FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA - ESCALA SECTORIAL - 6.005 M2 APROXIMADAMENTE

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Arquitecto

Profesor guía
B.F.A MArch, MAUD. Lucas Esteban Correa Sevilla

Autor
María Soledad Carrión Jordán

Año
2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Lucas Esteban Correa Sevilla
B.F.A MArch, MAUD
CI.: 1710732700

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDICANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

María Soledad Carrión Jordán

CI.: 1721744694

Resumen

El sector sur del distrito metropolitano de Quito, es un sector parcialmente abandonado y “des planificado” dentro de la ciudad, por lo que en el noveno curso ARO960, se desarrolló un plan de ordenamiento urbano donde se planteó reorganizar y planificar el sector para de esta manera darle un empuje tanto económico, social y arquitectónico y a su vez se trabaje en conjunto con el resto de la ciudad.

Para el área de intervención en el plan de ordenamiento urbano se estableció que debe ser un sector residencial, al que le rodea un área de protección y de uso múltiple en cuanto al uso de suelo se refiere. Debido a esta característica de residencial se ha propuesto un centro que combine la educación y el trabajo para satisfacer las necesidades de los habitantes.

El proyecto arquitectónico corresponde a un centro de emprendimiento para capacitar y desarrollar microempresas, además de ofrecer espacios de trabajo para emprendedores, este proyecto está ubicado en el barrio "sin nombre 17". Esta propuesta de equipamiento se da debido a las actuales dinámicas de trabajo que se evidencian como tendencias, la gente dentro del sur del distrito metropolitano de Quito opta por emprender su negocio, pero debido a que es un emprendimiento por necesidad se ve obstaculizado por la falta de conocimientos para que su trabajo prospere, es así que el objetivo del centro de emprendimiento es un elemento clave para el desarrollo óptimo de los emprendedores.

Arquitectónicamente el proyecto establece que se debe dar una continuidad urbana sin dejar de lado el entorno que lo rodea, a su vez establece diferentes usos dentro de un mismo proyecto para mejorar la dinámica del sector y su calidad de vida encontrando diversas actividades relacionadas en un mismo lugar sin necesidad de realizar largos desplazamientos especialmente para encontrar un espacio de trabajo.

Abstract

The southern part of Quito is a partially abandoned area and is an unplanned space within the city. This is the reason why at the last semester ARO960, the class developed an urban plan where with the objective to reorganize an area in order to provide it with economic, social and architectural growth and in turn link it to the rest of the city.

In the proposed urban plan, it was determined that the area of intervention was to be a residential area, surrounded by a protection area and multipurpose in terms of land use. Due to this feature, the proposal is to create a center that combines education and work activities in order to meet the needs of the inhabitants.
The architectural project corresponds to an entrepreneurship center for empowering people on how to run a business and offer workspace for entrepreneurs, this project is located in the neighborhood "unnamed 17". This proposed equipment occurs due to the current work dynamics, people in southern Quito, very often decides to engage in their own businesses, but entrepreneurship is hampered by the lack knowledge.

Architecturally the project sets to give urban continuity without neglecting the surrounding environment, in turn, it establishes different uses within the same project to improve the dynamics of the sector and their quality of life by finding various activities in the same place without having to travel long distances to find a particular workspace.

ÍNDICE

Capitulo I. Antecedentes

1.1 Introduccion al capítulo ... 1
1.2 Fundamentación ... 2
1.2.1 Desarrollo de análisis ... 2
1.2.2 Conclusiones del diagnóstico ... 3
1.2.3 Propuesta ... 4
1.2.3.1Estructura espacial ... 4
1.2.3.2 Vocación del suelo ... 4
1.2.4 Zona a intervenir ... 4
1.2.5 Visión de futuro ... 4
1.2.6 Estrategias específicas de la zona a intervenir ... 4
1.2.7 Red de proyectos complementarios ... 5
1.3 Justificación del proyecto ... 6
1.3.1 Estado actual ... 6
1.4 Objetivos generales ... 7
1.4.1 Objetivos socio-económicos ... 7
1.4.2 Objetivos culturales ... 7
1.4.3 Objetios ambientales ... 7
1.5 Objetivos específicos ... 7
1.6 Alcances y delimitaciones ... 8
1.7 Metodología ... 8
1.8 Situación en el campo investigativo ... 8
1.8.1 Viabilidad del tema ... 9
1.9 Cronograma de actividades ... 10

Capitulo II. Fase Analítica

2.1 Introducción al capítulo ... 11
2.2 Antecedentes históricos ... 11
2.2.1 Edad media y trabajo ... 11
2.2.2 Mercantilismo y trabajo ... 12
2.2.3 Revolución industrial ... 12
2.2.4 Post-revolución industrial ... 12
2.3 Análisis de parámetros teóricos ... 15
2.3.1 Situación mundial del empleo ... 15
2.3.2 Microempresas ... 15

2.3.3 Microempresa y emprendimiento 16
2.3.4 Manejo de la microempresa 17
2.3.5 Microempresa en el Ecuador 17
2.3.6 Clasificación de microempresa 18
2.3.7 Tipo de memprendimiento en Quito 19
2.3.8 Ley de economia popular y solidaria 20
2.3.9 Proceso de emprendimiento 21
2.3.10 Intenciones del proyecto 22
2.3.11 Parámetros de diseño 23
2.3.11.1 Parámetros sociales 23
2.3.11.2 Parámetros arquitectónicos-urbanos 23
2.3.12 Parámetros asesorías 25
2.3.13 Conclusiones de cruce de variables 26
2.3.14 Normativa 27
2.4 Análisis de Casos 28
2.4.1 Dharavi - ejemplo de emprendimiento 28
2.4.2 Distrito Metropolitano de Quito, Parroquia Turubamba 31
2.4.3 Edificio corporativo Darcons 5, Arquitectos en proceso 33
2.4.4 Suzlon One Earth Global Corporate Headquarters 35
2.4.5 Edificio de oficinas Seagram-Mies Van Rohe 37
2.4.6 Centro de emprendimiento - Hub Madrid 39
2.4.7 Concurso Mercado de la Laguna, Menis 41
2.4.8 Centro de emprendimiento 43
2.4.9 Bryghusprojektet, OMA- Rem Koolhaas 45
2.4.10 Análisis comparativo de casos 47
2.5 Análisis de terreno 49
2.5.1 Ubicación del terreno dentro del Distrito Metropolitano de Quito 49
2.5.2 Topografía 52
2.5.3 Análisis solar y temperatura 54
2.5.4 Lluvia 55
2.5.5 Vientos 55
2.5.6 Áreas verdes 56
2.5.7 Relaciones urbanas 57
2.5.8 Flujos y accesibilidad 58
2.5.9 Espacio público 60

2.5.10 Conclusiones 61

Capitulo III. Fase conceptual
3.1 Introducción al capítulo 62
3.2 Identificación de problemas, estrategias y propuestas 62
3.3 Análisis de tipologías 64
3.4 Diagrama de relaciones espaciales 65
3.5 Organización programática 69
3.6 Relaciones con el entorno 71
3.7 Partido arquitectónico 72
3.8 Conclusiones fase analítica 73

Capítulo IV. Propuesta
4.1Introducción al capítulo 74
4.2 Proceso evolutivo de volumetría 74
4.3 Relaciones con lineamientos del POU 75
4.4 Desarrollo de parámetros arquitectónicos 76
4.5 Imagenes del proyecto 103
4.6 Cuadro de áreas 112
4.7 Parámetros medioambientales 125
4.7.1 Humedal 126
4.8 Parámetros estructurales 127
4.9 Cortes Urbanos 128
4.10 Presupuesto 139
4.11 Conclusiones 143

Referencias 144

ÍNDICE DE PLANOS

ARQ-01: Implantación general urbana..... 77
ARQ-02: Implantación general..... 78
ARQ-03: Implantación planta baja..... 79
ARQ-04: Planta primer subsuelo..... 80
ARQ-05: Planta segundo subsuelo..... 81
ARQ-06: Primera planta alta..... 82
ARQ-07: Segunda planta alta..... 83
ARQ-08: Tercera planta alta..... 84
ARQ-09: Primera planta alta..... 85
ARQ-10: Primera planta alta..... 86
ARQ-11: Segunda planta alta..... 87
ARQ-12: Segunda planta alta..... 88
ARQ-13: Tercera planta alta..... 89
ARQ-14: Tercera planta alta..... 90
ARQ-15: Puente-Cafetería..... 91
ARQ-16: Puente-Biblioteca..... 92
ARQ-17: Fachada Este..... 93
ARQ-18 Fachada Oeste..... 94
ARQ-19: Fachada Norte..... 95
ARQ-20: Fachada Sur..... 96
ARQ-21: Corte A-A'..... 97
ARQ-22: Corte B-B'..... 98
ARQ-23: Corte C-C'..... 99
ARQ-24: Corte D-D'.....100
ARQ-25: Corte E-E'.....101
ARQ-26: Corte F-F'.....102
ARQ-27: Detalle de pasamanos.....113
ARQ-28: Detalle de gradas.....114
ARQ-29: Detalle de quiebrasol.....115
ARQ-30: Detalle de quiebrasol.....116
ARQ-31: Detalle graderío del auditorio.....117
ARQ-32: Detalle de puerta y vidrio del auditorio.....118
ARQ-33: Detalle de ventana.....119
ARQ-34: Detalle cambio de piso.....120
ARQ-35: Detalle de baño.....121
ARQ-36: Detalle de puentes.....122

ARQ-37: Detalle de puentes....123
ARQ-38: Detalle mobiliario urbano....124
ARQ-39: Iluminación en planta baja....129
ARQ-40: Iluminación en primera planta....130
ARQ-41: Circuito de interruptores en planta baja....131
ARQ-42: Circuito de interruptores en planta alta....132
ARQ-43: Tomacorrientes en planta baja....133
ARQ-44: Tomacorrientes en primera planta....134
ARQ-45: Provisión de agua en planta baja....135
ARQ-46: Provisión de agua en segunda planta....136
ARQ-47: Desalojo de agua en planta baja....137
ARQ-48: Desalojo de agua en segunda planta....138

1. ANTECEDENTES

1.1 Introducción al capítulo

El trabajo de titulación de fin de carrera, comienza su proceso en el noveno semestre de la carrera de arquitectura, en este semestre se concluye con el tema del proyecto arquitectónico que se va a desarrollar como trabajo específico e individual para la obtención del título de arquitecto. Este trabajo se lo va a realizar en base a un plan de ordenamiento urbano realizado en noveno semestre (AR0960) que fue desarrollado de la siguiente manera.

Etapa de análisis

En esta etapa se asignó por parte de los profesores la zona de estudio a un nivel macro, de esta manera se hicieron las delimitaciones del territorio a analizar a partir de ciertas condicionantes las cuales fueron: normativa, demografía, riesgos, factores físicos, y la parte de investigación histórica.

En esta fase de análisis se realiza el acercamiento hacia el territorio, es por esta razón que los estudiantes realizan visitas de campo establecidas con un cronograma por parte de los profesores y también realizan visitas individuales con el fin de hacer un reconocimiento del área de estudio. Como parte de estas visitas se logró acceder a la estación de distribución de gasolina El Beaterio.

Como resultado de este proceso, se delimitó el área de estudio en 2056 ha. las cuales estan delimitadas al norte por la Av. Morán Valverde, al sur por el Cantón Mejía, al oeste con la Av. Maldonado y al este por la Av. Simón Bolivar El territorio que se va a estudiar se dividió para una mejor comprensión y levantamiento, y se realizaron 21 zonas pequeñas que respondían al nivel de consolidación y división política, en cada una de estas partes se realizó el levantamiento de tamaño de lote, uso de suelo, altura de edificación, estado de edificación, nivel de ocupación, movilidad y viabilidad, forma de ocupación, áreas verdes, espacio público, equipamientos.

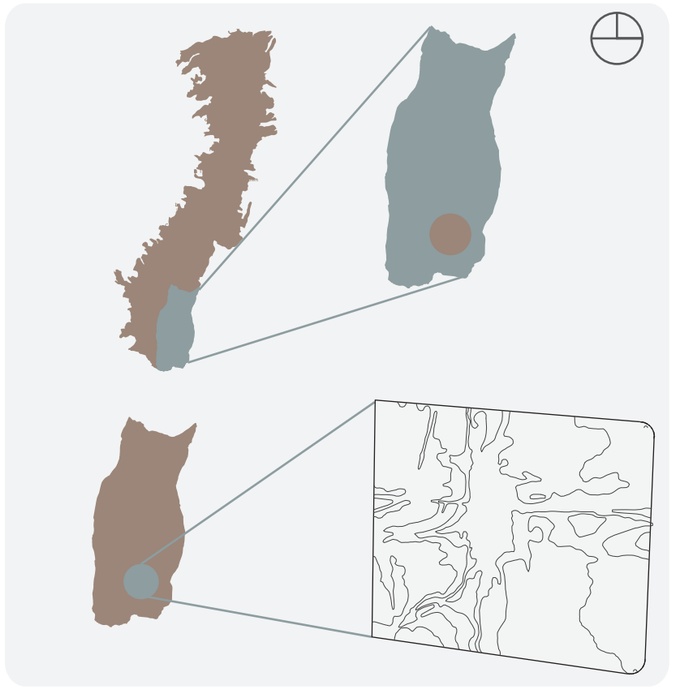


Figura 1: Ubicación del área de estudio. Turubamba y Quitumbe, superficie 2056 ha. Ubicación del terreno barrio “Sin nombre 17”

Etapa de diagnóstico

En esta etapa de diagnóstico, se realiza un análisis más profundo a partir de los indicadores urbanos levantados en la anterior fase. La forma de análisis utilizada fue a través de un análisis marco-lógico el cual consiste en un cruce de variables, de los diferentes indicadores para llegar a establecer problema, causa y efecto.

Etapa de conceptualización

La etapa de conceptualización, es donde se llegó a determinar las teorías urbanas y casos de estudio necesarios para obtener un marco teórico fuerte que respalde de manera coherente al análisis antes realizado, ya que el trabajo debía concluir con una propuesta acorde con las necesidades del territorio.

Etapa de propuesta

Como resultado del diagnóstico realizado, y con una base teórica establecida como guía para la propuesta, esta etapa del trabajo se dirige a la propuesta espacial del territorio (sector sur de la ciudad de Quito, Parroquia Turubamba) donde se reestructura a la zona de estudio con una visión a futuro que se encuentra respaldada con cada uno de los análisis realizados a partir de los indicadores antes mencionados. La síntesis de la propuesta es un eje estructurante a lo largo de la línea del ferrocarril, donde los proyectos se irán emplazando en todo el eje de manera dinámica y efectiva; estos proyectos estructurantes son los que al término del curso, se escogieron como tema del trabajo de titulación.

Figura 2: Metodología del taller de noveno semestre
Adaptado de POU 2014 II, pág 6

1.2 Fundamentación

1.2.1 Desarrollo del análisis

Dentro de esta etapa el taller trabajó el análisis correspondiente a cada uno de los indicadores urbanos necesarios para el entendimiento del territorio, es de esta manera que se obtuvo un cruce de variables que afectaban a cada indicador, y a partir de esto se identificó los problemas reales que cada indicador arrojaba. El análisis es una etapa importante ya que con esta información se procede a establecer mejoras en el territorio.

Cada uno de los indicadores mostró un problema con lo que se llega a establecer una causa del problema y cómo esto crea un efecto real dentro del territorio.

Un ejemplo de cómo se trabajó dentro de este sistema, es el caso de alturas de edificación. Se tomaron rangos de alturas de pisos, de uno a dos pisos, de tres a cuatro pisos, de cinco a seis pisos y de siete a ocho pisos, con estas determinantes de alturas se comenzó a establecer con cuáles de los indicadores urbanos era coherente relacionarlos, es así que los indicadores que se utilizaron fueron topografía , factores físicos, trama vial y viabilidad, uso de suelo, nivel de ocupación, y estado de edificación.

Es importante realizar un contraste de información a través del marco lógico, porque a través de éste se pueden identificar los problemas que existen dentro del territorio que no se logran reconocer sin realizar el cruce de indicadores urbanos. Al tener un análisis más profundo de la situación actual del territorio, se puede llegar a planificar respuestas de forma coherente con sus necesidades, así se evita que la propuesta este planteada con respuestas que no atacarían los problemas del territorio, lo que cumpliría con el principal objetivo del trabajo que eses establecer una mejor calidad de vida para los habitantes de la zona seleccionada.

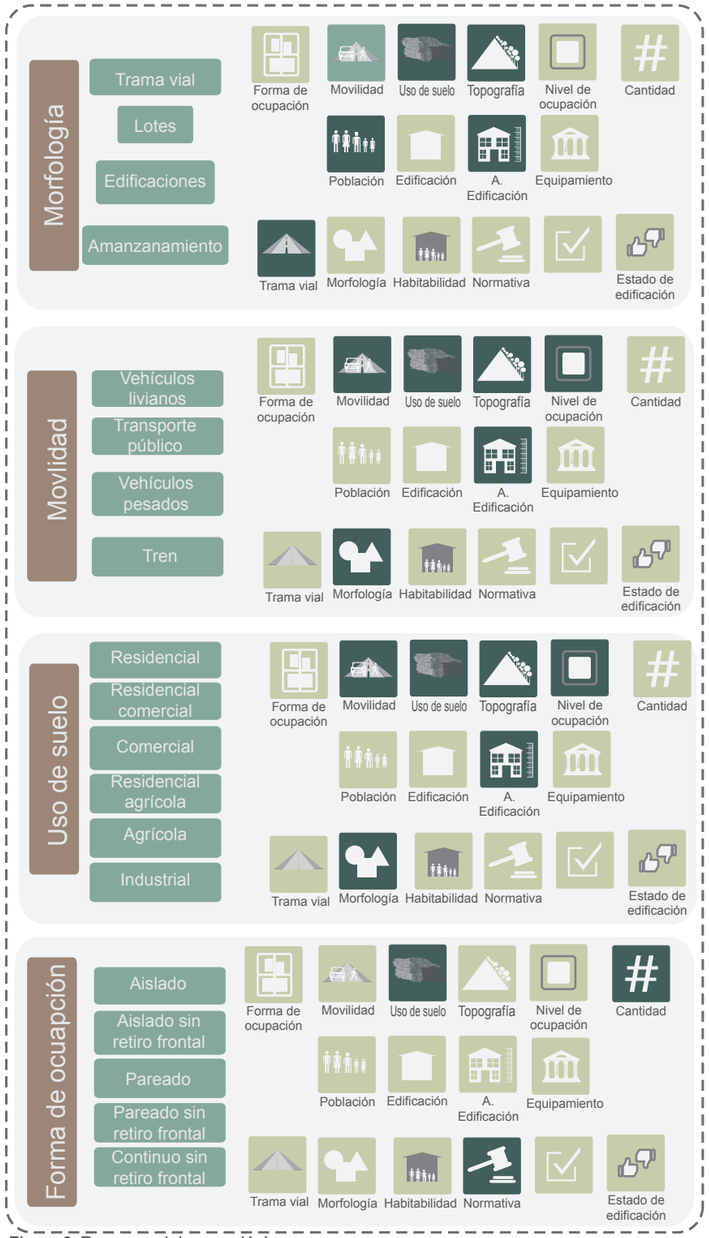


Figura 3: Resumen del marco-lógico
Adaptado de POU 2014 II, pág 46-70

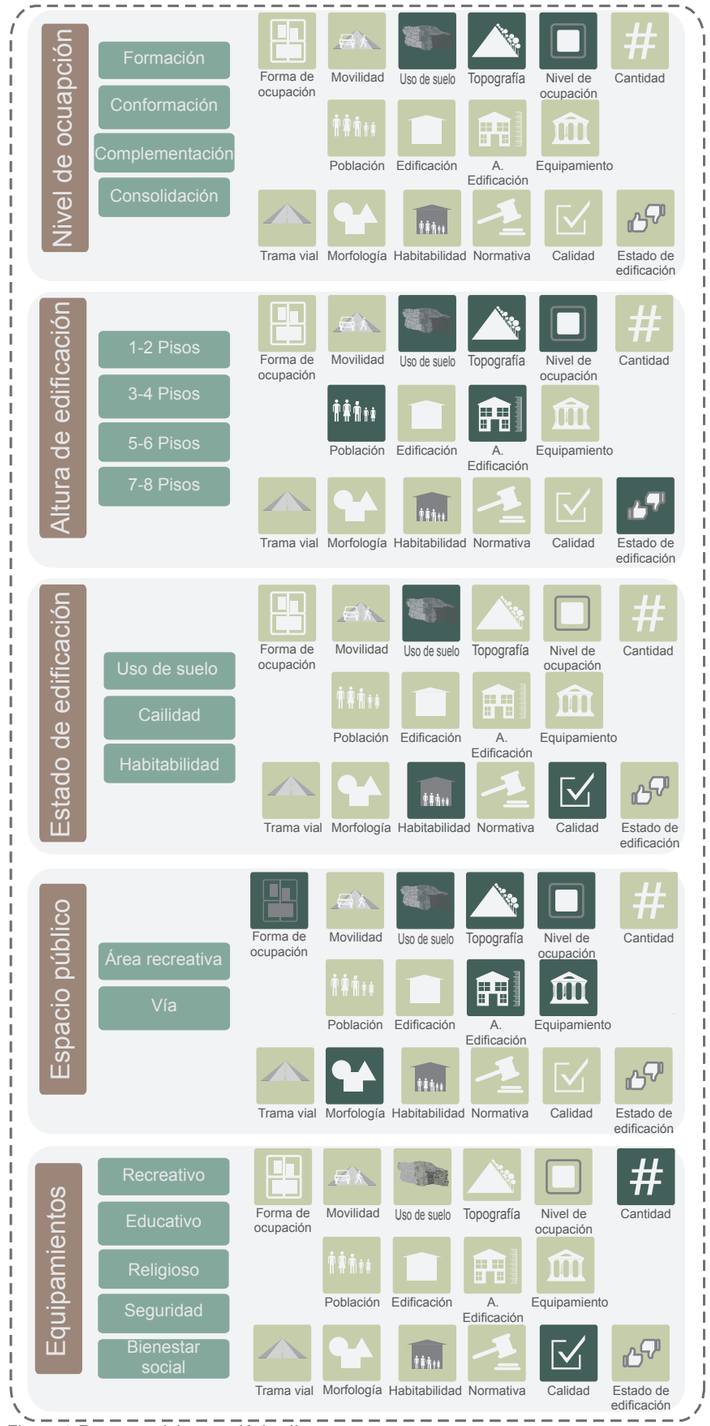


Figura 4: Resumen del marco-lógico II
Adaptado de POU 2014 II, pág 74-127

1.2.2 Conclusiones del diagnostico

Tabla 1: Conclusiones marco-lógico

CAUSAS	PROBLEMATICA Y POTENCIALIDADES	PROBLEMATICA Y POTENCIALIDADES	EFECTOS
La ocupación desordenada y un crecimiento informal rápido dado en un periodo de 40 años de 30 a 90 hab. por hectárea y que a su vez desconecta el sector longitudinalmente por falta de vías en este sentido. La topografía como factor directo de influencia para la irregularidad de la morfología en las zonas no consolidadas.	MORFOLOGIA Gran cantidad de la zona de estudio se encuentra desconectada en su trama vial y se encuentra zonificada por usos, en donde existen manzanas sobredimensionadas. De igual manera la mancha urbana evidencia un crecimiento que carece de planificación por lo que las edificaciones dentro de los lotes se han configurado en un territorio disperso y sin conexiones.	Se generan islas urbanas y centralidades o zonificaciones que hacen que el sector sea imposible de consolidar homogeneamente, la ciudad se fragmenta y se genera una falta de cohesión social por la discontinuidad del trazado. El territorio tiene un aconfiguración dispersa y con vacíos generados en temas de uso de suelo lo que convierte a la morfología en un tema poco legible.	RELACIÓN ENTRE INDICADORES
Las vías se ven afectadas por las quebradas, la topografía empinada y las rieles del tren; el desuso de ciertas vías, el mal estado de las mismas generan la despreocupación por el Municipio de Quito para una nueva planificación. El déficit de transporte público se debe a la baja demanda en sectores no consolidados o alta demanda en sectores de incremento poblacional resientes. Los conflictos vehiculares se dan por la existencia de la zona industrial dentro de la zona residencial.	MOVILIDAD La movilidad del sector se ve afectada por el mal estado de la trama vial y las desconexiones de barrios. Posee un déficit y mala calidad en los sistemas de transporte público y desabastecimiento de paradas de buses. No existen rutas específicas para transporte alternativo. Se ha creado conflictos vehiculares por el flujo de vehículos pesados en zonas residenciales.	Las vías en mal estado exigen la utilización del vehículo vs otro medio de transporte para recorrer grandes distancias y para conectarse con el centro de la ciudad. El déficit de sistemas de transporte público genera el desabastecimiento en ciertos barrios. Los conflictos vehiculares crean problemas con el tránsito peatonal e impiden el flujo continuo del vehículo privado. Se crea un estancamiento de tráfico considerable en horas pico por ser vías de desalojo. Los flujos vehiculares del sector hacia las avenidas y el retorno de las mismas.	
Falta de control administrativo. Especulación de suelos. Migración de gente del campo a la ciudad. Rápido desarrollo urbano. Territorio en proceso de consolidación. Zonificación	USO DE SUELO Existe un incumplimiento con la normativa actual, generando incompatibilidad de usos en varios puntos lo cual ha limitado el desarrollo en el ambito residencial y afectando la calidad de vida de los habitantes que viven cerca de industrias. Se presenta una problemática en cuanto al horario de actividades del sector, generando vacios en disitintas areas lo que refleja una escasa variedad de usos del sector. Un ultimo punto conflictivo es la implantacion de vivienda en zonas de riesgo, lo cual a largo plazo se convierten en terrenos baldíos por la falta de prevision en el ambito constructivo.	El desarrollo progresivo y de cierta manera pausado ha generedo una ciudad zonificada, donde el crecimiento de la mancha urbana demuestra una plaificacion improvisada. La falta de prevision en un planeamiento ha decaido en inseguridad en la zona; la cohesion social se complica debido a la falta de variedad de usos los cuales en la acrualidad compiten y no cooperan para un buen funcionamiento.	
Falta de inclusion de las necesidades de los moradores dentro de la planificación de la normativa Mala urbanizacion o lotizacion del territorio Crecimiento descontrolado y rapido de las zonas residenciales	FORMA DE OCUPACIÓN Mas del 50% incumple con la normativa.Estas formas de ocupación se encuentra implantadas en proporciones de parcelario inapropiadas para el desarrollo de esta tipologia. No hay repartición equitativa de las formas de ocupación en todo el territorio	Dentro de la zona se presenta un entorno optimo para la improvisacion en el ámbito constructivo, factor que genera un ritmo de crecimiento indeterminado que en ciertas ocaciones es muy acelerado mientras que en otros se paraliza. La manifestacion más clara de este fenómeno es la existencia de la vivienda informal la cual tiene un gran porcentaje dentro del sector de estudio.	
Continúa la expansión de la mancha urbana horizontalmente. Las redes de infraestructura no abastecen a la zona. No existe abastecimiento de espacio público y equipamientos. Asentamientos informales construcción informal creciendo aceleradamente. Una gran cantidad de terrenos baldíos y de grandes extensiones que son focos de inseguridad y de contaminación	NIVEL DE OCUPACIÓN Dentro del sector, se presentan dos condiciones opuestas en los niveles de ocupación, en las que identificamos como problema la subutilización de suelo, del 62% de los lotes, y en el caso contrario, el 18% de los lotes se encuentran sobreocupados generando diversas condiciones insalubres en los dos casos. Solo el 20% de los lotes del sector, cuentan con un nivel de ocupación ideal, que tiene un rango del 50% al 75% del COS total establecido.	Existen varias causas, que generan los niveles de ocupación del sector, como: la morfología de manzanas y lotes, que se caracterizan por sus grandes dimensiones, que llegan hasta los 40 000 m2, o en caso contrario, lotes de dimensiones mínimas, dando insalubridad en las viviendas. La diversa topografía que presenta el sector, es otra variable que dificulta la consolidación y la accesibilidad a ciertas manzanas del sector. El nivel socioeconómico es una condicionante para una eficaz consolidación del sector ya que se va construyendo según la capacidad económica de los habitantes del sector.	
Las proyección a corto y largo plazo, originan un desarrollo que se ha extendido en largos periodos de tiempo. En áreas calificadas como de alto riesgo, actualmente presentan construcciones informales. Los proyectos que originan ordenanzas especiales modifican la normativa en cuanto a altura y uso de suelo.	ALTURA DE EDIFICACIÓN La subutilizacion causa deterioro de las edificaciones del sector, un gran porcentaje de construcciones se han concebido de manera informal de las cuales algunas se encuentran en pendientes pronunciadas lo que genera una altura relativa. La topografia dificulta la construccion en ladera, evitando la consolidacion en altura. De igual manera las edificaciones que superan los 4 pisos son abastecidas por vias locales, por ultimo la normativa admite el incremento de pisos en casos especificos.	Se ha generado un modelo de arquitectura no responde a una planificación, lo que impide establecer un perfil urbano, así como los lote vacios . La falta de consolidación, genera pérdida de importancia a las vías principales así como a todo el sector, si se da el crecimiento total en altura pueden colapsar las vías de acceso. Riesgo a perder la escala comunal por cambio de alturas en ciertas zonas del sector. La zona con mayor pendiente, se puede potencializar con un desarrollo de viviendo más densa y con mayor altura	
La construcción que es diseñada para un uso o actividad específica y se le da un uso diferente, que exceda el diseño estructural o arquitectónico puede producir efectos negativos en estructura o en acabados. El área de estudio no cuenta con la infraestructura indicada y necesaria para abastecer las necesidades y actividades.	ESTADO DE EDIFICACIÓN Las edificaciones tienenun mal estado por la implementación de materiales improvisados o de mala calidad y la contratación de mano de obra no calificada para la construcción. Debido a existen propiedades que se encuentran deshabitadas o no tienen un mantenimiento constante, el estado de la edificación se ve alterado produciendo un afectación más notoria. Tambien se evidencia falta de infraestructura de equipamiento educativo necesario para abastecer al sector.	El material de calidad inferior afecta a la edificación a lo largo del tiempo, siendo este costo de reparación o reposición futuro mucho más alto que lo ahorrado en un principio. La edificación en mal estado en conjunto proporciona a las personas que visitan el sector, una sensación de descuido y de inseguridad.	
Las áreas verdes se encuentran desatendidas por el Municipio. No se le da importancia ni valor a los bosques protegidos, no se respetan las franjas de protección de quebradas y existe una falta de control del destino de los desechos de las industrias y las construcciones. Las áreas verdes se encuentran dispersas y desvinculadas. Relleno del 63% de las quebradas.	ÁREAS VERDES El 70% de áreas verdes accesibles no brindan confort ambiental, ni favorecen al medio ambiente. Existe desequilibrio y escasas de áreas verdes en el sector. Por otro lado, el 100% de las quebradas están contaminadas y el 80 % de las áreas de protección especial se encuentran en mal estado y no aportan con vegetación. Existe pérdida de las vertientes naturales, sin embargo el area evidencia un buen porcentaje de metro cuadrado de area verde por habitante para la poblacion actual y a futuro.	No hay aprovechamiento ni incentivo en el uso de las áreas verdes, convirtiéndolas en espacios impersonales. Se pone en riesgo la población que se encuentran en las zonas de relleno, por los movimientos en masa. Pérdida de biodiversidad. No se mantiene un buen estado e imagen urbana del sector.	
El crecimiento de la mancha urbana, sobre todo asentamientos informales, sin planificación. La prioridad al espacio privado en contraposición de la infraestructura pública. Las características físicas condicionan al emplazamiento del espacio público. La falta de apropiación de los habitantes hacia el espacio público a escala local. Falta de mobiliario e infraestructura pública. La irregularidad de la morfología del sector. La ocupación de uso industrial en zonas residenciales no consolidadas.	ESPACIO PÚBLICO La trama vial presenta una problematica en cuanto a segmentación, agrietamiento, proporción, escala y falta de conectividad. De igual manera presentan pendientes superiores al 10% lo cual complica de gran manera la accesibilidad universal. Las áreas recreativas se adaptan a espacios improvisados y residuales por lo que dentro del sector la interacción social en planta baja y otros estratos, sobre todo en zonas industriales es escaza y limitada. La infraestructura del espacio público no abastece a la densidad poblacional en sectores consolidados por lo que la invasión por parte de las edificaciones hacia el espacio público en vías es una realidad que refleja una priorización hacia el vehiculo.	Dificultad de lectura del espacio público. El espacio público es inaccesible para cualquier tipo de usuario. Las aceras se vuelven intransitables e inseguras. Desplazamientos peatonales muy extensos. Desconexión y discontinuidad especialmente en vías de carácter sectorial y local. Falta de espacios de interacción social en la zona de estudio. Falta de interacción social. Conflictos de movilidad peatonal y vehicular. Pérdida de relaciones sociales en distintos niveles. Apropiación de espacios privados para abastecerse de espacio publico.	
Descuido por parte del municipio. Falta de mantenimiento. Falta de infraestructura. Falta de planificacion.	EQUIPAMIENTOS Falta o inexistencia de equipamientos. Deficit de equipamientos, en caso que existan se encuentran en mal estado o falta de infraestructura necesaria para su abastecimiento. Centralidades con demasiado usos lo que genera barrios dispersos y sin consolidacion. prescencia de centralidades industriales que cohibe el crecimiento residencial y se corre el riesgo de generar zonificaciones en el sector.	No hay aprovechamiento ni incentivo en el uso de las áreas verdes, convirtiéndolas en espacios impersonales. Se pone en riesgo la población que se encuentran en las zonas de relleno, por los movimientos en masa. Pérdida de biodiversidad. No se mantiene un buen estado e imagen urbana del sector.	

Tomado de POU 2014 II, pág 128

1.2.3 Propuesta

1.2.3.1 Estructura espacial

La estructura espacial que se propuso para el territorio, se la manejó por escalas y el rango de influencia que éstas abarcan. Las centralidades de mayor alcance son las que abarcan a Guamaní, Quitumbe y el mercado mayorista ya que son territorios que influyen directamente en las actividades de los habitantes de Turubamba, dentro de la parroquia se hace un reconocimiento como centralidad a la estación de combustibles el Beaterio, y se integra como centralidad a los barrios analizados en el trabajo.

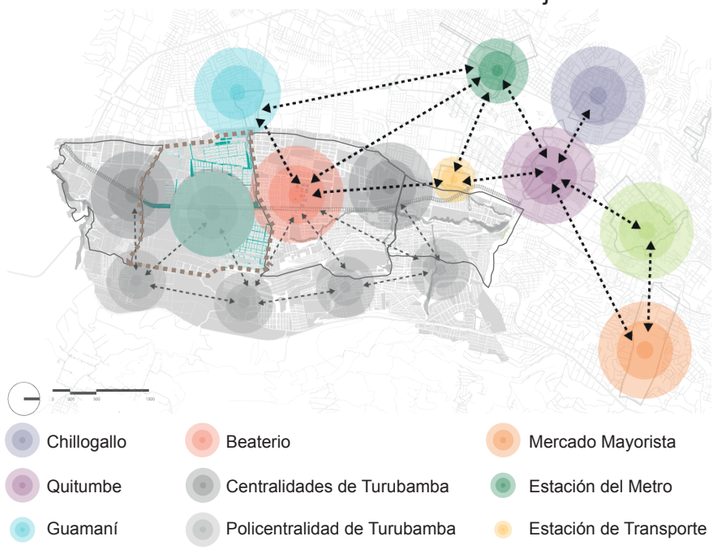


Figura 5:Estructura espacial según centralidades
Tomado de POU 2014 II, pág 141

1.2.3.2 Vocación del suelo

La vocación de suelo se estableció a partir de las actividades predominantes de cada uno de los barrios y se llegó a establecer cómo estas actividades pueden fortalecer las centralidades a través de los proyectos estructurantes, es de esta forma cómo se propuso cada zona de intervención expresada en el siguiente mapa.

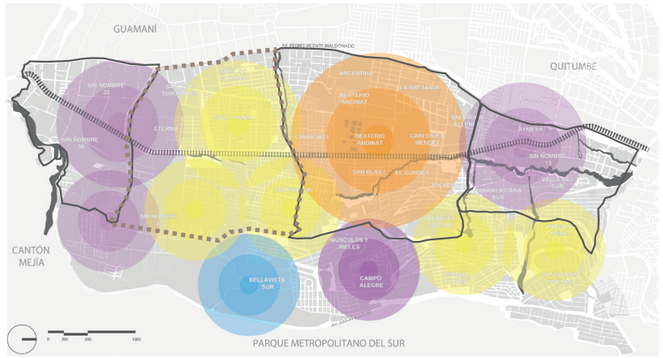


Figura 6: Vocaciones de uso de suelo
Tomado de POU 2014 II, pág 143

1.2.4 Zona a intervenir.

En el desarrollo del Plan de ordenamiento urbano (P.O.U), se establecieron zonas de intervención de acuerdo a las centralidades que se establecieron como potencializadoras del territorio, para crear una fuerte identidad de los habitantes y una mejor calidad de vida.

Estas zonas acogen proyectos que se estructuran a partir del eje del ferrocarril, las zonas crean en si una red de proyectos necesarios para el territorio.

El proyecto que se escogió como trabajo de titulación es un centro de capacitación y desarrollo de microempresas en la parroquia de Turubamba, ubicado en la zona dos de intervención.

1.2.5 Visión del futuro

La visión de futuro se plantea como una afirmación que se realizará dentro de un tiempo determinado, en el caso de este trabajo se estima que el territorio analizado deberá tener estas características para el año 2026. Un fragmento de esta visión de futuro se redactará a continuación.

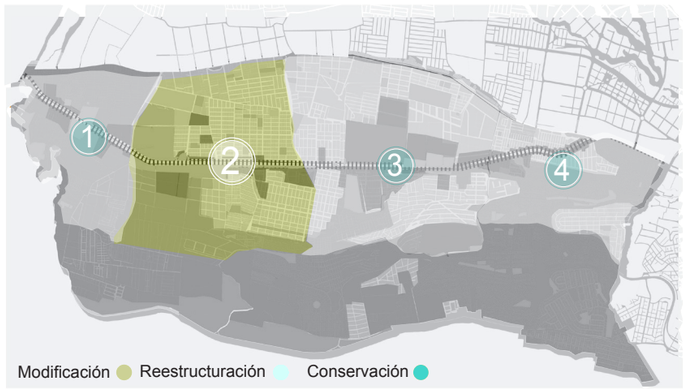


Figura 7: Intervenciones en el área de estudio
Adaptado de POU 2014 II, pág 129

"Sector **equilibrado**, autosuficiente.
Lo individual sea complemento de lo **colectivo**.
Producción **participativa**.
Red estructurada de **actividades y servicios.**
La red de conexiones garantizarán **el desarrollo social, económico y cultural del sector.**
Oportunidades a partir del cambio de activiades.
Brindará **espacios diversos e inclusivos**, donde la dinámica social se reconozca en un **ambiente de cooperación** y no de competencia."

Figura 8: Fragmento de visón del futuro
Adaptado de POU 2014 II, pág 136

1.2.6 Estrategias específicas de la zona a intervenir

Cada una de las zonas identificadas, posee un planteamiento para cada indicador urbano que se analizó, de esta forma la propuesta se la realiza de una manera integral. A continuación se desplegarán los diferentes indicadores que se han desarrollado.

Existen dos tipos de estrategias, las primeras cumplen con los parámetros de uso de suelo, forma de ocupación, altura de edificación y tamaño de lotes. El siguiente grupo de indicadores responde a las redes estructurantes .

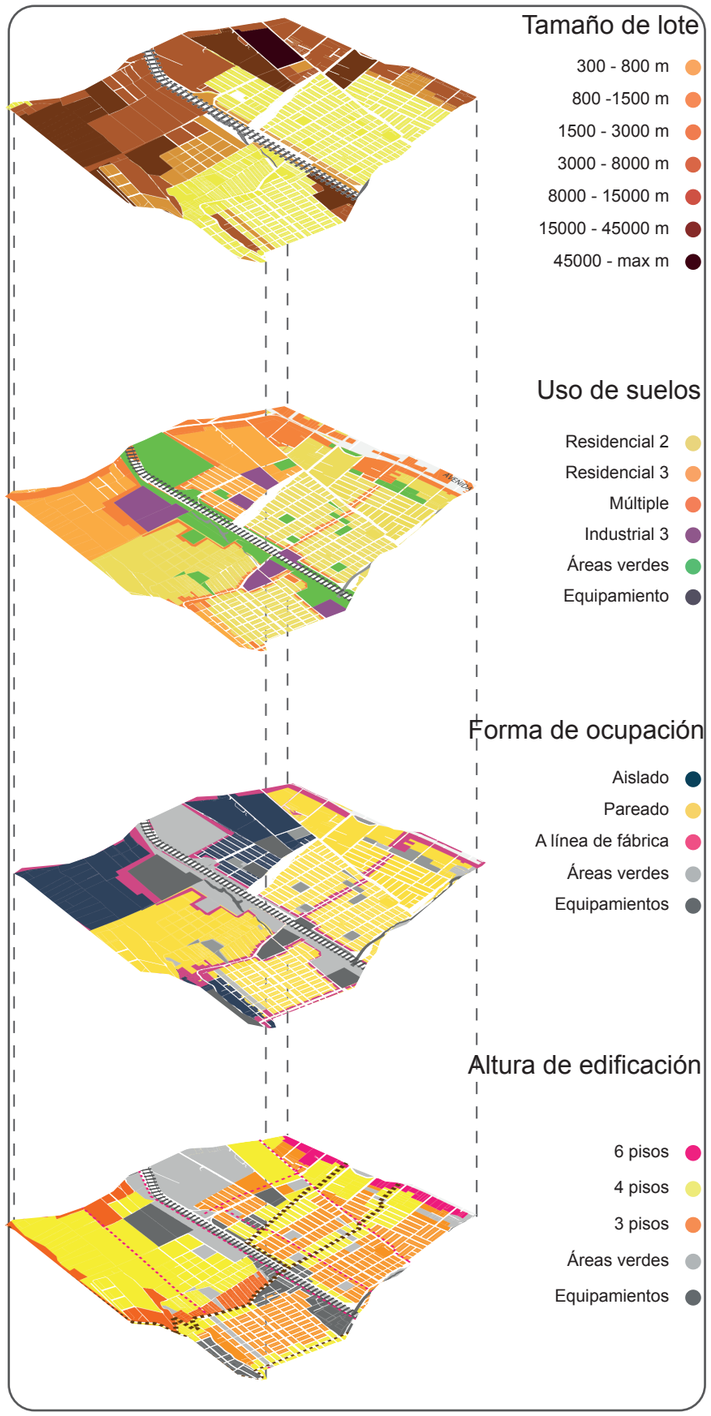


Figura 9: Propuesta morfológica
Adaptado de POU 2014 II, pág 149-156

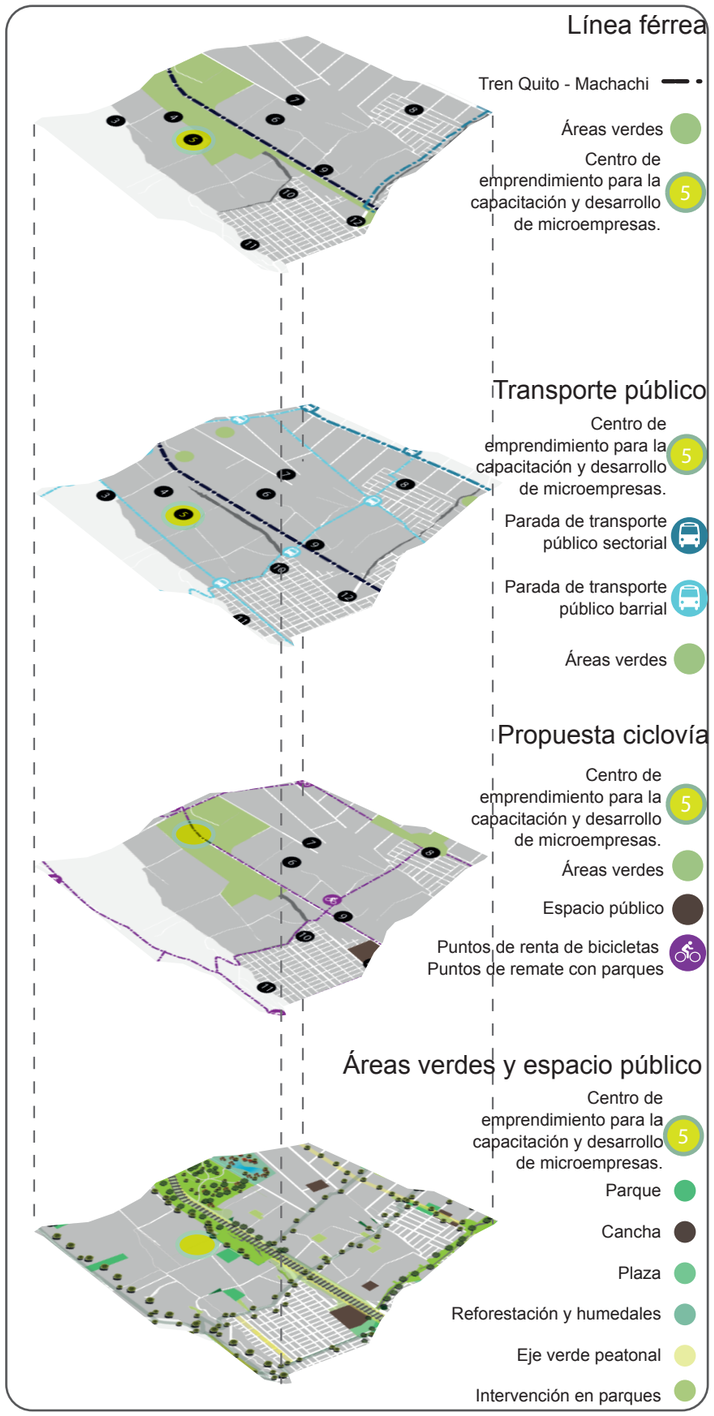


Figura 10: Propuesta morfológica
Adaptado de POU 2014 II, pág 160-161

1.2.7 Red de proyectos complementarios

Dentro del desarrollo del plan de ordenamiento urbano, se debía planificar una red de equipamientos complementaria que apoyarán a los equipamientos estructurantes que se despliegan por toda la zona de la línea del ferrocarril. Estos proyectos se piensa que sean ejecutados para el año 2026 considerando los aspectos demográficos y de normativa, el propósito de estas redes de equipamientos es buscar una mejor calidad de vida para los habitantes a diferentes escalas: barrial, sectorial y zonal.

Figura 11: Propuesta morfológica
Adaptado de POU 2014 II, pág 170

Figura 12: Propuesta morfológica
Adaptado de POU 2014 II, pág 181

1.3 Justificación del proyecto

1.3.1 Estado actual

Es importante reconocer el estado actual en el que se encuentra el tema que se va a tratar en el trabajo de titulación, ya que a partir de la información recopilada se tiene una visión general de cómo está el campo informativo con respecto de la investigación.

En este caso se ha realizado un previo sondeo de las estadísticas que justifican la importancia de un centro donde los habitantes de Turubamba se apoyen para capacitarse y a su vez desarrollar una microempresa.

El crecimiento poblacional provoca ciertas demandas de infraestructura, servicios, vivienda y de centros de comercio.

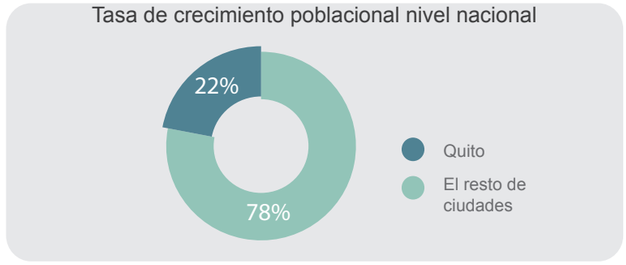


Figura 13: Crecimiento poblacional nacional
Adaptado de Quito Estadísticas del Distrito Metropolitano, 2010

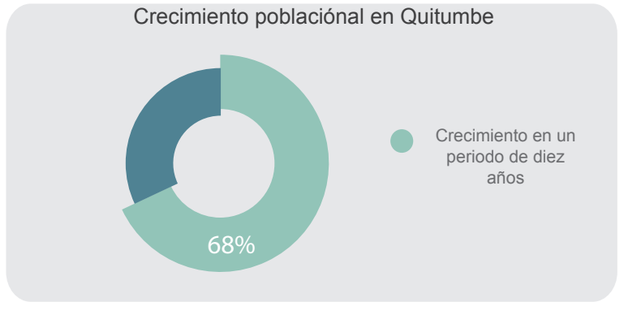


Figura14: Crecimiento poblacional
Adaptado de Quito Estadísticas del Distrito Metropolitano, 2010

Dentro de la zona de estudia existen 73 265 habitantes en estado económicamente activo, lo que es un número elevado teniendo en cuenta que representa el 56% de la población total del territorio.

Existen factores urbanos y sociales que determinan una justificación para el proyecto, tales cómo el estado de consolidación en que se encuentra el territorio, el abastecimiento de servicios, y aspectos sociales como la migración.

Dentro del área de estudio se pudo identificar ciertas características correspondientes a la zona (2) en donde se ha establecido la ubicación del proyecto (especificada en el punto 1.2.5) esta zona se encuentra en una etapa de formación lo que indica que se encuentra de un 0 a 25% de ocupación de suelo, parte de esta característica de la ocupación de suelo se debe a que la zona se encuentra al límite metropolitano del Distrito Metropolitano de Quito y es donde la ciudad se encuentra en la ambigüedad de lo urbano y lo rural, dando diversas características a la ocupación de suelo como lo son las zonas industriales, agrícolas y residenciales, dentro de la propuesta espacial se determino que la zona (2) debe corresponder a residencia. Al estar dentro del Distrito Metropolitano de Quito las personas que migran de otras provincias ven atractivo el sector así como para las nuevas familias que se forman es una buena opción para desarrollar su nueva vida, en consecuencia de esta nueva ocupación se necesitan desarrollar diversos proyectos que apoyen la consolidación del sector, de esta manera es importante impulsar la economía y el trabajo auto sustentado ya que las personas siempre buscan nuevas fuentes de

trabajo para que su economía familiar se vea beneficiada, dentro Turubamba se encuentra un alto porcentaje de microempresas y una falta de instituciones que apoyen a este tipo de actividad. La institución mas cercana se encuentra en la Villaflora.

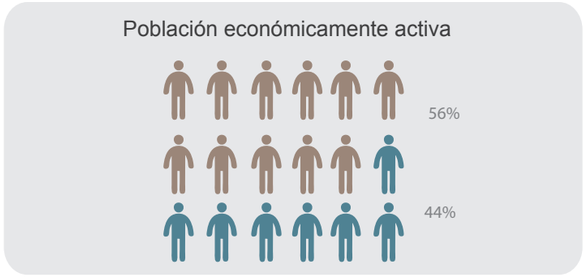


Figura 15: Demografía
Adaptado de POU 2014 II, pág 31

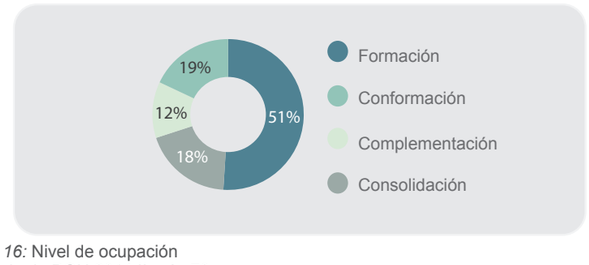


Figura 16: Nivel de ocupación
Adaptado de POU 2014 II, pág 72

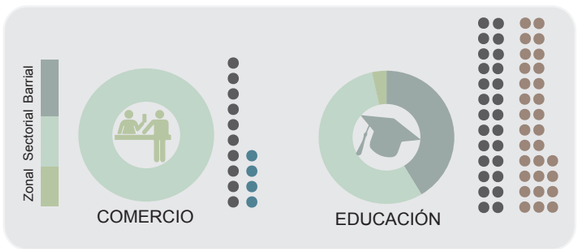


Figura 17: Equipamientos
Adaptado de POU 2014 II, pág 125

Figura 18: Factores sociales, 2014

1.4 Objetivos generales

Objetivos principales del proyecto son:

- Potencializar las capacidades de los emprendedores, dotándoles de conocimientos para mejorar su desempeño dentro del mercado en el que se desenvuelven.
- Capacitar a las personas del sector para mejorar su economía así como la economía local.
- Potencializar el emprendimiento existente para generar nuevas fuentes de trabajo.

1.4.1 Objetivos socio-económicos

- Crear espacios de interacción donde las personas puedan compartir sus conocimientos y vivencias para el enriquecimiento de la comunidad así como del sector.
- Fomentar el modelo de desarrollo productivo que se planificó para que el sector se trasforme en un polo de desarrollo dentro de la ciudad.
- Mejorar la calidad de vida a través de la capacitación de las personas que han optado por este modelo de subsistencia.
- Fortalecer la nueva condición de centralidad que se propone a través de los proyectos estructurantes.

1.4.2 Objetivos Culturales

- Valorar la actividad manufacturera como una fuente de trabajo así como lo que representa su trabajo dentro de la sociedad.
- Integrar y valorar dentro de la sociedad el trabajo de las pequeñas empresas.
- Dar a conocer el trabajo de los microempresarios atrayendo a potenciales emprendedores.
- Promover la equidad de género, ya que la mayoría de los emprendedores son mujeres.

1.4.3 Objetivos Ambientales

- Estudiar las condiciones del sector para proponer una arquitectura que dialogue con el entorno.
- Diseñar eficientemente el uso de las áreas verdes aprovechando la condición de quebrada del terreno.

1.5 Objetivos específicos

Objetivos Urbanos

- Diseñar un proyecto que dialogue con su entorno urbano y que contribuya a la interacción de las personas con el espacio.
- Generar un punto de referencia a escala barrial.

Objetivos Arquitectónicos

- Estudiar nuevos modelos de oficinas, para entender la espacialidad, y proponer nuevas formas de ocupar el espacio para trabajar.
- Establecer espacios flexibles que se adapten a las necesidades de las personas que acudirán al centro de emprendimiento para capacitar y desarrollas microempresas.
- Diseñar un espacio digno y estéticamente agradable, funcionalmente útil, y atractivo hacia las personas que acudirán diariamente al centro.
- Adaptarse formalmente a elementos influyentes en la zona, tanto naturales como artificiales.
- Conformar tanto espacios comunales como espacios públicos que permitan una cohesión social entre usuarios internos y externos.

1.6 Alcances y delimitaciones

Dentro de la investigación pertinente para el trabajo de titulación se optará por investigar información con respecto a cómo la gente desarrolla la microempresa, y cómo esta se plasma de forma espacial. También se indagarán teorías relacionadas con el espacio y cómo estas influenciarán para realizar actividades de diferentes tipos.

Es importante recalcar que se buscaran proyectos con los diversos requerimientos del proyecto a desarrollarse para analizar cómo se han trabajado los diferentes espacios necesarios para este tipo de proyectos.

La intención del proyecto es concluir con un equipamiento que pueda dotar de una buena conexión urbana al entorno con la edificación, además de desarrollar una correcta funcionalidad tanto dentro del edificio como en su parte exterior. El proyecto llegara a determinar detalles constructivos y estrategias sostenibles.

1.7 Metodología

El trabajo de titulación busca obtener resultados espaciales como conclusión a un análisis de diferentes factores teóricos que se buscan de acuerdo al proyecto a desarrollarse. Primero se debe analizar diversas teorías que soporten los objetivos y las primeras ideas del proyecto. Es importante establecer antecedentes históricos para saber el proceso que ha tenido la microempresa como una asociación de personas para entender cómo se ha manejado espacialmente y que necesidades tienen tanto las microempresas y los emprendedores.

Posteriormente se realizará un análisis completo del entorno donde va a estar ubicado el proyecto para así determinar directrices importantes de diseño, este análisis debe componerse por aspectos urbanos (relaciones espaciales, movilidad, etc.) y por aspectos naturales (recursos hídricos, radiación solar, etc.)

Al finalizar las etapas investigativas y de análisis obtendremos diversas directrices para plantear la idea base que nos llevará a desarrollar el proyecto arquitectónico.

1.8 Situación en el campo investigativo

“Dentro del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 que ha desarrollado el gobierno de la República del Ecuador, se recalca que las personas realizan diferentes actividades para su sustento económico, algunas se apoyan en el sector público otros en el privado y existen un gran porcentaje que se encuentran dentro del sector denominado economía popular.”(SENPLADES, 2013)

Con el Plan Nacional del Buen Vivir, el gobierno apunta a generar trabajo digno, es por esta razón que pretende apoyar a un sector donde la economía está basada en pequeñas y medianas asociaciones familiares, particulares o asociaciones que representan un 64% de la economía del país. La constitución a su vez, reconoce que este sector de la población es muy importante además de recalcar que es un auto sustento y una búsqueda de supervivencia donde el objetivo primordial es este y no el del capital (SENPLADES, 2013. Objetivo 8).

Este objetivo se debe alcanzar brindando a las personas conocimiento para generar trabajo digno y mejorar las condiciones en las que ellas se encuentran dentro de este amplio sector económico que existe en el país, reduciendo el trabajo en las calles y fomentando la sostenibilidad de las actividades económicas.

Por estas múltiples razones, el proyecto de un centro de desarrollo y capacitación microempresarial es viable ya que se encuentra alineado con los objetivos establecidos dentro del Plan Nacional del Buen Vivir, ya que es abordado por diferentes aspectos. Además, está también alineado a la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sector Financiero, la cual responde al conjunto de actividades económicas que representan a un individuo o a un colectivo los cuales se deben autogestionar, donde debe primar el trabajo sobre el capital (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011)

La microempresa es una forma de organización que comprende actividades socioeconómicas populares, como emprendimientos familiares, vecinales, micro unidades productivas, las personas que trabajan a domicilio, los comerciantes minoritarios, los talleres y pequeños negocios, entre otros, que se dedican a la producción de bienes y servicios destinados al autoconsumo o a su venta en el mercado para generar ingresos para su auto subsistencia. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011)

Dentro del Código Orgánico de la Producción se menciona a la microempresa: "Autorizar la creación y supervisar el desarrollo de infraestructura especializada en esta materia, tales como: centros de desarrollo MIPYMES, centros de investigación y desarrollo tecnológico, incubadoras de

empresas, nodos de transferencia o laboratorios, que se requieran para fomentar, facilitar e impulsar el desarrollo productivo de estas empresas en concordancia con las leyes pertinentes de cada sector" (Asamblea Nacional, 2010: Libro III, art. 54, literal c). De igual forma, este texto busca "apoyar el desarrollo de procesos de innovación en las empresas ecuatorianas, a través del diseño e implementación de herramientas que permitan a las empresas ser más eficientes y atractivas, tanto en el mercado nacional como en el internacional" (Asamblea Nacional, 2010 Libro III, art. 59, literal e).

1.8.1 Viabilidad del tema

La visión de futuro para este territorio se relaciona con la ciudad productiva, así como con un territorio que trabaje en la cooperación y no en la competitividad, un territorio que se auto-gestiona y que sea un ejemplo como polo de desarrollo y de apoyo de la ciudad.

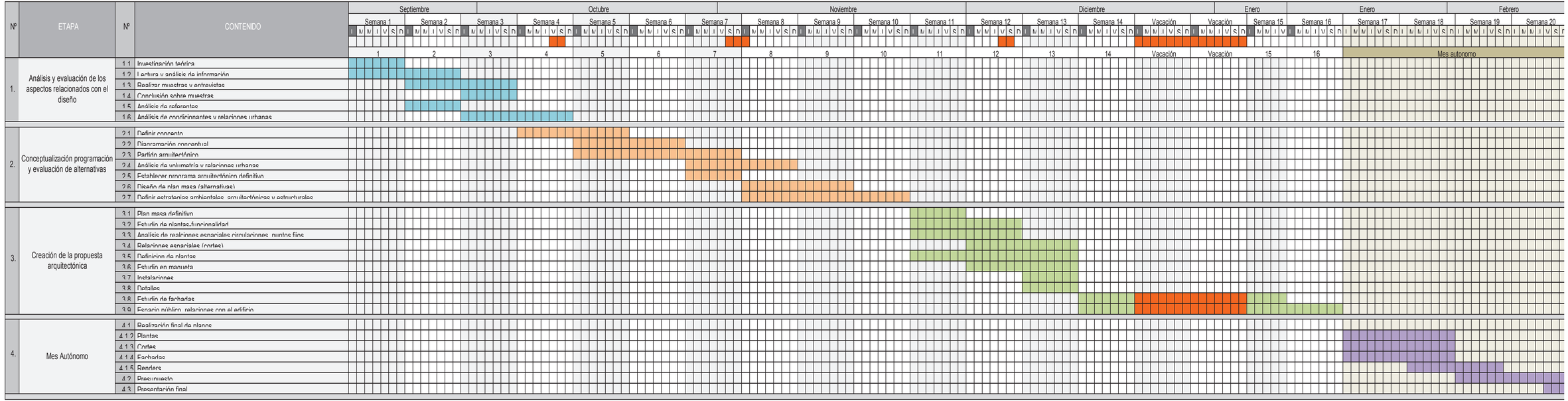
Es importante mencionar que este tipo de equipamiento forma parte de un nuevo concepto de trabajo, por ende la bibliografía específica o estadísticas al respecto, no es muy común dentro del país, sin embargo hay organizaciones o documentos desarrollados en torno a temas asociados como las microfinanzas, o el comercio informal. Sin embargo, se puede estudiar a los referentes de este tipo de proyectos, que se han encontrado mayoritariamente en España y Estados Unidos. Estos son dos de los países que tienen la mayor cantidad de espacios para emprendedores y coworking. La investigación de estos proyectos se la puede realizar mediante las páginas web de los mismos.

Adicionalmente, existe una institución municipal: CONQUITO, la agencia metropolitana de promoción económica, que es una institución la cual provee de apoyo a los emprendedores y ha realizado trabajo con el desarrollo de la microempresa, es por esto que esta agencia metropolitana será de gran soporte para la investigación puesto que posee información necesaria para el proyecto además de haber demostrado apertura para colaborar en el desarrollo de este trabajo. En Quito existe una comunidad de emprendedores llamada Impacto Quito, esta comunidad es una fuente importante de desarrollo para el proyecto.

Finalmente, la investigación puede ser apoyada con entrevistas a personas del sector que estén involucradas en emprendimientos para detectar sus necesidades, con personas que trabajen en el ámbito de desarrollo empresarial y apoyo a emprendimientos pequeños.

1.9 Cronograma de actividades

Tabla 2: Cronograma



2. FASE ANALÍTICA

2.1 Introducción al capítulo

El siguiente capítulo abordará diferentes temas que son esenciales para el desarrollo del proyecto arquitectónico. Dos de estos temas se relacionarán con aspectos económicos, alrededor del mundo y localmente, esto nos servirá para sacar conclusiones de cuáles son las razones para desarrollar el proyecto arquitectónico , además de arrojar las primeras necesidades espaciales del equipamiento.

La historia es un factor fundamental dentro de la investigación para entender cómo la humanidad ha evolucionado con respecto a las condiciones y tipos de trabajo, ya que en la actualidad existen varias opciones a la hora de ser productivo no todas las personas optan por el mismo tipo de espacios, condiciones y horarios. Por esta diversidad de opciones se realiza un breve recorrido por la historia para poder entender dónde y cómo se evidencian las primeras microempresas. Posterior mente se realizará un análisis de la situación actual de las microempresas dentro del territorio asignado para el proyecto, esto es importante para la justificación de la implantación del centro de emprendimiento dentro de este sector.

Al comprender estos dos temas anteriormente mencionados, es importante revisar teorías tanto arquitectónicas como sociales que se relacionen con las intenciones del proyecto para poder plantear espacios verdaderamente útiles para las necesidades de los usuarios. Cómo complemento se deberá analizar planteamientos urbanos y arquitectónicos a nivel nacional o internacional, para estudiar cómo los proyectos afrontaron las necesidades de cada programa arquitectónico y así llegar a conclusiones de contribuyentes para el proyecto.

Para complementar la fase analítica se deberá hacer el respectivo análisis de terreno para visualizar las condicionantes del terreno que influirán directamente dentro de diseño arquitectónico del proyecto, realizar este análisis es fundamental ya que se desglosara en aspectos topográficos, ambientales, urbanos, y sociales.

2.2 Antecedentes históricos

2.2.1 Edad media y trabajo

En el siglo IX y X se produjeron varios cambios en la estructura social y económica que trajeron nuevas ideas de trabajo, unos de los factores que influyeron a este acontecimiento fue el incremento de la producción agrícola, las cruzadas y el desarrollo mercantil.

El aumento de producción se dio por el crecimiento poblacional y por el grado de especialización al que llegaron los metalúrgicos con las herramientas de trabajo para el cultivo, esto provocó la venta de excedentes a toda la población lo que marcó un comienzo del comercio; el concepto de economía y de su beneficio ofertando productos se fortaleció. (González, 2001)

Las cruzadas reactivaron el comercio marítimo y la industria artesanal, dejando de lado la agricultura como la única fuente de subsistencia, esto provocó cambios a nivel social y económico, volvió a circular dinero y se crearon los burgos. (González, 2001)

El concepto de "comerciante" se pone en apogeo, ya que estas personas iban de ciudad en ciudad ofertando sus productos, al establecerse este tipo de comercio se vio la necesidad de establecer talleres para generar más actividad económica, estos talleres se establecieron en los burgos feudales. Existió una división de actividades económicas, los burgueses comerciantes y los artesanos, los cuales se agruparon en gremios y corporaciones, este tipo de organizaciones les permitía desarrollarse de manera equitativa y apoyarse entre sí. (González, 2001)

Los gremios se establecieron como una entidad administrativa donde existían posiciones jerárquicas: los maestros, oficiales y artesanos, se puede etiquetar a esta organización como una microempresa por la composición estructurante (un número pequeño de personas que la conforman) de sus miembros así como la pequeña producción que se llevaba a cabo, estas personas veían como medio de subsistencia integrarse a una de estas actividades para fortalecer su economía familiar así como lo hacen los emprendedores. (González, 2001)

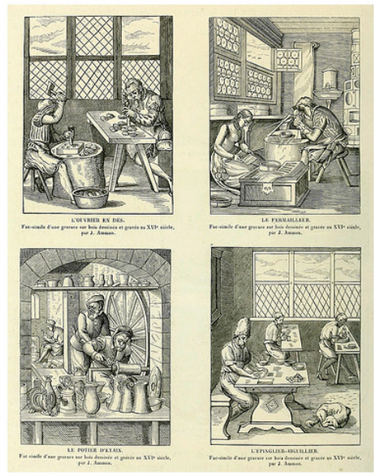


Figura 19: Ejemplo de oficios en la edad media
Tomado de Odisea 2008, 2010

2.2.2 Mercantilismo y trabajo

Las ideas del mercantilismo responden a las situaciones del momento. El mercantilismo fue un resultado de algunos factores históricos que desembocaron en cambios económicos y sociales, los burgueses como se los conocía en la edad media eran una clase exclusiva y adinerada y los artesanos pasaron a ser asalariados, lo que nos dice que el trabajo y sus diferencias se alejaron y se marcaron diferencias fuertes entre trabajador y empleador. (González, 2001)

El capital paso a ser muy importante por la escases de productos tanto de la tierra como los producidos por el hombre; este fenómeno apareció después del descubrimiento de América y cuando esta ya estaba agotando sus recursos en oro y plata, es por esta razón que el capital comenzó a tener mucho interés dentro de la economía de cada nación. (González, 2001)

La idea de asociarse y de ayudarse entre sí de los artesanos va desapareciendo, lo que hace que la pequeña industria pierda su fuerza de trabajo, todos los beneficios gremiales se han perdido y lo que interesa ahora son los grandes movimientos de dinero y mercancía donde el capital es más importante y valorado que el trabajo de los gremios (maestros, oficiales y aprendices). La dimensión de la productividad creció y por ende las plazas de trabajo tenían otra visión, apareció el concepto de un obrero asalariado y un empleador que se llevaba toda la ganancia gracias a los bajos salarios.

Figura 20: Mercantilismo
Tomado de Arte historia, s.f

2.2.3 Revolución industrial

Algunas leyes relacionadas con el mercantilismo se abolieron, se dio una migración muy fuerte del campo a la ciudad a consecuencia de un cambio en la política de cómo se manejaban las tierras agrícolas, muchos campesinos se vieron obligados en dejar el campo y trasladarse a la ciudad a buscar oportunidades. (González, 2001)

En la época de la revolución industrial se dan muchos inventos, que se los puede catalogar de emprendimientos ya que requirieron de innovación e iniciativa así como del factor riesgo para poder ser creados. Estos inventos son muchos y algunos de ellos por nombrarlos son: el dínamo (maquina de corriente), máquinas a vapor, la imprenta, etc. (González, 2001). Cada uno de estos inventos tuvo un efecto en el ámbito laboral de la época ya que lo que se hacía anteriormente con un grupo reducido de personas, ahora gracias a las máquinas no se requería de muchos obreros y se podía maximizar la producción y obtener más ganancias.
El capital estaba sobre los trabajadores que tenían salarios bajos, muy poca gente podía acceder a un conocimiento superior, y muchos quedaron desempleados.

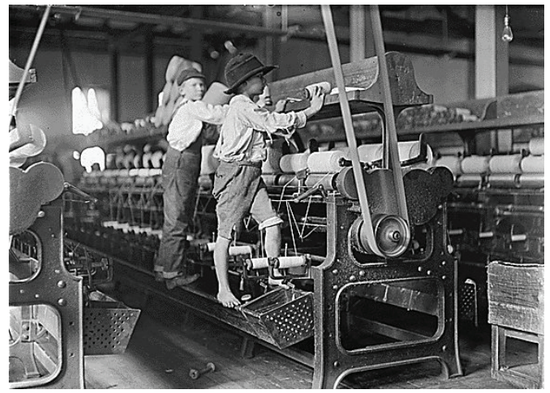


Figura 21: Revolución industrial
Tomado de Sobre historia, s.f

El trabajo pasó de ser instituido por pequeñas empresas familiares a grandes industrias sin ninguna garantía de trabajo y bajas condiciones laborales, las condiciones de vida eran muy bajas ya que lo que más importaba en esta etapa de la historia era la productividad y el capital.

2.2.4 Post-revolución industrial

La revolución industrial se vio afectada por la primera guerra mundial, ya que al existir tanta producción de los países industrializados, existía una tensión entre ellos por sus exportaciones y ganancias comerciales. (González, 2001)

A consecuencia de la primera guerra mundial se dieron cambios en el ámbito laboral, las mujeres ocuparon cargos que antes no se les permitía y las condiciones políticas del trabajo mejoraron tanto para las mujeres como para los niños, ya que se establecieron leyes y condiciones con respecto al trabajo infantil dentro de las fábricas. Se creó la Organización Internacional del Trabajo (OIT). (González, 2001)
El tipo de trabajo fue el mismo, pero con mas regulaciones en

favor de los trabajadores. El cambio del enfoque del trabajo se fue dando de a poco y el conocimiento comenzó a tener más protagonismo dentro del campo laboral; el conocimiento fomentó la investigación y los nuevos inventos en favor del trabajo surgieron, la tecnología fue uno de los desarrollos más importantes ya que revolucionó la forma de trabajo, los servicios se trasformaron en un factor mayor que los productos.

La producción de conocimientos y servicios establecieron otros tipos de trabajo, cambiando el ambiente y las políticas que se manejaban para este tipo de trabajos que requerían de un desarrollo de conocimiento no tan automatizado como lo era el trabajo dentro de las fábricas.

El tipo de trabajo se diversificó, y los espacios también, aquí es cuando se ve cómo los rascacielos son una respuesta inmediata a las nuevas formas de trabajo, uno de los mayores exponentes dentro de este ámbito fue Mies van der Rohe y el desarrollo del Seagram como espacio de trabajo en planta libre.[1]

Dentro de la evolución del trabajo se puede decir que en la actualidad se ven diferentes tipologías donde la tecnología está presente. A pesar del desarrollo tecnológico las crisis económicas han marcado varias etapas de desempleo y búsqueda de oportunidades y hoy en día la situación se sigue repitiendo, es por esto que el emprendimiento como una forma de obtener trabajo es muy común así como el esfuerzo por realizar redes de trabajo que colaboren entre sí para generar fuentes de empleo.

Figura 22: Post industrialización
Tomado de Energy puzzle, s,f

1 El Seagram es el nombre de uno de los rascacielos desarrollados por el arquitecto Mies van der Rohe, este edificio está implantado en la ciudad de New York, E.E.U.U. El planteamiento arquitectónico se basa en que, el espacio donde se desarrollan las actividades de los usuarios este libre del mayor número de columnas.

