

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

PROYECTO FINAL DE
CARRERA PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO

AUTOR: ADIEL NÁJERA BASTIDAS

DIRECTOR: ING. ARQ. LUIS BARRERA
PEÑAFIEL

CUENCA | ECUADOR



UNIVERSIDAD DEL AZUAY | FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE | ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO FINAL DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

AUTOR: ADIEL NÁJERA BASTIDAS | DIRECTOR: ING. ARQ. LUIS BARRERA PEÑAFIEL

CUENCA | ECUADOR

2019

DEDICATORIA

Primero a Dios por bendecirme y guiarme día a día; a mis padres Ruth y Jaime, por tenerme paciencia y apoyarme a pesar de todo, sin ellos no podría haber llegado hasta aquí; a mi pareja Emilia, quien fue mi soporte cuando más la necesite; a mi hermano con sus consejos, a mis tíos y primos por siempre estar al pendiente de mí; a mis amigos que son grandes personas; y un especial agradecimiento a mis abuelitas por siempre orar por mí y mi bienestar y a mi querido abuelito que siempre ha sido, es y será mi inspiración, el eterno caballero, esto va por ti abue!. Les quiero a todos, no podría tener mejor compañía que tan excelentes personas.

AGRADECIMIENTO

A mi paciente director Ing. Arq. Luis Barrera
Arq. Rubén Culcay
Arq. Diego Proaño

A mi colega y amigo Arq. Sebastián Rodas
A mi gran apoyo Blga. María Emilia Ochoa

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos	007
1.2. Problemática	008
1.3. Metodología	011

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Intervención en el espacio público	015
2.1.1 Espacio público	016
2.1.2 El eje del río Tomebamba	017
2.1.3 Conectividad entre equipamientos	018
2.1.4 Menos barreras y más espacios públicos	022
2.2 Residencia estudiantil	024
2.2.1 La esencia arquitectónica moderna	026
2.2.2 Desaciertos del tiempo	027
2.2.3 Las residencias estudiantiles	031
2.2.4 Hacia una residencia estudiantil	032
2.2.5 Lo volumétrico y funcional	033
2.2.6 Lo que se espera	036
2.2.7 La continuidad cromática y los usos	038
2.3 Equipamiento	041
2.3.1 Un espacio de trabajo compartido	042
2.3.2 espacio de trabajo en Cuenca	043
2.3.3 Un espacio de emprendimiento	044

3. ANÁLISIS DE SITIO	
3.1 Eje del río Tomebamba	048
3.2 Área de influencia	052
3.3 Análisis de manzana	059
4. ESTRATEGÍA URBANA	
4.1 Eje de residencias estudiantiles	064
4.2 Lo urbano	066
4.3 Propuesta proyecto	074
5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
5.1. Plantas generales	081
5.2. Plantas específicas	095
5.3. Estructura, elevaciones, secciones y detalles constructivos	137
5.4. Vistas del proyecto	158
6. CONCLUSIONES	
6.1. General	168
6.2. Gestión financiera	172
6.3. Comparativa final	178
7. ANEXOS	193
8. BIBLIOGRAFÍA	197

RESÚMEN

Considerando la población de alumnos foráneos que tienen las universidades de la ciudad, y en especial la Universidad de Cuenca, se plantea la rehabilitación de los edificios multifamiliares del IESS, acomodando su uso al de una residencia estudiantil; el predio de intervención cuenta con una ubicación privilegiada dentro de la ciudad, influenciada por el eje del río Tomebamba, la Avenida Fray Vicente Solano y la Avenida 12 de Abril, una zona con vocación altamente comercial, donde casi ha desaparecido la vivienda. El proyecto plantea una estrategia de regeneración urbana y renovación arquitectónica, otorgando espacio público a la ciudad y potenciando el carácter residencial del sector.

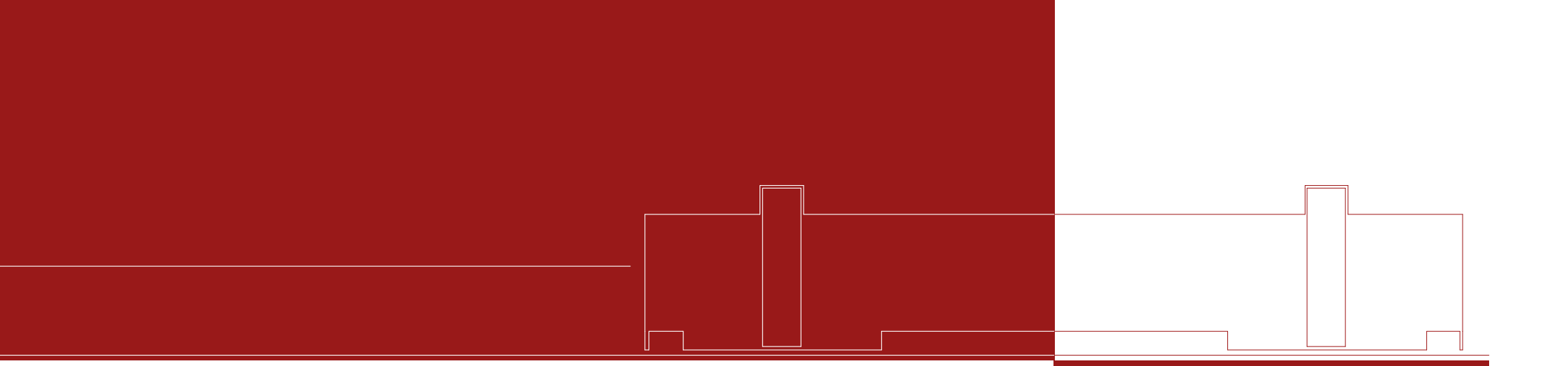
Palabras clave: Multifamiliares - rehabilitación - residencia estudiantil - preexistencia - equipamiento.

ABSTRACT

Considering the population of foreign students who attend the universities in the city, in particular the University of Cuenca, the conversion of the multifamily buildings of the IESS into student residences is proposed. The site in question has a privileged location within the city, due to its location along the Tomebamba River, Avenida Fray Vicente Solano, and Avenida 12 de Abril, an area with a highly commercial concentration where housing has almost disappeared. The project proposes a strategy of urban renewal and architectural renovation, granting public space to the city and enhancing the residential character of the sector.

Keywords: multifamily residence, renewal, student residence, pre-existence, facility

INTRODUCCIÓN



Capítulo **01**

OBJETIVOS

General

Desarrollar un proyecto integral que mediante la rehabilitación de los actuales edificios de los multifamiliares del IESS, hacia un equipamiento de Residencia estudiantil, a nivel de detalle, que vincule las actividades de vivienda, con los equipamientos culturales, educativos y comerciales presentes en el eje del río Tomebamba.

Específicos

1. Plantear de manera esquemática una red de residencias universitarias que se desarrollen a lo largo del eje del río Tomebamba.

2. Identificar problemas, oportunidades y fortalezas en torno al proyecto a través de un análisis de sitio, y un diagnóstico de los edificios.

3. Estudiar referentes de Multifamiliares y residencias estudiantiles, que permitan determinar criterios de diseño y actuación sobre los edificios actuales.

4. Establecer una propuesta de integración urbana entre el eje del río, las edificaciones, los equipamientos y el espacio público, a través de una estrategia urbano-arquitectónica.

5. Diseñar un proyecto urbano - arquitectónico, a nivel de proyecto ejecutivo, de residencia estudiantil que rehabilite los edificios de los multifamiliares del IESS y generar un equipamiento a detalle que potencie el nuevo espacio estudiantil.

PROBLEMÁTICA

La ciudad de Cuenca, que está en constante crecimiento poblacional, se ve en la necesidad de la implementación de Residencias Estudiantiles, por la alta demanda generada por estudiantes provenientes de otras provincias y países, que necesitan un lugar donde poder vivir hasta culminar sus estudios. Así lo indica el diario El Tiempo en su publicación del 16 de Julio de 2012 donde dice:

"Un total de 6500 personas no residentes en Cuenca estudian en nuestras universidades. De este total, 203 son estudiantes extranjeros originarios de 25 países de Europa, Asia, Norteamérica y América del Sur que confirman el atractivo cosmopolita de Cuenca y el resto vienen todas las provincias del país y especialmente de: Cañar, El Oro, Morona Santiago, Pichincha y Guayas en su orden. Este amplio sector humano se aloja caóticamente en toda la ciudad y generalmente en sitios alejados de las universidades"... (ElTiempo,2012,sn).

Los datos obtenidos provienen de una fuente del año 2012 y a la actualidad la demanda estudiantil sigue aumentando y consecuentemente aún no existen equipamientos dedicados al uso de Residencia estudiantil. Y hasta el periodo lectivo de Septiembre 2018 - Febrero 2019 en la Universidad estatal de Cuenca, cuentan con 16 422 estudiantes de los cuales alrededor de 4 100 son jóvenes provenientes de afuera de la ciudad (datos obtenidos de la analista de matriculación y admisión Ingeniera Nancy Méndez de la U. de Cuenca).

Lo que nos da un indicio del aumento de la demanda de estudiantes que buscan un espacio para vivir mientras estudian su carrera universitaria.

Para la realización de este proyecto, se identifico el sitio que requiere una renovación, como son los edificios multifamiliares del IESS, ubicados entre la Av. 12 de Abril y Av. Fray Vicente Solano, los cuales se encuentran cerca de la Universidad de Cuenca y ubicado en un espacio con amplias prestaciones.

El Municipio de Cuenca, así como el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) han buscado dar un cambio a este predio por su gran influencia en torno a la ciudad por su privilegiada ubicación, sin embargo sus actuales propietarios se han negado a las propuestas desarrolladas por estas entidades. Pero se tiene claro que estos edificios arquitectónicos requieren una renovación visual y paisajística que contribuyan a la belleza general de esta ciudad.

En estos edificios podemos observar desgaste general de las fachadas, así como una mala organización para su cuidado, generando diversos colores y tratamientos entre bloques. Si veamos sus espacios de patios, observamos áreas verdes que han sido cerradas a través de cerramientos e inutilizadas por sus residentes. También encontramos patios internos como parqueaderos desaprovechando muchos espacios y al mantener todo este predio "cerrado" pero con acceso libre por los comercios internos, dejan demasiados espacios sin aprovechar y a su vez generan sensación de inseguridad en sus alrededores por las barreras existentes.



Fig 01. Parada de buses, Av. Fray Vicente Solano.
Fuente. Vanegas.



Fig 02. Vistas del estado actual de los Multifamiliares del IESS.
Fuente. Autor

METODOLOGÍA

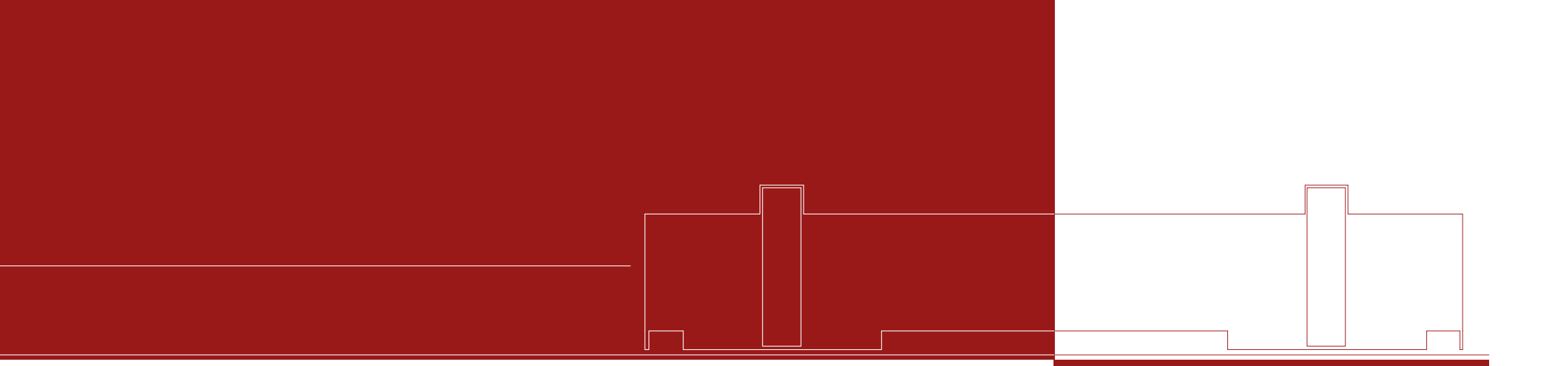
1. Desarrollar un análisis de sitio a través de un estudio topográfico, comportamiento en torno al eje del río, planos históricos, fotografías, entre otros, y un diagnóstico de los planos de los edificios complementando con visitas reales.

2. Buscar la potencialización de la zona a través de una propuesta urbana que priorice la conexión del río Tomebamba con el sitio propuesto, sin olvidar los puntos principales -como la Universidad de Cuenca-, a los cuales se conecta e influye directa o indirectamente.

3. Analizar el edificio a través del diagnóstico de referentes -Estado del Arte- para poder ser capaz de entender y evaluar el edificio para encontrar elementos que me permitan generar una propuesta de re funcionalización.

4. Diseñar el proyecto en su totalidad, aplicando todos los parámetros identificados que permitan la correcta re funcionalización de los Multifamiliares, transformándose a residencias estudiantiles, así como el análisis lo concluyó.

MARCO TEÓRICO



Capítulo **02**



2.1

INTERVENCIÓN EN EL
ESPACIO PÚBLICO

EL ESPACIO PÚBLICO

Los diferentes ambientes que hacen parte de una ciudad están concentrados en la armonía que estos le imparten a cada uno de los espacios, por ello la importancia de rescatar y conservar las áreas o zonas verdes. Esto es sin duda la mayor de las conservaciones que se suscitan en la ciudad de Cuenca, las vertientes de los diferentes ríos, que la cruzan, engalanan con un maravilloso toque de naturaleza.

“Antes se hacía todo lo posible para que la gente saliera de las ciudades y ahora se está empezando a hacer todo lo posible para que la gente regrese a las ciudades” (Gehl, 2017).

Las dimensiones entre los espacios o áreas verdes, nos permiten gozar de cierto descanso, dado que son elementos importantes dentro del urbanismo de una ciudad. Para lo que las condiciones topográficas de la ciudad de Cuenca, permiten múltiples posibilidades.

Según el Plan de Movilidad, se considera que la mejor manera de disminuir la inseguridad, es a través de la creación y el aprovechamiento de los espacios públicos, con el fin de promulgar las actividades al aire libre, y por ende reducir los estigmas de inseguridad que representan ciertos lugares. De la afirmación anterior, se genera estrategias que nos permitirán aprovechar nuevos espacios públicos verdes alrededor de la ciudad, de esta manera se influye positivamente en un espacio determinado en una de las zonas consideradas con alta sensación de inseguridad.

Es así como encontramos un espacio que cuenta con los elementos suficientes para su intervención, debido a su extensa área verde que lo compone, a su vez también cuenta con zonas de parqueo, las cuales no le permiten la afluencia de transeúntes. En este orden de ideas, nace la importancia de reutilizar de manera positiva esta zona, y la estrategia sería una plaza de libre acceso, tomando como referente mayor su ubicación estratégica.

Esta zona considerada uno de los mayores espacios mencionados en el Plan de Movilidad, que generan inseguridad en los transeúntes, el espacio circundado de los edificios Multifamiliares del IESS. El diseño original de los multifamiliares buscaba devolverle a la ciudad un espacio público, sin embargo, debido a los flagelos de actos delincuenciales sumado también a otros factores, se procedió por parte de sus propietarios a cerrar completamente el predio, contrario al proyecto original.

Estas decisiones que fueron tomadas por distintas razones, son las que ahora por medio de esta propuesta se buscan rectificar, siguiendo el plan de movilidad de Cuenca y el proyecto original de estos edificios modernos, intentamos crear un espacio público con distintos puntos a lo largo del proyecto, que vinculados con los comercios aledaños en plantas bajas, se justifica su uso, logrando una conexión visual y funcional, así la utilidad del espacio por medio de un comercio organizado, permitirá movilidad constante, debido a su locación, lo que se traduciría en la disminución en los índices de inseguridad que ahora representan.

Tomando en cuenta la actual demanda comercial de estas zonas, se prevé su mejora eliminando las barreas del proyecto y tratando los espacios de parqueo como nuevas áreas verdes incluyentes. Y de esta forma se crea una plaza conectora verde con espacios de estar que invitan a su uso.



Fig 03. Para de bus Av. Fray Vicente Solano.
Fuente. Autor

EL EJE DEL RÍO TOMBAMBA

Una de las características relevantes de la ciudad de Cuenca, es el circuito fluvial integrado por los cuatro ríos que la recorren por sus extensiones, tomando como referente el río Tomebamba, el cual actúa como límite sur del Centro Histórico. Lo que le permite recrear un eje conector con los sitios más emblemáticos de la ciudad como lo son, la Universidad Estatal de Cuenca, el Hospital Militar, El parque de la Madre, El Museo Pumapungo, entre otros atractivos que se ubican en este corredor, como lo es la Avenida 12 de Abril en paralelo al histórico barranco de Cuenca. Es por esta razón por la cual el río Tomebamba fue considerado el borde de la ciudad del ahora conocido como centro histórico. Y ahora este eje es considerado el límite donde se produce el cambio evolutivo arquitectónico entre la ciudad antigua patrimonial y la moderna, aportándole una mayor importancia tanto histórica como arquitectónica por lo que representan estos dos lados del río.

“La vegetación está presente en el conjunto urbano, su forma es la de un cordón junto al río, que sirve de arco natural a las edificaciones, así como la base o vínculo de la arquitectura del Barranco”. (Gehl, 2017)

En cuanto a la vegetación, esta se encuentra presente en diversas áreas de la ciudad, como lo es el parque lineal más grande, un espacio en el que se pueden desarrollar diversas actividades de esparcimiento como caminatas, disfrutando siempre del acompañamiento de la vegetación, y por ende, el caudal de sus ríos.

En el cual resurgen elementos propios de la urbanidad que representan a la ciudad y que se congrega en la memoria histórica de todos sus habitantes. Conjugándose lo natural con avenidas empedradas, dedicadas al peatón con un espacio amplio que a lo largo de todo su recorrido intenta mantener esa amplitud de manera regular, pero que en ciertos tramos su sección se reduce, como lo es el tramo frente a los edificios Multifamiliares del IESS. De igual manera la Avenida 12 de Abril, es considerada una de las más importantes calles de Cuenca, ya que conecta un sin número de equipamientos, y es una de las vías vehiculares más transitadas de la ciudad, atraviesa la ciudad y conecta con el centro histórico. Un punto importante a tener en cuenta es la única dirección vehicular que posee esta avenida desde el parque Paraíso hasta llegar al cruce con la Avenida Fray Vicente Solano, donde a continuación se convierte en doble vía.

Otro de los factores que le agregan importancia a este eje vial, es su conexión con otra de las más importantes calles de Cuenca, como lo es la Avenida Solano, que se encuentra perpendicular a la Avenida 12 de Abril. Y es esa misma intersección la que debemos tener en cuenta en el proyecto a desarrollar, ya que estas son las dos vías donde se encuentran ubicados los edificios de los Multifamiliares a los que le daremos un apropiado uso, tomando en cuenta que es el punto exacto central de comunicación entre estas dos imponentes avenidas. Se buscará su mayor aprovechamiento para poder conectarnos con los diversos elementos ya mencionados que se encuentran a lo largo del eje del Río Tomebamba.



Fig 04. Intersección Av. 12 de Abril y Av. Solano.

Fuente. Autor

CONECTIVIDAD ENTRE EQUIPAMIENTOS:

La Universidad Estatal de Cuenca y el Parque de la Madre

A lo largo del eje del Río Tomebamba encontramos dos de los equipamientos más importantes no solo de este eje vial sino también de la ciudad, como lo son la Universidad Estatal de Cuenca y el Parque de la Madre los cuales están conectados a través del eje del río, y a su vez la Avenida 12 de Abril. Estos últimos son los que más influyen al proyecto por su sitio de intervención.

En cuanto a la Avenida 12 de Abril, esta cuenta con espacios para la práctica de caminatas, sin embargo, deja de lado ciertos tramos, los cuales no poseen espacios para detenerse, o en su defecto divisar el entorno de forma cómoda, carece también de puntos de encuentro, entre otros factores que puedan generar más atractivo al lugar. El cual podría ser más enriquecido en su estructuración arquitectónica, sin que se pierda la esencia del mismo, es decir acoplar elementos de su propio entorno, sostenidos en una maqueta de forma natural.

“Mantener la seguridad de la ciudad es tarea principal de las calles y las veredas” (Jacobs, 2016)

Por lo anterior, se busca renovar este espacio, convirtiéndolo en una ruta recurrente para su uso, logrando así el aumento de su alcance entre los usuarios, tomando como punto central y conector a nuestro sitio de intervención, el cual también debe ser rehabilitado, aportando un espacio público más para la ciudad. Las partes que intervienen físicamente son el tramo directo a través de la Av. 12 de Abril, y como ampliación la misma conexión pero a través de la calle Daniel Córdova Toral, paralela al eje principal,

que se conecta también con la Av. Solano, que luego continuaría por la calle Torres que llega hasta el Parque de la Madre.

¿Por qué se decidió este circuito?

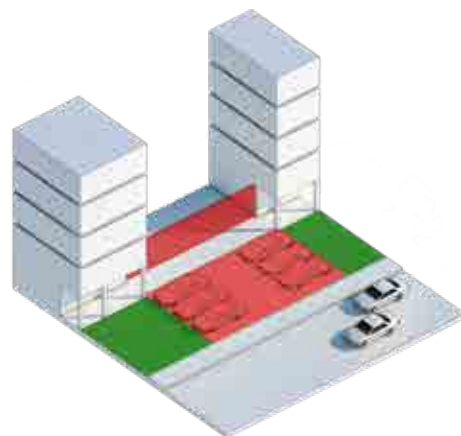
En primer lugar el número de estudiantes y personas que recorren estas vías es sumamente alto, teniendo en cuenta las paradas de buses ubicadas en la Av. Solano y 12 de Abril, las cuales se conectan con toda la ciudad. Además, el alto flujo comercial que existe en estas dos avenidas, crean por sí mismas, la necesidad de complementar y aprovechar para crear esos puntos de cohesión social. Como generadores de esparcimiento y atractivos, esta correlación aumenta los niveles de confianza al transitar en estos espacios.

Para generar un espacio más completo, y de hecho un recorrido más interactivo con el peatón, se toma como referente la Remodelación del Paseo de St Joan en España. Donde intervienen en una vía de doble carril de 20 metros, que sumado a la calzada central y aceras con doble alineación de arbolado llega a los 50 metros de sección; y es a partir de ese espacio que desarrollan el nuevo plan para mejorar este recorrido.

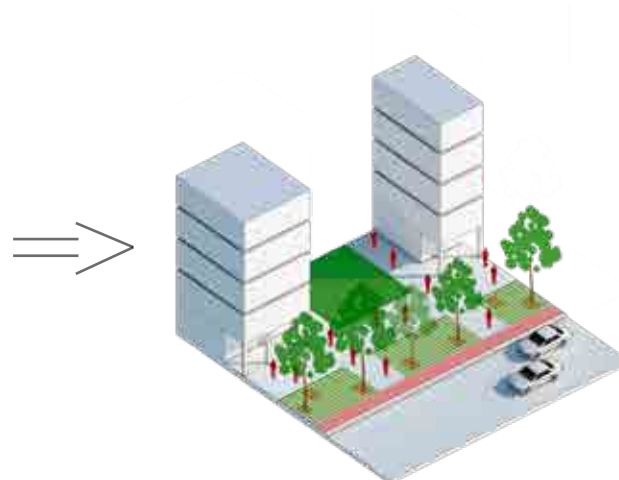
Este proyecto garantiza continuidad en su recorrido, luego busca acoplarse a los diferentes usos para así potenciar este espacio como un nuevo corredor verde urbano y sostenible. Por ende la creación de espacios combinados con vegetación, árboles, arbustos y mobiliario para su estancia, todo

esto en un espacio semiduro de piso aledaño a la pasarela peatonal, que se mantendría pero con una sección menor. Se toman esos valores principales y se genera un recorrido con espacios de estancia que van de la mano con los comercios ubicados a lo largo de la Av. 12 de Abril y así mismo la paralela, la calle Daniel Córdova Toral, generando un circuito entre la U. de Cuenca y el Parque de la Madre, como actores centrales de los edificios del proyecto.

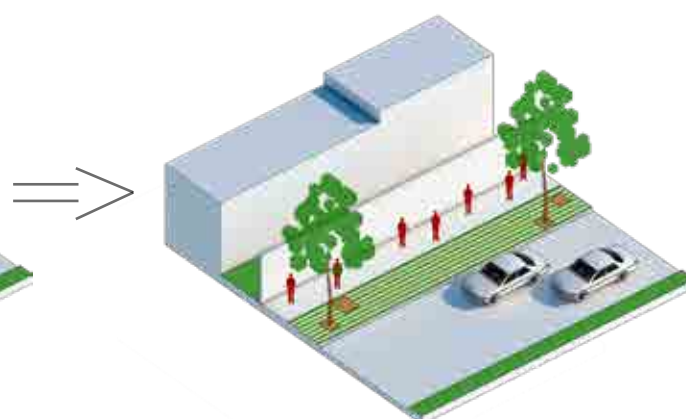
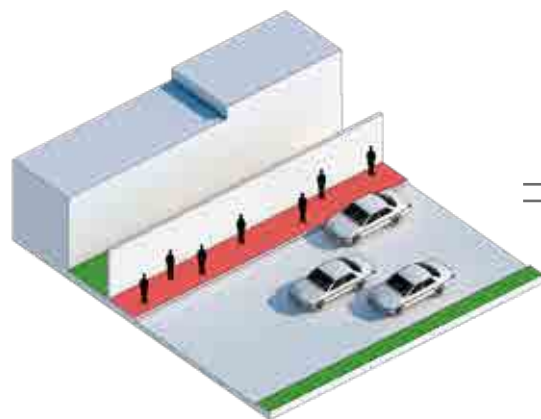
ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



Av. 12 de Abril (Multifamiliares del IESS)



Av. 12 de Abril (U. de Cuenca)



Fig 05. Vista satelital del eje del río Tomebamba, Cuenca, Ecuador.
Fuente. Google Earth

REMDELACIÓN DEL PASEO SANT JOAN

Autor: Arquitecta de Paisaje Lola Doménech
Ubicación: Paseo de St Joan (tramo teutan - arco de triunfo), Barcelona, España
Fecha de ejecución: 2010-2011
Área de construcción: 31 455 m²

Fuente: Plataforma Arquitectura, Javier Yavar
Fotos: Adriá Goula



Fig 07. Mobiliario urbano.



Fig 08. Vista general del proyecto de ambas veredas.

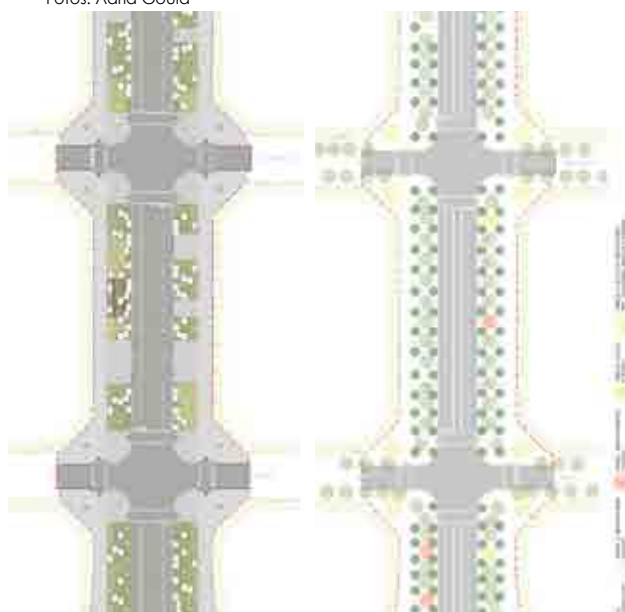


Fig 06. Emplazamiento.

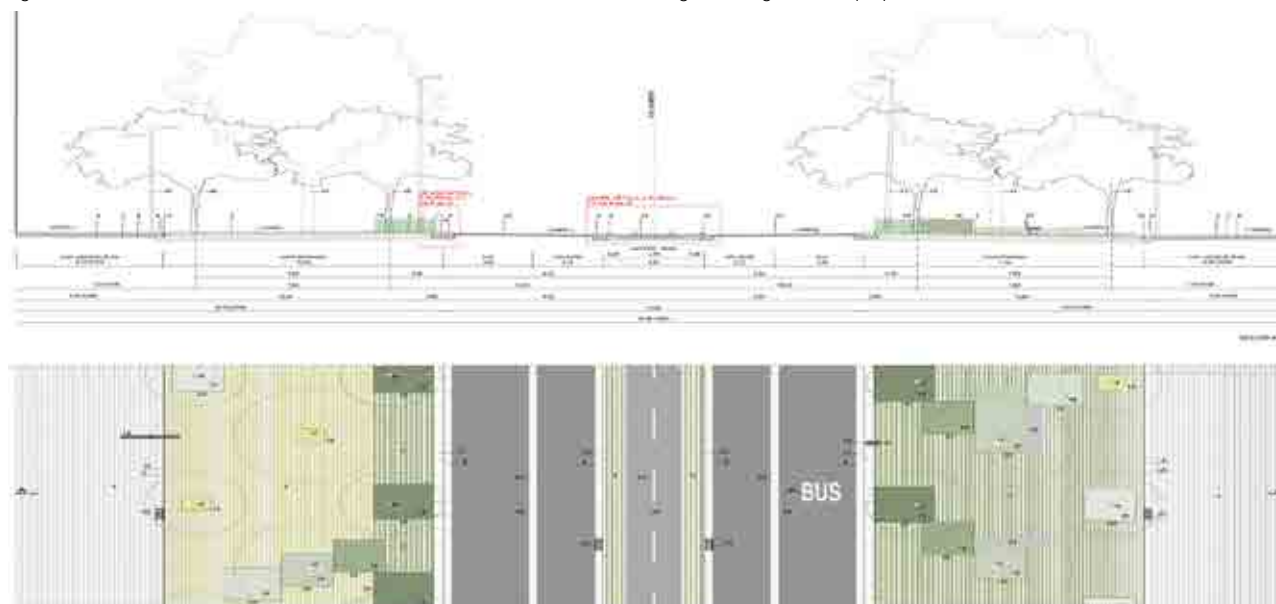


Fig 09. Planta arquitectónica.

REMODELACIÓN DEL PASEO SANT JOAN

La renovación de esta plaza fue dirigida con la idea de generar espacios que permitan diferentes usos, que acompañan al corredor lateral peatonal.

Espacios complementarios con mobiliario para su uso, áreas verdes y hasta pequeñas plazas con juegos para niños y plazas duras como conectoras y puntos de encuentro. Hay que resaltar que a lo largo de todo el pasaje este es acompañado por vegetación pronunciada.

Este corredor verde se repite en la vereda contraria y en el centro de la carretera se emplaza una ciclovía de dos carriles. Y por último para evitar accidentes vehiculares por la vegetación, para lo cual se desplazan las esquinas de manera hexagonal dando un ángulo de visión amplio.



Pequeñas plazas como puntos de encuentro



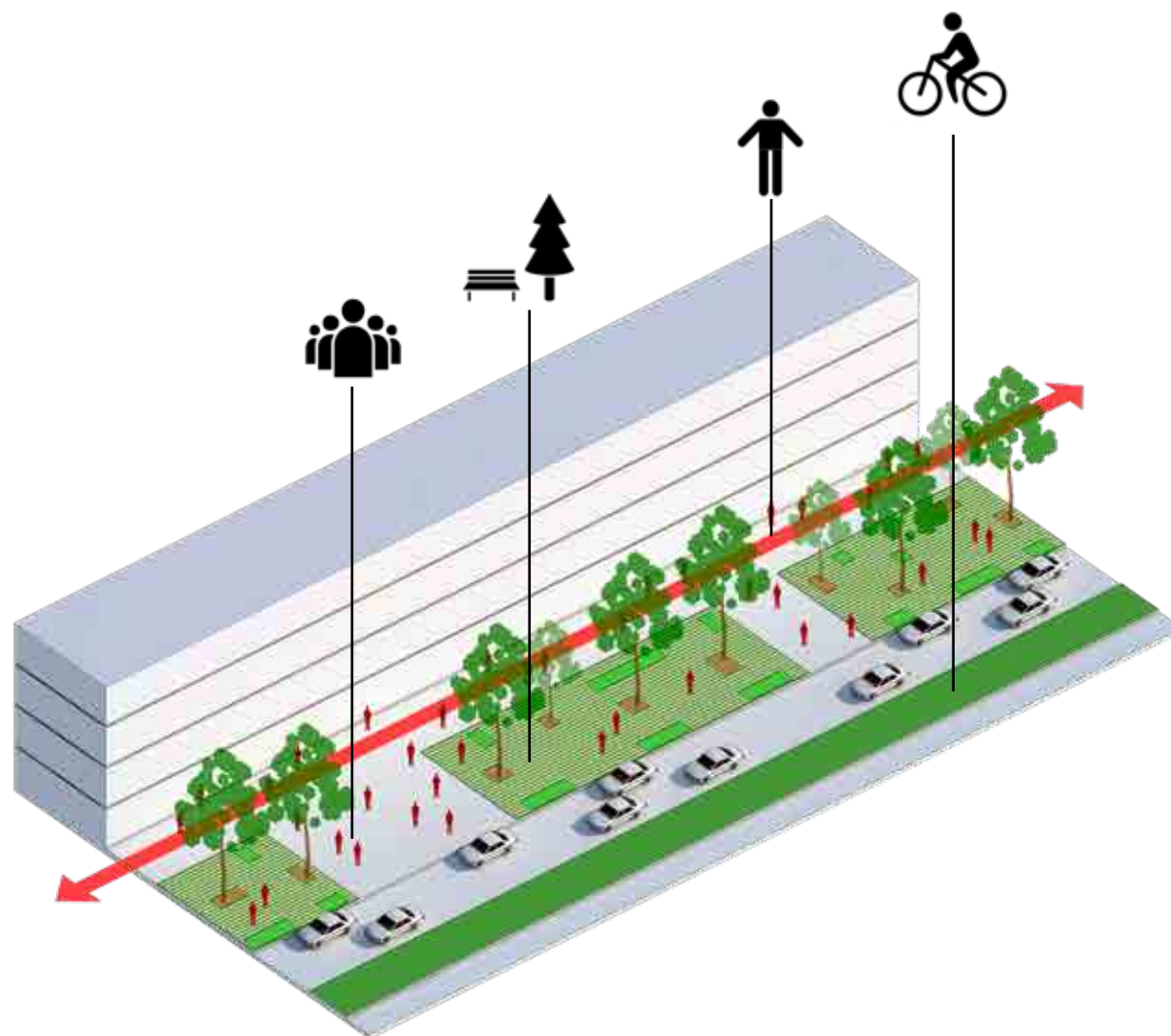
Mobiliario acompañado de vegetación



Corredor peatonal



Ciclovías



MENOS BARRERAS Y MÁS ESPACIO PÚBLICO

Plaza de los Multifamiliares del IESS

La sección inferior o planta baja de los edificios Multifamiliares del IESS, en la actualidad están ocupados por locales comerciales, hacia la Av. Solano, encontramos departamentos y bodegas, del lado posterior se observan espacios para el estacionamiento de vehículos, que pueden mejorar su aspecto arquitectónico, teniendo en cuenta que las áreas verdes de este espacio no están siendo aprovechadas al máximo, contrarrestando al hecho de que los propietarios, han creado barreras desde hace algunos años, lo cual elimina por completo la visión arquitectónica original de estas edificaciones. Pero es Juan Carlos Bamba quien nos explica a través de su estudio "Vivienda Colectiva Guayaquil" (1940-1970) lo equivocado de ese pensamiento de la gente.

"la sensación que producen los elementos que se construyen en las viviendas por parte de los usuarios para defenderse de la supuesta inseguridad produce mayor sensación de inseguridad, si cabe y hace que se construyan barreras arquitectónicas como si de un virus que se va extendiendo se tratase. La sensación de inseguridad que producen estos espacios cerrados con barreras de todo tipo tiene incluso mayor fuerza que la inseguridad real del entorno donde se insertan las viviendas que deberían medirse según índices como el de delincuencia o robo" (Bamba, 2018, pág. 84)

Bambas nos ilustra más objetivamente, por lo que entendemos que estas barreras creadas no deben seguir estando en su lugar, ya que los imaginarios que las ubicaron, deben ser transformados en ideas colectivas más propositivas y organizadas en

colectivas más propositivas y organizadas en una cordial invitación a participar de su entorno asistiendo a la perfecta ubicación del terreno, lo que nos da la garantía que un espacio de plaza bien estructurado tendrá la ocupación y aprovechamiento convencional, en cuanto a su uso, los locales comerciales, ratificarían la operatividad del lugar.

Cabe notar, que es importante la eliminación de los parqueaderos tanto de la plaza, como los de la manzana, esto permitirá ganancia al espacio, esta medida contempla también los parqueaderos de los patios internos, en función del cambio para la rehabilitación a residencias estudiantiles de estas edificaciones, no obstante, para mitigar un poco las acciones se proponen los parqueaderos subterráneos.

Por consiguiente, con la eliminación de las barreras, se liberan sensaciones de mayor seguridad, como resultado del confort visual que produce el proyecto de rehabilitación, dada la visión de un espacio de plaza verde en la ciudad, alimentado por las locaciones comerciales propias del sector, que brindan alternativas para los usuarios y visitantes.



Fig 10. Vista desde el colegio Benigno Malo, hacia el predio.
Fuente. Autor

VIVIENDA COLECTIVA GUAYAQUIL (1940-1970)

Autor: Arquitecto Juan Carlos Bamba
 Dirección de publicación: Universidad
 Católica de Santiago de Guayaquil
 Fecha de ejecución: 2016

Fuente: ISSUU, Juan Carlos Bamba
 Fotos: Juan Carlos Bamba

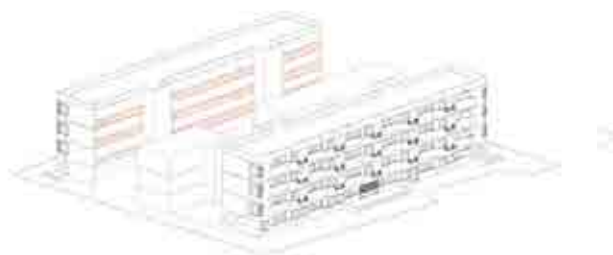


Fig 11. Axonometría, fallos del tiempo.



Fig 13. Multifamiliar, vista de errores.

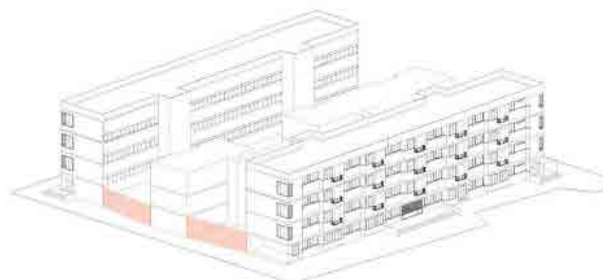


Fig 12. Axonometría, fallos del tiempo.



Fig 14. Multifamiliar, vista de errores.



2.2

REHABILITACIÓN DE LOS EDIFICIOS
Residencia Estudiantil

LA ESENCIA ARQUITECTÓNICA MODERNA Multifamiliares del IESS

La tipología de vivienda no unifamiliar se cree nace desde la misma época egipcia donde resolvían viviendas distintas a las de un solo piso. Estas distintas tipologías de vivienda fueron cambiando según el movimiento o cambios económicos en los distintos continentes; siendo Latinoamérica influenciado por los movimientos europeos y luego norteamericanos; y es en el movimiento moderno que comienza a ganar fuerza en el siglo XX, donde en el campo arquitectónico sufre un cambio más significativo con la implementación de nuevos materiales, la búsqueda de la sencillez y la funcionalidad espacial ideal.

En Ecuador, el movimiento moderno tarda mucho más en llegar, después de ser influenciados por los movimientos europeos, para después tener una transición idealista pronunciada por Norteamérica, y así considerar nuevos materiales industriales y el desarrollo constructivo provocado por la nueva idea de la densificación y expansión de los centros de ciudad hacia los bordes urbanos.

Es ahí cuando se comienza a desarrollar la vivienda colectiva de multifamiliares. Es alrededor de los años 70s que en el país se comienzan a desarrollar estas edificaciones, que en su mayoría se ubican en las ciudades de Quito y Guayaquil por su rápido desarrollo como ciudades principales, teniendo en Cuenca un único ejemplo de los multifamiliares del IESS. Para ganar este título, el proyecto debe disponer de circulaciones, bajantes de basura, estacionamientos, acometidas de servicio, áreas verdes y sociales como se comentó antes se pueden desarrollar tanto en vertical como horizontal.

Los edificios Multifamiliares del IESS. Son un conjunto de bloques repetidos, los cuales están colocados en una determinada orientación creando dos conjuntos de bloques. Su construcción se dio en la década de los 70, siendo completamente de hormigón su estructura como las losas. En cuanto a sus paredes, estas son recubiertas de enlucido de hormigón, lo que hace que se mantenga una modulación continua y repetitiva con balcones que en cada piso están intercalados generando una visión lineal de zigzag en su fachada moderna, lo que combina muy bien con las ventanerías desarrolladas de forma horizontal.

“Una serie de condiciones acentúan su particularidad; una de ellas es su ubicación, sin lugar a duda alguna, estratégica e intencional, muestra una fuerte relación con el entorno, acomodándose a la geometría de las vías y a su vez logrando una orientación ideal en función de un eficaz soleamiento” (Vanegas, 2008, pág. 238)

En el estudio a detalle desarrollado por el Arquitecto Vanegas en el 2008, se analizan estas edificaciones minuciosamente y se comparan con otros multifamiliares existentes en Guayaquil y en Quito. Por lo anterior, tomando como referente el análisis hecho por el arquitecto Vanegas, resaltamos los aciertos de este proyecto, los cuales resultan ser, la orientación solar, su altura, su modulación y su estructura. Observamos que su emplazamiento está orientado para aprovechar el soleamiento a toda hora, tomando en cuenta que las barras de los edificios se encuentran emplazados semi inclinados para así evitar la entrada de luz directa.

Su forma volumétrica, también mantiene una escala adecuada con una altura de cinco pisos en relación a su entorno inmediato. En este caso el barranco no interfiere en la vista que se aprecia desde su posición, por lo que no se crea una competencia visualmente, sino más bien se acopla y mantiene una continuidad lógica entre lo antiguo y lo moderno.

En la parte funcional genera un bloque que al repetirlo completa la forma en H, lo que caracteriza a estos edificios. En estos bloques se ubica la circulación vertical y ductería en el centro, y los departamentos a cada lado, sin contar con una conexión entre los bloques, lo que los convierte en pequeños edificios compactos.

La propuesta original en cuanto a su construcción, no determinaba en cierta medida la ubicación de barreras, dado que su idea se centra en la generación de un espacio verde, como utilitario para los residentes de la zona. Sin embargo cuando se culmina su construcción completamente, en el año 1979, la ciudad nueva, así como la zona del Ejido, no están aún consolidadas, lo que provoca un bajo uso del espacio público creado en el proyecto, provocando que sus propietarios decidan tomar la decisión de cerrarse completamente y prohibir el uso de su área verde a quienes no residan ahí esperando así reducir la inseguridad en la zona. Y es de esta forma equivocada que se genera una mayor sensación de inseguridad que en la actualidad se debe eliminar así como se propone en este documento.

DESACIERTOS DEL TIEMPO

Multifamiliares del IESS

SEGURIDAD

Al inicio de esta propuesta, se hacía mención sobre los desaciertos arquitectónicos a causa del tiempo, siendo la privatización de las áreas verdes el mayor causante de estas anomalías, consecuencia de las barreras ubicadas alrededor del predio, evitando el libre acceso. También se convierten en barreras visuales que empañan el entorno, lo que se aprecia como un cerramiento completamente desfavorable.

VIVIENDA COLECTIVA

La ubicación estratégica se da gracias a la conexión de dos de las vías más importantes de Cuenca, como lo son la Av. Fray Vicente Solano y Av. 12 de Abril. Es en esta zona donde en la actualidad se produce mayormente el uso comercial dejando el uso de vivienda unifamiliar en un segundo plano.

CONECTIVIDAD

Los bloques se encuentran emplazados en la mitad de la mayoría de equipamientos existentes e importantes de la ciudad, ahora bien, aunque exista el parque lineal del río, no se da una conectividad directa entre los equipamientos. Con la nueva propuesta de residencia en el sitio, debido a su ubicación, se buscaría esa conexión entre la Universidad de Cuenca con el Parque de la Madre ya que en su estado actual se reduce la conectividad entre los equipamientos, esto causado por las barreras existentes en estos bloques que inhabilitan cualquier propuesta de conexión en esta zona.

DENSIDAD POBLACIONAL DEL PROYECTO

Los edificios constan de un espacio de área verde considerable, los cuales no están siendo aprovechados eficientemente. Luego de analizar las características del espacio sobrante, sabemos que nos permite fácilmente aumentar el número actual de residentes en los edificios. Por lo que actualmente en este proyecto viven alrededor de 468 habitantes, siendo esta una densidad baja tomando en cuenta el espacio abierto y también la cercanía con dos de las redes de alcantarillado del eje de la Av. 12 de Abril y del eje de la Av. Solano, lo que nos permite tener hasta 400 unidades habitacionales de 4 personas en el sitio como máximo. Con estos datos podemos deducir que el número máximo ideal para esta cuadra, sería entre 680 a 700 habitantes con lo que se obtendría una ganancia de 14.5% de área verde por habitantes.

LA PIEL DEL PROYECTO

Lo que recubre la edificación es de enlucido de hormigón, pero a lo largo de los años cada bloque ha sido tratado de diferente forma, lo que ha generado su desgaste y provoca cierto desagrado en su aspecto por lo que lo vuelve indispensable de tratamiento, buscando cambiar esa mala sensación visual, tratando de devolver su material original denotando el hormigón como acabado y enmarcando la horizontalidad de sus fachadas con colores unificados en todo el proyecto para entenderlo como un solo conjunto arquitectónico.



Fig 15. Vista desde el colegio Benigno Malo, hacia el predio.
Fuente. Autor

EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES EN EL ECUADOR

Autor: Arquitecto Alejandro Vanegas Ramos
 Dirección de publicación: Universidad Estatal
 de Cuenca
 Fecha de ejecución: 2008

Fuente: Maestría en proyectos arquitectónicos, Alejandro Vanegas Ramos
 Fotos: Alejandro Vanegas Ramos

00.-ficha **20.1 ME.UIO**

08.-uso original: vivienda, comercio, of

09.-uso actual: vivienda, comercio, of

10.-inserción en la trama urbana: buena, integrado a la trama urbana, ubicado en la zona donde se propone arquitectura diferente a la del Centro Histórico.

11.-estructura: cimientos, vigas, vigas de piso y pilares de hormigón.

12.-pisos: los pisos, tanto para patios, corredores y diferentes niveles, son de hormigón. En áreas interiores se aplica baldosa y para las gradas mármol. Los pisos de cada departamento son de parquet.

13.-paredes: las paredes de fachada, laterales, posteriores e interiores, son de bloque enlucido.

14.-cubiertas: son todas de hormigón enlucido.

15.-otras: puertas comunes de metal, todas la otras en madera; ventanería hierro y vidrio; balcones de hormigón y metal.

16.-conclusiones:

- 1) Se integra a escala urbana.
- 2) Ofrece características universales, susceptibles de ser repetidas en otras ocasiones.
- 3) Referente urbano y arquitectónico.
- 4) Puede ser mejorado y recuperado.



Fig 16. Multifamiliar del IESS, Cuenca, ficha de datos.

PLANOS DEL ESTADO ACTUAL

En el estudio realizado por el Arq. Vanegas Ramos, se evidencian las plantas arquitectónicas de los edificios multifamiliares del IESS.

Es así como podemos observar la distribución en planta de los edificios, donde se evidencia que en su gran mayoría el proyecto dedica las plantas bajas para uso de comercios, sin embargo por las barreras generadas por sus propietarios al predio, los comercios son poco conocidos y poco visitados, sin tomar en cuenta los comercios que tienen salida hacia la avenida Fray Vicente Solano, y es por esta razón que algunos locales han sido ocupados como bodegas y algunos espacios como departamentos.

Por otro lado, en la parte superior se encuentra la elevación donde se puede evaluar la relación en altura entre los edificios y el barranco, es así como se puede observar que la altura original del proyecto no influye ni perjudica la visual de las edificaciones del barranco.



Fuente: Maestría en proyectos arquitectónicos, Alejandro Vanegas Ramos
Fotos: Alejandro Vanegas Ramos

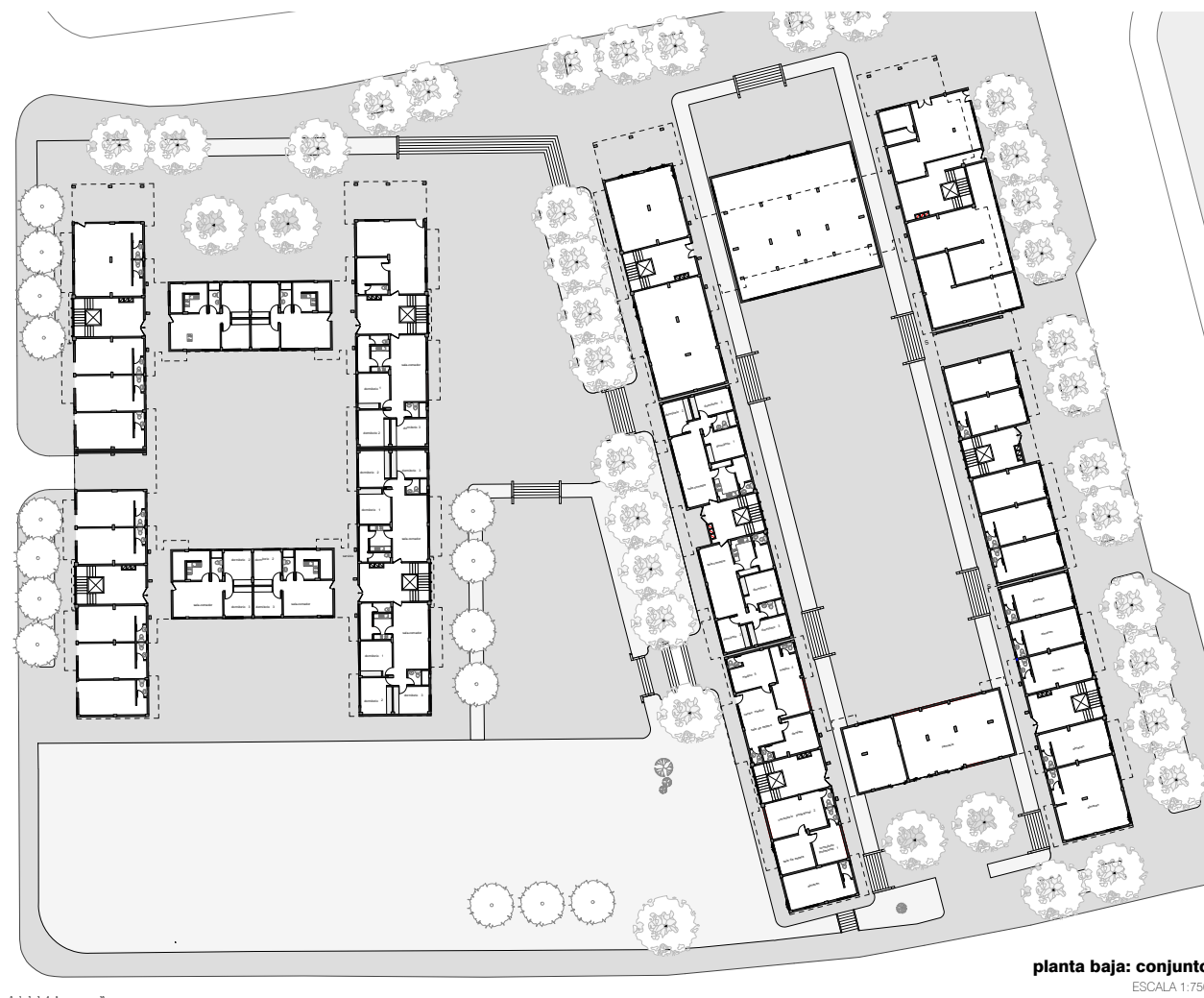


Fig 17. Plano, Plantas bajas.

PLANOS DEL ESTADO ACTUAL

Aquí se pueden observar las plantas altas de los edificios multifamiliares del IESS donde son separados funcionalmente y estructuralmente en once bloques distintos con ingresos distintos también.

Su distribución espacial es repetida de igual forma en todos los bloques.

