierno.



### CACTUS COLUMNAR (Cordones).

Familia: Cactus.  
Altura: máxima de 4mts.  
Tallos rectos y espinosos, de 4 a 6 aristas.  
Situarla en lugar luminoso.  
Riego moderado.



### CÉREO ESPINOSO (Echinocereus).

Familia: Cactus.  
Tallos cilíndricos u ovalados, de 4 aristas y espinas cortas.  
Resisten altas temperaturas y heladas.  
Riego moderado.



### HIEDRA (Hedera helix).

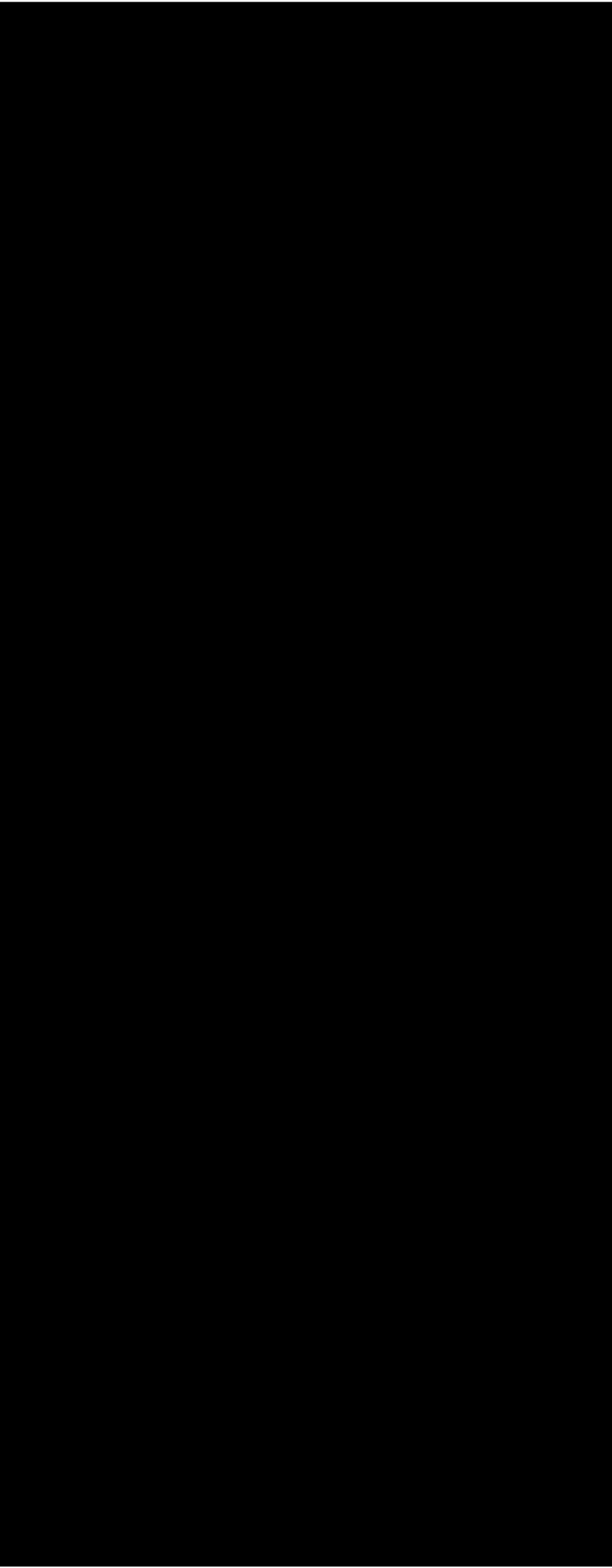
Familia: Araliáceas.  
Planta / arbusto trepador de hoja perené.  
Tropa hasta los 20 m.  
Ideal para macetas colgantes.  
Bajo mantenimiento.



# PROYECTO

## 08.4

**CONSTRUCTIVO.**



#### **08.4.1 CRITERIO ESTRUCTURAL.**

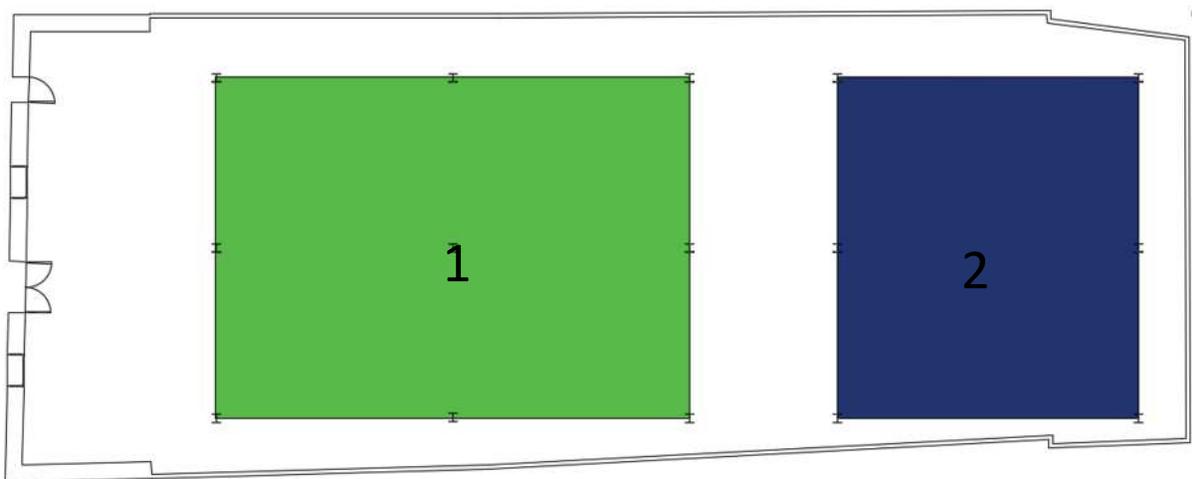
La parte estructural del proyecto se divide en dos bloques para que se pueda hacer en dos etapas la obra si así se requiere.

De acuerdo a la resistencia del suelo del terreno se proponen zapatas aisladas de concreto de 2.30x2.30 mts para el primer bloque y 2.50x2.50 mts en el segundo bloque; esto debido a los claros y soportes intermedias que se tienen.

La parte del esqueleto esta conformado por soportes o columnas metálicas, perfiles IR, al igual que las vigas primarias y secundarias propuestas, todo con un predimensionamiento a criterio.

La losa de entrepiso y azotea para los dos bloques se plantea el uso de paneles Hebel, material prefabricado con dimensiones adaptadas a los m<sup>2</sup> por piso.

Los muros interiores son divisorios, ya que ninguno es de carga: Muros de madera contrachapada / OSB, muros de lámina / multypanel, muros móviles y muros de celosía de barro.



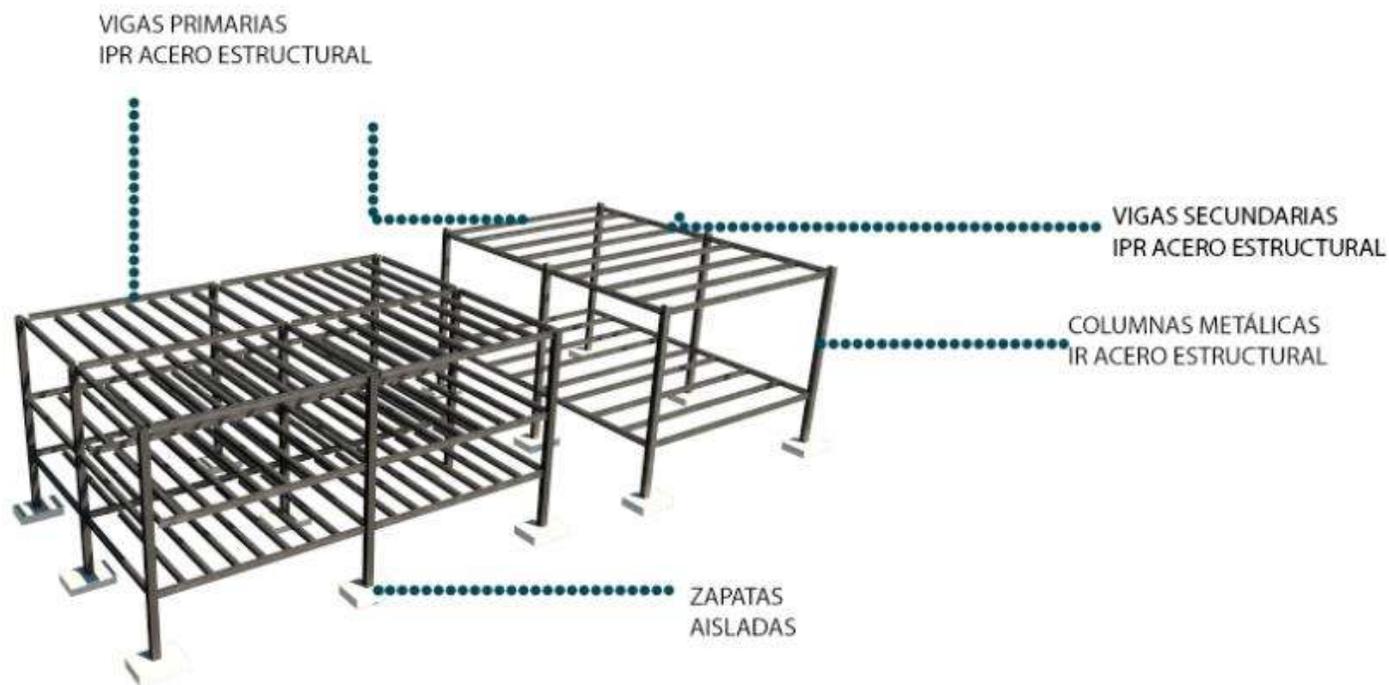


Figura 100 Criterio estructural. Elaboración propia.

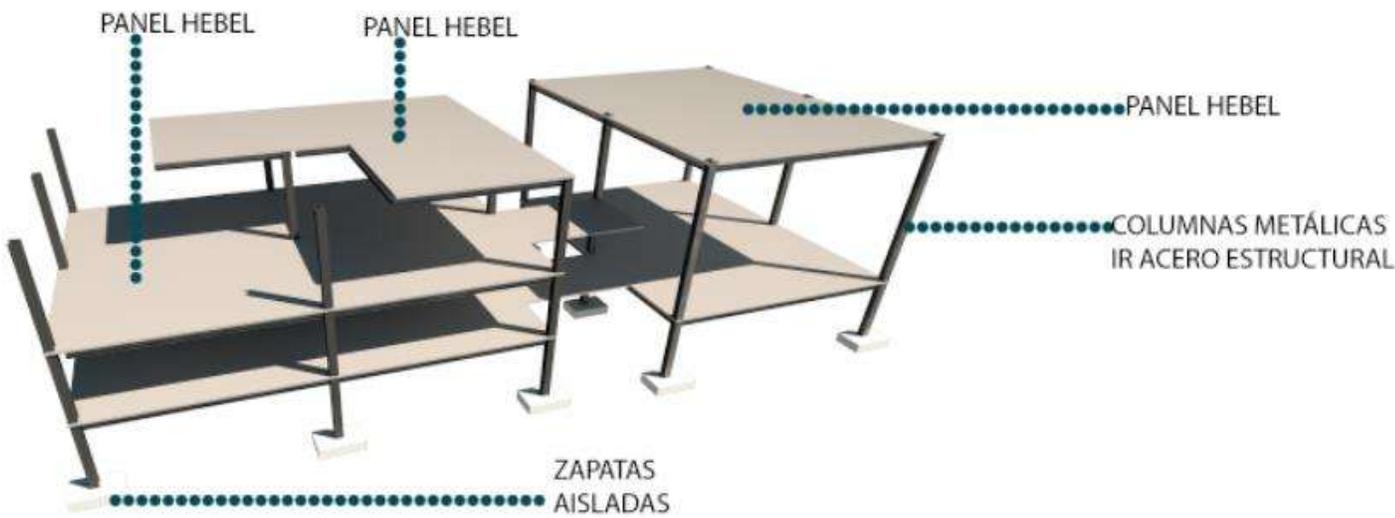
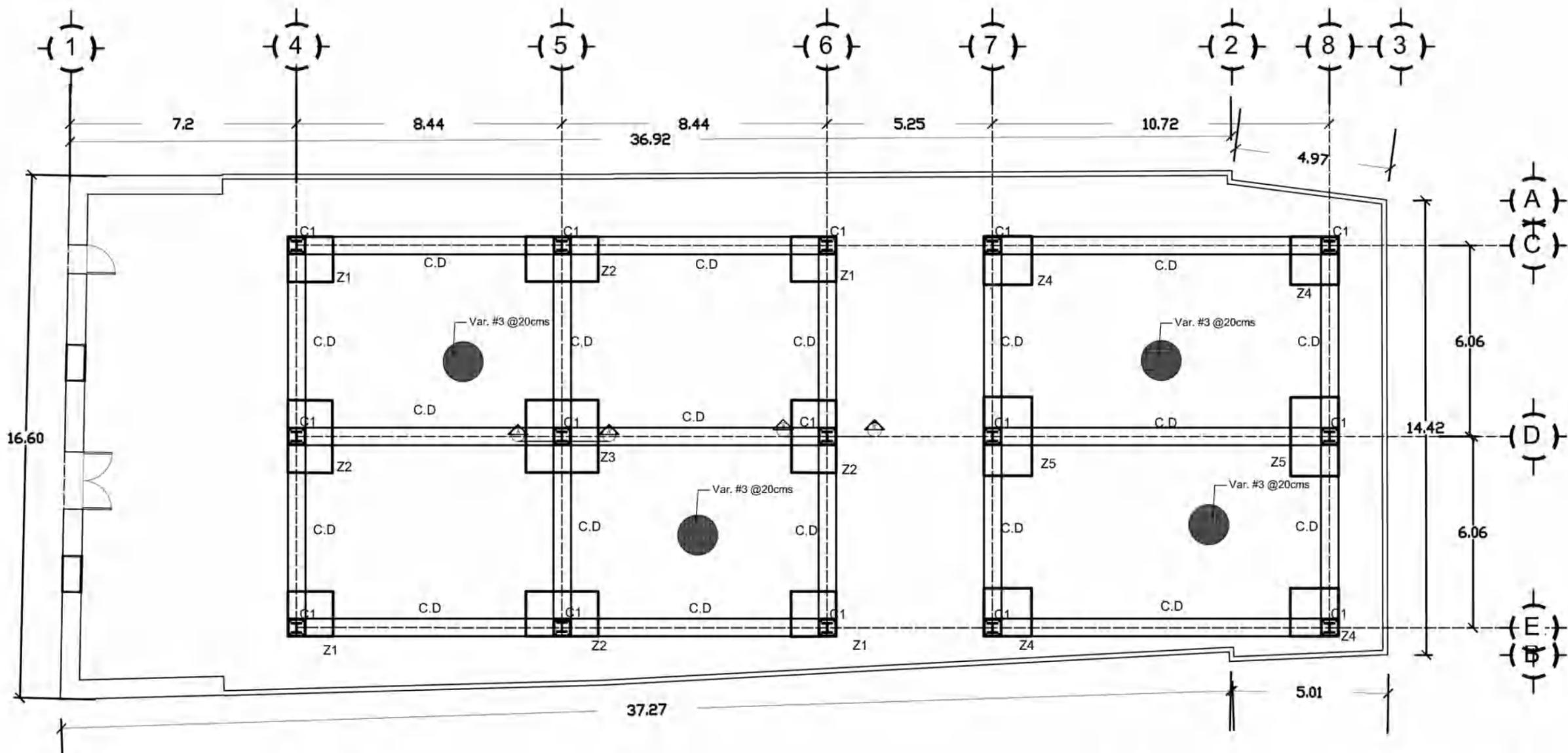
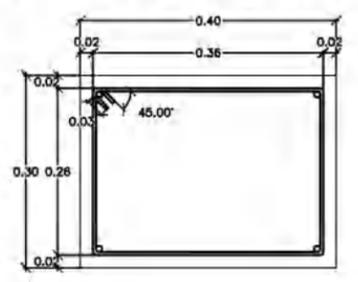


Figura 99 Criterio estructural. Elaboración propia.

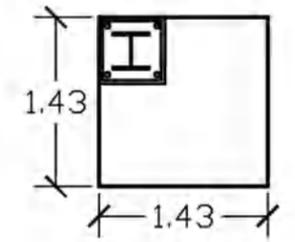


**PLANTA BAJA**

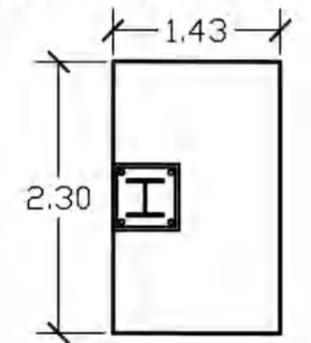
**C.D**  
Cadena de Desplante



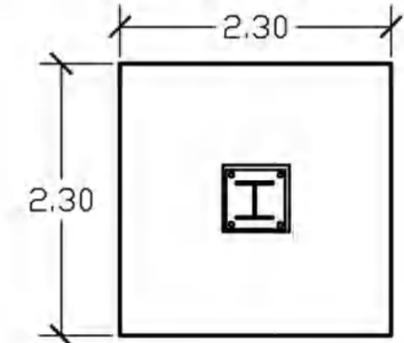
**Z1** Zapata aislada de esquina



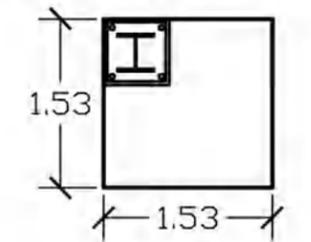
**Z2** Zapata aislada medianera

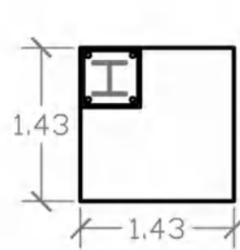


**Z3** Zapata aislada centrada



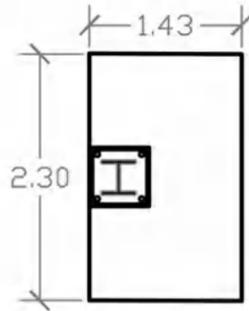
**Z4** Zapata aislada de esquina





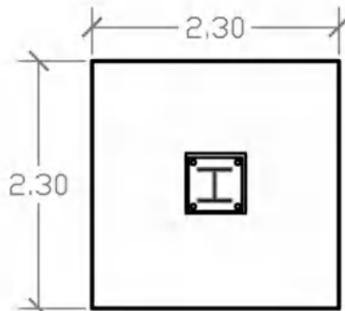
Z1

Zapata de esquina aislada de concreto armado en dos sentido con varilla corrugada de  $\varnothing 3/8"$  de  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armados en los cruces con alambre recocido #18 @ 15cm con un  $f_c=250\text{kg/cm}^2$ , 28 días, T.M.A. de 3/4" basalto, rev. 10cm.



Z2

Zapata medianera aislada de concreto armado en dos sentido con varilla corrugada de  $\varnothing 3/8"$  de  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armados en los cruces con alambre recocido #18 @ 15cm con un  $f_c=250\text{kg/cm}^2$ , 28 días, T.M.A. de 3/4" basalto, rev. 10cm.

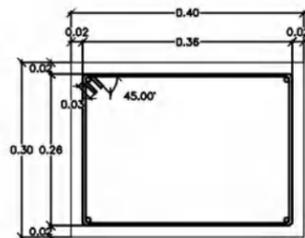


Z3

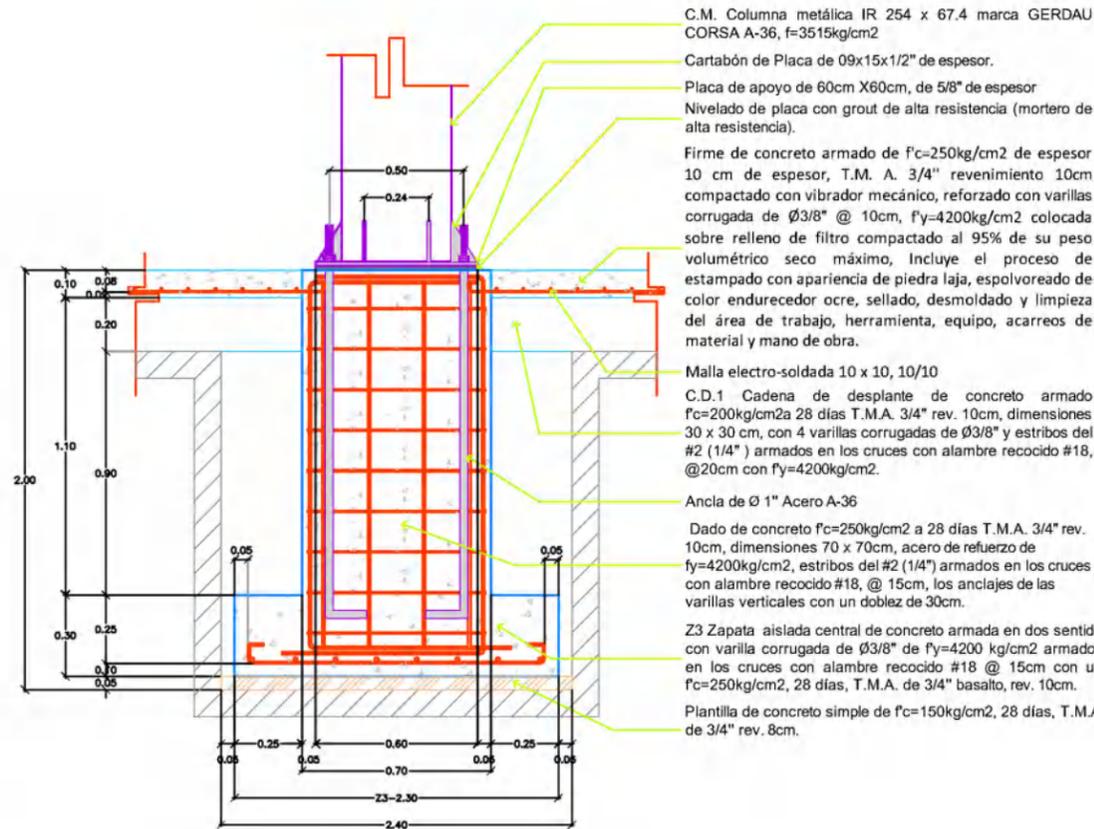
Zapata centrada aislada de concreto armado en dos sentido con varilla corrugada de  $\varnothing 3/8"$  de  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armados en los cruces con alambre recocido #18 @ 15cm con un  $f_c=250\text{kg/cm}^2$ , 28 días, T.M.A. de 3/4" basalto, rev. 10cm.

C.D

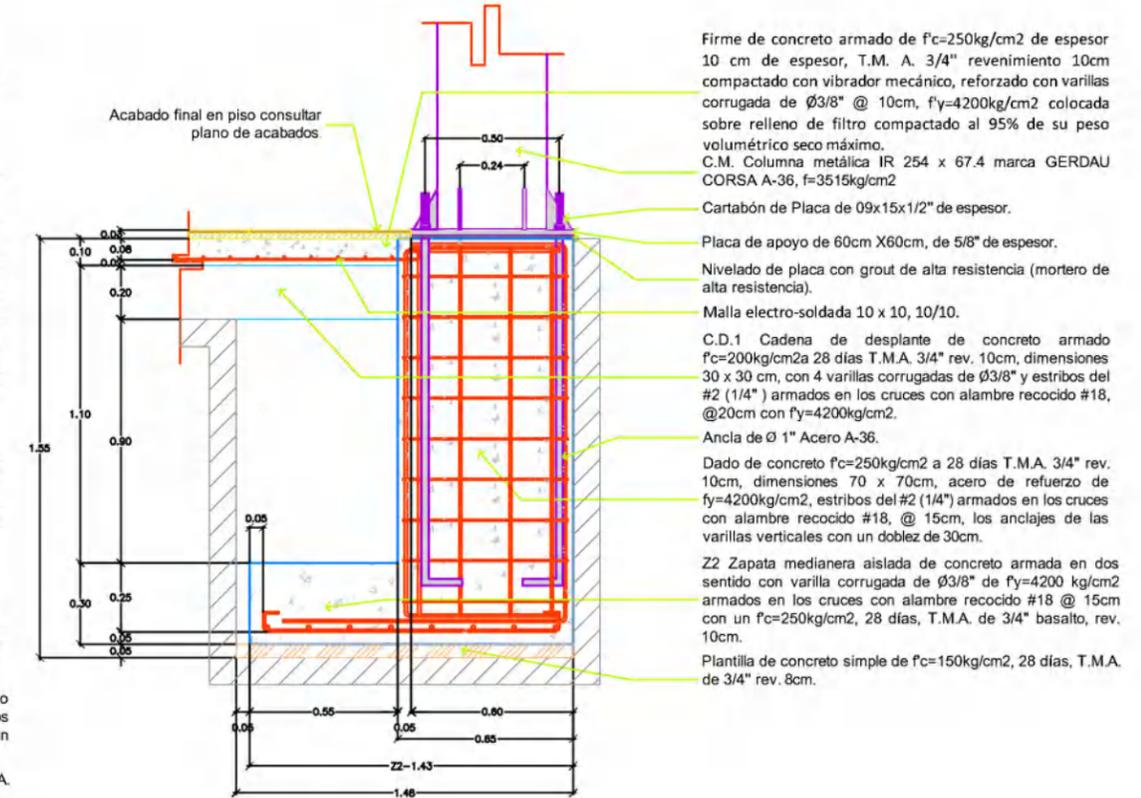
Cadena de desplante de concreto armado  $f_c=200\text{kg/cm}^2$ , de 30 x 40 cms con 4 varillas corrugadas de  $\frac{3}{8}"$  y estribos del #2 ( $\frac{1}{4}"$ ) armados en los cruces con alambre recocido #18 @ 20cms con  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .

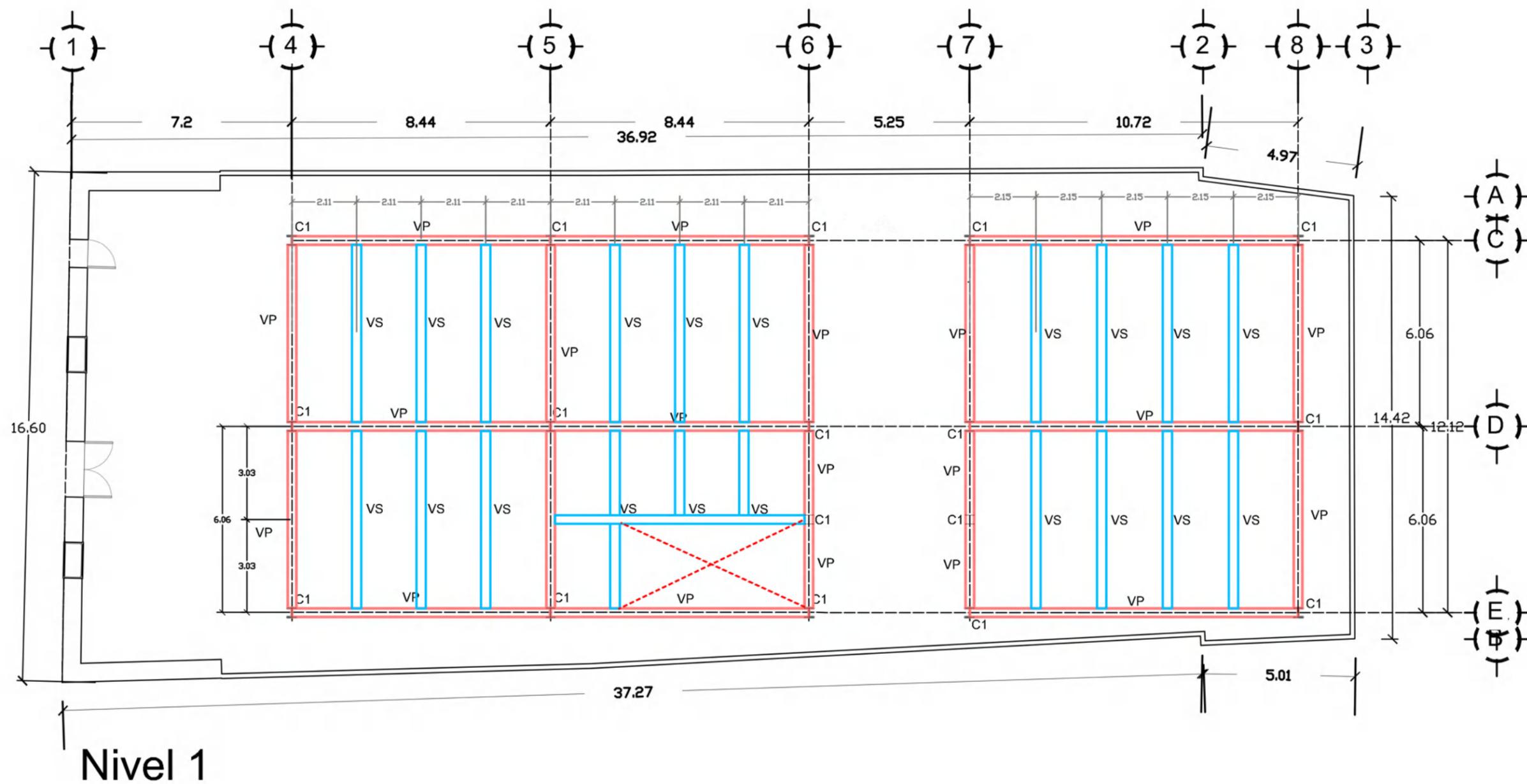


Z3



Z2

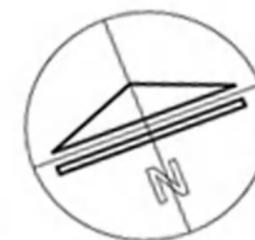


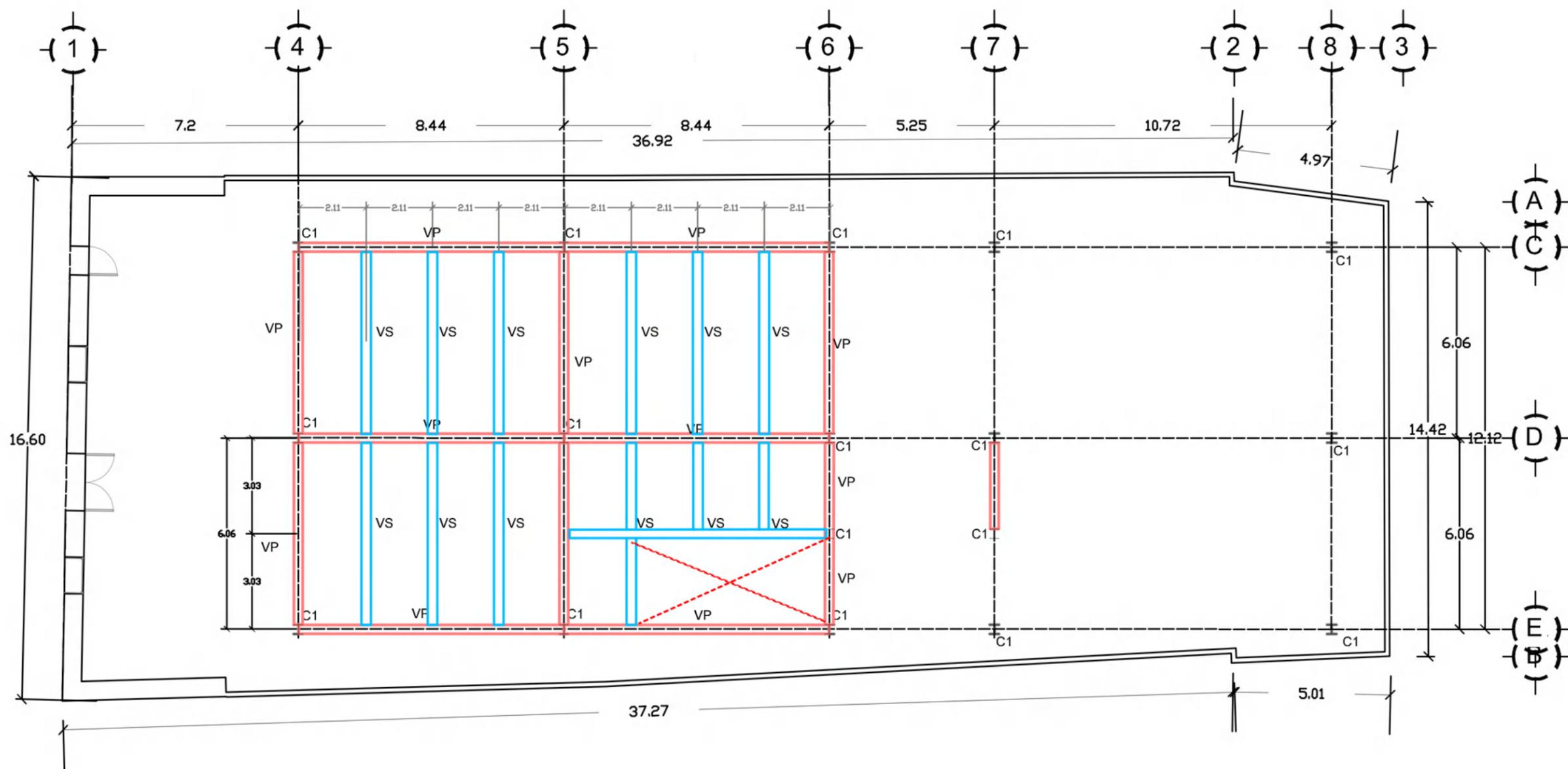


**C 1** Columna metálica  
 IR 254x67.4  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

**V.P** Viga metálica  
 primaria  
 IR 457x52.2  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

**V.S** Viga metálica  
 secundaria  
 IR 305X96.7  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.



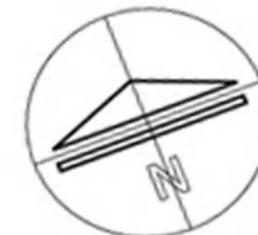


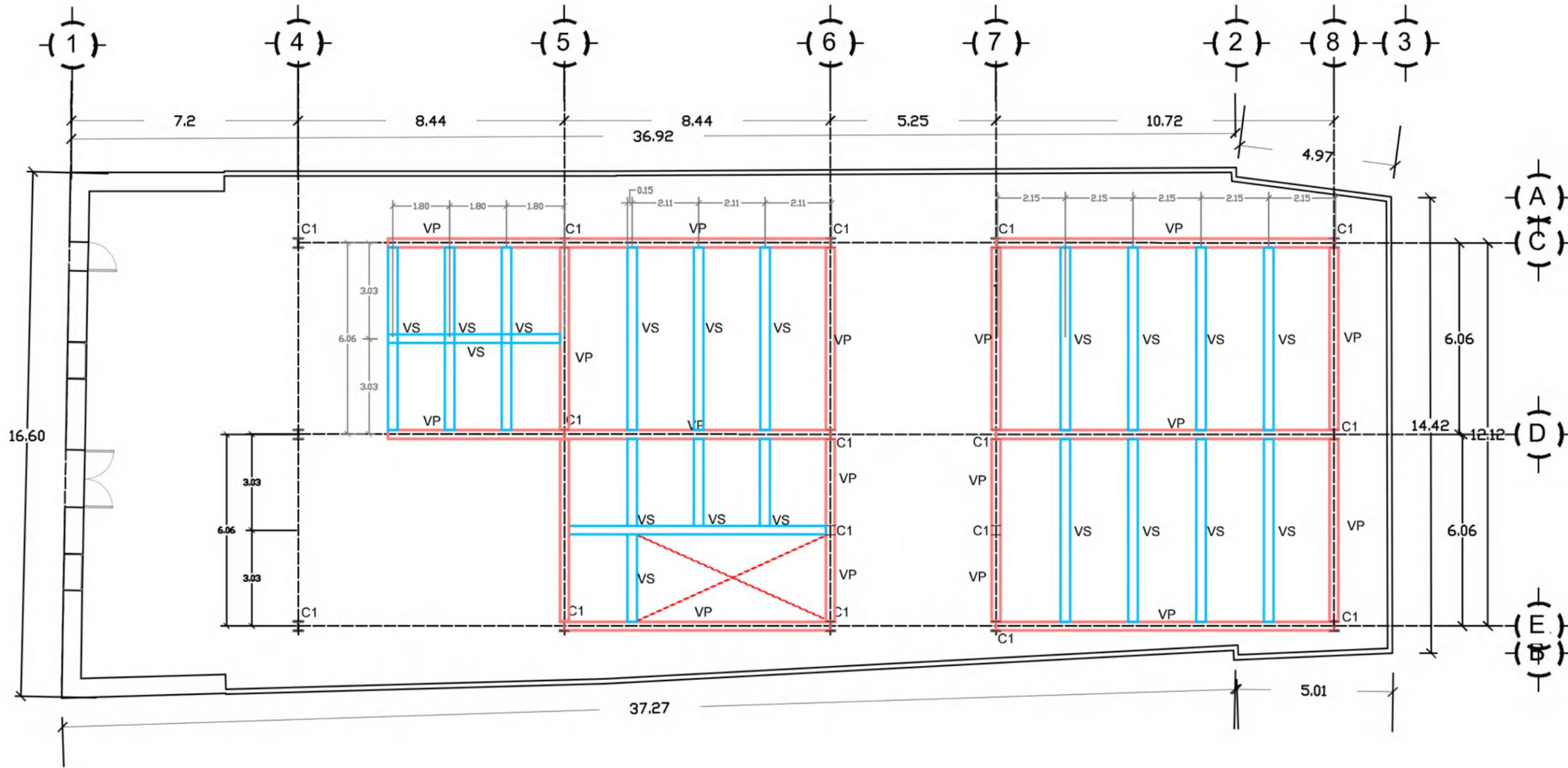
**C 1** Columna metálica  
 IR 254x67.4  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

