

Complement Module



Laura Fernanda Niño Camacho

Febrero 2019

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADO

Complement Module



LAURA FERNANDA NIÑO CAMACHO

Presentado para optar al título de Arquitecto

DIRECTOR DE PROYECTO

Mtro. Arq. Adrián García Sahagún

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SECCIONAL TUNJA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO

TUNJA

2019

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a mis padres y hermanos por su apoyo constante y dedicación, por fortalecer mi actitud, y apoyar cada uno de mis logros, lo cual me ha mantenido y complementado para obtener un desarrollo y crecimiento personal y profesional.

Reconocimientos y Agradecimientos

Agradezco a la universidad de Guadalajara y Centro universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, por haberme brindado la oportunidad de ser parte de ella, donde pude adquirir varias competencias y conocimientos, y más que nada la experiencia enriquecedora de haber conocido un país con un alto bagaje cultural; agradezco a mi director de tesis el Arq. Adrián García Sahagún por compartir y transmitir sus conocimientos durante el proceso de este proyecto; también agradezco a la universidad Santo Tomas, la cual ha sido la guía de mi proceso profesional, a través de docentes con amplios conocimientos en el campo de la arquitectura y por siempre estar a la vanguardia del desarrollo profesional.

Agradezco a mis padres por apoyarme, agradezco a mis compañeros con quienes compartí este proceso y además tuve la oportunidad de trabajar.

Resumen

El presente proyecto de Tesis propone el desarrollo de un proyecto integral de Modulo de actividades Complementarios para Residencias Universitarias en Guadalajara, Jalisco esto con el fin de fortalecer las interacciones culturales, sociales y económicas entre los diferentes estudiantes, la vida académica, y el ambiente de su desarrollo de forma integral y vinculada al objeto de crear en función de las comunidades y los procesos cambiantes en las ciudades.

La novedad del presente proyecto de Tesis es la creación de un diseño arquitectónico argumentando en el concepto de biofilia; la integración de la naturaleza en el diseño y la planificación sus espacios, prevaleciendo la conexión del ser humano con su medio natural.

Palabras claves: arquitectónico, residencias, cultural, económico, biofilia, conexión, medio natural, social.

Summary

The present Thesis project proposes the development of an integral project of Module of Complementary activities for University Residences in Guadalajara, Jalisco, this with the purpose of strengthening the cultural, social and economic interactions among the different students, the academic life, and the environment of its development in an integral way and linked to the purpose of creating in function of the communities and the changing processes in the cities.

The novelty of the present project of Thesis is the creation of an architectural design arguing in the concept of biophilia; the integration of nature in the design and planning of its spaces, prevailing the connection of the human being with its natural environment.

Keywords: architectural, residences, cultural, economic, biophilia, connection, natural environment, social.

CONTENIDO

CAPÍTULO I	9
INVESTIGACIÓN	9
1.1 INTRODUCCIÓN.....	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.3 OBJETIVO GENERAL	15
1.4 OBJETIVOS PARTICULARES	16
1.5 ALCANCES Y METAS.....	17
1.5.1 DESCRIPCION	17
1.4.1 ALCANCES DE LA INVESTIGACION	17
1.4.2 FIJAR REGLAS.....	17
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	18
1.6 HIPÓTESIS	19
1.7 ESTADO DEL ARTE	20
1.8 MARCO REFERENCIAL	26
1.8.1 MARCO TEORICO	26
1.8.2 MARCO HISTORICO.....	32
1.9 MARCO LEGAL	38
CAPÍTULO II.....	42
ETAPA DE ANÁLISIS.....	42
2.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	43
2.2 PROPUESTA DE TERRENO.....	44
CAPITULO III	47
PROYECTO ARQUITECTONICO.....	47
3.1 MEDIO FISICO NATURAL.....	48
3.1.1 CLIMA.....	48
3.1.2 ORIENTACIÓN	48
3.1.3 FAUNA.....	51
3.2 MEDIO FISICO TRANSFORMADO.....	51
3.2.1 ZONA	51

3.2.2 CALLES	52
3.2.3 TIPOLOGÍA	53
3.3 PARTIDO	54
3.3.1. BOCETOS	54
3.3.2. CONCEPTOS Y DESARROLLO DE PROYECTO	57
4. BIBLIOGRAFÍA	85

CAPÍTULO 1
INVESTIGACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

La movilidad estudiantil se ha convertido en un tema atractivo y de constante evolución, pequeñas ciudades han resurgido gracias a la presencia de universidades, generando avances en su economía, promoviendo la entrada y salida de estudiantes, brindándole la oportunidad al estudiante de experimentar y crear una nueva cultura dentro sí mismo para así continuar forjando su proceso de crecimiento tanto académico como cultural; según la UNESCO en Asia y el pacífico en un lapso de 8 años (1999 – 2007), la movilidad estudiantil ha aumentado en un porcentaje del 36% a 42%, en Europa occidental cerca del 79% de los estudiantes han realizado movilidad, en Estados Unidos en 1999 uno de cada cuatro realizaba movilidad, en 2007 uno de cada cinco, lo cual fue un incremento en las cifras que lo ubico como uno de los países que se movilizaba notablemente para la fecha (Chiche-Portiche, 2012).

Los países de mayor ingreso en 2009 fueron Australia, Canadá, Francia, Japón y Sudáfrica; dentro de los favoritos se encuentran China, República de Corea y Nueva Zelanda, en países como Alemania el índice desde 1999 al 2007 se ha triplicado debido a los bajos costos que ofrecen países latinoamericanos tanto en estudios universitarios y los posteriores como en la calidad de vida; China envía 420.000 estudiantes, el 62% de los estudiantes enviados provienen de países tales como India, República de Corea, Alemania, Japón Francia, EE.UU, el porcentaje restante se le atribuye a Malasia, Canadá y Federación Republica de Rusia; esta última acoge al 71% (Chiche-Portiche, 2012).

BBC mundo reporta que un numero de 79,522 estudiantes se dirigen hacia EE. UU a realizar estudios académicos dentro de los cuales 58,875 hacen estudios en Educación superior, estas cifras corresponden a estudiantes de América latina incrementando cada año o a pesar de las pocas oportunidades que ofrecen como programas de becas (Bermúdez, 2017).

En América latina los países tienen metas marcadas, debido a que la internacionalización es un reto de alcance global lo cual motiva a una preparación de calidad que ayude a los estudiantes a insertarse en el mundo de las relaciones internacionales, Latinoamérica ofrece una extensa variedad cultural y natural que los hace atractivos, pero aun así se han tenido que esforzar mucho más debido a problemáticas políticas y sociales; Brasil (5.000), Chile (26.000) (Muñoz, 2015), Argentina (23.737) (Smink, 2013) , Cuba (17.000) (Smink, 2013), México recibe en sus universidades más de 9.000 estudiantes foráneos al año y adicional a ello ha hecho acuerdos con EE.UU para incrementar el número de estudiantes estadounidenses y mejorar factores de investigación (Muñoz, 2015).

Dentro de las universidades mexicanas que reciben estudiantes esta la Universidad Nacional Autónoma de México que recibe a más 900 estudiantes al año provenientes de Alemania, Francia, Japón, Ecuador, Chile, Taiwán, Singapur, Colombia, España, Estados Unidos, Perú y China (Mendoza, 2017).

Otra de las grandes universidades es la Universidad de Guadalajara que también ofrece excelentes programas académicos y cada semestre recibe a más de 950 estudiantes foráneos de los cuales 435 son nacionales y 515 internacionales de 31 países diferentes (Vega, 2017).

El estado de Jalisco les proporciona a estos estudiantes grandes oportunidades académicas y bajos costos en la vida cotidiana, diferentes lugares y actividades para el disfrute de la experiencia de intercambios universitarios ya que el llegar a otro país implica acomodarse de una forma u otra a las diferencias entre culturas y también invita al compartir con los demás estudiantes tanto foráneos como del lugar (Bermúdez, 2017).

Los intercambios universitarios le han dado un giro transcendental a la vida académica y la vida social atrayendo cada vez a más jóvenes a vivir esta experiencia, que ayuda también al desenvolvimiento en lo laboral, frente a ello se presenta el brusco cambio que conlleva esta experiencia para cada persona ya que las diferencias entre países van desde el idioma, clima, horario, hasta las rutinas diarias, por lo tanto es complicado para muchos jóvenes acoplarse al llegar al país y a la universidad, el estrés que genera para los estudiantes el cambio, al no encontrar lo que buscan o algunas otras situaciones, es uno dentro de muchos de los problemas que se presentan y que por lo general las universidades talvez no consideran que a pesar de ser cosas mínimas una acumulación de estas genera frustración e insatisfacciones, por lo tanto el objetivo de este proyecto es pensar en un complemento, algo que supla este caos y le dé un aire diferente, ya que la vida universitaria requiere de una serie de complementos, (áreas de recreación y esparcimiento), que le dan al estudiante nuevas dinámicas las cuales le permiten desarrollarse y acoplarse de una manera más sencilla a este ambiente ajeno de lo que venía siendo su vida cotidiana (Campuzano, 2015).

Por esto el objetivo de este trabajo fue desarrollar un proyecto integral de Modulo de actividades Complementarios para Residencias Universitarias en Guadalajara (House Complement), Jalisco dirigida a los estudiantes extranjeros manteniendo el vínculo social, económico y cultural entre los estudiantes, su medio natural y la vida académica de forma global.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las universidades, centros de estudio e institutos son organismos que le han ofrecido a las personas la oportunidad de desenvolver sus habilidades y crecer a nivel personal gracias a la combinación de factores culturales y académicos, que además de generar conexiones de distintos tipos entre estudiantes al compartir ideas, ha logrado construir un vínculo que enriquece las aptitudes de cada persona; dentro de todo esto la clave siempre ha sido compartir el conocimiento ya que cada persona tiene un criterio distinto dependiendo el tema y al compartirlo, se logra a travesar la barrera de la ignorancia. Los países han creado alternativas que les permiten a los estudiantes viajar a distintos lugares mediante intercambios estudiantiles para así lograr engrandecer su conocimiento, investigando, viviendo y experimentando las diferentes culturas y los problemas sociales que ayudan a ver desde lo fundamental y a generar conciencia del porqué de lo que estudiamos o escogemos para nuestra vida y como ello tiene consecuencias sobre todo lo demás; por lo tanto, muchos de los países que participan en estos programas han concebido dentro de sus centros universitarios espacios adicionales para aquellas personas que reciben, pero no todos logran satisfacer las necesidades requeridas por un estudiante extranjero, lo cual ha generado ciertas dificultades, ya que las diferencias entre culturas son bastante amplias y complejas; muchas veces algunos de los estudiantes que no viajan para experimentar es porque no sienten seguridad de como seria para ellos su estadía en otro país, y aquellos que se atreven no siempre logran cumplir sus expectativas.

Por ello la creación de residencias universitarias ha sido un punto de partida fundamental y una de las grandes soluciones que ha logrado densificar algunas de las insatisfacciones por los estudiantes que viajan, sin embargo, este programa de residencias resulta aún un poco

simple ya que la vida universitaria requiere de muchos complementos, no solo se debe tener en cuenta el factor académico y un espacio donde dormir, ya que los estudiantes necesitan de espacios que creen un vínculo entre la vida social y la académica ya que provienen de diferentes culturas y por ello les es más difícil acomodarse a las universidades de esto y de muchos más factores depende que se cumplan las expectativas de los estudiantes que deciden viajar.

Según los indicadores antes estudiados se entiende que Guadalajara es un destino frecuente para los estudiantes extranjeros, por lo tanto, los estudiantes requieren espacios idóneos para residir durante el periodo que van a permanecer en la ciudad. Actualmente la ciudad no cuenta con espacios diseñados y destinados para este propósito, sino en muchos de los casos se han adaptado espacios improvisados en viviendas para estudiantes y en otros casos ocupando espacios que no son idóneos para el ritmo de vida que lleva un estudiante universitario, o simplemente el usuario no se siente cómodo porque el espacio no fue diseñado para él y su temporal modo de vida.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto integral de Modulo de actividades Complementarios para Residencias Universitarias en Guadalajara (Complement module), Jalisco dirigida a los estudiantes extranjeros manteniendo el vínculo social, económico y cultural entre los estudiantes, su medio natural y la vida académica de forma global.

1.4 OBJETIVOS PARTICULARES

- Generar dinámicas que complementen y contribuyan a las relaciones sociales, económicas y culturales, supliendo los déficits producto de la diferencia intercultural.
- Abordar el proyecto desde un concepto funcional y objetivo que pueda ser implementado en diversos lugares estableciendo un precedente como modelo de desarrollo residencial para estudiantes.
- Crear espacios que generen sensación de pertenencia y arraigo tanto por el centro educativo en el que se encuentren, como por las relaciones que desarrollen en el mismo, siempre teniendo en cuenta la biofilia como concepto principal; respondiendo así integralmente a la necesidad de los estudiantes por el confort.

1.5 ALCANCES Y METAS

1.5.1 DESCRIPCION

Este proyecto investiga y propone espacios arquitectónicos óptimos, enfocados en cómo solucionar y complementar las necesidades de los estudiantes extranjeros, mediante las edificaciones planteadas para residir allí.

1.4.1 ALCANCES DE LA INVESTIGACION

Este proyecto tiene la finalidad de indagar y analizar acerca de los programas arquitectónicos con los que cuentan las residencias universitarias actuales, para así tener en cuenta espacios complementarios (ocio, recreación, confort) que resuelvan las necesidades de autorrealización de los estudiantes extranjeros.

1.4.2 FIJAR REGLAS

La investigación de este proyecto va completamente dirigida a aspectos y conceptos arquitectónicos, que suplan las necesidades recreativas de bienestar y comodidad de los estudiantes residentes, sin profundizar acerca de las actividades académicas de cada individuo.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La movilidad abarca el ámbito educacional, social y cultural, es parte de la experiencia de un viaje el conocer el modo de vida de diferentes países y como estos se mueven, lo cual ayuda a enriquecer el pensamiento y entender problemas tanto pasados como existentes y como cada ciudad se acopla a estas dinámicas de cambio, solucionando y evolucionando poco a poco.

Latinoamérica es uno de los continentes que le permiten al estudiante tener una amplia gama de ambientes debido a su variedad cultural, natural y el bajo costo universitario, en consecuencia, estas facilidades impulsan el interés por parte de los demás países a realizar convenios que les permitan a sus estudiantes concebir este tipo actividades y residir en el país con el objetivo de compartir conocimiento y mantener un vínculo que vaya más allá de las fronteras entre países, en este caso México.

No obstante, existen limitaciones en los espacios que deberían generar confort para los estudiantes de intercambio, son espacios improvisados, no diseñados para el usuario o sin concepto o motivo justificable, por ello se encuentran vacíos en los lugares donde se llega a residir, ya sea en espacios de recreación, descanso, estudio u ocio.

Es necesario generar un lugar el cual agrade y complemente las necesidades que cada estudiante requiere o actúe como un reemplazo de las actividades que comúnmente podría llegar a realizar en su país nativo; para que así su experiencia sea satisfactoria y el estudiante logre desenvolverse de manera natural, sin inconformidades o dificultades.

1.6 HIPÓTESIS

Actualmente las residencias universitarias existentes en la ciudad no suplen las necesidades optimas requeridas por un estudiante, por lo tanto, se presentan inconvenientes que generan insatisfacción por parte de los usuarios.

Los espacios destinados para residencias universitarias, por lo general son viviendas adaptadas de forma efímera, contrastando con las necesidades requeridas por el usuario al cual va dirigido, generando espacios poco habitables, y con una marcada disminución en cuanto a confort y comodidad.

La ausencia de espacios recreativos y de ocio, generan un desarrollo débil por parte de los usuarios, lo cual desvía los objetivos que se esperan de la movilidad estudiantil, en cuanto a integración y desenvolvimiento con los demás usuarios del lugar.

La contemplación de espacios de encuentro y de creación de relaciones interpersonales es un factor que se ha desvinculado de los programas de residencias debido a ello la vida estudiantil se vuelve monótona y al analizar al usuario se ve reflejada una depresión de lo que significa llevar una vida estudiantil.