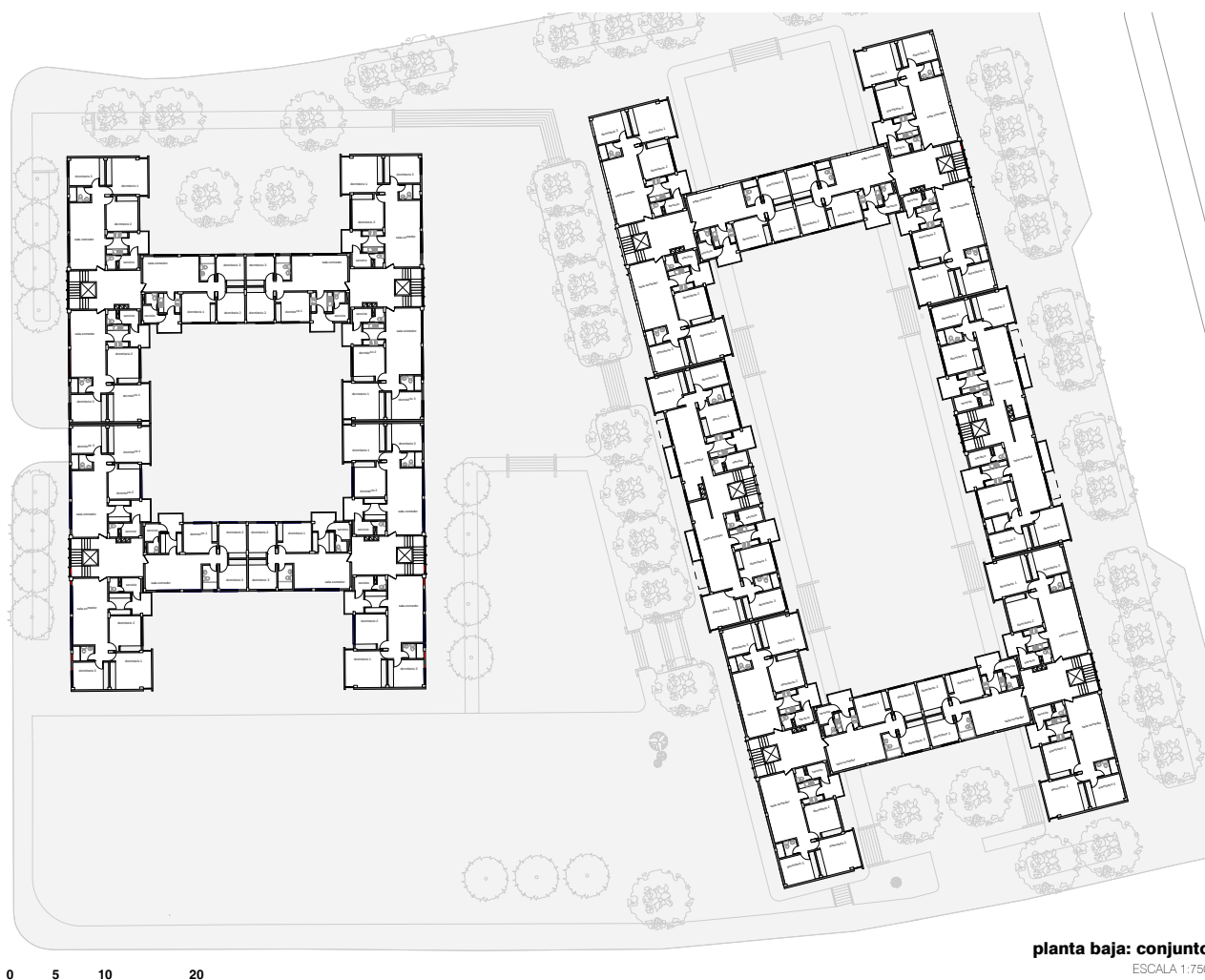
Cada bloque cuenta con tres departamentos por piso, exceptuando a los dos bloques centrales del edificio más alargado que constan de dos departamentos por módulo.

Cada departamento llevan una distribución funcional similar, de tamaño aproximado de 100 m² de área por departamento.



Elevación
Av. Solano

Fuente: Maestría en proyectos arquitectónicos, Alejandro Vanegas Ramos
Fotos: Alejandro Vanegas Ramos



planta baja: conjunto
ESCALA 1:750

Fig 18. Plano, Plantas tipo.

LAS RESIDENCIAS ESTUDIANTILES

¿QUÉ SON RESIDENCIAS ESTUDIANTILES?

Las residencias estudiantiles buscan la relación e integración entre los estudiantes y su vida cotidiana, en donde se da una interrelación cultural que va creciendo a lo largo de la formación estudiantil.

“La residencia trata de definir la diferencia entre lo privado y público, es ahí donde los estudiantes asumen su espacio, convirtiéndolo en algo propio y a la vez colectivo.” (Burbano, M., 2007)

El tipo de vivienda que necesitan estas residencias buscan cumplir con todos los requerimientos y necesidades básicas que un estudiante universitario requiere, estas necesidades pueden llegar a ser las siguientes: Un buen nivel de equipamiento en donde se cuente con los espacios necesarios para el desarrollo del estudiante tanto intelectual como personal, espacios para interactuar con personas que comparten ideales de aprendizaje en espacios generales.

Es importante que el proyecto se encuentre ubicado en zonas cercanas al transporte público y tenga un fácil acceso a espacios recreacionales. El acceso a servicios médicos y a espacios socio-culturales para que el estudiante sea partícipe de una vida saludable. Y la seguridad que tenga la residencia debe ser algo a tomar en cuenta, ya que esto ayuda a que los estudiantes se sientan seguros en sus labores diarias y no se priven de vivir en un lugar que los hagan sentir inseguros.

HISTORIA DE LAS RESIDENCIAS ESTUDIANTILES

Las residencias Universitarias han existido a lo largo de la historia como fuente de aprendizaje e intercambio cultural relacionado con un valor histórico muy importante para todos los jóvenes universitarios alrededor de todo el mundo, que pueden y pudieron vivir su vida estudiantil en estos espacios. A continuación, se encuentran las historias de como empezaron a funcionar estas instituciones residenciales y sus funciones básicas y fundamentales hacia el estudiante.

OXFORD Y CAMBRIDGE:

Las primeras residencias de Oxford y Cambridge se crearon en la segunda mitad del siglo XVIII, su arquitectura seguía modelos que ya existían en París y Bolonia, con el tiempo, cambiaron de todo arquetipo y crearon sus propias formas de arquitectura habitacional. Mientras que las residencias en París buscaban ser apoyo a estudiantes necesitados, estas residencias se convirtieron en centros de educación para socializar e interactuar, estos se enfocan en la vida y formación del estudiante en donde tenían diferentes áreas de culto, recreación, investigación, alojamiento, educación, etc. (Burbano, M., 2007)

CIUDAD UNIVERSITARIA DE PARÍS:

Esta ciudad fue creada en los años 20 con el fin de satisfacer la demanda de los estudiantes de intercambio de alrededor del mundo. Por sugerencia de Emile Deutsch de la Meurthe se aprueba el proyecto de construcción de la ciudad universitaria y tardó cerca de treinta años en construirse. Con el pasar de los años se fueron hospedando los primeros estudiantes y posterior a ello la construcción se fue extendiendo creando así 19 residencias y el Pabellón internacional. Esta ciudad contiene todos los servicios necesarios para que los estudiantes vivan una vida cotidiana, en la cual puedan realizar varias actividades culturales y deportivas.

HACIA UNA RESIDENCIA ESTUDIANTIL Los Multifamiliares del IESS

Las residencias universitarias son creadas para dar alojamiento a los estudiantes provenientes de otras provincias o países, y por lo general sus edificaciones se encuentran ubicados cerca al campus universitario.

Es así como se promocionan estos espacios de vivienda, por lo que brinda las facilidades a los estudiantes a incorporarse en espacios colectivos que resultan ser sitios para el encuentro con más personas en las mismas condiciones. Tomando en cuenta que el proyecto se basa en crear un conjunto que gira en torno a los estudiantes y que busca solventar sus necesidades y que complementado con el comercio y el equipamiento, de esta forma cuenten con todo lo necesario durante el tiempo de estudio.

¿POR QUÉ EN LOS EDIFICIOS MULTIFAMILIARES?

En este caso los multifamiliares se encuentran próximos a la universidad y forman parte del eje del río Tomebamba, y al final del recorrido se encuentra la facultad de medicina, programa que también podría hacer uso de los edificios que se rehabilitarán como residencia estudiantil.

ENTORNO INMEDIATO

No solo se beneficia de la cercanía a la Universidad de Cuenca, sino también está rodeado de diversos equipamientos a lo largo del eje del río, y que en su estado actual de multifamiliar no genera una conexión con ninguno de esos. Siendo esta intersección tan vistosa e importante, se busca su cambio, su rehabilitación, para que sea símbolo

reconocido y bien visto por toda la ciudad y así como, el buscar crear un proyecto conector que cree nuevos espacios que inviten a su uso, creando un punto no solo de admiración arquitectónica, sino también, una zona funcional verde, con espacios de estancia, comercio y vegetación que te inviten a quedarte.

SU CONEXIÓN URBANA

Para potenciar su conexión con el resto de equipamientos, principalmente la U. de Cuenca y el parque de la madre, se procede a generar una conexión directa entre estos, a través de la Avenida 12 de Abril y su calle paralela creando un pequeño circuito verde peatonal.

De esta forma el proyecto servirá de conector central de estos equipamientos ya mencionados, con espacio de plaza que perpendicularmente conecta la avenida 12 de Abril con la calle Daniel Cordova Toral, que a su vez dan un espacio de estancia intermedio en el recorrido entre los equipamientos, siendo este más comercial, turístico y con su renovación, un símbolo arquitectónico moderno digno de exponer a ojos ajenos.



Fig 19. Vista desde edificio Banco de Pichincha.
Fuente. Autor



Fig 20. Vista desde edificio Banco de Pichincha, render propuesta.
Fuente. Autor

LO VOLUMÉTRICO Y FUNCIONAL

Después del análisis realizado a los edificios multifamiliares del IESS, se determinan sus falencias, pero también sus fortalezas en cuanto a su composición arquitectónica. Este análisis permite determinar que las edificaciones en su gran mayoría están bien resueltas, de esta forma se mantiene intacta su estructura, su distribución en fachadas y la forma general. La esencia del proyecto original se mantiene.

Se propone la reestructuración funcional completa del edificio en mayor y en menor cantidad en la estructura pequeña. Las fachadas se renovarían y se le otorgaría el carácter material original al proyecto, sumado a una propuesta nueva y moderna horizontalmente, conectando las fachadas de todo el conjunto que originalmente tiene diferentes paletas de color entre bloques. De esta medida se mantiene la forma en H de ambas volumetrías, pero al derribar las barreras urbanas en la planta baja, se considera la implementación de dos nuevos bloques. El primero conectaría ambos edificios multifamiliares y el segundo como conexión interna en el conjunto de bloques mayor, un ejemplo de ello sería la residencia universitaria Uniatlántico por Carlos Galiano Arquitectos.

En este referente se busca conectar sus bloques principales a través de una estructura de vidrio que mantiene una permeabilidad visual y no roba protagonismo a los volúmenes principales, desarrollando las circulaciones verticales en este bloque de vidrio. De esta forma se conectan dos espacios de diferentes tipologías de células de

vivienda, y de la misma manera se separa en cierta medida según el tipo de residentes a los que se dedican las tipologías.

En cuanto a su envoltente, el proyecto mantiene la materialidad de hormigón en las fachadas de los dos bloques de residencias, manteniendo el mismo acabado para que el conjunto se pronuncie por sí solo como un solo proyecto.

Es con esta referencia que se propone la unión de los bloques de multifamiliares a través de un bloque de vidrio, que permita ver a través del mismo, dando un espacio de uso complementario a las nuevas residencias, y así desde la plaza poder ver el fondo, y así generar la sensación de continuidad sin interferir en la esencia volumétrica del proyecto original. Repitiendo este proceso se crea el segundo bloque igualmente de vidrio, ubicado en el patio interno en su centro, conectando las dos barras de bloques del volumen más grande, donde se desarrollan los usos de comedores comunes que conecten la residencia estudiantil.

Y por último se puede tomar como ejemplo el desarrollo funcional de las plantas de la residencia universitaria Uniatlántico, con la idea de generar células de vivienda, que cada cierto número de estos módulos, se encuentran espacios comunes que complementan con los espacios faltantes de las células de vivienda. Y también el proyecto genera otras tipologías de vivienda enfocado a módulos más espaciosos dedicados para familias, estudiantes con familia, o maestros que requieren un espacio por

cierto tiempo. Esta idea de distribución funcional en planta se toma como base para la creación de las células de vivienda y departamentos que den respuesta a la residencia estudiantil que son complementados con los bloques de vidrio propuestos.



Fig 21. Render vista interna, nuevo bloque.
Fuente. Autor

RESIDENCIA UNIVERSITARIA UNEATLÁNTICO

Autor: Carlos Galiano Arquitectos
Ubicación: Calle Albert Einstein, 16, 39011
Santander, Cantabria, España
Fecha de ejecución: 2017
Área de construcción: 15340 m²

Fuente: Plataforma Arquitectura, Carlos Galiano
Fotos: Helena Garay



Fig 22. Vista general del bloque de la residencia.



Fig 23. Emplazamiento.



Fig 24. Sección general.



Fig 25. Vista bloque corto.

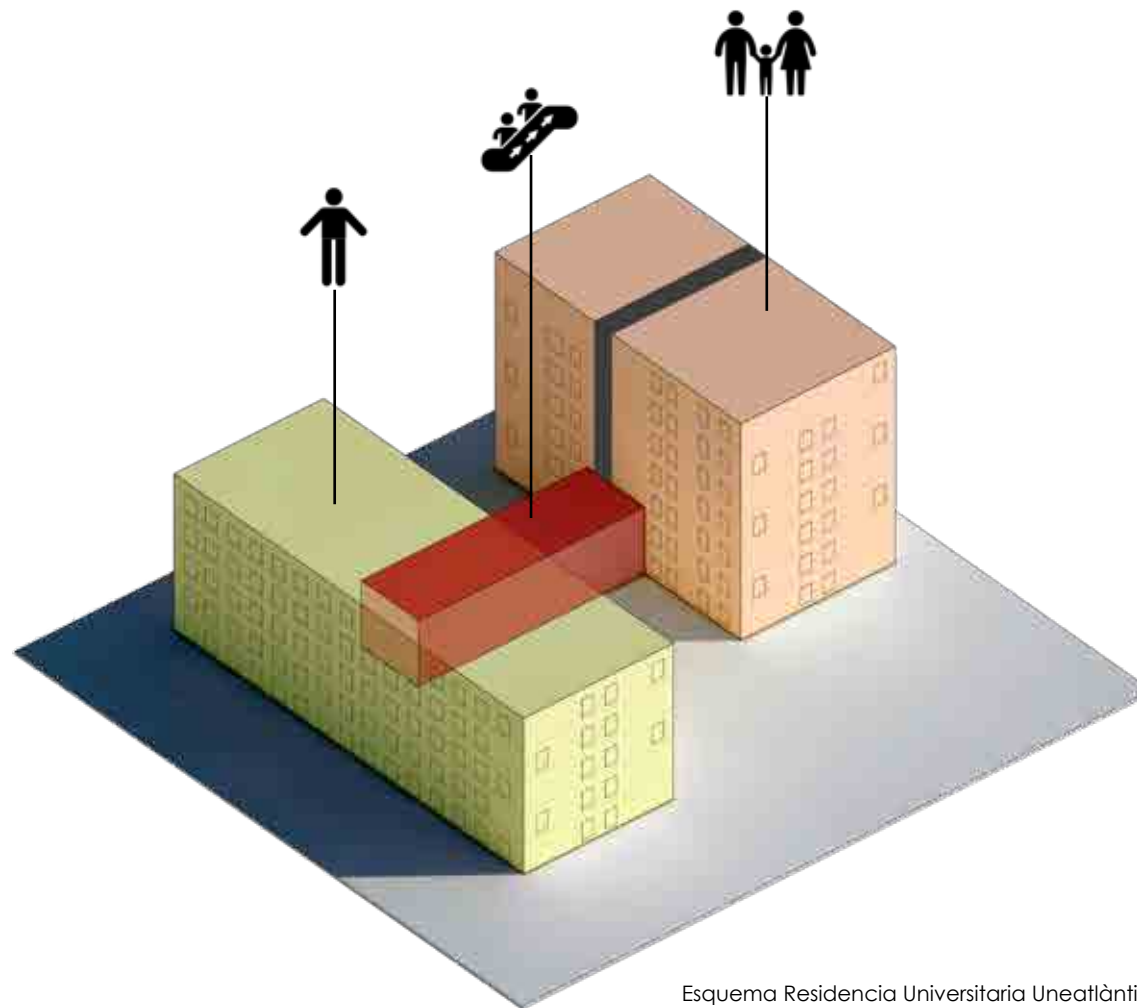
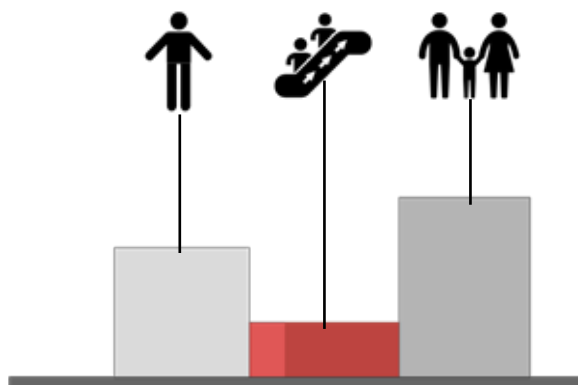


Fig 26. Circulación vertical y conector de los edificios.

RESIDENCIA UNIVERSITARIA UNEATLÁNTICO

Esta residencia universitaria se divide en dos bloques que también dividen sus tipologías de vivienda en estos dos espacios, en planta se divide el módulo más alargado y con menor número de pisos dedicado para células de vivienda con espacios compartidos y en el segundo módulo se encuentran las viviendas de mayor tamaño destinadas para el uso de más personas como por ejemplo uso familiar, y estos dos edificios son conectados por un módulo extra donde se encuentra la circulación vertical para ambos lados.

También se deben resaltar la propuesta de ventilación cruzada que genera a través de sus ventanas así como el tratamiento de su envolvente con el mismo material para ambos edificios conectándolos visualmente como un solo proyecto.



Esquema Residencia Universitaria Uneatlántico
Bloqueamiento

LO QUE SE ESPERA

Funcionalidad

Las características funcionales así como decisiones arquitectónicas tomadas en la propuesta que plantea esta tesis, parten de los estudios de varios ejemplos que contribuyeron a la propuesta final. Siendo uno de estos proyectos el de Tietgen Dormitory. (www.arquinauta.com, 2014)

Este referente arquitectónico es una residencia estudiantil que se acopla a su entorno a través de su forma y función, dedicando las vistas al exterior y las vistas de las áreas comunes al centro, donde se encuentra un amplio patio interno dedicado para los residentes de los edificios, un espacio dedicado para universitarios.

Su función considera las células de vivienda como necesarias, creando áreas comunes que complementan estos espacios, así como espacios para los estudiantes que lo residen. Su volumen presenta una forma redonda en respuesta a su entorno, con una plaza interna que amarra el proyecto. Por último considera células de vivienda capaces de resolver las necesidades de los universitarios con espacios mínimos que permiten un mayor aprovechamiento por metro cuadrado.

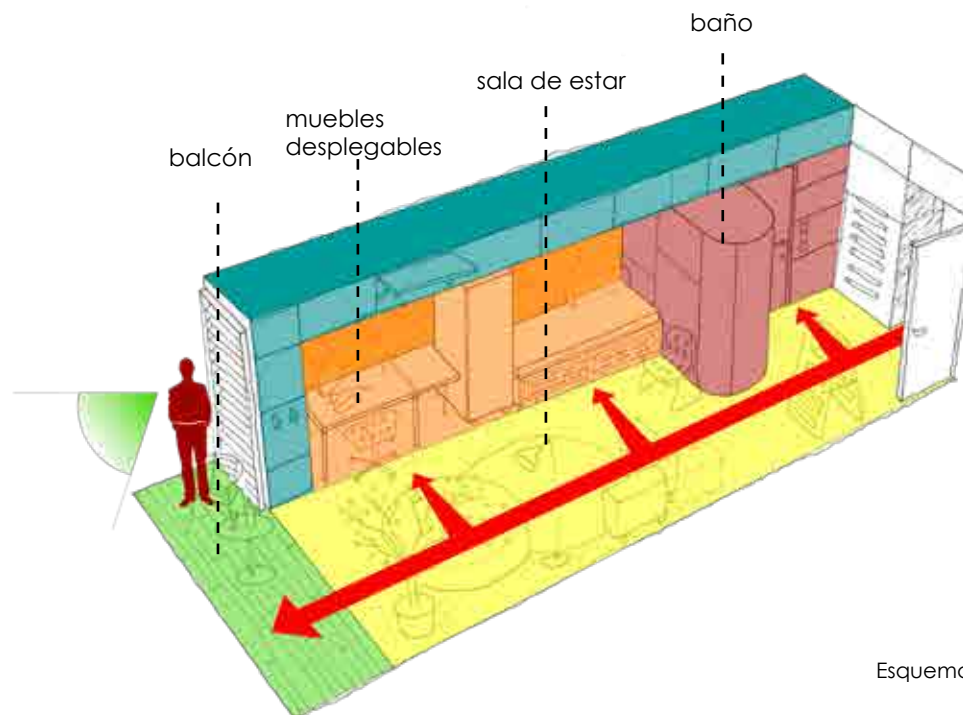
De esta forma se adecuan las instalaciones para un menor desaprovechamiento y coste, así como cada célula de vivienda se organiza de manera que resuelve los entornos habitacionales donde establece un espacio de dormitorio, más escritorio, mueble y el baño completo de cada célula.

El nuevo proyecto toma como referencia este

elemento de nuevos patios internos, que de igual forma se desarrollan como un verde semipúblico o como espacio para los residentes estudiantiles.

Funcionalmente se aprovechan ambas caras del edificio para generar células de vivienda de lado a lado, con un corredor central que conecta las plantas generales entre sí. La distribución de las

células, consta de: una cama, que esta puede ser desmontable para uso de mayor espacio; muebles doble uso, con espacio de lavamanos, y el espacio del baño completo, evitando colocar una cocina o sala de las cuales se preside para las células, pero que se toman en cuenta para el uso y complemento de los edificios comunes propuestos, como la nueva alternativa.



Esquema Tietgen Dormitory
Célula de vivienda

Fig 27. Distribución espacial de la célula de vivienda.

TJETGEN DORMITORY

Autor: Lundgaard & Tranberg Architects
Ubicación: Copenhagen, Dinamarca
Fecha de ejecución: 2005
Área de construcción: 26515 m²

Fuente: Comunidad arquitecta
Fotos: Jens M. Lindhe



Fig 28. Axonometría descriptiva del conjunto.



Fig 29. Vista completa del proyecto.



Fig 30. Vista interno.



Fig 31. Patio interno con su mobiliario.



Fig 32. Patio interno.

LA CONTINUIDAD CROMÁTICA Y LOS USOS

LA PIEL DEL CONJUNTO

La necesidad de una transformación en la fachada se ha mantenido en este proyecto como lo sustancial, ya que se hace necesario reordenar su aspecto visible, generando una visión más apropiada para con estas estructuras. En consecuencia de esta necesidad se da respuesta también a la desorganizada forma de llevar la dirección de los bloques, se sabe que está divididos por bloques cada edificio teniendo en total 11 bloques. Estos bloques poseen una persona que se encarga de todo, pero cada jefe de bloque toma sus propias decisiones y por ese motivo cada bloque posee un color diferente en la fachada.

Se realizó el análisis para determinar qué decisión se considera la más pertinente. El resultado de este análisis fue la adecuación, sin embargo el colocar un material encima como envoltorio no es lo que requiere el edificio, tomando en cuenta el soleamiento, los muros de ladrillo con enlucido de hormigón y como se sienten los propietarios, se pudo determinar que la temperatura interior de los edificios ya era la ideal, ni muy caliente ni muy frío, al colocar un revestimiento afectaría el balance que no requiere ser cambiado.

Tomando en cuenta que no se debe hacer un cambio brusco al diseño de sus fachadas, se determina comenzar con la realización de un mejoramiento general en conjunto, lo que implica la unificación del proyecto. Un ejemplo de ello sería el trabajo de: (Gallart Architect, 2011), en donde se trabajan los cuatro bloques con una cromática similar, teniendo

en cuenta la separación entre sí. A lo que visualmente se los considera como uno solo. Este mismo trato se busca conseguir en el conjunto a través del color y que mejor que devolver la materialidad original a los edificios sumados a los nuevos colores trabajados horizontalmente amarrando todos los bloques entre sí.

En cuanto al materia de hormigón, se trabajará su contorno, enmarcando la cromática, manteniendo a vista el hormigón, dando un tratamiento simple de enlucir el contorno.

Y para las fachadas restantes, con el simple trabajo cromático a dos colores como lo son el blanco y el rojo, se enmarca la horizontalidad y se logra conectar los bloques, dando el aspecto de un solo proyecto.

USO DIVIDIDO

De igual forma, la idea de separar los espacios y dedicar un bloque para el uso de departamentos con propiedades distintas, como lo son: su escala, su composición y el número de habitantes para los que son diseñados los departamentos. Es así como se dedica uno de los cuatro bloques para departamentos más espaciosos, más familiares esto con el fin de poder tener un espacio para maestros y sus familias o alumnos que tengas familias propias. Se puede observar la separación en este uso en un bloque único, lo que genera una mayor comprensión social entre los habitantes, evitando problemas entre los residentes.

En el caso del proyecto propuesto, se aprovecha

los edificios existentes para destinar el más grande, que da cara a la Av. Solano, se lo dedica para el uso netamente de residencia estudiantil, compuesto por células de vivienda y con un espacio central común complementario a estos. Y por el otro lado se tiene el edificio más pequeño que se lo buscaría dejar con opción para departamentos, destinados a familias o maestros o las mismas familias actuales que no deseen cambiar su tipo de vivienda, de esta manera se separa el uso, teniendo un edificio más tranquilo y el otro un edificio lleno de universitarios que entre ellos el ambiente sea mucho más social, de esta forma el conjunto se mantiene equilibrado.



Fig 33. Vista interna circulación vertical.

VIVIENDAS UNIVERSITARIAS

Autor: Guallart Architects
Ubicación: Gandía, Valencia, España
Fecha de ejecución: 2011
Área de construcción: 3650 m²

Fuente: Plataforma Arquitectura, Guallart Architects
Fotos: Adrià Goula

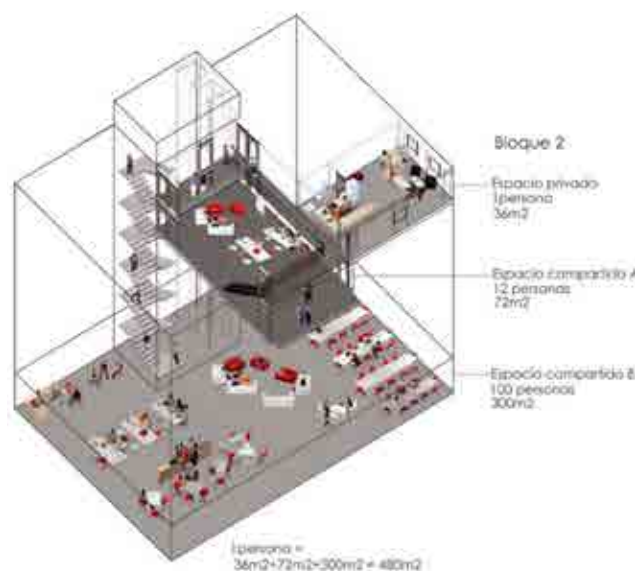


Fig 34. Axonometría, áreas comunes.



Fig 35. Vista general de los cuatro bloques.



Fig 36. Vista al bloque de células más grandes.



Fig 37. Tipos de plantas.



2.3

ESPACIO COMPARTIDO DE TRABAJO
Equipamiento

UN ESPACIO DE TRABAJO COMPARTIDO

¿ESPACIO DE TRABAJO?

Un espacio de trabajo compartido, o también llamado CoWorkin, es un lugar de emprendimiento orientado a ayudar a los universitarios a desarrollar sus ideas y dar oportunidad a nuevas empresas para su desarrollo.

“Coworking es una filosofía de trabajo y de vida que permite a profesionales de diferentes sectores, compartir un mismo espacio de trabajo sin perder su independencia”. (www.comunidadcoworking.es, 2016)

Es un espacio para jóvenes emprendedores, donde su comunidad es lo más fundamental, ya que no se puede trabajar en un espacio compartido sin el debido respecto.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Para que este espacio de trabajo funcione correctamente hay ciertos caracteres funcionales que este debe concebirse en su diseño. Para empezar, debe caracterizarse por: una buena convivencia y respeto entre las partes, deben existir áreas comunes que permitan la convivencia entre cotrabajadores. Debe existir un libre acceso así como también deben contemplarse pases o membresías, modalidades de precios bajos, de igual forma, también planes de dinamismo que ayuden a promover ideas. Por último un espacio de este tipo debe estar en constante evolución y rapidez para la ejecución de mejoras.

VENTAJAS DE UN ESPACIO DE TRABAJO

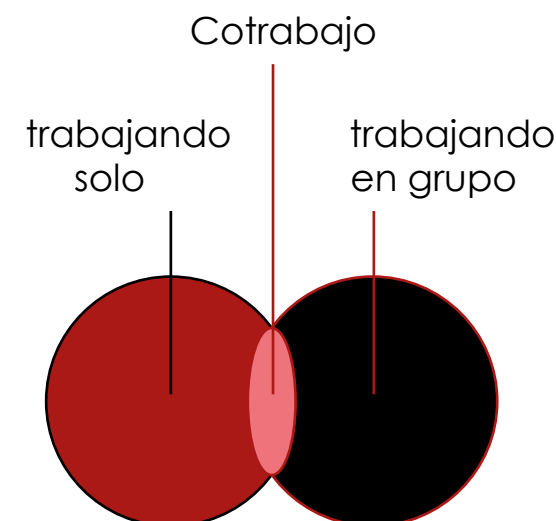
Al conseguir una plaza y compararla con un espacio de local arrendado, encontramos la primera ventaja, el costo es mucho menor, siendo más accesible alquilar estos puestos ya sea solo o en grupo. El trabajar en un espacio compartido ayuda a sentirte acogido por los profesionales quienes te pueden ser de gran ayuda.

En este ambiente de trabajo se mejora la disciplina profesional y se fijan horarios.

Por último, en ocasiones también se puede considerar poder formar parte de proyectos en conjunto con otros colaboradores.

Estas serían ventajas de un espacio de este tipo, pero aparte de todo esto se agrega la ubicación donde será implantado, un lugar sumamente comercial y perfecto para comenzar con una nueva.

Y para agregarle fundamentación, se crearía el equipamiento y espacio más grande de Cuenca dedicado al trabajo compartido (coworking), al emprendimiento profesional, convirtiendo este sitio en un punto clave para este uso atractivo al público, que sin lugar a duda ayudará a cientos de nuevos emprendedores que requieren un pequeño espacio para poder evolucionar y desarrollarse en su campo profesional. Que mejor que tener tu oficina en el centro de todo el movimiento de la ciudad.



ESPACIOS DE TRABAJO EN CUENCA

Como se ha mencionado anteriormente, el objetivo de esta propuesta, es generar el equipamiento más grande de cotrabajo en Cuenca, ya que en la actualidad los existentes no son lo suficientemente grandes, y no cuentan con la ubicación estratégica. Y no son tan influyentes en la dinámica de la ciudad.

Existen en Cuenca algunos espacios con este pensamiento, lo que aporta a la visión de ciudad. Ejemplos de diversas ciudades que en este año han estimado la creación de estos espacios "coworking" reconociendo la importancia que este tipo de equipamientos le aportarían a la ciudad, y que por ende, el número de profesionales nuevos sigue aumentando y las plazas de trabajo existentes no aumentan con la misma velocidad, lo que concluye con la negación de trabajo a cientos de nuevos profesionales, por el simple hecho de no poseer la experiencia necesaria para poder ser apto para el trabajo que buscan.

En la actualidad existen los locales de coworking que se ven en el mapa de ubicación, pero estos no son muy importantes ni influyentes en la ciudad, sin mencionar que su escala es reducida y están dispersos. Es así como nace la idea de generar espacios de emprendimiento, para la convergencia de nuevos profesionales con el fin de compartir ideas innovadoras las cuales no serían tenidas en cuenta en otros espacios. Es por esto que las áreas de coworking podrán dar elementos y encontrar asociaciones nuevas o integrarse a grupos que les permitan dar un paso más en su carrera profesional.



Fig 38. ubicación de los espacios de cotrabajo en Cuenca.
Fuente. Autor

UN ESPACIO DE EMPRENDIMIENTO

Cotrabajo

Después del análisis respectivo del uso de suelo en el entorno inmediato, se llegó a la conclusión del uso comercial como la principal actividad para esta zona, tomando en cuenta el uso nuevo que se le daría a las edificaciones, ya que estos pasarían a ser residencia estudiantil.

Tomando en cuenta que el terreno propuesto está cerca, los estudiantes tendrán su residencia, en complemento a esto, se planteó un equipamiento que pueda relacionarse directamente con cualquiera de estos dos sitios; un equipamiento para estudiantes universitarios, para nuevos profesionales, para empresas en desarrollo.

Para el desarrollo funcional de este edificio, se consideraron varios referentes, sin embargo el que se eligió es el Workplace-The Work Project, Hong Kong, 2005. (chan, J., 2018)

Donde podemos ver una distribución ordenada la cual genera diferentes tipos de módulos para los diferentes grupos de personas que este sitio puede recibir, por ejemplo, los escritorios para una sola persona pero en mesas compartidas, o pueden elegir un espacio más privado para cada uno. También tiene espacios para más de una persona abiertos y otro para un grupo, pero en un espacio cerrado como para la realización de exposiciones o simplemente tener más privacidad; aparte se tienen espacios para reuniones más amplias de ser necesario, y a su vez usos complementarios como espacios de estar y área de cafetería.

Para el recibidor se genera un cubículo mixto, donde por un lado se tiene el espacio de recepcionista, y del otro lado espacios de escritorios, manteniendo una materialidad igualitaria que conecte a todo el proyecto. El sentido de los distintos entornos para una o varias personas, es debido a la oportunidad de tener un espacio para cualquier usuario.

El sentido de los distintos entornos para una o varias personas, es debido a la oportunidad de tener un espacio para cualquier usuario. Para su desempeño el cual es único, cerrado como oficina en un área de trabajo, de igual forma para los espacios grupales.

La funcionalidad se da en la medida en que entre emprendedores puedan encontrar nuevas formas de crecer con sus proyectos, ya sea con personas con ideas similares o a su vez con personas diferentes disciplinas que puedan complementar las ideas con sus conocimientos y así dar fuerza a ese nuevo proyecto. De esta forma una sola oficina de emprendimiento puede juntarse con más y desarrollar nuevas empresas revolucionarias.

De esta forma se da la opción a cualquiera de poder arrendar su propio espacio y dar profesionalismo a su carrera e invertir muy poco para ganar experiencia, así como, mayor fuerza profesional.

Para aquellos que no buscan un espacio de trabajo, sino un área de estudio, donde uno pueda sentarse solo o en grupo para realizar simples tareas, esta se generaría en la planta baja con conexión con la plaza, un espacio público con mobiliario dedicado

para el estudio y uso individual. Para el cual se debe solicitar un puesto en la secretaría, y para la utilización de alguna de las oficinas pagadas, se genera un filtro de entrada para coordinar el paso y uso de cada módulo.

Como último punto está la forma arquitectónica con la que se resuelve el espacio, generando iluminación natural de ambos lados y también desde la cubierta con una iluminación y ventilación cruzada. Se genera la circulación y los filtros de control en el centro del equipamiento que conecte con los parqueaderos ubicados en el subterráneo.

Workplace - The Work Project

Autor: Bean Buro
Ubicación: Hong Kong
Fecha de ejecución: 2005
Área de construcción: 33000 ft²

Fuente: Comunidad arquitecta
Fotos: Jens M. Lindhe



Fig 39. Tipo de cubículo.



Fig 40. planta funcional.

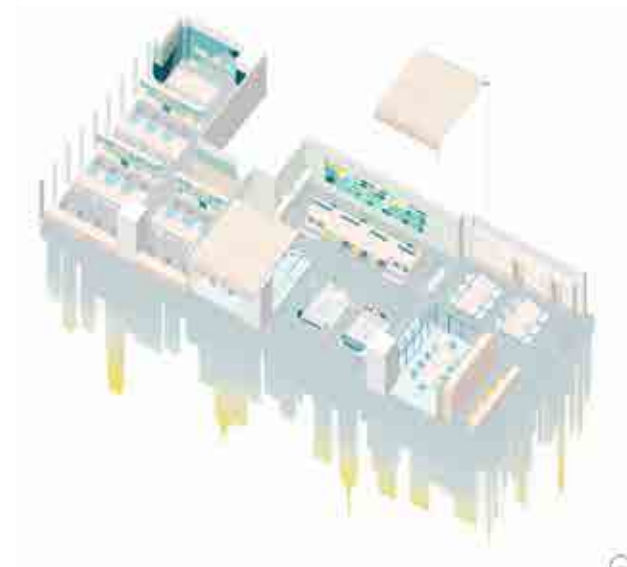


Fig 41. Axonometría de la distribución.



Fig 42. Tipo de cubículo de recepción y oficina, con mobiliario a su alrededor.



Fig 43. Tipo de mobiliario espacial en barra.

ANÁLISIS DE SITIO



Capítulo

03

3.1 EJE DEL RÍO TOMBAMBA

Área de análisis - Ubicación

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

LÍMITES GEOGRÁFICOS

Como delimitantes del análisis tenemos al Norte el Barranco, que se encarga de marcar el borde del Centro Histórico de Cuenca, al Sur con el equipamiento deportivo del Estadio Alejandro Serrano Aguilar, luego al Oeste tenemos el equipamiento educativo de la Universidad de Cuenca y en su opuesto el Este nos encontramos con el Parque de la Madre.

Debido a su conexión, estos son los puntos que se buscará mejorar a través de una propuesta urbano-arquitectónica, dando prioridad al enlace Este-Oeste, usando como punto de conexión y potenciador de este eje al sitio de intervención propuesto.

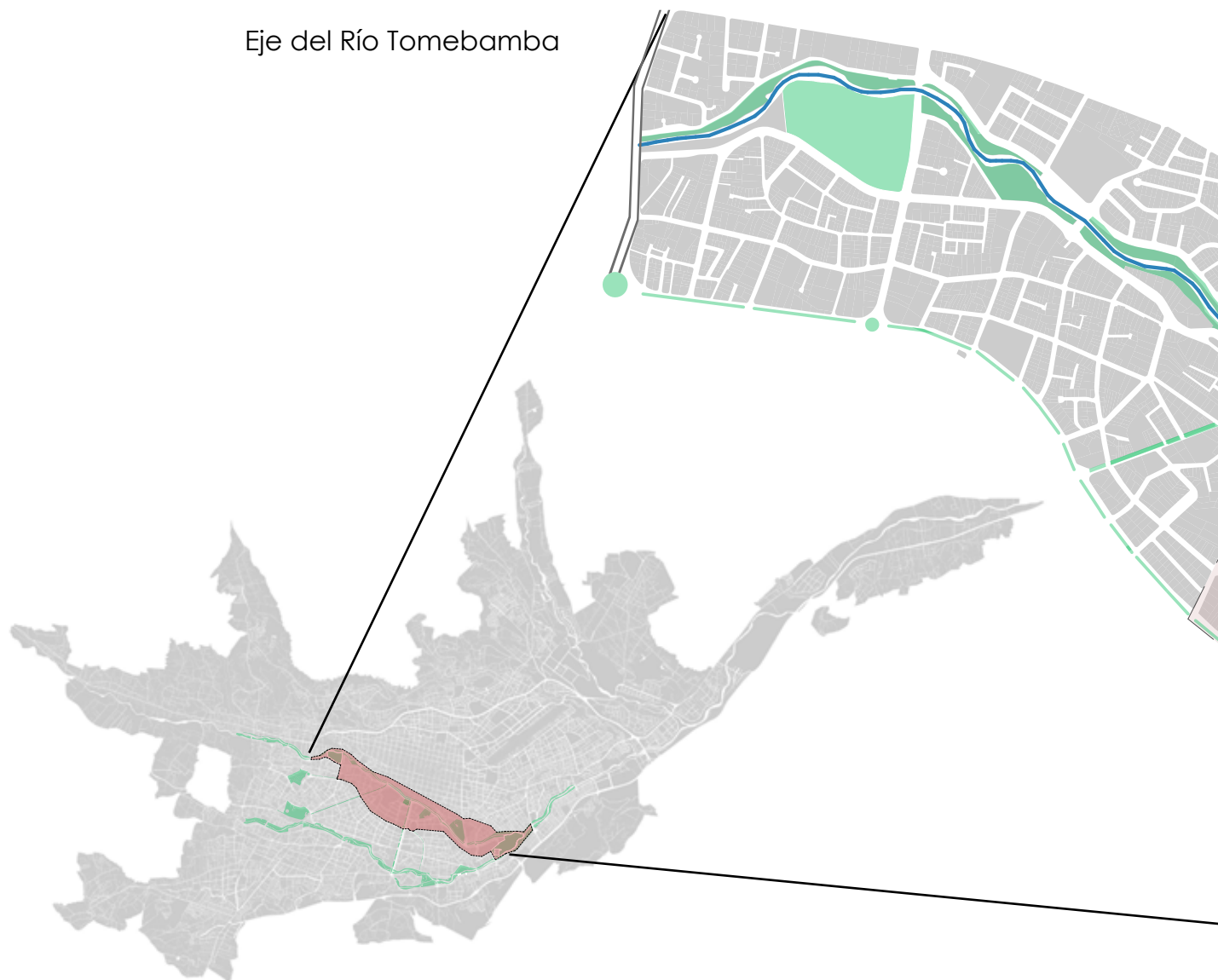
EJE DEL RÍO TOMBAMBA

Para poder desarrollar un eje comprendido por distintos sitios identificados para la ubicación de Residencias Estudiantiles, se concluyó con la elección del eje del Río Tombamba para la identificación de los distintos sitios de oportunidad en respuesta a la problemática del gran número de estudiantes provenientes de otras provincias del Ecuador, así como extranjeros que necesitan un lugar donde poder residir a lo largo de su recorrido académico.

SITIO DE INTERVENCIÓN

Después de generar este eje de residencias estudiantiles, se prosigue a enmarcar la zona de influencia requerida para su estudio y toma de decisiones urbano arquitectónicas a seguir en base al sitio de intervención escogido.

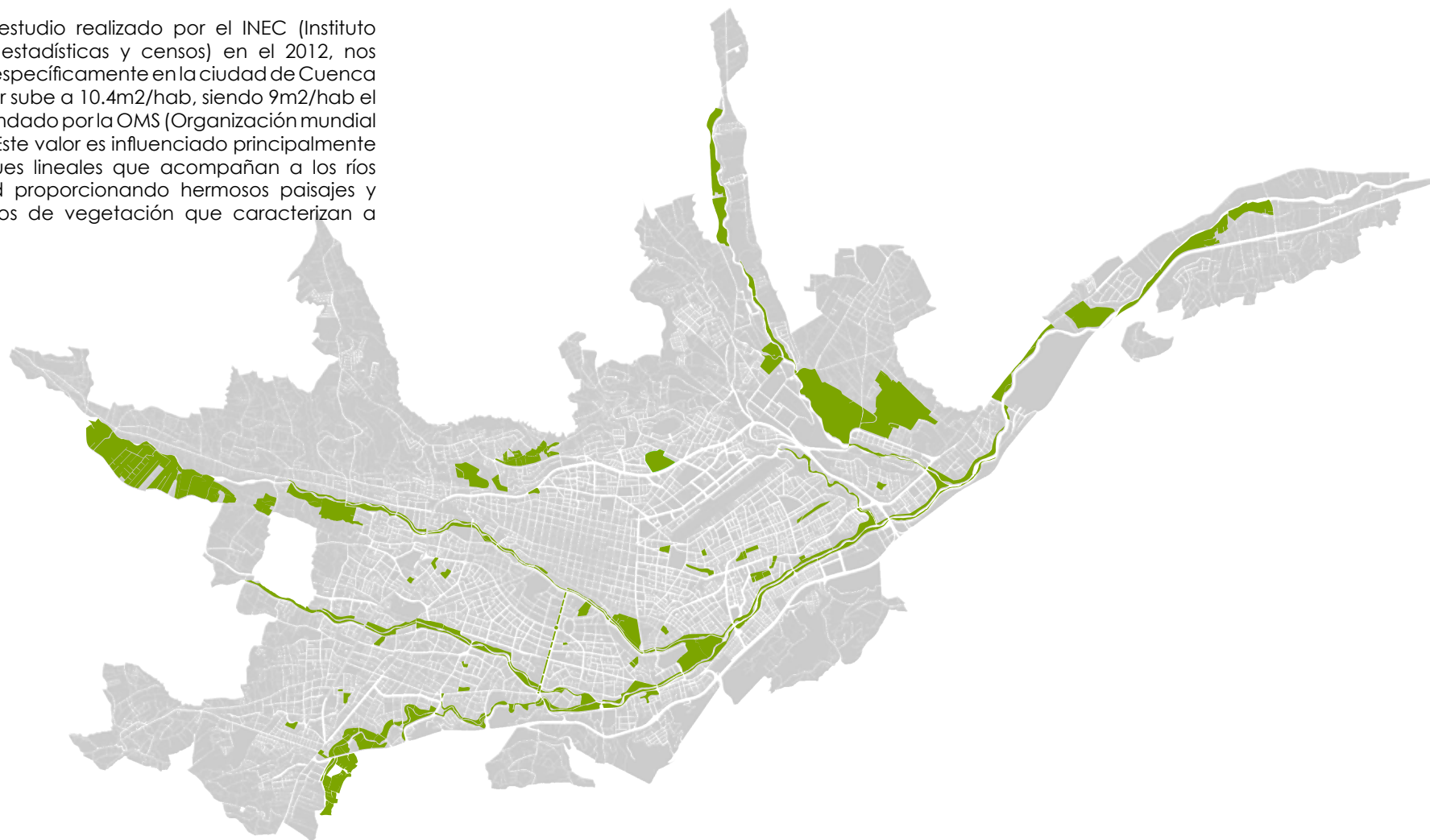
Eje del Río Tombamba



3.1 ANÁLISIS MACRO

Áreas verdes

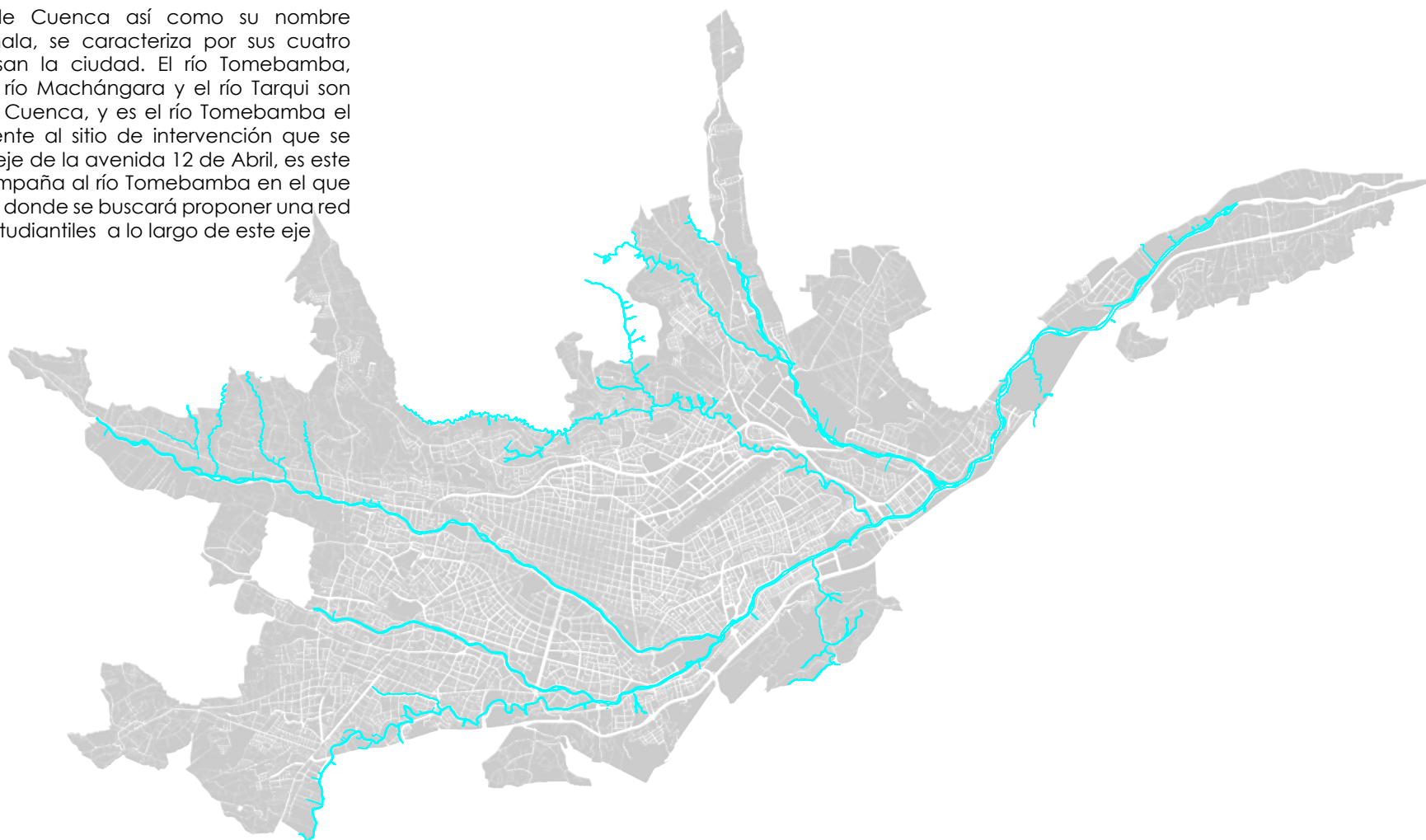
Según el estudio realizado por el INEC (Instituto nacional de estadísticas y censos) en el 2012, nos muestra que específicamente en la ciudad de Cuenca este indicador sube a 10.4m²/hab, siendo 9m²/hab el valor recomendado por la OMS (Organización mundial de la salud). Este valor es influenciado principalmente por los parques lineales que acompañan a los ríos de la ciudad proporcionando hermosos paisajes y espacios llenos de vegetación que caracterizan a Cuenca.



3.1 ANÁLISIS MACRO

Hidrografía

La ciudad de Cuenca así como su nombre completo lo señala, se caracteriza por sus cuatro ríos que atraviesan la ciudad. El río Tomebamba, el río Yanuncay, río Machángara y el río Tarqui son los cuatro ríos de Cuenca, y es el río Tomebamba el que se ubica frente al sitio de intervención que se encuentra en el eje de la avenida 12 de Abril, es este eje vial que acompaña al río Tomebamba en el que nos centraremos, donde se buscará proponer una red de residencias estudiantiles a lo largo de este eje



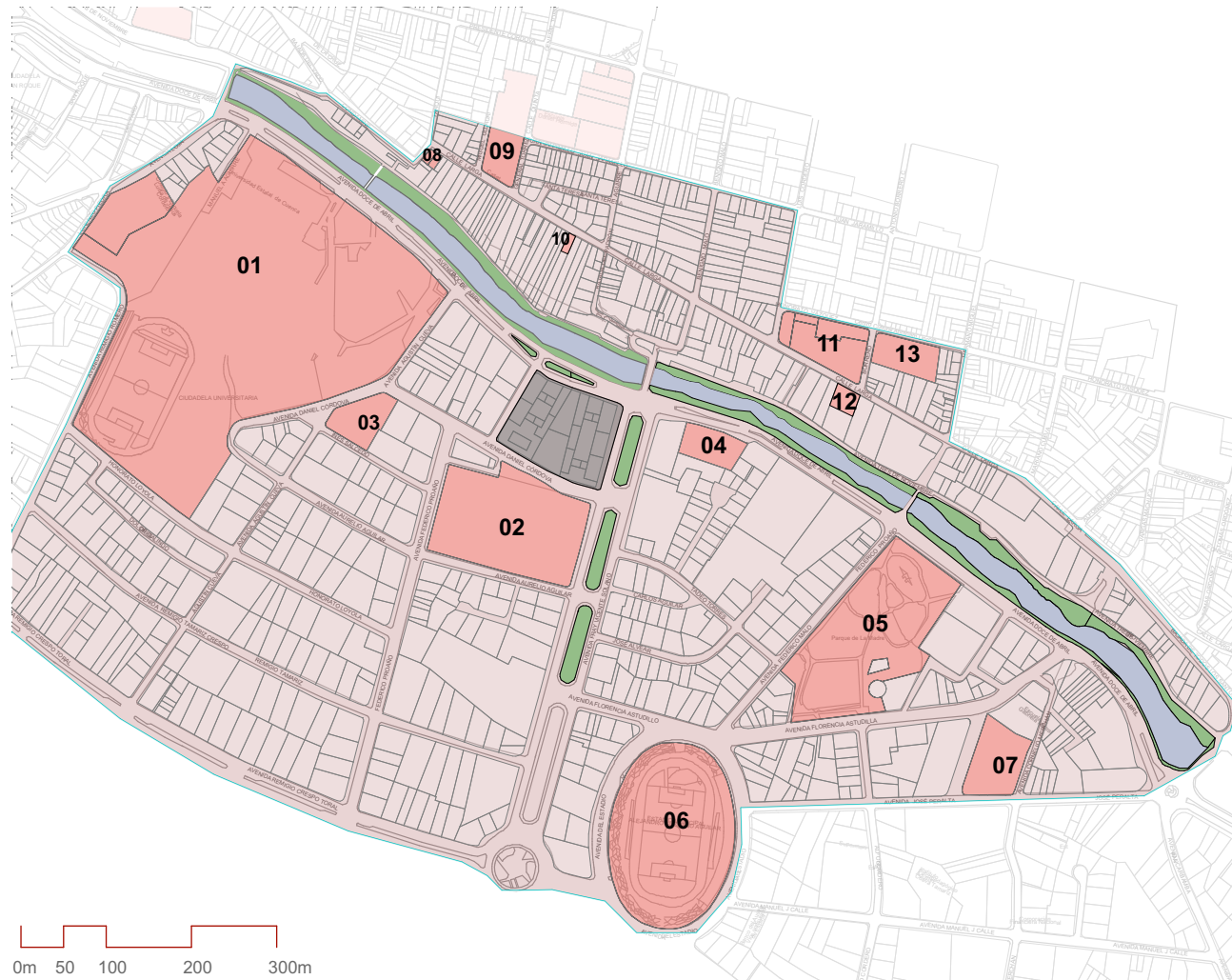
3.2 ANÁLISIS DE LA ZONA

Equipamientos

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Para la valoración del espacio y mejor aprovechamiento de la privilegiada zona, se identifican los equipamientos más influyentes entorno al sitio de intervención. Lugares que se tomarán en cuenta para la conexión que se busca mejorar en el eje del río, conectando dos de los más conocidos e importantes equipamientos como son la Universidad de Cuenca y el Parque de la Madre.