**V.P** Viga metálica  
 primaria  
 IR 457x52.2  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

**V.S** Viga metálica  
 secundaria  
 IR 305X96.7  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

Nivel 2



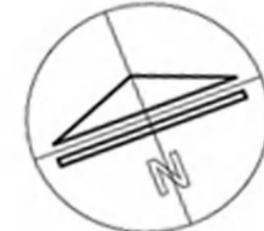


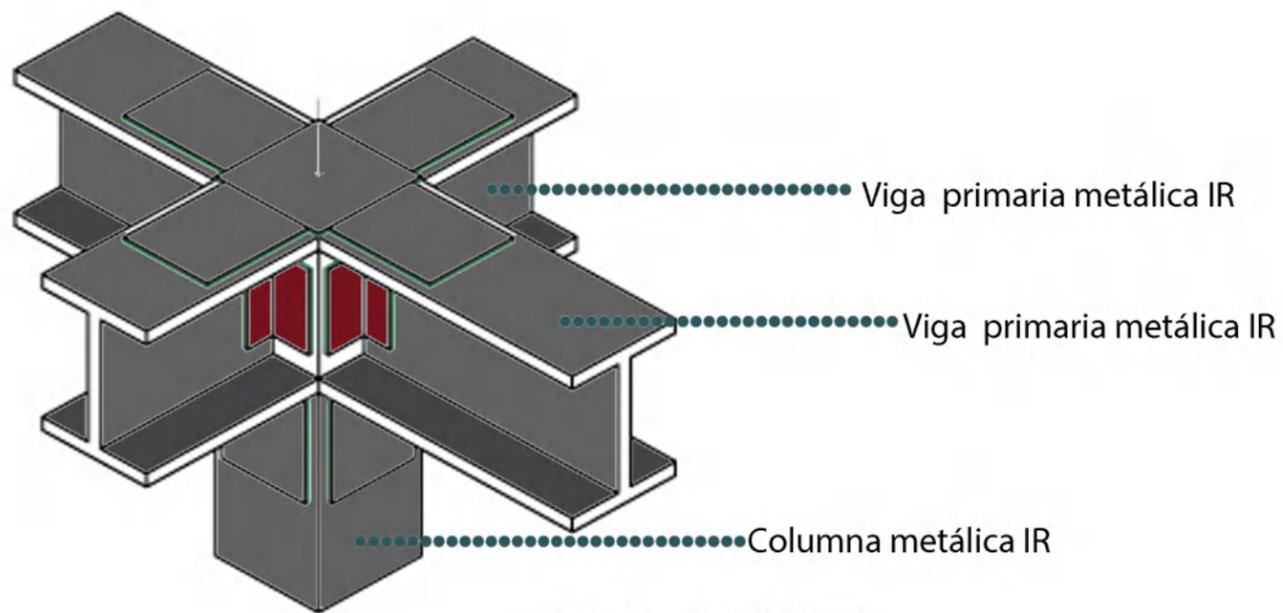
**C 1** Columna metálica  
 IR 254x67.4  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

**V.P** Viga metálica  
 primaria  
 IR 457x52.2  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

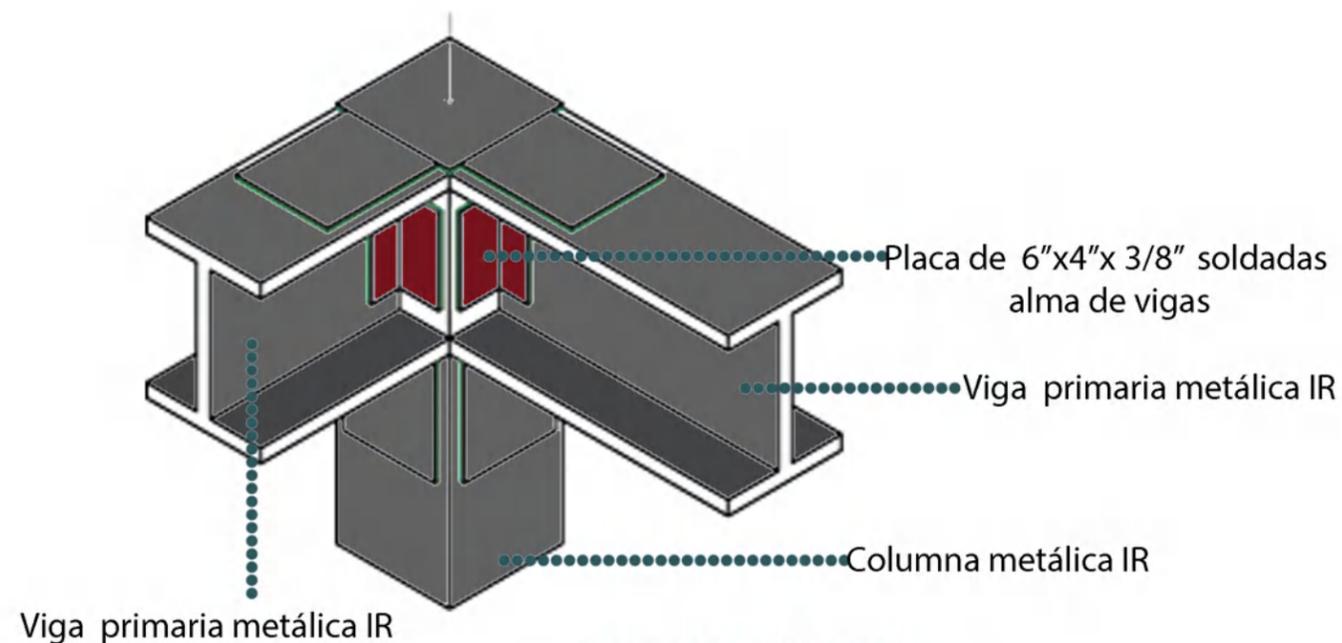
**V.S** Viga metálica  
 secundaria  
 IR 305X96.7  
 A-991,  $f_y=3515 \text{ kg/cm}^2$ ;  
 marca GERDAU CORSA.

Azotea

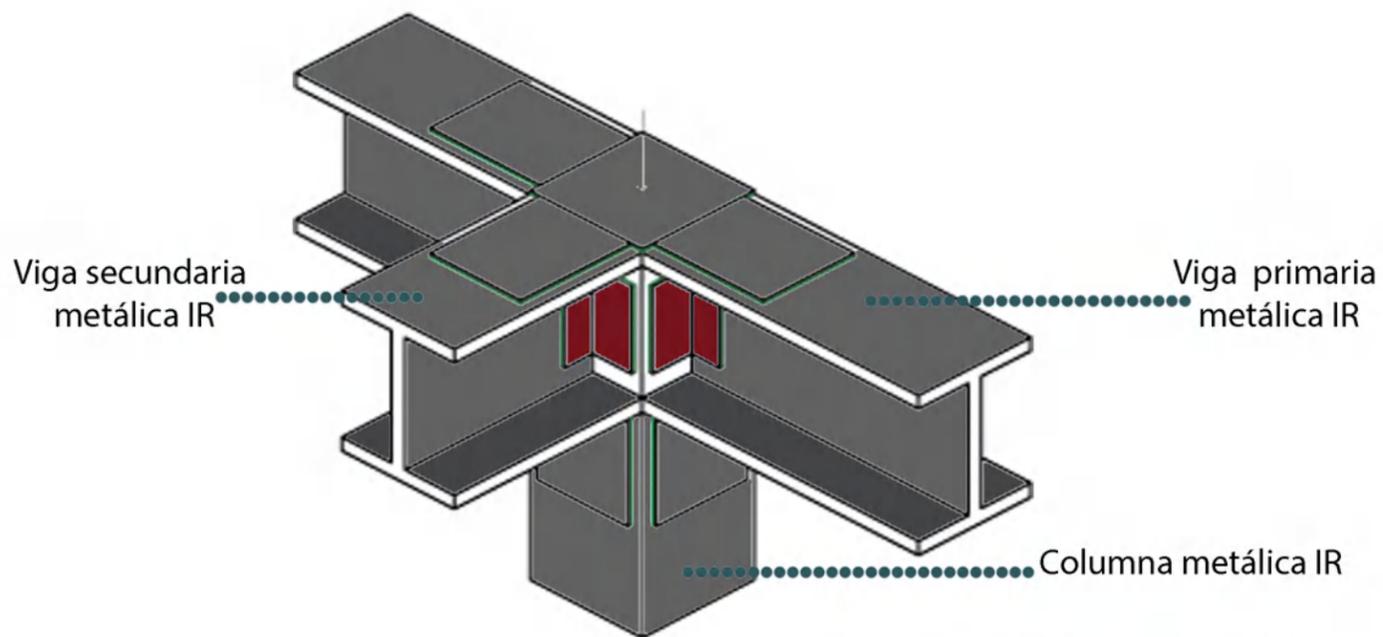




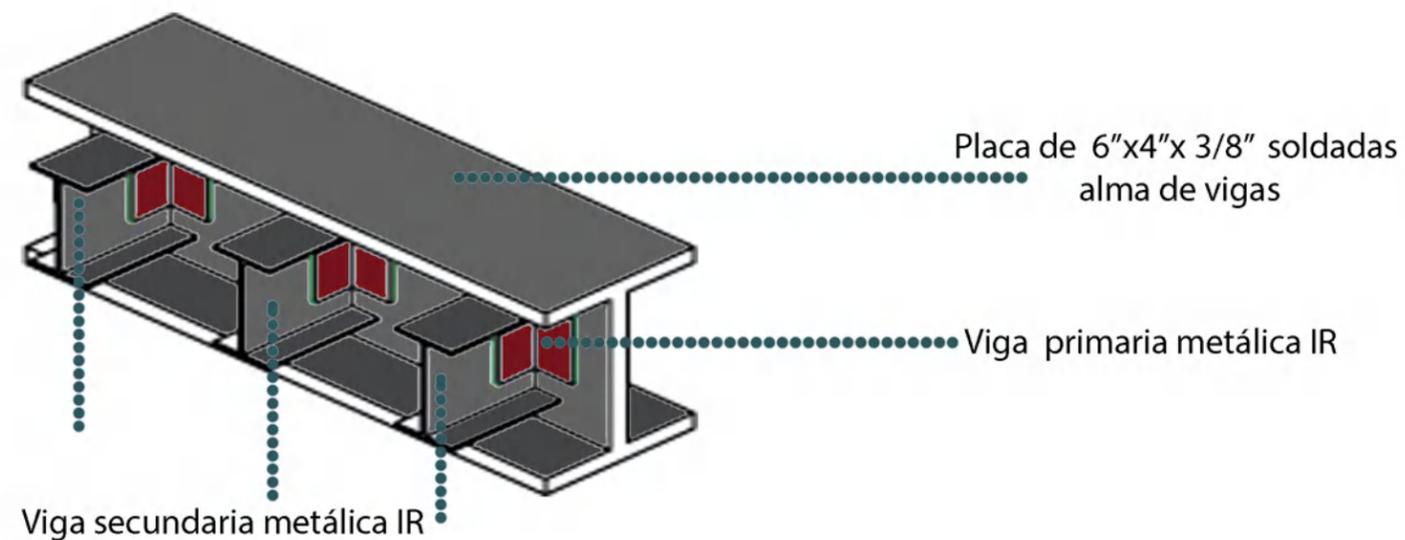
DETALLE UNIÓN VIGA  
PRIMARIA CON V. PRIMARIA

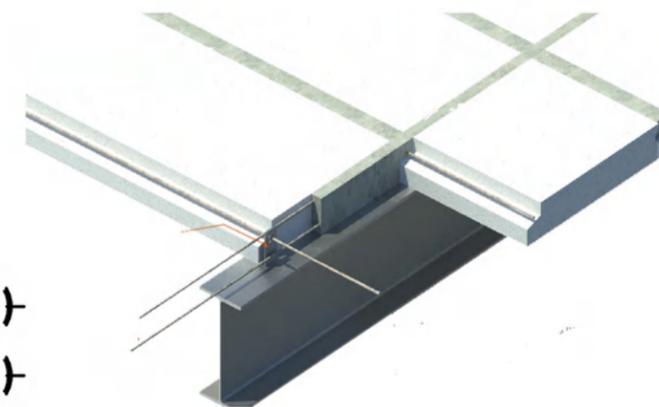
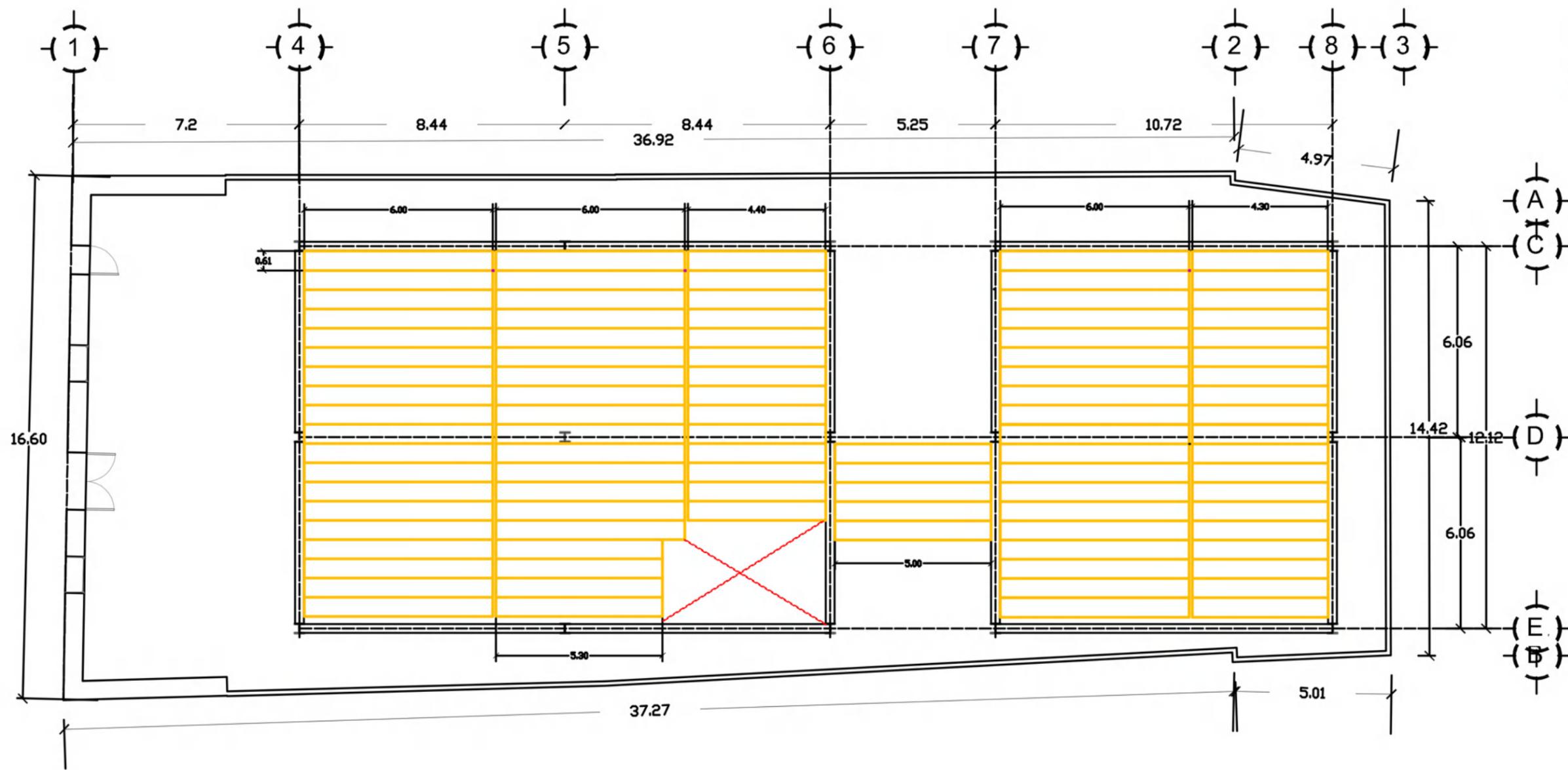


DETALLE UNIÓN VIGA  
PRIMARIA CON V. PRIMARIA EN ESQUINA



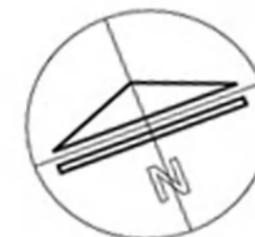
DETALLE UNIÓN VIGA PRIMARIA  
CON VIGA SECUNDARIA

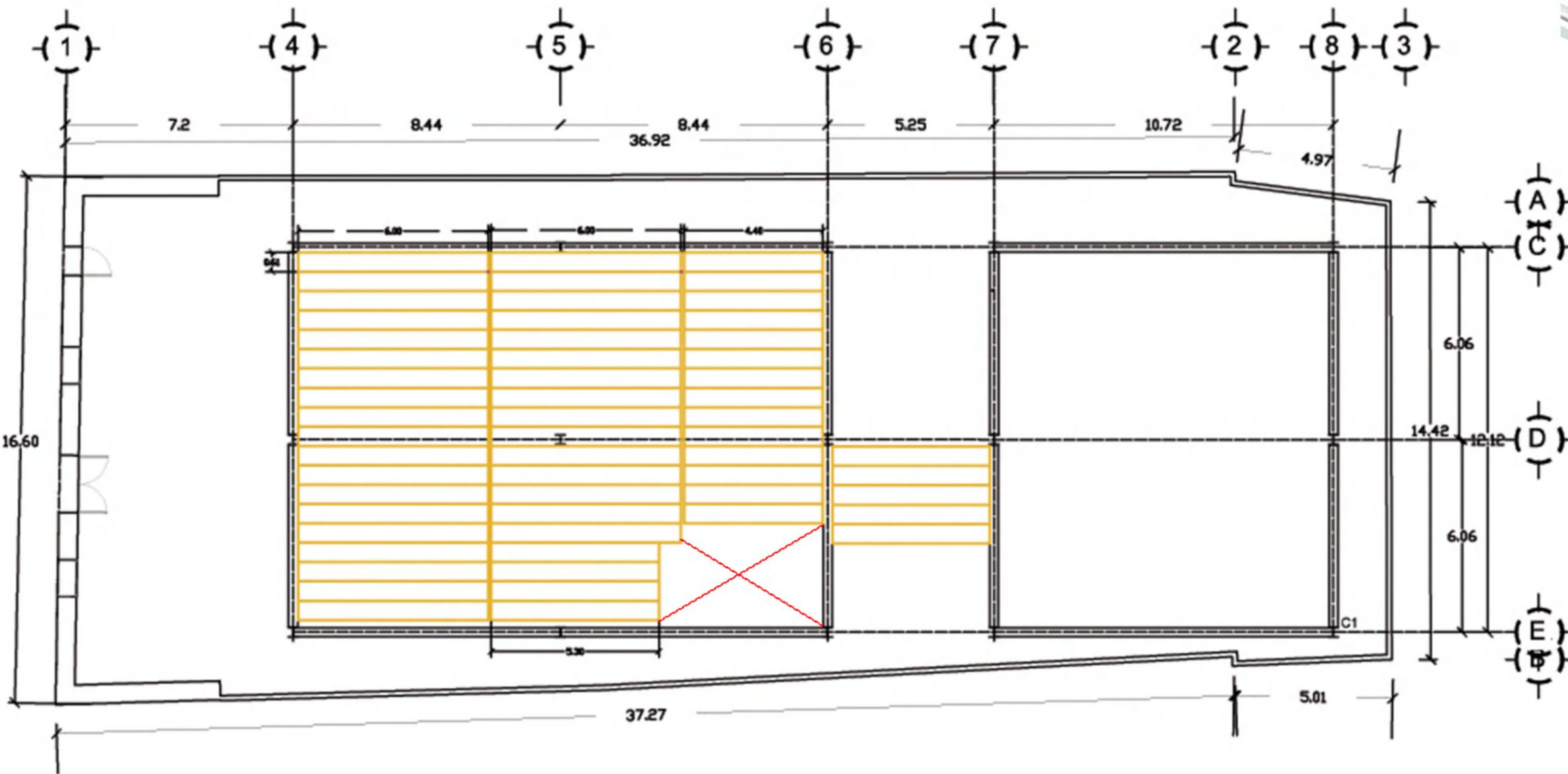




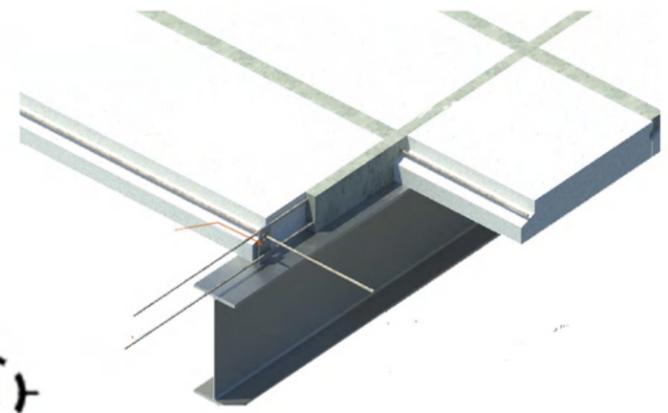
Paneles:  
 6.00 mts  
 5.30 mts.  
 5.00 mts.  
 4.40 mts.  
 4.30 mts.

Nivel 1

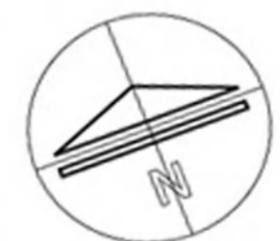


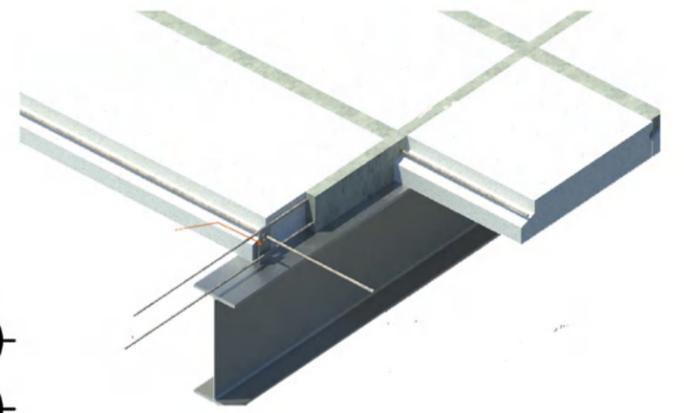
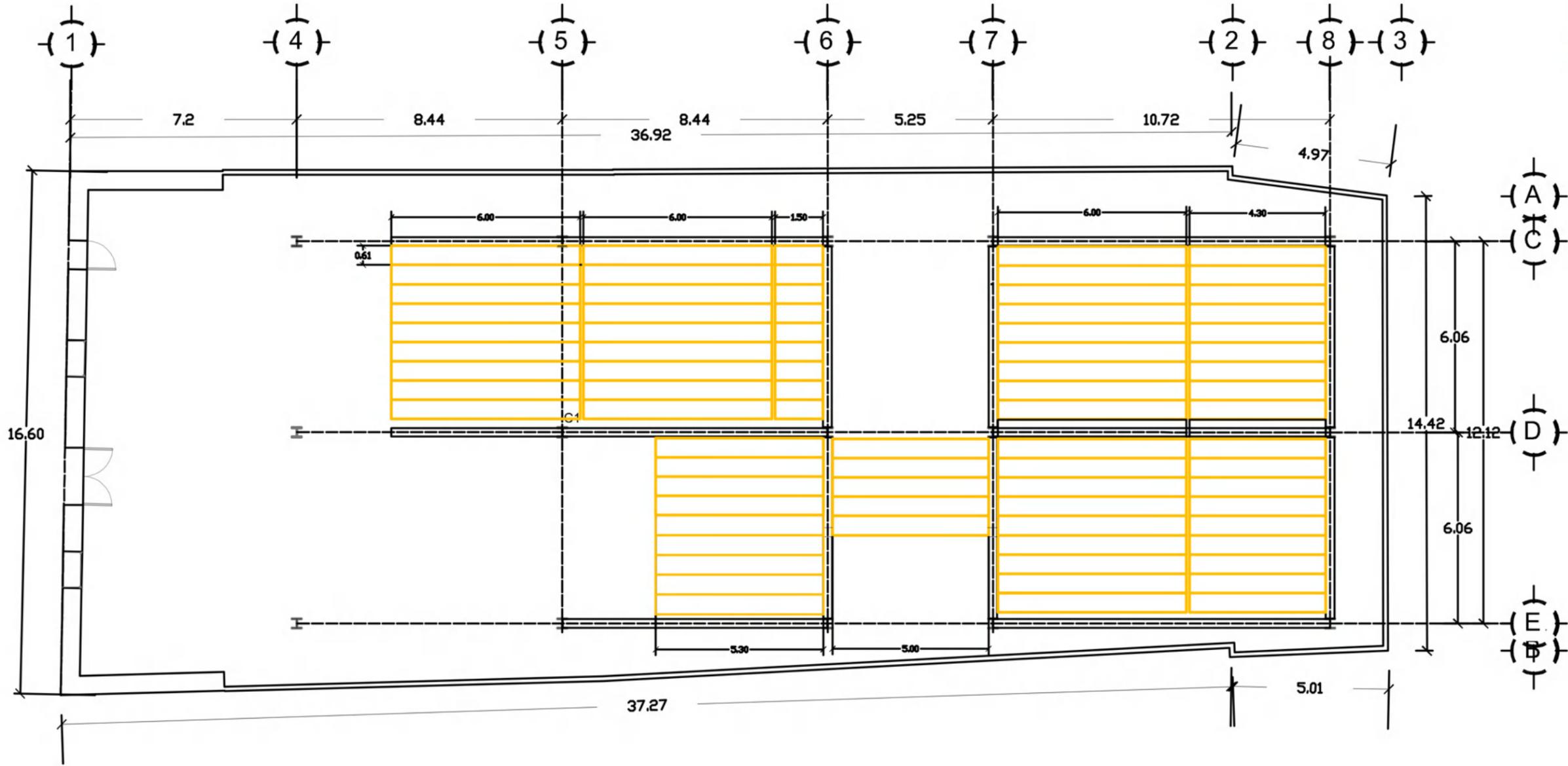


Nivel 2



- Paneles:
- 6.00 mts
  - 5.30 mts.
  - 5.00 mts.
  - 4.40 mts.
  - 4.30 mts.

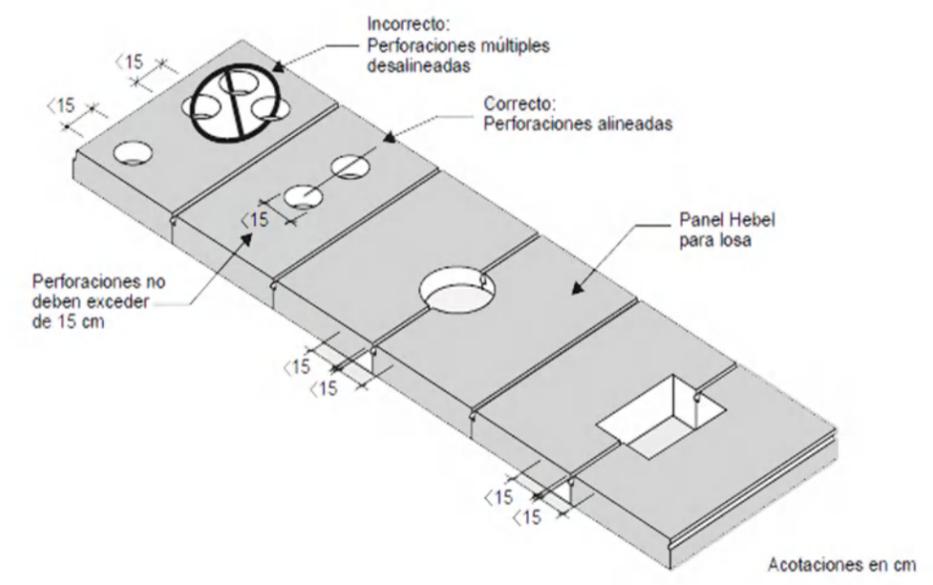
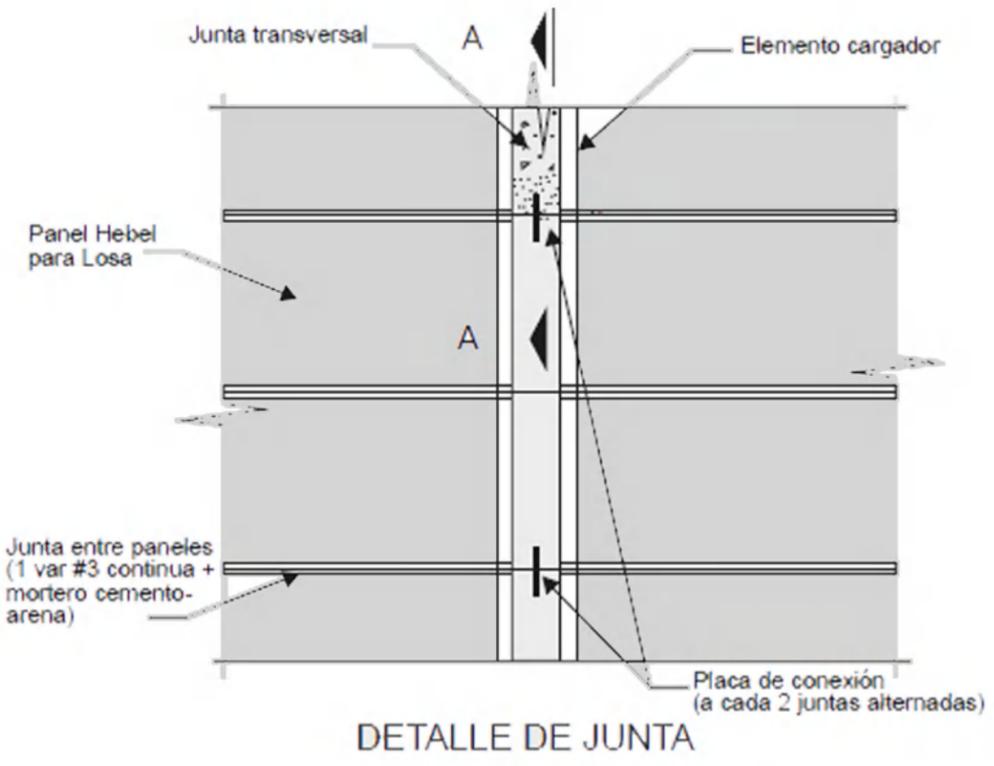
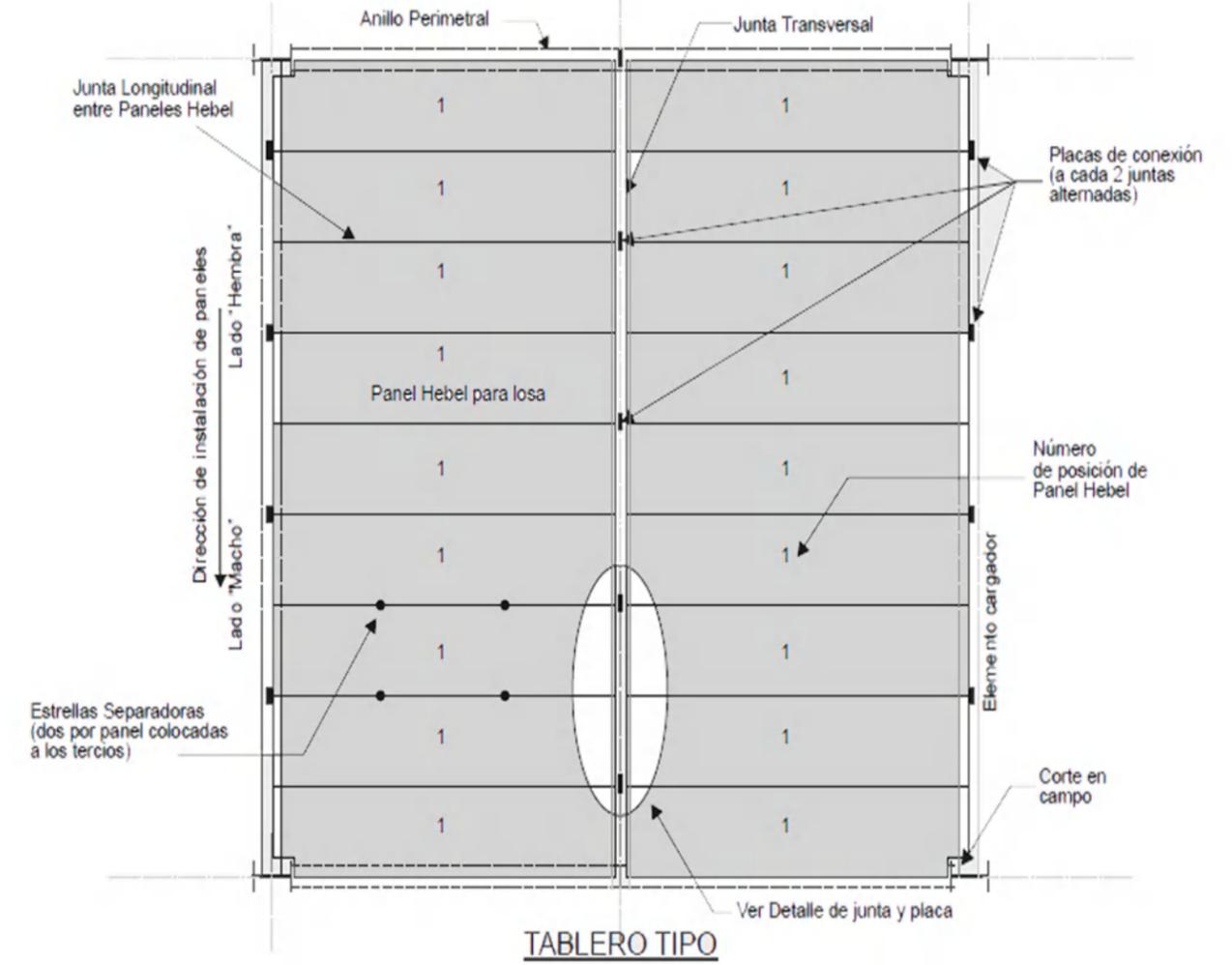
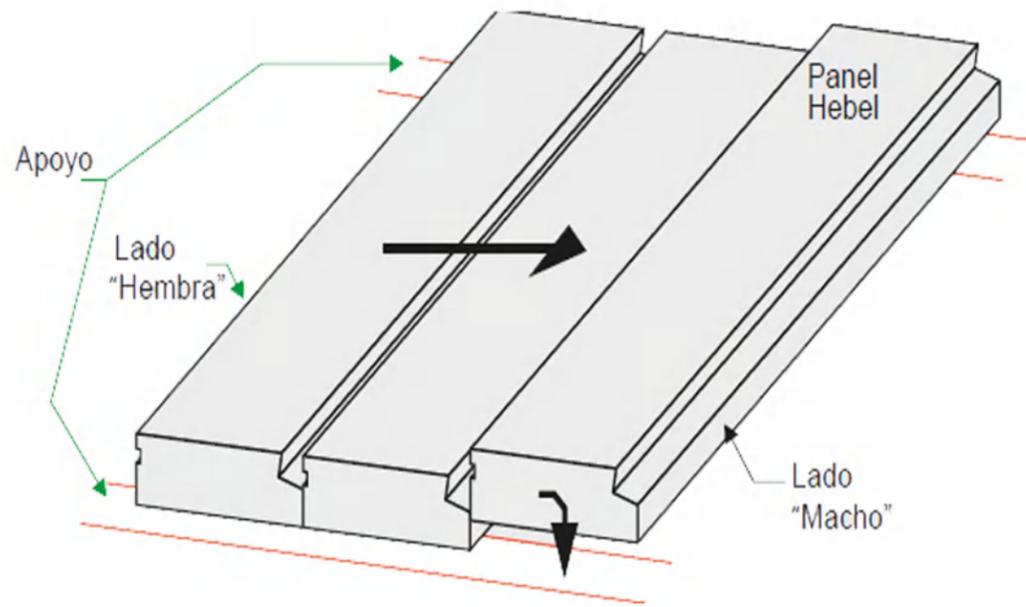


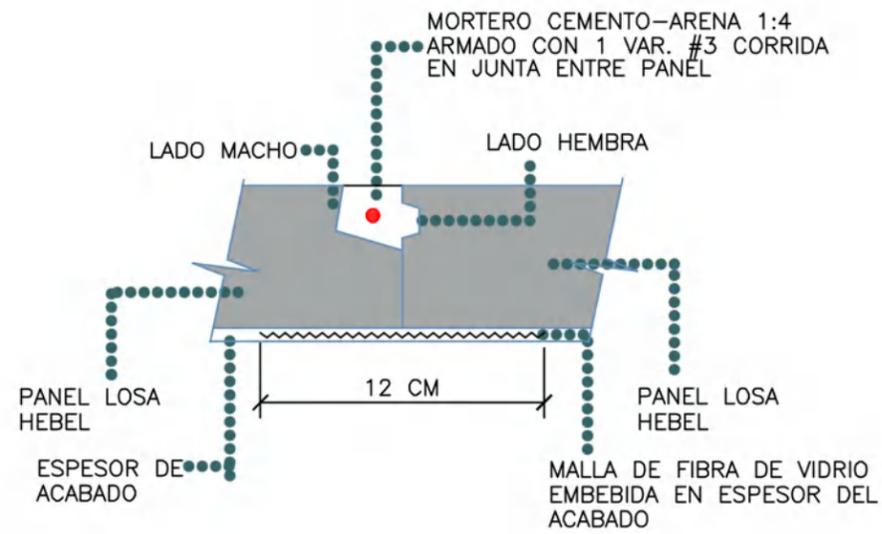


- Paneles:
- 6.00 mts
  - 5.30 mts.
  - 5.00 mts.
  - 4.40 mts.
  - 4.30 mts.

