



ARQUITECTURA SOCIAL

Tesis que para obtener el grado de Licenciado en
Arquitectura, presenta:
Fernando Jiménez Raya

Asesor: M. Janette García Rodríguez

Morelia, Michoacán a Marzo de 2022



PRESENTACIÓN

Como estudiante de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), de la Facultad de Arquitectura, es por ley que para poder titularme es necesario la elaboración de un trabajo escrito llamado Tesis, esto lo declara la Ley orgánica Fundamentada en el Marco Jurídico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en su edición 1995, en su Capítulo VI de los Exámenes Profesionales, artículo 36 al 48, la Facultad de Arquitectura ofrece diversas opciones de Titulación para que todos sus egresados se integren a la vida productiva nacional, con calidad competitiva, toda vez que un Título Profesional significa la culminación de una etapa académica. En este trabajo se abordarán temas de interés social, qué son del interés de la ciudadanía Michoacana, con la intención de aumentar la calidad de vida de los michoacanos, se planteará el crear una institución a beneficio primordialmente de la sociedad que tengan la necesidad, intención y la oportunidad de realizar un proyecto arquitectónico; para que sean apoyadas, asesoradas u orientadas para llevar a cabo acciones en proyectos comunitarios o familiares.

RESUMEN

Arquitectura Social es una Sociedad Civil con fines no lucrativos que solicita autorización al SAT para Recibir Donativos (Donataria Autorizada) en dinero o en especie para solventar gastos de la fundación. Este proyecto está dividido en dos etapas, la primera es lo mencionado al inicio de este apartado y agregando que la sede estará ubicada en un coworking en el centro de la ciudad de Morelia, desde donde se trabajarán los diseños y trabajos de oficina; atacando problemas de rezago social gestionando recursos para realizar proyectos comunales. La segunda etapa es el llevar a cabo un proyecto de beneficio social, que en este caso es el Centro Comunitario en la colonia "Las Verónicas", ubicada en la ciudad de Morelia.

Sociedad, Donataria, diseño, ejecución y asistencia.

ABSTRACT

Arquitectura Social is a non-profit Civil Society that requests authorization from the SAT to Receive Donations (Authorized Donataria) in money or in kind to cover the expenses of the foundation. This project is divided into two stages, the first is what was mentioned at the beginning of this section and adding that the headquarters will be located in a coworking in the center of the city of Morelia, from where the designs and office work will be worked on; attacking problems of social backwardness managing resources to carry out community projects. The second stage is to carry out a social benefit project, which in this case is the Community Center in the "Las Verónicas" neighborhood, located in the city of Morelia.

MODALIDAD DE TRABAJO



TARU (Taller de Acción Rur-Urbana) es una modalidad que se lleva a cabo en la cual existe la interacción de Maestría + Licenciatura, para la realización de Tesis a nivel Licenciatura y nivel trabajo de investigación para Maestría.

Este sistema de trabajo permite que exista un intercambio de conocimientos, habilidades, ideas, propuestas entre personas (estudiantes en este caso) de diferente nivel educativo, consiguiendo un trabajo de calidad con un panorama completo; esquema de trabajo basado en el diseño y la acción colectiva a

través de la participación de alumnos y profesores quienes actúan voluntariamente, en oposición a la quietud. El modelo operativo de TARU 2020, es la vinculación de los alumnos a confrontar la realidad para entender problemas de la sociedad contemporánea. Diseño a través de exploraciones a través del diseño o diseño a través de exploraciones iterativas.

La célula en la que fui participe, es la célula 4 "Las Verónicas" conformada por:

- Jorge Alejandro Magaña García (MDA)
- Luis Manuel Ramírez Pérez (MDA)
- Guillermo Adrián Florian Chávez (MDA)
- Daniela Guzmán Leyva (Licenciatura)
- Cinthya García Pérez (Licenciatura)
- Christian Dariel Benítez López (Licenciatura)
- Wilber Chávez Sánchez (Licenciatura)
- Fernando Jiménez Raya (Licenciatura).

Índice

Presentación	03
Resumen	04
Abstract	04
Modalidad de trabajo	05
01	
Introducción	09
Problemática	11
Justificación	15
Objetivos	17
Modelo operativo	18
02 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
Arquitectura Social	24
Buenas prácticas	26
03 MARCO CONTEXTUAL	
Selección del área de estudio	38
Levantamiento en campo	40
Análisis de resultados	40
Condiciones de vida	46
Problemáticas detectadas	49
Estrategias	52
Plan maestro	54
Proyecto ejecutivo	56
04 MEDIO FÍSICO NATURAL	
Clima	60
Colonia	62
05 INTERFASE PROYECTIVA	
Terreno	66
Modelado 3D terreno	69
Programa de necesidades	70
Conceptualización	74
Zonificación	75
Espacios	77
Crono programa de espacios	81

06 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Planta de conjunto	84
Plantas Arquitectónicas	86
Plantas de losas	90
Corte	92
Perspectivas	94
Iluminación	106
Instalación sanitaria	112
Cosecha pluvial	114
Instalación hidráulica	118
Vegetación	122
Acabados	124
Muros	126
Estructural	130
índice fotográfico	137
Bibliografía	150
Agradecimientos	152

01

Introducción

Este trabajo tiene como objeto el crear una asociación que brinde asesoría y diseño de espacios arquitectónicos, a personas y/o comunidades que requieran de servicios arquitectónicos, este proyecto tiene como visión el resolver o minimizar el déficit de atención profesional para la construcción de los municipios del Estado de Michoacán para así elevar la calidad de vida de personas vulnerables; con sede en la ciudad de Morelia, Michoacán, desde donde se localizará concentrado el gremio de profesionistas trabajando los diseños y material teórico, para posteriormente llevarlos a la ejecución



Problemática

Las crisis económicas, devaluaciones de la moneda, afectan muchísimo a la sociedad, en especial a los más vulnerables, ejemplo de esto es el reciente trimestre del 2020. Fueron las actividades primarias las más afectadas por esta contracción, al reducirse en un 2.5 por ciento de enero a marzo de 2020. crisis provocada por la pandemia del COVID 19, la cual hasta el 19 de julio de 2020, Michoacán experimentó un decrecimiento por el 1.5% en sus actividades económicas, al cierre del primer trimestre de 2020(1).

Hasta diciembre de 2019 el PIB de la construcción disminuyó un 5.0_% en comparación con 2018 mientras que el de la edificación bajó 3.0 % (2). En este mismo año, respecto al sector financiero, la tasa de interés se mantuvo, promediada en 10.58 %, pese a esta estabilidad, el numero de créditos hipotecarios disminuyó un 11.3% respecto al 2018.

El Infonavit otorgó en el año de 2019 un total de 521´961 créditos, de los cuales, 351´461 fueron hipotecarios y 170´500 para mejoramientos. La derrama de Infonavit al cierre de 2019 fue de \$ 157´046 millones de pesos.

De estos, el 60.3% de los créditos fue para trabajadores con ingresos menores a los \$11´273; "Estos trabajadores por su salario y rotación laboral usualmente no son sujetos de crédito en la banca comercial y su probabilidad de incumplimiento es superior a la de los deciles superiores".

Fovissste maneja tasas de interés del 4 al 6% con plazos de hasta 30 años con descuentos del 5% más pago fijo directo al banco. Otorgó 49´056 financiamientos para la adquisición de vivienda por un monto de \$ 35.1 miles de millones de pesos.

En el 2019 se recibieron 85´694 solicitudes de vivienda a nivel nacional, de las cuales, solo 49´056 fueron otorgados, rechazando a 36´638 solicitudes que representa al 42.75% del total de solicitudes.

A nivel Estatal (Michoacán), se presentaron 2´942 solicitudes de crédito, 1´829 fueron acreditados, representando el 3.43% a nivel nacional (2).

(1) Decrece la actividad económica un 1.5% en Michoacán en 2020 - Quadratín, 2020, fecha de consulta septiembre de 2020

(2) Gob.mx. 2020. [online]

Los datos presentados anteriormente son de preocupación, debido a que, con las crisis económicas y deficiencias de recursos económicos, orilla a las familias que tengan la posibilidad de construir su patrimonio, el no contratar a un Arquitecto, interiorista, ing. Eléctrico, entre otros expeditivos de la construcción y diseño de espacios públicos, porque, en lugar de invertir lo que le pagarían al profesionista, lo compran de material de construcción y le dejan todo a manos del albañil, pero a cambio de qué, a cambio trae errores muy fuertes en tipo estructural, de diseño, de presupuestos, modelo de esto se puede observar cuando se inicia una obra, pero por no medir los costos, proveer el coste de la obra previa a dar arranque al inicio, la construcción después queda parada, en pausa, obra negra e inclusive en la cimentación; varillas expuestas a los rayos solares, lluvias, aires, movimientos bruscos, y después de 10, 15 años retoman las obras, con el acero oxidado y demás, no consideran los futuros problemas y riesgos que representan el hacer este tipo de actividades sin concientizar sobre la seguridad estructural. Errores cometidos en obras de albañiles pasadas, se repiten en la nueva y se usa el mismo sistema constructivo, la misma cimentación, la

misma losa e incluso el mismo sistema estructural con todo y proporciones, lo cual se ve reflejado en el gasto de construcción; a esto se le denomina como construcciones informales, debido a que se hacen de manera clandestina, ya que no cumple con los requerimientos adscritos en el reglamento de construcción de la ciudad, municipio o del estado, no se tiene un criterio profesional e irrumpe con el cumplimiento; al hablar de construcción irregular, se puede imaginar de zonas marginadas, de pobreza e inseguridad pública, pero más allá de estas especulaciones, es que ningún sector público, asociación civil, fundación voltea los ojos a estos asentamientos, y si el gobierno municipal le presta atención, es para cobrar con lo que como ciudadano no se ha cumplido, el de pagar el permiso de construcción, pero debe de ir más allá, al grado que podría salir más caro el derrumbe, colapso de estas edificaciones, provocando así incluso la muerte de los habitantes, que el pago de la licencia. Otra problemática es que no se tiene un adecuado o ni una sola planeación del espacio público, o un estudio de si se es coherente y benefactora construir en esas zonas por el tipo de suelo y más parámetros que son necesarios considerar para la ejecución de la construcción.



Ima 02. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García

No hay acceso a consultoría y asesoría en municipios más sensibles en cuestiones económicas, e incluso en ciudades grandes del Estado de Michoacán, donde se pasa desapercibido los reglamentos de construcción, y elementos muy importantes en la construcción, se ha dejado abandonado el tema de vivienda principalmente por parte de las autoridades, incluso con programas de apoyo a familia, en donde se le otorga el sustento de material para la construcción de vivienda, pero se vuelve a caer en la construcción informal, se dan los materiales pero se siguen cometiendo los errores graves ya comentados, entonces, si se le brinda ayuda que se le otorgué bien, con un diseño especial para cada zona, ciudad, municipio, poblado, condiciones y tipo de suelo, condiciones climáticas.



Justificación

En el año pasado (2019), se otorgaron una cantidad total de 49'056 por parte del Fovissste, esto se refleja en cantidad de dinero a 35'140.4 millones de pesos, repartidos en distintos programas crediticios, entre ellos

- Tradicional 1er crédito
- Tradicional 2º crédito
- Con subsidio
- Pensionados
- Fovissste-Infonavit Conyugal
- Etc.

Dejando de un lado a las personas que autoconstruyen y no tienen acceso a programas crediticios, siendo que la arquitectura informal se ve reflejada en:

- Arquitectura vernácula 12%
- Modernismo informal 48%
- Modernismo semi-informal 18%

Es por ello que se ha decidido optar por esta propuesta para llevar a más familias el diseño de su vivienda, con un toque que se distinga de las construcciones erróneas, y que siempre se consideren aspectos importantes, como se verán enseguida.

Para dar cabal cumplimiento a lo que nos rige nuestra carta Magna, y no dejar de pasar este artículo constitucional, por un lado, es importante el atender los lineamientos como asociación mexicanos, y por otro lado nuestro deber como humanos (el ayudar a quien esté en nuestras manos ayudar y que lo necesiten).

Cuando se va a construir o remodelar una vivienda, la mayoría de las personas no consideran dentro de sus opciones contar con la opinión de un experto, y que lamentablemente piensan que eso sólo sería un costo adicional a lo que ya tienen presupuestado. En realidad, contratar a un arquitecto no debe ser visto como un gasto innecesario sino como una inversión a largo plazo, ya que se trata del patrimonio de nuestra familia, y debemos tomar en cuenta que malos diseños y trabajos mal elaborados pueden traer, incluso, costos aún más excesivos con el paso del tiempo. Verdad es también que no está en sus presupuestos el pago del Profesionista, es por esto la suma importancia de hacer llegar a estas personas la consultoría.

¿Por qué asesoría de un Arquitecto?

Porque el arquitecto dispone de las herramientas necesarias para evaluar de forma las opciones estudiadas, adaptando cada elemento al gusto del cliente y aprovechando al máximo cada espacio. Una de las grandes ventajas que se tendrán al contar con la experiencia profesional de un arquitecto, es que los resultados siempre serán buenos, ya que la originalidad, exclusividad y personalización del diseño, hacen que las personas queden satisfechas con las labores realizadas.

Objetivos

Generales

Crear un organismo que brinde atención a los habitantes que requieran de un diseño arquitectónico, ejecución de algún proyecto, y así fomentar la costumbre de el contratar a un profesionista de la construcción para aumentar la calidad de las construcciones, debido a que no se tuvo planeación ni diseño alguno, así cumplir con el art. 4º constitucional, de que todo individuo tiene derecho a una vivienda digna y decorosa (3).

Además de realizar gestiones de recursos económicos a empresas y personas físicas para la sostenibilidad económica de la asociación civil y así poder llevar a cabo ejecución de proyectos en beneficio de la sociedad.

Particulares

I. Crear una Sociedad civil(Persona Moral) llamada "Arquitectura Social" sin fines lucrativos, la cual reciba donativos (Donataria Autorizada por el SAT) de Ingresos Acumulables-Deducciones Autorizadas, donativos en dinero o en especie (4).

II. Dar asesoramiento arquitectónico gratuito a las personas que lo requieran, a través de módulos de atención que se lleven a espacio públicos en donde las personas recurran.

III. El llevar a cabo proyectos comunales en favor de la sociedad, con la intención de crear prosperidad y disminuir con el rezago social, además, de la marginación de colonias precarias.

(3) Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos, Juridiediciones, Ciudad de México, 1917

(4) Ccpm.org.mx. 2020. [online]

Modelo operativo



Etapa 1

A través de donativos y aportaciones de empresas, se promoverá la recolección de recursos económicos y mantener la fundación, con lo recolectado, se pagarán sueldos base a empleados, además de suministrar material esencial, copias, impresiones, etc.

Fundar la asociación, situando a los gremios participantes en una sede, la cual será en el Coworking "La Vecindad" ubicada en la colonia Centro de la ciudad de Morelia.

Esta Sociedad civil sin fines lucrativos, brindará asesoría y diseño de espacios arquitectónicos, a personas que los requieran para llevar a cabo el diseño, construcción de espacios arquitectónicos, atendiendo a como se desarrolla un proyecto arquitectónico, que tramitología debe de seguirse, pendiente de la ejecución de los trabajos en obra.

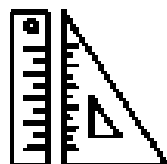
Esta asociación civil, se trabajará por etapas, iniciando por la asesoría a través de arquitectos que recorran lugares estratégicamente, iniciando por la capital michoacana, y que podría a la poste extenderse al interior del Estado.



Los pertenecientes al gremio de Arquitectura Social, brindarán asesoramiento arquitectónico legal de forma gratuita.



Los pagos de los que prestan el servicio será solventado de los donativos de las empresas.



Las copias, impresiones de planos, serán pagados por las personas que requieran de los servicios, siendo las únicas cosas respecto al proyecto Arquitectónico, lo que tendrían que solventar económicamente ellos.

Sede "Arquitectura social"

Para albergar a los partícipes de la asociación, se hará un acuerdo con el representante de "la vecindad" ubicada en la colonia centro de la ciudad de Morelia, que es un coworking, en donde en oficinas, se encontrarán los integrantes.

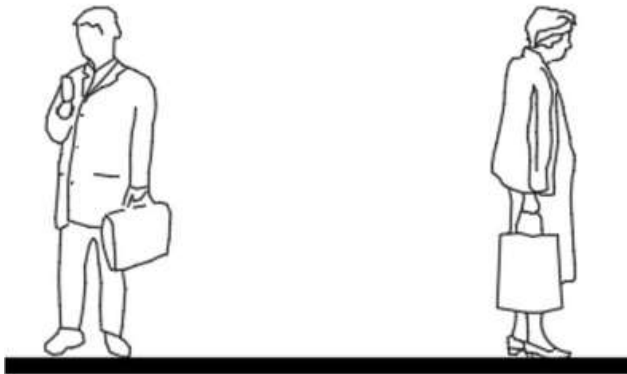
A continuación se presenta una imagen que resume el ciclo de vida de las personas, presentando etapas para posteriormente exponer el perfil de usuarios que ocuparán la sede:



Ima 05. Etapas de la vida

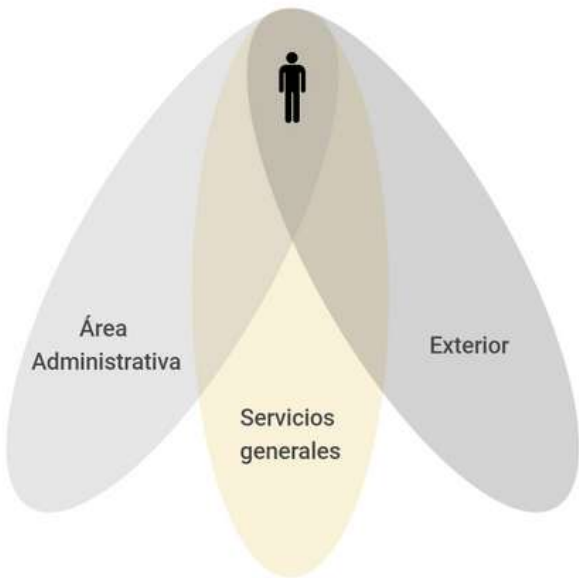
Sin duda alguna, independientemente de la edad, etapa de vida en la que nos encontremos, siempre necesitaremos de espacios en donde refugiarnos, en donde podamos esparcirnos y tener actividad deportiva o simplemente recreativa.

Las necesidades de quienes usarán la sede, son necesidades de profesionistas y en proceso de, los cuales se encontrarán entre Adultez temprana e intermedia.



Ima 06. Necesidades de las etapas a cubrir

Espacios requeridos

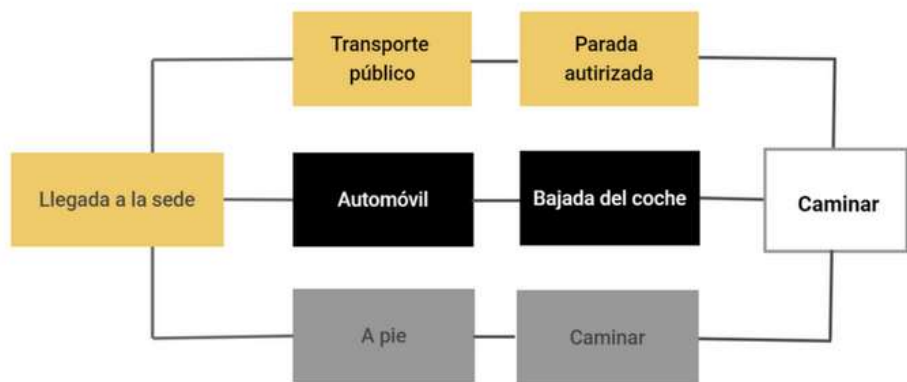


Ima 07.Espacios requeridos

1	Área administrativa	Sala de juntas Oficinas de jefes de departamento Oficinas
2	Servicios generales	Cocina Comedor Bodega Sanitarios
3	Exterior	Áreas verdes Acceso

Ima 08.Espacios requeridos

En la imagen 09, se puede apreciar un diagrama de actividades, en donde se exponen las actividades de los profesionistas a su llegada a la sede y las posibles acciones a realizar.



Ima 09. Diagrama de funcionamiento

En este diagrama se presentan distintas necesidades que se les presentarían a los integrantes de la sociedad, en donde se dice también el espacio y mobiliario necesario para cumplir con dicha actividad.

USUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
Arquitectos	Concepción de proyectos	Oficina	Escritorio, silla, Computadora e impresora
	Comer	Comedor	Mesa, silla
	Preparar alimentos	Cocina	Estufa, tarja, refrigerador, barra de preparación
	Hacer del baño	Baño	W.C., lavamanos

Ima 10. Diagrama de necesidades

Los espacios requeridos se encuentran en el coworking "La Vecindad" es por esto que se decidió optar por concentrar la sede en estas oficinas, ya que cumple con los requerimientos para albergar a los accionistas de "Arquitectura social".

0 2

Marco teórico conceptual

Sin duda alguna podría afirmar que lo que más se requiere, y se demanda en la sociedad, es un lugar en donde nos podamos refugiarnos, llamada vivienda, o casa, además de un espacio en el podamos llevar actividades de recreación e interacción vecinal. Ha sido tan grande la necesidad de este lugar, que se han presenciado crecimiento incontrolable de la población, y evidentemente de la zona metropolitana de una ciudad. Lo que sucede es que en solo una pequeña porción de la ciudad se hacen construcciones de forma regular, en donde se hace la consultoría de arquitectos, interioristas, ingenieros y demás expertos en temas de la construcción. Y lo que pasa con la otra parte de la ciudad, son problemas económicos, sociales y más que no pueden adquirir servicios de consultoría de diseño, provocando que se haga construcción irregular y fuera de las normas reglamentarias incumpliendo con las normas de construcción, sin principios de diseño y muchas veces, sin consentimiento estructural.



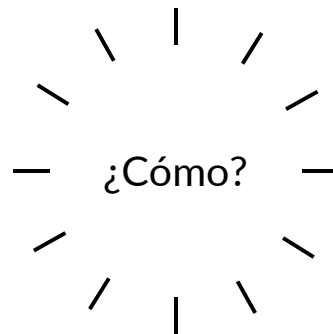
Ima 11. Imagen de Google

Social, considero es uno de los términos en el mundo, de los que más son conocidos, más usados, más presente en todo lugar. Social hace referencia a los seres humanos, a las relaciones que se dan entre estos, para bien o para mal. Las personas son primordiales en la arquitectura, debido a que por ellas fué que inició la concepcion de la necesidad de crear Arquitectura.

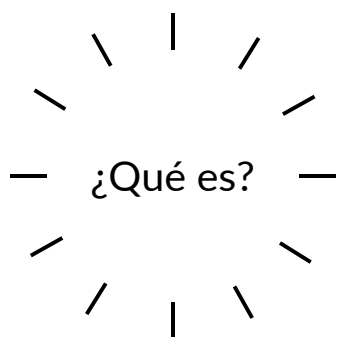
Arquitectura Social



Es una Sociedad Civil sin fines lucrativos, conformada por un gremio de profesionistas relacionados con la construcción y la vivienda, así como Arquitectos, interioristas, ingenieros eléctricos y civiles; Se brindará asesoría y diseño arquitectónico, de manera gratuita a las personas que lo requieran. Esta fundación funcionará con la asociación de empresas públicas y privadas en colaboración con los profesionistas pertenecientes a esta fundación, los que facilitarán que lleguen los diseños a la población.

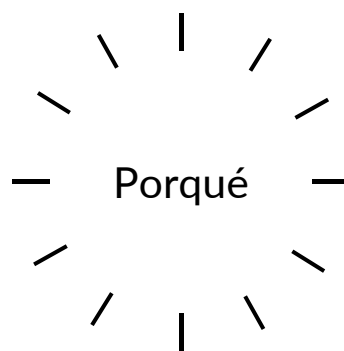


Gracias a las aportaciones de empresa y donativos que se promoverán para la recolección de recurso económico y mantener la fundación, además de llevar a cabo los proyectos. Se diseñará en una segunda etapa una sede central para concentrar a los gremios de arquitectos, diseñadores de interiores, electricistas, ingenieros civiles, y más profesionistas de la construcción. Para dar cabida y atención a más pobladores del Estado de Michoacán, requirentes de los servicios, se diseñarán módulos móviles de atención, que visitarán plazas, mercados e incluso municipios del estado.



Como estudiante de arquitectura actualmente y como ciudadano, pude observar y darme cuenta del acontecimiento que sucede en el país, La economía en decrecimiento, la necesidad de habitar en aumento; familias que requieren de asesoría arquitectónica, pero lamentablemente no cuentan con la cultura ni con la posibilidad económica de la consultoría de diseño, esto ha traído consecuencias graves en las viviendas e incluso en los espacios públicos.

Vi la necesidad de crear una institución que pueda atender a familias precarias, y con la necesidad de hacer su casa, proporcionándoles este servicio.



Como profesionistas arquitectos, debemos concientizar en los ámbitos sociales, un verdadero Arquitecto, no se preocuparía por el acumular riquezas en su vida, claro que no, va mucho más allá, un Arquitecto, como prioridad tiene el reconocimiento y aplauso de la gente, ni un reconocimiento, un Arquitecto, ve por su profesión, por lo que fue creada, el dar refugio al ser humano. Realmente la Arquitectura gira entorno a la humanidad, es para todos, así como hay debates, discusiones, discurso sobre la arquitectura incluyente, así debe de ser la Arquitectura, que sea una incluyente, pero que incluya a toda la sociedad, sin importar razas, ideas, gustos, etc. una Arquitectura al alcance de todos, para que tengan espacios habitables dignos.

Buenas prácticas



Ima 12. Imagen de página oficial de "Aldea"

Aldea



Ima 13. Imagen de página oficial de "Aldea"

Esta organización, trabaja en el diseño de espacios para el mejoramiento de vida, así también incluye a los habitantes, para que sean parte del proceso de construcción; Trabaja con talleres, exploraciones y campañas que se realizan con materiales locales y regionales.

Se han desarrollado distintos proyectos, no sólo arquitectónicos, sino también espacios públicos, talleres, conferencias, y demás.



Ima 14. Imagen de página oficial de "Aldea"

Es un gremio de 22 profesionistas, encargados de hacer la concepción de diseños y demás (5).

Las líneas de acción son las siguientes:

- 1) Educación y fortalecimiento de la acción ciudadana en los asuntos de la ciudad, el paisaje y el territorio.
- 2) Diseño y construcción con comunidades.
- 3) Diseño, restauración y gestión de proyectos patrimoniales.



Ima 15. Imagen de página oficial de "Arquitectura sin fronteras"

Arquitectura sin fronteras



Ima 16. Imagen de página oficial de "ASF"

Arquitectura sin fronteras es una fundación de carácter internacional, comprometida con el desarrollo de la calidad de vida, con el compromiso de ayudar indistintamente.

ASF (Arquitectos sin Fronteras) actúa con independencia de criterios políticos, religiosos y económicos y está integrada por personas que creen en la defensa de los derechos humanos para lograr un



Ima 17. Imagen de página oficial de "ASF"

mundo más justo, a través del acceso universal a una vivienda digna para lograr la transformación social.

Este organismo está sustentado por muchísimas empresas privadas y de carácter gubernamental, a nivel internacional (6).



Ima 18. Imagen de página oficial de "Cor"

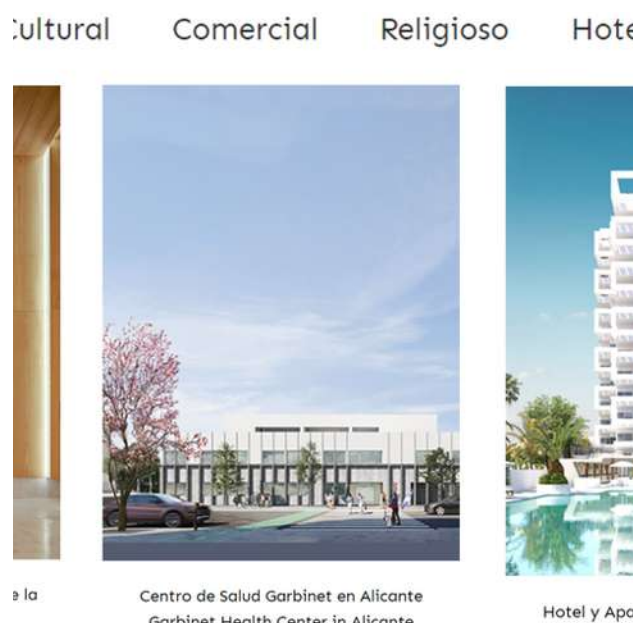
Cor Asociados



Ima 19. Imagen de página oficial de "Aldea"

"Fruto de la sensibilidad de los arquitectos, que conciben el estudio no como una organización aislada y centrada en sí misma, sino como una parte de la comunidad" (7).

Asesoramiento técnico gratuito a quienes más lo necesitan, generalmente grupos o entidades sin ánimo de lucro (ONG, fundaciones, asociaciones, etc.)



Ima 20. Imagen de página oficial de "Aldea"

Desarrollo de proyectos completos para entidades que buscan el bienestar social y colectivo.

Económicamente esta fundación está sustentada por empresas privadas de España, ejemplo de ellas, son : Asociación Española de Ingeniería Hospitalaria, etc.

AL BORDE»

Ima 21. Imagen de página oficial de "Al borde Arquitectos"

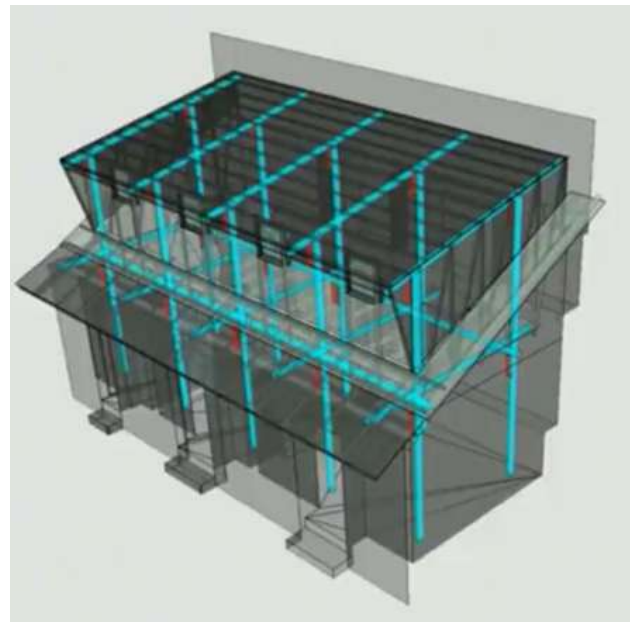
Al borde Arquitectos



Ima 22. Imagen de página oficial de "Al borde"

Firma de arquitectura ecuatoriana fundada en 2007 por Pascual Gangotena (8).

En la actualidad este es el edificio en donde se encuentra la sede de la fundación, sin embargo yo analicé el edificio en donde iniciaron y que se asemeja más a mi proyecto.

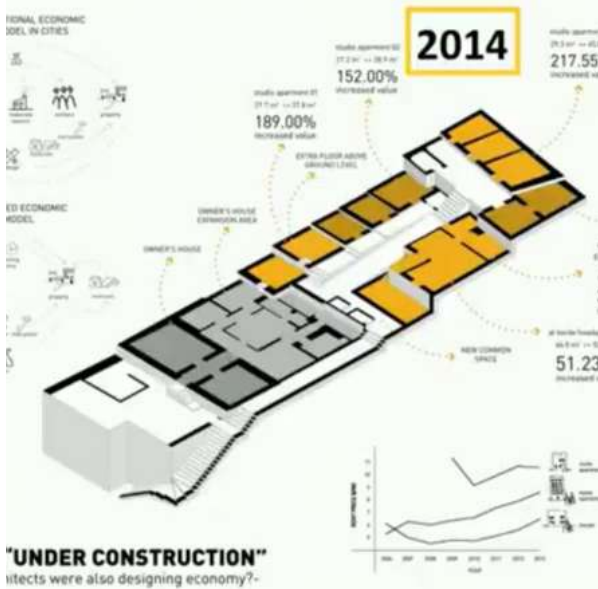


Ima 23. Imagen de página oficial de "ASF"

Con la necesidad de una oficina, se adaptó un edificio abandonado en el centro histórico, dándole vida con la restauración de tal edificio.



Ima 24. Imagen de página oficial de "Al borde"



Ima 25. Imagen de página oficial de "Al borde"



Ima 26. Imagen de página oficial de "Al borde"

De esta forma se encontraba el predio al momento de que hicieron el trato con el dueño del inmueble abandonado.

Las estrategias usadas, fueron ir adaptando espacios poco a poco, iniciando por lo más necesario, en ese caso, las oficinas.

La segunda etapa, fueron casas de los practicantes, que albergaban estudiantes pasantes de arquitectura, durante 6 meses.

El resultado fue exitoso, tanto que hasta el día de hoy sigue en pie el proyecto.

Implementaron un sistema constructivo tradicional de la región, además de la implementación de materiales ligeros y reciclados que contribuyeron a que el proyecto resultara de pocos recursos económicos y terminado en poco tiempo.



Centro Comunitario San Juan Pilcaya

Este centro nació a la necesidad provocada por un sismo en 2017, afectando a la comunidad de Juan Pilcaya, Puebla, en donde se vio la necesidad de talleres, aulas en las que retomaran sus clases y actividades.

Fruto del trabajo de alumnos y profesores de la Universidad Ibero Puebla, en donde se involucró a la comunidad para la elaboración del centro, además de alumnos y profesores que llevaron a cabo el diseño y construcción.