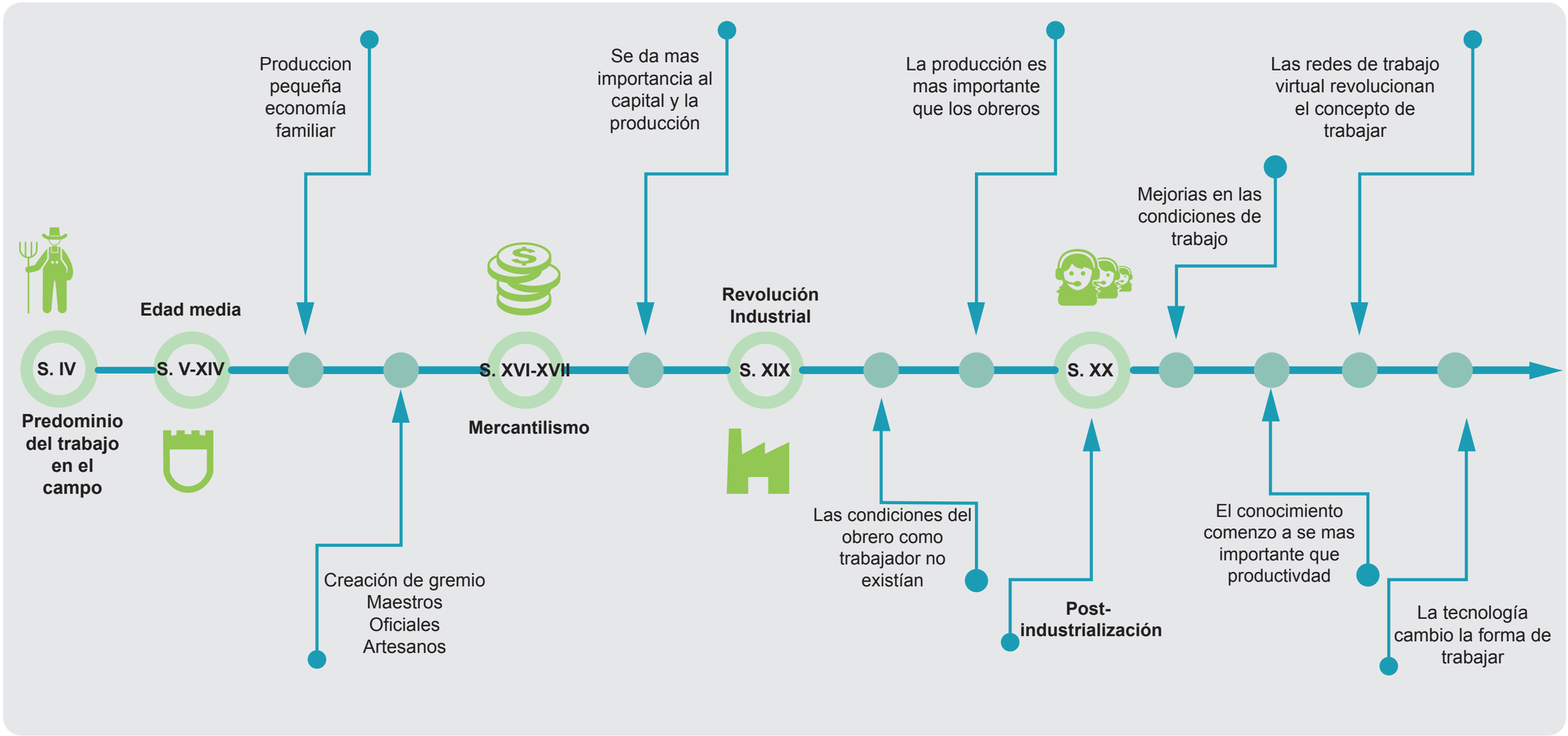


Figura 23: Línea de tiempo, 2014

2.3 Análisis de parámetros teóricos

2.3.1 Situación mundial del empleo

Hoy en día la situación mundial con respecto al trabajo, no es buena, algunos países del mundo se encuentran en situaciones de crisis donde el desempleo tiene unas tasas elevadas, y los más afectados son los jóvenes y las mujeres. Según el banco mundial doscientos millones de personas se encuentran desempleados, un gran porcentaje de estas personas son mujeres que han sido discriminadas por su género. (Mundial, 2012)

La situación del empleo en países en vías de desarrollo se caracteriza por diferentes factores tanto económicos como la dinámica social que cada país lleva, al contrario, en los países más desarrollados considerados del primer mundo, los empleos toman en cuenta los horarios de trabajo y el número de trabajadores, a pesar de esta caracterización en los países en vías de desarrollo el trabajo autónomo y el agrícola se manifiesta en gran cantidad y esto se debe a que mucha gente ve oportunidad de llevar una mejor vida de esta manera, a ser una persona asalariada ya que estas oportunidades son exclusivas para personas con un nivel educativo o social.

Existen diferentes formas de producción que se evidencian en los países en vías de desarrollo estos se pueden clasificar como tradicionales, modernos, trabajo no especializado, y agricultura de subsistencia. (Mundial, 2012)

Estos trabajos se caracterizan por un alto grado de informalidad, lo que implica una producción baja. Existe una gran desigualdad de género entre las mujeres y los hombres que acceden a un trabajo, de igual manera los jóvenes ven dificultades para obtener empleo sobre todo en lugares donde el país se ve envuelto en una crisis económico como sucedió en España a inicios del 2012 donde el 50% de los jóvenes no conseguían trabajo. (Mundial, 2012)

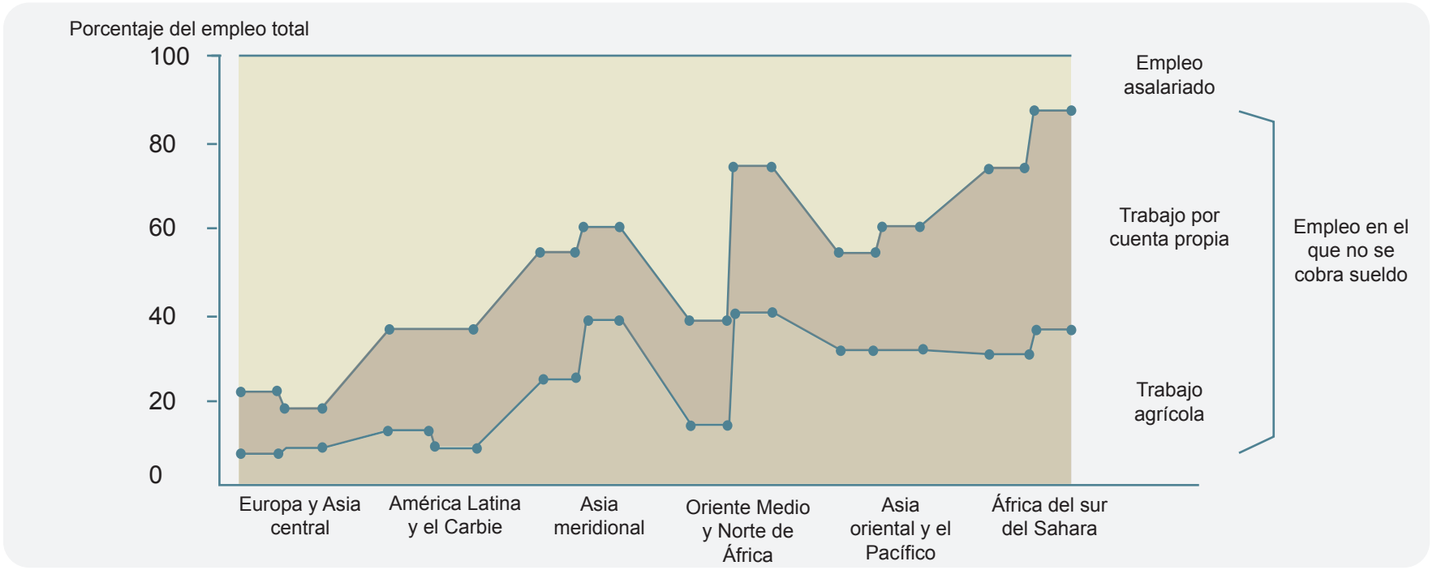


Figura 24: Empleo, informe sobre el desarrollo mundial, Banco munidal, Panorama general, 2012
Adaptado de Mundial, 2012

2.3.2 Microempresas

"Las microempresas son empresas pequeñas que cuentan con una reducida mano de obra (a veces familiar), unos recursos financieros y tecnológicos escasos, y una producción a pequeña escala. Se centran en actividades tanto industriales como de servicios, y constituyen una de las principales fuentes de empleo de las personas pobres en el Tercer Mundo ". (Armiño, 2005-2006).

"Existen definiciones de microempresas que toman en cuenta el número de trabajadores que poseen así como también sus ingresos anuales, esta definición varía de acuerdo a la situación de cada país, Por ejemplo, según la Comisión Europea, microempresa es aquella empresa que tiene menos de 10 empleados, un volumen de negocio igual o inferior a 2 millones de euros y un balance anual igual o inferior a 2 millones de euros ".(dos millones de euros equivalen a 1.097.200,00 de dólares) (Red Autónomos)

La definición de lo que implica una microempresa, está ligada a ciertas variables determinando el medio en el que se ha desarrollado y constituido una microempresa, su composición y las pertenencias físicas así como las ganancias actuales que reciben, diferirá de acuerdo a los diferentes países que han reconocido este tipo de empresa. A pesar de tener ciertas variables dependiendo del país en el que se encuentran; las

microempresas son instituciones que comparten su escala de trabajo y su alcance de cobertura.

Estas pequeñas instituciones económicas buscan transformarse en un sustento económico para la persona que las inicia, a estas personas se las denomina emprendedores y suelen comenzar con una iniciativa nueva o diferente a través de proyectos que comienza con una primera idea y se van desarrollando por etapas hasta consolidarse como una pequeña institución.

2.3.3 La microempresa y el emprendimiento

La real academia de la lengua define emprendimiento de la siguiente manera:
1.- Emprendimiento se refiera a la acción y efecto de emprender (acometer una obra).
A su vez emprender es acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro.

"La palabra emprendimiento proviene del francés entrepreneur (pionero), y se refiere a la capacidad de una persona para hacer un esfuerzo adicional por alcanzar una meta u objetivo, siendo utilizada también para referirse a la persona que iniciaba una nueva empresa o proyecto, término que después fue aplicado a empresarios que fueron innovadores o agregaban valor a un producto o proceso ya existente.” (Gerencie.com, 2010)

Emprender es llevar a cabo una idea para convertirla en un proyecto que a futuro nos dará beneficios económicos además de logros personales. Emprender significa que generaremos nuestro propio empleo y también se genera empleo para otras personas.

"El emprendimiento es un término últimamente muy utilizado en todo el mundo. Aunque el concepto de emprendimiento siempre ha estado presente a lo largo de la historia de la humanidad, pues es inherente a ésta, en las últimas décadas, éste concepto se ha vuelto de suma importancia , ante la necesidad de superar los constantes y crecientes problemas económicos." (Emprendimiento y gestión, 2013)

En conclusión, emprendimiento es “aquella actitud y aptitud de la persona que le permite asumir nuevos retos, nuevos proyectos; es lo que le permite avanzar un paso más, ir más allá de donde ya ha llegado. Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es y lo que ha logrado, y como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros." (Benites, 2013)

El emprendimiento surge como respuesta a una necesidad causada por la economía del país o por la dificultad de los jóvenes por encontrar un puesto de trabajo asalariado, como lo podemos constatar en las estadísticas del gráfico 21 que corresponden a datos del banco mundial.

Dentro de la vida de un ser humano, existen diversos “emprendimientos” ya que este se lo puede realizar en cualquier campo laboral o incluso en cualquier aspecto de nuestras vidas, debido a que emprender es comenzar cada uno de los pasos que damos en nuestra vida como comenzar a caminar, decidir una carrera, etc. no todos están ligados a un aspecto empresarial pero si a la definición de lo que conlleva emprender. Por lo general las personas que se denominan emprendedores, comienzan con una iniciativa de pequeña escala, un negocio pequeño. y siempre deben tener una meta.

Los conceptos de microempresa y el emprendimiento van de la mano, trabajan en conjunto ya que al realizar un emprendimiento (entendiéndolo como una iniciativa de trabajo), se comienza con un negocio de pequeña escala que con el tiempo puede ir creciendo. La microempresa normalmente está asociada a un sectores económicos que no tienen ingresos elevados, ya que estas personas buscan oportunidades para surgir o buscan la independencia laboral, en su mayoría estas personas solo han completado la primaria , como lo veremos posteriormente con estudios realizados por parte de una ONG establecida en el Ecuador (USAID).

El emprendimiento se lo asocia generalmente a personas jóvenes que buscan oportunidad de desarrollarse como profesionales, esto quiere decir que pueden poseer un título de cuarto nivel o no. A pesar de esta diferencia, en términos generales el microempresario(puede o no pertenecer a dicho rango de edad mencionado anteriormente) siempre será un emprendedor y el emprendedor siempre será un microempresario, sin importar la condición económica ni el nivel de estudios al que ha podido acceder.

Es importante recalcar que el nivel de educación no ha sido

Figura 25: estadísticas educativas a nivel nacional
Adaptado de USAID, 2005

una barrera para las personas que realizan emprendimientos, es por esta razón que un centro de emprendimientos, un laboratorio de ideas o un incubadora de negocios es un escenario muy favorable para que las personas puedan mejorar tanto de forma administrativa y de producción, ya que en este tipo de establecimientos lo más importante es compartir el conocimiento para que todos mejoren y surjan mejorando de manera colectiva

2.3.4 Manejo de las microempresas en el mundo

Existen diversos tratamientos que se le da a la microempresa en diversas partes del mundo, y uno de ellos está relacionado con las leyes que rigen sus actividades, ya que los parámetros de cómo serán caracterizadas dependerá de si existen leyes o no que las respalden. En Ecuador, por ejemplo, existe la ley de economía popular y solidaria que ampara este tipo de negocios.

Un aspecto muy importante con respecto a la microempresa es que estas se diferenciaran unas de otras por el avance tecnológica y P.I.B de cada uno de los países ya que hay una definición similar de lo que es una microempresa. Es por esta razón que una microempresa constituida en un país como Japón diferirá de una microempresa constituida en Ecuador y Holanda ya que las condiciones económicas y tecnológicas son diferentes, pero la esencia del proyecto tiene la misma base.

Existe una tendencia a que la microempresa se encuentre en países en vías de desarrollo ya que donde hay dificultades o crisis las personas buscan oportunidades, a consecuencia de esto, es común que no tengan políticas públicas como respaldo de su actividad.

En países cercanos a Ecuador, se encuentran iniciativas por parte del sector público y privado para incentivar a la gente a emprender o mejorar sus negocios, una de estas instituciones se denomina “Bogotá emprende” la cual tiene como misión:

“Promover y facilitar la creación, crecimiento y consolidación de empresas que aporten valor agregado y conocimiento a la economía y generen empleo”. (Secretaría de desarrollo económico, 2015)

Otra organización ubicada en Colombia se denomina “Ángeles inversionistas”, donde un empresario exitoso apoya económicamente y con conocimientos a un emprendedor. Esto funciona como una red de inversionistas a nivel de toda Colombia, para acceder a una de estas inversiones se debe alcanzar ciertas características tales como, que la empresa oferte productos validos en el mercado, un producto o servicio competitivo, y que estos puedan ingresar rápidamente al mercado.

2.3.5 Microempresas en Ecuador

La microempresa en el Ecuador es una alternativa de trabajo para muchas familias de estrato económico medio y bajo que ven la necesidad de iniciar un proyecto para mejorar la calidad de vida de su entorno familiar, siendo este el único ingreso o también se dan casos de microempresas que complementan la economía de las familias.

Existen datos realizados por un estudio a cargo de USAID (ONG) donde se afirma que un 33,5% de hogares en áreas urbanas poseen una o más microempresas, otro dato relevante es que el 25,7% del P.I.B del país se da a través de la microempresa. (Usaid, 2005).

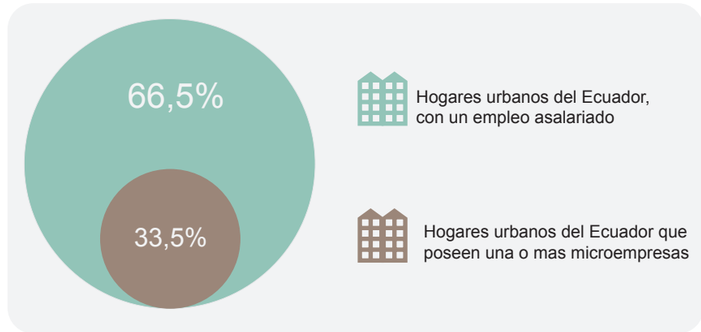


Figura 26: Hogares del Ecuador pertenencientes a microempresas
Adaptado de USAID, 2005

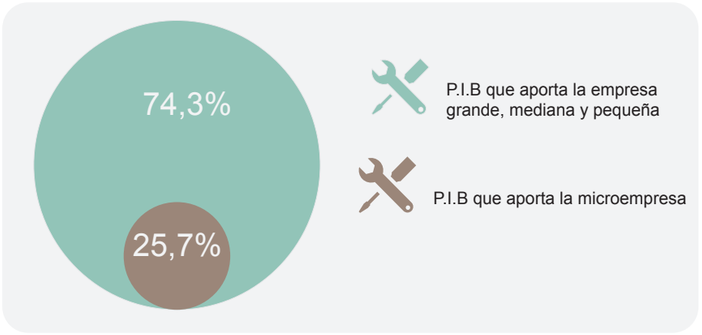


Figura 27: Producto interno bruto,
Adaptado de Usaid, 2005

En el Ecuador, el mayor número de microempresas se evidencia en la región Costa, específicamente en Guayas esto se debe a que es una provincia netamente comercial y el mayor porcentaje de microempresas se dedica a esta área de trabajo. En la región sierra el mayor porcentaje de microempresas se registra en la provincia de Pichincha, al ser la provincia donde se ubica la capital del país, y donde existe un número alto de población, así como una concentración alta de servicios. (Usaid, 2005)

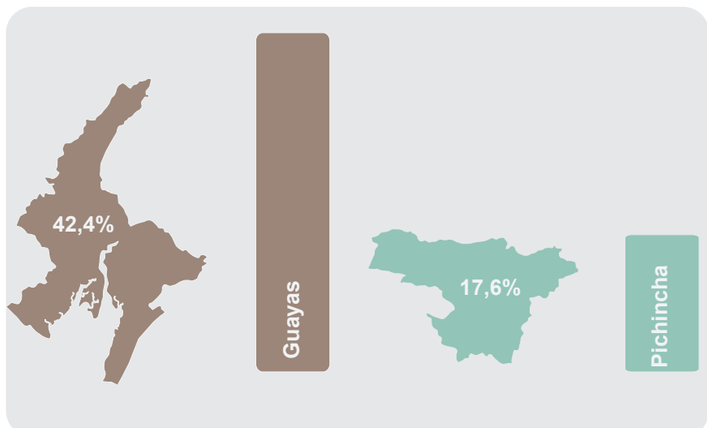


Figura 28: Comparación Pichincha Guayas porcentaje de microempresas, 2014

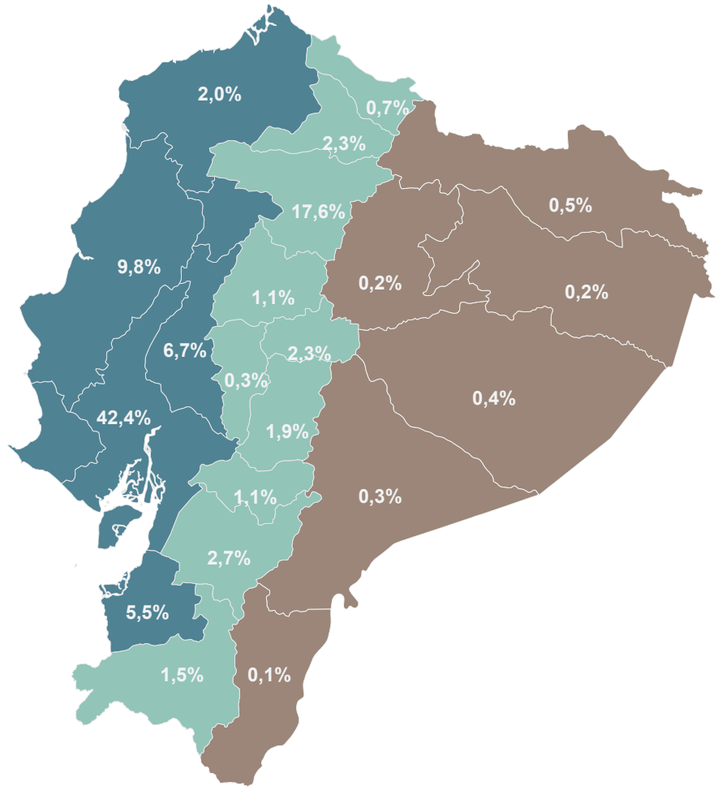


Figura 29: Porcentaje de microempresas que corressponde a cada provincia.
Adaptado de USAID, 2005

2.3.6 Clasificación de microempresa

La microempresa al ser una institución económica, se la puede clasificar de diferentes maneras desde una visión macro hasta llegar a una especificación técnica.

No existe una clasificación rígida y específica del tipo de microempresas que existen en todo el mundo, pero al acercarnos a la realidad de nuestro país podemos optar por la siguiente clasificación:

A un nivel macro podemos clasificar las microempresas en rurales y urbanas. Las microempresas rurales responden a las actividades de producción agrícola y las microempresas urbanas responden a actividades de comercio, servicios y producción.

Existen muchas formas de clasificar el tipo de microempresas, en este caso se ha escogido este tipo de clasificación por la importancia de cada una de las actividades para la economía del país. A continuación se desglosarán los diferentes tipos de microempresas, los cuales se han clasificado según la actividad que realiza el microempresario, estos datos se ha registrado en las encuestas realizadas por el estudio de “Microempresas y microfinanzas en el Ecuador”. (Usaid, 2005)

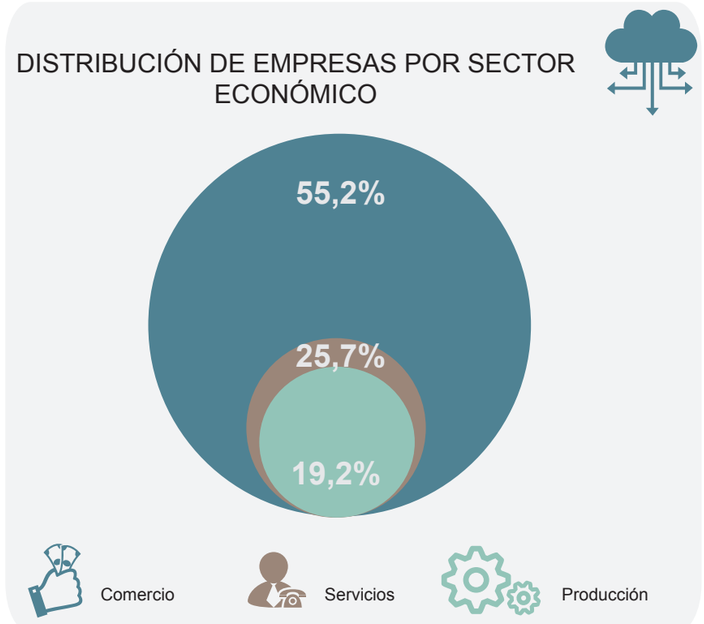


Figura 30: Distribución de empresas por sector económico
Adaptado de USAID,2005

Figura 31: Porcentaje de producción, servicios y comercio
Tomado de USAID, 2005

La tendencia en el Ecuador con respecto a la actividad de las microempresas está en el campo comercial, el 50,7% de las microempresas se dedican a esta actividad económica. Con respecto a la región sierra, se tiene que un 55% del campo de la microempresa está dirigido al comercio, en particular la venta de alimentos, bebidas, y otros artículos. A su vez, es importante mencionar que las personas que están a cargo de estos negocios son en 52,3% mujeres. (Usaid, 2005)

2.3.7 Tipo de emprendimiento en Quito

La actividad económica que se registra en mayor porcentaje en la parroquia de Turubamba es el comercio al por mayor y menor, seguida por la industria manufacturera. Según las categorías de microempresas este comercio se ve reflejado en: Ventas de alimento, bebidas y otros artículos; venta de vestuarios y zapatos; ventas de otros artículos pequeños; otros artículos para el comercio. (ciudad, 2010)

Estos tipos de emprendimiento se ven reflejados como una independencia de trabajo, lo que se refiere a que una persona a iniciado un proyecto como iniciativa para sus sustento sin pertenencia a alguna entidad superior, estos emprendimientos representa un 23% dentro de la parroquia. (ciudad I. d., 2010)

Las microempresas generalmente están conformadas por la estructura familiar, donde se emplea a uno o más miembros. Al tener una estructura pequeña y flexible, muchas madres optan por comenzar una microempresa ya que esta se establece en el hogar.

"Quizás la más perceptible característica de los microempresarios es el alto porcentajes de mujeres que dependen de una microempresa. Las mujeres comprenden solamente el 30.7 por ciento de la población económicamente activa, pero constituyen el 46.7 por ciento de los microempresarios encontrados en la encuesta. De las mujeres económicamente activas, 56.4 por ciento son microempresarias. Una parte sustancial de mujeres microempresarias son cabezas de familia solteras, separadas, viudas, divorciadas—demostrando que las microempresas constituyen una red de protección social importante para este sector de la población." (Usaid, 2005) .

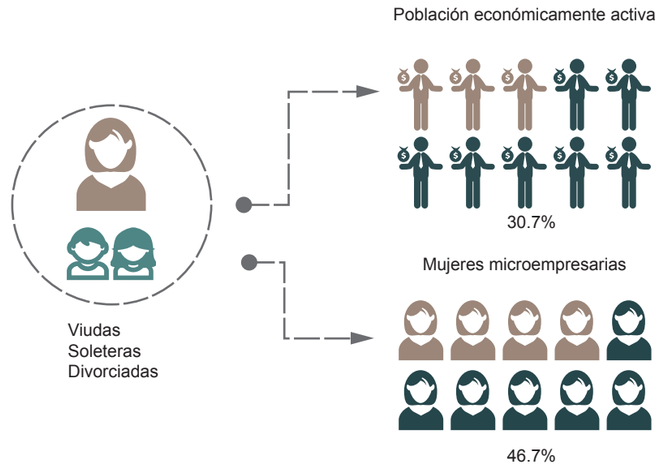


Figura 32: Porcentaje de mujeres microempresarias.
Adaptado de USAID,2005

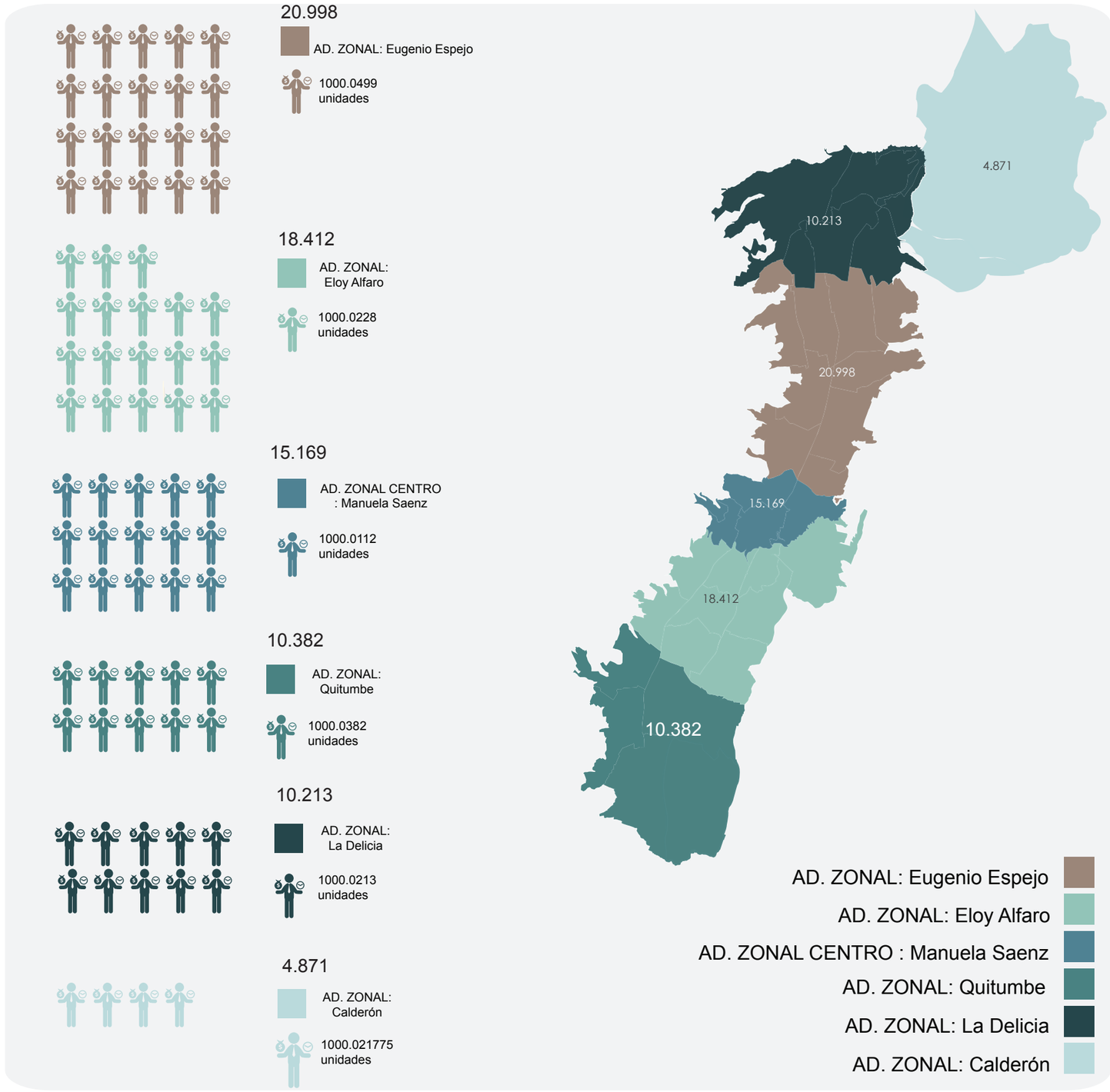


Figura 33: Porcentaje de microempresas que corresponde a cada administración zonal
Adaptado de ciudad, 2010

Tabla 3: Composición familiar

TABLA II-9: Posición familiar de los microempresarios, por género

Relación con la cabeza del hogar	Género		Total
	Hombres	Mujeres	
Cabeza de familia	86,4%	29,2%	59,9%
Cónyuge/ pareja	1,6	59,3	28,3
Hijo / hija	8,0	8,2	8,1
Sobrino /sobrina	1,3	0,7	1,0
Nieto / Nieta	0,2	0,1	0,2
Suegros/ familia política	0,2	1,0	0,6
Otros parientes	1,7	1,3	1,5
No parientes	0,5	0,3	0,4
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Adaptado de USAID, 2005

2.3.8 Ley de economía popular y solidaria

La ley de economía popular y solidaria es un apoyo para establecer a las microempresas como entidades legales, este es un punto de partida para comenzar un mejoramiento y para que las personas que han decidido emprender no duden en comenzar un negocio, ya que tienen una ley que les amprara para el bienestar de sus actividades.

DEFINICIÓN.-

"Economía popular y solidaria es la forma de organización económica, en la cual sus integrantes organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios para satisfacer necesidades y generar ingresos."… "Esta organización se basa en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir" (social, 2012)

- CODIGO DE COMERCIO, Arts. 3

Art. 8.- Formas de Organización.- Para efectos de la presente Ley, integran la Economía Popular y Solidaria las organizaciones conformadas en los Sectores Comunitarios, Asociativos y Cooperativistas, así como también las Unidades Económicas Populares.

- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR, Arts. 311

Art. 4.- Principios.- Las personas y organizaciones amparadas por esta ley, en el ejercicio de sus actividades, se guiarán por los siguientes principios, según corresponda:

a) La búsqueda del buen vivir y del bien común;

b) La prelación del trabajo sobre el capital y de los intereses colectivos sobre los individuales;

c) El comercio justo y consumo ético y responsable:

d) La equidad de género;

e) El respeto a la identidad cultural;

f) La autogestión;

g) La responsabilidad social y ambiental, la solidaridad y rendición de cuentas; y,

h) La distribución equitativa y solidaria de excedentes, será fuentes de empleo

2.3.9 Procesos de emprendimiento

El proceso del emprendimiento se da de forma ascendente, se dan pequeños pasos para incursionar en un campo que se desconoce, a pesar de esta situación el emprendedor se arriesga porque ve una oportunidad que le dará libertad laboral y con el tiempo independencia económica. Los pasos que se exponen en el primer gráfico corresponde a un proceso de un emprendedor con conocimiento académico que desea explorar otro campo de trabajo y dejar de lado el salario fijo por cumplir una meta y un objetivo. A diferencia del segundo gráfico que representa el emprendimiento por subsistencia, esto quiere decir que el emprendedor se arriesga a innovar por una necesidad y no necesariamente tiene los medios para adquirir el conocimiento adecuado para llevar su emprendimiento adelante, en su gran mayoría estas microempresas no surgen por falta de conocimiento en el manejo de su empresa y también por la falta de conocimiento en cuanto a mano de obra, provocando un déficit de productividad.(inovación,2014)

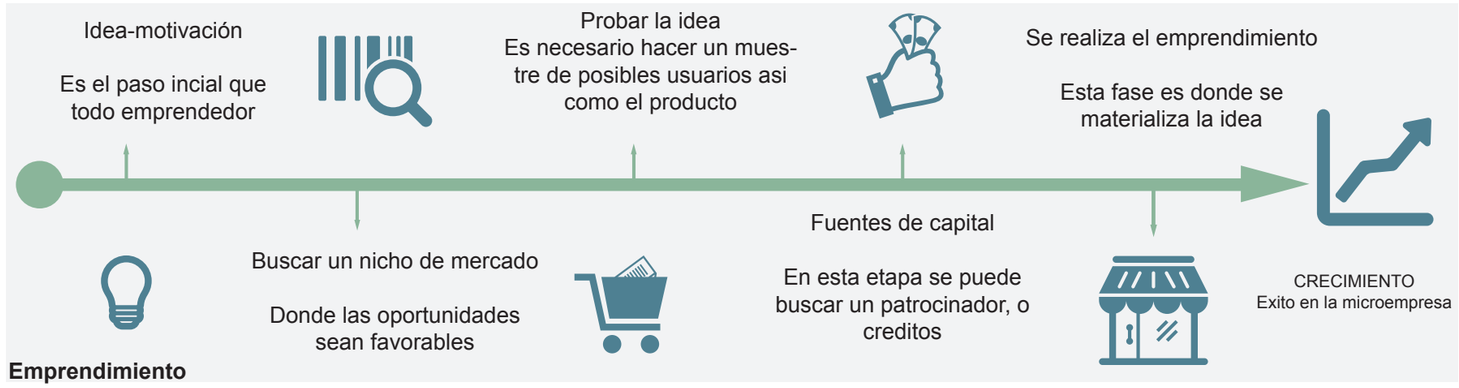


Figura 34: Proceso óptimo de emprendimiento
Adaptado de AEI, s.f

Figura 35: Proceso de emprendimiento por necesidad, 2014

2.3.10 Intenciones del proyecto

"Hoy en día, las personas aspiran a elegir su empleo en función de algo que los motivo y que pueda dar más sentido a sus vidas" (Mundial, 2012)

Para ubicarse un poco desde que punto de la historia se pueden identificar las agrupaciones de personas por sus interés de trabajo y las iniciativas que tenían así como su sistema de organización podemos tomar como ejemplo a los gremios que se desarrollaron en la Europa de la edad media, este tipo de organización laboral se lo puede considerar como una iniciativa donde las personas buscaban agruparse para obtener beneficios y tener más producción, lo importante para rescatar de esta organización es el sentido de agrupación de las personas ya que de esta manera pueden acceder a más réditos en comparación a si lo hicieran solos.

El factor histórico es fundamental para el centro de emprendimiento para capacitar y desarrollar microempresas en el sector de Turubamba ya que de la historia se pueden aprender algunas de las necesidades que poseen los emprendedores que conjuntamente deben trabajar con las actuales necesidades es por esta razón que este espacio para emprendedores debe ser un lugar donde las personas puedan acudir a adquirir e intercambiar conocimiento, debe ser un lugar donde los usuarios se apoyen los unos a los otros, para mejorar de forma colectiva su calidad de vida, beneficiándose toda la comunidad.

El centro de emprendimiento, apunta a ser un proyecto integral, esto quiere decir que se propondrán espacios que se especialicen en diferentes actividades, que se complementen los usos para el bienestar de los emprendedores, y para dar diversidad de horarios y actividades, esto apunta a tener un edificio que se use a lo largo del día y por diferentes tipos de usuarios: madres, familias, jóvenes, etc.

Para lograr un proyecto integral, se deberá incorporar diferentes niveles de privacidad dándole diferentes caracteres al proyecto, se tendrá una parte pública más cercana a las vías, otra parte de transición donde la gente pueda trabajar e interactuar y una parte más privada donde las personas podrán acceder a la capacitación.

El uso mixto del edificio le da la posibilidad de combinar un espacio de trabajo, aprendizaje y comercialización para que el proyecto se complemente y apoye en cada una de estas áreas, por ejemplo la personas que tienen la idea de comenzar un negocio, podrían acudir al centro de emprendimiento, compartir su idea e iniciarla. La personas que necesiten de capacitación para mejorar su emprendimiento también pueden acudir al centro de emprendimiento, ya que se propone realizar talleres teóricos así como prácticos. El siguiente espacio propuesto es un espacio donde los emprendedores tengan un lugar de trabajo donde establecer sus oficinas, estas oficinas deben ser espacios abiertos, flexibles donde lo comunitario y el conocimiento colectivo prime sobre el trabajo individual, por último se establecerá un espacio de comercialización de espacios donde los emprendedores puedan ofertas sus productos o servicios. Uno de los resultados de la investigación es que existe un alto porcentaje de mujeres que son emprendedoras por diversas razones, es por esta razón que se debe incorporar en el proyecto un espacio donde se cubran las necesidades de este grupo de emprendedoras, una de ellas es un espacio donde puedan dejar a sus niños mientras ellas realizan sus actividades.

Una parte fundamental del proyecto es la dinámica del aprendizaje ya que este no solo se lo realiza a través de talleres dictados o teóricos, el autoconocimiento también es un punto clave para el desarrollo de los emprendedores, es por esta razón que deben existir espacios que den la oportunidad de interactuar entre los usuarios y también de poder acceder a un autoconocimiento para luego verse reforzado con el conocimiento impartido en todo taller sea práctico o teórico.

Figura 36: Parámetros de diseño, 2014

2.3.11 Parámetros de diseño

Se ha establecido ciertos parámetros de diseño que ayudan al proyecto arquitectónico a ser coherente con las necesidades que han surgido posteriormente al análisis de la situación de los emprendedores en el ecuador, como por ejemplo las diferentes necesidades de acuerdo al género, el desarrollo de las microempresas en el sector sur de la ciudad de Quito, la necesidad de optar por un uso mixto en la edificación para concentrar un desarrollo integral del usuario, además del aspecto social y urbano los cuales requieren de un constante contacto con el entorno y la comunidad. estos parámetros serán manejados desde diferentes niveles unos abarcarán temas más generales y otros temas más específico.

2.3.11.1. Parámetros Sociales

Comunidad

La arquitectura es un elemento construido que sin usuarios no podría ejercer las funciones por las cuales fue diseñada. El edificio es un contenedor de actividades por el cual adquiere vida, y es muy importante que a través de esto se creen diversas relaciones entre los usuarios para poder crear vínculos fuertes entre ellos y de esta manera crear una comunidad o asociación.

Según Alfredo Poviña en su artículo La idea sociológica de "comunidad", indica que la comunidad es algo innato que está en el hombre y que las agrupaciones se dan espontáneamente ya que los humanos no pueden vivir solos, y por esta razón se agrupan en comunidades, es así que el hombre tiene que estar con el hombre para desarrollarse. Existe una clasificación diferenciada entre comunidad y asociación, la primera se refiere a una reunión espontánea y natural de los hombres, la segunda se establece por intereses y necesidades, este concepto es un complementario de la comunidad y se refiere solo a los humanos discriminando a los animales no racionales, lo que la comunidad no discrimina. Este planteamiento sobre comunidad y asociación es un referente de cómo la gente se desenvuelve en los espacios y es por esto que es importante para el desarrollo del proyecto ya que lo que se quiere fomentar on espacios donde la gente genere comunidad y asociación.

Es importante mencionar otro tipo de planteamiento como por ejemplo las teorías de Jan Gehl, él expone tres tipos diferentes de actividades a nivel urbano, estos son actividades necesarias, opcionales y de sociales.

La primera se refiere a las actividades que todo ser humano debe realizar obligatoriamente por ejemplo ir a la universidad, ir al trabajo ir al supermercado, o simplemente ir de un lugar a otro y desplazarse cierta distancia, la segunda establece que hay espacios donde las actividades son realizadas porque el usuario lo desea, dentro de estas actividades hay un factor decisivo que es el espacio, este debe invitar al usuario por su calidad y estética, y por último las actividades sociales las cuales son resultado de las dos anteriores ya que en los espacios de transición de las dos primeras se dan encuentros entre los usuarios. (Gehl, 2006)

Las actividades sociales se dan de dos maneras activas y pasivas, las activas son en las cuales interactuar con la gente que está a nuestro alrededor y las pasivas es observar y reconocer el medio en el que nos encontramos.

Para crear asociatividad entre las personas hay que establecer estos tres tipos de actividades ya que dentro de toda organización de personas se requiere de la interacción para poder establecer un vínculo, y este vínculo es lo que se busca para tener un proyecto equilibrado que aporte a los usuarios y sus visitantes, logrando una integración de actividades que trabajan con un mismo objetivo para una mejor calidad de vida.

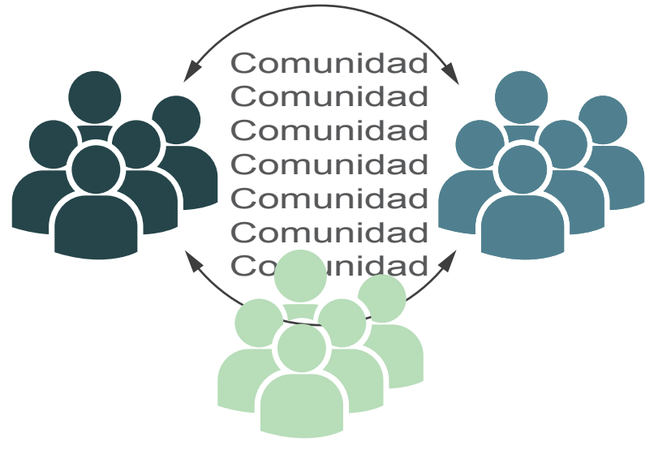


Figura 37: Diagrama comunidad, 2014

2.3.11.2 Parámetros arquitectónicos-urbanos

Público - Privado

La edificación, es una infraestructura que se compone de diferentes espacios donde se realizan actividades, donde se evidencia relaciones con el espacio público y el privado.

Jan Gehl determina en el libro Humanización del espacio urbano, las diferentes formas de contacto que se dan en el espacio y determina que hay actividades de intensidad alta e intensidad baja y establece que las actividades de baja

intensidad son las que promueven un comienzo de relación con el espacio y la gente, ya que la vida entre edificios trascurre con este tipo de relación, al igual que las personas se relacionan en el espacio público, se relacionan con la

Figura 38: Diagrama filtros, 2014

edificación y de la misma manera que lo hacen en la edificación lo hacen en el espacio público, es así que de esta manera se puede establecer la intensidad baja como óptima, esta se debe dar en espacios transitorios donde el encuentro sea el enfoque primordial.

Se debe establecer espacios de transición para los diferentes tipos de relaciones entre personas y también entre las diferentes actividades, esto establece que las personas se sientan seguras y que adopten un sentido de pertenencia.

Esto permite darle una lectura al usuario del espacio y lo que sucede en su recorrido. Es fundamental que el usuario tenga una idea general de su entorno ya que esto puede facilitar la interacción además de generar nuevos grados de contacto.

La relación con el entorno es fundamental ya que si se planteó dentro del equipamiento se debe seguir con este mismo lenguaje con el espacio público para dar una transición suave y que el usuario tenga un espacio confortable y proporcionado ya que esto estimula que las personas establezcan actividades de diferentes escalas.

Parámetros Arquitectónicos

Uso mixto-Edificios híbridos

El uso múltiple es importante en el desarrollo de ciudad hoy en día porque al establecer una diversidad de usos dentro de la edificación se disminuyen desplazamientos evitando la congestión y contaminación, y dotando a las personas de una mejor calidad de vida ya que pueden acceder a diferentes servicios dentro de un rango de desplazamiento aceptable.

El uso diverso de programa dentro de un edificio, se denomina como edificación hibrida, estas edificaciones se caracterizan por agrupar el mayor número de actividades dentro de un mismo contenedor. Se basa en la yuxtaposición de funciones y el resultado formal de la arquitectura puede como no puede relacionarse con las actividades que se realizan en su interior. (group, 2014)

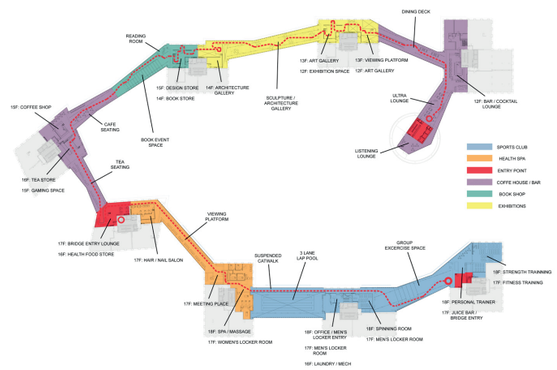


Figura 39: Planta programática, Steven Holl, linked hibryd
Tomado de Archdaily, 2009

El edifico hibrido es un combinación de actividades que promueven la densidad y las actividades que se realizan en una metrópoli en un solo espacio, al tener estas características se buscan relaciones espontáneas entre los espacios fortaleciendo las actividades entre lo privado y lo público.

Espacios flexibles

Los espacios de capacitación y trabajo deben ser flexibles ya que la flexibilidad dentro de una edificación permite diferentes grados de contacto con las personas, con la edificación en sí, y con el entorno exterior. Según Alexander en el libro el lenguaje del patrón los espacios de trabajo deben agruparse en pequeños grupos para crear una relación estrecha entre los trabajadores, como eje de transición se establece que deben existir espacios de interacción con el siguiente grupo de trabajo. Los espacios de trabajo no se los puede aislar por completo ya que esto provoca una desconexión con el entorno y para tener un ambiente saludable de trabajo se necesita tener cierto grado de relación con el todo que lo rodea, creando un sentido de unión y conocimientos entre los trabajadores. (Alexander, 1977)

Coworking

El concepto del coworking , se define como un espacio colaborativo de trabajo y también de aprendizaje, alrededor del mundo se puede evidenciar diferentes lugares donde se realiza esta práctica como en España y Estados Unidos.

En estos espacios se fomenta, la interacción y la colaboración de sus usuarios ya que a través de estos espacios se van creando relaciones o contactos profesionales para nuevas oportunidades de trabajo, creando redes de profesionales. Las edificaciones que ofrecen este tipo de espacios combinan diversos espacios donde los usuarios pueden desarrollar diferentes tipos de actividades fomentando la creatividad, trabajo, relajación, innovación, etc. hoy en día este tipo de espacios transforman la idea de cómo se debe conformar los espacios y trabajo, por otro lado crea un ambiente de trabajo diferente donde las personas son más libres ya que no existe una estructura rígida ni jerarquizada.

Figura 40: Espacios colavorativos
Tomado de Justcreative, 2013

2.3.12 Parámetros de Asesorías

Es importante topar el tema constructivo ya que a través de este se pueden expresar las diferentes intenciones que se desean llevar a cabo en el proyecto, como por ejemplo los espacios flexibles, los puntos de encuentro donde la gente puede establecer conversaciones para establecer vínculos para formar una comunidad, etc.

Uno de los principales factores para poder establecer estas intenciones son los materiales que deben proponerse para la construcción de los espacios interiores, estos deben ser de una tabiquería sencilla y liviana ya que así podremos reorganizar de diferentes maneras el espacio, estas tabiquerías no serian un inconveniente para remodelaciones futuras en el caso que se llegara a necesitarlo. Al mismo tiempo es conveniente agrupar todas las instalaciones ya que si se lo hace esto dará más libertad a la organización espacial de cada uno de los espacios requeridos por el programa arquitectónico, y conseguiremos espacios flexibles para el trabajo y aprendizaje, y a su vez se pueden ir insertando espacios donde los usuarios vayan generando comunidad dentro de su ambiente de aprendizaje y trabajo.

Existe un elemento muy importante que se debe complementar con el planteamiento del la mampostería, y es el sistema estructural, existen diferentes planteamientos de sistemas estructurales por ejemplo podemos usar un sistema porticado donde las columnas y las vigas son las protagonistas o se puede optar por un sistema de cerchas metalicas o de madera, o a su vez existen sistemas portantes con tabiques, o mixtos. Una de las necesidades del proyecto son las grandes luces que se necesitan debido al requerimiento de espacios flexibles para trabajar, es por esta razón que se puede optar por un sistema mixto de columnas y vigas de acero y una losa de hormigón, para darle un carácter más industrial al proyecto dada su cercanía con el actual parque industrial de Turubamba.

El aspecto medioambiental es de fundamental importancia en el proyecto ya que este se encuentra en el inicio de la quebrada Garrochal, y esta característica hace que el suelo y la topografía donde nos estemos implantando sean factores que influyen en el desarrollo formal del proyecto, por esta razón estos dos factores ambientales serán un punto de partida para organizar el programa dentro del terreno. Principalmente se deben optar por estrategias pasivas con respecto al asoleamiento y el manejo de los vientos, para esto se pueden obtar por soluciones como rotaciones dependiendo de la ubicación de los puntos cardinales, o un correcto manejo de fachadas y materiales. Los más importante es rescatar el ecosistema natural que se generan por la condición de inicio de quebrada (Garrochal).

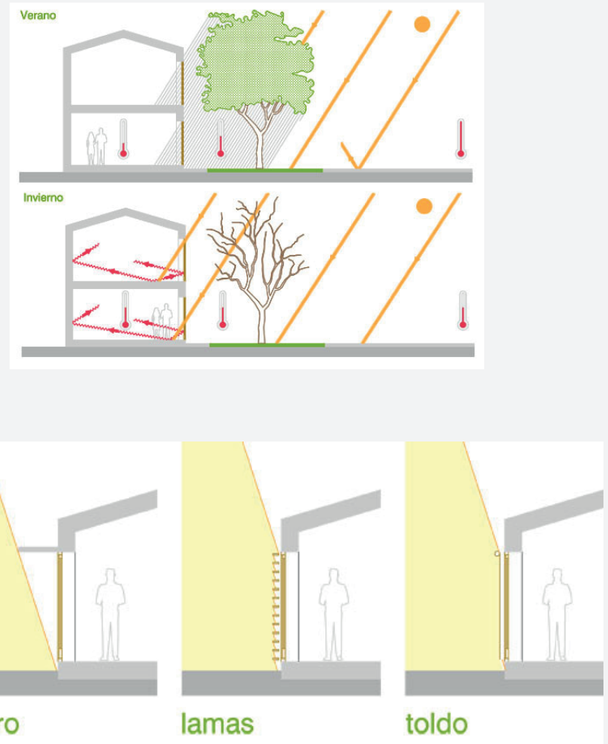


Figura 41: Protección solar
Tomado de Biu arquitectura y paisaje, s.f

2.3.13 Conclusiones cruce de variables

Tabla 4: Cruce de variables POU- Parámetros de diseño

	PROBLEMA	CAUSA	CONSECUENCIA	PARAMETRO URBANO	PARAMETRO SOCIAL	PARAMETRO ARQUITECTÓNICO
MORFOLOGÍA	Morfología indefinida Desconexión y dispersión Falta de proporción	Anterior uso agrícola Falta de planificación integral en sector Morfología no hecha para espacios de vivienda	Territorio poco consolidado y desordenado Espacios aislados no aportan a ciudad Espacios con malas condiciones para habitar, desvinculación urbana	Reordenamiento de trama urbana Vínculos urbanos relacionen elementos Lotización pensada en una escala local para edificaciones		Usos de equipamientos que sean conectores de elementos del entorno Edificaciones hechas en base a proporciones humanas
MOVILIDAD	Largos trayectos Falta espacio medios de movilidad alternativa Indefinición de espacios de movilidad	Centralidades, usos y equipamientos distantes al proyecto Distribución de espacio publico desproporcional División de lotes industriales agrícolas sin planificación	Movilidad congestionada e innecesaria Uso exclusivo vehículo motorizado, consecuencias ambientales y movilidad ineficiente Movilidad ineficiente y des jerarquizada	Ubicar centralidades de equipamientos y servicios Graduación de escala de espacios para movilidad	Desarrollo económico y progreso social en sector de estudio Promover uso de medios de movilidad alternativos, saludables y sostenibles	Ubicar espacios con calidad para medios alternativos de movilidad Calidad espacial para espacios de movilidad
USO DE SUELO	Uso de suelo residencial agrícola incompatible realidad de la zona Falta de usos complementarios a vivienda	Antigua vocación de la zona Usos de suelo especializados para industria y suelo agrícola	Grandes espacios desperdiciados, baja densidad, desorden urbano Falta de vitalidad en sector, movilidad hacia otros puntos de ciudad	Cambio de uso de suelo, residencial y complementarios a este	Promover la economía local, emprendimiento Desarrollo integral de los habitantes, sostenibilidad económica, ambiental y social	Espacios arquitectónicos con usos para trabajar, capacitarse, recrearse.
OCUPACIÓN	Uso de suelo en formación	Falta de inversión y estimulantes para desarrollo urbano	Poco desarrollo urbano	Ocupación eficiente del territorio		Liberar espacios naturales, respetar elementos del entorno
EDIFICACIONES	Pocos edificaciones en sector	Zona en crecimiento lento	Deterioro de calidad de vida del sector	Consolidación, imagen urbana atractiva		Calidad estética y funcional para edificios de uso publico
ÁREAS VERDES	Amplios espacios no utilizados Falta de espacios verdes relación a densidad habitacional Espacios verdes no accesibles	Espacios verdes privados y no accesibles Planificación no pensada para totalidad de población	Poca actividad exterior habitantes Consecuencias ambientales, vitalidad y salud	Articular espacios verdes, crear redes y corredores naturales Nuevos espacios verdes recreacionales Hacer públicos espacios verdes naturales privatizados	Atractivos urbanos que promueven desarrollo económico local Desarrollo sostenible saludable para habitantes	Armonía con entorno, aprovechar condiciones naturales
EQUIPAMIENTOS	Falta diversidad de equipamientos Falta equipamientos vocación productiva Falta equipamientos vocación capacitación	Planificación hecha para vocación industrial agrícola	Necesidades de habitantes no satisfechas Estancamiento económico - migraciones Falta de estimulo para micro empresas y emprendedores		Vinculación entre individuo y ciudad Crecimiento personal y comunal	Equipamientos con próximos a necesidades del sector
ESPACIO PÚBLICO	Déficit calidad de espacio publico No existen barreras edificadas Dotación de espacios recreativos Vínculos e interacción entre espacios públicos recreativos	Falta de espacios estructurados para uso publico Poca definición espacial Zonas diseñadas con espacios residenciales de escalas zonales Concentración espacial de espacios recreativos	Zona de poco interés para desarrollo urbano Posibilidad de replanteo espacio de ciudad Posibilidad de fortalecer continuidad de espacios urbanos Inicio de red espacios públicos	Espacios públicos articulados y planificados Nuevos espacios públicos cumplan requerimientos de población Redes de espacios públicos	Ciudadanía identificada con sector Espacios de encuentro social, democráticos Promover vida barrial	Diseño de calidad, confort de usuario Integración espacios públicos con elementos edificados
POBLACIÓN	Baja densidad poblacional Población cambiante en sector Existe población económicamente activa	Crecimiento lento, uso de suelo incompatible Falta de estímulos urbanos y económicos, migración a otros sectores de la ciudad Migraciones, cambio generacional	Inactividad de zona Poca apropiación del sector, falta de identidad, poca vida barrial Posibilidad de población desarrolle sector	Planificación con zonas de vivienda y espacios complementarios Espacios de atractivo urbano desarrollo de vivienda, comercios y equipamientos	Oportunidades de crecimiento individual y comunal Cohesión social, vida en comunidad, trabajo de vida barrial Desarrollo económico, productivo y emprendimiento	

2.3.14 Normativa

SECCIÓN SEGUNDA: EDIFICACIONES PARA EDUCACION

Art.174 ACCESOS
Los edificios para educación tendrán por lo menos un acceso directo a una calle o espacio público, cuyo ancho dependerá del flujo de personas. Cuando el predio tenga dos o más frentes a calles públicas, el acceso se lo hará por la vía de menor tráfico vehicular.

Art.175 LOCALES PARA LA ENSEÑANZA
a) Aulas
Los locales destinados para aulas o salas de clase, deberán cumplir las siguientes condiciones particulares: Altura mínima entre el nivel de piso terminado y cielo raso 3.00 m. libres.
Área mínima por alumno:
Pre-primaria: 1.00 m2 x alumno
Primaria y media: 1.20 m2 x alumno
Capacidad máxima: 30 alumnos en pre-primaria y primaria y, 35 alumnos en secundaria. Distancia mínima medida entre el pizarrón y la primera fila de pupitres: 1.60 m. libres y longitud máxima entre el pizarrón y la última fila de pupitres 8.00 m.
b) Laboratorios, talleres y afines
Para los locales destinados a laboratorios, talleres y afines, sus áreas y alturas mínimas estarán condicionadas al número de alumnos y equipamiento requerido. Considerando las normas mínimas descritas en el numeral anterior.

Art.179 SERVICIOS SANITARIOS
Las edificaciones estarán equipadas con servicios sanitarios separados para el personal docente y administrativo, alumnado, y personal de servicio. Los servicios sanitarios para los alumnos estarán agrupados en baterías de servicios higiénicos independientes para cada sexo y estarán equipados de acuerdo a las siguientes relaciones:

Art.181 ALTURA DE EDIFICACION
Las edificaciones de educación no podrán tener más de planta baja y tres pisos altos.

Art.183 DISTANCIAS ENTRE BLOQUES
Las distancias mínimas entre bloques será de 6 m. libres.

Art.185 ASOLEAMIENTO
Los locales de enseñanza deberán controlar y/o regular el asoleamiento directo durante las horascríticas, por medio de elementos fijos o móviles, exteriores o interiores a la ventana. Preferentemente se orientará las ventanas hacia el norte o sur.

Art.186 VISIBILIDAD
Los locales de clase deberán tener la forma y características tales que permitan a todos los alumnos tener una visibilidad adecuada del área donde se imparta la enseñanza.

Art.190 ESCALERAS
Además de lo especificado en el Capítulo III, Sección Tercera referida a Circulaciones Interiores y Exteriores de la presente Normativa, cumplirán con las siguientes condiciones:
a) Sus tramos deben ser rectos, separados por descansos y provistos de pasamanos por susdos lados.
b) El ancho mínimo útil será de 1.80 m. libres por cada 180 alumnos o fracción. Cuando la cantidad de alumnos fuere superior se aumentará el número de escaleras. El número de alumnos se calculará de acuerdo con la capacidad de las aulas a las que den servicio las escaleras.
c) La iluminación y ventilación de las cajas de escaleras cumplirán con lo dispuesto en los Arts. 128 y 129 del Capítulo III, de la Sección Sexta referida a Protección Contra Incendios.
d) Las escaleras a nivel de planta baja comunicarán directamente a un patio, vestíbulo o pasillo.
e) Las puertas de salida, cuando comuniquen con escaleras, distarán de éstas una longitud no menor a 1 1/2 del ancho útil del tramo de escaleras, y abrirán hacia el exterior.
f) En los establecimientos nocturnos, las escaleras deberán equiparse con luces de emergencia, independientes del alumbrado general.
g) Contarán con un máximo de 10 contrahuellas entre descansos.
h) Tendrán una huella no menor a 0.28 m., ni mayor de 0.34 m., y una contrahuella máxima de 0.18 m.
i) Ninguna puerta de acceso a un local podrá colocarse a más de 25 m. de distancia de la escalera que le dé servicio. Las escaleras deberán construirse íntegramente con materiales incombustibles.

Art.191 PASILLOS
El ancho de pasillos para salas de clase y dormitorios se calculará de acuerdo al inciso b) del artículo anterior, pero en ningún caso será menor a 1.80 m. libres. Las circulaciones peatonales deberán ser cubiertas. Se considerará además lo estipulado en el Capítulo III, Sección Tercera referente a Circulaciones Interiores y Exteriores.

SECCION CUARTA: EDIFICIOS DE COMERCIOS

Art.219 ALCANCE
Los edificios destinados a comercios y a centros comerciales, los locales comerciales que formen parte de edificios de uso mixto cumplirán con las disposiciones contenidas en esta Sección, a más de las pertinentes de la presente Normativa.

Art.220 CIRCULACIONES INTERIORES Y GALERIAS
Para los edificios de comercios se considerarán las disposiciones del Capítulo III, Sección Tercera de la presente Normativa. En centros comerciales, se entenderá por galería el espacio interior destinado a la circulación del público, con locales comerciales a uno o a ambos lados.

Art.221 DIMENSIONES DE PUERTAS
Se adoptarán las siguientes dimensiones para puertas de comercio: Altura mínima: 2.05 m.
Anchos mínimos:
a) Acceso a comercios individuales: 0.90 m.
b) Comunicación entre ambientes de comercio: 0.90 m.
c) Baños: 0.80 m. y 0.90 m. para minusválidos, según norma NTE INEN 2 309:2000.

ARTICULO 117: ÁREAS DE PROTECCIÓN DE QUEBRADAS

1. E n quebradas se observan las siguientes condiciones:

a) En terrenos conformados por rellenos de quebradas, se considerará un retiro de protección de 3 metros a partir del borde, certificado por el organismo administrativo responsable del catastro metropolitano.

b) En quebradas con pendientes menores a 10 grados el área de protección será de 6 metros en longuitud horizontal, medidos desde el borde superior.

c) En quebradas con pendientes desde 10 hasta 60 grados el área de protección será de 10 metros en longuitud horizontal, medidos desde el borde superior.

SECCION QUINTA: EDIFICIOS DE OFICINAS

Art.233 ALCANCE
Los edificios destinados a oficinas cumplirán con las disposiciones contenidas en esta Sección,a más de las pertinentes de la presente Normativa.

Art.234 CIRCULACIONES INTERIORES Y GALERIAS
Para los edificios de oficinas se considerarán las disposiciones del Capítulo III, Sección Tercera de la presente Normativa.En edificios de oficina, se entenderá por galería el espacio interior destinado a la circulación del público, con oficinas ubicadas a un lado.

Art.235 DIMENSIONES DE PUERTAS
Se adoptarán las siguientes dimensiones para puertas de oficinas:
Altura mínima: 2.05 m.
Anchos mínimos: a) Acceso a oficinas: 0.90 m. b) Comunicación entre ambientes: 0.80 m. c) Baños: 0.80 m.

Art.237 VENTILACION EN EDIFICIOS DE OFICINAS
La ventilación de locales de oficinas se podrá efectuar por las vías públicas o particulares, pasajes y patios, o bien por ventilación cenital por la cual deberá circular libremente el aire sin perjudicar recintos colindantes. El área mínima de estas aberturas será el 8% de la superficie útil de planta del local. Los locales de oficinas que tengan acceso por pasillos y que no dispongan de ventilación directa al exterior, deberán ventilarse por ductos, o por medios mecánicos, cumpliendo con lo establecido en los artículos 69, 71, 72 y 79 de esta Normativa.

Art.238 VENTILACIÓN POR MEDIO DE DUCTOS
Las piezas de baño, cocinetas y otras dependencias similares en edificios de oficinas podrán ventilarse mediante ductos. En alturas menores a 9 m.: los ductos tendrán un área no menor a 0.04 m2. con un lado mínimo de 0.20 m. En edificios de hasta 5 pisos, el ducto tendrá como mínimo 0.20 m2. y un altura máxima de 12 m. En caso de alturas mayores el lado mínimo será de 0.60 m. con un área no inferior a 0.36 m2. libre de instalaciones.

Lugares cerrados y ocupados por más de 25 personas, y donde el espacio por ocupante sea igual o inferior a 3.00 m3 por persona. Locales ubicados en sótanos, donde se reúnan más de diez personas simultáneamente. Locales especializados que por su función requieran ventilación mecánica.

Art.241 SERVICIOS SANITARIOS EN OFICINAS
Para la dotación de servicios sanitarios en oficinas se considerará la siguiente relación:
Medio baño por cada 50 m2. de área útil. En toda batería sanitaria se considerará un baño para personas con discapacidad y movilidad reducida, según lo especificado en la letra b) del Art. 68 de esta normativa. Por cada 500 m2 de área útil se requerirá de medio baño para uso público y uno adicional por cada fracción mayor al 50%.

ESTACIONAMIENTOS PARA COMERCIO Y OFICINAS

USOS	N° DE UNIDADES	N° DE UNIDADES PARA VISITAS
Unidad de comercios menores a 50 m2; y/o sumados hasta 50 m2	No requiere	
Comercio desde 51 hasta 300 m2	1 cada 50 m2 de AU	
Comercio desde 301 hasta 900 m2	1 cada 40 m2 de AU	
Comercio desde 901 hasta 1500 m2	1 cada 30 m2 de AU	60% para el público
Oficinas en general	1 cada 50 m2 de AU	1 cada 200 ms AU

ESTACIONAMIENTO PARA EDUCACIÓN

USOS	N° DE UNIDADES	N° DE UNIDADES PARA VISITAS
Instituto de educaci[on especial, centros de capacitaci[on laboral, institutos t[ecnicos, centros artesanales y ocupacionales, escuelas taller, centros de investigaci[on y expreimetnaci[on. Sedes administrativas y dependencias de universidades	1 casa 60 m2 de AU	1 cada 120 m2 de AU
Superior: Universidades, Institutos de educación superior.	1 cada 30 m2 de AU	1 cada 60 m2 de AU

Figura 42: Cuadro de normativas
Adaptado de normas de arquitectura y urbanismo, 2011

2.4 Análisis de Casos

Para el análisis de casos primero se profundiza en casos urbanos que se ven ligados a temas de emprendimiento, se toma un caso nacional y otro internacional. Estos casos darán a conocer como en un espacio urbano se evidencian los emprendimientos y cómo estos funcionan.

Para la segunda fase de análisis de casos se han tomado siete casos arquitectónicos, y cada uno de ellos fue analizado individualmente, su contexto urbano, su ubicación, el desarrollo espacial, etc. Existe una diversidad de casos ya que el proyecto que se está planteando no acoge a una sola actividad, es por esta razón que encontraremos edificaciones destinadas a oficinas, comercio, y emprendimiento.

Finalmente se realizará un análisis comparativo de los proyectos para poder sacar conclusiones espaciales o estrategias de diseño que puedan ser un aporte al diseño del proyecto arquitectónico.

Análisis de casos Urbanos

2.4.1 Dharavi - ejemplo de emprendimiento

Dharavi es un asentamiento informal que se ha desarrollado en la ciudad de Mumbai (India), se estima que este asentamiento informal es el más grande alrededor del mundo, con alrededor de un millón y medio de personas. Este asentamiento informal es un caso de estudio por la forma cómo se sustenta diariamente ya que sus habitantes subsisten por medio de sus emprendimientos.

Los asentamientos funcionan independientemente de las ciudades ya que al ser tan densamente poblados, crean sus propias formas de vida, un dato importante sobre Dharavi es que no cuenta con una adecuada infraestructura de servicios básicos. Al ser prácticamente una ciudad dentro de otra ciudad, se los puede calificar como una unidad económica diferente que el resto de la ciudad, ya que en estos asentamientos se ubican muchos tipos y escalas de emprendimiento que aportan a la economía de la ciudad de forma significativa. (Risbud, 2003)

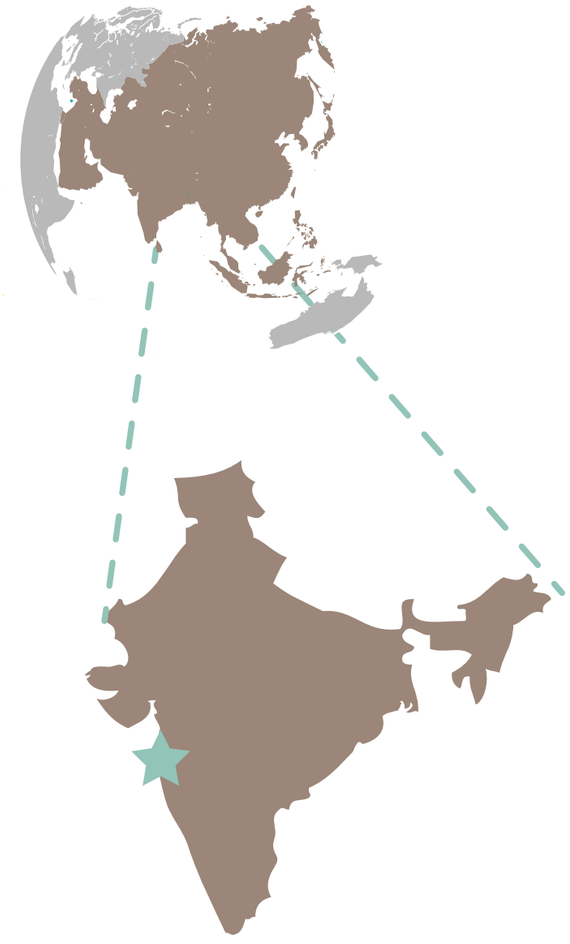


Figura 43: Ubicación de la India, Mumbai, 2014

Figura 44: Asentamiento informal de Dharavi
Tomado de Mumbai, s.f

Existen censos del año 2001, donde los datos afirman que el 54% del total de la población de Mumbai vive en asentamientos informales, y en cifras esto representa a seis millones veinticinco mil personas son las que habitan estos lugares. En Dharavi habitan un millón y medio de personas y tiene una extensión de doscientas treinta y nueve hectáreas. (Risbud, 2003)

Un ejemplo del tipo de emprendimiento que se da en este asentamiento informal es el reciclaje, las personas recogen los desechos de la ciudad que generalmente se encuentran en las afueras de los asentamientos informales y los reciclan produciendo nuevos productos para la venta, el reciclaje no es la única forma de emprendimiento que se puede encontrar en este lugar, también existen otros tipos de producción pequeñas como la cerámica o la costura. (Whitman, 2012)

La organización espacial de este asentamiento informal es laberíntica, se conforma de edificaciones pequeñas con una separación mínima de frente a frente, aproximadamente unos

veinte de ancho, por esta razón los emprendimientos se dan en lugares destinados a estas actividades o ocupan todo la parte baja de las viviendas.

Figura 45: Trabajo en Dharavi
Tomado de Kurioso, s.f

A continuación se realizará un breve análisis de cómo funcionan los espacios de emprendimiento dentro de Dharavi.

Se comenzara por realizar un análisis macro a nivel urbano y como estos asentamientos funcionan para llegar a un escala más pequeña que es la vivienda.

Clusters (Urbano)

Por la configuración urbana de los asentamientos informales como Dharavi, se puede hacer una analogía entre las formas de los clusters y las formas que se configuran a partir de la edificaciones en los asentamientos informales. Por la configuración urbana a Dharavi se lo puede determinar como un cluster. El cluster es un sistema de diseño que se lo desarrolló a finales de la década de los cincuenta y que fue desarrollado por el Team X. (Montaner, 2008)

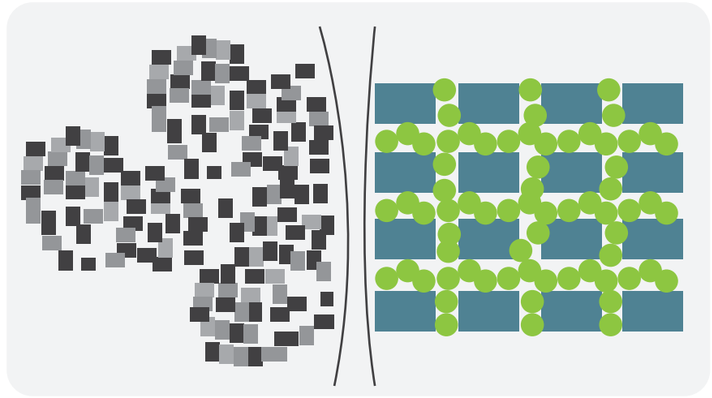


Figura 46: Esquema de la ciudad de Dharavi, 2014

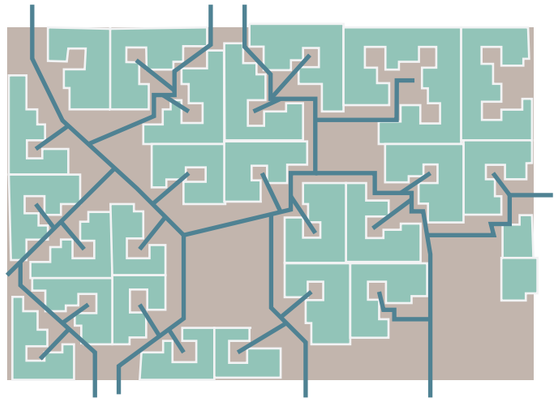


Figura 47: Villa urbana
Adaptado de Airoots, Eirut, s.f

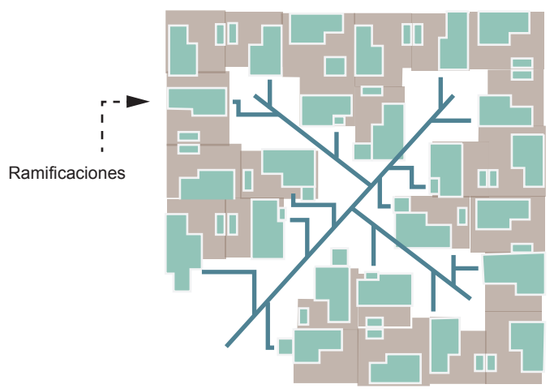


Figura 48: Villa urbana
Adaptado de Airoots, Eirut, s.f

Este sistema de diseño denominado cluster se lo puede utilizar en pequeñas y grandes escalas, una de sus primordiales características es que se puede adaptar a la realidad que está en su entorno, tiene una evolución formal tanto como articulaciones e intersecciones. (Montaner, 2008)

Las articulaciones se pueden deformar y estirar, para alcanzar formas irregulares, versátiles y abiertas, de este modo se consiguen formas orgánicas que pueden crecer progresivamente e ilimitadamente. Generalmente como resultado se obtiene formas arracimadas y adaptables a cada contexto. (Montaner, 2008)

Un ejemplo es el arquitecto Eero Saarinen, el "utilizó clusters en algunos de sus proyectos, como los colleges Ezra Stiles y Morse en la Yale University, en New Haven (1958-1962), donde creó un sistema orgánico, inspirado en un pueblo medieval, en el que la forma de cluster se desarrollaba en tres escalas: la de los espacios encadenados de cada habitación; patios, calles peatonales y escalonadas; y la de cada uno de los dos colleges, identificables dentro del campus." (Montaner, 2008)

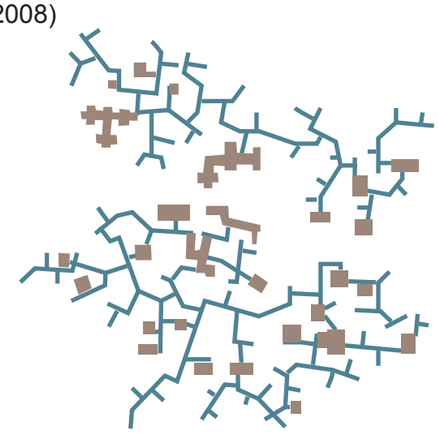


Figura 49: Esquema para cluster
Adaptado de Alison & Peter Smithson, s.f

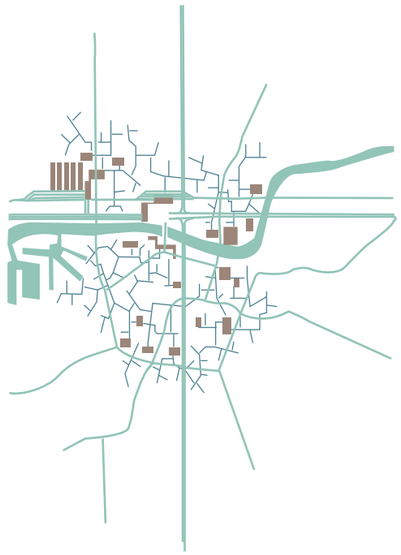


Figura 50: Esquema para cluster
Adaptado de Alison & Peter Smithson, s.f

Con relación a la vivienda, al ser espacios pequeños las diferentes etapas de los procesos se deben hacer en diferentes lugares, esta dinámica de trabajo hace que se produzcan redes de trabajo a través de los callejones que conforman los asentamientos informales.