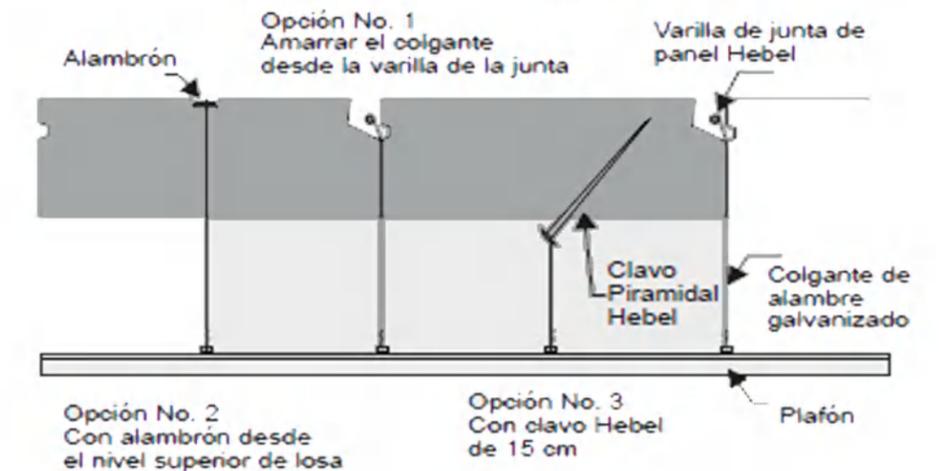
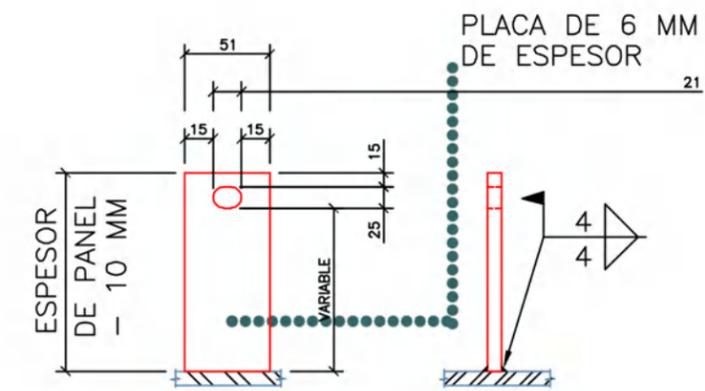
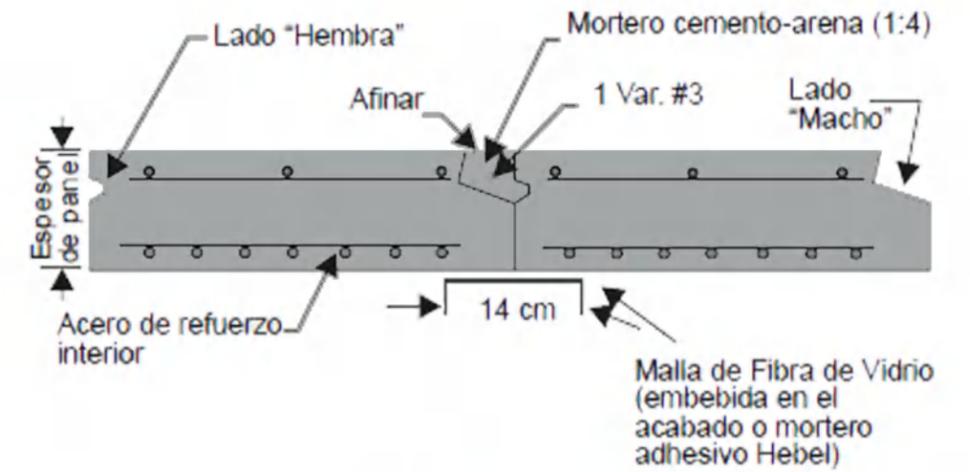
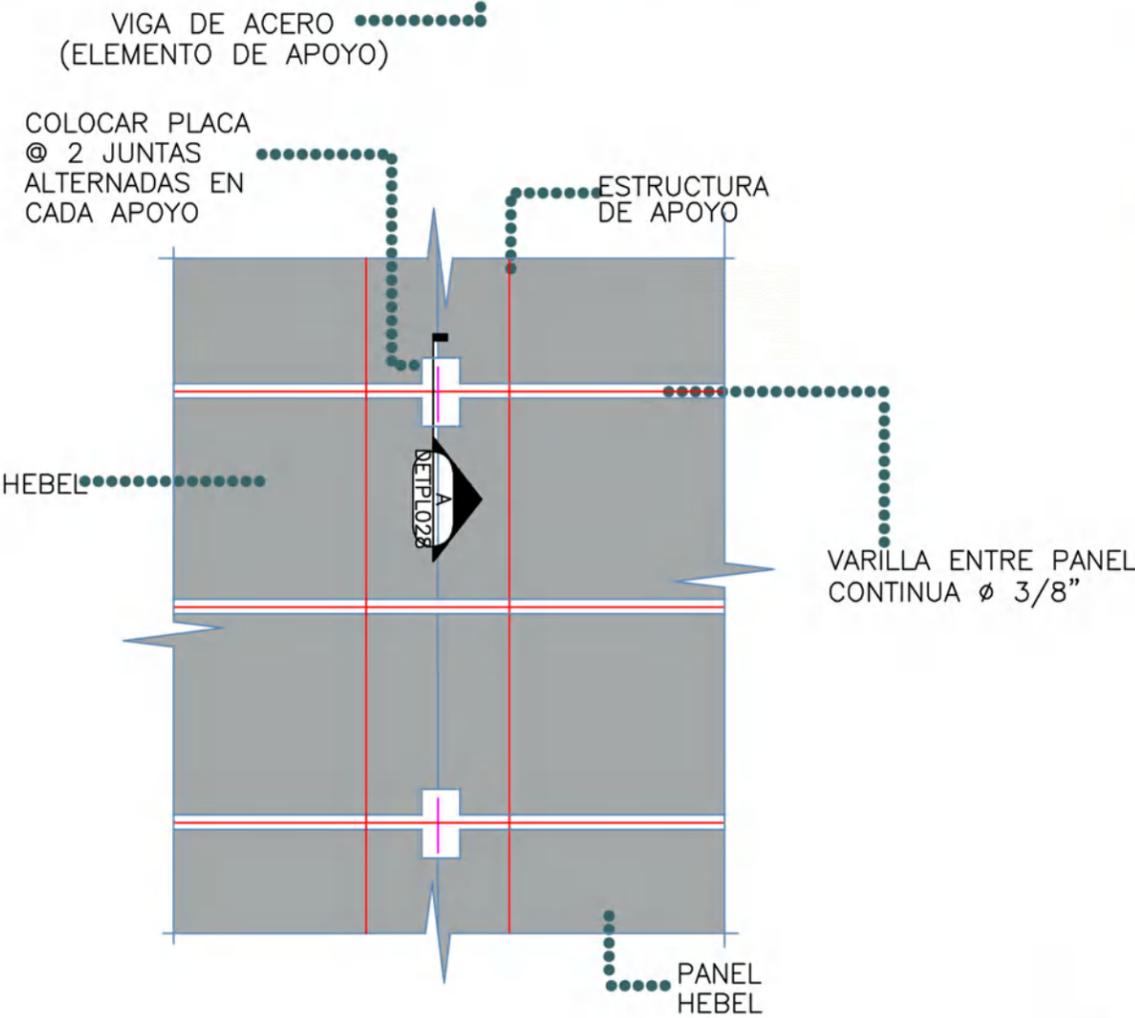
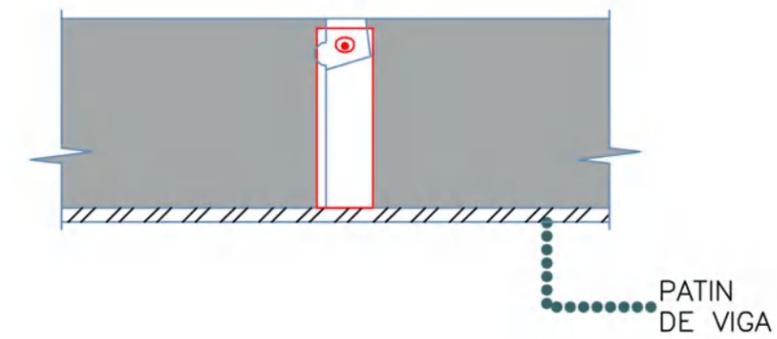
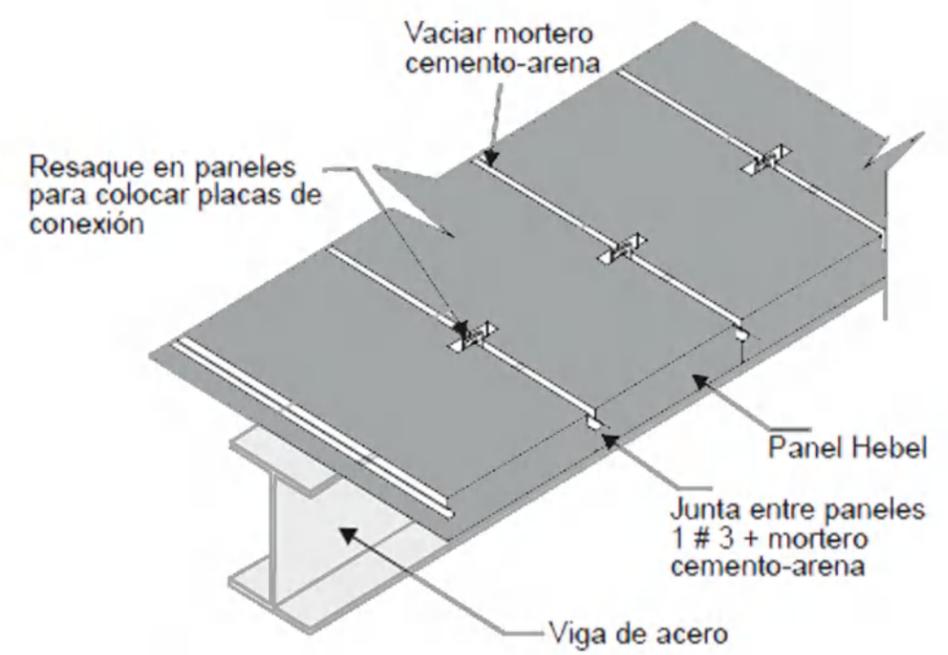
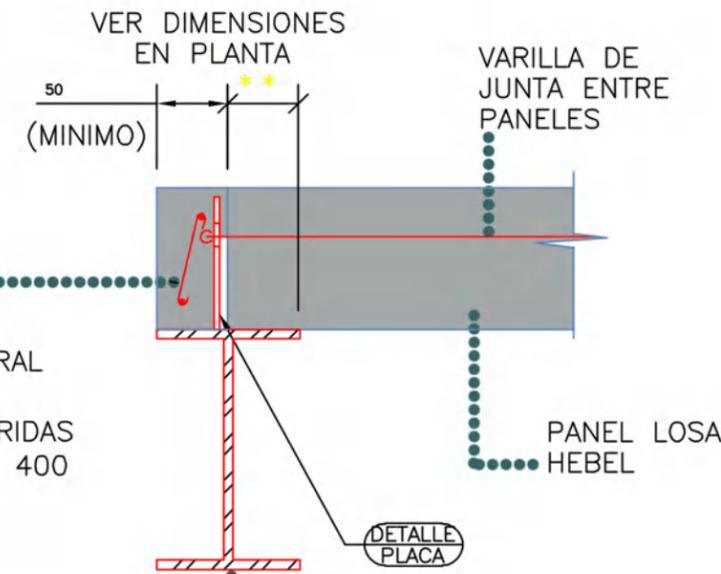
Azotea







\*\*LONGITUD DE APOYO MINIMA 32mm ó L/80 (EL MAYOR)  
L = LONGITUD DEL PANEL



## 08.4.2 ALBAÑILERÍA.

Los muros propuestos en el proyecto son muros divisorios; el proyecto cuenta con 4 tipos de muros diferentes.

En el bloque 1 se tiene como muros perimetrales los muros de celosía de barro y como interiores se tienen muros de madera contrachapada/osb y paneles móviles.

En el bloque 2 se tienen como muros perimetrales multypanel con aislante; como muros interiores se tienen muros de madera contrachapada/osb y paneles móviles.

Los sistemas propuestos son de construcción en seco, esto hace que sea una construcción y montaje rápido, de poco mantenimiento y económicos por los materiales que se usan.

Para los firmes, a la plantilla de concreto se le agregara un sobre firme de 5 cms de espesor para darle el acabado pulido del concreto así como aplicar la loseta

como se marcó y especificó en acabados.

Para los firmes de las plantas superiores se usa como base el panel hebel utilizado como losa de entepiso con el acabado de laminado especificado en acabados.

Los distintos tipos de muros están clasificados por color y nomenclatura donde:

M 1 – MURO DE CELOSÍA DE BARRO.

M 2 – MURO DE PANEL DE MADERA CONTRACHAPADA 7OSB.

M 3 – MURO MULTYPANLE CON AISLANTE.

M 4 – MURO MÓVIL.

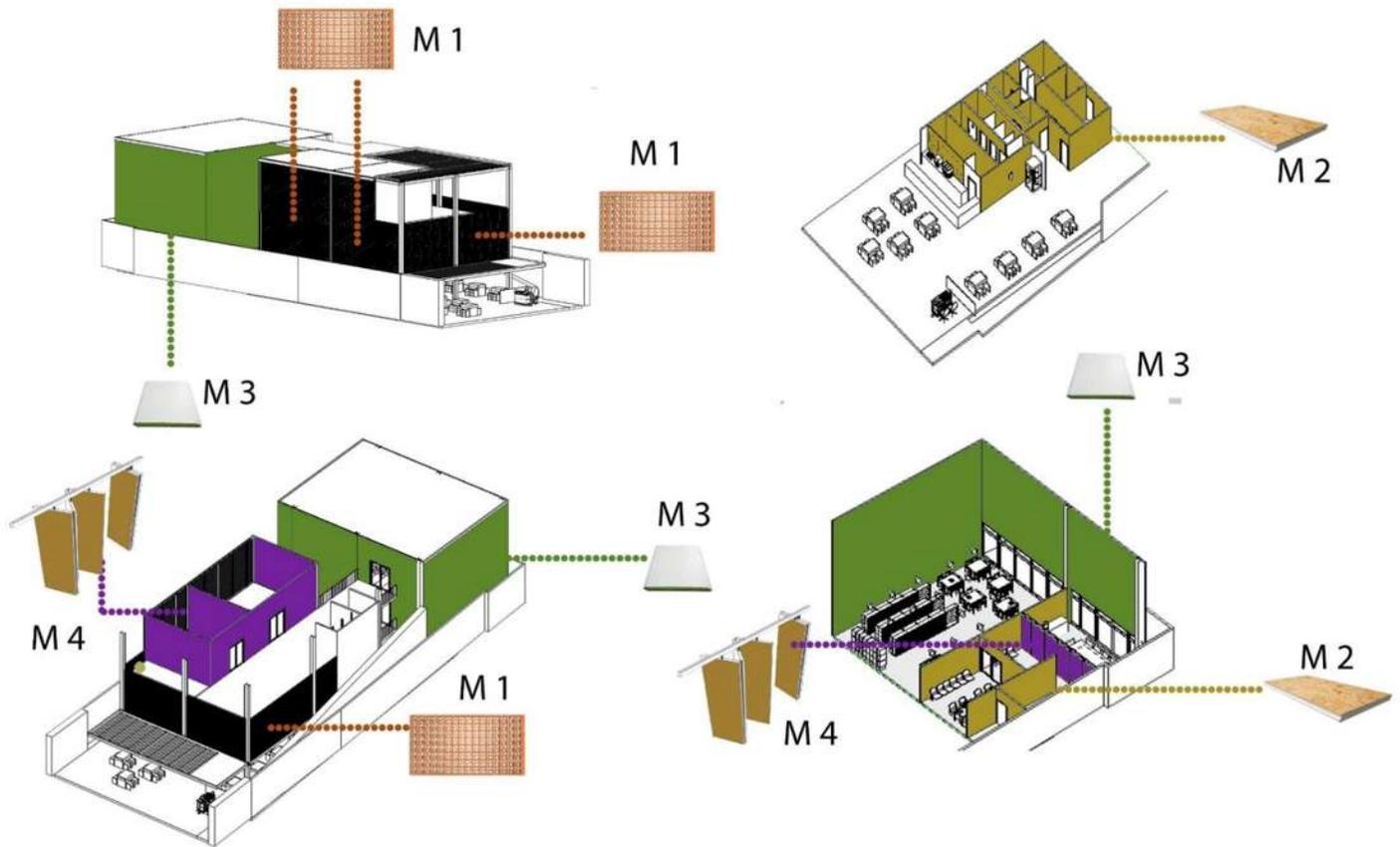
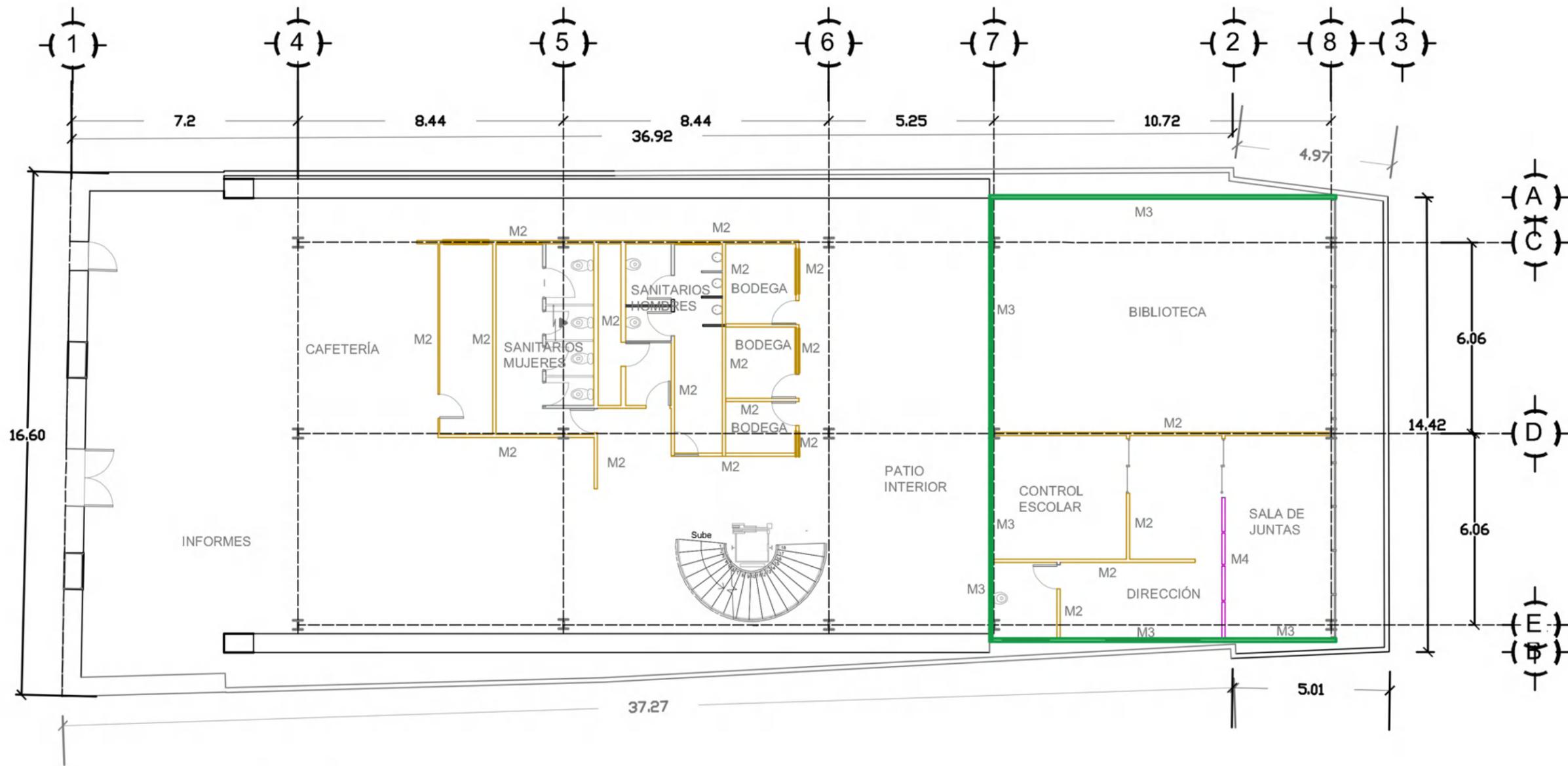


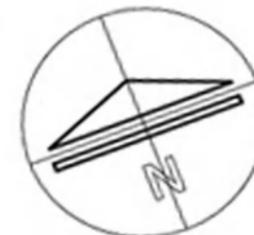
Figura 101 Tipos de muros. Elaboración propia.

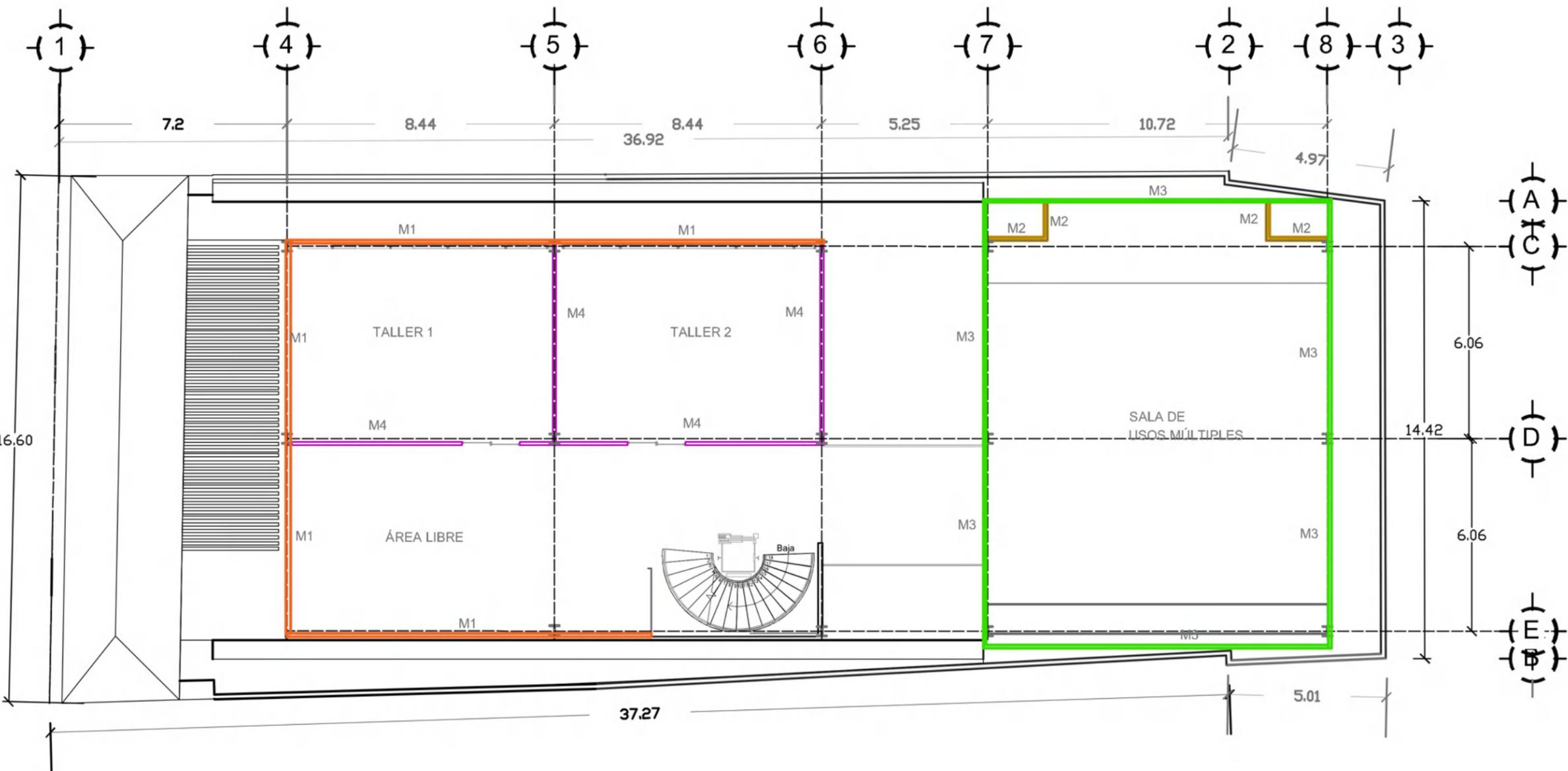




- M 1** Muro de celosía de barro rojo
- M 2** Muro panel de madera contrachapada/ OSB
- M 3** Muro multypanel
- M 4** Muro panel móvil

PLANTA BAJA

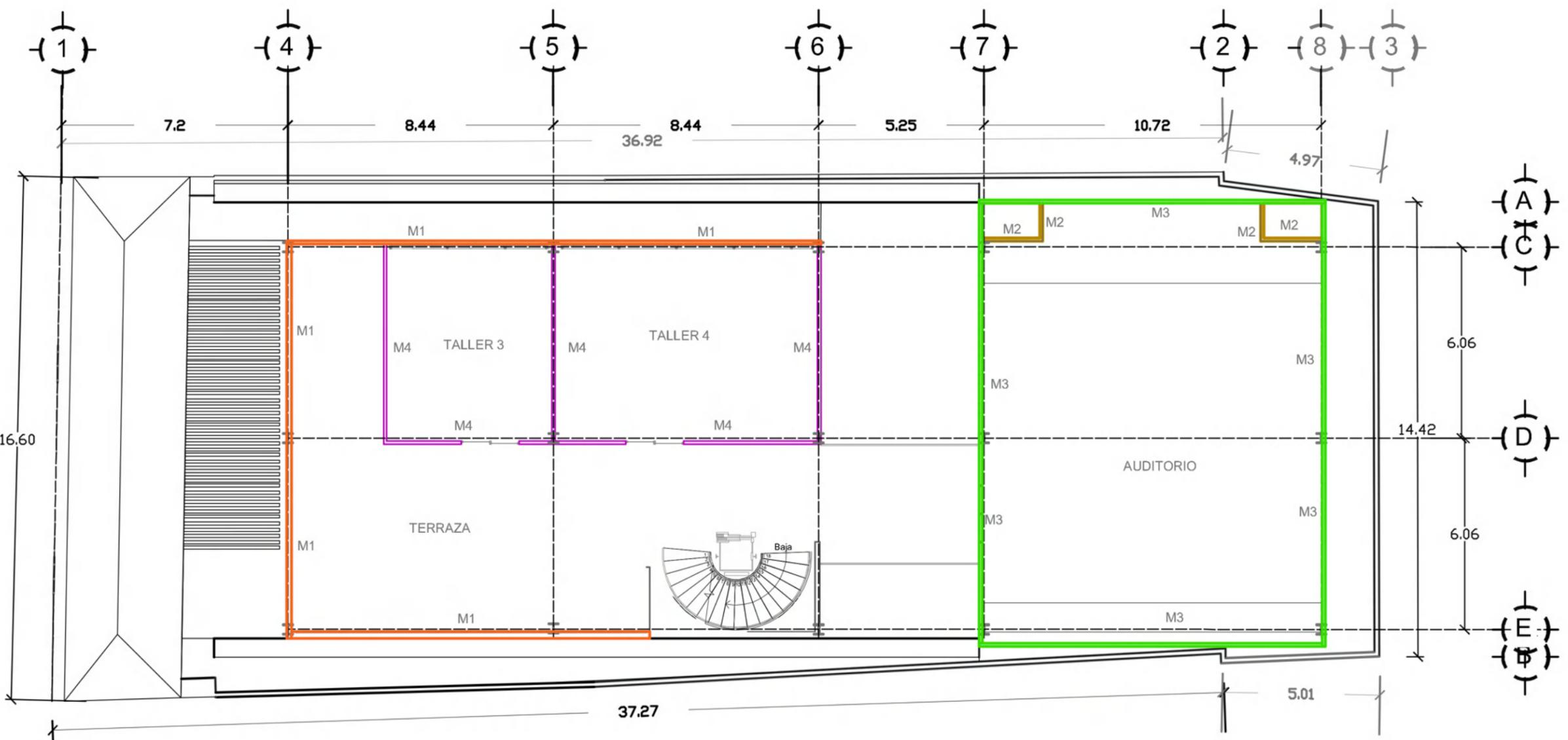




- M 1** Muro de celosía de barro rojo
- M 2** Muro panel de madera contrachapada/ OSB
- M 3** Muro multypanel
- M 4** Muro panel móvil

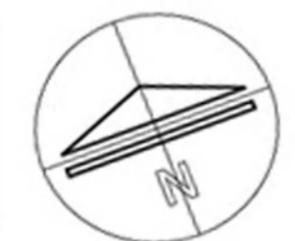
PLANTA NIVEL 1

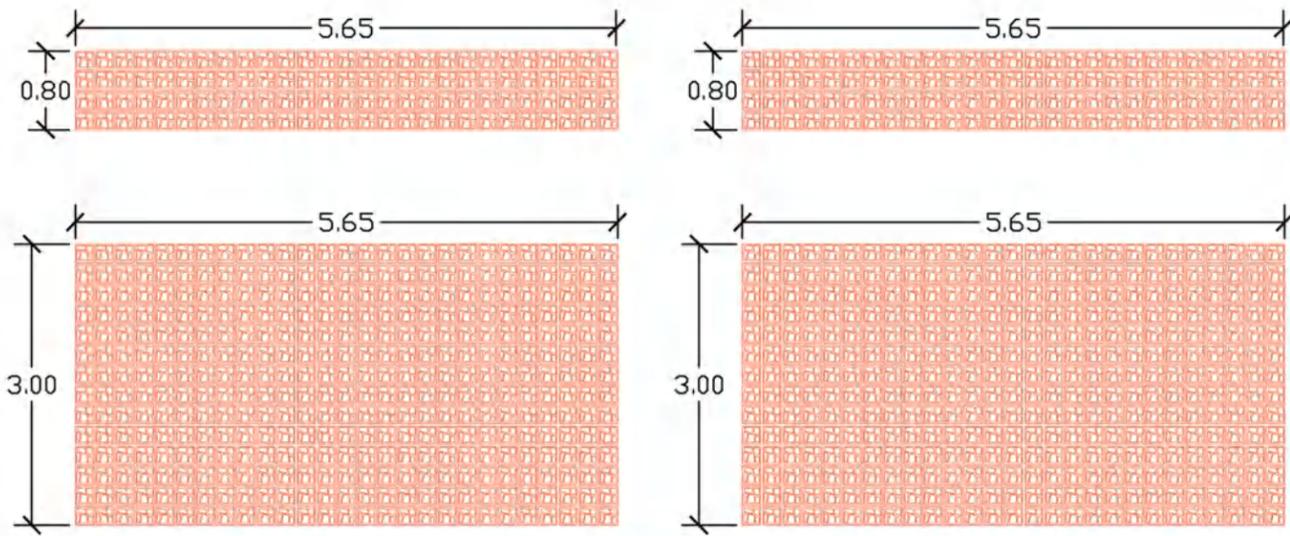




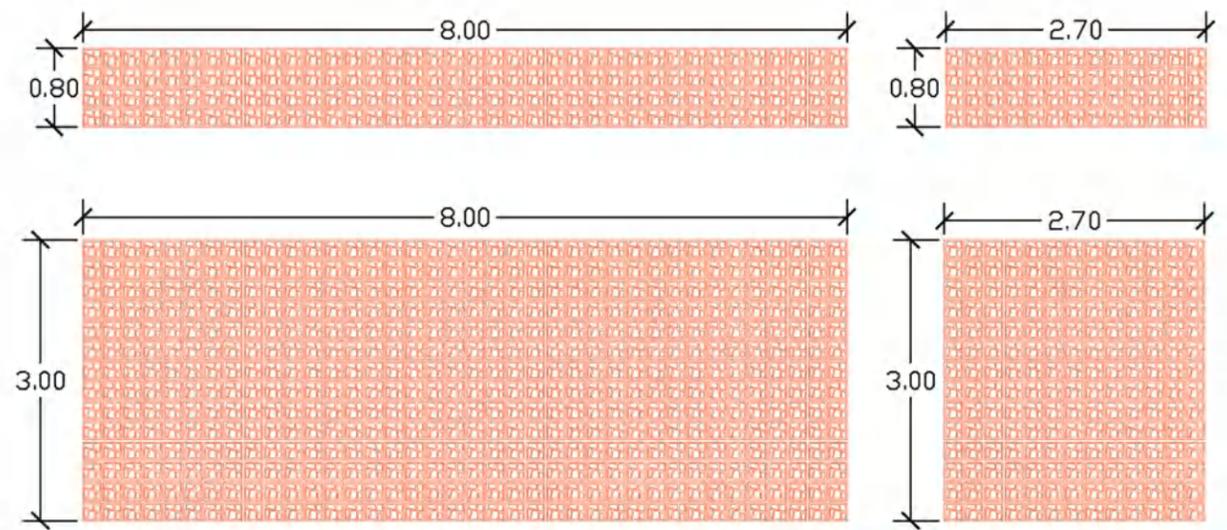
- M 1** Muro de celosía de barro rojo
- M 2** Muro panel de madera contrachapada/ OSB
- M 3** Muro multypanel
- M 4** Muro panel móvil

PLANTA NIVEL 2

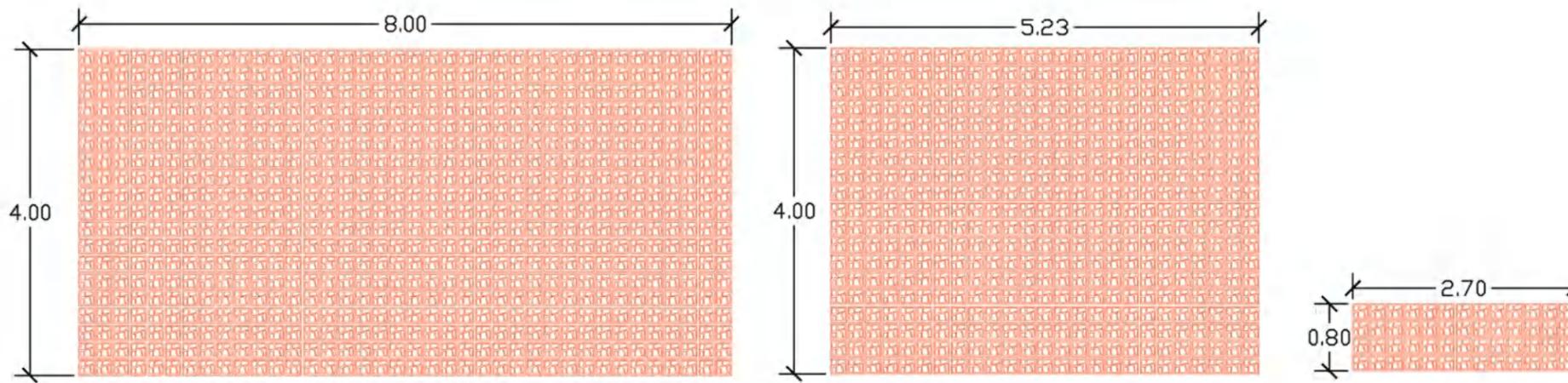




Fachada Oeste



Fachada Sur

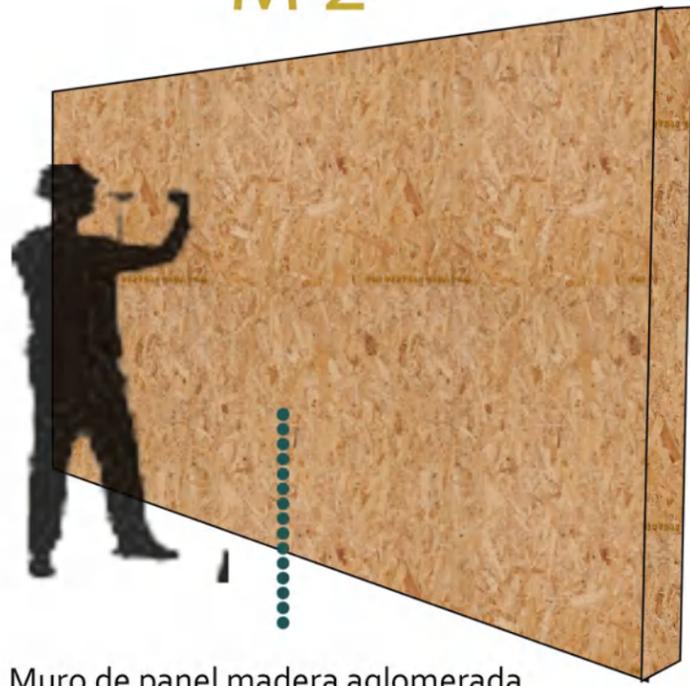


Fachada Norte

M 1

Muros de celosía representados en planta con el color naranja y la nomenclatura M1.