Empleando materiales ligeros como:

- madera
- bambú
- lamina galvanizada
- Botes de plástico

Además del centro comunitario, se desarrollaron 3 Prototipos de Vivienda Rural; Se espera que al tener el primer ejemplo de vivienda rural construido la comunidad termine de apropiarse de cada uno de los proyectos y se empodere de tal manera que por sí sola logre dar continuidad a la construcción de más viviendas y una evolución paulatina del diseño de las mismas, logrando así y en el mejor de los casos la reconstrucción del tejido social de esta comunidad tras el paso del sismo del 19 de septiembre(10).

Este centro abarca varios proyectos, desde la gestión del recurso económico, hasta el diseño y ejecución del centro, de vivienda, con la intención de lograr una cohesión social en la comunidad.

Collage 1. Imágenes de ArchDaily



Centro Comunitario para refugiados en Rohingya

La comunidad Hindupara es un grupo minoritario entre los refugiados Rohingya que ahora viven en el campo de refugiados más grande del mundo en Kutupalong.

El Centro Comunitario Integrado Hindupara fue diseñado para construir una plataforma de intercambio que proyecta crear una aspiración para los alrededores y ser un catalizador para mejorar la comunicación entre los refugiados y la comunidad de acogida, así como los grupos mayoritarios y minoritarios. Los miembros de la comunidad de Hindupara y los miembros de la comunidad de acogida adyacente tienen la posibilidad de unirse para crear en conjunto el centro del que pueden beneficiarse en términos de apoyo psicosocial, formación, gestión de casos e intercambio de conocimientos. Se crearon patrones, se pintaron muros y se desarrolló el alcance para abrirse a otras comunidades y hacer el proceso más tolerable(11). Involucrar a los artesanos y usuarios en el proceso creativo durante la construcción, logrará automáticamente que todos pongan un poco más de esfuerzo en crear y conservar el Centro y así lograr una interacción de costumbres entre dos comunidades distintas.

Los materiales empleados en el sistema constructivo fueron:

- Madera
- Lámina galvanizada
- Concreto
- Acero

Arquitectura social es una fundación de arquitectos que tienen como finalidad el proporcionar asesoramiento a personas que lo requieran; el sustento económico será a través de donativos de empresas privadas y públicas.

De los casos análogos puedo rescatar las siguientes acciones y formas de trabajar:

- Gestión de recursos económicos para llevar a cabo los diseños
- Involucración de los habitantes a las obras
- Interacción con la población
- Ocupación de un espacio utilizado como sede
- Atención de proyectos de distintos géneros.
- Materialidad empleada en sistema constructivo.

03

Marco
contextual

Con la célula de trabajo del taller, se detectó una de las colonias de la ciudad de Morelia que presenta situaciones de vulnerabilidad y desatención, es por ello que se decidió intervenir en la colonia Verónica López, mejor conocida como "Las Verónicas", Tercera Etapa. En donde se planteó una estrategia para llevar a cabo levantamiento de datos, análisis y estrategias para combatir las situaciones de marginación de dicha colonia.

A continuación se presenta la metodología empleada con la cual se llevó a cabo la intervención.



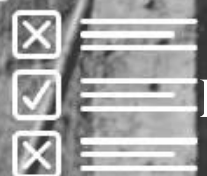
Selección del área de estudio



Levantamiento en campo



Análisis de resultados



Estrategias



Plan maestro

36



Proyecto ejecutivo



Ubicación

Selección del área de estudio

Se visitó una colonia de la Ciudad de Morelia, llamada " Las Verónicas" y se pudo observar la vulnerabilidad de los habitantes y el déficit de apoyo gubernamental para con los habitantes; la población carece de servicios básicos y primordiales, así como de espacios vecinales que incrementen la calidad de vida, además de poder llevar a cabo actividades ordinarias que requieren de una infraestructura mayor.

Entrevistando a colonos, se nos presentó que niños, adolescentes y jóvenes debían de tomar clase por medios virtuales debido a la epidemia que estamos viviendo, pero era muy difícil el cumplir con esto, ya que, usaban datos móviles y era sumamente costoso, sin contar que no cuentan con los medios para acceder a clases, cómo computadora o laptop.

Otra de las problemáticas es que no cuentan con centro, espacio arquitectónico que los distinga como colonia, donde reunirse en juntas vecinales y demás; es por ello que se decidió el poner en acción el proyecto de "Arquitectura Social" creando un espacio digno para los vecinos, uno en el que cuenten con wifi gratuito, aulas de medios digitales, además de espacios para talleres y otros servicios.

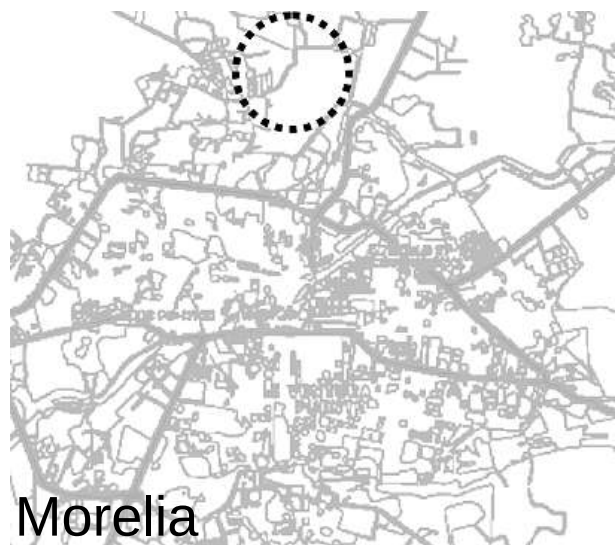


Ima 28. Imagen de google



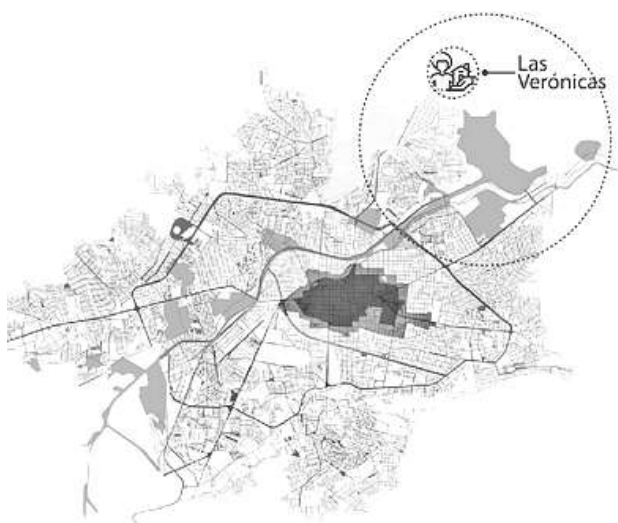
Michoacán

Ima 29. Imagen de célula "las Verónicas"



Morelia

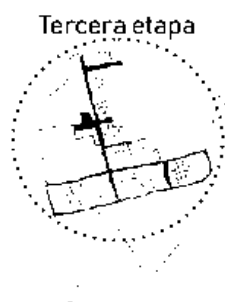
Ima 30. Imagen de célula "las Verónicas"



Ima 31. Imagen de célula "las Verónicas"



Ima 33. Vista desde la tercera a la primer etapa



Ima 32. Imagen de célula "las Verónicas"

Asentamiento irregular en la ciudad de Morelia, en donde predomina la construcción irregular y la autoconstrucción, donde abunda la precariedad.

Más de la mitad de la población no cuenta con título de propiedad del suelo, ni acceso regular de al menos dos de los servicios básicos: agua potable, energía eléctrica con medidor domiciliario y/o sistema de eliminación de residuos humanos a través de la red de alcantarillado, eso sin mencionar que no hay recolección de basura por parte de Ayuntamiento, que es otro problema que altera la higiene de la colonia.

Levantamiento en campo

Debido a que no existe información, datos a cerca de esta colonia, la célula 4 de TARU, hizo visitas de campo, encuestas, mapeos, y se registraron los datos recopilados, y a partir de esto se pudieron concluir aspectos de suma importancia y que deben de ser atendidos.

Las herramientas usadas en las visitas al sitio sobresalen las siguientes:

- Entrevistas
- Encuestas
- Mapeos de datos
- Investigación
- Observación

Fue mediante estos métodos que se llegó a un dialogo con locales, donde exponen la experiencia que han forjado durante su vida como habitantes de las Verónicas; mediante las entrevistas se logró una relación de confianza con los locales, y fue mediante estas que nos dimos cuentas de las necesidades, carencias que perturban a los colonos.

Análisis de resultados

A continuación se presentan algunos de los datos y estadísticas que se lograron obtener de un mapeo llevado a cabo en la colonia por parte de estudiantes de licenciatura de Arquitectura de la Universidad Michoacana y alumnos de la Maestría de Diseño Avanzado de la misma facultad, obteniendo lo siguiente:

Población

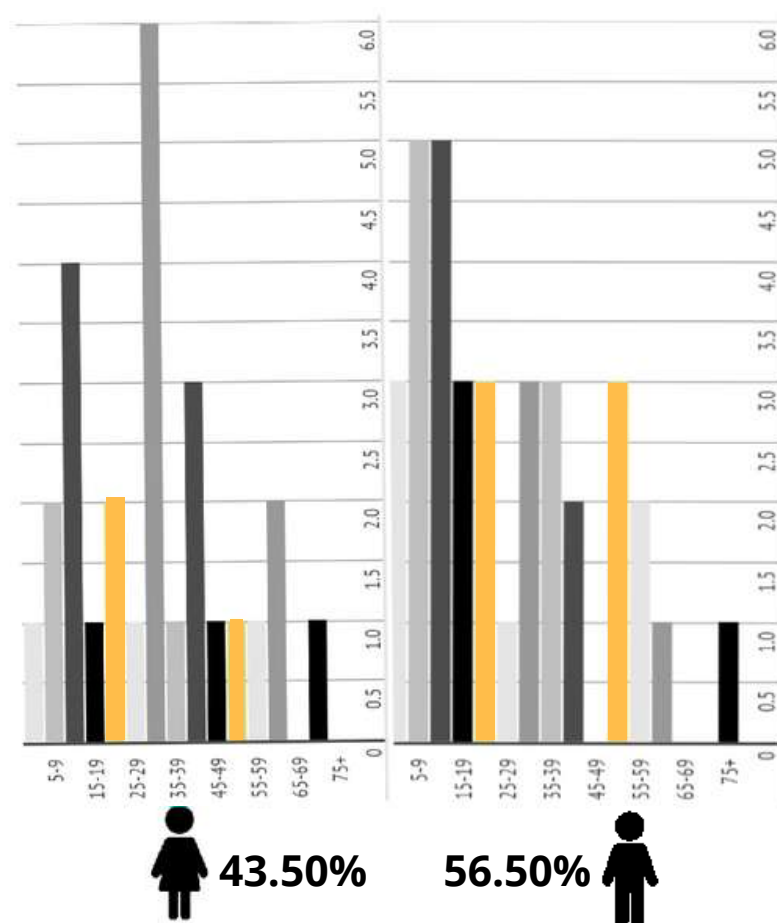


Grafico 1. De autor

La población predominante de la colonia son varones, con un 56.50% de la población total entre los 5 y los 14 años de edad. De las mujeres predominan las de entre los 30 y los 34 años de vida.

Economía

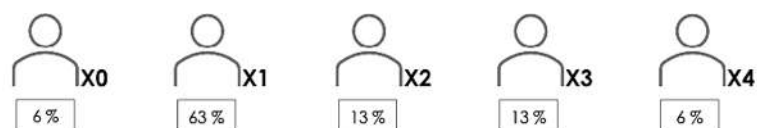


Gráfico 2. De Célula "Las Verónicas"

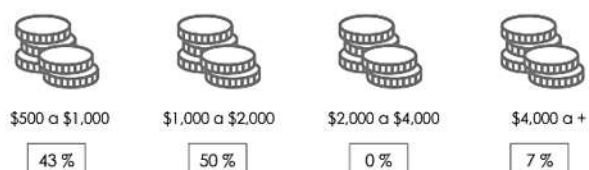
La colonia es una zona precaria, en donde sus habitantes sufren de recursos económicos, empleos y oportunidades para prosperar, según el mapeo realizado en la célula, la principal ocupación de los hombres son obreros, con un total del 41.09%, con un ingreso económico que va entre los 1'000-\$2'000.

Las mujeres el 42.30 % de ellas se dedican al hogar, resultando un nulo ingreso económico.

El 71% de habitantes no cuenta con ningún tipo de seguro médico.



Ingreso Semanal Promedio



Seguro Médico

Gráfico 3. De Célula "Las Verónicas"

Educación

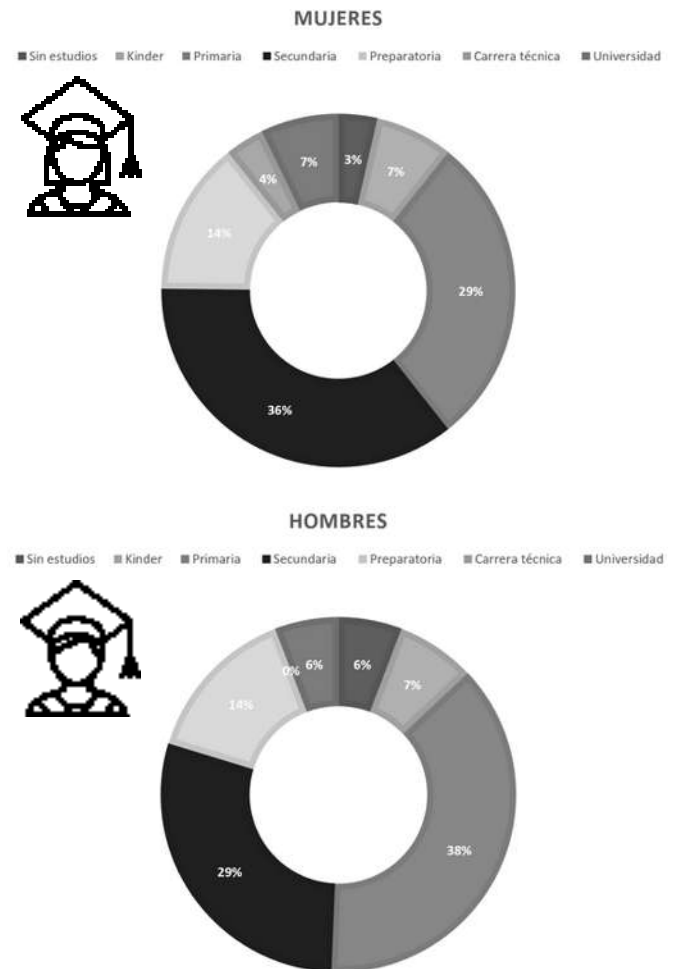


Grafico 4. De Célula "Las Verónicas"

En gran porción de mujeres y hombres son los que hasta la secundaria quedan sus estudios, mientras para la educación de nivel medio superior llega sólo un 7% de cada genero, provocando así la deserción escolar y consigo el aumento de faltas de oportunidad al no aspirar ni cumplir con los requisitos para en empleo de mejor remuneración económica.

Deserción escolar

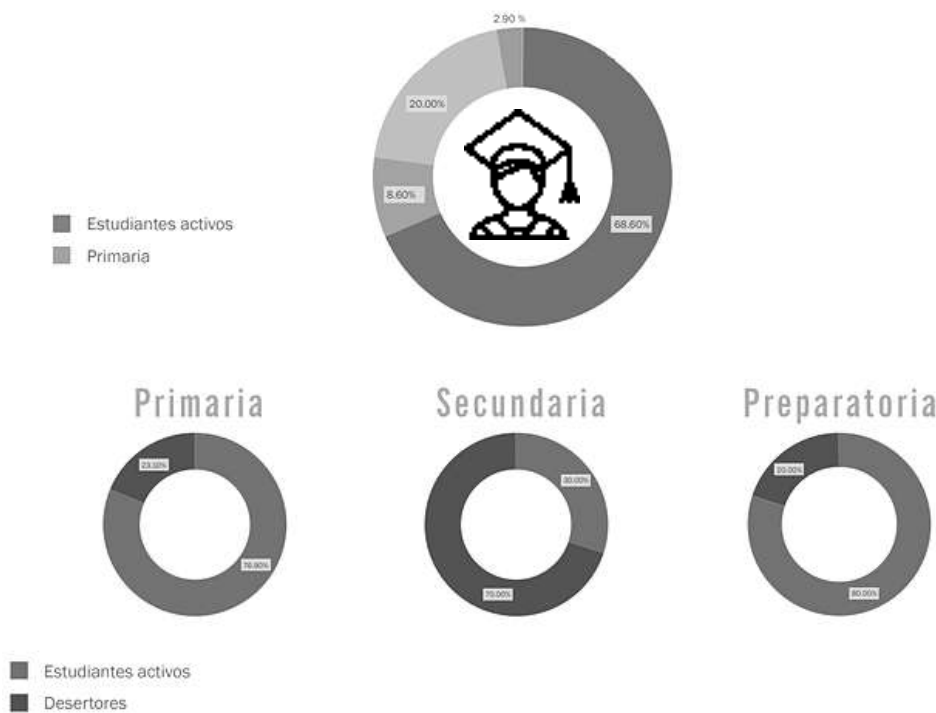


Grafico 5. De Célula "Las Verónicas"

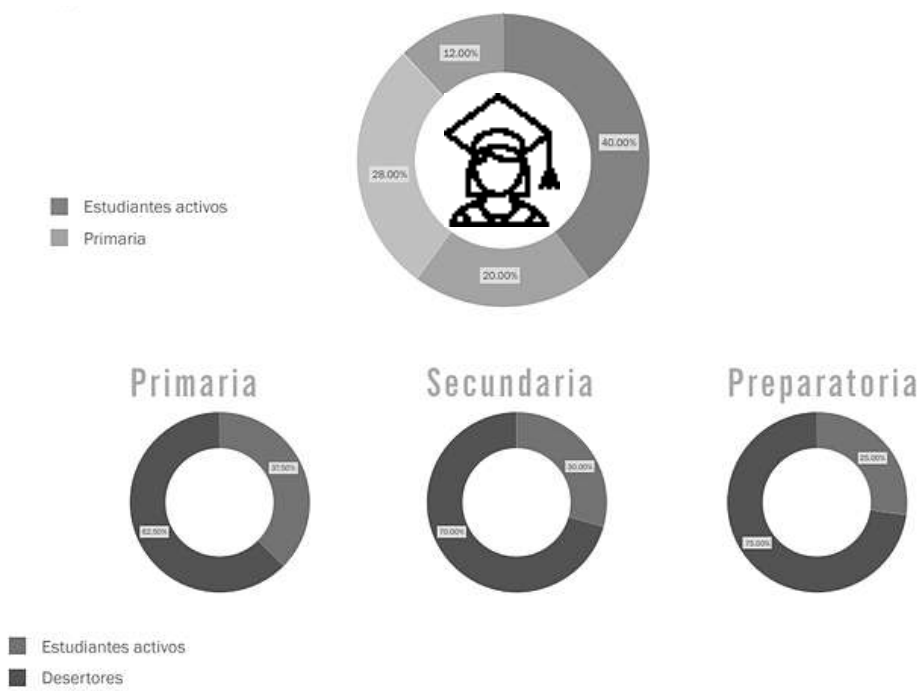


Grafico 6. De Célula "Las Verónicas"

La baja en la escuela en las mujeres se da desde la primaria, con un porcentaje muy alto, en cambio en los hombres, la deserción mayoritaria se da en la educación secundaria.

Problemática muy representativa, ya que esta se da debido por la económica, provocando el estancamiento de la misma, ya que no se permite un desarrollo en la intelectualidad de la sociedad.

Construcciones

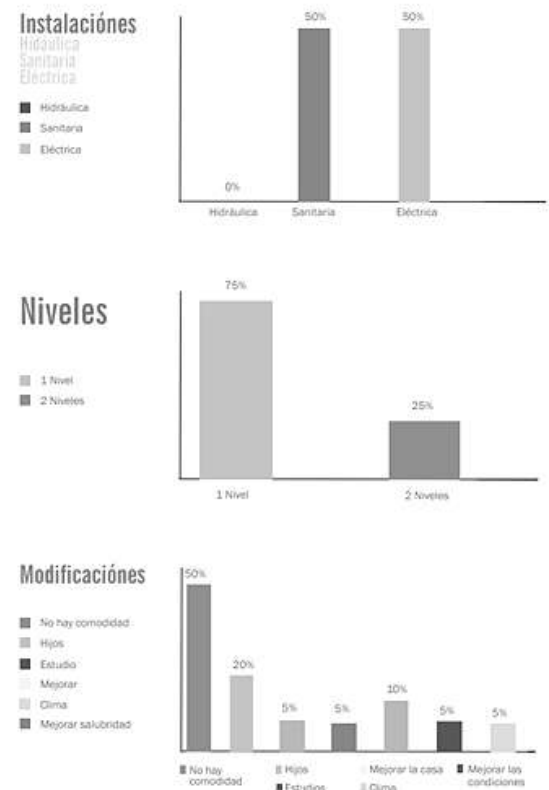
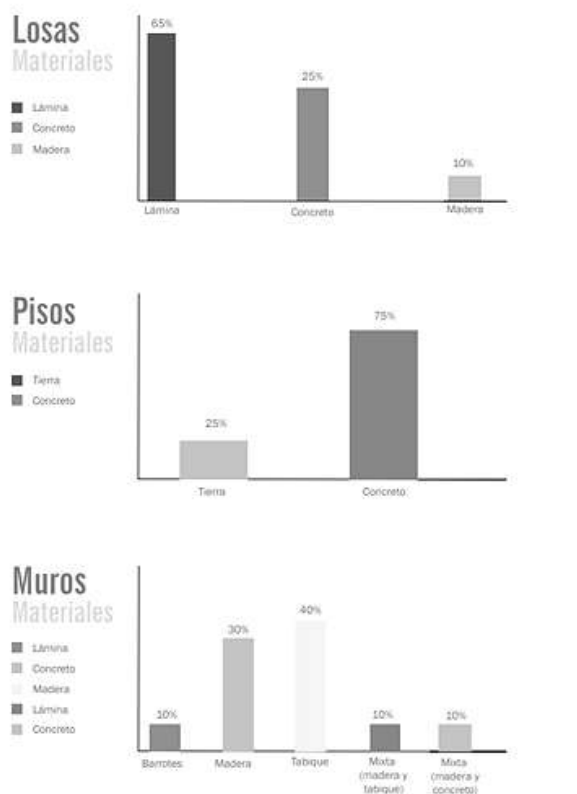


Grafico 6. De Célula "Las Verónicas"



Ima 34. Imagen de célula "Las Verónicas"



Ima 33. Imagen de célula "Las Verónicas"

En estos gráficos se presentan los sistemas constructivos, materiales, servicios que conforman la vivienda.

Revisando los gráficos nos podemos dar cuenta de las condiciones en las que viven las personas de la colonia.

Quedando más expuestos a ser víctimas de la vulnerabilidad en la que habitan, quedando descobijados ante deslaves de tierra, corrientes de aguas en tiempos de lluvia que pueden tirar las casas, e incluso a las inclemencias del tiempo.

Condiciones de vida



Larguillo 1. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García



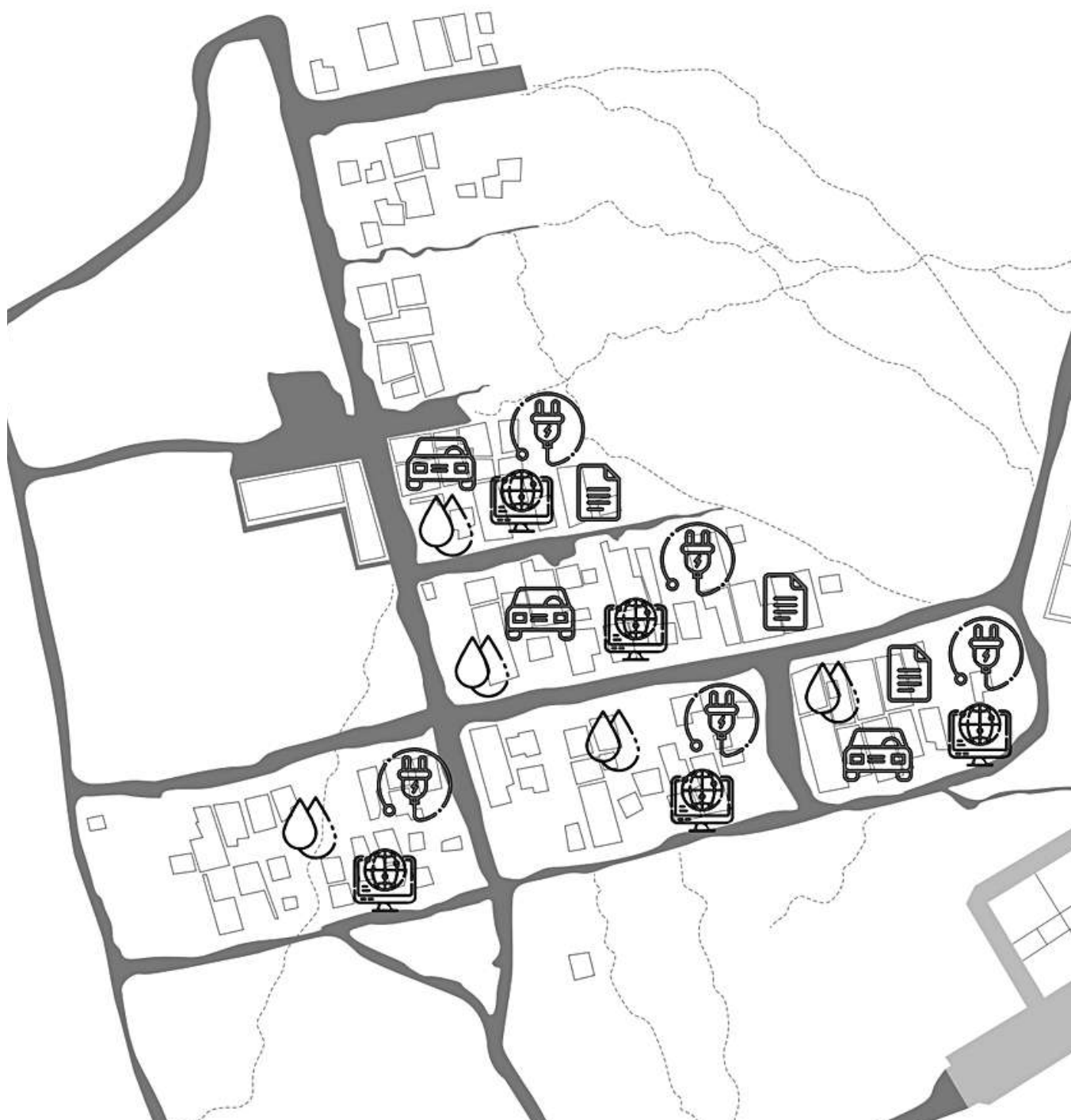
Larguillo 2. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García

Los larguillos nos muestran las condiciones territoriales, económicas en las que se viven en el asentamiento, nos podemos dar cuenta que la topografía existente es una topografía accidentada.

He aquí la vulnerabilidad a la que se enfrentan niños, adultos, hombres, mujeres, hombres. Es necesario combatir el rezago social, mediante acciones de ayuda comunitaria.



Acceso a servicios



Ima. 36. Imagen de Célula "Las Verónicas"

Pocas son las personas que tienen accesos a servicios necesarios en estos tiempos y básicos, que evita el llevar a cabo acciones para el progreso comunitario.

Esto además provoca el rezago social ya que existe: rezago educativo, inaccessos a los servicios de salud, a la seguridad social, a la calidad y espacios de la vivienda, a los servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación

Problemáticas detectadas

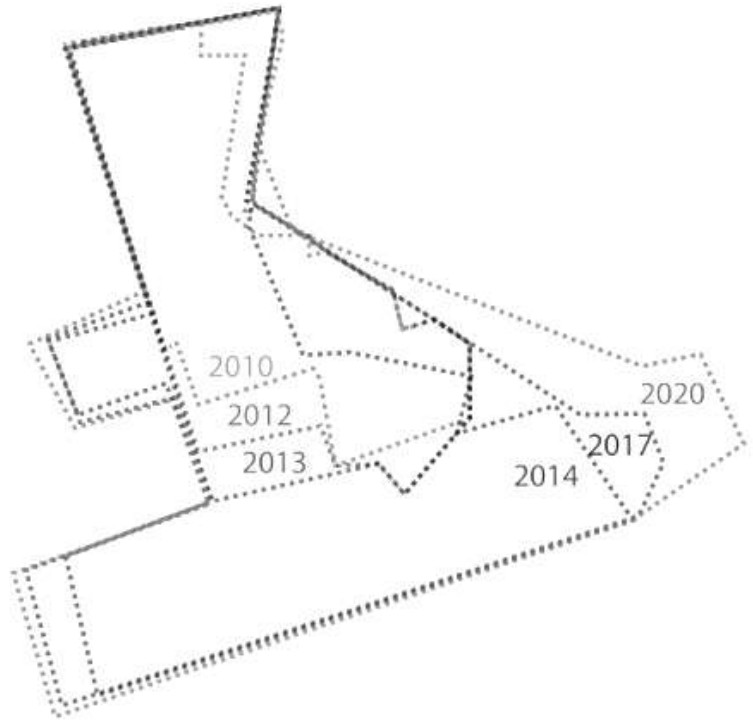
U r g e n t e	Falta de drenaje	Alto grado de marginación	Falta de agua potable
	Vulnerabilidad ante el tipo de suelo y clima	Falta de Urbanización	Deserción escolar
I m p o r t a n t e	Asentamiento irregular	Déficit de oportunidades laborales	Inexistencia de espacio públicos
	Falta de escrituración	Falta de movilidad y transporte	Falta de recolección de basura

Ima. 37. Imagen del autor

La necesidad de un lugar en donde habitar y el déficit de recursos económicos provoca que estas personas habiten zonas peligrosas e inseguras, en topografías con pendientes muy grandes, lugares incivilizados, vandalizados generando así asentamientos irregulares

en el que aparecen así necesidades, problemáticas, inseguridades que deben ser atendidas por personas, proyectos, gobiernos; además se da un crecimiento descontrolado de la mancha urbana (en este caso) provocando así que el gobierno pierda el control de la ciudad.

2010 - 2020



Ima. 38. Imagen de Célula "Las Verónicas"

El crecimiento poblacional y territorial, que se presenta en la imagen 33, es muy alto, durante 10 años este asentamiento ha crecido de forma irregular, lo que trae consigo problemas de índole social, económico e imagen urbana, creando así una colonia precaria, quedando en el olvido y desconocimiento de instituciones públicas.

A pesar del grado de marginación, con todas estas necesidades de servicios, de calidad en la vivienda, en la colonia, ha crecido significativamente, mostrando así que es más fuerte la necesidad de un hogar.



Larguillo 3. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García



Estrategias



Servicios eléctricos y alumbrado público

Pavimentación





Aprovechamiento topográfico

Para la vivienda





Cohesión social

Educación

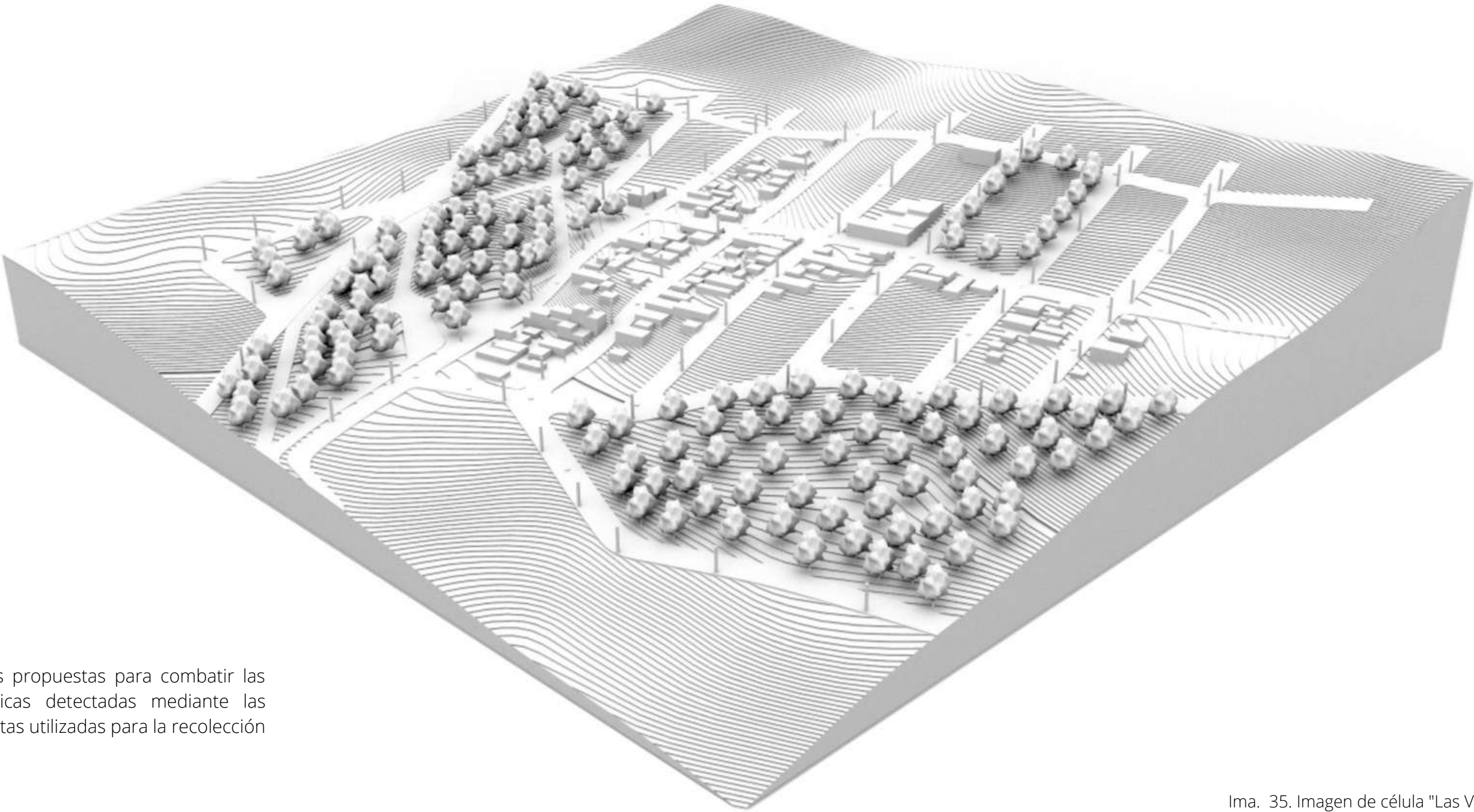




El espacio público



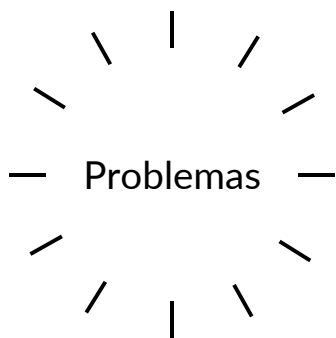
Captación de agua



Estrategias propuestas para combatir las problemáticas detectadas mediante las herramientas utilizadas para la recolección de datos.