Figura 51: Callejones de Dharavi
Tomado de Surajsodha, s.f

Un ejemplo del tipo de emprendimiento que se da en este asentamiento informal es el reciclaje. Las personas recogen los desechos de la ciudad, que generalmente se encuentran en las afueras de los asentamientos informales, y los reciclan produciendo nuevos productos para la venta; el reciclaje no es la única forma de emprendimiento que se puede encontrar en este lugar, también existen otros tipos de producción pequeñas como la cerámica o la costura.

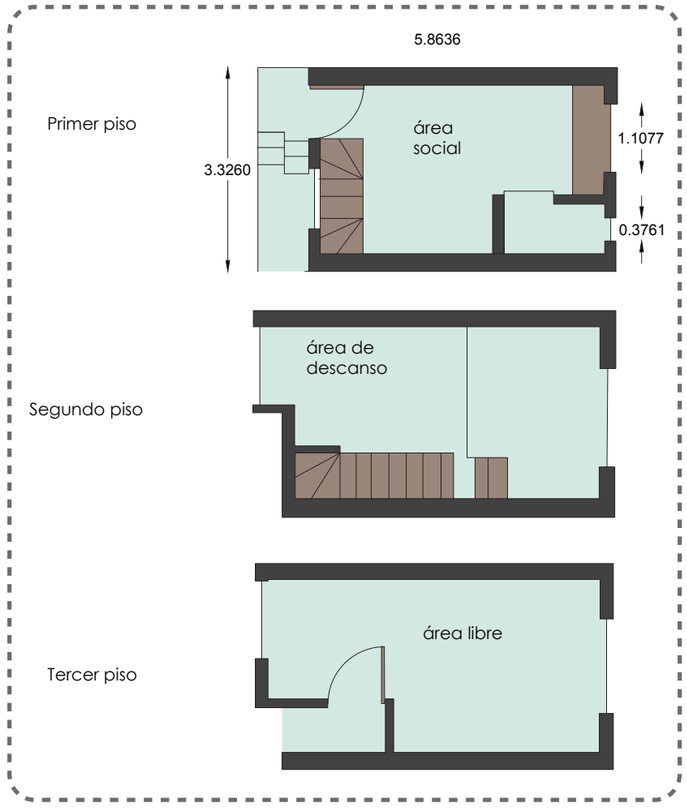


Figura 52: Plantas de vivienda
Adaptado de URBZOO, 2014

En el caso del reciclaje las personas que habitan este asentamiento informal, compran los desechos plásticos o los recogen de las pilas de basura de la ciudad y lo que realizan con ellos es limpiarlos para posteriormente triturarlos y venderlos a la industria de juguetes de la ciudad de Mumbai.

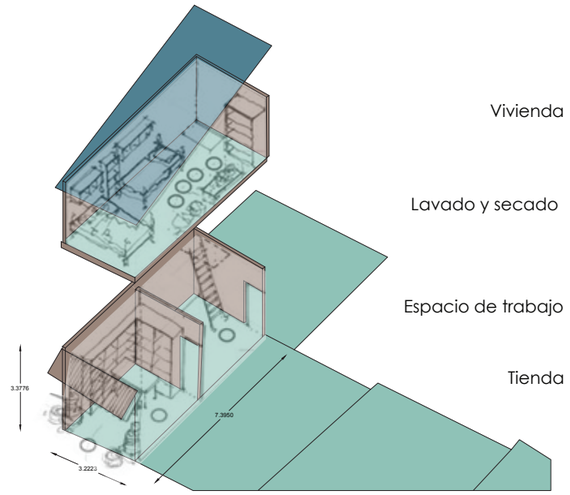


Figura 53: Axonometría de vivienda
Tomado de Mumbai. slum of Mumbai, s.f

Figura 54: Vivienda y trabajo
Tomado de fliker, s.f

2.4.2 Distrito Metropolitano de Quito, Parroquia Turubamba

Quito, es una ciudad donde el comercio se evidencia a todo lo largo y ancho de la ciudad, esta demanda de comercio se da por la densidad de habitantes que posee la ciudad.

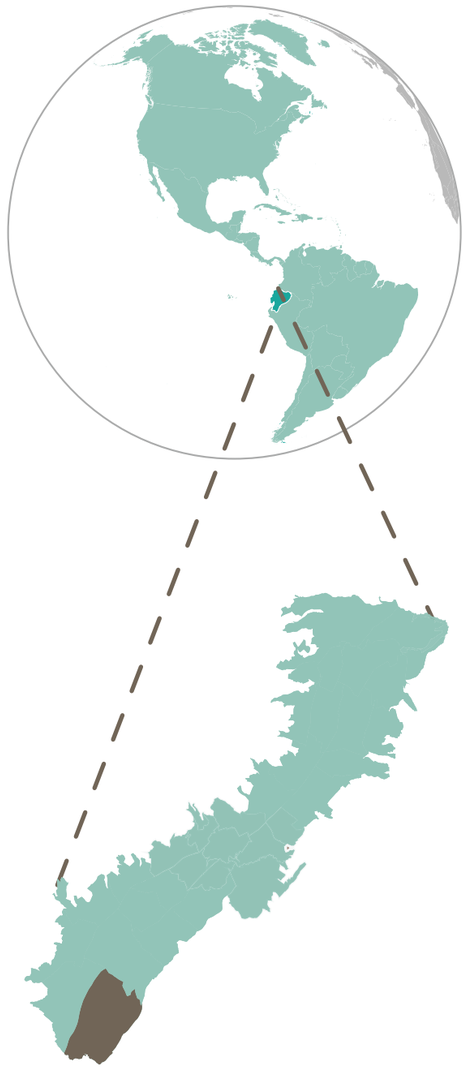


Figura 55: Parroquia Turubamba, Quito Ecuador, 2014

Figura 56: Barrio Caupicho, parroquia Turubamba, 2014

El sector de estudio al encontrarse en un estado de formación, posee muchos proyectos por parte de inmobiliarias donde se plantean nuevas organizaciones de vivienda, comercio y oficinas, muy distintas a los desarrollos establecidos por las habitantes del sector.

En muchas ocasiones, los habitantes del sector construyen sus casas y adaptan un espacio de sus vivienda para establecer un negocio, esto no sigue un patrón específico ya que las dimensiones son diversas, existen algunos casos en los que cuando el negocio requiere de un espacio mayor, se ocupa toda la planta baja de la edificación y en su parte superior se desarrolla la vivienda.

A diferencia del desarrollo espontaneo por parte **de** los habitantes, donde no encontramos un orden entre negocios y viviendas, los proyectos inmobiliarios establecen un orden donde se ubican viviendas, comercios y oficinas zonificados.

A pesar de estar tan dispersas, la cantidad de microempresas en el sector, representa un número importante para la economía del lugar, es por esta razón que establecer un centro donde las personas se capaciten y pueden mejorar con sus conocimientos así como compartirlos para un mejoramiento del sector es muy importante.

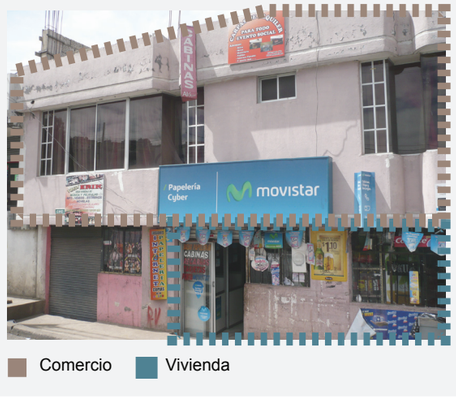


Figura 57: Vivienda y comercio en Caupicho, 2014

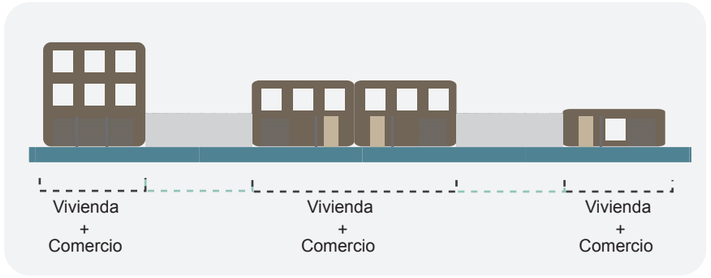


Figura 58: Esquema barrio Caupicho/ vivienda y comercio, 2014

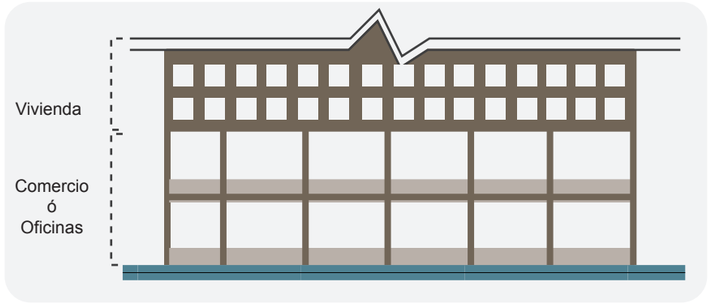


Figura 60: Esquema barrio Ciudad Jardín, 2014

Planta tipo oficina Ciudad Jardín

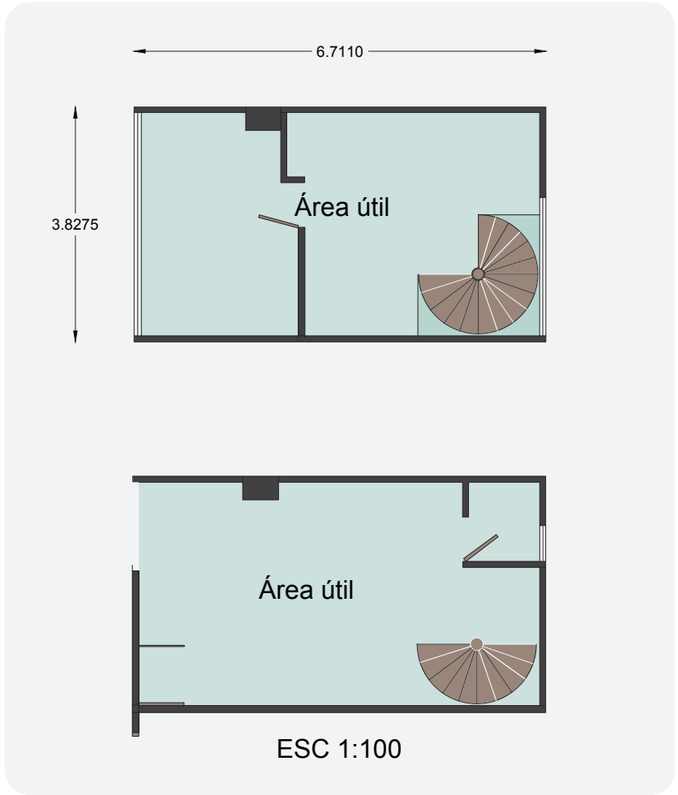


Figura 59: Planta oficinas, barrio Ciudad Jardín.
Adaptado de Ciudad Jardín, s.f

Planta tipo negocio cafenet Ciudad Jardín

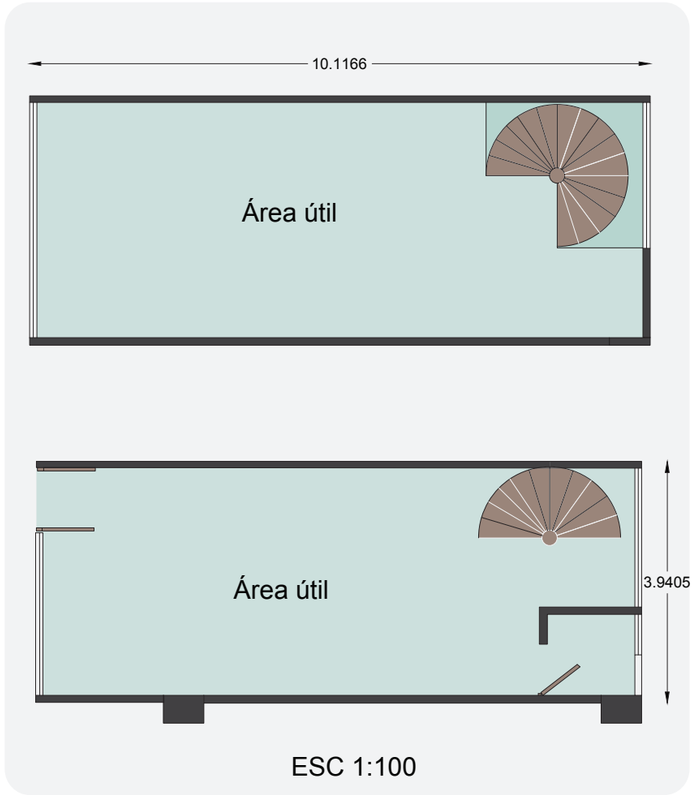


Figura 61: Planta tipo negocio cafenet, barrio Ciudad Jardín.
Adaptado de Ciudad Jardín, s.f

Planta tipo comercio Ciudad Jardín

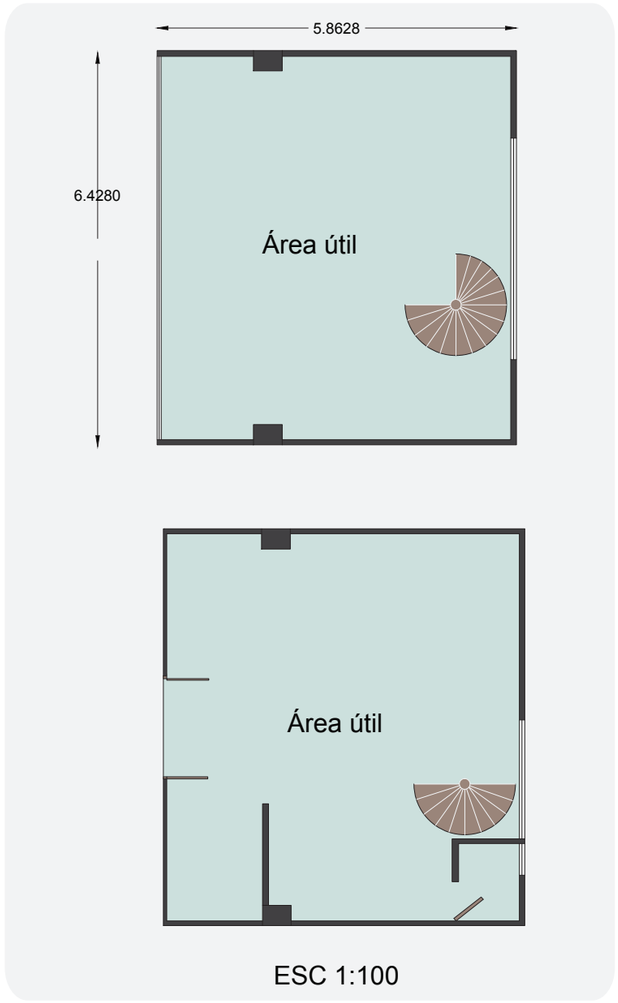


Figura 62: Planta tipo supermercado, barrio Ciudad Jardín.
Adaptado de Ciudad Jardín, s.f

En este proyecto se han establecido tres tipos de plantas para el comercio identificadas como oficinas, negocio tipo cafenet y supermercados.

Es importante rescatar de este proyecto el impulso que se le da al espacio para emprender negocios en espacios adecuados.

Análisis de casos arquitectónicos

2.4.3 Edificio corporativo Darcons 5, Arquitectos en proceso

Darcons 5 es un edificio corporativo que está ubicado hacia las afueras de la ciudad de Chihuahua, en México, el edificio lleva el mismo nombre de la compañía Darcons que se especializa en el área inmobiliaria.

Figura 63: Vista exterior
Tomado de Plataforma de arquitectura, 2009

Figura 64: Vista aeréa
Adaptado de Google earth, 2014

Está implantado en las afueras de la ciudad, el edificio sobresale dentro de la arquitectura del lugar, ya que está entre el límite de lo rural y lo urbano, esto lo convierte en un edificio que juega con la dualidad de los contextos y trabaja como una referencia tanto para la entrada a la ciudad o a la parte rural. (arquitectura, 2010).

El proyecto se diseñó en un terreno de 3.529,47m2 en el cual 1.406,00m2 es área construida y 143,77m2 se destinó al área de terrazas. El proyecto se compone de áreas administrativas, gerencia, archivo, contabilidad, área de ventas. fuente

Figura 65: Vista lateral
Adaptado de ArquiTOUR, 2009

Un aspecto que destaca mucho en este edificio corporativo, es sus planos ubicados en yuxtaposición, lo que hace que el edifico genere un aspecto diferente dentro del contexto en el que está ubicado. El motivo de sus formas es que se diseño en base a la trama urbana que se desarrollaba en el siglo XVIII, haciendo un giro de tres ejes estructurales. (arquitectura, 2010).

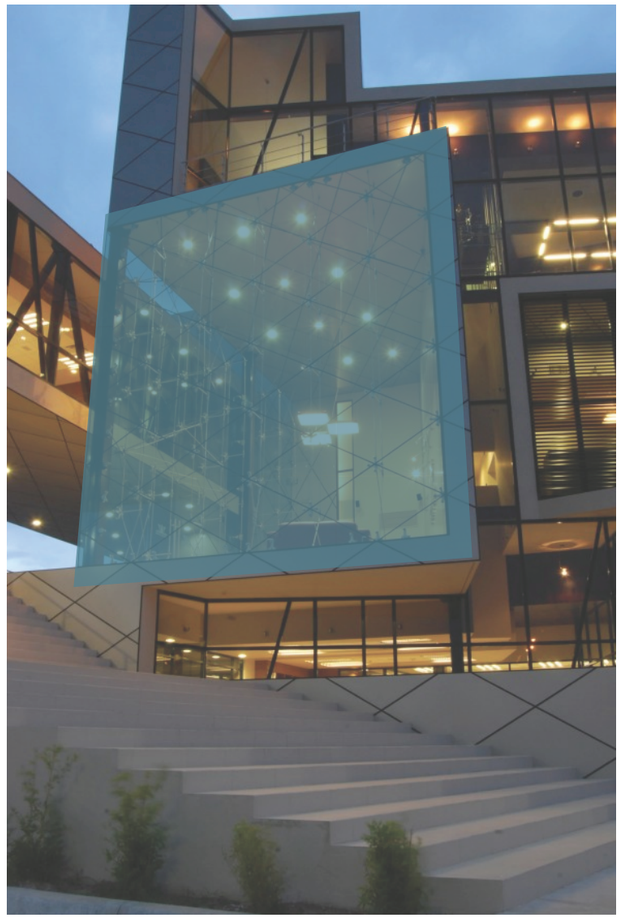


Figura 66: Vista exterior
Adaptado de ArquiTOUR, 2009

El envolvente de la edificación juega un papel muy importante dentro de los espacios interiores ya que permite a través de su transparencia ver hacia el exterior y disfrutar de la vista, pero a su vez desde el exterior no se puede visualizar los espacios de trabajo. La envolvente se cierra hacia el lado noreste y suroeste debido a la radiación solar que proviene de estas coordenadas.

El punto de partida de organización es el vestíbulo que se abre con una total transparencia para mostrar el espacio público del edificio, ya que en este lugar donde se da la atención al cliente.

Plantas

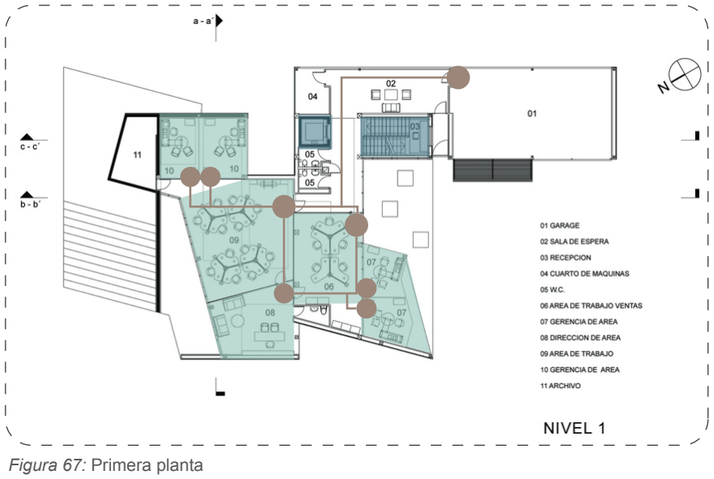


Figura 67: Primera planta
Adaptado de Plataforma de arquitectura, 2009

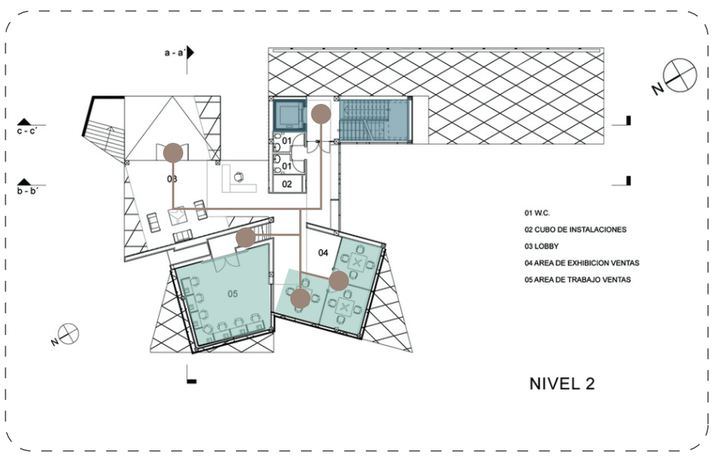


Figura 68: Segunda planta
Adaptado de Plataforma de arquitectura, 2009

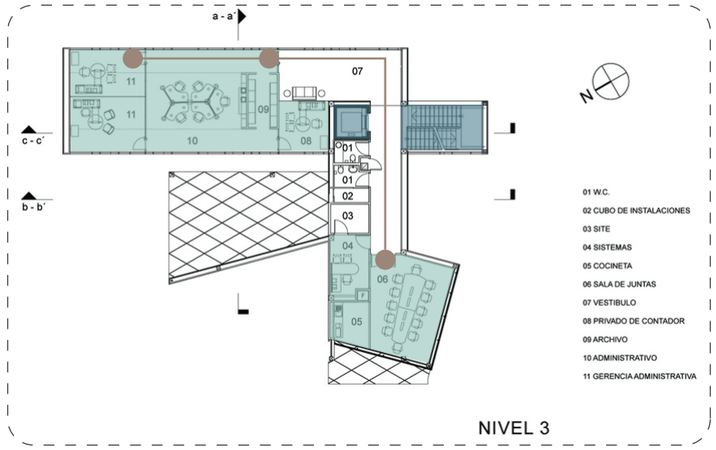


Figura 69: Tercera planta
Adaptado de Plataforma de arquitectura, 2009

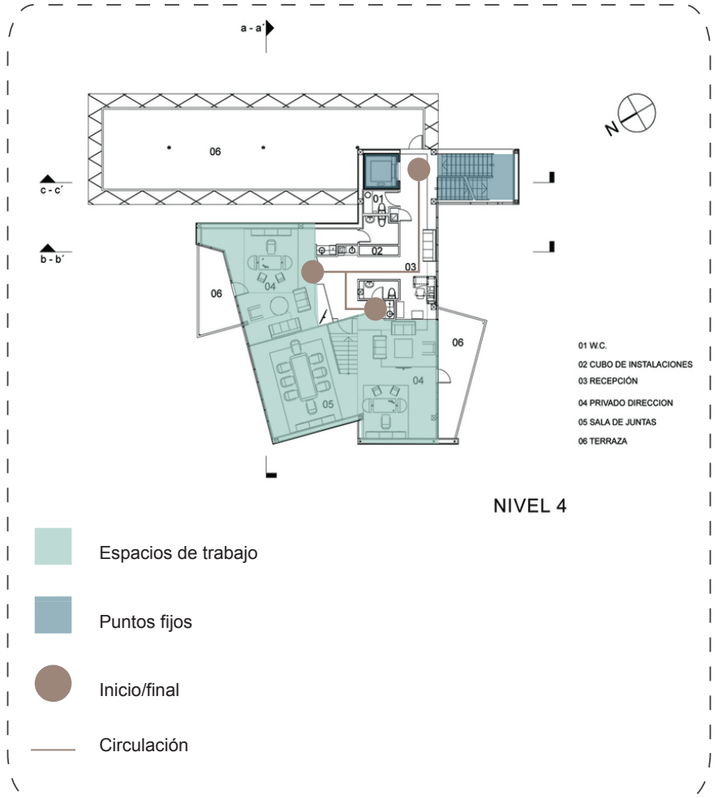


Figura 70: Cuarta planta
Adaptado de Plataforma de arquitectura, 2009

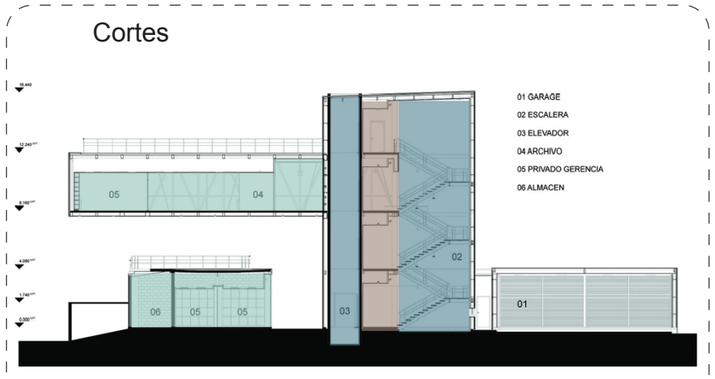


Figura 71: Corte Longitudinal
Adaptado de Plataforma de arquitectura, 2009

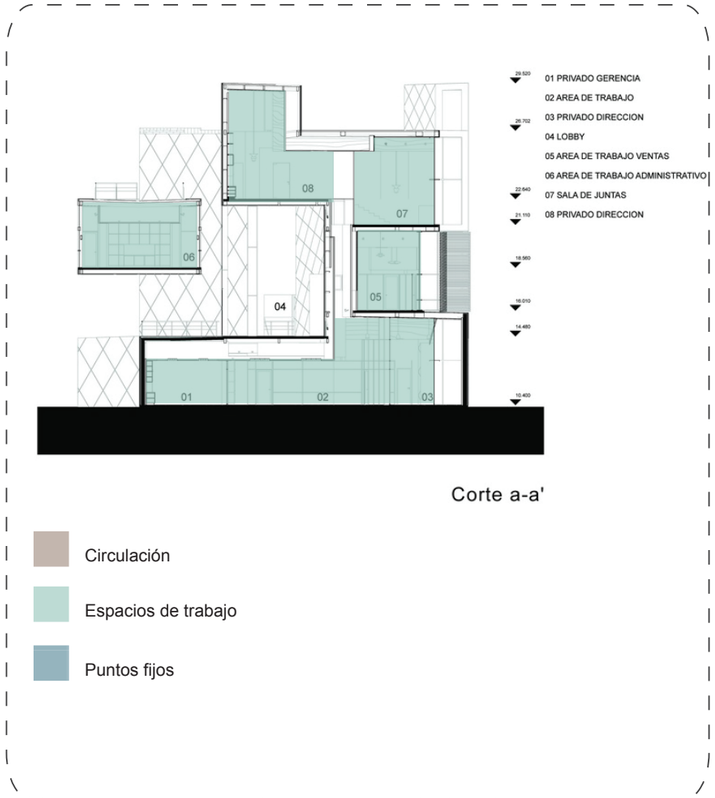


Figura 72: Corte Transversal
Adaptado: Plataforma de arquitectura, 2009

2.4.4 Suzlon One Earth Global Corporate Headquarters

El edificio Suzlon One Earth Global Corporate Headquarters fue diseñado en la India, específicamente en la ciudad de Pune, en la provincia de Maharashtra.

Figura 73: Vista exterior
Tomado de Archello, 2011

Este edificio corporativo pertenece a una compañía de energía eólica, que conjuntamente con el arquitecto siguieron el lema de la compañía para el diseño del edificio, "'powering a greener tomorrow'"(potencializando un futuro verde), es así que el edificio está certificado como un edificio LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), la energía utilizada en las oficinas es generado por la propia edificación. (archello, 2011)

Figura 74: Vista aérea
Tomado de Google earth, 2014

El edificio corporativo tuvo el reto de ser planificado con certificación LEED como una responsabilidad social hacia la ciudad, ya que de esta forma se iban a reducir los recursos requeridos por los usuarios cuando el edificio ya se encontrara en funcionamiento.

La organización espacial del edificio está basada en los templos antiguos que tiene la India como: Fatehpur Sikri y the Meenakshi, estos templos se abren y se cierran en espacios que dan lugar a paisajes propios como puede ser un espejo de agua o un jardín, estos templos presentan elementos horizontales que cosen los lugares que se utilizan como sagrados, es en esta forma que el edificio se abre y se cierra hacia los espacio para generar visuales.

Figura 75: Implantación
Tomado de Archello, 2011

Se diseñó según ciertas necesidades del cliente que buscaba espacios flexibles que crecieran o disminuyeran según las circunstancias del trabajo, a partir de esto se crearon espacios servidores y espacios servidos.
Los espacios servidos son lugares donde la gente trabaja y se caracterizan por ser adaptables a las necesidades, los espacios servidores son espacios que no se podrán modificar en el tiempo ya que las escaleras, baños, etc.
El diseño del proyecto pone primero los intereses de las

Figura 76: Vista exterioir
Tomado de Archello, 2011

personas y sus necesidades, seguido muy de cerca por la naturaleza para que de esta forma las personas no pierdan este vínculo entre entorno edificado y naturaleza, un reflejo de esto es la transparencia que se relaciona directamente con el usuario para identificar el momento del día en el que se encuentra, a partir de esta idea se generó un punto central del proyecto, que se traduce en un patio central.

El proyecto se diseñó en un terreno de 3.529,47m2, en el cual

la interacción con los espacios abiertos generan diferentes relaciones con los espacios de trabajo, dándole un relación directa entre usuario y naturaleza.

Plantas

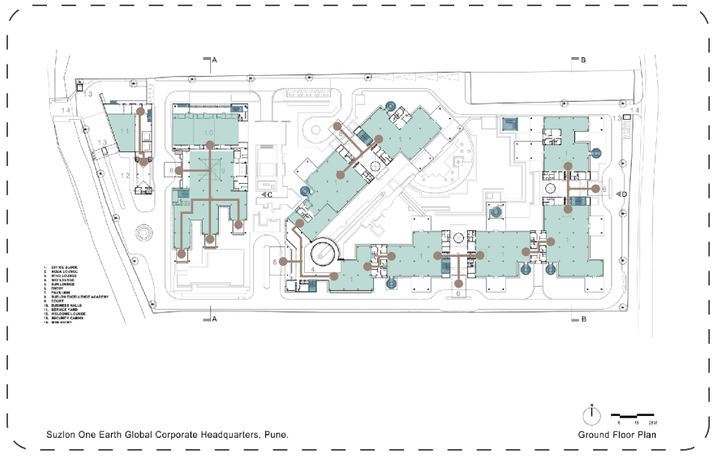


Figura 77: Planta baja
Adaptado de Archello, 2011

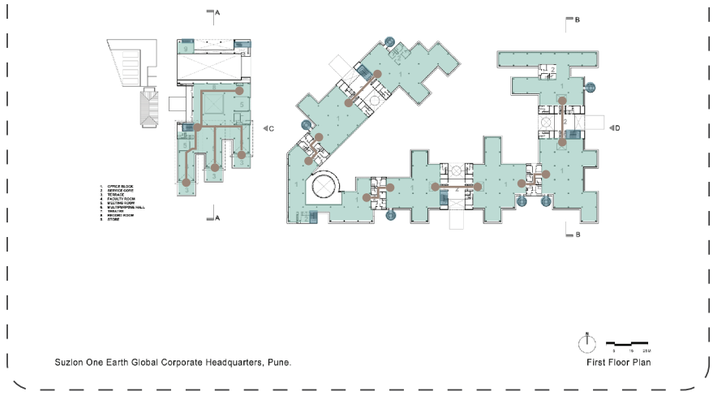


Figura 78: Primera planta
Adaptado de Archello, 2011

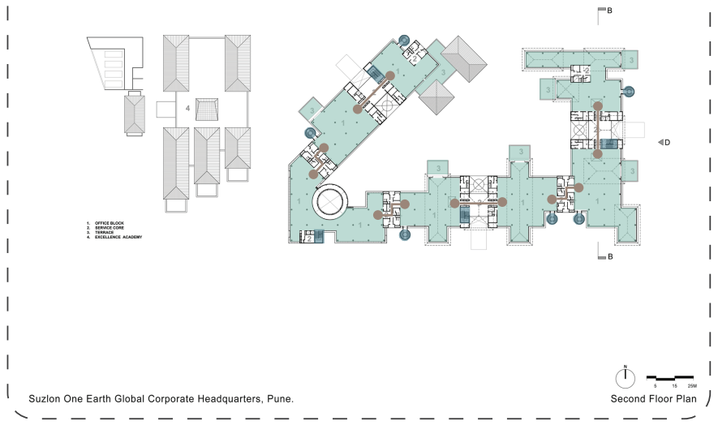


Figura 79: Segunda baja
Adaptado de Archello, 2011

Figura 80: Segunda baja
Adaptado de Archello, 2011

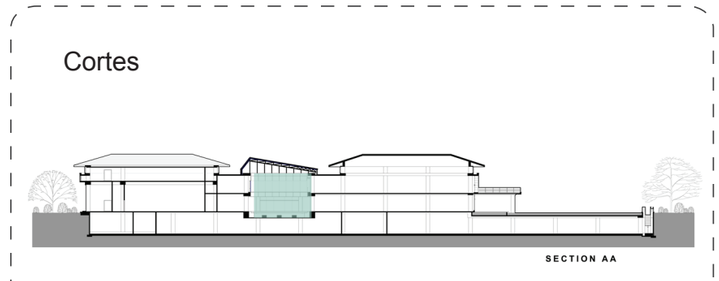


Figura 81: Corte
Adaptado de Archello, 2011

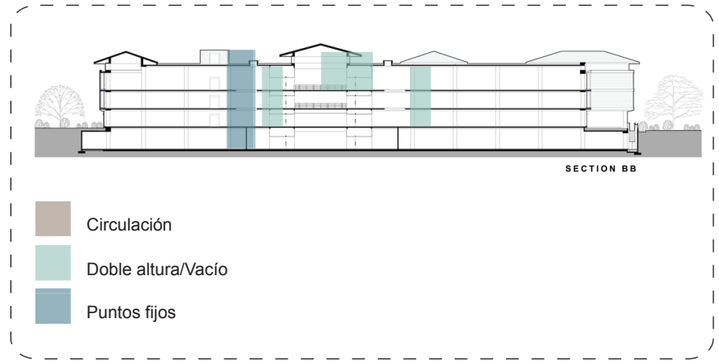


Figura 82: Corte
Adaptado de Archello, 2011

Figura 83: Vista exterior
Tomado de Archello, 2011

2.4.5 Edificio de oficinas Seagram-Mies Van Rohe

El edificio Seagram está ubicado en Estados Unidos, en la ciudad de New York, fue diseñado por el arquitecto Mies Van der Rohe en el año 1958.

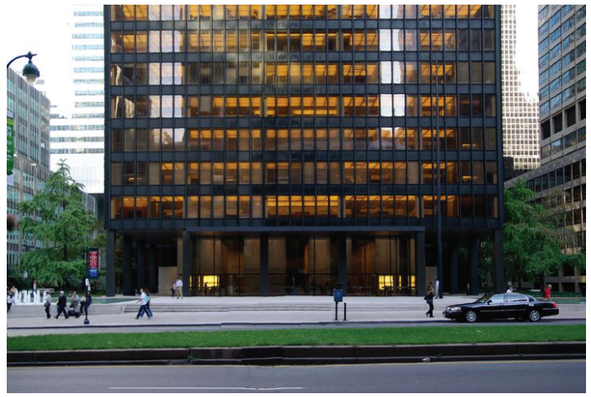


Figura 84: Vista exterior
Tomado de flicker, 2008

Al ser diseñado por Mies Van der Rohe, este edificio es la expresión de la frase "menos es mas" ya que sin nada de ornamento logra realizar una pieza arquitectónica que ha trascendido durante los años por su calidad arquitectónica, Mies Van der Rohe cuidaba de cada detalle.

Figura 85: Vista aérea
Adaptado de Google earth, 2014

El edifico se encuentra retranqueado hacia atrás, este gesto hace que la morfología regular de la ciudad de New York se rompa y cree un elemento atractivo, donde las personas se sienten atraídas hacia el ingreso del edificio. El retranqueo da lugar a una plaza con dos fuentes de agua y unos asientos donde las personas pueden sentarse. (Archdaily, 2010)

Figura 86: Vista interiro hall
Tomado de Archdaily, 2010

El envolvente del edificio es un vidrio opaco que se ubica desde el piso hasta el techo de cada uno de los pisos, esto hace que se vea como una gran caja de luz por la noche, un uso funcional de este tipo de vidrios es controlar la temperatura interior de la edificación, la fachada también se compone de perfiles de acero vistos que revelan cómo funciona la estructura en su interior (Archdaily, 2010)

La estructura funciona con un sistema aporticado, de columnas y vigas. El espacio que se maneja para las oficinas es de planta libre, lo que da libertad de uso, así como de múltiples organizaciones y divisiones espaciales.

El eje central de edificio es la circulación, concentrando cerca de estos las áreas de servicio, este es otro sistema para generar la planta libre y dejar la fachada acristala "courting walls".

Figura 87 Vista exterior
Tomado de Archdaily, 2010

Figura 88: Vista de acceso
Tomado de Archdaily, 2010

El edifico posee 157 metros de altura, y cuenta con 39 pisos , los cuales trabajan con una planta libre y se organizan a partir del espacio de circulaciones fijas o áreas de servicio.

Lo que más destaca del edifico es la envolvente acristalada que posee, generando una gran caja luminosa.

El diseño de la planta, está estructurada con una modulación de 3 por 5 metros, esto se puede evidenciar en la planta libres.

Figura 89: Vista interior
Tomado de ABC, 2012

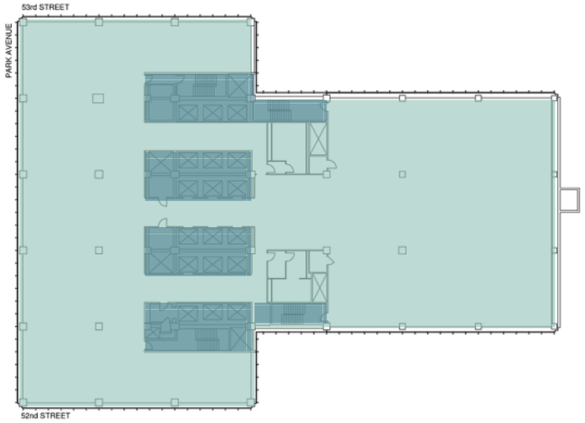


Figura 91: Piso 8- Seagram
Adaptado de Metalocus, s.f

Modulación de plantas

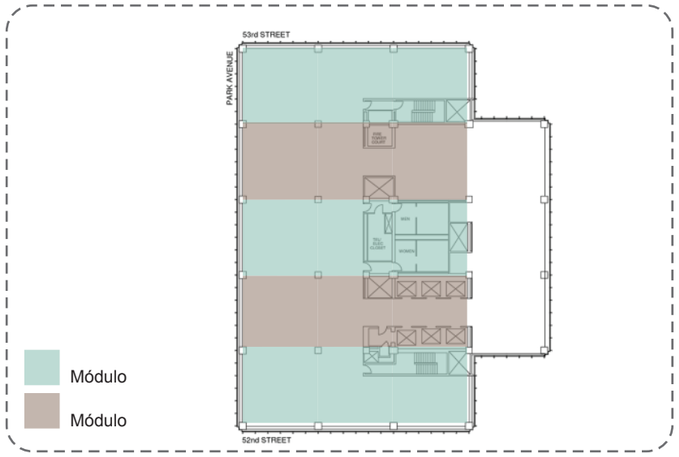


Figura 93: Modualción
Adaptado de Metalocus, s.f

Plantas

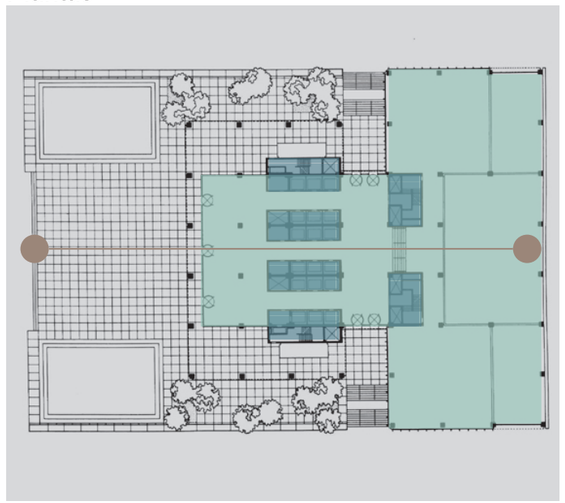


Figura 90: Planta baja
Adaptado de Metalocus, s.f

Figura 92: Planta seagram
Adaptado de Metalocus, s.f

Figura 94: Estructura
Tomado de ABC, 2012

2.4.6 Centro de emprendimiento - Hub Madrid

El Hub es una red de emprendedores enfocados a buscar nuevas oportunidades en el ámbito social, cultural y ambiental. El proyecto se encuentra en España, en la ciudad de Madrid, está enfocado a ser la sede de una de las redes mundiales de centros de innovación y emprendimiento denominado Hub. En estos espacios se desarrolla lo que se conoce como coworking, que son espacios de trabajo compartido, donde se desarrollan sinergias de trabajo.

Figura 95: Fachada
Tomado de ch+qs arquitectos, s.f

Figura 96: Vista aérea
Adaptado de Google earth, 2014

"Es el co-working: lugares con todas las herramientas y los enclaves necesarios para crecer y desarrollar nuevas empresas. Lugares para acceder a la experiencia, el conocimiento, las finanzas y los mercados. Y, sobre todo, lugares para la experiencia y el encuentro, lleno de diversas personas haciendo cosas increíbles." (Espacio lleno vacio, 2013)

Figura 97: Vista interior
Tomado de Plataforma de arquitectura, 2011

La edificación se encuentra en el centro de Madrid, anteriormente el espacio fue utilizado como una huerta y una mecánica de autos, lo esencial del proyecto es la reutilización de este espacio vacante dentro del centro de Madrid que está abarrotado de edificaciones, al ser reutilizado también se quiso mantener el aspecto industrial que solía tener en los años 40, década desde la cual fue abandonado el espacio. Al querer recuperar el sentido de industrial se recuperaron los carteles de la época dándole un estilo especial. (arquitectura, Plataforma de arquitectura, 2011)

A pesar de ser un espacio que se quería recuperar, se han hecho algunas mejoras en el piso para obtener un lugar más caliente en invierno y más frio en verano, además se puso

Figura 98: Vista interior
Tomado de Plataforma de arquitectura, 2011

Figura 99: Vista interior
Tomado de Plataforma de arquitectura, 2011

una diferenciación de texturas en los pisos para identificar el cambio de zona y actividad. Por lo general los espacios de emprendimiento que hay hoy en día incorporan diferentes áreas como las de juego o de interacción entre los usuarios para incentivar la creatividad además de dar una imagen relajada, amigable alejándose de aquella imagen corporativa u oficinista del siglo XX, que se proyectaba con los rascacielos. (arquitectura, Plataforma de arquitectura, 2011)

El espacio del Hub Madrid, se caracteriza por establecer relaciones visuales directas con todos los espacios, cada uno de los centros de emprendimiento se destaca por el manejo

espacial hacia el interior, esto se da para generar interacción entre los miembros del Hub, para compartir ideas y conocimientos.

Un detalle de este espacio es la experimentación, de cómo adaptar el espacio a las necesidades y como introducir nuevas ideas, así como el de mantener su pasado.

Plantas

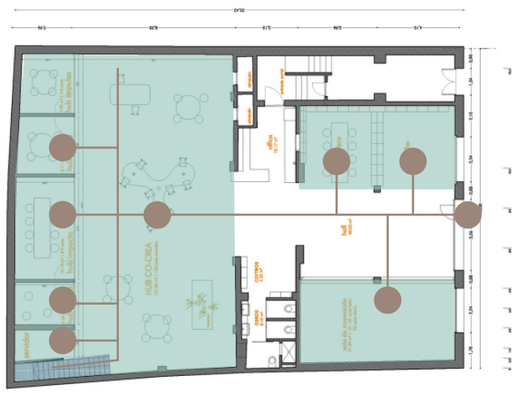


Figura 100: Planta baja
Adaptado Espacio lleno vacio, 2013

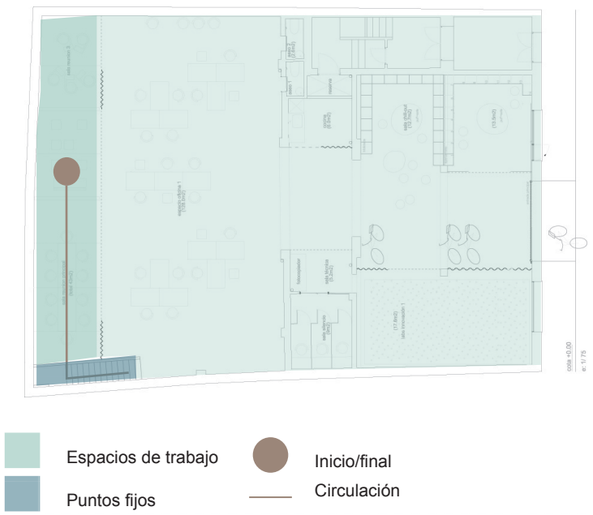


Figura 101: Planta alta
Adaptado Plataforma de arquitectura, s.f

Cortes

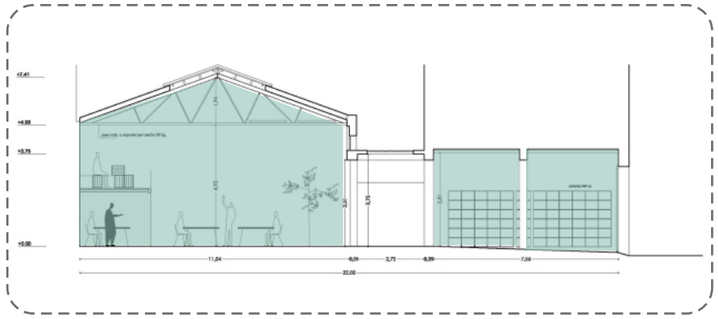


Figura 102: Corte
Adaptado de Espacio lleno vacio, 2013

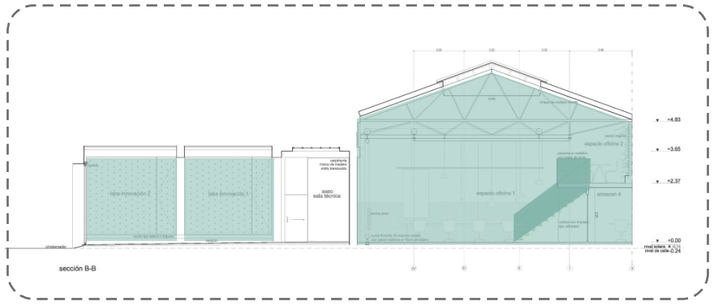


Figura 103: Corte
Adaptado de Espacio lleno vacio, 2013

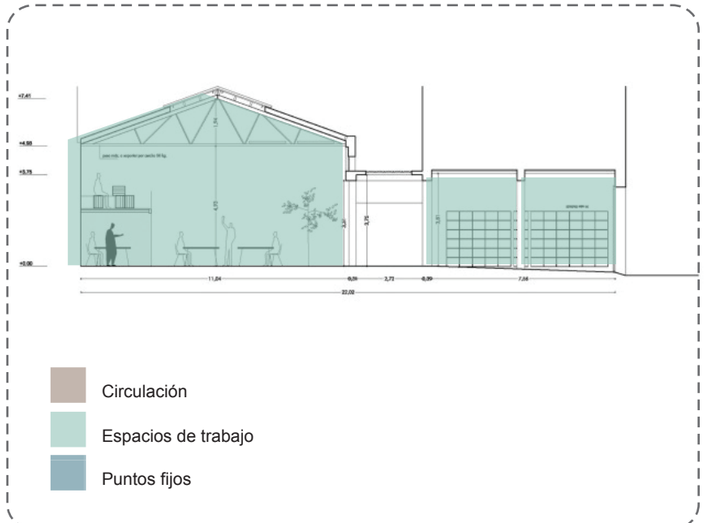


Figura 104: Corte
Adaptado de Plataforma de arquitectura, 2011

Figura 105: Vista Interior
Tomado de Plataforma de arquitectura, 2011

Figura 106: Vista Interior
Tomado de Plataforma de arquitectura, 2011

2.4.7 Concurso Mercado de la Laguna, Menis

Este proyecto está ubicado en Chile, dentro de la región metropolitana de Santiago de Chile, el desarrollo del proyecto corresponde a un concurso que se dio para diseñar el mercado de La Laguna. El proyecto trata de rescatar el mercado tradicional de forma que se adapte a su entorno actual, a través de espacios de reunión y encuentro de las personas y de los elementos de su alrededor. (arquitectos,2013)

Figura 107: Implantación
Tomado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s,f

El diseño del mercado propone mezclar las actividades que se dan alrededor de un lugar de estas características, reúne plazas, patios y puestos de ventas de diferentes artículos.

El mercado está pensado para que funcione como un elemento que se integra a los espacios de la ciudad, esto se da a través de las plazas que se prolongan hacia el interior del mercado y vuelven a salir, estos espacios se concibieron a partir de un estudio de flujos de personas que habitualmente pasan la plaza de los Adelantados en donde está ubicado el mercado.

El programa del equipamiento, contempla a los comercios en planta baja, lo que hace que se relacionen directamente con las personas ya que es un espacio netamente público. En este sitio, de acceso a todo público, se han establecido espacios de interacción mediante patios que a su vez funcionan de forma sostenible haciendo un cambio y control de temperatura entre el exterior y el interior. En la planta superior del mercado, por otro lado, se ha planificado un restaurante para aprovechar la vista de la ciudad y sus tejados.

Figura 108: Vista exterior
Tomado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s,f

Figura 109: Vista nocturna
Tomado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

Figura 110: Vista interior
Tomado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

Figura 111: Vista interior
Tomado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

Plantas

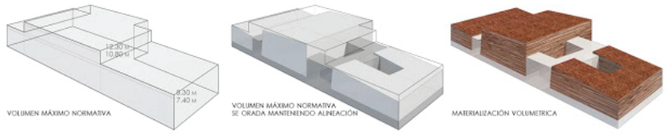


Figura 112: Volumetría
Tomado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

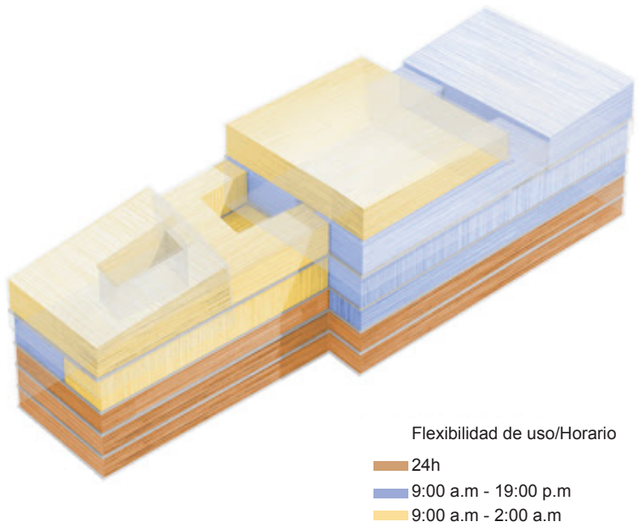


Figura 113: Flexibilidad de uso horario
Tomado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

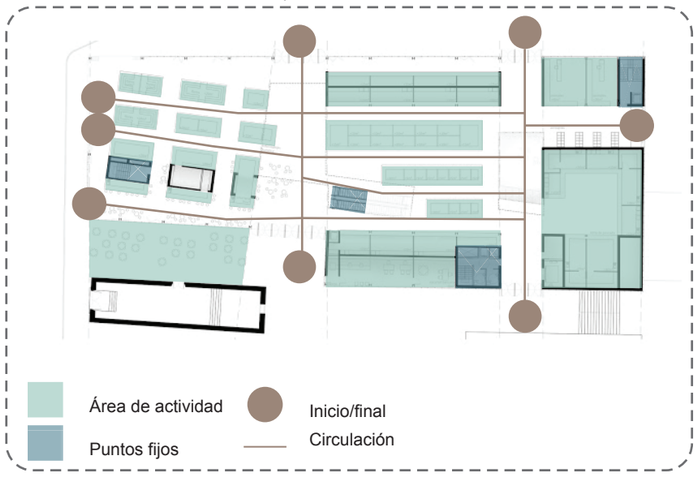


Figura 114: Planta baja
Adaptado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

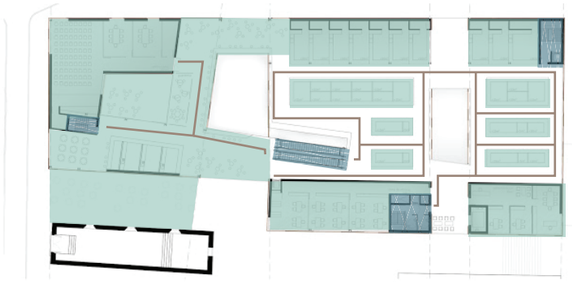


Figura 115: Segunda planta
Adaptado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

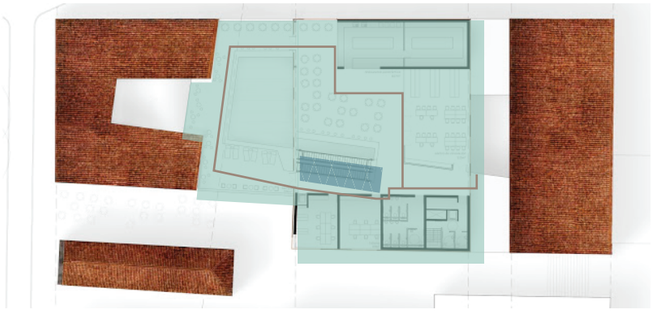


Figura 116: Tercera planta
Adaptado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

Figura 117: Corte
Adaptado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

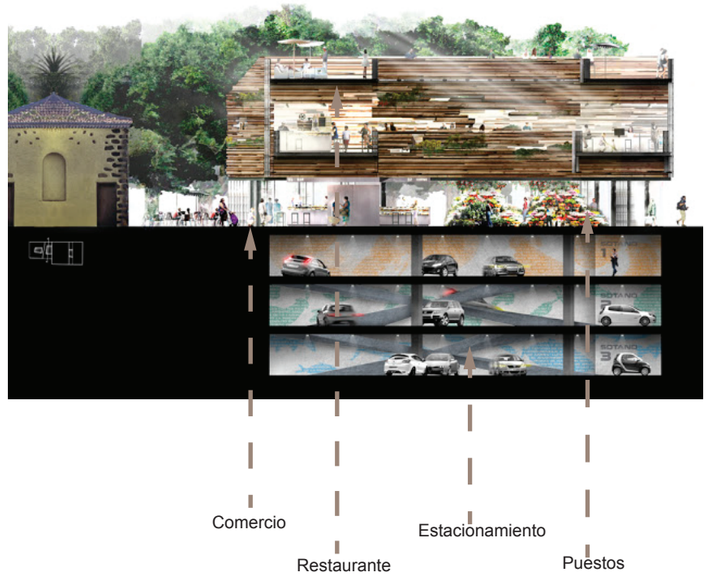


Figura 118: Corte
Adaptado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

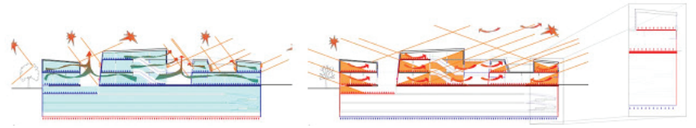


Figura 119: Corte
Adaptado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

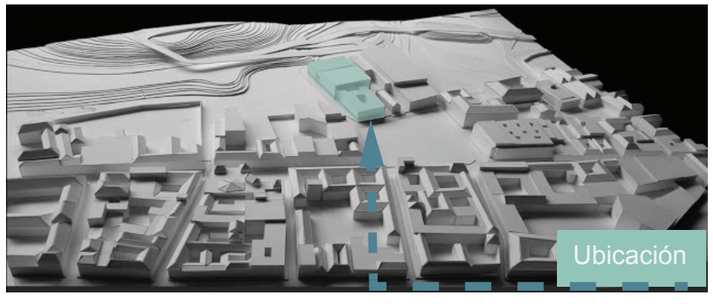


Figura 120: Corte
Adaptado de HIC et NUNC, Menis Arquitectos, s.f

2.4.8 Centro de emprendimiento

El centro de emprendimiento fue desarrollado para la ciudad de Torrelavega, Cantabria, España. El proyecto es un idea propuesta por la oficina, nk arquitectura, que quedó como finalista en el concurso del centro de emprendimiento para Torrelavega.

Figura 121: Render exterior
Tomado de Beta arquitectura, 2013

El proyecto se basa en la teoría de Richard Florida quien es un experto en crecimiento económico, este experto en crecimiento económico establece que para un desarrollo creativo necesita de tolerancia, tecnología y talento. (Arquitecturabeta, 2013)

Figura 122: Vista aérea
Adaptado de google earth, 2014

Cada uno de estos componentes aportaron al diseño del proyecto: el talento = conocimiento y habilidad intelectual, tecnología = entorno para conocimiento aplicado, tolerancia = un lugar diseñado donde el pensamiento individual no sea primordial, con la combinación de estos tres elementos, se podrá desarrollar un lugar donde la creatividad y la innovación se puedan desarrollar óptimamente. (Arquitecturabeta, 2013)

El proyecto pretende establecer diferentes tipos de espacios donde existan áreas públicas que se relacionen con la ciudad y espacios comunes donde la gente pueda establecer relaciones de conocimiento, innovación y creatividad.

Figura 123: Render interior
Tomado de Beta arquitectura, 2013

Cada uno de los componentes desarrollados en el diseño responde a las teorías ocupadas para el concepto del proyecto, es así que las escaleras que se ubican como punto central del proyecto organizan el programa de uso colectivo y la conexión con la ciudad, y a sus lados se despliegan las áreas de uso que deben ser mas controladas por los requerimientos de su uso. Como complemento a las áreas privadas, existen unos conectores que se ubican por encima de las escaleras, donde se ubicó el programa de carácter

Figura 124: Render Interior
Tomado de Beta arquitectura, 2013

común para darle más fuerza a este elemento de circulación que fomenta la colectividad. (Arquitecturabeta, 2013)

Dentro de la propuesta espacial del proyecto se maneja una estructura aporticada combinada con una fachada portante dándole un mejor manejo a la entrada de luz para los diferentes espacios que requiere el proyecto.

Figura 125: Render exterior
Tomado de Beta arquitectura, 2013

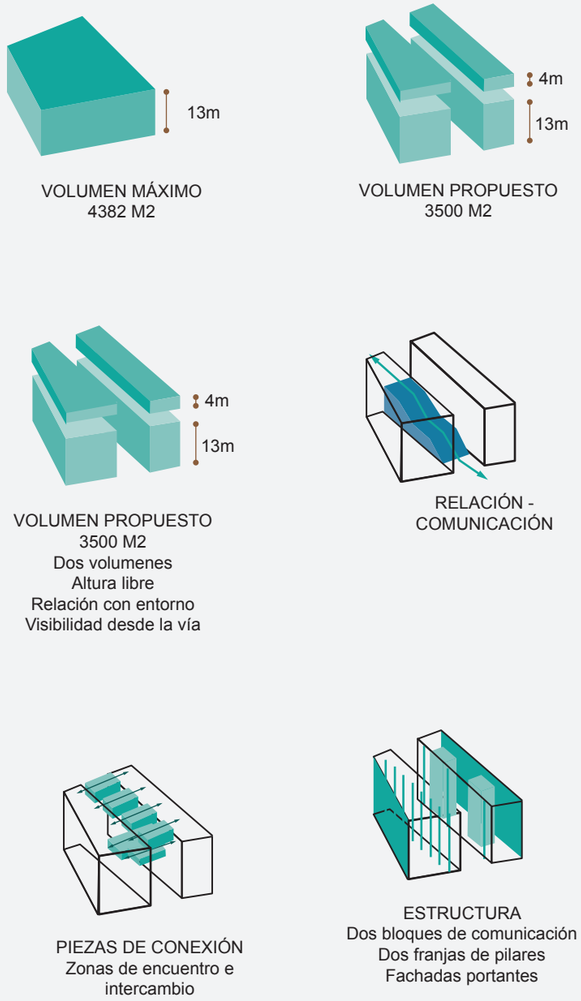


Figura 126: Proceso de diseño
Adaptado de Beta arquitectura, 2013

Estos diagramas explican de forma concreta como el proyecto obtuvo su diseño final, tomando en cuenta ciertas direccionalidades del programa y de su entorno inmediato para darle una respuesta apropiada.

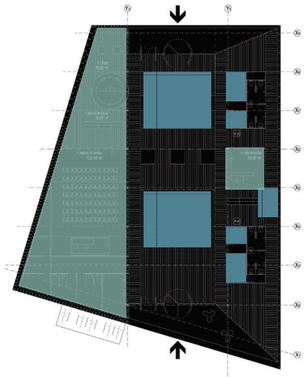


Figura 127: Planta baja
Adaptado deBeta arquitectura, 2013

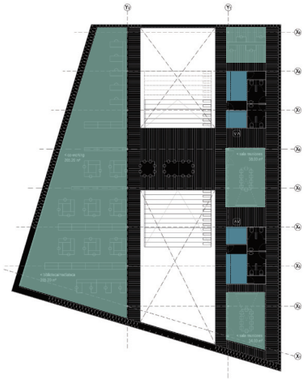


Figura 128: Primera planta
Adaptado de Beta arquitectura, 2013

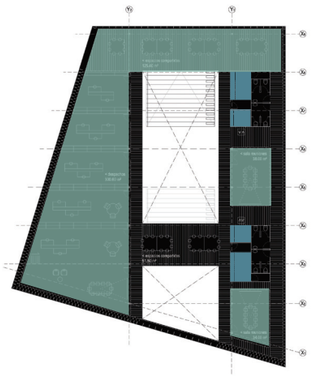


Figura 129: Segunda planta
Adaptado de Beta arquitectura, 2013

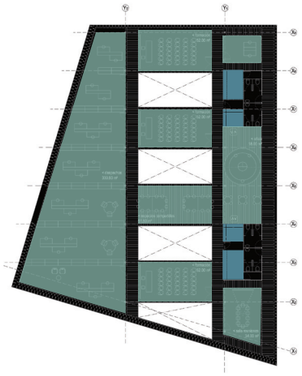


Figura 130: Tercera planta
Adaptado de Beta arquitectura, 2013

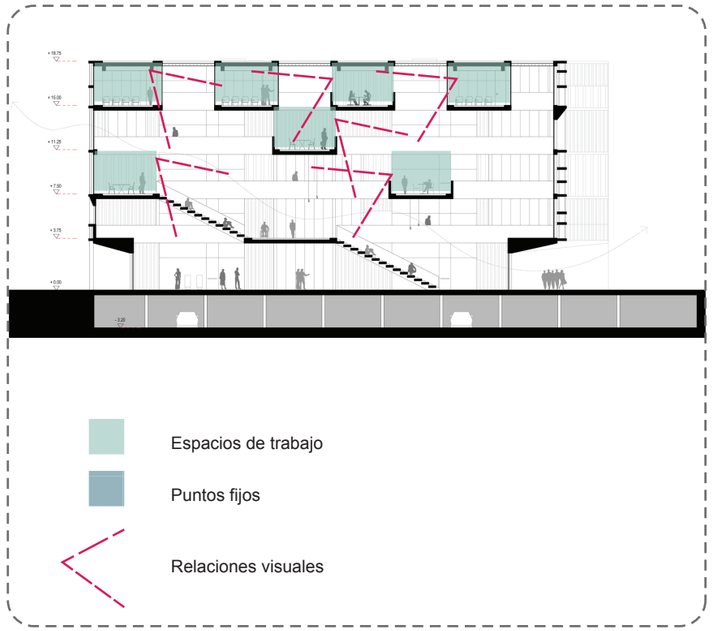


Figura 131: Corte transversal
Adaptado de Beta arquitectura, 2013

2.4.9 Bryghusprojektet, OMA- Rem Koolhaas

El proyecto se ubica en la ciudad de Copenhague, en Dinamarca. Este proyecto pretende establecer una conexión entre el puerto , la ría y la ciudad es por esto que las características espaciales del proyecto se desarrollan alrededor de esta intención. El proyecto fue diseñado por la oficina de arquitectos OMA, con la colaboración de Rem Koolhaas

Figura 132: Render exterior
Tomado de europaconcorsi, 2008

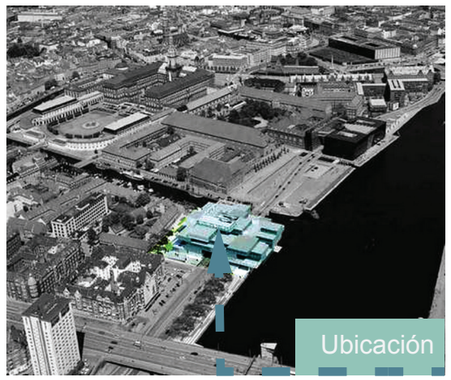


Figura 133: Ubicación del proyecto
Adaptado de europaconcorsi, 2008

El proyecto se ha trabajado como un motor que impulse esta zona de la ciudad, ya que se encuentra entre un área histórica y un área de desarrollo de oficinas gubernamentales, es así que el proyecto es un lugar de conexión, encuentro y destino. (OMA, 2008)

Al encontrarse entre estas dos zonas de desarrollo de la ciudad, el proyecto impulsa una nueva zona de desarrollo.
La respuesta espacial que se dio a las necesidades del programa y la ciudad, es la conexión con el entorno a través del proyecto, ya que existe un pasaje que conecta las diversas áreas establecidas dentro del proyecto con la plaza Kierkegaards.

Figura 134: Render interior
Tomado de europaconcorsi, 2008

El proyecto es un lugar de encuentro por la diversidad de usos que posee y también por la conectividad que existe entre este y la ciudad, dejando de lado la monotonía de un edifico compacto.

El concepto que se maneja para el desarrollo del diseño fue que el equipamiento sea un motor urbano.
Arquitectónicamente el proyecto agrupa diferentes usos que le dan una espacialidad diferente, dentro del programa se

Figura 135: Render nocturno
Tomado de europaconcorsi, 2008

puede encontrar vivienda, oficinas, cafés, auditorio, parques.

Dentro de las oficinas se puede encontrar al Centro de arquitectura Danesa y parte del programa es infraestructura de apoyo del centro de arquitectura danesa.

Las relaciones visuales del proyecto son inesperadas y relacionan a las espacios con la ciudad en su gran mayoría.
La organización espacial del proyecto parte los elementos más públicos que se ubican en planta baja para luego

Figura 136: Render interior
Tomado de europaconcorsi, 2008

experimentar un degrade de espacio hacia la parte superior, culminando con áreas más privadas.