# M 2



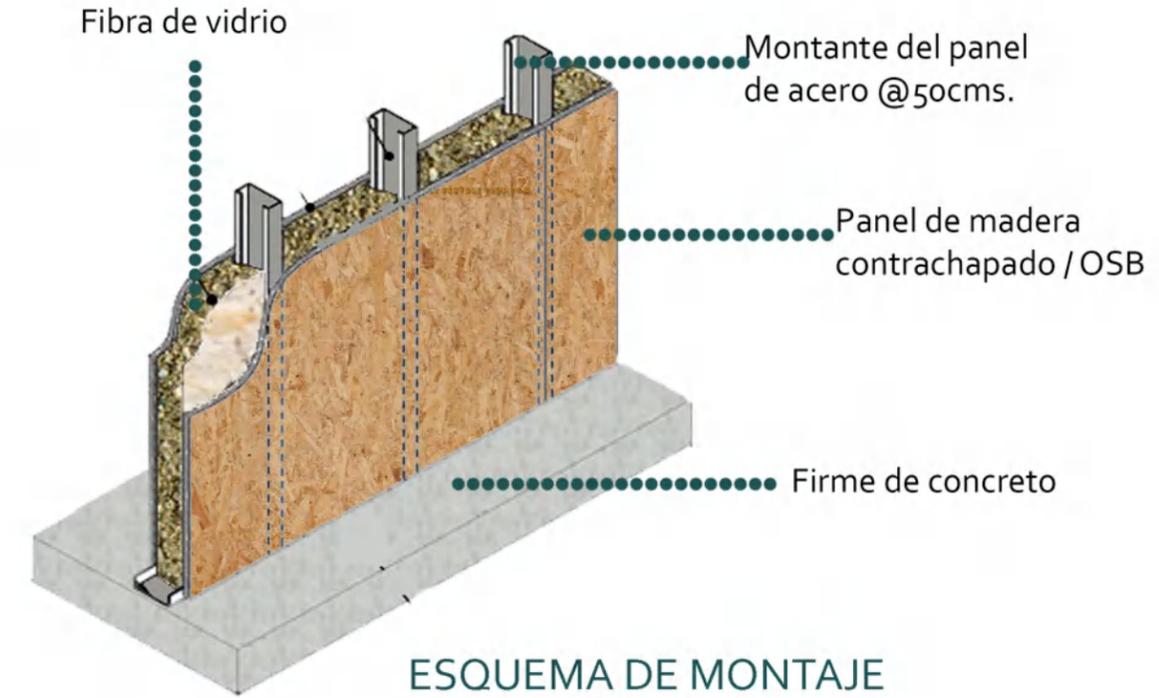
Muro de panel madera aglomerada

## PANEL DE MADERA AGLOMERADA /OSB



Fibra de vidrio

Panel de madera contrachapado / OSB



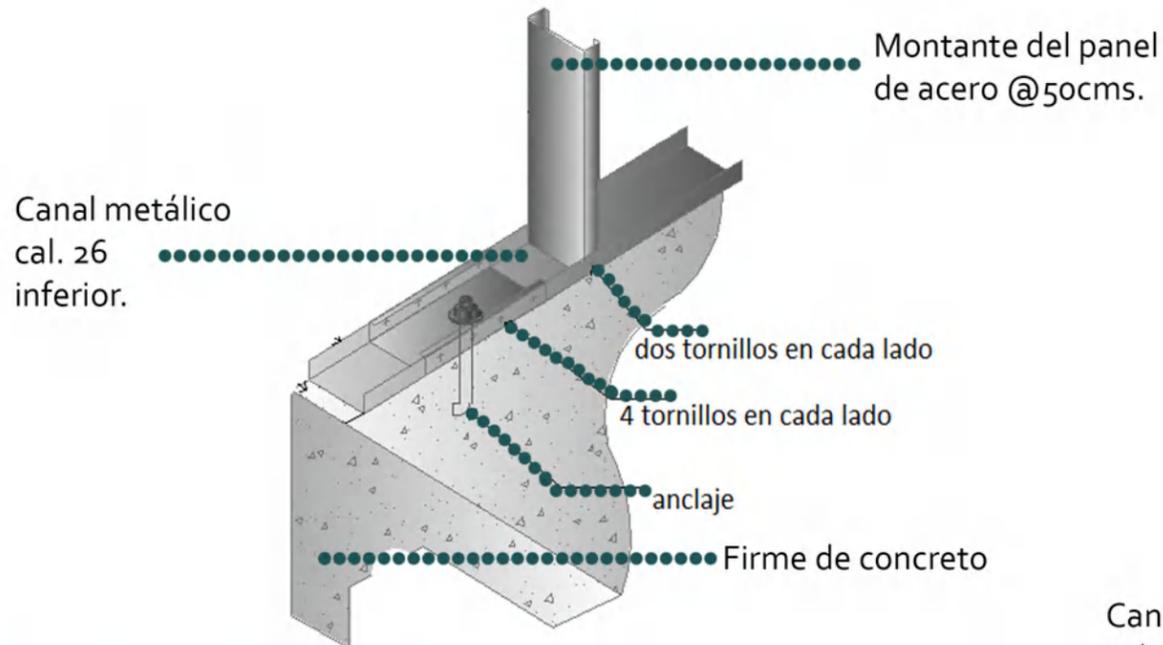
Fibra de vidrio

Montante del panel de acero @50cms.

Panel de madera contrachapado / OSB

Firme de concreto

## ESQUEMA DE MONTAJE



Montante del panel de acero @50cms.

Canal metálico cal. 26 inferior.

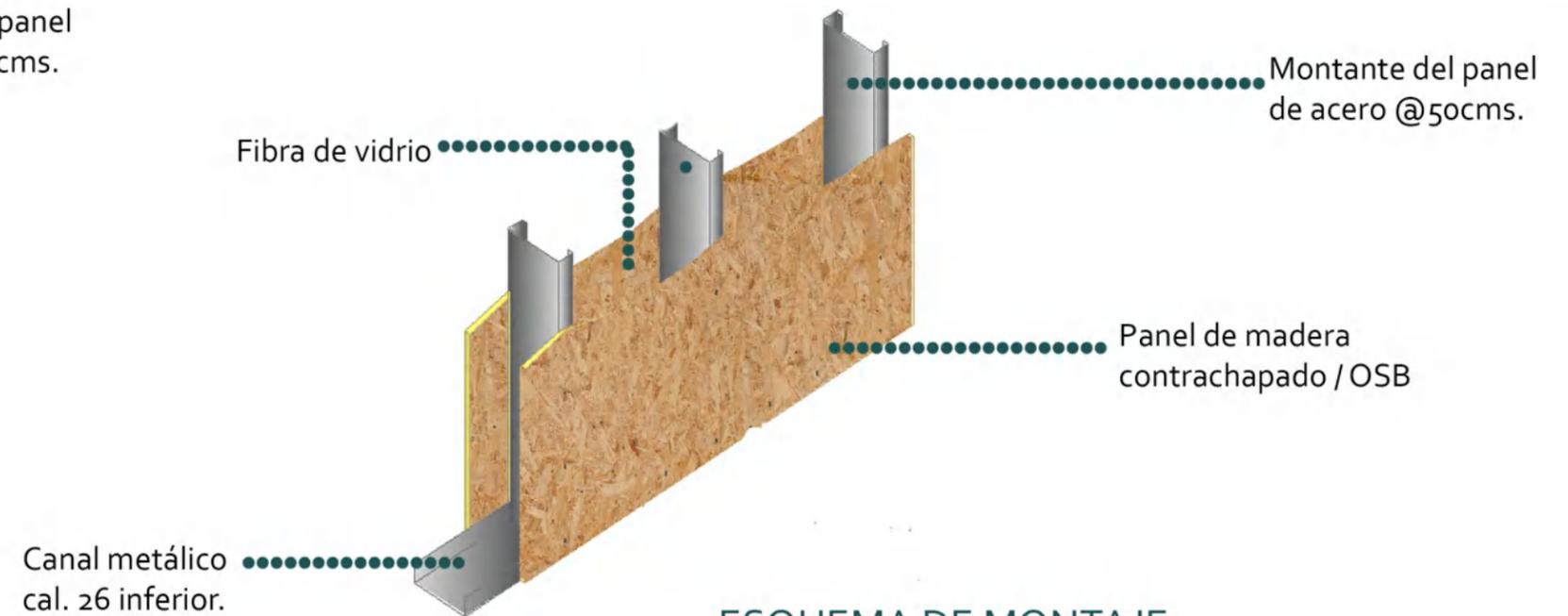
dos tornillos en cada lado

4 tornillos en cada lado

anclaje

Firme de concreto

## DESPLANTE Y ANCLAJE DEL MURO.



Fibra de vidrio

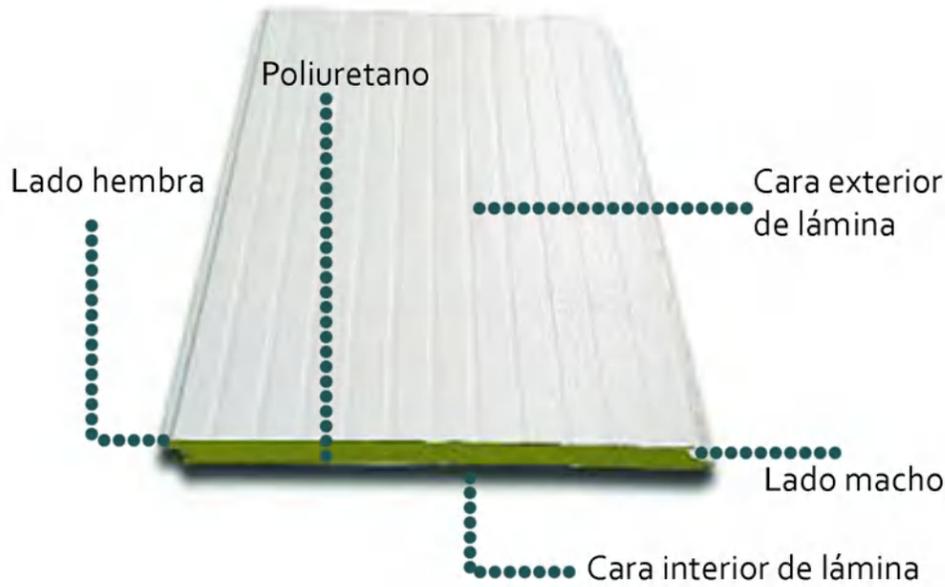
Montante del panel de acero @50cms.

Panel de madera contrachapado / OSB

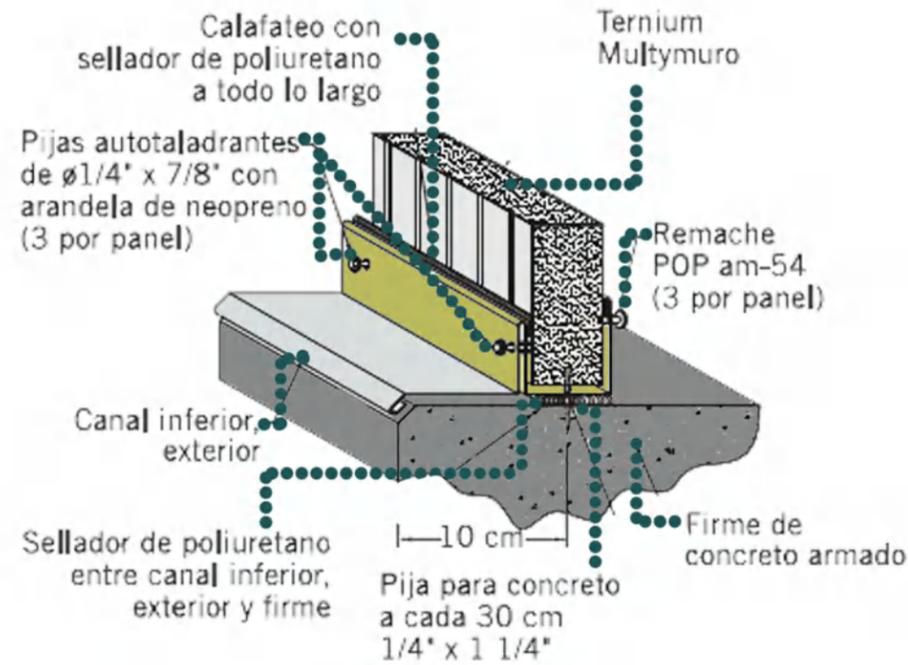
Canal metálico cal. 26 inferior.

## ESQUEMA DE MONTAJE

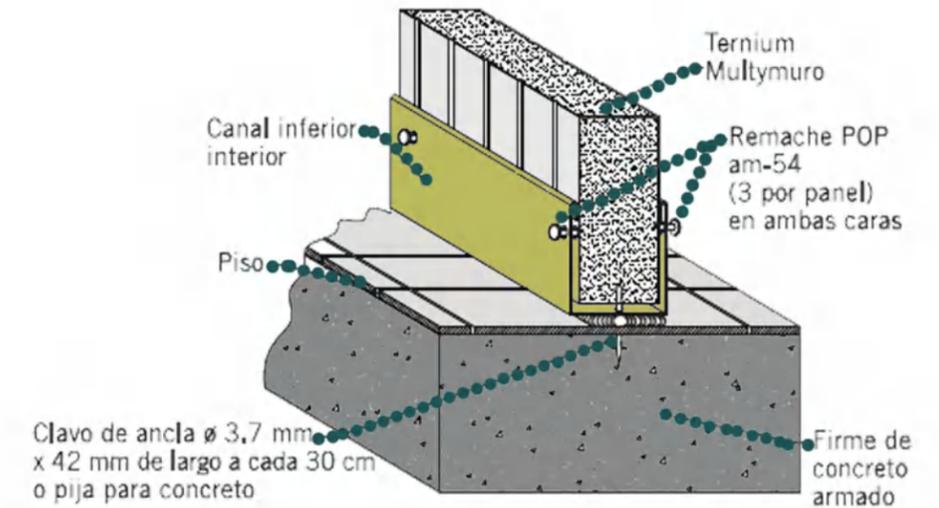
# M 3



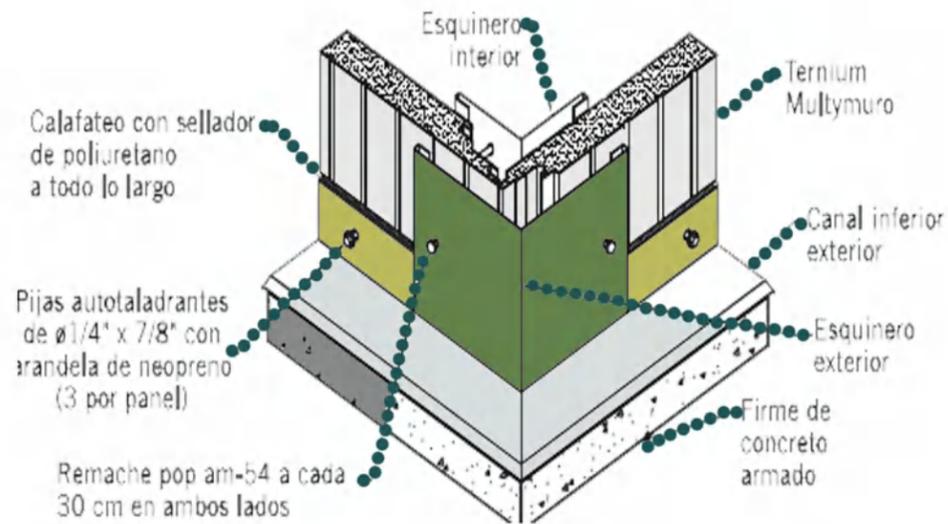
PANEL DE 1M DE LARGO



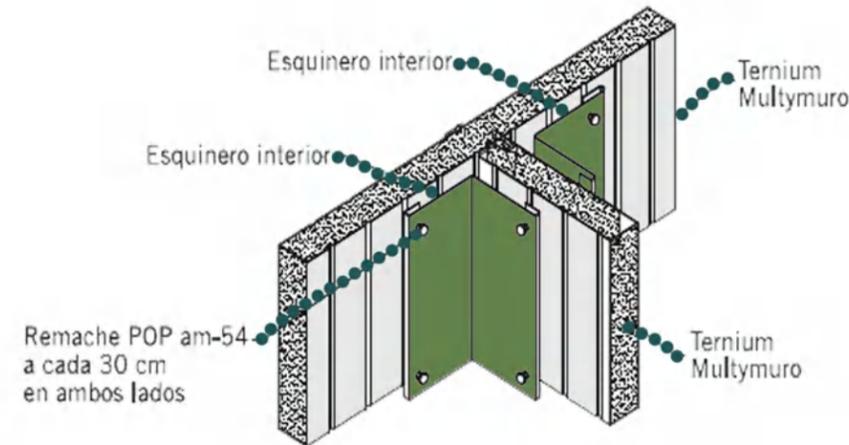
DESPLANTE DE MURO EXTERIOR



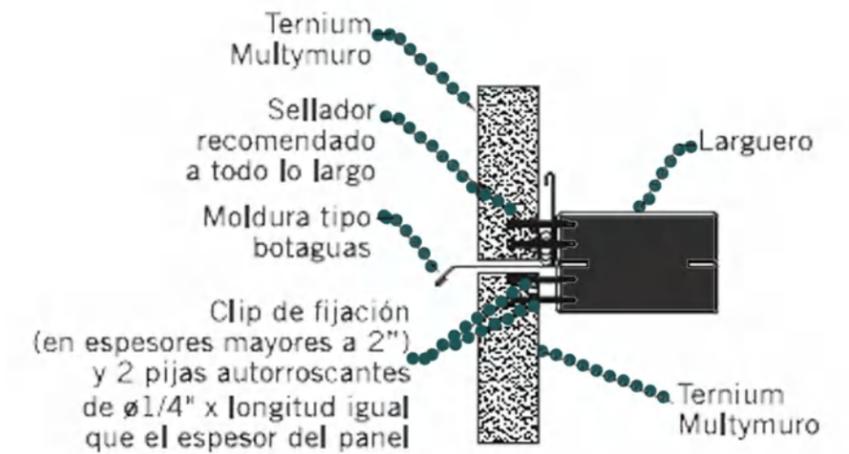
DESPLANTE DE MURO INTERIOR



ESQUINA EXTERIOR

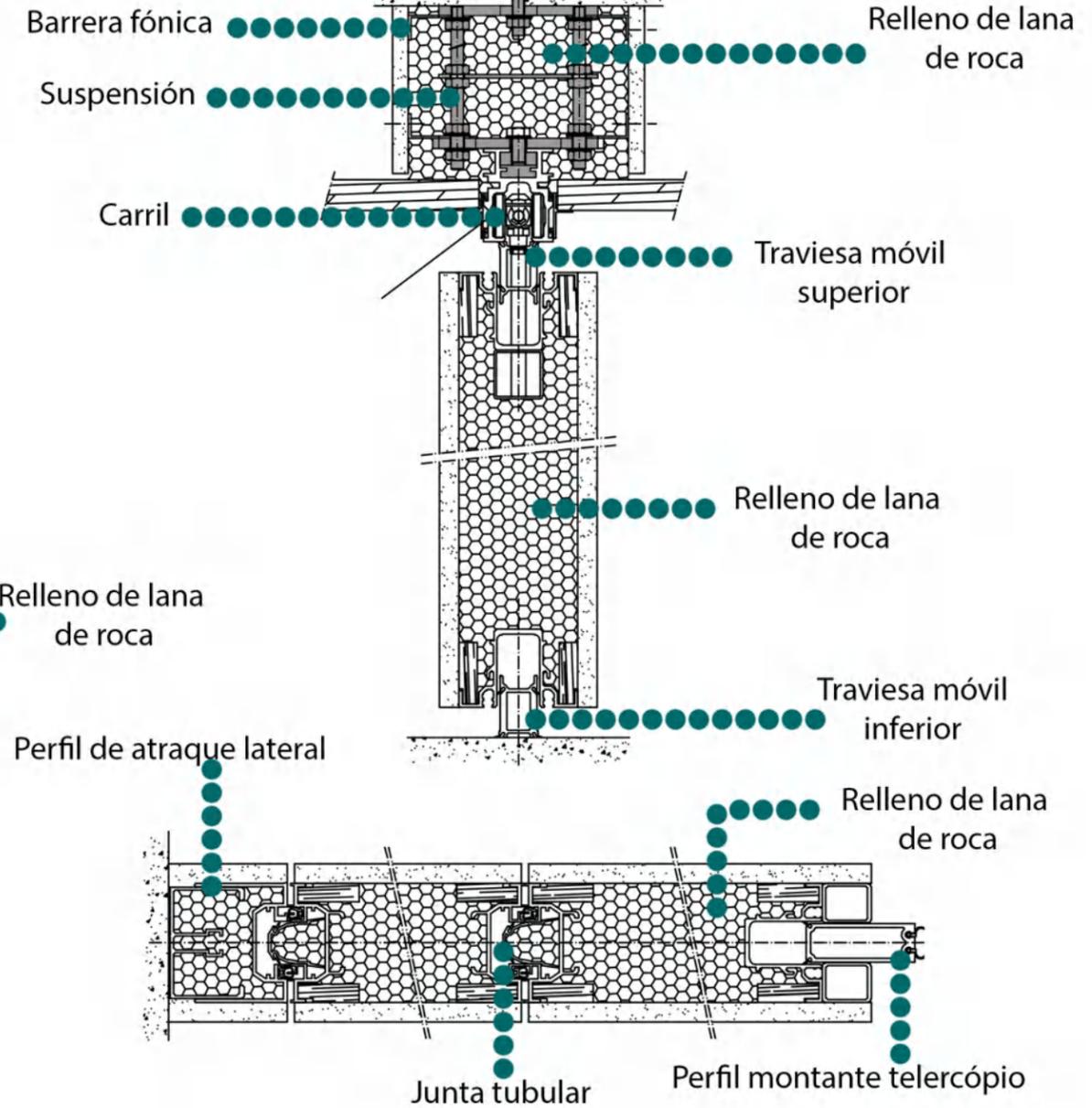
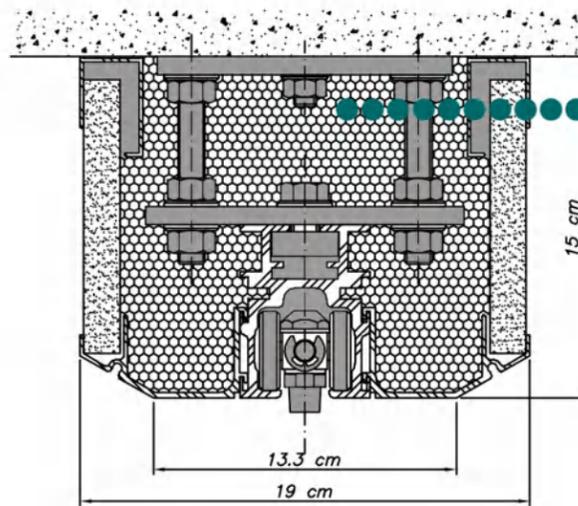
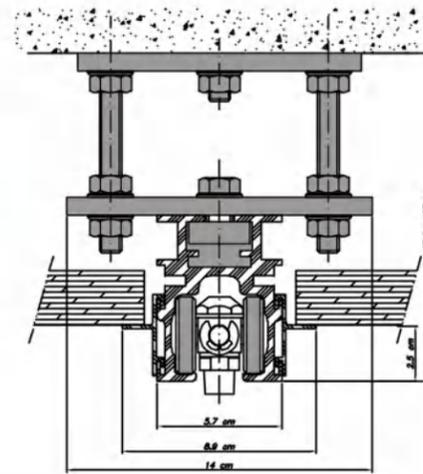


ESQUINA INTERIOR

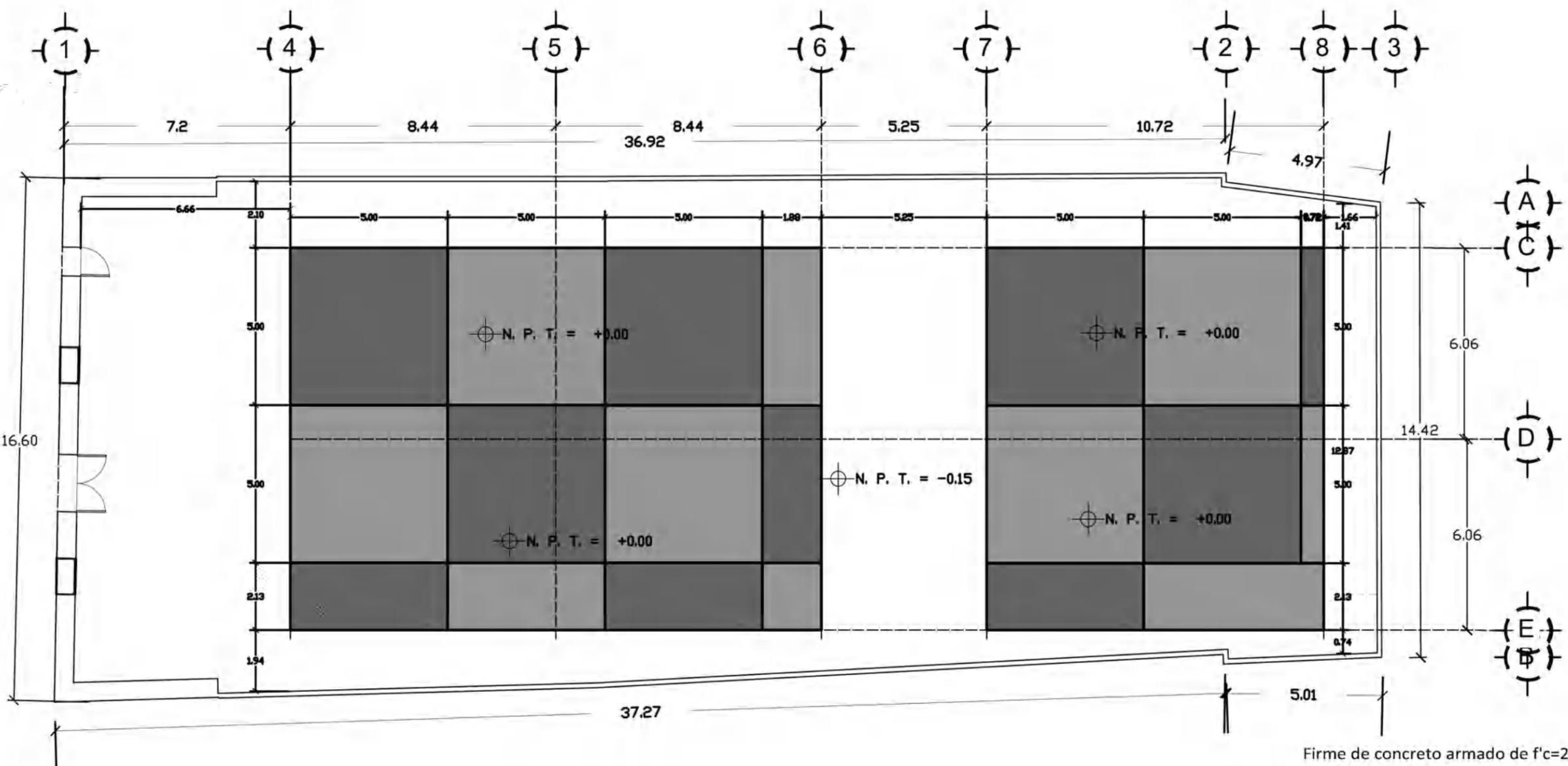


JUNTA EN MURO

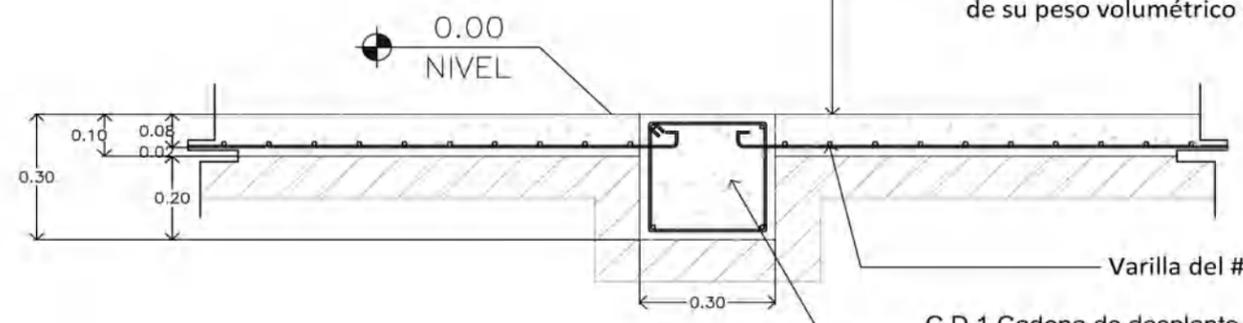
M 4



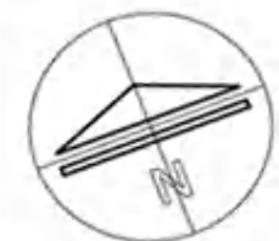
PANEL MÓVIL MONOFUNCIONAL  
CON ACABADO EN MADERA AGLOMERADA  
ESTANDAR DE 1.20 x 2.00 mts.



Firme de concreto armado de  $f'c=250\text{kg/cm}^2$  de espesor 10 cm de espesor, T.M. A. 3/4" revenimiento 10cm compactado con vibrador mecánico, reforzado con varillas corrugada de  $\varnothing 3/8" @ 10\text{cm}$ ,  $f'y=4200\text{kg/cm}^2$  colocada sobre relleno de filtro compactado al 95% de su peso volumétrico seco máximo.



Varilla del #3 @ 20cms.  
 C.D.1 Cadena de desplante de concreto armado  $f'c=200\text{kg/cm}^2$  a 28 días T.M.A. 3/4" rev. 10cm, dimensiones 30 x 30 cm, con 4 varillas corrugadas de  $\varnothing 3/8"$  y estribos del #2 (1/4") armados en los cruces con alambre recocido #18, @ 20cm con  $f'y=4200\text{kg/cm}^2$ .



### 08.4.3 ESCALERA.

El proyecto cuenta con dos escaleras para cubrir los 3 niveles; de 0.00 al nivel +3.00 y del nivel + 3.00 al nivel +6.00, ubicadas en el mismo cubo, salvando una altura total de 3 metros en cada nivel; el peralte de los escalones es de 0.17cms y la huella de 29 cms haciéndola una escalera cómoda y segura.

La escalera tiene forma helicoidal elaborada con perfiles de acero con su barandal de perfiles tubulares.

La escalera se encuentra ubicada en el bloque 1 frente a los sanitarios y área verde.

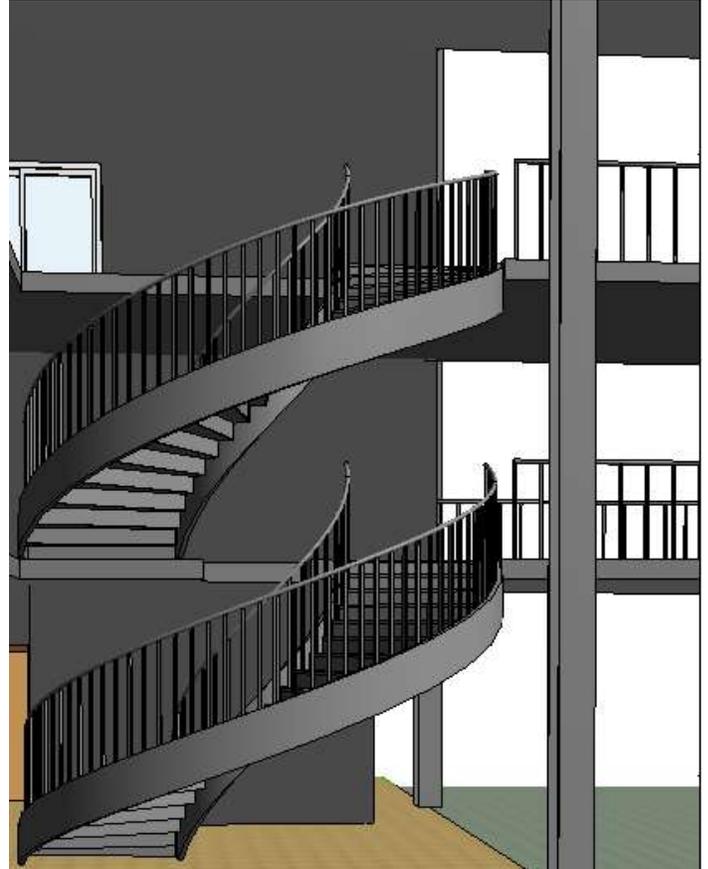
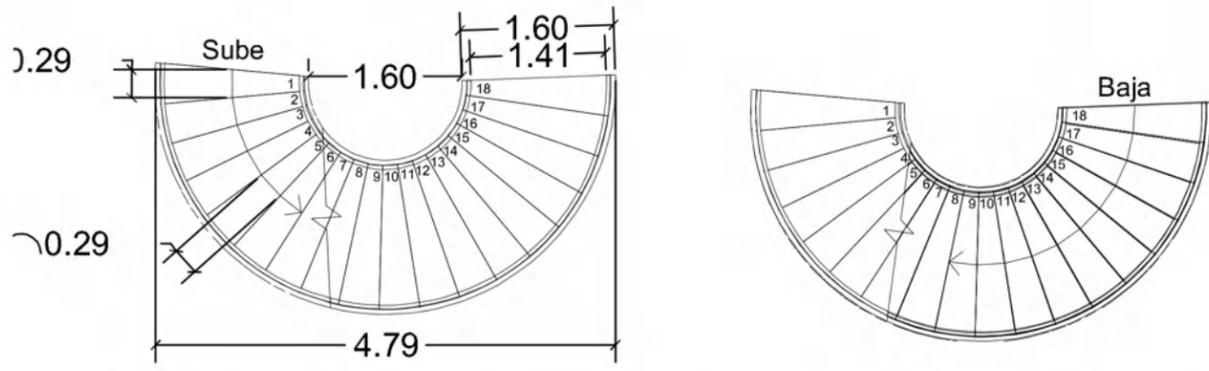
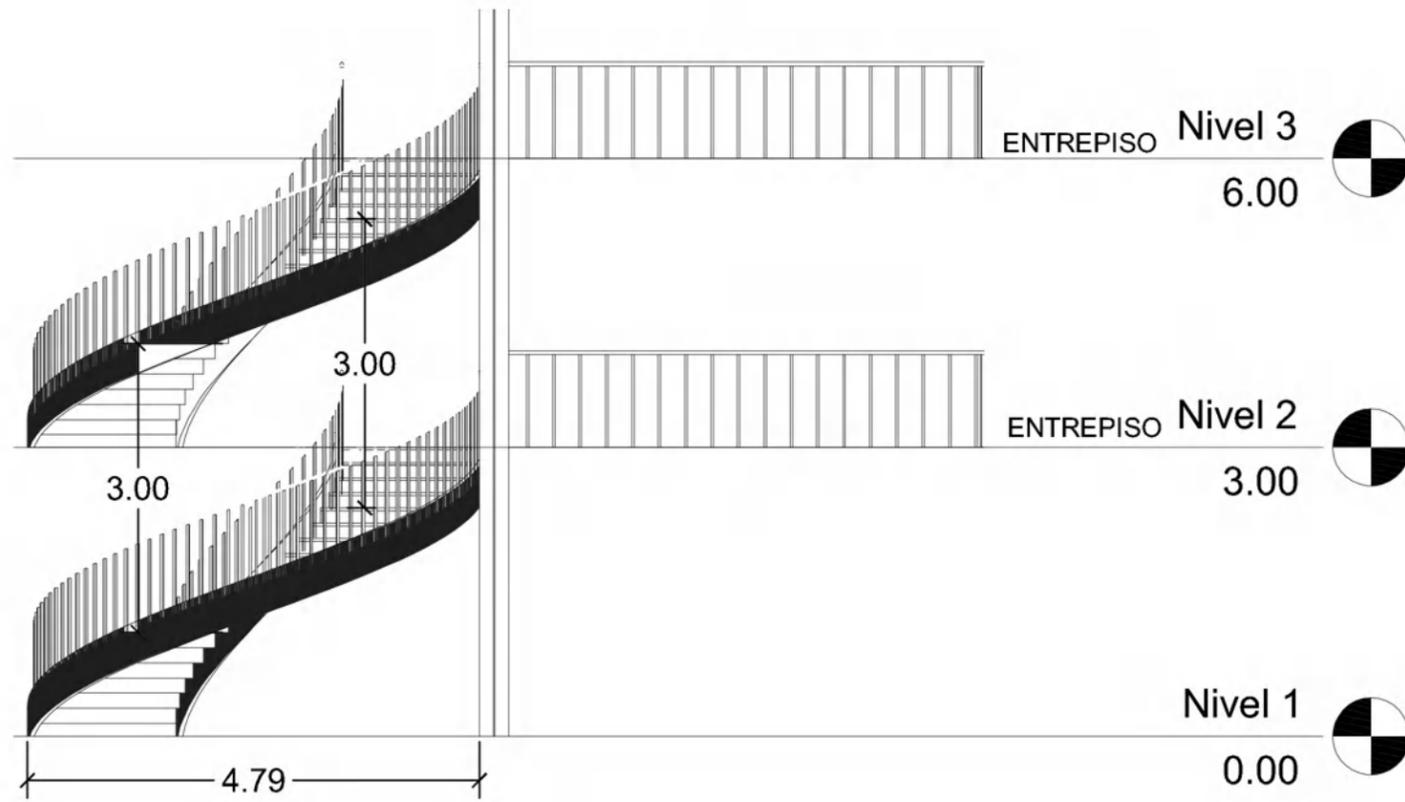


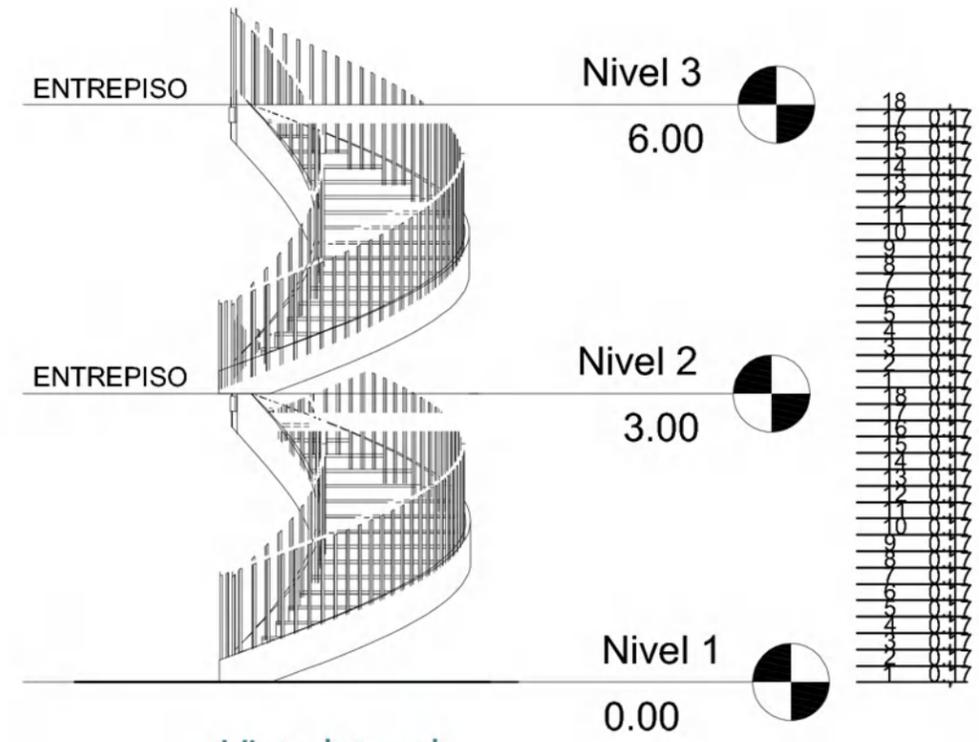
Figura 102 Cubo de escaleras. Elaboración propia.