1.7 ESTADO DEL ARTE

- Universidad de Copenhague – Tietgen Dormitory – Dinamarca

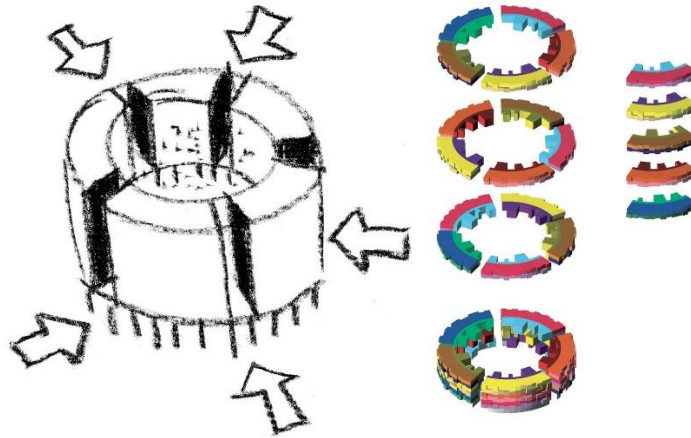


Fig. 1. Referente Universidad de Copenhague.

El proyecto es realizado para la Universidad de Copenhague, fue implantado en un barrio nuevo de Dinamarca y su forma corresponde a la morfología urbana que allí se desarrolló; el proyecto también maneja la forma radial con la idea igualdad y comunidad; la cual también es una respuesta a la trama urbana generando una nueva imagen urbana. (Quiñones, 2018).

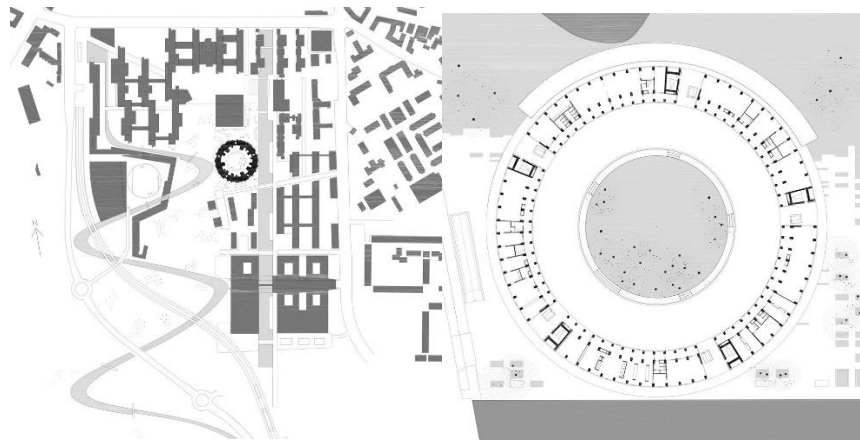


Fig. 2. Referente Universidad de Copenhague.

La dinámica y escultural expresión del proyecto se crea a partir del contraste de la forma general del edificio con la honesta expresión de los elementos programáticos individuales. La forma circular del edificio, símbolo de igualdad y de la comunidad, contrasta con lo individual, proyecta volúmenes que expresan las residencias individuales. La principal inspiración del proyecto fue unir lo colectivo con lo individual, una característica intrínseca con la tipología de edificio (Quiñones, 2018).



Fig. 3 Fotografías universidad de Copenhagen.

El volumen cilíndrico se completa y orienta alrededor de un patio interior. Los niveles superiores se organizan con residencias a lo largo del perímetro, con vistas a los alrededores, mientras que las funciones comunales se orientan al patio interior. Los espacios comunitarios se expresan dramáticamente, proyectando formas que apuntan hacia el interior, el patio. Las residencias son cambiantes y de diferentes profundidades entregando al contorno exterior una expresión cristalina (Quiñones, 2018).

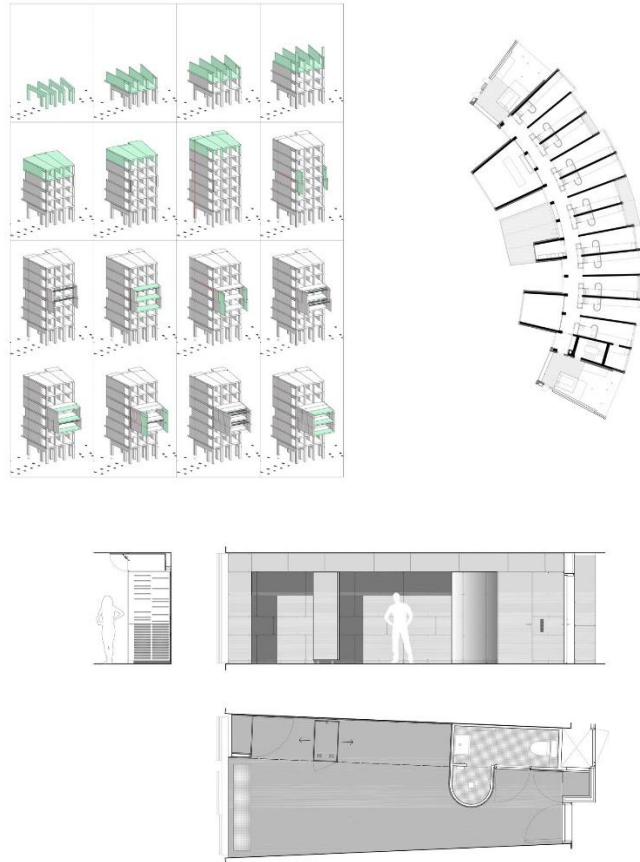


Fig. 4 Universidad de Copenhagen.

En la planta baja, el patio se accede a través de pasajes abiertos que a la vez proporcionan el acceso vertical a cinco partes del edificio. En cada piso, cada una de las cinco partes se compone de 12 residencias organizadas en torno a un área común y una cocina. Las instalaciones comunes de todo el edificio son agrupadas en la planta baja (Quiñones, 2018).



Fig. 6. Residencia universitaria campus de ciencias de la salud de Bellvitge – Mestura Arquitectes

Esta residencia de estudiantes e investigadores se ha proyectado como un sistema de vacíos y llenos - cuerpos edificados y patios - que, adaptados a la figura rectangular del lugar, forman una geometría constituida por dos cuerpos en el sentido longitudinal de la parcela, de diferente altura, y tres cuerpos ortogonales. Se fragmenta de esta manera el conjunto matriz, y se crean diversas plataformas y espacios de uso, encuentro y convivencia universitaria y publica. La sección expresa la apertura al patio del conjunto, en la parte vestibular inferior, y al espacio de acogida desde la ciudad (Quiñones, 2018).

Se entiende la arquitectura como un organismo global que aprovecha la forma, presencia y magnitud, así como los datos del lugar, orientaciones, dirección de los vientos, radiación, reflejos, ventilación, visualización, etc. como un captador de energía para acomodarse (Quiñones, 2018).



Fig. 7. Fotografía Residencia universitaria campus de ciencias de la salud de Bellvitge
Mestura Arquitectes

Se ha dotado de máxima modulación estructural y dimensionado interior para facilitar la implementación de los diferentes tipos, y el sistema constructivo se basa en la industrialización y seriación de fachadas, baños y cocinas (Quiñones, 2018).

- RESIDENCIA UNIVERSITARIA EN SEVILLA - Arquitectos: Donaire, SSW
Arquitectos Ubicación: Sevilla, España Área: 1864.0 m2 Año: 2013.

El proyecto organiza las distintas necesidades de una residencia en 4 bandas: alojamiento, zona de recreo, servicios comunes y estacionamiento. La propuesta establece una relación con dos parques aledaños. Las bandas se organizan de la siguiente manera: Banda de Servicios Comunes: Esta banda está conformada por una sola planta, dispone de cerramientos de vidrio hacia la zona de recreo. Zona de Recreo: Se localiza entre el bloque de alojamiento y el bloque de servicios comunes. Tiene relación con el parque aledaño Banda de alojamiento: Esta banda está conformado con 3 niveles y tiene capacidad para 32 habitaciones que tienen acceso a galerías (balcones) para fomentar la interacción entre vecinos. Se plantea una única tipología de habitación con un diseño versátil que permita

modificar la posición del mobiliario, con excepción de los dormitorios para personas con capacidades diferentes (Quiñones, 2018).

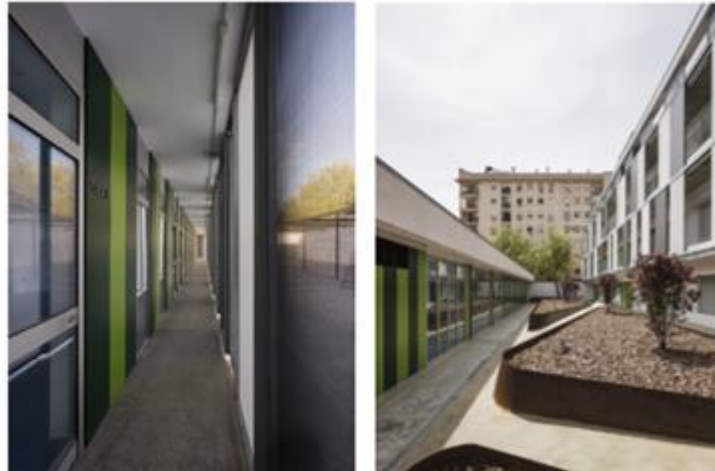


Fig. 8 Fotografía residencia universitaria en Sevilla - Arquitectos: Donaire, SSW Arquitectos
Ubicación: Sevilla, España Área: 1864.0 m2 Año: 2013.

Se orienta hacia el Sur para aprovechar al máximo la iluminación natural y esta es controlada a través de un alero y métodos pasivos como es el uso de paneles móviles de lana micro – perforado. Se relaciona visualmente con el parque aledaño a mayor escala y tiene visuales al interior del conjunto (Quiñones, 2018).



Fig. 9 Fotografía exteriores residencia universitaria en Sevilla

1.8 MARCO REFERENCIAL

1.8.1 MARCO TEORICO

El centro metropolitano presenta deterioro en varias zonas, entre las que se encuentran; el parque Morelos, la Plaza Tapatía, la Zona Zapatera de Esteban Alatorre, el contexto de la Antigua Central Camionera, el entorno inmediato al Parque Agua Azul y la zona comprendida entre las Calzadas González Gallo y Dr. R. Michel donde se encuentran los patios del ferrocarril. Son zonas propicias para que en ellas sean implementados programas de renovación urbana, donde se consideren otros usos del suelo como vivienda, equipamiento metropolitano, áreas verdes, comerciales y de servicios, así como la posibilidad de densificación, de acuerdo con la zona específica de que se trate (López, 2017).

La fisonomía de la ciudad se ha visto deteriorada con el transcurso del tiempo en algunas zonas, por la problemática de contaminación ambiental proveniente del gran incremento de vehículos, y la falta de un sistema de transporte público adecuado; ha provocado la expulsión de residentes del centro metropolitano, disminuyendo la densidad de la zona, obligando a la población a establecerse en las zonas periferias de la metrópoli. Para contrarrestar estos efectos adversos y lograr que el desarrollo de la metrópoli sea sustentable, haciéndola más habitable para sus residentes y más atractiva para el turismo, se plantea como directriz la revitalización y rehabilitación del área correspondiente al Centro Histórico de Guadalajara, y de las cabeceras municipales de los municipios de El Salto Tlaquepaque, Tlajomulco. Tonalá y Zapopan (López, 2017).

La zona de trabajo se encuentra en el subdistrito urbano 1 centro histórico – Belén, distrito urbano zona 1 centro metropolitano; esta zona se caracteriza por poseer una serie de espacios donde se desarrollan distintas actividades de tipo recreativo, comercial y residencial; uno de los principales espacios que destaca en el sector es el parque Morelos, debido a que en sus inicios representaba de cierta forma un espacio de recreación y ocio donde el usuario compartía un vínculo con la naturaleza, a través del “Paseo de la alameda”; hoy en día debido a diferentes cambios dispuestos en el sector se dio paso a nuevos usuarios que fueron poco a poco contrastando de forma negativa la dinámica pensada y establecida del lugar desde un principio, hasta ir deteriorando de forma incipiente y selectiva las actividades propuestas allí. Actualmente este sector de la ciudad se encuentra estancado por falta de apoyo de la administración y de agentes exteriores que hasta el momento no se han podido disminuir, debido al fracaso de muchos proyectos e ideas que se han tratado de implementar, dejando como resultado el desarraigo de los habitantes que por su parte han tenido el efecto contrario donde continúan obstaculizando el buen desarrollo de la zona; a pesar de estos factores este lugar tiene un alto potencial en cuanto al mejoramiento del mismo, a través de sus visuales, uso de suelos y la integración de los mismos residentes del sector (López, 2017).

Antes de la edad media los modelos de universidad no existían como tal, ya que el aprendizaje se daba en reuniones como un autoconocimiento de las cosas y de las personas, esto se practicaba en la Atenas, en esta época cual filósofos como Platón (368 a.C.) comenzaron a generar reuniones en las que se difundía y adquiría el conocimiento; en otros modelos educativos se encuentra China (258 d.C.) en la cual había una academia en la que estudiaban para lograr acceder al funcionariado imperial, así como estas fueron naciendo otras en (

Constantinopla (Bizancio, 425 d.C.), India (siglo V d. C.) y España como las madrazas (1349) cada vez acercándose más al modelo de universidad (Campuzano, 2015).

En París en el siglo XII se crean una serie de espacios para que los estudiantes se puedan quedar tiempo completo es allí donde se buscaba que el estudiante estuviera completamente dedicado a sus estudios, según el estándar con que contaban podían acceder a un tipo de lugar donde vivir, ya que había habitaciones particulares (camaristas), habitación compartida (porcionista) y alumnos externos (martinets), lo cuales podían estudiar ya que eran los pupilos de algunos maestros (Campuzano, 2015).

Con el paso del tiempo después de la edad media comenzarían a aparecer nuevos lugares donde se podía acceder a la educación, esto debido a la aparición de las órdenes religiosas (dominicos, carmelitas, franciscanos, Bernardinos) lo cual dio el impulso de formar escuelas en las que la educación estaba dedicada a formar de manera religiosa y espiritual; además se comienza a atraer también a estudiantes de baja clase social, ya que se tenía el pensamiento de que los pobres también deben crecer en la sociedad y formar una vida austera. Con la introducción de estas ordenes los claustros fueron aumentando en número y la educación religiosa se siguió expandiendo en busca de un ambiente adecuado; la arquitectura del lugar era muy sencilla, se tenían espacios sin distracciones, iluminados, saludables, proporcionales, así se podría motivar el intelecto y se practicaría la vida austera, en estos lugares el estudiante podía tener acceso a servicios generales de limpieza, su alimentación, habitacional, biblioteca y allí vivían acompañados de sus maestros los cuales eran monjes, así ellos podían creer que el estudiante permanecía allí solo para estudiar, este sería uno de los lugares base para lo que luego se llamó universidad (Campuzano, 2015).



Fig. 10. Montecassino (Italia) 529 d. c.

En el siglo XIII se comienza una construcción de iglesias y catedrales; así mismo se construían colegios en los cuales los estudiantes se podrían hospedar también, pero el número era reducido así que se tenían en cuenta los méritos y la posición social; en el siglo XVI construyen en París, Toulouse, Bolonia y Oxford la elite universitaria, la cual le abre paso al nombre Universidad y logra integrar este edificio como parte de la trama urbana de sus ciudades, durante esta época se dieron muchos conflictos político-sociales así que muchas personas eran inmigrantes, pero su estancia no duraba mucho así que esta elite adopta también las casas de hospita las cuales debían cumplir con ciertos criterios y condiciones para poder ser autorizadas a hospedar estudiantes, así mismo el estudiante debía también tener ciertos recursos, pero gracias a estas casas de hospedaje las universidades se formalizaron y el número de estudiantes fue creciendo por los privilegios que tenían (Campuzano, 2015).

En el siglo XVI las universidades tienen un gran auge y aparecen las ciudades universitarias las cuales tenían un concepto muy claro para la formación estudiantil en el cual consideraban importantes tanto las actividades académicas como las sociales; en 1200 la Universidad de Oxford sufre algunas disputas y algunos maestros y estudiantes emigran hacia Cambridge,

pero continúan las disputas por ejecución de estudiantes y nuevamente algunos emigran a Italia hacia el norte en donde habían algunas universidades creadas por órdenes eclesiásticas o autoridades civiles por ello muchas universidades toman medidas y desarrollan mucho más sus edificios ayudándose de las casas de hospedaje para mantener a los estudiantes en ellos; al final de la edad media quedan Oxford, Cambridge, Salamanca, Bolonia, París y Alcalá de Henares (Campuzano, 2015).

Del desarrollo de estas universidades quedan las bases para formación de residencias estudiantiles como ayuda para los estudiantes de bajos recursos y también por la serie de disputas que se dieron para de alguna manera dar confort a los estudiantes y arraigarlos a los centros universitarios; en síntesis, los ejemplos seleccionados nos muestran un proceso evolutivo que, desde la sinergia inicial (histórica) entre universidad y ciudad, se pasa por una fase intermedia de creación de recinto universitario, para llegar a una última etapa marcada por lo social, donde se observa que el edificio constituyente de la residencia universitaria se ha convertido en una pieza arquitectónica integrada en la ciudad universitaria y vinculada a los principios programáticos del Movimiento Moderno (Campuzano, 2015).