Plan maestro

Para combatir las problemáticas detectadas a través del análisis de la recolección de datos en campo, se proponen las siguientes acciones, con la intención de solucionar o disminuir el rezago social que existe.



Pocas oportunidades laborales

Falta de transporte y movilidad

Carencias en las viviendas

Alto grado de marginación

Carencia de espacios públicos

Asentamientos humanos irregulares

Falta de urbanización

Falta de recolección de basura

Deserción escolar

Falta de agua potable



Talleres de autoconstrucción

Ludoteca infantil

Módulo de arte itinerante

Módulo recreativo turístico

Espacio comercial

Impulso a la agricultura local

Módulo de autogestión del conocimiento

Área para contenedor de basura

Cosecha pluvial

Asesoría técnica y legal

De los problemas y acciones presentados anteriormente, en "Arquitectura Social" se trabajará en tres de las ocho estrategias propuestas.



Educación



Cohesión social



Espacio público

Por ello es que se propone un espacio que identifique a los locales, que sea de ayuda para cumplir con sus tareas, obligaciones, derechos, que permita el aumento de la calidad de vida de los habitantes. Un espacio integrador, digno y que permita la prosperidad de los vecinos.

Proyecto ejecutivo

El proyecto ejecutivo a desarrollar es un Centro de Desarrollo Comunitario (CDC), debido a que después de un análisis de las problemáticas detectadas en la célula, la decisión de la intervención a las estrategias propuestas, se ha llegado a la decisión de llevar a cabo el diseño para la ejecución de este centro, siendo así un Centro semiabierto, con materialidades predominantes en la colonia.

Un Centro de Desarrollo Comunitario, según la SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano) es un espacio físico que se constituye de aulas, además de espacios de recreación y esparcimiento; así como el ofertar diversos servicios a los habitantes.

De esta manera se impulsa el desarrollo comunitario, se fomenta la convivencia, se proveen servicios sociales y se fortalece la identidad colectiva (9).

Los objetivos de estos CDC son los siguientes:

- Ofrecer servicios preventivos y atención primaria a grupos de población prioritaria
- Fortalecer el tejido social
- Impulsar la construcción de la ciudadanía
- Propiciar la transformación de actitudes y conductas que tiendan a mejorar las relaciones interpersonales de las familias y vecinos
- Impulsar la equidad de género y promover la participación
- Impulsar la instrumentación de medidas colectivas que refuercen la seguridad de las personas y familias del barrio o colonia.

Las Áreas de trabajo de un un CDC son:



Organización y participación comunitaria.



Salud comunitaria



Educación



Competencias laborales



Desarrollo personal



Cultura, deporte y recreación

Dichas áreas sirven para agrupar, dar orden y sentido a las actividades y servicios y son flexibles para incluir todas aquellas propuestas que contribuyan a ampliar las capacidades y oportunidades de la población en situación de pobreza.



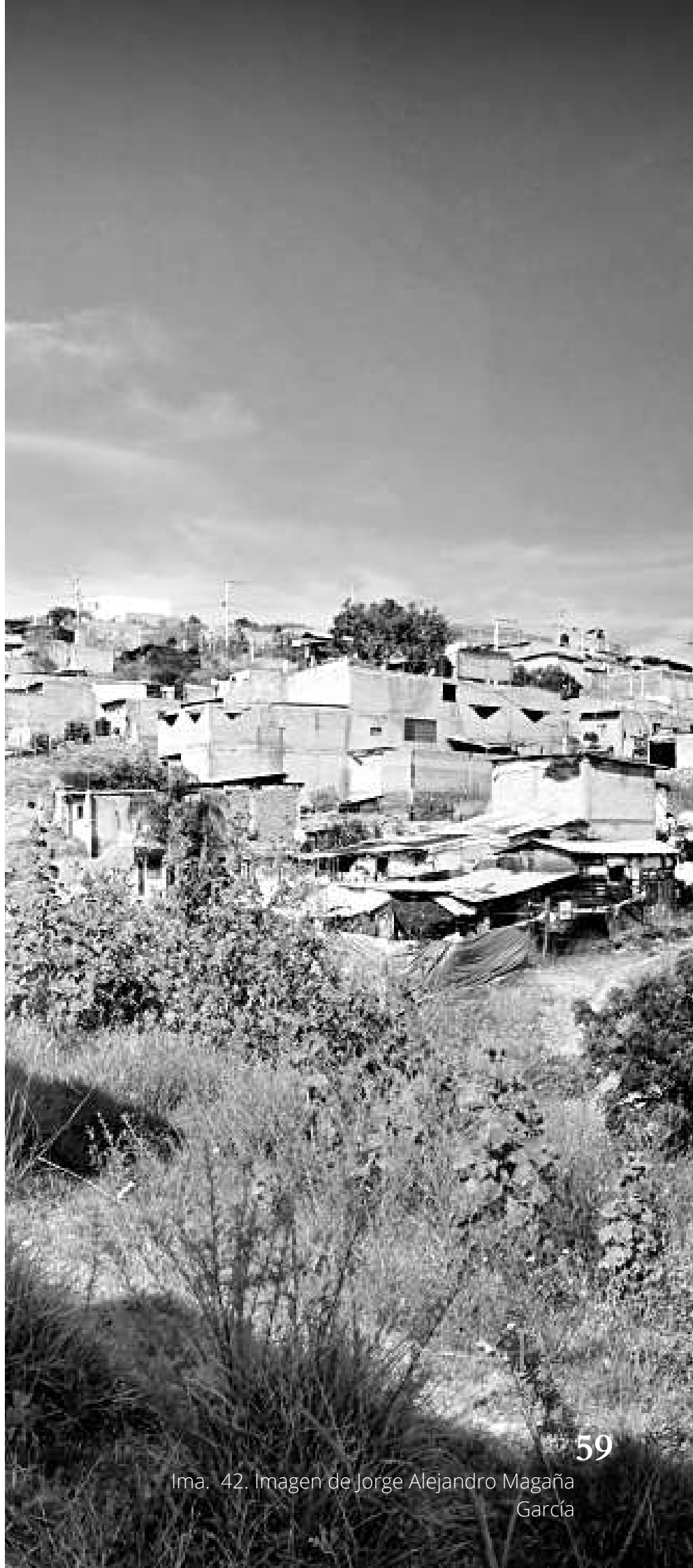
Ima. 41. Imagen deArchDaily

0 4

Medio físico
natural

En este apartado de identificar, analizarán las condicionantes, fortalezas y/o limitantes ambientales del contexto objeto de estudio que posteriormente nos servirá para comprender como influyen e impactan en la propuesta de diseño a realizar.

De acuerdo al Software Development, la ciudad de Morelia presenta los siguientes condiciones climatológicas.



Clima

Ruta solar

Hora solar: 12:27

Día largo: 11:26 hrs.

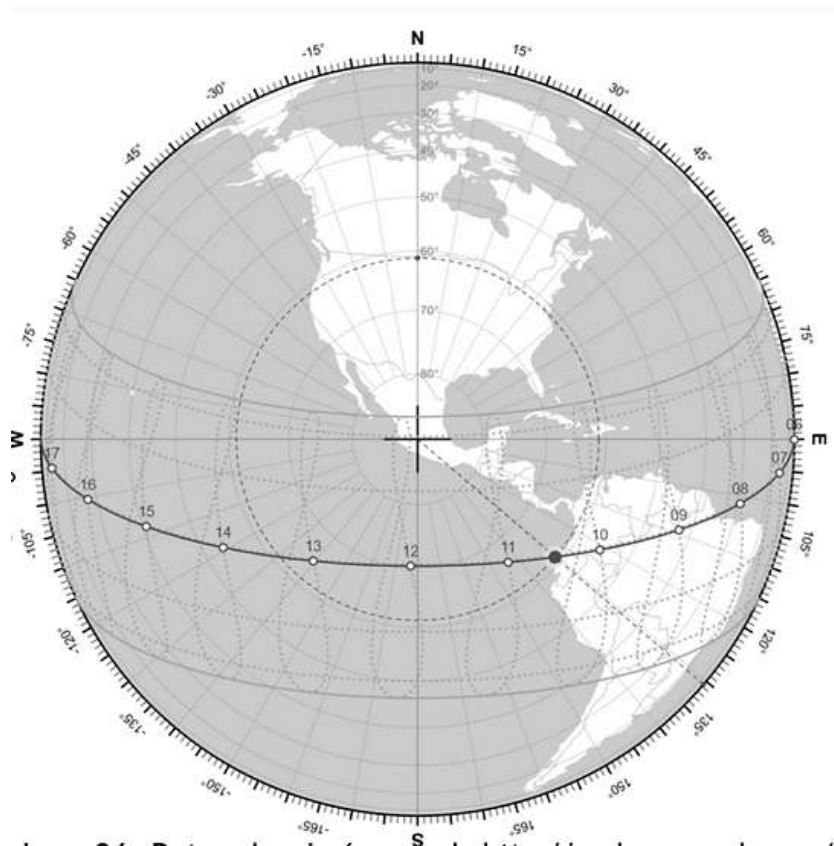
Azimut solar: -168.50°

Altitud del sol: 54.94°

Ángulo de horario: -6.74°

Declinación: -12.51° (10)

Fecha: 26/oct/2017



Ima. 43. Imagen de <http://andrewmarsh.com/>

Ruta solar

Hora solar: 12:27

Día largo: 11:26 hrs.

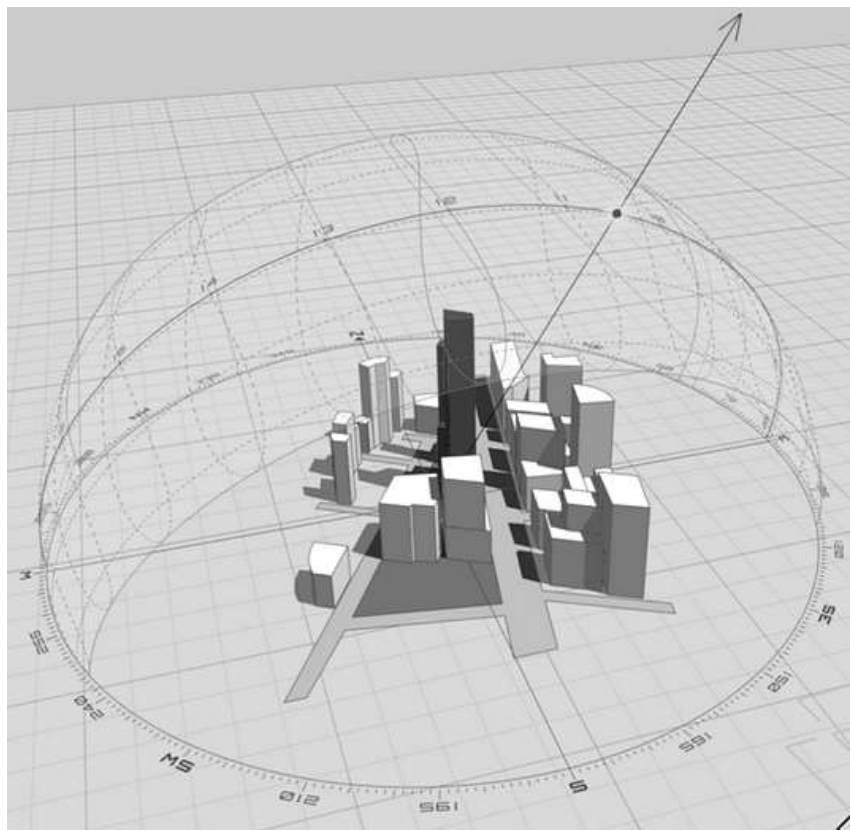
Azimut solar: -168.50°

Altitud del sol: 54.94°

Ángulo de horario: -6.74°

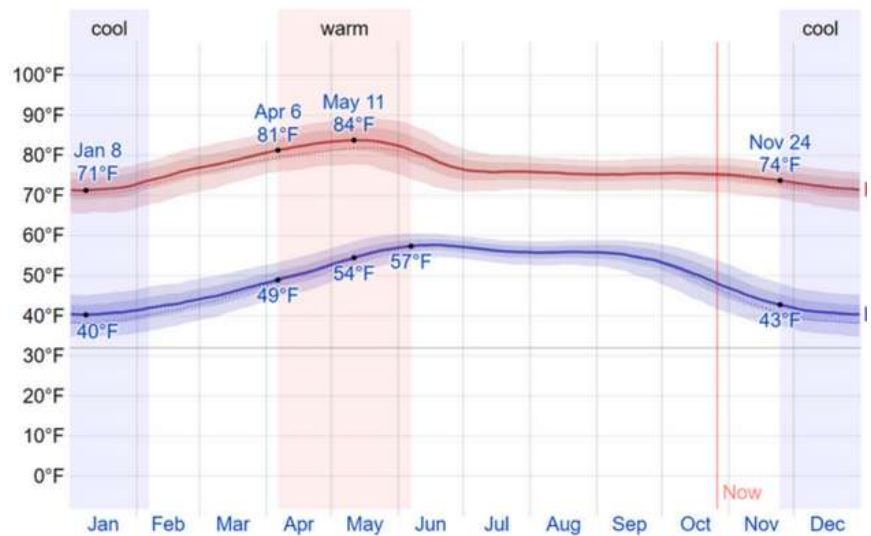
Declinación: -12.51°

Fecha: 26/oct/2017



Ima. 44. Imagen de <http://andrewmarsh.com/>

La temperatura promedio se muestra en la imagen 38, donde se puede resaltar que el mes con mayor calor es mayo y el más frío es enero (11).



Ima. 45. Imagen de <http://andrewmarsh.com/>

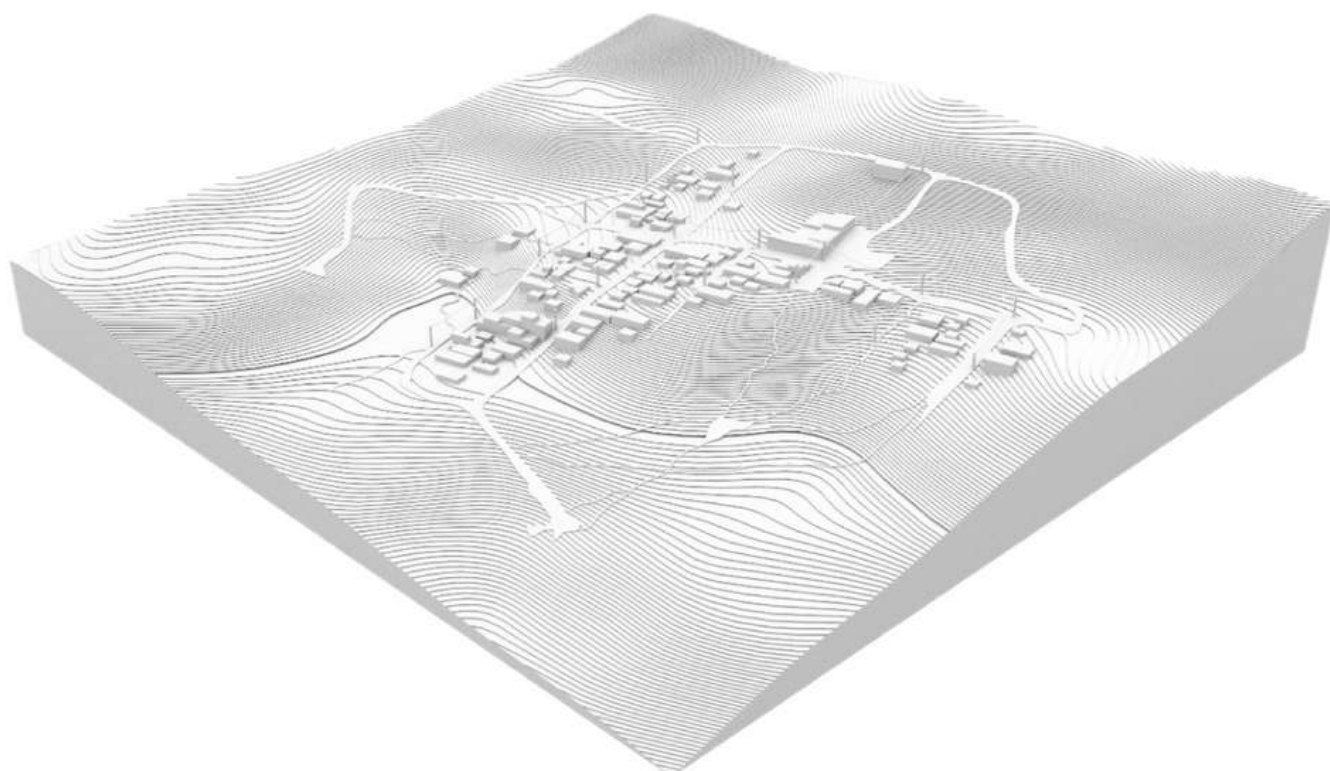
En situaciones climáticas, las viviendas se preparan para recibir el frío mayormente con cobijas y nada, mientras que en las lluvias se preparan con lonas y nada. Además del viento y la lluvia, el 40% de la población mencionó que tenían problemas con los fuertes vientos que en ocasiones golpean sus viviendas.

Colonia

Ahora se analizará las condiciones de la colonia, elementos naturales, como lo son: topografía, contexto de calles, viviendas (materialidad).

Calles de terracería con maleza vegetal, pendientes topográficas altas, son los caminos que se encuentran en la colonia, además de caminos de deseo (los habitantes hacen brechas que funcionan como atajo en terrenos privados).

En la imagen 40 (representación tridimensional de la colonia) se pueden apreciar los relieves en los que se encuentra el asentamiento, trayendo consigo que los habitantes se vean vulnerables ante las lluvias que provocan las fuertes corrientes de agua que bajan por las calles, provocando el deslave de tierra.



Ima. 46. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García



Ima. 47. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García



Ima. 48. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García



Ima. 49. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García

El modelo de vivienda predominante en la colonia son casas de arquitectura vernácula y precaria en donde los materiales utilizados para el sistema constructivo son:

- Madera
- Lámina de cartón
- " " galvanizada
- " " traslucida acanalada
- Plástico
- Concreto
- Tabique
- Tabicón
- Acero
- Lonas

Haciendo de los locales victimas de inclemencias climáticas.



Ima. 50. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García

- 1 Acero
- 2 Lámina galvanizada
- 3 Tabicón
- 4 Madera
- 5 Lámina de cartón
- 6 Tabique de barro
- 7 Lámina traslúcida acanalada

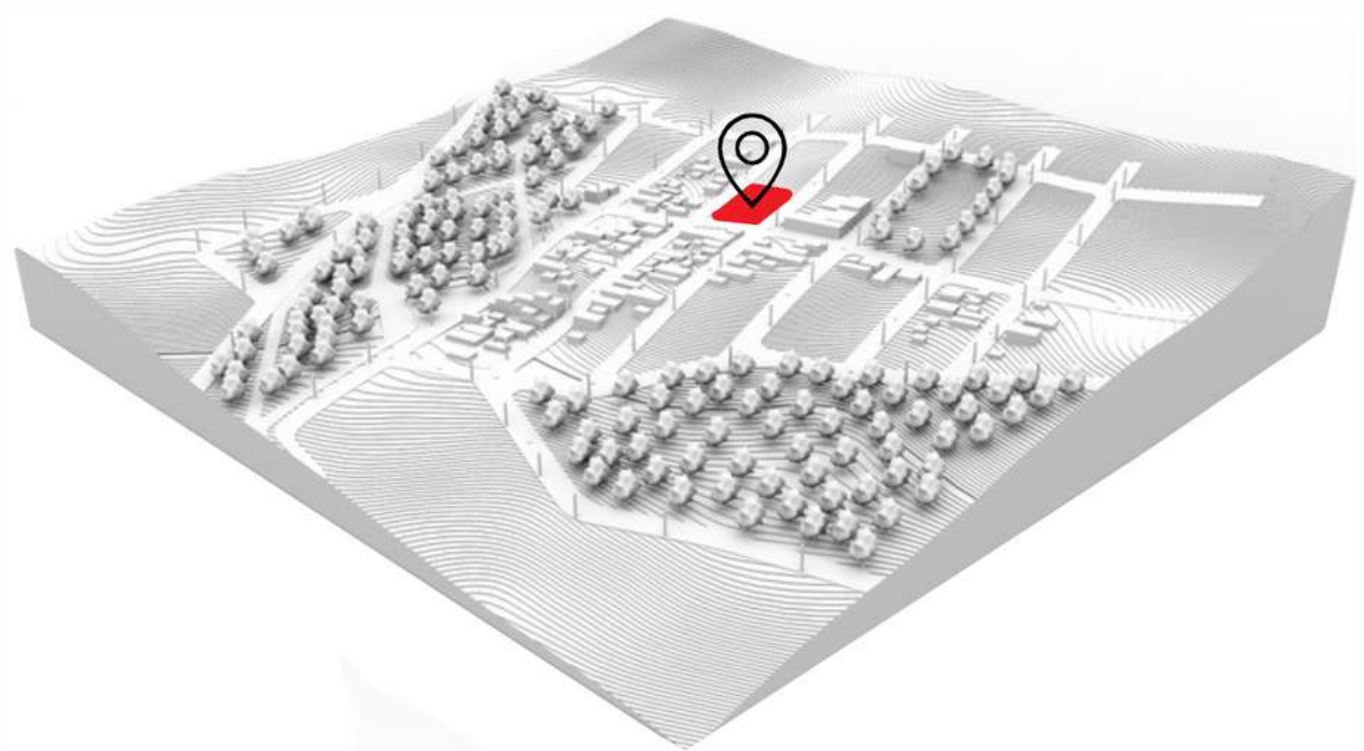
0 5

Interfase
proyectiva

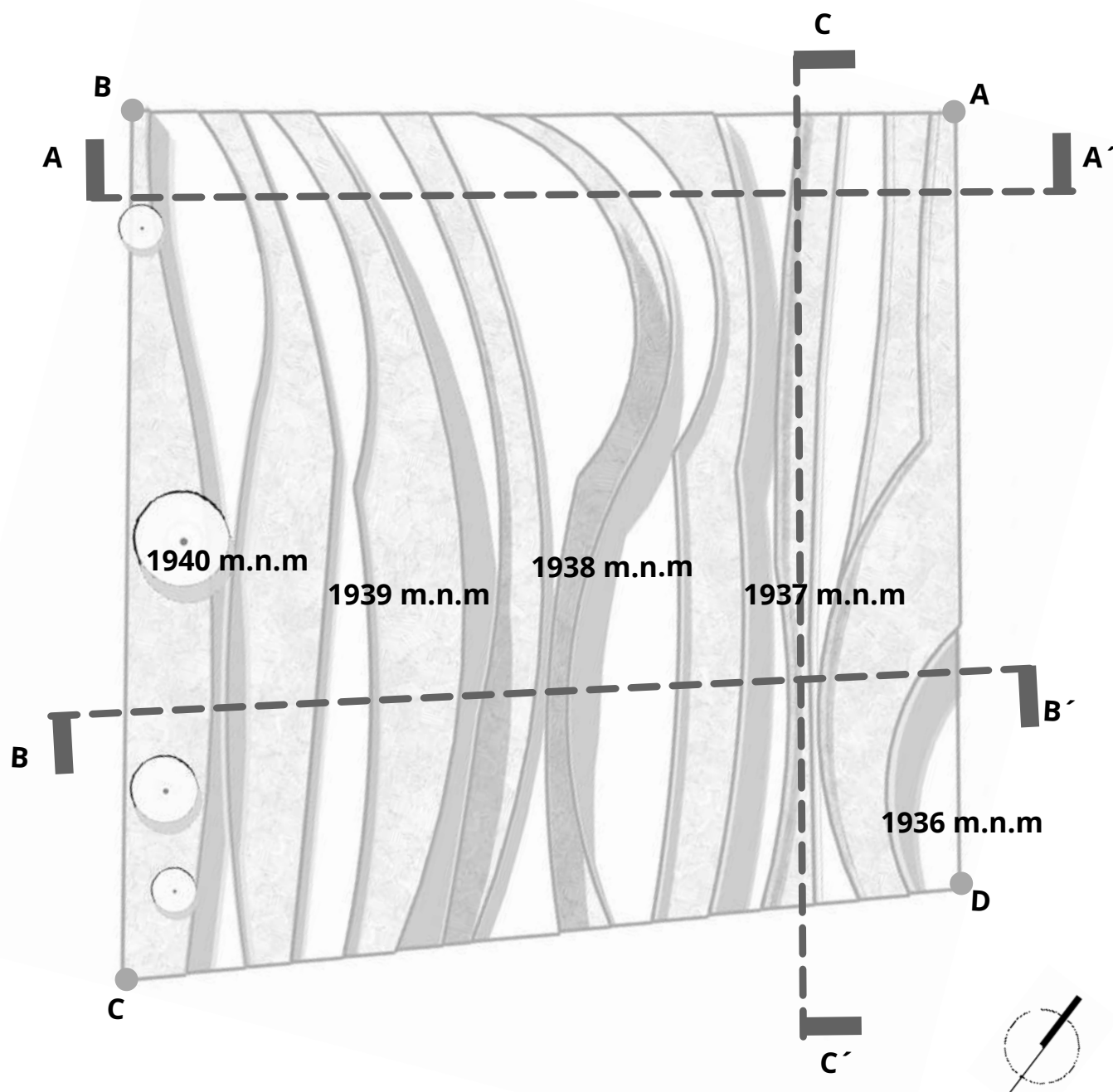
Terreno

El predio seleccionado para desarrollar el Centro de Desarrollo Comunitario, está localizado al Noroeste del asentamiento, se puede apreciar mejor en la imagen 45.

El espacio seleccionado fue elegido a que se encuentra en un punto central de la colonia, además de que no existen construcciones en la cuadra.



Ima. 51. Imagen de Jorge Alejandro Magaña García



Vértices	Dimensión
A-B	38.78 m
B-C	39.63 m
C-D	39.71 m
D-A	37.00 m

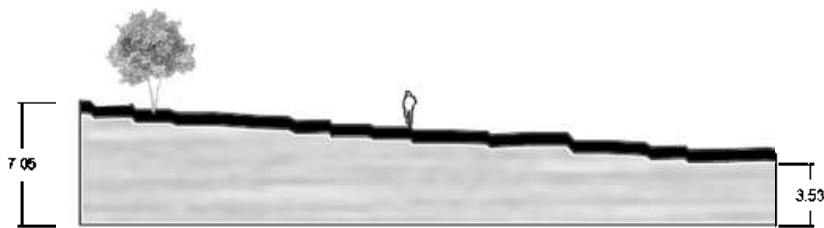


Corte transversal A-A'

$$m = Y/X * 100$$

$$m = 3.83/38.80 * 100$$

$$m = \mathbf{9.87\%}$$

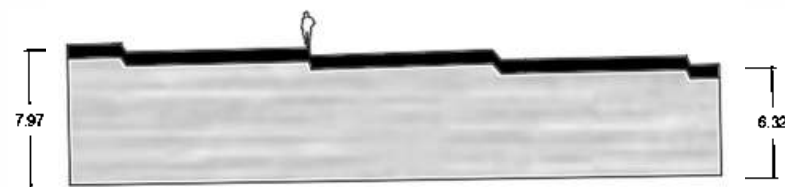


Corte transversal B-B'

$$m = Y/X * 100$$

$$m = 3.52/39.62 * 100$$

$$m = \mathbf{8.88\%}$$



Corte longitudinal C-C'

$$m = Y/X * 100$$

$$m = 3.47/37.07 * 100$$

$$m = \mathbf{9.36\%}$$

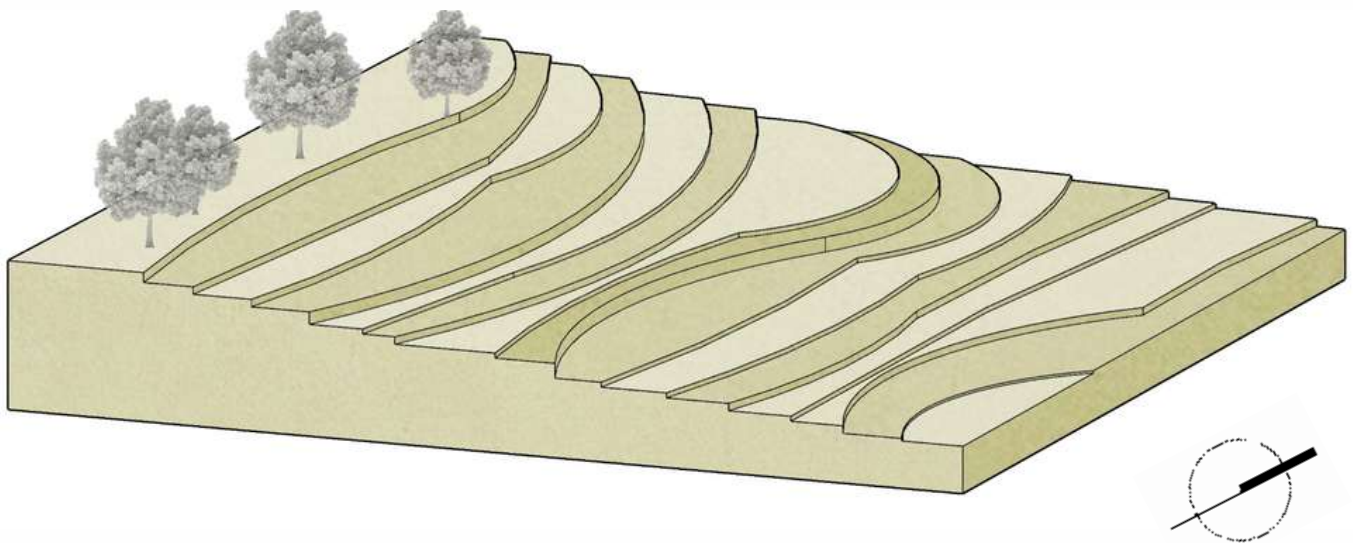
Donde

Y= altura existente,

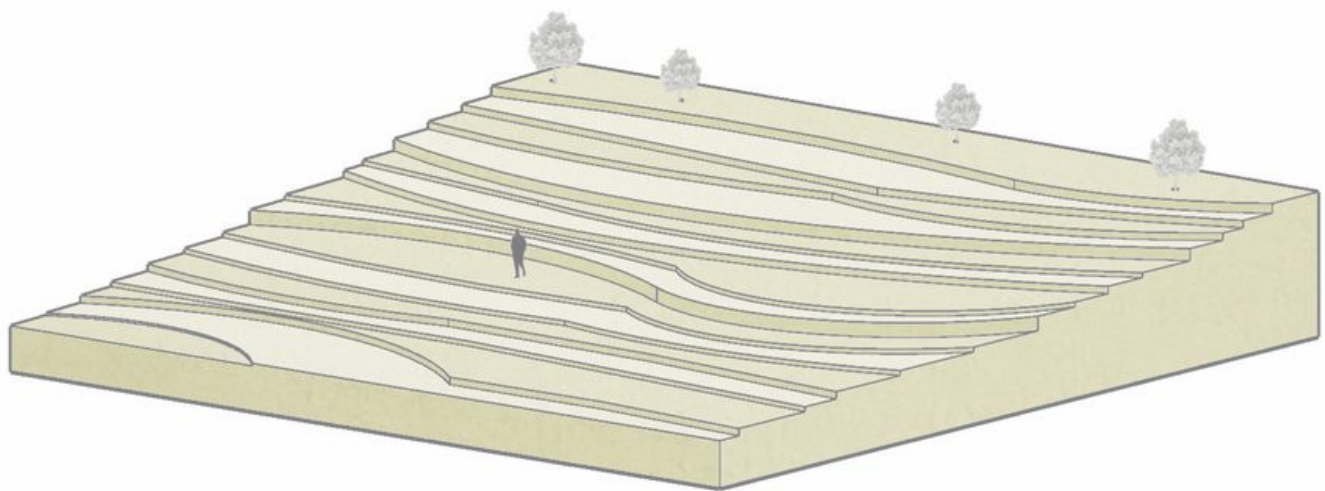
X= longitud de terreno

m= Porcentaje de pendiente en terreno

Modelado 3D terreno



Ima. 52.Topografía del terreno



Ima. 53.Topografía del terreno

Programa de necesidades

De acuerdo a las problemáticas detectadas, estrategias y revisión de buenas prácticas, se determinaron las actividades que se realizan o no en la colonia porque no hay un lugar apto para llevarse a cabo, lo que se expone enseguida:

- Tomar clases virtuales, niños y jóvenes
- Llevar a cabo eventos sociales como cumpleaños, convivios, aniversarios, etc.
- Reuniones vecinales
- Hacer ejercicio
- Practicar un deporte
- Campañas de salud
- Impartir talleres laborales, medioambientales, culturales
- Jugar
- Socializar

Estas actividades son realizadas (cuando se llevan a cabo, no siempre las ponen en practica) en lugares inadecuados que ponen en peligro la salud de los más vulnerables, un ejemplo que se vivió con la visita en campo fue que una familia celebraba un cumpleaños, había vecinos invitados (niños mayormente), tenían una cama elástica y como no existe el espacio suficiente dentro de la casa, optaron por ponerla en la calle, entre piedras y un terreno accidentado, la cama elástica estaba al borde de caerse, pero, optaron por ponerla allí debido a que no existe el espacio suficiente dentro del predio, ni hay un lugar en la colonia público donde llevar acabo sus actividades.