- 01 Universidad de Cuenca
- 02 Colegio Benigno Malo
- 03 Clínica Santa Inés
- 04 Hospital Militar
- 05 Parque de la Madre
- 06 Estadio Alejandro Serrano Aguilar
- 07 C.C. Milenium Plaza
- 08 Casa de los Arcos
- 09 Mercado 10 de Agosto
- 10 Museo del Sombrero
- 11 Iglesia la Merced
- 12 Museo Remigio Crespo Toral
- 13 Escuela Ciudad de Cuenca



3.2 ANÁLISIS DE LA ZONA

Seguridad

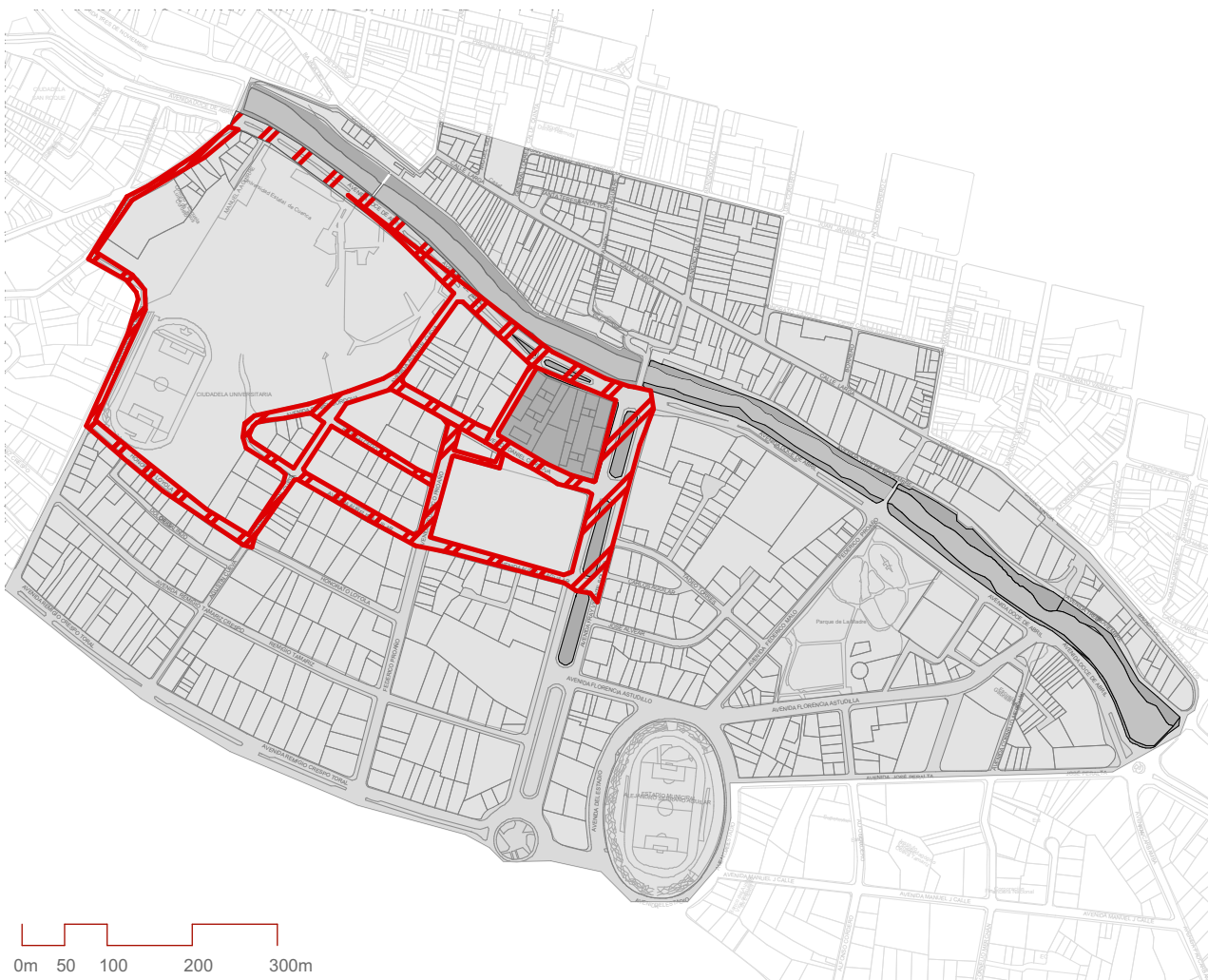
Según el PMEP (Plan de Movilidad y Espacio Público) de Cuenca, el área que se marca en rojo es considerada una de las zonas con alta percepción de inseguridad de la ciudad, razón por la cual se deben considerar medidas para mejorar este inconveniente.



El mismo el PMEP considera que para atacar a estos puntos de inseguridad alrededor de toda Cuenca, se debe generar varios puntos de cohesión social, y la implementación de espacios verdes públicos dispersos por estas zonas para así conseguir una nueva percepción del espacio.



Alta percepción de inseguridad



3.2 ANÁLISIS DE LA ZONA

Uso de suelo

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Alrededor del sitio de intervención se identifican los distintos usos que se han generado en los distintos predios que se pueden observar, para tener una idea concreta del uso general que se da a la zona.



Vivienda
33%

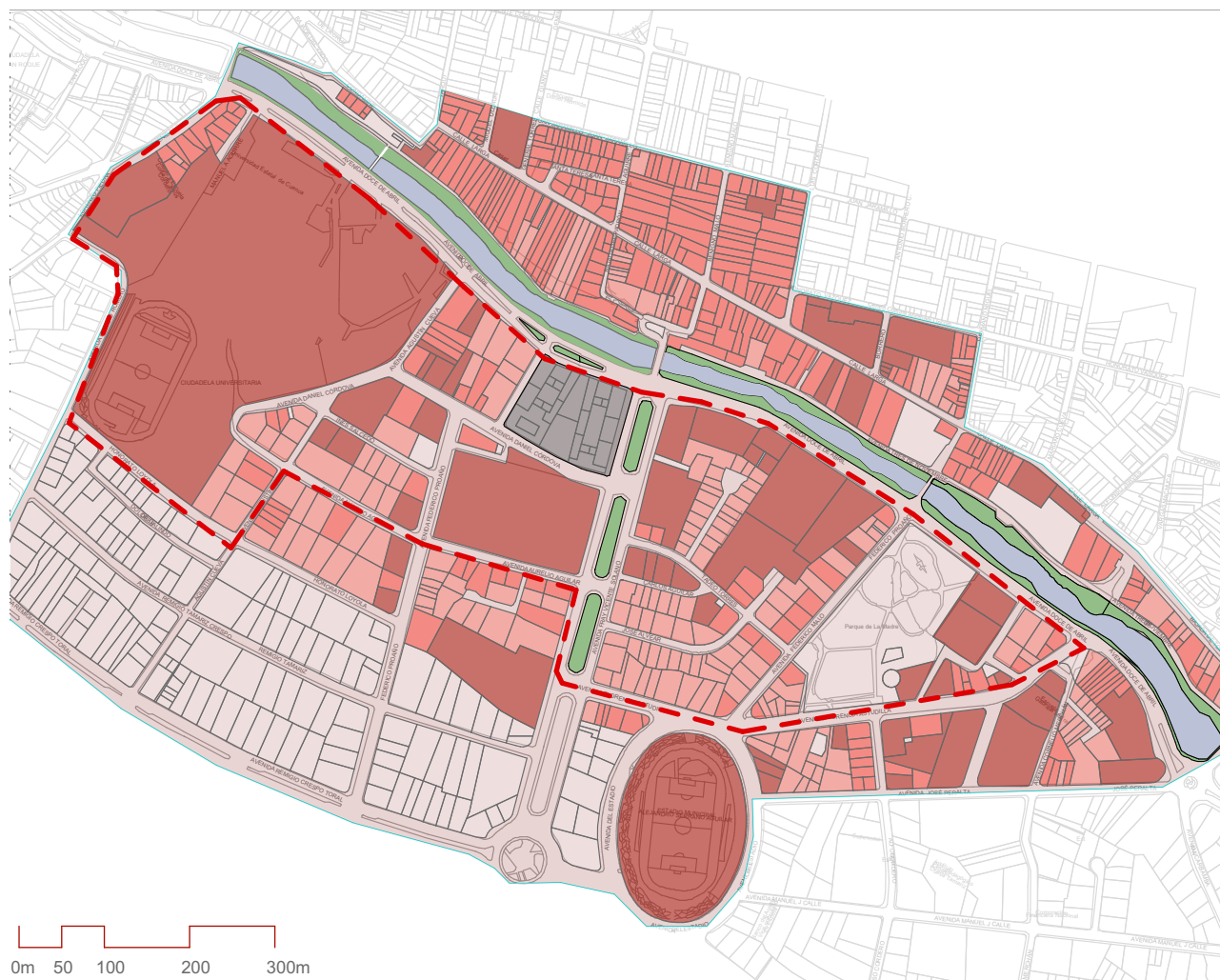
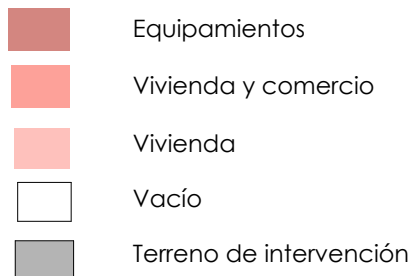


Vivienda y
Comercio
23%



Equipamientos
42%

Se percibe un bajo porcentaje de viviendas y un gran porcentaje de espacio de equipamientos, circunstancia que se ve claramente tomando en cuenta la ubicación tan central entre dos de las avenidas más importantes y comerciales de Cuenca como son la Avenida Fray Vicente Solano y la Avenida 12 de Abril.



3.2 ANÁLISIS DE LA ZONA

Áreas verdes

Para crear una mejor consolidación del espacio urbano, siempre se deben tomar en cuenta las áreas verdes públicas existentes en el entorno, ya que influyen en el proyecto de manera directa, y así como el municipio considera proponer, se debe buscar generar nuevos espacios verdes así sean pequeños, que entablen y transformen el recorrido urbano eliminando las calles desoladas.



10 m²
área verde/hab

PRIORIDAD

MOVIMIENTO
EFICIENTE



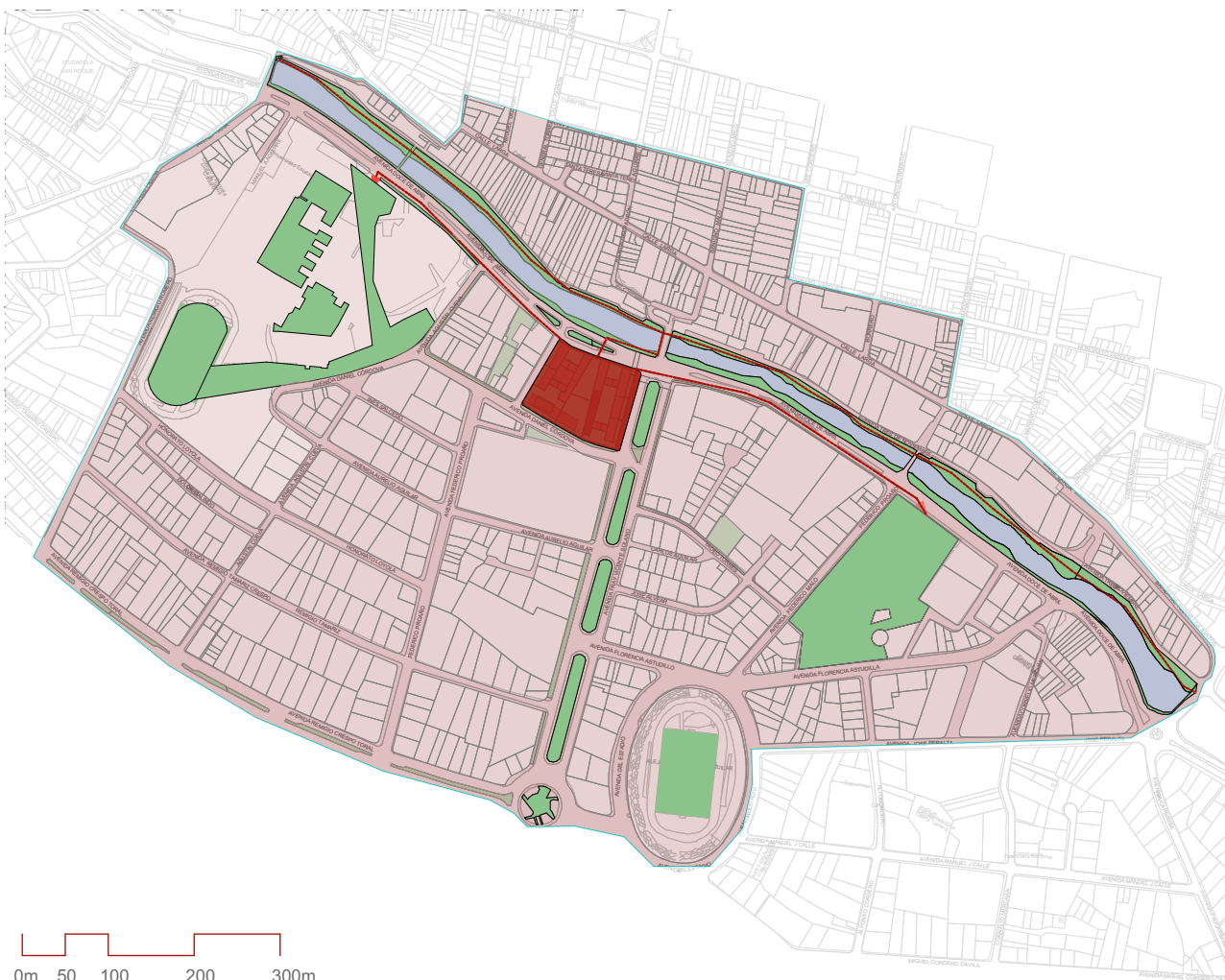
Actualmente se percibe un índice de 10 metros cuadrados por cada habitante, tomando en cuenta el parque lineal del río, y es este recorrido el que permite tener un índice de área verde alto, sin embargo existen pocos espacios públicos pequeños en las manzanas ya consolidadas, se acepta que si existen espacios verdes amplios, pero sin estos, no se encuentran espacios recreativos en el resto de área de influencia.



Área verde pública



Sitio de



3.2 ANÁLISIS DE LA ZONA

Ciclovías

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Hablando del mismo PME (Plan de Movilidad y Espacios Públicos) también señala con respecto a las ciclovías que actualmente ya están funcionando, que hay puntos sin conectar, precisamente cercanos al lugar de intervención (Multifamiliares del IESS), y con una falta de conexión en dirección del Oeste a Este, mantiene un indicador de 35% de movilidad alternativa, que es muy baja tomando en cuenta la cercanía de las ciclovías.



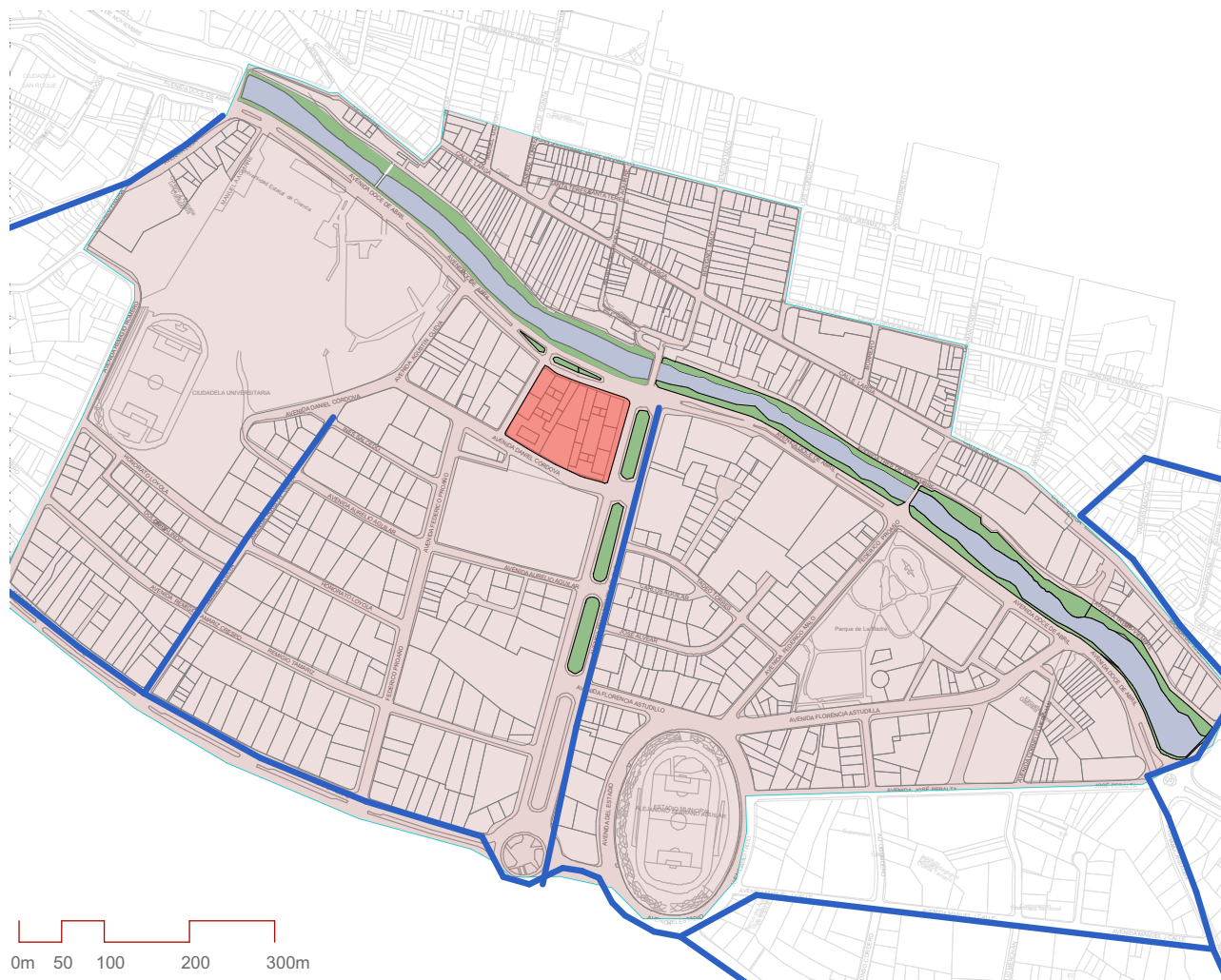
35 %
Movilidad alterna



Ciclovías existentes - Plan vial



Sitio de



3.2 ANÁLISIS DE LA ZONA

Paradas de Buses-Ciclovías

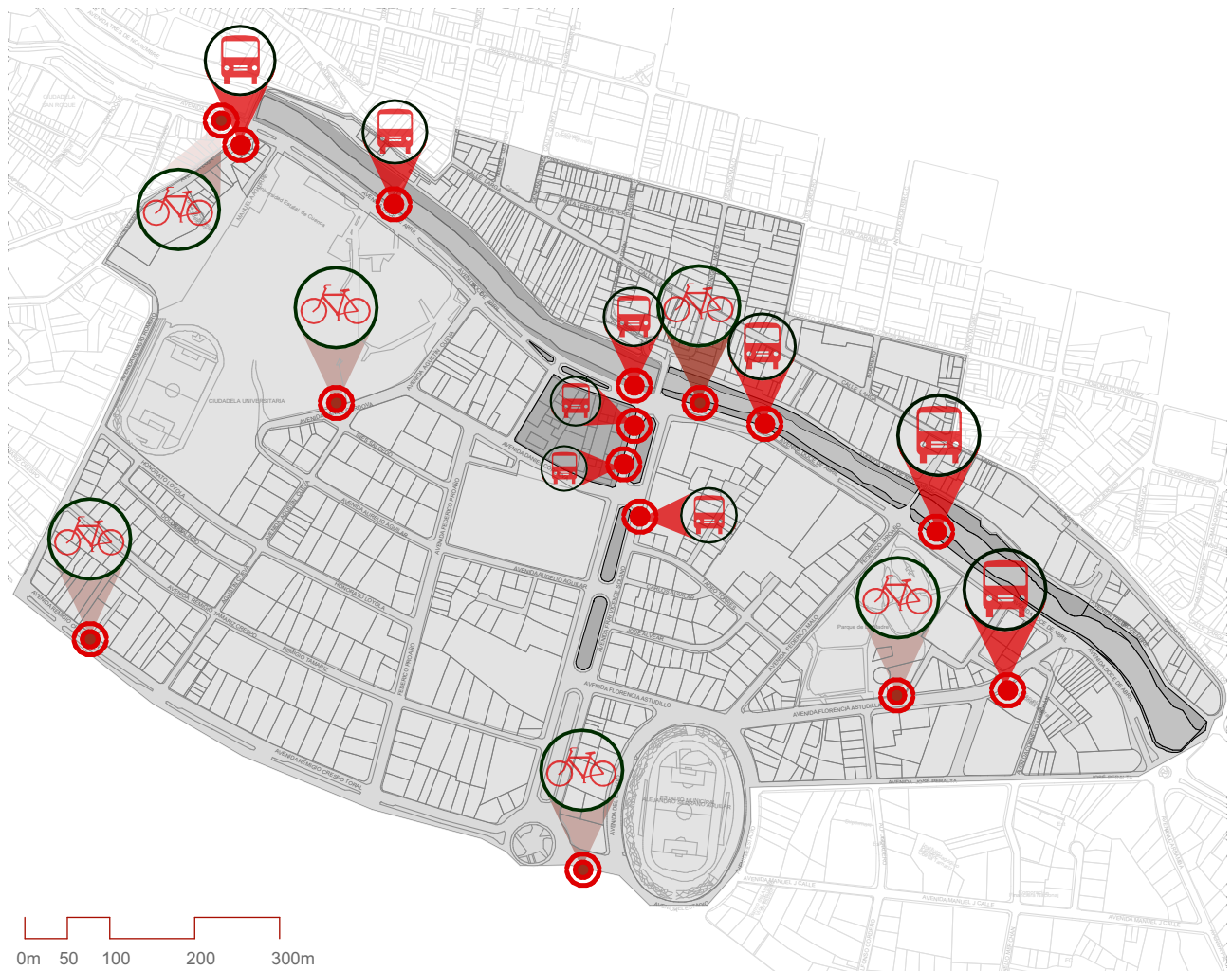
Para saber los puntos de mayor aglomeración de gente se identifican las distintas paradas de buses que se encuentran ubicadas en el área de influencia analizado, para así poder tener una perspectiva más clara de las zonas donde más se requeriría complementar con una propuesta urbana verde.

En cuanto a el otro punto importante de movilidad alterna observamos que actualmente se colocaron nuevos puestos de alquiler de bicicletas por parte del Municipio de Cuenca, estos puestos están dispersos por la ciudad y para la nueva propuesta de conexión de ciclovías se debe tener presente estos puestos para poder incluir en la propuesta y sirva de mejora.



Parada de buses

Puestos de alquiler de bicicletas



3.2 ANÁLISIS DE LA ZONA

Vialidad

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

En este análisis podemos resaltar las vías principales, así como las secundarias, identificando su grado de importancia y afluencia vehicular.

También se señalan los distintos puentes peatonales que conectan el barranco con la Av. 12 de Abril.

De esta forma se puede tener mayor entendimiento de los flujos peatonales y vehiculares, para así poder mejorar su actual funcionamiento.

Plan de Movilidad de Cuenca 2015-2025

Vías 40 = 5,04 kilómetros

Vías 30 = 11,31 kilómetros

Vías 20 = 8,22 kilómetros

Vías 10 = 3,99 kilómetros

-  Vías Colectoras
-  Puentes
-  Vías 40 - Arteriales
-  Vías 30 - Locales
-  Vías 20 - Secundarias
-  Vías 10
-  Sitio de intervención



3.3 ANÁLISIS DE MANZANA

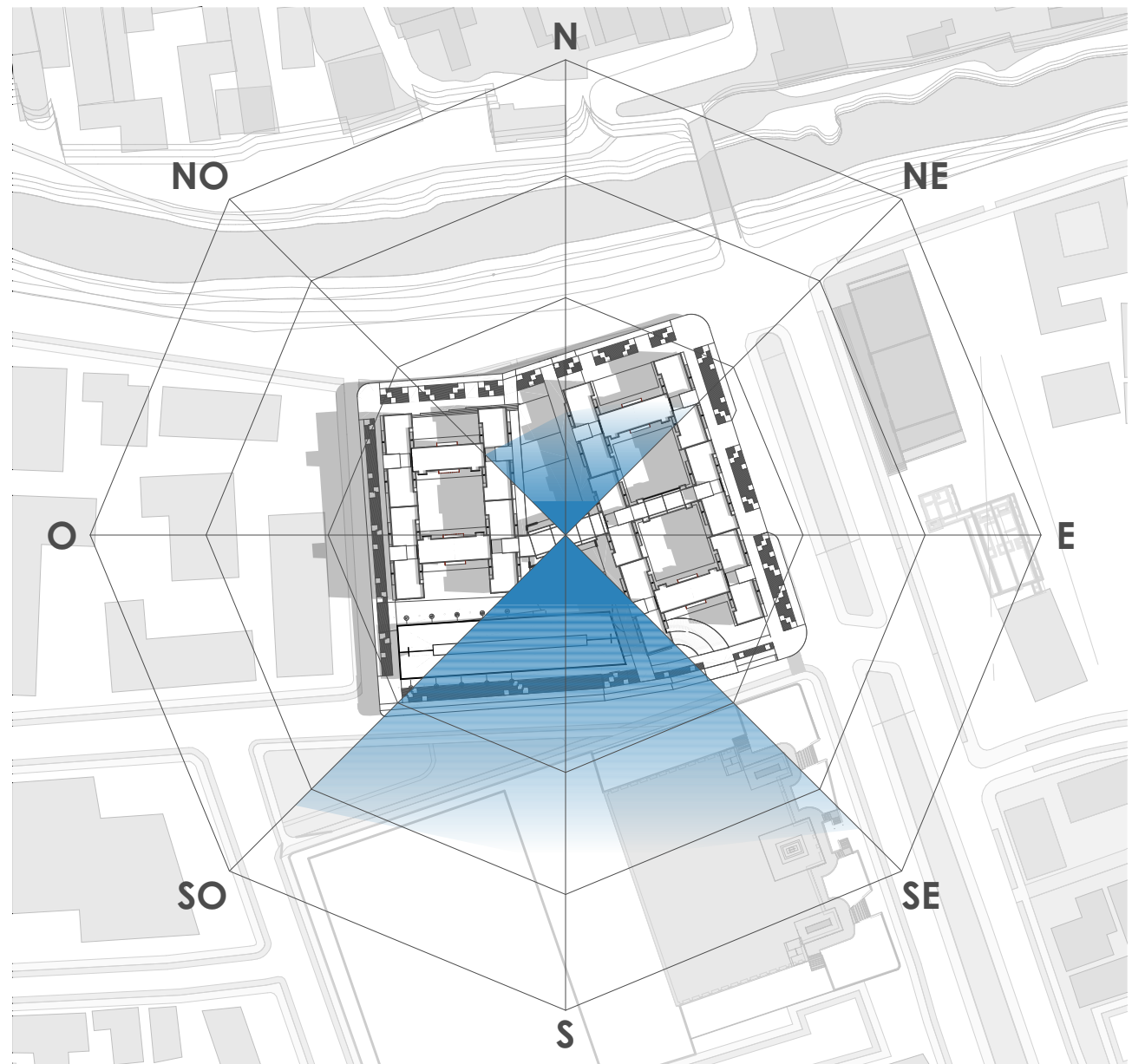
Vientos

La dirección del viento nos permite considerar criterios de diseño para aprovechar su orientación y generar o mantener la ventilación cruzada natural de las fachadas del proyecto.

El diseño original si considero este punto y por eso el proyecto consta de ventilación cruzada, de este mismo modo el nuevo equipamiento busca aprovechar la dirección de los vientos para conseguir un confort térmico idóneo.

Velocidad media y frecuencia del viento:

	P. ANUAL	
	DIRECCIÓN %	VELOCIDAD M/S
N	5.33	3.93
NE	8.92	3.85
E	0.17	0.33
SE	17.67	4.16
S	14.00	4.11
SW	16.17	4.13
W	0.17	5.00
NW	5.00	3.36



3.3 ANÁLISIS DE MANZANA

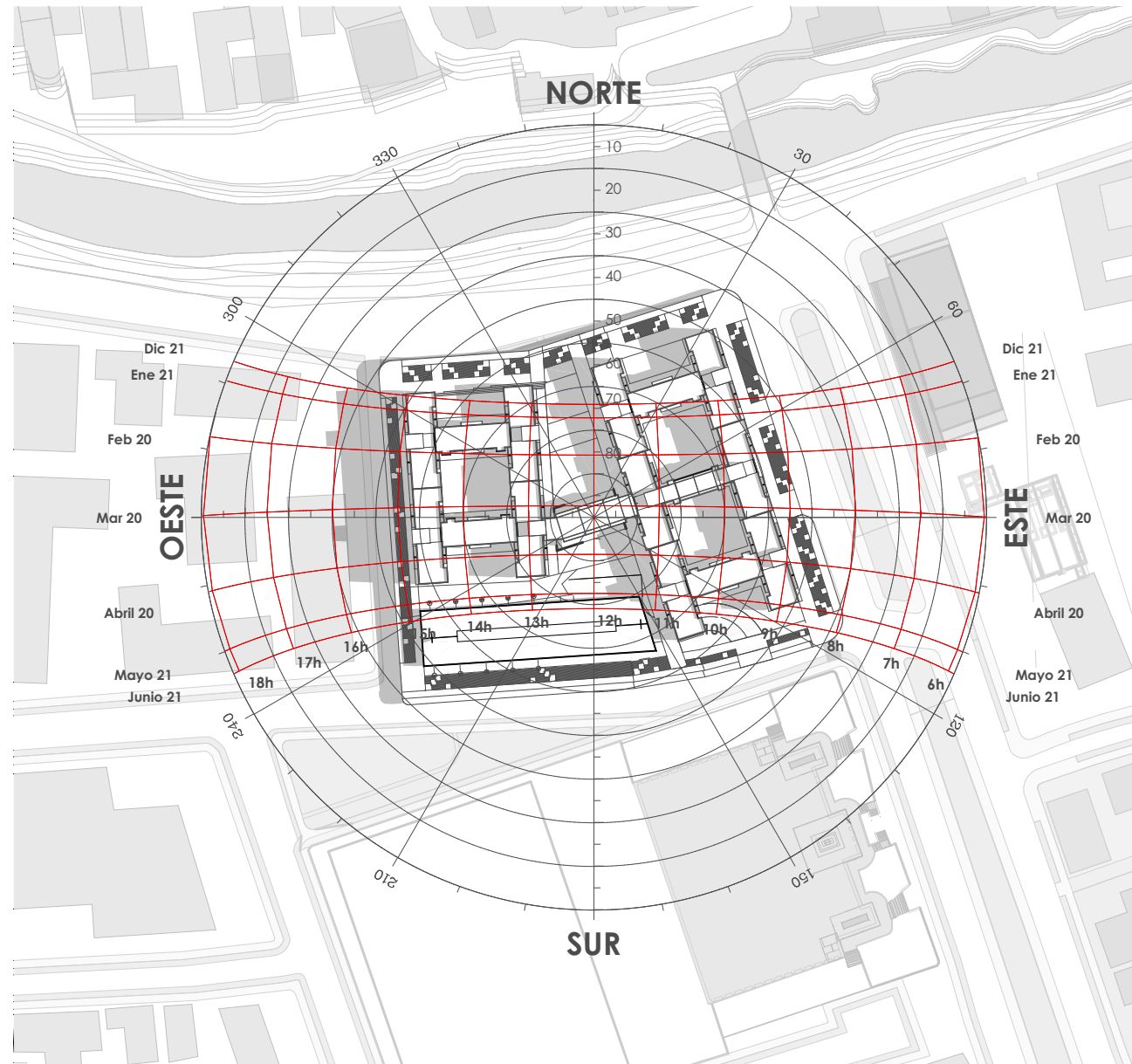
Soleamiento

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Se realiza un estudio del soleamiento en el sitio de intervención para saber claramente como ingresa la luz a lo largo de las diferentes épocas del año y con esto poder tomar medidas de corrección o al contrario mantener los criterios arquitectónicos originales de sus fachadas, buscando la mayor efectividad de confort térmico que se pueda proporcionar.

Para el estudio de sol se sabe que en Cuenca, así como el Ecuador consta de los equinoccios, en marzo y septiembre, donde la inclinación del sol es prácticamente nula y por otro lado se encuentran los solsticios con declinación de +23 grados en Junio y -23 grados en diciembre.

Se usan estos datos para tener una vista general de como se produce la sombra en estas distintas épocas del año, como influye el sol sobre las fachadas del proyecto a través de imágenes en 3D que nos permiten percibir el recorrido de luz que posee en el año.





9am



9am



9am



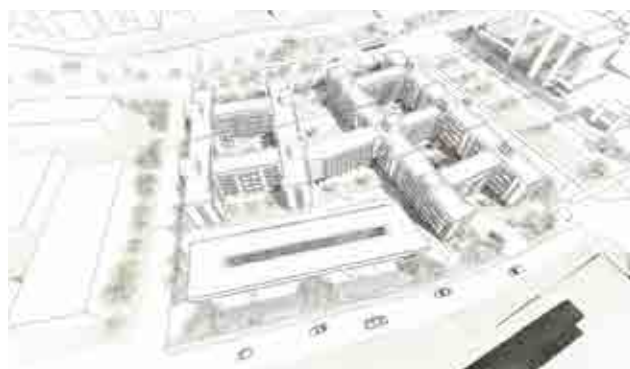
12pm



12pm



12pm



4pm

21 de Diciembre



4pm

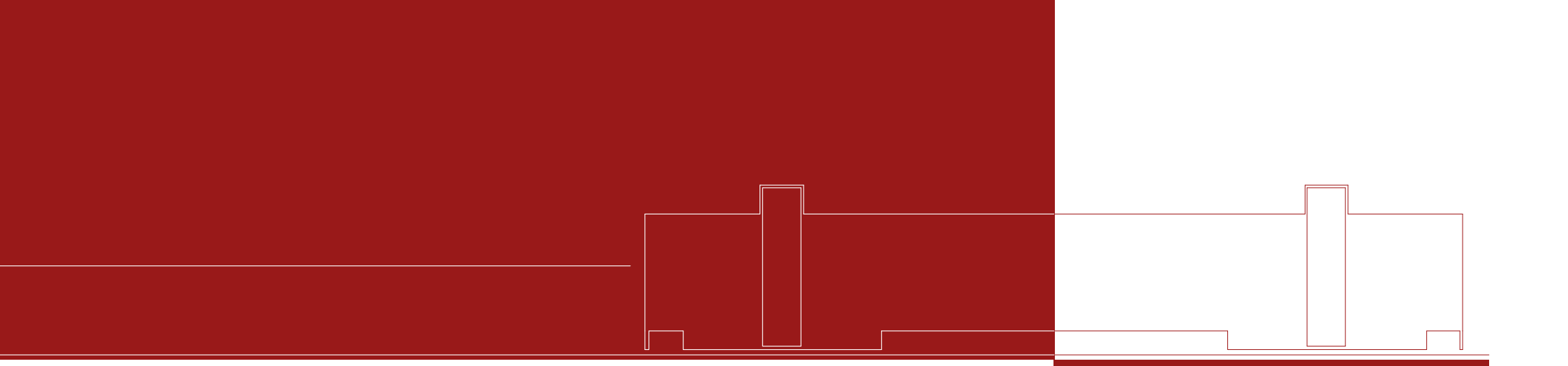
21 de Marzo y Septiembre



4pm

21 de Junio

ESTRATEGIA URBANA



Capítulo **04**

4.1 RED DE RESIDENCIAS ESTUDIANTILES

Eje del río Tomebamba

Esta red de residencias estudiantiles no es más que la unión de predios propuestos ya en distintos documentos de tesis relacionados a este uso, donde ya se analizaron espacios de oportunidad a lo largo del eje del río Tomebamba que a futuro pueden considerarse para una conexión urbana entre estos sitios.

Con estos datos se encuentran nueve distintos predios que podrían considerar la implementación de residencias estudiantiles, tomando en cuenta la alta necesidad de este tipo de equipamientos, por la gran demanda de estudiantes de afuera de la ciudad, se prevé conseguir solventar en un 60% aproximadamente de la demanda de 4100 estudiantes foráneos que recibe la Universidad de Cuenca.

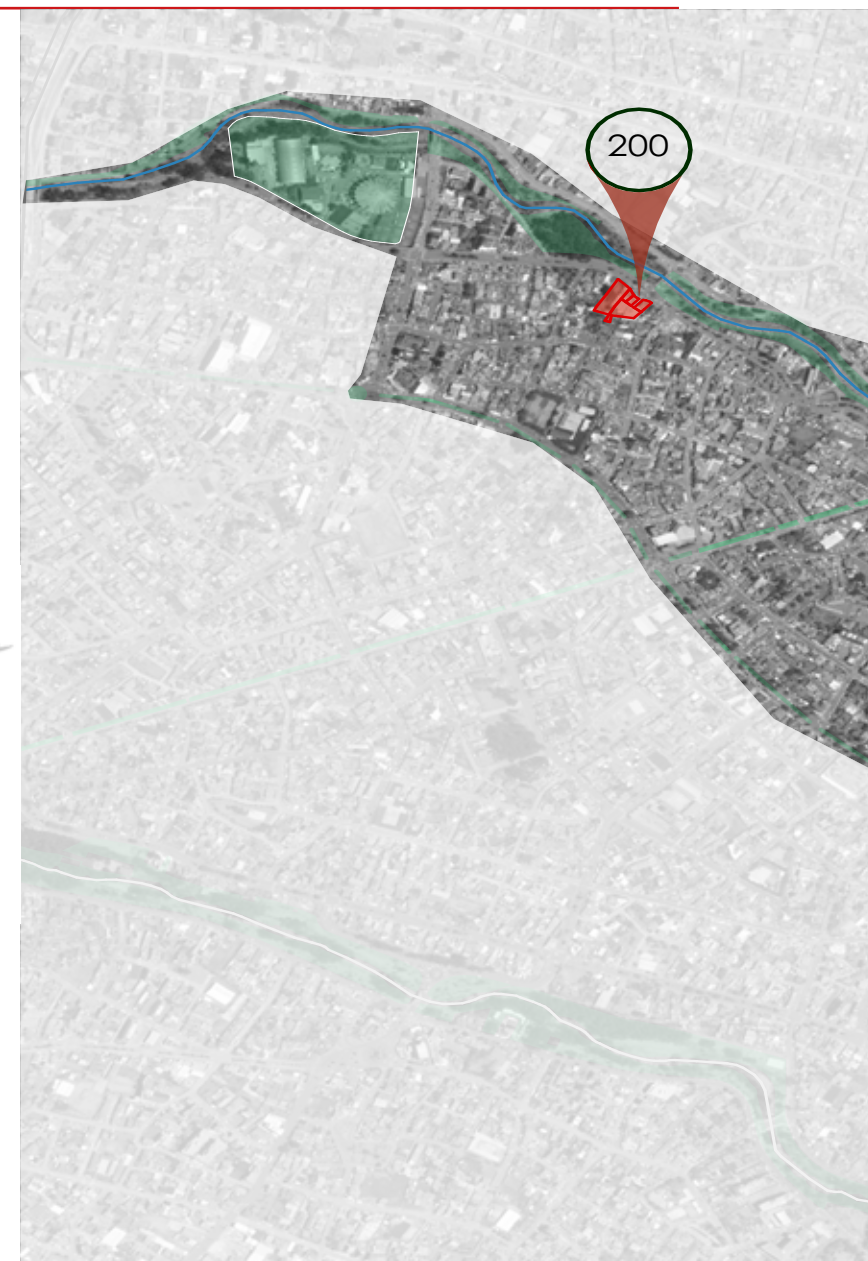
De esta forma se deja evidenciado gráficamente la red de la suma de sitios propuestos por colegas de la rama, que con su debido tratamiento urbano se puede conectar a través del eje del río y a su vez conseguir una relación directa con la Universidad de Cuenca.

Entre todos estos predios tenemos el que se propone a su desarrollo en este documento, tanto por su cercanía, así como su ubicación privilegiada, y su necesidad de un cambio, se decide realizar la rehabilitación de los multifamiliares de IESS, transformando su uso al de una residencia estudiantil que podrá recibir a 650 habitantes con su cambio y aprovechando el gran área de 1.3 hectáreas de manzana que nos permite llegar a este número sin que se afecte el espacio de libre por habitante, señalándolo como adecuado para la propuesta de rehabilitación de estos edificios.



-  Sitios para residencias estudiantiles
-  Equipamientos influyentes
-  Sitio de intervención (multifamiliares del IESS)

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS





4.2 LO URBANO

Conexión

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

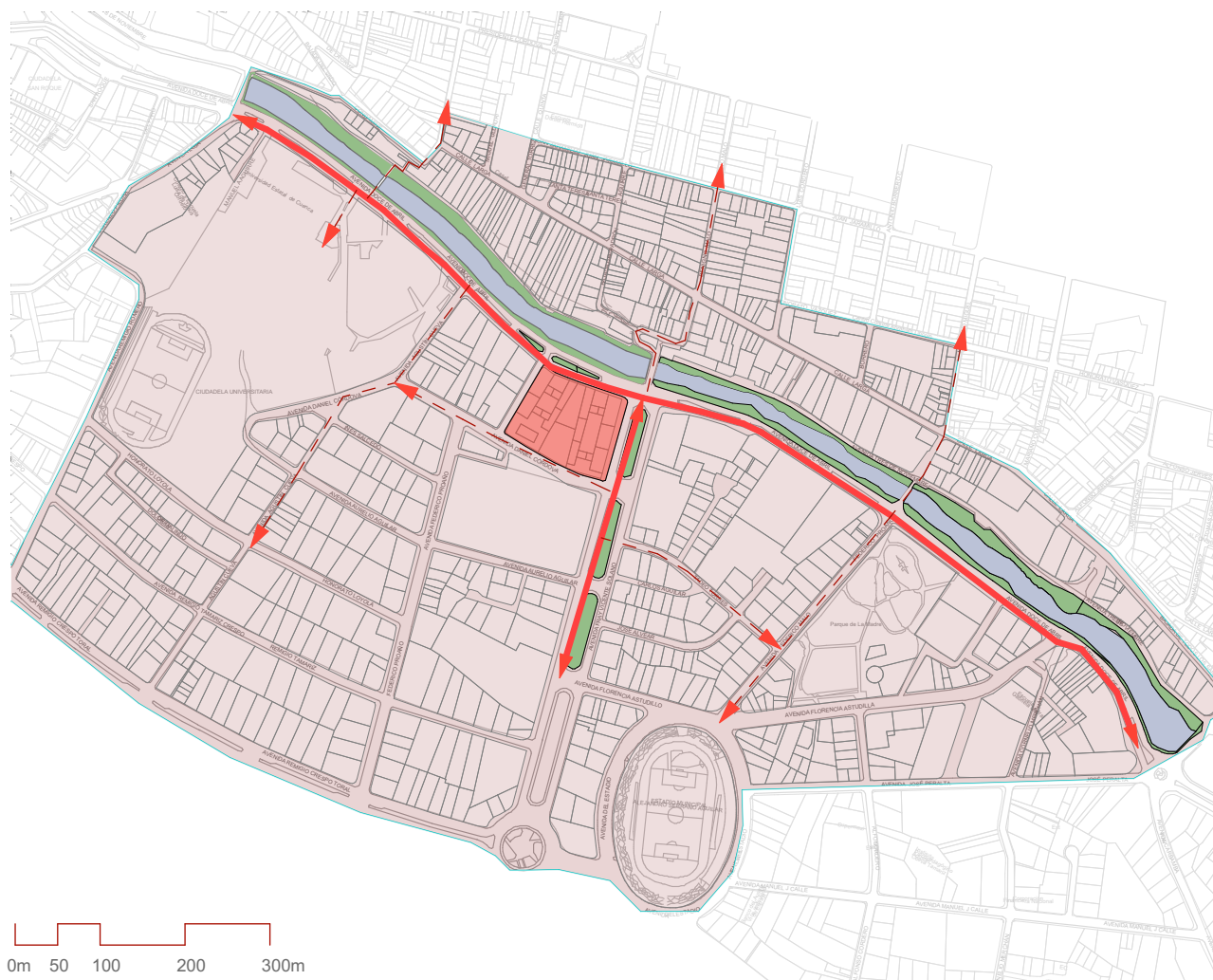
Al conectar la Universidad de Cuenca con el Parque de la Madre a través de la propuesta verde y de movilidad alternativa, se establece una mejor relación a lo largo de la Av. 12 de Abril en cuanto a sus usos, y así mismo se mejora la circulación en los ejes secundarios que también conectan estos espacios, generando un circuito priorizando la movilidad alternativa acompañando estos caminos con usos comerciales para mantener activada la zona y evitar callejones desolados, y todo esto articulado por la plaza central propuesta en el sitio de intervención.

Así no solo se benefician las conexiones ya existentes en dirección Norte-Sur sino que completa el circuito en dirección Este-Oeste complementándose entre si de manera mejor aprovechada.

Eje principal Av. 12 de Abril y Av. Solano



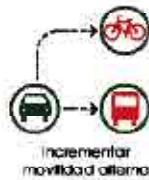
Eje secundarios peatonales



4.2 LO URBANO

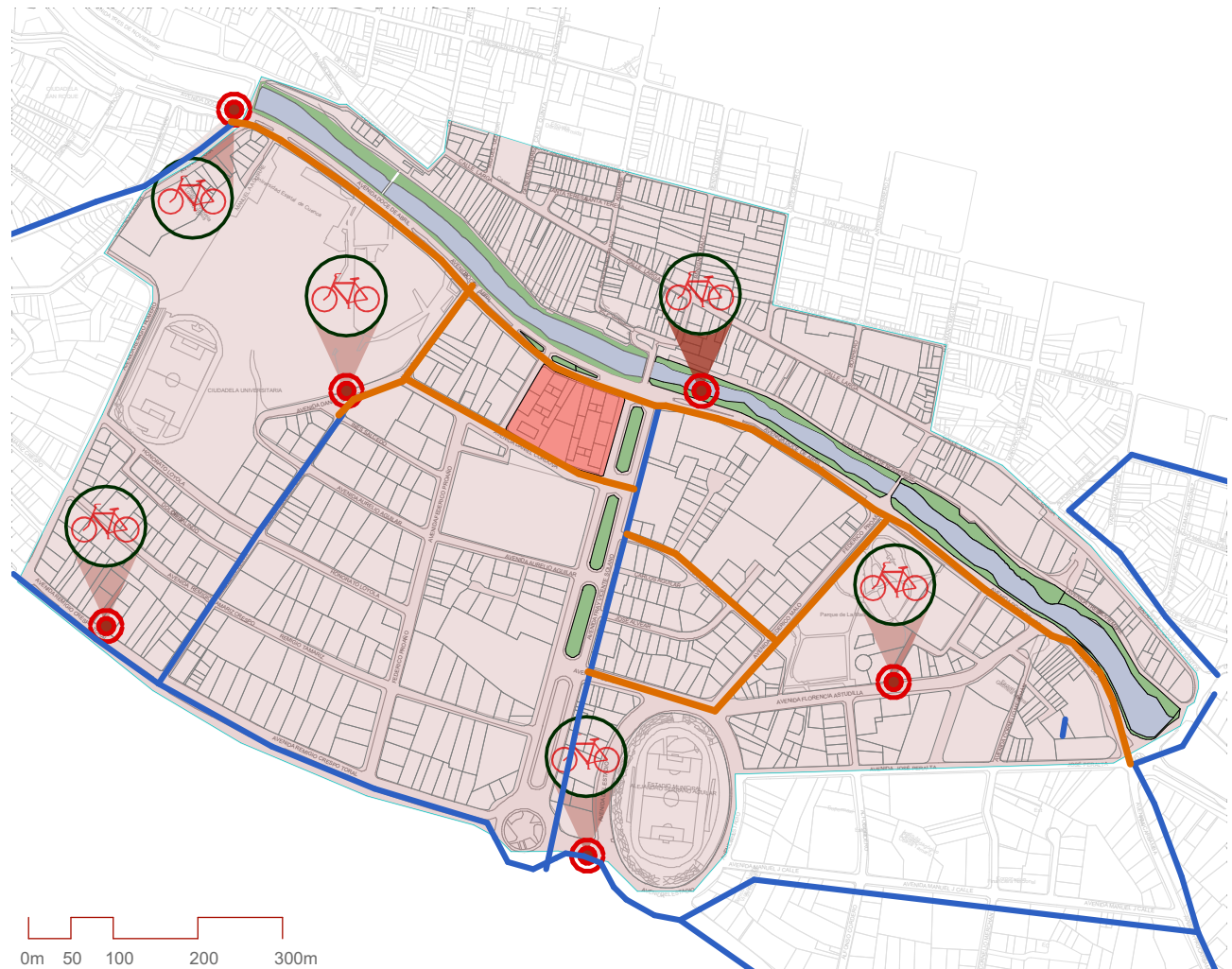
Círculo - ciclovías

Continuando el PMP, se propone completar las ciclovías existentes de manera horizontal conectando y generando un nuevo circuito que conecta las vías principales con la Av. 12 de Abril.



De este modo con el nuevo circuito planteado, sumado a los nuevos puestos de alquiler de bicicletas, vemos un aumento notorio en el porcentaje de uso de movilidad alternativa.

-  Ciclovías propuestas
-  Ciclovías - Plan vial
-  Sitio de
-  Puestos de alquiler de bicicletas



4.2 LO URBANO

Normativa propuesta

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Después del análisis realizado correspondiente a los usos de suelo alrededor del sitio propuesto, se intenta consolidar en uso comercial o mixto la vía 12 de Abril, para lo cual se propone un cambio en la normativa actual del sector.

Para obligar a eliminar las barreras físicas existentes, se propone la eliminación de los cerramientos altos, de esta forma las plantas bajas restantes deberán transformar su uso residencial a comercial.

De esta forma el recorrido verde planteado entre la Universidad de Cuenca y el Parque de la Madre; estará acompañado por comercios o espacios abiertos, eliminando la sensación de inseguridad generada por los actuales cerramientos altos que resultan en calles aisladas.