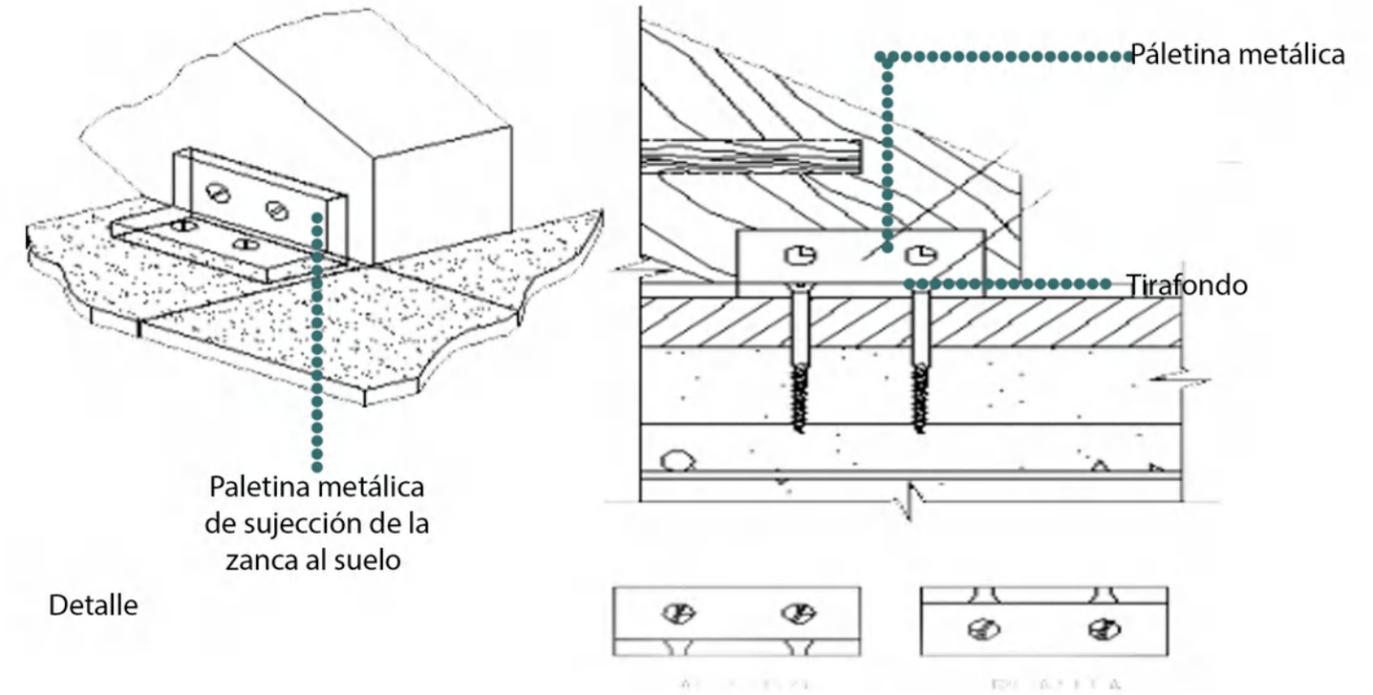
Escalera tipo para 1er y 2º nivel de 18 escalones cada una.



Vista frontal



Vista lateral.



Detalle

# PROYECTO

# 08.5

# INSTALACIONES.



## 08.5.1 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA.

Para el proyecto se propone la instalación de red de agua directa de la toma municipal, teniendo solo la distribución de agua fría, ubicando la toma del lado oeste que es el único acceso al inmueble.

El tipo de sistema propuesto es de presión de presurizador de cisterna con una bomba sumergible.

La instalación sanitaria se divide en aguas negras y en aguas grises para tener un tratado de las grises y sea posible su reutilización; debido al poco espacio no se propone tratado de aguas negras ya que se tienen tres cisternas de gran dimensionamiento.

Para el cálculo de la cisterna de agua potable se tomó como dotación de 10lts. Por usuario, así para aplicar la siguiente fórmula y llegar a un dimensionamiento



300 usuarios x



1 litro = 0.001 m<sup>3</sup>

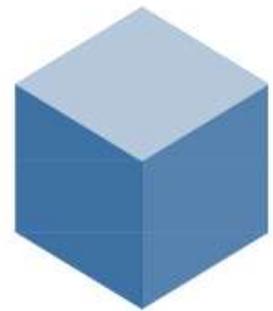
9,000 lts = 9 m<sup>3</sup>

10lts. = 3,000 lts/día x 3 días = 9,000 lts.

h = 2m

9m<sup>2</sup> / 2 = 4.5m<sup>3</sup>

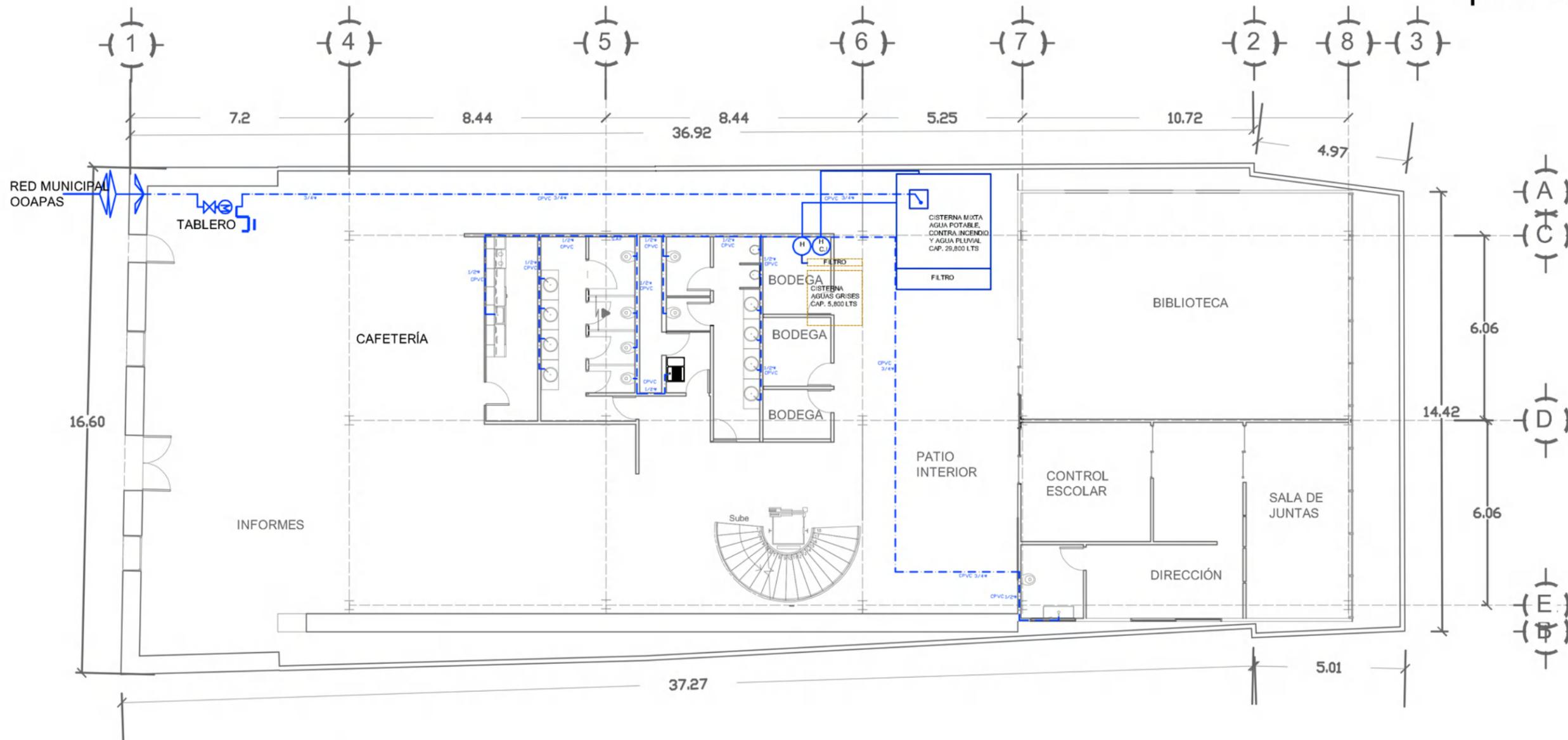
Se propone cisterna de 2.10 x 2.10 x 2.10 = 9.20 m<sup>3</sup>



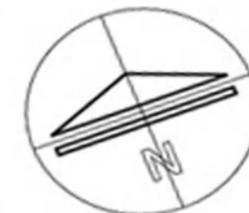
— Red de agua potable por muro

H Hidroneumático

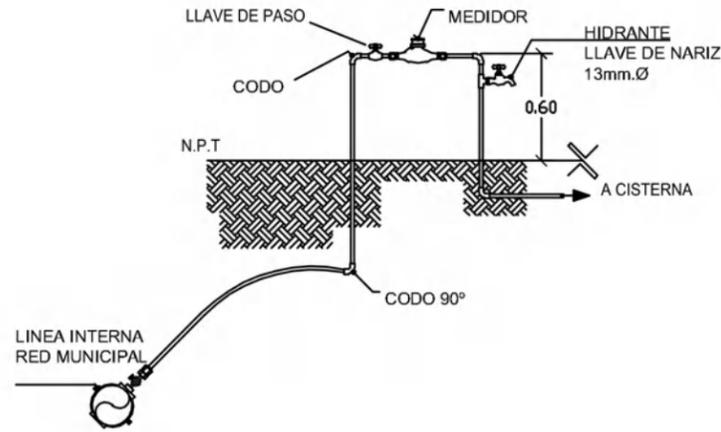
H.C.I Hidroneumático para red contra incendios



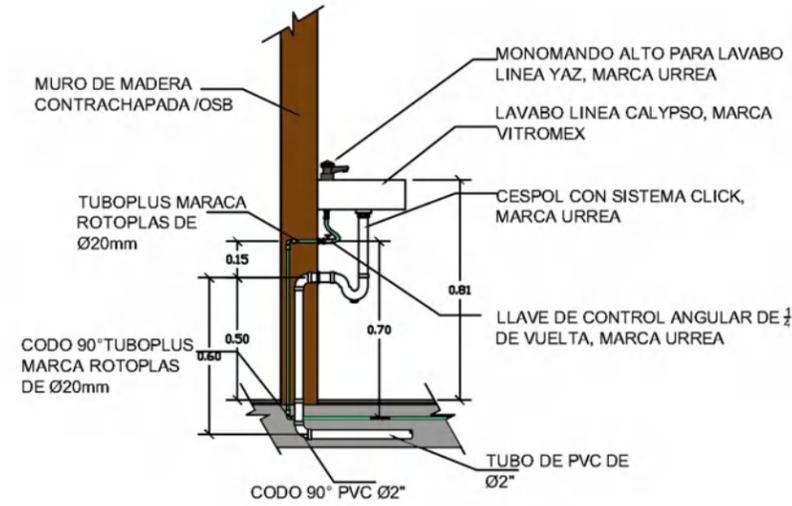
PLANTA BAJA



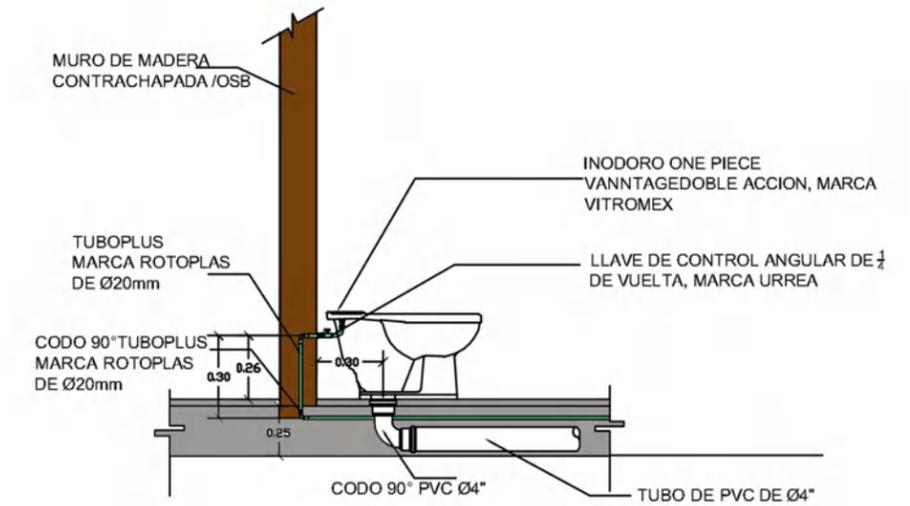
### CUADRO DE DISTRIBUCIÓN



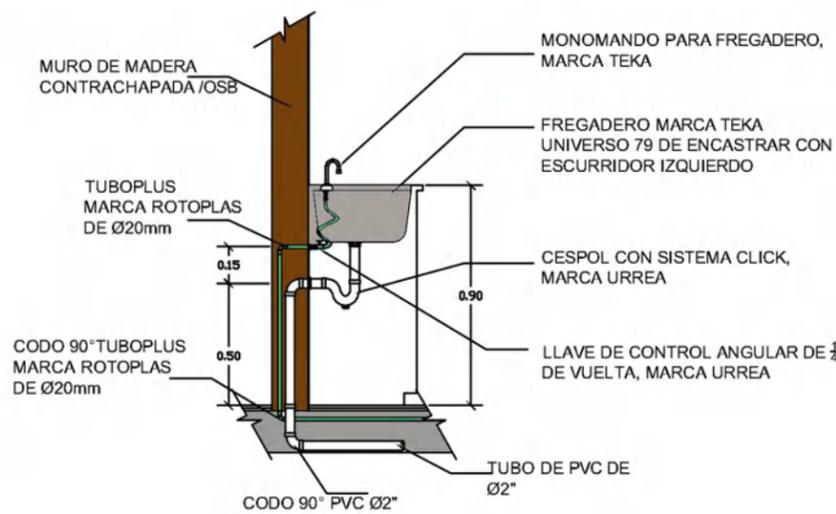
### VISTA LATERAL DE LAVABO



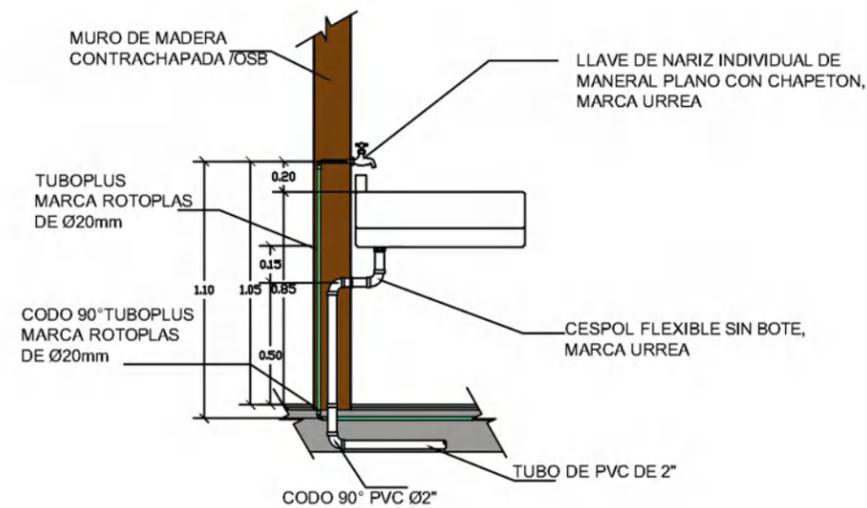
### VISTA LATERAL DE INODORO



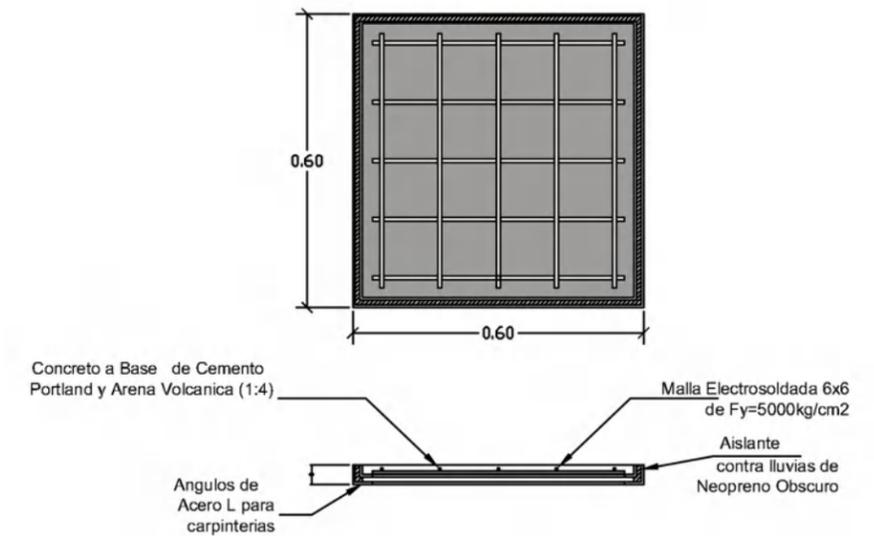
### VISTA LATERAL DE FREGADERO



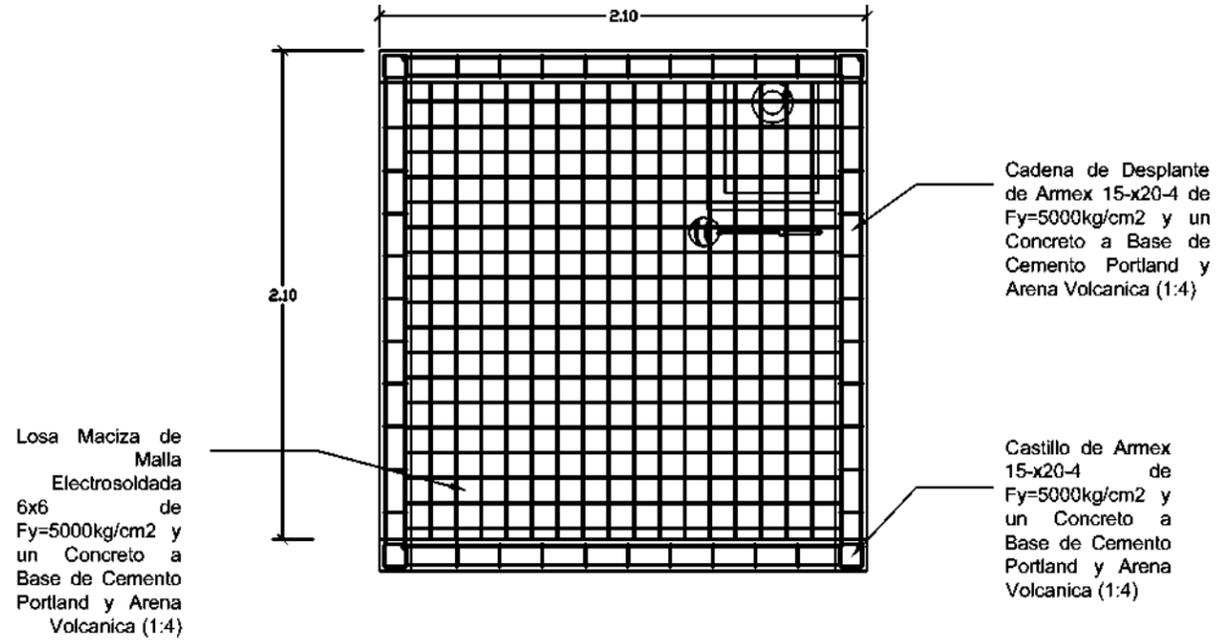
### VISTA LATERAL DE LAVADERO



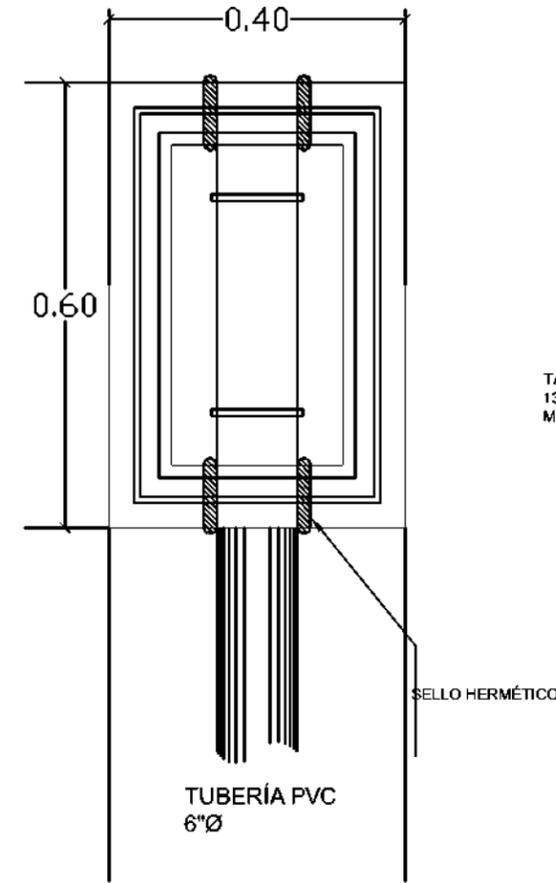
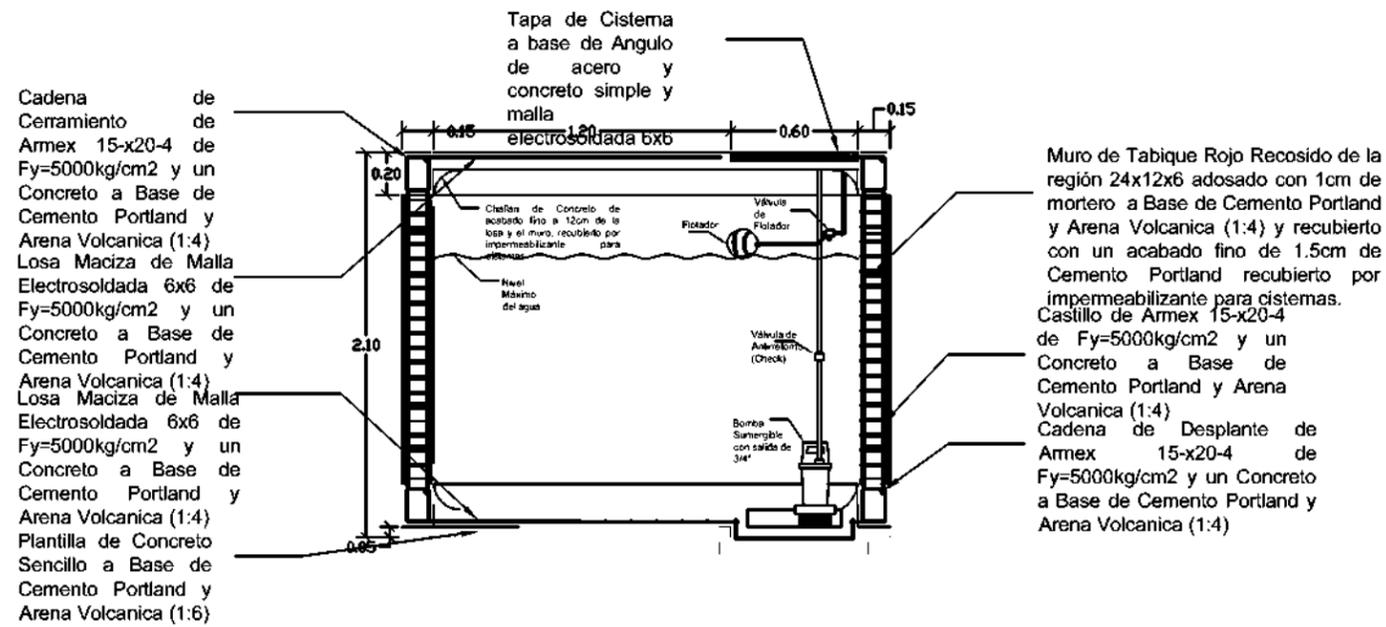
### Detalle de Tapa de Cisterna



## Detalle de Cisterna Fabricada en Obra

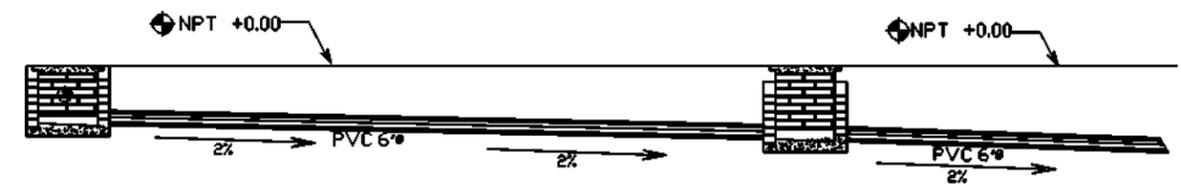
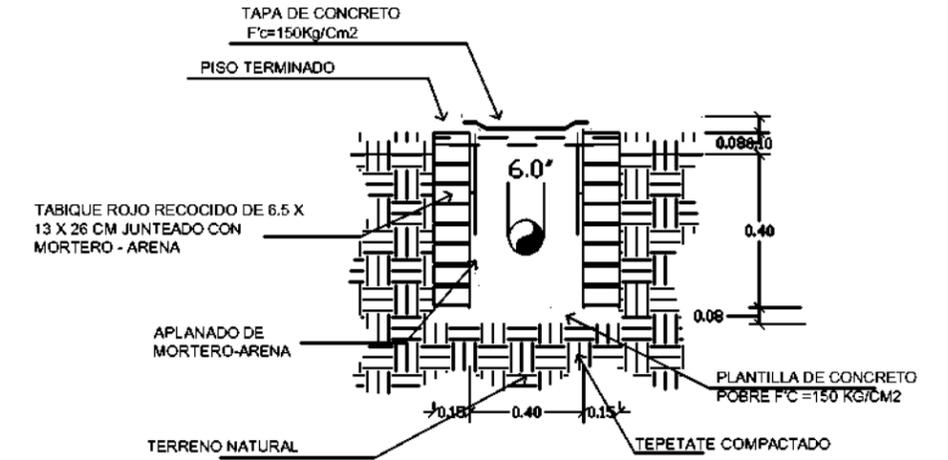


## Detalle de Cisterna Fabricada en Obra



## REGISTRO EN PLANTA

## REGISTRO SANITARIO



## VISTA LATERAL DE REGISTRO



CASA DE LA CULTURA

ARIO DE ROSALES, MICH.

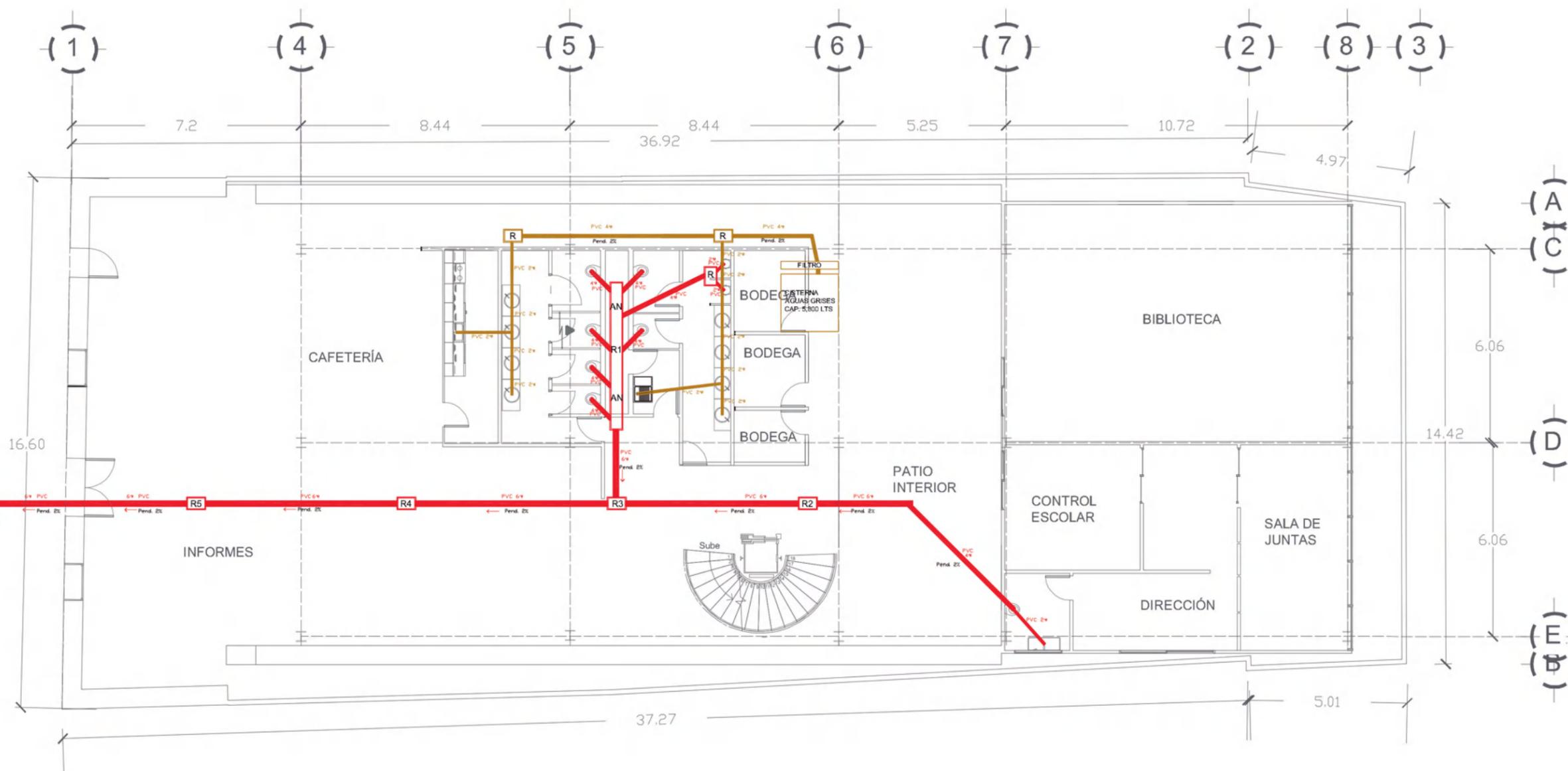
KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: S/E

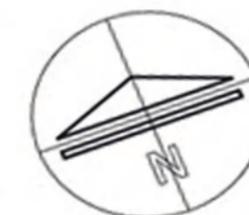
INST - 03  
DETALLES

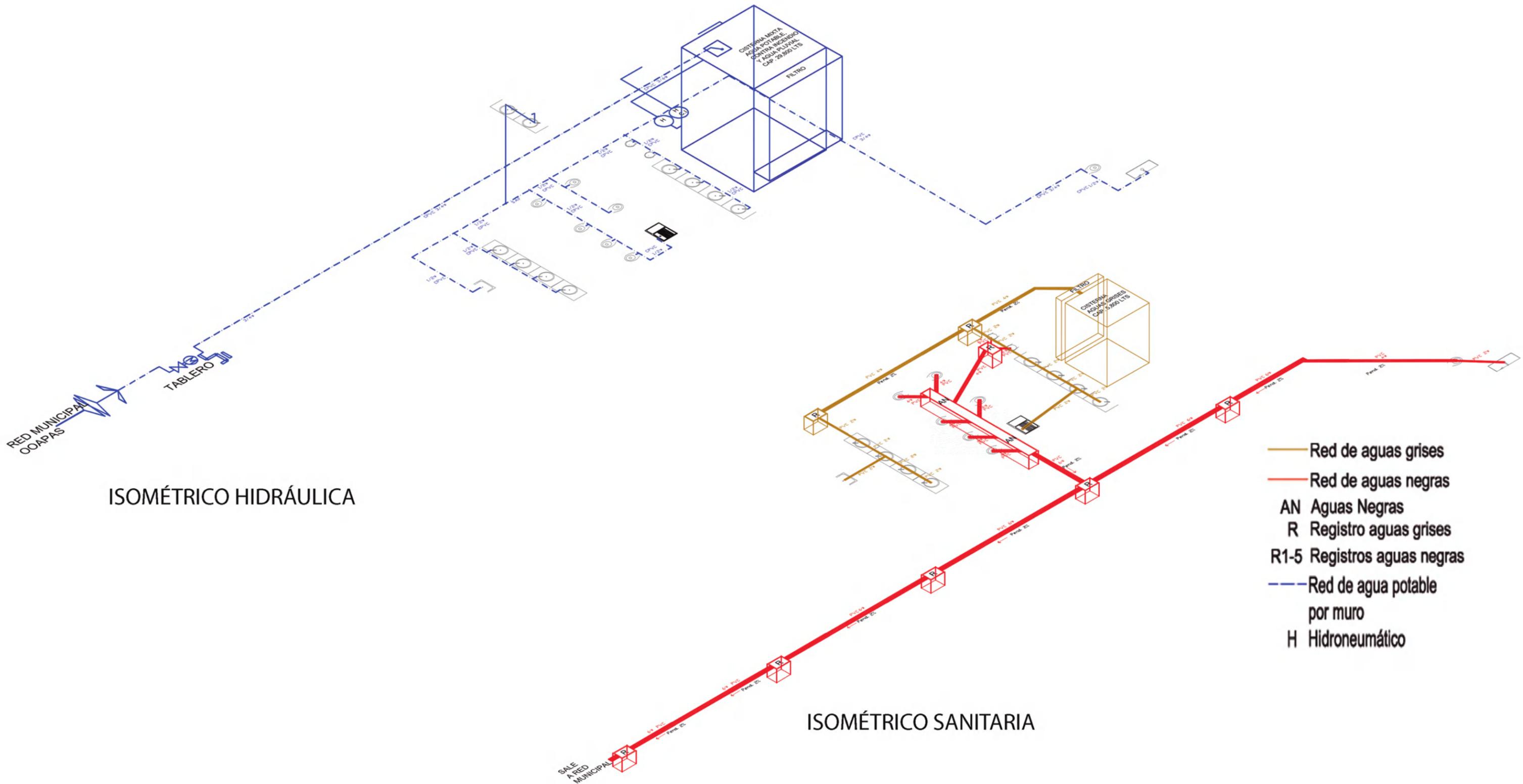
- Red de aguas grises
- Red de aguas negras
- AN Aguas Negras
- R Registro aguas grises
- R1-5 Registros aguas negras