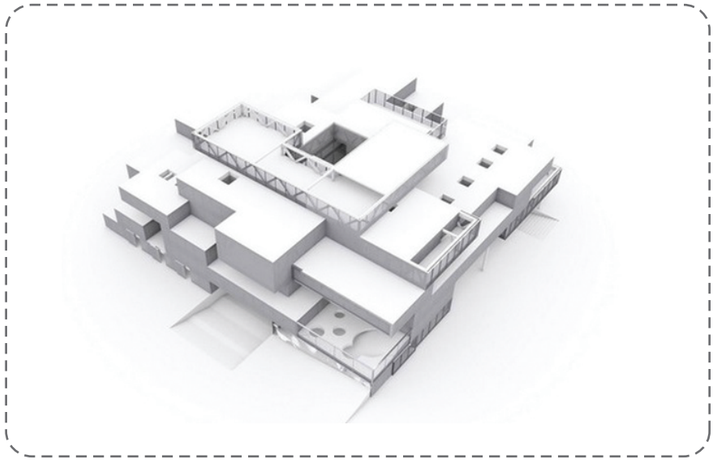


Figura 137: Axonometría
Tomado de europaconcorsi, 2008

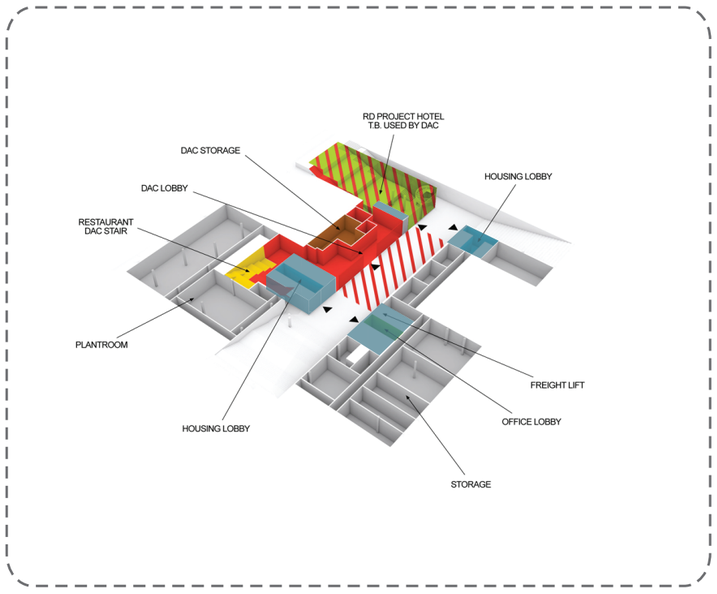


Figura 138: Planta baja
Adaptado de europaconcorsi, 2008

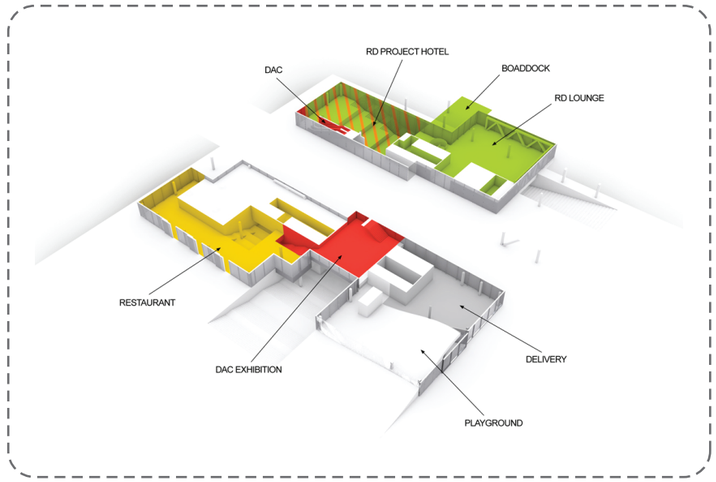


Figura 139: Segunda planta
Tomado de europaconcorsi, 2008

Figura 140: Tercera planta
Tomado de europaconcorsi, 2008

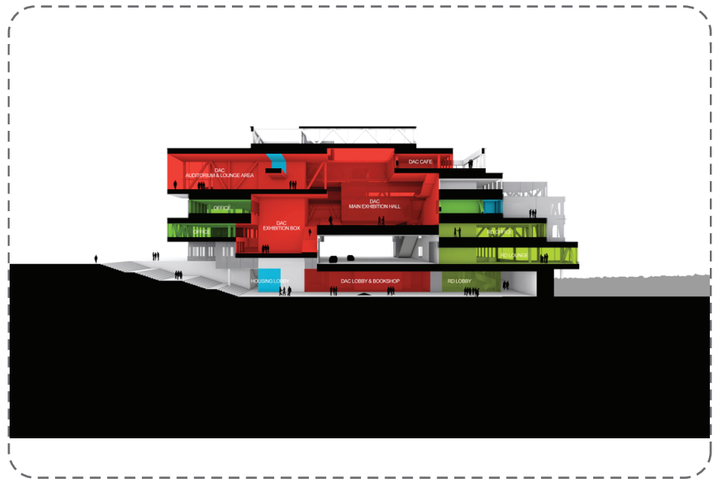


Figura 141: Corte
Tomado de europaconcorsi, 2008

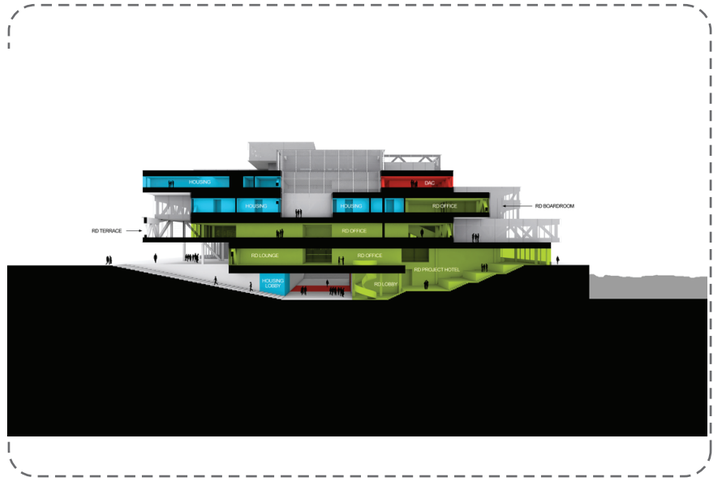
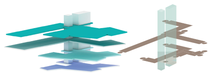
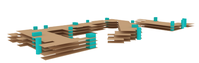
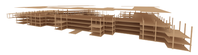
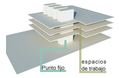
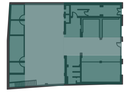
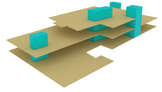
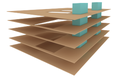
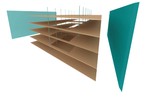
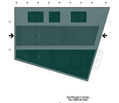
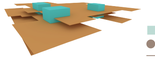
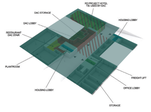


Figura 142: Corte
Tomado de europaconcorsi, 2008

2.4.10 Análisis comparativo de casos

Tabla 5: Análisis comparativo de repertorios

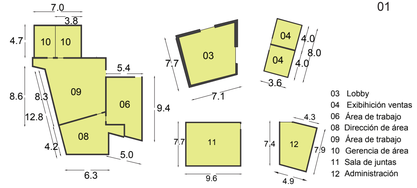
		Punto Fijo	Estructura	Público / Privado
Edificio Darcons				
Suzlon One Earth Global Corporate				
Seagram				
Hub Madrid				
Mercado de la Laguna				
Centro de emprendimiento de Bombardier				
Bryghusprojekt				

Análisis de modulación

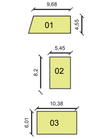
PROYECTOS

01 Edificio Darcons
02 Suzlon One Earth Global Corporate
03 Seagram
04 Hub Madrid
05 Concurso Mercado de la Laguna

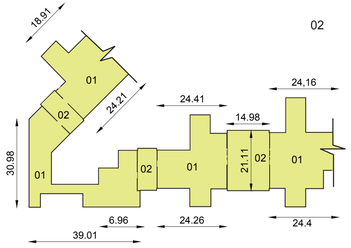
01



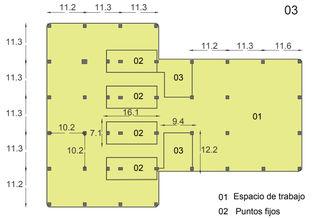
03 Lobby
04 Exibihición ventas
06 Área de trabajo
08 Dirección de área
09 Área de trabajo
10 Gerencia de área
11 Sala de juntas
12 Administración



02

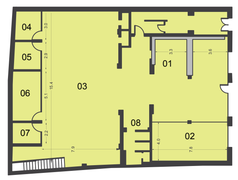


03



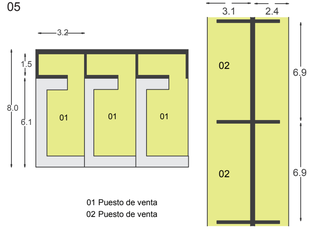
01 Espacio de trabajo
02 Puntos fijos
03 Área de servicios

04



01 Bibliotreca
02 Sala de innovacion
03 Hub co/crea
04 Hub impulso
05 Hub disena
06 Hub impacto
07 Hub medita
08 banos

05



01 Puesto de venta
02 Puesto de venta

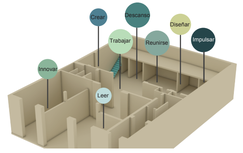
01 Despachos
02 Sala De Reuniones
03 Espacios Compartidos
04 Coworking
05 Salon De Actos
06 Formación

CONCLUSIONES

Los edificos destinados a oficinas aportan con la distribucion espacial y como se manejan los espacios de trabajo y los espacios de reuniones, con respecto al referente Suzlon One Earth Global Corporate Headquarters, lo que se rescata es la vinculación con el espacio interior y como se manejó la naturalez de forma armónica.

Relación con el entorno
ESC 1:500

La planta libre del Seagrma aporta con la modualción para obtener espacios donde se realizan diversas actividades, asi como el referente de Madrid nos da una idea de diversidad de usos en un solo espacio y la compatiblidad de actividades.



El referente del mercado aporta con el trabajo con el espacio público y como dialoga con él para crear un proyecto integrado a la ciudad.

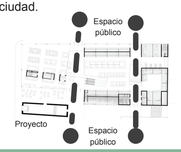
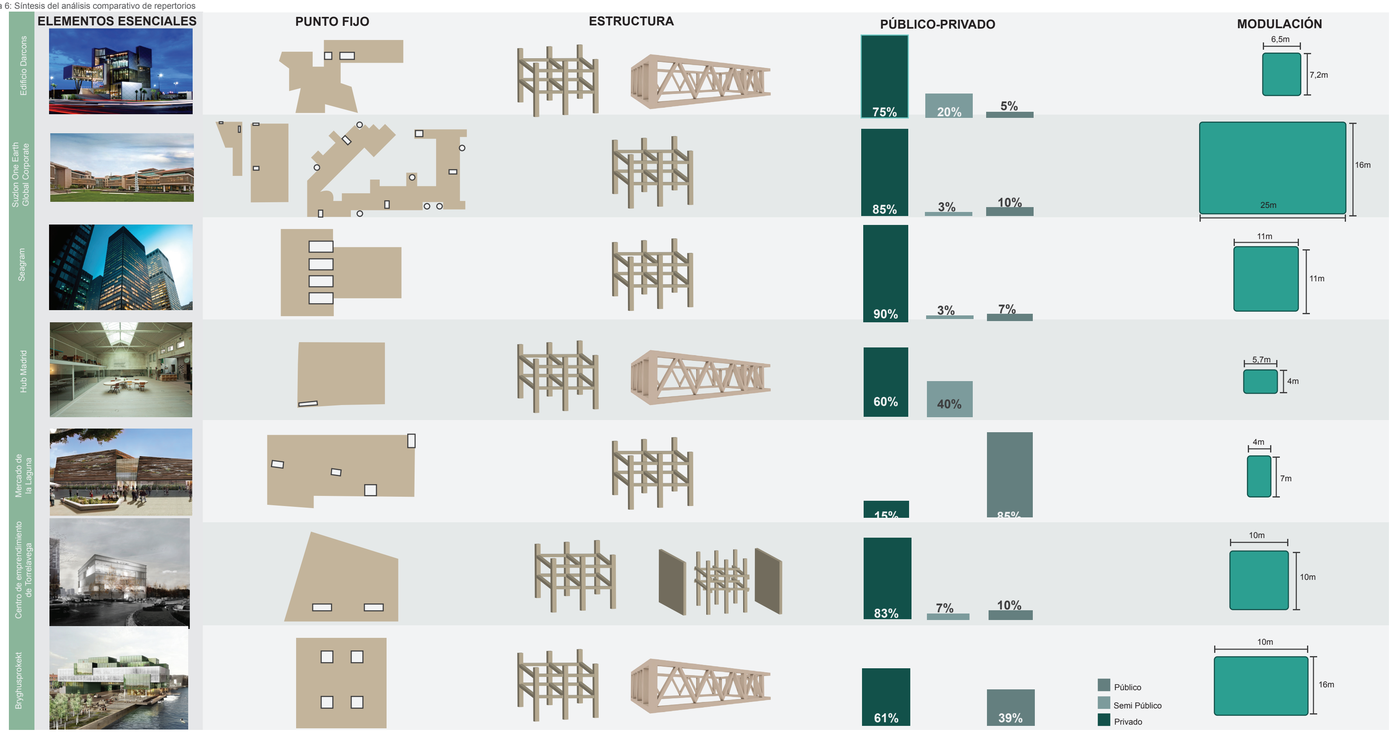
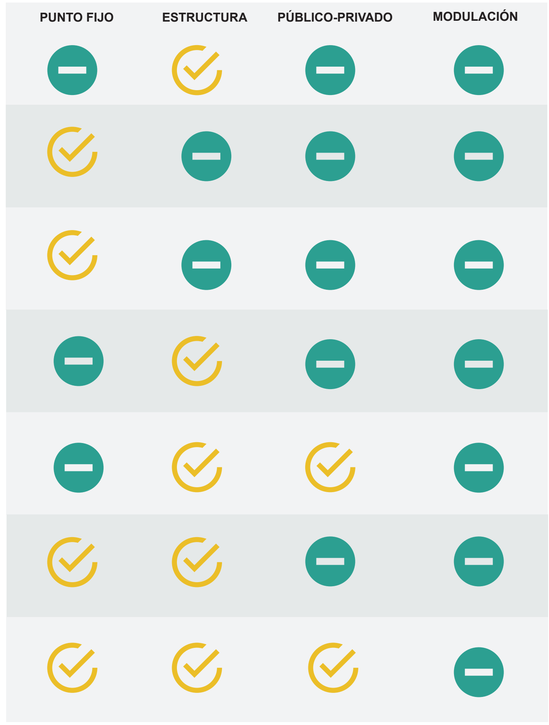


Tabla 6: Síntesis del análisis comparativo de repertorios





Conclusiones análisis comparativo de casos

Los proyectos seleccionados para realizar el análisis de casos se lo hizo dependiendo de la actividad que se desarrollaba en cada uno de los proyectos para poder analizar diferentes características que pueden aportar al desarrollo arquitectónico del proyecto de titulación.

Las características más relevantes que se han podido visualizar a lo largo del análisis de casos son: la relación del Suzlon One Earth Global Corporate Headquarters con sus plazas dentro del proyecto y cómo estas expresas la naturaleza que de cierta forma es característica del país (India) y a su vez genera un tipo de visuales desde el interior del proyecto que generan tranquilidad, los proyectos corporativos aportan información de cómo funcionan las oficinas con respecto a las circulaciones y como es optimo concentrarlas para que exista un correcto funcionamiento dentro de la edificación, los proyectos que poseen características diferentes en sus programas como los son el centro de emprendimiento - Hub Madrid, Centro de emprendimiento (Torrelavega) y Bryghusprojektet, OMA-Rem Koolhaas ayudaron a comprender que la diversidad de programa es compatible siempre y cuando corresponda a un contexto de usuario, otra conclusión a partir de estos referentes es que la idea del espacio de oficina y sus espacios complementarios han cambiado con el tiempo y que deben implementarse en los nuevos proyectos para satisfacer las necesidades y actividades de los usuarios.

2.5 Análisis del terreno

2.5.1 Ubicación del terreno dentro del Distrito Metropolitano de Quito

El distrito metropolitano de Quito, se encuentra conformado por cuatro zonas, estas son: zona norte, zona sur, zona centro; además de los valles de Tumbaco y el valle de los chillos. La zona de estudio se ubica en la zona sur del distrito metropolitano de Quito, limita al sur con el cantón Mejía, al este con la avenida Simón Bolívar, al oeste con la avenida Maldonado y al sur con la parroquia de Quitumbe; es por esta razón que es una de las alternativas de entrada al distrito metropolitano desde el sur del país.

Figura 143: Ubicación parroquia Turubamba
Adaptado de google earth, 2014

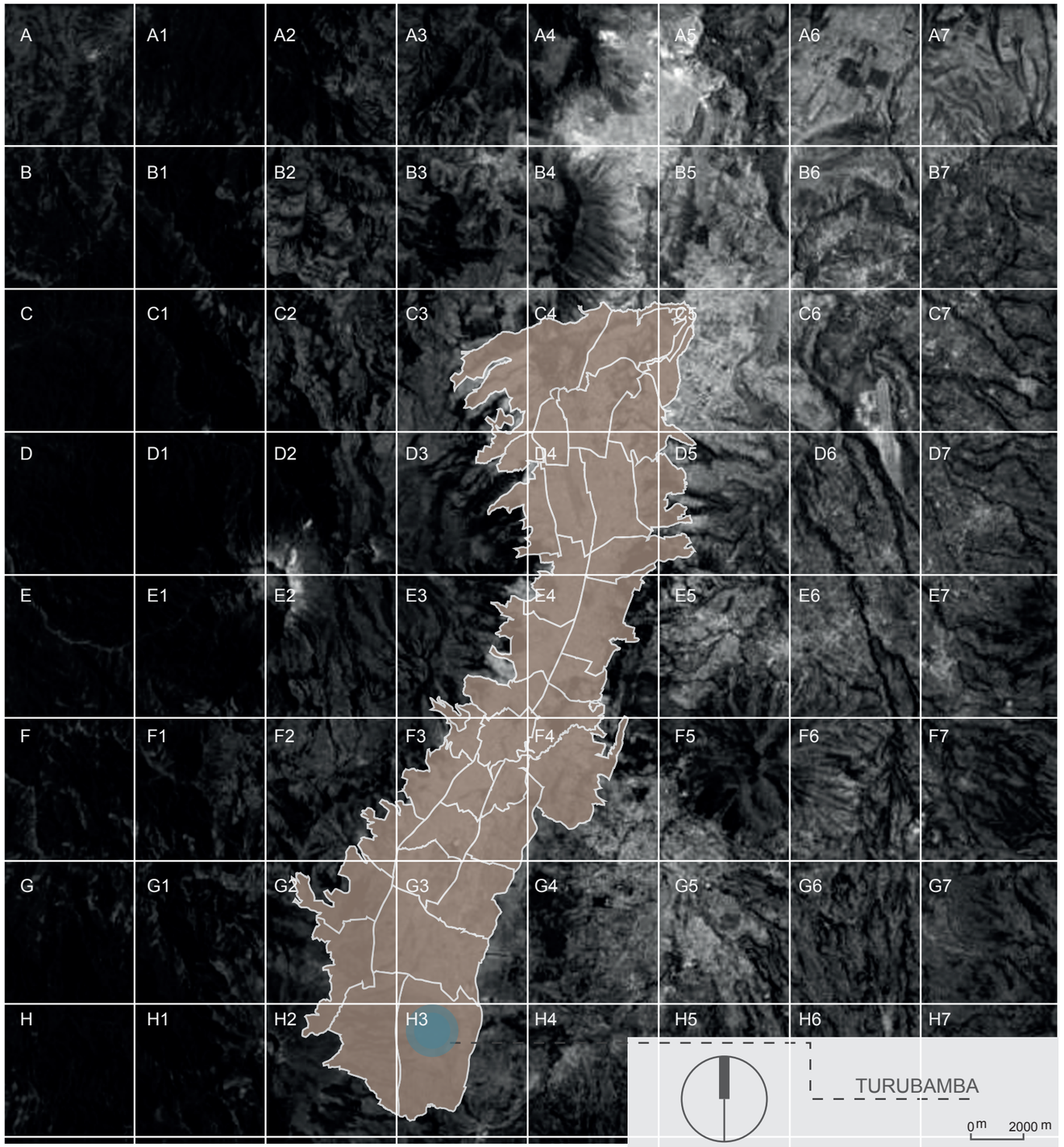


Figura 144: Ubicación parroquia Turubamba dentro del D.M.Q
Adaptado de google earth, 2014

Parroquia de Turubamba

La zona de estudio está conformada por la parroquia de Turubamba y una pequeña parte de la parroquia de Quitumbe, dentro de esta zona se encuentran los barrios: San Martin de Porras, Pueblo unido, Valle del sur, Sin nombre 13, Aymesa, Salvador Allende, Panamericana sur, Ciudad futura, Tréboles del sur, Sin nombre 27, La Bretania, Carlos E.F Méndez, El Conde I, Campo Alegre, Músculos y Rieles, San Blas I, Beaterio Andinat, Argentina, San José de Guamaní, Caupicho I, Caupicho II, Caupicho III, Bellavista Sur, Matilde Álvarez, Sto. Tomás I, Sin Nombre 17, Eternit, San Juan de Turubamba, Sin Nombre 30, Sin Nombre 28. Los treinta barrios conforman un área de 2054 hectáreas de zona de estudio. (Inec (2010). Censo del 2010. Quito)

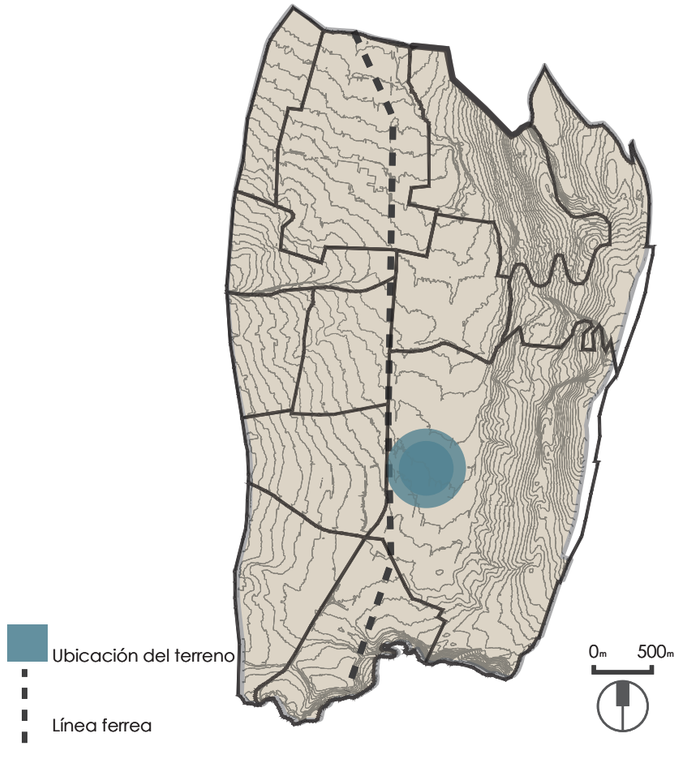


Figura 145: Ubicación del terreno dentro de la parroquia, 2014

Barrios

1. Asistencia Social.
2. Pueblo Unido.
3. San Martín de Porras.
4. San Martín.
5. Aymesa.
6. Sin nombre 13.
7. Valle del Sur.
8. Panamericana Sur.
9. Salvador Allende.
10. Sin nombre 27.
11. Treboles del Sur.
12. Ciudad Futura.
13. La Bretaña.
14. Carlos EF Mendez.
15. El Conde I.
16. Argentina.
17. Beaterio Andinat.
18. San Blas I.
19. Músculos y Rieles.
20. Campo Alegre.
21. San José de Guamán.
22. Caupicho I.
23. Caupicho II y III.
24. Bellavista Sur.
25. Santo Tomás I.
26. Venecia I.
27. San Juan de Turubamba.
28. Eternit.
29. Sin nombre 17.
30. Sin nombre 28.
31. Sin nombre 30.
32. Protección de Turubamba

Zonificación de barrios

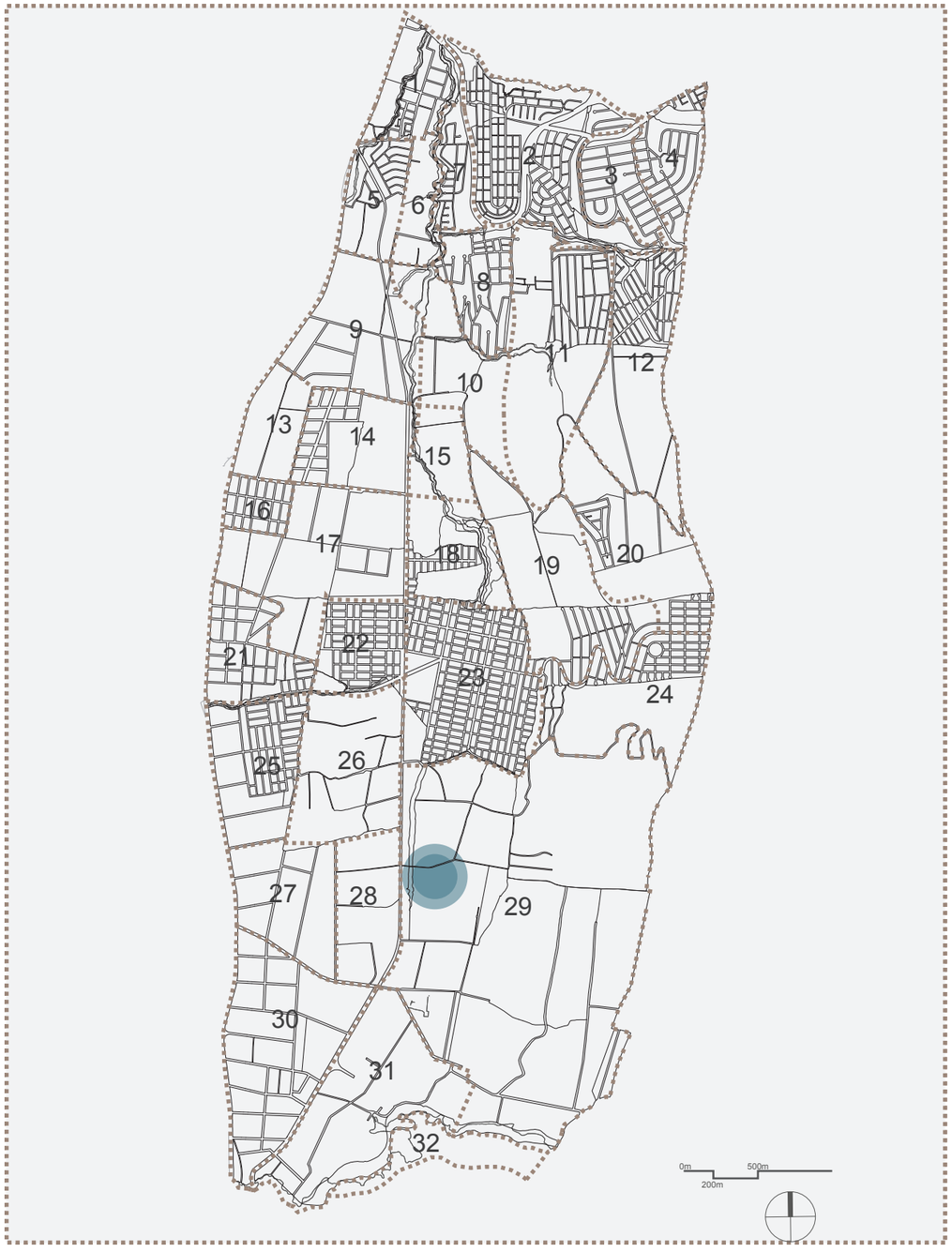


Figura 146: Identificación de barrios, 2014

Barrio Sin nombre 17

El terreno está dentro del barrio sin nombre 17 que limita al norte con el barrio Garrochal y Nueva Jerusalen, ademas de la nueva urbanizacion Terranova, al este con el conjunto habitacional Ciudad Jardin y al oeste con las vias del tren y el barrio eternit.

Área a intervenir
El terreno posee 15 244. 90 m2

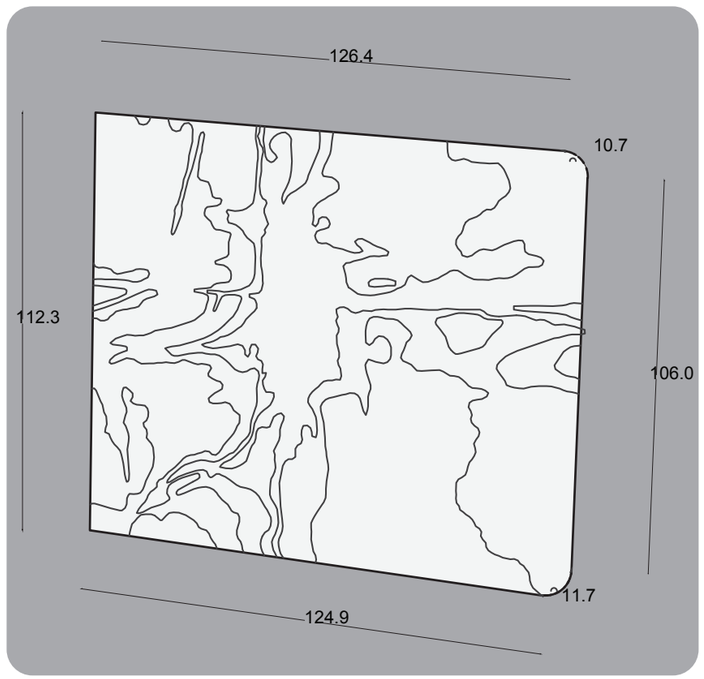


Figura 147: Dimensiones del terreno, 2014

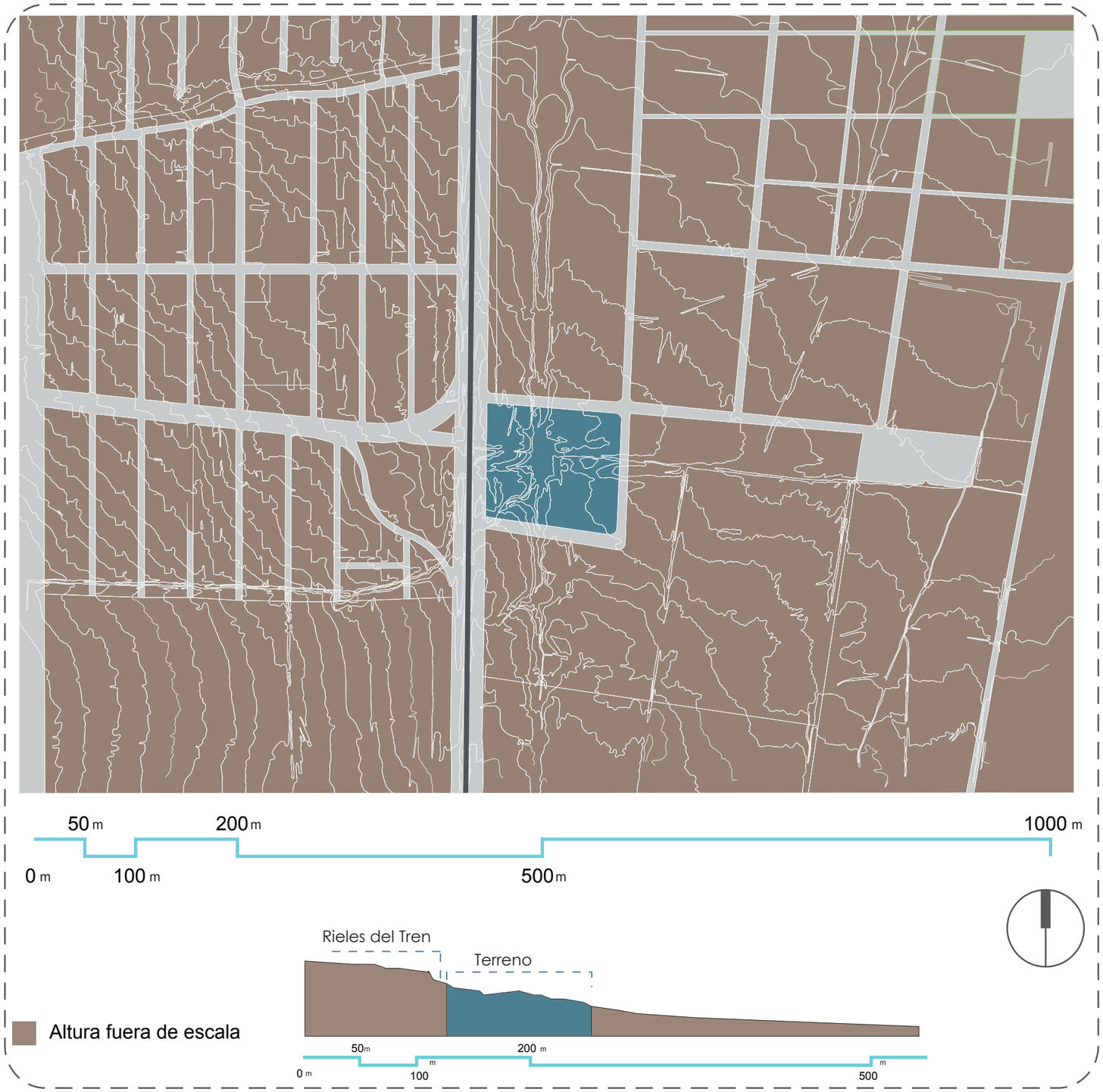


Figura 148: Ubicación y corte del terreno, 2014

2.5.2 Topografía

El área de estudio se encuentra en una meseta que está delimitada por las faldas del volcán Atacazo y por la loma de San Antonio que es por donde se desarrolla la avenida Simón Bolívar. El terreno a intervenir se encuentra en un punto medio entre estos dos referentes geográficos y su desnivel topográfico no es muy elevando con aproximadamente seis metros de diferencia desde el nivel más bajo al más alto. Un aspecto importante de la topografía del terreno es la forma de la topografía ya que aquí se da el comienzo de la quebrada el Garrochal, esto provoca que hacia el centro del terreno tengamos una pendiente formando sequias que conducen el agua hacia la quebrada.

Para el diseño del proyecto arquitectónico la topografía será una determinante muy fuerte debido a la formación de sequias mediante la forma en que están dispuestas las líneas topográficas , se debe realizar un correcto manejo de la topografía para que el proyecto no rompa con esta condición natural

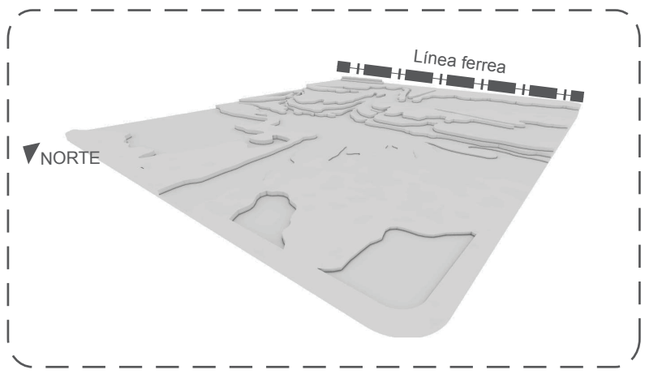


Figura 149: Vista axonométrica del terreno I, 2014

Figura 150: Panorámica norte- sur del terreno, 2014

Figura 151: Panorámica Oeste, 2014

Figura 152: Panorámica del entorno, 2014

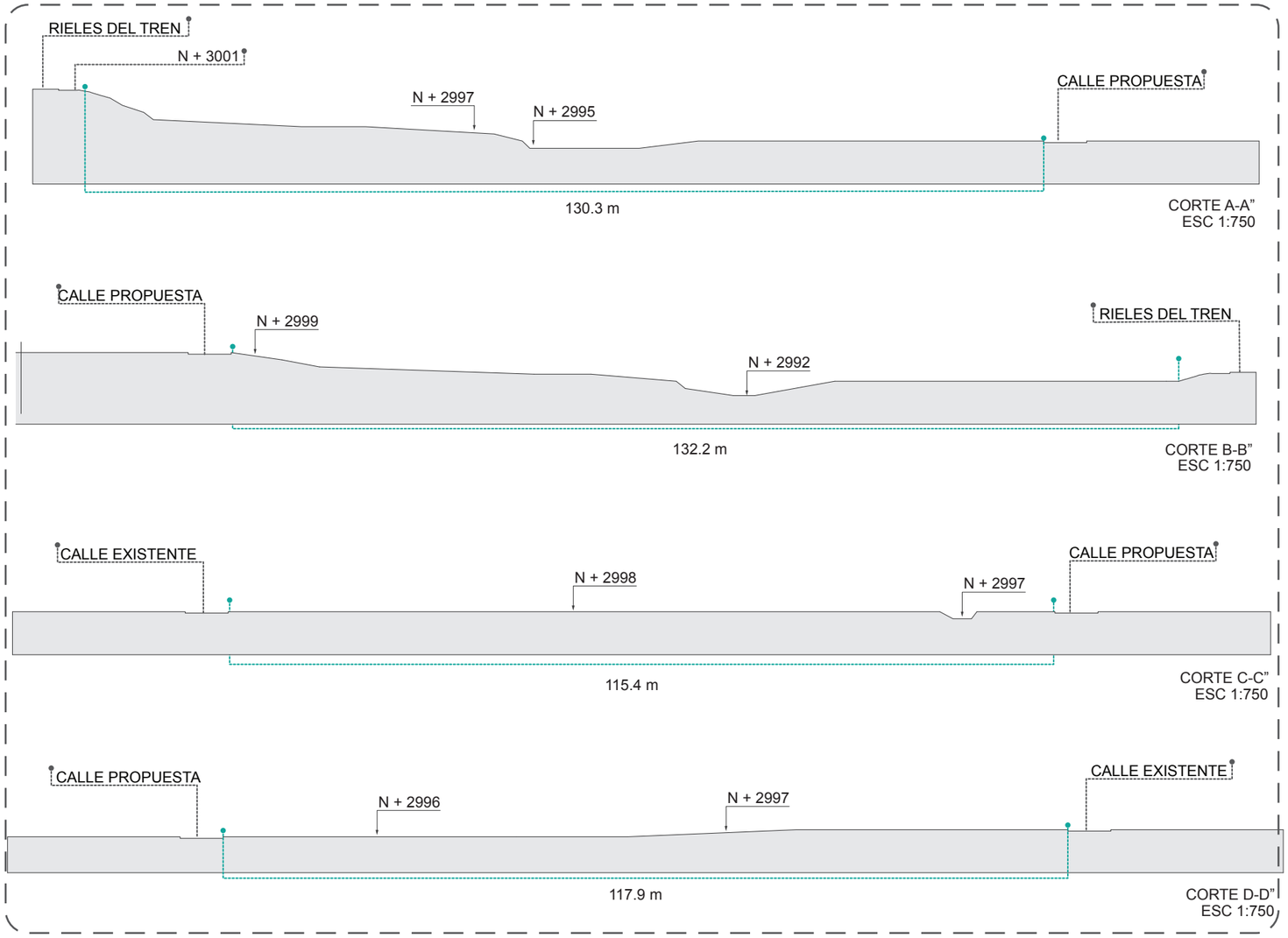


Figura 153: Cortes del terreno, 2014

UBICACIÓN CORTES

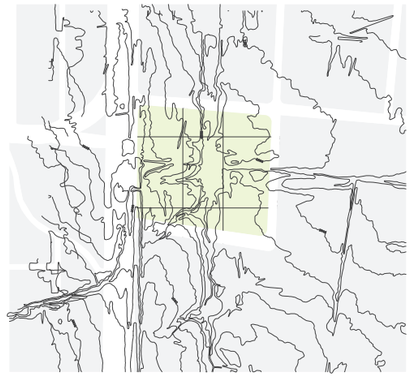


Figura 155: Ubicación de cortes del terreno, 2014

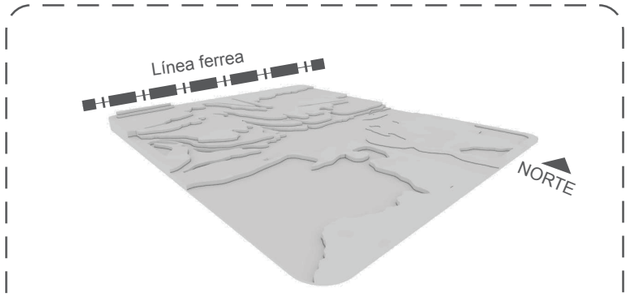


Figura 156: Vista axonométrica del terreno II, 2014

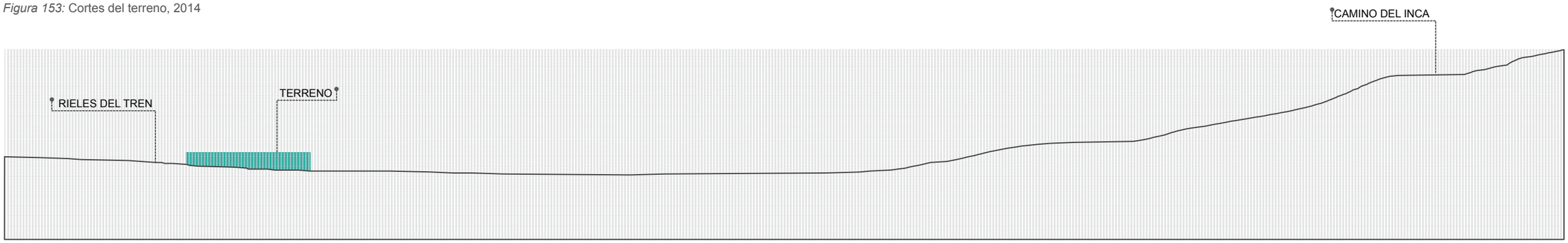


Figura 154: Cortes del entorno, 2014

2.5.3 Análisis solar y Temperatura

Con relación al análisis solar, hay que tomar también en cuenta la temperatura. En Quito, en el año 2011, los meses en donde se registró más horas de luminosidad fueron Agosto, seguido por Septiembre y Julio (Inamhi, 2011), estos meses corresponden al solsticio de verano y al equinoccio por lo que en este periodo de tiempo, es necesario establecer estrategias de diseño para la protección solar pues al aumentar la temperatura las áreas con mayor iluminación pueden aumentar su temperatura de manera considerable.

Trayectoria solar

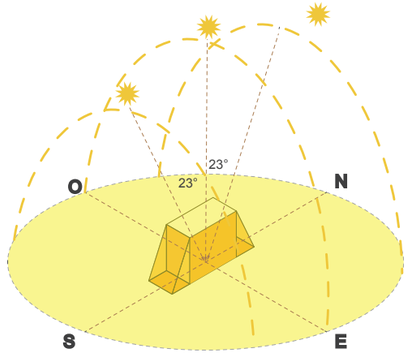


Figura 157: Trayectoria solar
Adaptado de Centro de estudios de energia y medio ambiente IAA - FAU - UNT, s.f

Trayectoria solar por hora

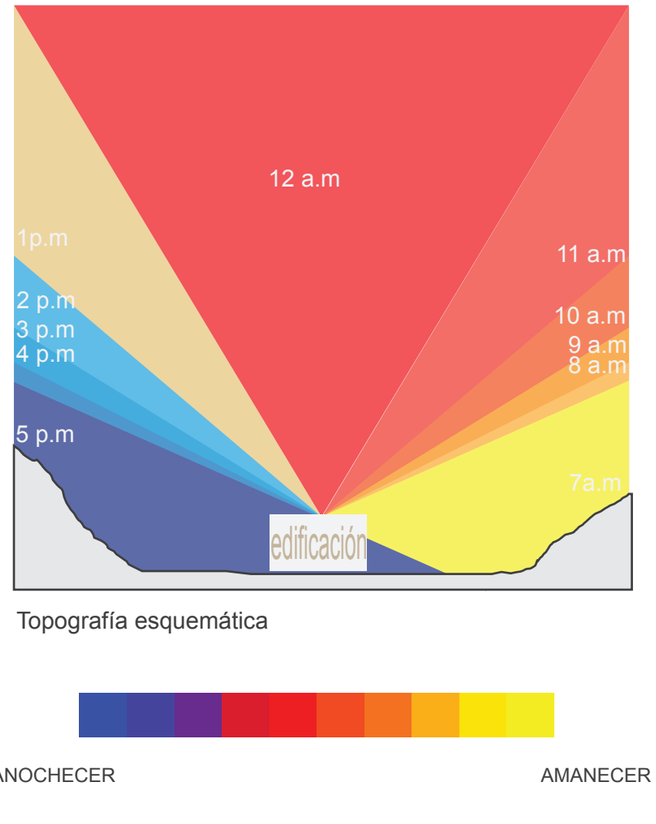


Figura 158: Inclinación solar por hora, 2014

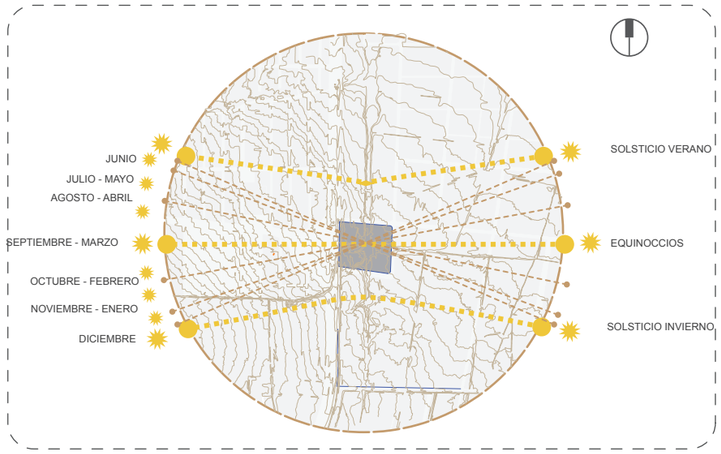
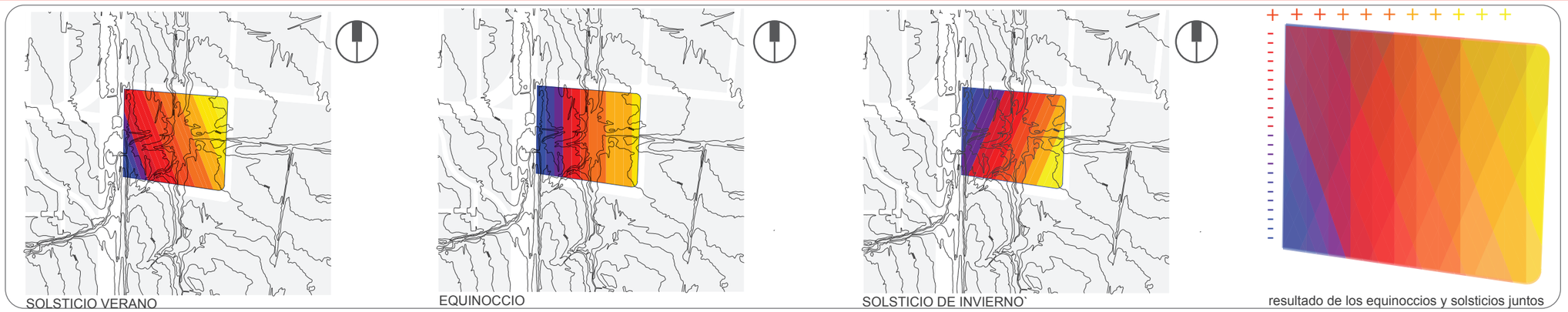


Figura 159: Inclinación solar por hora
Adaptado de Centro de estudios de energia y medio ambiente IAA - FAU - UNT, s.f

El análisis solar es fundamental dentro del proyecto, ya que a través de este se pueden determinar las diferentes estrategias de diseño, como las mayores o menores aperturas de la edificación, así mismo es importante captar la luz solar para que la edificación sea totalmente iluminada en los espacios y horas correctas.

Inclinación solar



Figrua 160: Solsticio y equinoccio, 2014

Temperatura

Tabla 7: Temperatura

MESES	MÁXIMA	MINIMA	PROMEDIO
ENERO	21.2°	10.0°	14.6°
FEBRERO	20.4°	10.2°	14.3°
MARZO	20.0°	9.8°	13.9°
ABRIL	19.7°	10.3	13.9°
MAYO	21.9°	10.4°	15.5°
JUNIO	21.4°	10.6°	15.3°
JULIO	21.1°	10.1°	14.9°
AGOSTO	22.4°	10.1°	15.4°
SEPTIEMBRE	22.2°	10.5°	15.5°
OCTUBRE	21.3	10.0°	14.4°
NOVIEMBRE	22.1°	9.8°	14.6°
DICIEMBRE	21.3°	10.0°	14.6°

Adaptado de Inahmi, 2011

En el primer cuadro se puede observar cuando se registraron los meses más calurosos y más fríos. En el segundo cuadro se observa que el mes que tuvo más luminosidad. Estos datos conjuntamente con los datos de asoleamiento podrán determinar ciertas directrices de diseño.

Tabla 8:Tempreatura

MESES	HORAS	INTENSIDAD
ENERO	161.7	
FEBRERO	100.3	
MARZO	119.4	
ABRIL	93.1	
MAYO	155.7	
JUNIO	144.2	
JULIO	163.9	
AGOSTO	225.9	
SEPTIEMBRE	175.9	
OCTUBRE	149.4	
NOVIEMBRE	165.8	
DICIEMBRE	143.5	

Adaptado de Inahmi, 2011

MAS — MENOS

2.5.4 Lluvia

Tabla 9:Precipitaciones

MESES	PRECIPITACION 0 MM — 400 MM
ENERO	
FEBRERO	
MARZO	
ABRIL	
MAYO	
JUNIO	
JULIO	
AGOSTO	
SEPTIEMBRE	
OCTUBRE	
NOVIEMBRE	
DICIEMBRE	

Adaptado de Inahmi, 2011

MAS — MENOS

Figura 161: Riesgo inundación
Tomado de Pou 2013-2014 II, pág 23

Como la figura 145 lo indica el terreno se ubica en una zona de riesgo por inundaciones, provocadas por el alto porcentaje de precipitaciones del lugar, esta condicionante combinada con su forma topográfica acentúan mas las premisas de diseño. El diseño del equipamiento debe adaptarse correctamente a estas dos condicionantes fuertes ya que el funcionamiento y la dinámica de los espacios y los usuarios se verán afectadas directamente por estos factores

2.5.5 Vientos

Tabla 10: Vientos en solsticio de verano

DIRECCION	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
NORTE	0%	7%	3%	2%	3%
NORESTE	19%	29%	27%	26%	25%
ESTE	14%	15%	20%	18%	10%
SURESTE	6%	9%	8%	9%	12%
SUR	4%	7%	14%	4%	20%
SUROESTE	7%	7%	2%	13%	9%
OESTE	0%	0%	2%	0%	1%
NOROESTE	0%	0%	0%	0%	0%

Adaptado de Inahmi, 2011

Tabla 11: Vientos en equinoccio

DIRECCION	MARZO	SEPTIEMBRE
NORTE	4%	1%
NORESTE	22%	29%
ESTE	12%	12%
SURESTE	3%	11%
SUR	7%	19%
SUROESTE	8%	3%
OESTE	0%	0%
NOROESTE	0%	1%

Adaptado de Inahmi, 2011

Tabla 12: Vientos solsticio de invierno

DIRECCION	ENERO	FEB.	OCT.	DIC.
NORTE	7%	6%	0%	0%
NORESTE	33%	24%	33%	41%
ESTE	14%	12%	8%	7%
SURESTE	3%	5%	8%	7%
SUR	12%	10%	7%	3%
SUROESTE	3%	4%	9%	5%
OESTE	0%	0%	0%	0%
NOROESTE	1%	0%	1%	2%

Adaptado de Inahmi, 2011

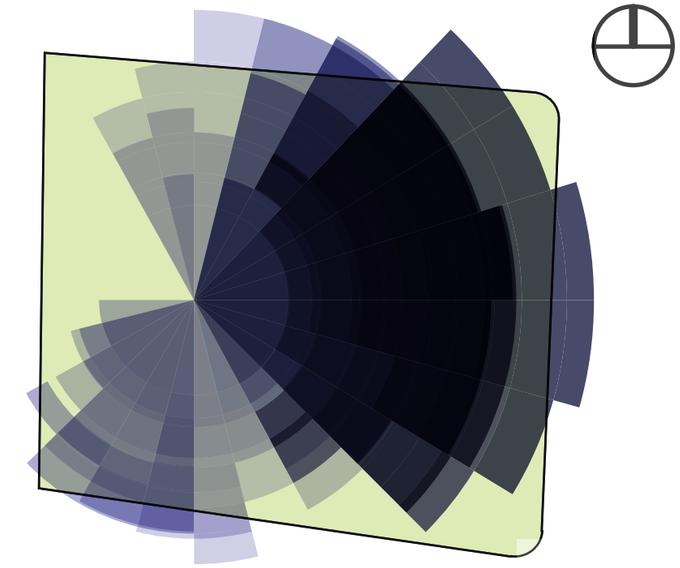


Figura 162: Conclusión de vientos, 2014

Los vientos predominantes vienen del noreste, lo que refleja que en el diseño se debe crear ciertas barreras con respecto a este sentido cardinal, evitando la creación de tuneles de viento para conseguir un óptimo confort ambiental.

2.5.6 Áreas verdes

Dentro del área de estudio las áreas verdes, son un elemento predominante a medida que se va hacia el sur, esto se debe a que nos encontramos en la zona periurbana de la ciudad, y el territorio no se encuentra urbanizado al ciento por ciento.

Dentro del barrio sin nombre 17 podemos encontrar un área donde todavía la urbanización y la planificación no ha llegado. Dentro del plan de ordenamiento urbano se establece rehabilitar las quebradas regenerar el eje del tren y se estableció ciertas áreas verdes como parques. Para establecer un parámetro de medida se estudio los metros cuadrados por habitante que se evidencia en la zona (6.4m2) y se los comparo con lo que dictamina la OMS (9m2), esto nos indica que existe un déficit de áreas verdes para el sector, por lo que se debe rescatar toda posibilidad de mantener y diseñar conjuntamente con los elementos naturales que se tienen alrededor.

Figura 163: Áreas verdes, 2014

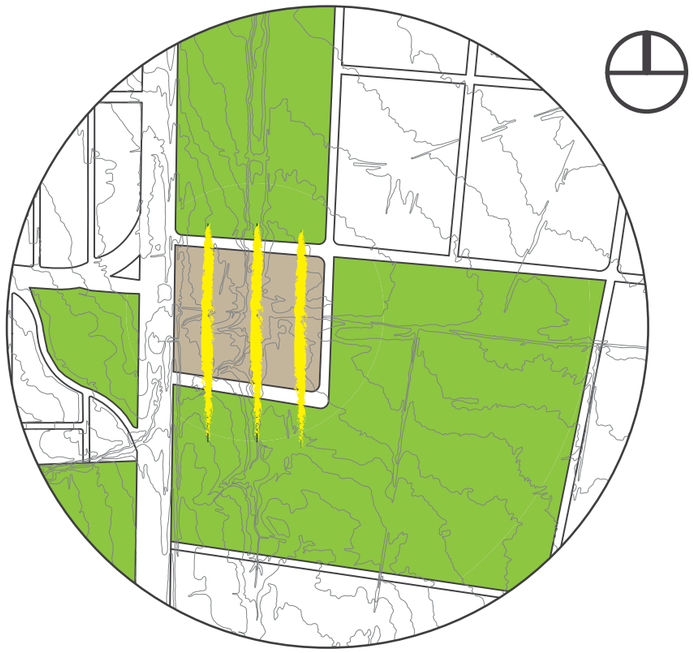


Figura 164: Conectividad de áreas verdes, 2014

Las áreas verdes que son próximas al terreno a intervenir estan ubicadas en los extremos norte y sur, esta ubicación del terreno nos indica que la continuidad de áreas verdes debe continuar incorporando esta condición en el diseño del equipamiento.

2.5.7 Relaciones urbanas

Es importante considerar las relaciones que se van a establecer con el proyecto y el espacio de áreas verdes destinado a la recreación ya que son espacios de afluencia de personas potenciales usuarios del proyecto. Así como en la relación que se pueda establecer con la vivienda y otros equipamientos cercanos.

Se pueden establecer conexiones directas, o indirectas de carácter visual o con una continuidad con el manejo de la vegetación de la forma que se explicó anteriormente.

Las relaciones urbanas que se dan próximas al proyecto del centro de capacitación son pocas pero muy importantes para las decisiones del diseño.

Dentro del área de influencia del proyecto encontramos una zona que se desarrolla como vivienda colectiva lo que supone una alta concentración de personas que son potenciales usuarios del centro .

Tal como se describió anteriormente las teorías de Jan Gehl, establece diferentes tipos de relaciones y actividades , estas se logran a través de cómo se va a manejar el proyecto en implantación, sus aberturas hacia cada uno de los equipamientos. Las relaciones necesarias se establecerán con la vivienda y las opcionales con los espacios recreativos.

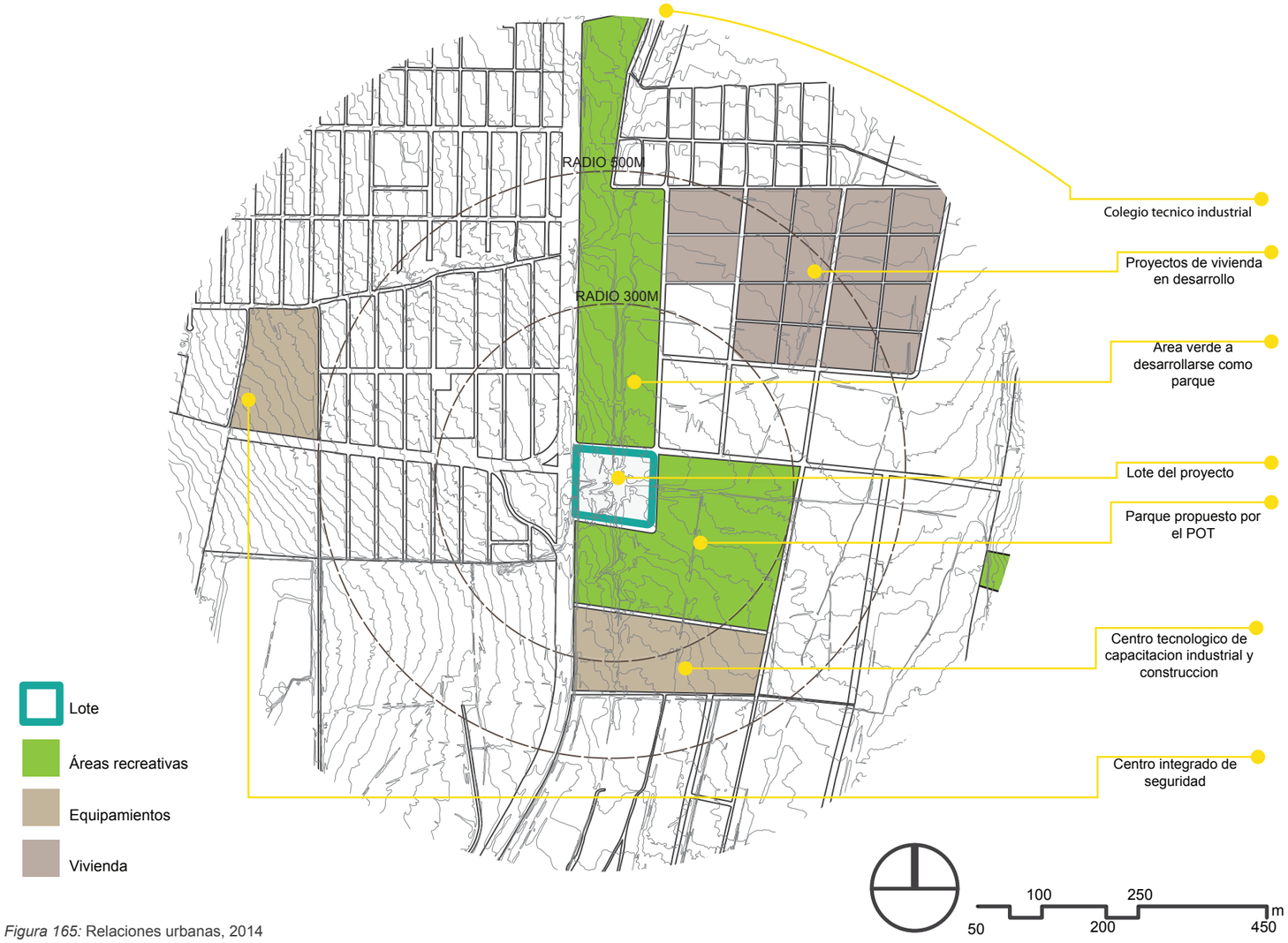


Figura 165: Relaciones urbanas, 2014

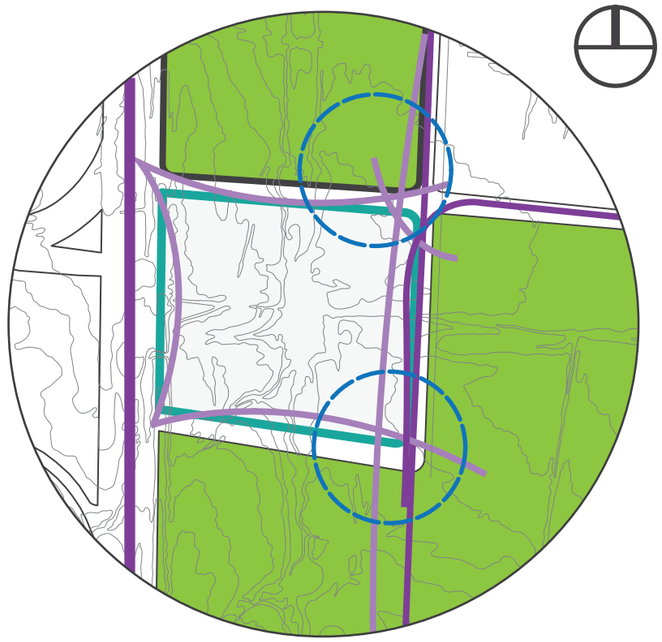


Figura 166: Conclusión relaciones urbanas

2.5.8 Flujos y Accesibilidad

Los flujos más importantes tanto de personas y vehículos que van a influir en el proyecto arquitectónico van a provenir de los equipamientos más cercanos, como el centro de capacitación industrial y construcción, y del desarrollo de viviendas que se encuentran hacia la parte norte del proyecto donde aproximadamente una 1.500 personas (AR0960, 2015)se encuentran en estado económicamente activo, este es un gran potencial de usuarios para el centro de emprendimiento.

Dependiendo de cómo resulte la dirección de flujos, se puede llegar a establecer la ubicación más óptima de los espacios de comercio, las salas de exposición y el acceso hacia el centro de emprendimiento.

Al combinar los flujos peatonales y vehiculares, se puede evidenciar que estos siguen un orden, se organizan en un punto de confluencia donde los dos se cruzan formando un nodo muy importante no solo para el acceso vehicular o peatonal, sino también para establecer cierres o aberturas de la edificación por efectos de contaminación o a su vez por los tipos de relaciones que se desea tener hacia estos ejes de confluencia.

Figura 167: Flujos peatonales, 2014

El mayor flujo peatonal hacia el proyecto se da por el extremo noreste y noroeste, de la misma manera se identifica el mismo lugar como el mayor flujo vehicular. En el sector el espacio público no existe ya que, esta área se encuentra como terrenos sin ocupación, no exsiten vías planificadas que atraviesen cerca del terreno, las dos únicas vías que llegan al proyecto terminan en este.

Afectación especial por la presencia del tren

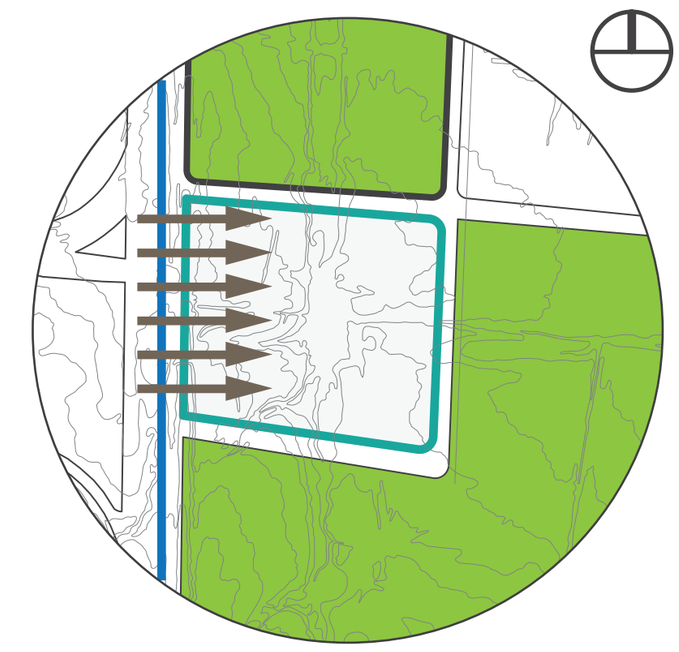


Figura 168: Tren, 2014

La línea férrea es una presencia muy importante ya que se ha determinado en el plan de ordenamiento urbano, que el tren funcionará como transporte público, lo que conllevará la posibilidad de un alto flujo de personas.

Figura 169: Flujos vehiculares, 2014

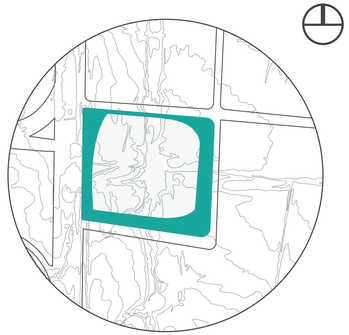


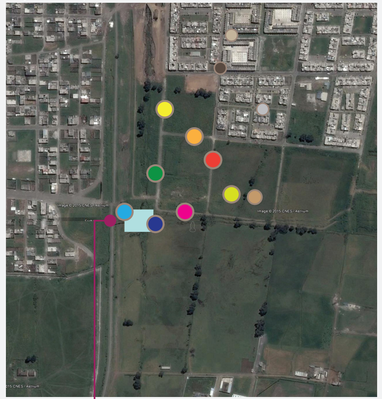
Figura 170: Conclusión flujos, 2014

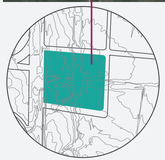
2.5.9 Espacio público

El espacio público que se va a tomar en cuenta para el análisis fue planteado en el P.O.U (plan de ordenamiento urbano) este espacios público está compuesto por vías, aceras destinadas al peatón y también parques recreativos y franjas de protección.

La conexión que se puede dar entre el proyecto y el espacio público es fundamental para el correcto funcionamiento del proyecto, actual espacio público no es de calidad y se debe diseñar de forma que integre las construcciones futuras que van a rodear el proyecto

La situación actual del terreno con respecto al espacio público es crítico ya que no se evidencia un correcto manejo del espacio público en cuanto a calidad, legibilidad y funcionalidad, es por esto que dentro de la planificación y diseño del proyecto se recurre a lo establecido dentro del POU, haciendo un planteamiento para mejorar la calidad, legibilidad y accesibilidad a espacios públicos .



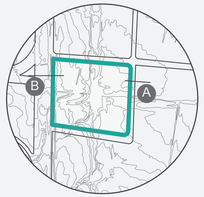


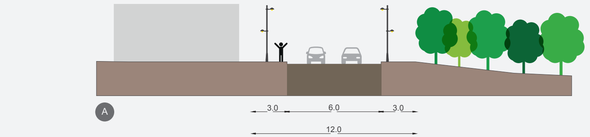
La propuesta del POU, dentro del sector del terreno, le provee de avenidas adecuadas para el correcto flujo y acceso tanto de personas como de vehículos

Figura 171: Ubicación de registro fotográfico, 2014

Figura 172: Registro fotográfico, 2014

Las fotografías expuestas indican el mal estado del espacio público y la necesidad de realizar una intervención, se evidencian espacios que no poseen delimitación, espacios de una mala calidad ya que la gente bota escombras dentro del espacio dirigido al peatón y a medios de movilidad. Dentro del espacio edificado que se observa en los alrededores el terreno se puede evidenciar un vaga planificación de espacio público ya que al ser conjuntos habitacionales privados se los ha pensado en un desarrollo introvertido y no extrovertido a pesar del planteamiento de viviendas a línea de fábrica, por estas razones se considera optimo establecer el diseño vial y de espacio público diseño dentro de la propuesta del POU. .





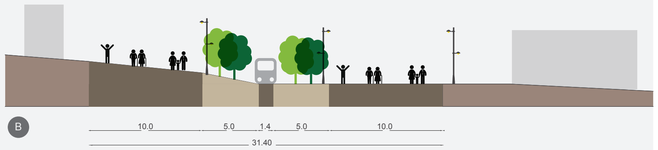


Figura 173: Cortes espacio público
Adaptado de POU, 2014 II, pág 163

2.5.10 Conclusiones

Luego del análisis realizado, se puede llegar a dos tipos de conclusiones con respecto a la situación actual del espacio público. El primer tipo de conclusiones se relacionan con las afectaciones naturales y las segundas serán los parámetros externos no naturales que poseen una afectación sobre el terreno del proyecto.

Dentro de las afectaciones naturales se encuentra la topografía, los vientos, el asoleamiento y la vegetación; cada una de estas condicionantes da una direccionalidad para plantear el proyecto arquitectónico. La topografía es muy marcada, lo que se propone es reorganizar las plataformas siguiendo su orientación. Para trabajar con el asoleamiento de manera correcta se deberá orientar el proyecto con los espacios que más necesitan de iluminación natural hacia el este y oeste y los de menor requerimiento lumínico hacia el norte y sur, la vegetación juega un papel muy importante ya que el proyecto se encuentra rodeado de áreas recreativas, por lo tanto que exista una conexión entre estas dos áreas a través del proyecto es fundamental.

Las condicionantes externas que afectan al proyecto, se las puede clasificar como condiciones urbanas ya que implican los flujos vehiculares, peatonales, la accesibilidad al terreno, el espacio público, y las relaciones que se dan con los equipamientos cercanos, este cruce de afectaciones dan como resultado la concentraciones de nodos los cuales determinan el trabajo de filtros que se debe trabajar dentro del proyecto ya que es importante trabajar con escalas de filtros para establecer una transición entro lo público y lo privado, el programa también determina que espacios se pueden ubicar dentro de cada una de estas categorías, ya que no todos los espacios son aptos para el contacto directo con lo público o lo privado.

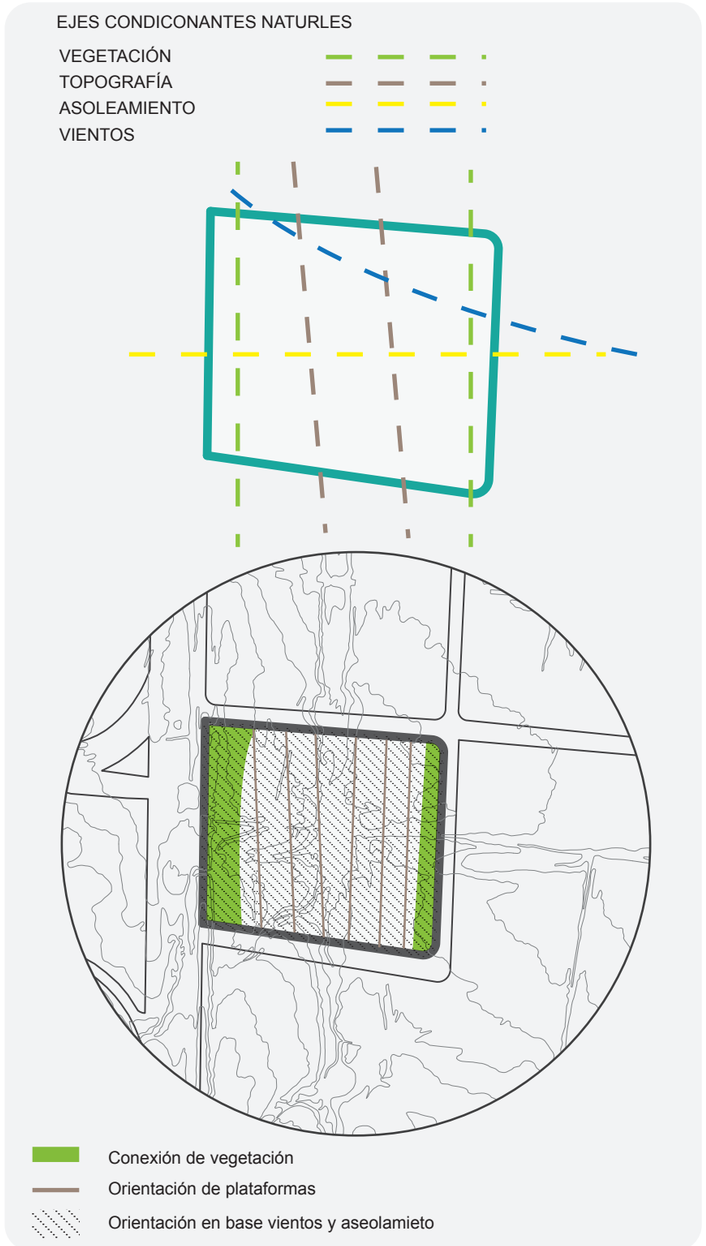


Figura 174: Condicionantes naturales, 2014

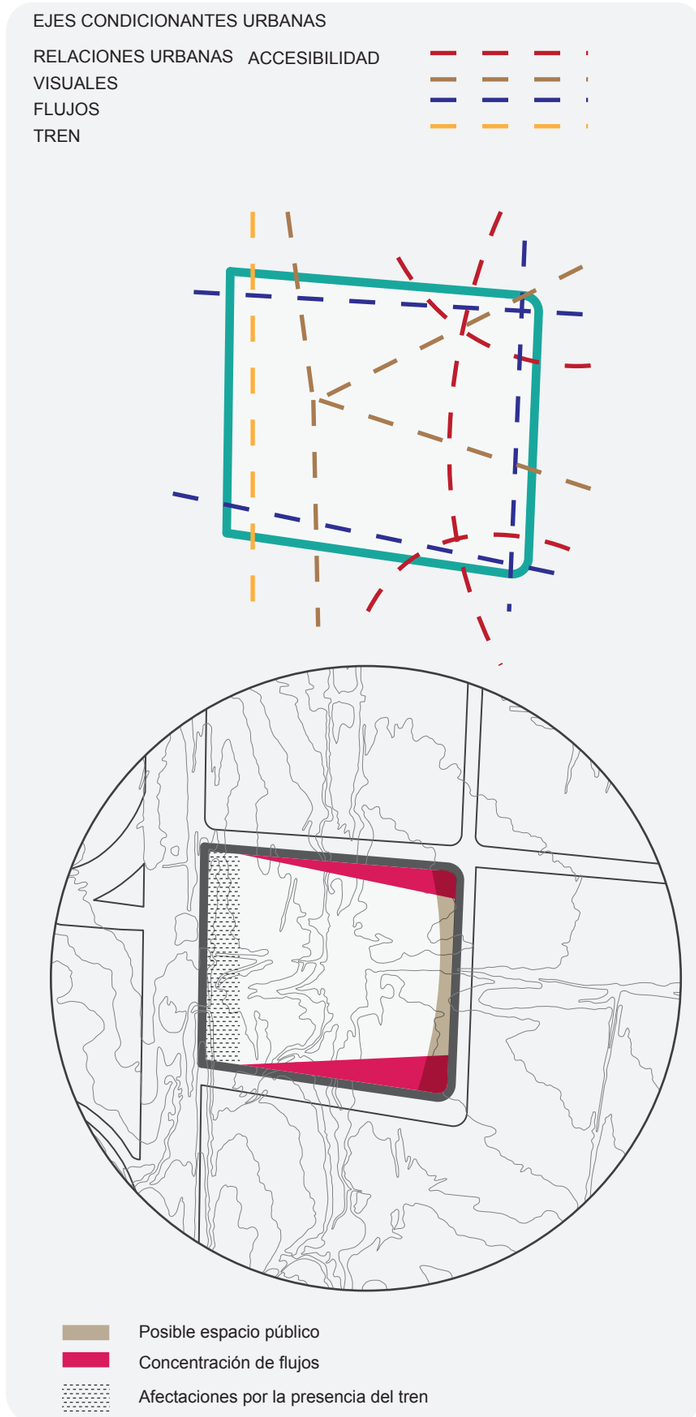


Figura 175: Condicionantes urbanas, 2014

3. FASE CONCEPTUAL

3.1 Introducción al capítulo

En este capítulo se abarcará la conceptualización del proyecto, esto nos permitirá dar paso al desarrollo arquitectónico donde evidenciaremos espacialmente cómo las ideas conceptuales se traducen a espacios habitables.

El primer paso que se realizará en este proceso es un análisis, donde identificaremos problemáticas y sus posibles soluciones tales como el alto porcentaje de área verde que se encuentra sin conectividad entre sí dentro del área de estudio, o la presencia del tren únicamente como un transporte turístico, esto permitirá, dar las primeras premisas de diseño, ya que es importante contemplar a qué se está afrontando el proyecto para poder proponer soluciones espaciales que mejoren las condiciones del sector a través del proyecto arquitectónico.

Posteriormente, se evidenciará un breve análisis de qué tipo de edificación se puede adaptar a ciertos parámetros establecidos en el capítulo anterior, como por ejemplo la capacidad del edificio para albergar diferentes actividades en un solo espacio, o cómo las diferentes tipologías se pueden adaptar a la condición del entorno, para realizar esta fase se tomo como base un análisis realizado por el estudio arquitectónico de Kazuyo Sejima donde se toma en consideración el coeficiente de ocupación, altura de edificación y tipo de ocupación aislado, a línea de fábrica, etc.

Es importante mencionar que el análisis funcional del proyecto es fundamental para complementar el análisis de tipologías ya que es el primero que va estableciendo volumetría y el segundo establece cómo la volumetría debería funcionar para llegar a un desarrollo óptimo. En esta etapa del análisis funcional se determinarán diversas escalas de relación entre espacios para poder entender de manera correcto cómo éstas se irán relacionando entre sí.

Para finalizar se hace una analogía entre las necesidades del proyecto y las necesidades del entorno ya que a partir de estas dos variables se llegará a determinar el partido arquitectónico a desarrollar.