Conexión a potenciar



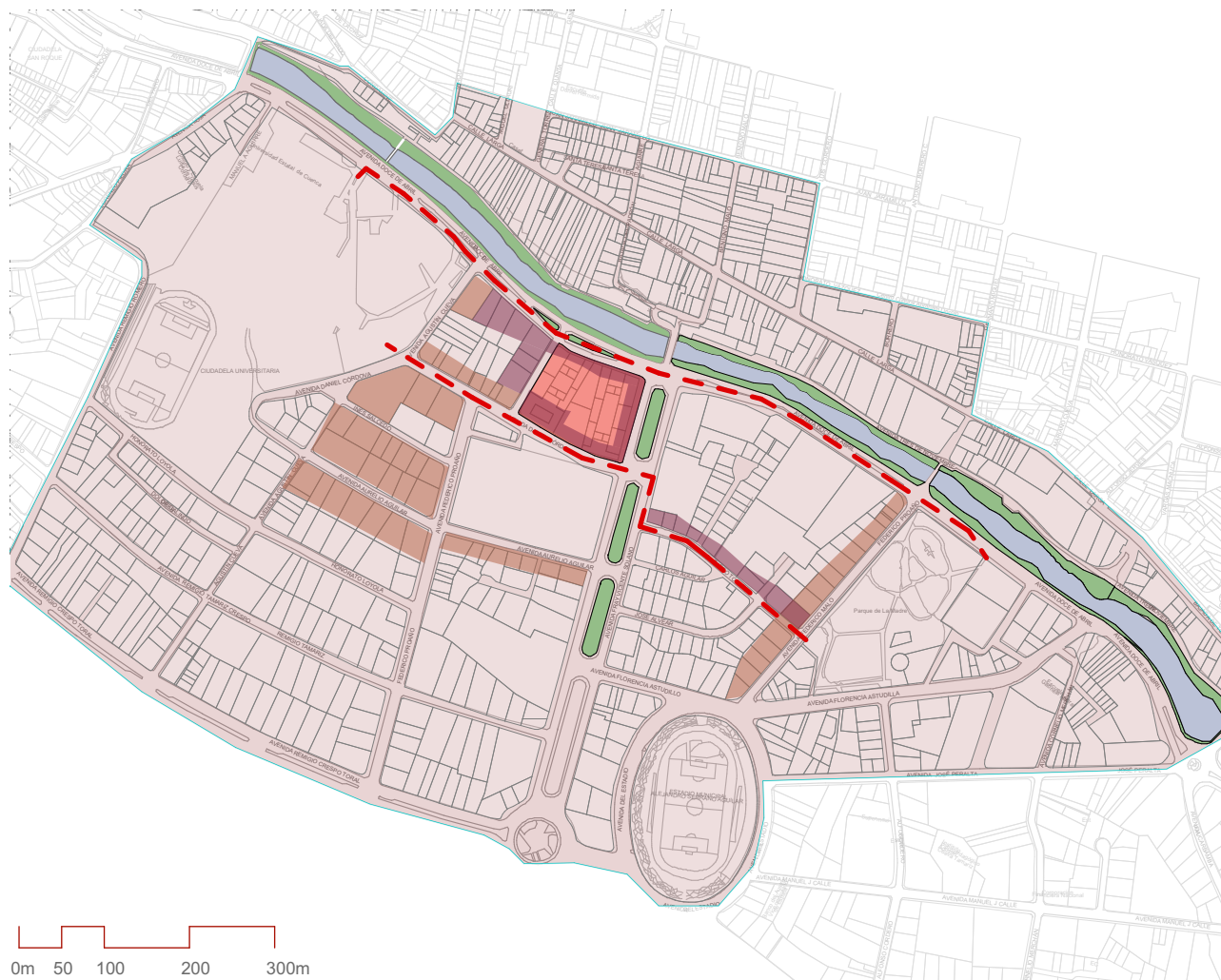
Comercio



Propuesta de normativa



Sitio de intervención



4.2 LO URBANO

Aumento de áreas verdes



Creación de puntos de encuentro

El índice de área verde por habitante en Cuenca, como ya se mencionó, posee 10 m²/hab, valor influenciado principalmente por el parque del río.

Lo que se busca en el proyecto es atacar la sensación de inseguridad que existe actualmente, a través de la creación de diferentes puntos de encuentro a lo largo del recorrido entre la Universidad de Cuenca y el parque de la Madre siguiendo el eje de la Avenida 12 de Abril y su paralela la calle Daniel Cordova Toral.

Estos puntos constarán de vegetación extra, así como espacios de estar con mobiliario, un corredor separado como paso peatonal, y todo este recorrido por su puesto es acompañado por los comercios en planta baja. De este modo complementando a la plaza verde liberada en el sitio de intervención, que sumando estos nuevos respiros paisajísticos, se consigue un aumento a 14m²/hab de área verde en esta zona.



14 m²
área verde/hab



4.2 LO URBANO

Sección vial 01

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



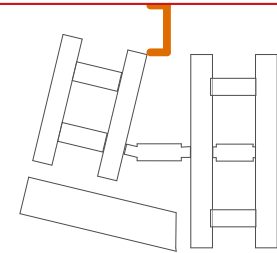
Sección Vial - Avenida Fray Vicente Solano



4.2 LO URBANO

Sección vial 02

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



Sección Vial - Avenida 12 de Abril



4.3 ESTRATEGIA DE MANZANA

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



ESTADO ACTUAL

Actualmente se encuentran los dos edificios compuestos por once bloques dedicados al uso de vivienda colectiva, donde ambos módulos poseen patios internos usados como parqueaderos, y en el resto de la manzana, un amplia área verde sin uso ni aprovechamiento por parte de los habitantes de estos edificios.



ELIMINACIÓN DE BARRERAS

Para poder crear un nuevo espacio de plaza pública y aprovechar los espacios de áreas verdes actualmente inutilizados, se plantea la eliminación de los cerramientos y parqueaderos existentes, tomando en cuenta que no se requerirán puestos de parqueo, recordando que la propuesta original, décadas atrás, disponía de su espacio como público.



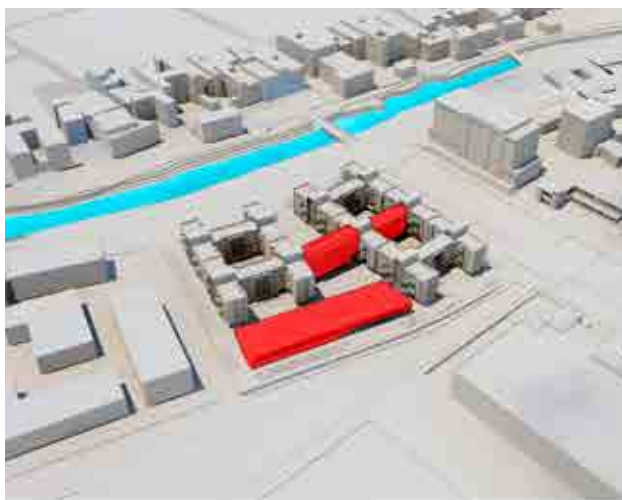
ESPACIO LIBERADO

Al liberar las plantas bajas con la eliminación de los cerramientos, se gana un amplio espacio verde en torno a los edificios modernos. Se considera la implementación de nuevos espacios públicos llenos de verdor que potencie el recorrido peatonal, así como la reactivación de los comercios en planta baja.



ESPACIO PÚBLICO

Disponiendo ya del espacio libre se busca generar los recorridos peatonales mucho más interactivos, con distintos espacios de estar acompañados todo el tiempo por la vegetación y mobiliario que permitan su uso y que se complementan con los comercios en planta baja.



BLOQUES NUEVOS

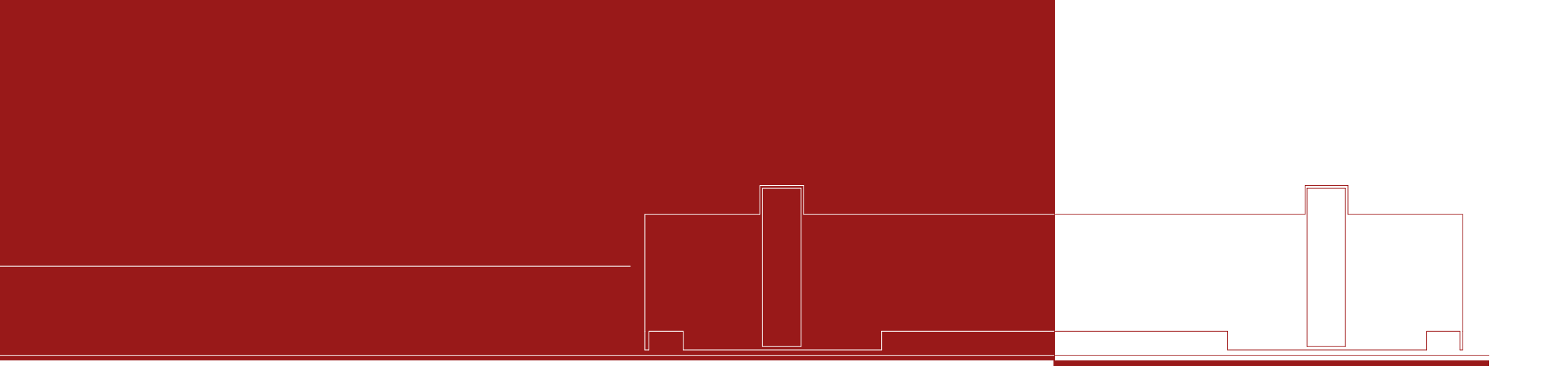
Para la rehabilitación a residencia estudiantil se agregan dos nuevos bloques que conectan los ya existentes edificios, actuando como complementos arquitectónicos funcionales para la residencia. Y en respuesta a las necesidades requeridas en la zona, se propone un equipamiento de Cotrabajo emplazado en el espacio sin aprovechar que mantiene en planta baja la conexión de la plaza de tope a tope.



PROPUESTA DE PROYECTO

Se llega al resultado de la optención de un proyecto unificado volumétricamente, amarrado por su plaza en las plantas bajas, con recorridos atractivos para el uso diario. Y además se crea un equipamiento dedicado al emprendimiento profesional juvenil, un espacio de Cotrabajo o trabajo en grupo, que se complementa con el área verde y los comercios activados de las plantas bajas.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Capítulo **05**

Luego del previo análisis, se constató el estado actual de los dos edificios integrados por once bloques que conforman los multifamiliares del IESS. En las primeras imágenes se puede ver algunos problemas de desgaste, con diferentes tratamientos de fachadas entre bloques, así como también los aciertos arquitectónicos del proyecto que se procuró mantener.

Se procedió a la realización de los respectivos cambios tanto a nivel urbano como arquitectónico que el proyecto requiere para poder estar en las condiciones adecuadas que le permitan llegar a tener un mayor nivel de impacto sobre la ciudad tomando en cuenta el punto estratégico de su ubicación.

Se llegó a la propuesta evidenciada en las segundas imágenes, donde se unifican las fachadas con un tratamiento similar así como una misma cromática, se liberan algunas pocas paredes para dar mayor importancia a la circulación vertical, y por supuesto se basándonos en el referente urbano, se ordena y aprovecha las amplias veredas de las dos avenidas así como las circundantes del predio para generar espacios llenos de verdor que puedan servir como áreas de estar con mobiliario propio que puedan complementarse con el uso comercial que se desarrolla en las plantas bajas no solo del proyecto, sino también del sector.

Así se da una vista distinta de un proyecto renovado que mantiene las formas del movimiento moderno pero que se acopla a la actualidad y sumado a los nuevos espacios de cohesión social, encontramos un punto de encuentro referencial para la ciudad.







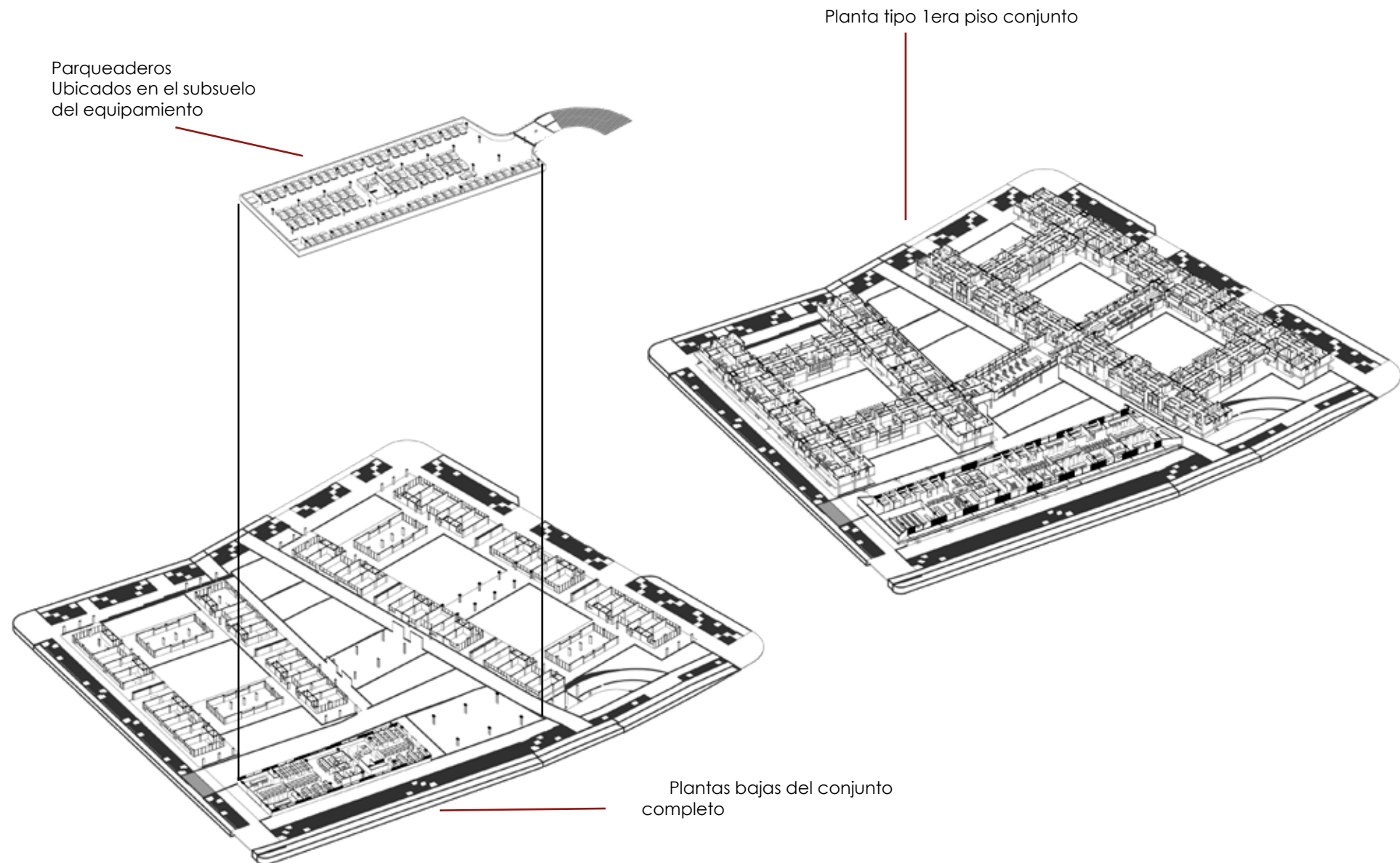
5.1

PLANTAS GENERALES

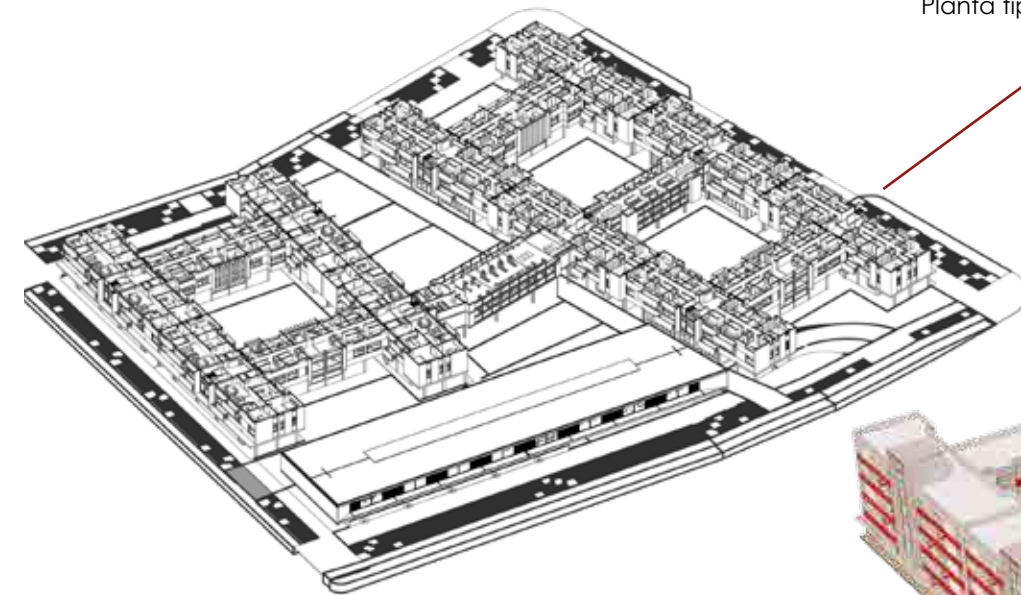
5.1 BLOQUEAMIENTO

Niveles

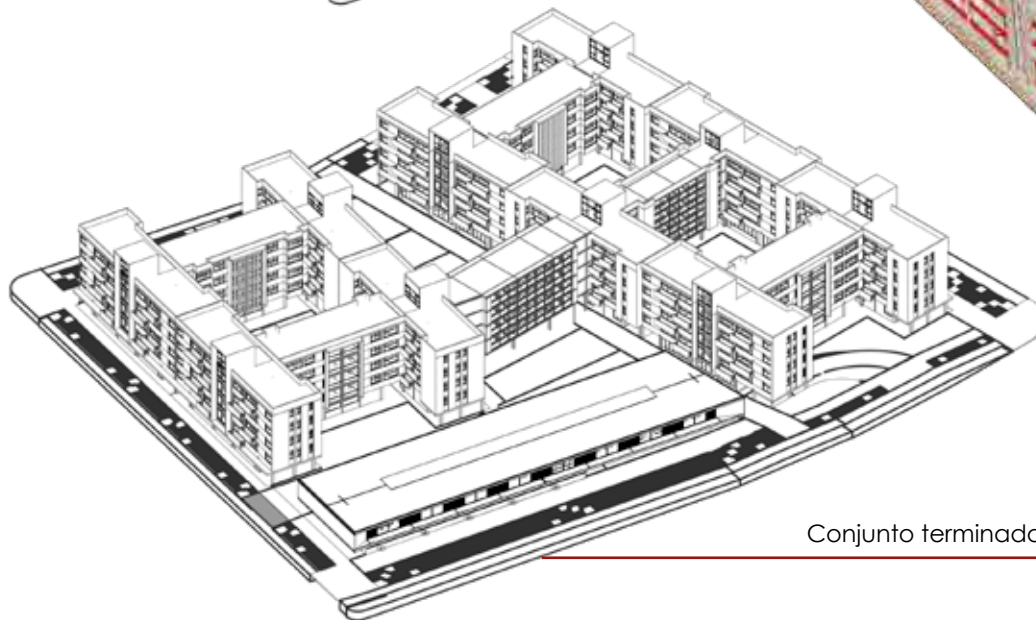
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



Planta tipo 2do piso conjunto



Conjunto terminado + envoltente.

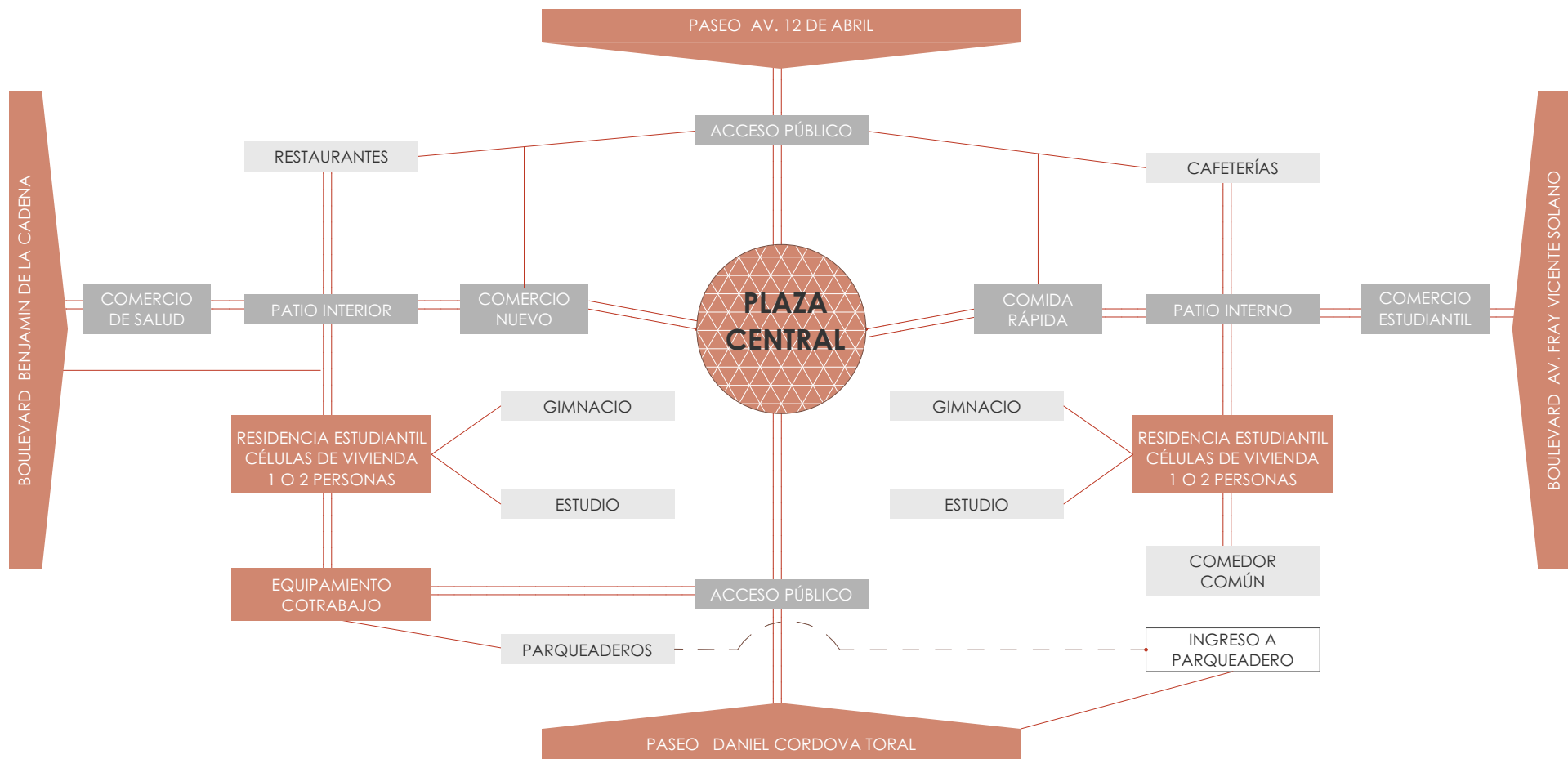


Conjunto terminado





5.1 ORGANIGRAMA



5.1 PROGRAMA

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



BLOQUE 01

ESPACIO	OCUPACIÓN	ÁREA (m ²)
planta baja	comercio	258
1er piso	departamentos	840
1er piso	células de vivienda	300
2do piso	departamentos	840
2do piso	células de vivienda	300
3er piso	departamentos	840
3er piso	células de vivienda	300
4to piso	departamentos	840
4to piso	células de vivienda	300
TOTAL		4818

BLOQUE 02

ESPACIO	OCUPACIÓN	ÁREA (m ²)
planta baja	comercio	733
1er piso	células de vivienda	1367
2do piso	células de vivienda	1367
3er piso	células de vivienda	1367
4to piso	células de vivienda	1367
TOTAL		6201

BLOQUE 05

subsuelo	parqueaderos	2260
planta baja	estudio abierto	562
1era planta	oficinas compartidas	963
TOTAL		3785

BLOQUE 03 - 04

ESPACIO	OCUPACIÓN	ÁREA (m ²)
planta baja	libre	0
1er piso	gimnasio	230
2do piso	estudio	230
3er piso	gimnasio	230
4to piso	estudio	230
planta baja	libre	0
1er piso	comedores	140
2do piso	comedores	140
3er piso	comedores	140
4to piso	comedores	140
TOTAL		1480



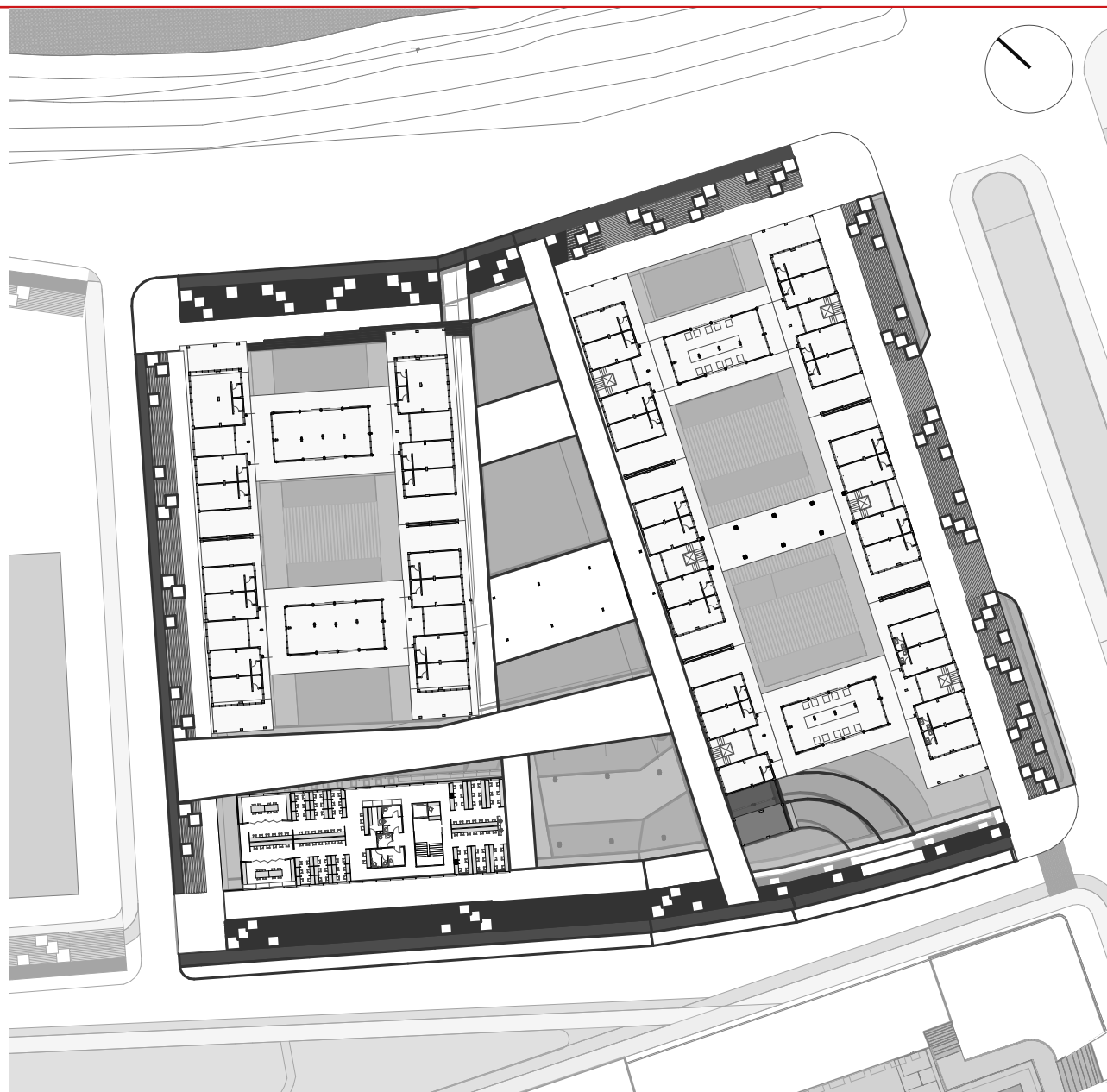


5.1 PLANTAS GENERALES

Plantas Bajas

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Las plantas bajas del proyecto se intentan mantener y potenciar el uso de comercio, que sumado a la nueva plaza pública propuesta, se aumentaría el valor de los locales internos en dirección al pequeño parque. Los patios internos son transformados en patios verdes semi públicos, se liberan pasos peatonales que conectan las distintas áreas del proyecto. Se crean corredores acompañados de vegetación y espacios de estar. Se eliminan los tendederos de las terrazas y se crean cuartos comunes de uso de los residentes. Ingreso lateral de vehículos al parqueadero subterráneo. Y por último el espacio de emprendimiento propuesto como nuevo equipamiento separado de los dos bloques de vivienda.

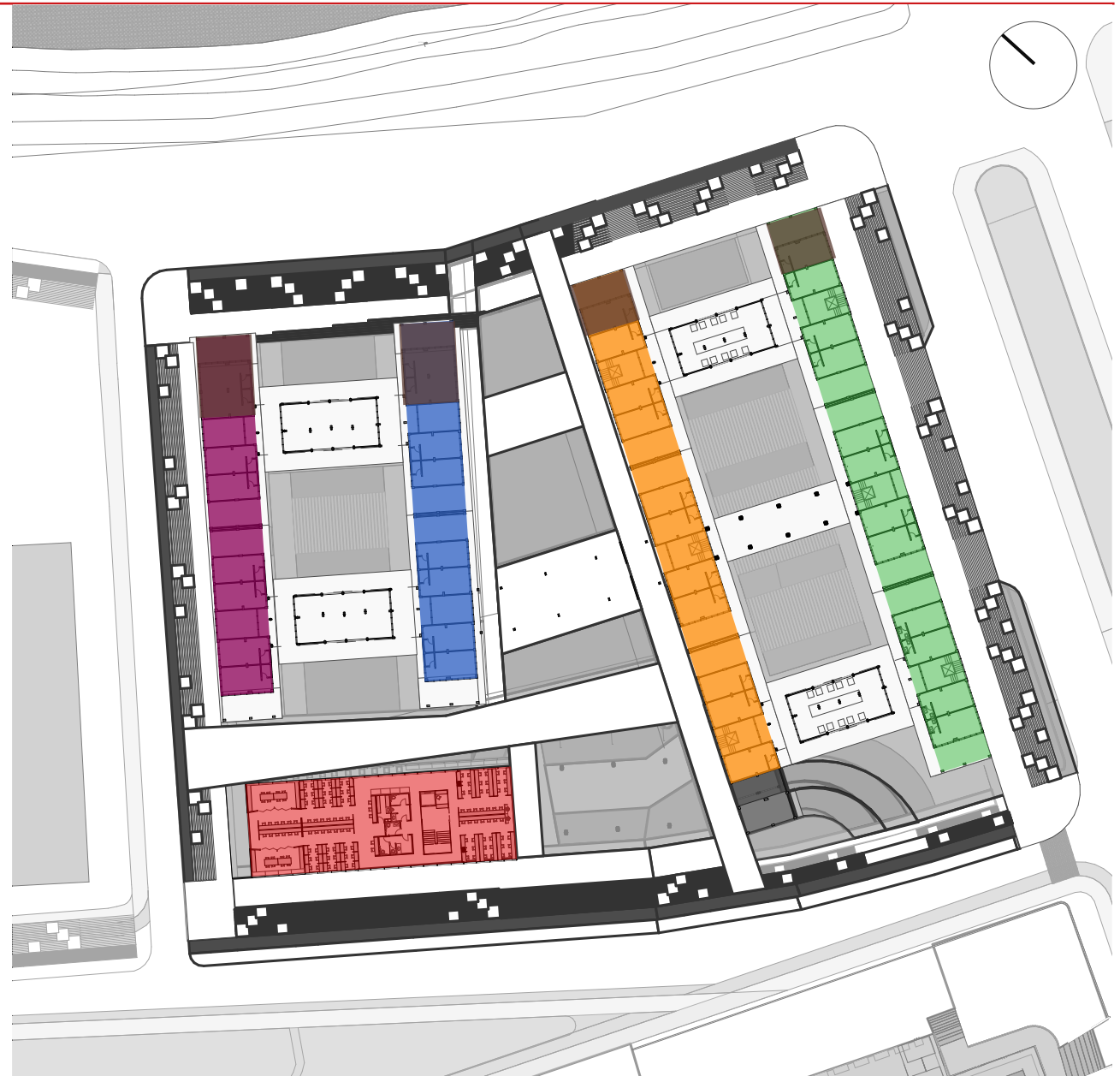


5.1 PLANTAS GENERALES

Zonificación

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

- Restaurantes y cafeterías
- Comercios para estudiantes
- Comercios de comida rápida
- Comercio extra
- Comercios de salud
- Espacio de trabajo - Equipamiento

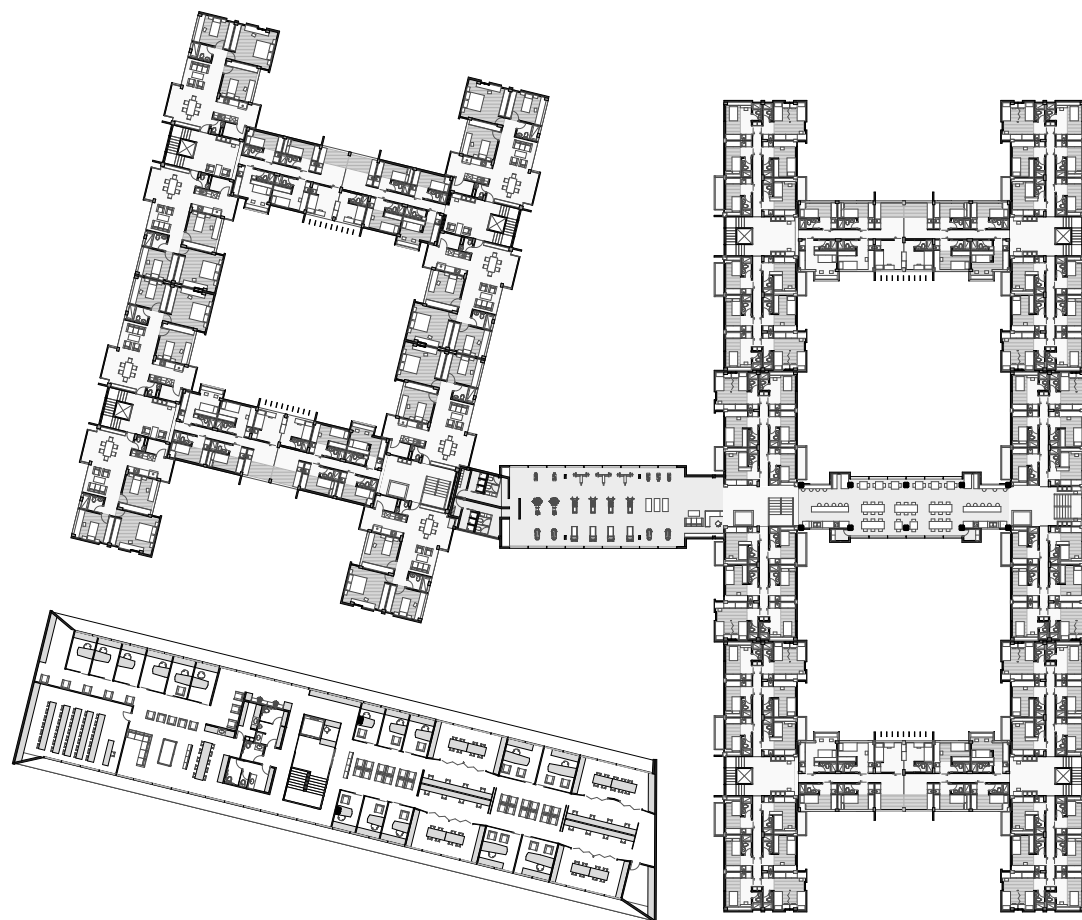
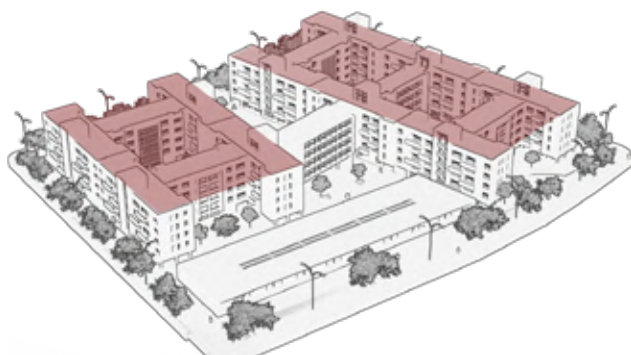


5.1 PLANTAS GENERALES

Plantas Tipo

Las plantas altas de los edificios están dispuestas para vivienda, tanto de 1 y 2 personas como los departamentos para 3 o 4 personas. Los nuevos bloques conectores del centro, se disponen para el uso de áreas comunes como son el comedor y el espacio de gimnasio.

Independiente a estos espacios privados, se encuentra la propuesta de equipamiento que en su segundo piso se destina para cubículos que se arriendan tanto para una persona, así como un grupo de trabajo, con áreas comunes y parqueaderos propios en el subsuelo, y se mantiene una relación intrínseca con la nueva residencia estudiantil, ya que ambos espacios serán dirigidos para uso de jóvenes estudiantes universitarios, las residencias para quienes estén estudiando y el equipamiento para quienes busquen emprender su carrera desde cero.



5.1 PLANTAS GENERALES

Zonificación

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



14.4 m²
espacio público / hab



48 %
porcentaje extra de
habitantes

- Células de vivienda 1 a 2 hab
- Departamentos de 3 a 4 hab
- Áreas comunes de edificios
- Accesos (gradas-ascensor)
- Equipamiento Estudio (Co-Working) y Talleres





5.2

FUNCIONALIDAD
PLANTAS AMPLIADAS



5.2 PLANTAS POR BLOQUE

Zonificación

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

- 01 residencia familiar
- 02 residencia estudiantil
- 03 edificio común
gimnasio - estudio
- 04 edificio común - comedor
- 05 equipamiento de cotrabajo
- 06 parqueaderos subterráneos

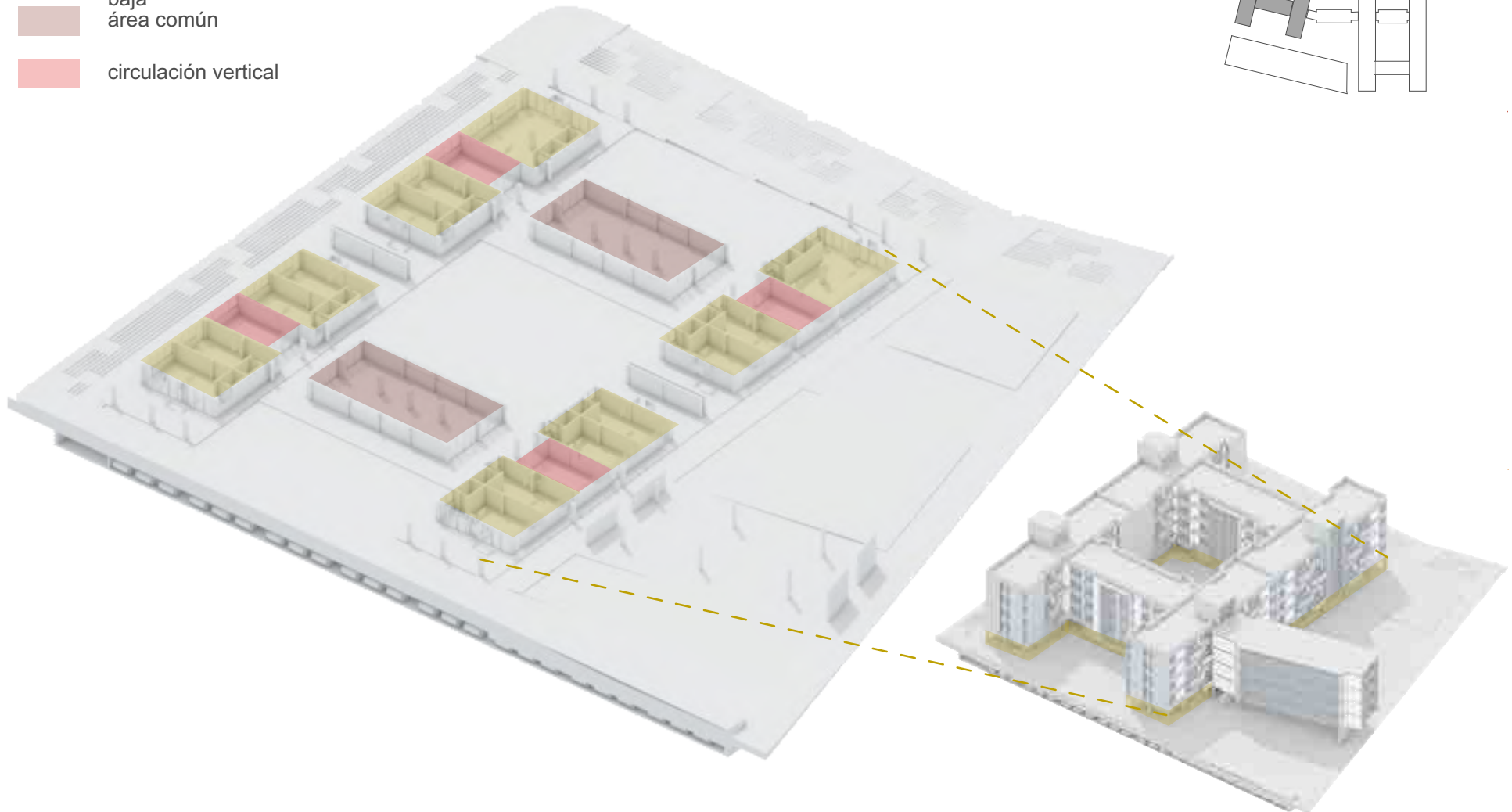
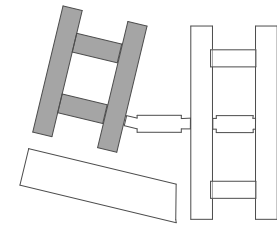


5.2 BLOQUE 01

Plantas bajas

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

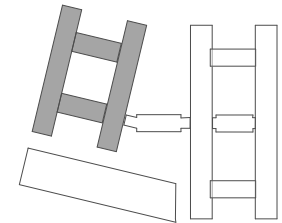
- comercio en planta baja
- área común
- circulación vertical



5.2 BLOQUE 01

Plantas bajas

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

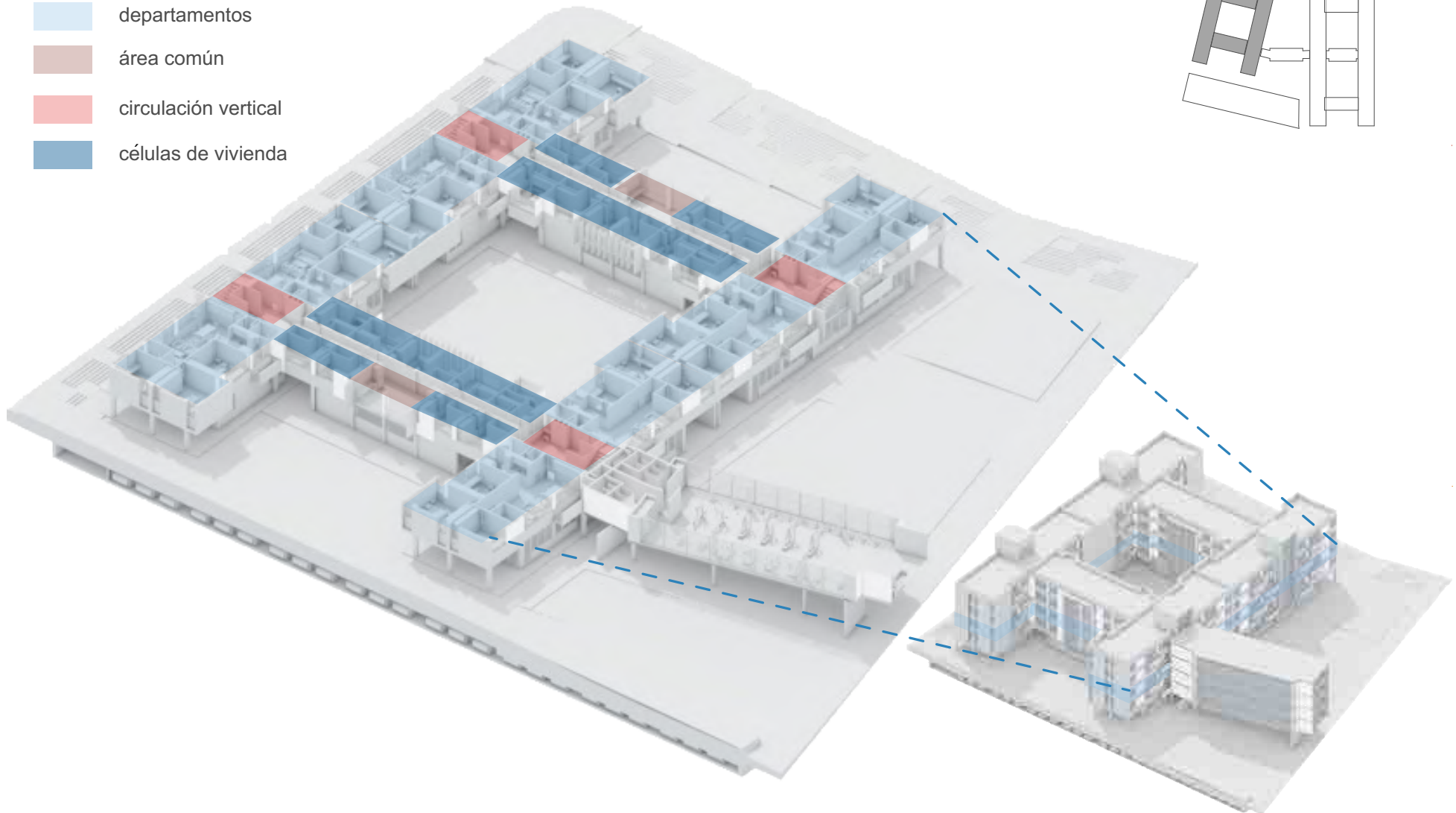
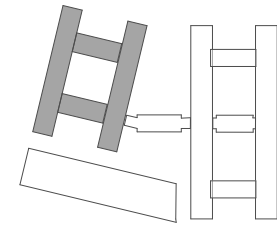


5.2 BLOQUE 01

Plantas tipo

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

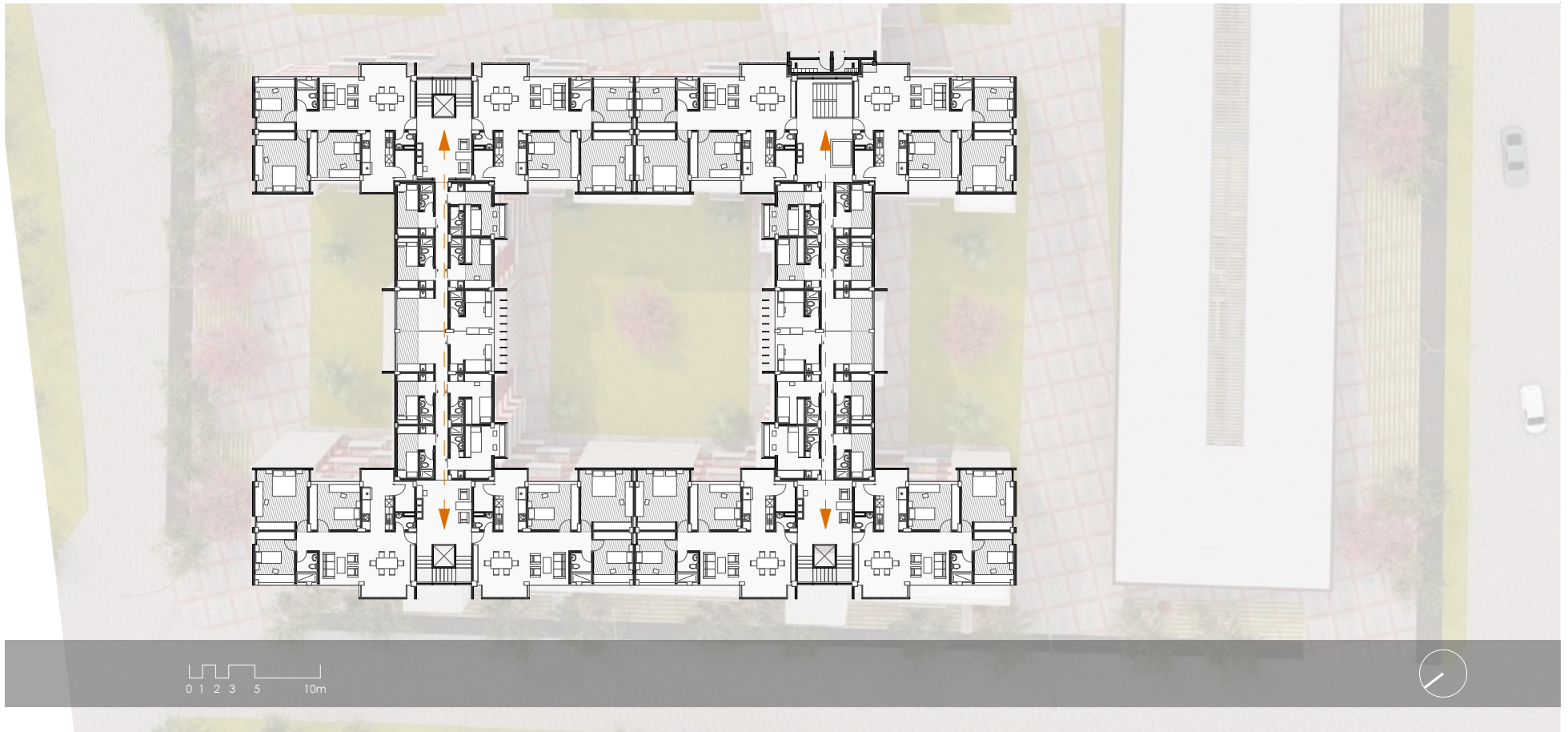
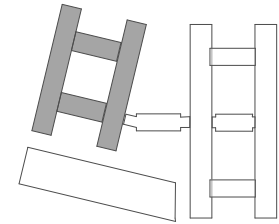
- departamentos
- área común
- circulación vertical
- células de vivienda



5.2 BLOQUE 01

Plantas tipo

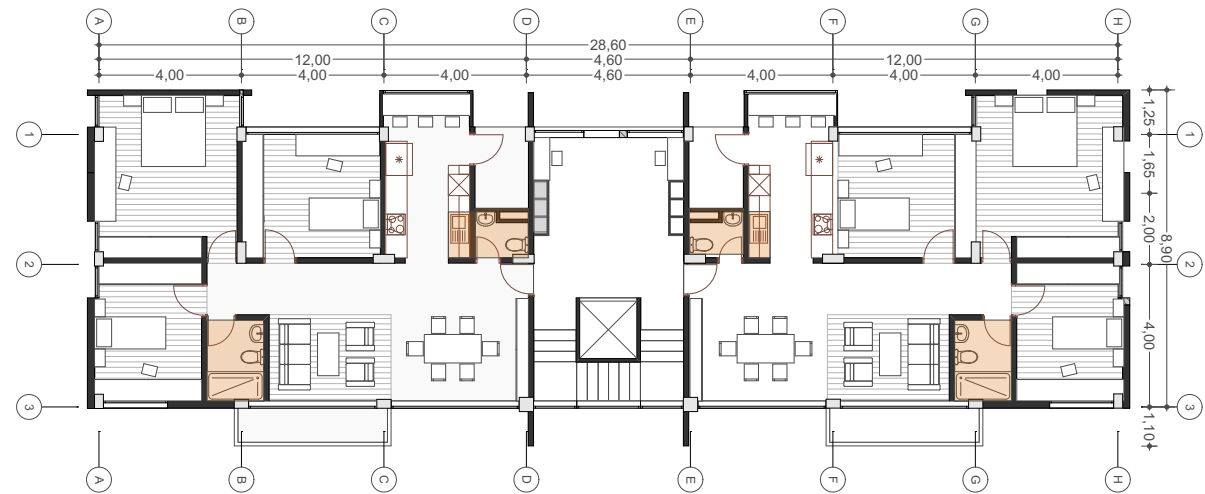
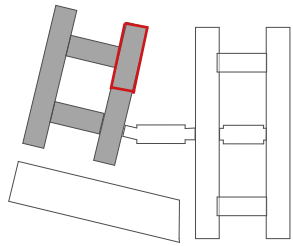
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.2 BLOQUE 01

