

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**Del Mercado en Colapso a la Plaza Central Polivalente:
Regeneración Urbana en el Mercado Modelo de Ica**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Felix Bryand Carrasco Canales

CÓDIGO

20125112

ASESOR:

Augusto Juan Francisco Roman Moncagatta

Lima, setiembre, 2022

RESUMEN

Hoy en día, el Mercado Modelo de Ica es un espacio colapsado debido a la saturación de comercios que han llegado a ocupar más allá de su espacio asignado; eliminando todo tipo de actividad pública y haciendo que la zona sea un área que únicamente está activa en las horas de funcionamiento del mercado. En consecuencia, esta manzana se ha vuelto un espacio donde los comerciantes son el actor predominante y la presencia de estudiantes, residentes, entre otros está ligada netamente a consumir los productos que se ofrecen. De esta manera, el proyecto de la Plaza Central Polivalente tendrá como objetivo el desarrollar una plaza que permita el funcionamiento regular del mercado y, a la par, otro tipo de actividades como las recreativas, culturales, educativas, etc. Para ello, se establecen como fases para la ejecución del proyecto la liberación del espacio central bajo cubierta, reordenamiento de los flujos de usuarios, ubicación del programa multifuncional, reconfiguración del espacio público y el diseño de 3 módulos que funcionen para el mercado y/o actividad en la plaza. En conclusión, la Plaza Central Polivalente se convertirá en la evolución del Mercado Modelo donde se le da un protagonismo a los usos y dinámicas en la plaza y, a la par, permitirá albergar el funcionamiento y actividades relacionadas al mercado.



DEL MERCADO EN COLAPSO A LA PLAZA CENTRAL POLIVALENTE

REGENERACIÓN URBANA EN EL MERCADO MODELO DE ICA

FÉLIX B. CARRASCO CANALES





**DEL MERCADO EN COLAPSO A LA
PLAZA CENTRAL POLIVALENTE
REINTERPRETACIÓN DEL MERCADO MODELO
DE ICA**

© Félix Carrasco, 2022

Proyecto de Fin de Carrera (PFC1)

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Pontificia Universidad Católica del Perú

ASESORAMIENTO

Arq. Susana López Varela

Arq. Augusto Román Moncagatta

Arq. César Tarazona Huamán

Lima, Perú

Setiembre, 2022



**DEL MERCADO EN COLAPSO A LA PLAZA CENTRAL POLIVALENTE
REGENERACIÓN URBANA EN EL MERCADO MODELO DE ICA**

FÉLIX B. CARRASCO CANALES

ÍNDICE

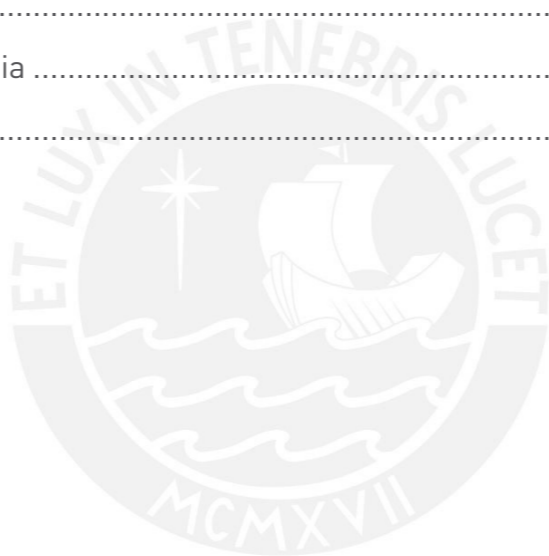
Introducción	11
--------------------	----

DESARROLLO BARRIAL Y COMERCIAL

Los mercados de abastos	14
Consolidación de la ciudad de Ica	16
Contaminación en la ciudad de Ica.....	18
Evolución del Mercado Modelo.....	20

COMERCIO EN CONVULSIÓN

Usos y equipamientos.....	26
Flujos en la zona	28
Puntos de conflicto	30
Mercado en pandemia	40
Análisis FODA	44



PLAZA CENTRAL POLIVALENTE

Estrategias urbanas.....	48
Masterplan.....	56
Fases del proyecto	58
Conclusiones.....	75
Bibliografía teórica	80
Planimetría	82