El desarrollo de las universidades y como se fueron acoplando a la ciudad con sus diferentes edificios fue la clave para que hoy en día los edificios universitarios sean la base tanto económica como social de las ciudades (Campuzano, 2015).

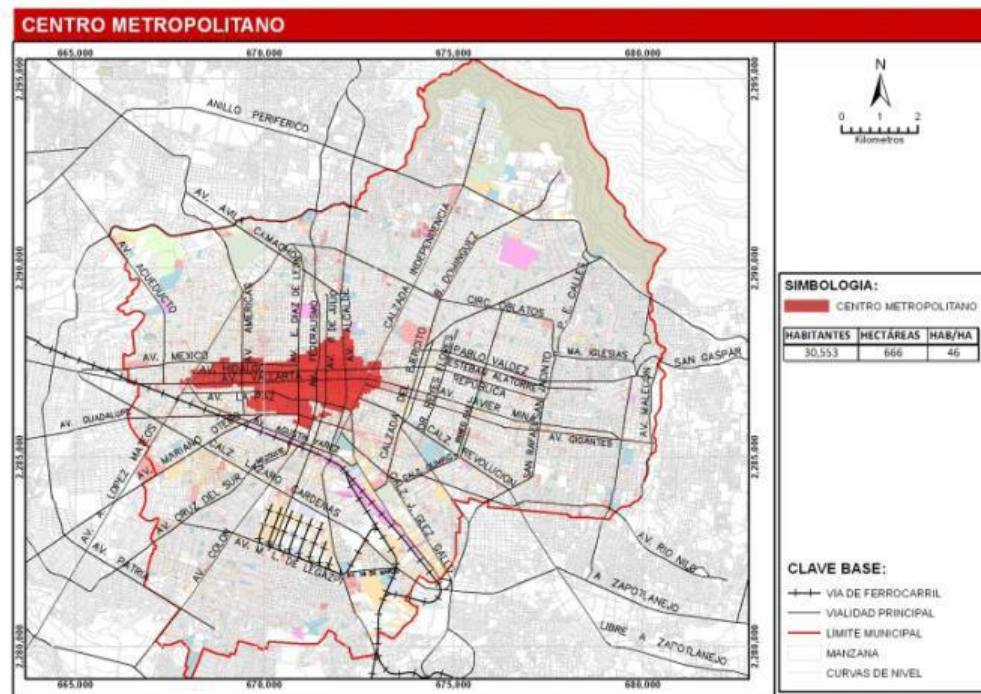


Fig. 11 Centro Metropolitano ciudad de Guadalajara.

1.8.2 MARCO HISTORICO

El proyecto está dirigido a los estudiantes extranjeros que realizan intercambios estudiantiles con ayuda de convenios a la Universidad de Guadalajara, según los indicadores se tiene en cuenta que la universidad recibe a más de 950 estudiantes por semestre.

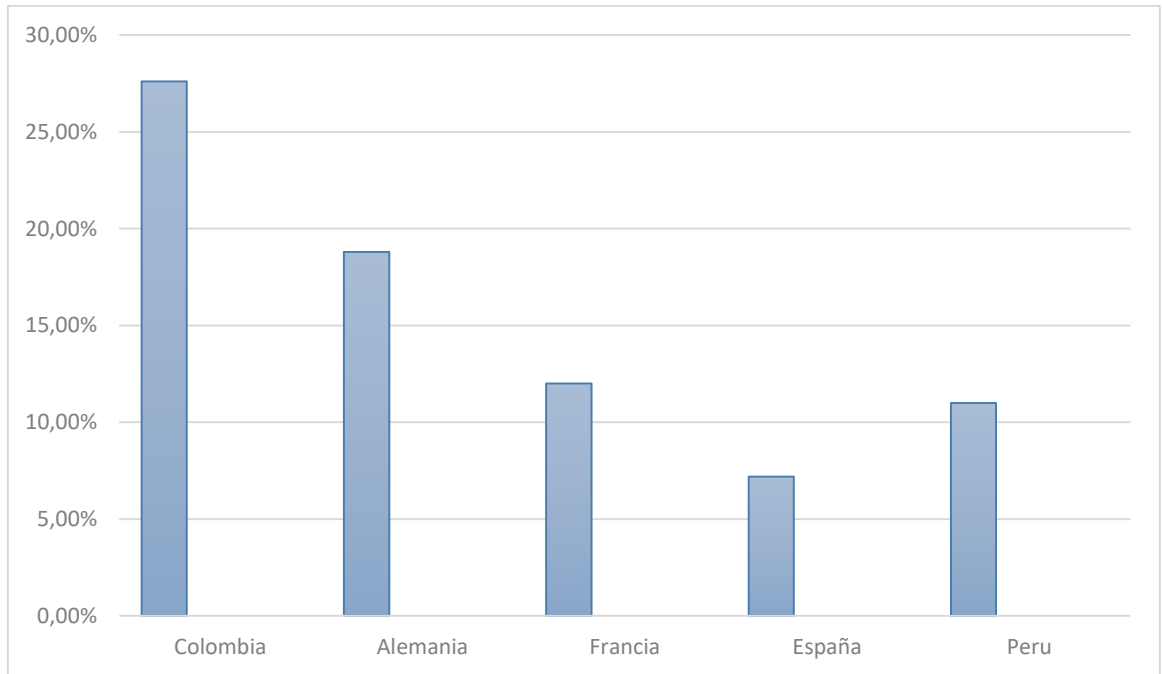


Fig. 12. Porcentaje de procedencia de estudiantes de diferentes países que llegan a México.

Por otro lado, la mayoría de los estudiantes, tanto del país como de fuera de él, ingresarán al Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), que abarca el 29.3% del total, le sigue el de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH), con el 23.1%, y el de Ciencias de la Salud (CUCS), con el 16.7% (Rosmery Nariño Lescay, 2016).

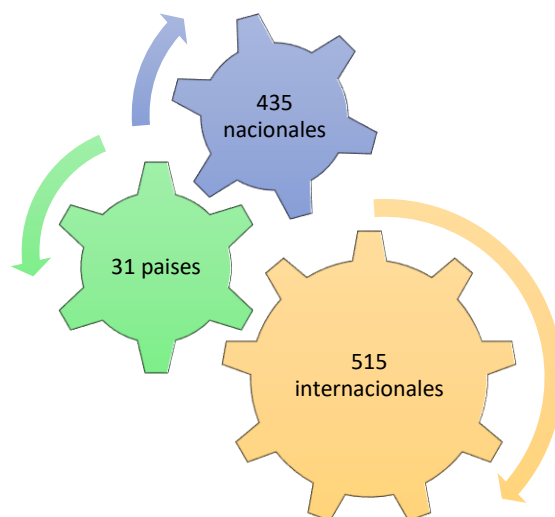


Fig. 13. Ilustración de estudiantes que hacen intercambio en países nacionales e internacionales.

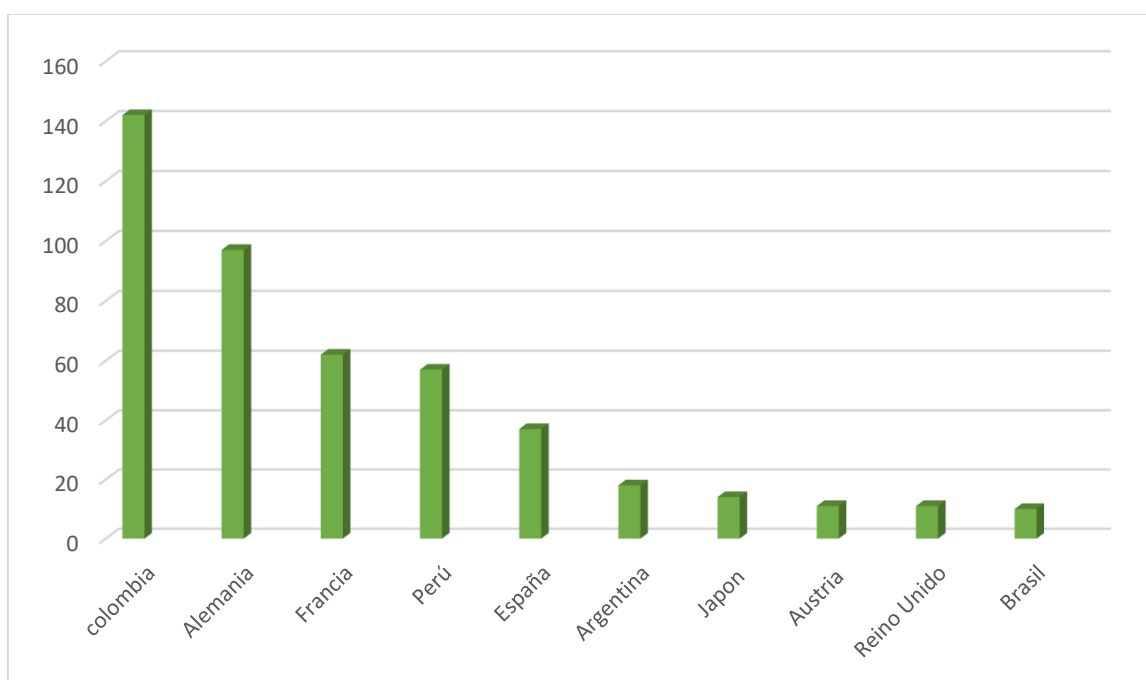


Fig. 14. Número de estudiantes por países que hicieron intercambio en el periodo del 2017B.

Usuarios Internos

Para los usuarios internos de este proyecto se tiene en cuenta a, personal de seguridad para todas aquellas zonas del proyecto que lo requieran, así también personal de atención al

usuario para zonas o espacios cerrados, trabajadores de las zonas comerciales, personal de servicio de limpieza y aseo para zonas de acceso privado y áreas de exteriores, trabajadores en el campo de la jardinería, personal para el control y la administración de las zonas recreativas (Rosmery Nariño Lescay, 2016).

Zonas de ingreso

- Personal de seguridad

Zonas de servicios

- Servicio de limpieza y aseo para zonas de acceso privado
- Servicio de limpieza áreas exteriores
- Personal de jardinería
- Personal de seguridad

Zonas recreativas

- Mantenimiento de áreas recreativas
- Control administrativo de recreación
- Seguridad

Zonas comunes

- Control administrativo de biblioteca
- Seguridad
- Control de uso de instalaciones
- Personal de cocina – restaurante
- Personal cafetería

Zonas de uso privado

- Seguridad
- Servicio de limpieza
- Servicio lavandería

Usuarios Externos



Fig. 15. Fotografía parque Morelos-Guadalajara.

Entre los usuarios que comúnmente circulan por las zonas aledañas al parque Morelos se pueden encontrar comerciantes, vendedores ambulantes, niños, personas de la tercera edad, adultos, jóvenes y demás trabajadores de la zona (Rosmery Nariño Lescay, 2016).



Fig. 16. Fotografía parque Morelos Guadalajara

A pesar de muchos factores que han influido para que la zona no tenga un buen desarrollo, hoy en día todavía existe un arraigo por parte de la comunidad, lo que lleva a la existencia y variedad en edades de los usuarios actuales (Rosmery Nariño Lescay, 2016)

Edad: 13 y 60 años

Residencia: Estado de Jalisco, zona metropolitana.

Sexo: Masculino y femenino

Antropometría

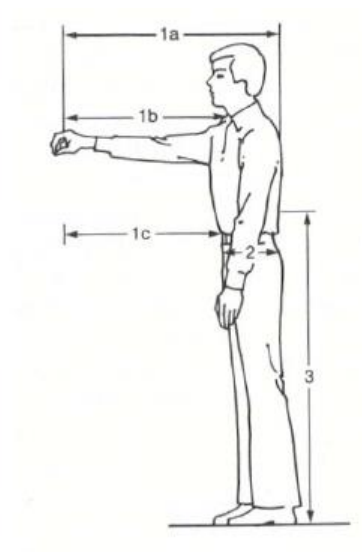


Fig. 17. Medidas antropométricas

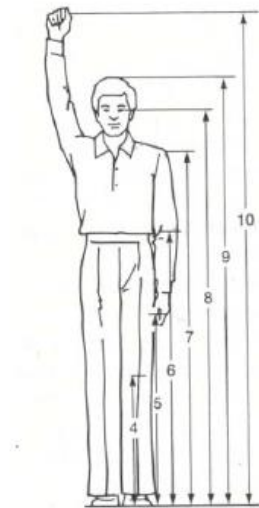


Fig. 18. Medidas antropométricas

Tabla 1. Antropometría

Medición, en centímetros	Población Percentiles, Varones			Población Percentiles, Mujeres			Población Percentiles, 75/25 Varones/Mujeres		
	5 th	50 th	95 th	5 th	50 th	95 th	5 th	50 th	95 th
de Pie									
1. Alcances hacia adelante									
a. Alcance máximo de presión fina	73	80	88	66	74	83	70	79	88
a. Alcance de presión de fuerza	67	74	81	62	68	75	63	73	81
Dedo medio, acromion (punto del dedo)	70	77	84	65	69	75			
Espalda Dedo Medio	78	87	92	69	78	82			
3. Cintura, Piso	92	99	107	89	97	106			
3. Altura a la Cintura	99	105	112	93	100	108	97	103	111

Tabla 2. Antropometría

Medición, en centímetros	Población Percentiles, Varones			Población Percentiles, Mujeres			Población Percentiles, 75/25 Varones/Mujeres		
	5 th	50 th	95 th	5 th	50 th	95 th	5 th	50 th	95 th
4. Rodilla Piso	44	50	56	41	46	49			
5. Muñeca Piso	78	85	91	72	77	84			
6. Codo Piso	101	109	117	94 91	97 97	107 104	100	109	118
7. Hombro Piso (Acromion)	133	142	153	124 122	128 129	140 137	127	137	150
8. Ojo Piso	150	160	171	141 137	145 145	156 153	145	160	172
9. Estatura	160	171	183	151 148	155 157	170 165	157	172	183
10. Alcance máximo vertical	189	203	221	172	189	207	172	203	221

1.9 MARCO LEGAL

Reglamento estatal de zonificación; publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" del 27 de octubre de 2001 (No. 42, Sección III) (social, 2012).

Capítulo XI

Normas de diseño arquitectónico en espacios habitables Artículos 213. Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento se señalan a continuación las dimensiones de diferentes espacios (social, 2012)

- Artículo 213. Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento se señalan a continuación las dimensiones de diferentes espacios.
- Artículo 214. Requerimientos mínimos de sanitarios.
- Artículo 215. Requisitos mínimos de ventilación.
- Artículo 216. Requisitos mínimos de iluminación.

- Artículo 218. Dimensiones mínimas de puertas.
- Artículo 219. Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales.
- Artículo 220. Requisitos mínimos para escaleras.
- Artículo 221. Elevadores y escaleras eléctricas.

Normas

- Plan Parcial de Desarrollo Urbano SD 1 “CENTRO HISTÓRICO – BELÉN “
- Plano de zonificación, clasificación de áreas, utilización general del suelo y estructura urbana Z-01.

- Las áreas urbanas AU 22, AU 23, AU 24, AU 25 y AU 26 deberán apegarse a los siguientes lineamientos generales:

- Las permisibilidades de usos en las áreas urbanas AU 22, AU 23, AU 24, AU 25 y AU 26 son los que se describen a continuación:

a) Se consideran predominantes los usos: Habitacional Unifamiliar, Habitacional Plurifamiliar Horizontal y Habitacional Plurifamiliar Vertical.

b) Se consideran compatibles los usos: Comercio Vecinal, Servicios Vecinales, Comercio Barrial, Servicios Barriales, Comercio Distrital, Servicios Distritales, Turístico Hotelero, Equipamiento Vecinal, Equipamiento Barrial, Equipamiento Distrital, Espacios verdes, abiertos y recreativos vecinales, Espacios verdes, abiertos y recreativos barriales, Espacios verdes, abiertos y recreativos distritales y

Manufacturas domiciliarias.