Departamento

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



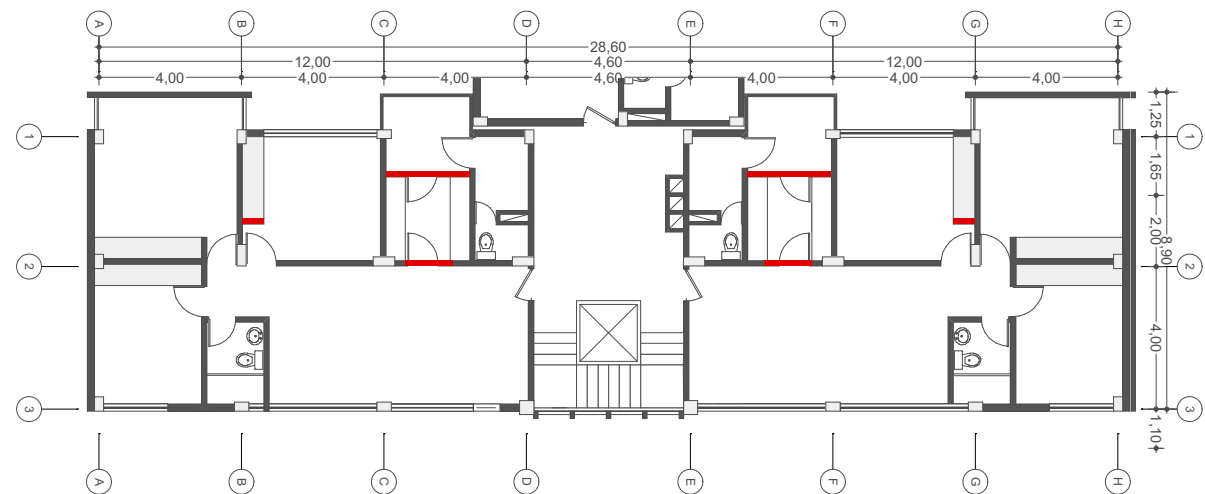
planta tipo - propuesta
ESC 1:200

- Concentración de áreas húmedas
- Ductos



10% de muros eliminados para este edificio

Muros derribados



planta tipo - estado actual
ESC 1:200

5.2 BLOQUE 01

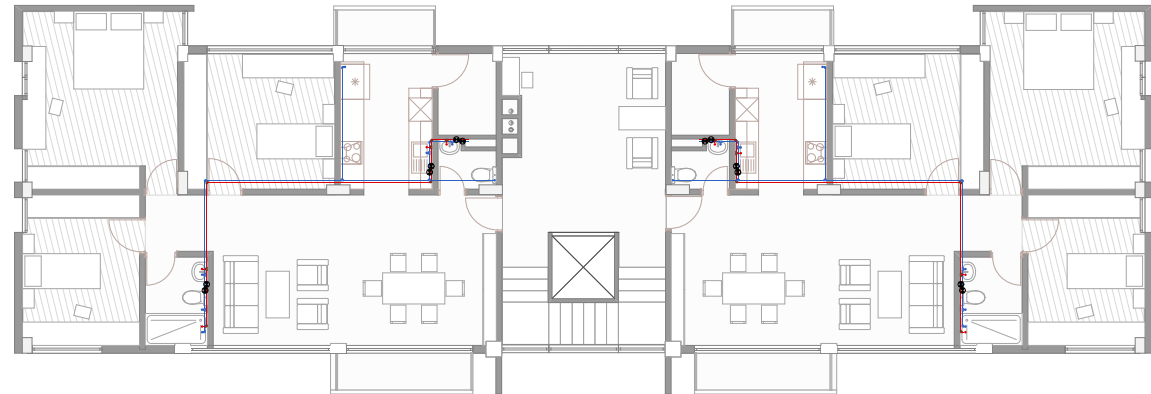
Instalaciones

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

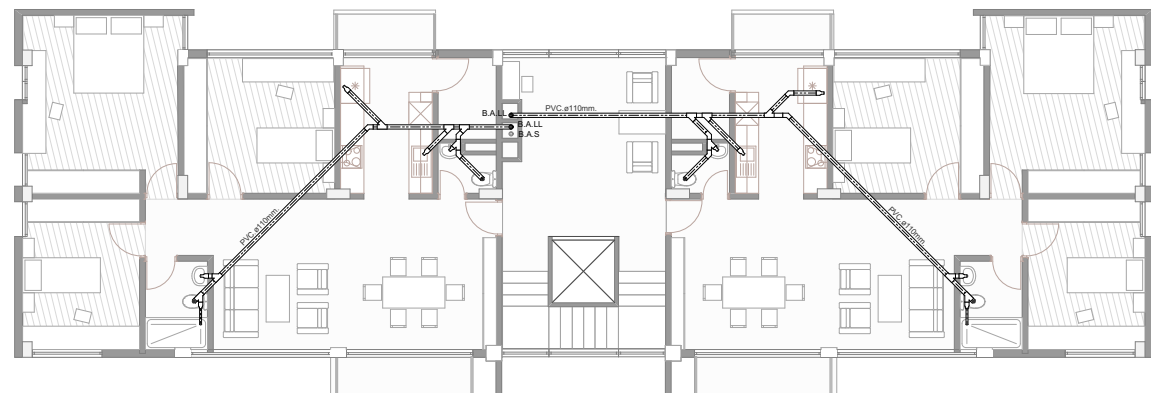
alcantarillado sanitario		
descripción	tipo	símbolo
tubería evacuación aguas servidas	Ø 55 - 110 mm pvc	=====
bajante aguas servidas	Ø 110 mm pvc	=====
yee	Ø 110 - 110 mm	└─┘
yee	Ø 55 - 55mm	└─┘
codo	Ø 110 mm pvc	└─┘
codo	Ø 55 mm pvc	└─┘
reduccion 110 a 50 mm	Ø 110 - 55mm	└─┘
yee reductora 110 a 50 mm		└─┘
punto agua servida		●
pozo de revision aguas servidas		◼

alcantarillado pluvial		
descripción	tipo	símbolo
tubería evacuación aguas lluvias	Ø 110 mm pvc	=====
bajante aguas lluvias	Ø 110 mm pvc	⊙
pozo de revision aguas lluvias		◼

agua potable		
descripción	tipo	símbolo
tubería agua fría	Ø 3/4" - Ø 1/2"	=====
tubería agua caliente	Ø 3/4" - Ø 1/2"	=====
bajante agua / caliente - fría	Ø 3/4" - Ø 1/2"	○ ○
punto de agua potable/caliente - fría		● ●
llave de paso		⊗
valvula check		⊗
medidor		Ⓜ



Instalaciones de agua fría y caliente



Instalaciones Sanitarias

5.2 BLOQUE 01

Departamento axonometría

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



Tipología de bloque de departamentos de 3 o 4 habitantes

5.2 BLOQUE 01

Planta

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

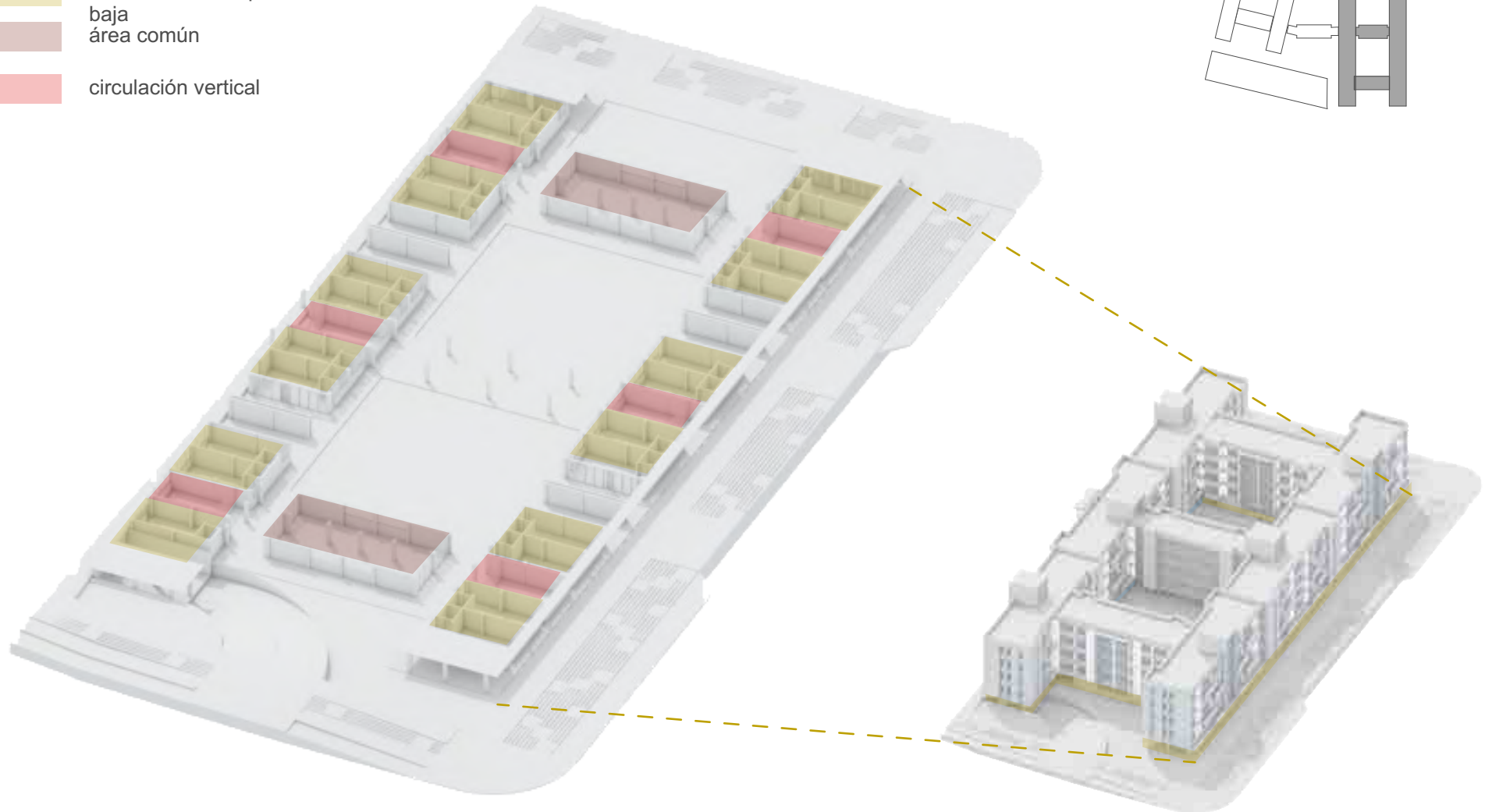
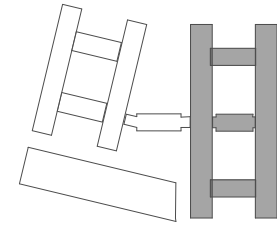


5.2 BLOQUE 02

Plantas bajas

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

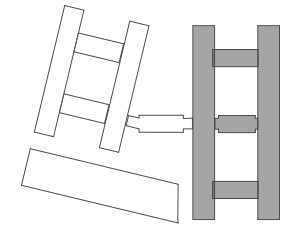
- comercio en planta baja
- área común
- circulación vertical



5.2 BLOQUE 02

Plantas bajas

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

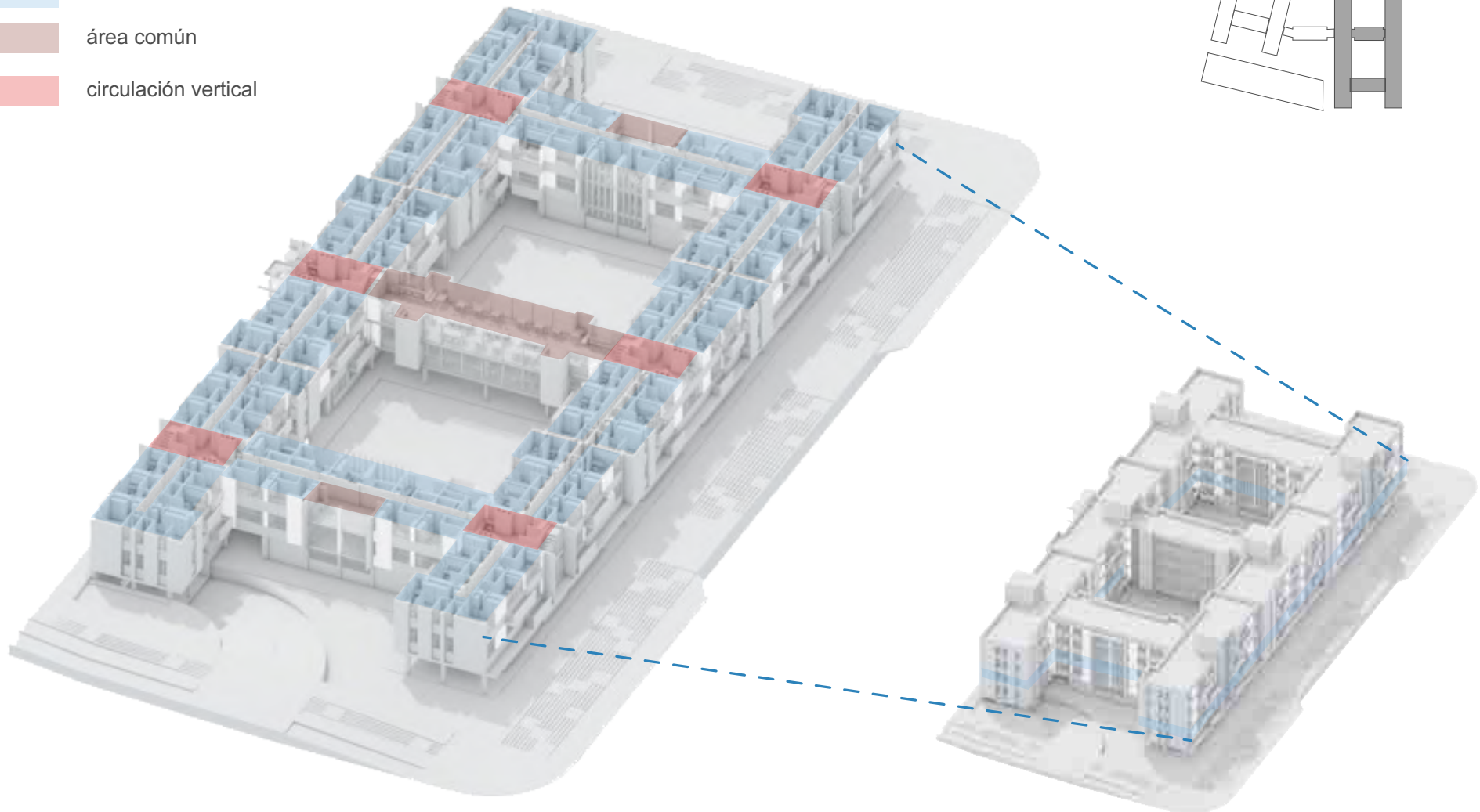


5.2 BLOQUE 02

Plantas tipo

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

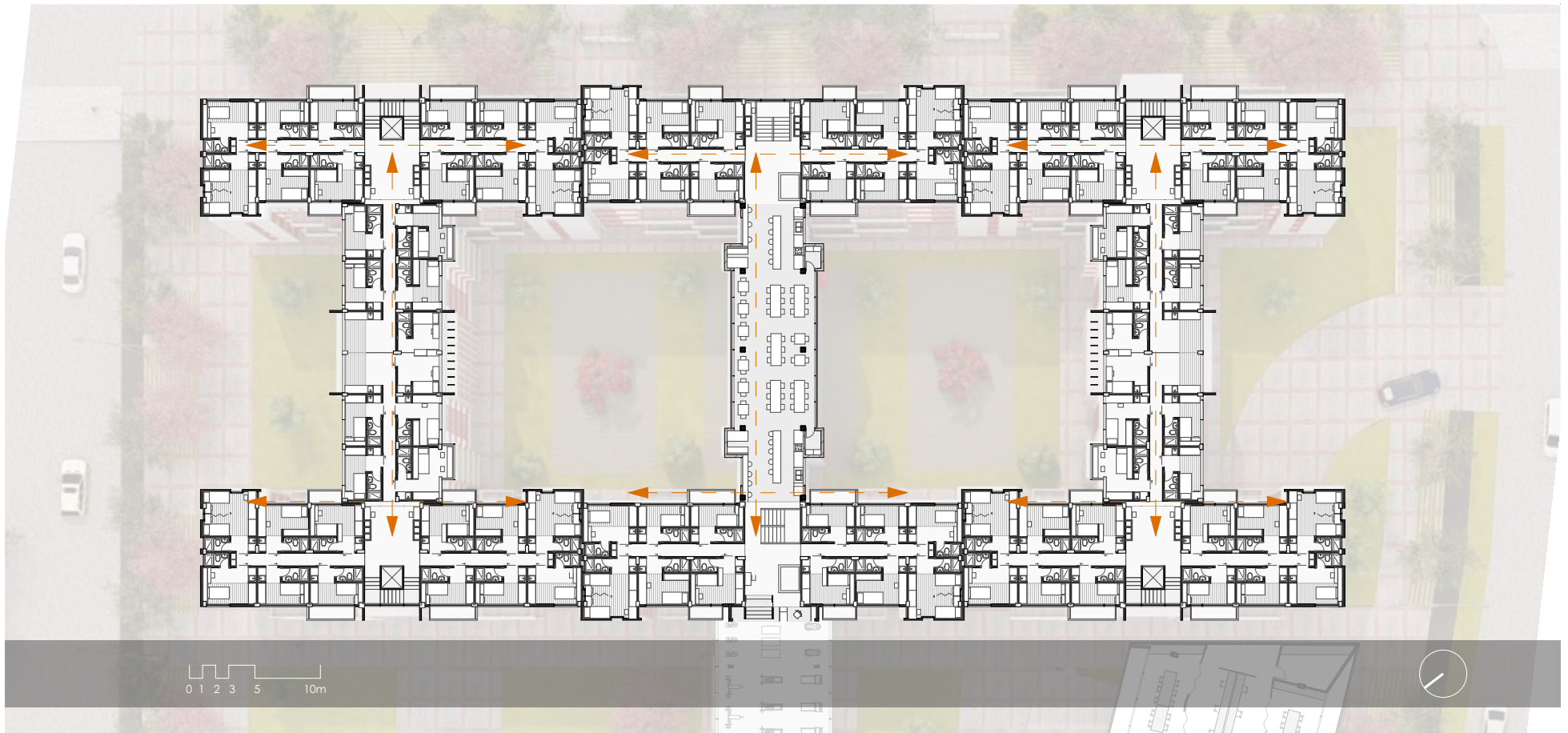
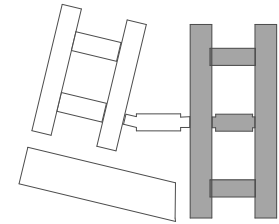
- celulas de vivienda
- área común
- circulación vertical



5.2 BLOQUE 02

Plantas tipo

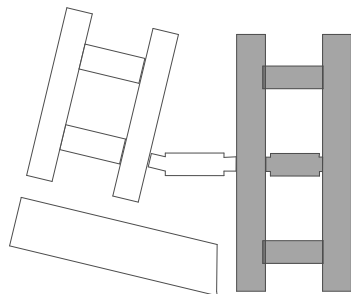
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.2 BLOQUE 02

Células de vivienda

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



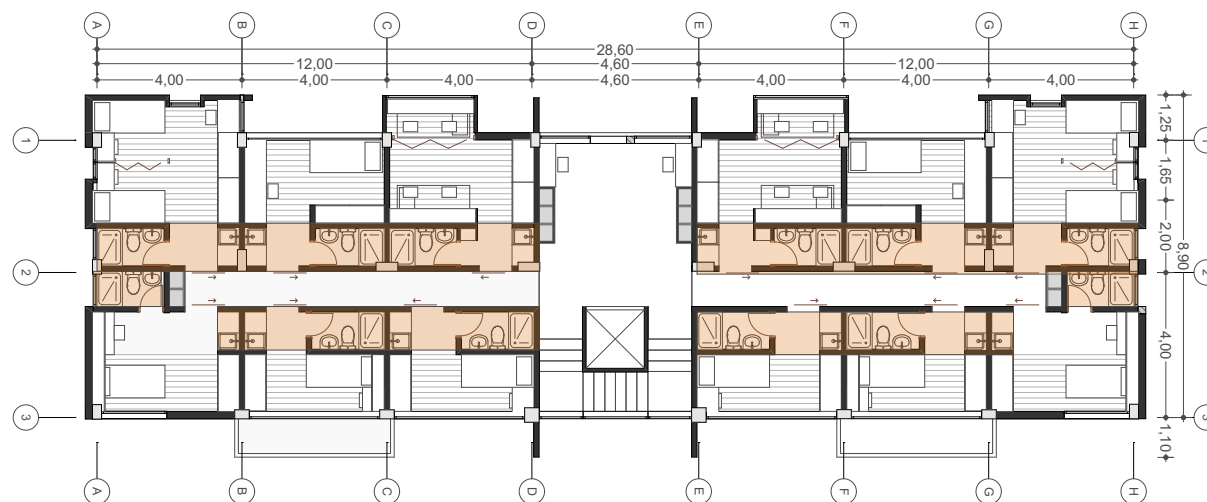
 Concentración de áreas húmedas

 Ductos

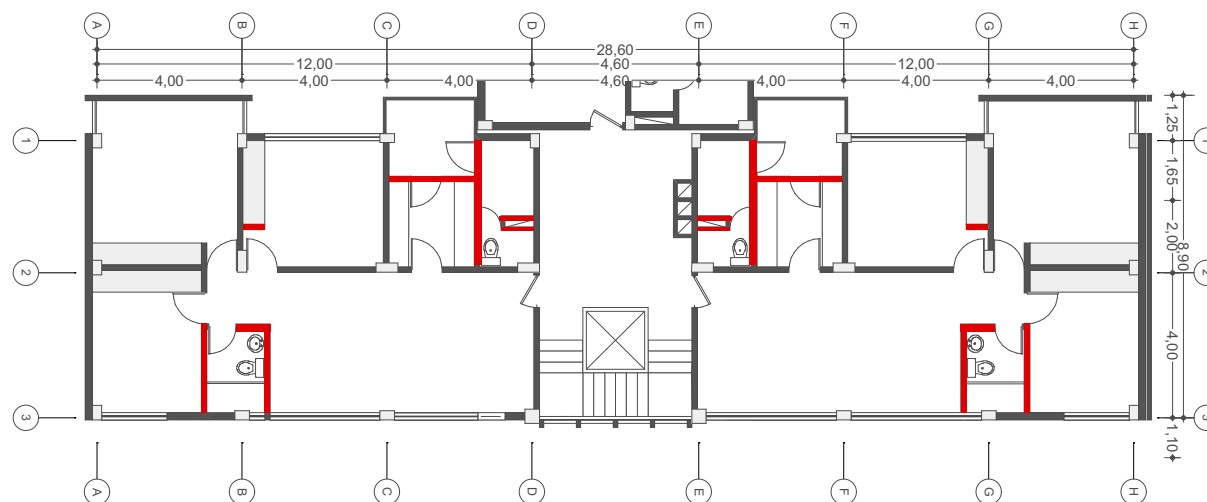


40% de muros eliminados para este edificio

 Muros derribados



planta tipo - propuesta
ESC 1:200



planta tipo - estado actual
ESC 1:200

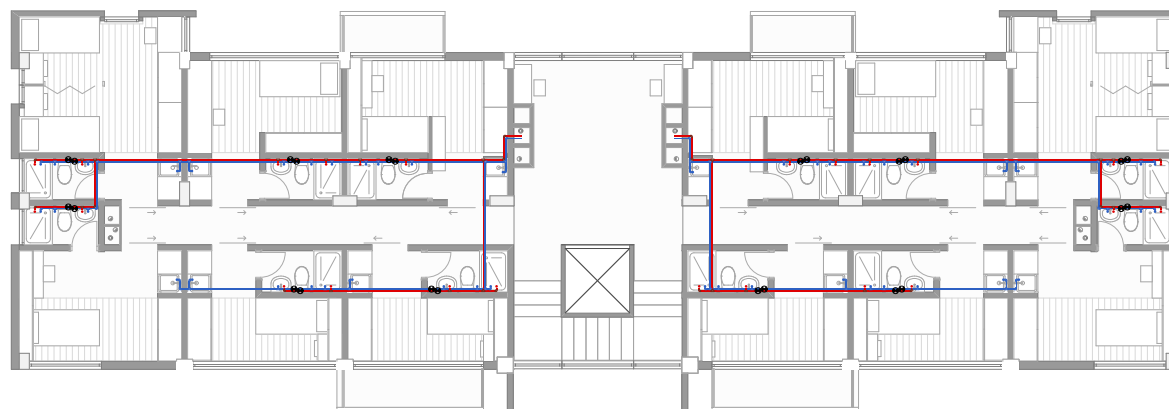
5.2 BLOQUE 02

Instalaciones

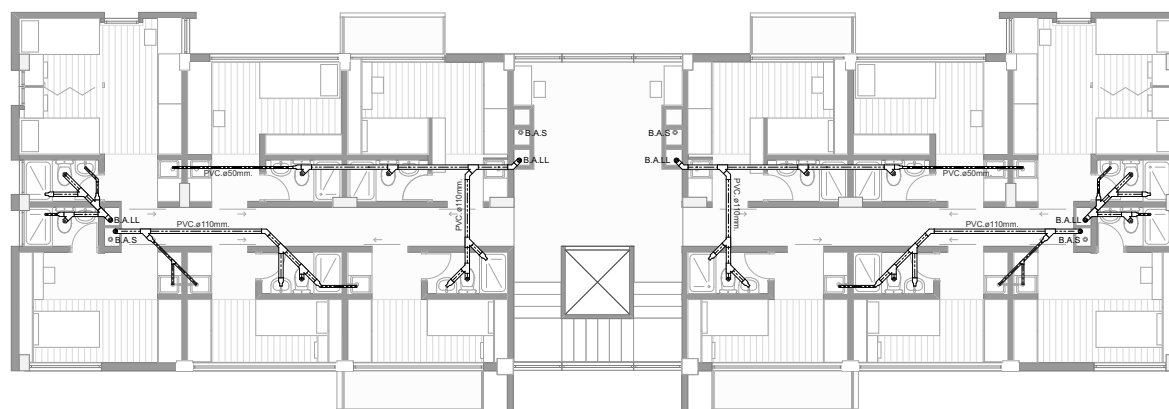
alcantarillado sanitario		
descripción	tipo	símbolo
tubería evacuación aguas servidas	Ø 55 - 110 mm pvc	=====
bajante aguas servidas	Ø 110 mm pvc	=====
yee	Ø 110 - 110 mm	└┐
yee	Ø 55 - 55mm	└┐
codo	Ø 110 mm pvc	└┐
codo	Ø 55 mm pvc	└┐
reduccion 110 a 50 mm	Ø 110 - 55mm	└┐
yee reductora 110 a 50 mm		└┐
punto agua servida		●
pozo de revision aguas servidas		◼

alcantarillado pluvial		
descripción	tipo	símbolo
tubería evacuación aguas lluvias	Ø 110 mm pvc	=====
bajante aguas lluvias	Ø 110 mm pvc	⊙
pozo de revision aguas lluvias		◼

agua potable		
descripción	tipo	símbolo
tubería agua fría	Ø 3/4" - Ø 1/2"	—
tubería agua caliente	Ø 3/4" - Ø 1/2"	—
bajante agua / caliente - fría	Ø 3/4" - Ø 1/2"	○ ○
punto de agua potable/caliente - fría		● ●
llave de paso		⊗
valvula check		⊗
medidor		Ⓜ



Instalaciones de agua fría y caliente



Instalaciones Sanitarias

5.2 BLOQUE 02

Tipología 01 axonometría

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



Primera tipología de bloque de células de vivienda para 2 habitantes

5.2 BLOQUE 02

Planta

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.2 BLOQUE 02

Tipología 01 axonometría

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



Segunda tipología de bloque de células de vivienda para 2 habitantes

5.2 BLOQUE 02

Planta

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.2 BLOQUE 01

Vista interior



5.2 BLOQUE 02

Vista interna

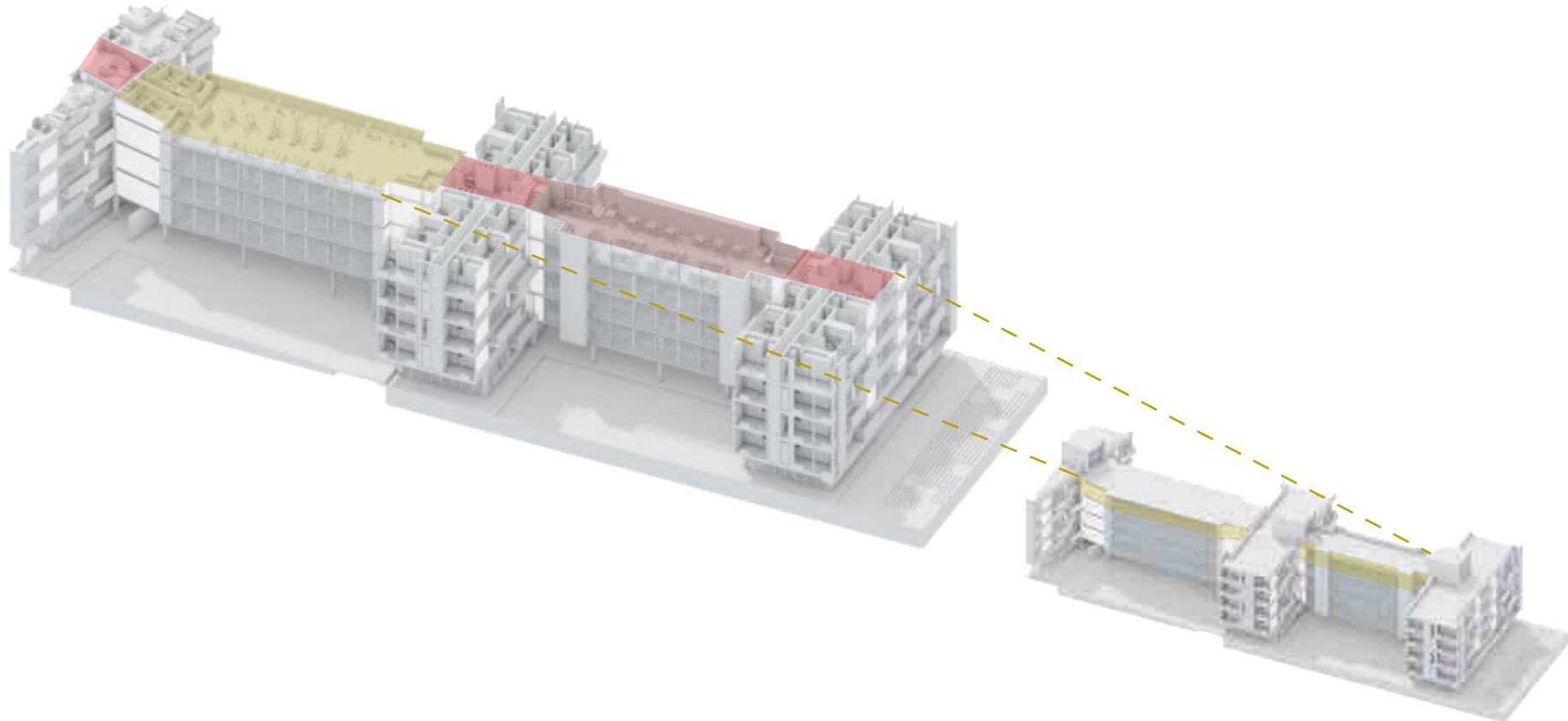
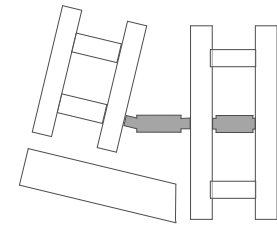


5.2 BLOQUE 03-04

Plantas bajas

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

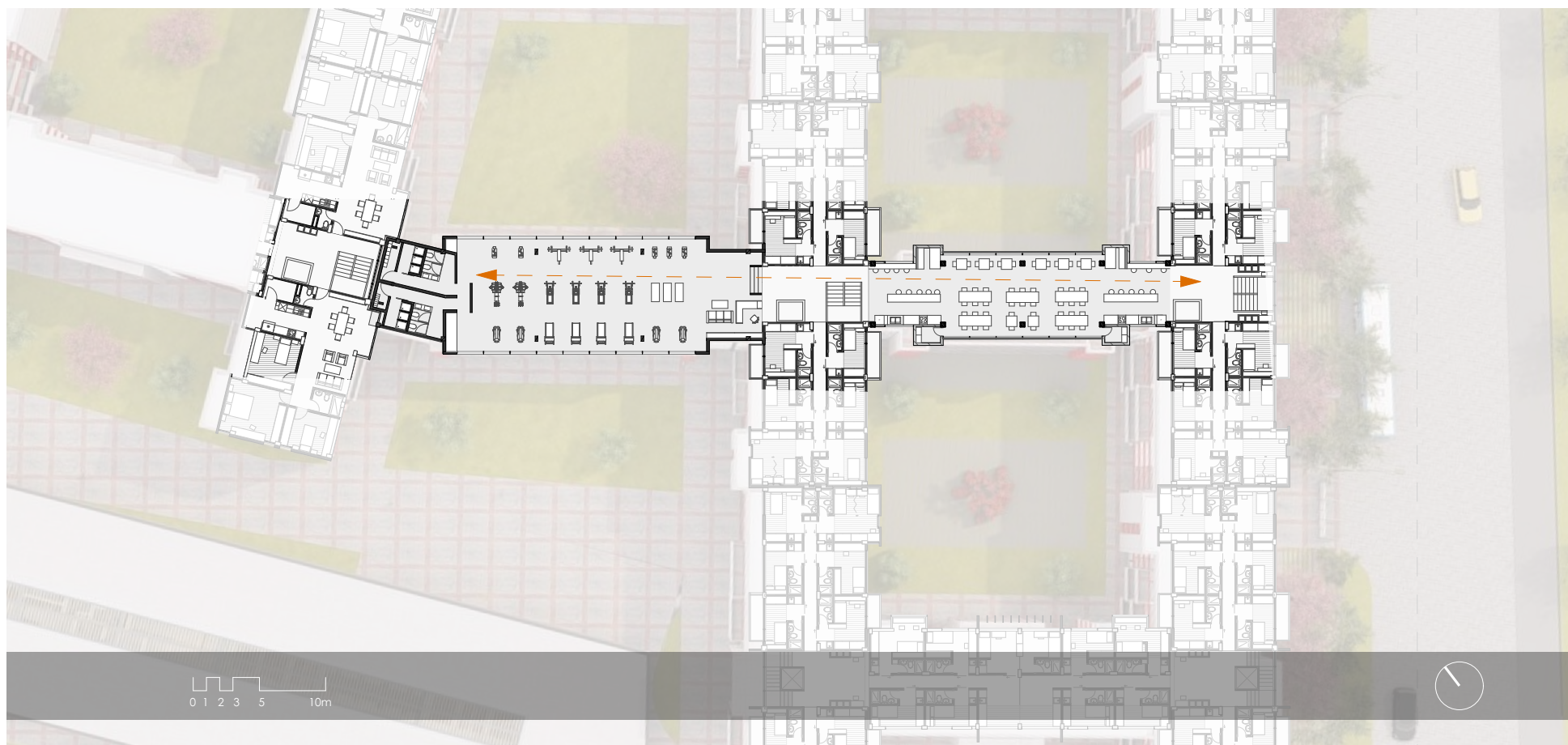
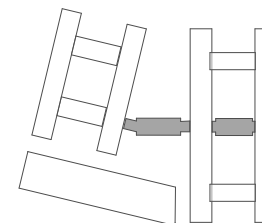
- gimnasio
- área común
- circulación vertical



5.2 BLOQUE 03-04

Plantas bajas

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 03-04

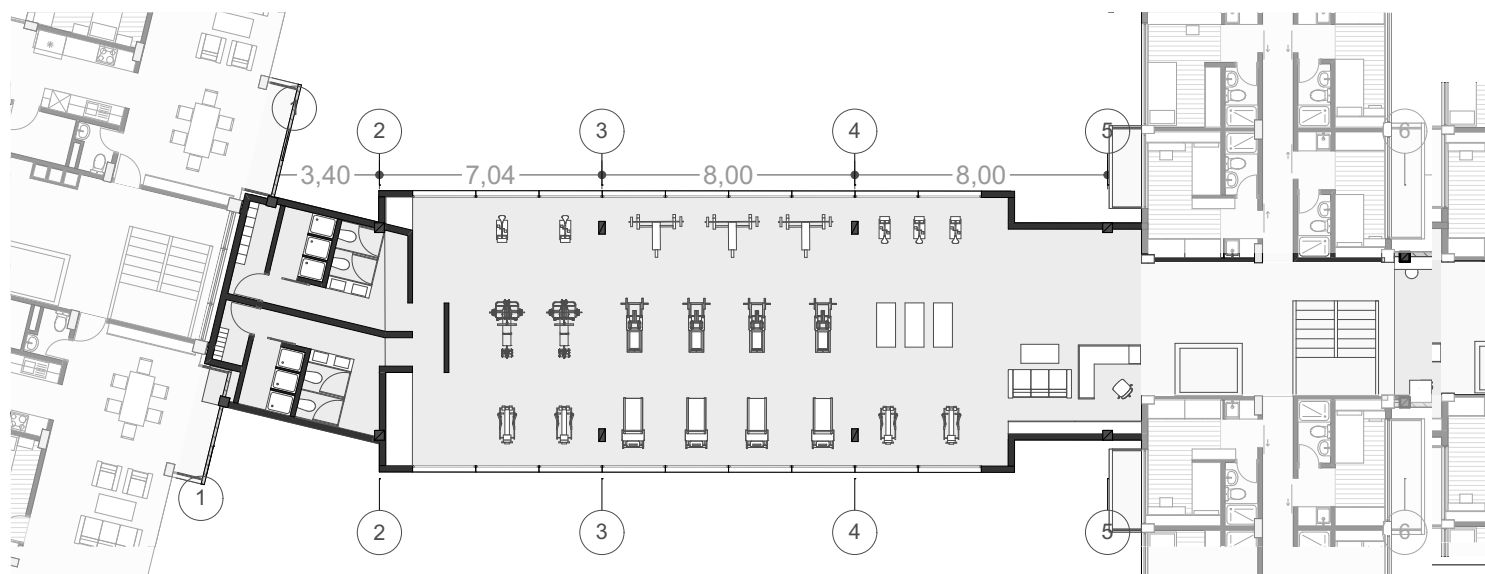
Plantas altas

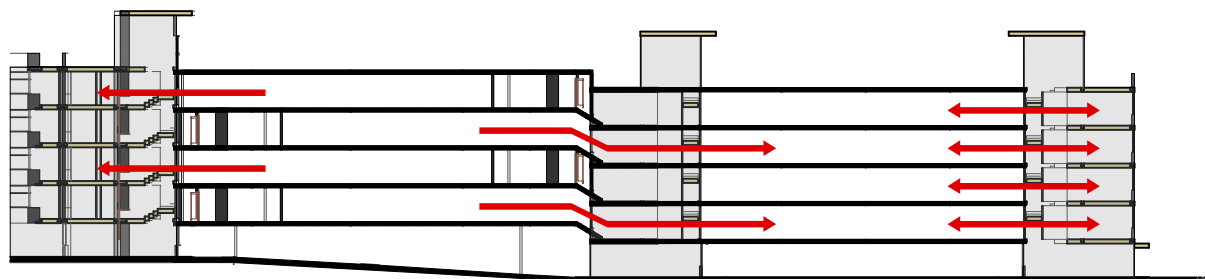
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Se proponen los nuevos bloques intermedios en respuesta a las necesidades de sus futuros habitantes; un espacio de actividad física como lo es un gimnasio, y también un espacio de comedor común que complemente a las células de vivienda.

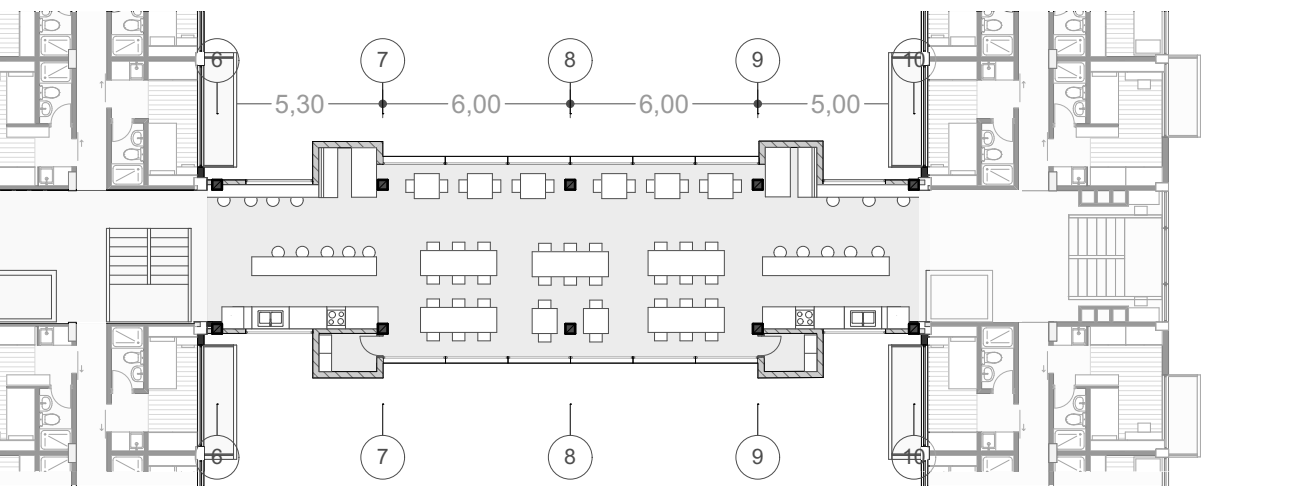
EL primer bloque dedicado a un espacio más comercial que conecta los edificios visualmente, consta de una particularidad, su conexión con los edificios cambia por piso, ya que en el primero y tercer piso se conectan con el bloque de comedores común y en cambio, el segundo y cuarto piso se conecta solamente con el bloque de residencia más pequeño.

De este modo al mantener separada la relación entre el un edificio de vivienda y el otro, se puede completar el plan de ordenamiento de usos que se sugiere. El edificio más grande, comprendería a las células de vivienda que son para 1 o 2 personas máximo, con comedores comunes por piso; y el segundo edificio mantendría departamentos más espaciosos destinados para 3 o 4 personas, convirtiendo a este módulo, en una edificación más familiar y por consiguiente, el segundo módulo, como residencia más juvenil con un ambiente acuerdo a su uso.





Sección diagrama de conexiones



5.2 BLOQUE 03

Vista Oeste



5.2 BLOQUE 03

Vista interior



5.2 BLOQUE 04

Vista Oeste



5.2 BLOQUE 04

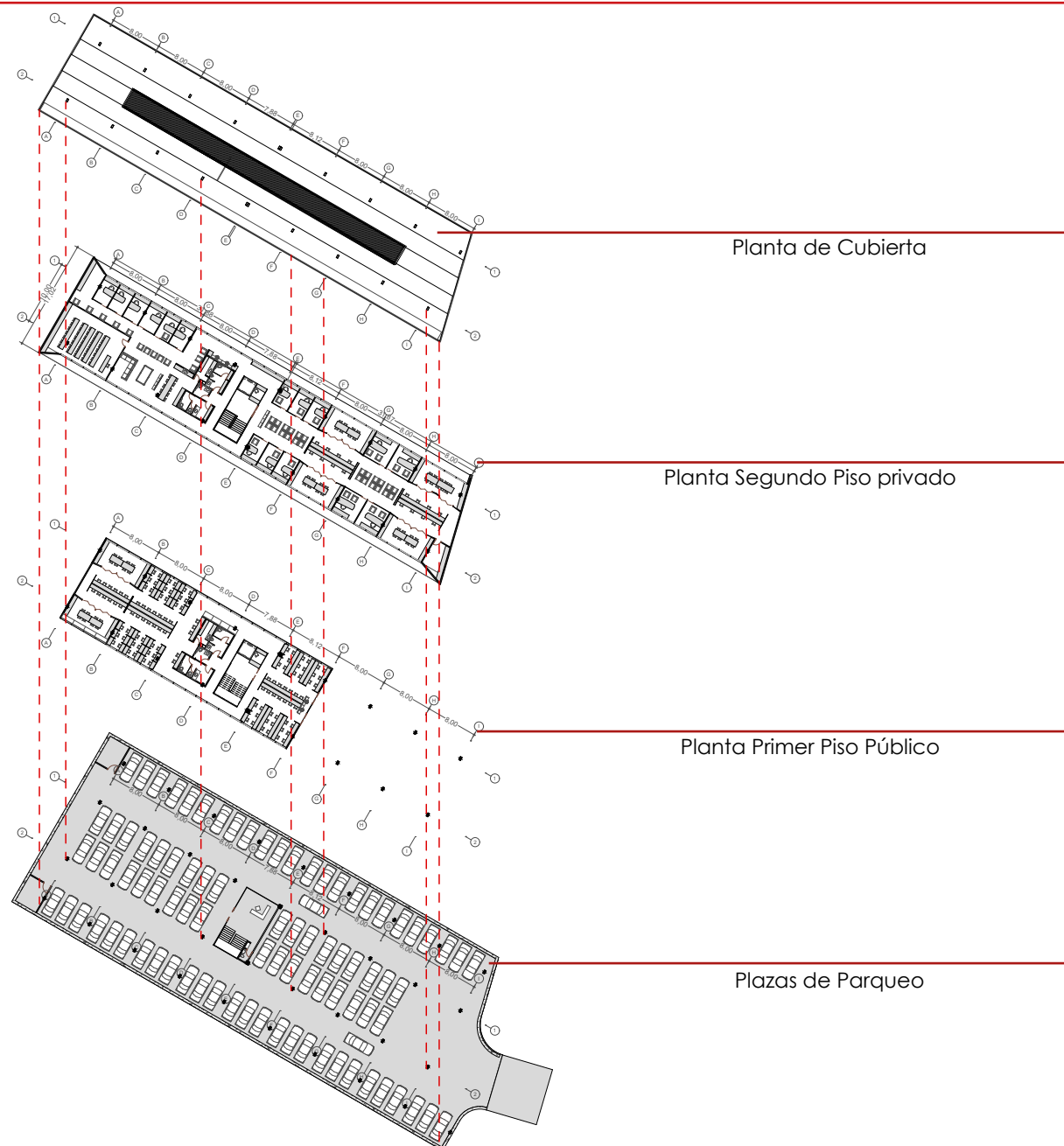
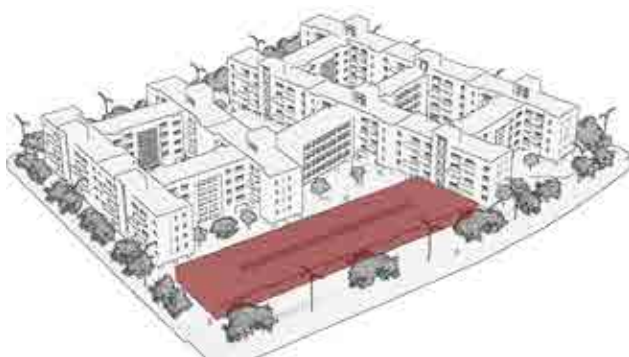
Vista interior



5.2 BLOQUE 05

Llegando hasta esta estancia, encontramos un punto importante en el desarrollo general de este proyecto, donde se encontró un campo potente a crear, como lo es el espacio de cotrabajo que ya en otros países es más común, y aprovechando la cercanía del proyecto con la Universidad de Cuenca, se ve necesario la implementación de un equipamiento que da espacio a este uso.

Para generar este proyecto, funcionalmente se separo el espacio público del privado comercial, dejando así la planta baja como espacio de fácil acceso y separado a través de un filtro en su circulación, tenemos un segundo piso con varios espacios tipo oficinas que puedan ser rentados a necesidad de los estudiantes permitiéndoles así crear y desarrollar sus propias empresas.