Eso sin mencionar que en la actualidad y en los momentos por los que la humanidad estamos atravesando, requerimos o se ah vuelto indispensable el uso de wifi para estudiantes, ya que a través de medios virtuales en que nos estamos preparando para la vida profesional, o en algunos casos para cumplir con la educación básica y media superior.

Una problemática más, el que no haya conectividad o infraestructura en la colonia que hoy en día es esencial.

Es por ello que, se detectan las siguientes necesidades y que se plantear combatir con el Centro de Desarrollo Comunitario (CDC), se enlistan a continuación:

- Falta de accesibilidad a medios virtuales
- Carencia de infraestructura a la colonia
- Falta de equipamiento urbano en el asentamiento
- Inexistencia de espacio público digno
- Falta de oportunidades laborales
- Incultura
- Déficit de elementos primordiales, como el agua
- Desconocimiento de técnicas medioambientales y ecotecias para aprovechar los recursos naturales.

Se debe concientizar sobre las problemáticas que hoy en día vivimos, pero más que nada se deben de realizar acciones concretas para resolverlas o disminuir poco a poco estas necesidades, voltear a ver a nuestros vecinos que están olvidados por el fuero del poder y de la misma sociedad.

Es por ello que se proponen tres áreas distintas en el CDC, para que puedan llevarse a cabo distintas actividades, que los espacios se transformen o adapten a las necesidades que se tengan en el momento.

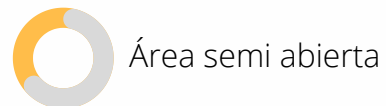
Por ello los espacios principales que se proponen son los siguientes:



Área abierta



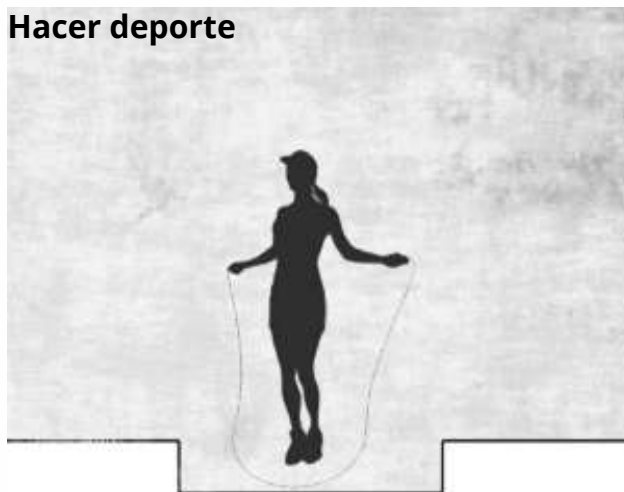
Área cerrada



Área semi abierta

Cada una de estas con la intención de albergar locales y que puedan ejecutar actividades e incrementen la calidad de vida.

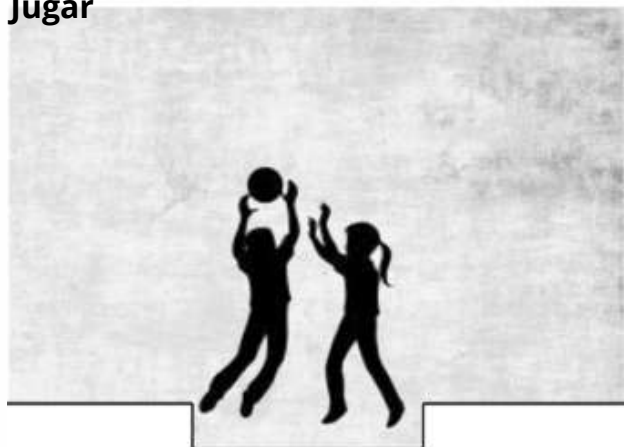
Hacer deporte



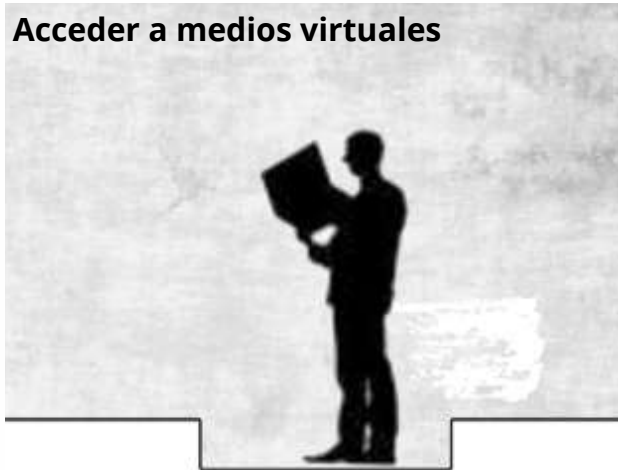
Tomar algún taller



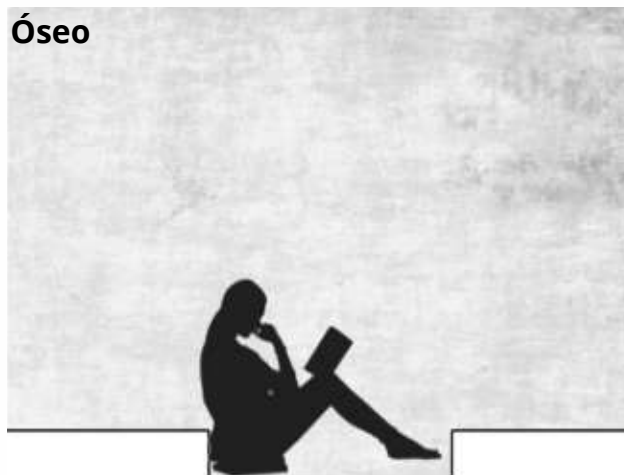
Jugar



Acceder a medios virtuales



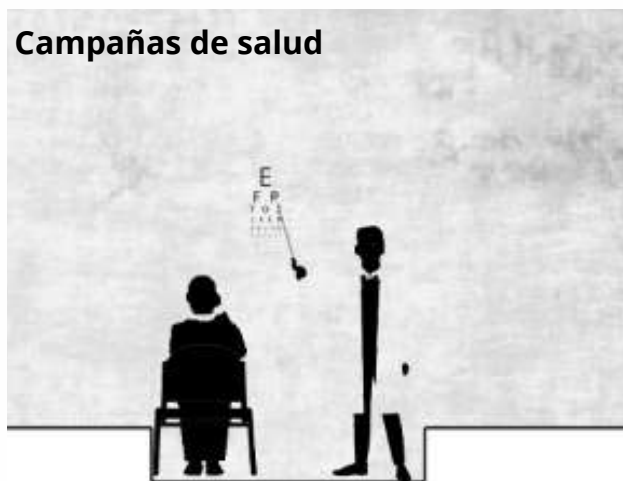
Óseo



Actividades familiares



Campañas de salud



Actividades familiares



Practicar algún deporte



Dentro de las instalaciones se podrán efectuar distintas actividades, algunas de ellas son las que se muestran en los diagramas, entre los que están:

- Hacer ejercicio
- Jugar
- Descansar/ocio
- Impartir talleres
- Acceder a medios virtuales
- Pasear con la familia
- Campañas de salud auditiva, visual, etc.
- Celebrar fiestas de cumpleaños, aniversarios
- Practicar algún deporte
- Reuniones vecinales

Esta propuesta responde directamente a al sentir de los colonos.

Conceptualización

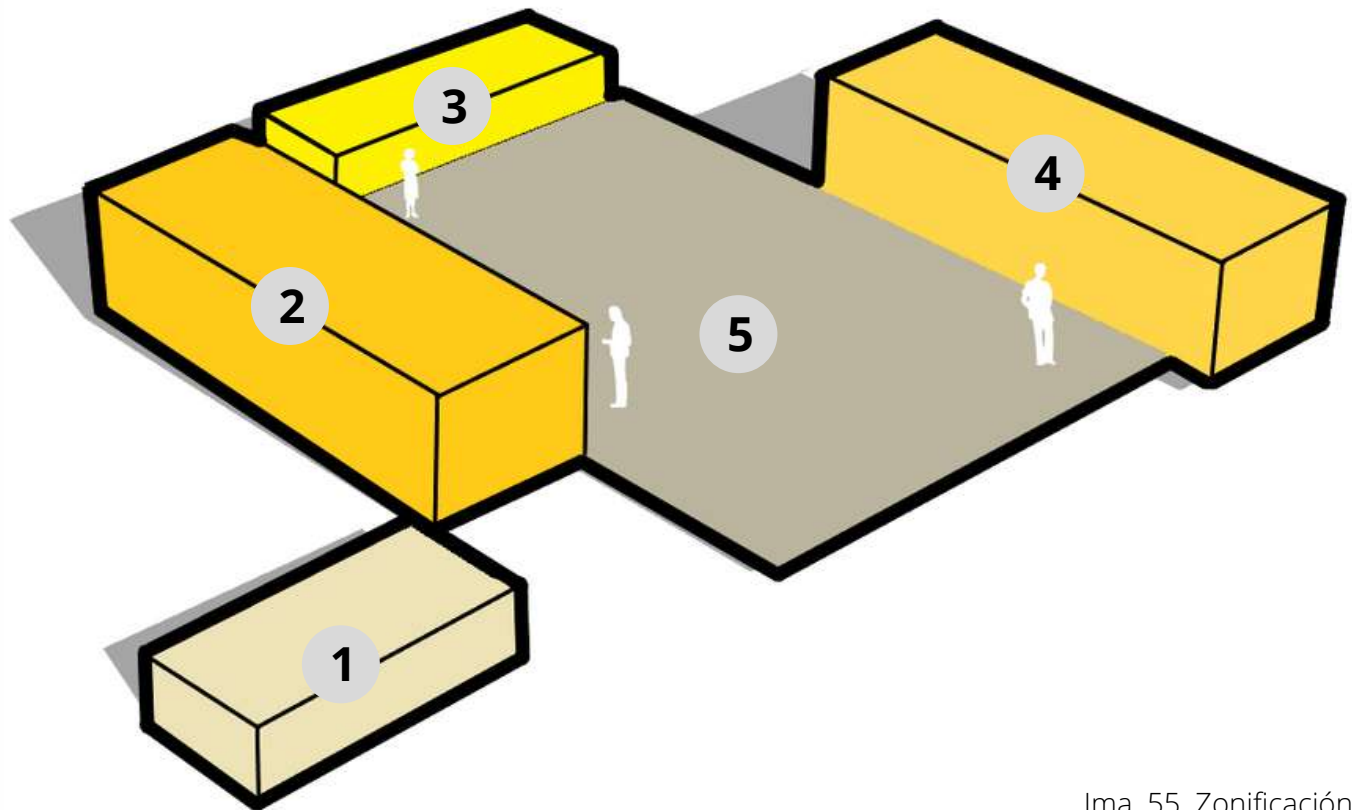


Ima. 54.Madera

La corriente arquitectónica que sigue este proyecto es una combinación entre la arquitectura funcional y el regionalismo crítico. Ya que de la primer corriente presenta la utilización de materiales aparentes, cómo la madera, la mampostería pétreo, concreto, etc. Además de la simetría en los módulos de las áreas semi y cerrada.

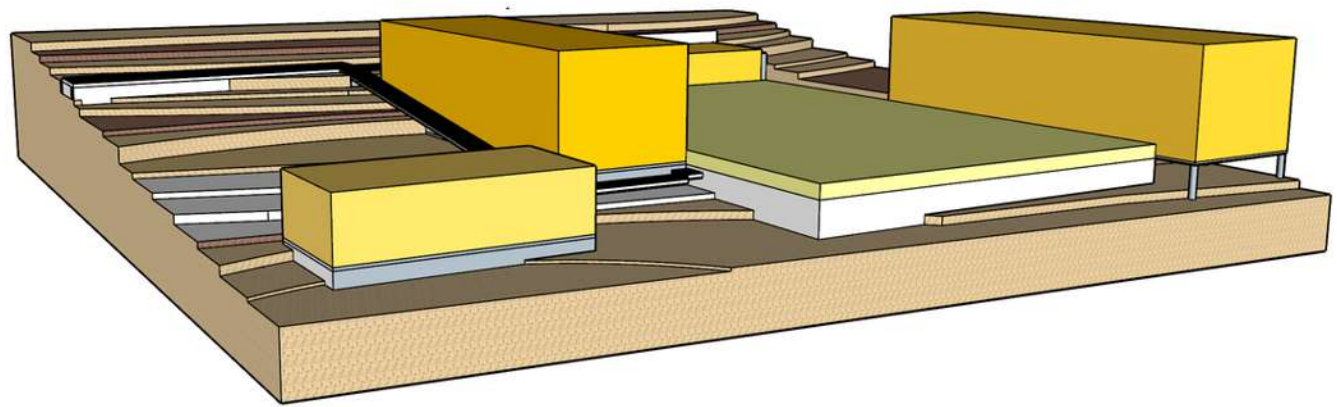
Mientras que dentro del regionalismo crítico se inspira en el contexto donde se encuentra el proyecto, haciendo una adaptación en sistema constructivo y uso de materiales, con la intención de lograr una adaptación al medio o a la colonia.

Zonificación

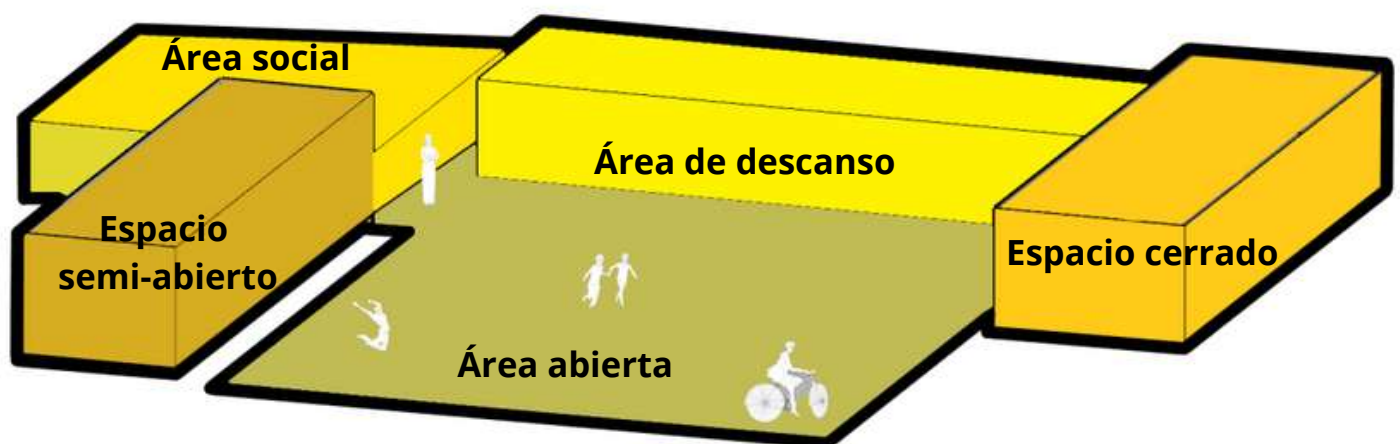


Ima. 55. Zonificación

- 1 Área de juegos
- 2 Área Semi-cerrada
- 3 Área de descanso
- 4 Área cerrada
- 5 Área social



Ima. 56. Visualización de zonificación en terreno



Ima. 57. Zonificación 2

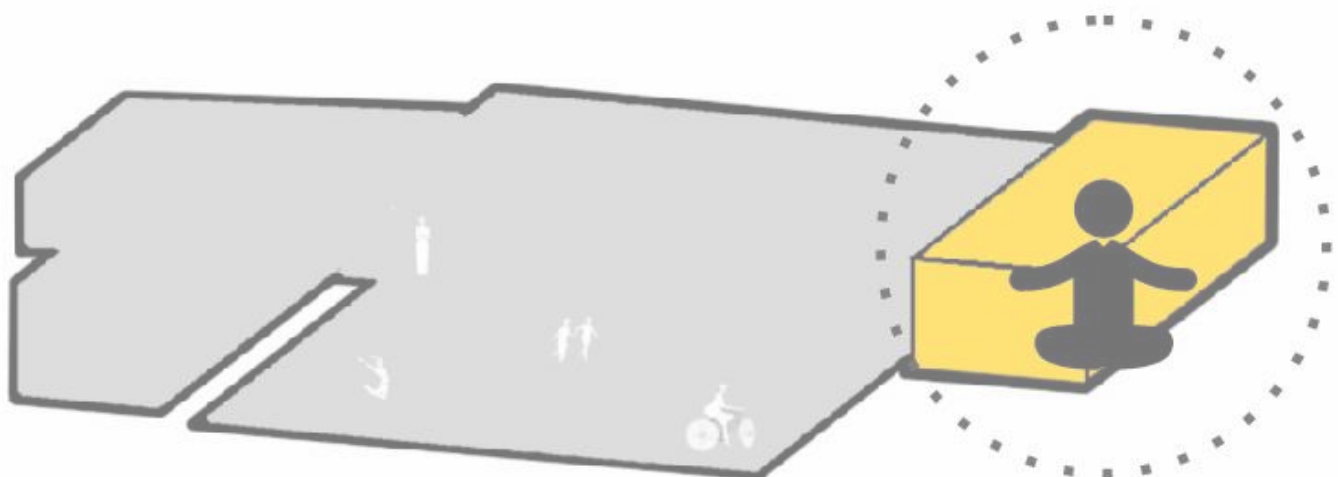
Espacios

Cerrado

Son espacios cerrados que se pueden convertir en uno o dos espacios, según lo demande la actividad, en estas se pueden desarrollar actividades como:

- Impartición de talleres
- Acceder a clases virtuales
- Albergar campañas de vacunación, de salud visual y otras más
- Capacitaciones medioambientales, laborales, de primeros auxilios, etc.

Equipados con sillas, mesas para poder llevar a cabo las actividades ya mencionadas.



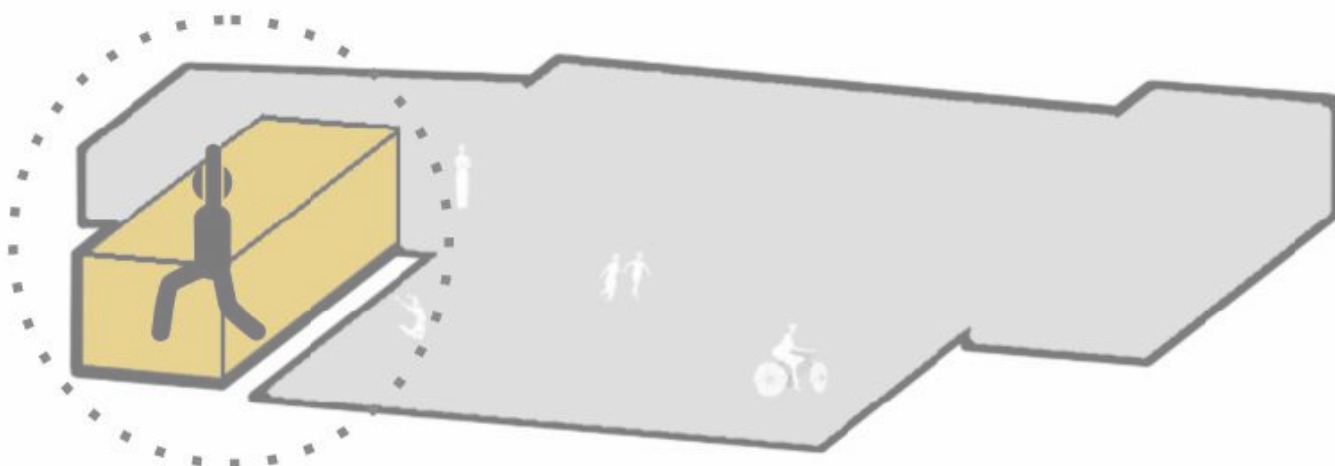
Ima. 58. Espacio de mayor concentración

Semi-abierto

Espacios abiertos que se pueden convertir en uno o dos espacios, según lo demande la actividad, en estas se pueden desarrollar actividades como:

- Reuniones vecinales
- Impartición de talleres sobre huertos urbanos, ecotecnologías y ecotecnias con potencial para la colonia.
- Acceder a clases virtuales
- Clases de baile
- Experimentaciones para capacitaciones medioambientales, de primeros auxilios, etc.
- Clases de danza
- Talleres de zumba
- Llevar a cabo actividades prácticas.

Por ser un espacio que proporcione sombra, se adecua para realizar actividades



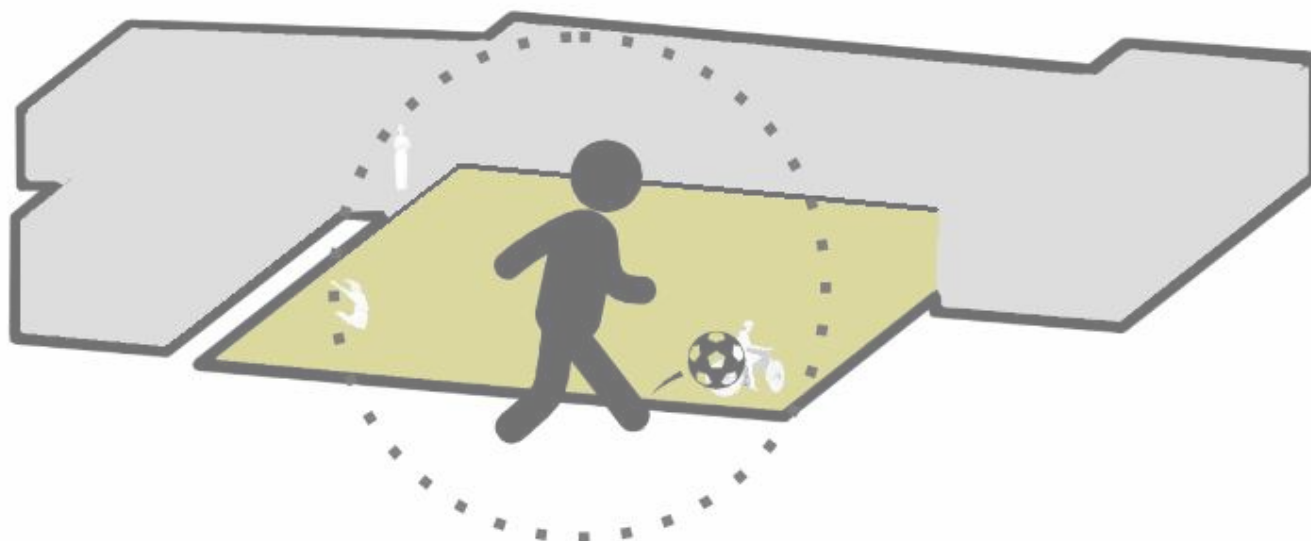
Ima. 59. Espacio para actividades más didácticas

Área abierto

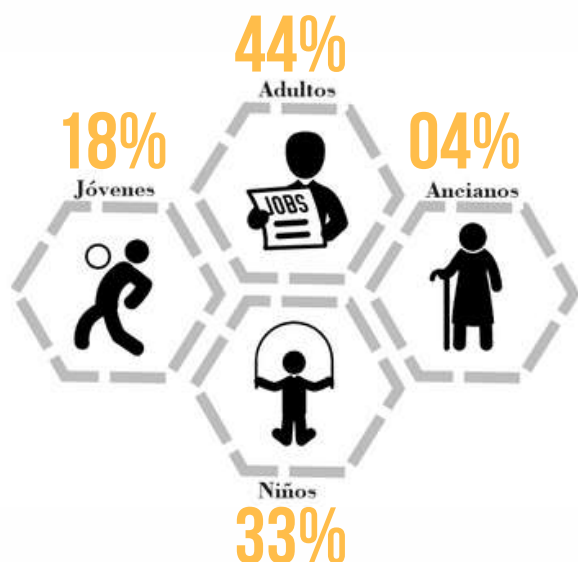
Espacio totalmente abierto, amplio y que éste tiene su zona de descanso, con la intención de crear un foro, en el que espectadores visualicen actividades que se ejecuten en el área de recreo; pueden realizarse actividades como:

- Clases de deporte
- Juegos deportivos
- Bailes
- Actividades culturales
- Festejos sociales
- Talleres de defensa personal
- Exposiciones

Pensado en que sea un espacio integrador en el que se realicen actividades al aire libre, con la intención de mejorar la calidad de vida de los colonos.



Ima. 60. Área para actividades deportivas



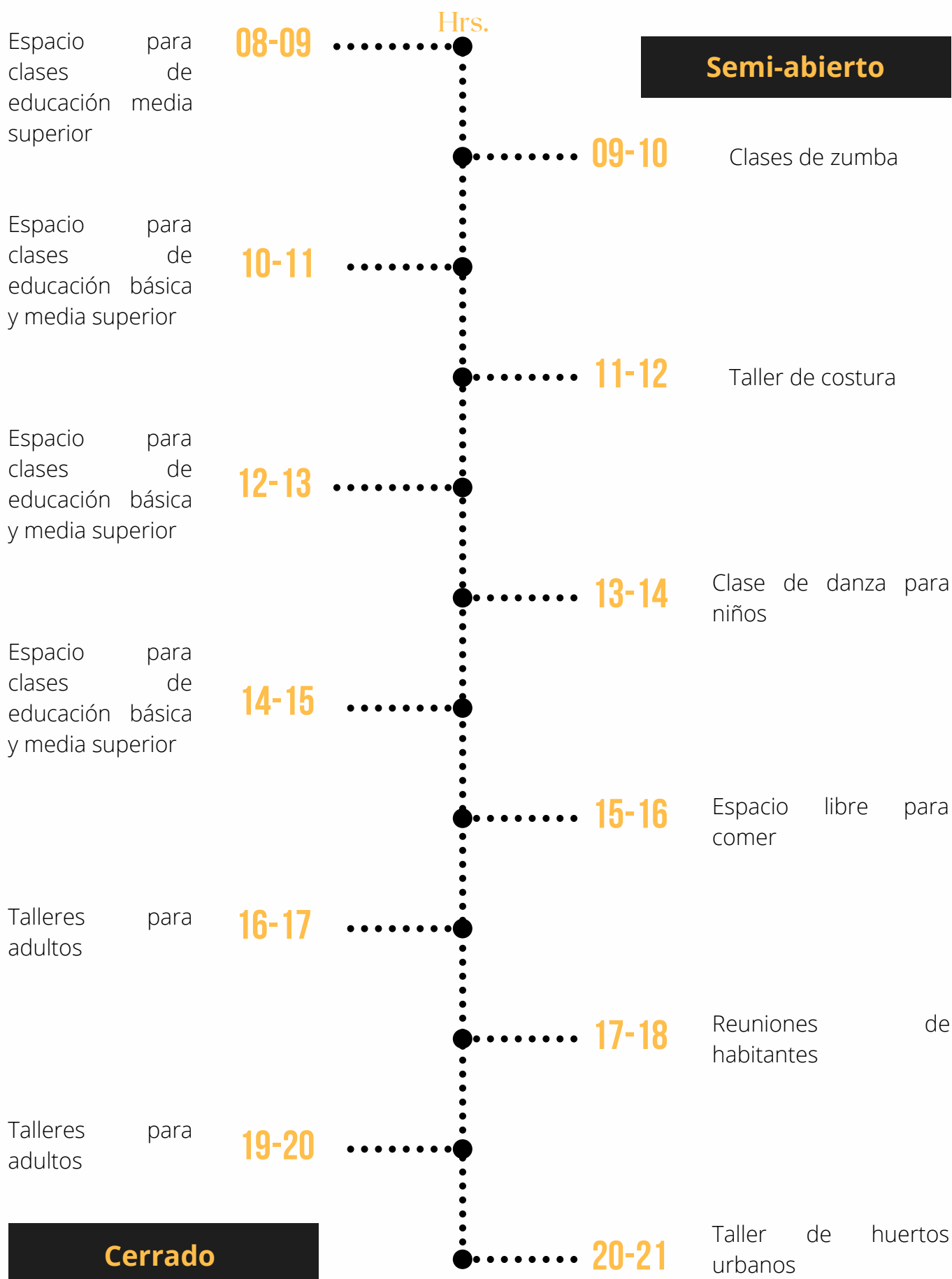
En este diagrama se presenta el porcentaje que representa de la población total cada etapa de vida en la colonia, en donde las actividades principales de acuerdo a las edades son las siguientes:

- Niños: estudiantes
- Jóvenes: estudiantes
- Adultos: trabajadores de la construcción (hombres) y amas de casa (mujeres).
- Ancianos: deberes en el hogar.

Y de acuerdo al levantamiento en campo que se desarrolló en "Las Verónicas" con el equipo de Taru, se analizaron las necesidades a las que responden las personas y a las actividades que llevan a cabo de acuerdo a sus edades, ocupaciones, etc. es por ello que se planea un cronoprograma de actividades en diferentes horarios, en el cual se plantean los posibles talleres a desarrollarse de acuerdo al sentir de la comunidad.

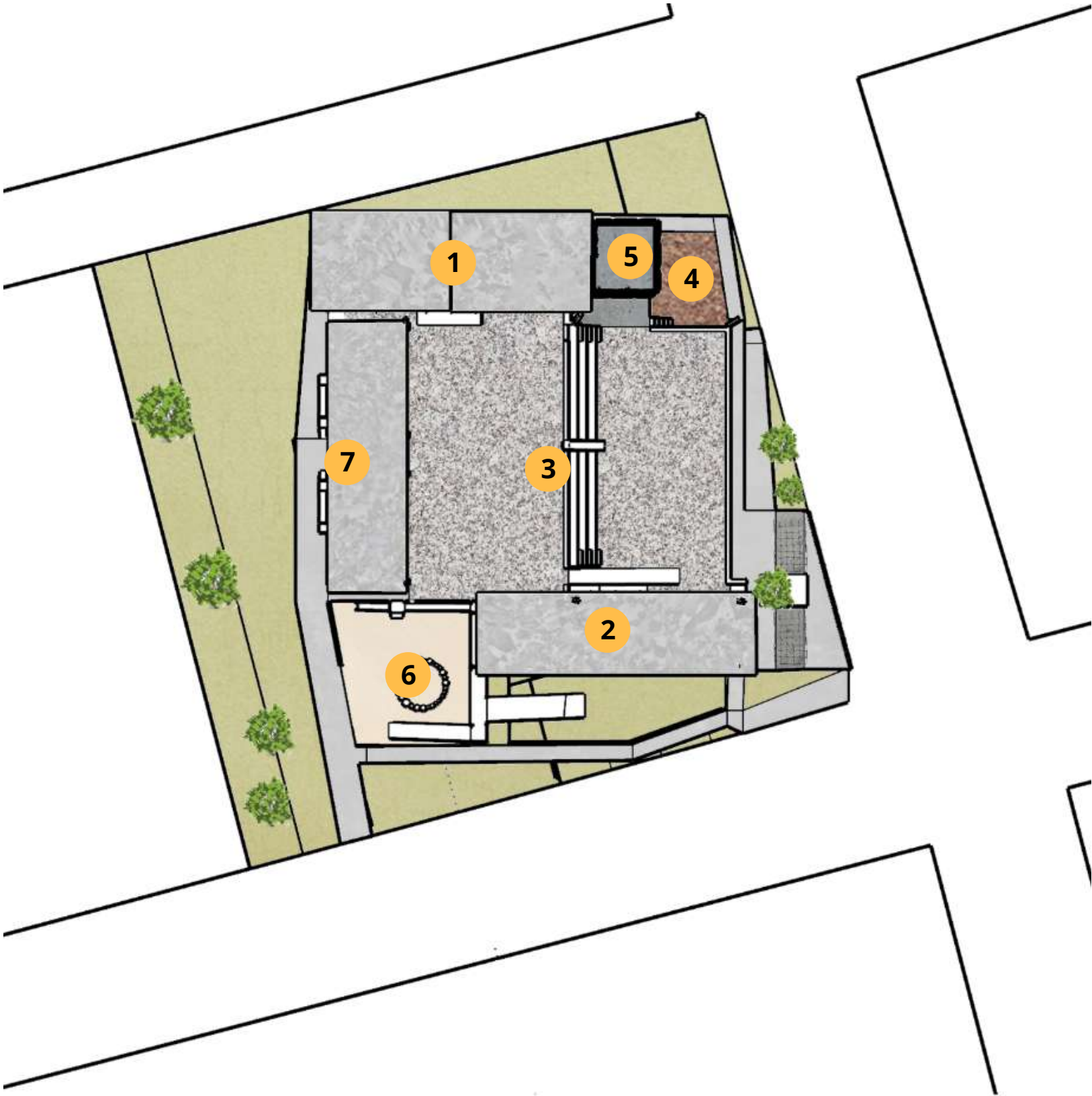
Este cronoprograma es con la intención de crear una expectativa en cómo funcionaría el CDC, con las diferentes actividades a las que se pueden adaptar los espacios.