Tabla 3. Normas básicas MD-4

Los usos y destinos que se identifican como Mixto Distrital MD-4 de intensidad alta quedan sujetos a las siguientes normas básicas:

Densidad máxima de habitantes	-
Densidad máxima de viviendas	-
Superficie mínima de lote	3,000 m ²
Frente mínimo de lote	45 ml.
Índice de edificación	-
Coefficiente de ocupación del suelo	1.0
Coefficiente de utilización del suelo	3.4
Altura máxima permitida	20 pisos ó 60 m. a partir del nivel de banqueta.
Cajones de estacionamiento por unidad	De acuerdo al Reglamento Municipal vigente. *
Restricción frontal	De acuerdo a las particularidades de la zona.
Porcentaje de frente jardinado	De acuerdo a las particularidades de la zona.
Restricción lateral	De acuerdo a las particularidades de la zona.
Restricción posterior	De acuerdo a las particularidades de la zona.
Modo de edificación	Cerrado.

* En edificios patrimoniales no aplica; en acciones de renovación urbana se aplicará la norma establecida en el Reglamento Municipal vigente.
 Nota 1: La restricción posterior será sujeta a revisión del proyecto siempre y cuando se conserve o no se altere el COS.

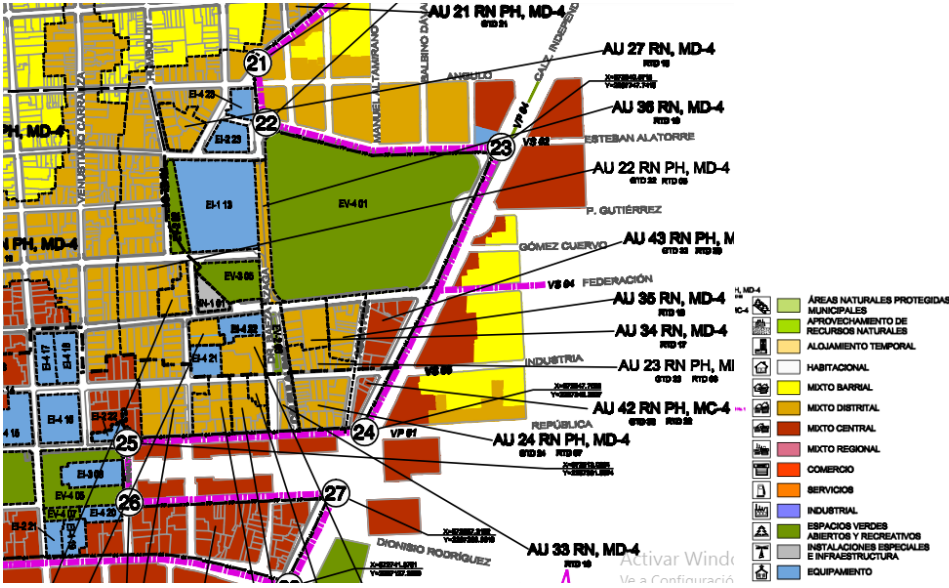


Fig. 19. Plan Parcial de Desarrollo Urbano SD 1 “CENTRO HISTÓRICO – BELÉN “

- ISO 14000 – Las serie 14000 son normas basadas en demostrar que la organización trabaja en base a criterios establecidos respetando las normas referentes a medio ambiente (social, 2012).
- La ISO 26000 (Responsabilidad Social) es una guía que establece líneas en materia de Responsabilidad Social establecidas por la Organización Internacional de Normalización.
- ISO 14001 – Requisitos de los Sistemas de Gestión de Medio Ambiente. Tras la ISO9001, es la segunda más conocida y se pueden implantar conjuntamente en un “sistema de gestión integrado”. Se encarga de establecer que las organizaciones cumplen los reglamentos legales ambientales marcados en cada territorio.
- ISO 170001 – Norma que se encarga de la accesibilidad universal a cualquier tipo de edificio o transporte, rige una serie de criterios para cumplir con los parámetros establecidos.
- NOM-003-SSA1-2006 - Salud ambiental. Requisitos sanitarios que debe satisfacer el etiquetado de pinturas, tintas, barnices, lacas y esmaltes (social, 2012).

Leyes

- Residencia de estudiantes – reglamento de régimen interno Universidad de Guadalajara (social, 2012).

CAPÍTULO II

ETAPA DE ANÁLISIS

2.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Fase uno:

- Teatrería – camerinos
- Café
- Administración
- Taller de pintura
- Baños públicos
- Taller escultura
- Terraza de proyecciones
- Bar
- Jardines
- Patios

Fase dos:

- Piscina
- Café
- Administración
- Locales comerciales
- Cuarto de servicios de lavandería
- Salón de juegos
- Residencias tipo 1 y 2
- Tarima – gradería
- Pista de tenis
- Locales comerciales
- Cuarto de billar
- Gimnasio
- Parqueo de bicicletas
- Administración
- Residencias tipo 3 (dúplex)
- Restaurante

Fase tres:

- Biblioteca
- Administración
- Espacio dedicado a comercio u actividades culturales (módulos comerciales)

- Parqueo bicicletas
- Restaurante
- Café
- Seguridad
- Patio – jardín

2.2 PROPUESTA DE TERRENO

El proyecto House Complement se localiza en Guadalajara, México en el estado de Jalisco, en el subdistrito urbano 1, “Centro histórico de Belén”; Zona o distrito urbano, zona centro.



Fig. 20. Mapa de México.

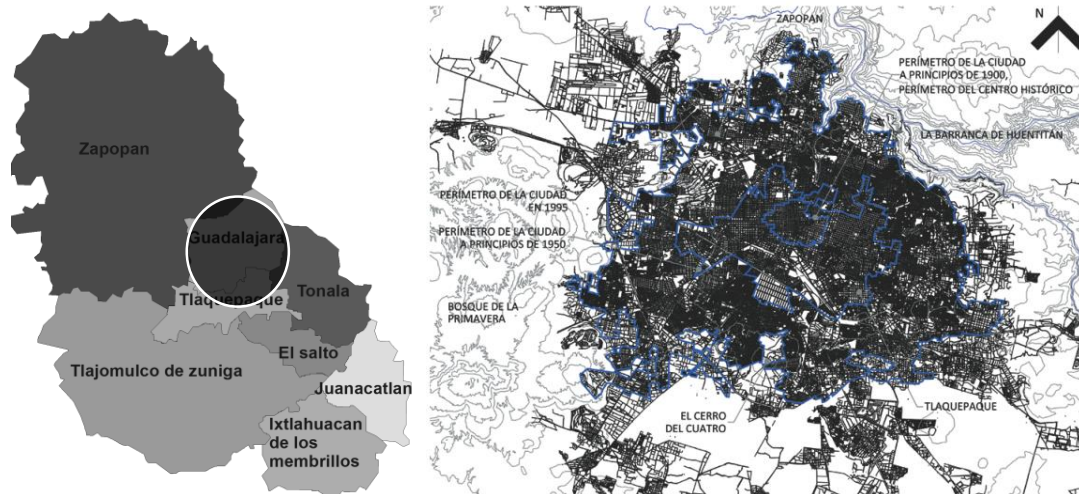


Fig. 21. Mapa del área de investigación.

La segunda zona metropolitana más poblada del país. Lo integran 6 municipios centrales y 3 exteriores. Los centrales son Guadalajara, Zapopan, San Pedro Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga y El Salto; y los externos son Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán y Zapotlanejo.

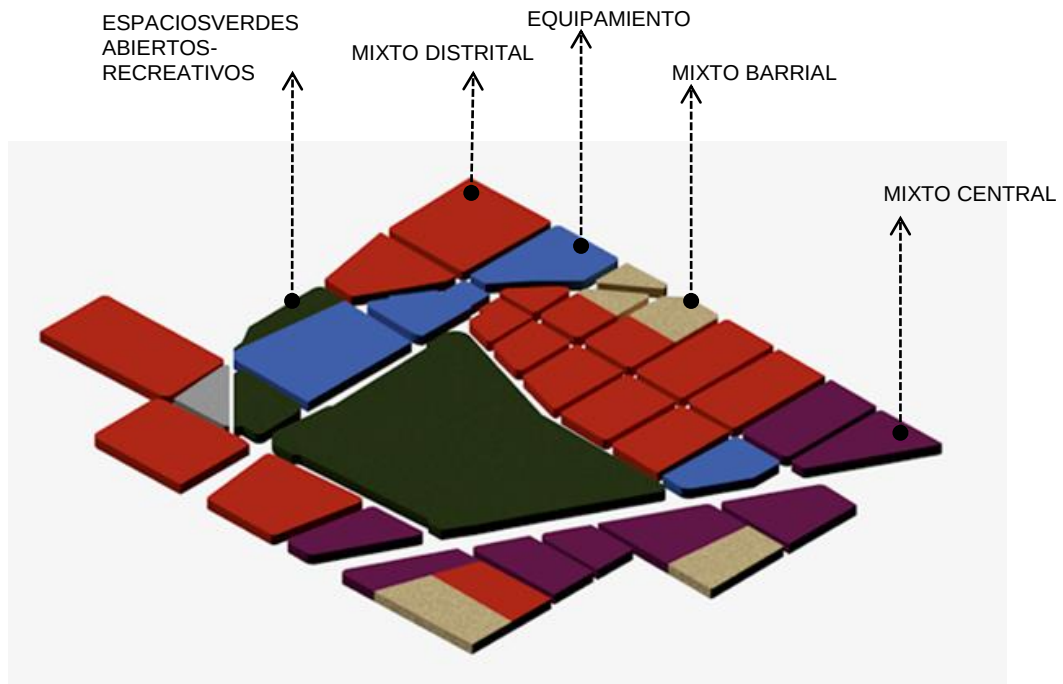


Fig. 22. Esquema identificación de usos del suelo.

El terreno cuenta con varios equipamientos como, colegios, sede de la cruz roja, el parque Morelos, el cual es de gran valor para la memoria urbana e histórica del sitio, y debido a su cercanía con el centro histórico cuenta con algunos museos y edificaciones de gran importancia.

CAPITULO III

PROYECTO ARQUITECTONICO

3.1 MEDIO FISICO NATURAL

3.1.1 CLIMA

Las lluvias comprenden de junio a septiembre. La máxima incidencia de granizo se concentra en los meses de julio y agosto. El invierno es la estación seca. En mayo y junio son las temperaturas más altas. El estado cuenta con varios climas: región costera: climas cálidos subhúmedos extendiéndose al sureste. Temperatura promedio anual de 22 a 26 grados centígrados. Región norte y noroeste: predomina el clima seco. Temperatura promedio anual de 10 a 18 grados centígrados.

Zona centro: Predomina el clima templado. Temperatura promedio de 19 grados centígrados.

Zona este: Predominan los climas templados y el cálido. Temperatura promedio de 16 a 18 grados.

Zona oeste: Predomina el clima templado. Temperatura promedio de 18 a 22 grados centígrados.

Zona sur: Predomina el clima templado. Temperatura promedio menos de 16 grados centígrados.

3.1.2 ORIENTACIÓN

La zona de estudio se encuentra en el subdistrito urbano 1 “centro histórico – belén” “distrito urbano “zona 1 centro metropolitano” al nor - occidente de la ciudad

3.1.3 FLORA



Fig. 23. Fotografías Flora de la ciudad de Guadalajara

Dentro de la flora guadalajara cuenta con fresnos, rosales, palmas, jacarandas, naranjos, tulipanes africano, colorin, limon, aralia, dalias, agave y muchsimas especies de plantas mas gracias a tener en sus reservas el bosque de la Primavera, bosque Colomos y la barranca de huentinta, adema sde contar con volcanes.

Existen 4 tipos diferentes de vegetación clasificados en:

- Bosque de encino-pino
- Bosque de pino
- Bosque de encino
- Bosque Tropical caducifolio

Y tres comunidades vegetales:

- Raparí.
- Rupícola.
- Ruderal.

A la fecha se tienen inventariadas más de 1000 especies diferentes, entre las que podemos encontrar endémicas de la región como el Agave Guadalajara o maguey, la Dalia especie emblemática de México, la Mammillaria jaliscana o una especie nueva recién identificada de álamo blanco *Populus primaveralepei*. Con este reciente hallazgo Jalisco se convierte en la entidad federativa con mayor riqueza y endemismo de especies de álamo en México quizá se trate de la especie de mayor tamaño (30-35 m de altura) en toda el Área Protegida.

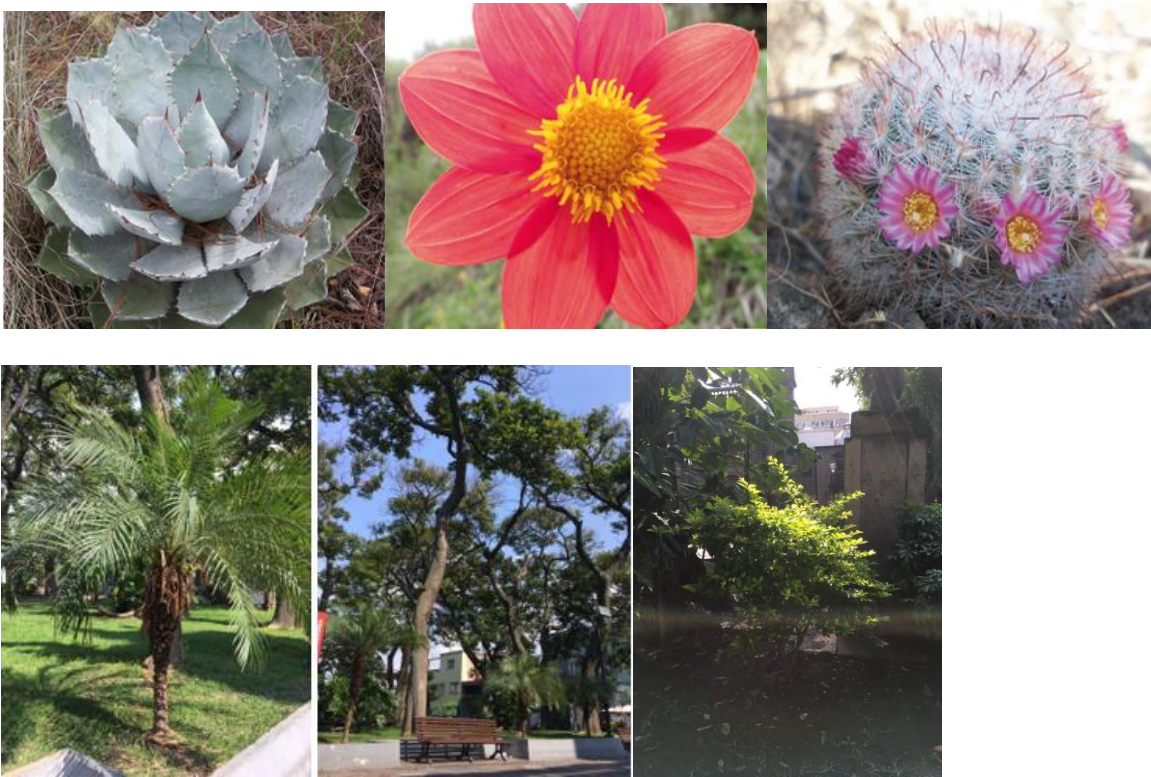


Fig. 24. Fotografías Flora de la ciudad de Guadalajara

3.1.3 FAUNA

Jalisco cuenta con la siguiente fauna: Lobo, coyote, gato montés, tejón, zorra, venado, águila real, paloma, varios tipos de serpientes, conejo, liebre, perdiz, gavilán, puma, jaguar, tigrillo, armadillos, ardillas y mapache, entre otros.



Fig. 24. Fotografías Fauna de la ciudad de Guadalajara

3.2 MEDIO FISICO TRANSFORMADO

3.2.1 ZONA

Actualmente estos predios no están en con un uso definido, debido a que estaban destinados para actividades que al final no se llevaron a cabo, la zona representa un vacío urbano, ya que se encuentra en decadencia a nivel de infraestructura, y debido a actividades externas que no ayudan al buen desarrollo de la misma, esta se ha visto afectada y en consecuencia se ha generado una vulnerabilidad social que hoy en día es un factor importante para la rehabilitación de la misma.

Sin embargo, muchos de sus habitantes mantienen una apropiación por el lugar, y por ellos aún se desarrollan también actividades culturales o de comercio. Estos terrenos de estudio para el proyecto están reglamentados bajo el plan parcial de desarrollo urbano, centro histórico; la zona según el plan está actualmente destinada a r rehabilitarse para de alguna manera densificar el desarrollo de actividades que vulneren el espacio.