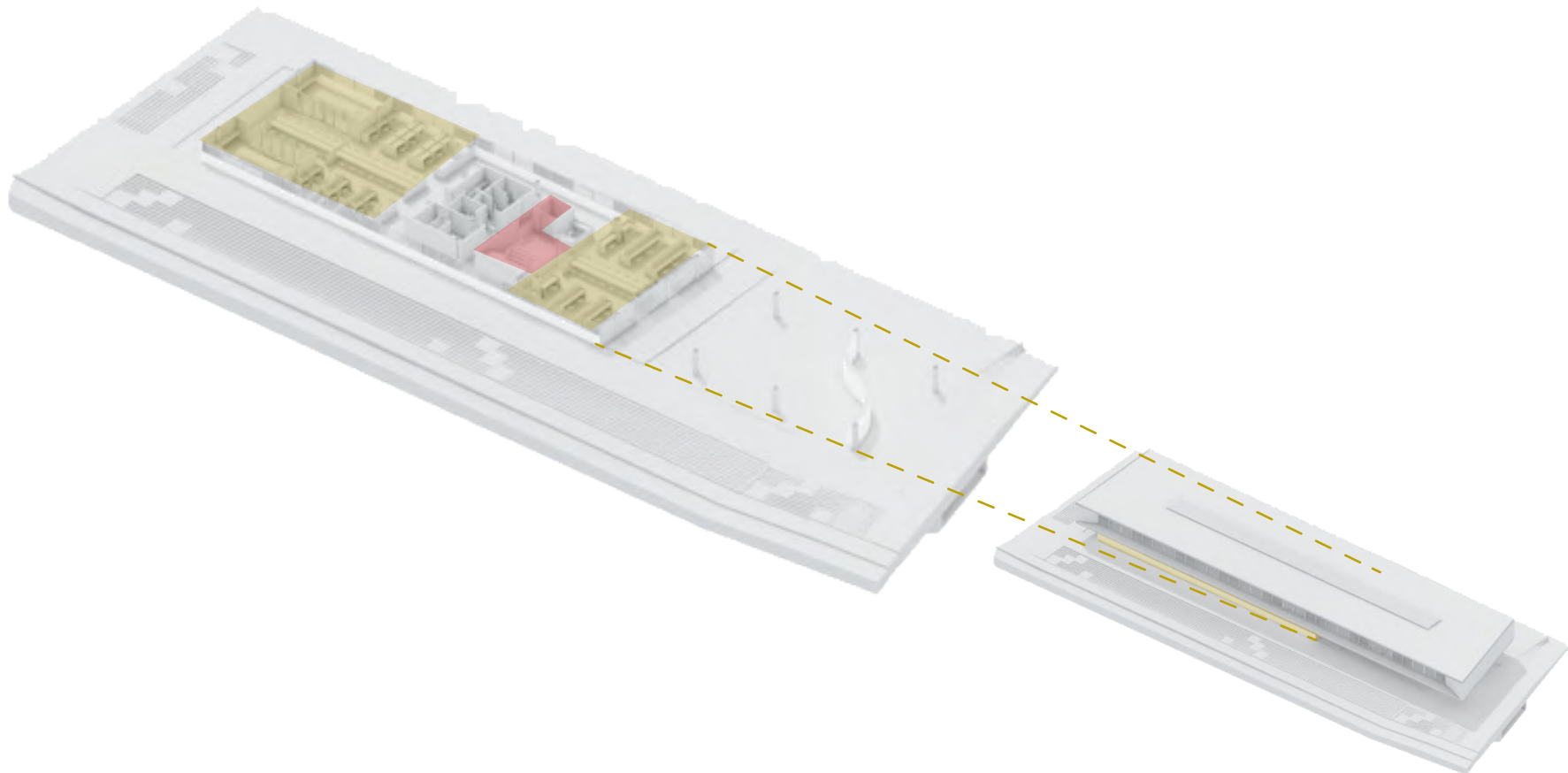
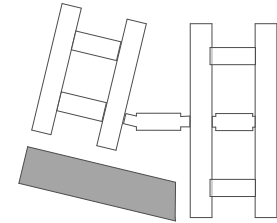


5.2 BLOQUE 05

Planta baja

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

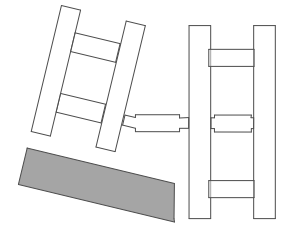
- espacio de estudio
- circulación vertical



5.2 BLOQUE 05

Planta baja

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

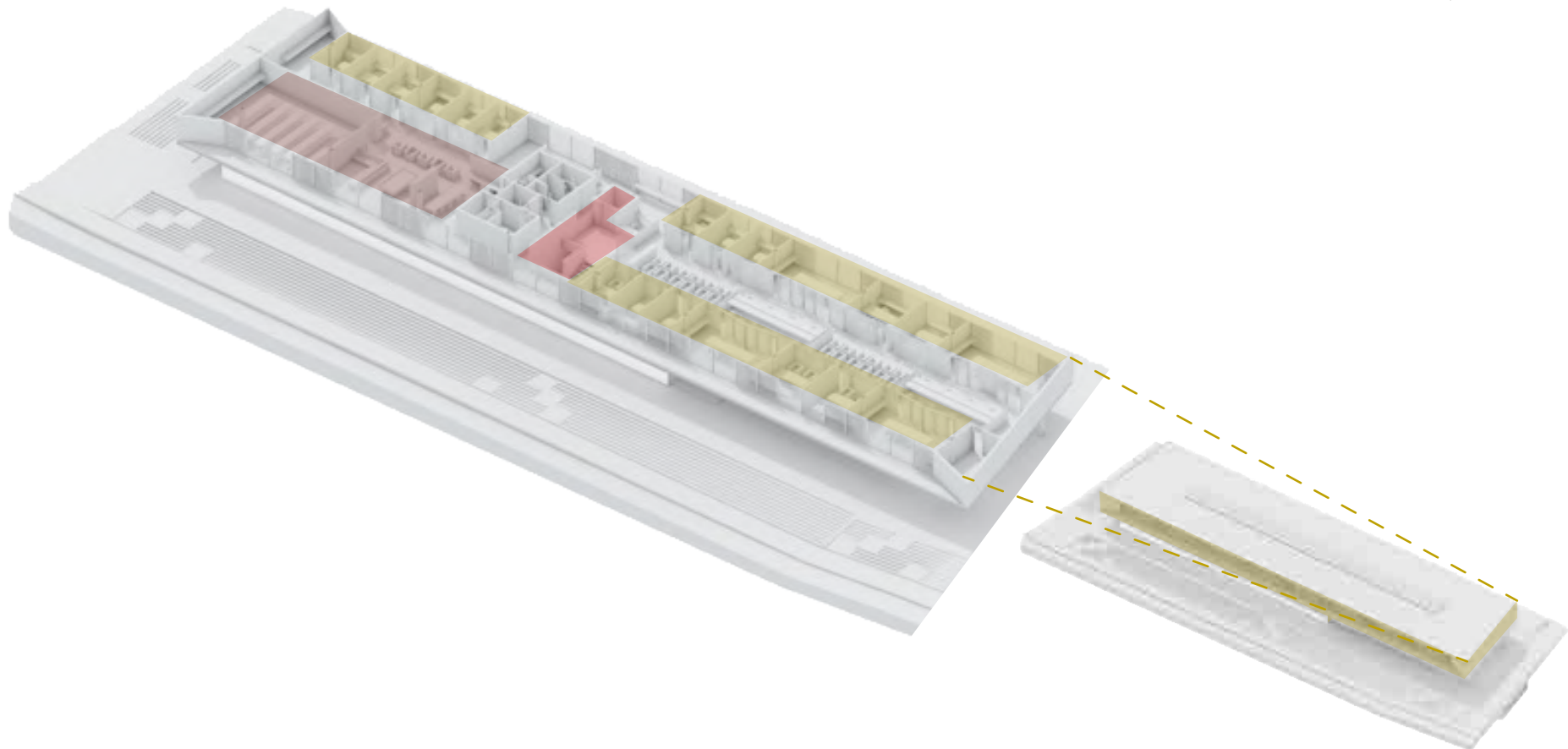
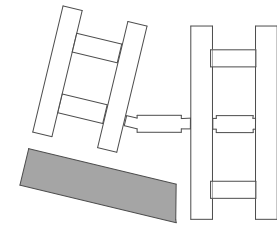


5.2 BLOQUE 05

Planta alta

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

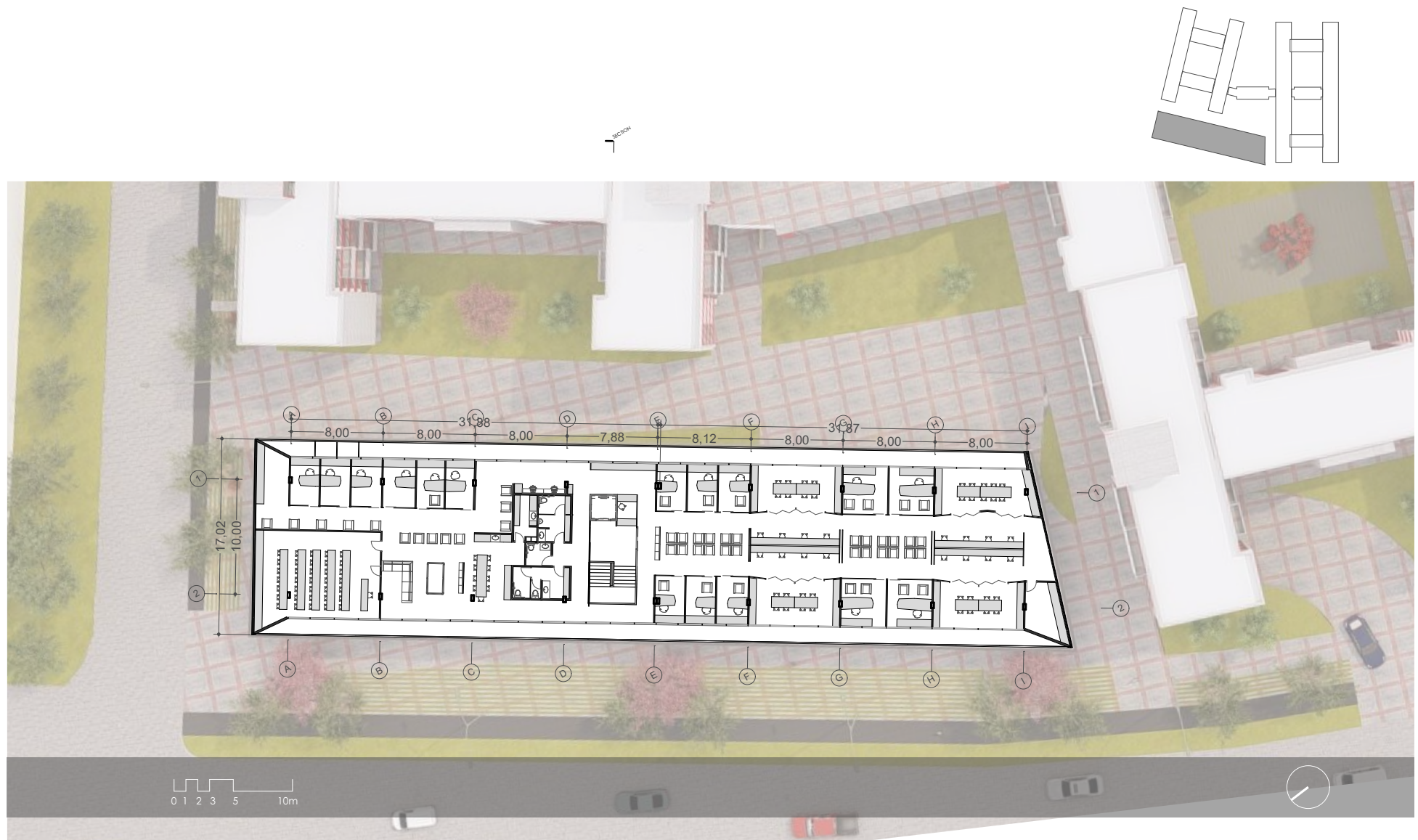
- espacio de estudio
- área común
- circulación vertical



5.2 BLOQUE 05

Planta alta

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

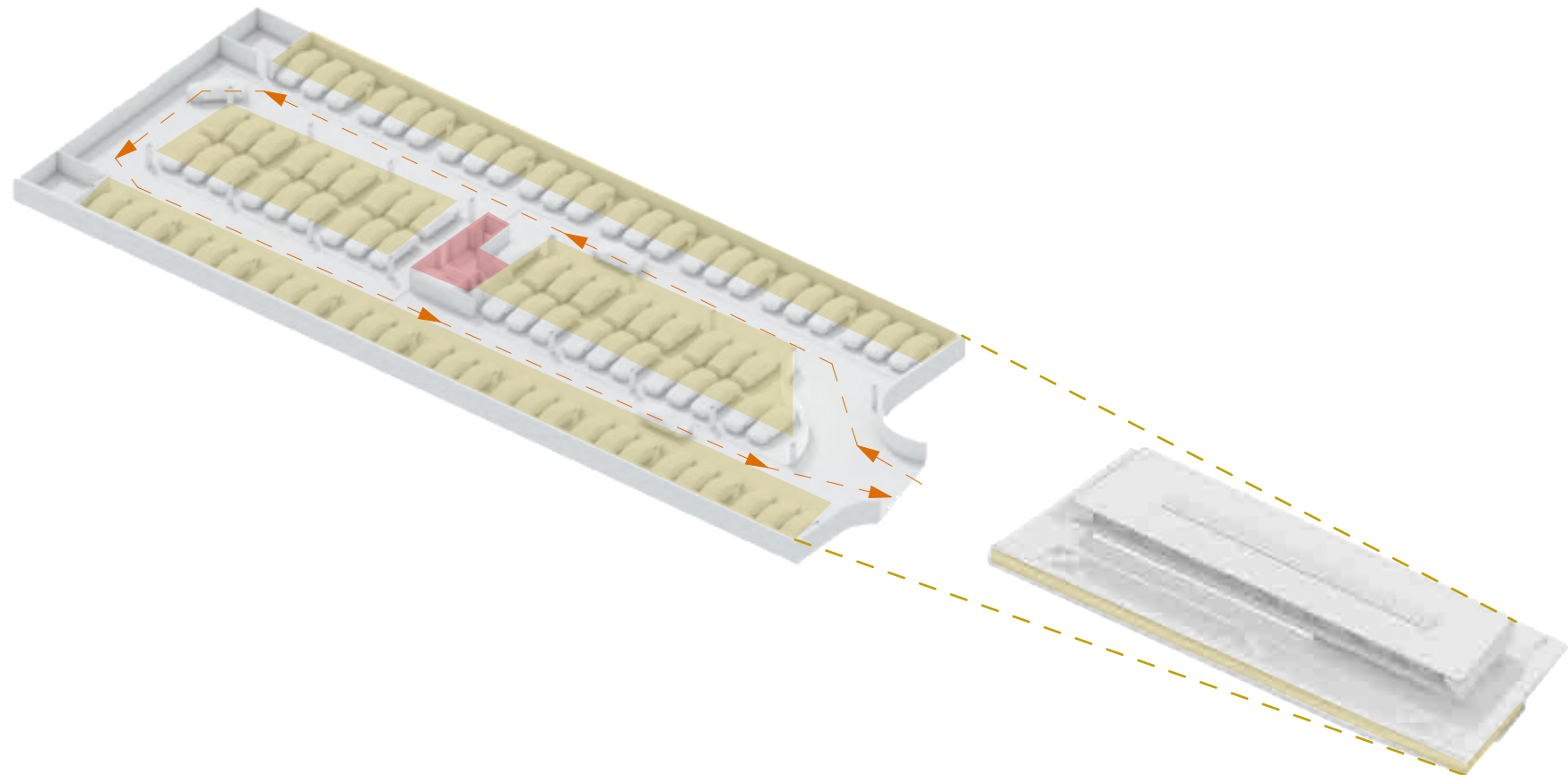
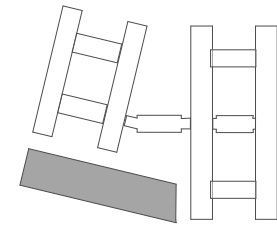


5.2 BLOQUE 06

Planta parqueaderos

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

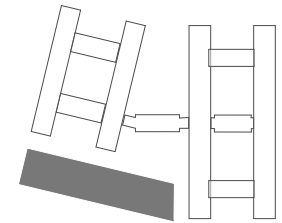
- parqueos
- circulación vertical



5.2 BLOQUE 06

Planta parqueaderos

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



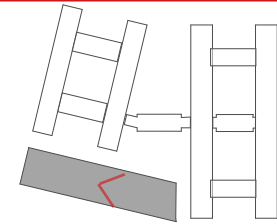
SECTION



5.2 BLOQUE 05

Vista Este

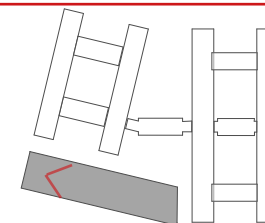
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.2 BLOQUE 05

Vista Oeste

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS





5.3

ESTRUCTURA, ELEVACIONES,
SECCIONES Y DETALLES
CONSTRUCTIVOS

5.3 ESTRUCTURA GENERAL

COLUMNAS Y VIGAS

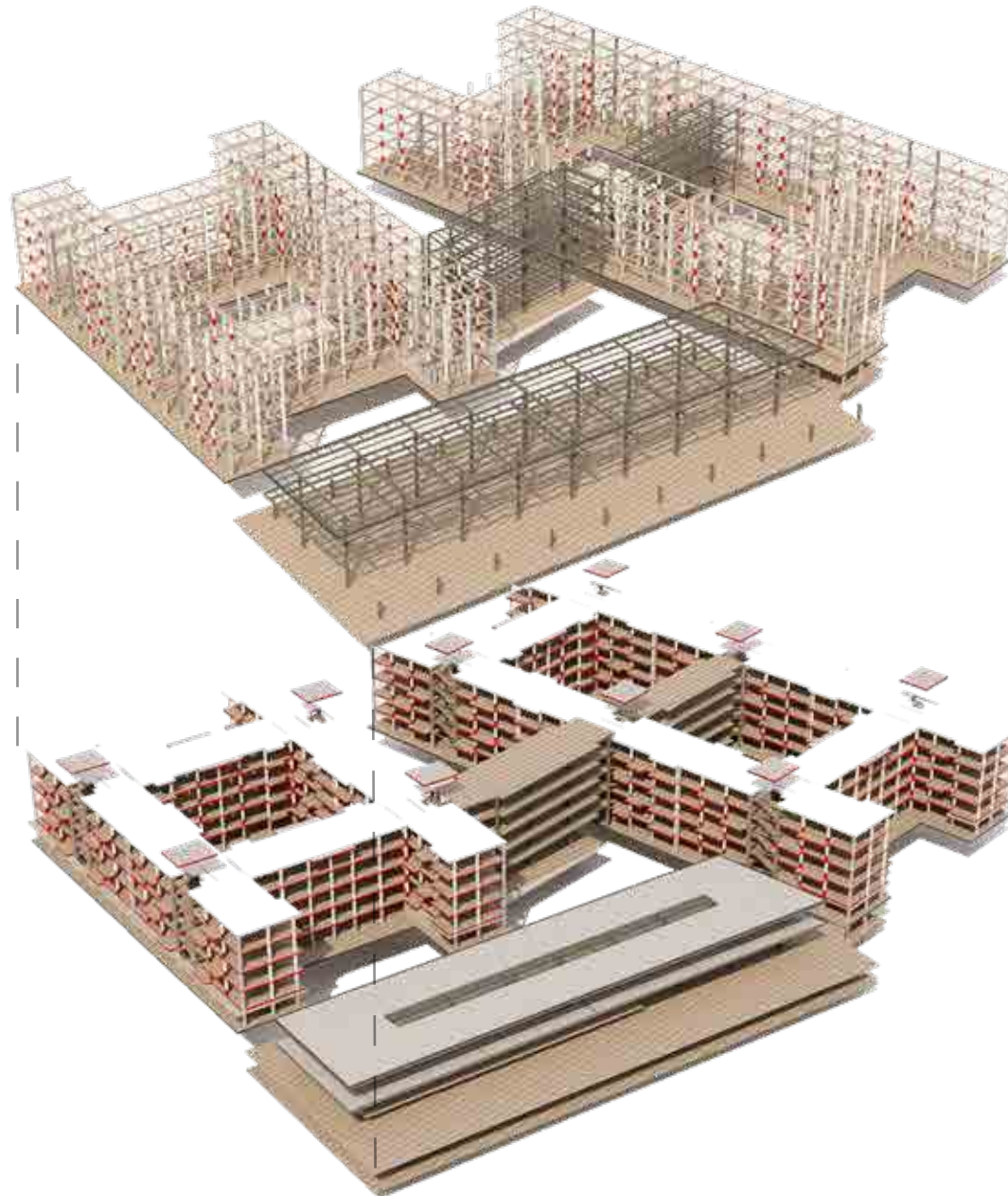
En el primer gráfico se puede evidenciar la propuesta estructural donde en color blanco se tiene las columnas y vigas actuales de los edificios multifamiliares hechas de hormigón armado con secciones distintas. Por otro lado se encuentra la estructura nueva propuesta en color negro, para los edificios complementarios y el equipamiento, proponiendo una estructura completamente metálica.

LOSAS

En cuanto a las losas, al mantenerse la estructura preexistente, se mantiene las losas macizas de hormigón armado y para los nuevos bloques, se implementa losas de hormigón armado con placas colaborantes metálicas.

PROYECTO Y SU ENVOLVENTE

Se consigue esta suma de elementos que generan este nuevo proyecto, donde al dar un tratamiento de fachada general se unifican los bloques a través del color y su materialidad, dando prioridad al uso de hormigón visto, manteniendo la esencia material del proyecto.





5.3 BLOQUE 01

Estructura

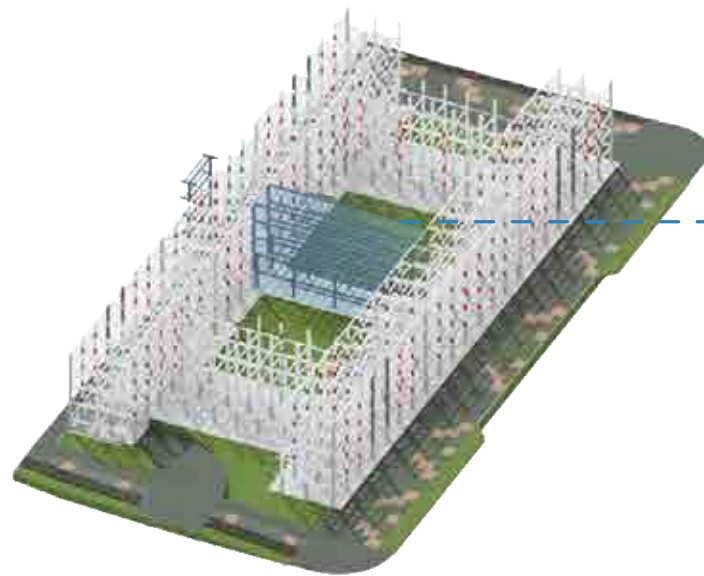
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 02

Estructura

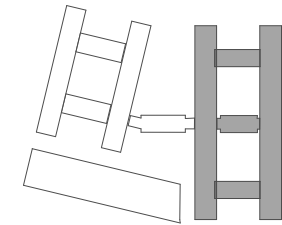
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



Estructura Vigas + Columnas



Estructura Columnas + Losas



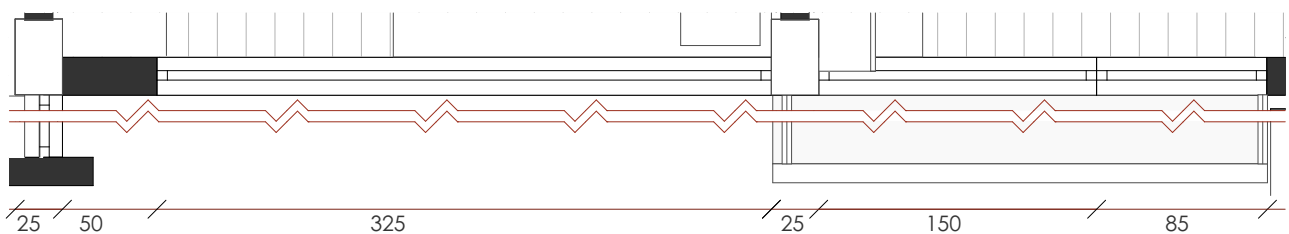
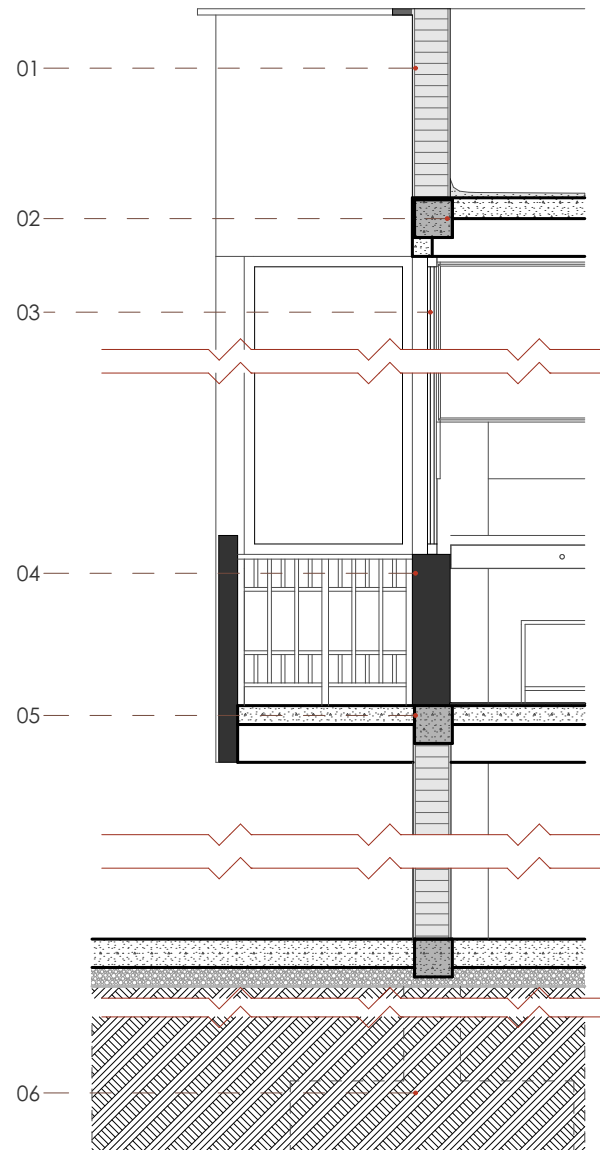
Bloque nuevo



5.3 BLOQUE 01-02

Sección, fachada y planta

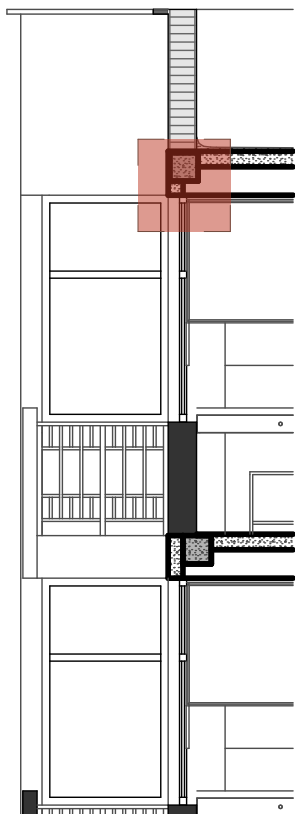
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 01-02

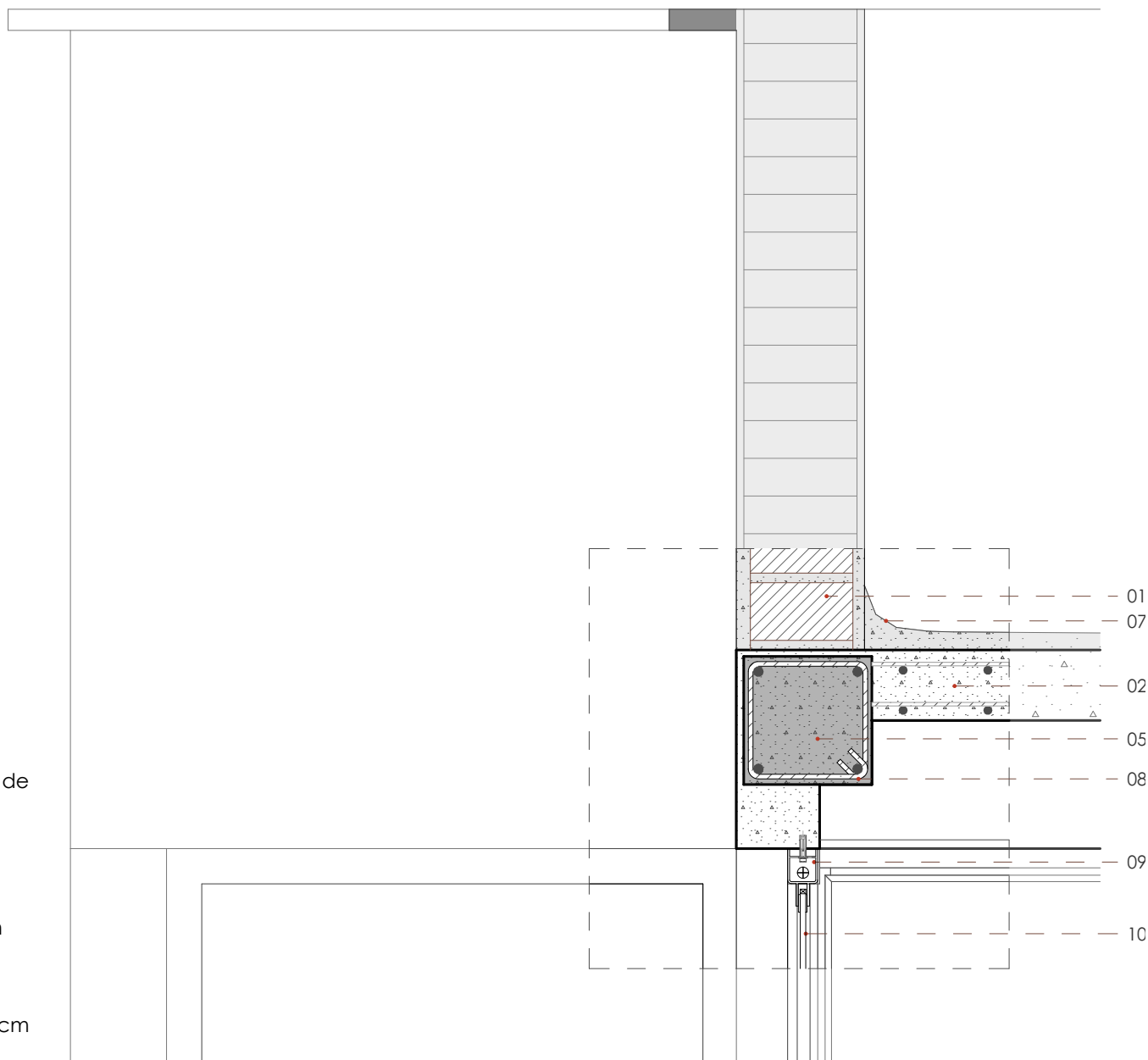
Detalle 01

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



LISTA DE MATERIALES:

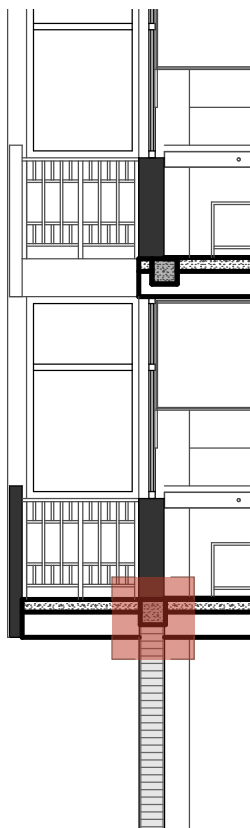
- 01. mampostería de ladrillo y mortero 1:3 enlucido de hormigón
- 02. losa maciza de hormigón armado
- 03. vidrio de 6 líneas
- 04. pasamanos estructurado metálico
- 05. viga de hormigón armado de 25x25cm
- 06. zapata de hormigón armado de 150x150x40cm
- 07. hormigonado para dar caída de aguas lluvia
- 08. varilla corrugada de hierro de 12mm
- 09. perfilera de aluminio
- 10. losa maciza de hormigón armado de piso $e=20\text{cm}$
- 11. malla de compresión varilla de hierro 13mm



5.3 BLOQUE 01-02

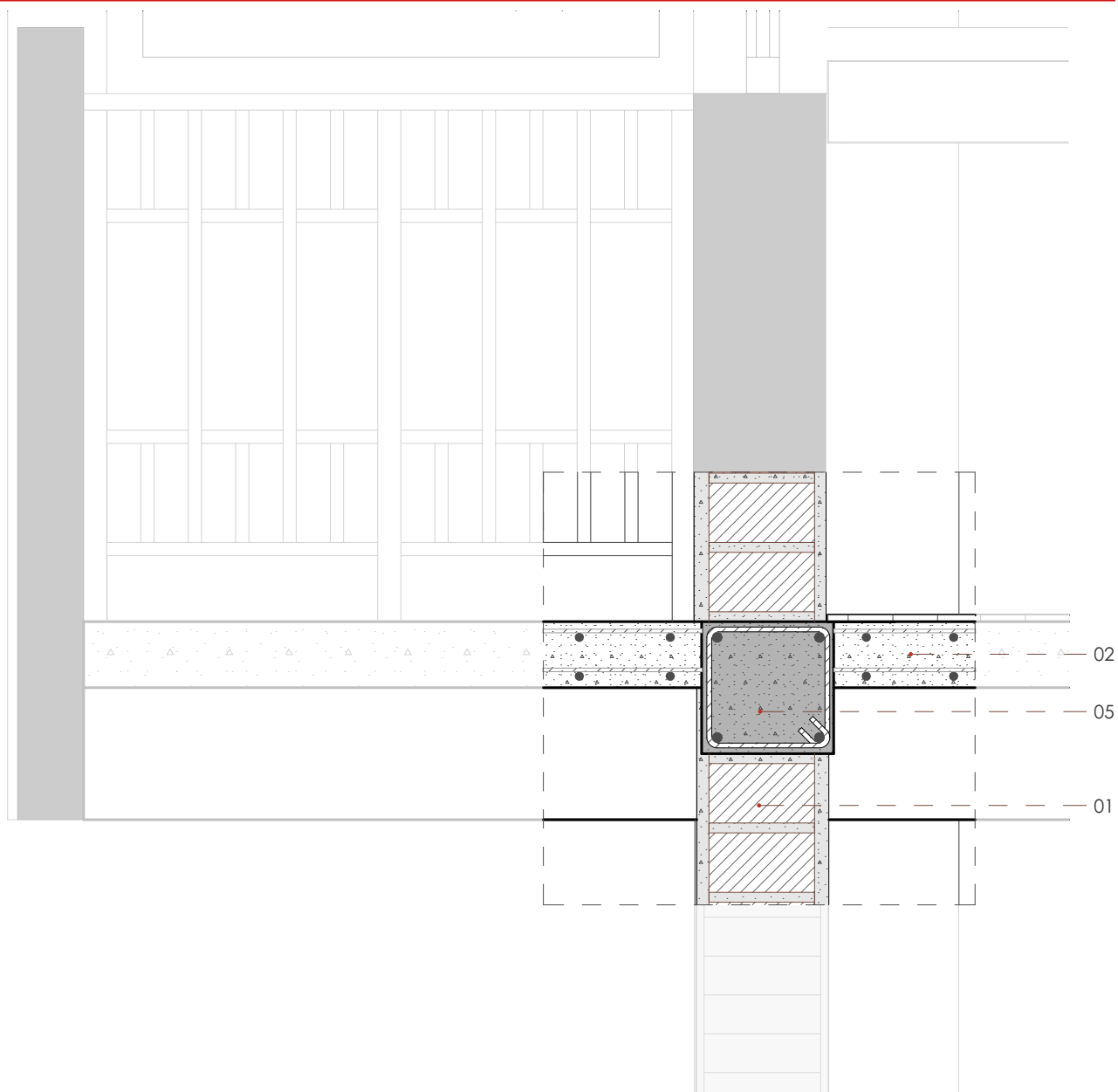
Detalle 02

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



LISTA DE MATERIALES:

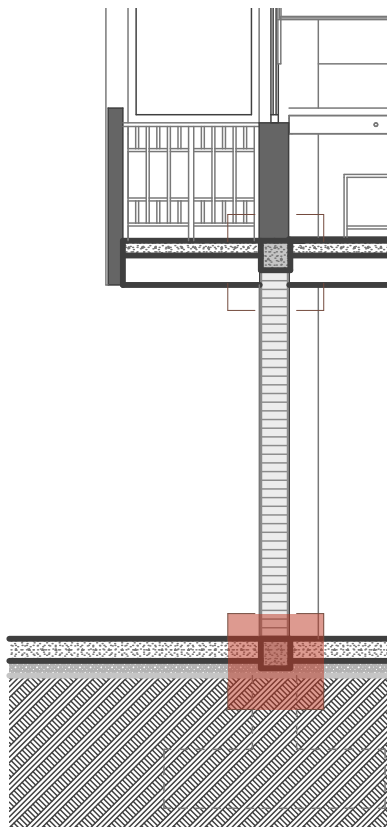
- 01. mampostería de ladrillo y mortero 1:3 enlucido de hormigón
- 02. losa maciza de hormigón armado
- 03. vidrio de 6 líneas
- 04. pasamanos estructurado metálico
- 05. viga de hormigón armado de 25x25cm
- 06. zapata de hormigón armado de 150x150x40cm
- 07. hormigonado para dar caída de aguas lluvia
- 08. varilla corrugada de hierro de 12mm
- 09. perfilera de aluminio
- 10. losa maciza de hormigón armado de piso $e=20\text{cm}$
- 11. malla de compresión varilla de hierro 13mm



5.3 BLOQUE 01-02

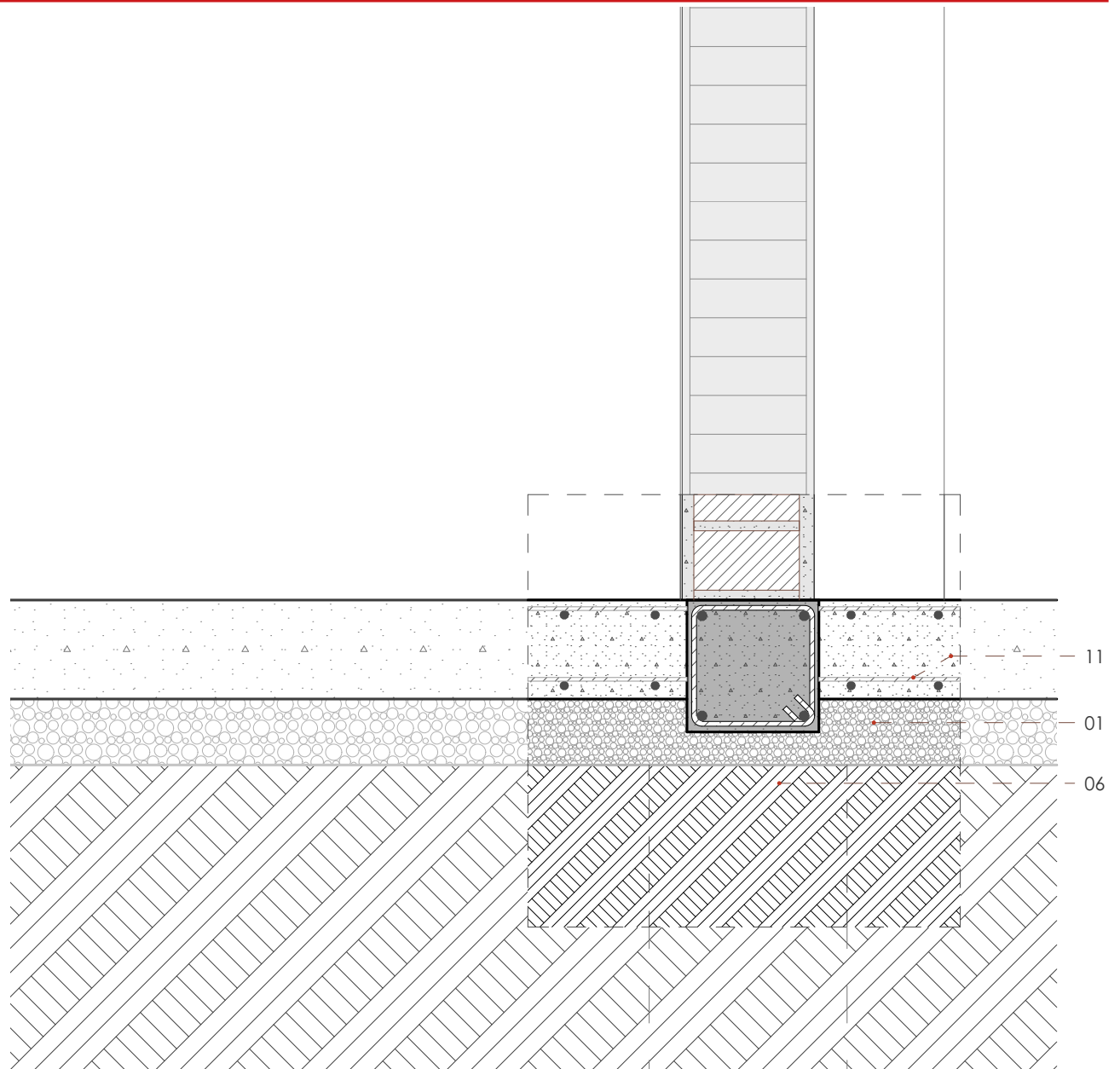
Detalle 03

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



LISTA DE MATERIALES:

01. mampostería de ladrillo y mortero 1:3 enlucido de hormigón
02. losa maciza de hormigón armado
03. vidrio de 6 líneas
04. pasamanos estructurado metálico
05. viga de hormigón armado de 25x25cm
06. zapata de hormigón armado de 150x150x40cm
07. hormigonado para dar caída de aguas lluvia
08. varilla corrugada de hierro de 12mm
09. perfilera de aluminio
10. losa maciza de hormigón armado de piso $e=20\text{cm}$
11. malla de compresión varilla de hierro 13mm



5.3 BLOQUE 01-05

Sección B-B

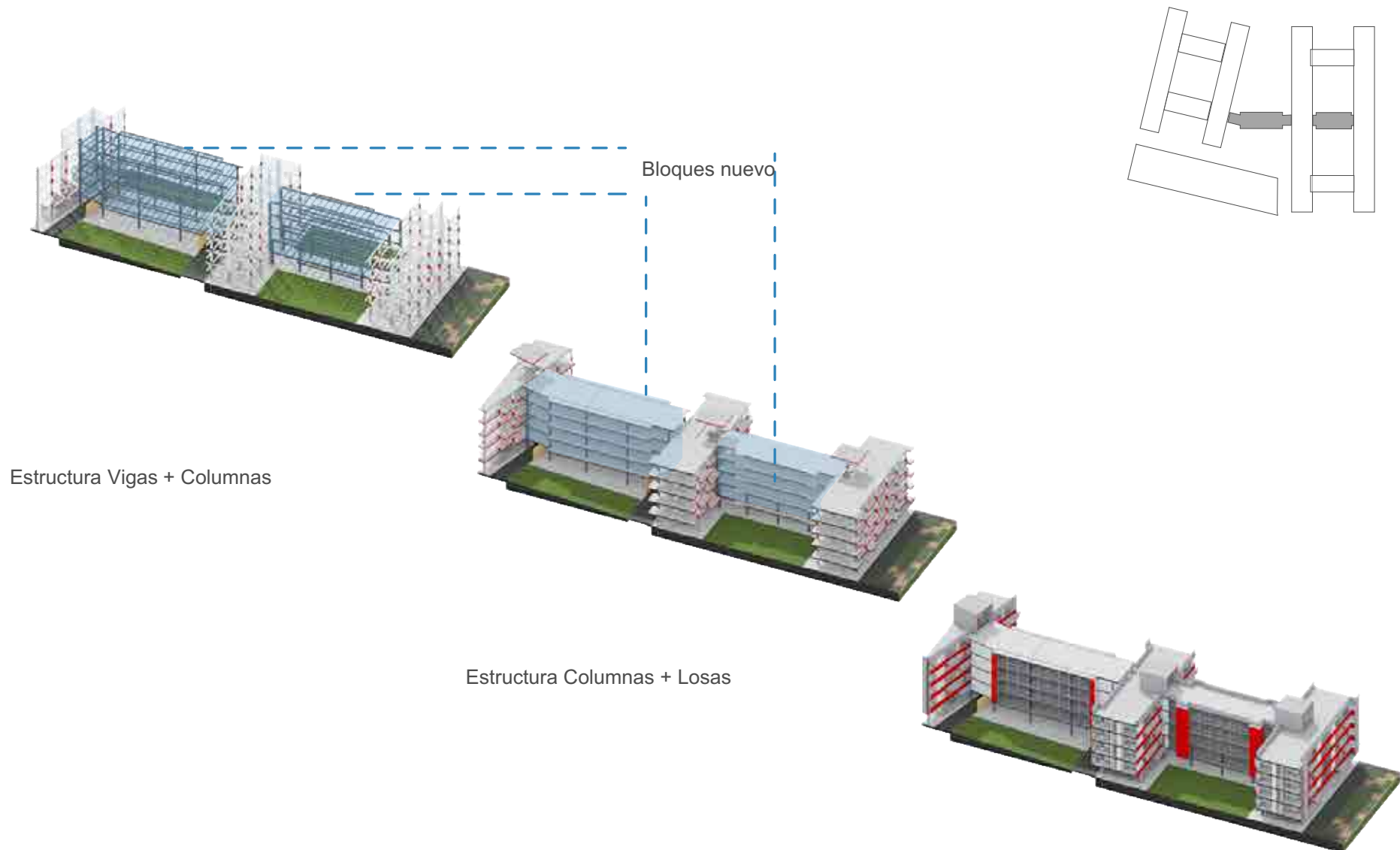




5.3 BLOQUE 03-04

Estructura

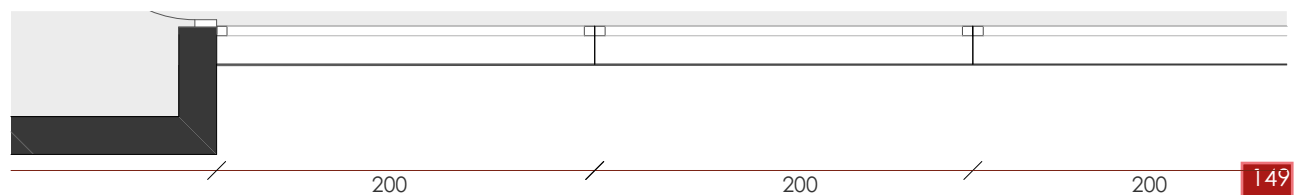
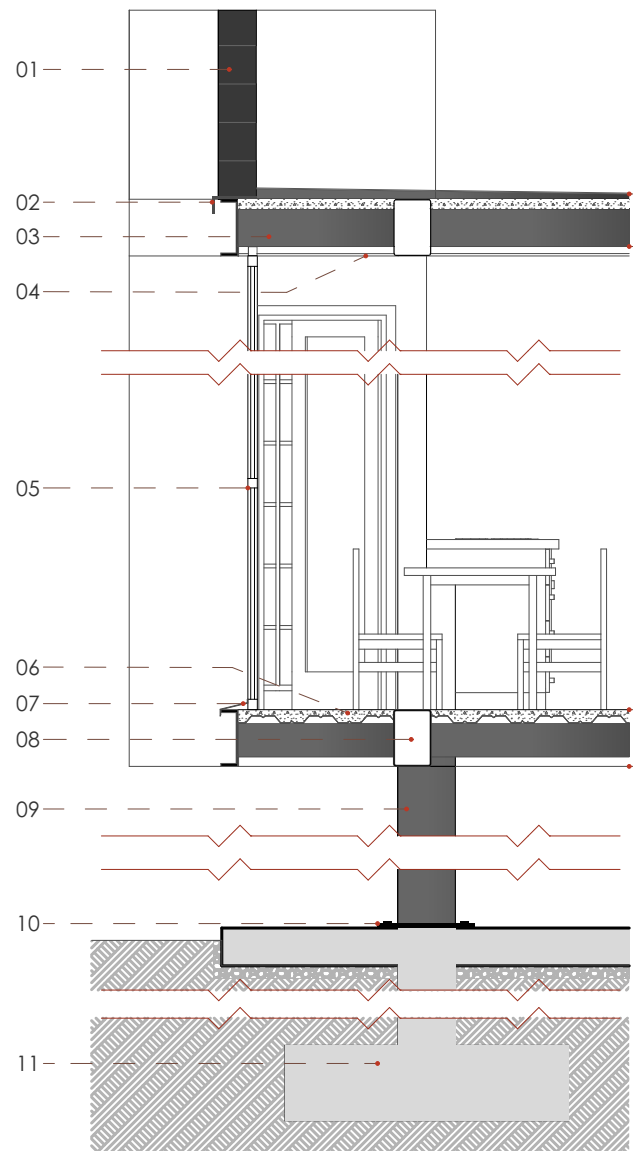
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 04

Sección, fachada y planta

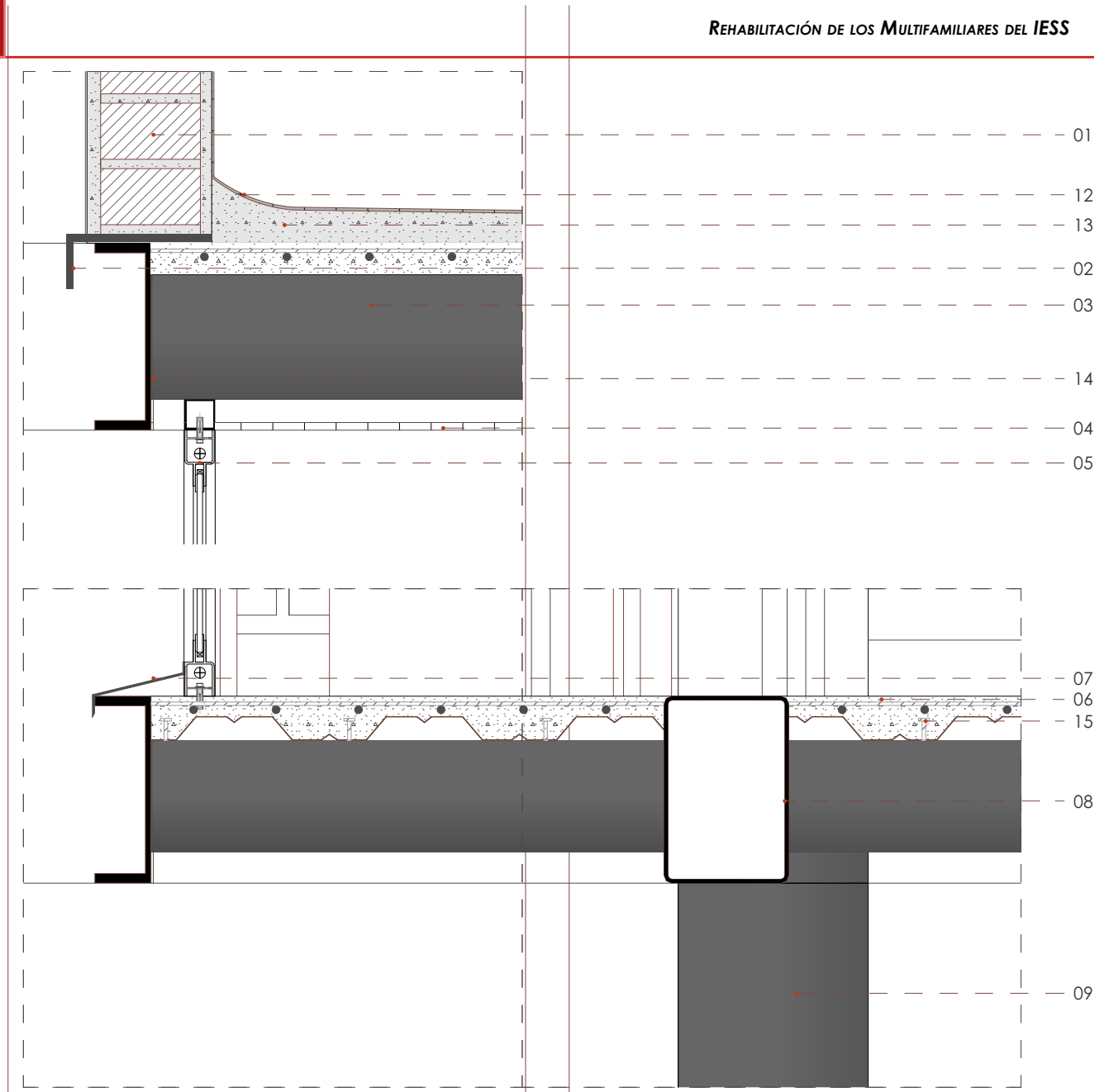
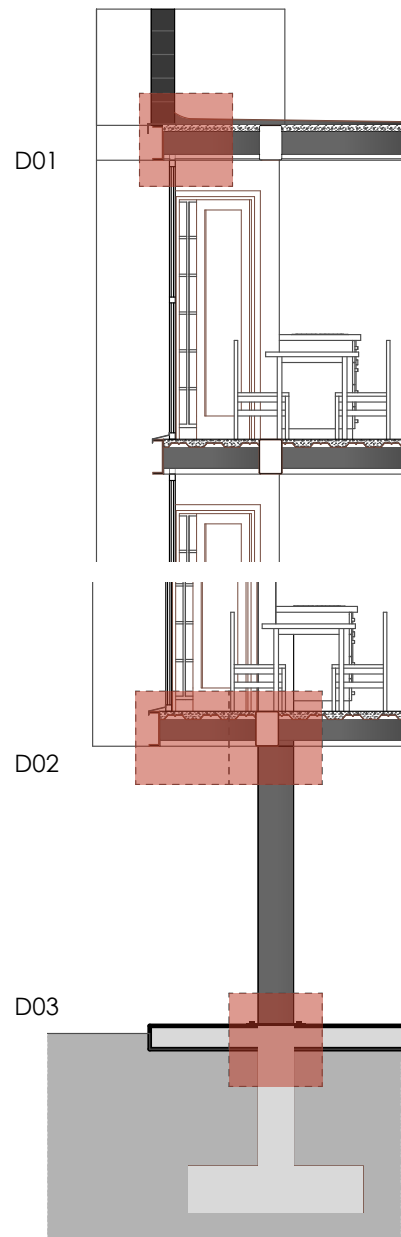
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 03-04

Detalle 01 - 02

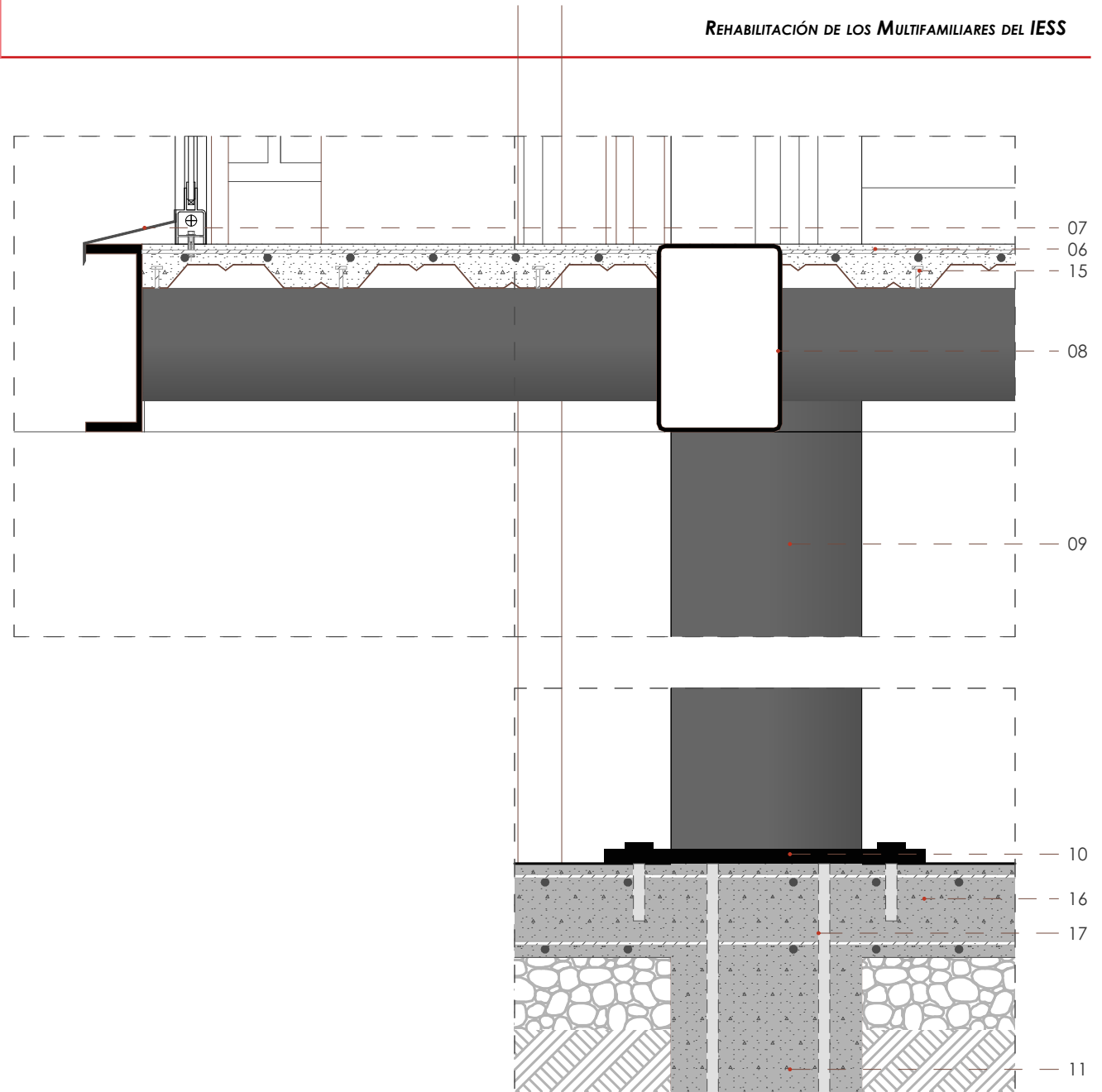
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 04