TABLA DE REGISTROS		
	N.P.T (mts)	N.DRENAJE (mts)
R1	0.00	-0.40
R2	0.00	-0.40
R3	0.00	-0.52
R4	0.00	-0.64
R5	0.00	-0.76



# PLANTA BAJA

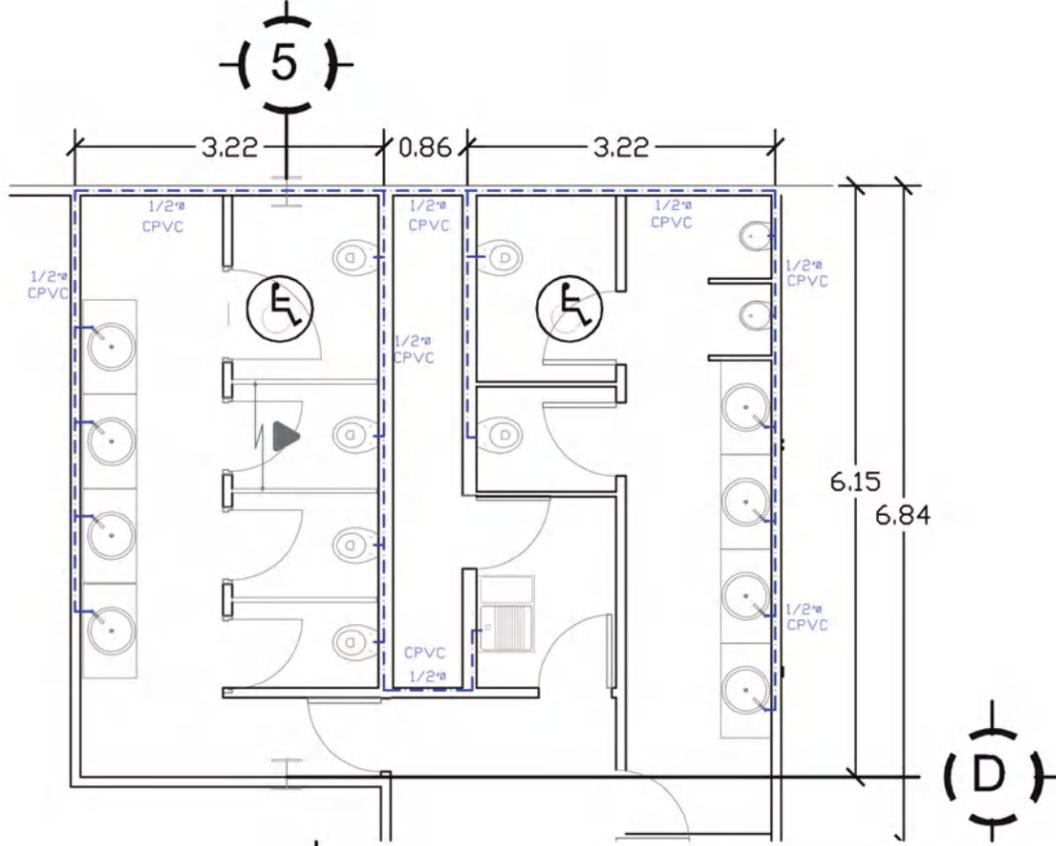




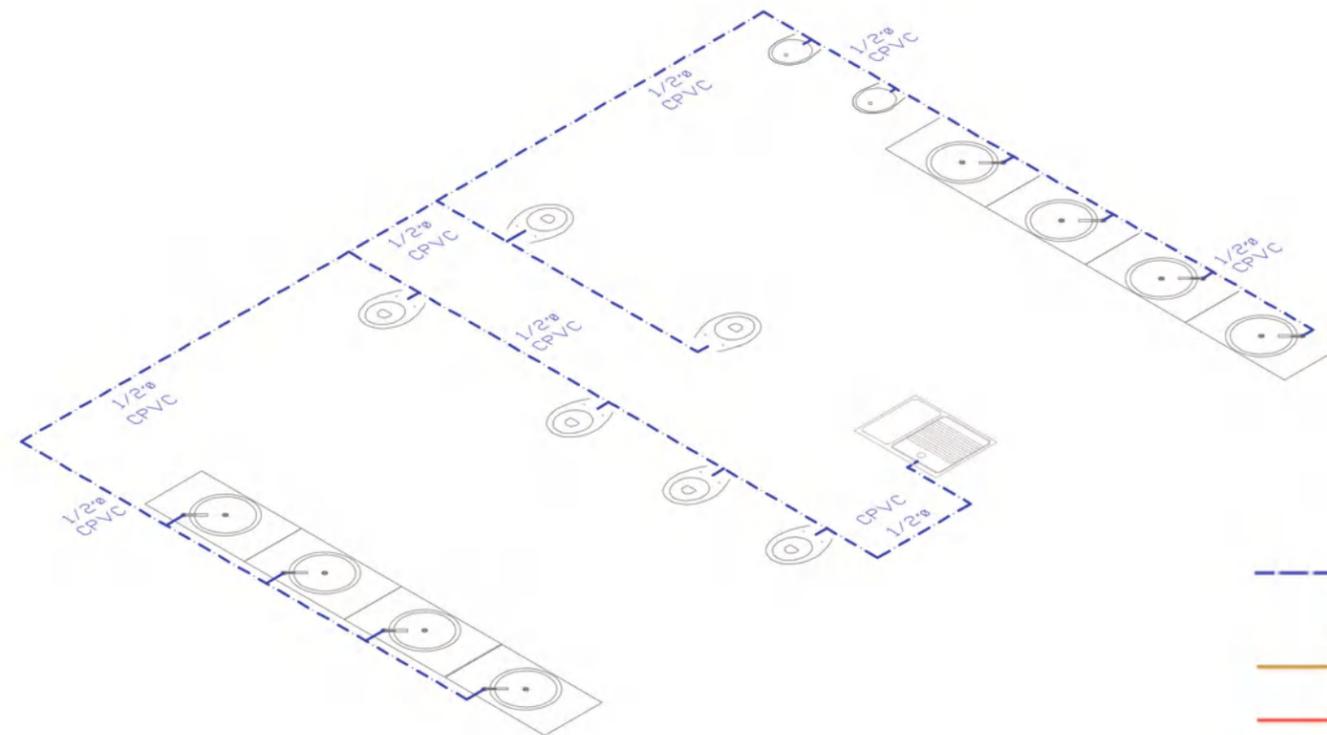
ISOMÉTRICO HIDRÁULICA

ISOMÉTRICO SANITARIA

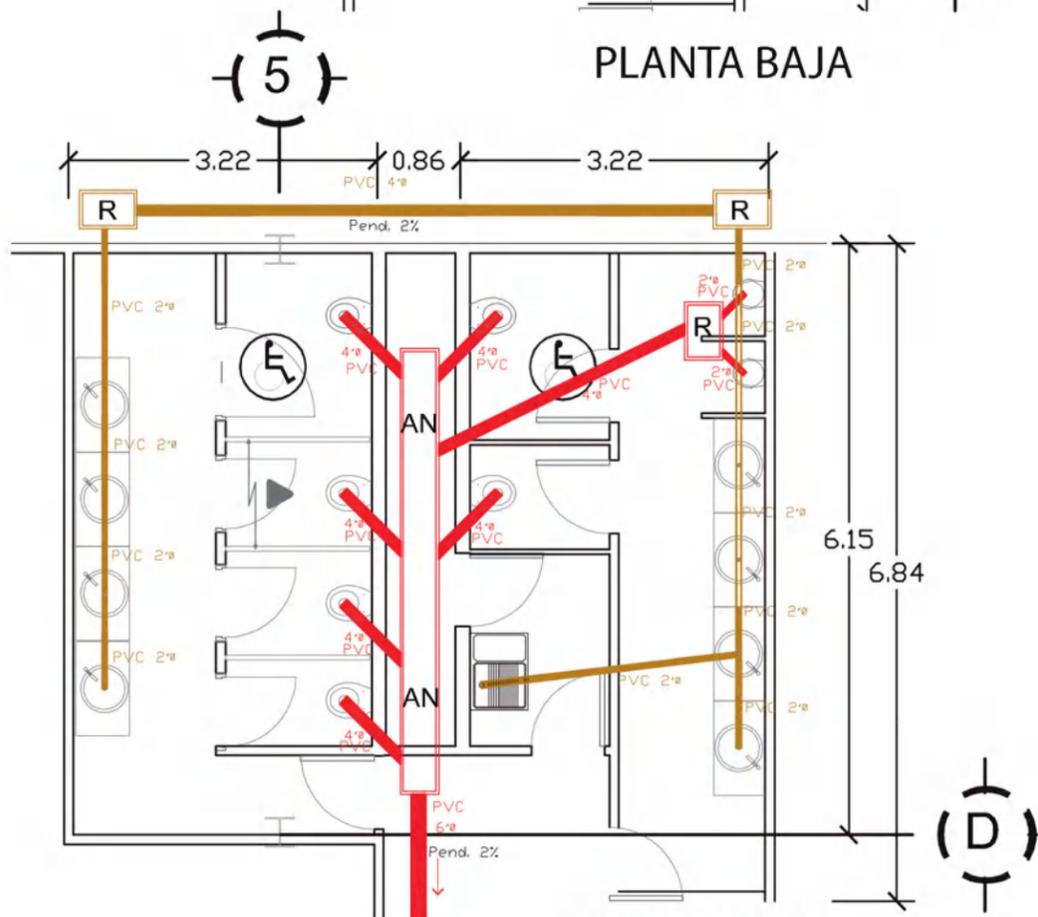
- Red de aguas grises
- Red de aguas negras
- AN Aguas Negras
- R Registro aguas grises
- R1-5 Registros aguas negras
- Red de agua potable por muro
- H Hidroneumático



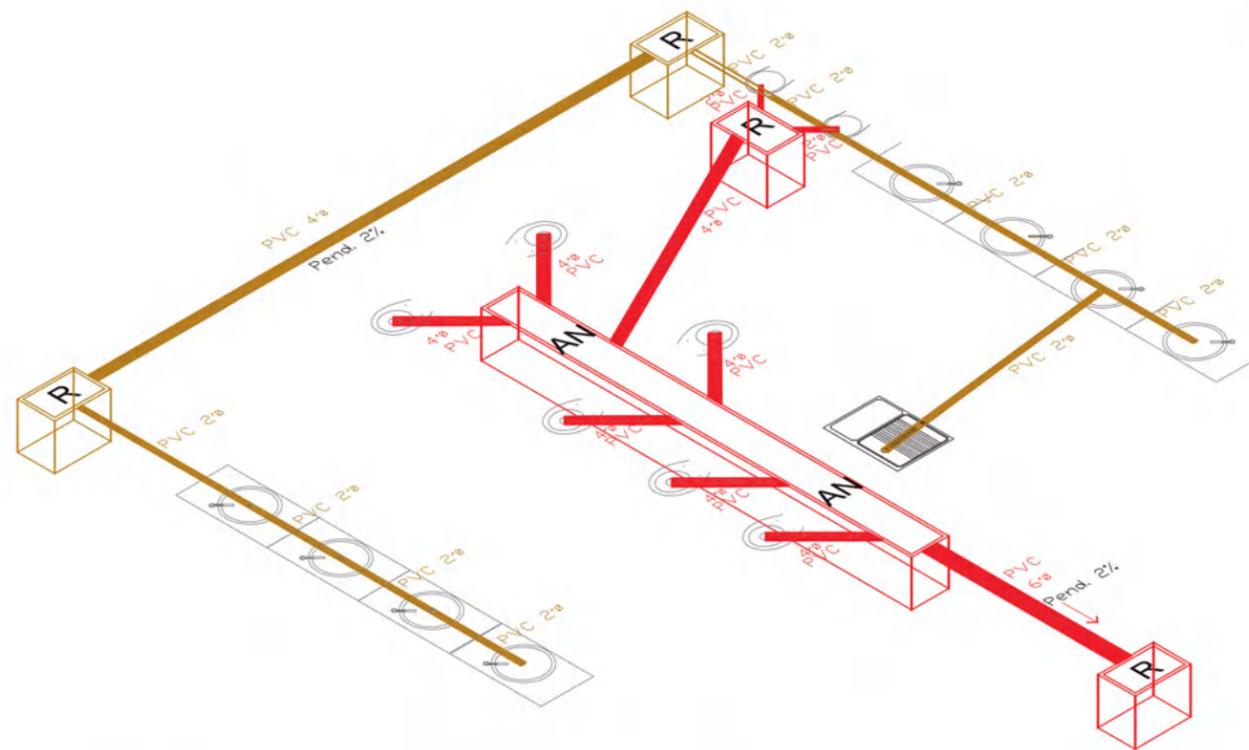
PLANTA BAJA



- Red de agua potable por muro
- Red de aguas grises
- Red de aguas negras
- AN Aguas Negras
- R Registro aguas grises
- R1-5 Registros aguas negras



PLANTA BAJA



ISOMÉTRICOS DE MÓDULO SANITARIO S/E

## 08.5.2 INSTALACIÓN DE CCT.

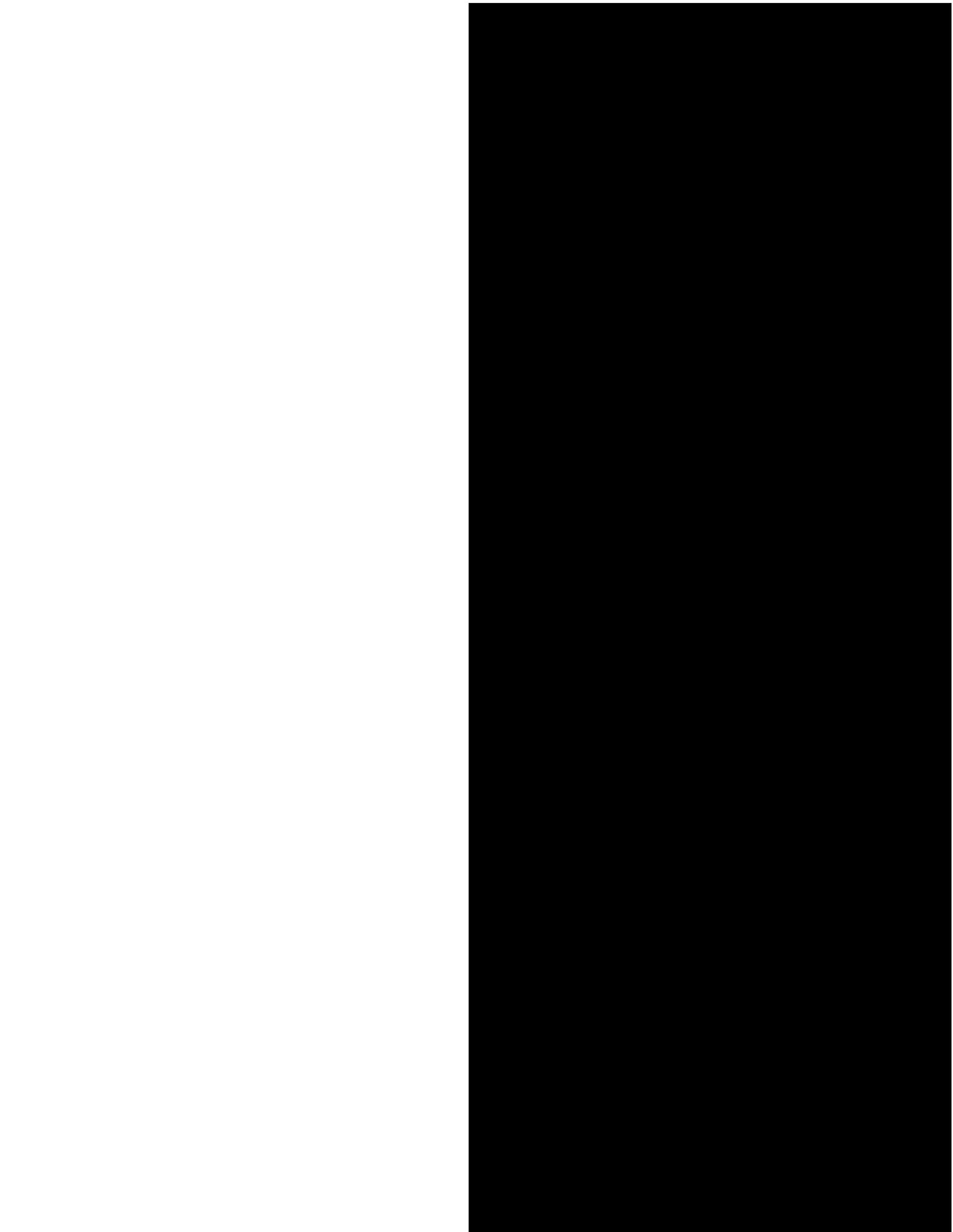
Se ubicó una instalación de CCT para tener vigilancia en todas las zonas públicas y tener un control adecuado.

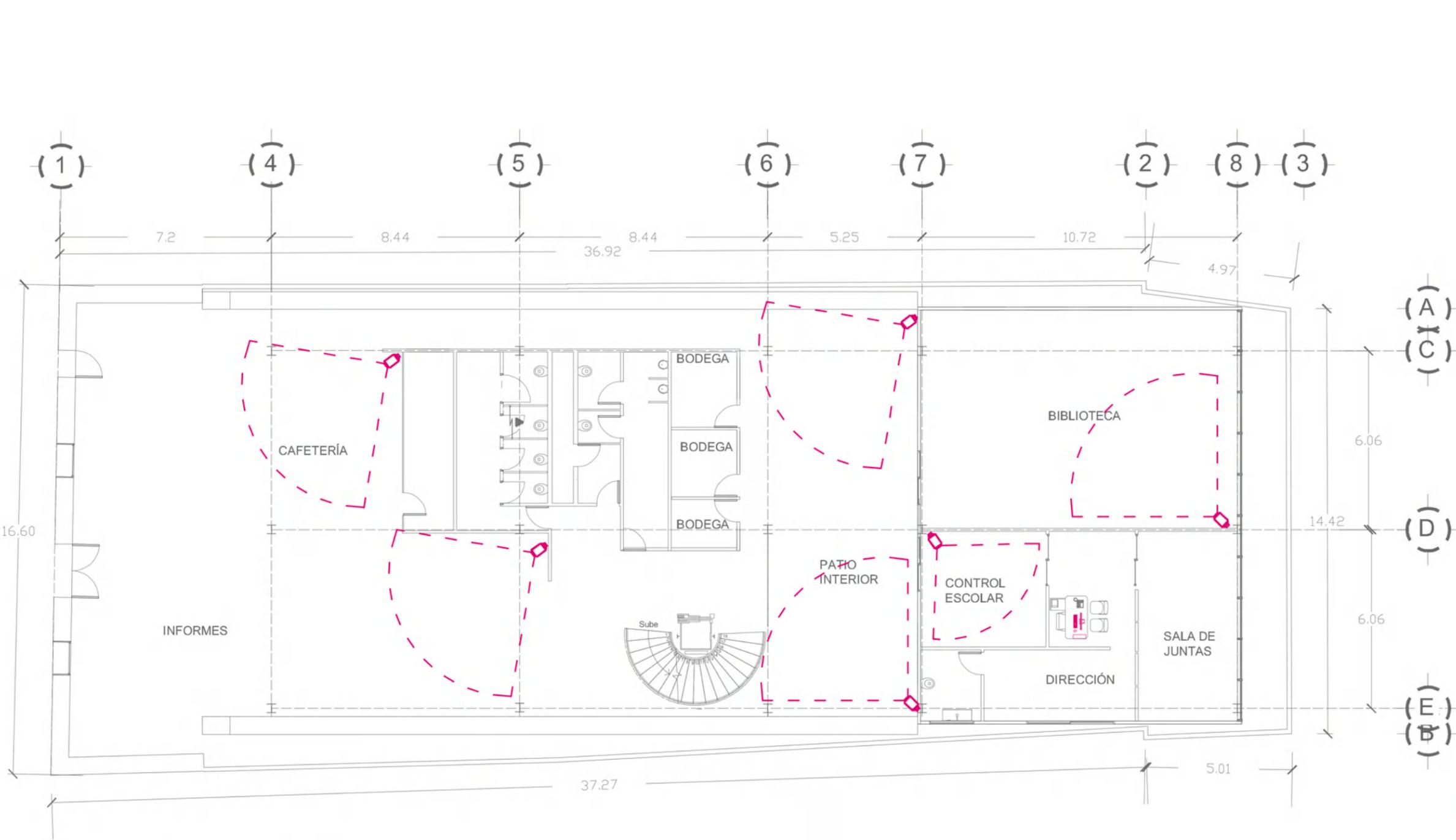
Se propone sea una instalación de cámaras inalámbricas para que no se tenga cableado en los muros.

Los monitores de vigilancia y video se ubican en la zona de administración.



Figura 103 Equipo CCT. Tomada de Bosh.com





-  CÁMARA INALÁMBRICA EN PLANTA
-  MONITOR DE VIGILANCIA MARCA BOSH
-  DVD RECEPTOR MARCA BOSH 1 TB, SOPORTE DE 16 CÁMARAS
-  REPRESENTACIÓN DE VISIÓN DE LA CÁMARA



# PLANTA BAJA

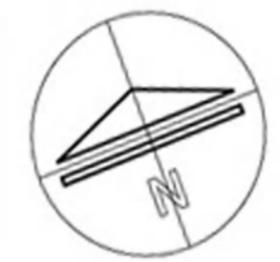


CASA DE LA CULTURA

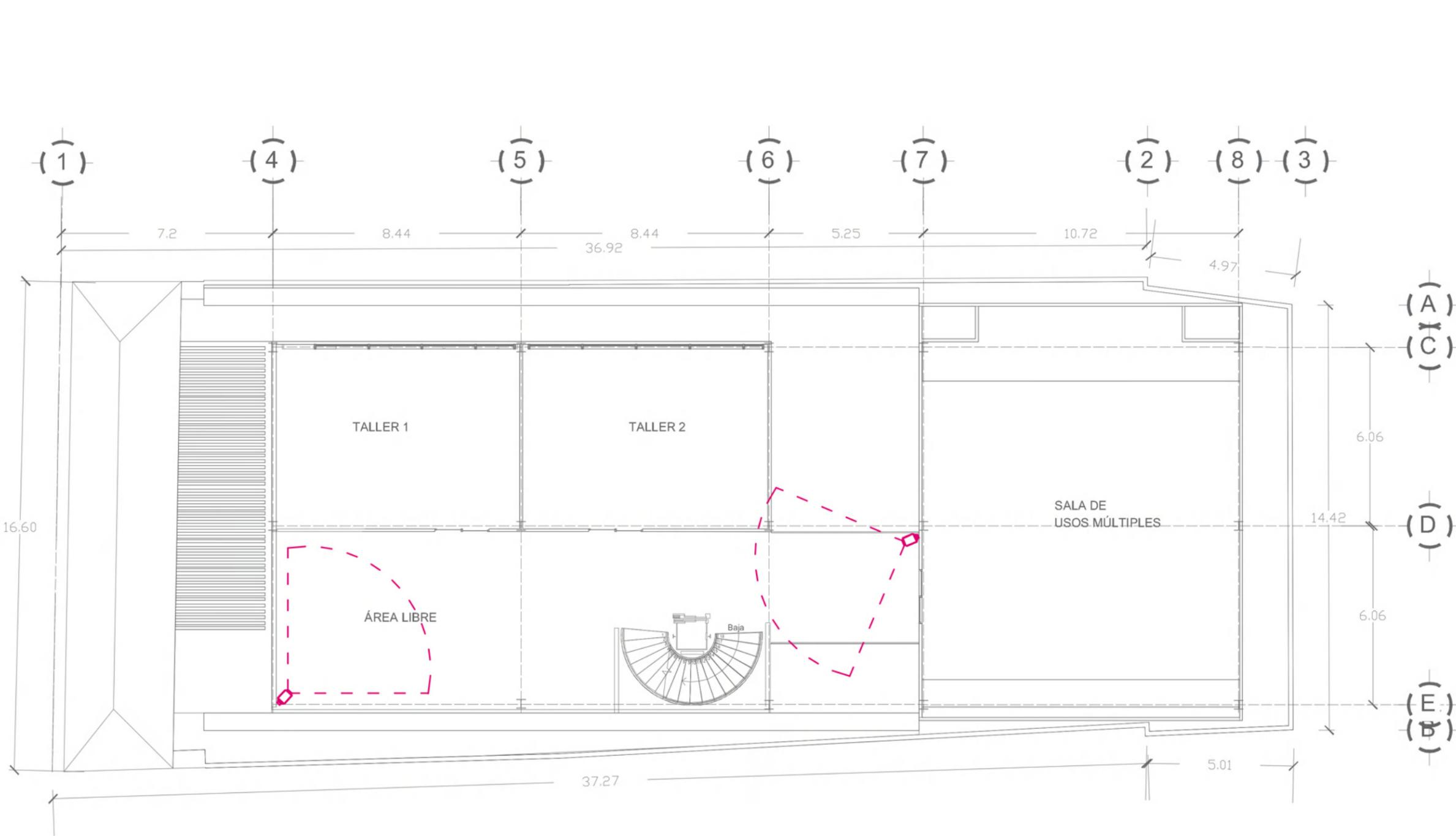
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150



**ISNT - 07**  
INSTALACIÓN CIRCUITO CERRADO



-  CÁMARA INALÁMBRICA EN PLANTA
-  MONITOR DE VIGILANCIA MARCA BOSH
-  DVD RECEPTOR MARCA BOSH 1 TB, SOPORTE DE 16 CÁMARAS
-  REPRESENTACIÓN DE VISIÓN DE LA CÁMARA

# PLANTA NIVEL 1

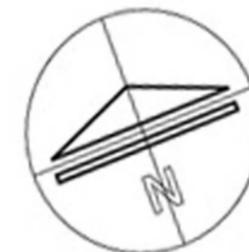


CASA DE LA CULTURA

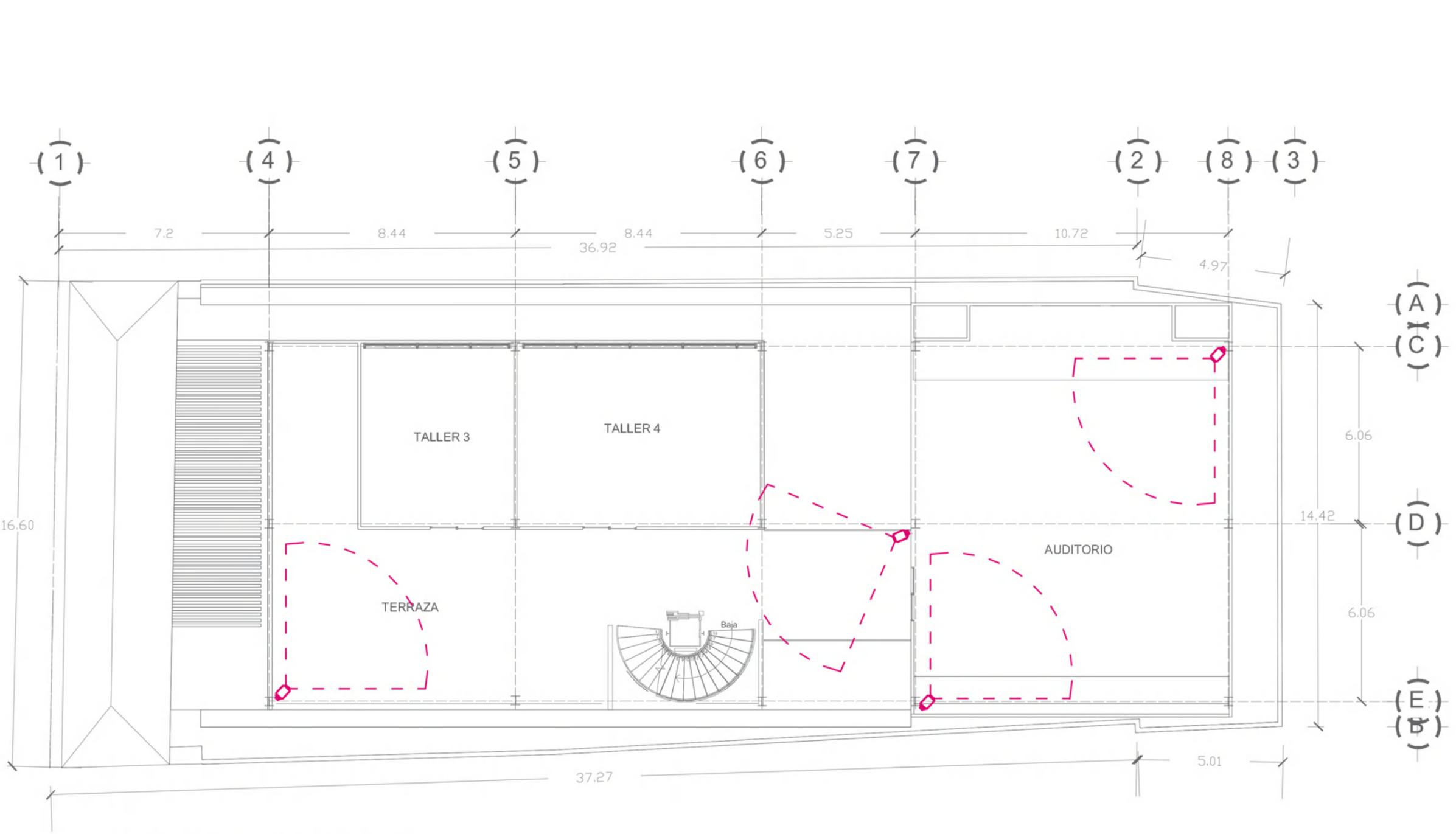
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150



**INST - 08**  
INSTALACIÓN CIRCUITO CERRADO



-  CÁMARA INALÁMBRICA EN PLANTA
-  MONITOR DE VIGILANCIA MARCA BOSH
-  DVD RECEPTOR MARCA BOSH 1 TB, SOPORTE DE 16 CÁMARAS
-  REPRESENTACIÓN DE VISIÓN DE LA CÁMARA

## PLANTA NIVEL 2

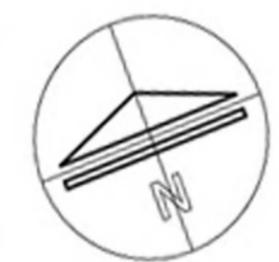


CASA DE LA CULTURA

ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150



**INST - 09**  
INSTALACION DE CIRCUITO CERRADO

### 08.5.3 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.

Se propone una cisterna con capacidad de 20,000 lts como mínimo que marca el reglamento de construcción de servicios, esta toma alimentara la toma siamesa y los aspersores que se activaran mediante los detectores de humo.

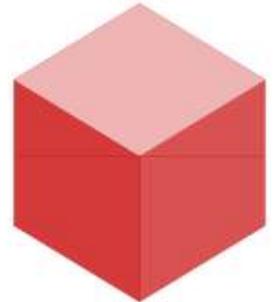
El uso de extintores también es implementado en zonas concurridas.

Por reglamento:

Cisterna de capacidad de 20,000 lts. = 20m<sup>3</sup>

h=2.10 m

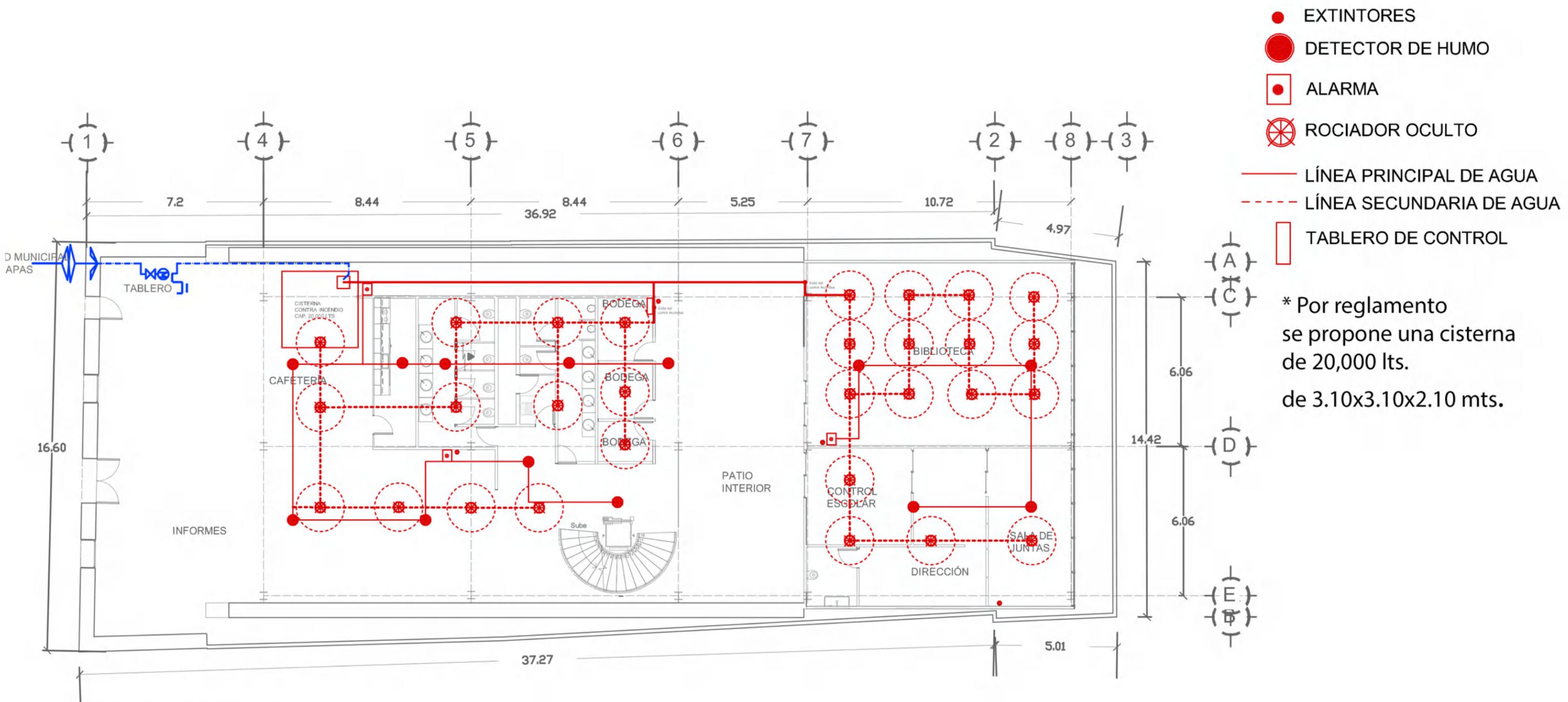
Se propone cisterna de 3.10m x 3.10m x 2.10m = 20.20 m<sup>3</sup>



EQUIPO:



Figura 104 Equipo contra incendios. Tomado de Google imágenes.



- EXTINTORES
- DETECTOR DE HUMO
- ALARMA
- ⊗ ROCIADOR OCULTO
- LÍNEA PRINCIPAL DE AGUA
- - - LÍNEA SECUNDARIA DE AGUA
- TABLERO DE CONTROL

\* Por reglamento se propone una cisterna de 20,000 lts. de 3.10x3.10x2.10 mts.