Cronograma de los espacios



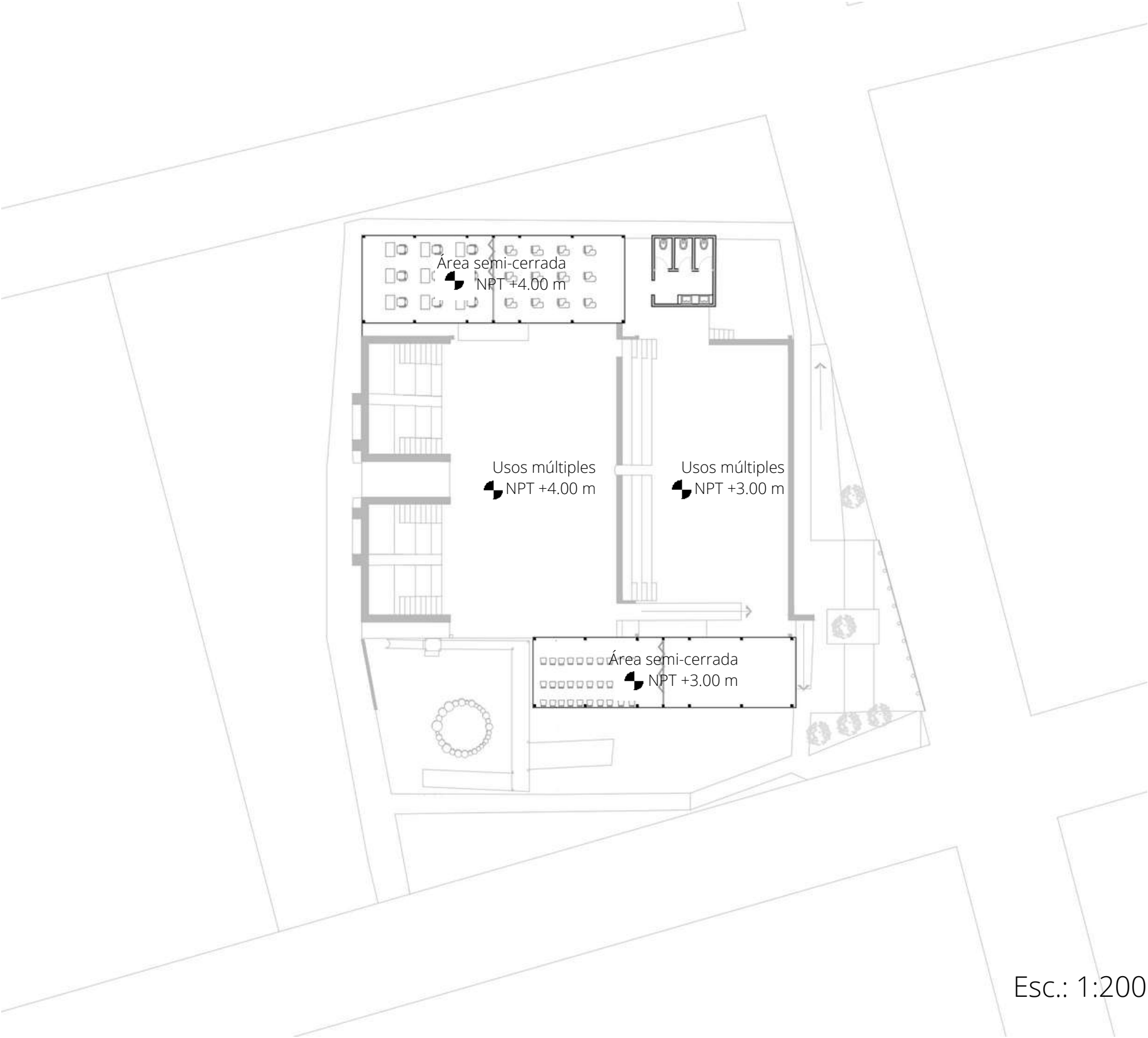
06

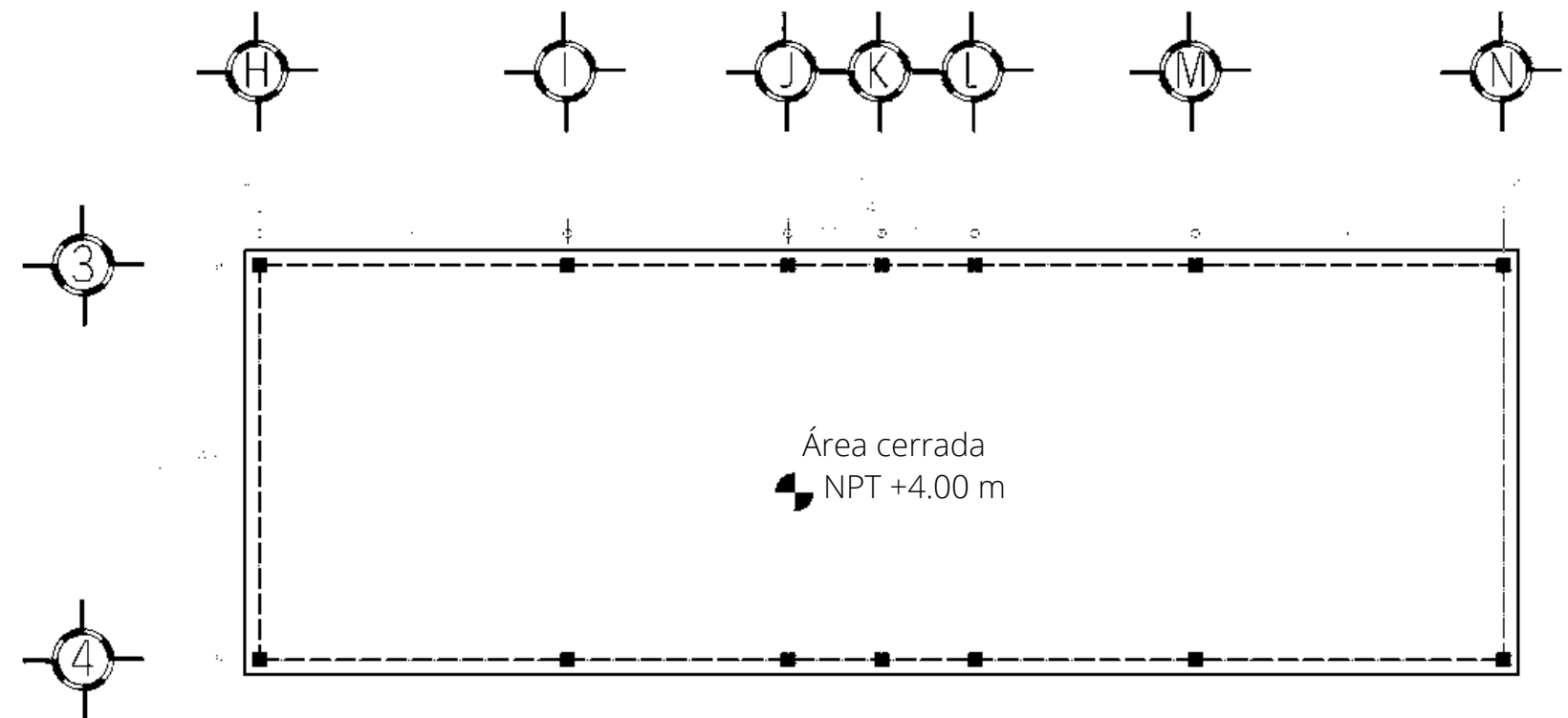
Proyecto Arquitectónico



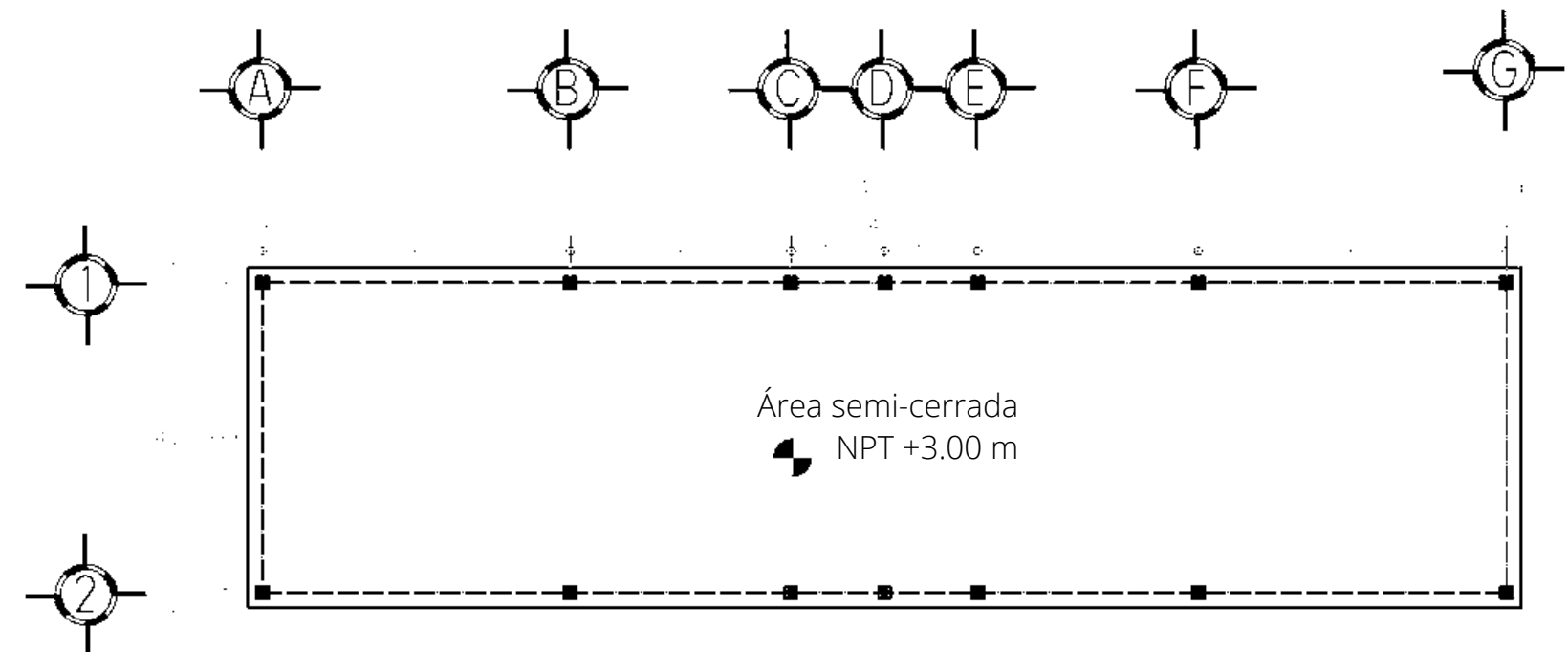
- 1 Área cerrada
- 2 Área semi cerrada
- 3 Área de usos múltiples
- 4 Huerto
- 5 Baños
- 6 Área de juegos
- 7 Área de descanso

Esc.: 1:200





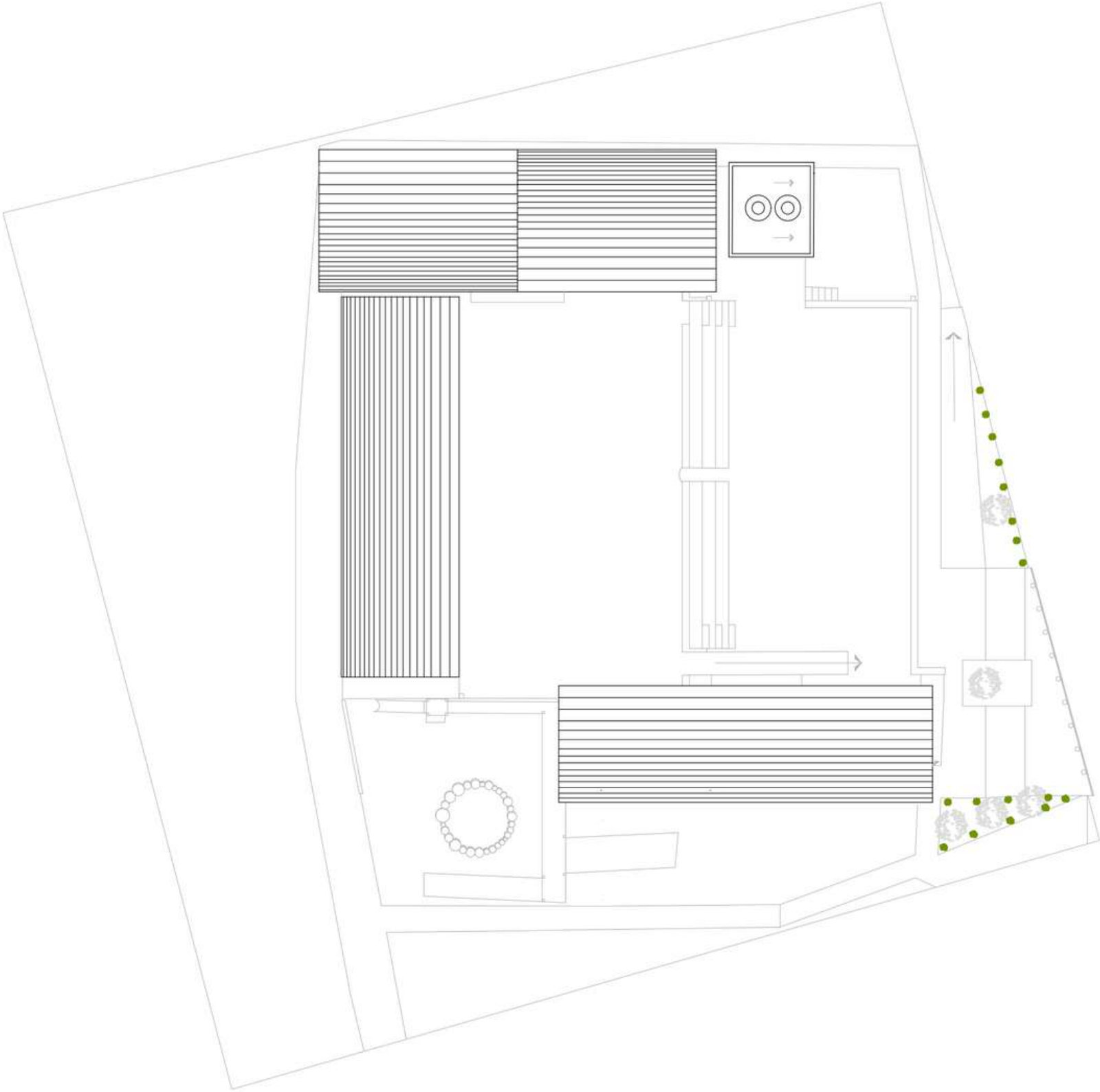
ÁREA CERRADA



ÁREA SEMI-CERRADA

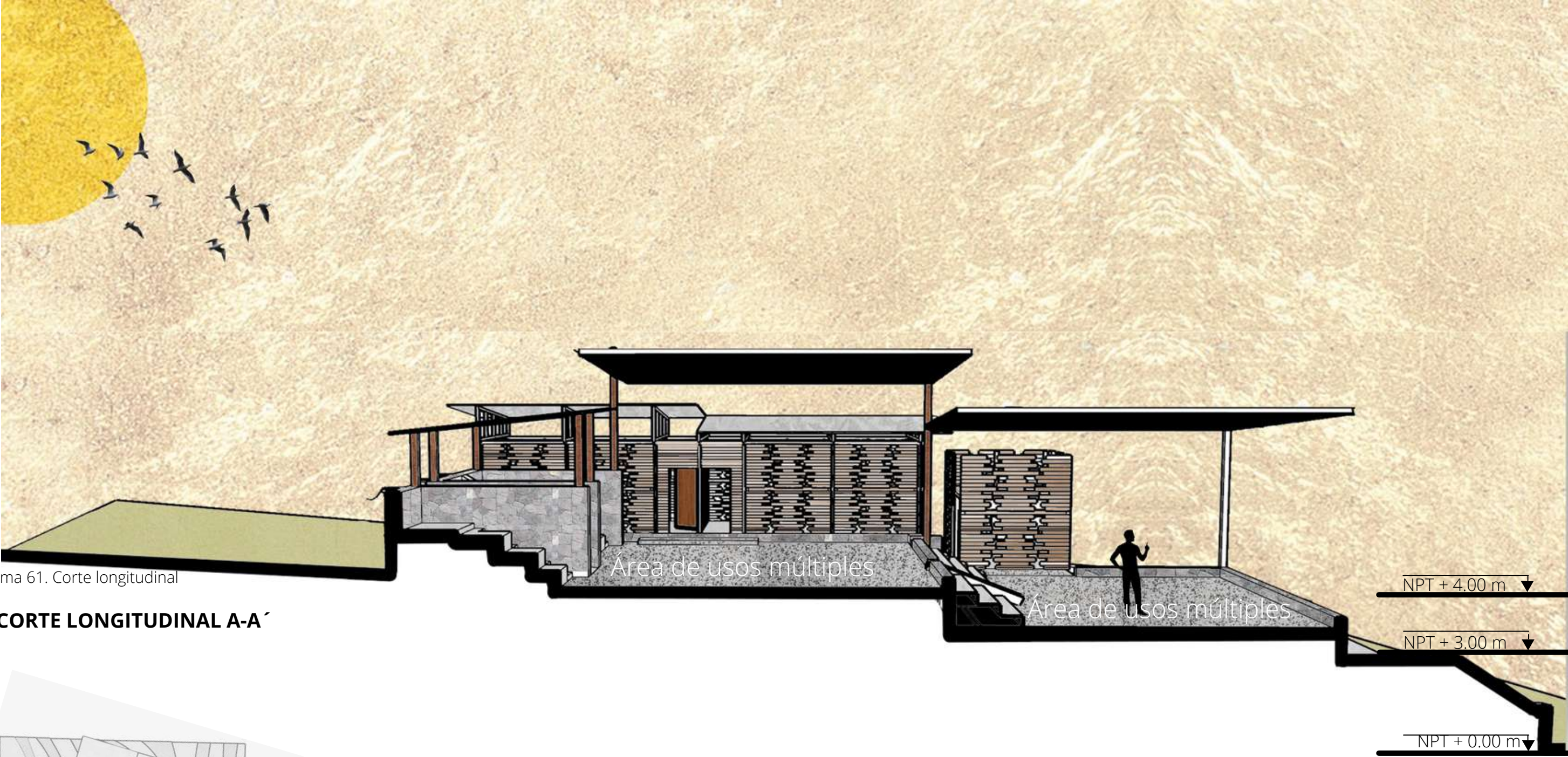
Esc.: 1:75

Planta de losas



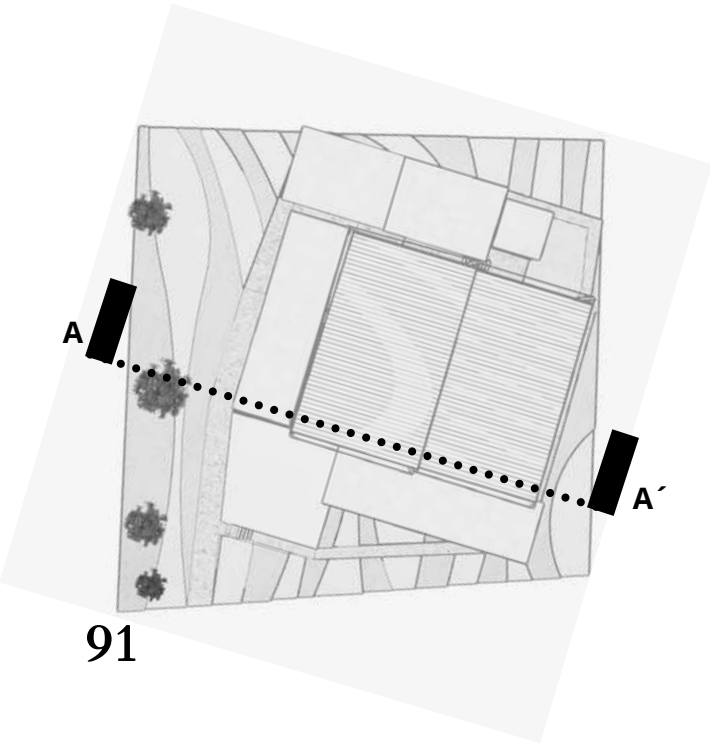
Esc.: 1:200

Corte



Ima 61. Corte longitudinal

CORTE LONGITUDINAL A-A´



Perspectivas

El Centro de Desarrollo Comunitario (CDC), es un espacio integrador y versátil que alberga y se adapta a distintas actividades que van desde recreativas, educativas, de salud, de cultura, entre otras. Otras de las categorías del centro son las siguientes:

- Se respeta a lo más posible la topografía natural del predio, usando en diferentes niveles en canchas y aulas.
- Empleo de materiales ligeros, que sean manipulados/trabajadores por locales.
- Uso de vegetación que no requiere demasiada agua para su conservación.
- Se aprovechan los techos inclinados para la cosecha pluvial.
- Muros tipo celosía, que permite la penetración de luz y excelente circulación de vientos, dando una vista agradable.
- Áreas de juegos originales



Ima 62. Vista aérea desde el poniente

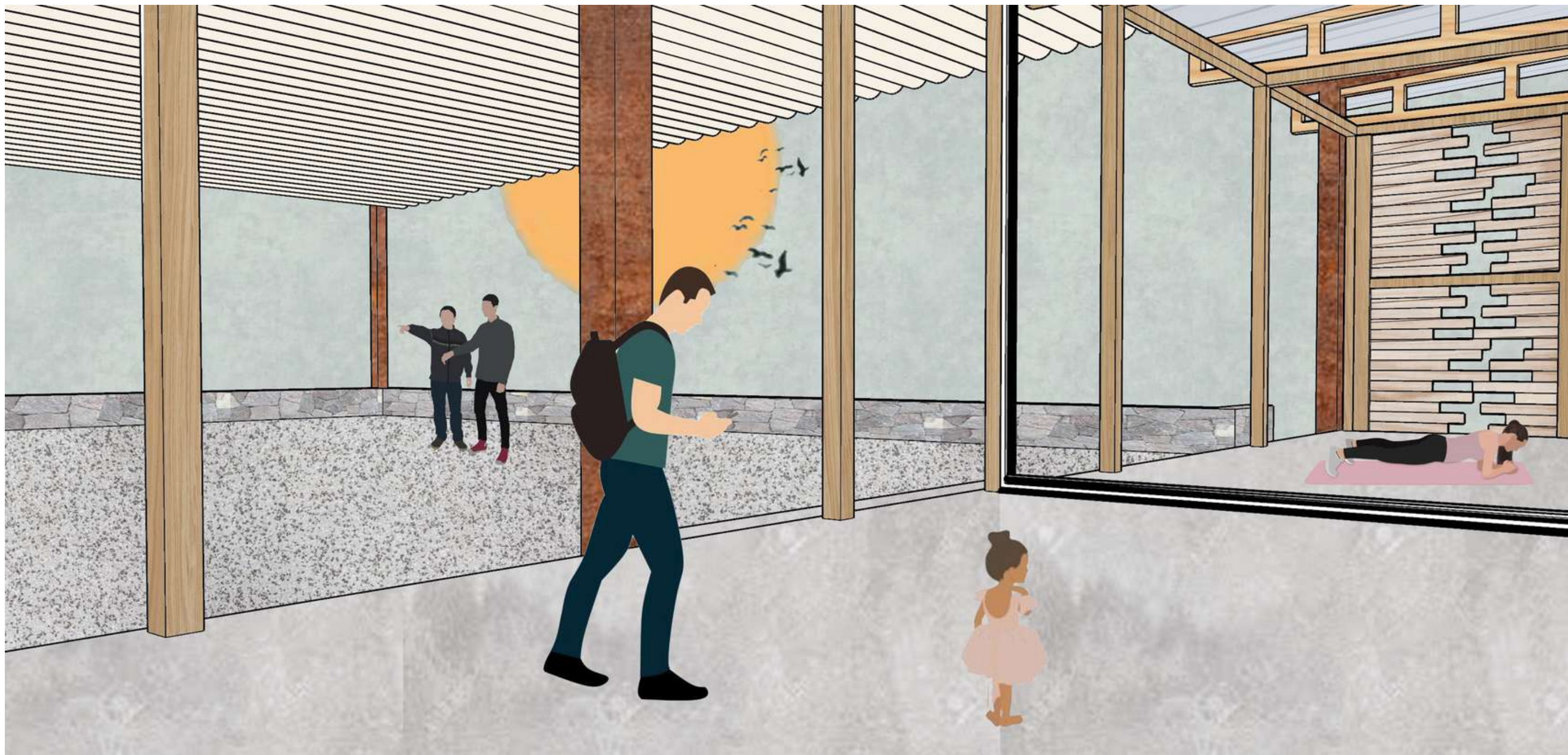


Ima 62. Fachada poniente

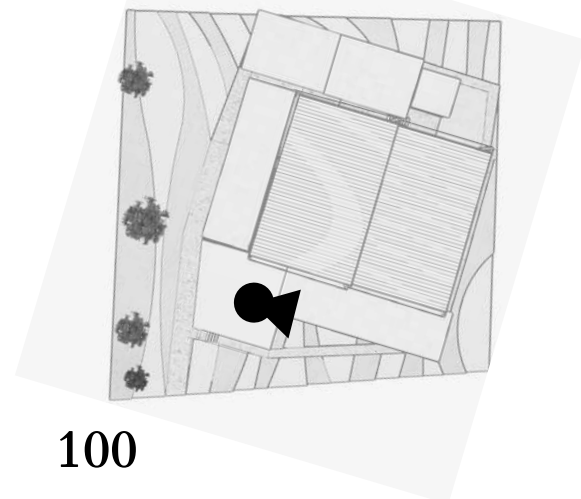


Ima 63. Vista hacia área de usos múltiples





Ima 64. Vista desde el área semi-cerrada





Ima 65. Vista interior de las áreas cerradas

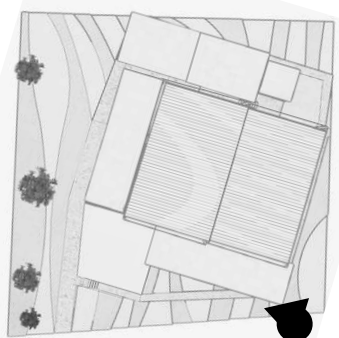
En las imágenes que se presentan anteriormente (Ima. 65 y 66) las áreas cerradas se puede observar al centro la puerta plegable tipo acordeón, que es el elemento que permite que un aula se pueda convertir en dos espacios distintos para llevar en cada uno actividades distintas, o concentrar una mayor cantidad de usuarios, según sea la necesidad.

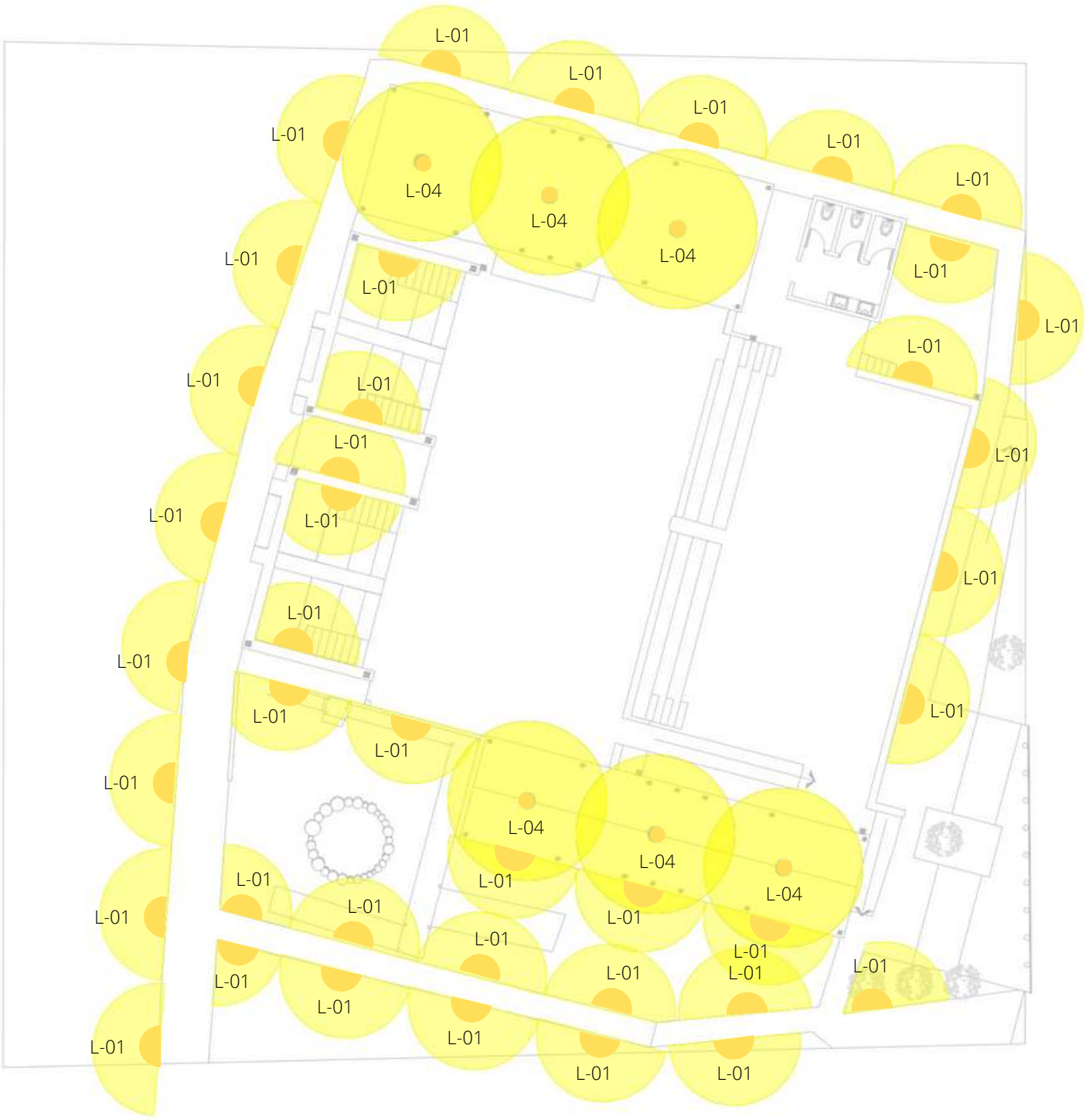


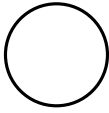
Ima 66. Vista interior de las áreas cerradas