Fig. 25. Identificación de red de ciclo vías

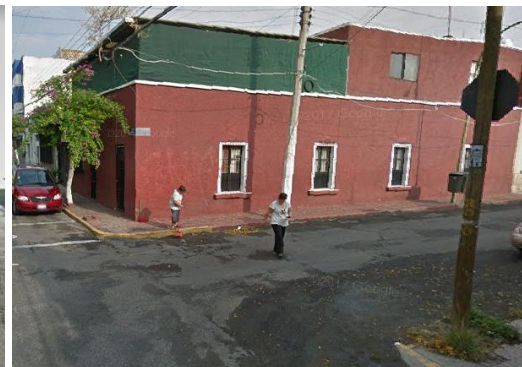
3.2.2 CALLES

- Vía subcolectora: conectan el primer Sistema vial con todos los predios del centro de la población.
- Vía primaria: estructura los espacios en la totalidad del área urbana y que forma parte de su zonificación y la clasificación de sus usos y destinos de suelo.



Fig. 26. Identificación de vías aledañas a la ciudad de Guadalajara.

3.2.3 TIPOLOGÍA



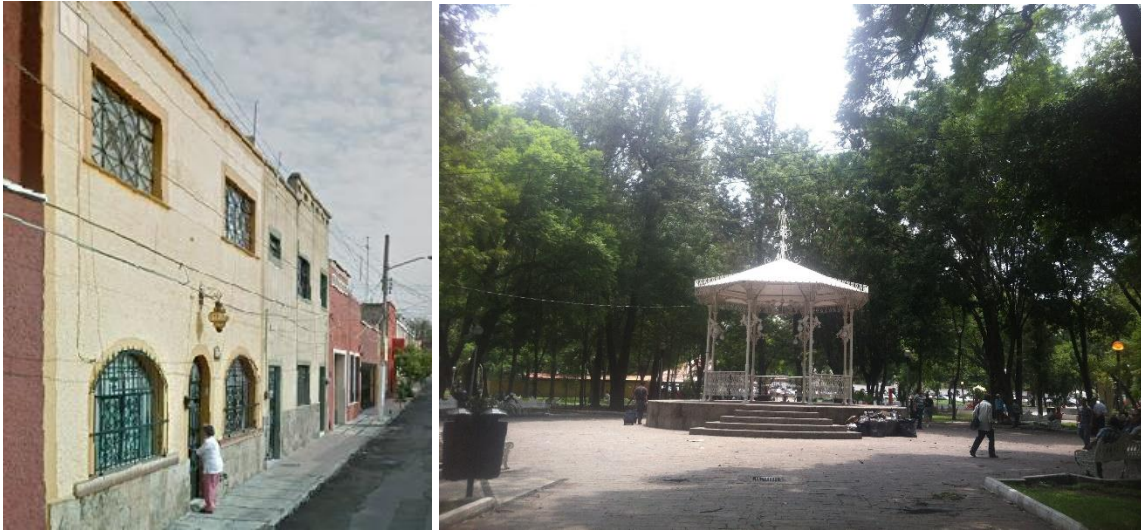


Fig. 27. Tipología urbana.

3.3 PARTIDO

3.3.1. BOCETOS

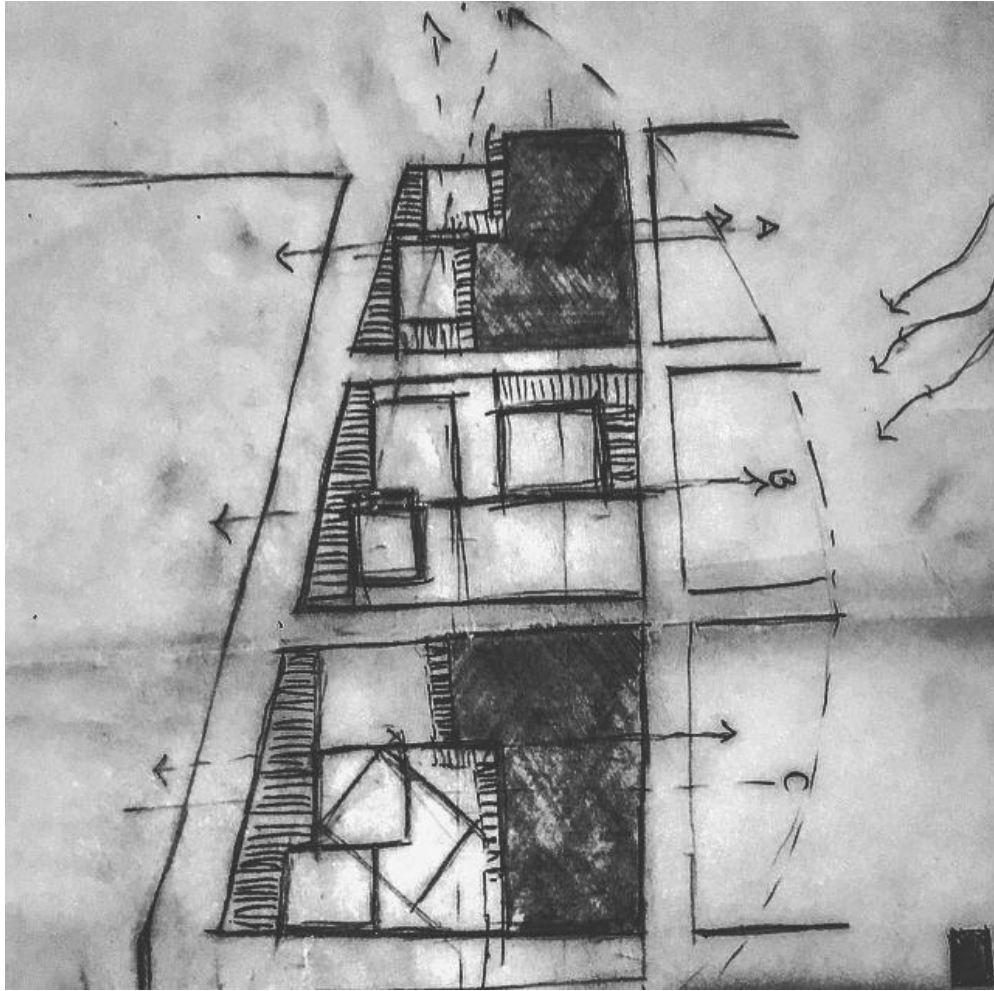


Fig. 28. Boceto conceptual de proyecto.

3.3.2. CONCEPTOS Y DESARROLLO DE PROYECTO

House Complement cuenta con una serie de espacios con diferentes actividades en función de crear un conexión no solo entre los estudiantes que allí podrían habitar, si no con la población existente del lugar, la arquitectura del lugar está orientada a generar una integración entre el ser – humano y ser- natural, por ello la planificación de este diseño trae consigo elementos materiales y espaciales que buscan un desarrollo biofilico, que transforme la conexión inherente del ser humano con su medio natural.

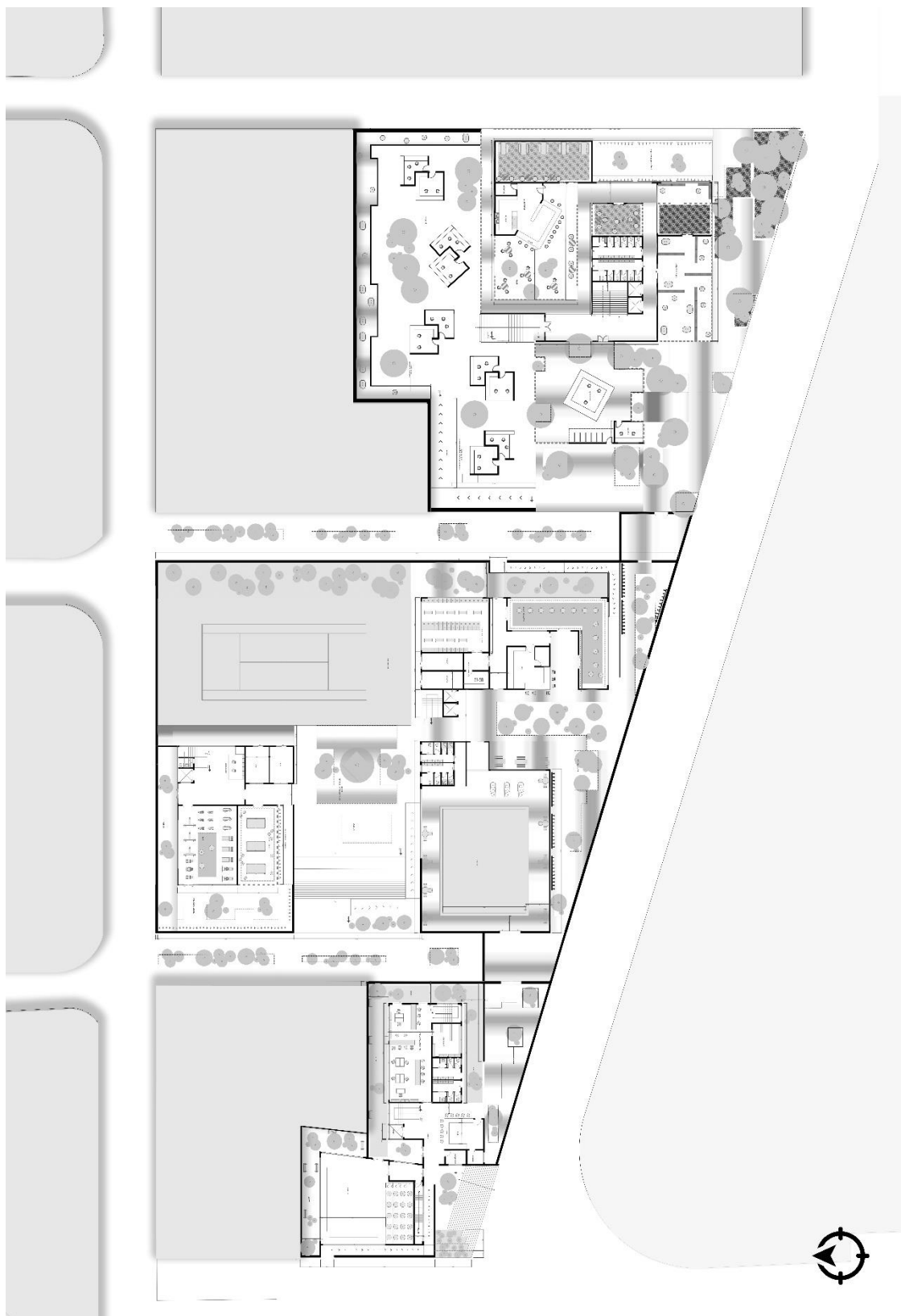


Fig. 30. Plano de implantación general (Escala Gráfica)

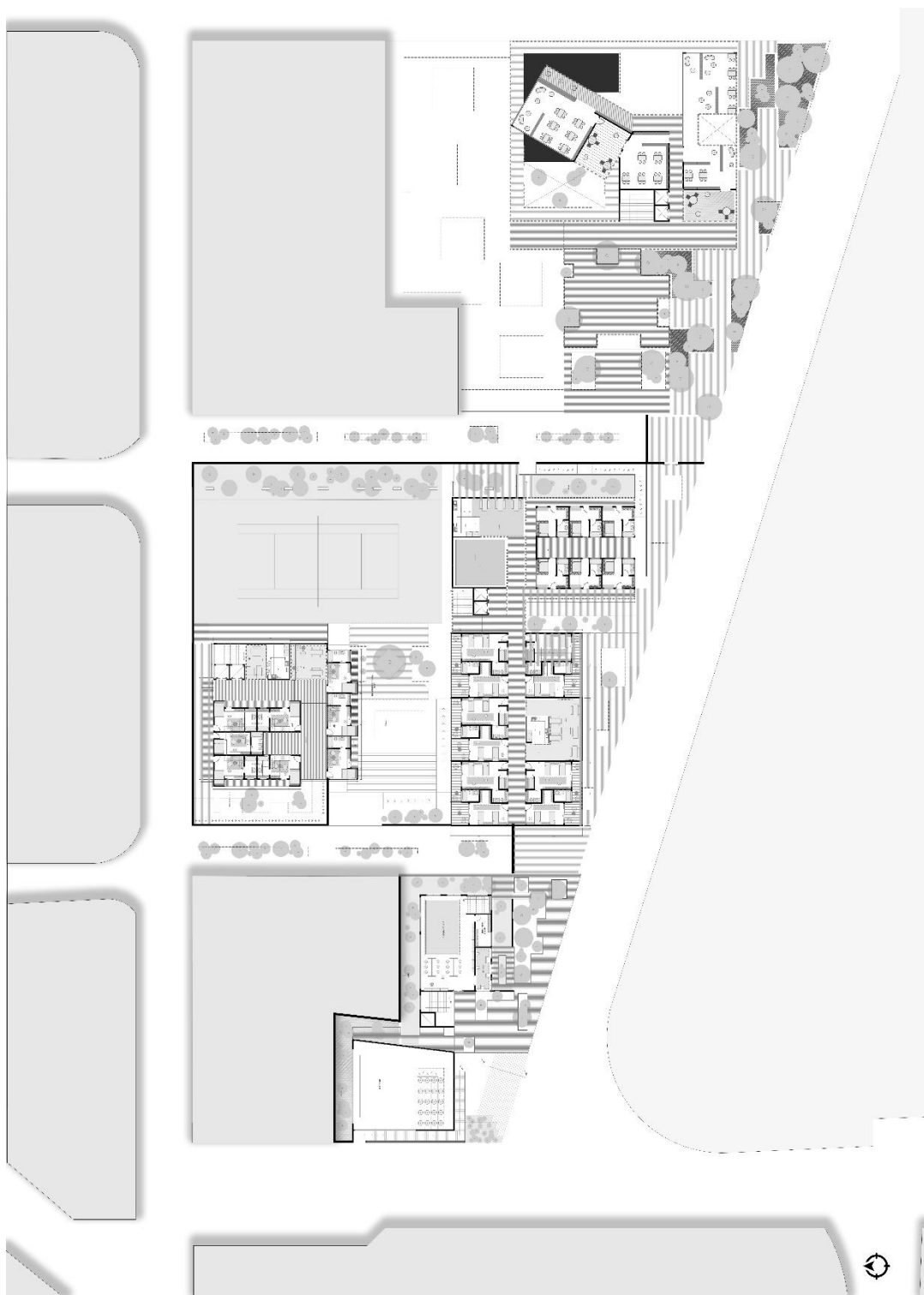


Fig. 31. Segunda Planta de implantación

El proyecto en su primera fase cuenta con una teatrería, un espacio para la expresión, la libertad y la proyección de ideas que ayuden al desenvolvimiento de los estudiantes, un espacio para transmitir sensaciones, proyectando esta idea le siguen talleres de escultura y pintura, conectados a través de un espacio social, un café para el descanso y las pausas entre las diferentes actividades, una de las terrazas verdes está prestada para la proyección de películas y para dinámicas sociales, en la siguiente terraza se encuentra un bar, un lugar amplio, un intervalo en busca de una calidad de vida cultural y social entre diferentes tipos de comunidades.