3.2 Identificación de problemas, estrategias y propuestas

Es importante realizar un cruce de variable para poder visualizar como las teorías expuestas anteriormente, el análisis de sitio, y los requerimientos del lugar se conjugan para establecer ciertos parámetros de diseño que definirán de cierta manera al proyecto ya que este tiene que responder a estas variables para que encaje de una forma correcta dentro del contexto en el que se va a trabajar.

Cada uno de estos cuadros da una breve descripción de que problema se encontró dentro de todo el análisis y como se lo puede combatir mediante estrategias (ver gráfico en página siguiente), posteriormente se dan opciones de como se lo puede solucionar espacialmente a cada una de estas estrategias, paralelamente se realizó un análisis de tipologías ya que la condición topográfica del terreno exige un mayor entendimiento de este factor para poder implementar el proyecto de forma que arquitectura y naturaleza se complementen; la tabla donde se realiza este análisis está basado en un estudio realizado por el estudio de arquitectura de Kazuyo Sejima donde ellos proponen diferentes tipos de coeficiente de ocupación en un determinado terreno y analizan los pros y los contras de cada propuesta. Es importante mencionar que al conjugar en análisis de problemáticas y posibles soluciones con el estudio de tipologías nos da como resultado una fuerte premisa de cómo se puede comenzar a desarrollar el proyecto.

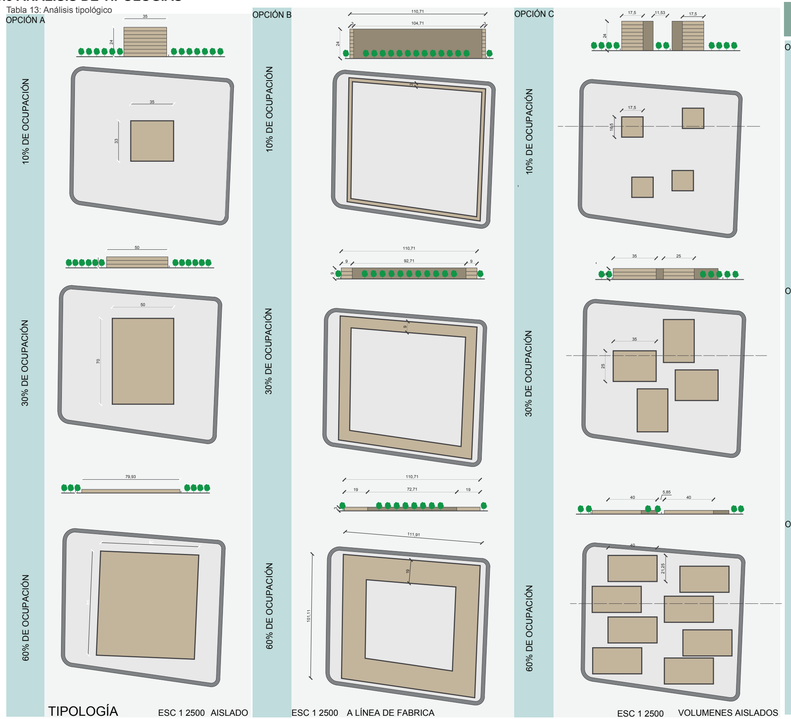
1 PROBLEMÁTICA	2 ESTRATÉGIA
La diversidad de programa, puede combinar usos no necesariamente compatibles.	Transiciones de espacio de público a privado
La áreas verdes no proponen un continuidad armónica entre ellas	Conexión entre los dos parques que rodean el proyecto
Las nuevas edificaciones del sector se cierran hacia el entorno	Conexiones visuales con el entorno (verde)
Falta de espacio público planificado	Crear espacios de reunion
La presencia del tren unicamente como transporte turístico	Establecer al tren cómo transporte público
El entorno del proyecto se encuentra desplanificado	Conexión sociedad-entorno
La evolución del trabajo en base del capital	Otros requerimientos de espacios de trabajo
Nuevas formas de trabajo	Versatilidad en los espacios de trabajo
Desplazamientos muy largos dentro de la ciudad	Combianación de usos
Falta de planificación del sector	Sentido de pertenencia
Falta de equipamientos en el sector	Priorizar al usuario
Falta de desarrollo integral del microempresario	Actividades que complementen el proceso el alcance del trabajo
Requerimientos de espacios amplios	Luces grandes
El entorno del lugar no posee un alto grado de consolidación	Materiales que se adapten al lugar

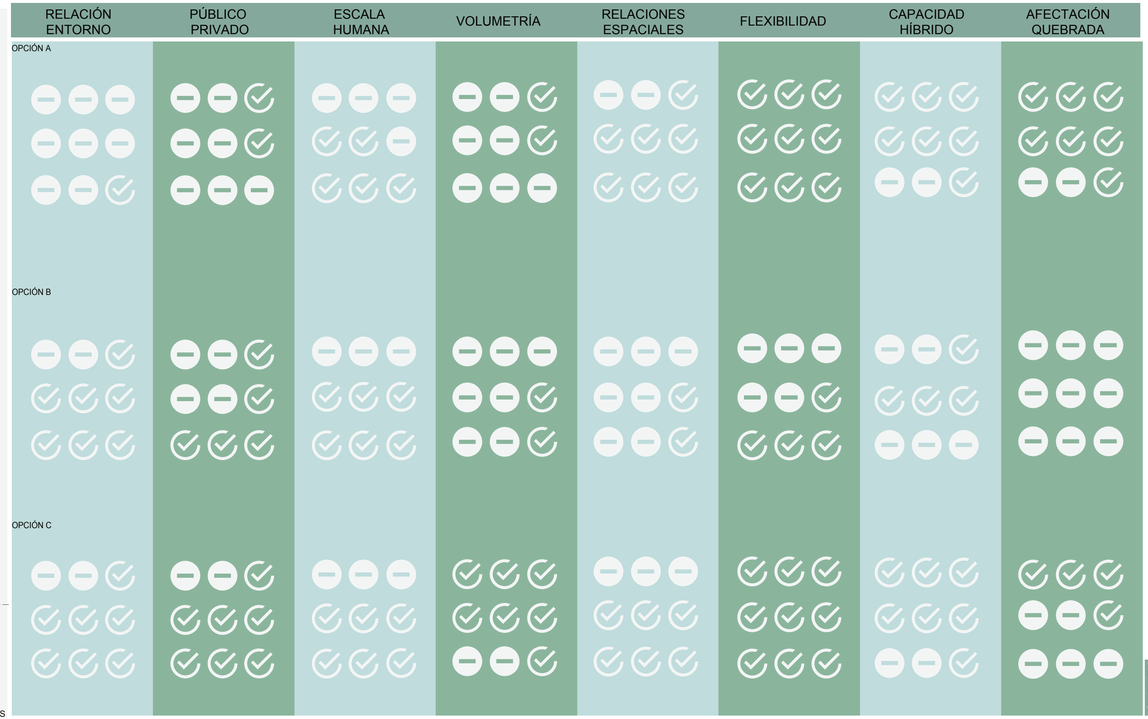
3 PROPUESTA	4 CONCLUSIONES DE DISEÑO
Lugares de encuentro, espacios donde se desarrollen plazas, terrazas o galerias.	Transiciones de público a privado con escalas de permeabildiad
Muros verdes, pasajes de vegetación	Crear una red de espacios verdes
Grandes ventanales en espacios comunales, espacios de estar	Aberturas grandes
Un gran acceso que ceda espacio a la ciudad	Jerarquizar el espacio público
Establecer paradas cercanas a los equipamientos que tiene conxión con el tren	La fachada y entrada hacia la ciudad se planteará hacia este lado
Aberturas del proycecto hacia el entorno, espacios de conexión visual, y conectividad por actividad	Tratamietno de abierto cerrado
Espacios abiertos que fomenten la interacción	Espacios flexibles
Espacios de trabajo abiertos, cerrados y semi-cerrados	Combinar actividades necesarias y opcionales
Conocimiento, desarrollo, comercialización	Escala humana
Crear un equipamiento que supla ciertas necesidades del sector	Escala humana
Necesidades reales en base a entrevista (anexo)	Coworking
Capacitacion, exponer, seguimiento	Variedad de tipologías
Acero, cerchas, etc	Estructura dotará de flexibilidad al proyecto
Ladrillo, materialidad confort.	Adaptación adecuada del proyecto

Figura176: Cuadro de análisis, 2014

3.3 ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS

Tabla 13: Análisis tipológico





El análisis que se realizó replicando el análisis que se desarrollo en el estudio de Kazuyo Seijima, se lo trabajo de la siguiente manera, primero se establecieron porcentajes de ocupación para el respectivo análisis estos fueron 10%, 30%, 60%, esto permitió obtener diversas posibilidades de cómo el proyecto podría comenzar a configurarse, a su vez se trabajo con tres formas diferentes de ocupación que fueron aislado, a línea de fábrica y una tercera que responde a una configuración de elementos aislados pero que en conjunto trabajan de una sola manera. A partir de esto se pudo calificar con ciertos parámetros de diseño considerados en el capitulo dos para el desarrollo del proyecto, es de esta manera que se puede observar en la tabla de calificación cual es la forma que se podría adaptar de mejor manera conceptualmente al proyecto. La fase de calificación arrojo como resultado que la mejor de las opciones es trabajar con elementos aislados, esto permitirá dar diversidad y dinamismo al proyecto para poder conjugar con los parámetros de análisis que influyen dentro del entorno del proyecto y generara una propuesta fuerte y coherente.

Trabajar con elementos aislados permitirán al proyector dar un mejor manejo en flexibilidad de espacios y relaciones espaciales, cualidades que son necesarias dentro del proyecto ya que se debe establecer un programa que convine diversas actividades, lo que nos indica que la capacidad de caracterizarse como un espacio híbrido es indispensable; dentro de este manejo de tipología también se dan como características fuertes a la relación humana con la edificación y a su vez la relación con el entorno que son fundamentales para planificar el correcto funcionamiento dentro de cualquier proyecto arquitectónico, dentándolo de confort para los usuarios y un acoplamiento correcto dentro de la ciudad.

3.4 Diagrama de relaciones espaciales

Los diagramas de relaciones funcionales, que se han realizado explican de forma objetiva cómo va a funcionar el proyecto, el primero se ha desarrollo desde una visón macro optando por cada uno de los espacios requeridos en el proyecto y relacionándolos de forma directa, media, o baja, esta información es útil ya que posteriormente se debe hacer un cruce de información con el análisis del terreno para poder determinar un partido arquitectónico que funcione correctamente. En el siguiente diagrama de funciones podemos observar cómo cada elemento que requiere un espacio esta desglosado de manera que se puede visualizar cada uno de los componentes del proyecto para posteriormente agruparlos de acuerdo a espacios públicos, espacios que articulan las diferentes actividades requeridas por el equipamiento y por ultimo espacios privados donde solo el usuario puede acceder libremente.

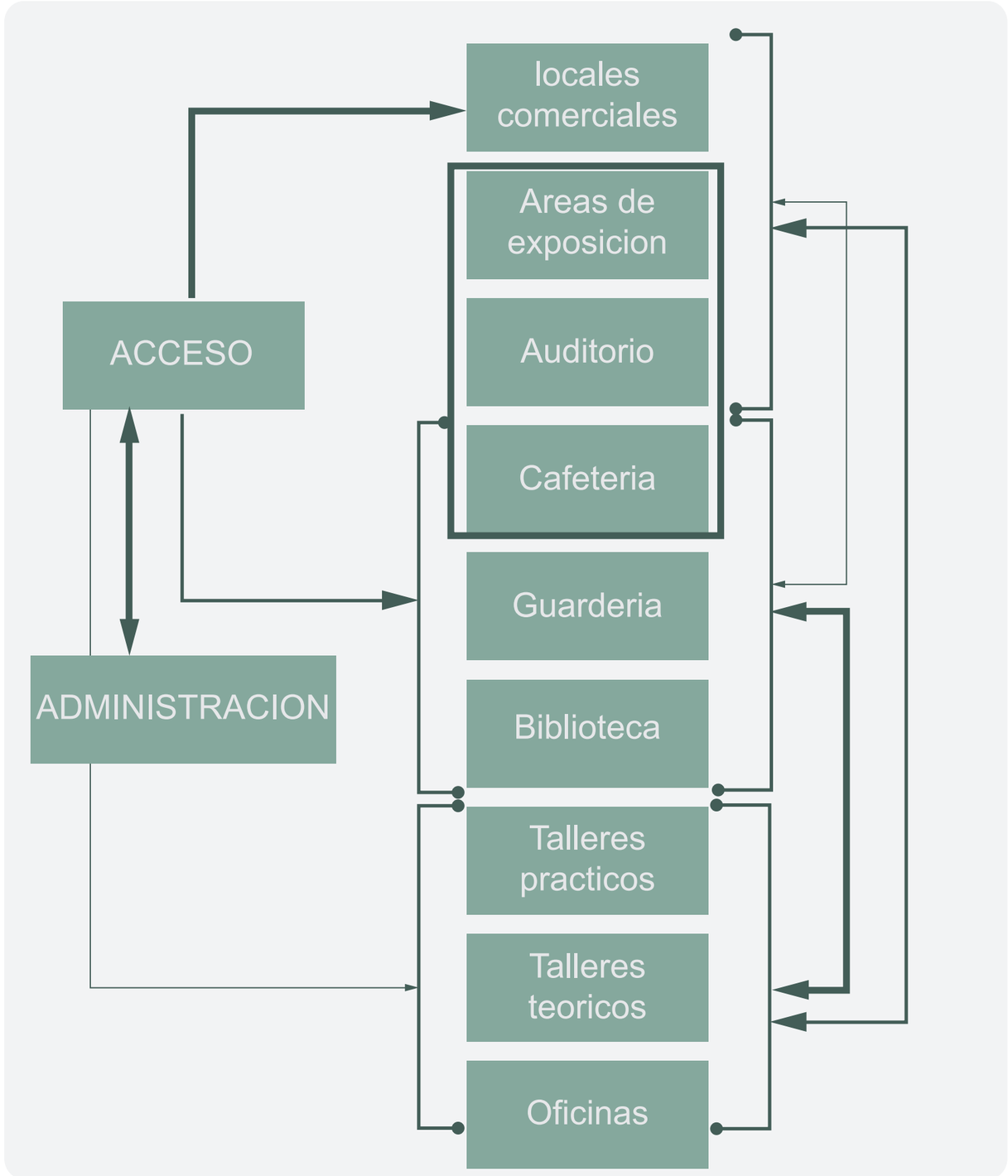


Figura 177: Relaciones espaciales, 2014

RELACIÓN ALTA
RELACIÓN MEDIA
RELACIÓN BAJA

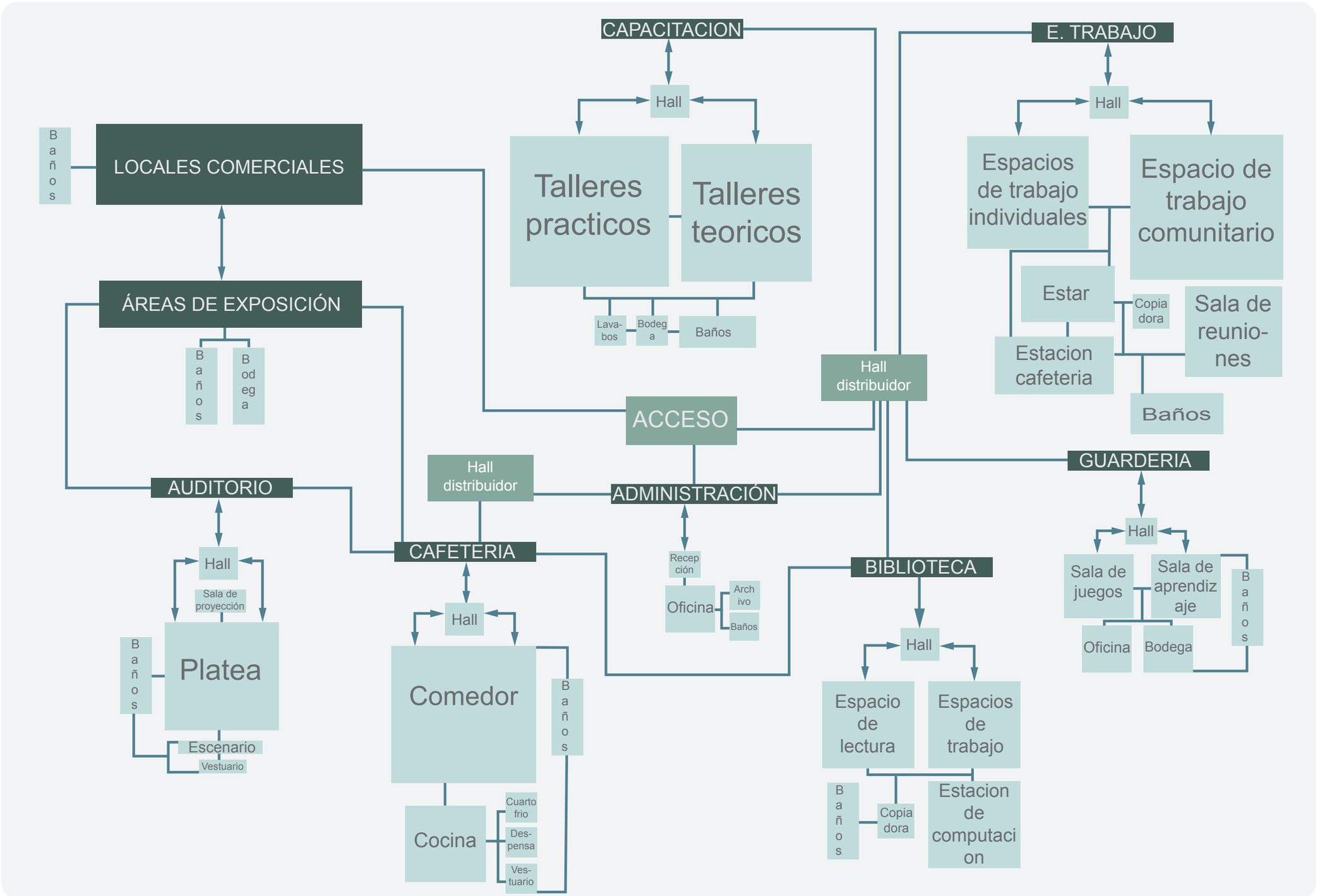


Figura 178: Relaciones espaciales, especificación de cada espacio, 2014

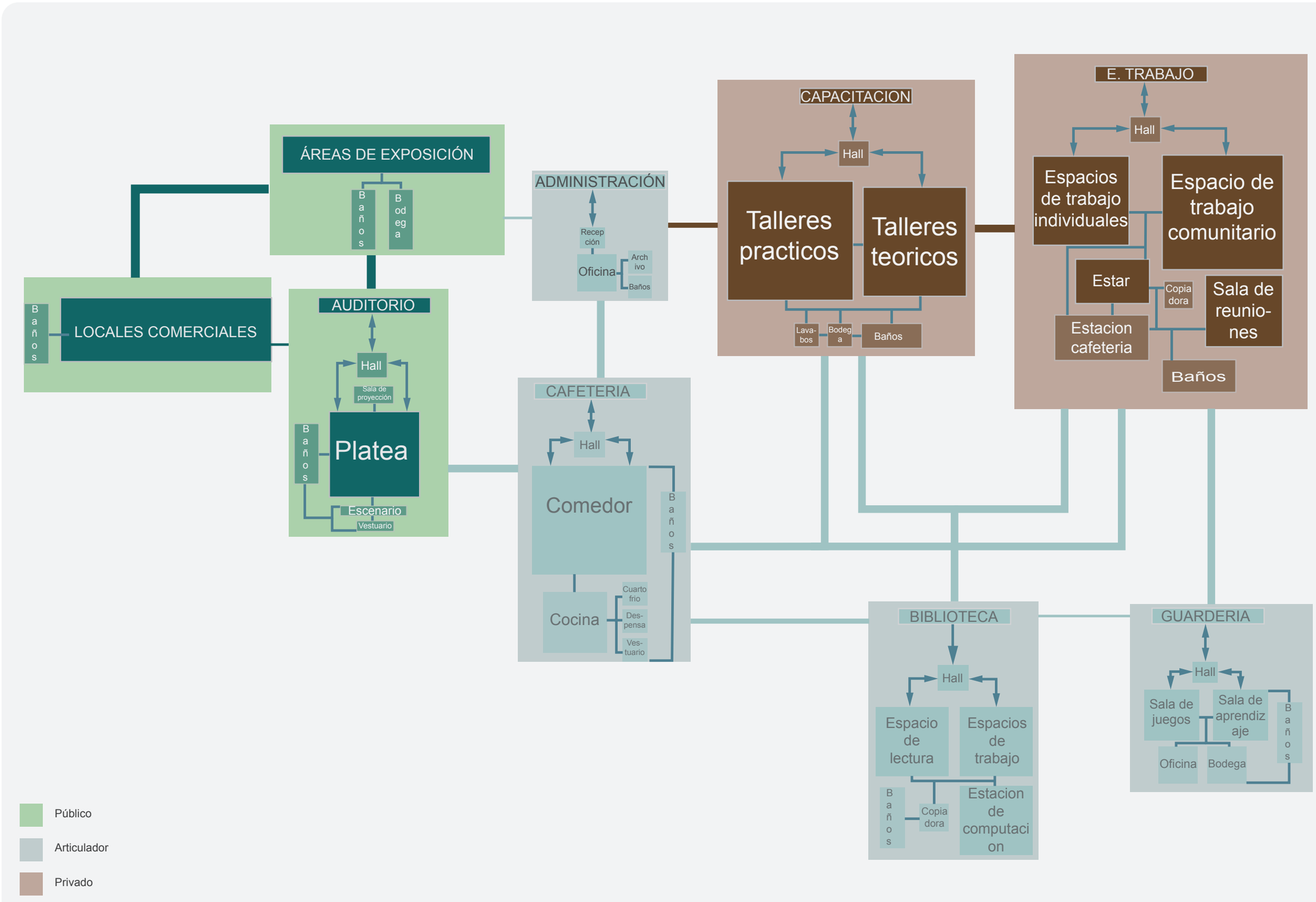


Figura 179: Relaciones espaciales, agrupado por sección público, articulador y privado, 2014

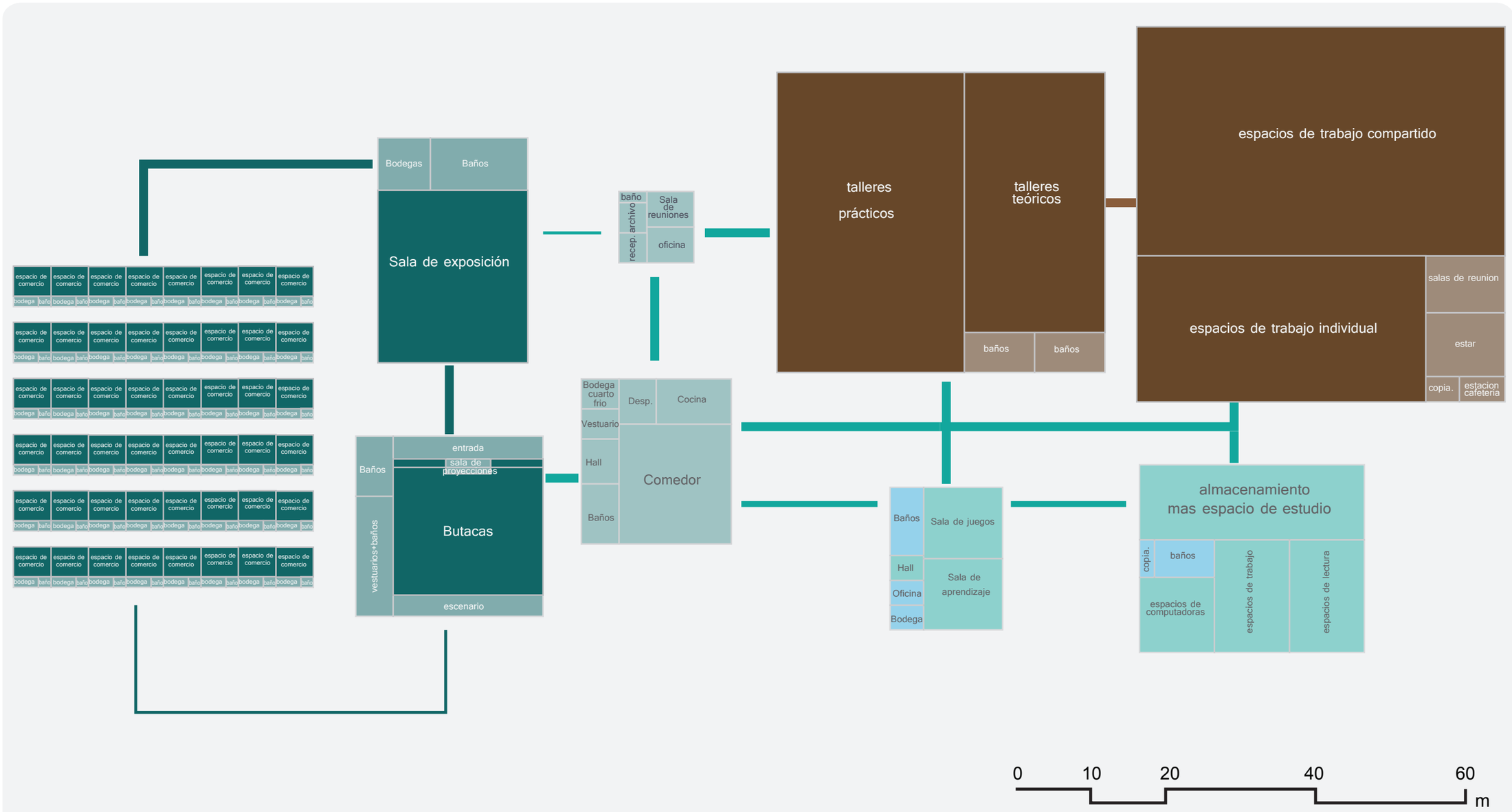


Figura 180: Programa arquitectónico más relaciones espaciales a escala, 2014

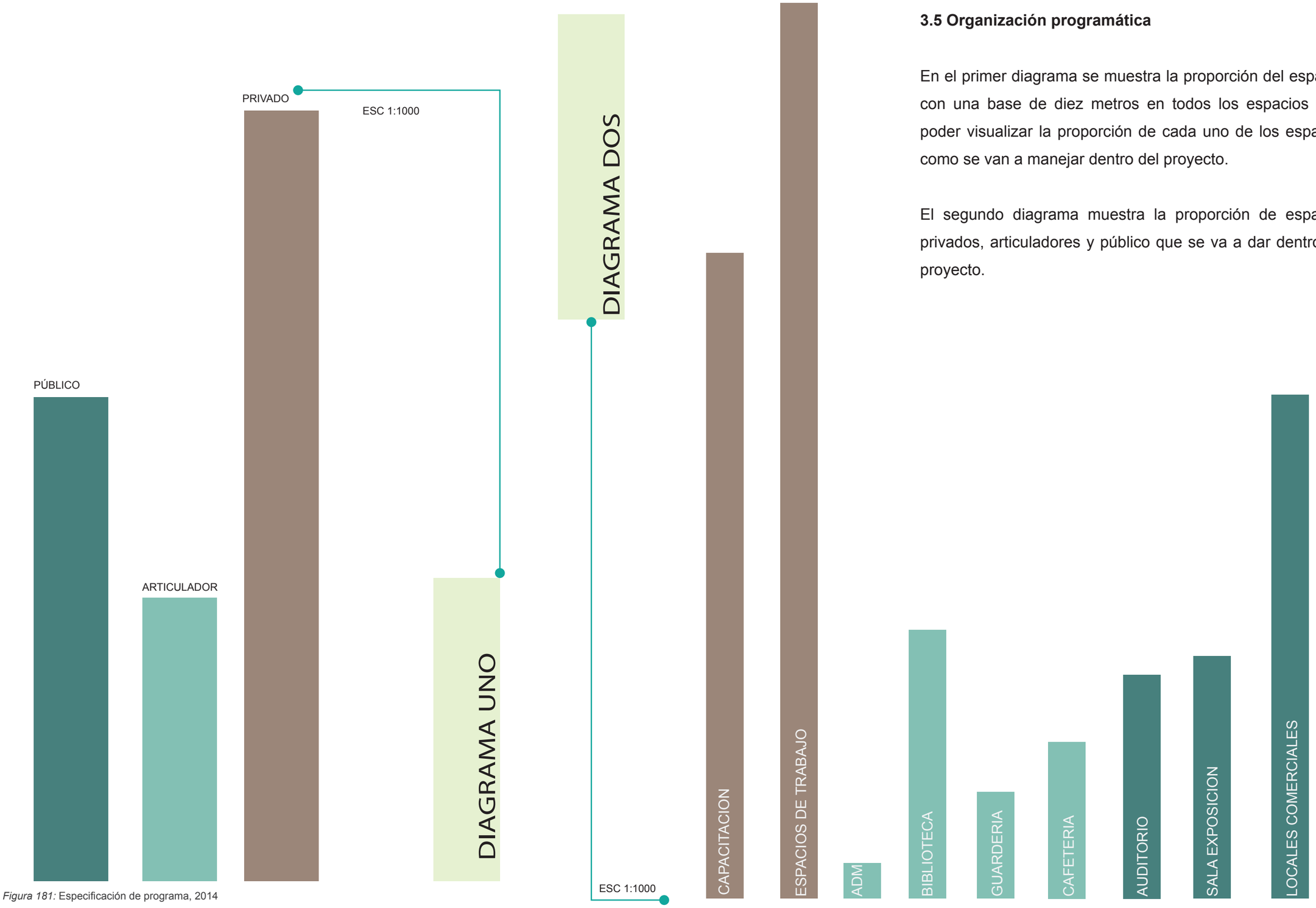


Figura 181: Especificación de programa, 2014

3.5 Organización programática

En el primer diagrama se muestra la proporción del espacio, con una base de diez metros en todos los espacios para poder visualizar la proporción de cada uno de los espacios como se van a manejar dentro del proyecto.

El segundo diagrama muestra la proporción de espacios privados, articuladores y público que se va a dar dentro del proyecto.

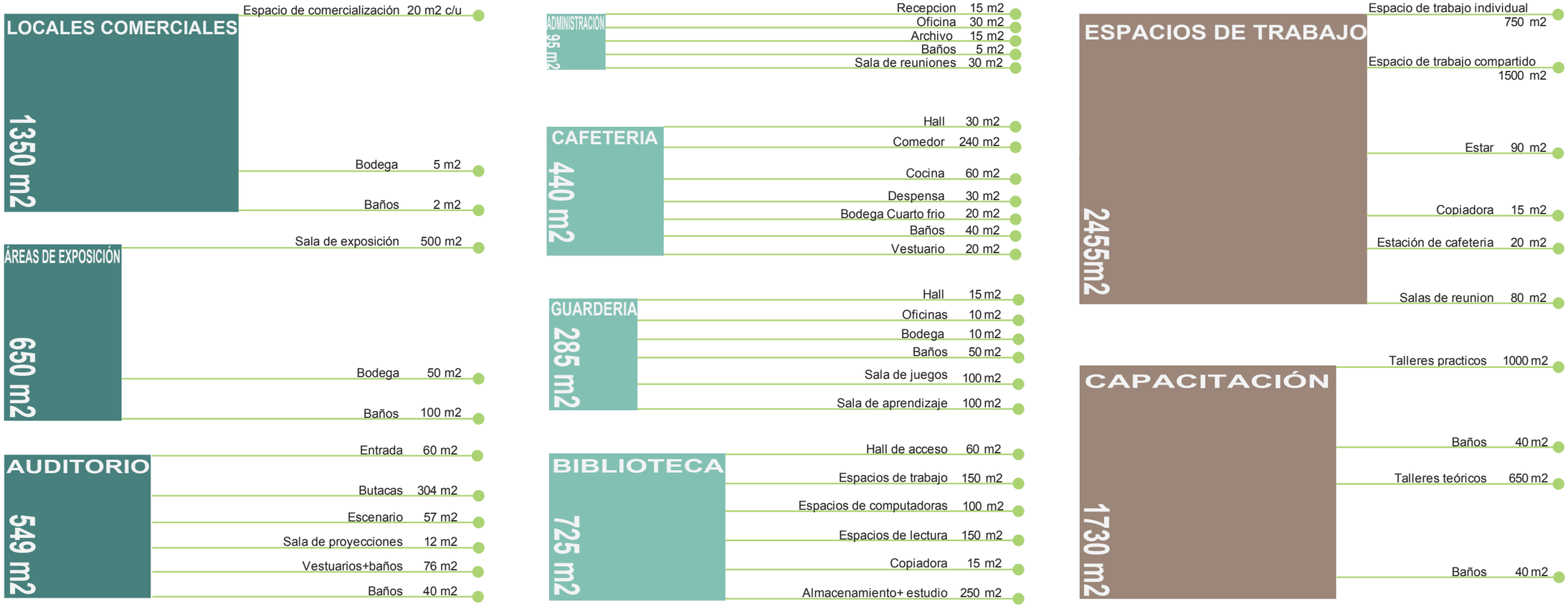


Figura 182: Programa arquitectónico, 2014

ESC 1:750

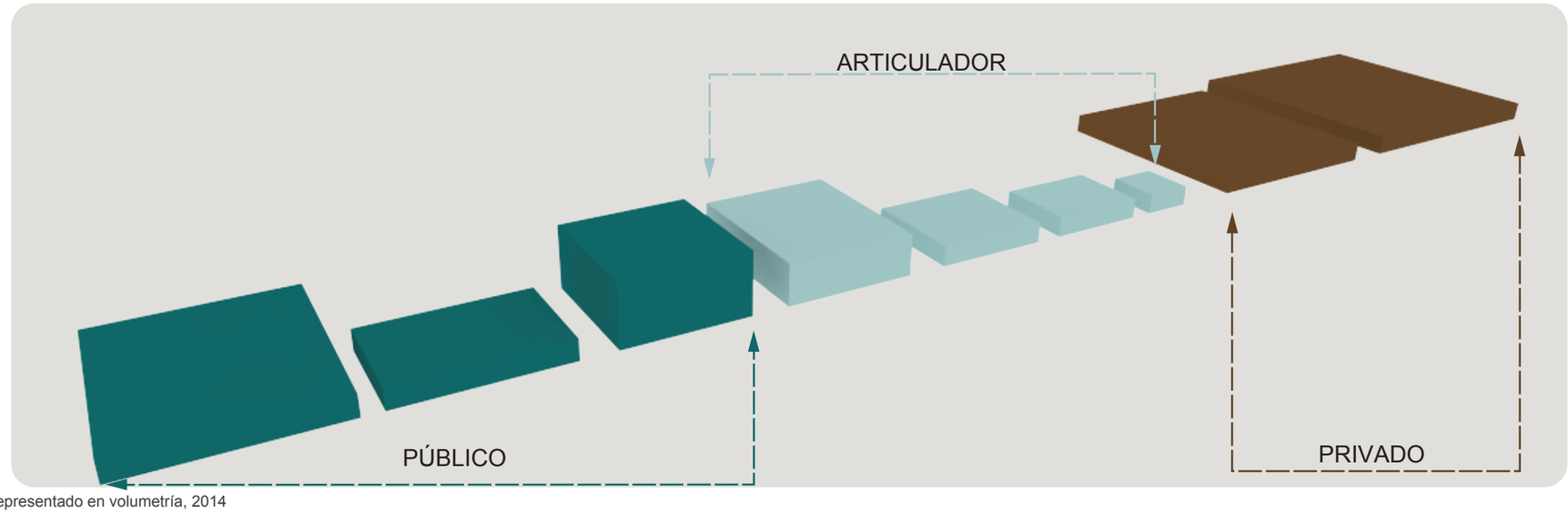
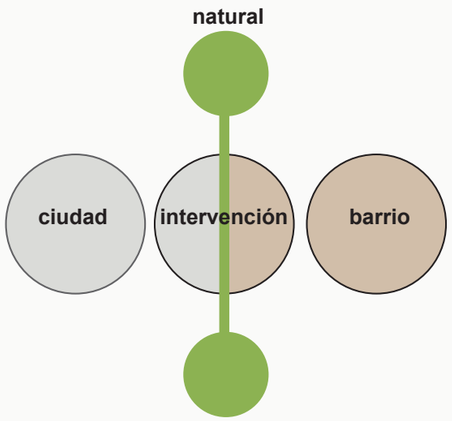


Figura 183: Programa arquitectónico representado en volumetría, 2014

3.6 Relaciones con el entorno

En el siguiente gráfico se puede identificar cada una de las relaciones que posee el proyecto arquitectóncio con su entorno, y el porque el proyecto rresponde e manera correcta a cada uno de los elementos que lo rodean ya sean edificaciones o áreas verdes y el carácter que posee cada una de dichas relaciones.



1. Espacio público boulevard - continuidad urbana - relacion con intervenciaon en vías del tren de transporte público
2. Plaza de exposiciones - atractivo para espacio público - ocupación y estancia
3. Continuidad a quebrada - tratamiento de trama vegetal del entorno - espacios verdes recreativos pasivos - infraestructura verde
4. Plaza local recepción - punto de acceso desde sectores de recidencia de alta densidad - apertura hacia comunidad
5. Uso de suelo comercial - vocación estancia - fortalecer uso boulevard
6. Uso de suelo comercial - vocación funcional - dedicado a venta de articulos para habitantes sector y elaborados por usuarios del proyecto
7. Plaza de ingreso a biblioteca - compartido para usuarios de espacios de recreacion pasiva del parque contínuo

Figura 184: Relaciones del proyecto con el entorno, 2014

3.7 Partido arquitectónico

El partido arquitectónico se lo desarrollo en base a las relaciones espaciales, las problemáticas y posibles estrategias, y el análisis tipológico que se llevo a cabo. Conjuntamente con estos tres aspectos se manejo el concepto de cómo debe funcionar el equipamiento a partir del análisis sobre la microempresa. Al conjugar las dos ideas de los extremos podemos concluir que los espacios que deben estar relacionados directamente con los usuarios es el producto del conocimiento adquirido en el centro de emprendimiento, los espacios que articulan (biblioteca y cafetería) deben ser elementos que den paso de ida y vuelta entre los espacios de trabajo y capacitación para que de esta manera sea este espacio el que vaya generando una dinámica donde se evidencie el proceso del emprendedor. El conocimiento es el paso del aprendizaje al trabajo y la cafetería es el espacio donde se socializan ideas y se generan nuevos emprendimientos es una sinergia entre capacitación y conocimiento.

El concepto que se tomó para el desarrollo del proyecto está ligado al proceso que debe tener cada emprendedor, de esta manera se determinaron tres pasos los cuales se desglosan en la siguiente imagen, donde vemos un inicio y lo que conlleva dar el primer paso, un espacio donde el emprendedor se encuentra en una transición y por último existes la materialización de la idea. De esta manera el proyecto se leerá como un recorrido y representará la realidad que llevarán los emprendedores que opten por ser usuarios del equipamiento.

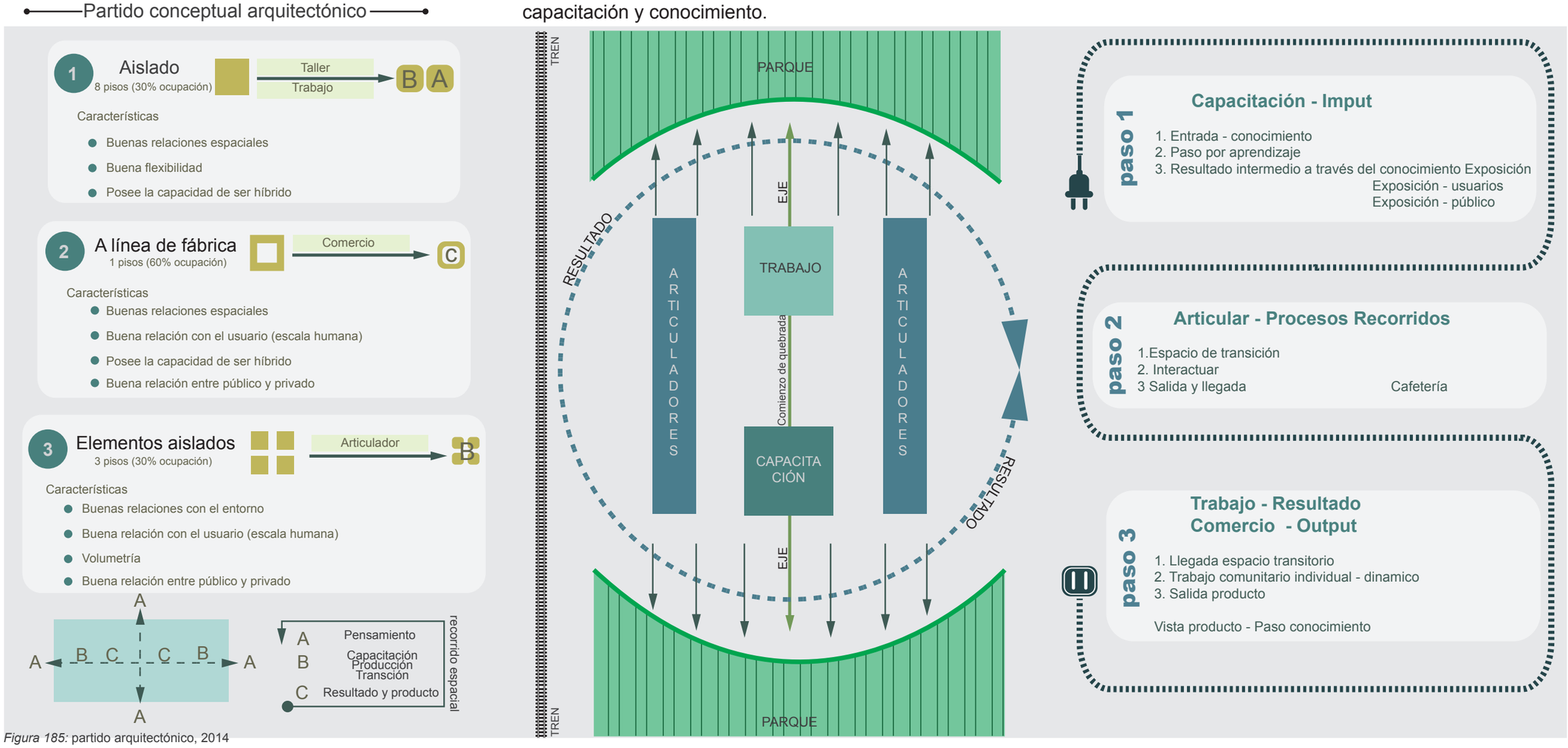


Figura 185: partido arquitectónico, 2014

3.8 Conclusiones fase analítica

El concepto que se aplicará en el proyecto arquitectónico está ligado al proceso que tienen los emprendedores para una desarrollo óptimo, esta pauta de diseño que se ha escogido nos ayudará a reflejar espacialmente cómo, escalón por escalón el emprendedor llega a alcanzar sus metas, es así que de esta manera se han establecido tres grandes pasos dentro del recorrido y se han determinado de la siguiente manera: la capacitación como un proceso "imput" donde se evidencia la entrada del emprendedor como el comienzo del recorrido y donde se ha llegado a los primeros pasos de aprendizaje, para el paso intermedio se ha establecido que debe existir un espacio catalizador entre el inicio y el final, donde lo importante es aprender a través de las personas y tener un espacio donde esta interacción se dé, para finalizar el recorrido se ha establecido como el trabajo refleja el resultado de lo aprendido por lo tanto es el "output" de este recorrido donde se evidenciarán los procesos alcanzando sus objetivos. A pesar de tener un recorrido con un inicio y final este no es finito ya que desde el "output" se puede alentar a la gente a entrar en esta cadena de procesos.

Los espacios dentro del proyecto reflejan el concepto espacialmente ya que se llega a determinar que debemos tener tres espacios fundamentales la capacitación como elemento de inicio del recorrido, los espacios que trabajan como articuladores para dar paso a la transición entre el primer paso y el último, y el espacio de trabajo como elemento de culminación de un proceso.

Las relaciones espaciales realizadas a lo largo del capítulo, han ayudado a visualizar de manera espacial y conceptual cómo el proyecto se debe estructurar, ya que a través de este proceso se llegó a determinar elementos **que** deben estar más cercanos hacia lo público, y otros debían tener una característica más privada. Los elementos que trabajan como articulares, desde un comienzo se evidenciaron como transitorios o apoyo para finalmente establecerse como elementos de transición.

El análisis tipológico ayudo a determinar qué calidad volumétrica se debe implementar dentro del proyecto, esta fase fue muy importante ya que a través de este análisis se llega a establecer que tipología se aplica ya que la percepción del usuario y las calidades espaciales cambia dependiendo el tipo de edificación. Como conclusión se llega a determinar que una combinación de tipologías llegan a establecer un espacio optimo donde la combinación programática se puede albergar de forma acertada.

Las relaciones urbanas dentro del proyecto son fundamentales, es por esto que a través de todas las fases de análisis del capítulo se ha logrado establecer ciertos parámetros que ayudaran en la relación del proyecto con su entorno y el concepto. Debido a que el concepto implica la especialización de un recorrido, es fundamental establecer la ubicación correcta del entorno con el concepto por estas razones se concluyó que la capacitación al ser ligada al comienzo de los tres pasos se debería vincular con la sección donde se evidencia más cercanía hacia el desarrollo de vivienda, el trabajo se lo deberá vincular a la sección del terreno donde la se evidencie un factor de ciudad importante como lo es el tren y la cercanía a la Av. Maldonado, y por último los articuladores no solo vincularan estas dos áreas, también serán espacios donde la comunidad, los usuarios se vinculen con su entorno inmediato como lo son las áreas verdes.

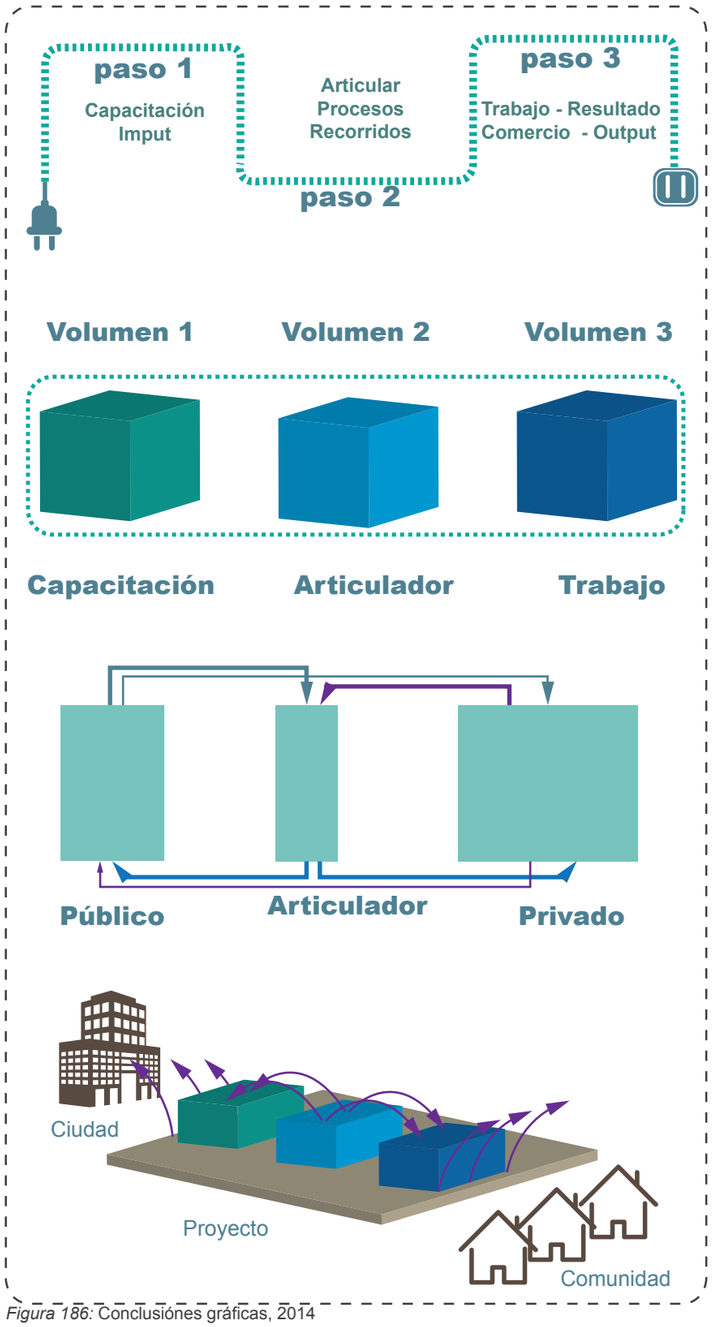


Figura 186: Conclusiónes gráficas, 2014

4. PROPUESTA

4.1 Introducción al capítulo

En este capítulo se verá el desarrollo espacial y resultado del proyecto, previamente se realizará una descripción gráfica de cómo se llegó a obtener la volumetría final a partir del desarrollo de alternativas de diseño para explorar la diversidad de opciones que pueden destacar las intenciones del proyecto. Se enseñará como a través de la volumetría escogida cómo se puede expresar espacialmente lo explicado en el capítulo anterior que refería al análisis conceptual, posteriormente se mostrará como la implantación del proyecto trabaja en conjunto con ciertos factores urbanos que determinan la disposición espacial del proyecto arquitectónico.

Para finalizar el capitulo se mostrará todo dibujo que sea necesario para explicar el proyecto espacialmente, así como las ilustraciones que mostrarán los puntos más destacados del proyecto.

4.2 Proceso evolutivo de volumetría

La intención de diseño del proyecto se basó en dividir la ocupación del terreno en dos partes, una que está vinculada con la comunidad mediante áreas de capacitación y comercio y la otra que consigue una relación marcada a la ciudad con espacios de trabajo y comercio. A su vez esta división pudo mantener la condición de quebrada (el Garrochal) natural del terreno, marcando un eje de conectividad vegetal con el entorno.

En la siguiente imagen se puede observar cómo se trabajó la volumetría con una intención a la vez, después del ejercicio se optó por la opción uno, la cual enfatiza la conectividad de los puentes como articuladores al programa de capacitación y trabajo dando la lectura del recorrido conceptual propuesto en el anterior capitulo.

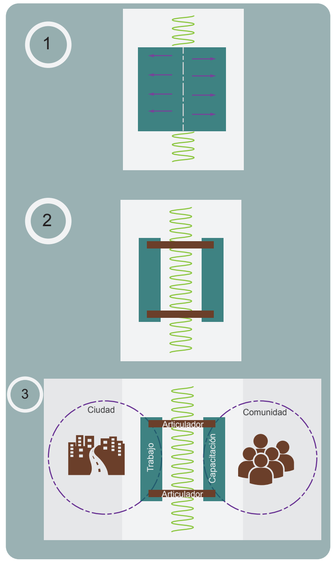


Figura 187: proceso de diseño, 2015

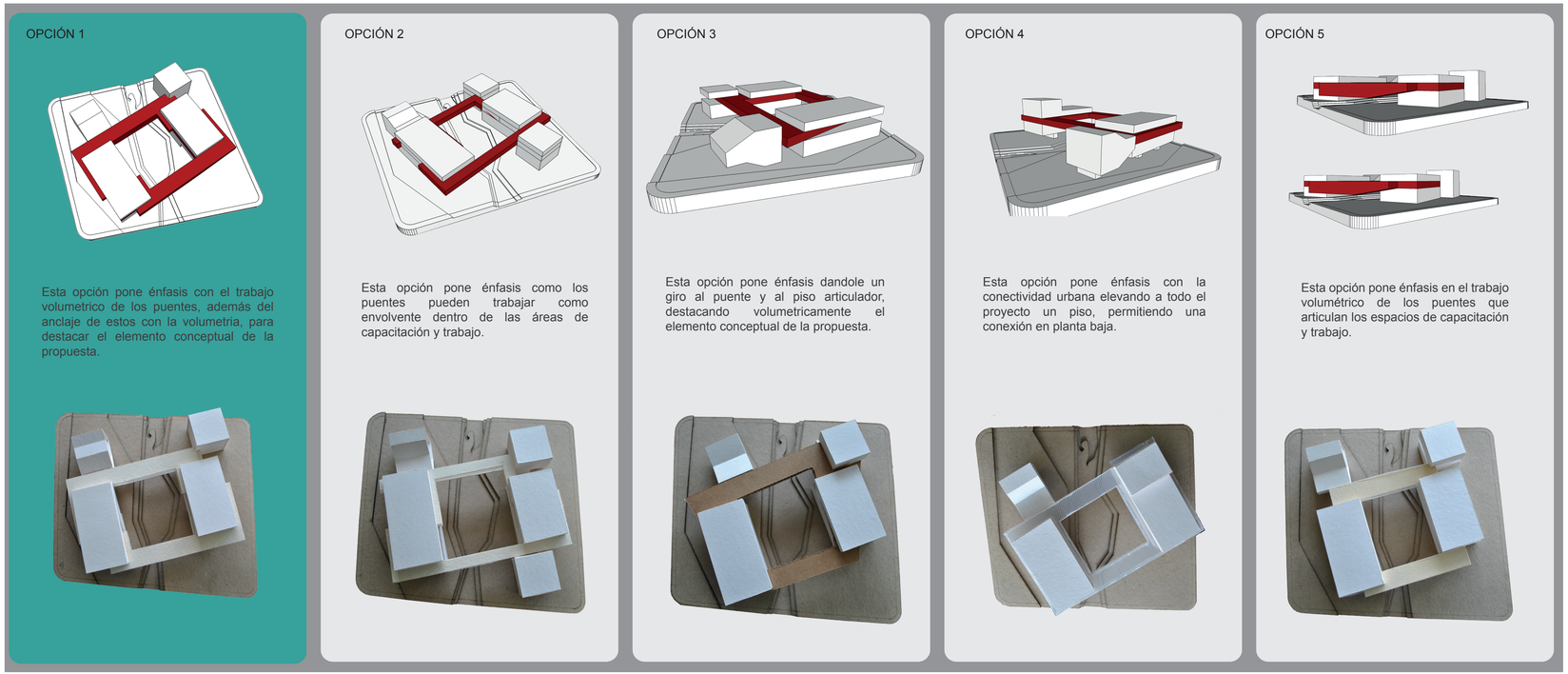


Figura 188: trabajo de intenciones, 2015

4.3 Relaciones con lineamientos del POU

Dentro del proyecto arquitectónico desarrollado en el trabajo de titulación, se ha establecido un vínculo entre esta propuesta y la propuesta realizada en el POU.
Anteriormente dentro del análisis del terreno (capitulo 2) se han establecido ciertos parámetros de análisis que se relacionarían con el Centro de emprendimiento, tales como la cercanía hacia otros equipamientos propuestos por el POU, o la accesibilidad que tiene el proyecto mediante las propuestas de movilidad, es de esta manera que en el siguiente gráfico se podrá visualizar cada uno de estos factores que se han logrado vincular con el Centro de equipamiento.

Uno de estos factores urbanos más influyentes dentro del proyecto es la conectividad de las áreas verdes ubicadas en los extremos norte y sur del proyecto, debido a que estas áreas se planificaron como parques, fue fundamental aplicar dentro del proyecto dicha conectividad ya que es importante vincular el proyecto con su entorno inmediato para que este trabaje en conjunto con cada uno de los elementos que lo rodean.

La accesibilidad al proyecto es fundamental para el correcto funcionamiento del proyecto, porque al encontrarse cerca de los sistemas de transporte público o privado da mayor facilidad al usuario a acudir al centro de emprendimiento y poder desarrollar su capacitación o trabajo, es de esta manera que podemos encontrar dos paradas de bus a poco más de 500 metros de distancia y la línea del tren que será utilizada como transporte público dando acceso a todo el sector ya que este atraviesa el área total de intervención.

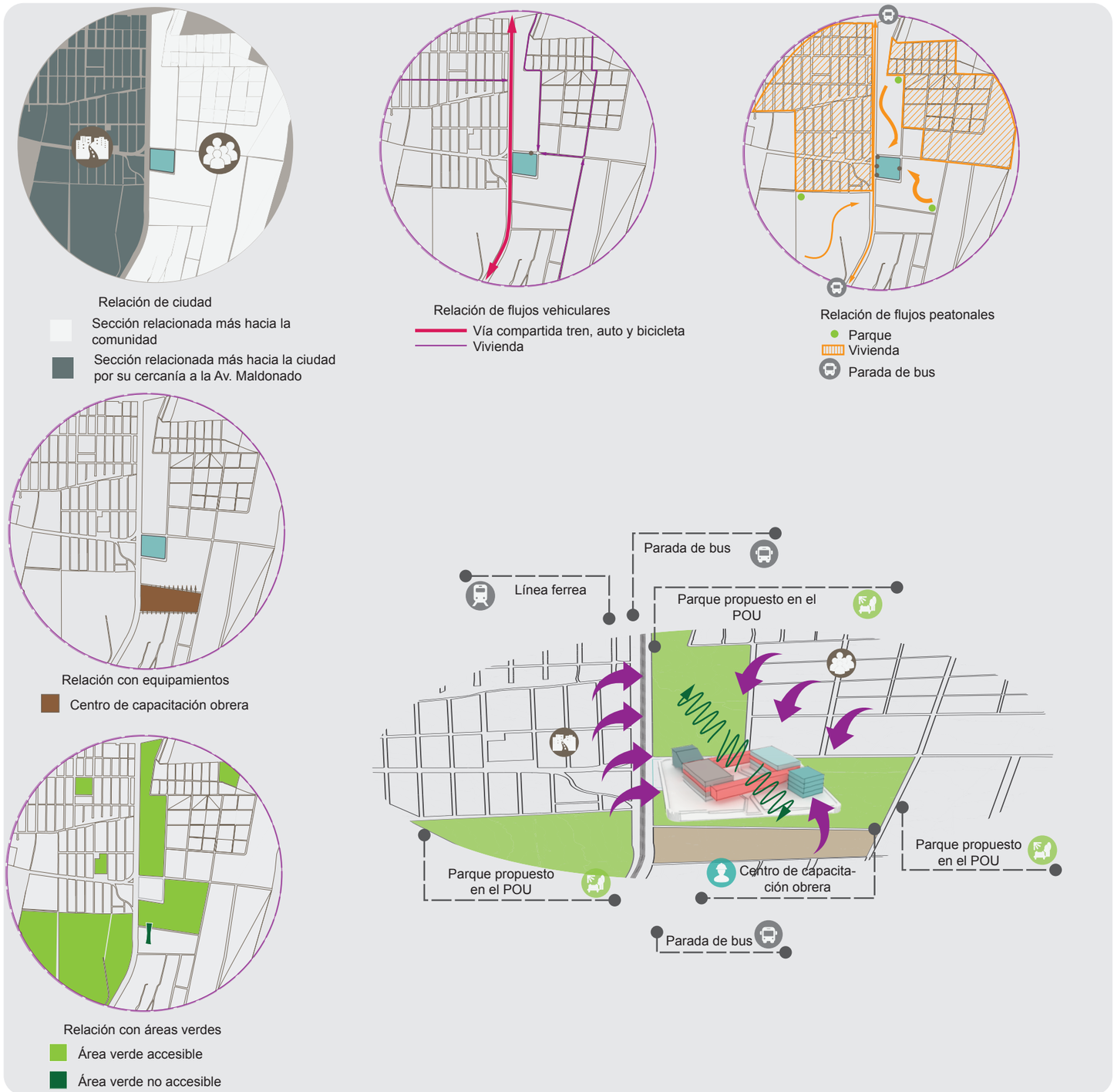


Figura 189: Implantación y su relación con el POU, 2015

4.4 Desarrollo de parámetros arquitectónicos

La volumetría surge de la necesidad de tener un área destinada a la capacitación y otra área destinada a los espacios de trabajo que ofrece el centro de emprendimiento, cada uno de estos volúmenes se debía vincular a un extremo del terreno por la presencia de esta espacial condición topográfica que da inicio a la quebrada Garrochal, por otro lado se tenía la condición de vincular fuertemente una parte del proyecto hacia la comunidad y se optó por la capacitación como vinculo de inicio, (el primer paso del recorrido). El volumen que corresponde a las áreas de trabajo se vinculo con lo que se podría denominar la "cara a la ciudad" del proyecto ya que del extremo oeste se tiene la línea férrea utilizada como transporte público (propuesta del POU), además de ser el extremo más próximo a la avenida Maldonado.

Dentro del proyecto se requerían espacios donde se desarrollen vínculos entre los volúmenes de la capacitación y el trabajo, estos espacios representan a los articuladores dentro del análisis de diagramas espaciales que dentro de la propuesta volumétrica representan los puentes donde podemos encontrar el desarrollo de la cafetería y parte de la biblioteca.

Como remates visuales se trabajo una parte de la biblioteca por el extremo sur este y a su vez este trabajo como una representación conceptual del inicio del recorrido del emprendedor. En el extremo noroeste se ubica el auditorio como elemento de distinción del proyecto y de bienvenida para el usuario.

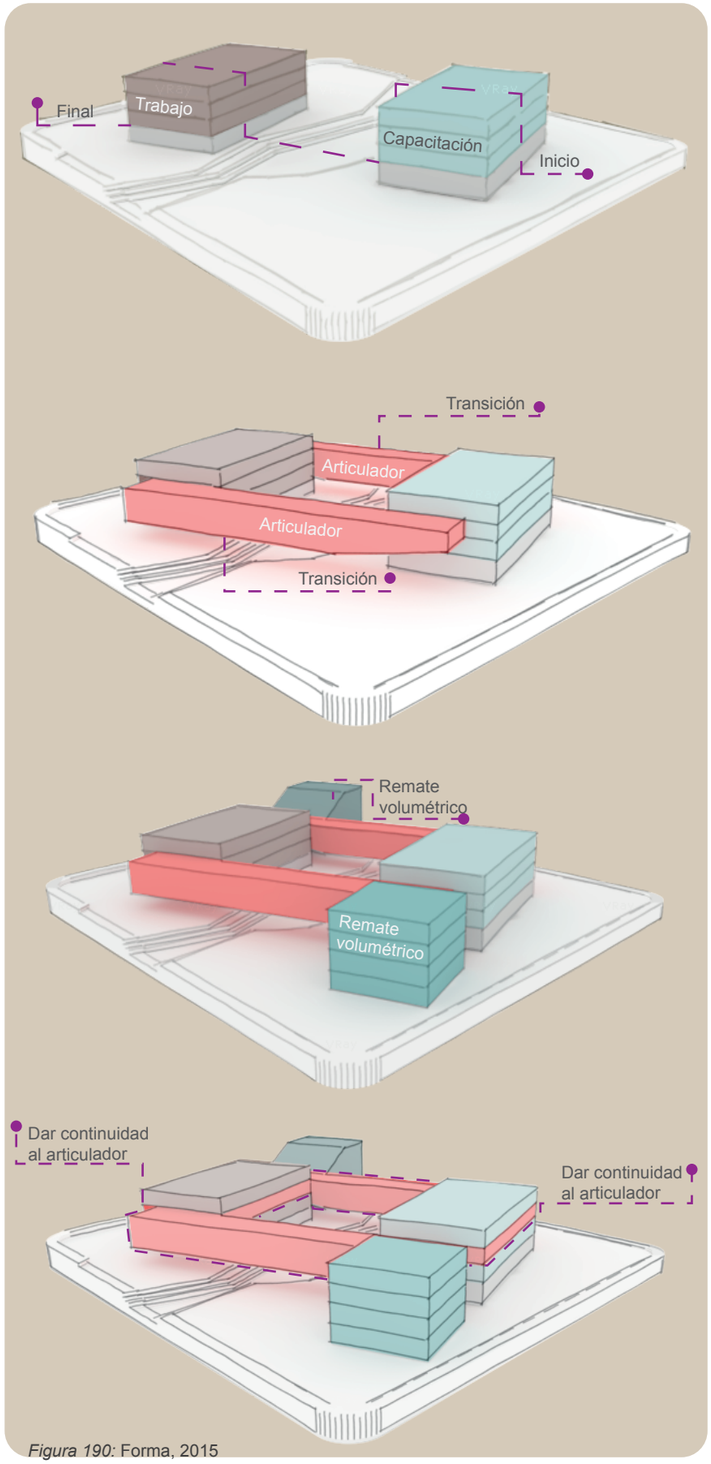


Figura 190: Forma, 2015

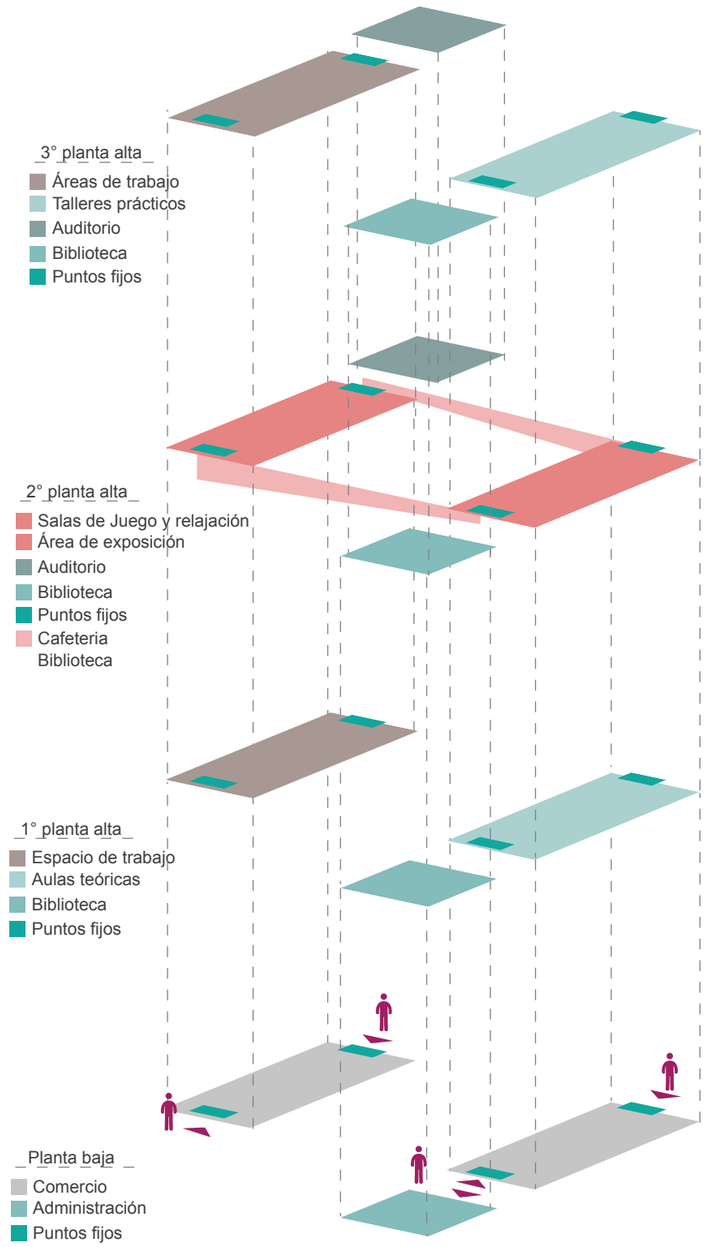
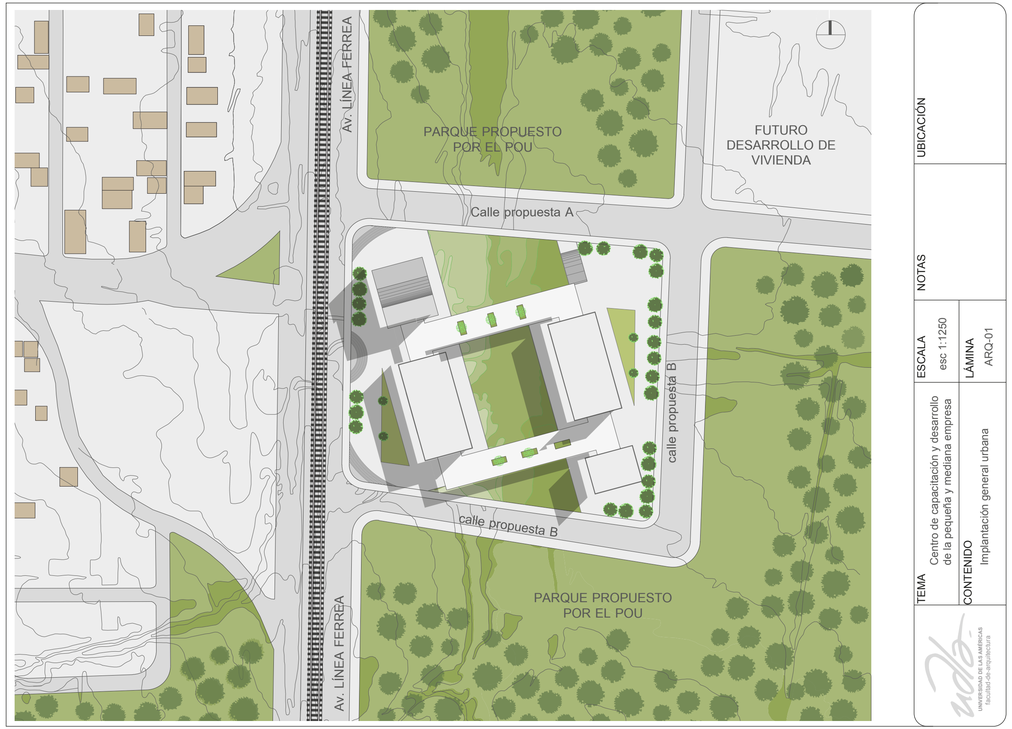


Figura 191: Funcionalidad, 2015



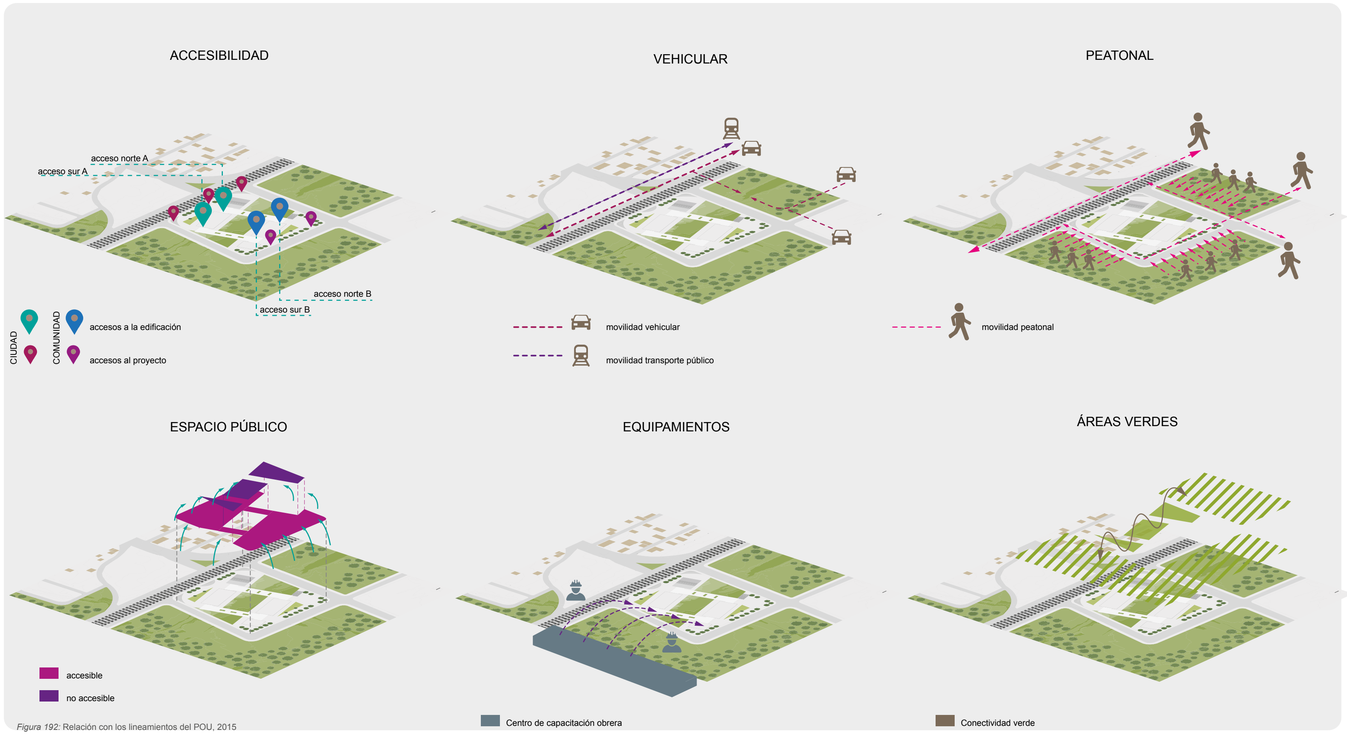
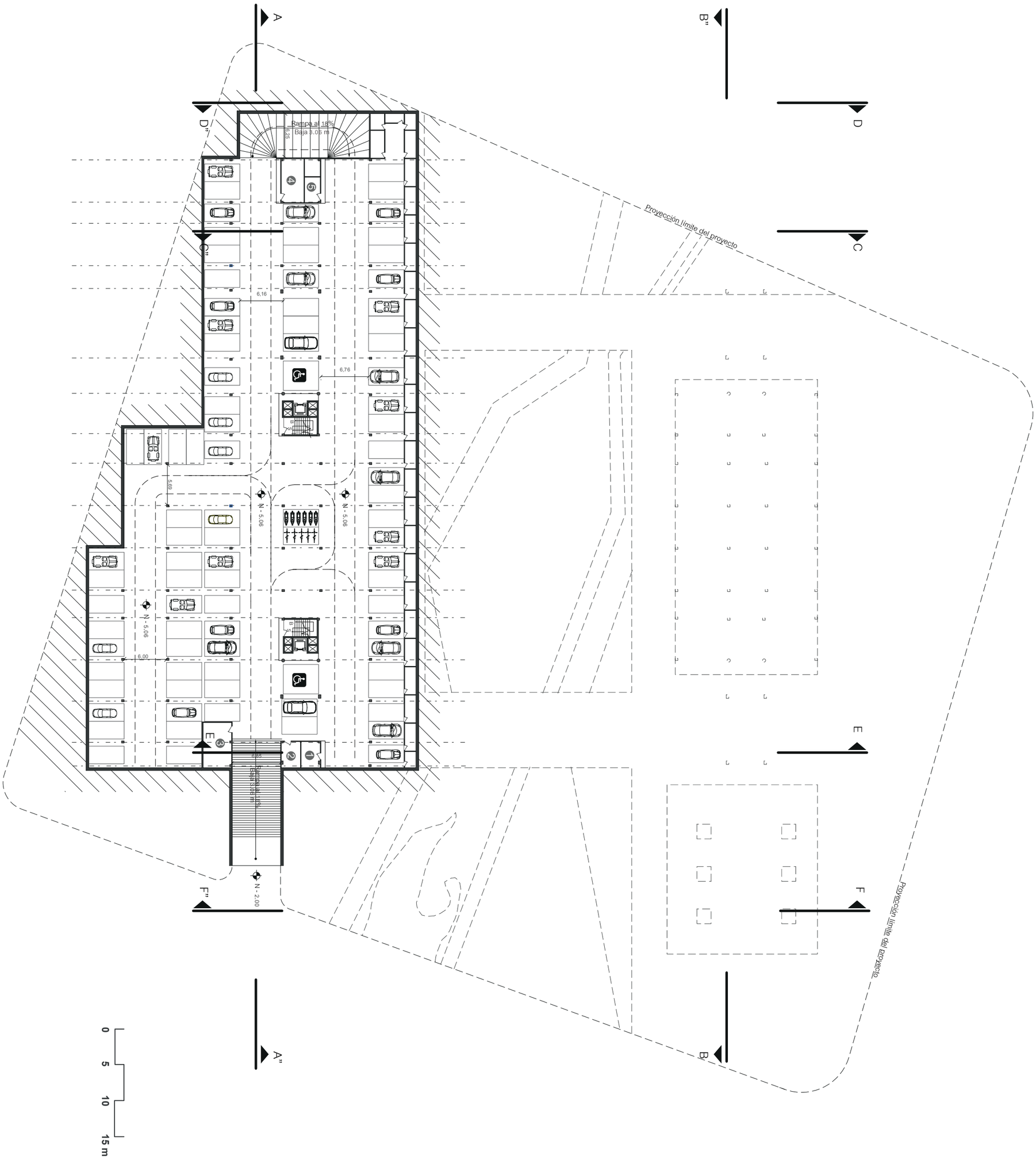