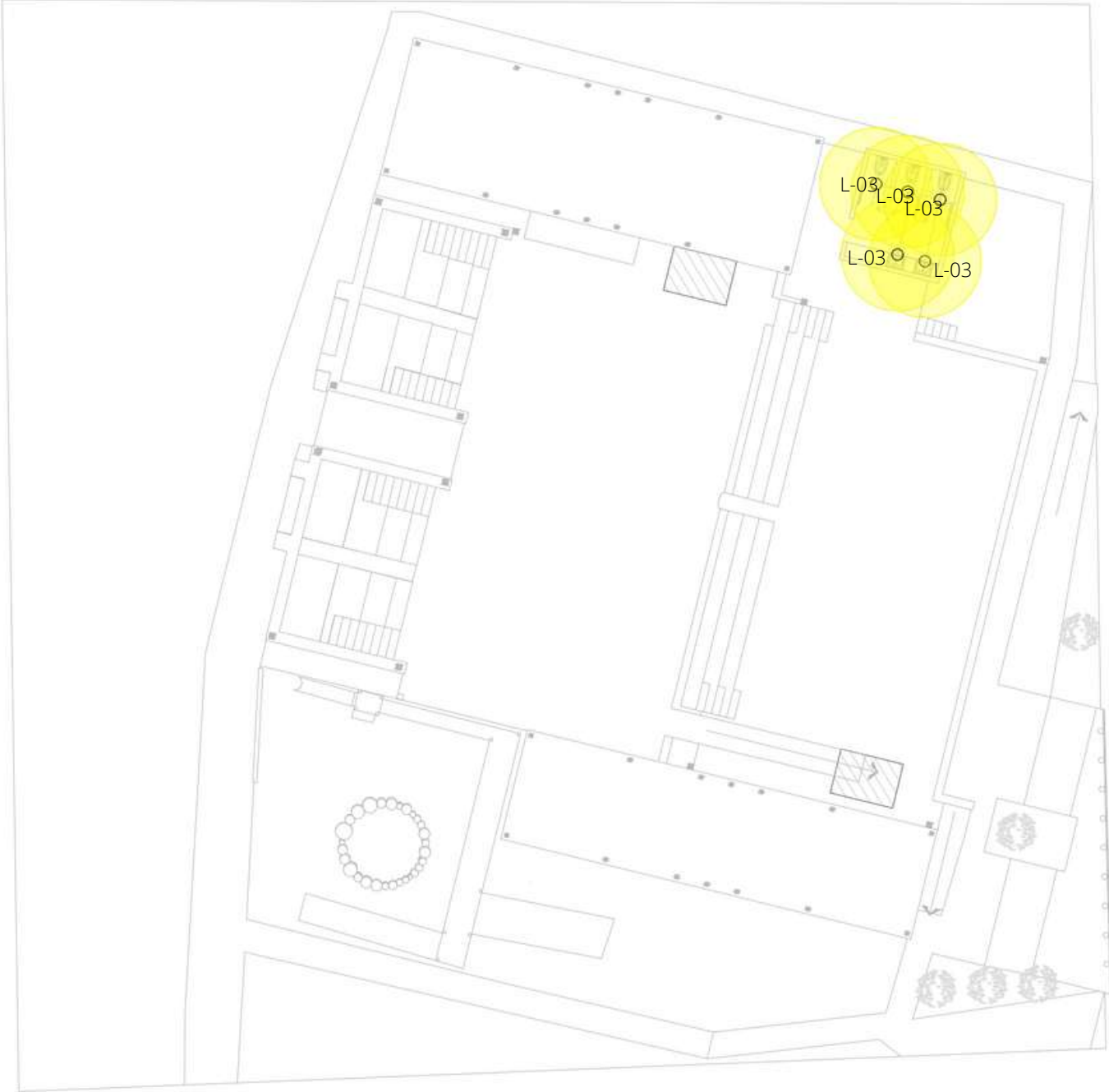
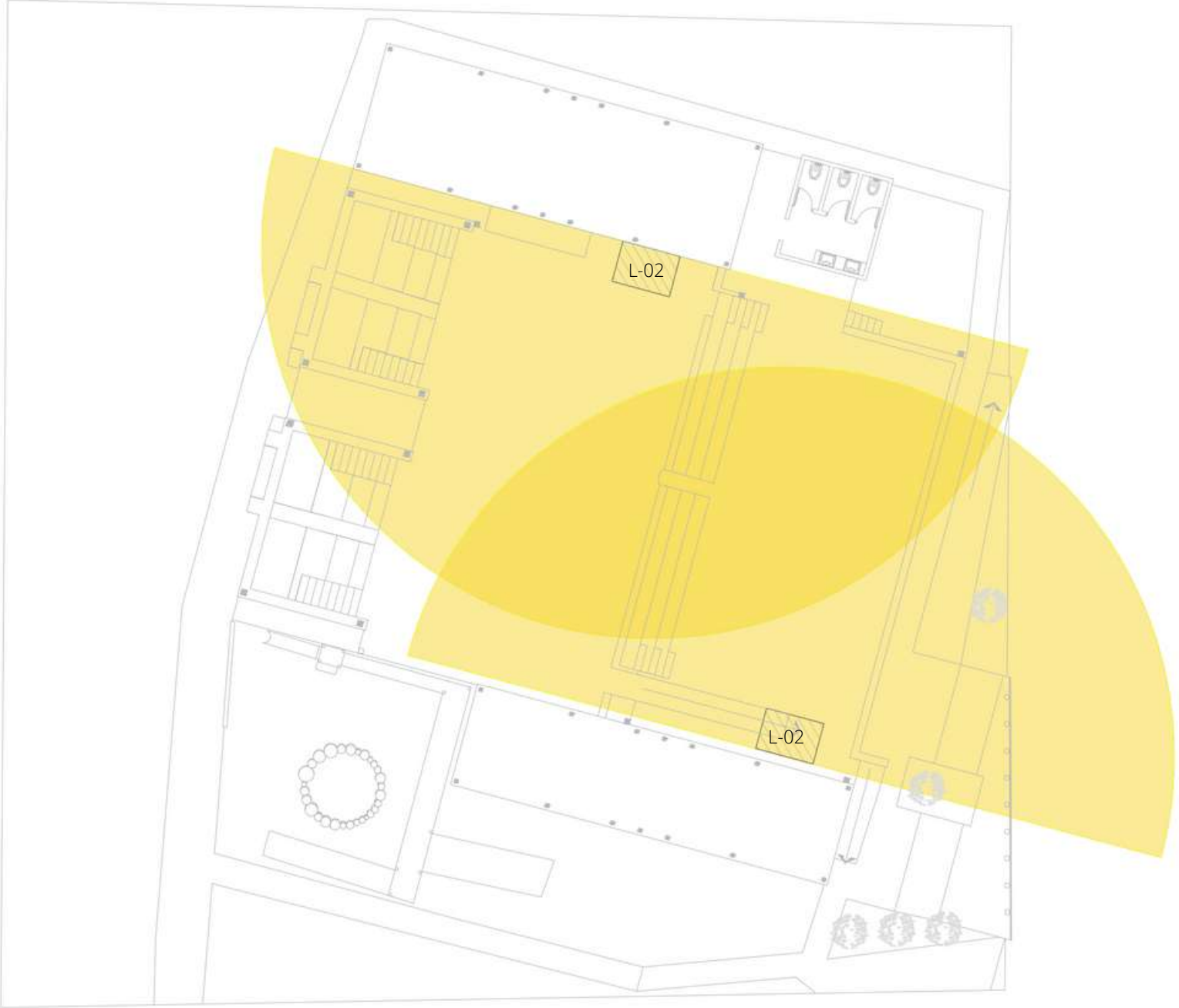


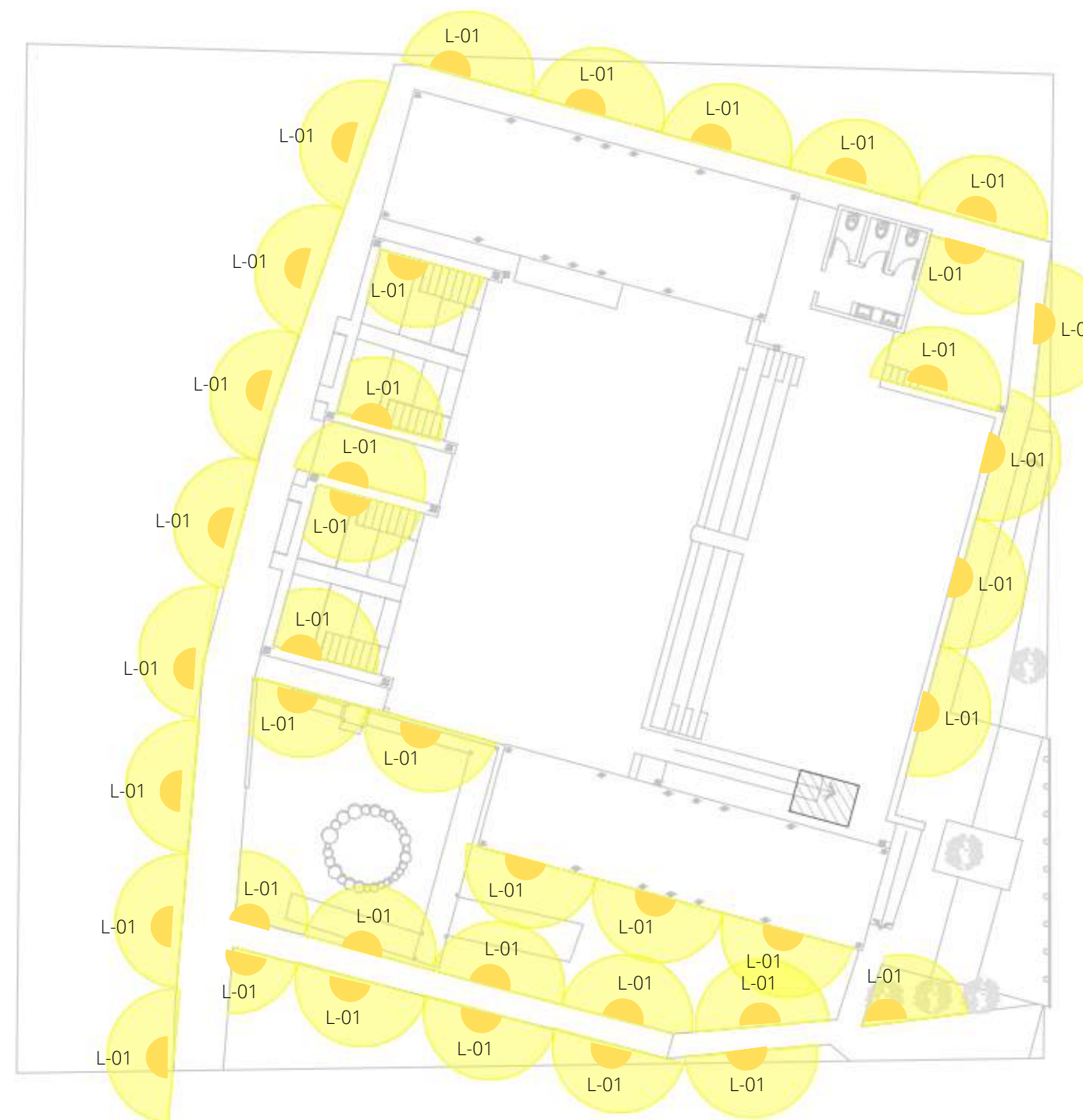
Ima 67. Vista perspectiva



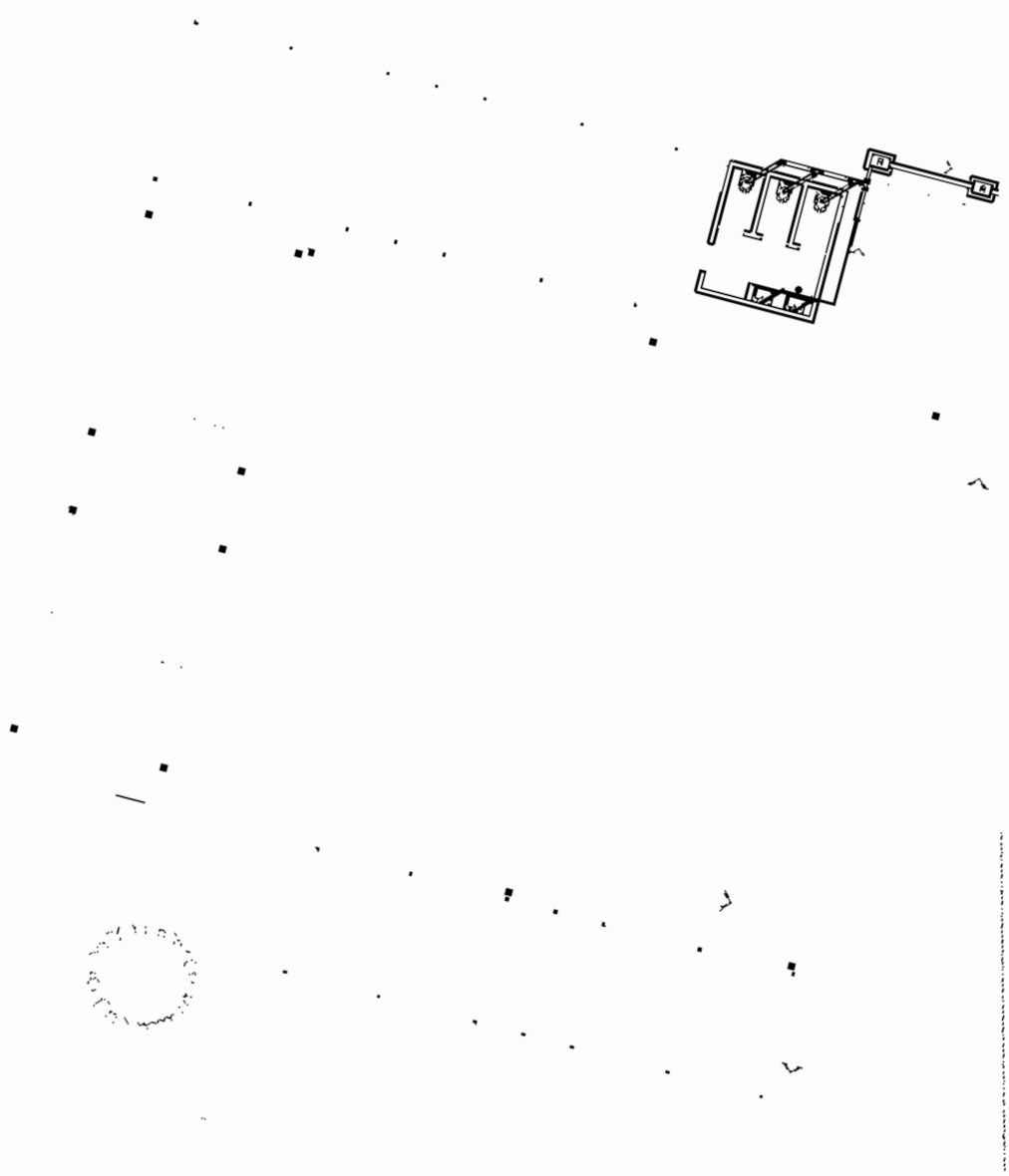


Simbología	Nombre	Cantidad	Imagen
L-01 	Adesi lumina	40	
L-02 	Adesi pro	02	
L-03 	Estevez	05	
L-04 	Adesi	06	

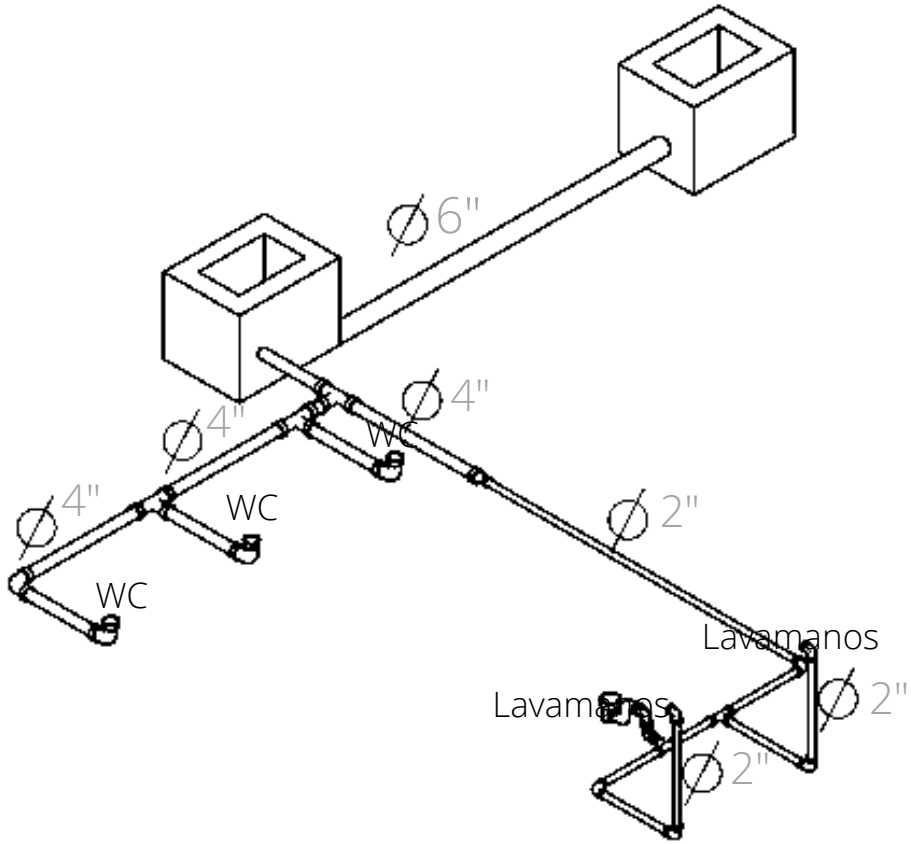




Instalación Sanitaria

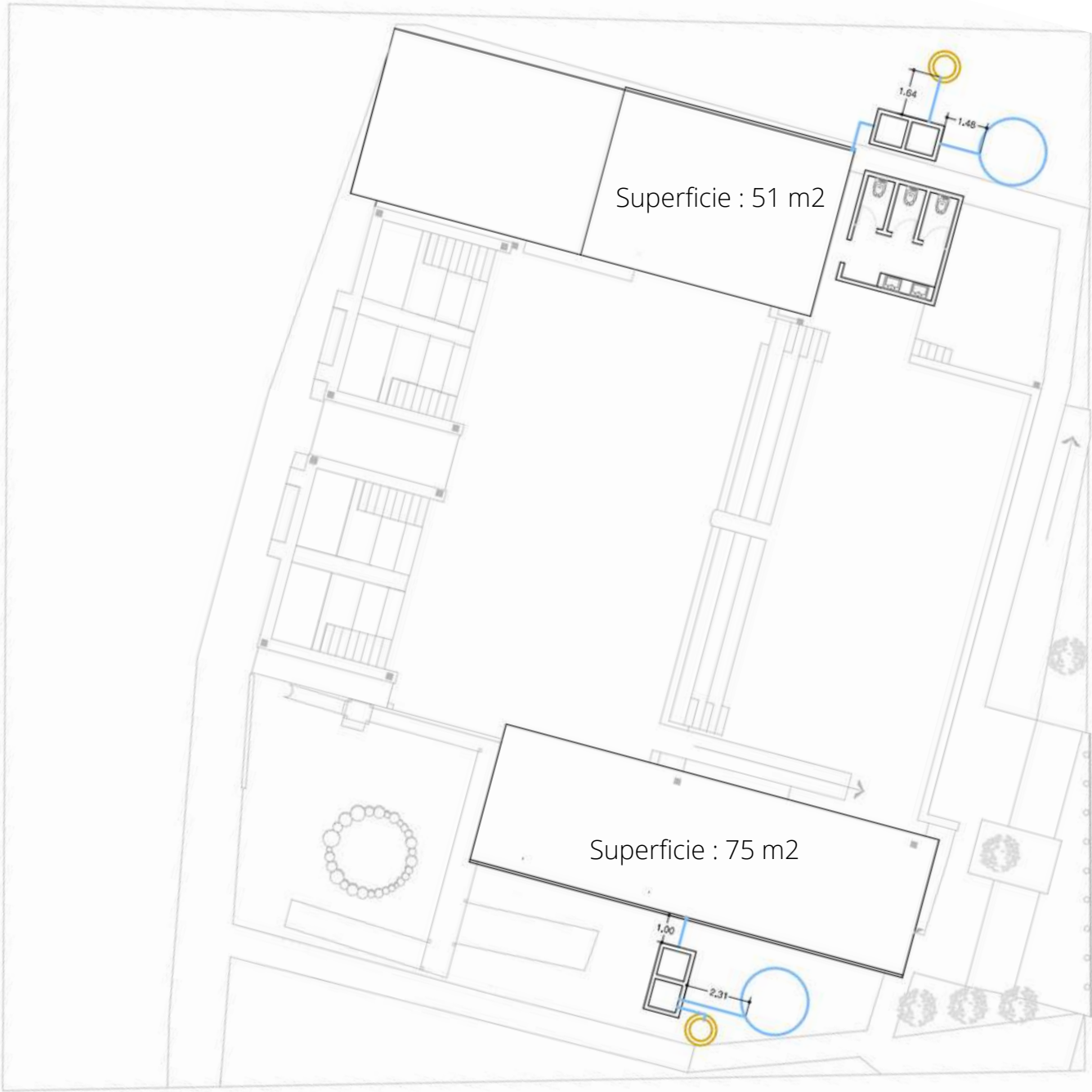


Esc.: 1:200



Isométrico
S/E

Cosecha Pluvial



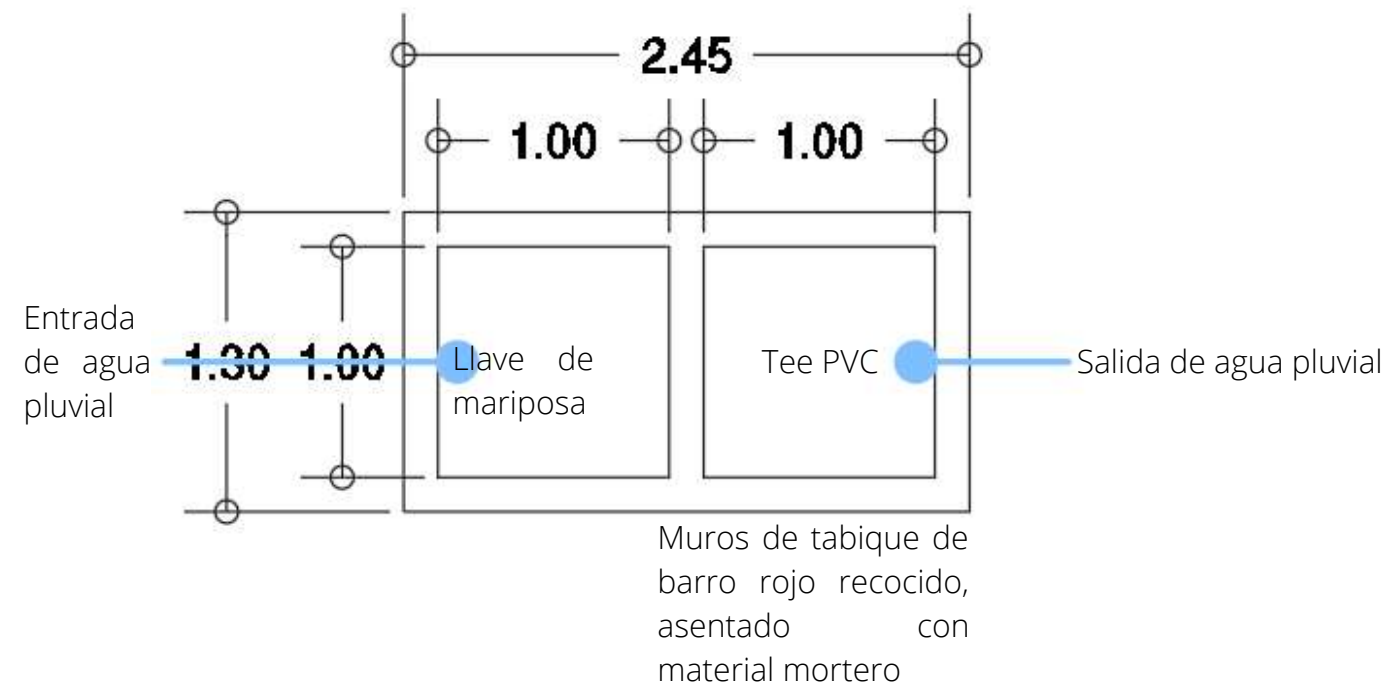
Cosecha pluvial

Superficie de techo X precipitación pluvial = Captación total
51 m2 X 0.7944mmpp = 40.51 m3
CT= 4051 litros por superficie

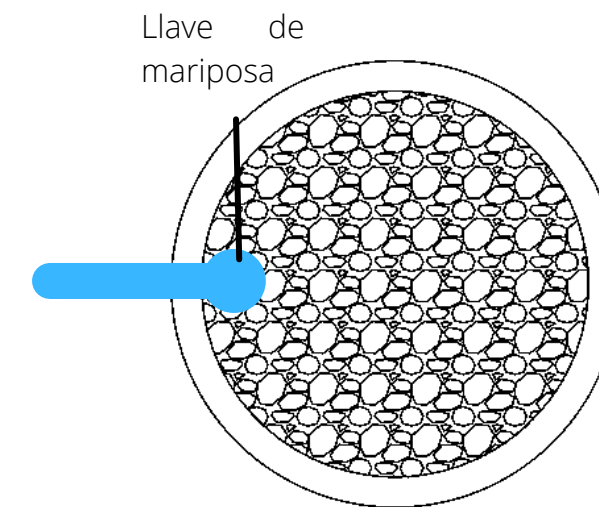
75 m2 X 0.7944mmpp = 59.58 m3
CT= 5958 litros por superficie

-  Cisterna rotoplas prefabricada con capacidad para 5000 litros
-  Pozo de absorción
-  Estanque decantador
-  Tubo PVC 4"

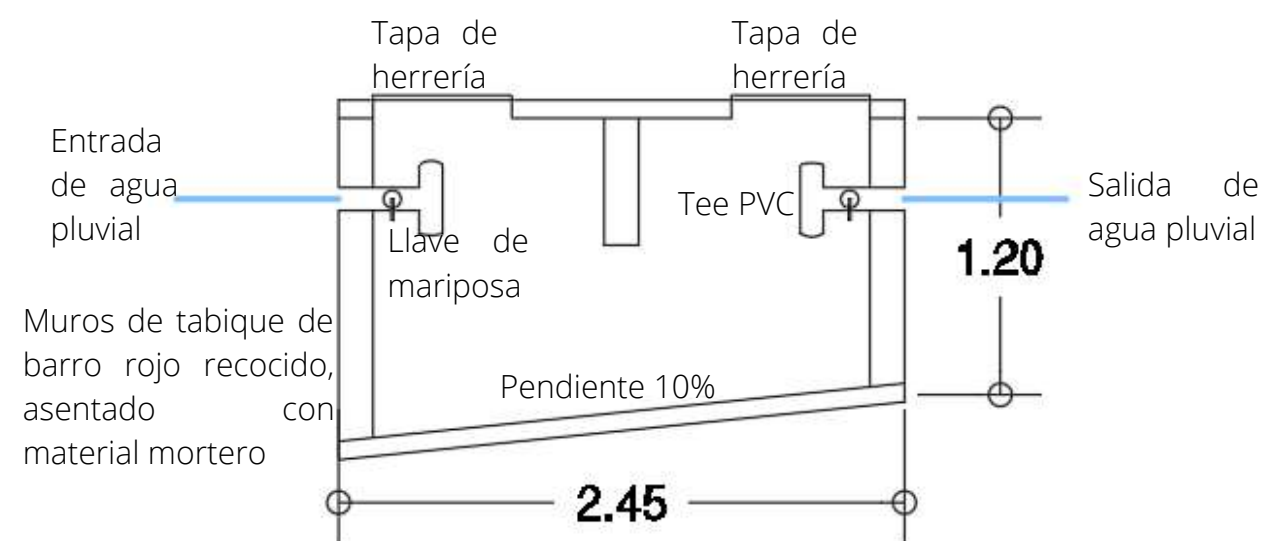
Esc.: 1:200



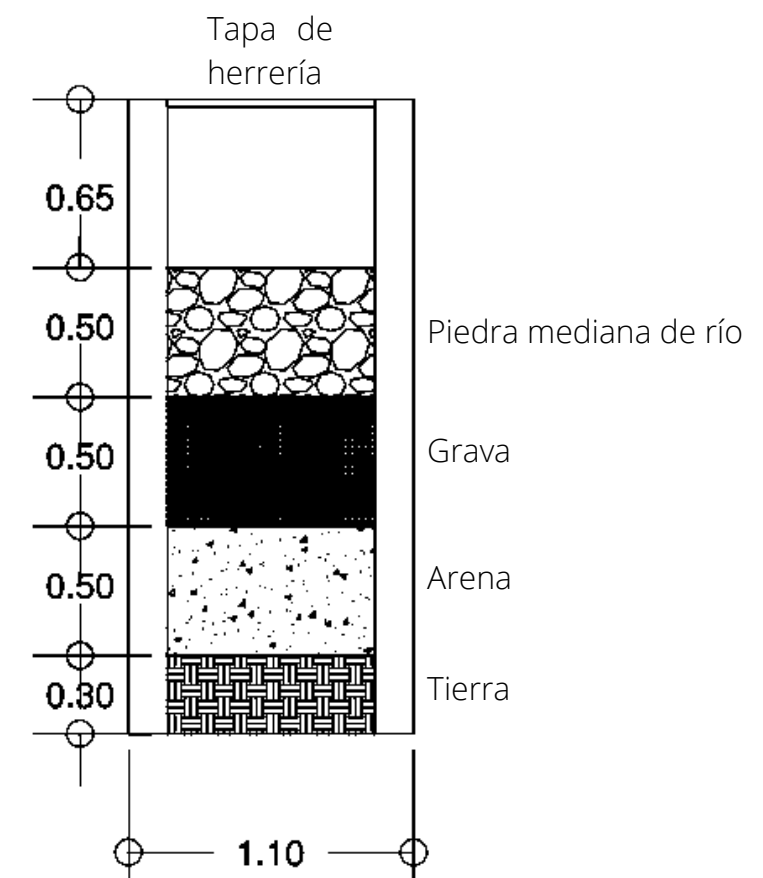
Planta estanque decantador
S/E



Planta pozo de absorción
S/E

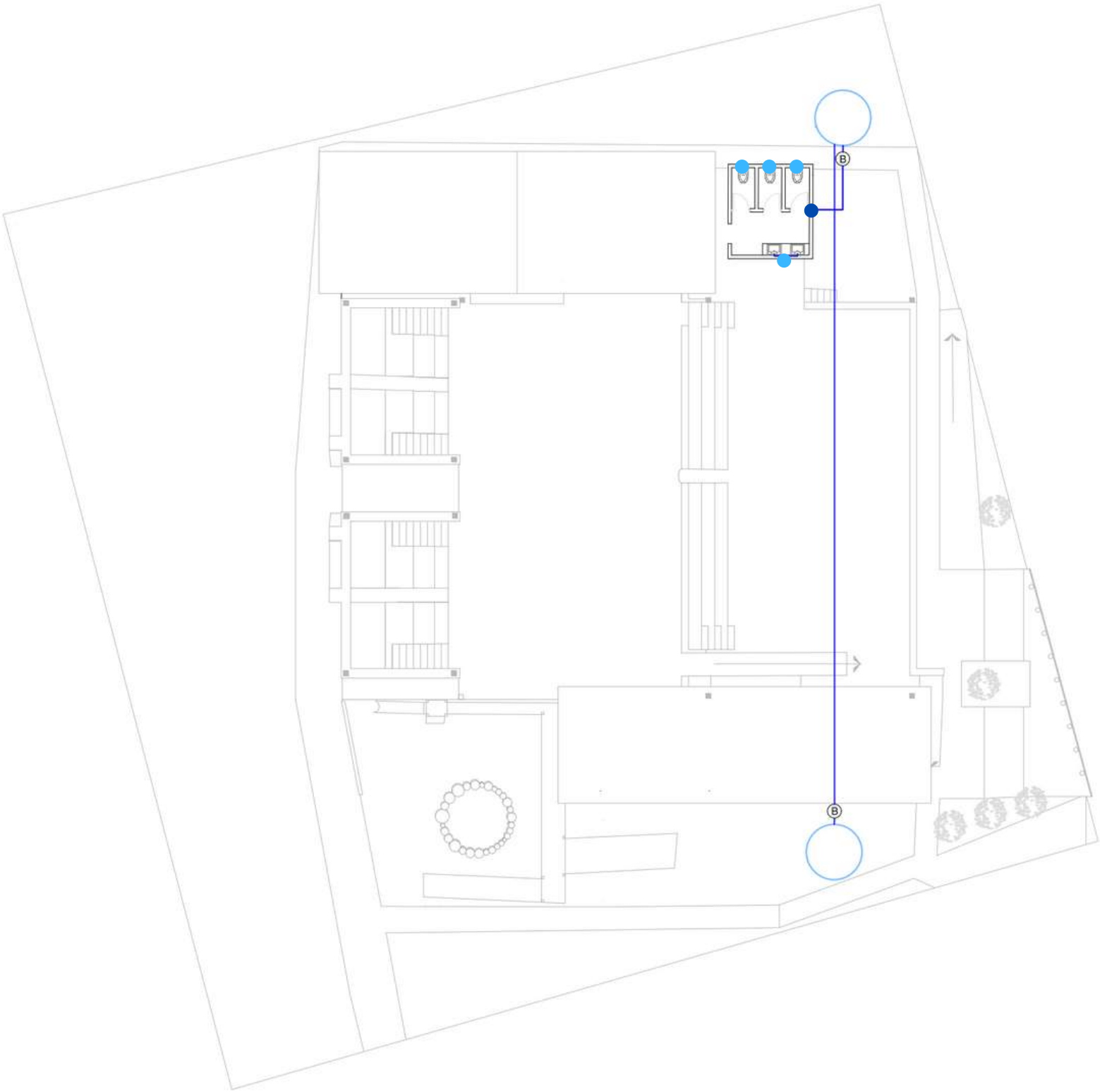


Detalle estanque decantador
S/E



Detalle pozo de absorción
S/E

Instalación Hidráulica

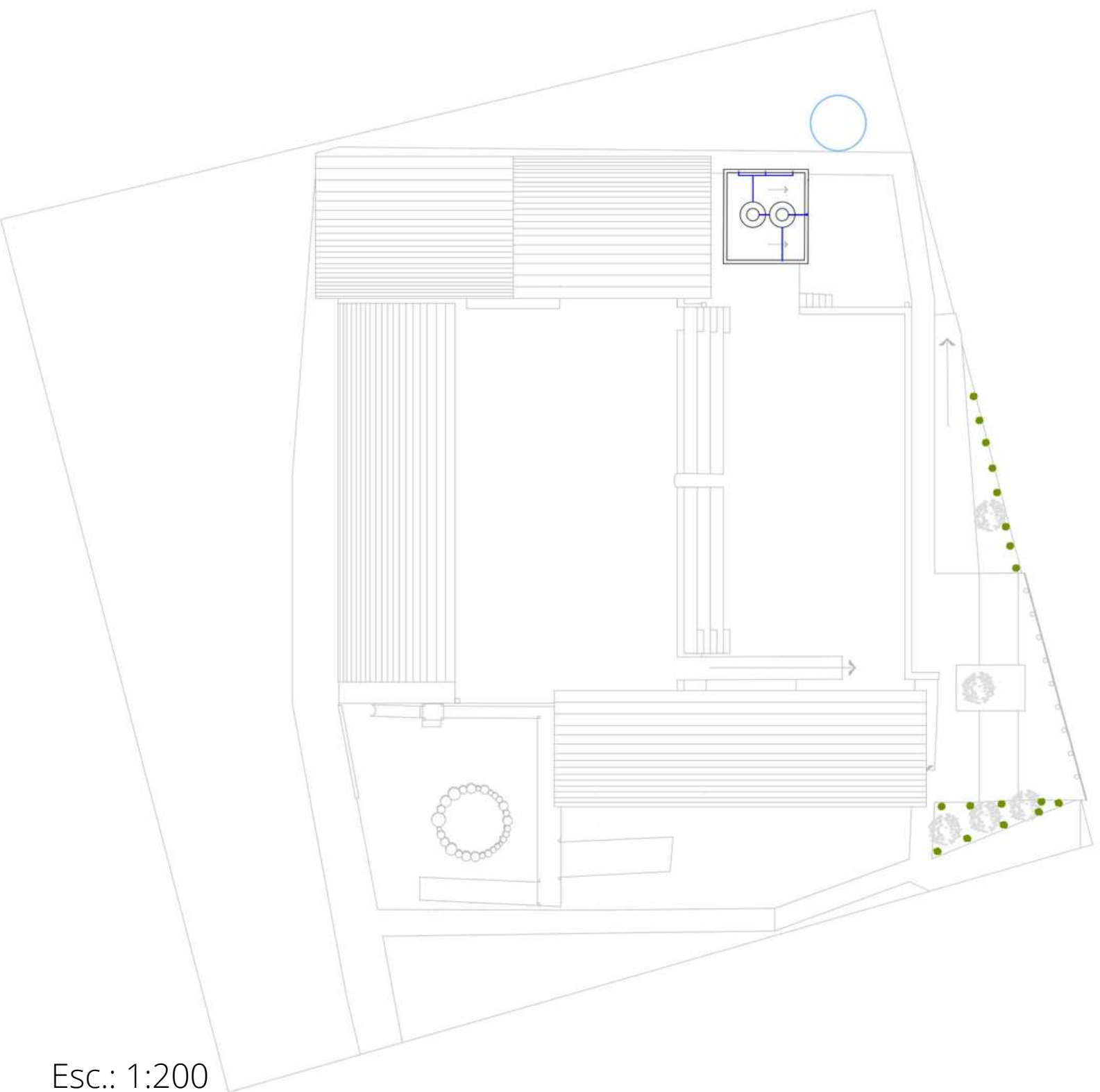


Simbología

-  **SAF** Subida de Agua Fría
-  **BAF** Bajada de Agua Fría
-  **B** Bomba
-  Cisterna prefabricada
-  Tubo PVC
-  Tinaco