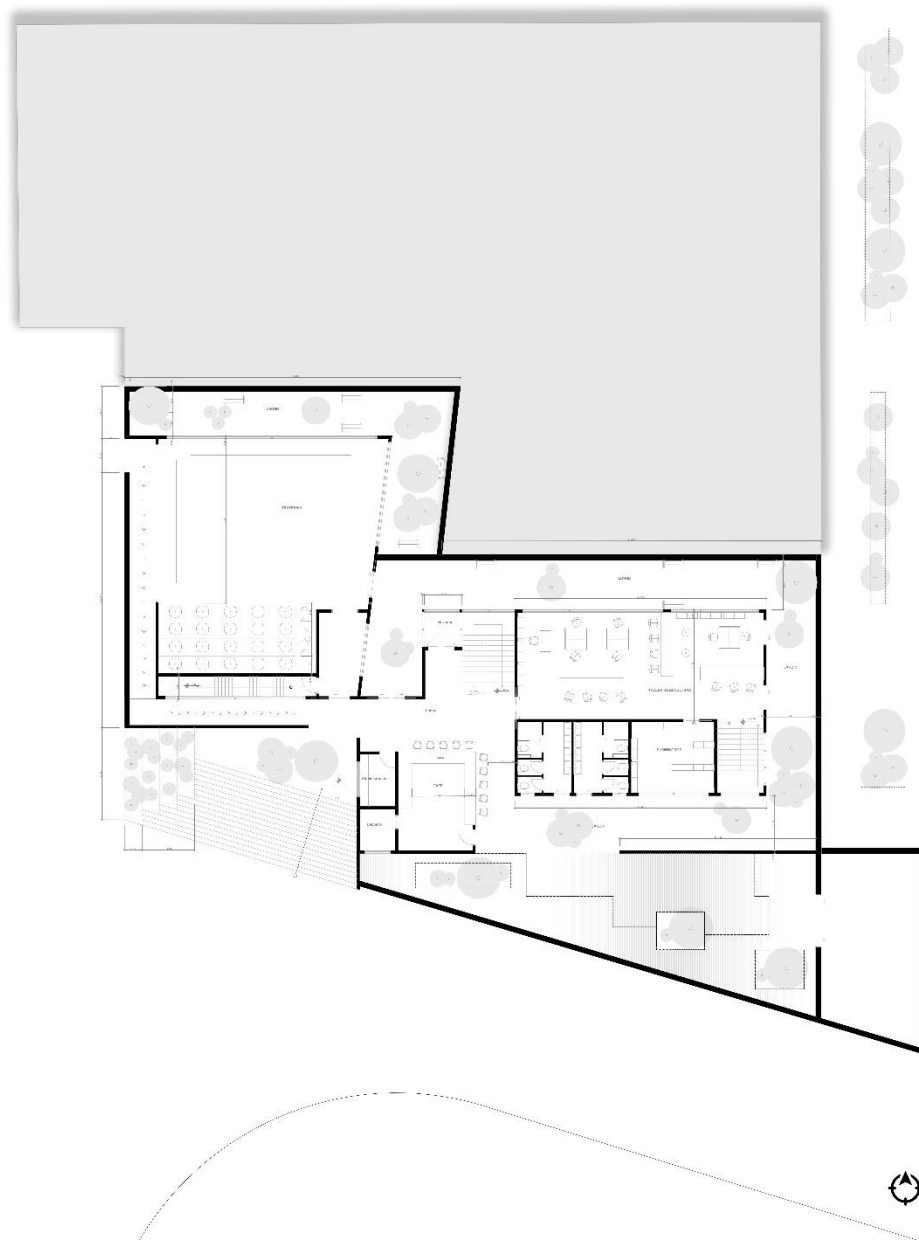


Fig. 32. Planta general fase 1



Fig. 32. Planta camerinos

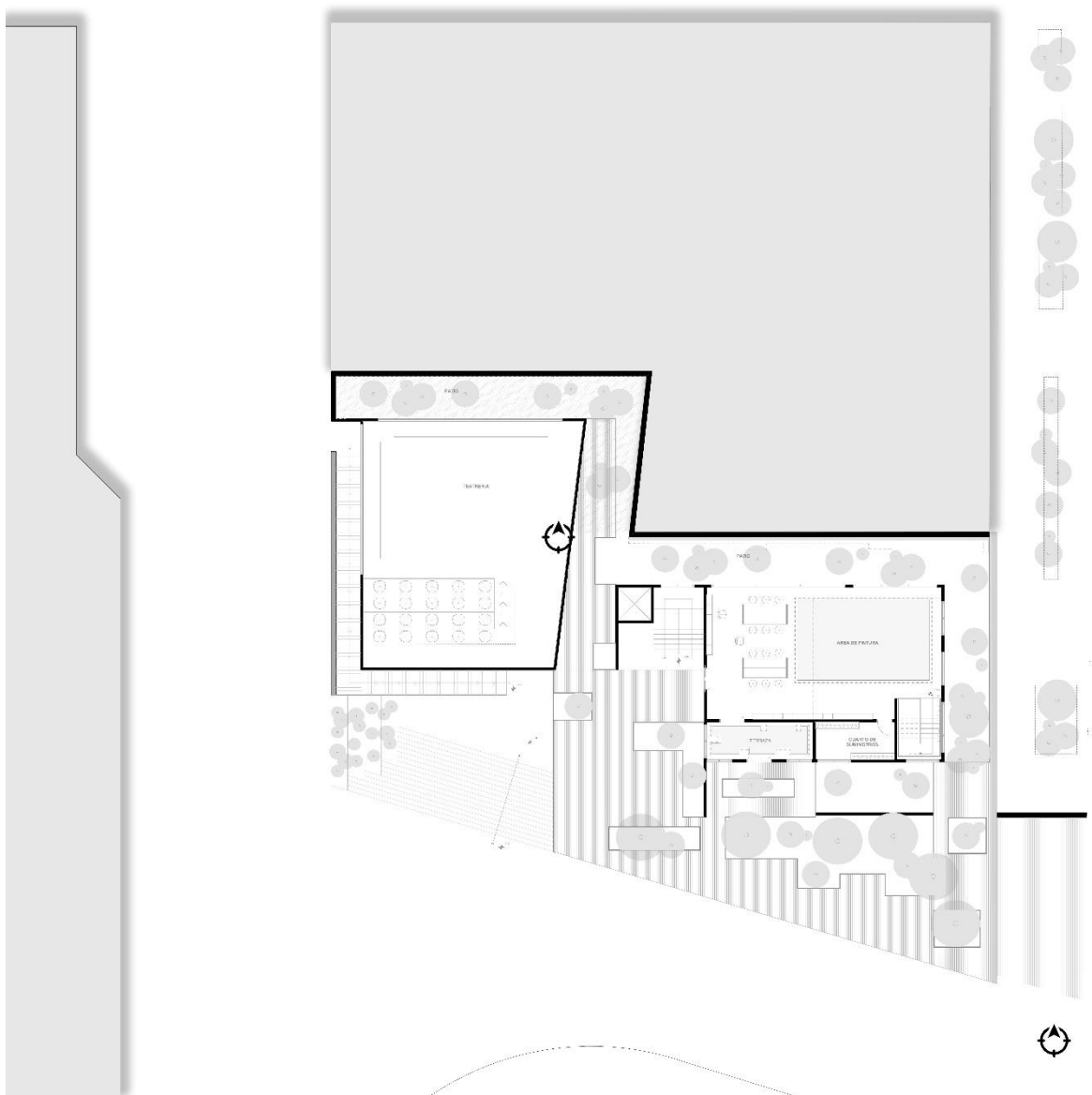


Fig. 33. Planta tres fase 1

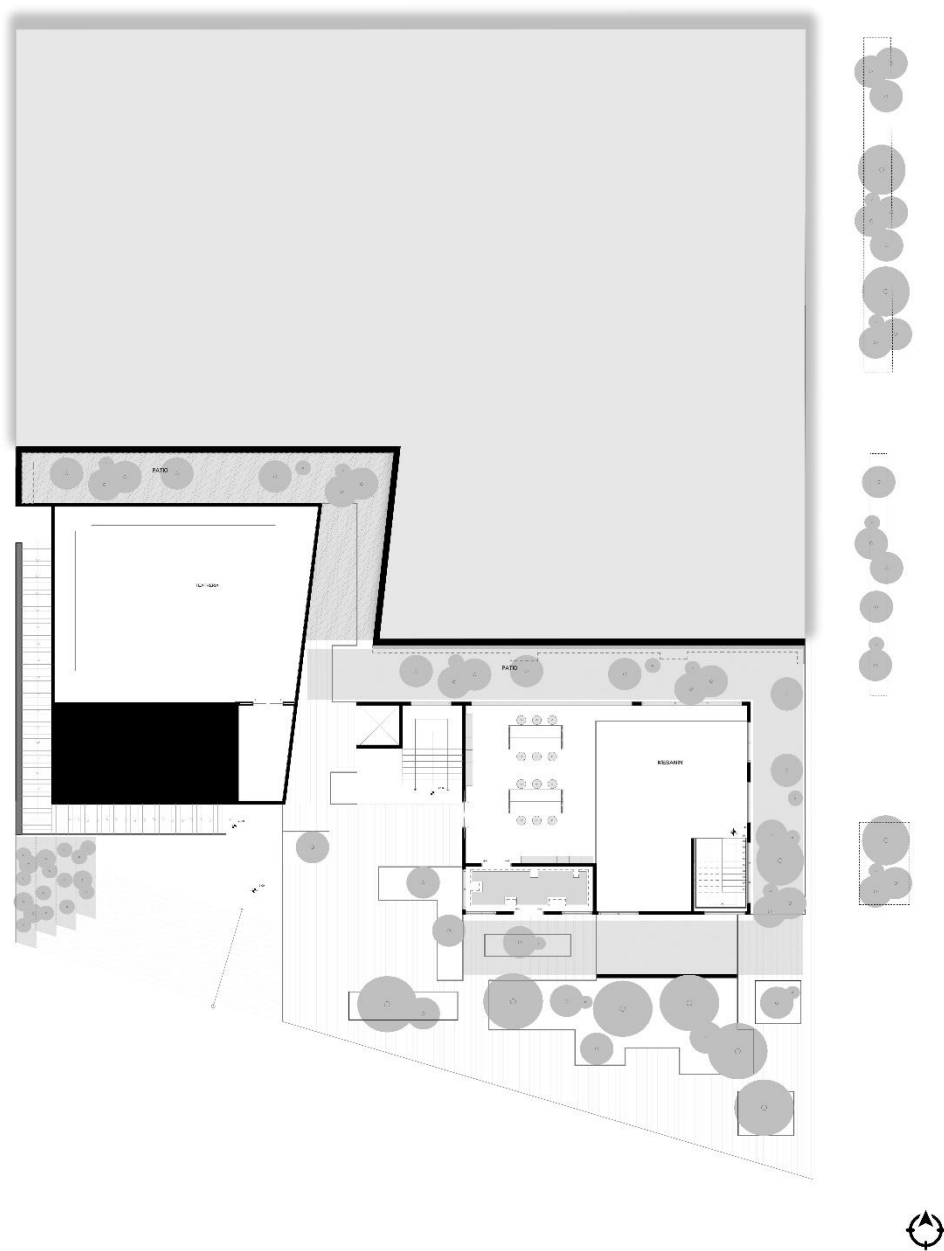


Fig. 34. Planta cuatro fase 1

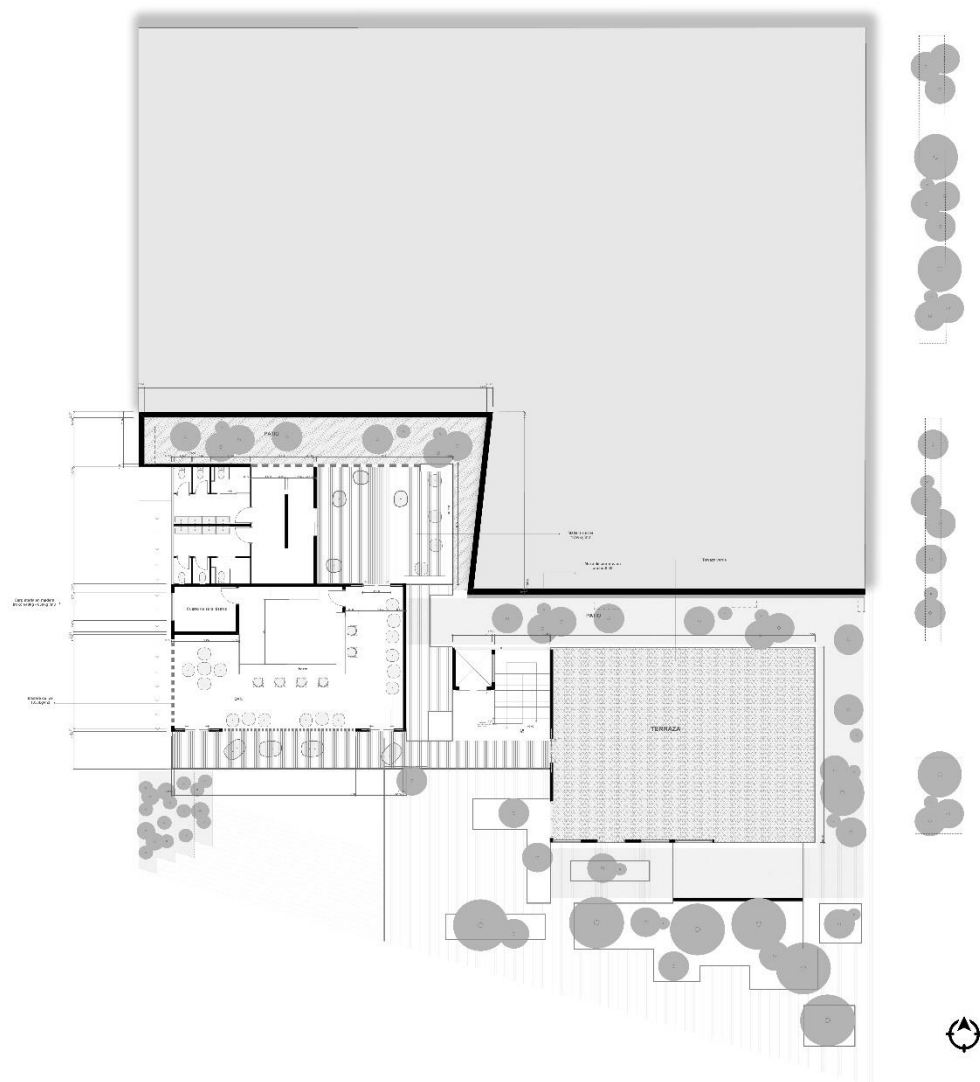


Fig. 34. Planta cinco fase 1



Fig. 35. Fachada este

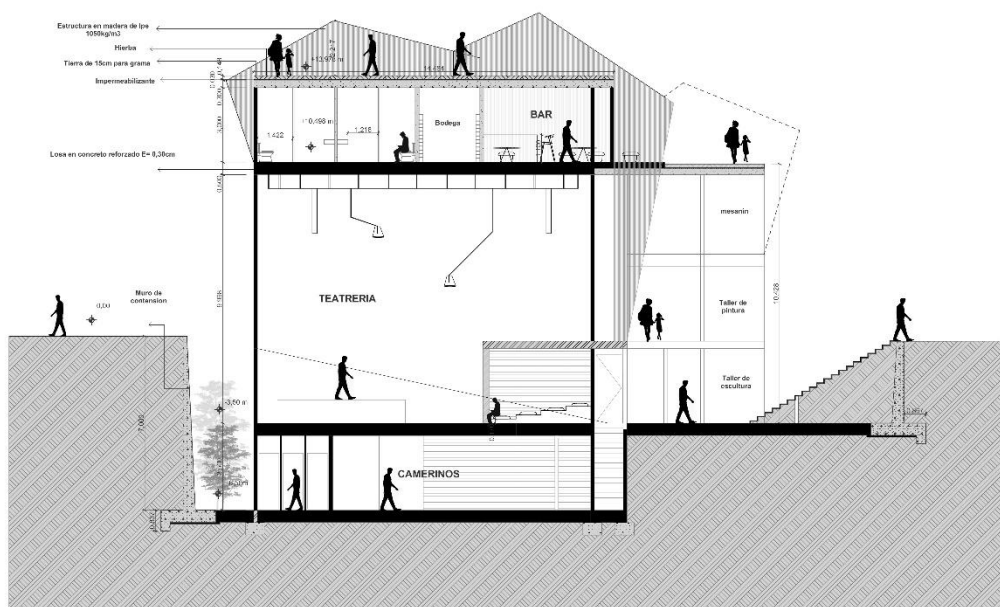


Fig 36. Corte Este

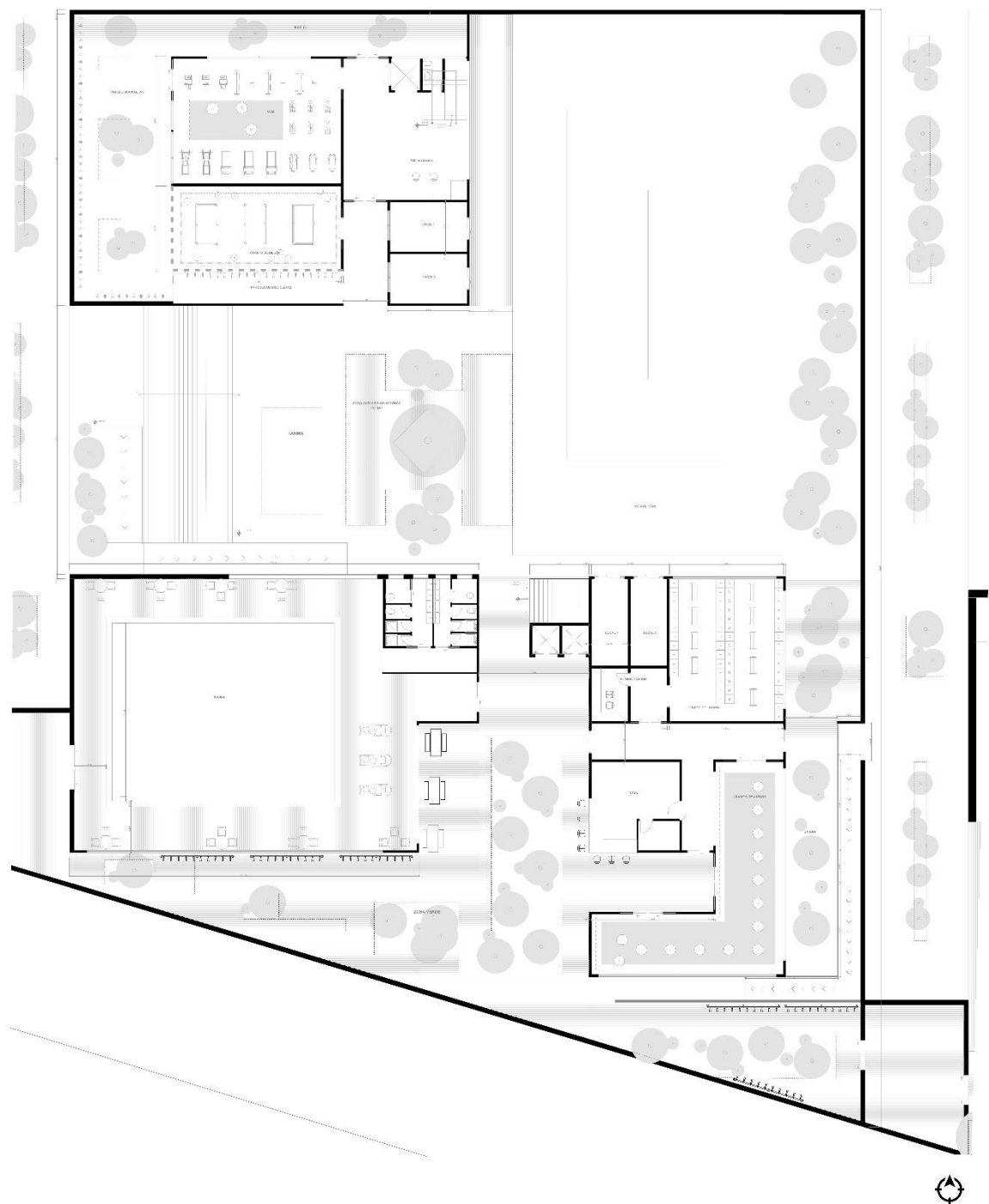


Fig. 37. Planta General 1 Fase 2



Fig. 38. Planta General 2 Fase 2

En la siguiente fase vienen espacios recreativos y de confort, conectando subterráneamente con la fase uno aparece una piscina, Tarima café, locales para uso comercial, un cuarto de juegos y en niveles superiores se encuentran las residencias estudiantiles tipo 1 (habitación para dos estudiantes), y tipo 2 (habitaciones individuales); hacia la parte norte de esta fase están, la cancha de tenis, la tarima, un restaurante, locales comerciales y las residencias tipo 3 (habitación para tres estudiantes).



Fig. 39. Planta Dúplex Piso 1

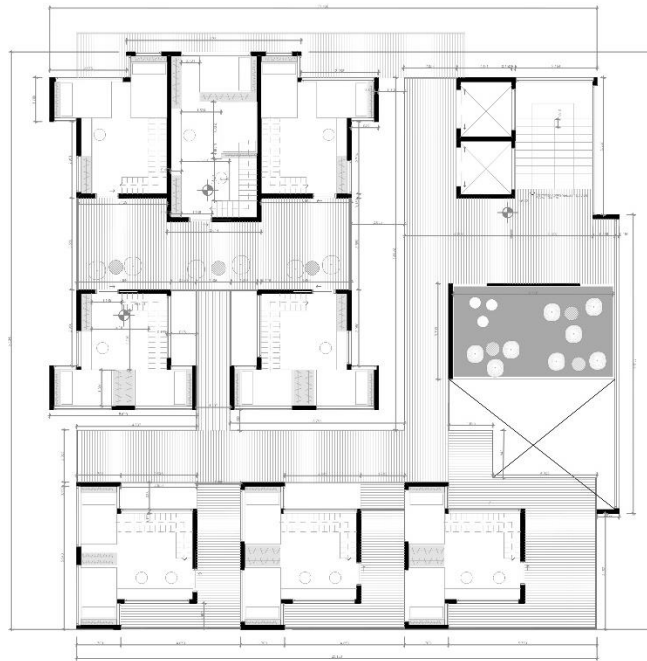


Fig. 40 Planta Dúplex Piso 2

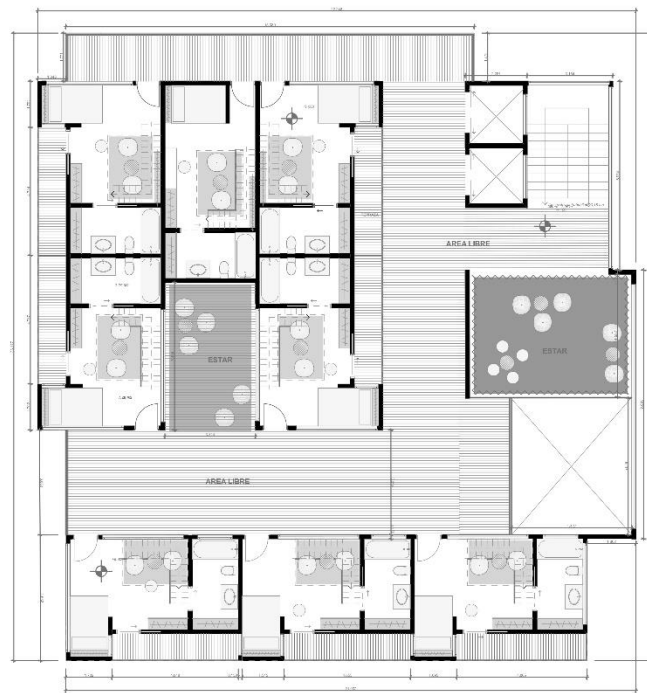


Fig. 41. Planta Dúplex Piso 3

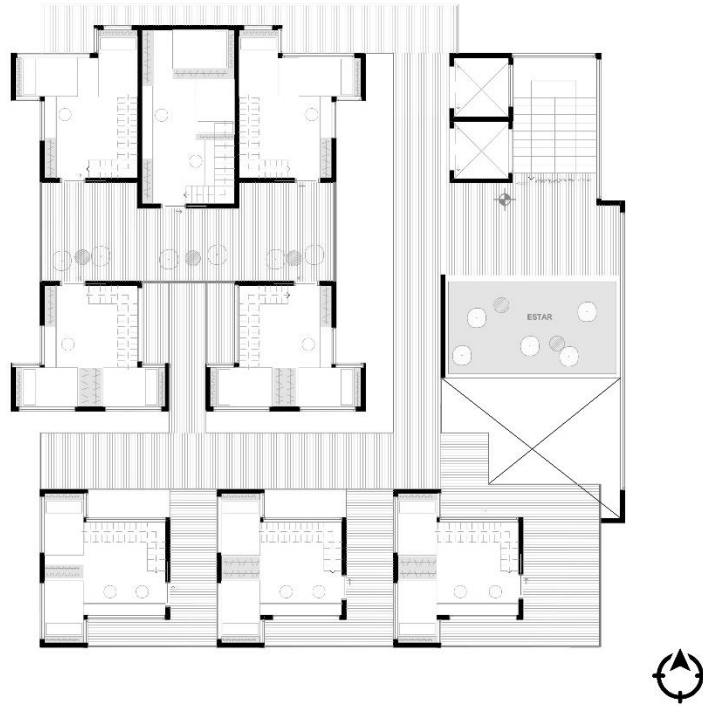


Fig. 42. Planta Dúplex Piso 4

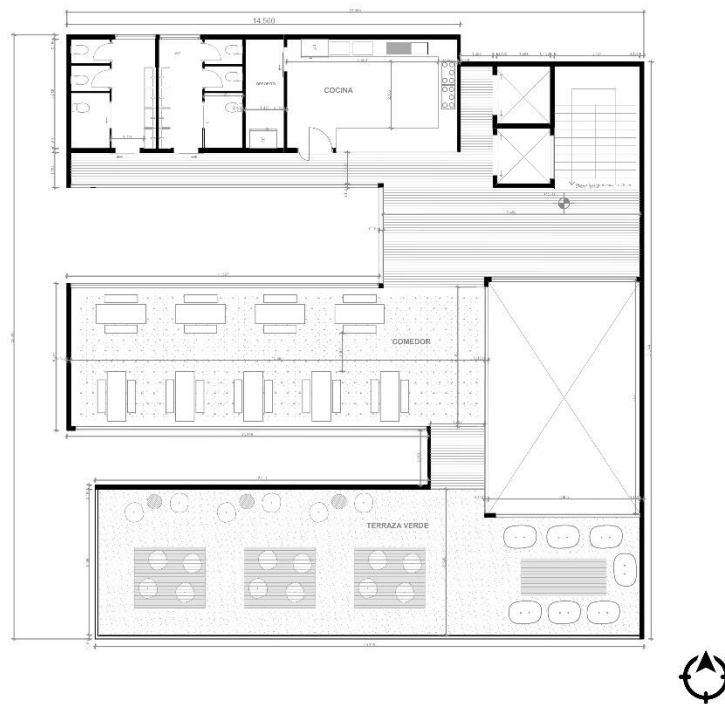


Fig. 43 Planta 5 Fase 2