Figura 192: Relación con los lineamientos del POU, 2015

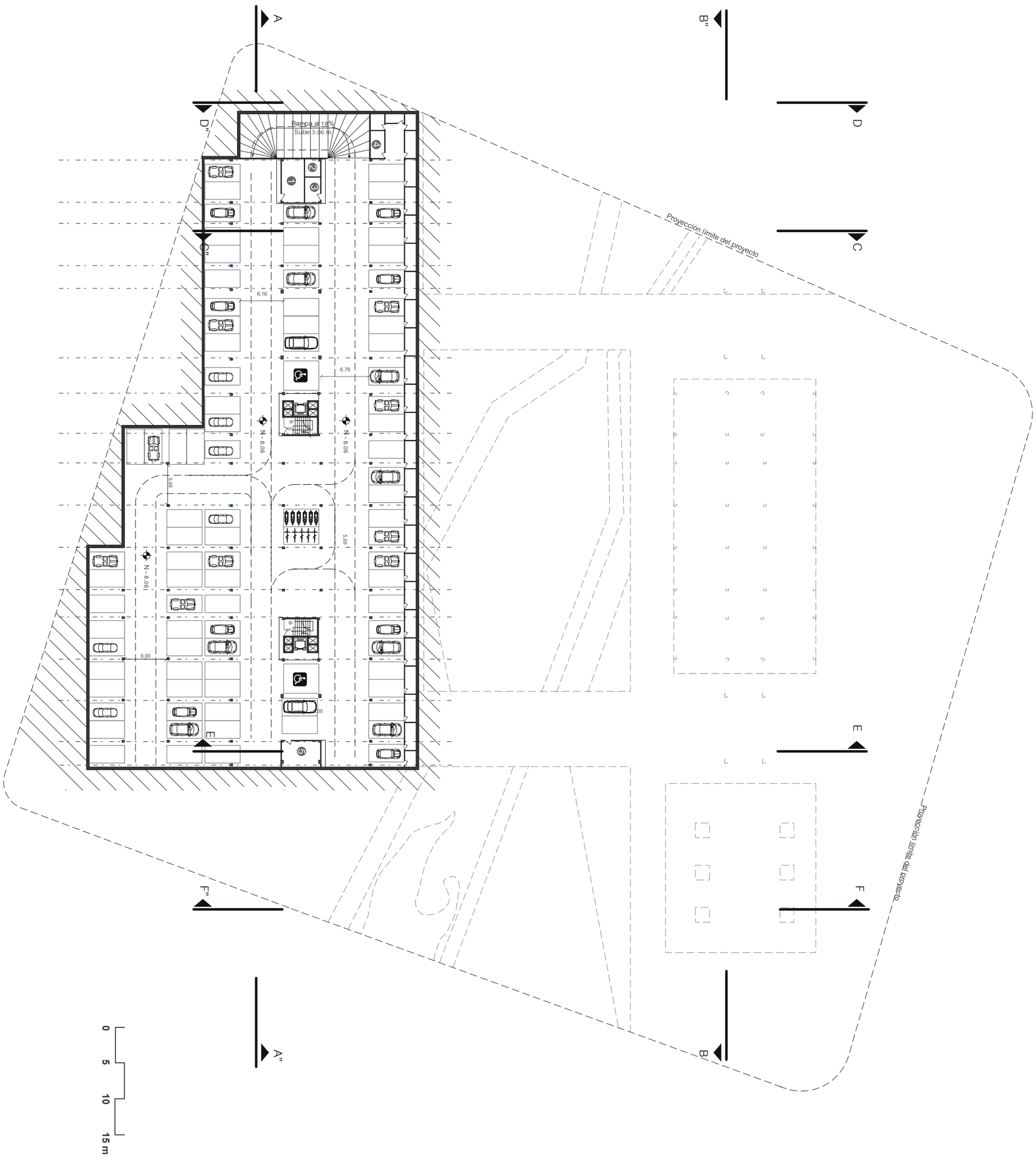
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad-de-arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:500	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO Implantación general	LÁMINA ARQ-02		

Calle propuesta B

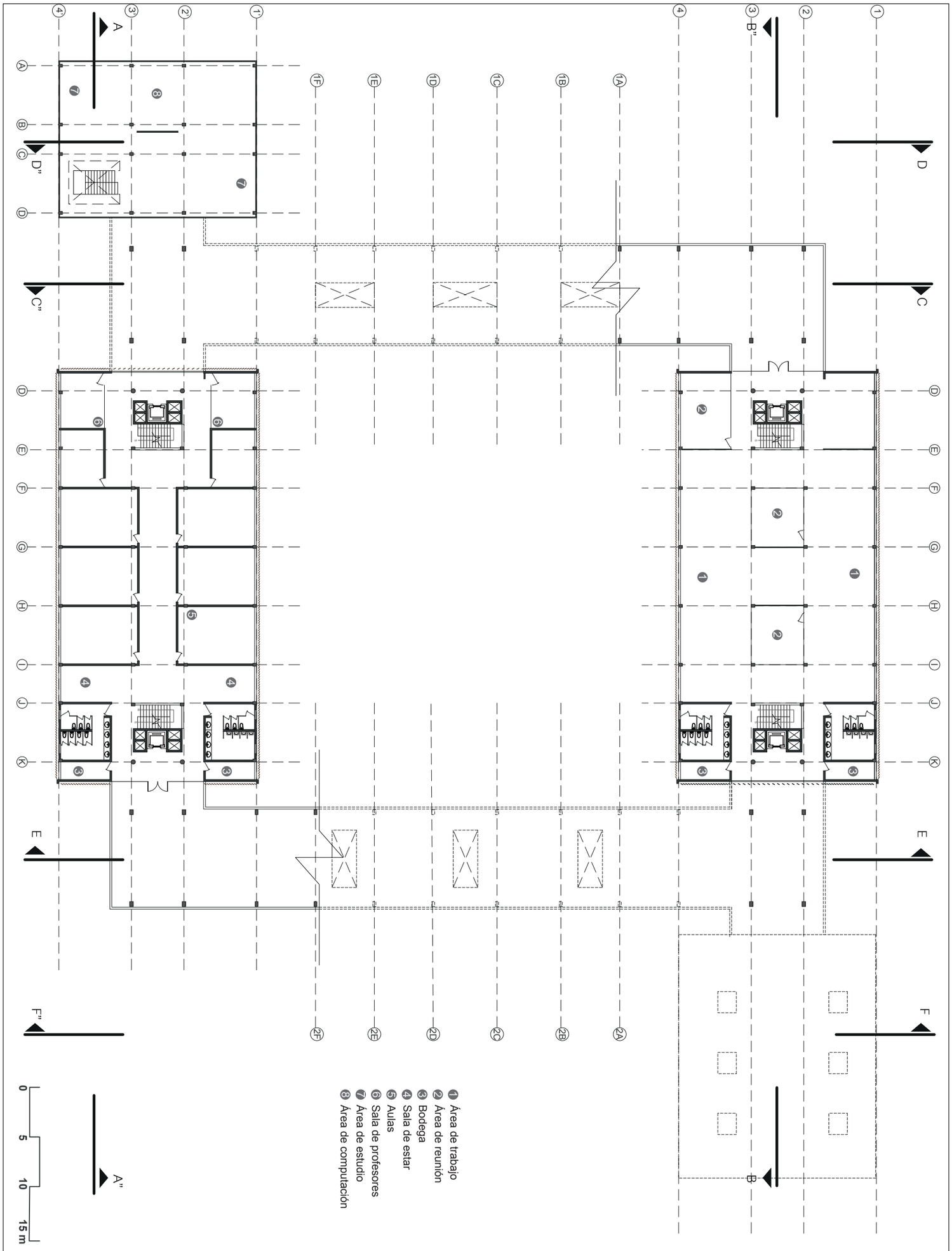
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad·de·arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:500	NOTAS 1.Locales comerciales 2. Hall de acceso 3. Zona administrativa 4. Proyección del auditorio	UBICACIÓN
	CONTENIDO Implantación planta baja	LÁMINA ARQ-03		



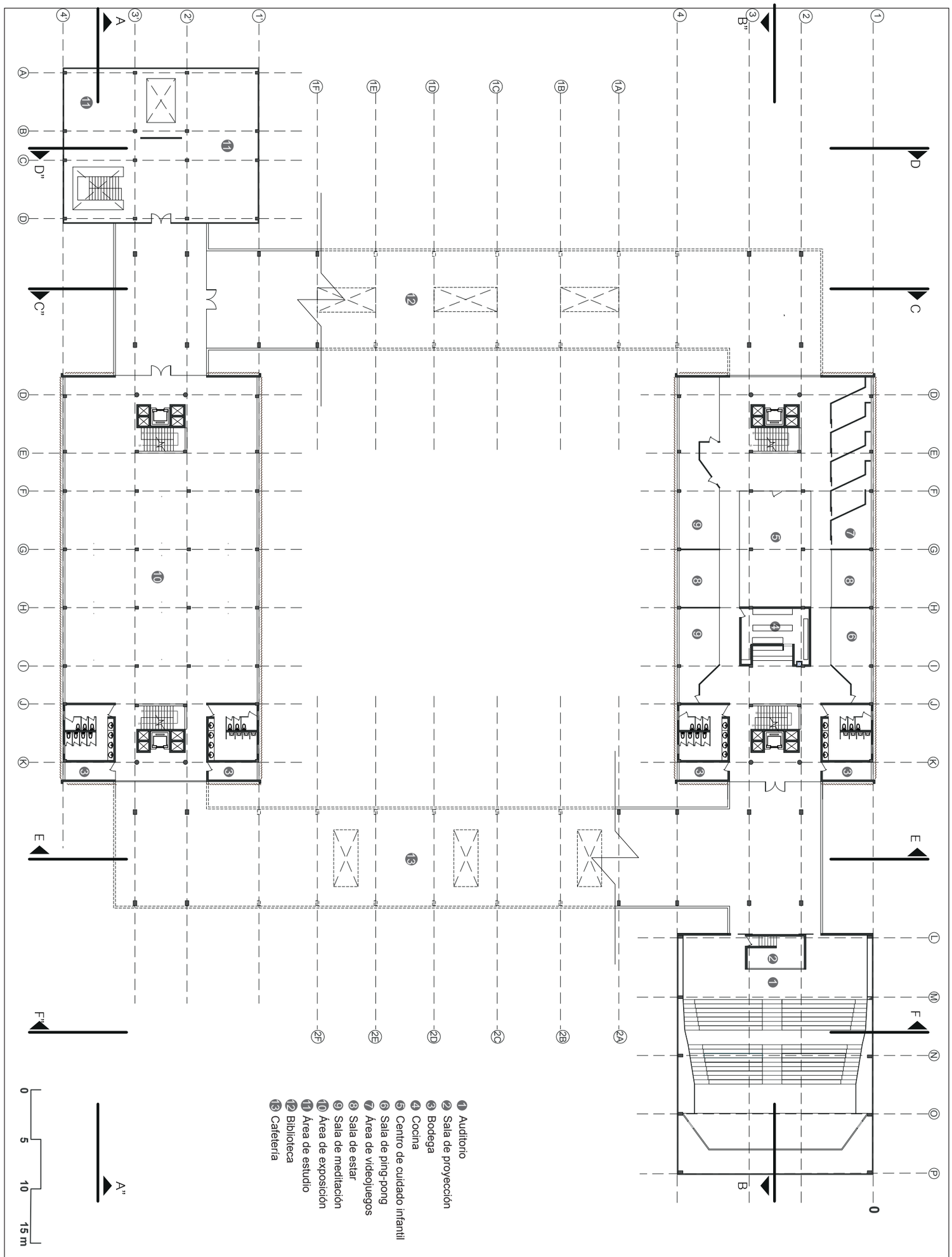
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad·de·arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:500	NOTAS 1. Deposito de basura 2. Garita de seguridad 3. Bodega 4.Generador eléctrico 5. Bodegas de locales comerciales Total de parqueos 85	UBICACIÓN
	CONTENIDO Planta primer subsuelo	LÁMINA ARQ-04		



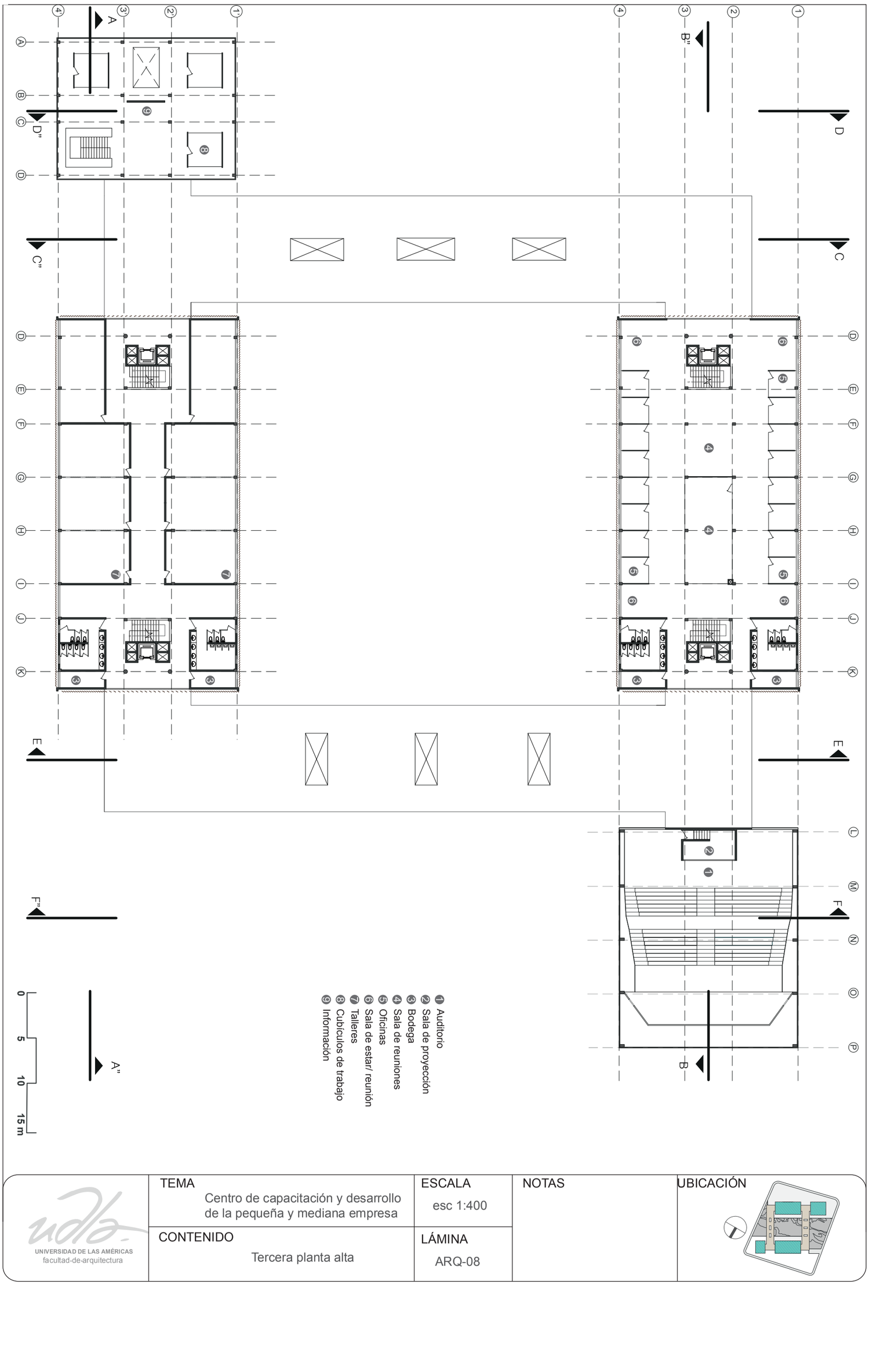
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad-de-arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:500	NOTAS 1. Cisterna de agua potable 2. bomba hidráulica 3. Cisterna de bomberos 4. Bodega de locales comerciales 5. Bodega del proyecto Total de parqueos 85	UBICACIÓN
	CONTENIDO Planta segundo subsuelo	LÁMINA ARQ-05		



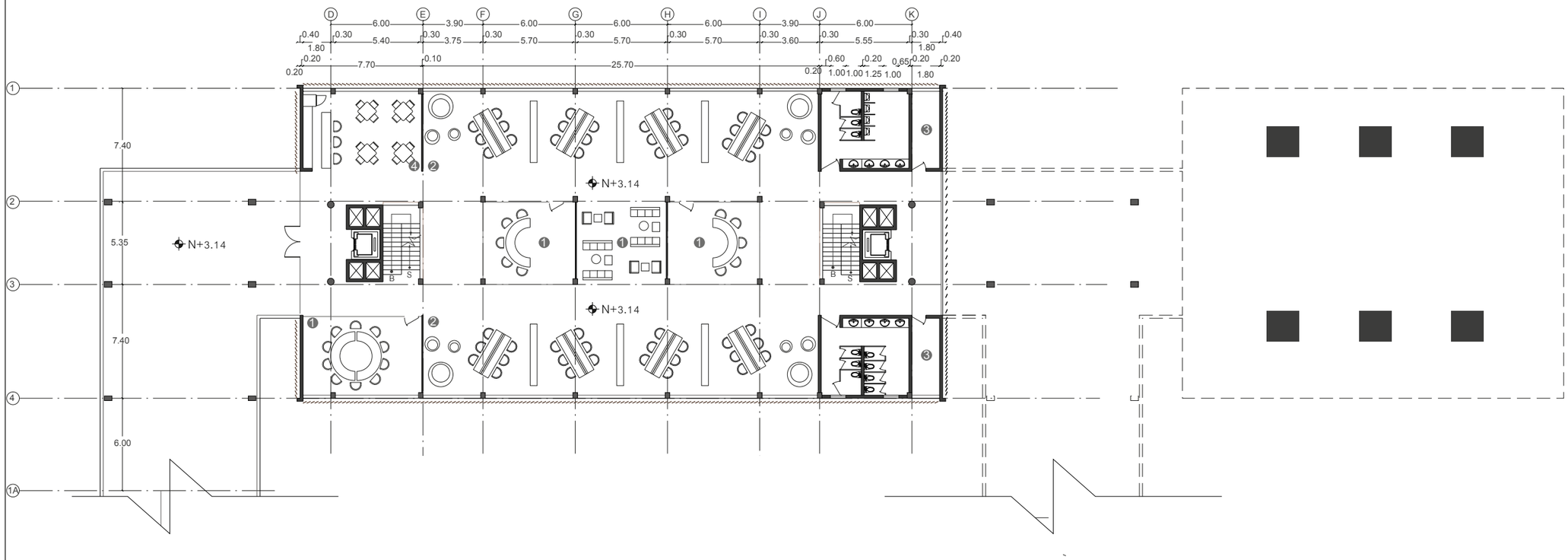
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad de arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:400	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO Primera planta alta	LÁMINA ARQ-06		



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad-de-arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:400	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO Segunda planta alta	LÁMINA ARQ-07		



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad·de·arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:400	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO Tercera planta alta	LÁMINA ARQ-08		



UBICACIÓN

NOTAS

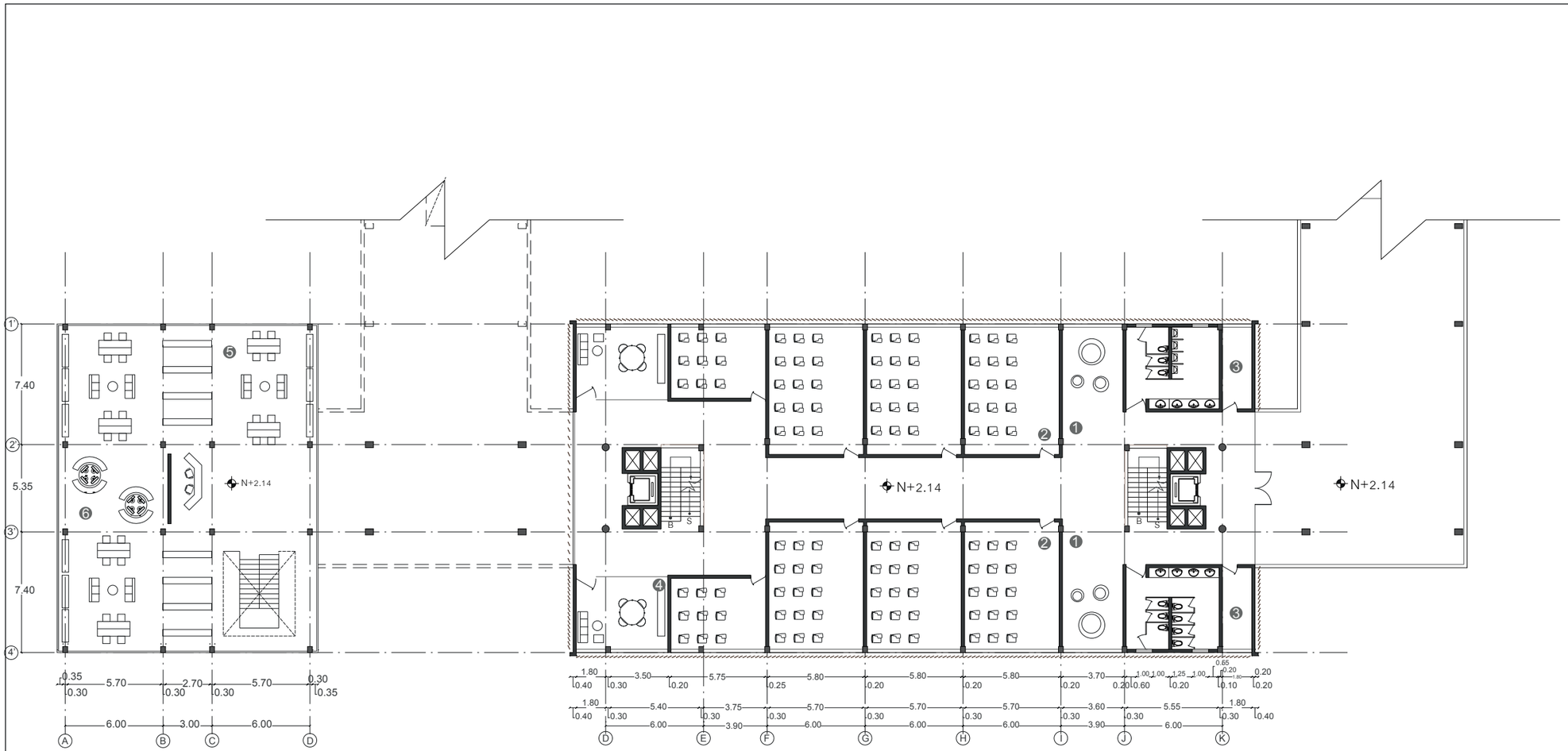
ESCALA esc 1:300

LÁMINA ARQ-09

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Primera planta alta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



1. Sala de estar
2. Aulas
3. Bodega
4. Sala de profesores
5. Áreas de estudio
6. Área de computo

0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

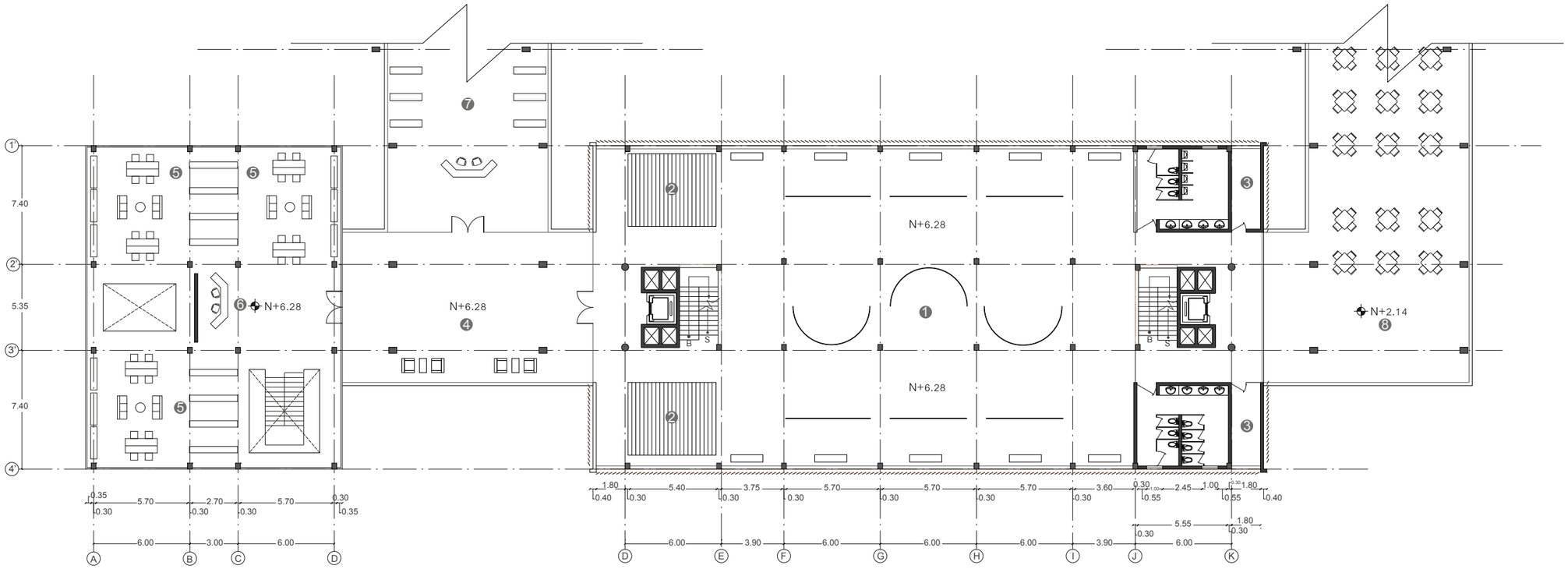
ESCALA
esc 1:300

LÁMINA
ARQ-10

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Primera planta alta

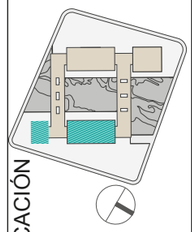
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



1.
2. Área de exposición oral
3. Bodega
4. Hall
5. Áreas de estudio
6. Información
7. Biblioteca
8. Cafetería

0 5 10 15 m

UBICACIÓN



NOTAS

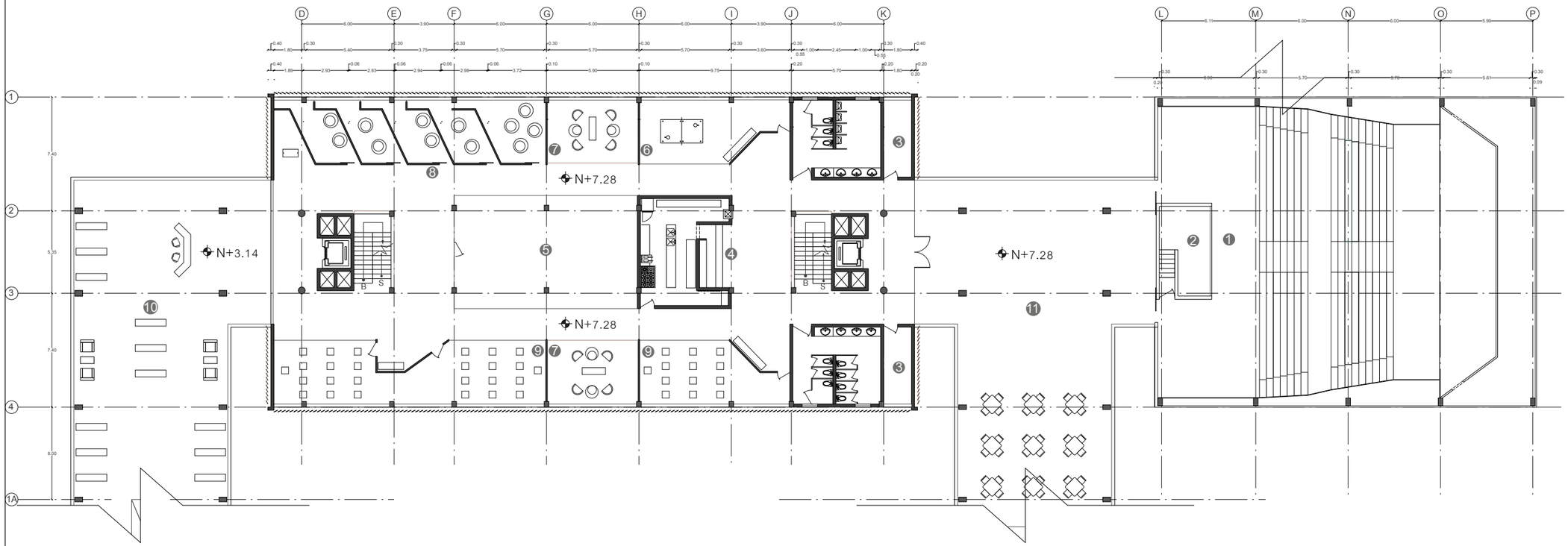
ESCALA esc 1:300

LÁMINA ARQ-11

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Segunda planta alta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



1 Auditorio
2 Sala de proyecciones
3 Bodega
4 Cocina
5 Centro de desarrollo infantil
6 Sala de ping-pong
7 Sala de estar
8 Área de videojuegos
9 Sala de meditación
10 Biblioteca
11 Cafetería

0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

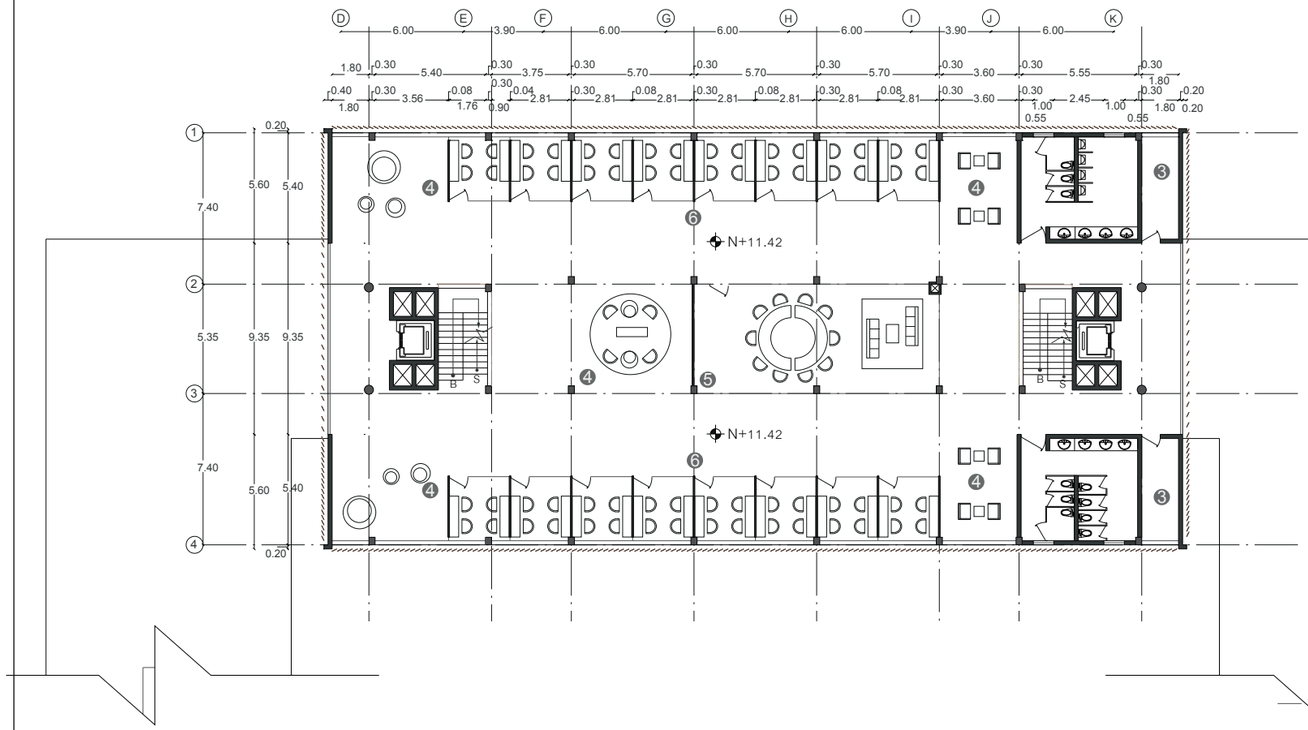
ESCALA esc 1:300

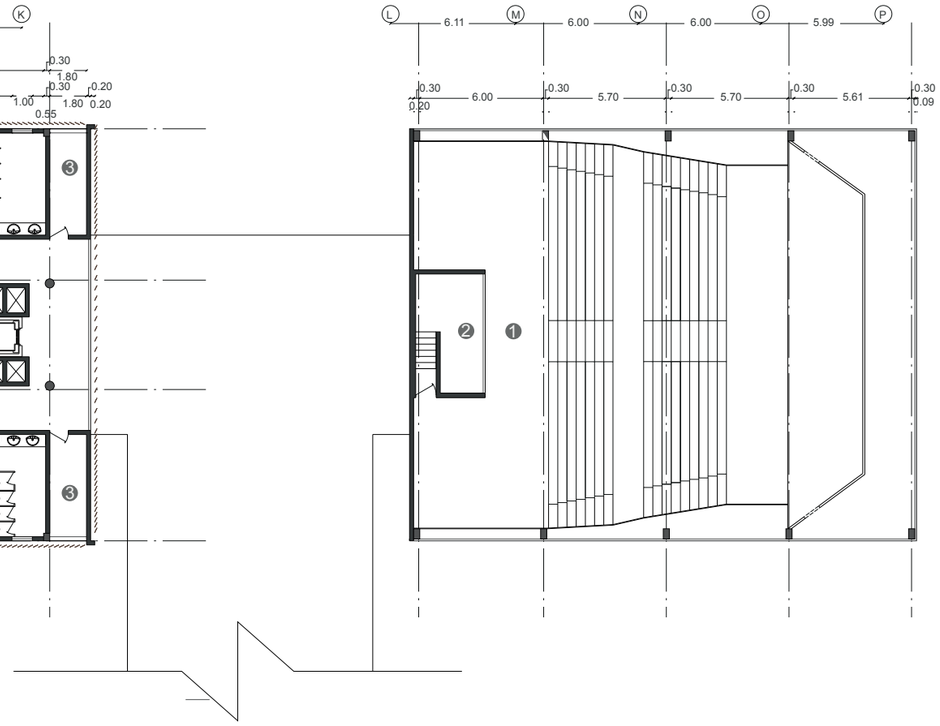
LÁMINA ARQ-12

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Segunda planta alta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura





❶ Auditorio
❷ Sala de proyecciones
❸ Bodega
❹ Salas de estar o reunión
❺ Sala de reuniones
❻ Área de trabajo

0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

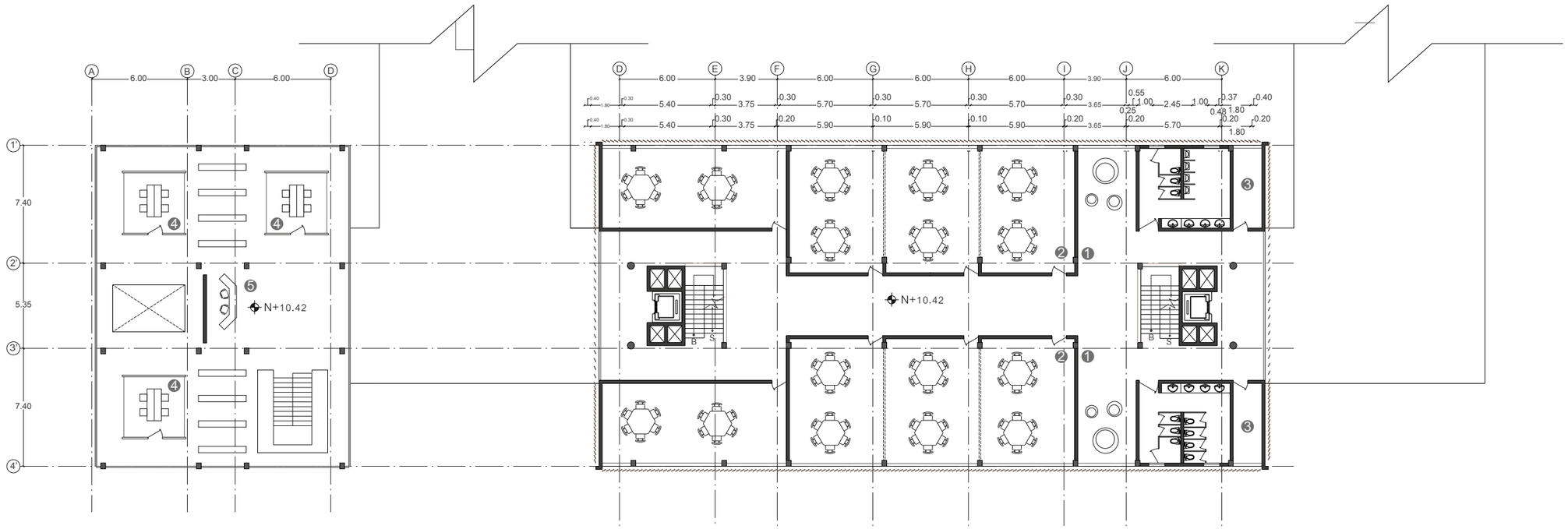
ESCALA esc 1:300

LÁMINA ARQ-13

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

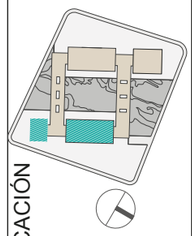
CONTENIDO
Tercera planta alta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



1. Sala de estar
2. Talleres prácticos
3. Bodega
4. Cubículos de trabajo
5. Información

0 5 10 15 m



UBICACIÓN

NOTAS

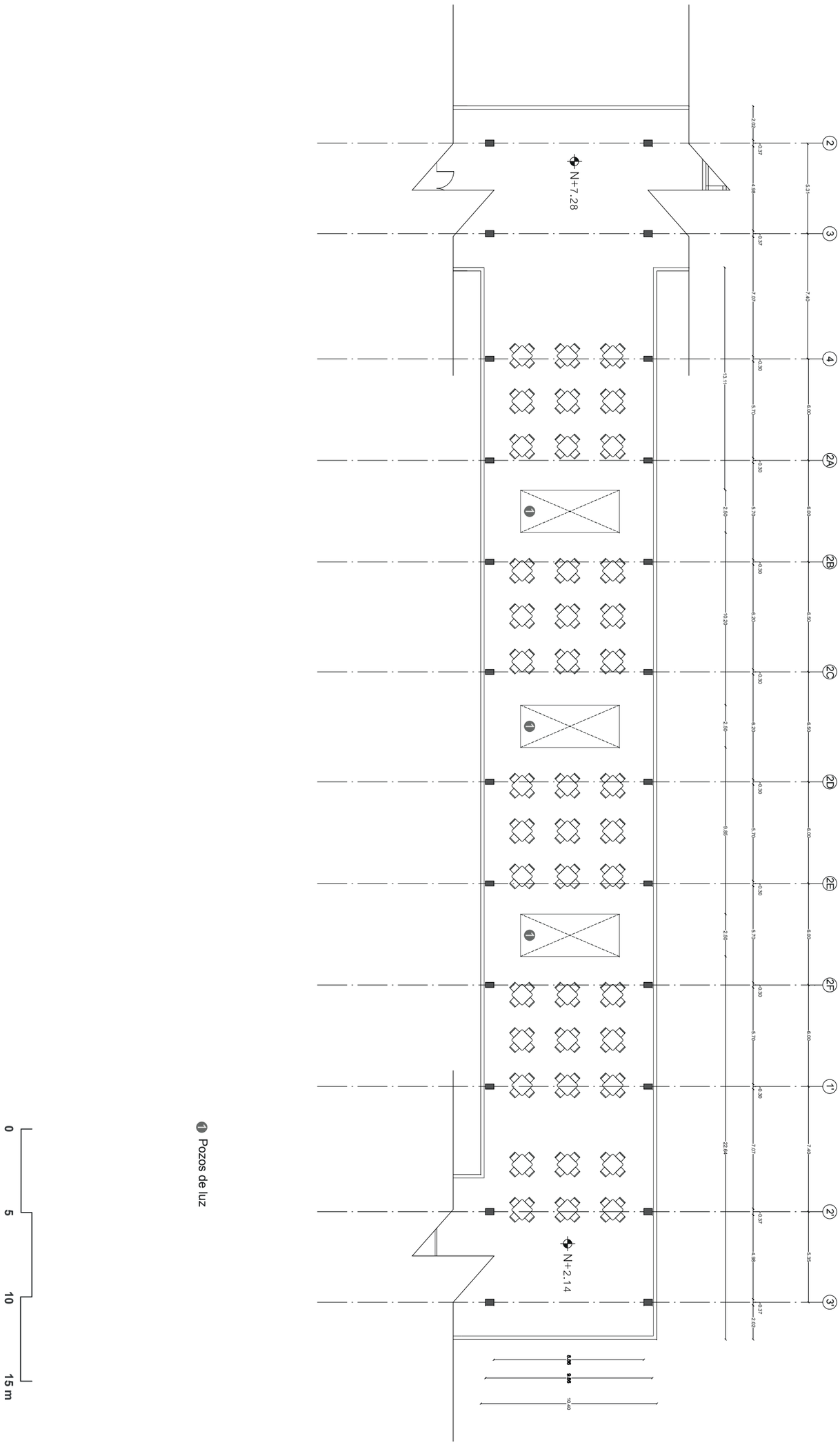
ESCALA
esc 1:300

LÁMINA
ARQ-14

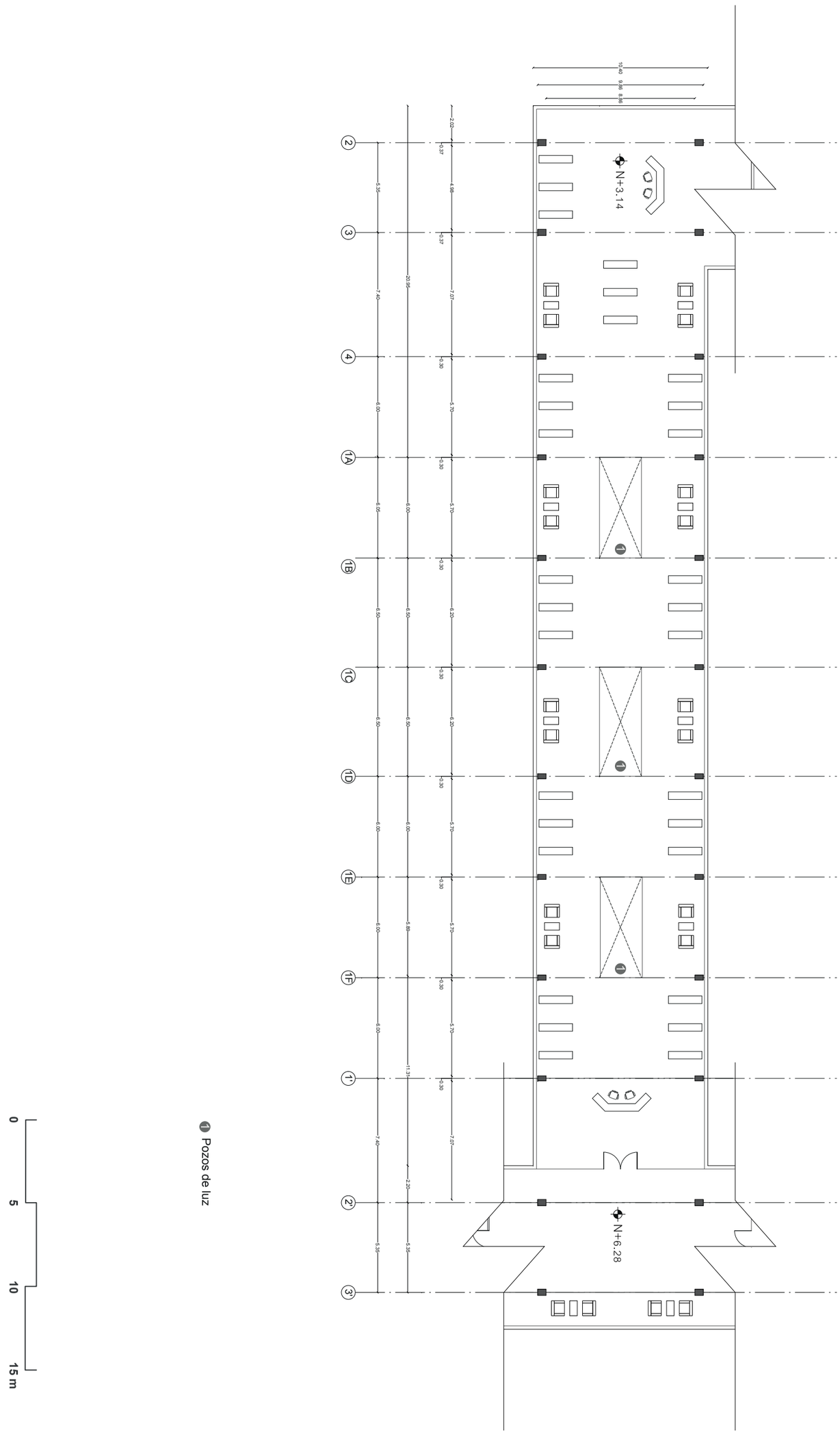
TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Tercera planta alta

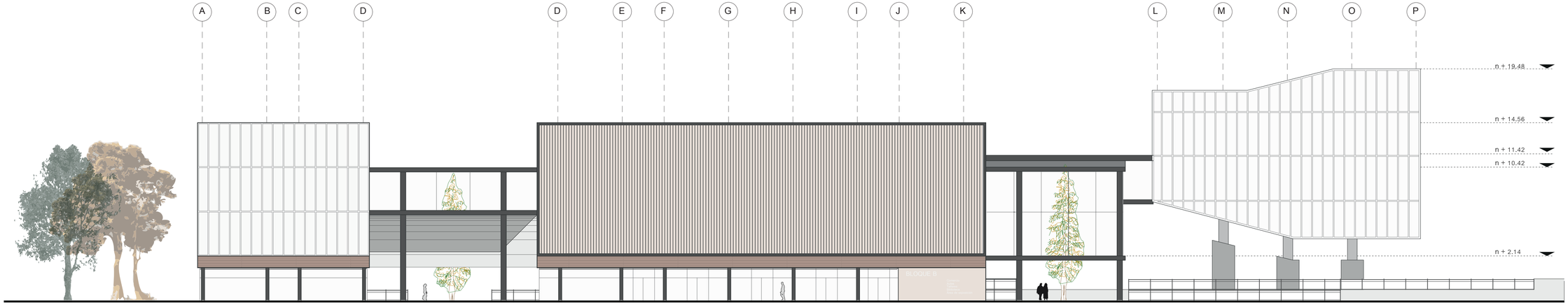
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad de arquitectura



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad-de-arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:250	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO Puente - Cafeteria	LÁMINA ARQ-15		



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad-de-arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:250	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO Puente - Biblioteca	LÁMINA ARQ-16		



UBICACIÓN

NOTAS

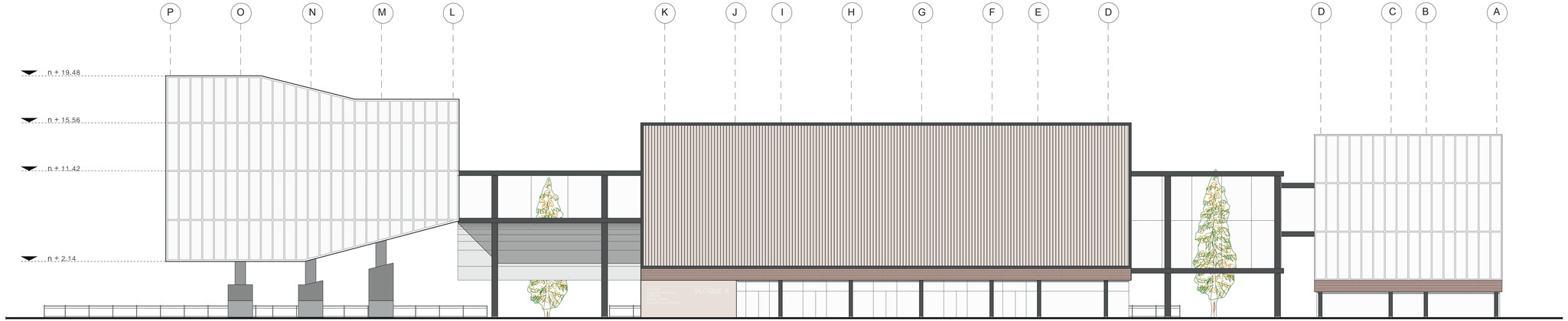
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-17

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Fachada Este

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

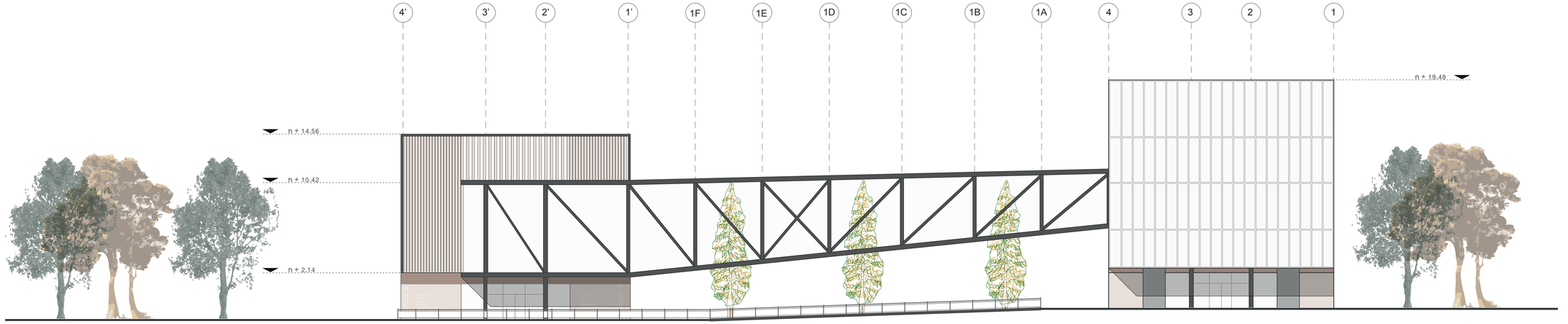
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-18

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Fachada Oeste

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

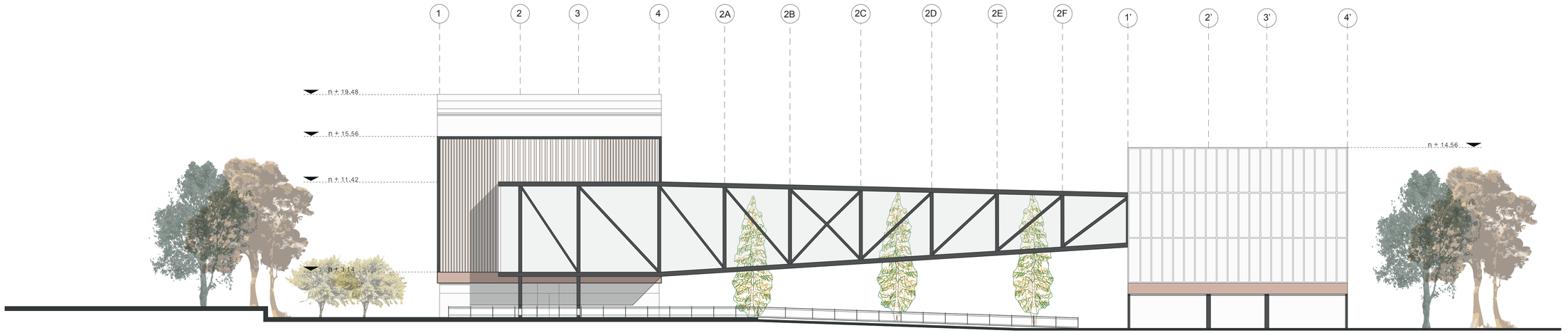
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-19

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Fachada Norte

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

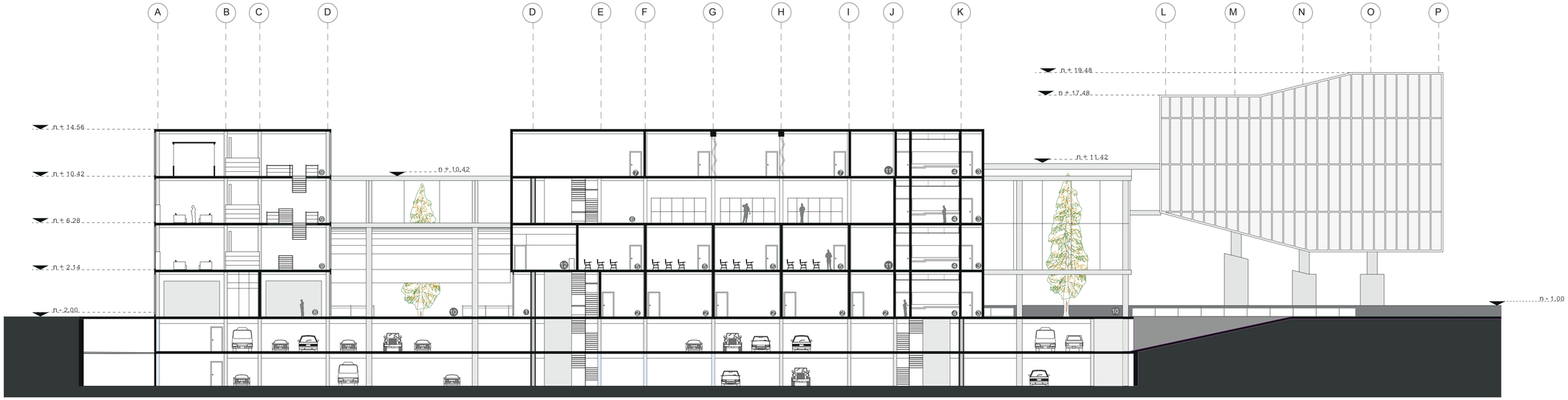
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-20

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Fachada Sur

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



1 Hall de acceso
2 Local comercial
3 Bodega
4 Baños
5 Aulas
8 Area de exposición
7 Talleres
9 Zona administrativa
10 Biblioteca
11 Plaza
12 Sala de estar
13 Sala de profesores

0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-21

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Corte A-A'

UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

1 Hall de acceso
2 Local comercial
3 Sala de reuniones
4 Salas de estar
5 Cocina cafetería
6 Centro de cuidado infantil
7 Auditorio
8 Sala de proyecciones
9 Biblioteca
10 Plaza

0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

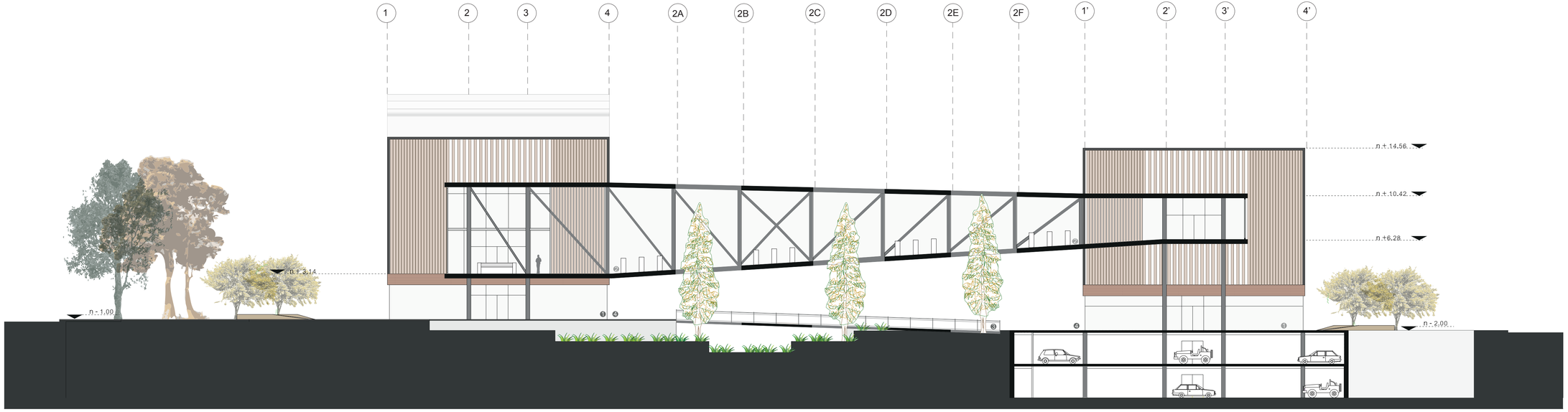
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-22

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Corte B-B'

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UBICACIÓN

NOTAS

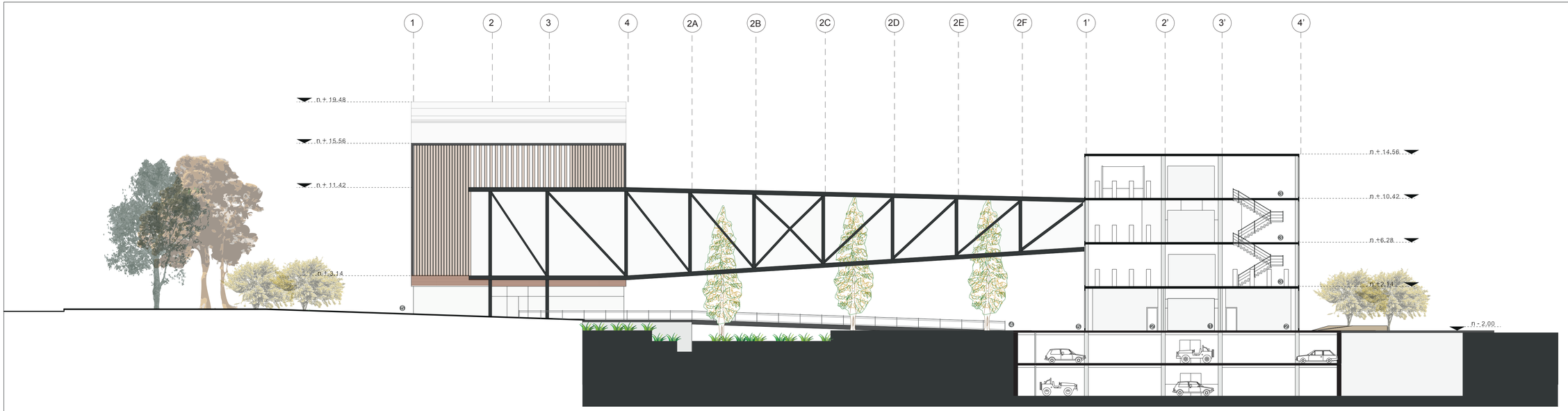
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-23

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Corte C-C'

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UBICACIÓN

NOTAS

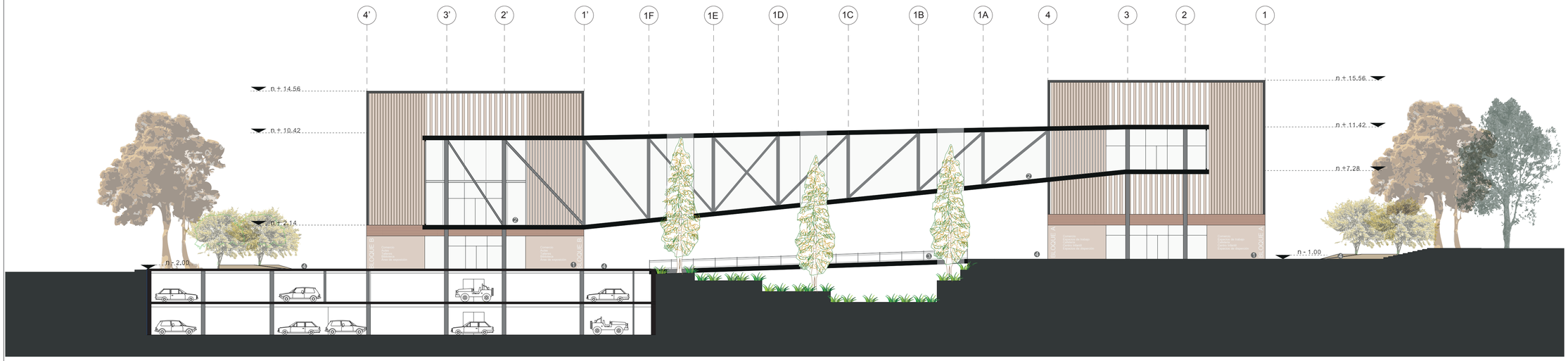
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-24

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Corte D-D'

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UBICACIÓN

NOTAS

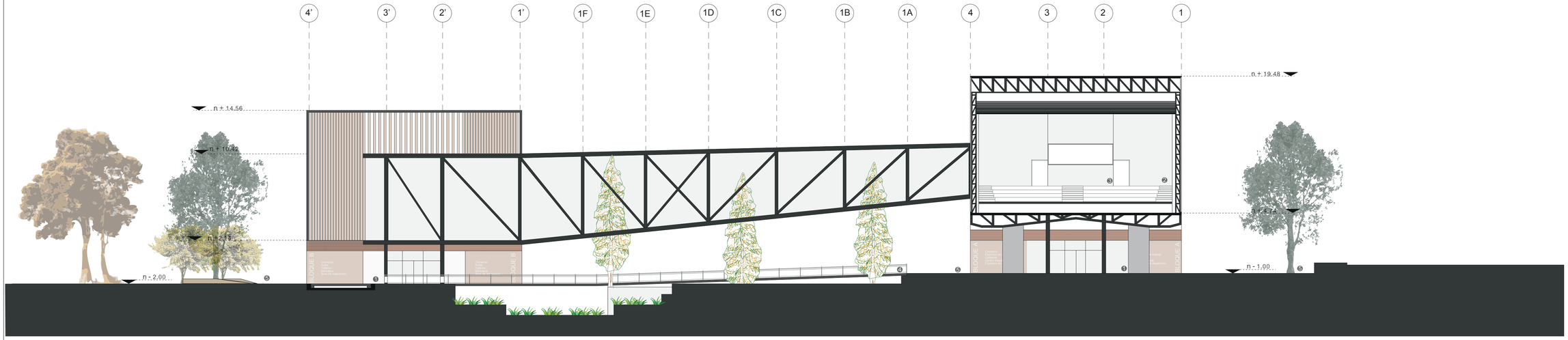
ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-25

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Corte E-E'

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



1. Hall de acceso
2. Auditorio
3. Sala de proyecciones
4. Puente
5. Plaza

0 5 10 15 m

UBICACIÓN

NOTAS

ESCALA esc 1:200

LÁMINA ARQ-26

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Corte F-F'

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

4.5 Imagenes del proyecto

Figura 193: Vista aérea

Figura 194: Vista exterior área de trabajo y auditorio

Figura 195: Vista exterior área de capacitación y biblioteca

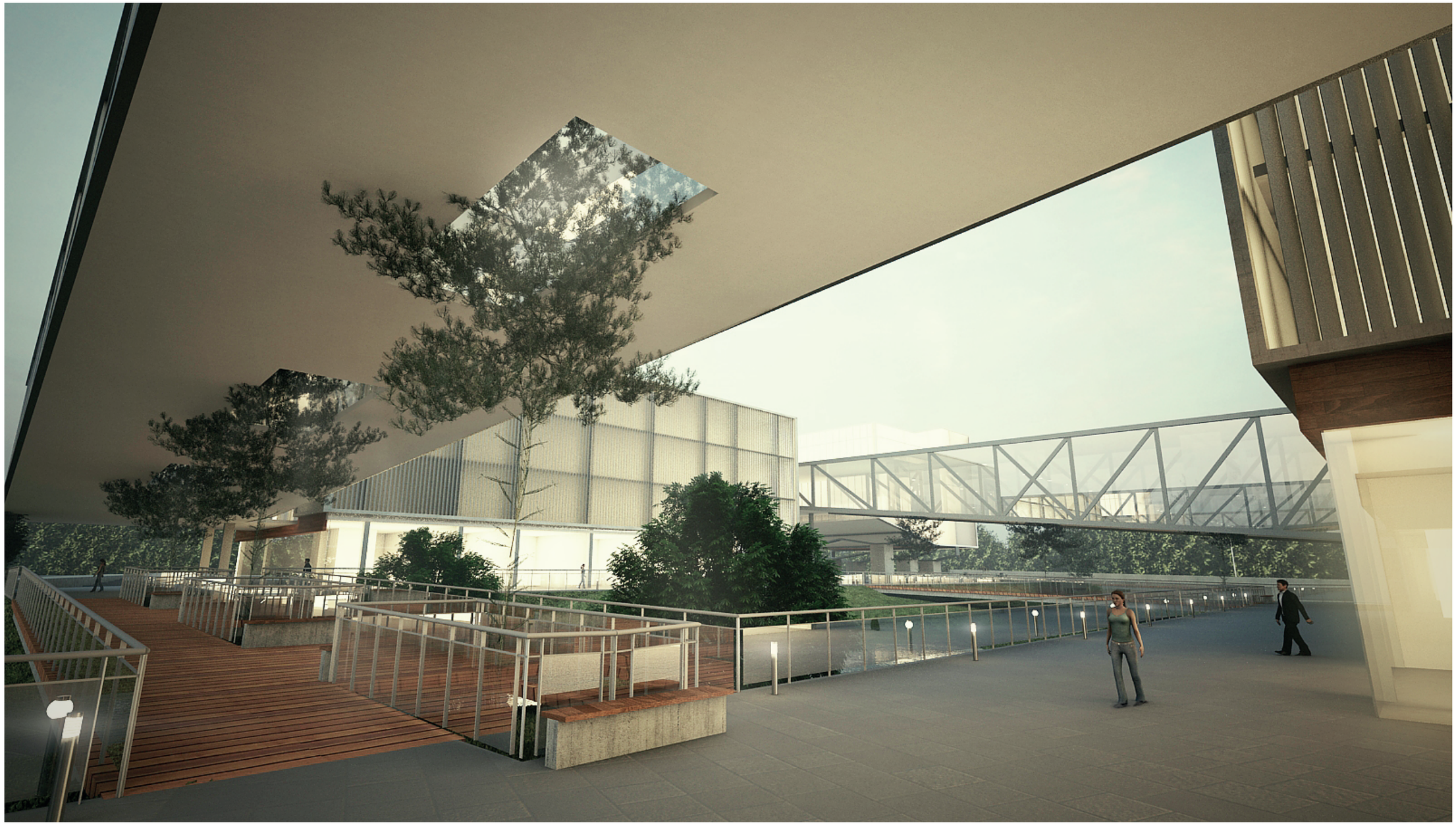


Figura 196: Vista exterior área de puentes

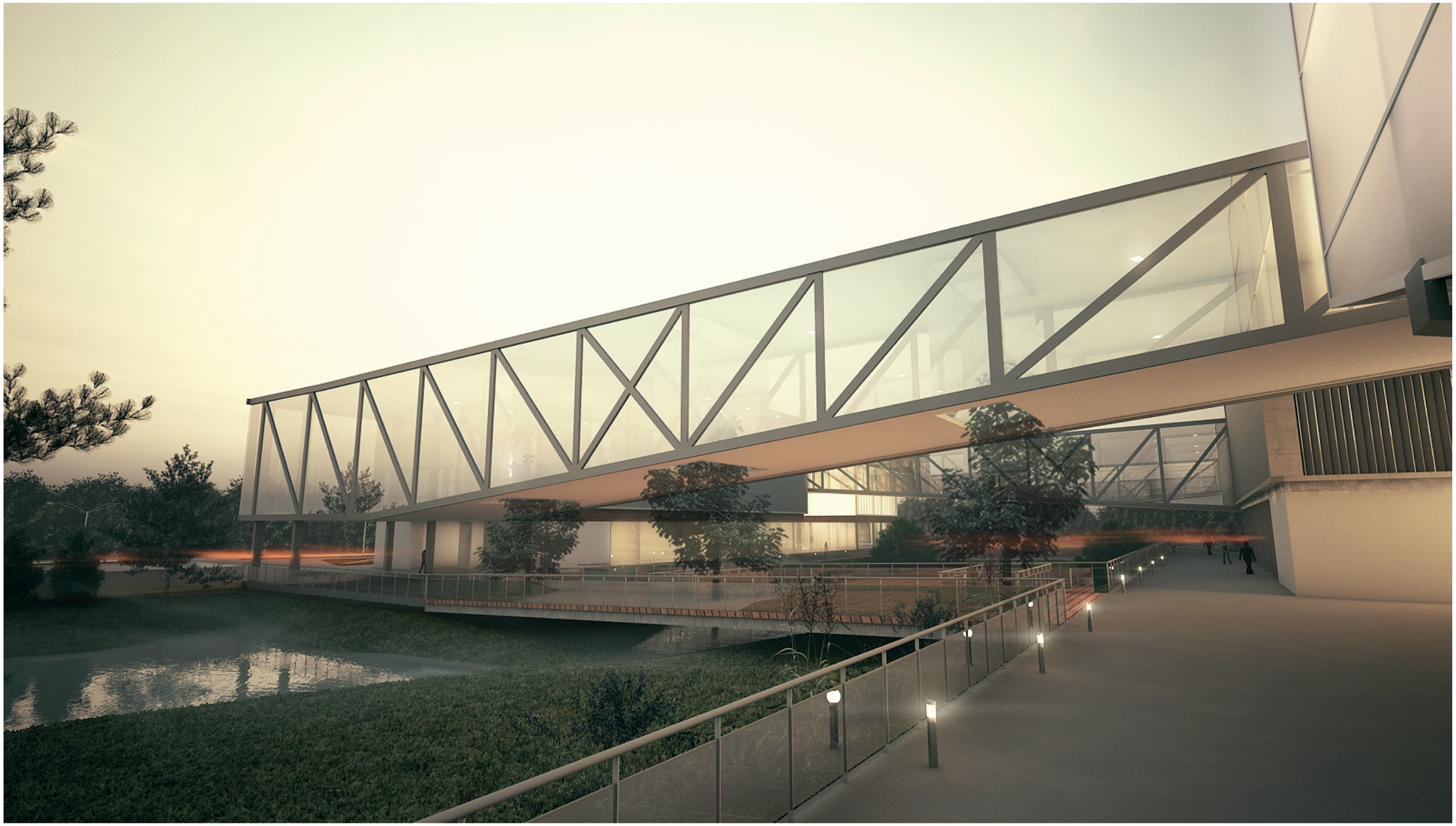


Figura 197: Vista exterior área de puentes

Figura 198:Vista interior biblioteca

Figura 199: Vista interior de cafetería

Figura 200: Vista interior sala de estar, centro de cuidado infantil, área de juegos

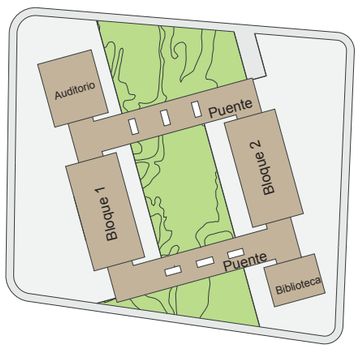
Figura 201: Vista interior area de exposición

4.6 Cuadro de áreas total del proyecto

Tabla 14: Cuadro de áreas

PLANTA BAJA	
BLOQUE 1	
Circulación vertical	50.88
Hall de acceso	256.38
Locales comerciales con baño	522.66
subtotal	**829.92**
BLOQUE 2	
Circualación vertical	50.88
Hall de acceso	256.38
Locales comerciales con baño	522.66
Recepcion	80.34
Administración bloque de trabajo	68.99
Administración bloque de capacitación	68.99
Oficina bloque de trabajo	44.90
Oficina bloque de capacitación	44.90
subtotal	**1138.02**
total nivel	**1967.94**