Esc.: 1:200

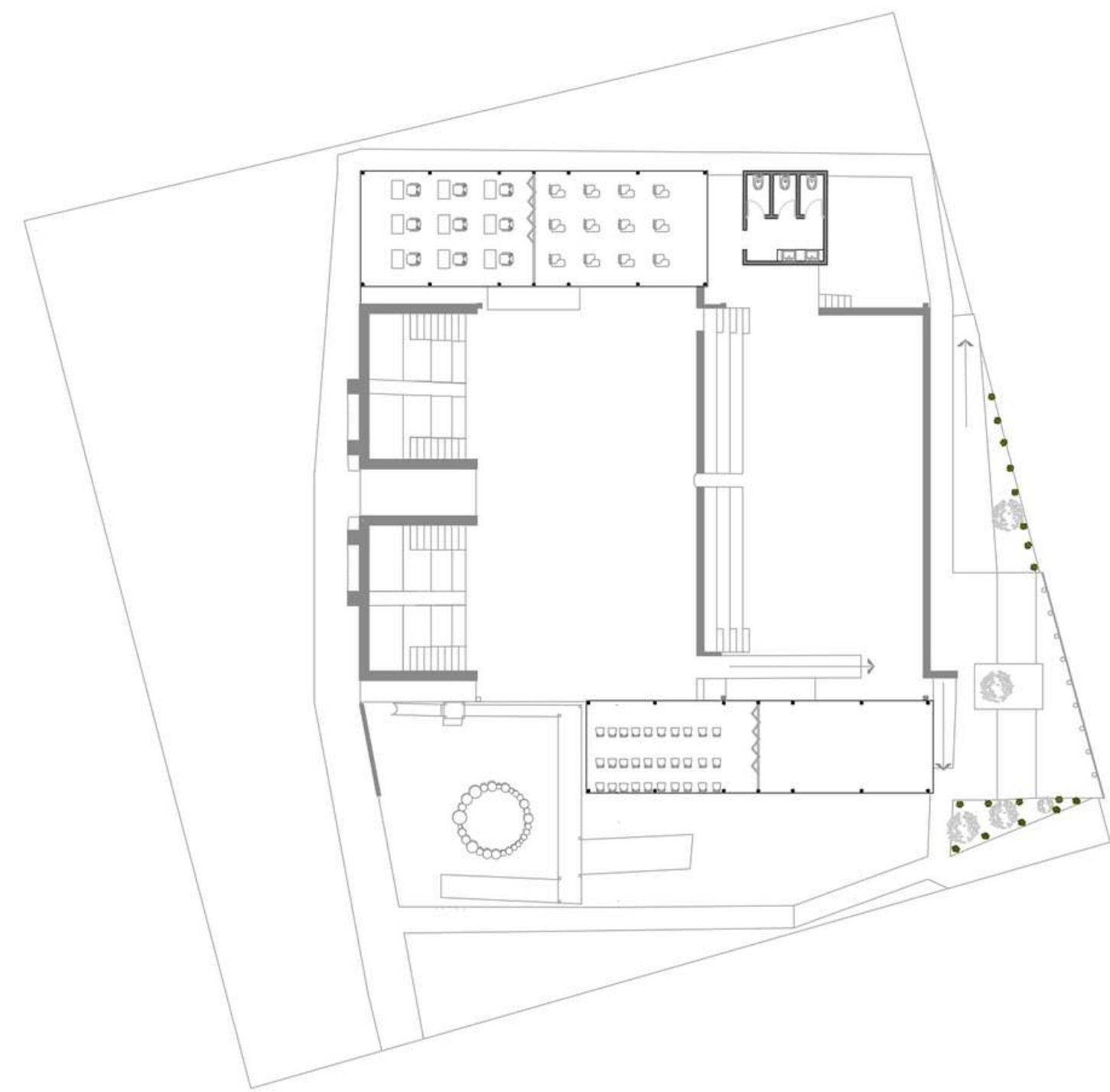
Hidráulica



Simbología

- SAF Subida de Agua Fría
- BAF Bajada de Agua Fría
- B Bomba
- Cisterna prefabricada
- Tubo PVC
- Tinaco

Vegetación



Esc.: 1:200

Simbología



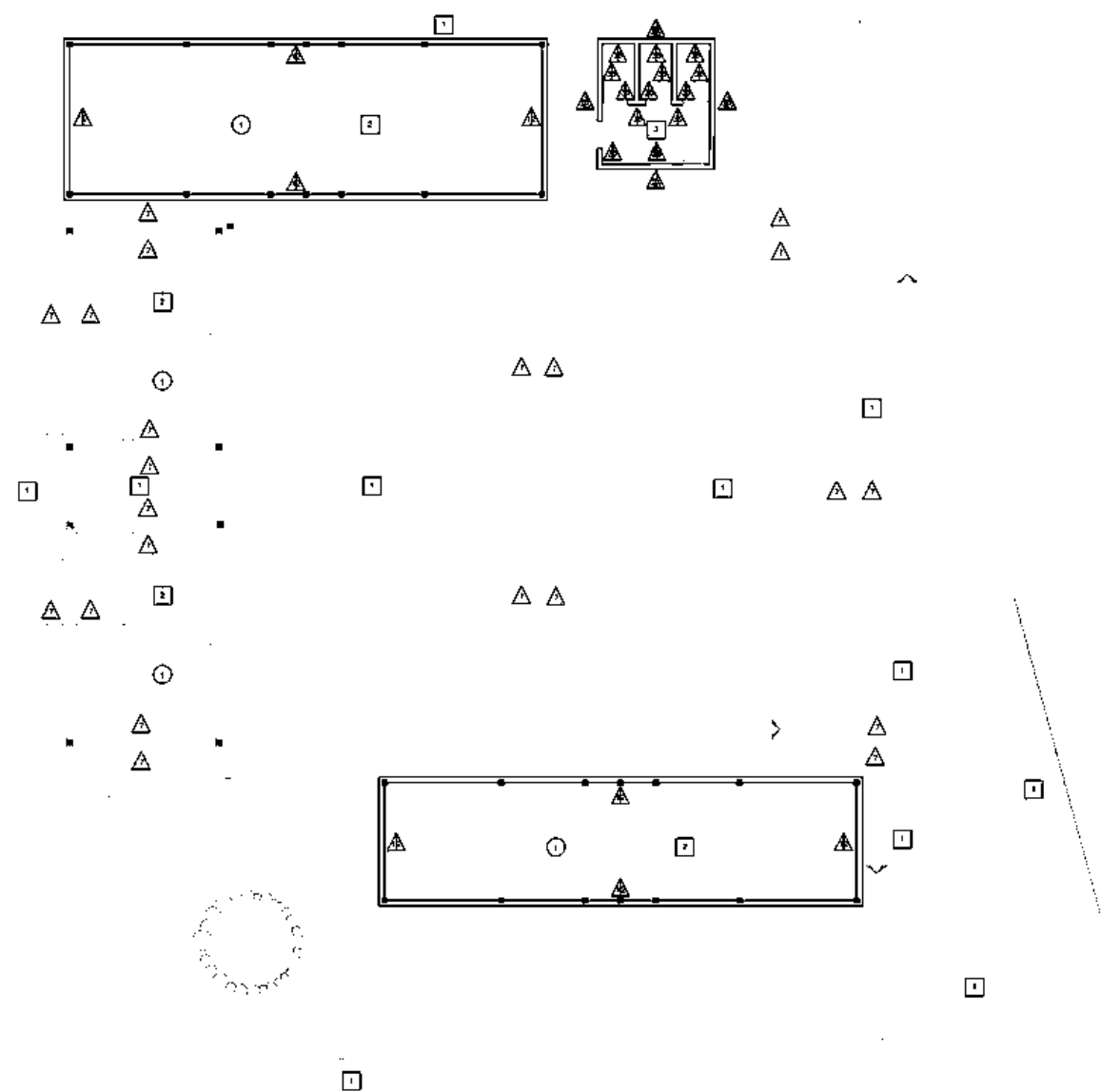
Descripción

Acer palmatum. Arbusto o árbol pequeño que alcanza alturas de 6-10 m, con hojas palmatilobadas con 5-7-9 lóbulos agudos punteados, de colores purpúreos rojizos, tornándose rojo brillantes en otoño. Es muy decorativo por sus hojas rojo púrpura transparentes en primavera, más tenues en verano, volviéndose rojo violáceas en otoño. crece mejor en suelos profundos, bien drenados y fértiles. Crece bien como árbol secundario, pues tolera la sombra. Sin embargo, él mismo provoca mucha sombra

Dracaena trifasciata. Planta semisuculenta que crece en rosetas basales y verticales, las hojas son erectas, lanceoladas, agudas y rígidas, de 40 a 140 cm de largo y unos 4 a 10 cm de ancho. planta ornamental apta para interiores, además de ser una especie muy resistente a condiciones ambientales desfavorables como el aire seco y caliente, riegos escasos y poca luz

Imagen





Muros

- 1 Suministro y colocación de bastidor de barrote de madera
- 2 Suministro y colocación de talones de madera, acabado aparente
- 3 Suministro y colocación de muro de tabicón, asentado con material mortero Prop. 1:3
- 4 Suministro y aplicación de aplanado de material mortero, acabado repellado
- 5 Suministro y colocación de celosía de barrotes de madera, acabado aparente
- 6 Suministro y aplicación de aplanado multiplast, prop. 1:3, acabado a esponja
- 7 Suministro y colocación de muro de mampostería pétreo, asentado con material mortero prop. 1:3, acabado aparente

Pisos

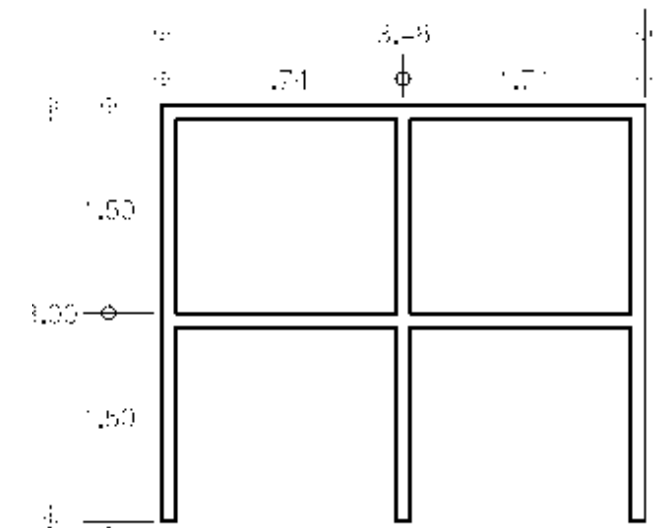
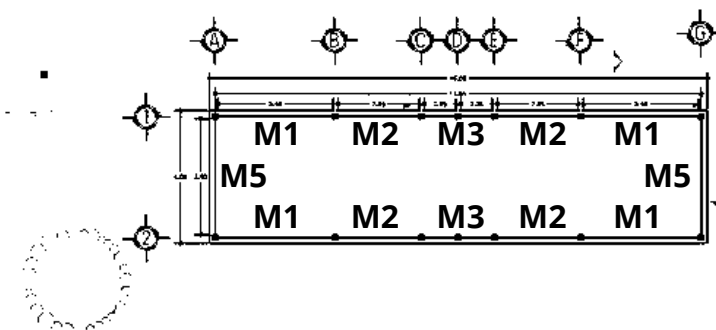
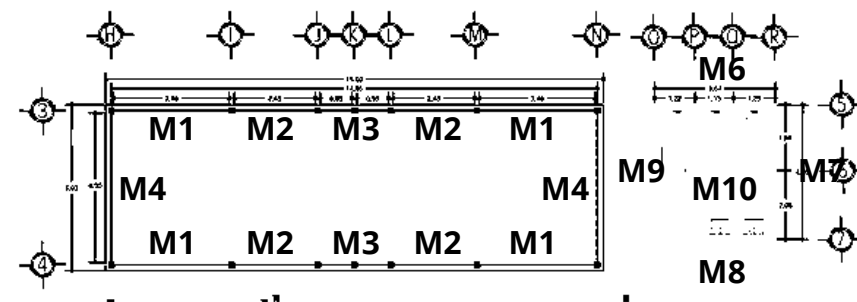
- 1 Suministro y vaciado de concreto hidráulico de $f'c$: 150 kg/cm², acabado lavado
- 2 Suministro y colocación de loseta cerámica marca Interceramic modelo Acadia Thunder Gray 60 x 60, asentado con Adhesivo Select Piso, sin junta.

Plafones

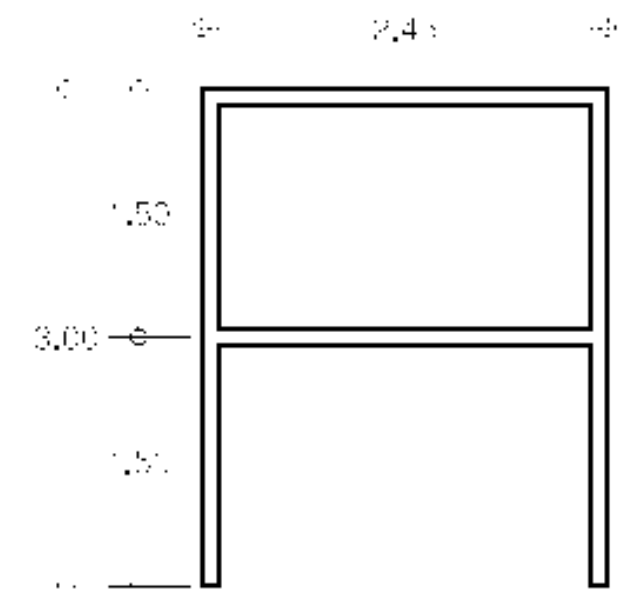
- 1 Suministro y colocación de vigas de madera, acabado aparente.
- 2 Suministro y aplicación de aplanado multiplast, prop. 1:3, acabado a esponja.

Esc.: 1:200

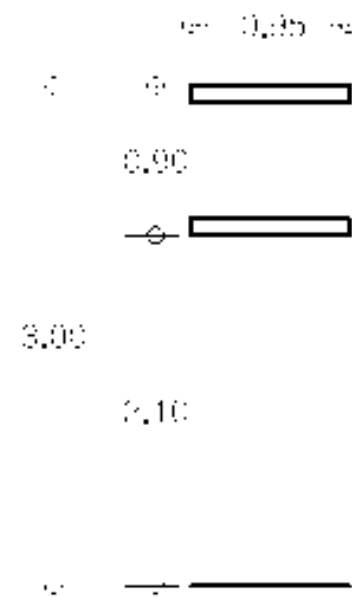
Muros



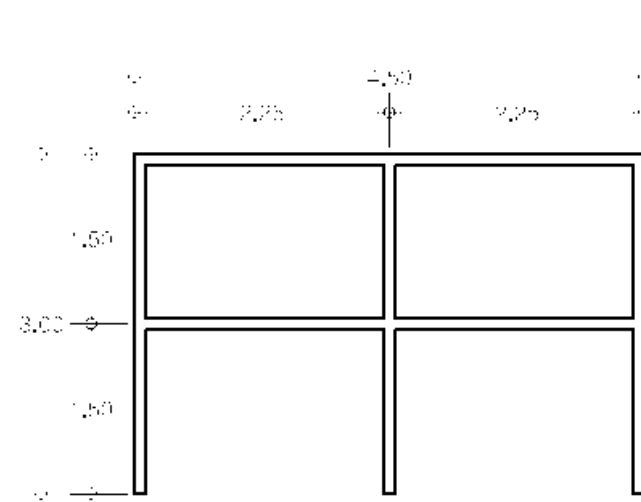
M1



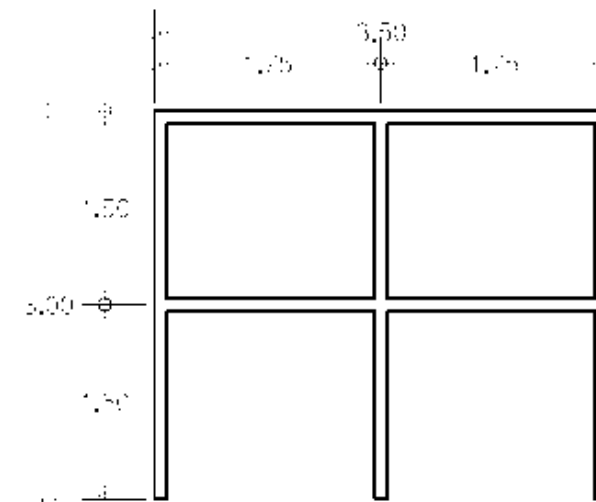
M2



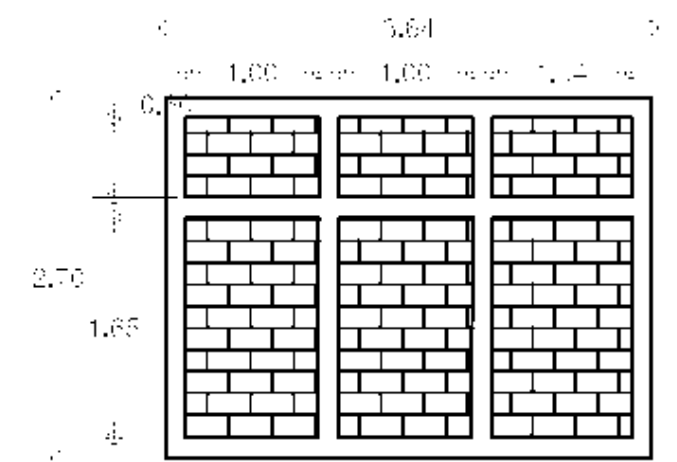
M3



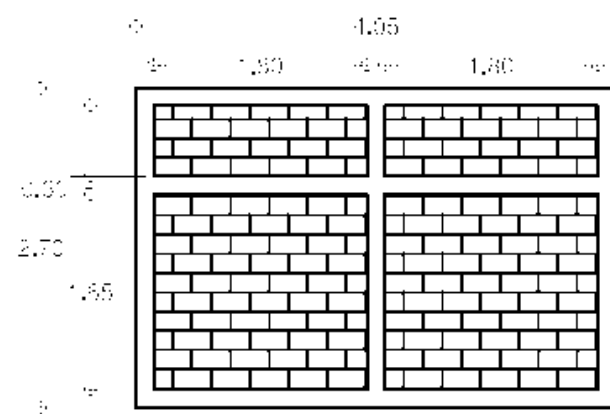
M4



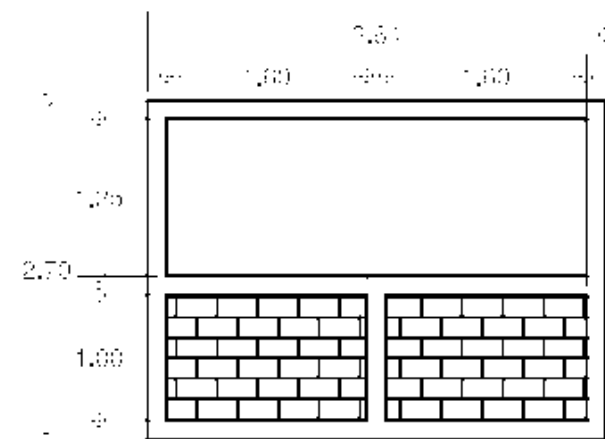
M5



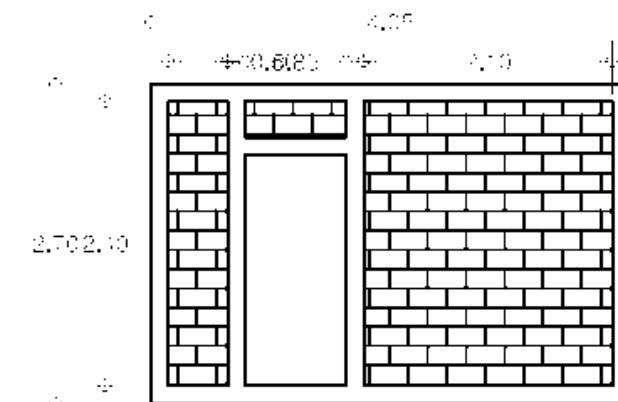
M6



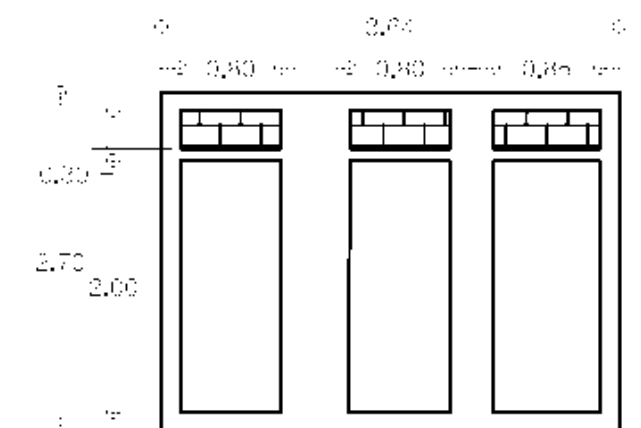
M7



M8

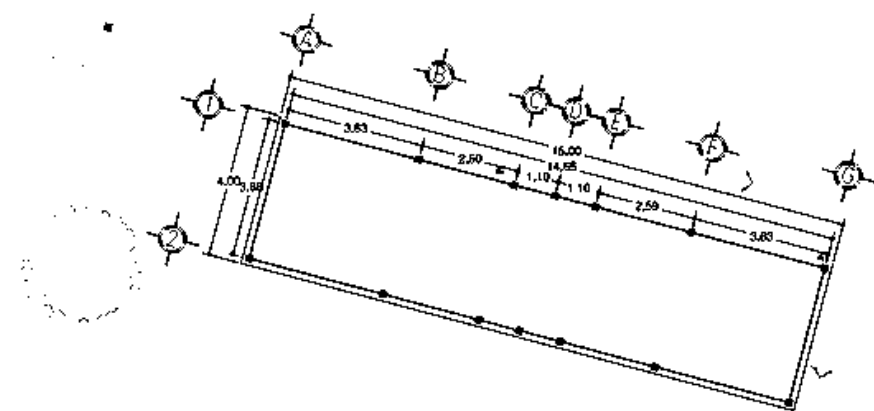
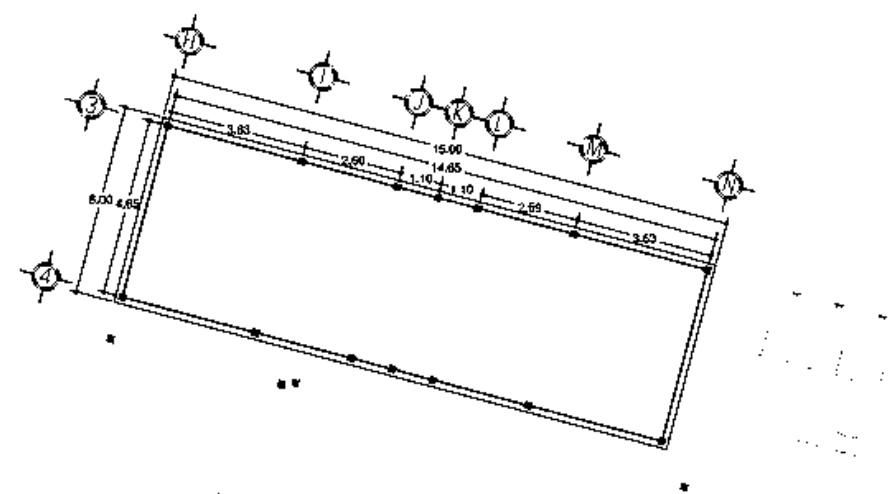


M9

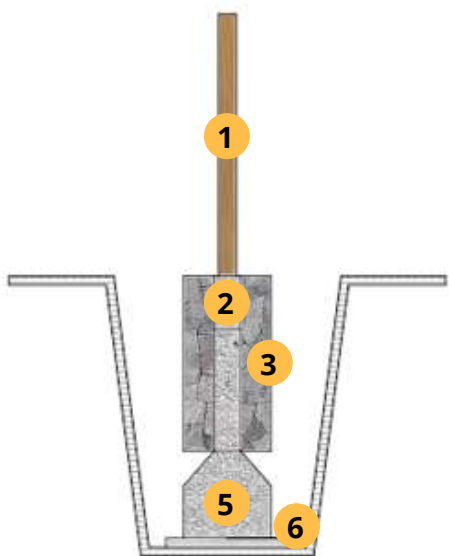
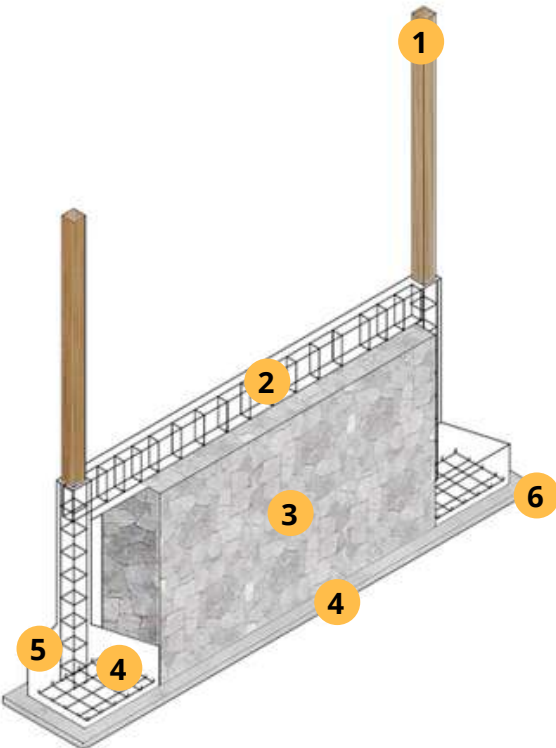


M10

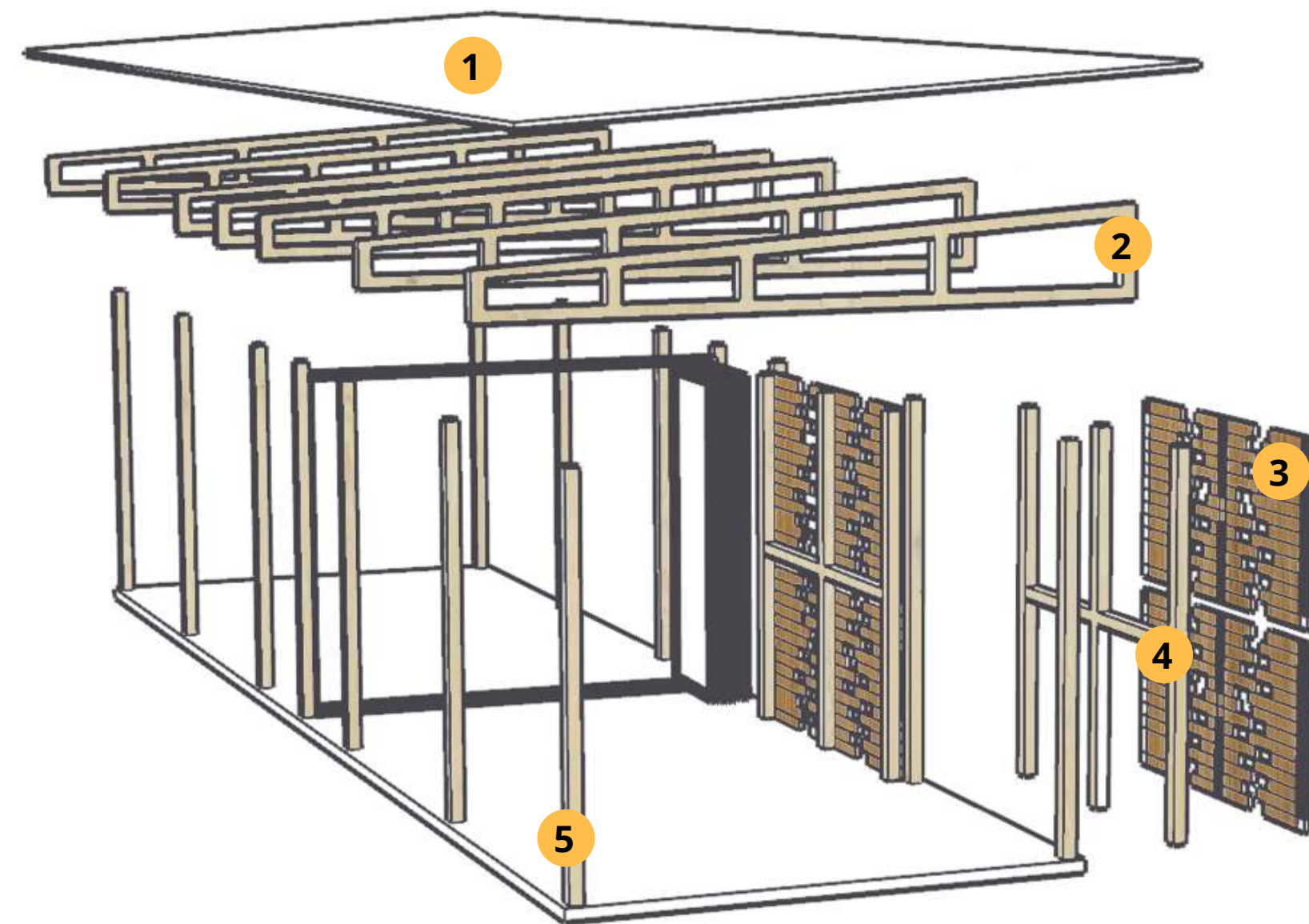
Estructural



Esc.: 1:200

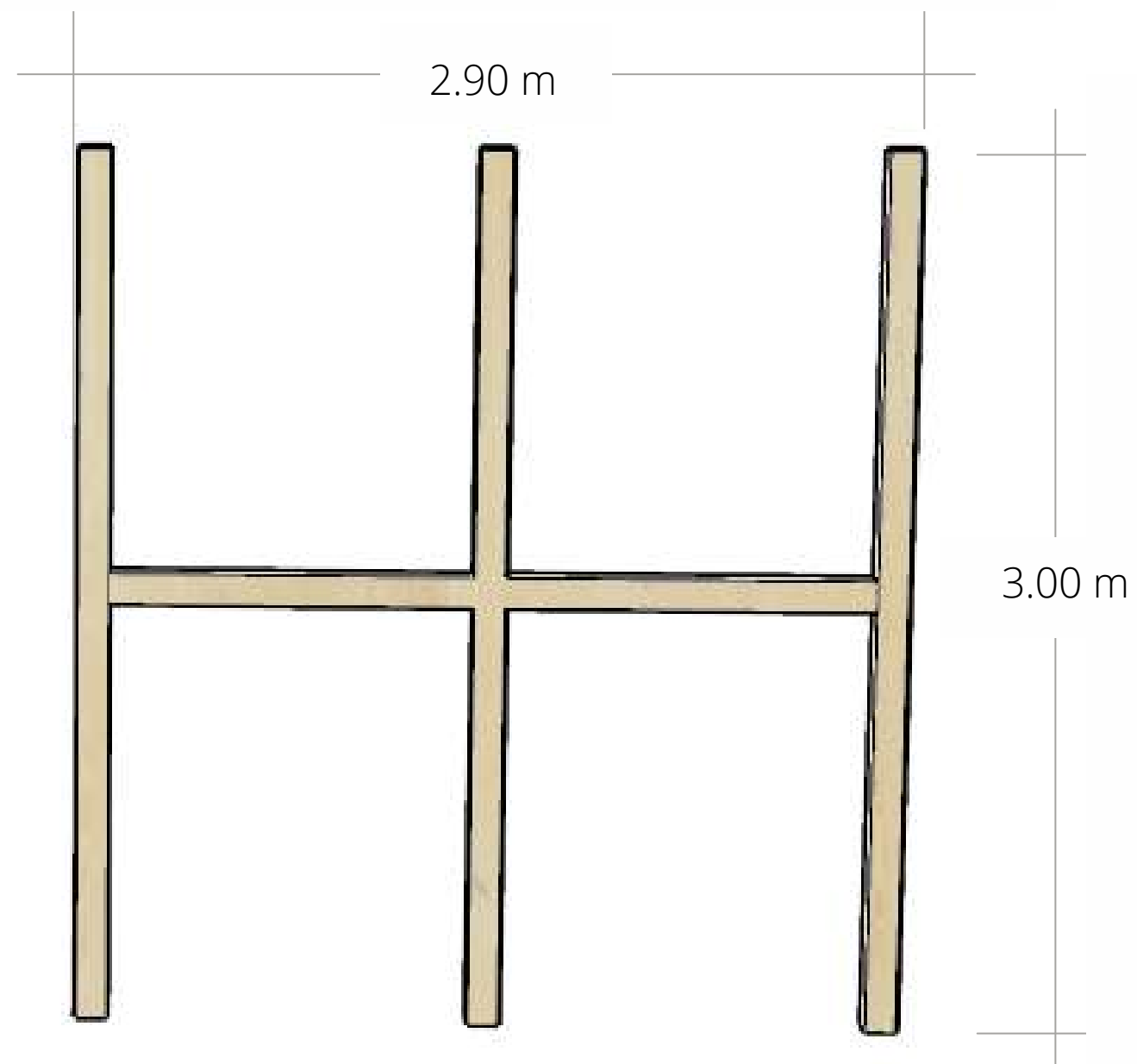


- 1 Polín de madera de pino de primera.
- 2 Contratrabe de concreto armado, de un $f'c$: 200 kg/cm² y un $f'y$: 4200 kg/cm², habilitado con varillas del No. 3 y estribos a cada 15 cm en 1/4 parte a los extremos, y en el centro (1/2 parte del elemento) a cada 20 cm @, con unas dimensiones de 15 x 30 cm.
- 3 Muro de mampostería pétreas asentado con material mortero proporción 1:3
- 4 Parrilla de acero del No. 4 a cada 15 cm @ en ambos sentidos.
- 5 Zapata aislada de concreto armado, con un $f'c$: 200 kg/cm² y un $f'y$: 4200 kg/cm², habilitado con varillas del No. 4, con unas dimensiones de 50 x 50 x 50 cm
- 6 Plantilla de concreto simple con un $f'c$: 100kg/cm²

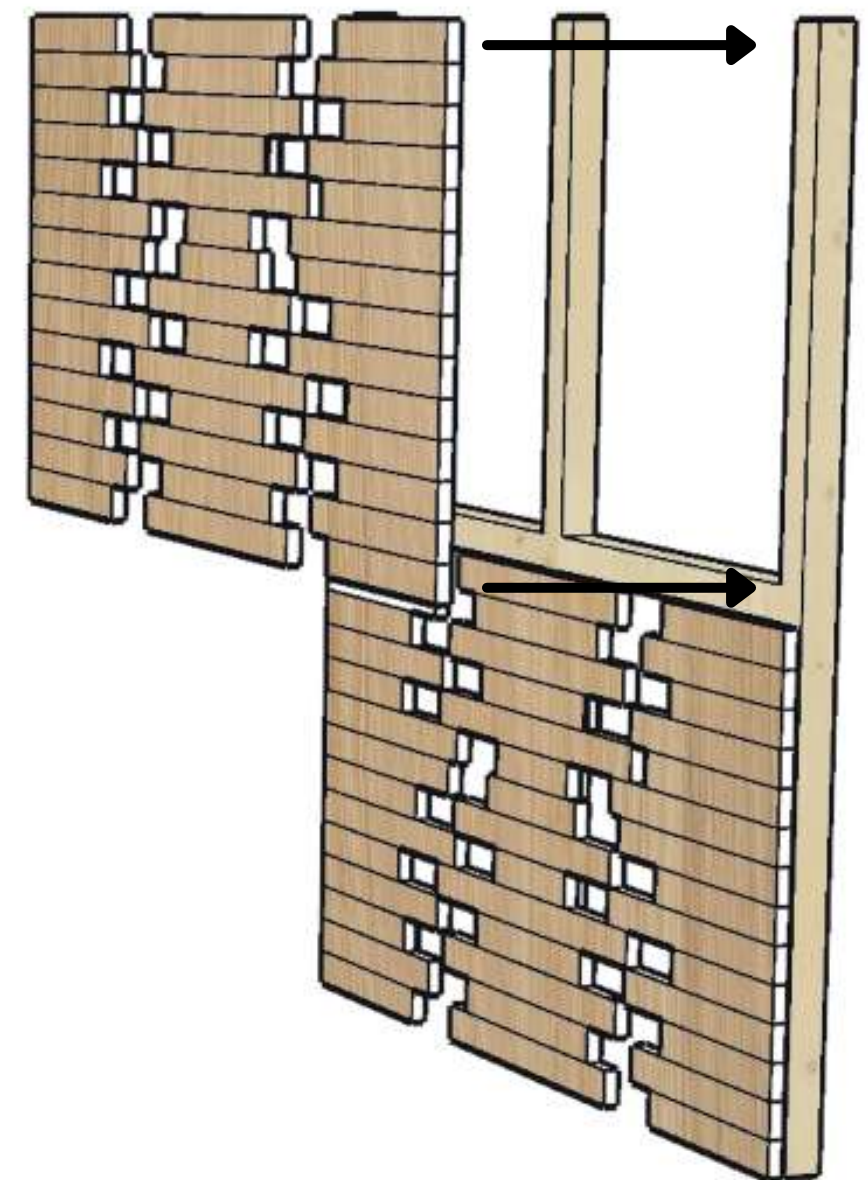


- 1 Lámina galvanizada
- 2 Armadura elaborada a base de polines de madera
- 3 Muro de madera, usando tablas de madera
- 4 Bastidor de polines de madera (en donde se colocan los muros)
- 5 Polín de madera de pino de primera.