Detalle 02 - 03

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



LISTA DE MATERIALES:

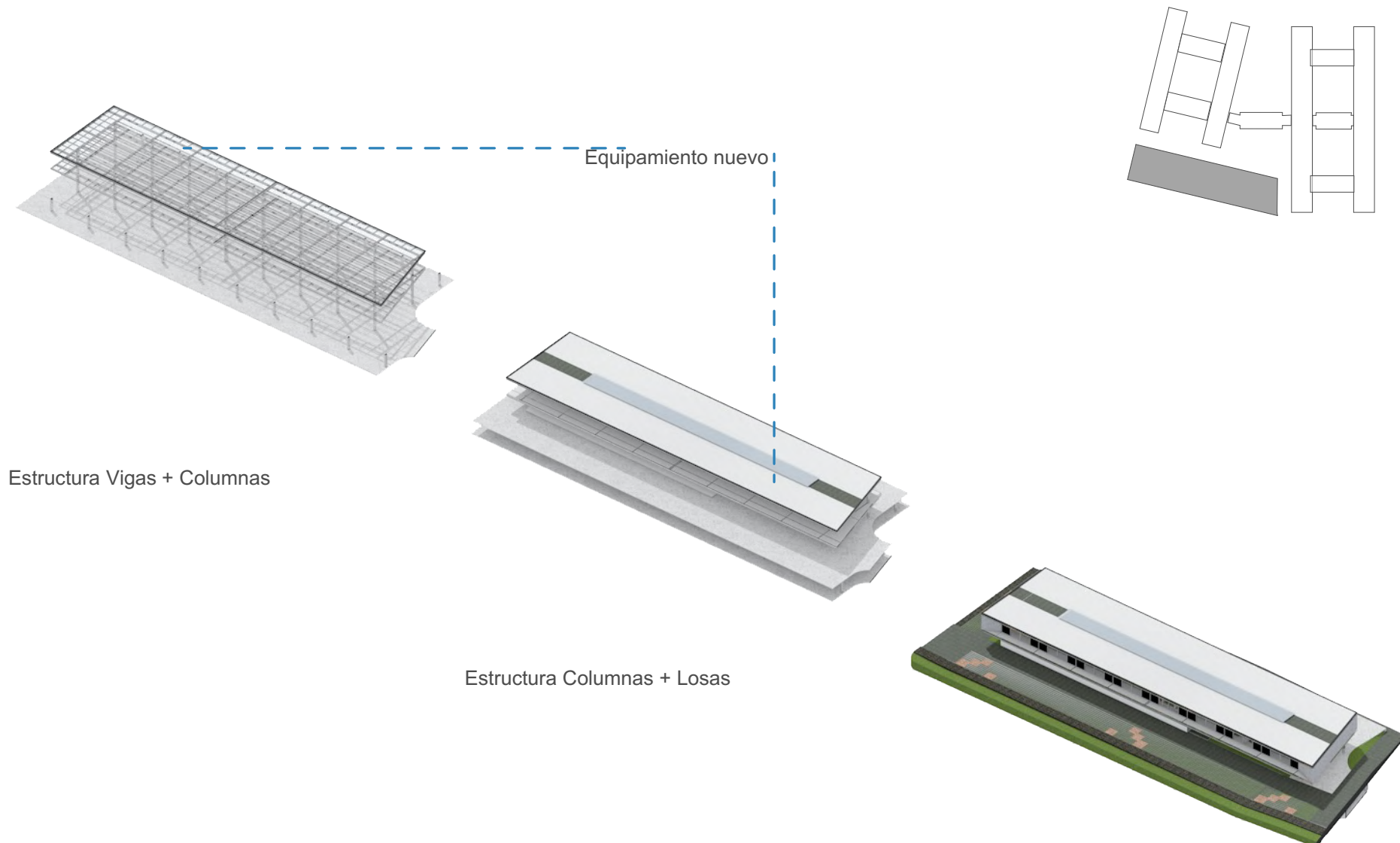
01. mampostería de ladrillo y mortero 1:3 enlucido de hormigón
02. perfil metálico de goterón
03. perfil metálico correas G de 200x75x25x4mm
04. cielo raso de madera de pino
05. perfilera de aluminio con vidrio templado de 6 líneas
06. losa de hormigón de 240kg/cm²
07. goterón de acero galvanizado
08. viga metálica en cajón de 400x200x6mm
09. columna metálica en cajón de 400x400x6mm
10. placa metálica e= 20mm
11. zapata de hormigón armado
12. lámina aislante
13. cemento de nivelado
14. perfil metálico en C de 400x100x6mm
15. conector de cortante
16. losa maciza de hormigón armado e= 150mm
17. pernos de anclaje

5.3 BLOQUE 01-05

Sección A-A



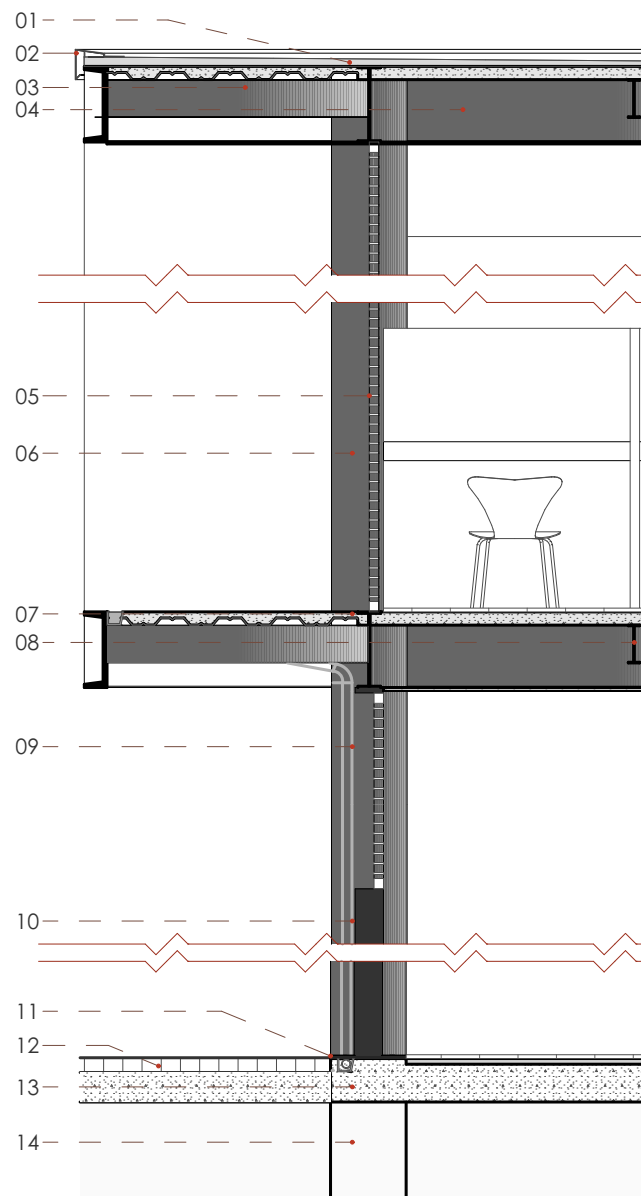




5.3 BLOQUE 05

Sección, fachada y planta

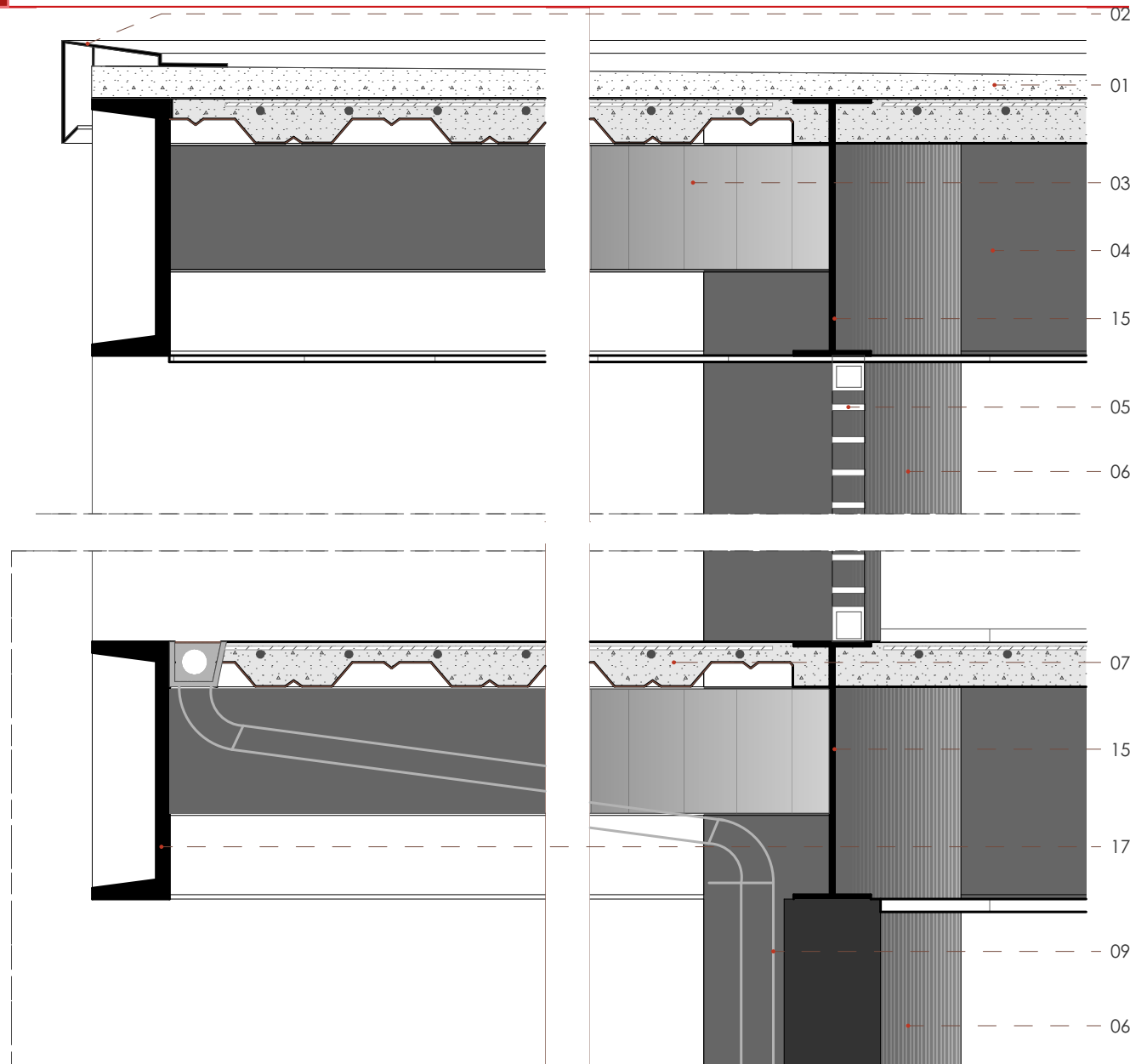
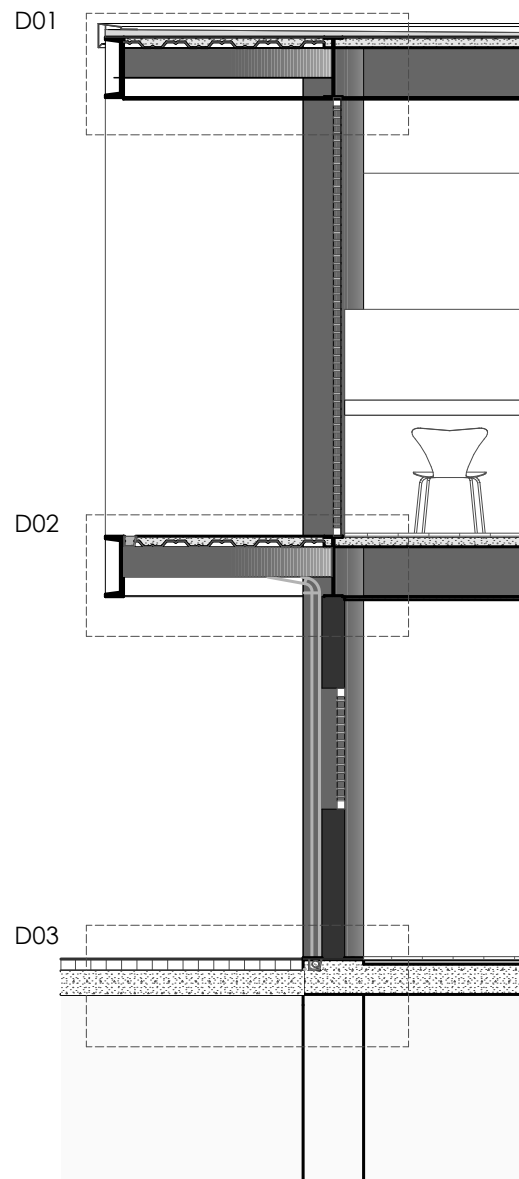
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 05-06

Detalle 01 - 02

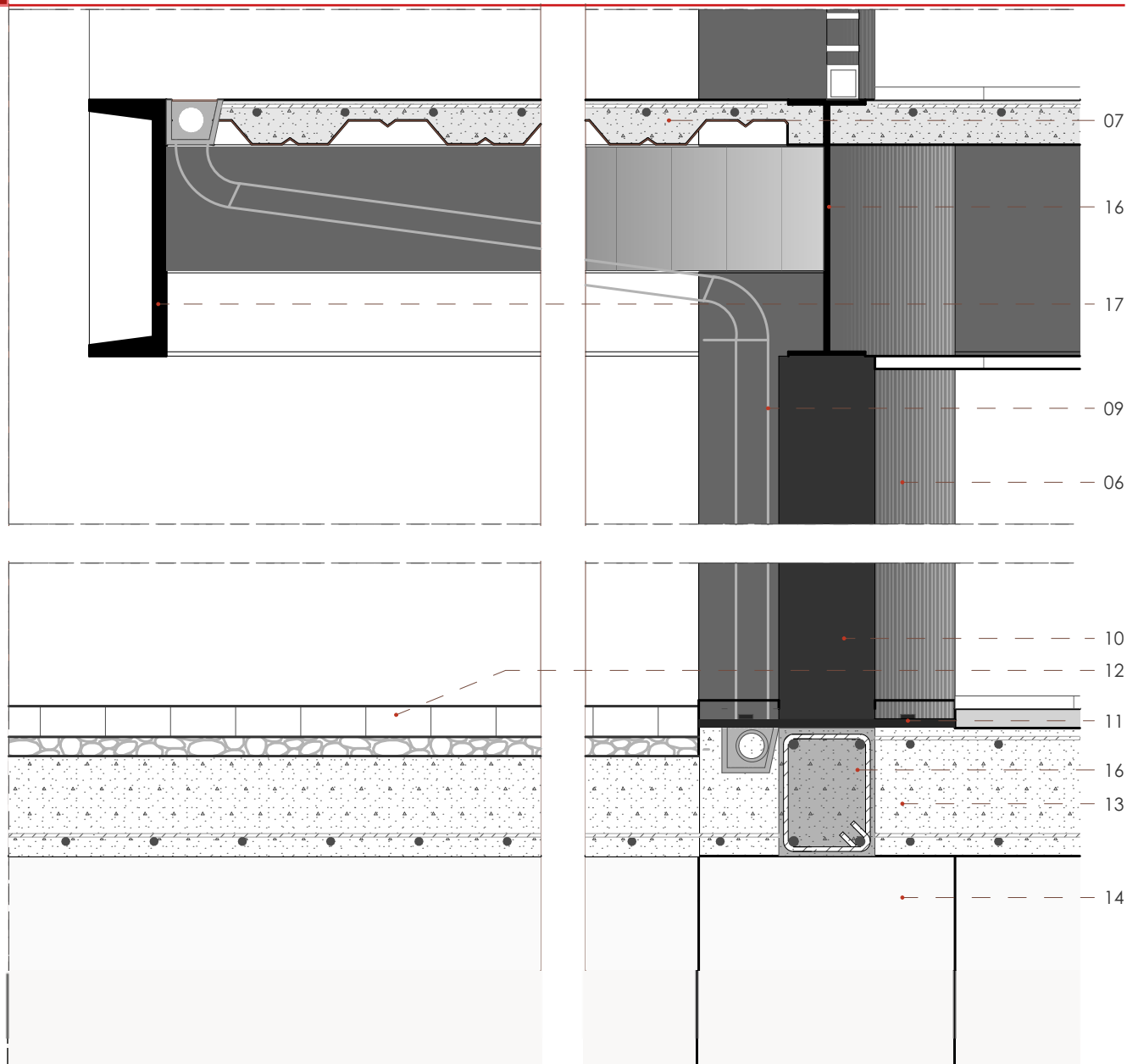
REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.3 BLOQUE 05

Detalle 02 - 03

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



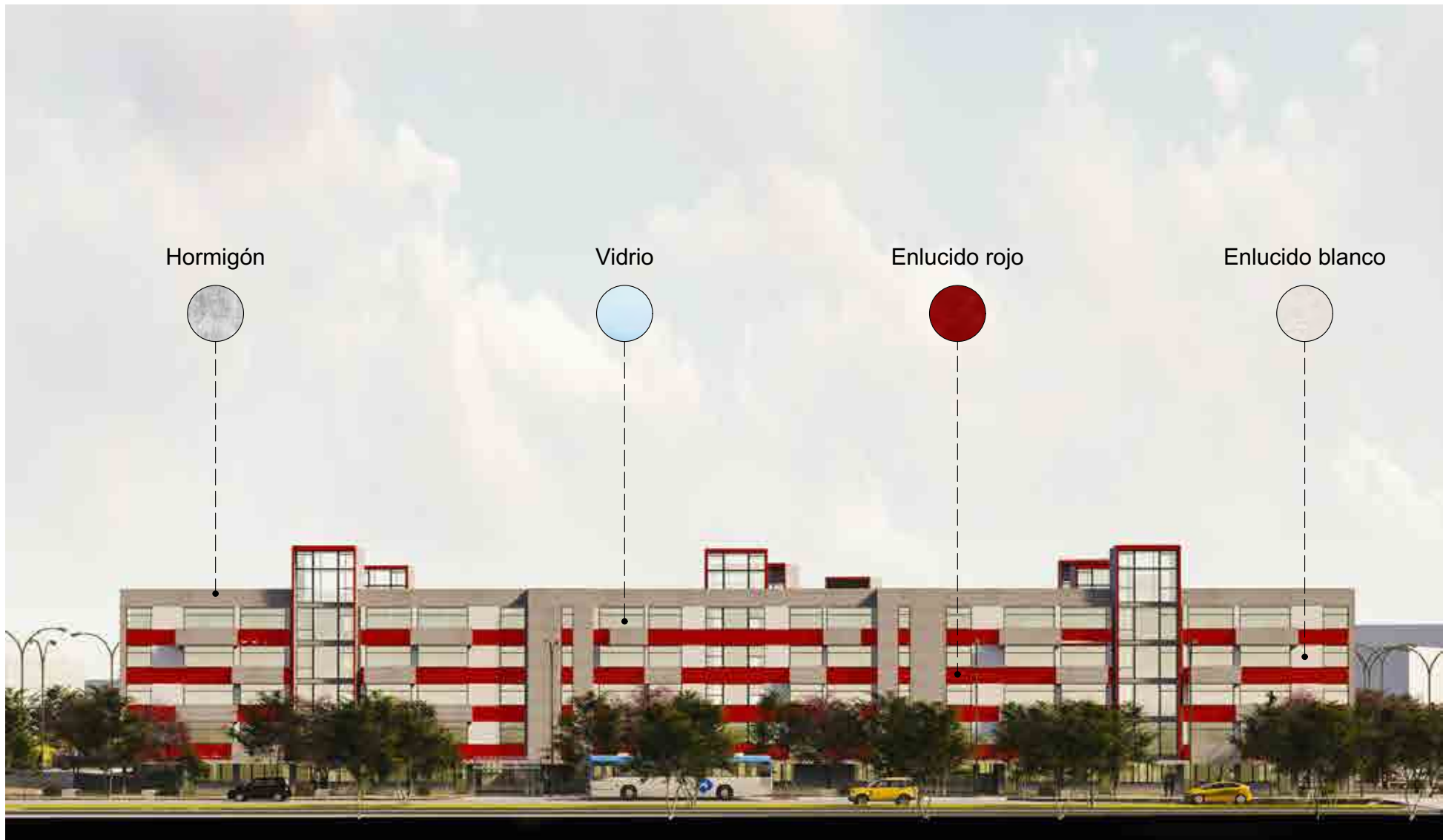
LISTA DE MATERIALES:

01. cemento de nivelación
02. goterón de acero galvanizado
03. perfil metálico correas G de 200x75x25x4mm
04. perfil metálico IPE 300
05. perfilera de aluminio con vidrio templado de 6 líneas
06. columna metálica en cajón de 400x400x8mm
07. losa de hormigón de 240 kg/cm² con placa colaborante
08. viga metálica en cajón de 400x200x6mm
09. bajante aguas lluvia oculto de pvc 50mm
10. mampostería de ladrillo y mortero 1:3 enlucido
11. placa metálica e=20mm
12. parquet de bloque de cemento
13. losa maciza de hormigón armado 240kg/cm²
14. columna de hormigón armado de 400x400mm
15. perfil metálico IPE 400
16. viga de hormigón armado de 400x200mm
17. perfil de borde metálico en C de 400x100mm

5.4 ELEVACIONES

Av. Fray Vicente Solano

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.4 ELEVACIONES

Av. Daniel Cordova Galarsa

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS



5.4 VISTAS

Bloques 02-03



5.4 VISTAS

Bloques 03-02-05



5.4 VISTAS

Bloques 01-05-02



5.4 VISTAS

Bloques 05



5.4 ESTADO ACTUAL



5.4 MODELO PROPUESTO



CONCLUSIONES



Capítulo

06

6.1 RED DE RESIDENCIAS

ESTUDIANTILES - RÍO TOMBAMBA

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Se consigue esta red de residencias estudiantiles a través de la suma de propuestas de sitios de intervención a lo largo del río Tomebamba.

Se analizó y se generó una red de la suma de partes ya propuestas, con la intención de conectar estos puntos y atacar la problemática suscitada por el gran número de estudiantes provenientes de afuera de la ciudad, que al tomar en cuenta la futura realización de esta propuesta de red, resolverán y darán un espacio de vivienda a su gran mayoría.

Es por esta razón la necesidad de la realización de estos proyectos propuestos, entre lo cuales se encuentra el proyecto de rehabilitación de los multifamiliares del IESS, que dará cabida a más de 600 estudiantes foráneos.

Se consigue completar el 60% de la demanda actual de puestos para alumnos provenientes de otras ciudades o países.



6.1 CORREDORES VERDES

Propuesta

La propuesta urbana conseguida amarra el proyecto y conecta la U. de Cuenca con el Parque de la Madre a través de estos corredores compuestos por áreas semiduras, con mobiliario que invitan a su uso acompañado por vegetación varía y sin permitir que esta interfiera con el pasillo peatonal ubicado a continuación.

Los corredores propuestos van acompañados del comercio de las plantas bajas, a lo largo de la Av. 12 de Abril y la Av. Daniel Cordova Toral que también poseen comercio en sus plantas bajas, generando varios puntos de cohesión social a lo largo de este recorrido, que potencia los usos actuales de la zona.

Estos recorridos verdes son conectados a través del nuevo parque público en el predio de intervención, donde se establecerán nuevos y renovados comercios que se asocien al parque y complementen con los pasos y zonas de estar de la propuesta.

Al completar la propuesta urbana señalada, se transformará la manzana en un lugar hito de paso y uso continuo, que mantendría activado y en constante movimiento en torno a la residencia estudiantil y su parque.



Av. 12 de Abril (Multifamiliares del IESS)



Av. 12 de Abril (U. de Cuenca)



6.1 LA NUEVA RESIDENCIA

ESTUDIANTEL

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

Con la nueva propuesta de rehabilitación de los edificios multifamiliares del IESS, se unifican todos los bloques que actualmente tienen una cromática distinta cada uno, de esta forma el proyecto completo se vuelve uno solo arquitectónicamente hablando, dándole una cara completamente diferente a los edificios.

Al tratarse de nuevos residentes, dedicando los bloques al uso de estudiantes, se aprovecha mejor los espacios, actuales, se eliminan los espacios de parqueo en los patios internos de los edificios para crear áreas verdes de uso de sus residentes, acompañando el paisaje con vegetación que mejora el vivir cambiando y dando un respiro visual a las fachadas internas.

Aparte de la mejora funcional en su distribución aumenta en un 50% el número actual de habitantes; para dar servicio a este nuevo número de residentes, se generan nuevos dos bloques conectores con espacios complementarios. Se consigue completar el número máximo de habitantes por hectárea que la manzana permite, tomando en cuenta los metros cuadrados de área verde por habitante y el número de viviendas que aguantaría la manzana por las instalaciones hidrosanitarias tomando en cuenta las redes sanitarias de la Av. Fray Vicente Solano y Av. 12 de Abril; de esta forma se aprueba el número de habitantes total separando el un edificio para uso de células de vivienda y el edificio de menor tamaño dedicado al uso de departamentos con opción para familias o espacio para maestros o los propietarios que decidan no jugar acceder a entrar en sociedad con este proyecto.



6.1 EL ESPACIO DE EMPRENDIMIENTO

La manzana contaba con un espacio amplio no aprovechado el cual antes el IESS(Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) al ser el propietario del espacio, busco crear nuevos edificios de vivienda colectiva los cuales tuvieron completo rechazo por parte de los propietarios de los edificios existentes.

Al realizar un estudio de área de usos a su alrededor, se llegó a la conclusión de la necesidad de crear un espacio de equipamiento relacionado directamente con los estudiantes universitarios, como lo es un espacio de emprendimiento, donde se genera un gran edificio encaminado al desarrollo profesional de los nuevos empresarios que est[an empezando en su vida laboral.

Aparte de este equipamiento se aprovecha el espacio y el pequeño desnivel topográfico, para la creación de parqueaderos subterráneos utilizando la estructura del equipamiento generando un solo proyecto con varios beneficios, creando casi 90 puestos de parqueo.



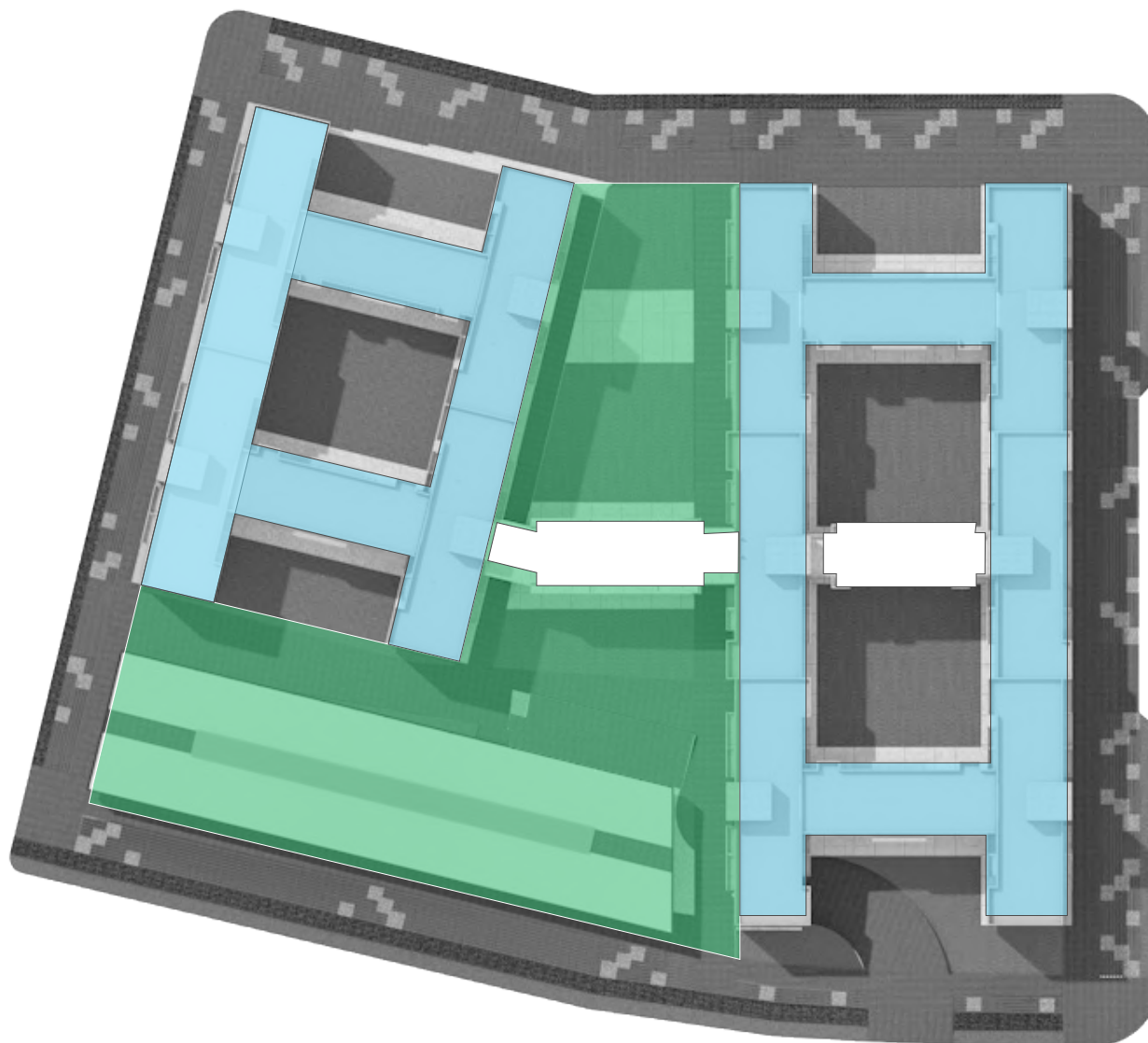
6.2 PROPIETARIOS

Como un punto fundamental extra necesario para este proyecto, se realizó los distintos de planes financieros que se suscitaría en el proyecto para poder proceder con su construcción.

Para poder tener una idea más clara sobre los planes financieros que se han calculado, en respuesta a los diferentes casos; mostramos en este emplazamiento la división de espacios con sus distintos propietarios para poder actuar en respuesta a la situación actual en la que se encuentra el predio de los multifamiliares del IESS.

Gestión de áreas:

-  Propietarios individuales
-  Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)
-  Espacio público (Municipio de Cuenca)



ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN:

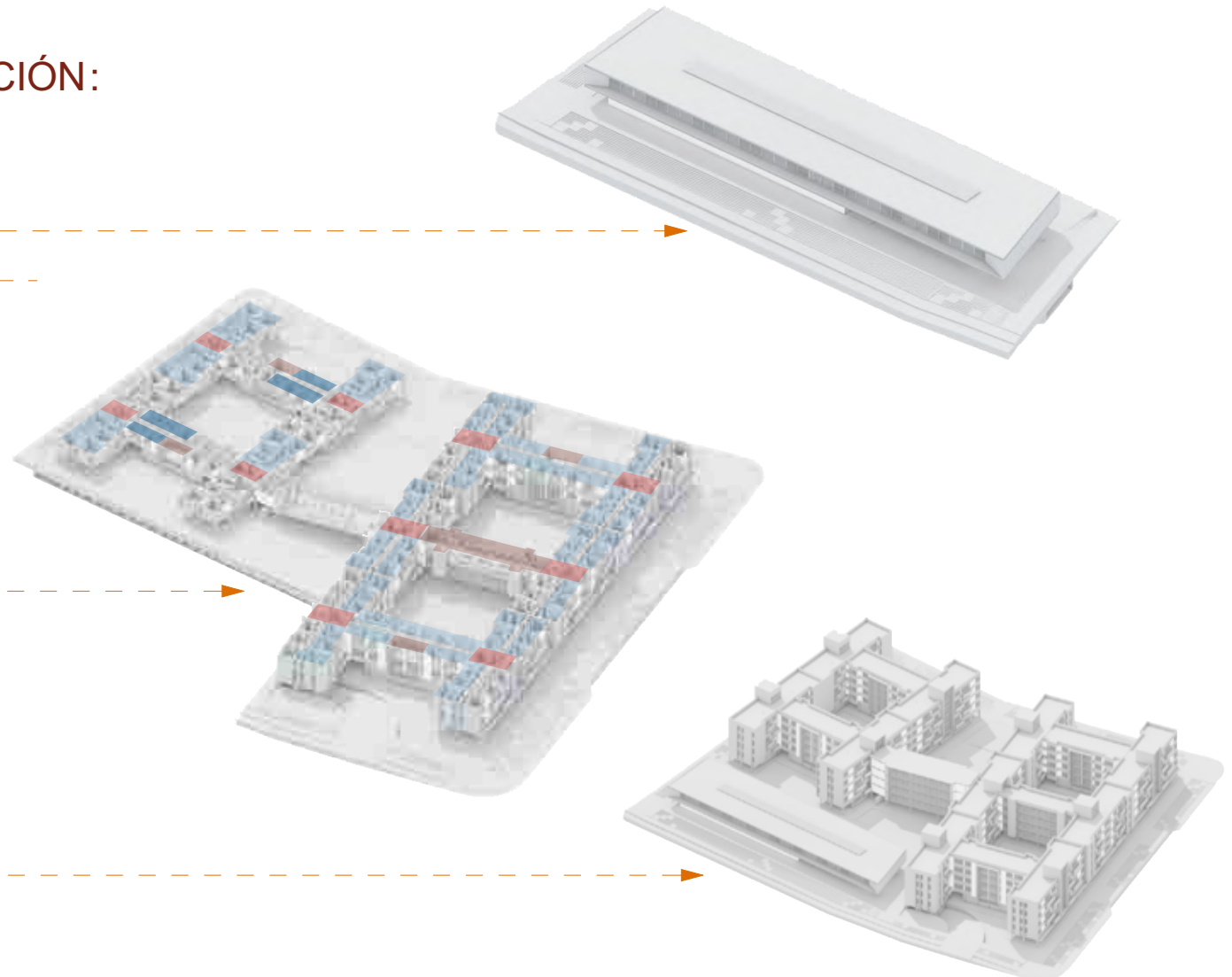
Fase 01
Coworking Space
IESS + Municipio de Cuenca

5 años

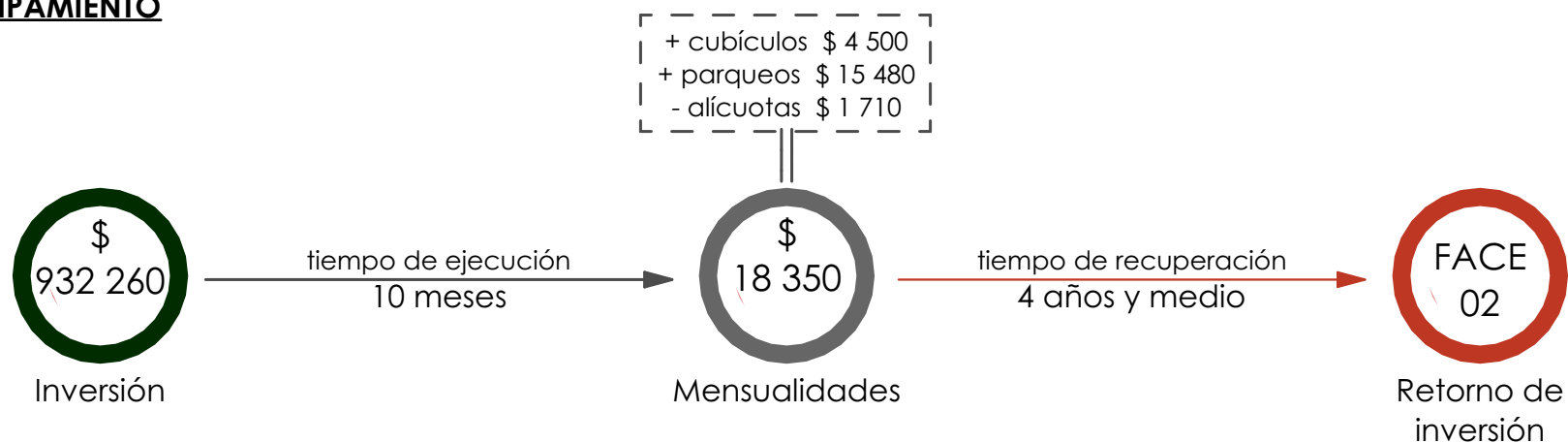
Fase 02
40% - Células de Vivienda
Propietarios

3 años

Fase 03
100% - Proyecto
Propietarios + IESS

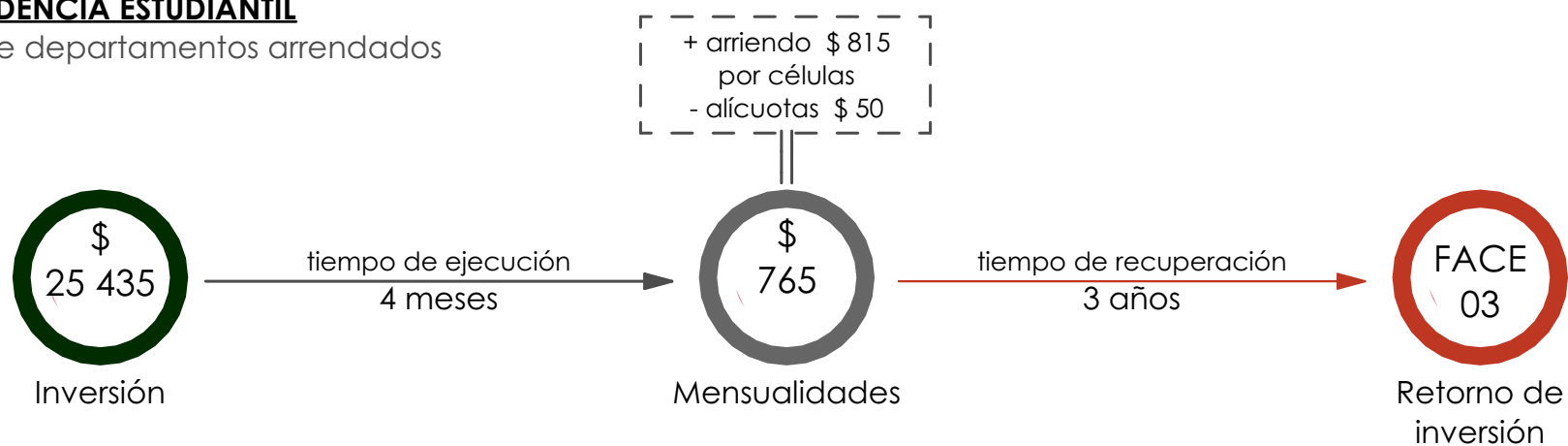


FACE 01 - EQUIPAMIENTO



FACE 02 - RESIDENCIA ESTUDIANTIL

-Para el 35% de departamentos arrendados

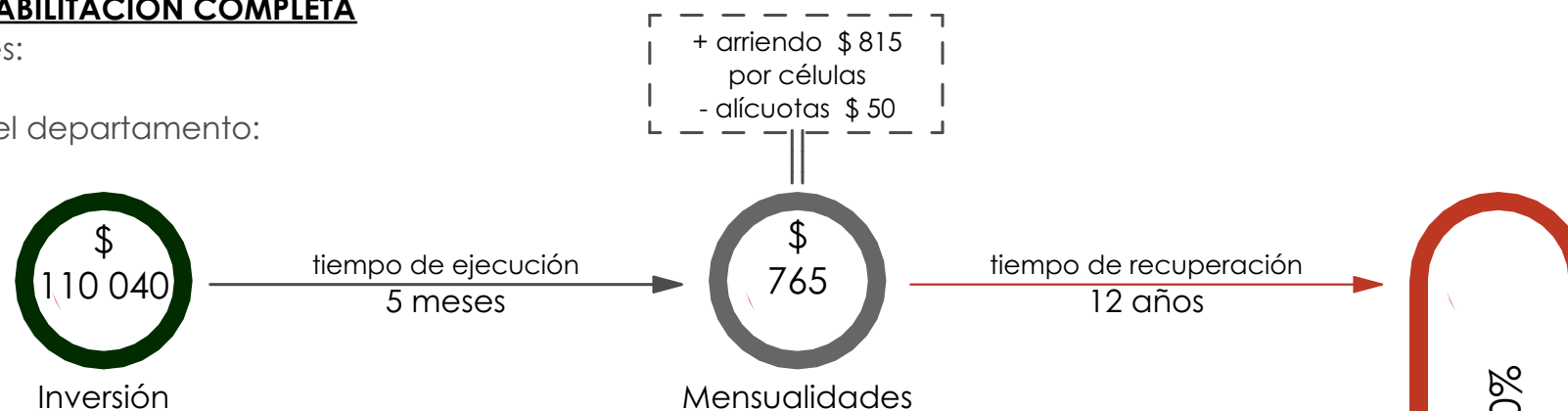


6.2 FASE 03

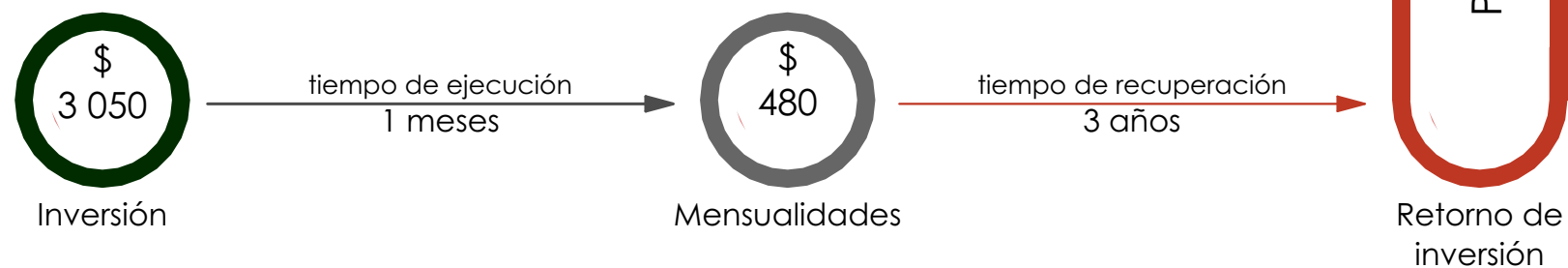
FACE 03 - REHABILITACIÓN COMPLETA

Casos faltantes:

-Comprando el departamento:



-Rehubicando faltantes:





6.3 SIMBOLOGÍA

	Usuario		Familia de cinco personas		Espacio balcón		Rehabilitación
	Persona discapacidad		Accesibilidad discapacitados		Terrazas accesibles		Recuperación patrimonial
	Persona tercera edad		Mobilidad discapacitados		Ventilación cruzada		Espacios amplio
	Persona discapacidad		Rampa		Ventilación entre bloques		Patios
	Persona discapacidad		Circulación mecánica		Ventilación baja		Pórticos
	Persona discapacidad		Espacio público		Ventilación vertical		Sistema constructivo
	Personas de tercera edad		Parqueadero de bicicletas		Balcones amplios		Patio interior
	Familia - padre e hijos		Punto de encuentro		Promoción		Patio abierto a fachada
	Familia mayor		Lavandería		Proyecto		Galería apropiable
	Familia - pareja y anciano		Parquedero		Construcción		Espacios doble altura
	Familia de tres personas		Biblioteca		Mantenimiento		Altillos almacenamiento
	Familia de cuatro personas		Comercios		Perspectiva de género		Adecuación altura al ámbito
	Familia de cinco personas		Patios		Reforma		

6.3 ESTADO ACTUAL

Sociedad

Adecuación a grupos familiares



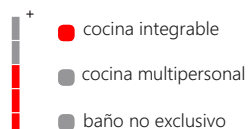
En los multifamiliares del IESS no existe una entidad organizadora general, por lo cual la administración de los departamentos es individual y cada propietario utiliza el espacio de la manera que más le convenga.

Accesibilidad



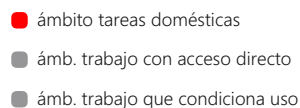
No existe fácil acceso para personas con discapacidad, los espacios no están adaptados para el libre movimiento de estas personas, sin embargo, en ciertos bloques existe circulación vertical mecánica (ascensor).

Desjerarquización



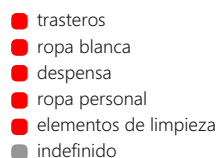
Actualmente los departamentos son espaciosos, disponen de todas las necesidades básicas para vivir.

Espacios de trabajo



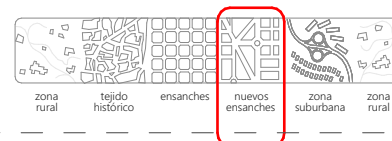
Los departamentos están distribuidos y pensados para el uso netamente de vivienda.

Espacios de almacenamiento



Ciudad

Situación urbana



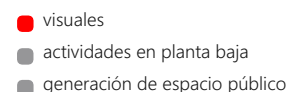
Los multifamiliares del IESS se encuentran dentro del tejido urbano, en la zona del ejido. Se ubica en la Av. Fray Vicente Solano y Av. 12 de Abril.

Valores de proximidad



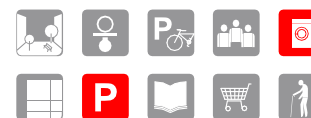
Alrededor del edificio de vivienda podemos localizar centros de aprovisionamiento de todo tipo, dentro de un radio de 500m se encuentra locales comerciales, centros educativos, centros de salud, áreas de deporte y corredores verdes.

Relación con el espacio público



Al contar con un área verde amplia en el terreno, no es aprovechado de la mejor manera y actualmente el espacio es privado y abandonado.

Convivencia de usos



En la actualidad existen comercios en las plantas bajas de los bloques, sin embargo, solo son bien utilizados los comercios que están en la Av. Fray Vicente Solano. Dejando como espacios inutilizables a los comercios restantes causado principalmente por la privatización del espacio verde.

Espacios intermedios



Cuenta con espacios intermedios como pequeños balcones propios y cada bloque cuenta con su respectiva terraza común, que a lo largo de los años han sido mal utilizadas y transformados, provocando la eliminación de algunos balcones y el uso inadecuado de las terrazas.



6.3 ESTADO ACTUAL

Tecnología

Recursos

El sistema estructural del edificio fue realizado en base al hormigón armado y recubrimientos del mismo material, siguiendo la tendencia de la arquitectura moderna.

Incidencia en la formalización

- ☒ sistema estructural
- ☐ sistema constructivo

Las fachadas de acuerdo al emplazamiento de los edificios consideran la orientación para aprovechar los recursos de una buena manera.

Aprovechamiento pasivo

- ☒ fachadas consideran orientación
- ☒ fachada ventilada
- ☐ doble muro
- ☐ galería - invernadero
- ☐ galería - umbráculo
- ☐ patio térmico

Actualmente mantienen instalaciones deterioradas por el paso de los años que en algunos departamentos se han visto en la necesidad de su renovación.

Adecuación tecnológica e instalaciones

- a los medios económicos
- a las tradiciones locales

Los bloques aprovechan el espacio de terrazas para la recolección de aguas lluvias.

Aprovechamiento activo

- ☐ célula fotovoltaica
- ☐ colector solar para agua caliente sanitaria
- ☐ colector solar para calefacción
- ☐ cubierta vegetal
- ☒ recogida de aguas de lluvia

Las áreas húmedas se encuentran dispersas tomando en cuenta los ductos de los bloques.

Agrupación de áreas húmedas

- ☐ en el edificio
- ☐ en la vivienda
- ☒ instalaciones registrables

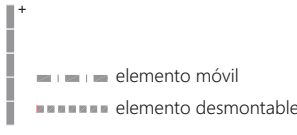
En el proyecto se dan dos tipos de ventilación cruzada, 1. Permite una ventilación que atraviesa todo el edificio. 2. Ventilación entre bloques.

Ventilación cruzada



Los departamentos ya poseen un área limitada la cuál no se puede adaptar a las necesidades adicionales.

Adaptabilidad / Perfectibilidad



La mampostería exterior mantiene una eficiencia térmica debido al espesor y el material con el cual fue construido, manteniendo espacios cálidos y adecuados para el buen vivir.

Eficiencia



Al ser netamente una edificación maciza de hormigón de los años 70, no fue considerada la utilización de tecnología innovadora

Innovación tecnológica

- materiales reciclables y reciclados
- componentes prefabricados
- sistemas inteligentes

Los bloques poseen ductos para la recolección de basura que por su mal mantenimiento ya no desempeñan su función. Sin embargo, si fue considerado para una mayor eficiencia en la recolección de basura.

Residuos y reciclaje

- ☒ recogida selectiva individual
- ☒ recogida selectiva colectiva
- ☐ recogida neumática
- ☐ facilidades para la desconstrucción

6.3 ESTADO ACTUAL

Gestión

Rehabilitación

Acceso y tenencia

- ☐ masovería urbana
- ☐ cesión temporal
- ☒ alquiler
- ☒ compra
- ☐ cooperativa

Cada departamento es manejado de diferente manera dándose en un 40 % del total de departamentos para alquiler y el resto para uso de sus propietarios o compra de los mismos.

Tipo de intervención



En general al no poseer una entidad administrativa común, cada bloque (11) toma decisiones distintas sobre su administración, que como resultado se han producido cambios favorables y desfavorables entre bloques.

Participación



Existe un mantenimiento básico administrado por cada bloque dando como resultado algunas edificaciones deterioradas.

Recuperación tipológica

- conservación de tipología existente
- adecuación cultural de nueva tipología
- conservación del trazado urbano
- adaptación accesible de la tipología

Tipo de promoción

- ☐ pública
- ☐ cooperativa
- ☐ subvencionada
- ☒ privada

Cada departamento es administrado por su propietario el cuál decide el tipo de uso que desempeñara su vivienda.

Adecuación ambiental

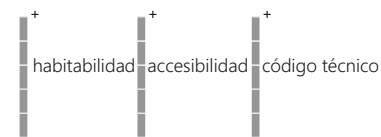
- cubierta verde
- mejora de aislamiento térmico
- dispositivos de ahorro energético
- potenciación del reciclaje
- reutilización de elementos constructivos
- programa de educación medioambiental

Seguimiento

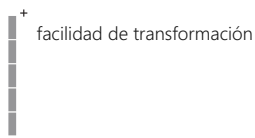
- monitorización de consumos
- dispositivos de mantenimiento
- encuestas de satisfacción

Debido a la mala administración del edificio,
no consta con ninguno de estos servicios.

Adecuación normativa



Construcción abierta



Actualmente cada departamento tiene sus propios espacios y no se pueden realizar transformación de ningún tipo.

Aportaciones sociales

- mantenimiento de los ocupantes
- realojo de los ocupantes
- impedimento de gentrificación
- intercambios vecinales
- potenciación de la cultura del mantenimiento

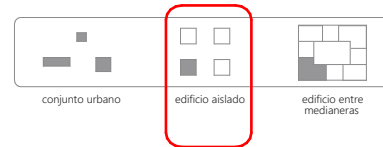
6.3 ESTADO ACTUAL

Tipología

Percepción

El proyecto contempla en conjunto un tipo de edificación aislado.

Tipo de edificación



Únicamente mantiene una profundidad visual generada por su emplazamiento y volumetría permitiendo ver a través del proyecto.

Calidad espacial

- calidez arquitectónica
- profundidad visual**
- fluidez espacial
- concatenación ambiental
- intimidad

El edificio se fundamentó en la arquitectura moderna de los años 70 en los cuales se ve el intento de generar estructuras a porticadas completamente de hormigón armado.

Tradición tipológica

- recuperación elementos tipológicos
- interpretación contemporánea



Gracias a su correcto emplazamiento, sus fachadas cuentan con iluminación cruzada permitiendo un buen aprovechamiento de iluminación natural.

Iluminación natural



Los bloques de departamento mantienen una altura adecuada que no interfiere con las visuales del Barranco, manteniendo una proporción adecuada de planta baja con respecto a la calle, la adecuación topográfica se realizó en torno a la construcción de los nuevos bloques logrando un buen emplazamiento.

Escala

- proporción altura/calle**
- adecuación volumétrica contexto
- continuidad de fachada urbana
- adecuación topográfica**

No fue considerado para otros tipos de usos y en su interior mantienen una misma altura.

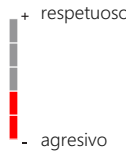
Altura



Originalmente se mantenía una integración con los elementos salientes propuestos, sin embargo en la actualidad se ve un mal uso de estos elementos llegando a ser visualmente agresivos y des uniformes en relación a los elementos salientes que han mantenido su forma.

Adecuación volumétrica

- ocultación de medianeras
- integración de elementos salientes**
- agrupación de elementos en cubierta



Sus fachadas poseen un juego de elementos salientes cada cierta distancia sumado a un elemento vertical que corta la continuidad de la fachada dando un respiro y percepción visual mejor lograda.