# PLANTA BAJA



CASA DE LA CULTURA

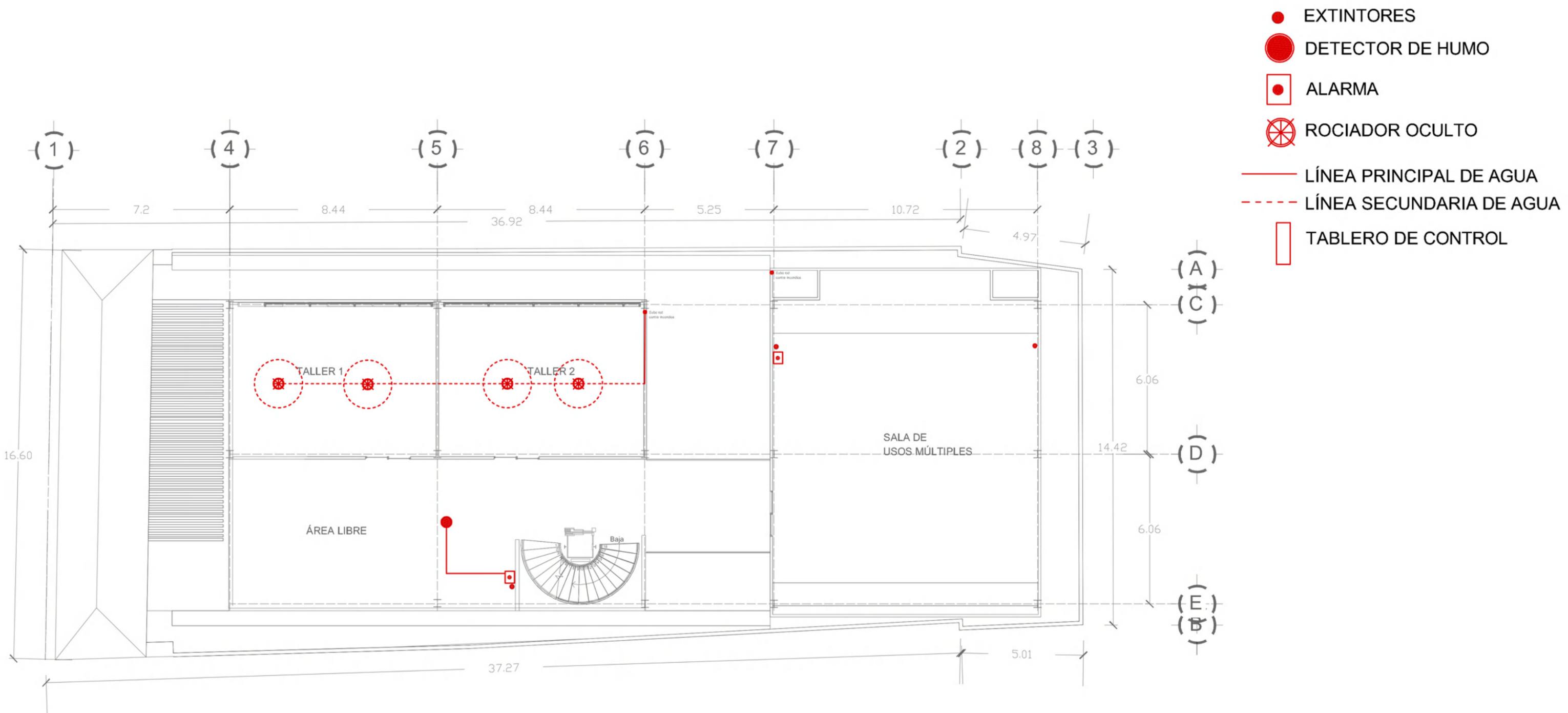
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

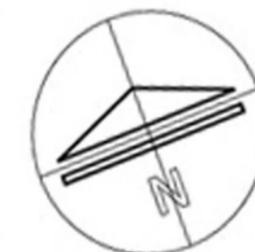
ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150

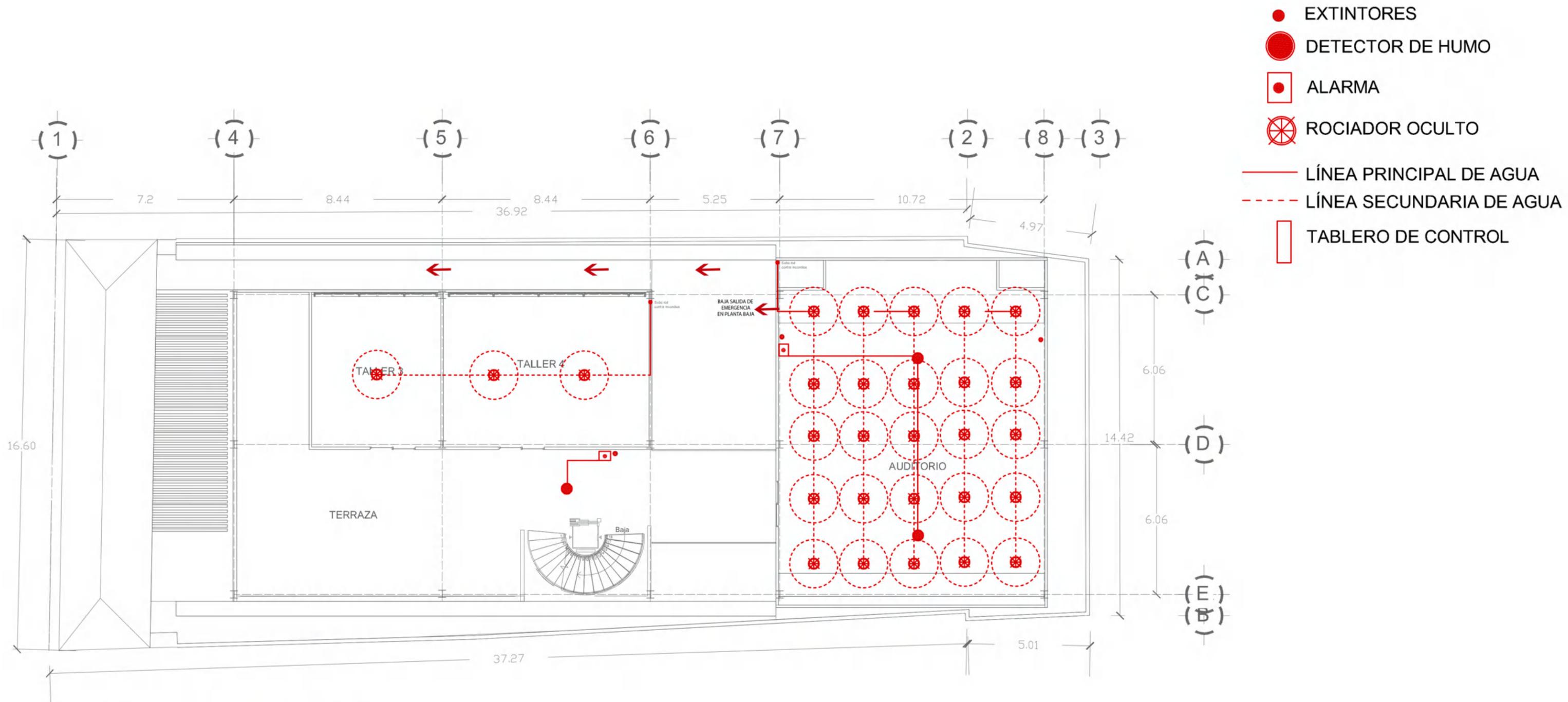


**INST - 10**  
INSTALACION CONTRA INCENDIOS

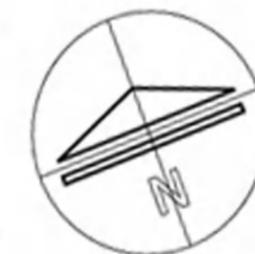


PLANTA NIVEL 1





PLANTA NIVEL 2



## 08.5.4 INSTALACIÓN TELEFÓNICA.

Se proponen salidas de cómputo aparte de la telefónica debido a que en la biblioteca se tienen computadoras para consulta.

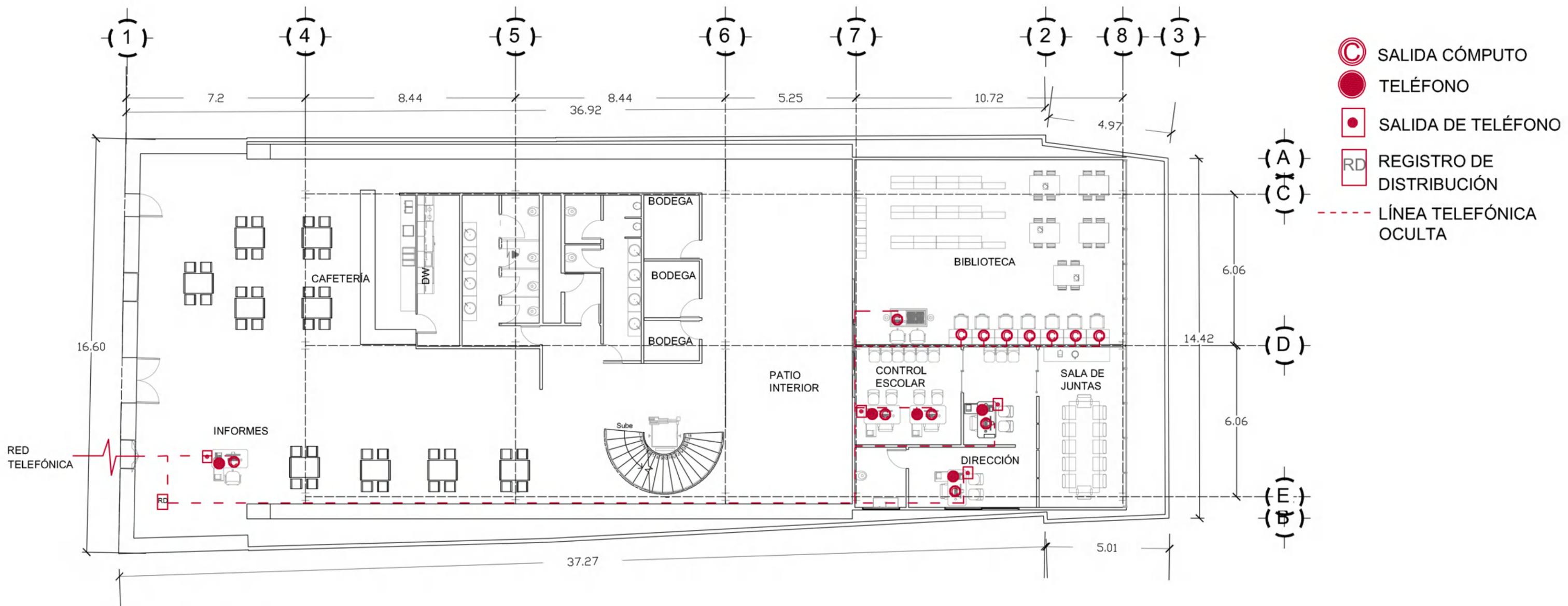
Para la zona administrativa se proponen salidas telefónicas de conmutador.



Teléfono conmutador marca Panasonic o similar.



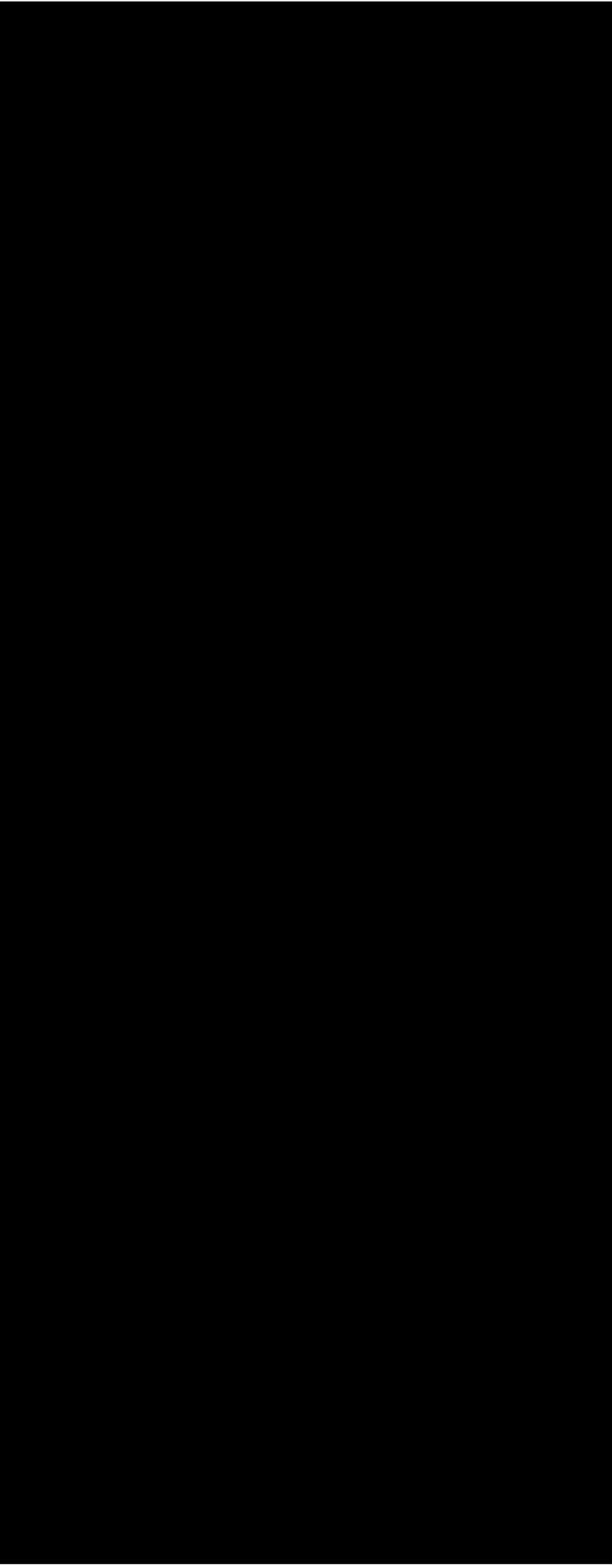
Computadora de escritorio marca HP o similar.



# PROYECTO

## 08.6

# **INSTALACIONES ESPECIALES.**



## 08.6.1 TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

El tratamiento de aguas residuales se divide en dos:

Tratamiento de aguas grises.

Tratamiento de agua pluvial.

Se busca que tengas un debido filtrado para que sean reutilizables; el agua pluvial se pretende se use de igual manera para abastecer los servicios.

El tratamiento de aguas grises se tratará por medio de un filtrado y de igual manera se puede reutilizar como riego o abastecer servicios.

Para el dimensionamiento de la cisterna de agua pluvias se ocupa la superficie de las azotea, así mismo como la precipitación anual; para sacar el

volumen de agua recoger es la pluviometría anual en lts/año multiplicado por la cubierta y por el factor de aprovechamiento que en este caso es de 0.8 por el material de la azotea.

Posteriormente se calcula la demanda de agua (lts/año) para sacar el volumen total de la cisterna.

Cálculo:

Superficie de azotea 1 = 213.60 m<sup>2</sup>

Superficie de azotea 2 = 137.05 m<sup>2</sup>

Total superficie = 350.65 m<sup>2</sup>

Factor de aprovechamiento = 0.8

Precipitación anual = 761.6mm = 0.76 lts. = 0.8 lts.

Demanda de agua = 36,820 lts

$350.65 \text{ m}^2 \times 0.8 \text{ lts} \times 0.8 = 224.42 \text{ lts.}$

$224 \text{ lts} + 36,820 \text{ lts} \times 30/365 = 3,042 \text{ lts}$

$3,042 \text{ lts} = 3 \text{ m}^3$

Se propone cisterna de 2.10m x 2.10m x 2.10m = 9m<sup>3</sup>  
debido a que son tres meses los mas lluviosos.



Para el cálculo de cisterna de aguas grises se tomo en cuenta el consumo (lts) de los muebles que descargan aguas grises, tomando en cuenta 1 semana de consumo.

Cálculo:

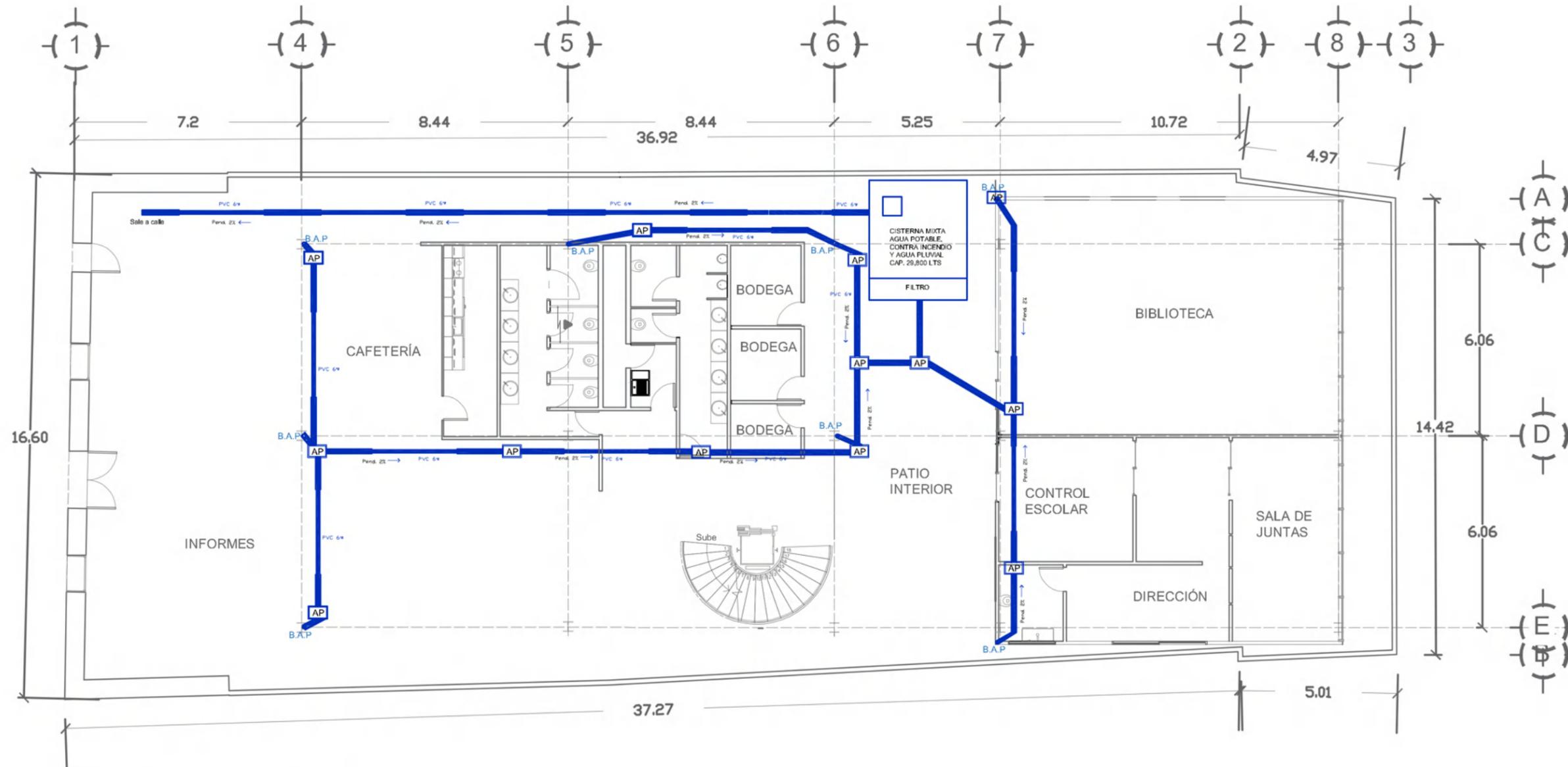
Mueble	# muebles	Consumo de mueble(lts)	Consumo de 1 semana (lts)
Lavamanos	9	60	540
Tarja	2	2,000	4,000
Llave de nariz	1	120	120
Total=			4,660 lts de consumo

4.66 m<sup>3</sup>

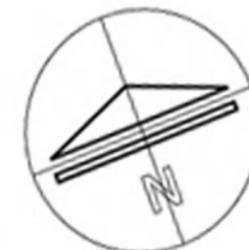
Se propone una cisterna de 1.80m x 1.80m x 1.80m = 5.8m<sup>3</sup>  
con margen de holgura

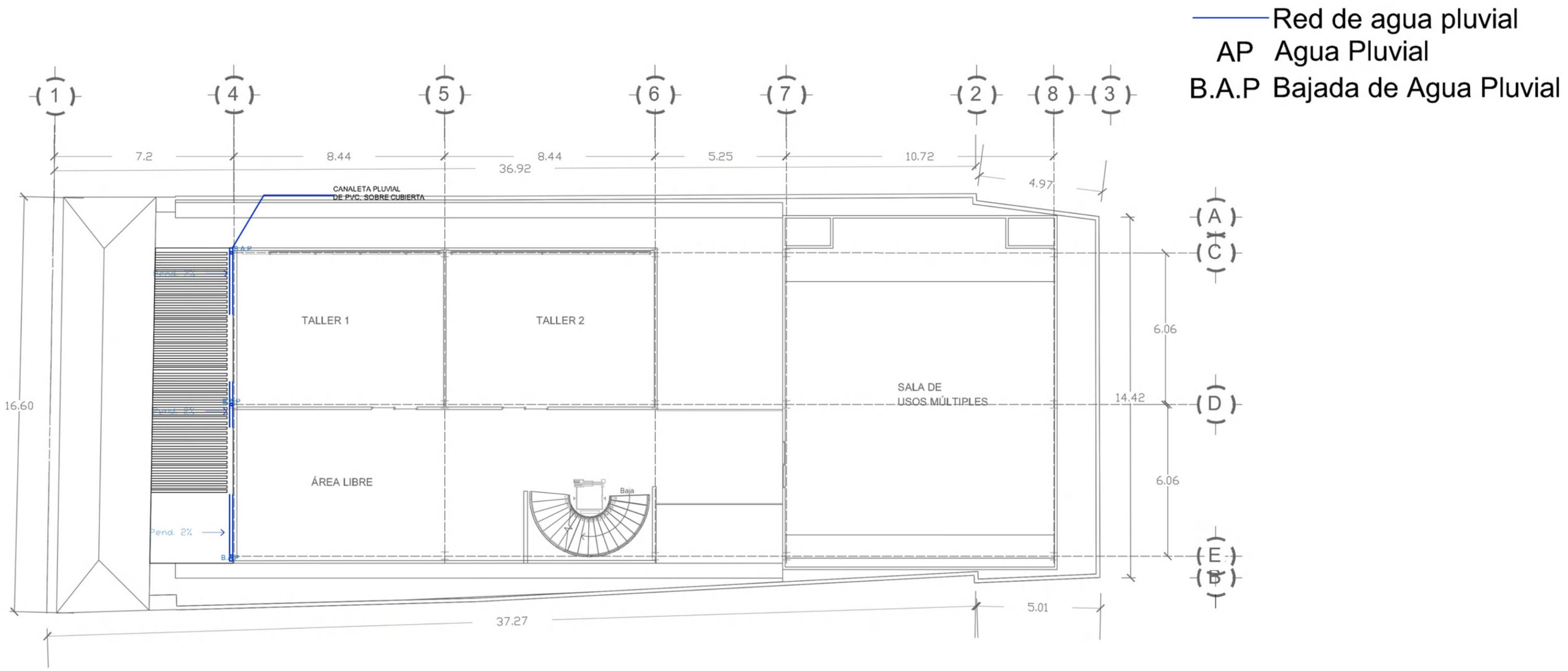


— Red de aguas  
 AP Agua Pluvial  
 B.A.P Bajada de Agua Pluvial

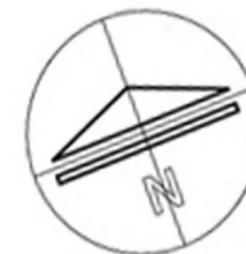


PLANTA BAJA

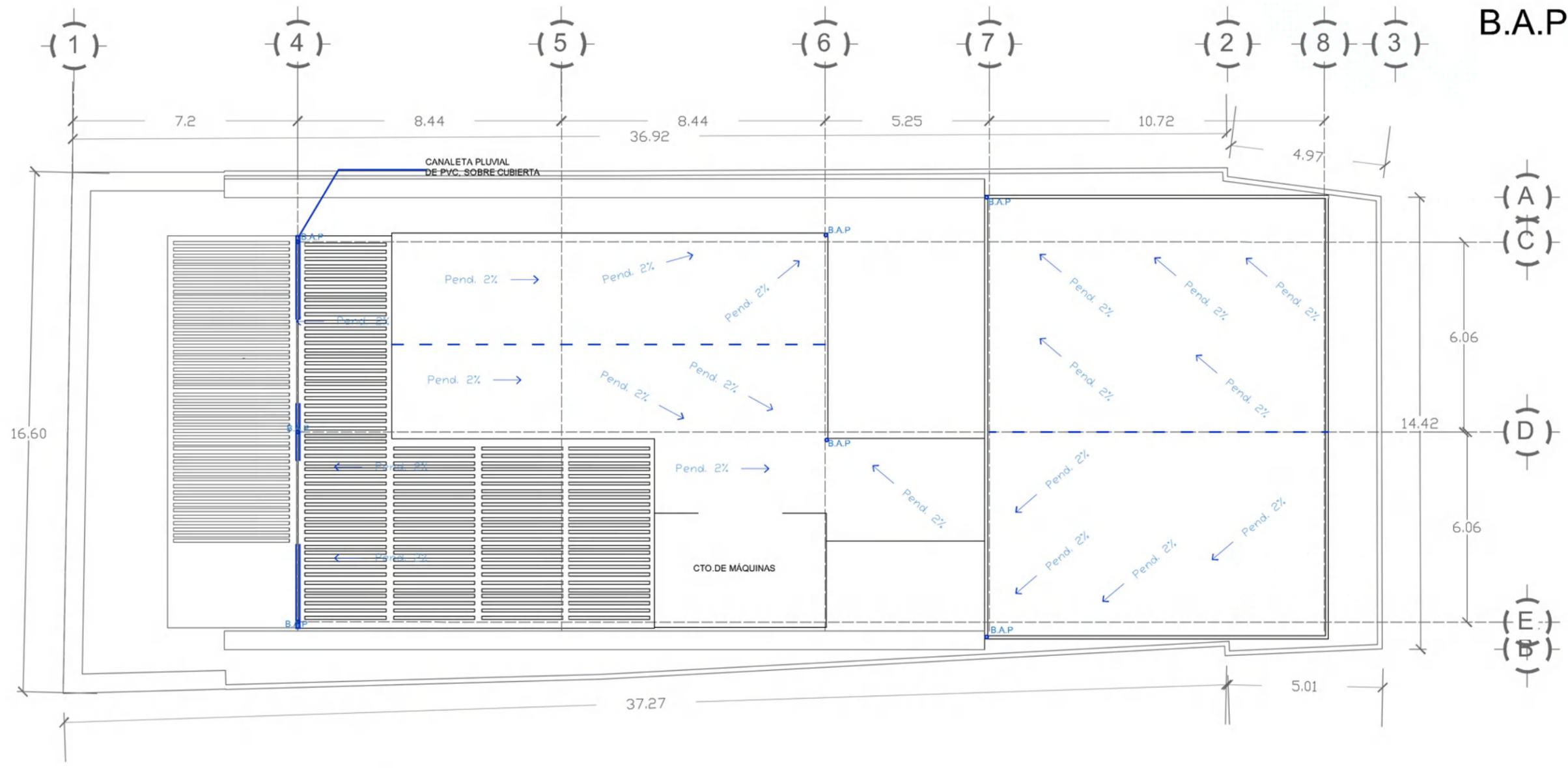




PLANTA NIVEL 1



— Red de agua pluvial  
 AP Agua Pluvial  
 B.A.P Bajada de Agua Pluvial



PLANTA AZOTEA

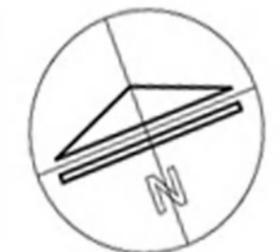


CASA DE LA CULTURA

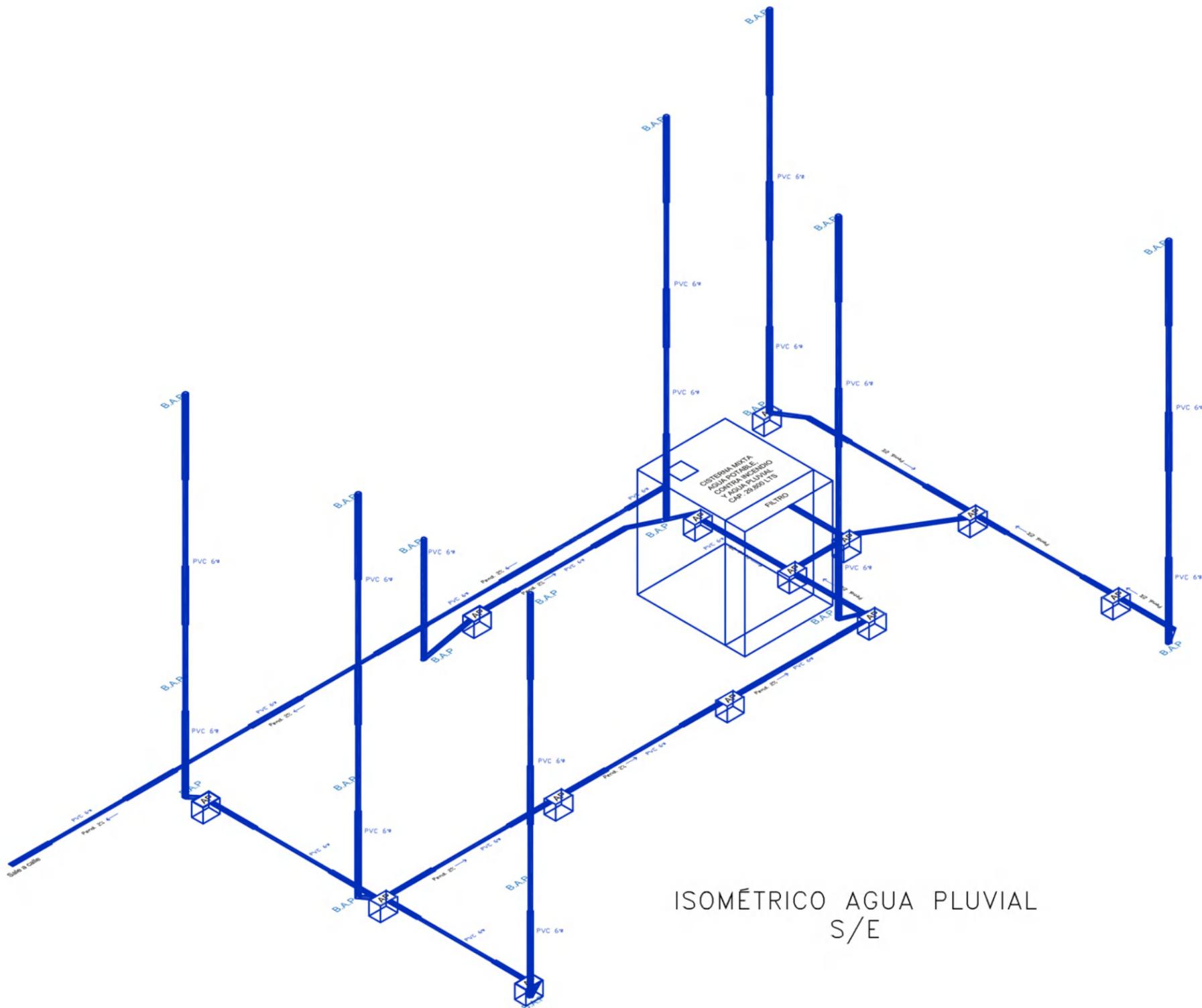
ARIO DE ROSALES, MICH.

KAREN ADRIANA GUTIÉRREZ ARIAS

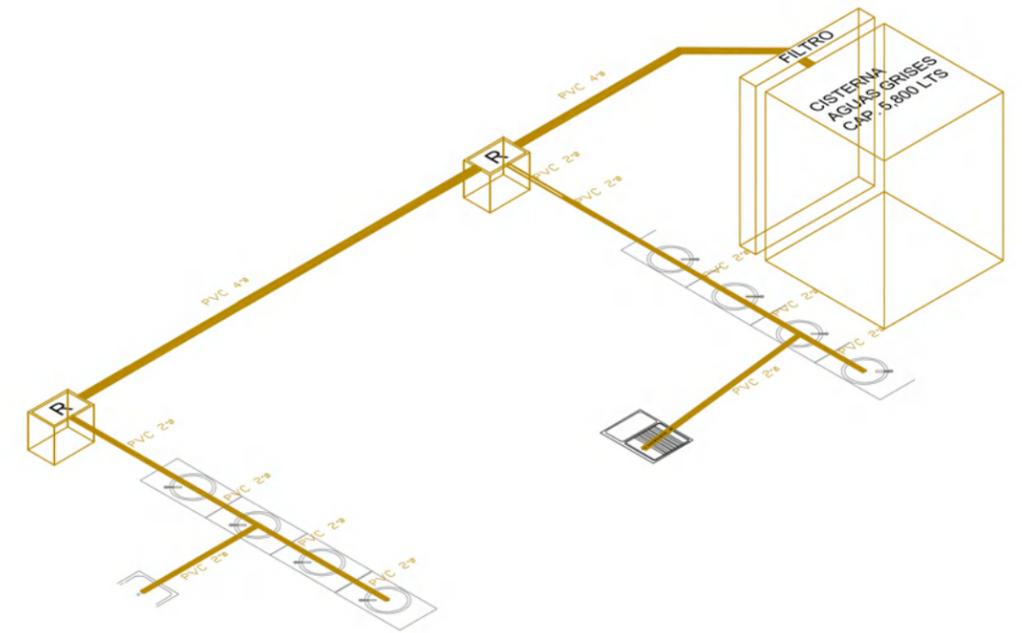
ACOTACIONES: EN METROS  
ESCALA: 1:150



**[INST.ESP - 03]**  
INSTALACIÓN ESPECIAL  
AGUA PLUVIAL



ISOMÉTRICO AGUA PLUVIAL  
S/E



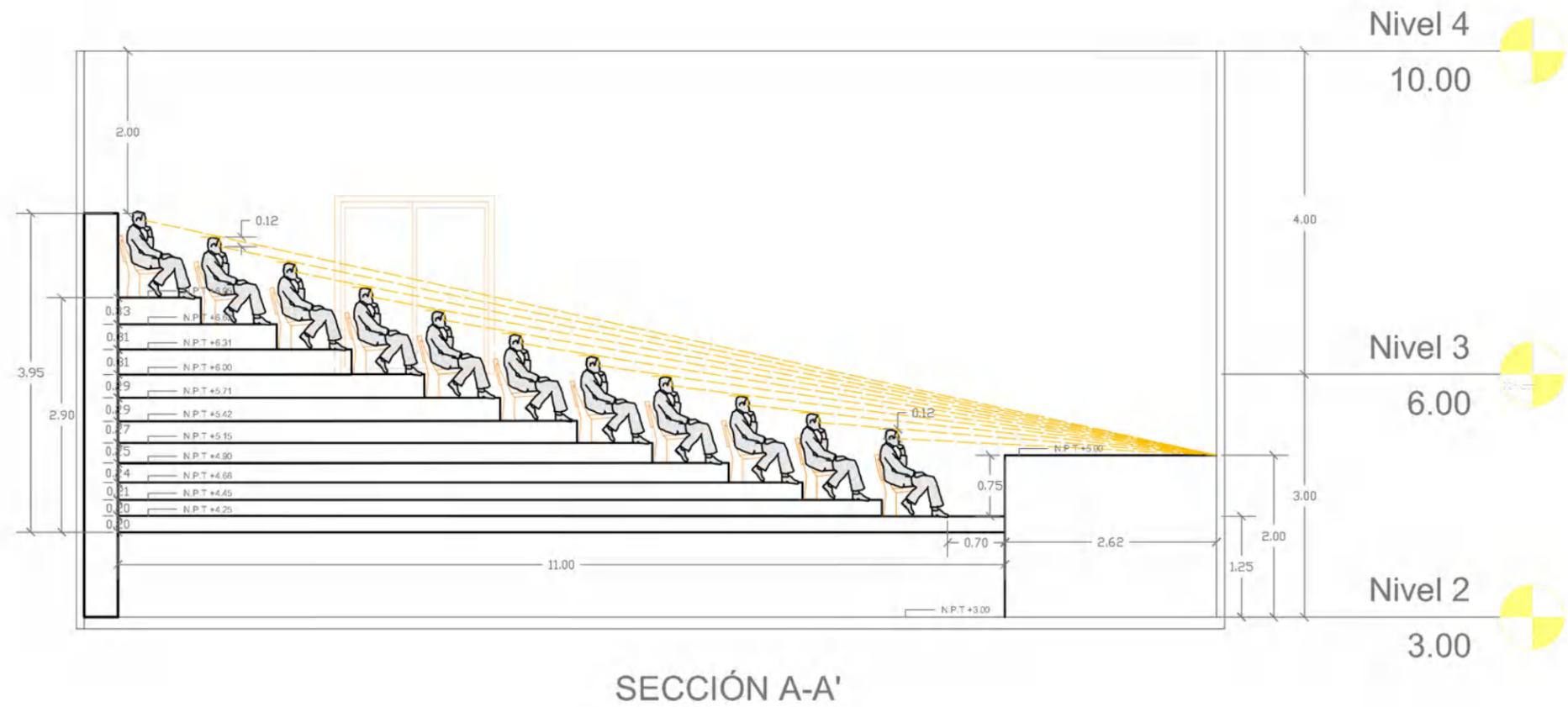
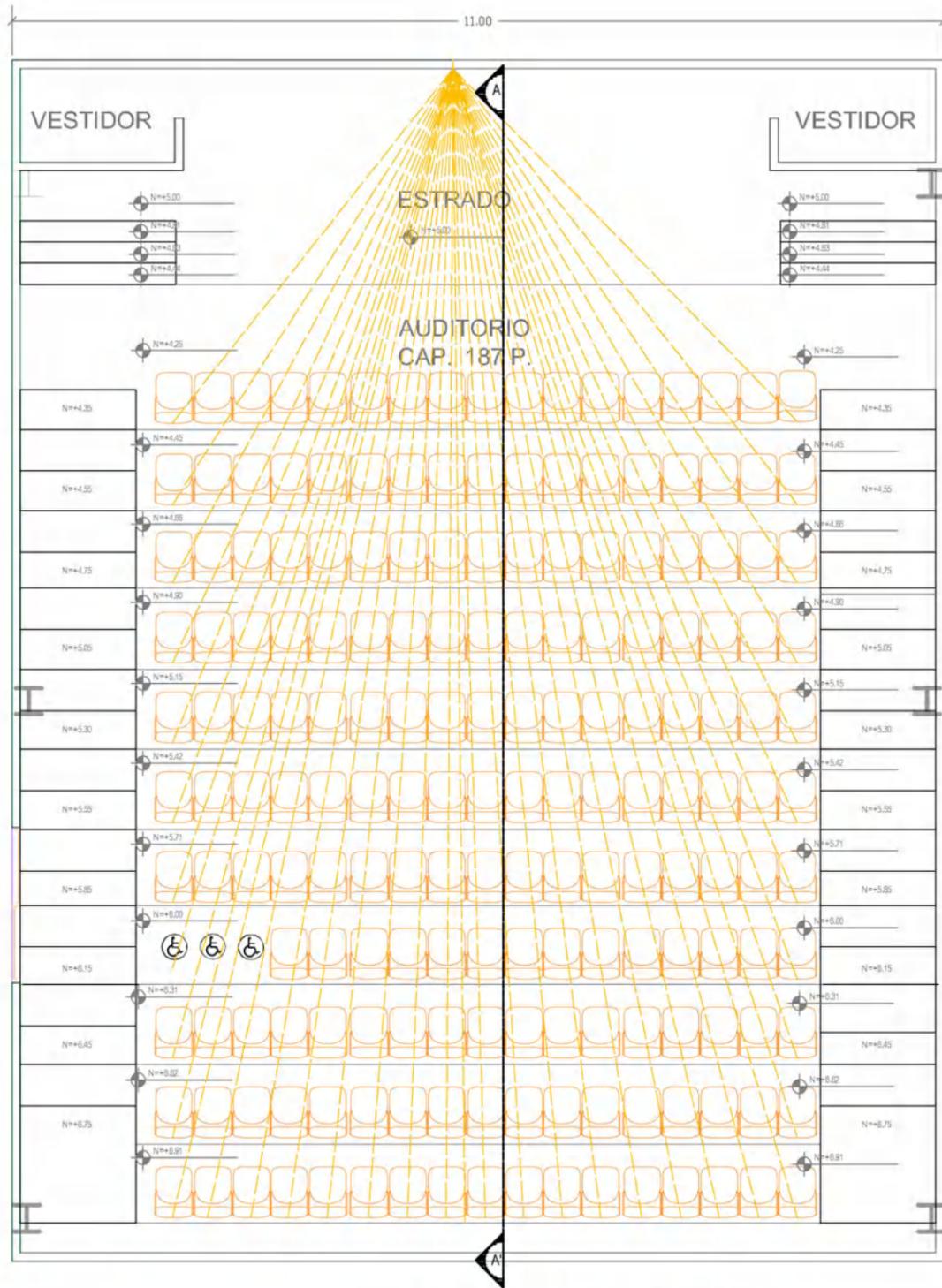
ISOMÉTRICO AGUAS GRISES  
S/E

### 08.6.2 ISÓPTICA.

En el proyecto se aplica la isóptica para la zona del auditorio, se refiere al trazo de la gradería para la colocación de las butacas y que el público asistente tenga buena visibilidad del escenario.