S/E



Bastidor de madera
S/E



Conclusión

La materialidad propuesta para la ejecución del CDC es mayormente madera, lo que haría una estructura ligera y es un material manipulable, que hombres y mujeres sin mucho estudio sobre ella pueden usarla para construir, por ende se plantea que con ayuda de hombres se hagan los trabajos pesados, tales como excavaciones, emparejamiento de terreno, acarreo de material pesado, muros de contención, instalación de elementos de madera como: columnas, armaduras, etc.

En cuanto a las mujeres apoyarían en labores ligeros, como acarreo de material ligero como tablas, vigas de madera.

Para con la participación de los locales se agilizaría el tiempo en construirse el proyecto.

Índice fotográfico



Ima. 01. Condiciones de vida_
Magaña García Jorge Alejandro_
2020_Fotografía



Ima. 04. Habitante de Las Verónicas_
Magaña García Jorge Alejandro_
2020_Fotografía



Ima. 02. Condiciones de vida Vista
Panorámica_ Magaña García Jorge
Alejandro_ 2020_Fotografía



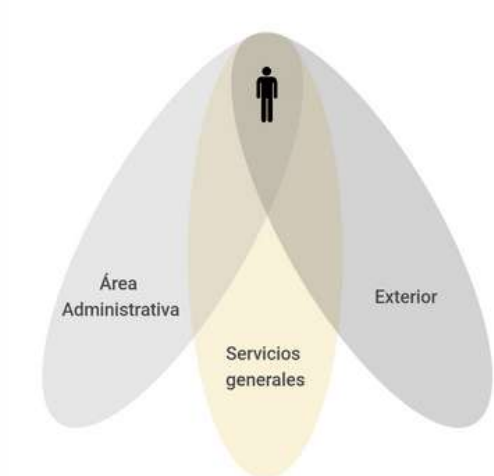
Ima. 05. Etapas de la vida_ Autor_
2020_Imagen



Ima. 03. Condiciones de vida_
Magaña García Jorge Alejandro_
2020_Fotografía



Ima. 06. Etapas de la vida_ Autor_
2020_Imagen



Ima. 07. Espacios requeridos_ Autor_ 2020_ Diagrama

SUARIO	ACTIVIDAD	ESPACIO
Arquitectos	Concepción de proyectos	Oficina
	Comer	Comedor
	Preparar alimentos	Cocina
	Hacer del baño	Baño

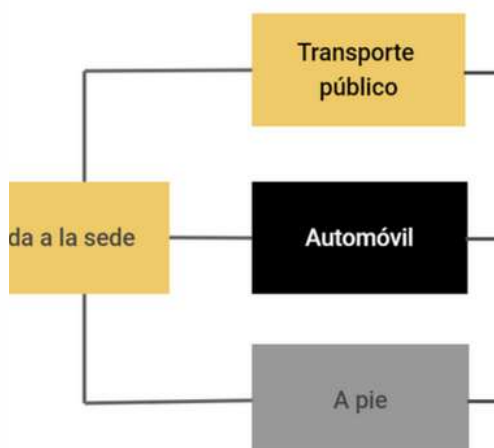
Ima. 10. Diagrama de necesidades_ Autor_ 2020_ Diagrama



Ima. 08. Espacios requeridos_ Autor_ 2020_ Diagrama



Ima. 11. Sociedad_ Google_ 2020_Imagen



Ima. 09. Diagrama de funcionamiento_ Autor_ 2020_ Diagrama



Ima. 12. Logo_ Aldea, pagina oficial_ 2019_Imagen



Ima. 13. Aldea_ Pagina oficial_ 2020_ Fotografía



Ima. 16. Equipo de Arquitectura sin fronteras_ Pagina oficial_ 2019_ Fotografía



Ima. 14. Aldea_ Pagina oficial_ 2020_ Fotografía



Ima. 17. Sociedad de Arquitectura sin fronteras_ Pagina oficial_ 2019_ Imagen



Ima. 15. Logo_ Arquitectura sin fronteras, pagina oficial_ 2019_Imagen



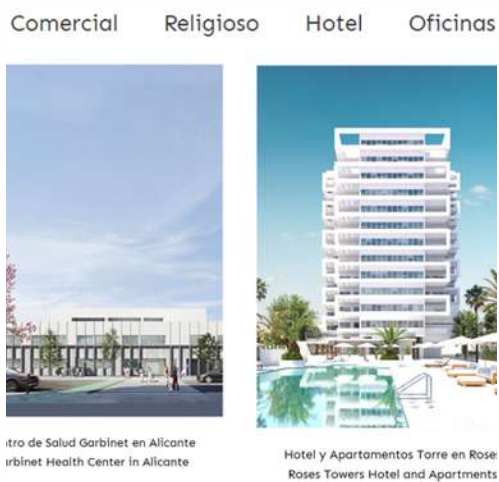
Ima. 18. Logo_ Cor Asociados_ pagina oficial_ 2019_Imagen



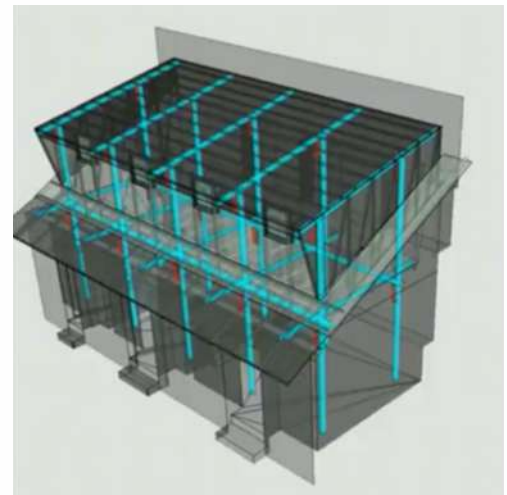
Ima. 19. Equipo Cor_ Pagina oficial_ 2020_ Imagen



Ima. 22. Interior de sede_ Pagina oficial Al borde_ 2020_ Fotografía



Ima. 20. Acciones_ Pagina oficial_ 2020_ Imagen



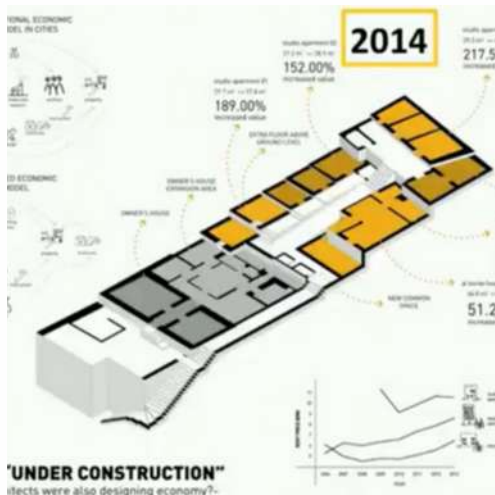
Ima. 23. Estructura de sede_ Pagina oficial Al borde_ 2020_ Imagen



Ima. 21. Logo_ Al borde_ pagina oficial_ 2019_ Imagen



Ima. 24. Estructura de sede_ Pagina oficial Al borde_ 2020_ Imagen



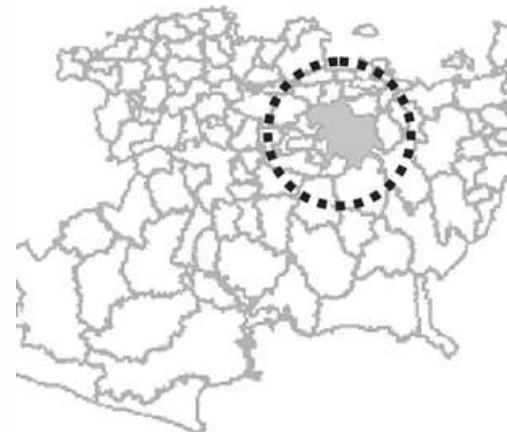
Ima. 25. Estructura de sede_ Pagina oficial Al borde_ 2020_ Imagen



Ima. 28. México_ Google_ 2020_ Diagrama



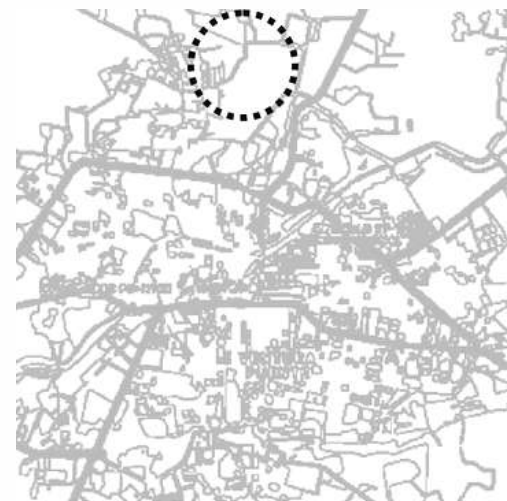
Ima. 26. Interior de sede_ Pagina oficial Al borde_ 2020_ Fotografía



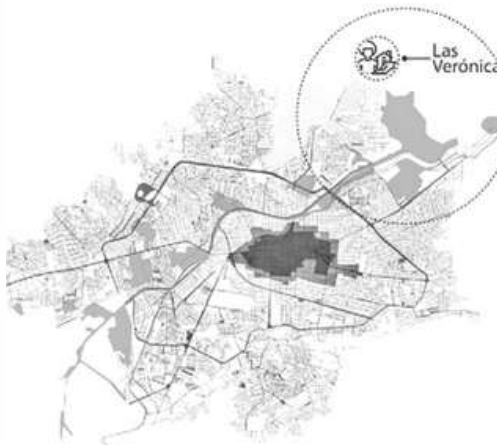
Ima. 29. Michoacán _ Imagen de Célula cuatro_ 2020_ diagrama



Ima. 27. Equipo célula Las Verónicas_ Magaña García Jorge Alejandro_ 2020_ Fotografía



Ima. 30. Morelia _ Imagen de Célula cuatro_ 2020_ diagrama



Ima. 31. Morelia _ Imagen de Célula cuatro_ 2020_ diagrama



Ima. 32. Morelia _ Imagen de Célula cuatro_ 2020_ diagrama



Ima. 33. Vista de la tercera a la primer etapa_ Autor_ 2020_ Fotografía



Ima. 34. Vivienda_ Autor_ 2020_ Fotografía



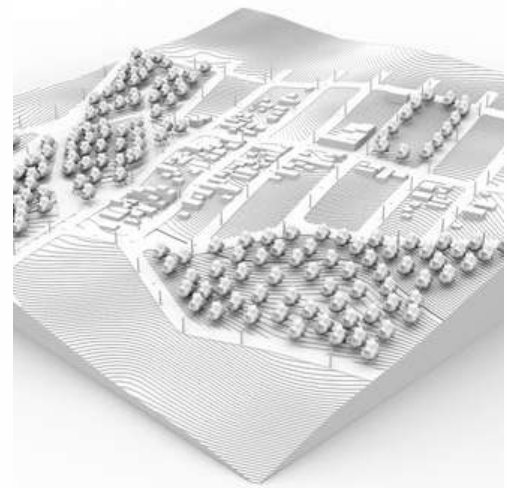
Ima. 35. Vida en Las Verónicas_ Magaña García Jorge Alejandro_ 2020_ Fotografía



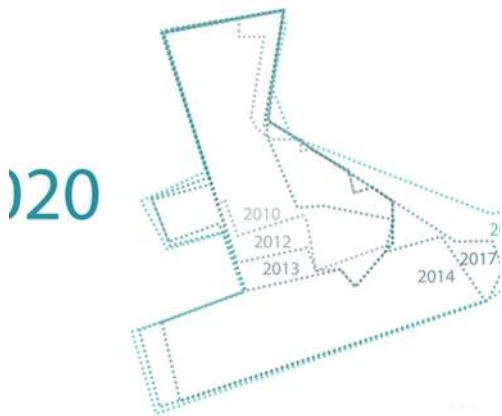
Ima. 36. Servicios _ Imagen de Célula cuatro_ 2020_ diagrama



Ima. 37. Necesidades de la colonia_
Autor_ 2021_ Diagrama



Ima. 40. Vista aérea de la colonia_
Célula cuatro_ 2020_ Diagrama



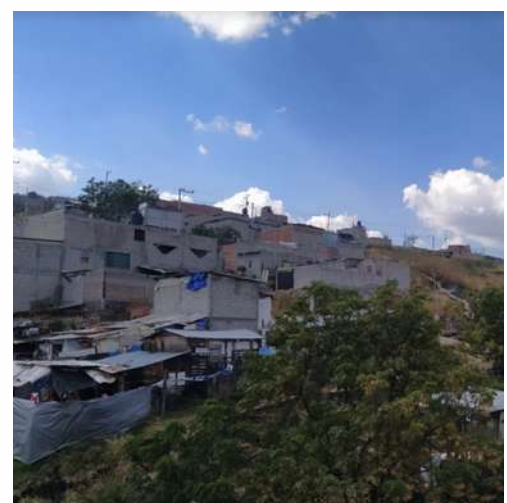
Ima. 38. Crecimiento territorial_
Célula cuatro_ 2020_ Diagrama



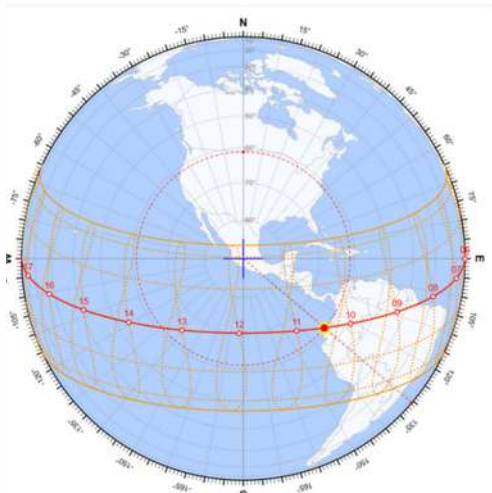
Ima. 41. Sociedad_ Arch Daily_
2020_Imagen



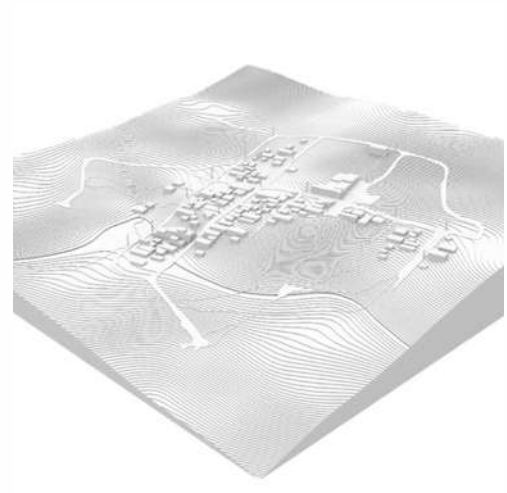
Ima. 39. Vida en Las Verónicas_
Magaña García Jorge Alejandro_
2020_ Fotografía



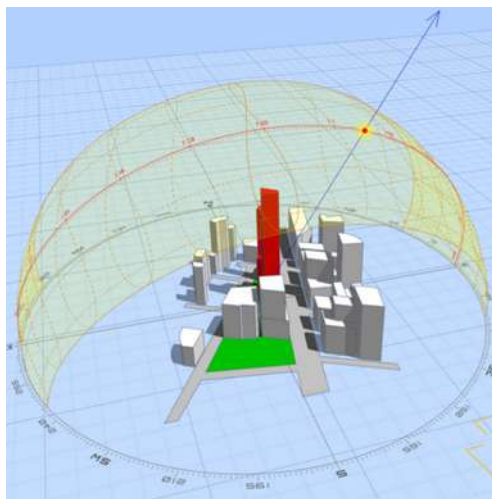
Ima. 42. Colonia Las Verónicas_
Magaña García Jorge Alejandro_
2020_ Fotografía



Ima. 43. Ubicación de Morelia_
Pagina Andrewmarsh_ 2020_
Diagrama



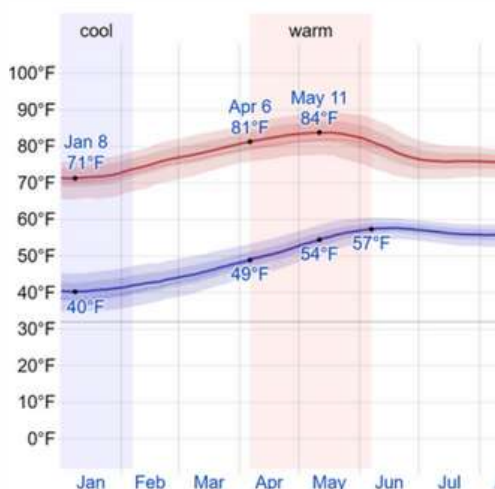
Ima. 46. Vista aérea de la colonia_
Célula cuatro_ 2020_ Diagrama



Ima. 44. Radiación solar en Morelia_
Pagina Andrewmarsh_ 2020_
Diagrama



Ima. 48. Vivienda en colonia Las
Verónicas_ Magaña García Jorge
Alejandro_ 2020_ Fotografía



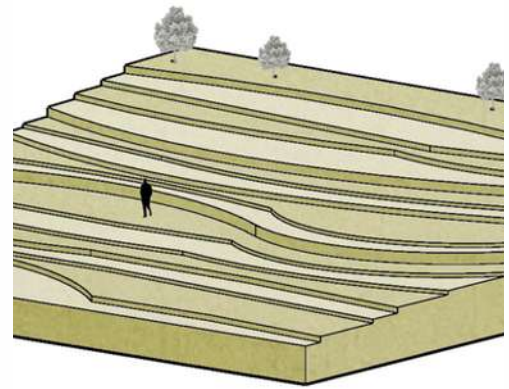
Ima. 45. Temperatura promedio en
Morelia_ Pagina Andrewmarsh_
2020_ Diagrama



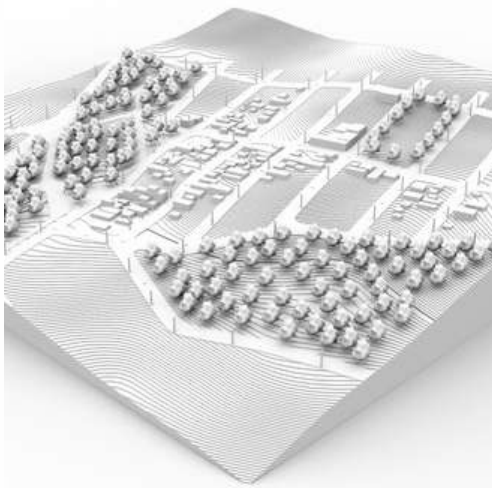
Ima. 49. Vivienda en colonia Las
Verónicas_ Magaña García Jorge
Alejandro_ 2020_ Fotografía



Ima. 50. Vivienda en colonia Las Verónicas_ Magaña García Jorge Alejandro_ 2020_ Fotografía



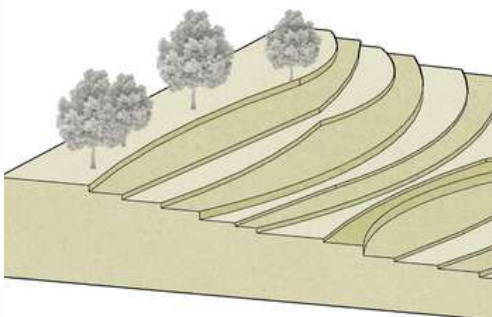
Ima. 53. Topografía terreno_ Autor_ 2021_ Diagrama



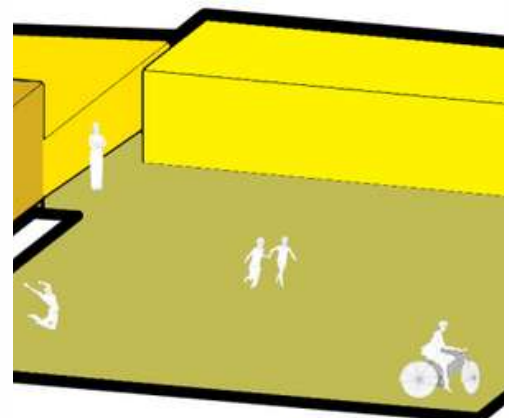
Ima. 51. Vista aérea de la colonia_ Célula cuatro_ 2020_ Diagrama



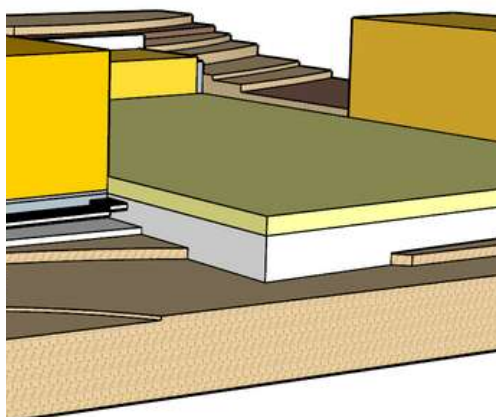
Ima. 54. Madera_ Canva _ 2021_ Imagen



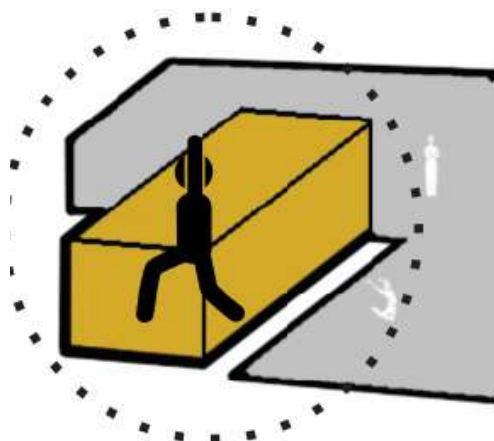
Ima. 52. Topografía terreno_ Autor_ 2021_ Diagrama



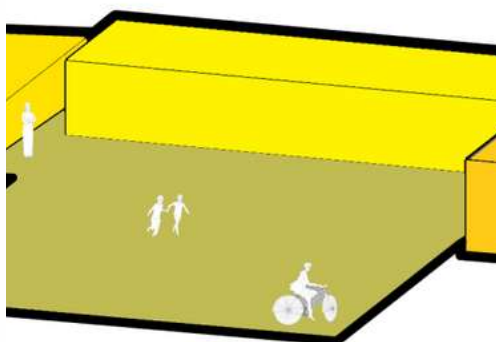
Ima. 55. Zonificación_ Autor_ 2021_ Diagrama



Ima. 56. Visualización proyecto conceptual_Autor_2021_Diagrama



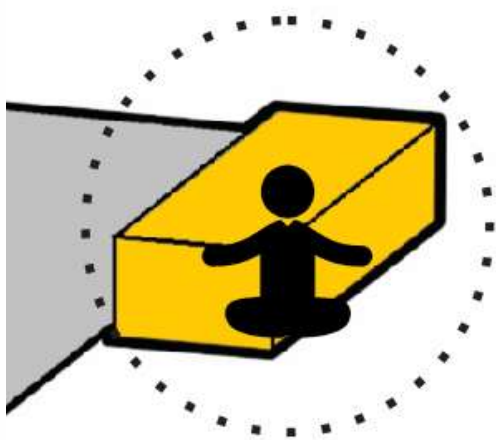
Ima. 59. Zonificación proyecto conceptual_Autor_2021_Diagrama



Ima. 57. Zonificación proyecto conceptual_Autor_2021_Diagrama



Ima. 60. Zonificación proyecto conceptual_Autor_2021_Diagrama



Ima. 58. Zonificación proyecto conceptual_Autor_2021_Diagrama



Ima. 61. Corte proyecto _ Autor_2021_Imagen



Ima. 62. Fachada poniente proyecto _Autor_ 2021_ Imagen



Ima. 65. Vista en perspectiva proyecto _Autor_ 2021_ Imagen



Ima. 63. Vista hacia área de usos múltiples _Autor_ 2021_ Imagen



Ima. 64. Vista hacia área de usos múltiples desde área semicerrada _Autor_ 2021_ Imagen

Bibliografía

- 1) Quadratín Michoacán. 2020. Decrece La Actividad Económica Un 1.5% En Michoacán En 2020 - Quadratín. [online] Available at: <<https://www.quadratin.com.mx/economia/decrece-la-actividad-economica-un-1-5-en-michoacan-en-2020/>> [Accessed September 2020].
- 2) Available at <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/592535/EdicionEAVM2019_final-com.pdf> [Accessed 12 December 2020].
- 3) Diario oficial de la Nación, 1917. Constitución Política de Los Estado Unidos Mexicanos. [online] (08-05-2020) p.27. Available at: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf> [Accessed 23 September 2020].
- 4) Ccpm.org.mx. 2020. [online] Available at: <<https://www.ccpm.org.mx/avisos/deduccion-de-donaciones.pdf>> [Accessed 10 December 2020].
- 5) Somosaldea.org. 2020. [online] Available at: <<https://www.somosaldea.org/>> [Accessed 5 October 2020].
- 6) ASFES. 2020. ¿Quiénes Somos? - ASFES. [online] Available at: <<http://asfes.org/quienes-somos/>> [Accessed 5 October 2020].
- 7) Cor.cc. 2020. COR ASOCIADOS ARQUITECTOS - Sobre Nosotros. [online] Available at: <<https://cor.cc/equipo-team/>> [Accessed 4 October 2020]
- 8) Al borde. 2020. Quienes Somos_Who We Are — Al Borde. [online] Available at: <https://www.albordearq.com/quienes-somos_who-we-are> [Accessed 1 November 2020].
- (9) (2005). Retrieved 11 March 2021, from http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/modelo_operacion.pdf
- 10) INFOSISMO Centro Comunitario San Juan Pilcaya / Alumnos y Profesores del Taller de Proyectos VI Otoño 2017 de la Universidad Ibero Puebla. (2021). Retrieved 8 April 2021, from https://www.archdaily.mx/mx/891184/infosismo-centro-comunitario-san-juan-pilcaya-alumnos-y-profesores-del-taller-de-proyectos-vi-otono-2017-de-la-universidad-ibero-puebla?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

11) Galería de Centro Comunitario para refugiados en Rohingya / Rizvi Hassan - 6. (2021). Retrieved 1 April 2021, from https://www.archdaily.mx/mx/944922/centro-comunitario-hindupara-para-refugiados-rohingya-rizvi-hassan/5e6a0c09b35765945300045b-integrated-community-center-in-hindu-pararohingya-refugee-camp-rizvi-hassan-photo?next_project=no

13)Weatherspark.com. 2020. Average Weather In Morelia, Mexico, Year Round - Weather Spark. [online] Available at: <<https://weatherspark.com/y/4452/Average-Weather-in-Morelia-Mexico-Year-Round#Sections-Humidity>> [Accessed 26 October 2020].

14) Andrewmarsh.com. 2020. Software Development. [online] Available at: <<http://andrewmarsh.com/software/>> [Accessed 13 October 2020].

Agradecimientos

Mi agradecimiento a Dios por brindarme la fuerza y paciencia necesaria para culminar mis estudios de Licenciatura y por todos los bienes recibidos durante esta hermosa etapa de mi vida; a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por haberme aceptado y permanecer en estadía durante 5 años, al igual a la Facultad de Arquitectura, que durante 10 semestres me ha preparado con la mejor asesoría docente y asistencia académica y administrativa.

A mi padre (Fernando Jiménez Martínez), madre (Hilda Raya Jiménez) y hermanas (Coraima Guadalupe y Ma. Fernanda Jiménez Raya) por el sustento moral y económico para la realización de mis estudios desde nivel básico hasta la actualidad, por su apoyo económico y emocional, a ellos dedico todo mi esfuerzo y desempeño, mis logros y esfuerzos que realizo día a día, como estudiante, como hijo, como hermano y como amigo. A mis tíos, tías y prima (Familias Coria Raya y Coria Arreola) por brindarme alojamiento, recibirme en su casa y en su familia, gracias a este apoyo me fue fácil el llevar a cabo mis estudios, llevo grabado en mi mente y corazón esos favores y palabras que emanan con toda sinceridad y con la intención de motivarme, gracias.

A mi tan amada abuela, persona importante en mi vida, que en el último suspiro de la carrera me soltó para retornar a la casa Paterna, donde estoy seguro, sigue abogando por mí, para que mi vida sea lo más digna posible, Gracias por todo Sra. María del Carmen Martínez Melena (finada), gracias a mis tías y tíos de la Familia Jiménez Martínez por todo, de una manera especial a quien fue mi madrina de Universidad, mi "Madri Mariana", y a mi "tía Mariquita".

Gracias a mi familia Raya Jiménez, Ma. Graciela Jiménez cabeza de familia, por su gratitud, buenos deseos y contagios de optimismo.

Por ultimo, agradezco a cada una de las personas, amigos, compañero que durante 5 años pidieron a Dios por mí, incluyéndome en sus oraciones y buenos deseos; a quienes compartieron conmigo tiempo, dedicación, confianza y demás, a quienes tuve la dicha de compartir aula, horas libres, clases, trabajos, y a cada uno de quien estuvo presente durante este camino.

¡Gracias!