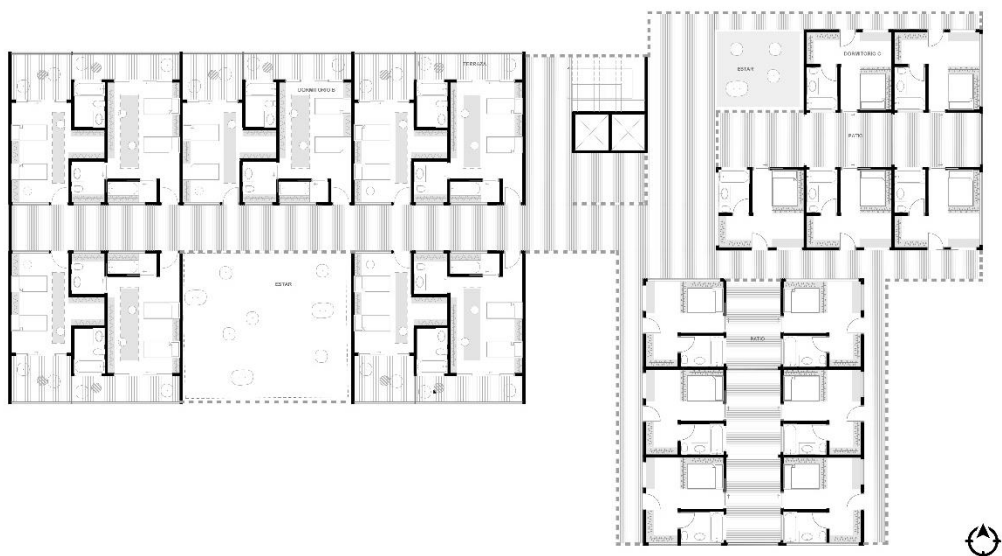


Fig. 46. Planta 3 Torre Residencias Tipo 1 Y 2

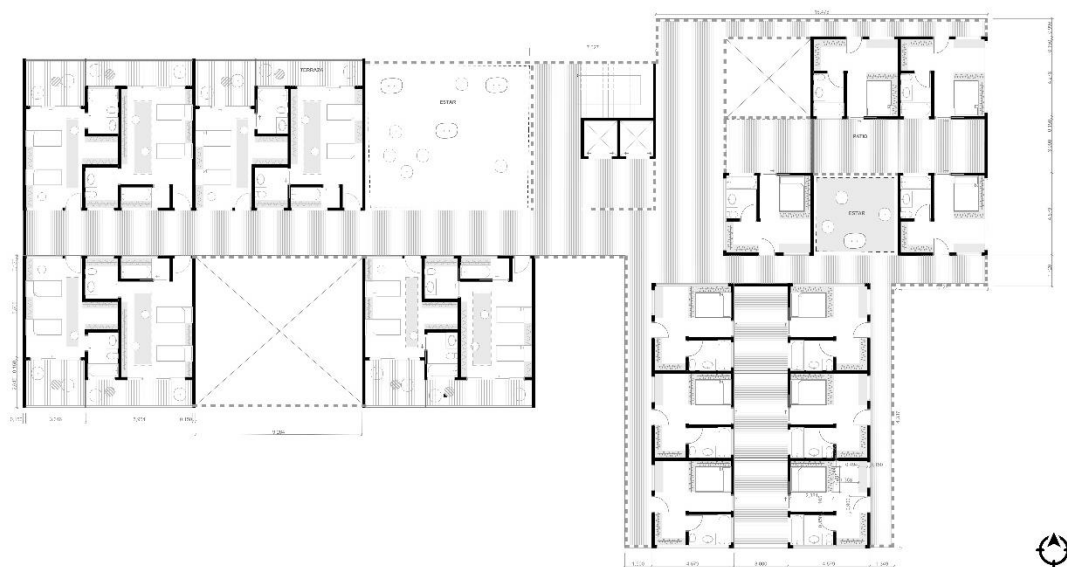


Fig. 47. Planta 4 Torre Residencias Tipo 1 Y 2



Fig. 49. Fachada Este Fase 2



Fig. 50. Corte Este Fase 2

La fase tres está dedicada al desarrollo de una biblioteca, un tema que es esencial como elemento de integración para las diferentes comunidades, tanto del lugar como de la ciudad, las bibliotecas forman parte de toda una historia que parte del compartir y preservar conocimientos, que sirvan para las nuevas memorias, por lo tanto, es un elemento que prevalece, las bibliotecas son el perfecto escenario de la participación ciudadana.

Esta fase dedicada a el goce intelectual y recreativo, busca generar los mismo intervalos de actividades en las fases anteriormente propuestas, a través de patios, terrazas, jardines que permitan respirar el edificio; combinando con actividades comerciales; la biblioteca se vuelve un espacio por y para la comunidad, intercambiando dinámicas que generen un mejor impacto en el sector y crean una pertenencia y un interés cultural por la protección del medio natural; en general el proyecto cuenta con una serie de patios y jardines dentro de los edificios que le proporcionan una respiración y le da la oportunidad de crear ambientes multisensoriales