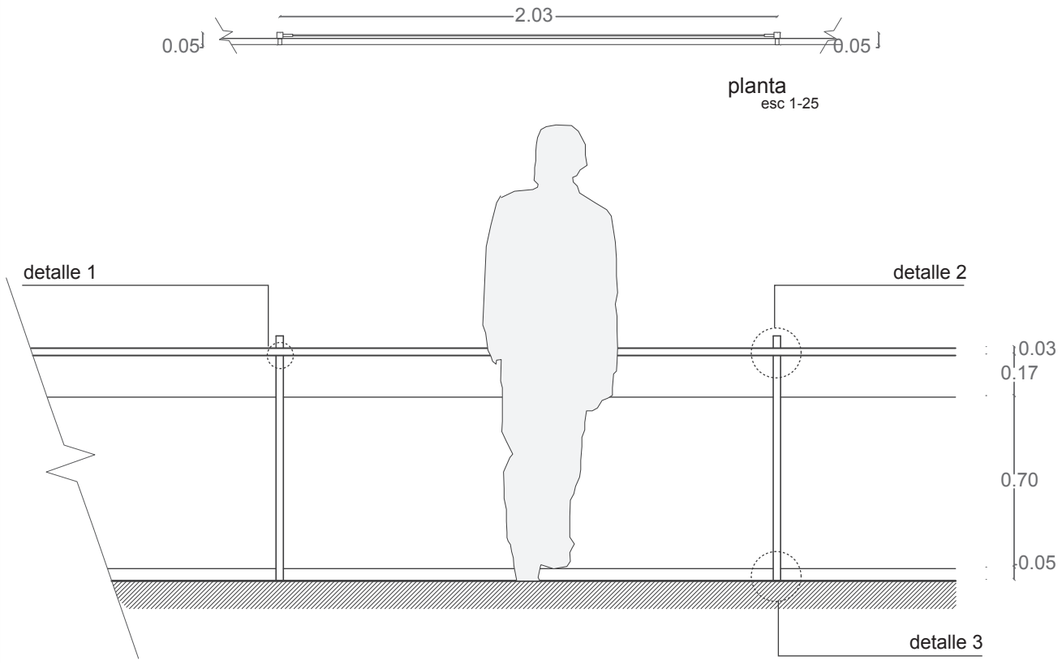
UBICACIÓN



PRIMERA PLANTA ALTA	
BLOQUE 1	
Circulación vertical	50.88
Áreas de trabajo compartido	512.27
Salas de reuniones	147.86
Estación de cafeteria	43.20
Baños	66.42
Bodega	21.60
subtotal	**842.23**
BLOQUE 2	
Circulación vertical	50.88
Articulación horizontal	250.63
Talleres teoricos	355.48
Salas de profesores	55.10
Salas de estar	42.12
Baños	66.42
Bodega	21.60
Biblioteca	322.38
subtotal	**1164.61**
total nivel	**2006.84**

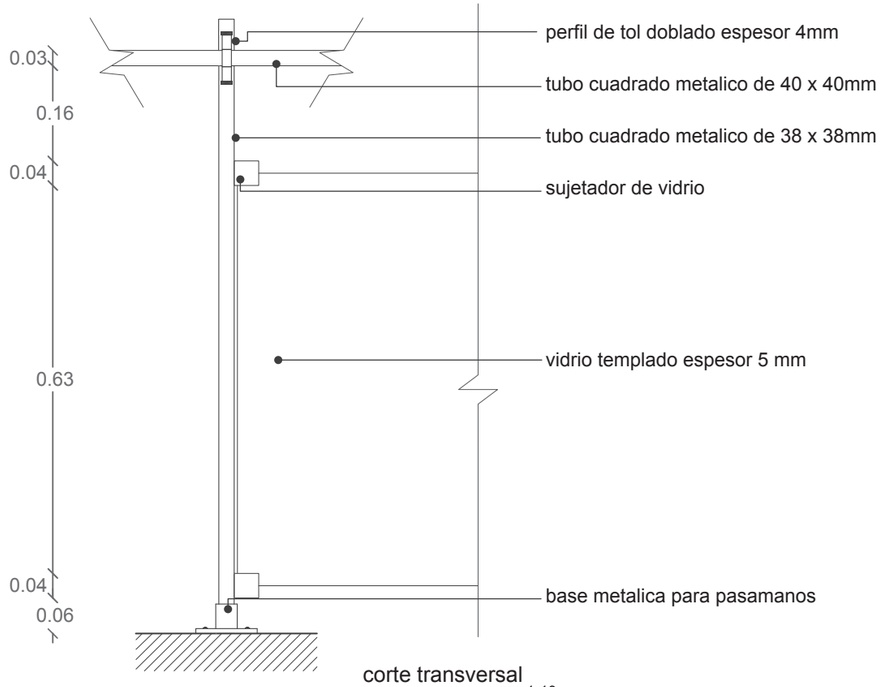
SEGUNDA PLANTA ALTA	
BLOQUE 1	
Circulación vertical	50.88
Articulación horizontal	271.67
Salas de meditación	123.20
Salas de juegos	123.20
Guarderia	89.98
Sala de estar	51.92
Baños	66.42
Bodega	21.60
Cocina para cafeteria	43.36
Auditorio	499.68
subtotal	**1341.91**
BLOQUE 2	
Circulación vertical	50.88
Articulación horizontal	22.29
Área de exposición	681.04
Baños	66.42
Bodega	21.60
Biblioteca	308.88
subtotal	**1151.11**
PUENTES	
Cafetería	835.34
Biblioteca	835.34
subtotal	**1670.68**
total nivel	**4163.70**

TERCERA PLANTA ALTA	
BLOQUE 1	
Circulación vertical	50.88
Articulación horizontal	288.95
Áreas de trabajo individual	162.03
Salas de reunion	104.66
Salas de estar	104.33
Baños	66.42
Bodega	21.60
Cocina para cafeteria	43.36
subtotal	**842.23**
BLOQUE 2	
Circulación vertical	50.88
Articulación horizontal	236.91
Talleres practicos	427.00
Salas de estar	39.42
Baños	66.42
Bodega	21.60
Biblioteca	308.88
subtotal	**1151.11**
total nivel	**1993.34**
TOTAL M2 DE CONSTRUCCIÓN	10 131.82 m2

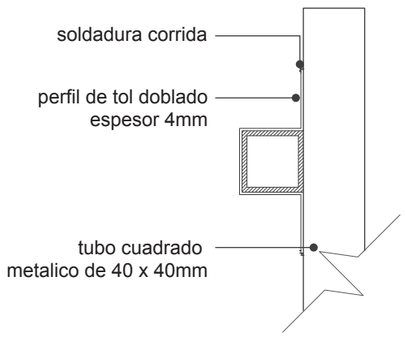


planta
esc 1-25

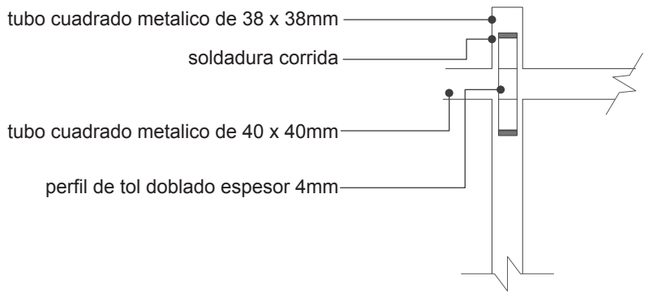
vista frontal
esc 1-25



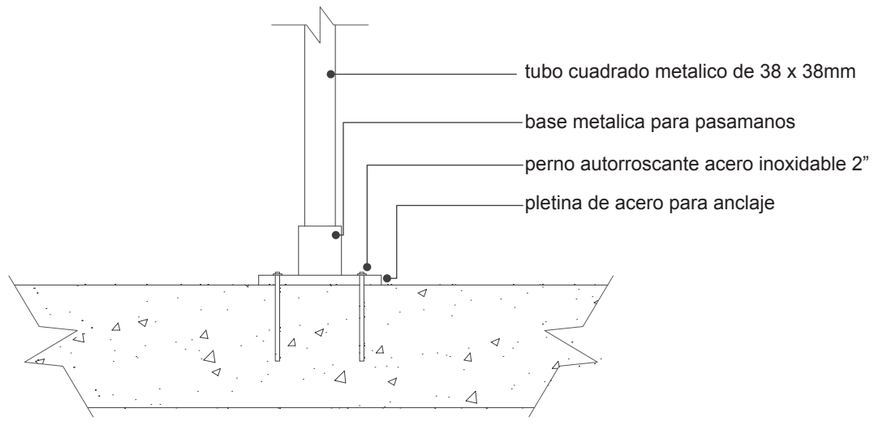
corte transversal
esc 1-10



detalle 1
esc 1-2.5

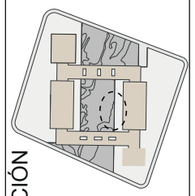


detalle 2
esc 1-5



detalle 3
esc 1-5

UBICACIÓN



NOTAS

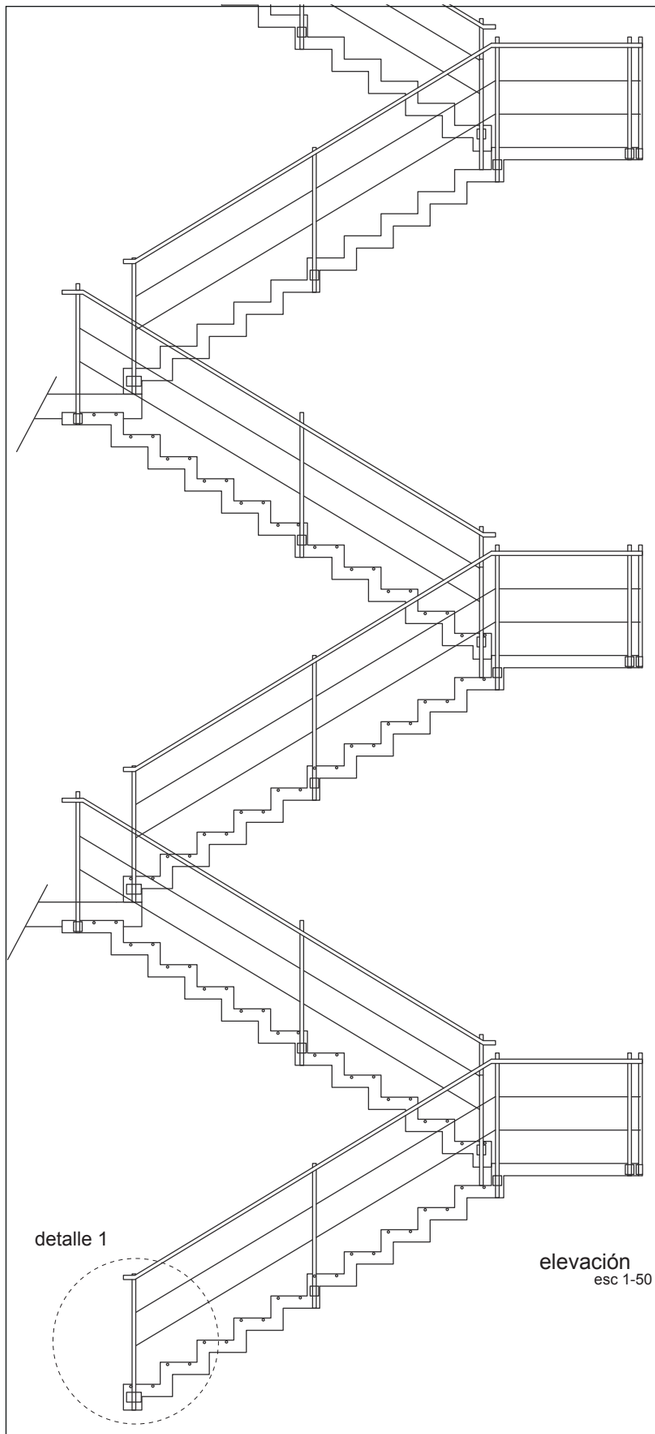
ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-27

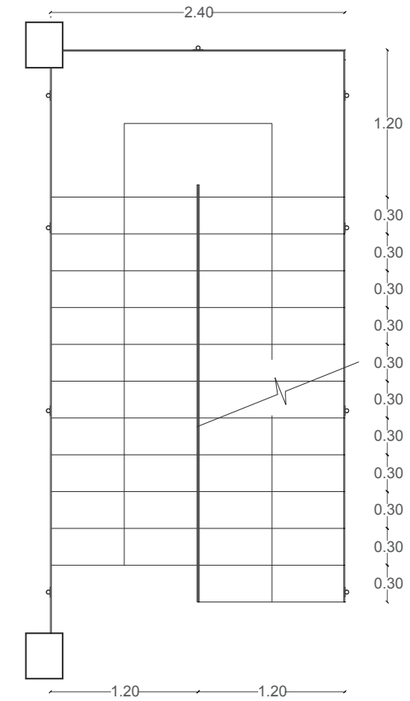
TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Detalle de pasamanos

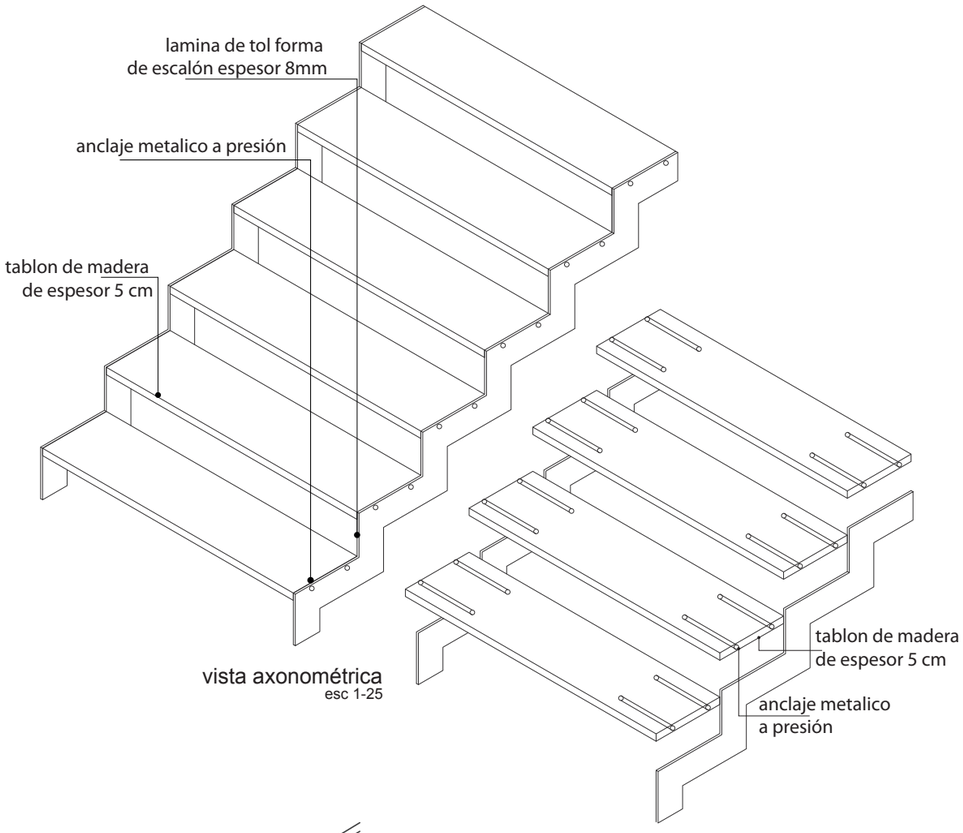
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



elevación
esc 1-50

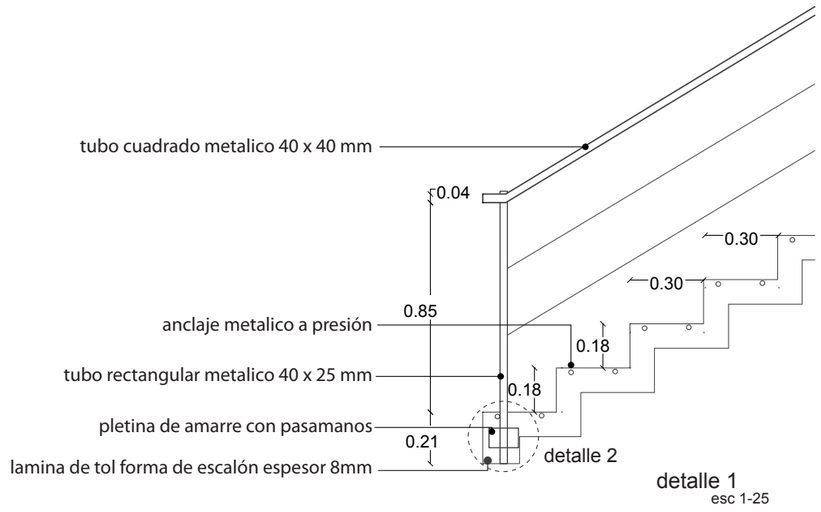


planta
esc 1-50

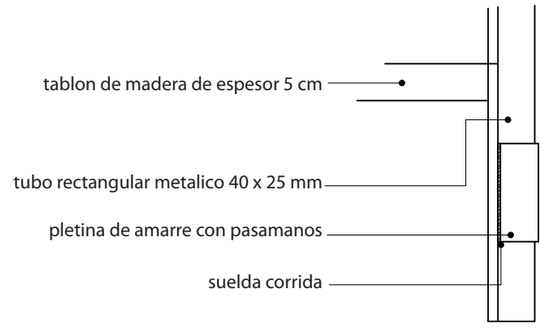


vista axonométrica
esc 1-25

anclaje axonometría
esc 1-25



detalle 1
esc 1-25



detalle 1
esc 1-5

UBICACIÓN

NOTAS

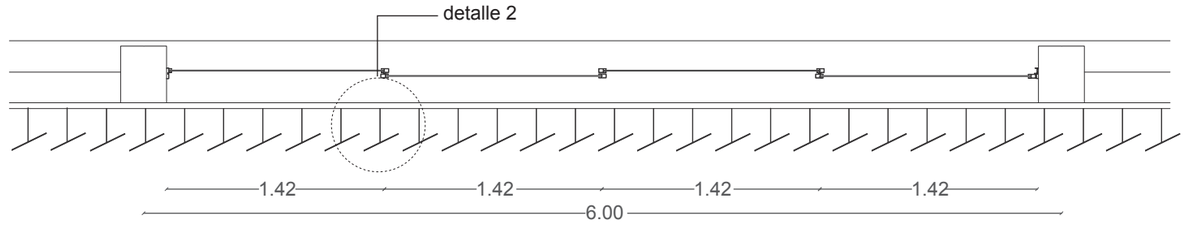
ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-28

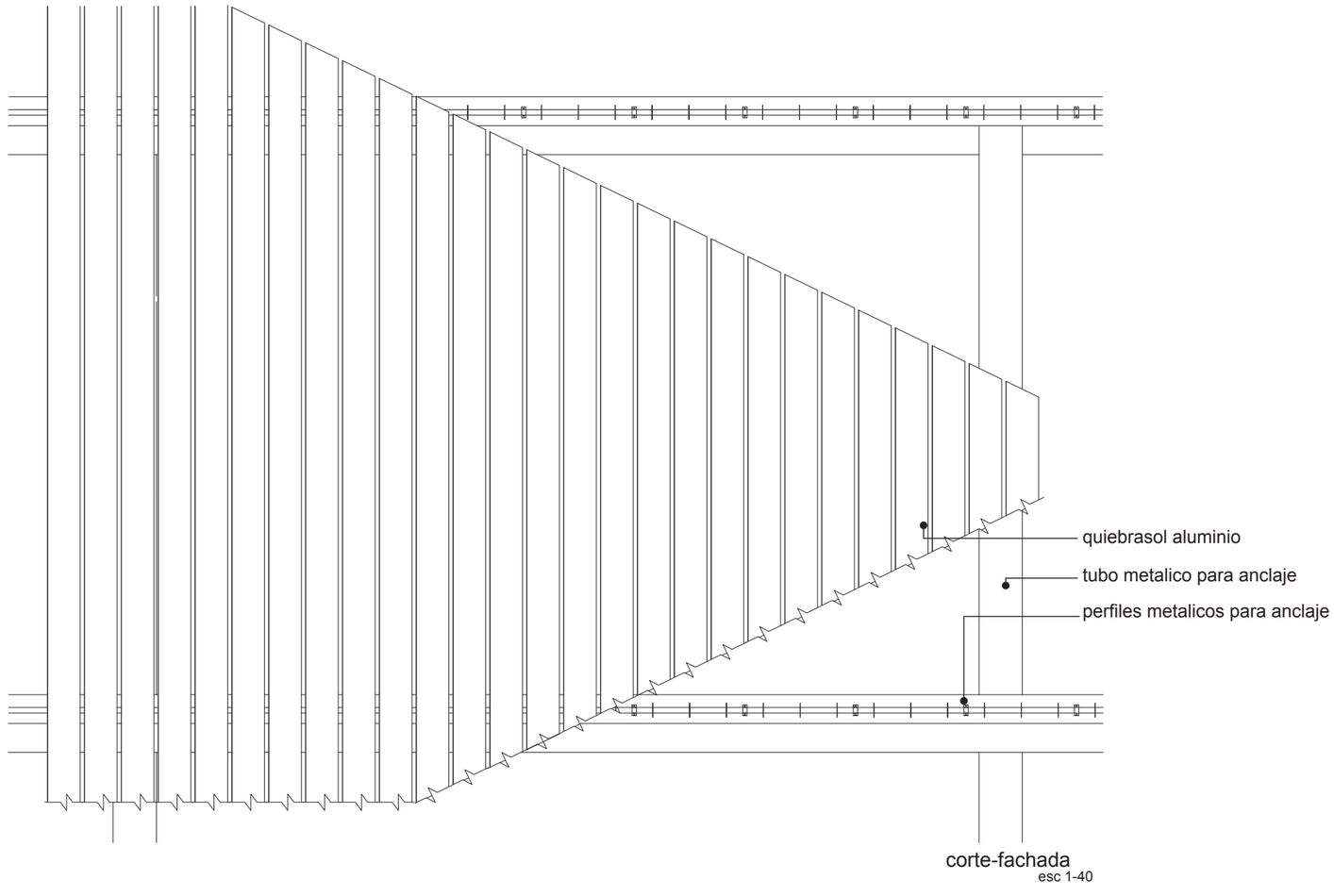
TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Detalle de gradas

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura

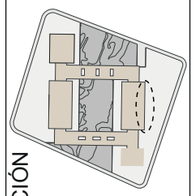


planta
esc 1-40



corte-fachada
esc 1-40

UBICACIÓN



NOTAS

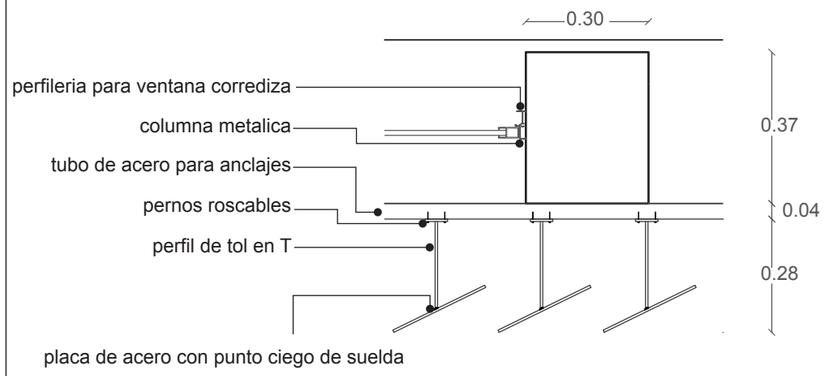
ESCALA
Indicada

LÁMINA
ARQ-29

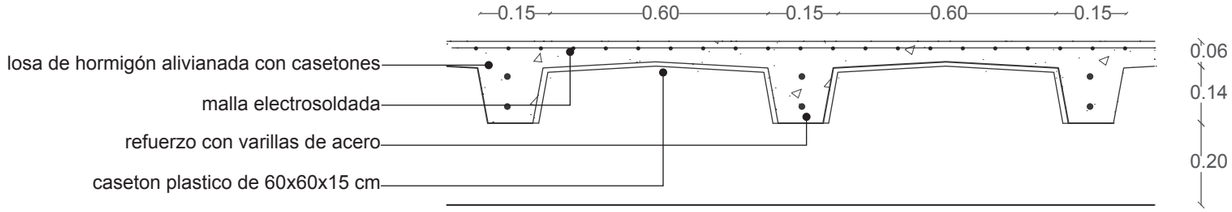
TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Detalle de quiebrasol

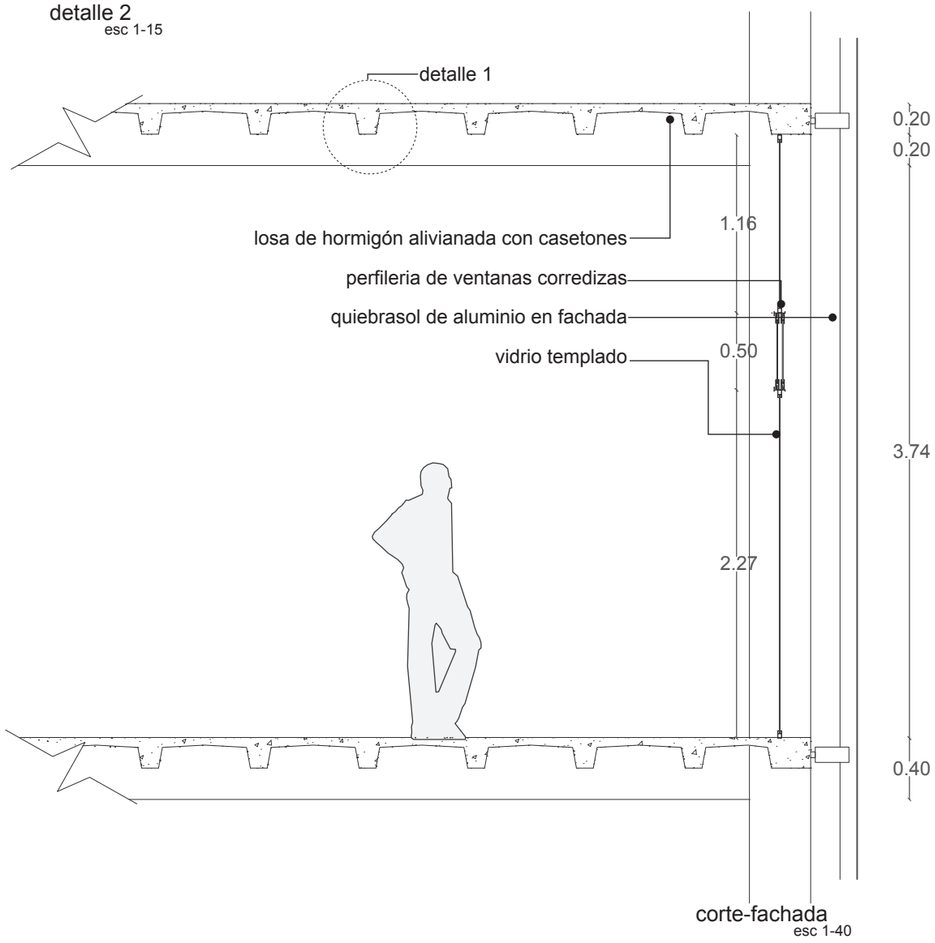
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



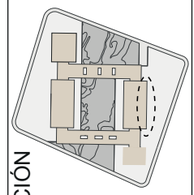
detalle 2
esc 1-15



detalle 1
esc 1-15



corte-fachada
esc 1-40



UBICACIÓN

NOTAS

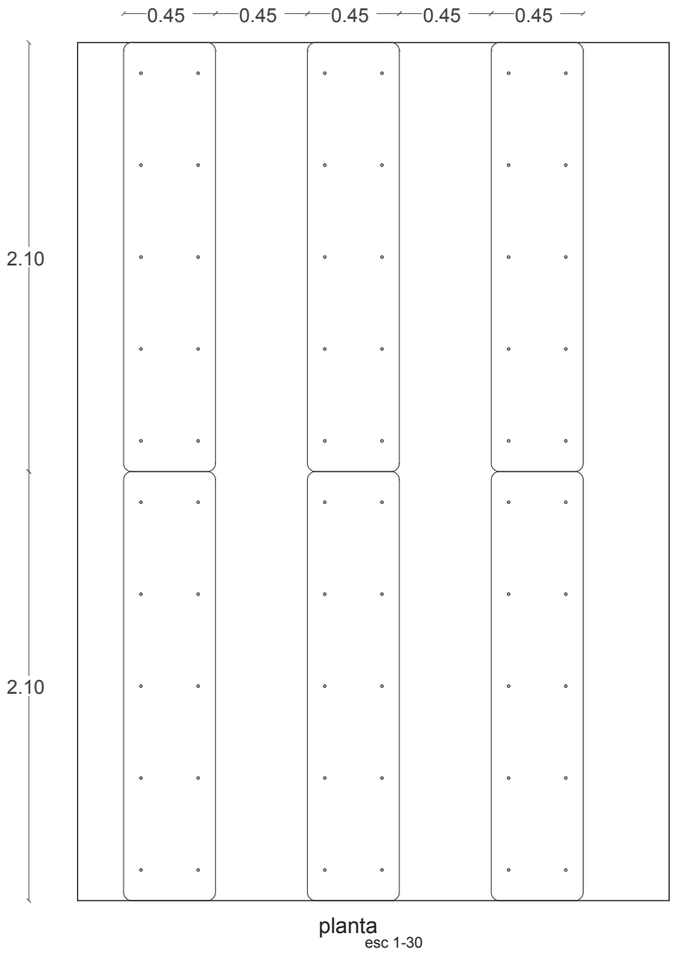
ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-30

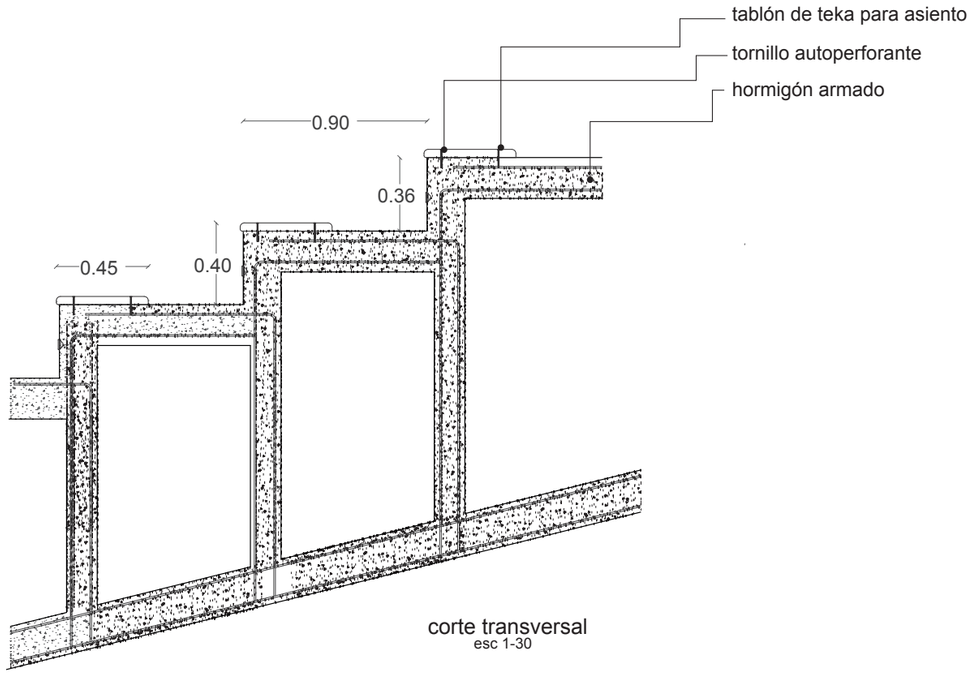
TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Detalle de quiebrasol

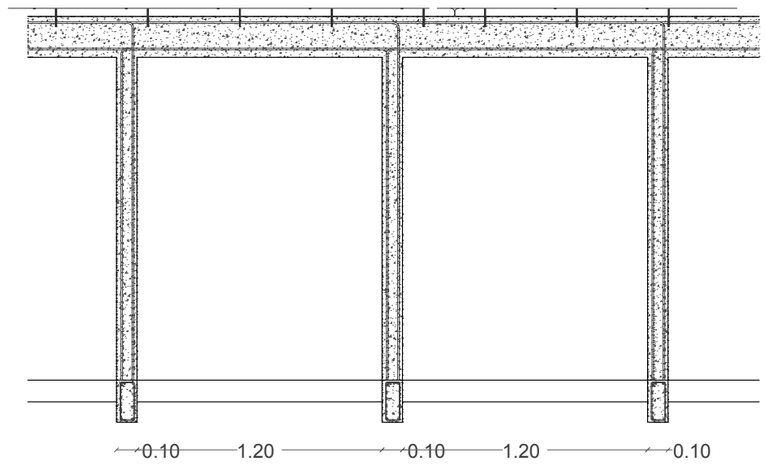
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



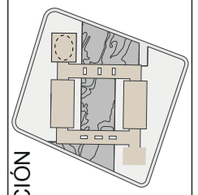
planta
esc 1-30



corte transversal
esc 1-30



corte lateral
esc 1-30



UBICACIÓN

NOTAS

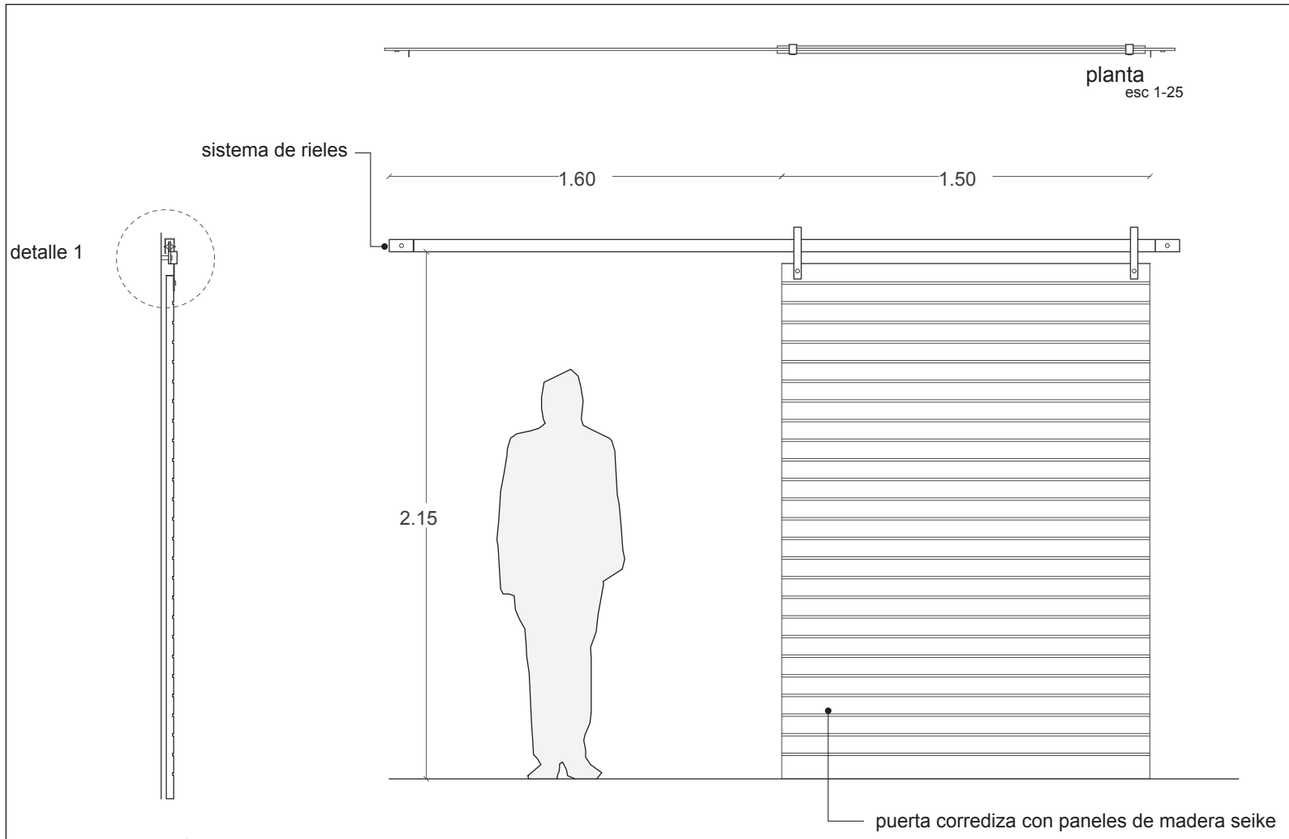
ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-31

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

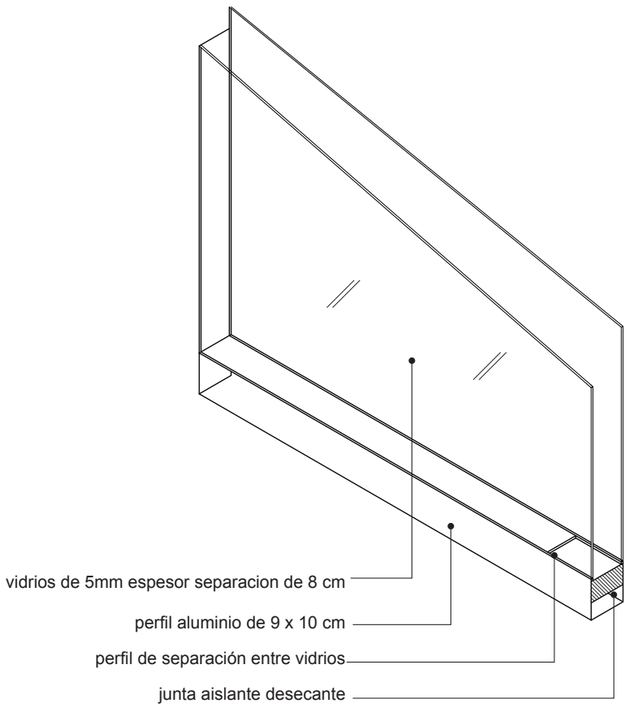
CONTENIDO
Detalle de graderio del auditorio

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura

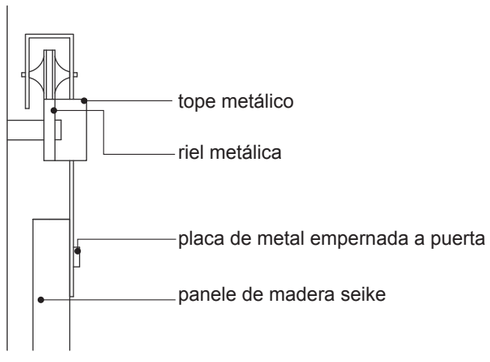


corte
esc 1-25

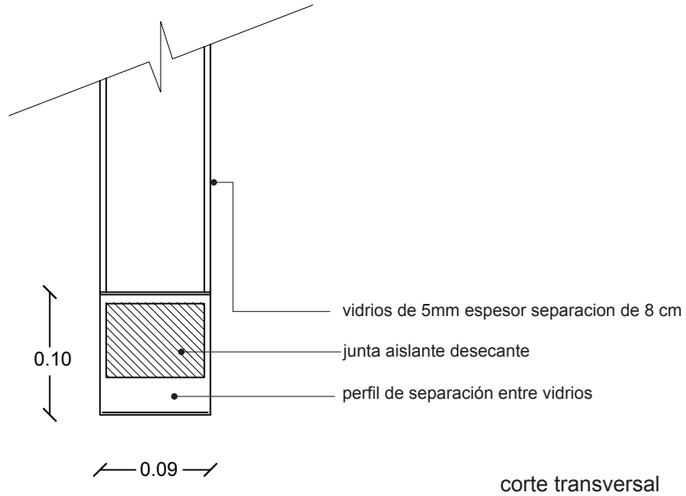
vista frontal
esc 1-25



vista axonométrica



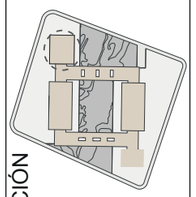
detalle 1
esc 1-5



corte transversal
esc 1:5

NOTA:

Este detalle se utilizará en auditorio y biblioteca con vidrio de color blanco; y en los puentes utilizando un vidrio translucido.



UBICACIÓN

NOTAS

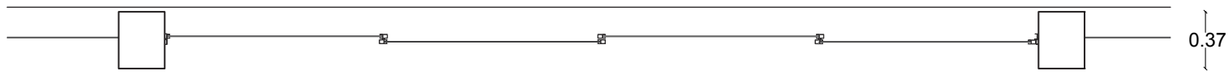
ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-32

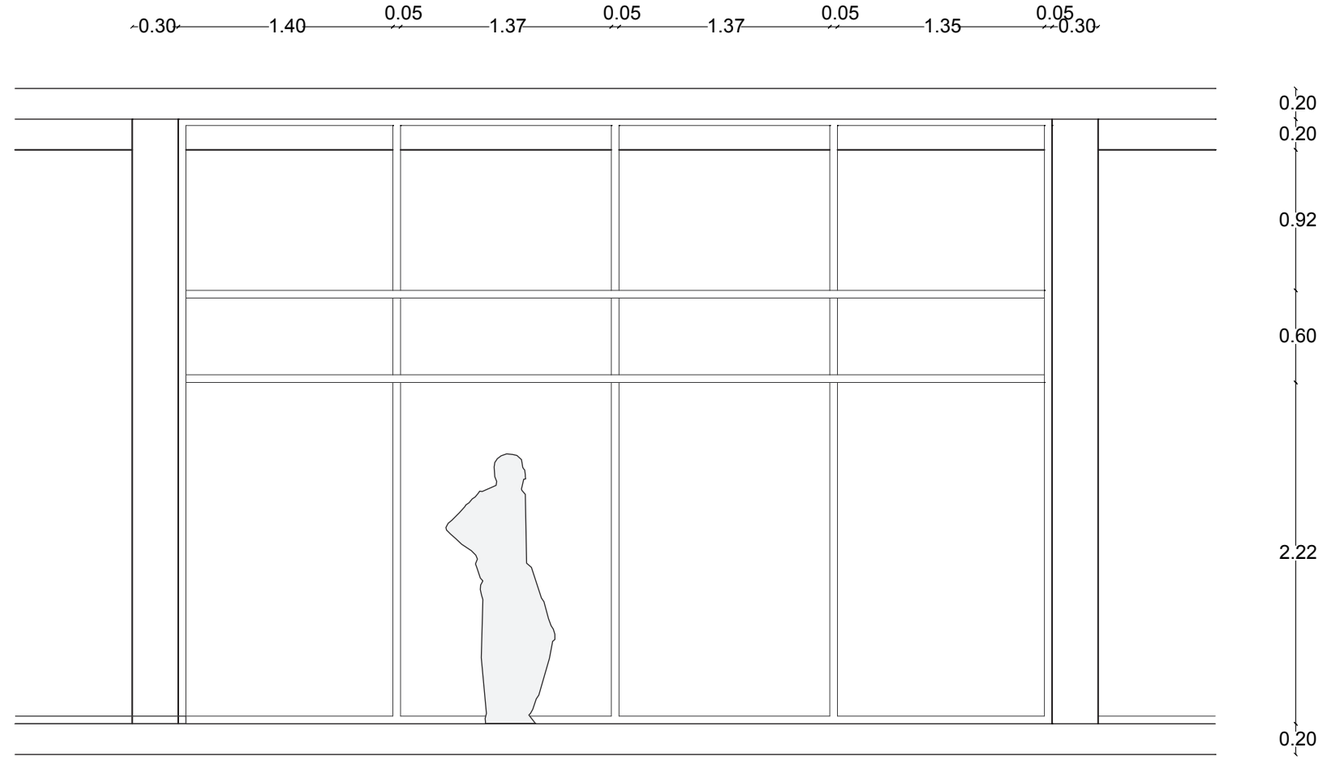
TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Detalle de puerta y vidrio del auditorio

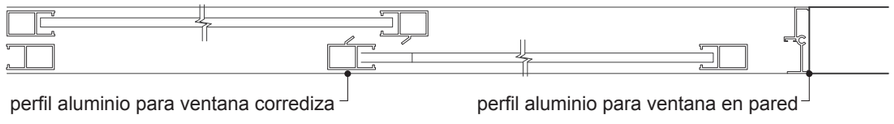
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad de arquitectura



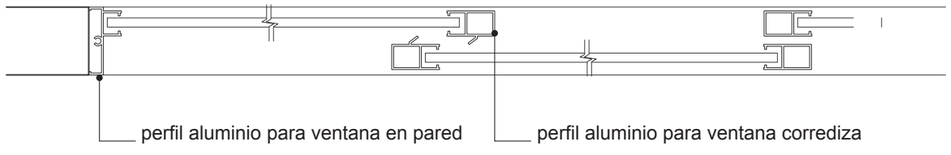
esc 1:30



esc 1:30



esc 1:5



esc 1:5

UBICACIÓN

NOTAS

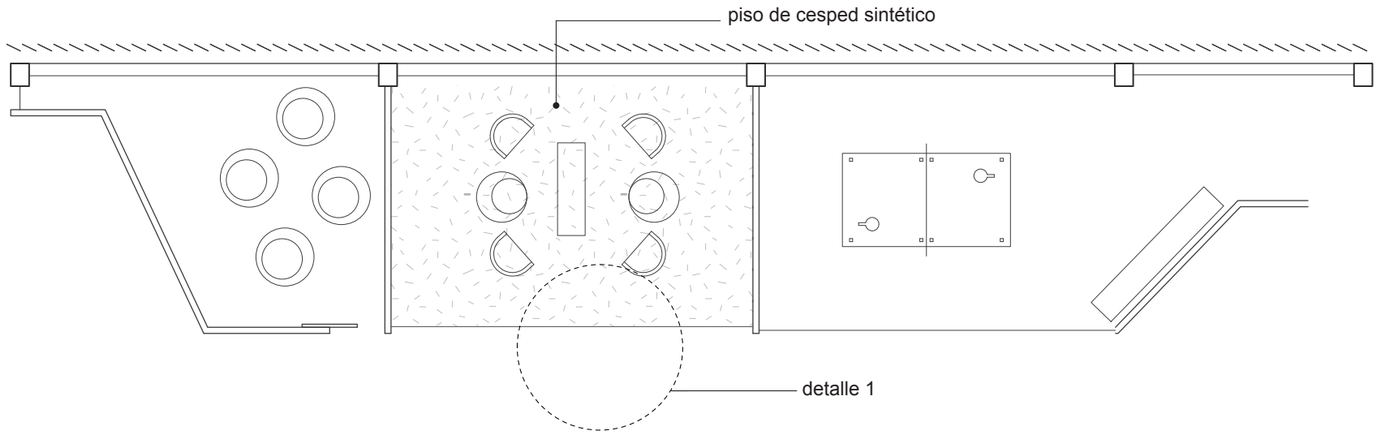
ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-33

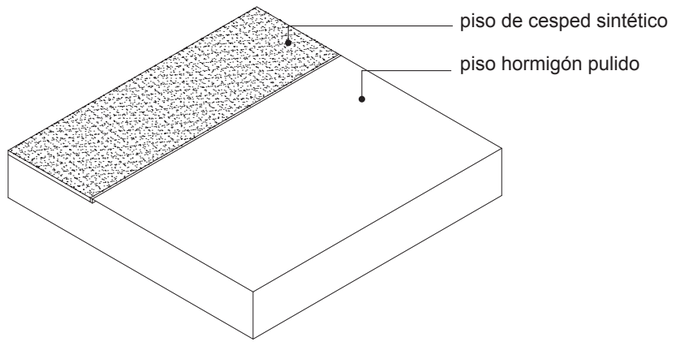
TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Detalle de ventana

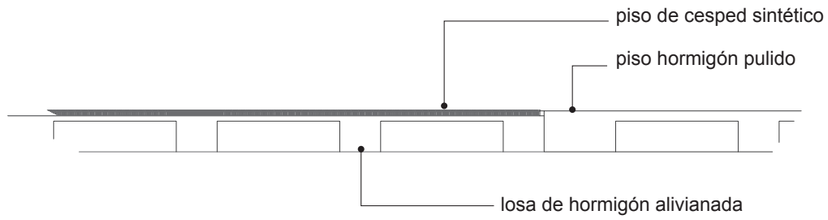
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



esc 1:100

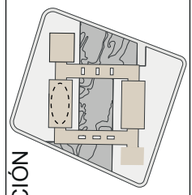


esc 1:25



esc 1:25

UBICACIÓN



NOTAS

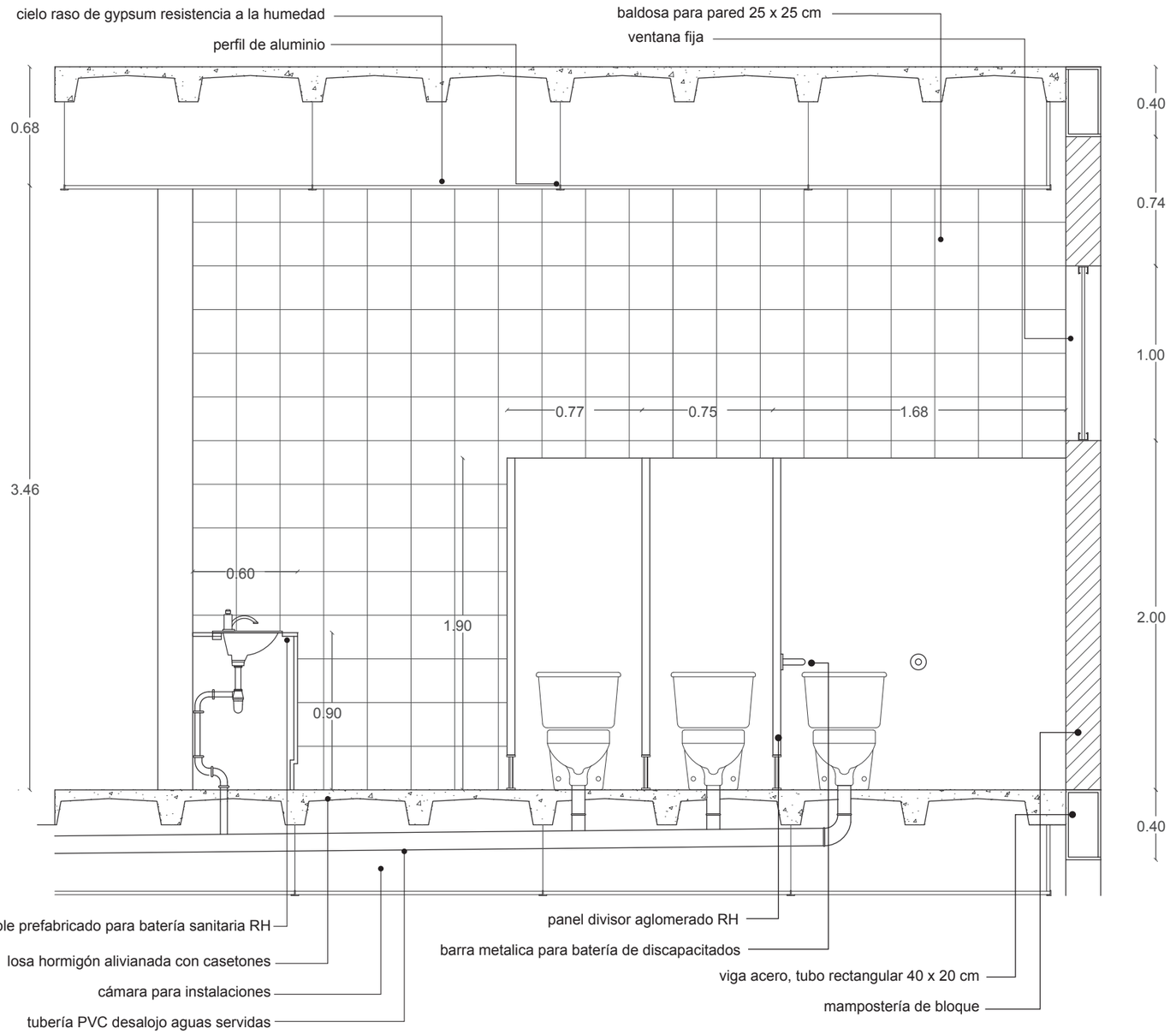
ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-34

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Detalle cambio de piso

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad de arquitectura



corte longitudinal

esc 1:30

UBICACIÓN

NOTAS

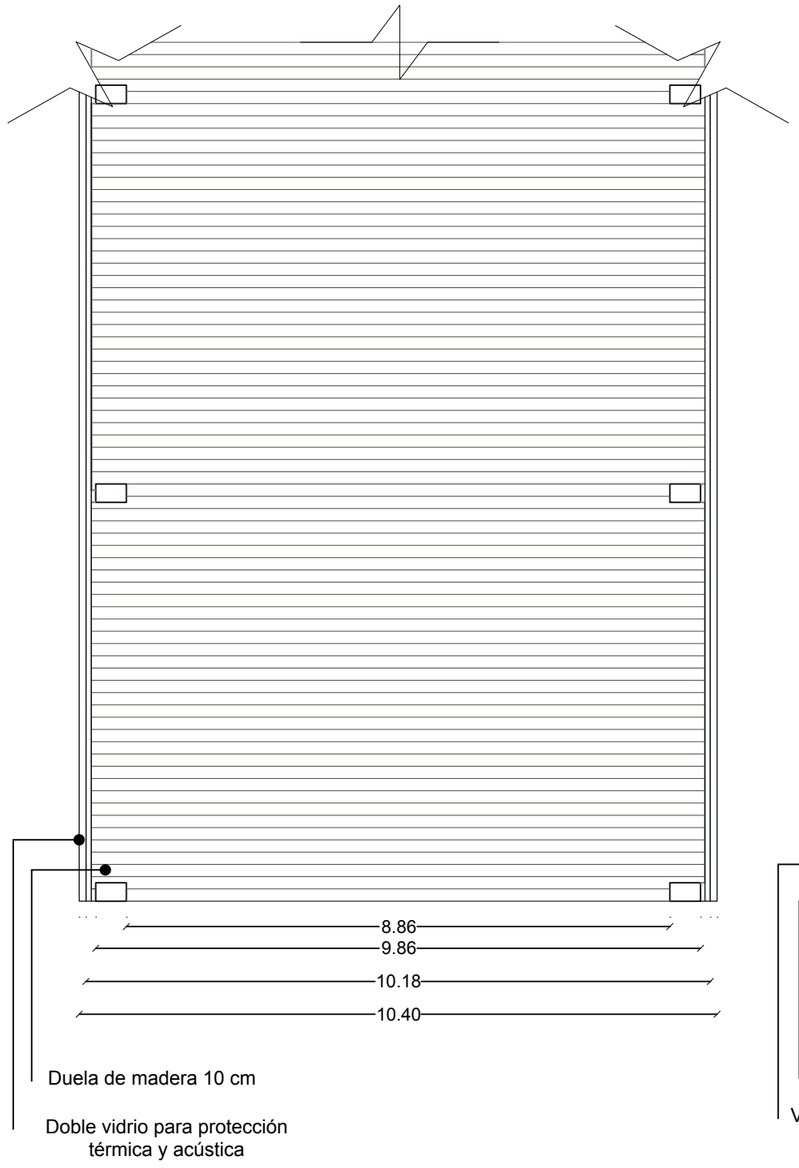
ESCALA Indicada

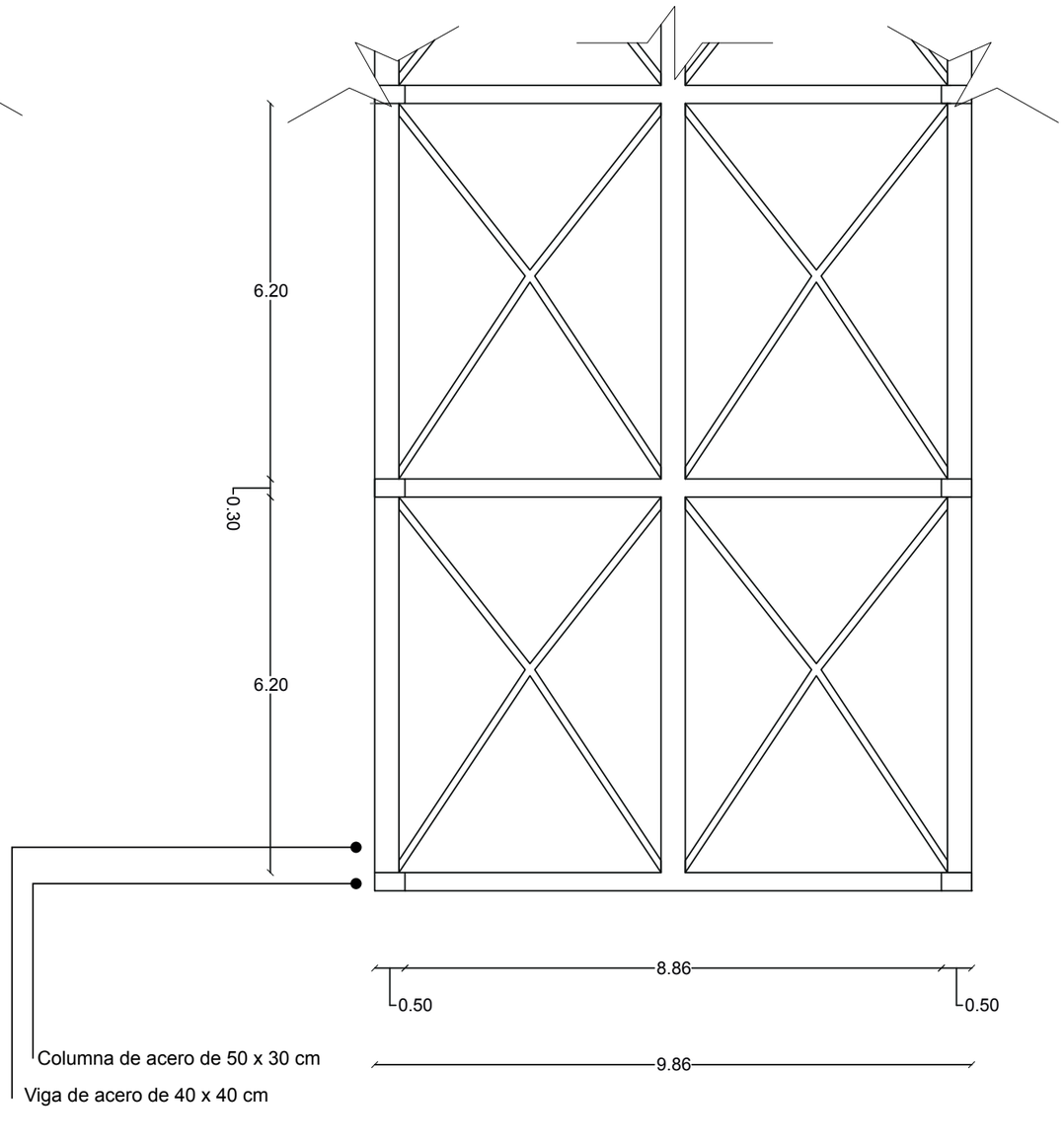
LÁMINA ARQ-35

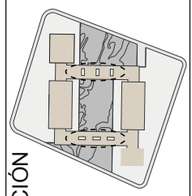
TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Detalle de baño

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad de arquitectura







UBICACIÓN

NOTAS

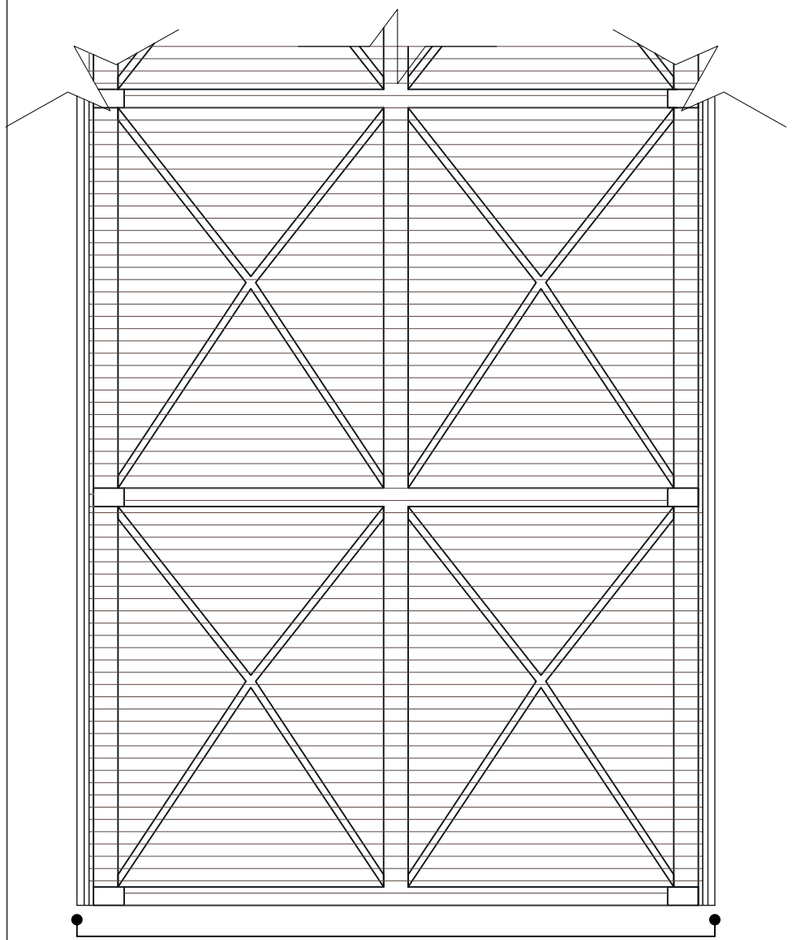
ESCALA esc 1:100

LÁMINA ARQ-36

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

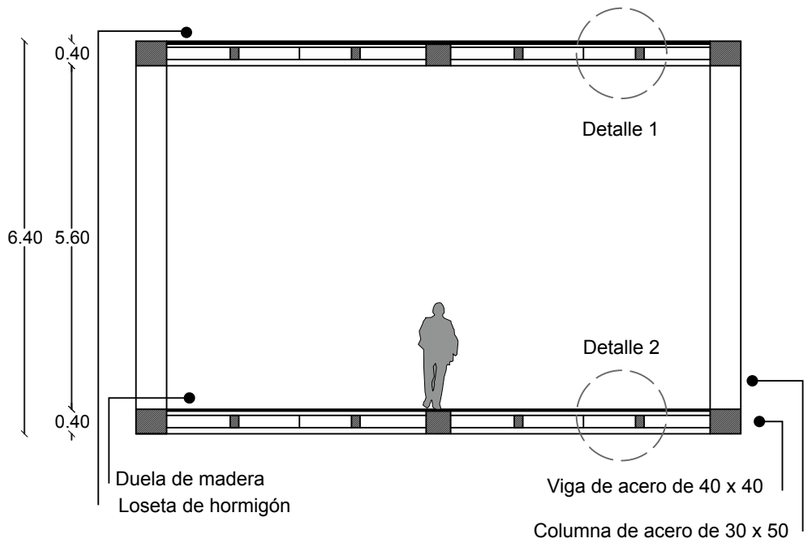
CONTENIDO
Detalle de puentes

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad de arquitectura

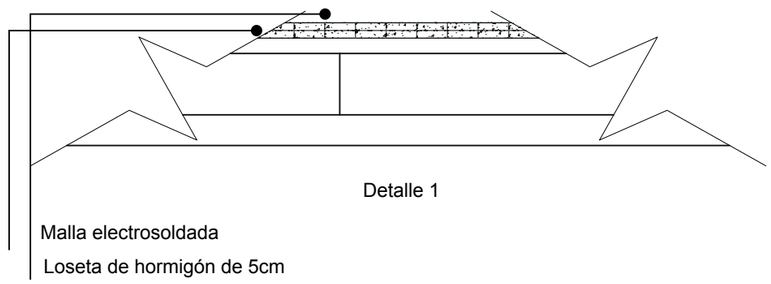


Unión de estructura con duelas

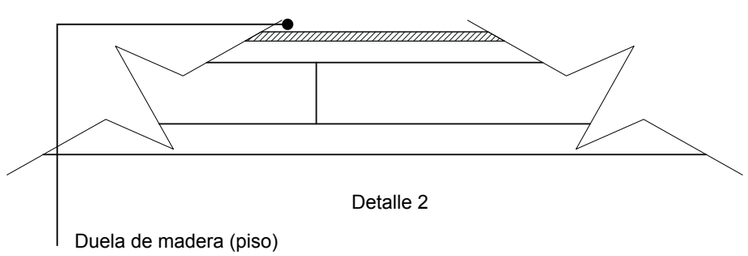
esc 1: 100



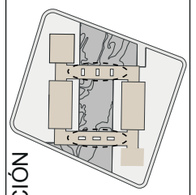
esc 1: 100



esc 1: 20



esc 1: 20



UBICACIÓN

NOTAS

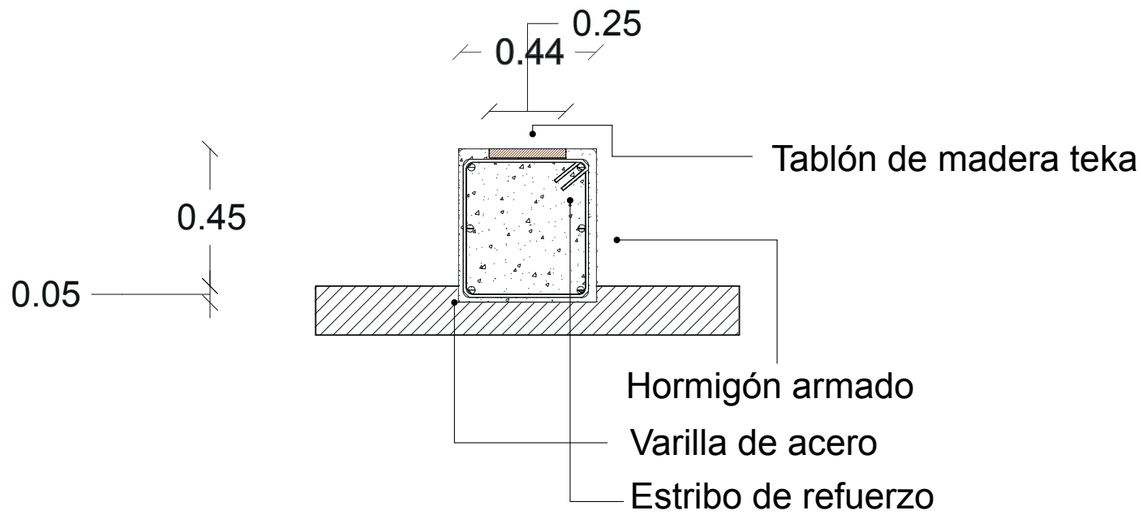
ESCALA
Indicada

LÁMINA
ARQ-37

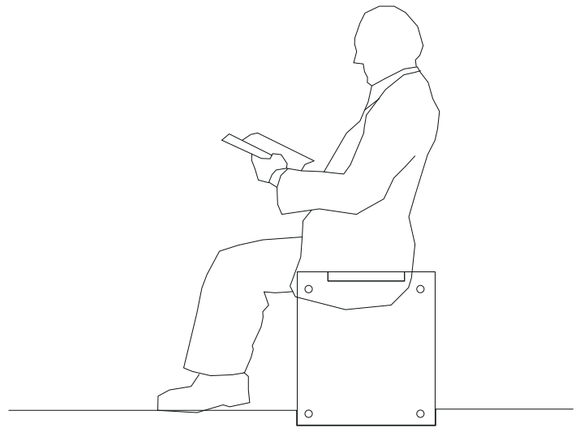
TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Detalle depuentes

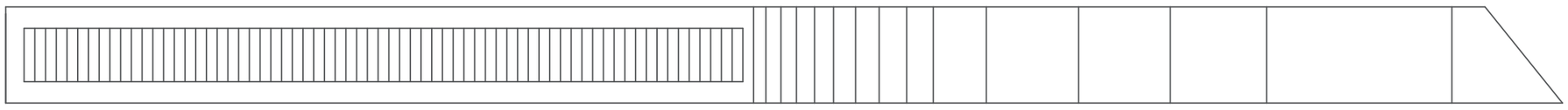
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



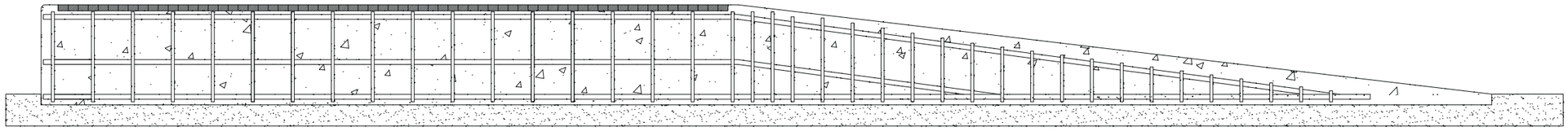
Corte transversal
esc 1:20



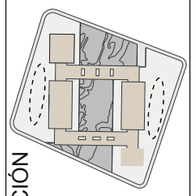
Elevación lateral
esc 1:20



Planta
esc 1:25



Corte longitudinal
esc 1:25



UBICACIÓN

NOTAS

ESCALA Indicada

LÁMINA ARQ-38

TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Detalle de mobiliario urbano

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura

4.7 Parámetros Medioambientales

Dentro de los parámetros de sostenibilidad el mayor planteamiento que se realizó para el proyecto es respetar las condiciones topográficas que tenía el terreno, ya que estas curvas topográficas dan inicio a la quebrada Garrochal que continua por el extremo norte del terreno, es por esta razón que la volumetría respeta esta condición y a su vez se plantea hacer una conectividad verde mediante la implementación de un humedal que se ubica en el centro del terreno, esto nos permitirá observar una continuidad de vegetación en el entorno. Se optó por plantear el humedal por las condiciones de la vegetación en el terreno ya que por su topografía y la cantidad de lluvia que recibe el sector dan como resultado un microsistema húmedo donde el agua se queda generando un espacio apto para esta condición.

Para la protección solar se requirió girar la volumetría 20° grados hacia el suroeste y también se optó por un elemento que bloquee la radiación solar para la fachada, este elemento es vertical y posee la inclinación adecuada para que entre la luz pero no el calor.