Personalización

- elementos variables en fachada**
- diversidad de materiales
- utilización de vegetación
- posible elección de acabados

Existen patios internos que no son bien aprovechados que dan prioridad al vehículo.

Integración interior/exterior



Al existir espacios amplios de departamento no es considerado el implemento de estos elementos interiores.

Mutabilidad

- particiones móviles o eliminables
- persianas interiores
- mobiliario desplegable



6.3 PROPUESTA PROYECTO

Sociedad

Adecuación a grupos familiares



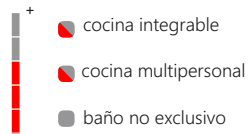
En el proyecto se han tomado en cuenta el diseño y readecuación de espacios arquitectónicos de calidad que se adecuan a diferentes grupos de personas: niños, jóvenes, adultos y personas de tercera edad.

Accesibilidad



Se han diseñado las formas necesarias de accesos para que todas las personas puedan tener accesibilidad a los espacios diseñados impidiendo crear barreras arquitectónicas sino espacios de inclusión social.

Desjerarquización



Al ser un proyecto de vivienda estudiantil, se han adecuado espacios abiertos que se adapten al modo de trabajo y habitabilidad de los estudiantes.

Espacios de trabajo

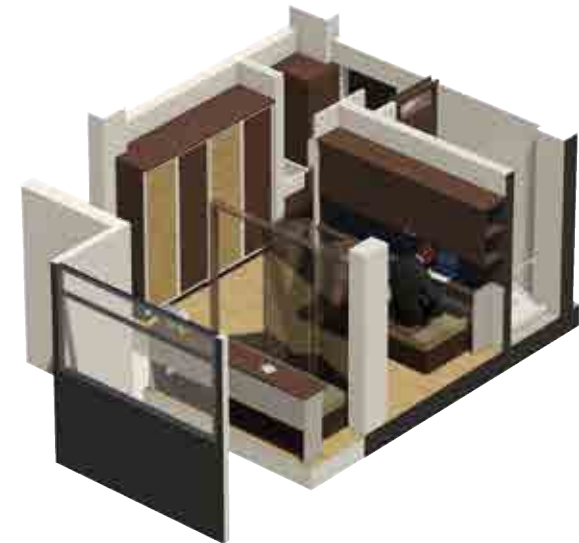
- ámbito tareas domésticas
- ámb. trabajo con acceso directo
- ámb. trabajo que condiciona uso

Para el proyecto de vivienda estudiantil se han considerado espacios para: trabajo, estudio y quehaceres deomésticos, según sus necesidades. Se han establecido espacios comunales más cómodos, en donde se pueden realizar variedad de tareas.

Espacios de almacenamiento

- ☒ trasteros
- ☐ ropa blanca
- ☒ despensa
- ☒ ropa personal
- ☒ elementos de limpieza
- ☐ indefinido

En las células habitables y departamentos amplios se ha contemplado espacios de almacenamiento, tomando en cuenta la versatilidad en relación al número de personas que habitan estos espacios.



6.3 PROPUESTA PROYECTO

Ciudad

Situación urbana

Este proyecto se encuentra dentro del tejido urbano, en la zona de El Ejido. Se emplaza en la Av. Fray Vicente Solano y Av. 12 de Abril.



Alrededor del edificio de vivienda, dentro de un radio de 500m, podemos localizar centros de aprovisionamiento de todo tipo como: locales comerciales, centros educativos, centros de salud, áreas de deporte y corredores verdes.

Valores de proximidad



En todas las plantas bajas del proyecto se ha considerado mantener varios locales comerciales con diferentes usos que abastezcan mayor parte de la zona. La disposición y el emplazamiento que mantienen los bloques permiten crear espacios públicos de calidad.

Relación con el espacio público

- visuales
- actividades en planta baja
- generación de espacio público



La mixtificación de usos que aporta el proyecto hacia la ciudad son: espacios públicos, locales comerciales, parqueadero subterráneo, equipamientos con zonas de estudio y oficinas de trabajo, comedores y gimnasios.

Convivencia de usos



Espacios intermedios



6.3 PROPUESTA PROYECTO

Tecnología

Incidencia en la formalización

- ☐ sistema estructural
- ☒ sistema constructivo

El sistema estructural del edificio fue realizado en base al hormigón armado. Los bloques nuevos están realizados a base de acero con la implementación de cerramientos ligeros, los cuales permiten la conformación de espacios libres y amplios, que permiten apreciar el sistema constructivo como elemento formal del proyecto.

Adecuación tecnológica e instalaciones

- a los medios económicos
- a las tradiciones locales

Se siguió la tradición constructiva actual, se contruyó con estructura metálica y losas de hormigón armado con placas colaborantes, esto sumado a ventanerías amplias. Para las instalaciones, se renuevan las antiguas y se unifican las áreas húmedas.

Agrupación de áreas húmedas

- en el edificio
- en la vivienda
- instalaciones registrables

En su mayor parte, se tomó en cuenta la agrupación de las áreas húmedas, sin perjudicar el sistema estructural. Esto se puede apreciar debido a la extensión del programa que tiene el proyecto en torno a las instalaciones hidrosanitarias.

Adaptabilidad / Perfectibilidad

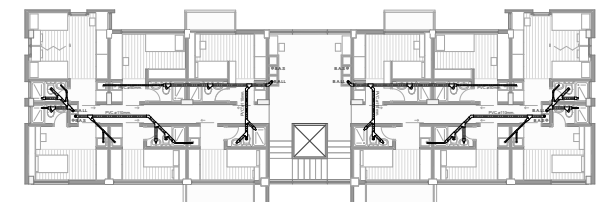
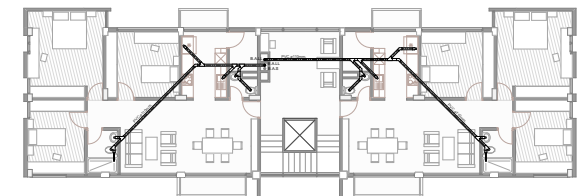
- +
- elemento móvil
- elemento desmontable

Al ser un proyecto sumamente estático, pero que a su vez conlleva un programa que requiere un dinamismo mayor, los espacios se adaptan a las nuevas actividades que se proponen.

Innovación tecnológica

- materiales reciclables y reciclados
- componentes prefabricados
- sistemas inteligentes

Se ha considerado la implementación de sistemas que influyan en el tiempo de construcción de los nuevos bloques, como los paneles prefabricados y el uso de ventanerías en los espacios comunes para conseguir ventilación cruzada natural, y también el ahorro energético causado por la disminución en el número de electrodomésticos a usarse.



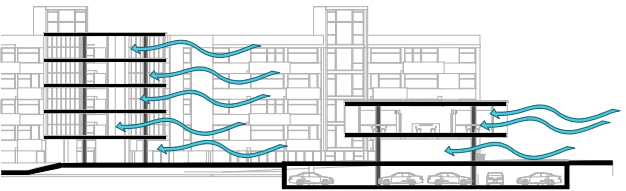
6.3 PROPUESTA PROYECTO

Recursos



Las fachadas de los nuevos bloques propuestos así como el equipamiento, consideran la orientación del sol para aprovechar los recursos naturales a través de amplias ventanerías, las mismas que permiten ventilación cruzada.

Al renovar las instalaciones de los edificios se pueden redirigir los canales de aguas lluvias para el uso del riego de los espacios verdes.



En el proyecto se dan tres tipos de ventilación cruzada, 1. Permite una ventilación que atraviesa todo el edificio. 2. La ventilación por planta baja que atraviesa igualmente todo el proyecto y 3. Ventilación entre bloques.



Estos tres sistemas que se mencionan a continuación se han tomado en cuenta a realizar, pero no detalladamente. Sin embargo, el proyecto se presta a estos sistemas gracias a su correcto emplazamiento.

Se plantea reactivar el sistema de reciclaje de los residuos que produzca el edificio, por piso con ducto so0 de residuos por bloque como ya se dispuso en el proyecto original, se mejora este sistema y entraría en funcionamiento la recolección colectiva.

Aprovechamiento pasivo

- fachadas consideran orientación
- fachada ventilada
- doble muro
- galería - invernadero
- galería - umbráculo
- patio térmico

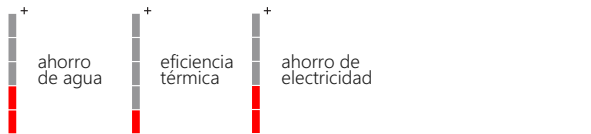
Aprovechamiento activo

- ☐ célula fotovoltaica
- ☐ colector solar para agua caliente sanitaria
- ☐ colector solar para calefacción
- ☐ cubierta vegetal
- ☒ recogida de aguas de lluvia

Ventilación cruzada



Eficiencia



Residuos y reciclaje

- ☒ recogida selectiva individual
- ☒ recogida selectiva colectiva
- ☐ recogida neumática
- ☐ facilidades para la desconstrucción



6.3 PROPUESTA PROYECTO

Gestión

Acceso y tenencia

- ☐ masovería urbana
- ☐ cesión temporal
- ☒ alquiler
- ☒ compra
- ☐ cooperativa

Se ha tomado en cuenta la flexibilidad de la vivienda, al poder ser transformable o perfectible, se puede ofrecer condiciones adecuadas para que la rotación de usuarios busque la compatibilidad de sus residentes, por esa razón cada edificio brinda diferentes características.

Participación



Hay que tener en cuenta el tipo de promoción, en este caso el ser privado por tratarse de edificios de viviendas, se pretende la asociación con sus propietarios o la compra por parte de una entidad mayor.

Tipo de promoción

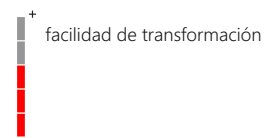
- ☒ pública
- ☐ cooperativa
- ☐ subvencionada
- ☒ privada

Seguimiento

- ☒ monitorización de consumos
- ☒ dispositivos de mantenimiento
- ☐ encuestas de satisfacción

Al buscar la rehabilitación del proyecto también se pretende unificar la dirección de sus distintos bloques, generando un solo poder, que se encargue del cuidado y mantenimiento general, evitando pedazos de edificio descuidados.

Construcción abierta



Se ha contemplado distintas opciones espaciales para los actuales departamentos, permitiendo flexibilidad funcional, dividiendo en las ampliaciones a células y los departamentos que pueden ser ocupados temporalmente, o de forma permanente. La idea es que se pueden adecuar si se requiere.



6.3 PROPUESTA PROYECTO

Rehabilitación



El tipo de intervención que se realizó en este proyecto es una rehabilitación, manteniendo la tipología y sistemas estructurales. Las construcciones de los nuevos bloques son realizados con materiales más modernos como la estructura metálica. En su interior, su esencia funcional es renovada adecuando al uso de residencia estudiantil.

En este proyecto se conserva la tipología principal de los edificios, manteniendo su estructura y cerramiento. Sin embargo, se realizan adecuaciones en su interior, generando tipologías habitables diversas.



Al realizar adecuaciones internas en los departamentos y células de viviendas, se mejoran los aislamientos térmicos de cada espacio, tomando en el nuevo número de residentes que se prevé.

Al adecuarnos a la normativa propuesta en el plan urbano, se aumenta su accesibilidad y habitabilidad.



Tipo de intervención



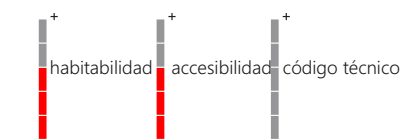
Recuperación tipológica

- ☒ conservación de tipología existente
- ☒ adecuación cultural de nueva tipología
- ☐ conservación del trazado urbano
- ☒ adaptación accesible de la tipología

Adecuación ambiental

- ☐ cubierta verde
- ☒ mejora de aislamiento térmico
- ☐ dispositivos de ahorro energético
- ☐ potenciación del reciclaje
- ☐ reutilización de elementos constructivos
- ☐ programa de educación medioambiental

Adecuación normativa



Aportaciones sociales

- ☐ mantenimiento de los ocupantes
- ☐ realojo de los ocupantes
- ☐ impedimento de gentrificación
- ☐ intercambios vecinales
- ☐ potenciación de la cultura del mantenimiento

- ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ +

6.3 PROPUESTA PROYECTO

Tipología

Tipo de edificación



El proyecto contempla en conjunto un tipo de edificación aislado.

Tradición tipológica

- recuperación elementos tipológicos
- interpretación contemporánea



Al ser un proyecto de rehabilitación arquitectónica, se conserva el sistema estructural a porticado, tomando en cuenta los aspectos urbanos, se conservan los espacios abiertos para generar espacios públicos.

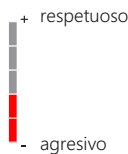
Escala

- proporción altura/calle
- adecuación volumétrica contexto
- continuidad de fachada urbana
- adecuación topográfica

Los edificios toman en cuenta los valores de escala, la proporción de planta baja en relación al espacio público, anchura de los corredores peatonales y calles, la adecuación topográfica se realizó en torno a la construcción de los nuevos bloques logrando un buen emplazamiento.

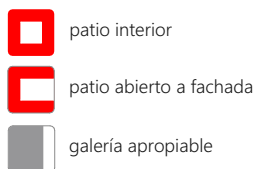
Adecuación volumétrica

- ☐ ocultación de medianeras
- ☒ integración de elementos salientes
- ☐ agrupación de elementos en cubierta



El proyecto se relaciona con su entorno de buena manera. Visualmente las integraciones de los elementos salientes generan un atractivo moderno, actuando de manera respetuosa con su entorno.

Integración interior/exterior



Los bloques nuevos se desarrollan con la idea de transparencia por medio de sus fachadas, intentando no interrumpir bruscamente la visual paisajística que posee, y más bien, integrarse al proyecto y su entorno aportando arquitectónicamente al proyecto general.



6.3 PROPUESTA PROYECTO

Percepción

Todo el proyecto presenta una calidad espacial según su uso, tomando en cuenta las visuales que se consiguen, la fluidez funcional en el interior del proyecto y calidez arquitectónica gracias a las fachadas.



Imprescindible para la calidad de vida de los usuarios y la percepción visual del proyecto, tomando en cuenta que no se realizan cambios muy fuertes en la fachada, se mantiene la misma iluminación, sin embargo, en los nuevos bloques diseñados, se toma en cuenta iluminación natural de calidad generando así ahorro de energía.



En la propuesta de equipamiento y bloques conectores, se ha diseñado en conjunto con los bloques actuales, intentado generar mayor distancia entre los forjados, sobre todo en espacios sociales. En áreas de trabajo la utilización de sitios de almacenamiento que facilitan a los usuarios.



Este recurso dispone de elementos variables en fachada, en torno a la percepción se ha considerado generar un juego de colores básicos para diferenciar elementos horizontales, utilizando texturas y colores.

Para mejorar la calidad de vida de los usuarios, se ha tomado en cuenta utilizar sistemas de persianas internas, en células de vivienda para 1 o 2 personas se utilizaron mobiliarios desplegables y a la vez versátiles.

Calidad espacial

- ☒ calidez arquitectónica
- ☒ profundidad visual
- ☒ fluidez espacial
- ☐ concatenación ambiental
- ☐ intimidad

Iluminación natural



Altura



espacios doble altura



altos almacenamiento



adecuación altura al ámbito

Personalización

- ☒ elementos variables en fachada
- ☐ diversidad de materiales
- ☐ utilización de vegetación
- ☒ posible elección de acabados

Mutabilidad

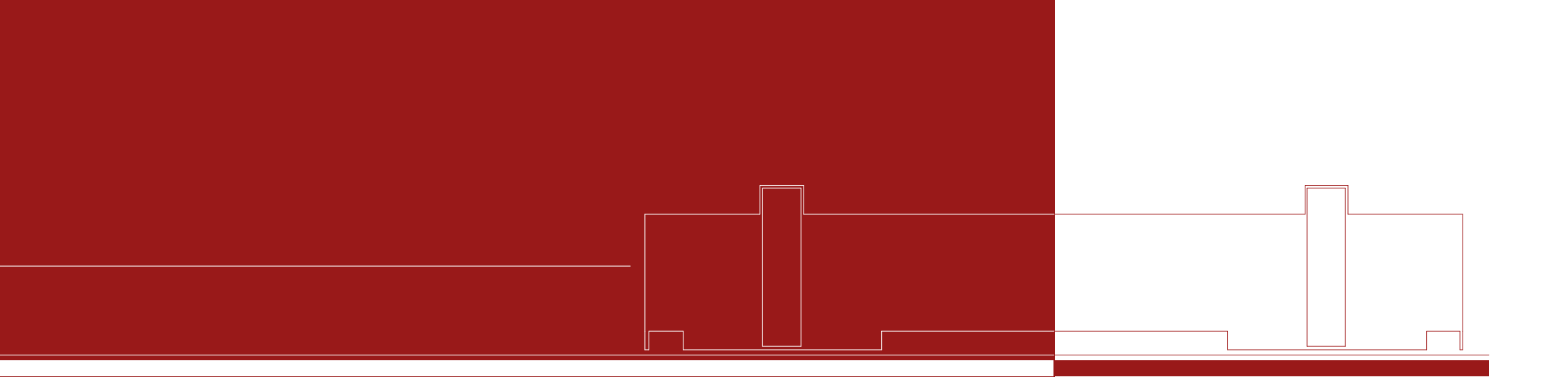
- ☐ particiones móviles o eliminables
- ☒ persianas interiores
- ☒ mobiliario desplegable







BIBLIOGRAFÍA



Capítulo **07**

Fig. 02, Fig. 03, Fig. 04, Fig. 10, Fig. 15, Fig. 19, Fig. 20, Fig. 21 y Fig. 38:
Imágenes tomadas por autor.

Fig. 11, Fig. 12, Fig. 13 y Fig. 14:
Bamba, J. (01 de Julio de 2018). [www.issuu.com](http://www.issuu.com/jcarlosbamba/docs/vivienda_colectiva_guayaquil_1940-). Recuperado el 29 de Mayo de 2019, de https://issuu.com/jcarlosbamba/docs/vivienda_colectiva_guayaquil_1940-

Burbano, M. (2007). <http://repositorio.usfq.edu.ec>. Recuperado el 30 de Mayo de 2019, de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/436/1/88031.pdf>

Fig. 39, Fig. 40, Fig. 41, Fig. 42 y Fig. 43:
chan, J. (2018). www.archdaily.com. Recuperado el 30 de Mayo de 2019, de <https://www.archdaily.com/798835/workplace-nil-the-work-project-bean-buro-team>

Fig. 33, Fig. 34, Fig. 35, Fig. 36 y Fig. 37:
Gallart Architect. (2011). Recuperado el 30 de Mayo de 2019, de <https://www.metalocus.es/es/noticias/viviendas-universitarias-por-gallart-architects>

Jacobs, J. (10 de Junio de 2016). arquimaster.com.ar. Recuperado el 29 de Mayo de 2019, de <https://www.arquimaster.com.ar/web/jane-jacobs-y-la-humanizacion-de-la-ciudad/>

Jan Gehl. (05 de Julio de 2017). ciudadesamigas.org. Recuperado el 29 de Mayo de 2019, de <https://ciudadesamigas.org/jan-gehl-espacios-publicos-onu-habitat/>

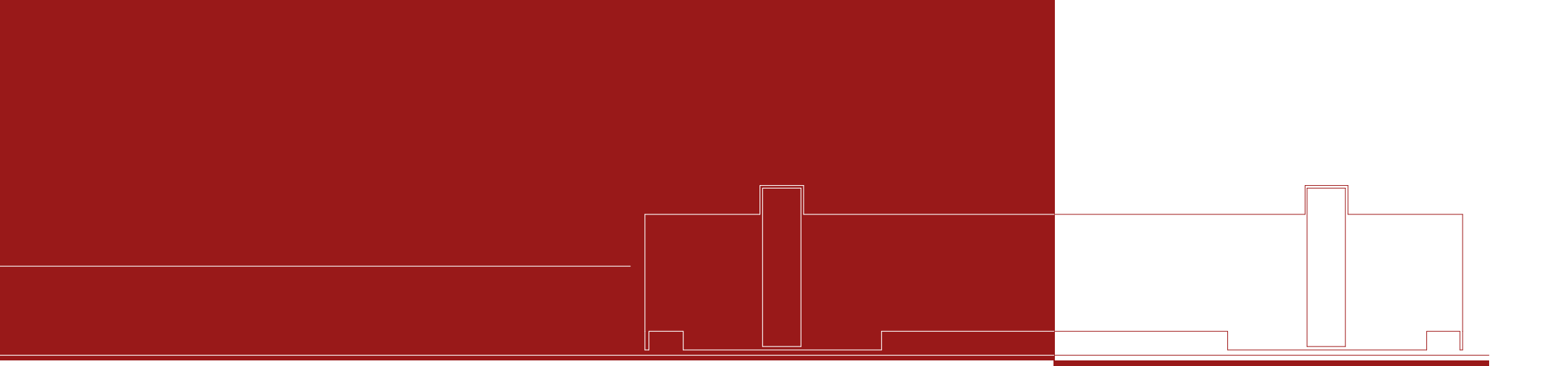
Fig. 22, Fig. 23, Fig. 24, Fig. 25 y Fig. 26:
Universia España. (20 de Agosto de 2015). [universia España](http://universia.es). Recuperado el 30 de Mayo de 2019, de <http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2015/08/20/1130084/residencia-estudiantes-buena-opcion.html>

Fig. 01, Fig. 16, Fig. 17 y Fig. 18:
Vanegas, A. (2008). Maestría en Proyectos Arquitectónicos "Edificios multifamiliares en el Ecuador". Cuenca.: Universidad de Cuenca.

Fig. 27, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30, Fig. 31, Fig. 32:
www.arquonauta.com. (2014). Recuperado el 30 de Mayo de 2019, de <http://www.arquonauta.com/tietgen-dormitory-lundgaard-tranberg-architects/2014/02/>

www.comunidadcoworking.es. (2016). Recuperado el 30 de Mayo de 2019, de <http://www.comunidadcoworking.es/que-es-coworking/>

ANEXOS



Capítulo **08**

Conversion of the IESS Multifamily Residences to Student Residences

ABSTRACT

Considering the population of foreign students who attend the universities in the city, in particular the University of Cuenca, the conversion of the multifamily buildings of the IESS into student residences is proposed. The site in question has a privileged location within the city, due to its location along the Tomebamba River, Avenida Fray Vicente Solano, and Avenida 12 de Abril, an area with a highly commercial concentration where housing has almost disappeared. The project proposes a strategy of urban renewal and architectural renovation, granting public space to the city and enhancing the residential character of the sector.

Keywords: multifamily residence, survival, student residence, pre-existence, facility



Student's Signature

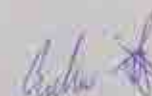


Thesis Supervisor Signature
Luis Barrera Petáñesi, Architect

Student's name: Adiel Najera Bastidas



Dpto. Idiomata
Azuay



Translated by:
Andrew Smith

PRESUPUESTO

REHABILITACIÓN DE LOS MULTIFAMILIARES DEL IESS

PRESUPUESTO REFERENCIAL

6 CÉLULAS
Ofrente: ADIEL NAJERA
Ubicación: AV. FRAY VICENTE SOLANO
Fecha: MAYO 2019

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
1 ESTRUCTURA HORMIGÓN					659.03
1.01	Rasante de Losa espesor 3 cm	m²	87.87	7.50	659.03
2 MAMPOSTERÍA DERROCADA					85.32
2.01	Pared de ladrillo 15 cm	m²	36.00	2.37	85.32
3.00					
3 MAMPOSTERÍA					2,008.70
3.01	Paredes Exteriores Laterales de ladrillo 15	m²	80.35	25.00	2,008.70
4 ENLUCIDOS					731.19
4.01	Enlucido vertical interior, (incluye filos)	m²	104.46	7.00	731.19
4.02	Enlucido de filos, marcos de puertas, ventanas o similares	ml		7.00	0.00
5 REVESTIMIENTO DE PISOS					1,842.35
5.01	Piso cerámico para baños alto tráfico antideslizante, MOHS 8, para baños	m²	7.66	25.00	191.50
5.02	Piso cerámico tráfico antideslizante planta baja	m²	26.45	25.00	661.25
5.03	Piso flotante planta baja nivel 0.00 (sala, comedor)	m²	49.48	20.00	989.60
6 REVESTIMIENTOS DE PAREDES					1,807.89
6.01	Paredes empastadas y pintadas en blanco	m²	104.46	6.50	678.99
6.02	Cerámica de paredes en baños.	m²	37.63	30.00	1,128.90
7 CANALIZACIÓN AGUAS SERVIDAS					434.56
7.01	Tubería PVC D=50 mm y accesorios	m	16.80	8.50	142.80
7.02	Tubería PVC D=75 mm y accesorios	m	0.00	10.50	0.00
7.03	Tubería PVC D=110 mm y accesorios	m	21.76	13.50	293.76
8 INSTALACIONES AGUAS LLUVIAS					94.50
8.01	Caja de revisión sanitaria con tapa de hormigón armado	u	0.00	60.00	0.00
8.02	Tubería PVC D= 110 mm y accesorios	m	7.00	13.50	94.50
8.03	Canal recolector de agua lluvia en PVC	m	0.00	20.00	0.00
9 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					2,606.00
9.01	Instalación de medidor general	u	1.00	300.00	300.00
9.02	Punto de iluminación	pto	22.00	18.00	396.00
9.03	Punto de tomacorriente con accesorio	pto	25.00	18.00	450.00
9.04	Punto interruptor y conmutador con accesorio	pto	12.00	25.00	300.00
9.05	Punto de salida internet con accesorio incluye 1 router	pto	6.00	20.00	120.00
9.06	Punto de salida TV con accesorio (tv, tomacorriente, internet y paso tubería)	pto	6.00	100.00	600.00
9.07	Punto salida de teléfono	pto	6.00	20.00	120.00
9.08	Punto Intecomunicador	pto	6.00	40.00	240.00
9.09	Suministro e instalación de tablero de distribución	u	1.00	80.00	80.00
10 AGUA POTABLE Instalación de sistema					964.00
10.01	Punto de instalación de agua fría, llave, inodoro, lavamanos	pto	24.00	23.00	552.00
10.02	Punto de instalación de agua caliente, llave, lavamanos, ducha etc	pto	18.00	23.00	414.00
11 GRIFERÍA Y EQUIPOS SANITARIOS					5,040.00
11.01	Suministro e instalación de inodoros blanco sobre topes	u	6.00	150.00	900.00
11.02	Suministro e instalación de lavamanos blanco sobre tope	u	6.00	120.00	720.00
11.03	Suministro e instalación de pozo de cocina	u	6.00	150.00	900.00
11.04	Suministro e instalación de grifería de duchas monomando	u	6.00	150.00	900.00
11.05	Suministro e instalación de grifería de lavamanos monomando	u	6.00	120.00	720.00
11.06	Suministro e instalación de grifería de pozo de cocina	u	6.00	150.00	900.00
12 CIELO RASO					702.94
12.01	Estuco empastado y pintado en blanco mate	m²	87.87	8.00	702.94
13 CARPINTERÍA					8,453.80
13.01	Puerta, hoja de 90 cm, baño.	uni	6.00	160.00	960.00
13.02	Cerradura de puertas 90	uni	6.00	15.00	90.00
13.03	Puerta, baño de 75 cm	uni	6.00	125.00	750.00
13.04	Cerradura de puertas de 75	uni	6.00	15.00	90.00
13.05	Closet	ml	11.58	280.00	3,242.40
13.06	Mueble alto	ml	10.46	90.00	941.40

13.07	Cama de 2 m x 0.9 cm	uni	7.00	120.00	840.00
13.08	Escritorio, mesa 1.2 m x 0.6 cm x 1.2 m alto	uni	3.00	220.00	660.00
13.09	Escritorio, mesa 0.75 cm x 0.6 cm x 1.2 m alto	uni	2.00	140.00	280.00
13.10	Escritorio, mesa 0.65 cm x 0.6 cm x 1.2 m alto	uni	3.00	120.00	360.00
13.11	Sillas de aluminio	uni	8.00	30.00	240.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN					\$ 25,434.29
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN					\$ 25,434.29
VEINTE Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO DOLARES CON VEINTE Y NUEVE CENTAVOS					

PRESUPUESTO REFERENCIAL

EQUIPAMIENTO
Ofertante: ADIEL NAJERA
Ubicación: AV. FRAY VICENTE SOLANO
Fecha: JUNIO 2019

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P.Total
1	OBRAS PRELIMINARES				8.609.50
1.01	Desbrose y limpieza	m²	2,317.00	1.50	3,475.50
1.01	Replanteo y nivelación con cinta y nivel	m²	2,317.00	2.00	4,634.00
1.02	Bodega y Herramientas iniciales de obra	u	1.00	500.00	500.00
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				101,357.50
2.01	Excavación a MAQUINA en terreno sin clasificar, profundidad entre 0 y 2 m	m³	11,585.00	8.00	92,680.00
2.02	Relleno Compactado de Piedra H= 15 - 35	m³	694.20	12.50	8,677.50
3	ESTRUCTURA HORMIGON				327,856.05
3.01	Base Compactada de Cimentación espesor 10 cm	m³	224.70	8.30	1,865.01
3.02	Hormigón Premezclado f'c= 240 en Zapala Cortida de Cimentación (Subsuelo) / inc. Encofrado	m³	119.32	180.00	21,477.60
3.03	Hormigón Premezclado f'c= 240 en Muros de Contención / inc. Encofrado	m³	607.05	180.00	109,269.00
3.04	Hormigón Premezclado f'c= 240 en Vigas de Piso (Subsuelo) / inc. Encofrado	m³	100.90	180.00	18,162.00
3.05	Hormigón Premezclado f'c= 240 en Columna de cimentación / inc. Encofrado	m³	13.50	180.00	2,430.00
3.06	Hormigón Premezclado f'c= 240 en Zapala	m³	75.94	180.00	13,672.80
3.07	Hormigón Premezclado f'c= 240 en Vigas de Amarte / inc. Encofrado	m³	50.58	180.00	9,104.40
3.08	Hormigón Premezclado f'c= 240 en Vigas / inc. Encofrado	m³	81.72	180.00	14,709.60
3.09	Hormigón Premezclado f'c= 240 Losa Aliviada espesor 20cm / inc. Encofrado.	m³	110.40	180.00	19,872.00
3.10	Aliviada de Losa / Bloque de Pomez (39 x 19 x 14 cm)	u	1,322.00	0.59	779.98
3.11	Contrapiso f'c=210 kg/cm2 espesor=10 cm inc. malla	m²	161.10	22.00	3,544.20
3.12	Rasante de Losa espesor 3 cm PLANTA BAJA	m²	552.00	3.00	1,656.00
3.13	Rasante de Losa espesor 3 cm PARQUEADERO	m²	2,204.00	3.00	6,612.00
3.14	Varrillas de acero Cimentación	kg	6,000.00	1.77	10,620.00
3.15	Varrillas de acero Vigas	kg	6,000.00	1.77	10,620.00
3.16	Varrillas de acero Muros de Hormigon A.	kg	6,000.00	1.77	10,620.00
3.17	Varrillas de acero columnas de cimentación	kg	4,000.00	1.77	7,080.00
3.18	Varrillas de acero Losos	kg	6,000.00	1.77	10,620.00
3.19	Hormigon sobre Losa colaborante PB	m2	1,138.94	25.50	29,043.48
3.20	Hormigon sobre Losa colaborante PA	m2	1,023.45	25.50	26,097.98
4	ESTRUCTURA METÁLICA				126,054.46
4.01	Iso Planta-Viga IPE 400, Viga G 200, Canal C	kg	31,628.65	1.30	41,117.25
4.02	Cubierta- Planta-Viga IPE 400, Viga G 200, Canal C	kg	31,567.07	1.30	41,037.19
4.03	Columnas Metálicas	kg	10,692.00	1.30	13,899.60
4.04	Placas metálicas 6mm	kg		2.00	56.52
4.05	Ira Planta-Losa colaborante y malla	kg	11,888.99	1.30	15,455.69
4.06	Cubierta-Planta-Losa colaborante y malla	kg	10,683.24	1.30	13,888.22
4.07	ESCALERA METÁLICA	u	2.00	300.00	600.00
5	CUBIERTA				25,523.35
5.01	Impermeabilización de cubiertas	m²	1,023.45	23.00	23,539.35
5.02	Impermeabilización de baños y otros	m²	79.36	25.00	1,984.00
6	CONTRAPISO				33,060.00
6.01	Material de mejoramiento para losa PARQUEADERO	m³	2,204.00	15.00	33,060.00
7	MAMPOSTERIA				39,654.28
7.01	Paredes Exteriores Laterales de ladrillo 15	m²	168.00	25.00	4,200.00
7.02	Pared de ladrillo 15 Planta baja	m²	131.74	23.00	3,030.48
7.03	Pared de ladrillo 15 Planta alta	m²	131.74	25.00	3,294.00
7.04	Paneles Planta baja	m²	284.75	50.00	14,237.40
7.05	Paneles Planta alta	m²	297.85	50.00	14,892.40
8	ENLUCIDOS				3,020.64
8.01	Enlucido vertical interior. (incluye filos)	m²	431.52	7.00	3,020.64
9	REVESTIMIENTO DE PISOS				110,193.90
9.01	Piso cerámico para baños alto tráfico antideslizante, MOHS 8, para baños	m²	79.36	25.00	1,984.00
9.02	Piso cerámico tráfico antideslizante planta baja	m²	552.24	25.00	13,806.50
9.03	Piso cerámico tráfico antideslizante planta alta	m²	1,138.94	25.00	28,474.00
9.04	Piso exterior hormipiso	m²	1,611.22	20.00	32,224.40
9.05	Piso parqueadero	m²	2,247.00	15.00	33,705.00
10	REVESTIMIENTOS DE PAREDES				11,692.50
10.01	Paredes empastadas y pintadas en blanco	m²	582.60	6.50	3,786.90
10.02	Cerámica de paredes en baños.	m²	263.52	30.00	7,905.60
11	CARPINTERIA METALICA				40,142.80
11.01	Puertas de aluminio y vidrio	m²	55.62	80.00	4,449.60
11.02	Ventanas de aluminio y vidrio	m²	266.64	65.00	17,331.60
11.03	Ventanas de aluminio y vidrio tipo 2	m²	229.52	80.00	18,361.60
12	CANALIZACIÓN AGUAS SERVIDAS				930.00
12.01	Caja de revisión sanitaria con tapa de hormigón armado	u	4.00	60.00	240.00

12.02	Tubería PVC D=50 mm y accesorios	m	15.00	8.50	127.50
12.03	Tubería PVC D=75 mm y accesorios	m	15.00	10.50	157.50
12.04	Tubería PVC D=110 mm y accesorios	m	30.00	13.50	405.00
13	INSTALACIONES AGUAS LLUVIAS				3,445.00
13.01	Caja de revisión sanitaria con tapa de hormigón armado	u	4.00	60.00	240.00
13.02	Tubería PVC D= 110 mm y accesorios	m	30.00	13.50	405.00
13.03	Canal recolector de agua lluvia en PVC	m	140.00	20.00	2,800.00
14	INSTALACIONES ELECTRICAS				26,532.00
14.01	Instalacion de medidor general	u	2.00	300.00	600.00
14.02	Punto de iluminacion	pto	134.00	18.00	2,412.00
14.03	Punto de tomacorriente con accesorio	pto	65.00	18.00	1,170.00
14.04	Punto. Interruptor y conmutador con accesorio	pto	30.00	25.00	750.00
14.05	Punto de salida internet con accesorio incluye 1 router	pto	3.00	20.00	60.00
14.06	Punto de salida TV con accesorio (tv, tomacorriente, internet y paso tubería)	pto	10.00	100.00	1,000.00
14.07	Punto salida de telefono	pto	5.00	20.00	100.00
14.08	Punto intercomunicador	pto	5.00	40.00	200.00
14.09	Suministro e instalacion de ascensor	u	1.00	20,000.00	20,000.00
14.10	Suministro e instalacion de tablero de distribucion	u	3.00	80.00	240.00
15	AGUA POTABLE instalacion de sistema				506.00
15.01	Punto de instalacion de agua fría, llave, inodoro, lavamanos	pto	22.00	23.00	506.00
16	GRIFERIA Y EQUIPOS SANITARIOS				2,640.00
16.01	Suministro e instalacion de inodoros blanco sobre topes	u	9.00	150.00	1,350.00
16.02	Suministro e instalacion de lavamanos blanco sobre tope	u	10.00	120.00	1,200.00
16.03	Suministro e instalacion de urinarios	u	2.00	55.00	110.00
17	GAS				630.00
17.01	Instalaciones de sistema interno de gas centralizado	punto	3.00	60.00	180.00
17.02	Central de gas no incluye cilindros (colector tres derivaciones, manómetros, válvulas ataque rápido etc)	u	3.00	150.00	450.00
18	CIELO RASO				12,000.00
18.01	estuco empastado y pintado en blanco mate	m²	1,500.00	8.00	12,000.00
19	CARPINTERIA				58,390.00
19.01	Puerta, hoja de 90 cm, baño.	uni	13.00	160.00	2,080.00
19.02	Cerradura principal	uni	2.00	200.00	400.00
19.03	Puerta, hoja de 90 cm	uni	13.00	160.00	2,080.00
19.04	Cerradura de puertas 90	uni	13.00	15.00	195.00
19.05	Puerta, hoja de 90 cm oficinas	uni	18.00	150.00	2,700.00
19.06	Puerta, desplegable	uni	8.00	200.00	1,600.00
19.07	Mesa de trabajo 4 personas	uni	12.00	250.00	3,000.00
19.08	Sofa de espera	uni	37.00	280.00	10,360.00
19.09	Escritorios de trabajo Oficina tipo 1	uni	12.00	135.00	1,620.00
19.10	Escritorios de trabajo Oficina tipo 2	uni	4.00	200.00	800.00
19.11	Muebles bajo de oficinas	ml	103.50	150.00	15,525.00
19.12	Sillas	uni	250.00	30.00	7,500.00
19.13	Mesas de trabajo	ml	81.00	130.00	10,530.00

	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$	932,257.98
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN	\$	932,257.98
	NOVESENTOS TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE DOLARES CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS		

PRESUPUESTO REFERENCIAL

BLOQUE COMEDOR
Ofertante: ADIEL NAJERA
Ubicación: AV. FRAY VICENTE SOLANO
Fecha: JUNIO 2019

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
1	OBRAS PRELIMINARES				1,108.44
1.01	Destrose y limpieza	m²	173.84	1.50	260.76
1.01	Replanteo y nivelación con cinta y nivel	m²	173.84	2.00	347.68
1.02	Bodega y Herramientas iniciales de obra	u	1.00	500.00	500.00
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,824.06
2.01	Excavación a MAQUINA en terreno sin clasificar, profundidad entre 0 y 2 m	m³	521.52	8.00	4,172.16
2.02	Relleno Compactado de Piedra h= 15 - 35	m³	52.15	12.50	651.90
3	ESTRUCTURA HORMIGON				42,555.31
3.01	Base Compactada de Cimentación espesor 10 cm	m³	17.68	8.30	146.78
3.02	n-2.00 Hormigón Premezclado f'c= 240 en Columna de cimentación / inc. Encofrado	m³	3.75	180.00	675.00
3.03	n - 2.70 Hormigón Premezclado f'c= 240 en Vigas de Piso (Subsuelo) / inc. Encofrado	m³	10.19	180.00	1,834.56
3.04	n - 2.00 Hormigón Premezclado f'c= 240 en Zapata	m³	20.16	180.00	3,628.80
3.05	Contrapiso f'c=210 kg/cm2 espesor=10 cm inc. malla	m²	17.38	22.00	382.45
3.06	Rasante de Losa espesor 3 cm PTIPO	m²	567.60	3.00	1,702.80
3.07	Varillas de acero Cimentación	kg	3,000.00	1.77	5,310.00
3.08	Varillas de acero Vigas	kg	3,000.00	1.77	5,310.00
3.09	n-2.00 Varillas de acero columnas	kg	3,000.00	1.80	5,400.00
3.10	Hormigón sobre Losa colaborante PTIPO	m2	567.60	25.50	14,473.80
3.11	Hormigón sobre Losa colaborante PCUBIERTA	m2	144.75	25.50	3,691.13
4	ESTRUCTURA METÁLICA				57,765.93
4.01	Planta Tipo-Viga IPE 300, Viga G 200, Viga C 300	kg	22,206.29	1.30	28,868.18
4.02	Cubierta- Planta-Viga IPE 300, Viga G 200, Canal C	kg	4,978.03	1.30	6,471.44
4.03	Columnas Metálicas	kg	6,831.00	1.30	8,880.30
4.04	Placas metálicas 6mm	kg	14.13	2.00	28.26
4.05	Planta Tipo-Losa colaborante y malla	kg	5,924.87	1.30	7,702.33
4.06	Cubierta-Planta-Losa colaborante y malla	kg	4,473.40	1.30	5,815.42
5	CUBIERTA				3,329.25
5.01	Impermeabilización de cubiertas	m²	144.75	23.00	3,329.25
6	CONTRAPISO				260.76
6.01	Material de mejoramiento para losa PBAJA	m²	17.38	15.00	260.76
7	MAMPOSTERIA				6,546.60
7.01	Paredes de ladrillo	m²	261.86	25.00	6,546.60
8	ENLUCIDOS				1,295.00
8.01	Enlucido vertical interior, (incluye filos)	m²	185.00	7.00	1,295.00
8.02	Enlucido de filos, marcos de puertas, ventanas o similares	ml		7.00	0.00
9	REVESTIMIENTO DE PISOS				17,666.80
9.01	Piso cerámico tráfico antideslizante zona comedor	m²	567.60	25.00	14,190.00
9.02	Piso exterior hormigón	m²	173.84	20.00	3,476.80
10	REVESTIMIENTOS DE PAREDES				2,553.20
10.01	Paredes empastadas y pintadas en blanco	m²	392.80	6.50	2,553.20
11	CARPINTERIA METALICA				22,464.00
11.01	Ventanas de aluminio y vidrio	m²	345.60	65.00	22,464.00
12	CANALIZACIÓN AGUAS SERVIDAS				1,348.70
12.01	Caja de revisión sanitaria con tapa de hormigón armado	u	4.00	60.00	240.00
12.02	Tubería PVC D=50 mm y accesorios	m	27.20	8.50	231.20
12.03	Tubería PVC D=75 mm y accesorios	m	0.00	10.50	0.00
12.04	Tubería PVC D=110 mm y accesorios	m	65.00	13.50	877.50
13	INSTALACIONES AGUAS LUVIAS				1,674.00
13.01	Caja de revisión sanitaria con tapa de hormigón armado	u	4.00	60.00	240.00
13.02	Tubería PVC D= 110 mm y accesorios	m	60.00	13.50	810.00
13.03	Canal recolector de agua lluvia en PVC	m	31.20	20.00	624.00
14	INSTALACIONES ELECTRICAS				3,368.00
14.01	Instalación de medidor general	u	2.00	300.00	600.00
14.02	Punto de iluminación	pto	72.00	18.00	1,296.00
14.03	Punto de tomacorriente con accesorio	pto	24.00	18.00	432.00
14.04	Punto interruptor y conmutador con accesorio	pto	16.00	25.00	400.00
14.05	Punto de salida internet con accesorio incluye 1 router	pto	2.00	20.00	40.00
14.06	Punto de salida TV con accesorio (tv, tomacorriente, internet y paso tubería)	pto	2.00	100.00	200.00
14.07	Punto salida de telefono	pto	4.00	20.00	80.00

14.08	Punto intercomunicador	pto	4.00	40.00	160.00
14.09	Suministro e instalación de tablero de distribución	u	2.00	80.00	160.00
15	AGUA POTABLE Instalacion de sistema				368.00
15.01	Punto de instalación de agua fría, llave, inodoro, lavamanos	pto	8.00	23.00	184.00
15.02	Punto de instalación de agua caliente, llave, lavamanos, ducha etc	pto	8.00	23.00	184.00
16	GRIFERIA Y EQUIPOS SANITARIOS				2,400.00
16.01	Suministro e instalación de pazo doble de cocina	u	8.00	150.00	1,200.00
16.02	Suministro e instalación de grifería de cocina	u	8.00	150.00	1,200.00
17	GAS				840.00
17.01	Instalaciones de sistema interno de gas centralizado	punto	4.00	60.00	240.00
17.02	Central de gas no incluye cilindros (colector tres derivaciones, manómetros, válvulas ataque rapido etc)	u	4.00	150.00	600.00
18	CIELO RASO				4,540.80
18.01	estuco empastado y pintado en blanco mate	m²	567.60	8.00	4,540.80
19	CARPINTERIA				43,392.48
19.01	Puerta de 75 cm	uni	8.00	125.00	1,000.00
19.02	Cerradura de puertas de 75	uni	8.00	15.00	120.00
19.03	Mueble bajo de cocina	ml	13.44	150.00	2,016.00
19.04	Campana de extractor de olor	u	8.00	150.00	1,200.00
19.05	Mesa de 2.4 m x 0.8 cm x 1.2 m de alto	u	20.00	585.42	11,708.40
19.06	Mesa de 0.8 cm x 0.8 cm x 1.2 m de alto	u	32.00	195.14	6,244.54
19.07	Mesa de 4 m x 0.6 cm x 1.2 m de alto	u	8.00	731.78	5,854.24
19.08	Mesa de 3.46 m x 0.6 cm x 1.2 m de alto	u	8.00	631.16	5,049.30
19.09	Silo taburete de bar, cocina	u	72.00	65.00	4,680.00
19.10	Silos de aluminio	uni	184.00	30.00	5,520.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN					\$ 218,301.33
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN					\$ 218,301.33
DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS UN DOLARES CON TREINTA Y TRES CENTAVOS					

PRESUPUESTO REFERENCIAL

BLOQUE GIMNASIO

Ofertante: ADIEL NAJERA
Ubicación: AV. FRAY VICENTE SOLANO
Fecha: JUNIO 2019

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
1 OBRAS PRELIMINARES					
1.01	Desbrose y limpieza	m²	262.28	1.50	393.42
1.01	Replanteo y nivelación con cinta y nivel	m²	262.28	2.00	524.56
1.02	Bodega y Herramientas iniciales de obra	u	1.00	500.00	500.00
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación a MAQUINA en terreno sin clasificar, profundidad entre 0 y 2 m	m³	786.84	8.00	6,294.72
2.02	Relleno Compactado de Piedra n= 15 - 35	m³	78.68	12.50	983.55
3 ESTRUCTURA HORMIGON					
3.01	base Compactada de Cementación espesor 10 cm	m²	26.23	8.30	217.69
3.02	n-2.00 Hormigón Premezclado f'c= 240 en Columna de cimentación / inc. Encofrado	m³	3.75	180.00	675.00
3.03	n- 2.70 Hormigón Premezclado f'c= 240 en Vigas de Piso (subsuelo) / inc. Encofrado	m³	13.35	180.00	2,403.00
3.04	n- 2.00 Hormigón Premezclado f'c= 240 en Zapata	m³	20.16	180.00	3,628.80
3.05	Contrapiso f'c=210 kg/cm2 espesor=10 cm inc. malla	m²	26.23	22.00	577.02
3.06	Rasante de Losa espesor 3 cm PTIPO	m²	898.20	3.00	2,694.60
3.07	Varillas de acero Cimentación	kg	3,000.00	1.77	5,310.00
3.08	Varillas de acero Vigas	kg	3,000.00	1.77	5,310.00
3.09	n-2.00 Varillas de acero columnas	kg	3,000.00	1.80	5,400.00
3.10	Hormigon sobre Losa colaborante PTIPO	m2	898.20	25.50	22,904.10
3.11	Hormigon sobre Losa colaborante PCUBIERTA	m2	238.24	25.50	6,075.12
4 ESTRUCTURA METÁLICA					
4.01	Planta Tipo-Viga IPE 300, Viga G 200, Viga C 300	kg	34,392.86	1.30	44,710.72
4.02	Cubierta- Planta-Viga IPE 300, Viga G 200, Canal C	Kg	7,653.06	1.30	9,948.98
4.03	Columnas Metálicas	Kg	6,831.00	1.30	8,880.30
4.04	Placas metálicas 6mm	Kg	14.13	2.00	28.26
4.05	Planta Tipo-Losa colaborante y malla	Kg	9,375.83	1.30	12,188.57
4.06	Cubierta-Planta-Losa colaborante y malla	Kg	7,174.77	1.30	9,327.20
5 CUBIERTA					
5.01	Impermeabilización de cubiertas	m²	238.24	23.00	5,479.52
5.02	Impermeabilización de baños y otros	m²	142.44	25.00	3,561.00
6 CONTRAPISO					
6.01	Materia de mejoramiento para losa PBAJA	m²	26.23	15.00	393.42
7 MAAMOSTERIA					
7.01	Paredes Exteriores Laterales de ladrillo 15	m²	558.14	25.00	13,953.60
8 ENLUCIDOS					
8.01	Enlucido vertical interior, (incluye filos)	m²	446.52	7.00	3,125.64
9 REVESTIMIENTO DE PISOS					
9.01	Piso cerámica tráfico antidslizante zona GYM	m²	755.76	25.00	18,894.00
9.02	Piso cerámica para baños alto tráfico antidslizante, MOHS 8, para baños	m²	142.44	25.00	3,561.00
9.03	Piso exterior hormiplos	m²	265.00	20.00	5,300.00
10 REVESTIMIENTOS DE PAREDES					
10.01	Paredes empastadas y pintadas en blanco	m²	334.89	6.50	2,176.79
10.02	Cerámica de paredes en baños.	m²	210.40	30.00	6,312.00
11 CARPINTERIA METALICA					
11.01	Ventanas de aluminio y vidrio	m²	345.60	65.00	22,464.00
12 CANALIZACIÓN AGUAS SERVIDAS					
12.01	Caja de revisión sanitaria con tapa de hormigón armado	u	4.00	60.00	240.00
12.02	Tubería PVC D=50 mm y accesorios	m	60.00	8.50	510.00
12.03	Tubería PVC D=75 mm y accesorios	m	0.00	10.50	0.00
12.04	Tubería PVC D=110 mm y accesorios	m	60.00	13.50	810.00
13 INSTALACIONES AGUAS LLUVIAS					
13.01	Caja de revisión sanitaria con tapa de hormigón armado	u	4.00	60.00	240.00
13.02	Tubería PVC D= 110 mm y accesorios	m	40.00	13.50	540.00
13.03	Canal recolector de agua lluvia en PVC	m	36.00	20.00	720.00
14 INSTALACIONES ELECTRICAS					
14.01	Instalación de medidor general	u	2.00	300.00	600.00
14.02	Punto de iluminación	pfo	88.00	18.00	1,584.00
14.03	Punto de tomacorriente con accesorio	pfo	24.00	18.00	432.00
14.04	Punto interruptor y conmutador con accesorio	pfo	16.00	25.00	400.00
14.05	Punto de salida internet con accesorio incluye 1 router	pfo	4.00	20.00	80.00

14.06	Punto de salida TV con accesorio (tv, tomacorriente, internet y paso tubería)	pfo	8.00	100.00	800.00
14.07	Punto salida de telefono	pfo	4.00	20.00	80.00
14.08	Punto intercomunicador	pfo	4.00	40.00	160.00
#jREFI	Suministro e instalacion de tablero de distribucion	u	2.00	80.00	160.00
15 AGUA POTABLE instalacion de sistema					
15.01	Punto de instalacion de agua fría, llave, inodoro, lavamanos	pfo	56.00	23.00	1,288.00
15.02	Punto de instalacion de agua caliente, llave, lavamanos, ducha etc	pfo	24.00	23.00	552.00
16 GRIFERIA Y EQUIPOS SANITARIOS					
16.01	Suministro e instalacion de inodoros blanco sobre topes	u	16.00	150.00	2,400.00
16.02	Suministro e instalacion de lavamanos blanco sobre tope	u	16.00	120.00	1,920.00
16.03	Suministro e instalacion de grifería de duchas monomando	u	24.00	150.00	3,600.00
16.04	Suministro e instalacion de grifería de lavamanos monomando	u	24.00	120.00	2,880.00
17 GAS					
17.01	Instalaciones de sistema interno de gas centralizado	punto	2.00	60.00	120.00
17.02	Central de gas no incluye cilindros (colector tres derivaciones, manómetros, válvulas ataque rápido etc)	u	2.00	150.00	300.00
18 CIELO RASO					
18.01	estuco empastado y pintado en blanco mate	m²	898.20	8.00	7,185.60
19 CARPINTERIA					
19.01	Puerta de 90 cm	uni	16.00	160.00	2,560.00
19.02	Cerradura de puertas de 90	uni	16.00	15.00	240.00
19.03	Puerta de 90 cm	uni	16.00	125.00	2,000.00
19.04	Puertas de aluminio baños	uni	16.00	38.00	608.00
19.05	Muebles bajo de oficinas	ml	19.20	150.00	2,880.00
19.06	Muebles de oficina, mesa modular y silla	uni	1200.00	4.00	4,800.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCION					\$ 274,886.17
TOTAL COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN \$ 274,886.17					
DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHOSIENTOS OCHENTA Y SEIS DOLARES CON DIECISIETE CENTAVOS					