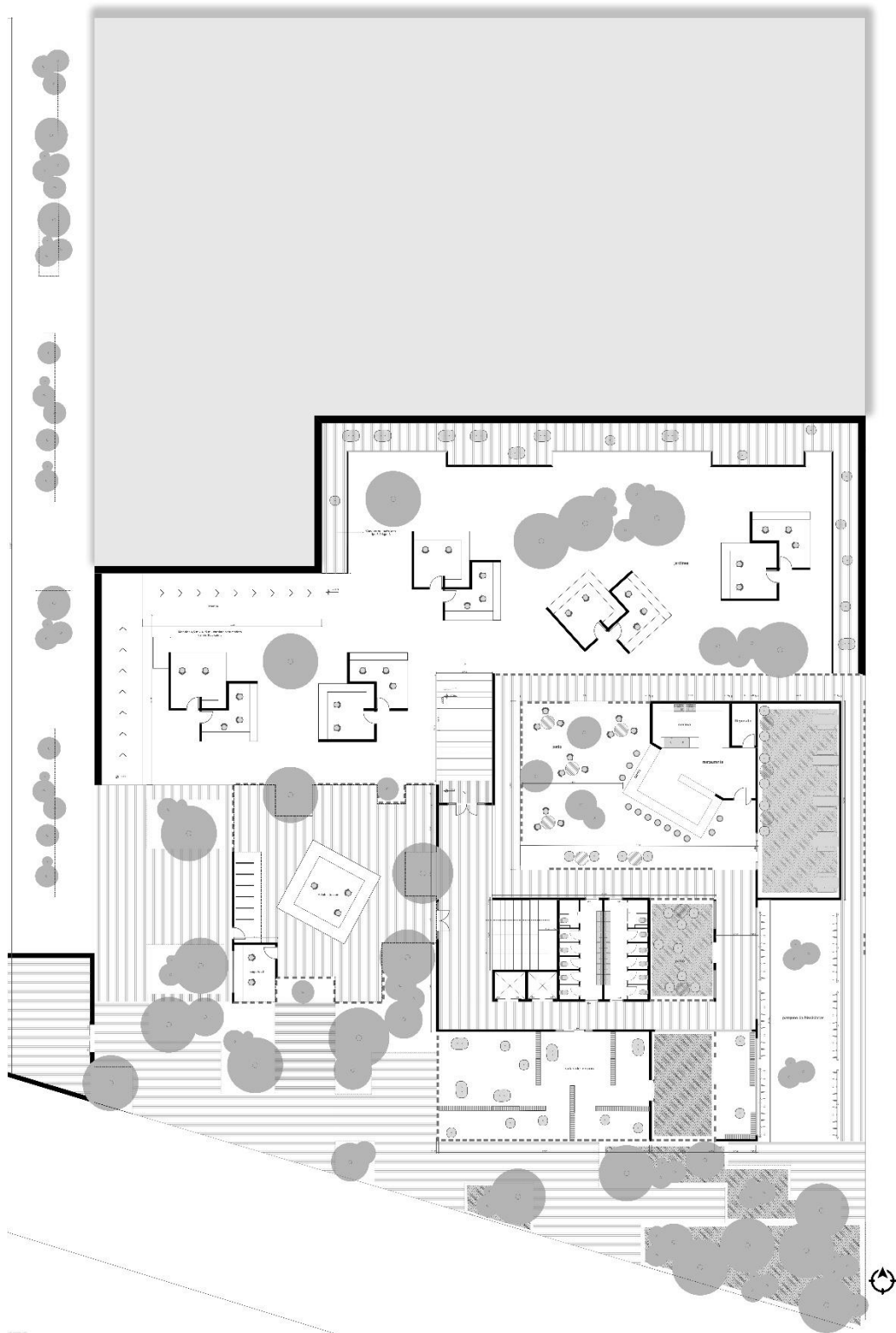


Fig. 51. Planta General Fase 3

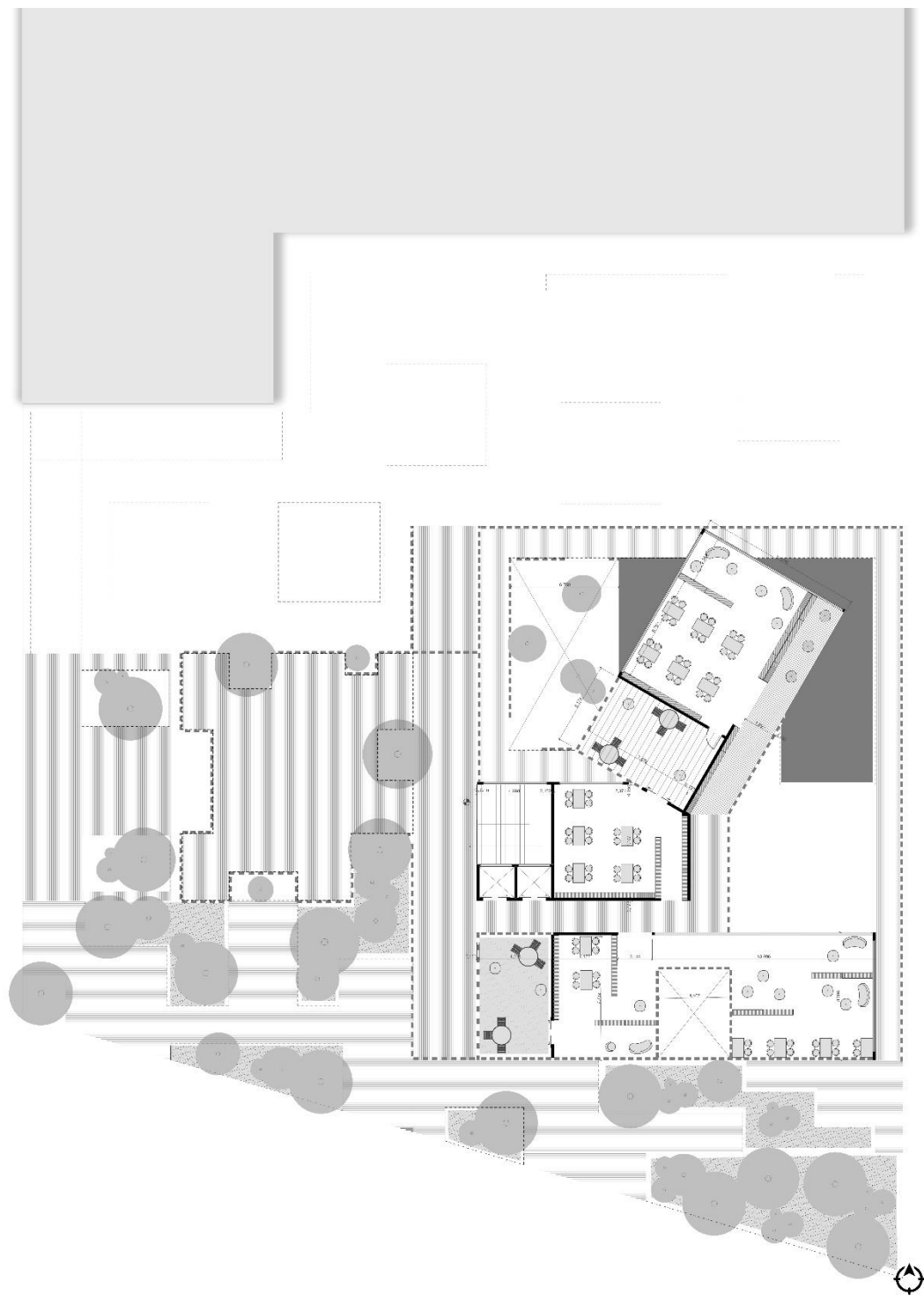


Fig. 52. Planta Dos Fase 3

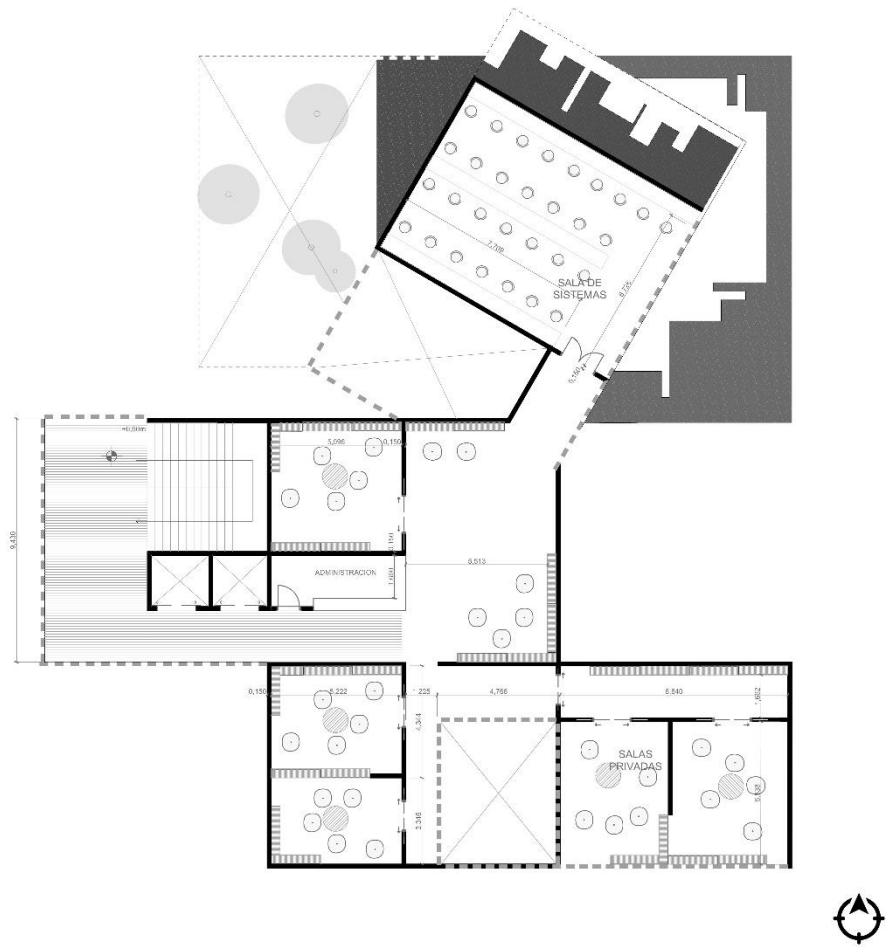


Fig. 53. Planta Tres Fase 3



Fig. 54. Planta Cuatro Fase 3

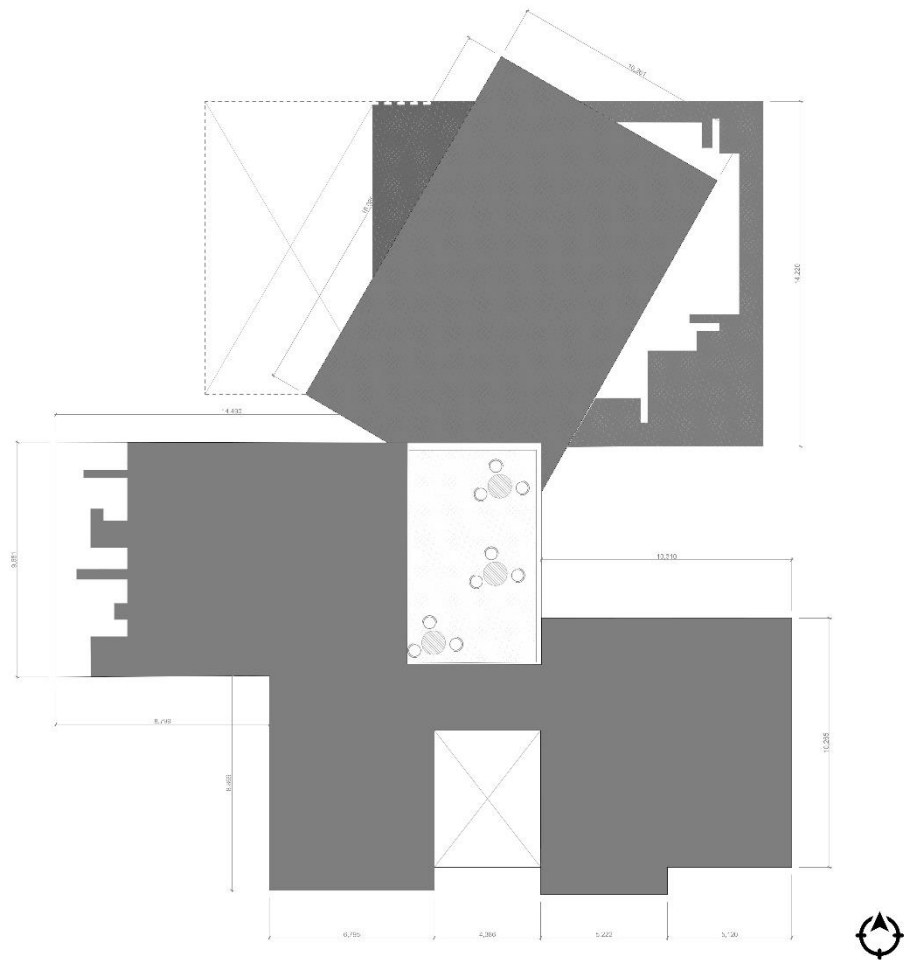


Fig. 55. Cubierta Fase 3

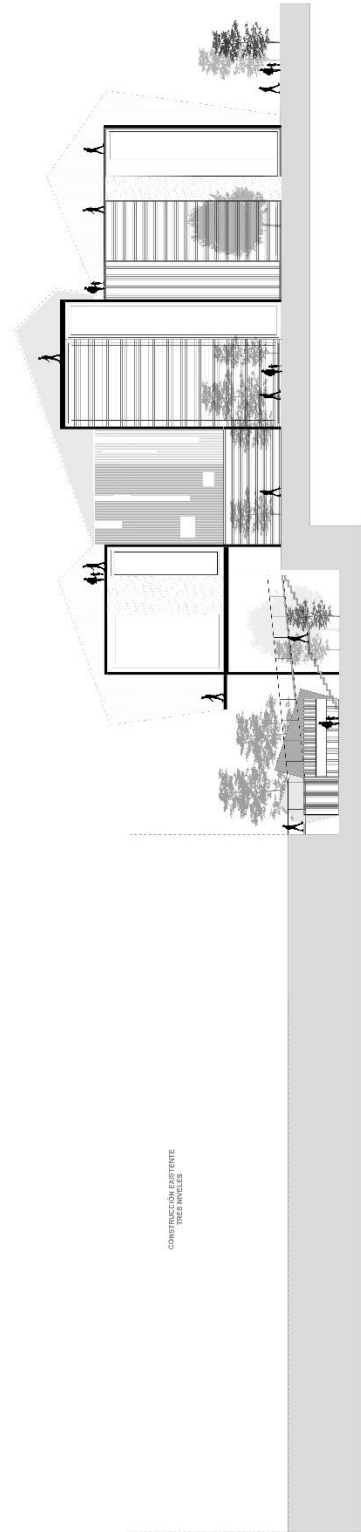


Fig. 56. Fachada Este Fase 3

Las residencias estudiantiles cuentan con tres tipologías diferentes, en la tipología dúplex esta una habitación de dos pisos con tres camas, así mismo cuenta con baño y mobiliario pertinente, en el segundo piso de estas residencias, los estudiantes cuentan con un patio interno compartido con sus habitaciones colindantes, esto con el fin de generar dinámicas sociales, adicional a ello cuenta con una cocina cada tres pisos, la torre cuenta con 10 pisos más una planta subterránea, la torre dúplex cuenta con 32 habitaciones lo cual equivale a 96 cupos para estudiantes; la torre tipológica 1 cuenta con 84 habitaciones lo cual equivale a 168 cupos en los dormitorios dobles, esta torre cuenta con terrazas compartidas; por último la torre tipológica 2, de habitaciones individuales cuenta con 81 cupos para los estudiantes, y para el caso de este modelo se tiene un patio compartido con la finalidad anteriormente mencionada; en total se tienen 345 cupos distribuidos en la tipologías de dormitorios.

Para todos los espacios de este proyecto se tuvo en cuenta que manejan celosías para la protección del sol como elemento de fachada, el material es en madera de Ipe, la cual es muy resistente a los agentes naturales exteriores, se manejó el uso de concreto reciclable, para mantener el menor impacto posible, así como en exteriores, los recorridos también son en maderas, todo esto pensando en el medio inmediato, y de manejar un proyecto integral, para el caso de las cubiertas se manejó, cubiertas verdes para mantener una visibilidad amigable y un proyecto que puede respirar, a través de diferentes sustracciones y adiciones en el planteamiento de diseño, el sistema constructivo que se tuvo en cuenta fue una combinación entre madera, acero y concreto, y para el caso de los subterráneos muros de contención.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Bermúdez, A. (19 de Julio de 2017). *BBC*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2017, de Los países de América Latina con más estudiantes matriculados en universidades de Estados Unidos: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40649093>
- Campuzano, M. G. (2015). *Residencias universitarias: Historia, arquitectura y ciudad. Universitat Politècnica de Valencia*.
- Chiche-Portiche, O. (2012).
- López, R. A. (13 de enero de 2017). *Dirección de Desarrollo Urbano*. Recuperado el 15 de Febrero de 2017, de Departamento Nacional de Planeación: <https://www.dnp.gov.co/programas/vivienda-agua-y-desarrollo-urbano/Paginas/vivienda-agua-y-desarrollo-urbano.aspx>
- Mendoza, F. M. (14 de Enero de 2017). *UNAM*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2017, de La UNAM da bienvenida a estudiantes extranjeros: <http://www.unamglobal.unam.mx/?p=20862>
- Muñoz, F. G. (18 de Febrero de 2015). *La Tercera*. Recuperado el 21 de Agosto de 2017, de En Chile hay más de 26.000 extranjeros en la educación superior: <https://www.latercera.com/noticia/en-chile-hay-mas-de-26000-extranjeros-en-la-educacion-superior/>
- Quiñones, M. A. (2018). *Residencia Universitaria Integración entre la vida Universitaria y la Ciudad*. Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Rosmery Nariño Lescay, A. A. (Diciembre de 2016). Antropometría. Análisis comparativo de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas. *Revista EIA*.
- Smink, V. (24 de Enero de 2013). *BBC*. Recuperado el 12 de Julio de 2017, de Argentina, un imán para los estudiantes universitarios: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130524_argentina_estudiantes_extranjeros_vs
- social, S. d. (13 de Febrero de 2012). *Autogestión en seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado el 5 de Marzo de 2017, de Marco normativo de seguridad y salud en el trabajo: <http://asinom.stps.gob.mx:8145/Centro/CentroMarcoNormativo.aspx>
- Vega, I. P. (17 de Agosto de 2017). *Universidad De Guadalajara*. Recuperado el 7 de Julio de 2018, de UdeG recibe a 950 estudiantes de intercambio provenientes de 31 países: <http://www.cgci.udg.mx/es/noticia/udeg-recibe-950-estudiantes-de-intercambio-provenientes-de-31-paises>