Una de las condiciones para la ubicación de las butacas fue respetar la fórmula  $H = 12cm$ .

Siendo H la distancia entre el ojo humano de grada a grada.

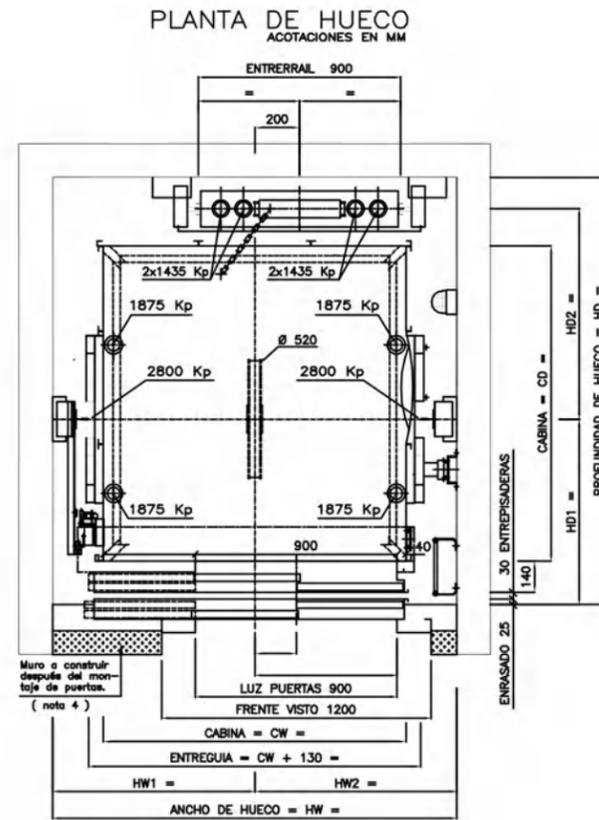
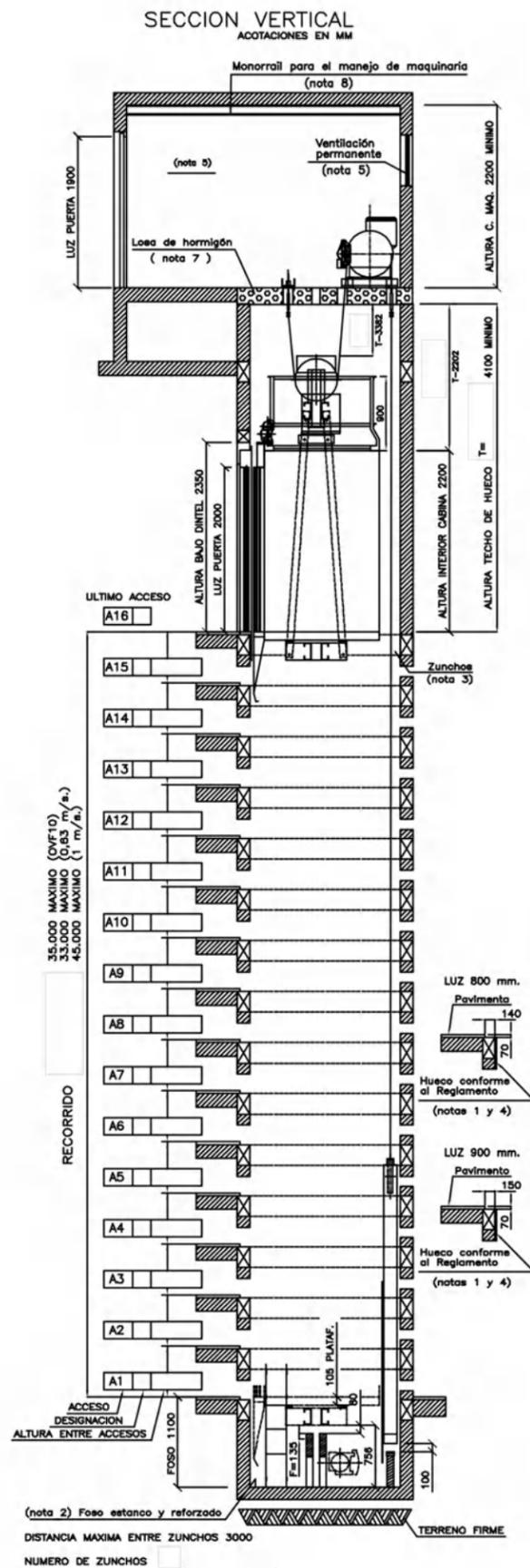


### 08.6.3 INSTALACIÓN DE ELEVADOR.

La instalación del elevador es para que todo tipo de usuario tenga acceso a los niveles superiores; esto en remplazo a una rampa ya que, por el dimensionamiento que requería ocupaba espacio que podría ser utilizado al colocar un elevador eléctrico; así las personas con capacidades diferentes tendrán acceso fácil y cómodo para dirigirse a los niveles superiores.

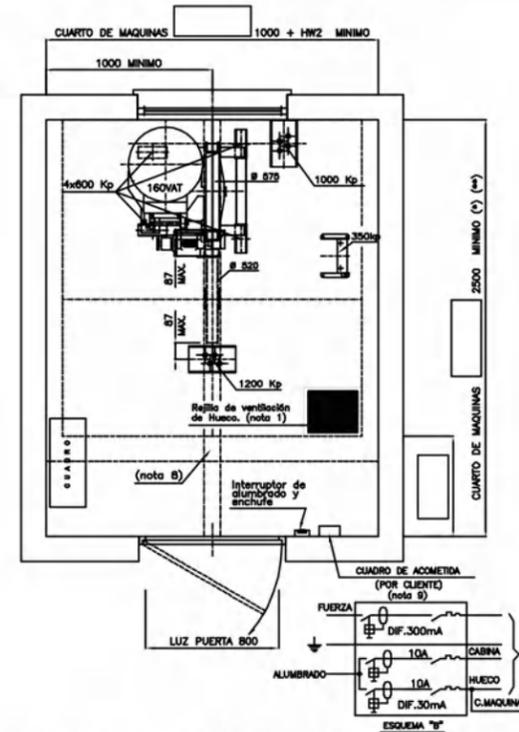
EL uso de elevador eléctrico se implementa uno que no ocupe cuarto de máquinas y sea de poco mantenimiento.

Ubicado al centro de las escaleras para que los servicios queden en conjunto.



### PLANTA CUARTO DE MAQUINAS

ACOTACIONES EN MM



(\*) EN CUARTO DE MAQUINAS A DISTINTO NIVEL LA COTA EN PROFUNDIDAD SERA HD + 900 mm. (MINIMO).  
 (\*\*) CON TRAMPILLA O CONTROL LSVF LA PROFUNDIDAD SERA 3500 mm. (MINIMO).

Ascensor eléctrico con o sin cuarto de máquinas OPTIMUS GEARLESS marca OTIS para 6 personas máximo, sube hasta 45 m.

#### Características técnicas

Velocidad nominal	1 m/s > CONSULTAR
Carga nominal	hasta 2.500 kg
Cable	6,5 Ø y para > 1.000 kg - 8 Ø
Potencia	desde 0,7 kw
Suspensión	1:1 hasta 320 kg 2:1 (450 kg - 2.500 kg)
Huida estándar	3.600 mm.
Foso estándar	1.200 mm.
Recorrido	hasta 45 m.
Cuadro maniobra	instalado en marco de puerta*

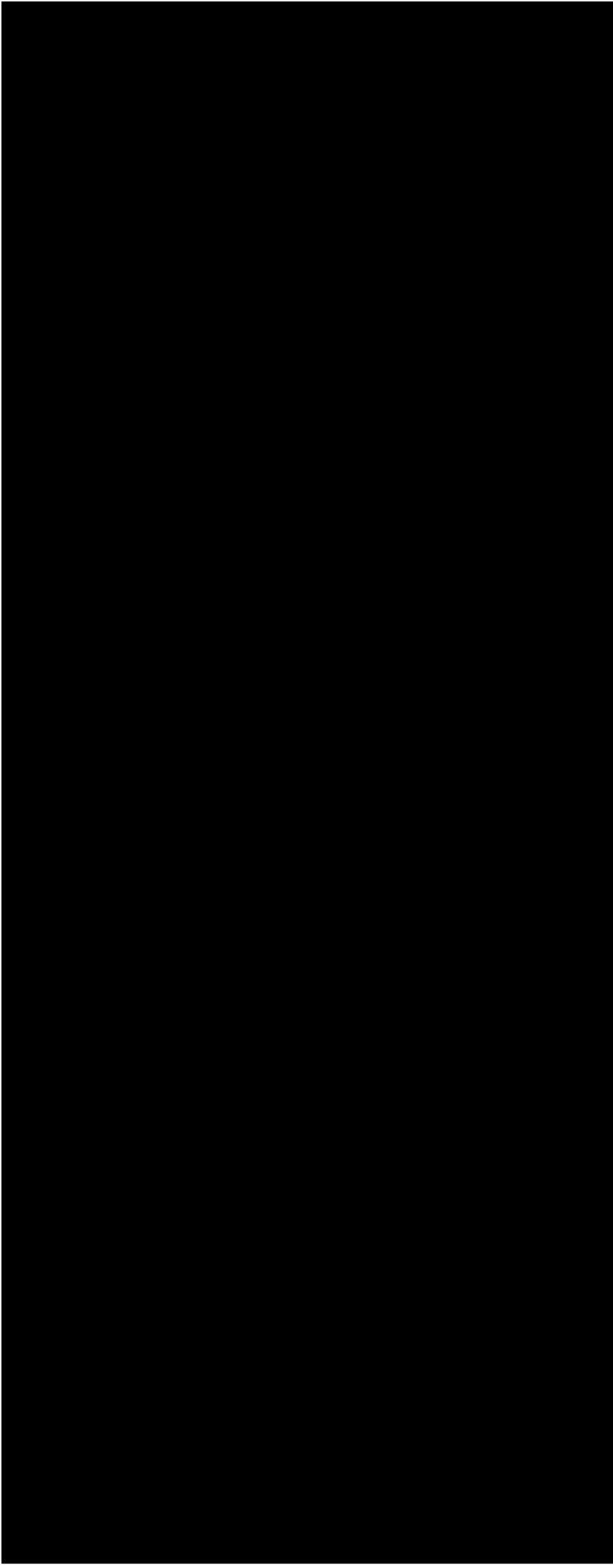
\*Puertas automáticas con marco de 120 mm.



# REVISIÓN

## 9.0

# TÉCNICA NORMATIVA



Las siguientes normas presentadas en este capítulo se refieren al proyecto arquitectónico y de los servicios urbanos para el municipio de Ario, debido a que Ario de Rosales no cuenta con un reglamento de construcción actualizado el Director de Ario de Rosales propuso se tomara el de Morelia ya que no existen variaciones.

## **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA**

### **Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS):**

Deberá ser en la zona centro no mayor a 2.5 y con un máximo de 3 niveles, respetando la normatividad de imagen urbana y en su caso la del INAH para elementos con valor arquitectónico.

En el caso del proyecto de la casa de la cultura el CUS es de 1.49 y con 3 niveles construidos lo cual cumple con el reglamento; así como también se respeta la fachada existente y 5m hacia el interior sin construir como lo marca el Instituto Nacional de Antropología e Historia.



### Accesibilidad en las Edificaciones y a Espacios de Uso Común.

En edificios e instalaciones de uso público, se debe utilizar símbolo internacional de accesibilidad, para indicar entradas accesibles, recorridos, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad.



### Provisión Mínima De Agua Potable.

La provisión mínima de este líquido no será inferior a la cantidad establecido a continuación:

10L / asistente / día.

En jardines y parques de uso público se debe utilizar agua tratada para el riego.



### Servicios Sanitarios.

Para educación preescolar, básica, media básica, media superior y superior:

De 76 a 150                      4 inodoros – 2 lavamanos

Cada 75 adicionales      2 inodoros – 2 lavamanos o fracción

Los inodoros, lavamanos, regaderas a los que se refiere anteriormente; se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres.



## **Rutas de Evacuación, Escaleras y Salidas de Emergencia.**

Las características arquitectónicas de las edificaciones deben cumplir con lo establecido para rutas de evacuación y para confinación del fuego, así como cumplir con las características complementarias y disposiciones que se describen a continuación:

Para el cumplimiento de lo establecido en los artículos del Reglamento en lo relativo a rutas y escaleras de evacuación, se observarán las disposiciones contenidas en este apartado.

La velocidad, para fines de diseño para un desalojo en condiciones de emergencia, se considera de **2.5 m/seg** considerando como máximo, el paso de una persona por segundo por cada 0.60 m. de ancho de la puerta más angosta, circulación horizontal o circulación vertical, sin menoscabo de lo indicado en el artículo 133 del Reglamento de Construcciones.

IV. Deben contar con letreros, con la leyenda: **“SALIDA DE EMERGENCIA”**.

Estos letreros estarán a una altura mínima de 2.20 m. o sobre el dintel de la puerta o fijada al techo en caso de que éste no exista. El tamaño y estilo de los caracteres permitirán su lectura a una distancia de 20.00 m.



## Grado de riesgo de incendio en las Edificaciones.

Número total de personas Medio que ocupan el local Entre 15 y 250.

Superficie construida Medio

(en metros cuadrados). Entre 300 y 3,000.

En función del grado de riesgo del proyecto se tomará en cuenta la distribución de los dispositivos contra incendios.

Extintores Un extintor @ 300.00 m<sup>2</sup>.

Detectores Un detector de humo @ 80.00 m<sup>2</sup>

Alarmas Sistema de alarma sonoro

Señalización El equipo y la red contra incendio se identificarán con color rojo.

Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5.0 Lt. /m<sup>2</sup>. construidos, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 Lt.;



### **Instalaciones Hidráulicas.**

Las cisternas deben ser impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos de cualquier tubería permeable de aguas negras.



### **Instalaciones Sanitarias.**

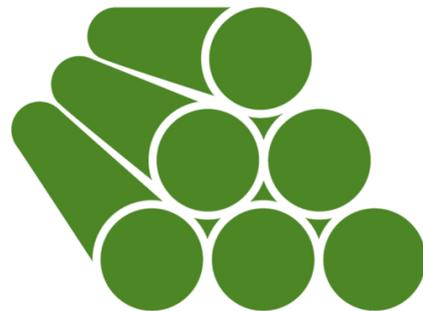
Estas edificaciones deben contar con instalaciones independientes para las aguas pluviales y las residuales, las cuales se canalizaran por sus respectivos albañales para su uso, aprovechamiento o desalojo.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor a 32 mm., ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario.

Se colocaran con una pendiente mínima del 2% en el sentido del flujo.

Las bajadas de agua pluvial deben tener un diámetro mínimo de 4" (0.10m) por cada 100.00 m<sup>2</sup> o fracción de superficie de cubierta, techumbre o azotea.

Los registros tendrán las siguientes dimensiones mínimas en función a su profundidad: de 0.40 x 0.60m. para una profundidad de hasta 1.00m.; de 0.50 x 0.70m para profundidades de 1.00 a 2.00m y de 0.60 x 0.80 m para profundidades mayores a 2.00m.



### **Iluminación Artificial.**

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen de acuerdo ha:

- » Edificación formal media-superior y superior, y educación informal
- » Aulas 300 luxes
- » Circulaciones 100 luxes.
- » Biblioteca, talleres 500 luxes.



### **Criterios Constructivos.**

El sistema constructivo del proyecto se propone a base de zapatas aisladas de concreto armado con columnas de acero estructural unidas entre sí con vigas de acero; cada bloque con sus sistema constructivo independiente y con una junta fría en los pasillos conectores entre el bloque 1 y 2; las estructuras de entrepiso y cubiertas se proyecta en base al sistema de losa ligera con paneles Hebel asentados y unidos con mortero.

Los diferentes tipos de muro ninguno son de carga, por lo que todos pueden ser realizados in situ o montados los que ya son prefabricados.



### **Instalación Hidráulica.**

El sistema de almacenamiento y distribución del agua se proponen en base dos cisternas, una de agua potable municipal y otra de aguas pluviales.

Con un sistema de distribución mixto presión y gravedad.

Las cisternas deberán ser elaboradas con acabados impermeables y tener un fácil acceso.



### **SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SEDESOL**

#### **Casa De La Cultura (INBA).**

Inmueble con espacios a cubierto y descubierto cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura.

**SEDESOL**  
SECRETARÍA DE  
DESARROLLO SOCIAL



Para lograr este objetivo se debe contar con aulas y salones de danza folklórica, moderna y clásica, teatro, artes plásticas, grabado y de pintura infantil, sala de conciertos, galerías, auditorio, librería, cafetería, área administrativa, entre otros.

En algunos casos se cuenta también con museo y filmoteca, así como con equipo de radio y televisión.

Este tipo de equipamiento es recomendable que se establezca en localidades mayores de 5,000 habitantes y puede ser diseñado exprofeso o acondicionado en inmuebles existentes; sin embargo, hay que tomar en cuenta los espacios y superficies considerados en los módulos tipo dispuestos, con superficie construida total de 3,802; 1,900 y 768 m<sup>2</sup>.



### **Uso De Suelo.**

Casa de la cultura nivel medio de 50,000 a 100,000 habitantes recomendable en zona habitacional, comercio, oficinas y servicios. No recomendable en zonas industriales, agrícolas y pecuarias.



### **Núcleos De Servicio.**

Recomendable para centro de barrio, centro urbano y corredor urbano. No recomendable en centro vecinal y fuera del área urbana.



### **Vialidades.**

Es recomendable en calle principal, avenida secundaria y avenida principal. No recomendable en calle o andador peatonal, calle local.



### **Requisitos De Infraestructura Y Servicios.**

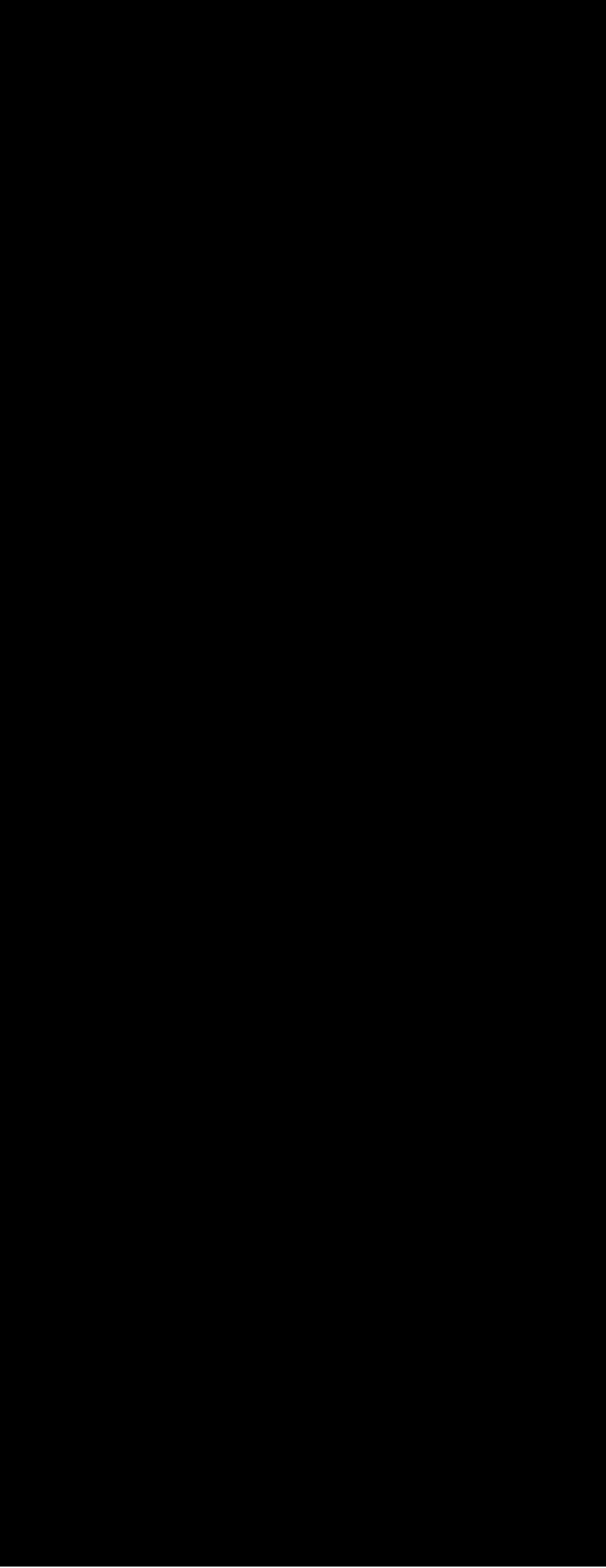
El predio debe contar con agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público.



# **COSTO**

# **10.0**

# PARAMÉTRICO.



El análisis de costo paramétrico se hizo con base al costo de edificación por m2 del Instituto Mexicano de Ingeniería de costos del 2018; tomando el género de infraestructura edificación CASA DE LA CULTURA.

Género:	Calidad:	Costo Total:
Casa de la Cultura	Media	Mayo \$/m2



**\$11,988.84**

Jardinería



**\$235.60**

Los costos paramétricos por m2 incluyen:

Costo directo, indirecto, utilidad, licencias y costo del proyecto aproximado.

Estos costos han sido calculados con el método de ensamblado de costos y se

han considerado los costos del mercado tanto de la mano de obra como de los materiales.

Este costo es utilizado para la estimación de un ante presupuesto aproximado.

Planta baja (1):

$$266.25 \text{ m}^2 \times \$11,988.8$$

$$= \$3,192,028.65$$



Jardín:

$$70.51 \text{ m}^2 \times \$235.60$$

$$= \$16,612.15$$



Planta baja (2)

$$143.26 \text{ m}^2 \times \$11,988.8$$

$$= \$1,717,521.22$$



Planta niv1 (1)

$$228.92 \text{ m}^2 \times \$11,988.8$$

$$= \$2,744,485.25$$



Planta niv1 (2)

$$143.26 \text{ m}^2 \times \$11,988.8$$

$$= \$1,717,521.22$$



Planta niv 2 (1)

**228.92 m<sup>2</sup> x \$11,988.8**

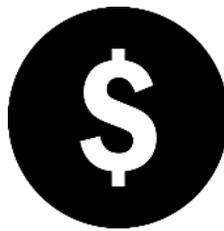
**= \$2, 744,485.25**



Planta niv2 (2)

**143.26 m<sup>2</sup> x \$11,988.8**

**= \$ 1, 717,521.22**



**COSTO OBRA:  
\$ 13, 850,174.96**

**DEMOLICIÓN \$600 m2**, incluye carga, acarreo y mano de obra.

Cubierta con sistema de vigería de madera:

$$700 \text{ m}^2 \times \$600 = \$420,000.00$$

Estrado:

$$74.30 \text{ m}^2 \times \$600 = \$44,580.00$$



- **TOTAL DEMOLICIÓN \$ 464,580.00**
- **COSTO TOTAL DE OBRA = \$ 14,314,754.96**
- **COSTO PROYECTO EJECUTIVO (3%) = \$ 429,442.65**

- **TOTAL PRESUPUESTO \$ 14, 744,197.61**



## **CONCLUSIONES.**

La presente tesis tuvo como objetivo proponer el proyecto arquitectónico para una Casa de la Cultura en Ario de Rosales Michoacán, en donde el objetivo fundamental era la rehabilitación y reuso del antiguo inmueble de la biblioteca pública Municipal.

Todo el análisis e investigación sirvieron como fundamentos y medidas a la hora de realizar la propuesta arquitectónica para posteriormente poder completar con el proyecto ejecutivo del mismo.

Se tuvieron ciertas restricciones que desde un inicio se tuvieron que tomar en cuenta para la propuesta; a medida de lo posible considero que se cumplieron tanto las expectativas como los objetivos.

El emplazamiento está dividido por dos bloques de construcción; uno lo que es toda la parte de la Casa de la Cultura y la segunda sustenta el auditorio; proponiéndose la construcción en dos etapas si así se requiere.

## REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.

- Alejandro Brizuela, "Patrimonio y Casas de la Cultura: La construcción de la Identidad Cultural", UDLAP, 11/10/2014, [15/09/2017], < <http://blog.udlap.mx/investigacionconvida/2014/10/11/patrimonio-casas-de-cultura-la-construccion-de-la-identidad-cultural/>>.
- Ario., H. A. (s/f). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Obtenido de <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16009a.html>
- Arquinetwerk. Arquitectour.com. Obtenido de <http://www.arquitectour.com/centro-cultural-vladimir-kaspebroissinarchitects-jhg/2010/04/>
- Casa de la cultura / KÜHNLEIN Architektur [House of Culture / KÜHNLEIN Architektur] 04 jul 2016. ArchDaily México. (Trad. Stockins, Isadora). Obtenido en: <<https://www.archdaily.mx/mx/790737/casa-de-la-cultura-kuhnlein-architektur>> ISSN 0719-8914
- Cecilio Valentín, "Reseña del 40 aniversario de la Casa de la Cultura", 2014, [15/09/2017], <<https://ccignaciomena.wordpress.com/resena-del-40-aniversario-de-la-casa-de-cultura-dr-ignaciomena-rosales-por-el-lic-cecilio-valentin-garcia-marquez/>>.
- Cohn, D. Architectural Record. Obtenido de <https://www.architecturalrecord.com/articles/13049-la-massana-fine-arts-school-by-carne-pin%C3%B3s>
- Cultura., M. e. México es Cultura. La Cartelera Nacional. Obtenido de <http://www.mexicoescultura.com/recinto/67496/macro-espacio-para-la-cultura-y-las-artes-meca-.html>
- Cultural, R. N. SIC MEXICO. Obtenido de [http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=1790](http://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=1790)
- Didáctica del Arte, "El aprendizaje artístico", 17/07/2012, [15/09/2017], <<http://cristianrojasfuentes.blogspot.mx/2012/07/el-aprendizaje-artistico.html>>.
- INEGI. (29 de Agosto de 2017). Censo de Población y Vivienda 2015. Obtenido de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=00#>
- Integrar Proyectos, "Tecnología en arquitectura y rehabilitación de edificios", Integrar Proyectos, s/f, [15/09/2017], < <http://www.integrarproyectos.com/rehabilitacion-de-edificios/>>.
- Julián Pérez, "Definición de casa", Definición de, 2014, [15/09/2017], < <https://definicion.de/casa/>>.
- Julián Pérez, "Definición de cultura", Definición de, 2014, [15/09/2017], < <https://definicion.de/cultura/>>.
- Karina Duque. "OKE / aq4 arquitectura" 05 oct 2012. ArchDaily México. Obtenido en: <<https://www.archdaily.mx/mx/02-193192/oke-aq4-arquitectura>> ISSN 0719-8914
- "OKE / aq4 arquitectura" 04 Dec 2012. ArchDaily. Obtenido en: <<https://www.archdaily.com/301687/oke-aq4-arquitectura/>> ISSN 0719-8884
- Pinós, C. (18 de Septiembre de 2017). Estudio Carne Pinós. Obtenido de <http://www.cpinos.com>
- SEDESOL. (29 de Agosto de 2017). Tomo 1, Educación y Cultura. Obtenido de [http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion\\_y\\_cultura.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf)
- Veo Verde, "Arquitectura Sustentable: Transformar edificios abandonados en lugares habitables", Veo Verde, s/f, [15/09/2017], < <https://www.veoverde.com/2013/03/arquitectura-sustentable-transformar-edificios-abandonados-en-lugares-habitables/>>.

## ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1 Metodología del proyecto. Elaboración propia.

Figura 2 Análisis diacrónico. Elaboración propia con información de Patrimonio y Casas de la Cultura.

Figura 3 Análisis sincrónico. Elaboración propia con información de Archdaily.

Figura 4 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales. Tomada por Karen Arias.

Figura 5 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales. Tomada por Karen Arias.

Figura 6 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales. Tomada por Karen Arias.

Figura 7 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales. Tomada por Karen Arias.

Figura 8 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales. Tomada por Karen Arias.

Figura 9 Casa de la Cultura actual en Ario de Rosales. Tomada por Karen Arias.

Figura 10 Tabla de metas culturales. Elaboración propia.

Figura 11 Ubicación del inmueble. Elaboración propia.

Figura 12 Inmueble (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C.

Figura 13 Fotografía 7 Inmueble (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C.

Figura 14 Inmueble (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C.

Figura 15 Inmueble (Biblioteca pública). Tomada por Arq. Joseph C.

Figura 16 Levantamiento del estado actual. Elaboración propia.

Figura 17 Fotografías del estado actual del inmueble. Tomadas por Arq. Joseph.

Figura 18 Estado actual del inmueble. Tomada por Karen Arias.

Figura 19 Plano de tomas. Elaboración propia.

Figura 20 Población en Ario de Rosales. Elaboración propia.

Figura 21 Talabera fina. Tomado de google imagenes.

Figura 22 Manualidades de hoja de pino. Tomada de google imágenes.

Figura 23 Talabera fina. Tomada de google imagenes.

Figura 24 Gráfica de inversión. Elaboración propia.

Figura 25 Mapas de localizaciones a nivel estatal. Municipal y localidad. Elaboración propia.

Figura 26 Localización del inmueble. Elaboración propia.

Figura 27 Orografía de Ario de Rosales. Elaboración propia con inf. de INEGI.

Figura 28 Hidrografía en Ario de Rosales. Elaboración propia con inf. de INEGI.

Figura 29 Temperatura anual en Ario de Rosales. Elaboración propia con inf. de INEGI.

Figura 30 Vientos dominantes e irradiación solar en el inmueble. Elaboración propia.

Figura 31 Precipitación pluvial de Ario de Rosales. Elaboración propia con inf. de INEGI.

Figura 32 Equipamiento urbano. Elaboración propia con inf. de INEGI.

Figura 33 Disponibilidad de pavimento en calles. Elaboración propia con información de INEGI.

Figura 34 Disponibilidad de alumbrado público. Elaboración propia con información de INEGI.

Figura 35 Disponibilidad de banquetas. Elaboración propia con información de INEGI.

Figura 36 Disponibilidad de rampa para silla de ruedas. Elaboración propia con información de INEGI.

Figura 37 Síntesis de infraestructura urbana. Elaboración propia.

Figura 38 Imagen urbana de Ario de Rosales. Elaboración propia con imágenes tomadas de google.

Figura 39 Contexto inmediato al inmueble. Elaboración propia con imágenes tomadas por Karen Arias.

Figura 40 Vialidades principales en Ario de Rosales. Elaboración propia.

Figura 41 Vialidades principales al inmueble. Elaboración propia.

Figura 42 Vialidades principales en Ario de Rosales. Elaboración propia.

Figura 43 Plaza Miguel Hidalgo. Tomada de Google imágenes.

Figura 44 Fachada principal "MECA". Tomada de Cultura es México.

Figura 45 "MECA". Tomado de México es Cultura.

Figura 46 Vista área de "MECA". Tomada de Google imágenes.

Figura 47 Estructura del complejo industrial ferroviario. Tomada de México es Cultura.

Figura 48 Ubicación de espacios en el complejo. Tomada de Google imágenes.

Figura 49 Criterios de estructura del MECA. Tomado de Google imágenes.

Figura 50 Casa Jura. Tomada de Archdaily.

Figura 51 Antigua carnicería. Tomada de Archdaily.

Figura 52 Planta Casa Jura. Tomada de Archdaily.

Figura 53 Casa Jura. Tomada de Archdaily.

Figura 54 Casa Jura. Tomada de Archdaily.

Figura 55 Interior Casa Jura. Tomada de Archdaily.

Figura 56 Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.

Figura 57 Vista aérea Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.

Figura 58 Planta Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.

Figura 59 Estructura Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.

Figura 60 Interior Centro Cultural Vladimir K. Tomado de Archdaily.

Figura 61 OKE. Tomada de Archdaily.

Figura 62 OKE. Tomada de Archdaily.

Figura 63 OKE. Tomada de Archdaily.

Figura 64 OKE. Tomada de Archdaily.

Figura 65 OKE. Tomada de Archdaily.

Figura 66 OKE. Tomada de Archdaily.

Figura 67 La Massana. Tomada de Archdaily.

Figura 68 Contexto inmediato. Tomada de Archdaily.  
Figura 69 La Massana planta. Tomada de Archdaily.  
Figura 70 La Massana. Tomada de Archdaily.  
Figura 71 Interior de La Massana. Tomada de Archdaily.  
Figura 72 Síntesis de casos análogos. Elaboración propia.  
Figura 73 Perfil de usuario. Elaboración propia.  
Figura 74 Programa Arquitectónico. Elaboración propia.  
Figura 75 Organigrama. Elaboración propia.  
Figura 76 Diagrama de funcionamiento. Elaboración propia.  
Figura 77 Análisis fotográfico. Elaboración propia.  
Figura 78 Zonificación conceptual. Elaboración propia.  
Figura 79 Emplazamiento. Elaboración propia.  
Figura 80 Geometría. Elaboración propia.  
Figura 81 Integración urbana. Elaboración propia.  
Figura 82 Acceso al inmueble. Elaboración propia.  
Figura 83 Esquemas espacio ambientales.  
Figura 84 Esquemas de confort.  
Figura 85 Criterio estructural. Elaboración propia.  
Figura 86 Criterio estructural. Elaboración propia.  
Figura 87 Criterio de acabados. Elaboración propia.  
Figura 88 Recorrido del sol en el inmueble. Elaboración propia.  
Figura 89 Iluminación natural y diáfana. Elaboración propia.  
Figura 90 Iluminación natural y diáfana. Elaboración propia.  
Figura 91 Radiación solar. Elaboración propia.  
Figura 92 Circulación de aire al interior. Elaboración propia.  
Figura 93 Entrada y salida de aire por celosía. Elaboración propia.  
Figura 94 Puertas y ventanas. Elaboración propia.  
Figura 95 Puertas y ventanas. Elaboración propia.  
Figura 96 Mobiliario propuesto. Imágenes de PM Steel.  
Figura 97 Señalización en perspectiva. Elaboración propia.  
Figura 98 Señalización. Elaboración propia.  
Figura 99 Bloque de adopasto con especificaciones.  
Figura 100 Vegetación propuesta. Elaboración propia.  
Figura 101 Criterio estructural. Elaboración propia.  
Figura 102 Criterio estructural. Elaboración propia.  
Figura 103 Tipos de muros. Elaboración propia.  
Figura 104 Cubo de escaleras. Elaboración propia.  
Figura 105 Equipo CCT. Tomada de Bosh.com.

CASA DE LA  
CULTURA



MORELIA, MICHOACÁN

OCTUBRE 2018