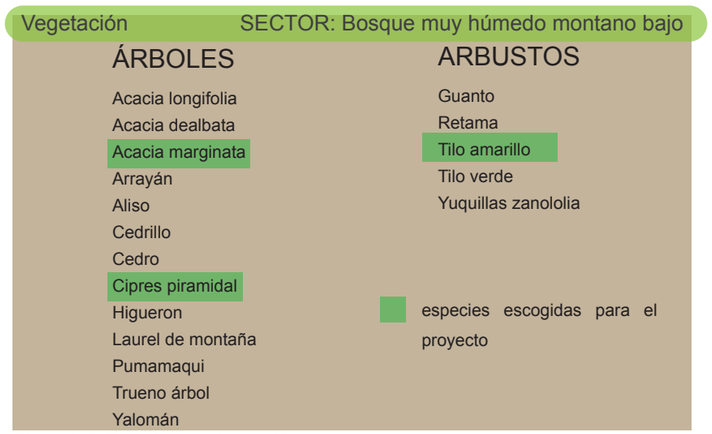


Figura 202: Especies de árboles, 2015

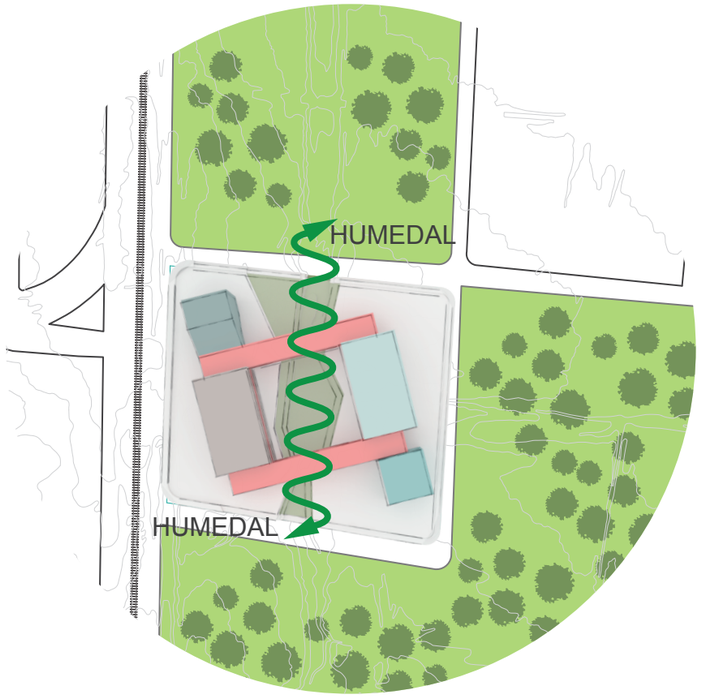


Figura 203: Conectividad verde, 2015

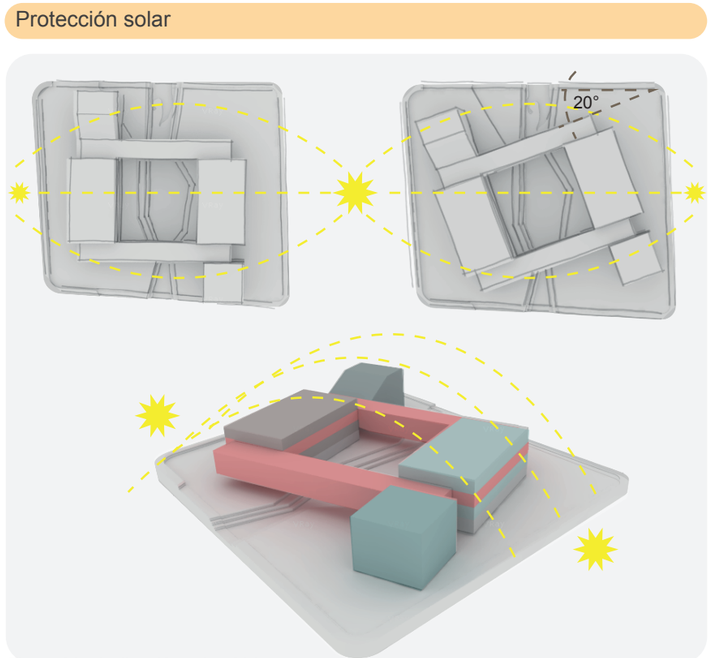


Figura 204: Inclinación solar, 2015

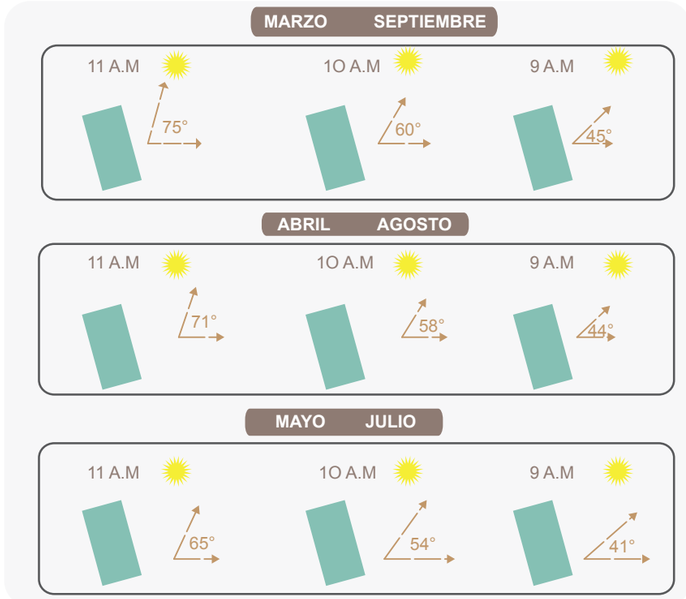


Figura 205: grados de Inclinación solar, 2015

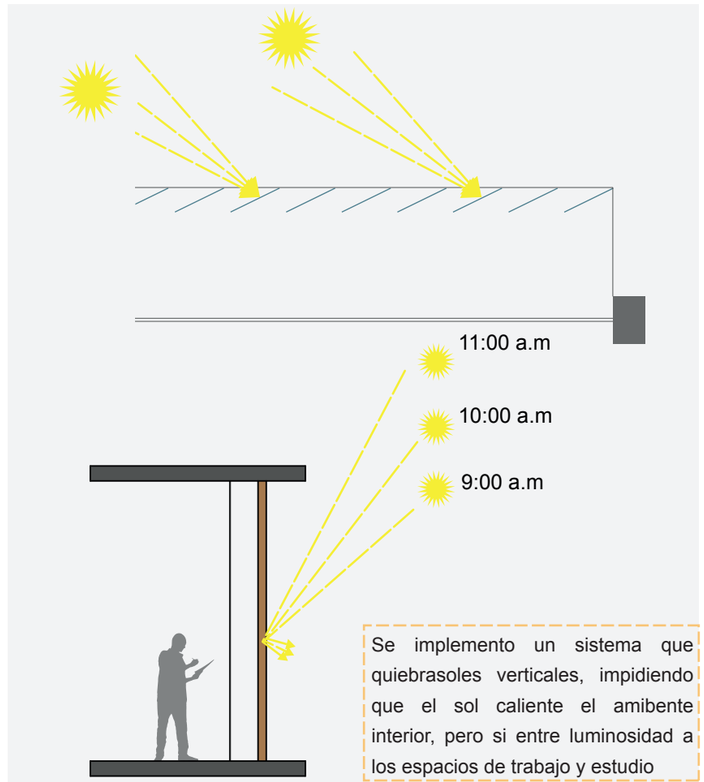


Figura 206: Sistema de quiebrasol, 2015

Figura 207: Representación de humedal en planta, 2015

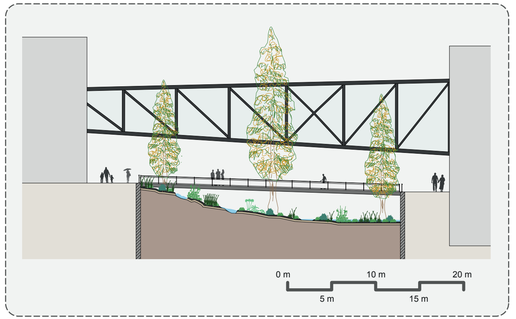


Figura 208: Corte típico de humedal, 2015

Las siguientes imágenes muestran cómo el humedal funciona con los puentes y cómo funciona en corte recogiendo el agua lluvia y filtrando el exceso de agua que puede presentarse con las precipitaciones. Posteriormente se muestra un cuadro con las especies de plantas que se pueden encontrar dentro del humedal, estas plantas ayudan y son propicias para que vivan dentro del ambiente húmedo que se en la presencia de un humedal.

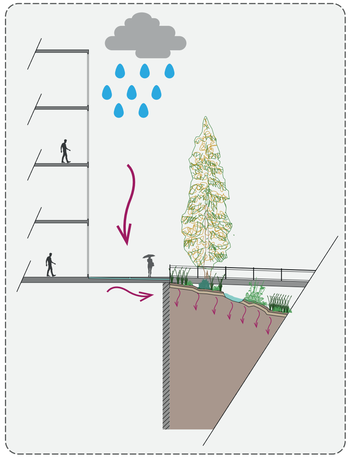


Figura 209: Desalojo de aguas lluvias, 2015

Figura 210: Vegetación del humedal, 2015

4.7.1 Humedal

Los humedales se caracterizan por ser secciones de tierra donde la humedad del suelo, las condiciones topográficas y las precipitaciones, generan un lugar donde el agua se queda estancada y se generan condiciones propicias para que ciertas plantas y animales habiten esta sección de suelo.

"Se define un humedal como aquella área donde el terreno permanece inundado o saturado por el agua superficial o subterránea, en una frecuencia y duración que permite el crecimiento de una vegetación que se adapta a vivir en estas condiciones. Algunos de los términos locales que se utilizan para describir diferentes tipos de humedales son: manglares, ciénagas y pantanos entre otros". (service)

Los humedales se presentan mayormente cerca de lagos, ríos y arroyos y el tipo de plantas que se encuentran dentro de este micro ecosistema son plantas acuáticas, árboles, manglares y arbustos. Los humedales son muy útiles para prevenir ciertas condiciones ambientales como lo son las inundaciones, debido a que son capaces de de absorber el exceso de agua de otras fuentes de agua, esta característica se presenta en condiciones de agua dulce y agua marina.

La propuesta del humedal es una alternativa al arroyo que se encuentra dentro del terreno del proyecto ya que al tener una pequeña pendiente hacia el centro que posteriormente se convierte en la quebrada del Garrochal, se puede aprovechar esta condición para potencializar el micro ecosistema y poder evacuar de una forma eficiente las aguas lluvias evitando inundaciones dentro del terreno que es característico de la zona de estudio.

4.8 Parámetros estructurales

Para el proyecto arquitectónico, se ha desarrollado una estructura aporticada para las volumetrías de capacitación y trabajo, para los articuladores que están representados mediante puentes se ha desarrollado una estructura a partir de cerchas para darle más soporte, además es un método estructural que permite tener grandes luces, y ayudan a conectar los volúmenes lo que fortaleciendo el concepto arquitectónico.

El material de las columnas es acero estructural, la losa es de concreto alivianado con casetones, la combinación de estos dos materiales le da al proyecto un aspecto tipo industrial, esta es una de las intenciones generales del proyecta debido a la cercanía del actual parque industrial de Turubamba.

Las propiedades del material escogido trabaja bien con la calidad del suelo del lugar al ser flexible y al mismo tiempo por sus característica de alta resistencia es útil a las necesidades de función y cargas vivas, muertas que se producen en el proyecto.

Estructura de volumetría para capacitación y trabajo

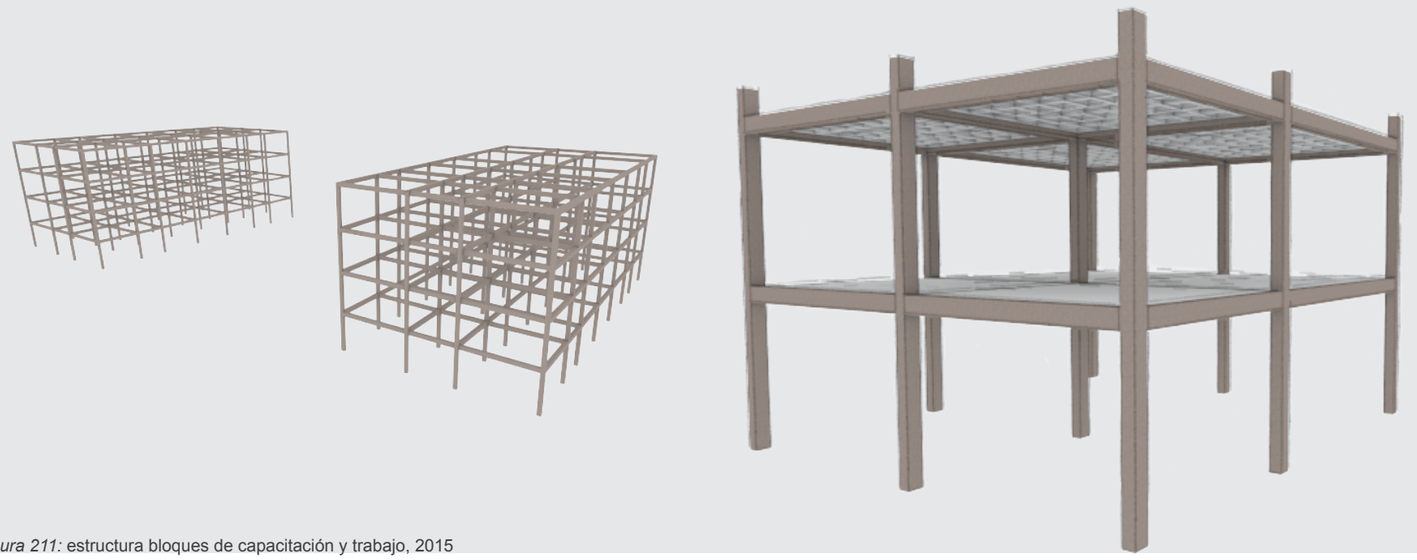


Figura 211: estructura bloques de capacitación y trabajo, 2015

Estructura de puentes

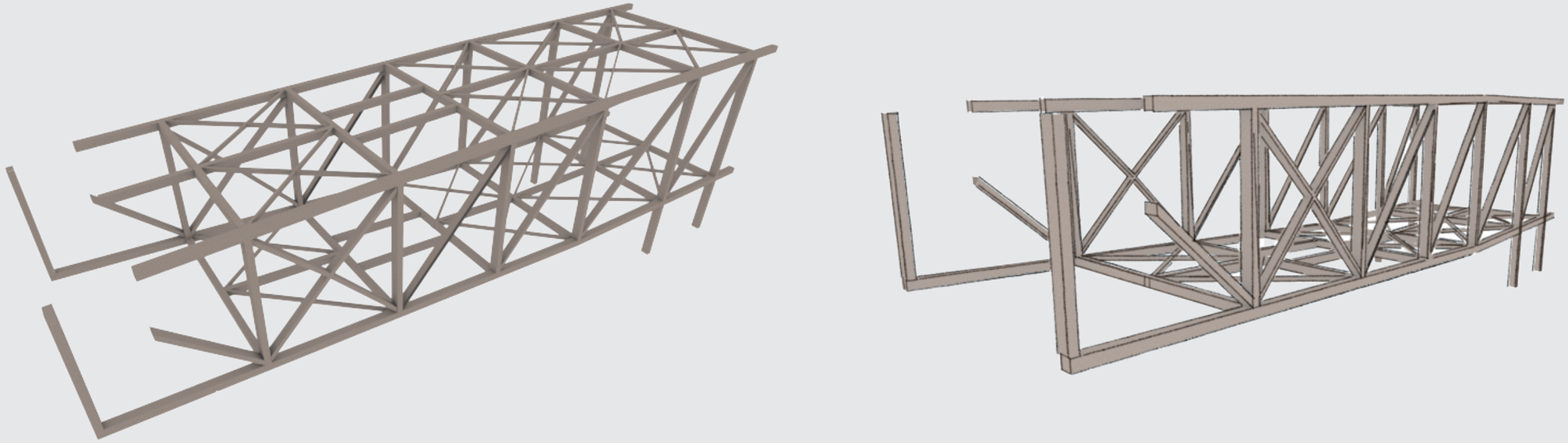


Figura 212: estructura de puentes, 2015

4.9 Cortes urbanos

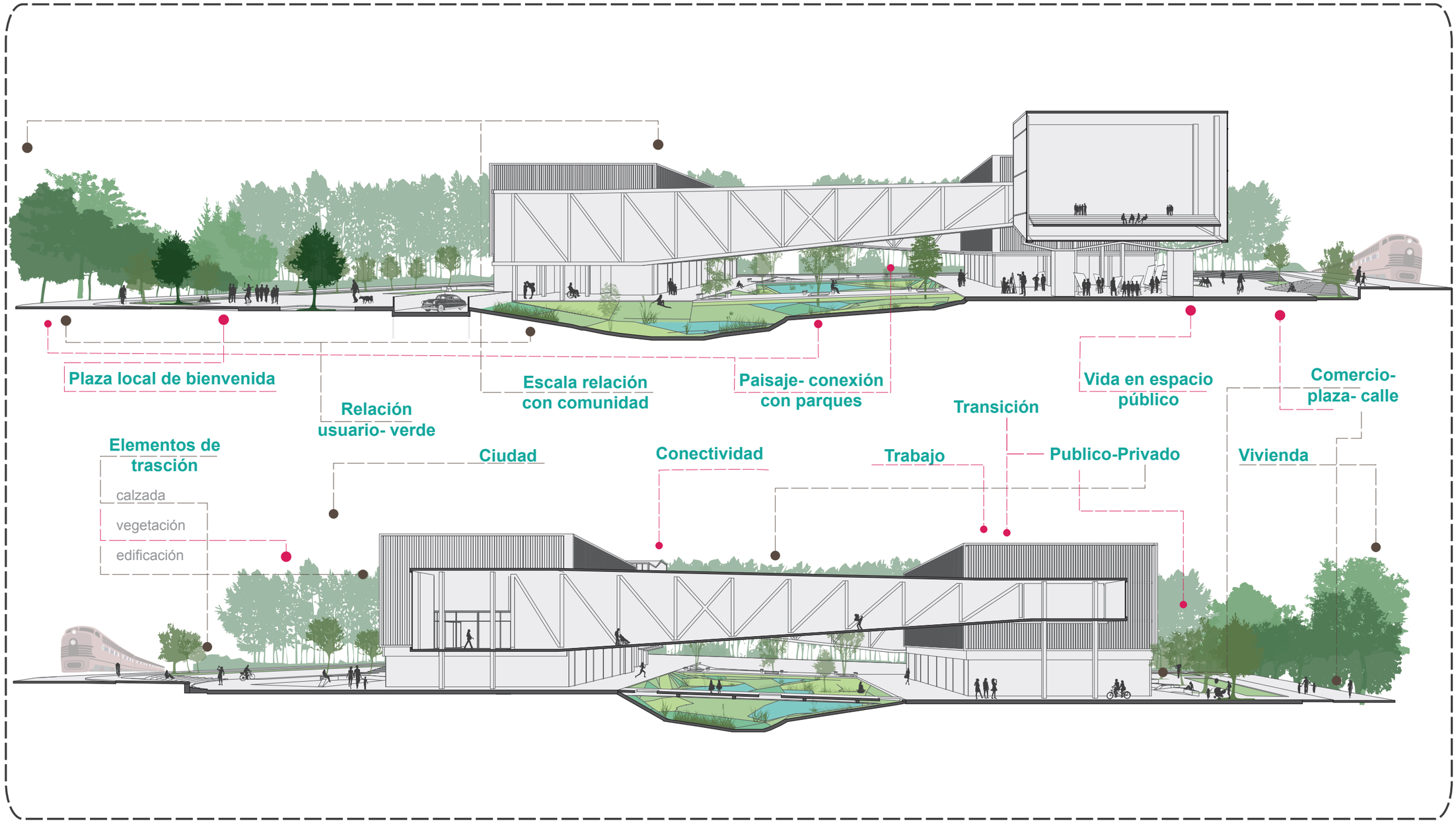
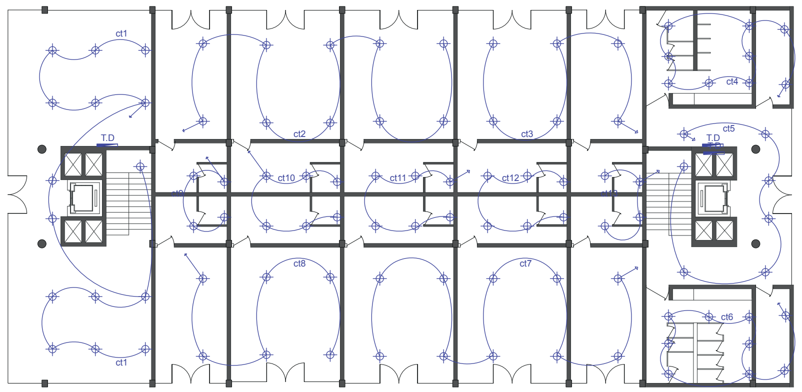
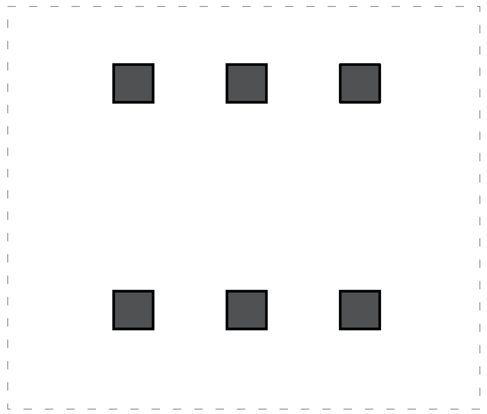
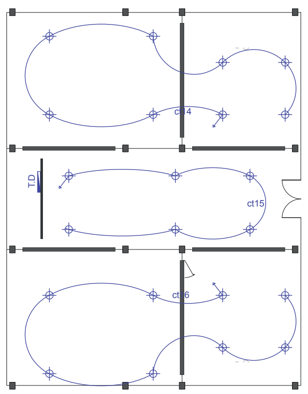
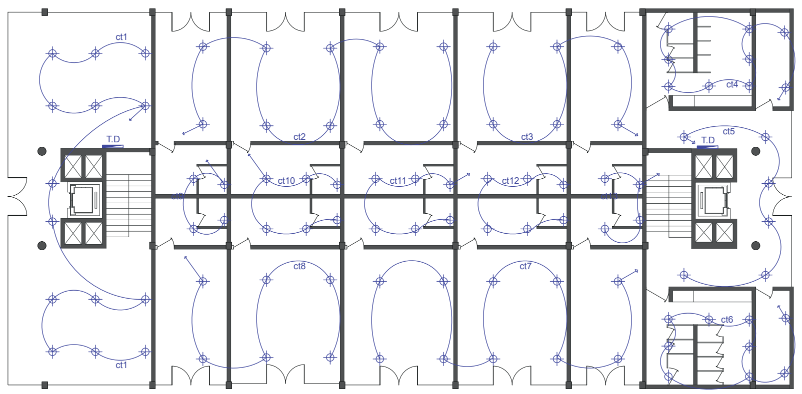


Figura 213: Relación del proyecto con su entorno, 2015





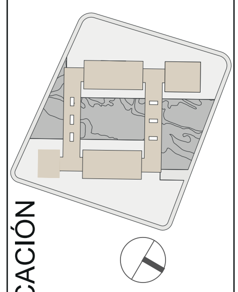




Punto de iluminación

Red de alumbrado

Tablero de distribución



UBICACIÓN

NOTAS

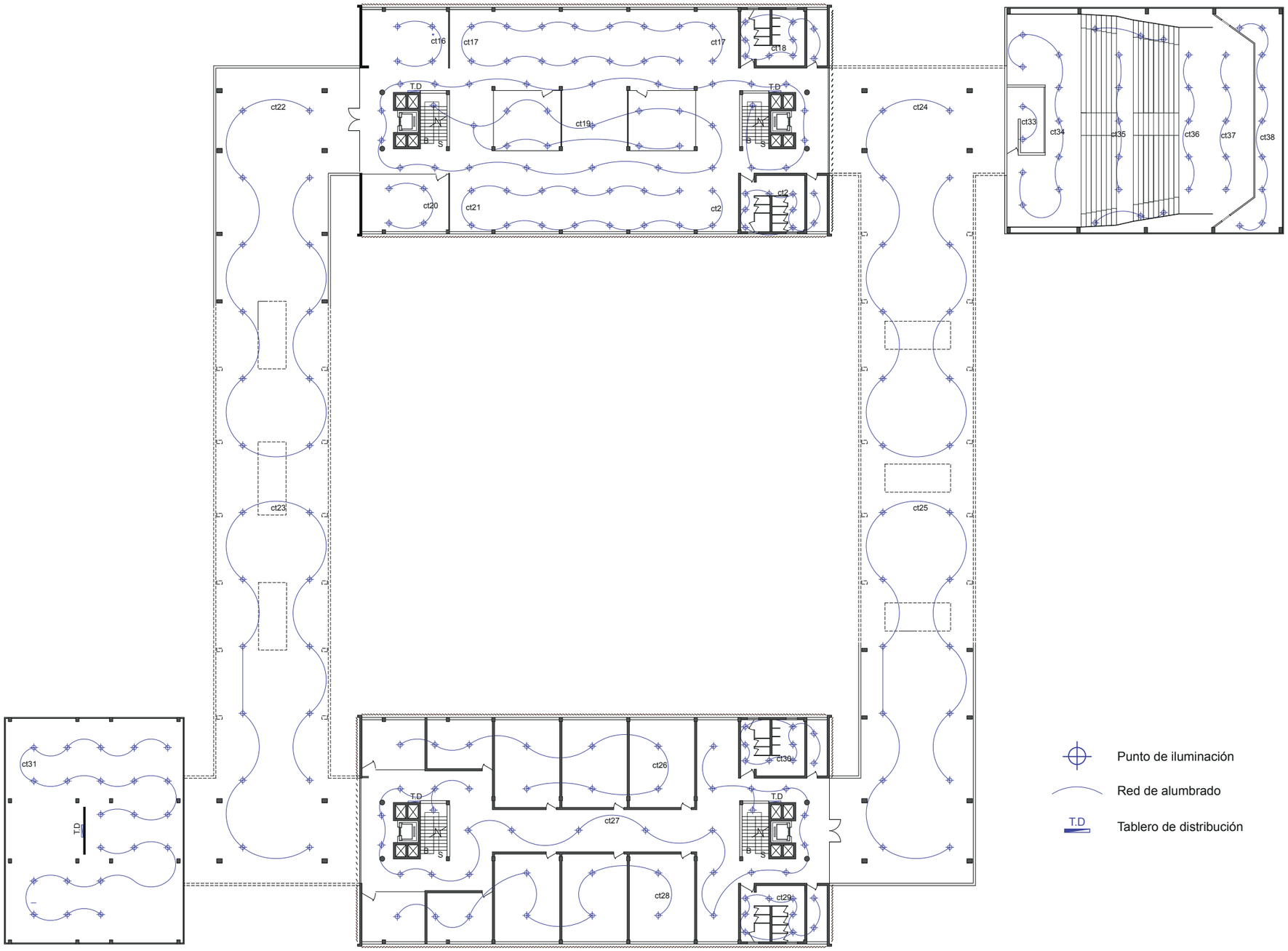
ESCALA
esc 1:400

LÁMINA
ARQ-39

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Iluminación en p.b

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



UBICACIÓN

NOTAS

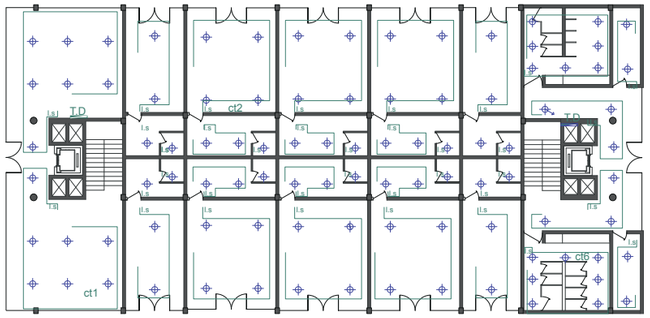
ESCALA
esc 1:400

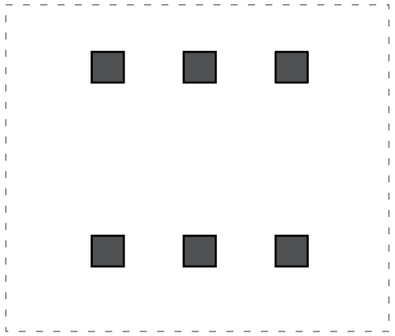
LÁMINA
ARQ-40

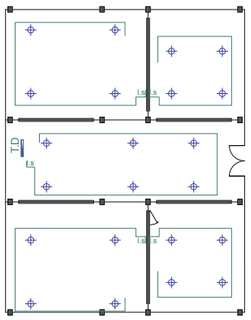
TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

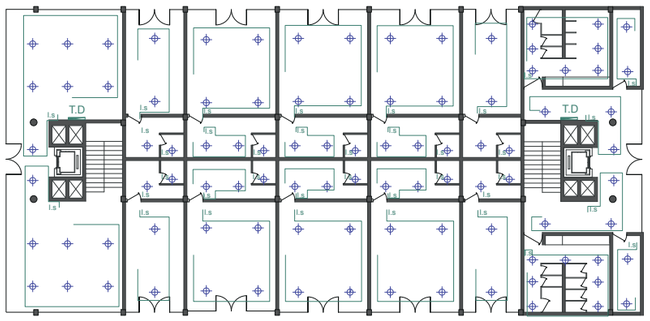
CONTENIDO
Iluminación en primera planta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad de arquitectura



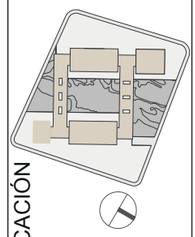






- Punto de iluminación
- Red de alumbrado
- l.s — Interruptor simple
- l.s2 — Interruptor doble
- T.D — Tablero de distribución

UBICACIÓN



NOTAS

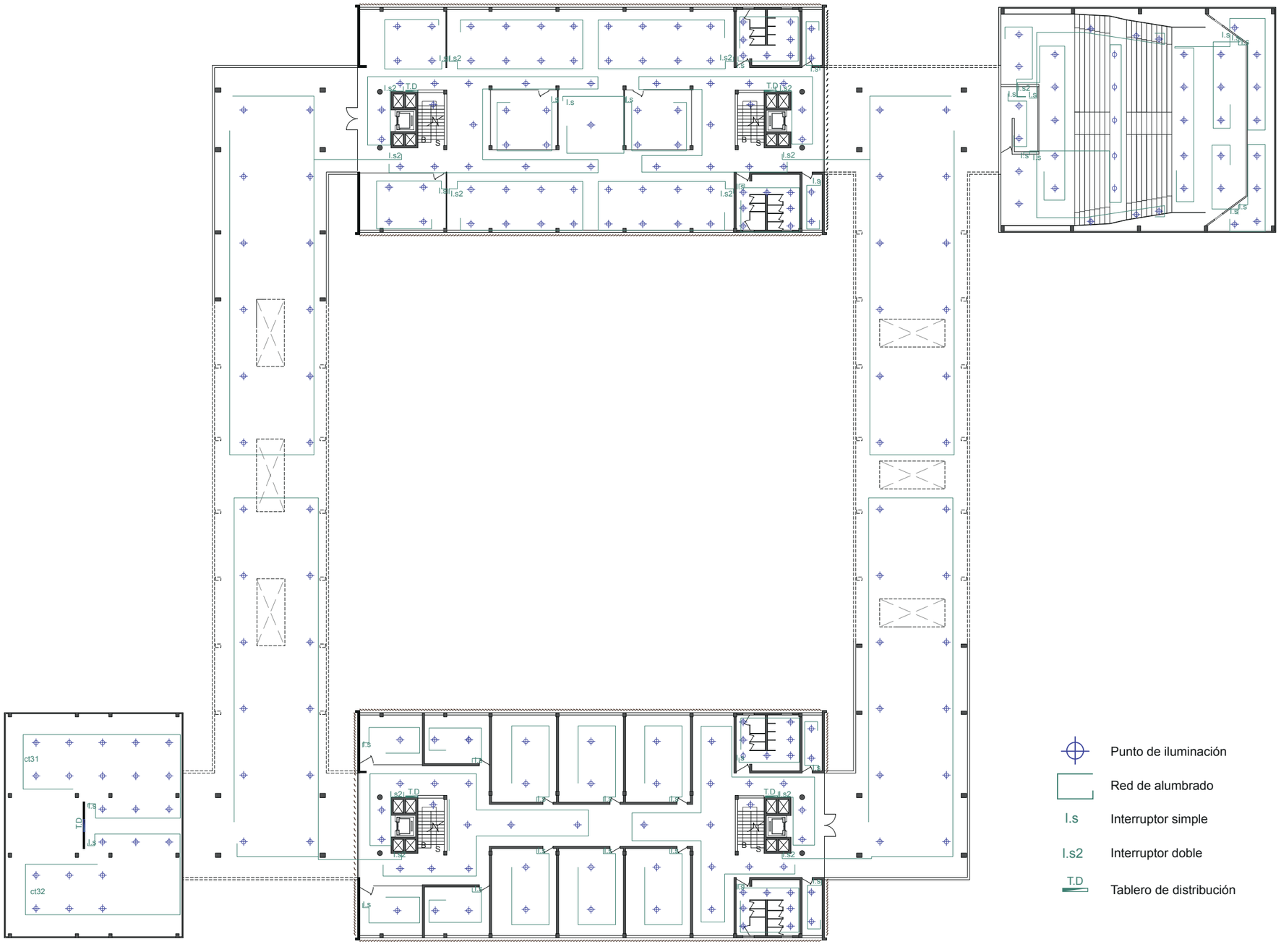
ESCALA esc 1:400

LÁMINA ARQ-41

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Circuito de interruptores en p.b

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



Punto de iluminación

Red de alumbrado

l.s Interruptor simple

l.s2 Interruptor doble

T.D Tablero de distribución

UBICACIÓN

NOTAS

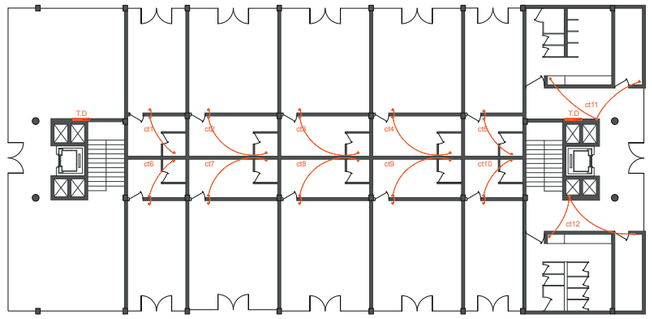
ESCALA esc 1:400

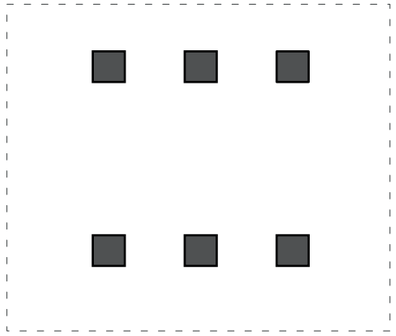
LÁMINA ARQ-42

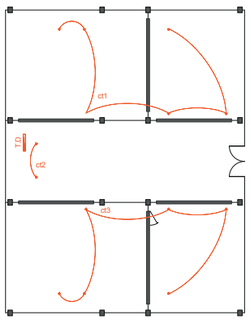
TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

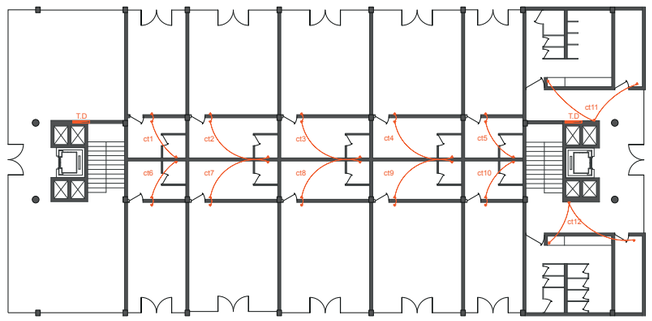
CONTENIDO Circuito de interruptores en primera planta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad-de-arquitectura



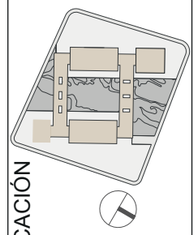






- Salida de toma
- T.P — Tomacorriente de piso
- ct — Circuito
- T.D — Tablero de distribución

UBICACIÓN



NOTAS

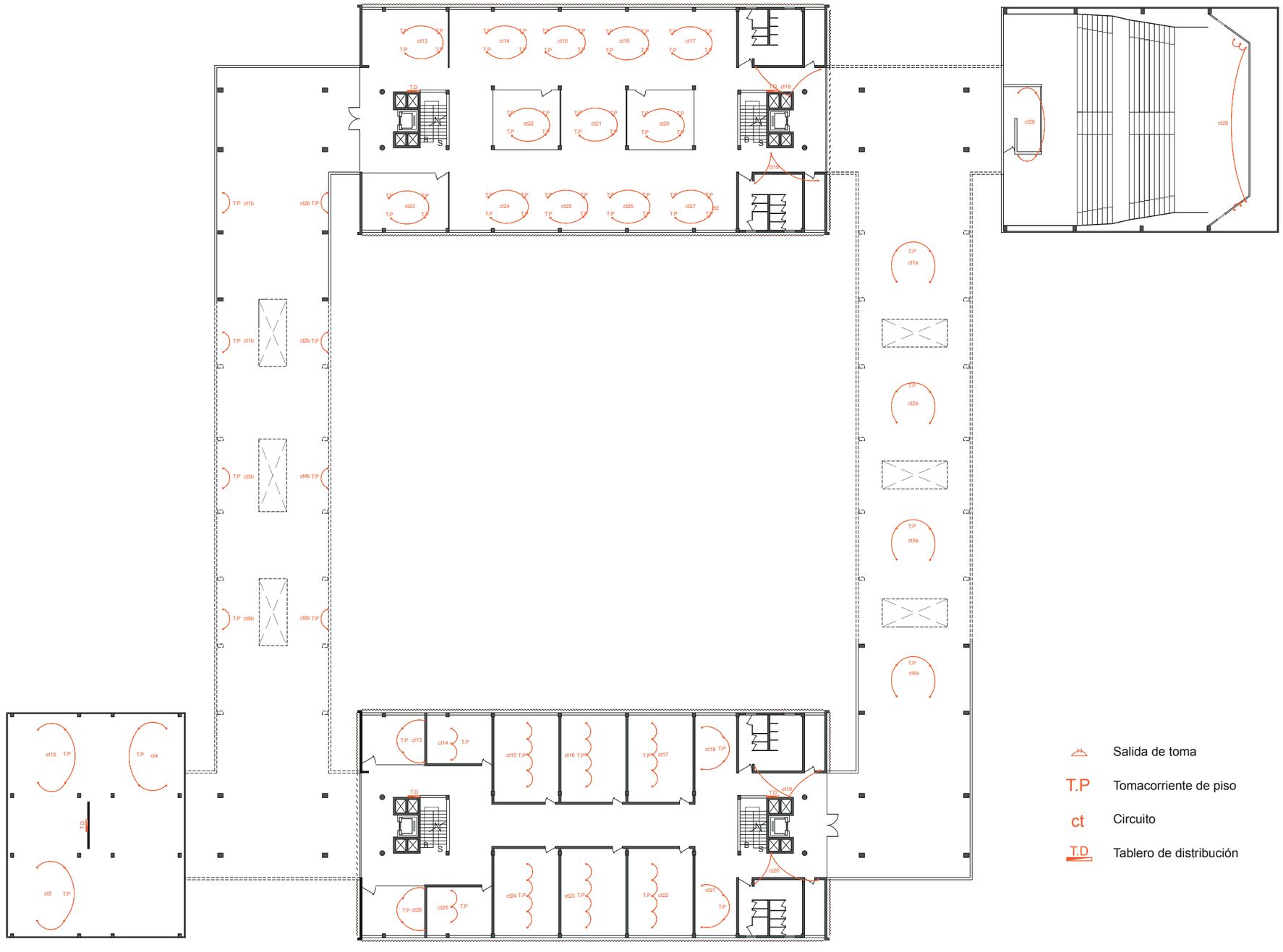
ESCALA esc 1:400

LÁMINA ARQ-43

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Planta de tomacoreitnes de p.b

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



UBICACIÓN

NOTAS

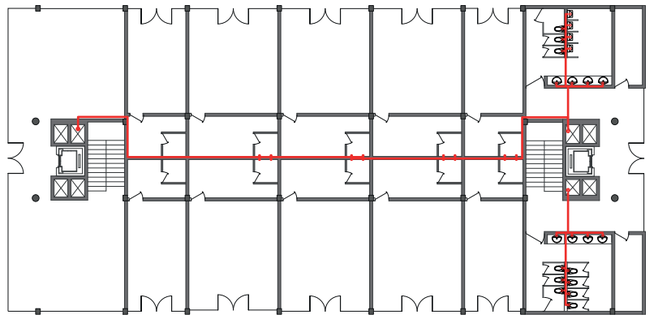
ESCALA
esc 1:400

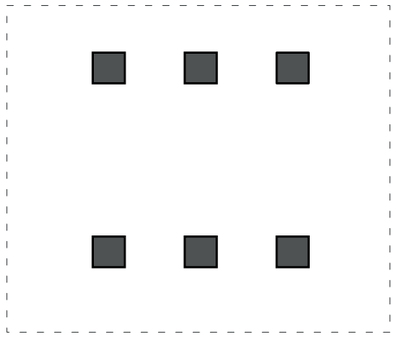
LÁMINA
ARQ-44

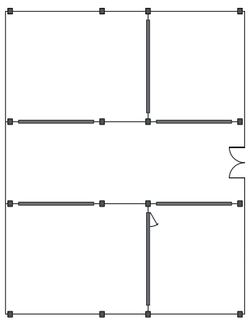
TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

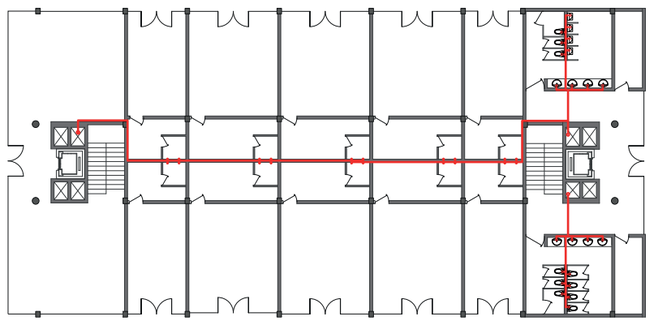
CONTENIDO
Planta de tomacoreitnes de primera planta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura







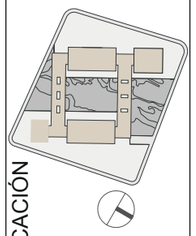


Tuberia de provisión

Entrada de agua

Ducto de provisión de agua potable

UBICACIÓN



NOTAS

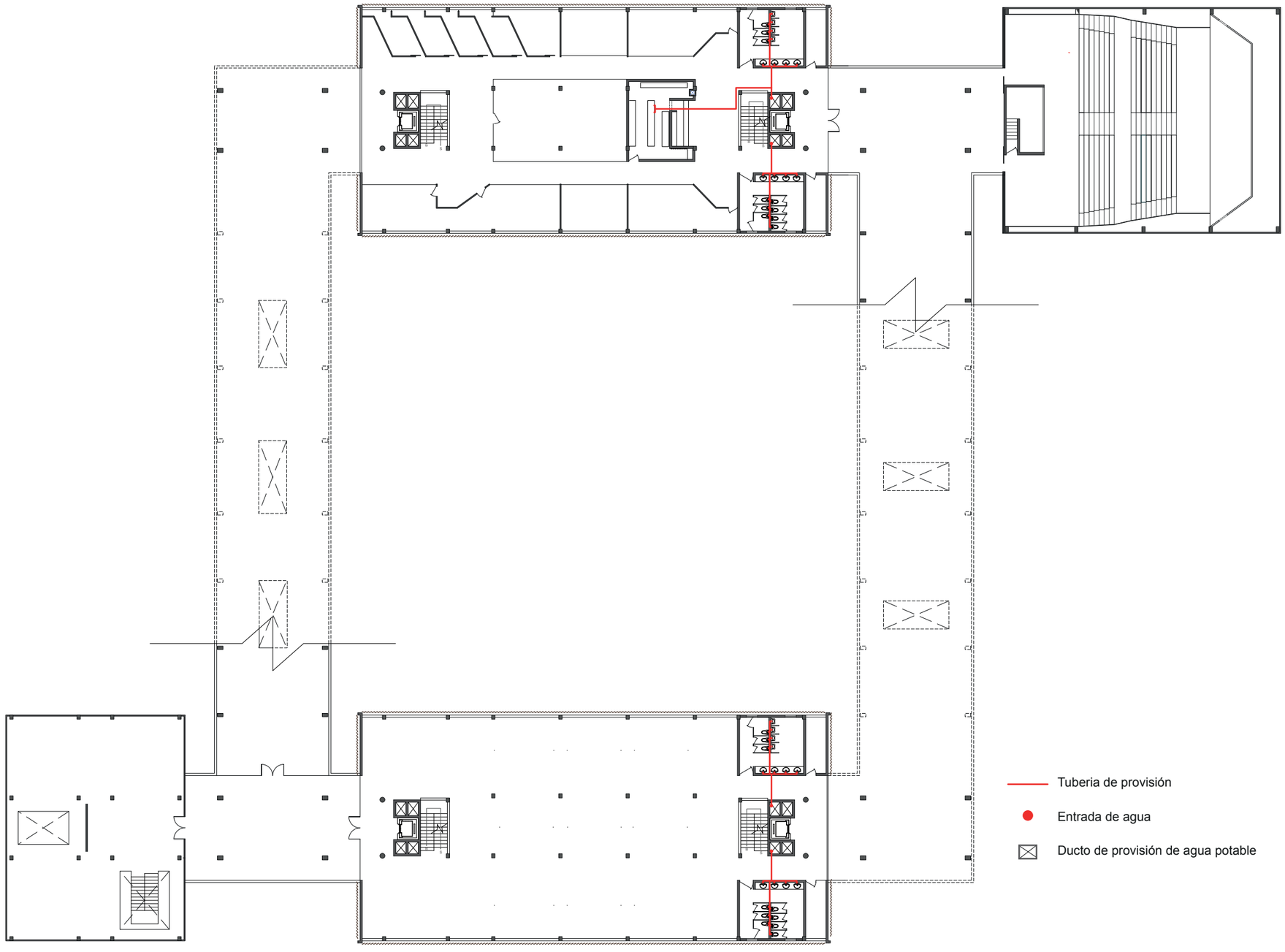
ESCALA esc 1:400

LÁMINA ARQ-45

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Provisión de agua en p.b

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura



Tuberia de provisión

Entrada de agua

Ducto de provisión de agua potable

UBICACIÓN

NOTAS

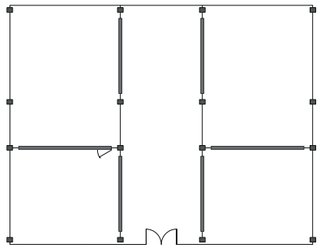
ESCALA esc 1:400

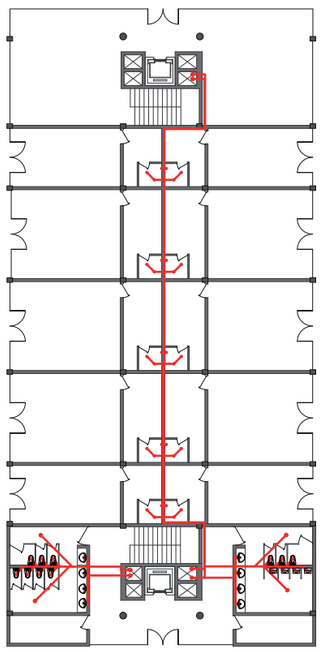
LÁMINA ARQ-46

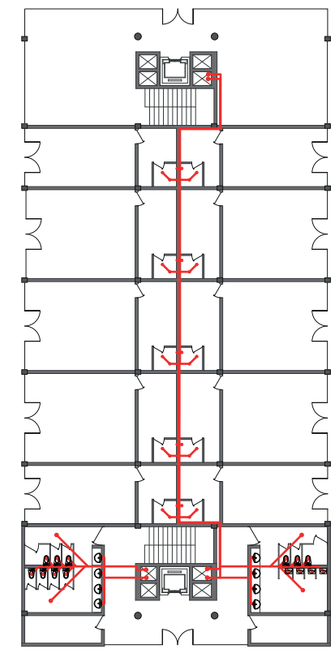
TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO Provisión de agua en segunda planta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura





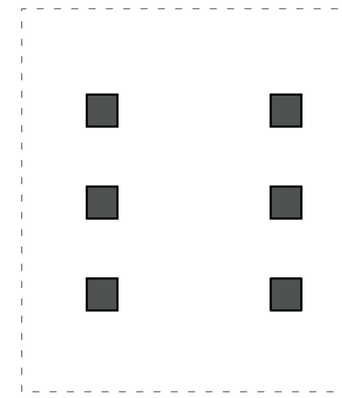


Ducto de desalojo

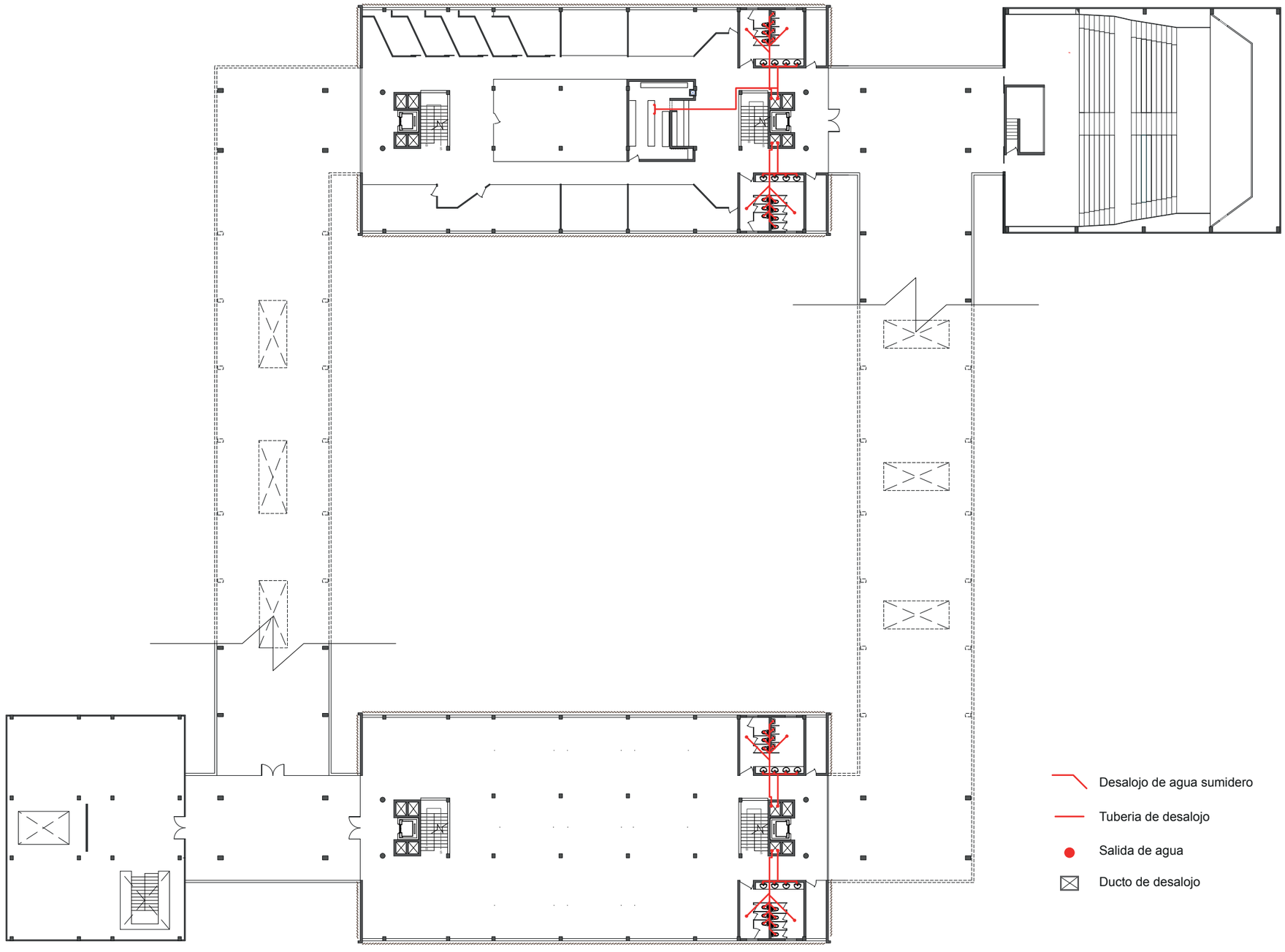
Salida de agua

Tuberia de desalojo

Desalojo de agua sumidero



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS facultad-de-arquitectura	TEMA Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa	ESCALA esc 1:400	NOTAS	UBICACIÓN
	CONTENIDO Desalojo de agua en p.b	LÁMINA ARQ-47		



UBICACIÓN

NOTAS

ESCALA
esc 1:400

LÁMINA
ARQ-48

TEMA
Centro de capacitación y desarrollo de la pequeña y mediana empresa

CONTENIDO
Desalojo de agua en segunda planta

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
facultad-de-arquitectura

4.10 Presupuesto

Tabla 15: presupuesto de proyecto

CENTRO DE EMPRENDIMIENTO PARA CAPACITAR Y DESARROLLAR MICROEMPRESAS

PRESUPUESTO TOTAL **4.220.478,41**

N°	CODIGO	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
		PRELIMINARES				**78.201,53**
1	101	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	15.204,00	0,86	13.075,44
2	102	REPLANTEO y NIVELACION con EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	12.294,80	1,49	18.319,25
3	103	EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS	m3	381,53	6,86	2.617,30
4	104	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	305,22	6,12	1.867,97
5	105	DESALOJO A MAQUINA EQUIPO: 1.076VOLQUETA	m3	4.041,50	4,57	18.469,66
6	106	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	12.294,80	1,94	23.851,91
		ESTRUCTURA				**1.128.693,53**
7	201	CONCRETERA 1 SACO	m3	10,36	97,34	1.008,44
8	202	PLINTOS DE HORMIGON .H.S 210KG/CM2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO y VIBRADOR	m3	80,57	123,80	9.974,57
9	203	HORMIGON COLUMNAS 0.20x0.30. F´C = 210KG/CM2. EQUIPO: CONCRETE180RA 1 SACO, VIBRADOR, ENCOFRADO CADENA	m3	88,63	246,57	21.852,76
10	204	HORMIGON COLUMNAS 0.20x0.30. F´C = 210KG/CM2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO, VIBRADOR, ENCOFRADO COLUMNA	m3	22,57	297,59	6.716,61
11	205	COLUMNAS ELECTROSOLDADA C2	U	240,00	15,40	3.696,00
12	206	VIGAS DE ACERO	kg	12.385,00	4,49	55.608,65
13	207	ACERO IP PARA CERCHAS	kg	22.854,00	3,36	76.789,44
14	208	HORMIGON EN ESCALERAS, F´C = 210KG/CM2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO, VIBRADOR, ENCOFRADO ESCALERA	m3	114,53	293,53	33.619,17
15	209	HORMIGON EN LOSA DE 20 CM, F´C = 210KG/CM2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO, VIBRADOR, ENCOFRADO LOSA	m3	1.435,55	348,46	500.231,44
16	210	DINTEL 0.1x0.20x1.1M, F´C = 180KG/CM2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO, TABLA DE ENCOFRADO	u	491,40	8,08	3.970,51
17	211	MALLA ELECTROSOLDADA 5 mm a 10 cm (MALLA R-196)	kg	2.648,70	4,83	12.793,22
18	212	ACERO DE REFUERZO 8 -12 mm. ALAMBRE GALVANIZADO # 18 . EQUIPO: CIZALLA	kg	227.713,39	1,56	355.232,89
19	213	PANEL METALICO 0.70 mm CON CONECTORES DE CORTE 12 mm CADA 200 mm	m2	2.648,70	17,82	47.199,83

		RECUBRIMIENTOS				**53.037,68**
50	701	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR 2 MANOS, LATEX VINYL ACRILICO, CEMENTO BLANCO. EQUIPO: ANDAMIOS	m2	8.633,42	2,59	22.360,56
51	702	PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR 2 MANOS, LATEX VINYL ACRILICO, CEMENTO BLANCO. EQUIPO: ANDAMIOS	m2	382,70	3,06	1.171,06
52		PINTURA EPOXICA	m2	727,84	15,49	11.274,24
53	703	PINTURA CAUCHO CIELO RAZO. LATEX VINYL ACRILICO, CEMENTO BLANCO. EQUIPO: ANDAMIOS	m2	1.092,30	3,44	3.757,51
54	704	CIELO RASO FALSO	m2	1.092,30	13,19	14.407,44
55		PINTURA DE CAUCHO LATEX SUPREMO INCLUYE ADITIVOS	m2	14,93	4,48	66,87
		INSTALACIONES DE AGUA POTABLE				**70.920,39**
56	801	SALIDA DE AGUA FRIA HG. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS H.G	pto.	84,00	35,68	2.997,12
57	802	SALIDA DE AGUA CALIENTE HG. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS H.G	pto.	84,00	35,68	2.997,12
58	803	SALIDA MEDIDORES HG. LLAVE DE PASO Y ACCESORIOS H.G	pto.	84,00	43,10	3.620,40
59	805	TUBERIA PVC 1/2"	m	11.426,20	4,45	50.846,59
60	806	TUBERIA PVC 3/4"	m	57,26	5,07	290,31
61	807	VALVULA CHECK 1/2" TIPO RW	u	166,00	16,66	2.765,56
62	808	LLAVE DE COTROL FV 1/2"	u	168,00	6,68	1.122,24
63	811	SISTEMA HIDRONEUMATICO	GBAL	1,00	6.281,05	6.281,05
		PIEZAS SANITARIAS				**60.527,96**
64	901	LAVAMANOS POMPANO BLANCO	u	84,00	132,99	11.171,16
65	902	INODORO TANQUE BAJO TIPO SAVEX	u	102,00	97,42	9.936,84
66	903	URINARIO TOTO LINEA PLASMADE	u	64,00	252,00	16.128,00
67	904	LAVAPLATOS COMPLETO, GRIFERIA	u	172,00	123,59	21.257,48
68	905	ACCESORIOS DE BAÑO	jg	84,00	24,22	2.034,48
		EVACUACION DE AGUAS SERVIDAS				**23.785,89**
69	1101	CANALIZACION PVC 75 MM	pto.	102,00	19,30	1.968,60
70	1102	CANALIZACION PVC 50 MM	pto.	148,00	14,89	2.203,72
71	1103	BAJANTES AGUAS SERVIDAS PVC 110 MM. UNION CODO	m	14,80	8,79	130,09
72	1104	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS 110MM. UNION CODO	m	49,68	8,79	436,69
73	1105	TUBERIA PVC 50MM	m	1.720,00	3,76	6.467,20
74	1106	TUBERIA PVC 75MM	m	688,00	4,58	3.151,04
75	1107	TUBERIA PVC 110MM DESAGUE (MAT/TRAN/INST)	m	344,00	7,89	2.714,16
76	1108	CANALIZACION PVC 110MM	m	172,00	7,96	1.369,12
77	1109	CANALIZACION PVC 160MM	m	287,65	15,39	4.426,93
78	1110	REJILLA INTERIOR DE PISO 50MM	u	46,00	6,39	293,94
79	1111	REJILLA ALUMINIO75 MM	m2	72,00	6,60	475,20
80	1112	REJILLA EXTERIOR DE PISO 100MM	u	20,00	7,46	149,20

		ALBAÑILERIA				**91.345,30**
20	301	MAMPOSTERIA DE BLOQUE CARGA e=15 cm. MORTERO 1:6, e=2.5cm	m2	5.046,12	15,24	76.902,87
21	304	POZO REVISION INS. ELECTRICAS	u	64,00	87,08	5.573,12
22	305	CAJA DE REVISION EN HORMIGON SIMPLE	u	18,00	117,31	2.111,58
23	306	TAPA SANITARIA	u	18,00	35,25	634,50
24	307	CERAMICA PARA PARED	m2	386,08	15,86	6.123,23
		ENLUCIDOS				**9.159,39**
25	403	ENLUCIDO LISO EXTERIOR INCLUYE ANDAMIOS	m2	130,88	7,10	929,25
26	404	ENLUCIDO HORIZONTAL LISO INCLUYE ANDAMIOS. MORTERO 1:6, e=1.5 cm	m2	373,58	8,42	3.145,54
27	405	MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE, SIKA 1 , e=3cm, MORTERO 1:3	m2	752,16	6,76	5.084,60
		PISOS				**143.057,35**
28	501	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m2	3.008,64	14,84	44.648,22
29	502	ALISADO DE PISOS(MORTERO 1:3, E = 1.5 CM)	m2	3.008,64	5,79	17.420,03
30	504	CERAMICA PARA PISOS (GRAIMAN 30X30, MORTERO 1:3; e=1cm	m2	1.092,30	14,92	16.297,12
31		CESPED SINTETICO	m2	53,24	11,90	633,56
32		PARQUET DUELA CHANUL 12 CM DE ANCHO X 17 MM DE ESPESOR	m2	1.577,69	36,12	56.986,16
33		ALFOMBRA REGATA MASTIL, FARO Y ANCLA 35 OZ		331,72	21,32	7.072,27
		CARPINTERIA METAL/MADERA				**1.957.650,41**
34	601	VIDRIO CLARO 4 MM. INCLUYE MASILLA	m2	11.396,04	11,74	133.789,46
35		VIDRIO CAMARA FIJO EN COURTIN WALL		1.990,12	610,76	1.215.485,69
36	602	MUEBLE BAJO COCINA (TABLERO TRIPLEX)	m	15,48	148,35	2.296,46
37	603	MUEBLES ALTOS DE COCINA (TABLERO TRIPLEX)	m	11,40	184,38	2.101,93
38	605	CERRADURA PRINCIPAL (CESA), TIPO NOVA CROMADA	u	134,00	37,33	5.002,22
39	607	CERRADURA BAÑO (CESA), TIPO NOVA CROMADA	u	52,00	27,04	1.406,08
40	608	PASAMANOS DE GRADA	m	81,60	44,84	3.658,94
41	609	PUERTA DE PLYWOOD TAMBOR 0.60 LACADA, INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS	u	52,00	190,72	9.917,44
42	610	PUERTA DE PLYWOOD TAMBOR 0.80 LACADA, INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS	u	113,00	162,27	18.336,51
43	611	PUERTA DE PLYWOOD TAMBOR 0.90 LACADA, INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS	u	21,00	196,08	4.117,68
44		PUERTAS DE DOS HOJAS DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM. INCLUYE HERRAJES,ACCESORIOS, MANIJA Y BOMBA.	u	5,00	979,90	4.899,50
45		PUERTA DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS CON CERRADURA ANTIPANICO	u	3,00	529,27	1.587,82
46	612	VENTANA DE ALUMINIO FIJA	m2	5.698,02	74,55	424.787,24
47	613	VENTANA COREDIZA DE ALUMINIO	m2	1.424,50	78,81	112.265,20
48		PANEL DIVISORIO TABLERO CONTRACHAPADO DRATRIPLEX	m2	132,43	50,70	6.714,20
49		DIVISIONES DE ACERO INOXIDABLE		56,27	200,53	11.284,02

		INSTALACIONES ELECTRICAS				**70.343,68**
81	1201	TABLERO CONTROL GE4-8 PTO.S BREAKER 1 POLO 15-50 A	u	18,00	75,38	1.356,84
82	1202	ACOMETIDA PRINCIPAL. CONDUCTOR N° 10	m	123,50	15,74	1.943,89
83	1203	ACOMETIDA TELEFONICA FLEX. 35MM	m	123,50	4,33	534,76
84	1204	ILUMINACION. CONDUCTOR N° 12	pto.	924,00	26,79	24.753,96
85	1205	SALIDA PARA TELEFONOS. ALAMBRE TELEFONICO, ALUG 2 x20	pto.	35,00	18,10	633,50
86	1206	SALIDAS ESPECIALES. CONDUCTOR N°10 TOMACORRIENTE 220V Y CAJA RECTANGULAR	pto.	344,00	31,93	10.983,92
87	1207	AUTOMATICO ESCALERA. CONDUCTOR N°12	u	32,00	26,72	855,04
88	1208	SALIDAS ANTENAS TV	u	10,00	17,69	176,90
89	1209	TOMACORRIENTE DOBLE 2#10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	pto	728,00	26,30	19.146,40
90	1210	TOMACORRIENTE 220 V TUBO CONDUIT 1"	u	72,00	32,96	2.373,12
91	1211	TRANSFORMADOR DE 30 Kva INSTALADO	u	1,00	6.715,59	6.715,59
92	1212	MEDIDOR DE ENERGIA TRIFASICO 220 - 80 Amp	U	8,00	108,72	869,76
		OBRAS EXTERIOLRES				**533.755,31**
93	1301	POZO DE REVISION H.S, ENCOFRADO: TABLERO CONTRACHAPADO Y PINGOS INCLUYE TAPA HF	m	8,00	169,62	1.356,96
94	1302	ENCESPADO COLOCACION DE CHAMBA EN TERRENO PREPARADO	m2	1.007,75	2,72	2.741,08
95	1303	ENCEMENTADO EXTERIOR. MORTERO 1:3, E = 3 CM.	m2	6.772,23	6,65	45.035,33
96	1304	ADOQUIN DE CEMENTO. ARENA, E = 5 CM. EQUIPO: COMPACTADORA	m2	4.514,82	13,49	60.904,92
97	1305	ASCENSOR 15 PERSONAS 7 PARADAS	u	4,00	89.892,75	359.571,00
98	1306	POSTES ORNAMENTALES	u	35,00	1.200,00	42.000,00
99	1307	MOBILIARIO URBANO BANCAS	u	38,00	582,79	22.146,02

4.11 Conclusiones

Para finalizar el trabajo de titulación es conveniente recalcar varios de los aspectos a los que se ha podido llegar a concluir, ya que a lo largo del proceso del trabajo se han abordado varios temas.

El proyecto que se ubica en el sur del distrito metropolitano de Quito, dentro de la parroquia Turubamba, en el barrio "Sin nombre 17", responde a las condiciones próximas de su entorno, ya que se desarrollo una conectividad verde mediante una eje que atraviesa el proyecto de norte a sur, este gesto hace que la mancha verde que representan los parques tengan una continuidad, esto es importante ya que a través de este eje el proyecto se acopla a la ciudad haciendo que el proyecto sea un elemento integrado dentro de esta, lo que da una lectura agradable y adecuada para el usuario.

El uso múltiple de las edificaciones pueden reflejar muchos aspectos positivos tanto para los usuarios como para la ciudad, en el primer caso es importante ya que al tener diversos usos el usuario acortará o eliminará desplazamientos largos, optimizando tiempo y recursos. Al proponer una edificación de uso múltiple se verán usuarios con diferentes perfiles y perspectivas dentro de un mismo ámbito de trabajo ya que el centro de emprendimiento engloba diversas actividades con un mismo fin. En el segunda caso mencionado, la ciudad, las edificaciones que optan por el uso múltiple diversifican el suelo, enriqueciéndolo de actividades y de flujos alrededor de cada proyecto.

Es importante recalcar que se pueden generar arquitectura a partir de las nuevas necesidades de las personas, ya que dentro del distrito metropolitano de Quito se observa una fuerte oferta de vivienda y oficinas, y los proyectos destinados a otras actividades que reflejen las necesidades actuales de las personas son escasas, a través del desarrollo del centro de emprendimiento se puede concluir que la visión del trabajo cambia constantemente y a su vez los espacios requeridos para realizarlo, e incluso que hoy en día se requiere de una constante adquisición de conocimiento y que estas necesidades se pueden ver reflejadas en un solo espacio, es conveniente para los habitantes no solo del sector sino también de la ciudad ya que se lo puede tomar como un prototipo a nivel conceptual al centro de emprendimiento.

Referencias

ABC. (20 de Octubre de 2012). Mies Mad Man. Recuperado el 21 de Octubre de 2014 de http://loffit.abc.es/2012/10/20/mies-mad-man/82139

Alexander, C. (1977). A pattern lenguage. New York: Oxfordd university press.

AR0960. (2015). POU TURUBAMBA. QUITO.

Archdaily. (9 de Septiembre de 2009). Linked Hybrid/ Steven Holl Architects. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014 de http://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-architects

Archdaily. (10 de Mayo de 2010). AD Classics: Seagram Building / Mies van der Rohe. Recuperado el 20 de Octubre de 2014, de http://www.archdaily.com/59412/seagram-building-mies-van-der-rohe/

Archello. (8 de Agosto de 2011). SUZLON ONE EARTH GLOBAL CORPORATE HEADQUARTERS. Recuperado el 20 de Octubre de 2014 de http://www.archello.com/en/project/suzlon-one-earth-global-corporate-headquarters#

Armiño, J. A. (2005-2006). Diccionario de acción humanitaria y cooperación al desarrollo. Recuperado el 22 de octubre del 2014 de http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/141

Arq. Teodoro Izquierdo, A. E. (2011). Manual de arborización. Quito: INNOVAR.

Arquitectos, M. (2013). hicarquitectura. Obtenido de hicarquitectura: http://hicarquitectura.com/2012/06/menis-arquitectos-concurso-mercado-de-la-laguna/

Arquitour. (12 de Diciembre de 2009). EDIFICIO CORPORATIVO DARCONS - ARQUITECTURA EN PROCESO. Recuperado el 16 de Octubre de 2014, de http://www.arquitour.com/edificio-corporativo-darcons-arquitectura-en-proceso/2009/12/

Arte historia. (s.f.). El mercantilismo. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014 de http://www.artehistoria.com/v2/contextos/1672.htm

Benites, J. L. (25 de enero de 2013). Emprendimiento : Emprende tu mismo. Recuperado el 28 de septiembre del 2014 de http://empredetumismo.blogspot.com/

Beta arquitectura. (2013). Centro de emprendimiento torrelavega. Recuperado el 20 de Octubre de 2014 de http://www.beta-architecture.com/2013/12/09/centro-de-emprendedores-de-torrelavega-la-errerria-nk-arquitectura/

Biopedia biodiversidad, b. y. (s.f). Humedales. Recuperado el 15 de Marzo del 2015 de http://www.biopedia.com/humedales/

Biu arquitectura y paisaje. (s.f.). Arquitectura sostenible. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de http://biuarquitectura.com/arquitectura/

ch+qs arquitectos. (s.f.). Concurso centro de emprendimeinto. Recuperado el 15 de Octubre de 2014 de http://www.chqs.net/proyecto-tipo-74.htm#

ciudad, I. d. (2010). Conociendo Quito estadisticas del distrito metropolitano. Quito: La caracola editores.

ciudad, I. d. (2010). Parroquia Turubamba indiacdores CVP. Quito: Instituto de la ciudad.

Ecuador, A. N. (2011). Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria del Sector Financiero.

Eirut, A. (13 de Marzo de 2012). Urbane Village, wild city. Recuperado el 28 de 11 de 2014 de http://www.airoots.org/?s=goan

Emprendimiento y gestión. (5 de Mayo de 2013). Emprendimiento y gestión. Recuperado el 12 de septiembre del 2014 de http://gestion1987.blogspot.com/2013_05_01_archive.html

Espacio lleno vacio. (30 de Mayo de 2013). Hub Madrid. Recuperado el 17 de Octubre del 2014 de https://espaciollenovacio.wordpress.com/2013/05/30/espacio-hub-madrid-ch-qs-arquitectos-madrid/

Flicker. (26 de Agosto de 2008). Seagram. Recuperado el 20 de Octubre de 2014, de Flicker: https://www.flickr.com/photos/dandeluca/2849325954/

flux, I. (11 de Septiembre de 2010). a+p smithson: golden lane. Recuperado el 22 de 11 de 2014 de https://archiflux.wordpress.com/2010/09/11/ap-smithson-golden-lane-2/

Gehl, J. (2006). La humanización del espacio urbano. Barcelona: Reverté.

Gerencie.com. (12 de Junio de 2010). Económico y financiero. Recuperado el 20 de Septiembre del 2014 de http://www.gerencie.com/emprendimiento.html

González, A. M. (2001). Historia del Antiguo continente. Bogotá: Norma.

group, a. r. (2014). This is Hibryd. Vitoria-Gasteiz: a+t architecture publishers.

hicarquitectura. (s.f.). Menis Arquitectos | Concurso Mercado de La Laguna. Recuperado el 17 de Octubre de 2014 de http://hicarquitectura.com/2012/06/menis-arquitectos-

concurso-mercado-de-la-laguna/

Inamhi. (2011). Quito.

INEC. (2010). Censo 2010. Quito

inovación, A. p. (16 de Octubre de 2014). AEI: fases del emprendimiento. Recuperado el 19 de Noviembre del 2014 de http://aei.ec/web/xp/los-5-fases-del-emprendimiento/

Just creative. (26 de Febrero de 2013). Recuperado el 28 de Octubre de 2014, de Coworking Explained & How To Make It Work for You: http://justcreative.com/2013/02/26/coworking-explained-how-to-make-it-work-for-you/

Metalocus. (s.f.). The most important building. Recuperado el 20 de Octubre de 2014 http://www.metalocus.es/content/en/blog/millenniums-most-important-building

Montaner, J. M. (2008). Sistemas arquitectónicos contemporáneos. Barcelona: Gustavo Gili.

Mumbai. (s.f). Slums of Mumbai. Recuperado el 21 de Octubre del 2014 de http://mumbaiindia.jimdo.com/slums/

Mundial, B. (2012). Informe sobre el desarrollo munidal, empleo. Washington D.C: Panorama general.

OMA, R. K. (8 de Abril de 2008). Divisare by europaconcorsi. Recuperado el 26 de Octubre del 2014 de http://divisare.com/projects/62695-OMA-Rem-Koolhaas-Bryghusprojektet

paisaje, B. a. (24 de Febrero de 2012). Sol fuente de calor natural. Recuperado el 13 de Septiembre del 2014 de http://biuarquitectura.com/2012/02/24/el-sol-fuente-de-calor-natural/

Plataforma de arquitectura. (10 de Diciembre de 2009). Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de Edificio Darcons 5 / Arquitectura en Proceso: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-33510/edificio-darcons-5-arquitectura-en-proceso

Plataforma de arquitectura. (14 de Enero de 2011). Recuperado el 16 de Octubre de 2014, de Oficinas Hub Madrid / CH+QS arquitectos: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/609462/oficinas-hub-madrid-ch-qs-arquitectos

Poviña, A. (1949). La idea de sociológica de "comunidad". Actas del primer congreso nacional de filosofía: Mendoza.

Quito, D. M. (2011). Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo. Quito: Distrito Metropolitano de Quito.

Red Autónomos. (s.f.). Microempresas. Recuperado el 14 de Septiembre del 2014 de http://redautonomos.es/pymes/microempresas

Risbud, N. (2003). The case of Mumbai, India. New Delhi.

Secretaria de desarrollo económico, C. d. (25 de 10 de 2015). Bogotá emprende. Recuperado el 14 de Septiembre del 2014 de http://www.bogotaemprende.com/contenido/contenido.aspx?catID=751&conID=3901

Sejima, K. (1996). Estudio de viviendas metropolitanas. El Croquis: Madrid

SENPLADES, S.N. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Quito

service, N. r. (s.f.). USAD wetland. Recuperado el 15 de 03 de 2015 dehttp://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/nrcs142p2_007166.pdf

Sobre historia. (s.f.). La revolucion industrial. Recuperado el 28 de Octubre de 2014 de: http://sobrehistoria.com/todo-sobre-la-revolucion-industrial/

social, M. c. (2012). Ley orgánica de economía popular y solidario y su reglamento. Quito: Ministerio coordinador de desarrollo social.

Suraj. (28 de Noviembre de 2012). What Can Entrepreneurs Learn From The Slums of Dharavi, Mumbai. Recuperado el 28 de Octubre de 2014 de http://www.surajsodha.com/entrepreneurship/what-can-entrepreneurs-learn-from-the-slums-of-dharavi-mumbai/#sthash.flsWbhjp.dpufhttp://www.surajsodha.com/entrepreneurship/what-can-entrepreneurs-learn-from-the-slums-of-dharavi-mumbai/

tierra, E. i. (s.f.). Humedales. Recuperado el 15 de 03 de 2015 de http://humedalesbogota.com/2012/08/01/plantas-acuaticas-en-los-humedales-de-bogota/

URBZOO. (s.f.). Dharavi, Mumbai . Recuperado el 25 de 10 de 2014 de http://www.flickriver.com/photos/urbzoo/sets/72157647472728917/

USAD. (s.f). Wetland. Recuperado el 10 de Marzo del 2015 de http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/search/?ss=16&navtype=TOPNAVIGATION&cid=null&navid=650000000000000&pnavid=null&ttype=search&pname=NRCS%20-%20Search

Usaid. (2005). Microempresas y microfinanzas en el Ecuador. Quito: Usaid.

Whitman, M. (5 de Diciembre de 2012). Susteinable business forum- India’s Dharavi Recycling Slumdog Entrepreneurs. Recuperado el 12 de Noviembre del 2014 de http://sustainablebusinessforum.com/sbtoolkit/73201/india-s-dharavi-recycling-slumdog-entrepreneurs