Introducción

Los mercados en la actualidad se contemplan como espacios dedicados al comercio y que no destinan área alguna para cualquier otro tipo de actividad, haciendo que el flujo de personas que asisten a este lugar sea intenso mientras el mercado esté en funcionamiento, pero casi nulo cuando no está abierto. La dinámica del monouso no solo afecta a la actividad que puede tener la manzana del mercado, sino a la zona próxima a él, teniendo calles oscuras y/o desoladas y haciendo que estas vías se perciban como inseguras. El Perú no es ajeno a esta situación, inclusive en la década de los 1960's se desarrolló una política pública para la construcción de infraestructura y equipamientos para la ciudad, entre las cuales se destacaron las edificaciones de Mercados Modelos a lo largo de la nación. Estas estructuras mencionadas no solo contemplaban colocar puestos comerciales en la manzana, sino, también, destinaban parte del área para espacios cívicos que permitían el encuentro del ciudadano y la realización de actividades religiosas, culturales, etc.

No obstante, la realidad del Mercado Modelo de Ica muestra una situación totalmente opuesta a la planificada, incluso llega a recaer en los mismos problemas que tenía su antecesor que era el Mercado Central, este último se demolió por los daños ocasionados producto de una inundación. Tanto la edificación antigua como la actual, se enfrentan al comercio descontrolado tanto formal como informal, los mercaderes han ocupado en su totalidad la manzana, llegando a erradicar los espacios libres para así emplazar más puestos comerciales. El crecimiento que ha tenido el mercado ha llegado a un punto en que parte de las vías circundantes han sido ocupadas y tanto los ingresos como la circulación en general son confusos y llevan al caos. Adicionalmente, la dinámica que este espacio y sus alrededores tienen no solo han desencadenado en un colapso sino, a un nivel crítico de contaminación único en toda la ciudad de Ica.

La Plaza Central Polivalente busca lidiar con toda la situación anteriormente mencionada, esto a través de concebir la manzana como una gran plaza polivalente donde los espacios para el ciudadano serán los de mayor jerarquía sin dejar de lado el uso cotidiano y rol que ejerce el mercado para la ciudad. Esto con el objetivo de transformar el concepto y forma tradicional de mercado a uno donde la plaza permite la convivencia de usos variados tales como comercial, educativo, recreativo, entre otros y que el emplazamiento de éstos también funcione como una manera de reorganizar los flujos y establecer un sistema verde para el problema de la contaminación.



DESARROLLO BARRIAL Y COMERCIAL

Figura 1. Interior del mercado Modelo de Ica
Fuente: Mori, D. (2019)



Figura 2. Los cajones de Ribera
Fuente: [s. XVIII]

Los mercados de abastos

Cuando nos referimos a los mercados de abastos, por lo general, solemos asociarlo a edificios amplios y cerrados con recorridos internos a través de diversos puestos de venta que ofrecen diversos productos para su compra. No obstante, sustancialmente, se establece como un componente indispensable de ordenamiento espacial para el abastecimiento de insumos hacia la población. La proporcionalidad existente

entre la población y el mercado habla de una infraestructura de flujos variables según las condiciones del entorno en el cual opera [Carruthers, 2016].



Figura 3. Interior del Mercado de La Concepción
Fuente: (1908)

Al interior de los mercados de abastos, existe un gran número de sendas que se crean dentro y fuera del límite del establecimiento. Estas pueden ser entendidas, como un recorrido visual continuo que va conectando distintos elementos ambientales que rodean o se insertan en el mercado y que brindan una experiencia agradable al peatón. A su vez, el recorrido se ve condicionado por el paso del tiempo y las condiciones de diseño presente en cada lugar [Lynch, 2008].

Asimismo, estos recorridos suelen difuminarse en una aglomeración de elementos y actividades dispuestas sin algún criterio de diseño urbanístico o son el resultado de una actividad informal en torno a los mercados de abasto que ha ido consolidándose con el tiempo.

Consolidación de la ciudad de Ica

La zona de interés del proyecto se encuentra situada en la costa sur del Perú, en el departamento de Ica, específicamente en la ciudad y distrito del mismo nombre. Del mismo modo, se aclara que el proyecto se emplaza en el margen derecho del río Ica, siendo también esta la zona donde se ha consolidado la mayor cantidad de infraestructura pública y comercial de escala metropolitana (INDECI, 2015)

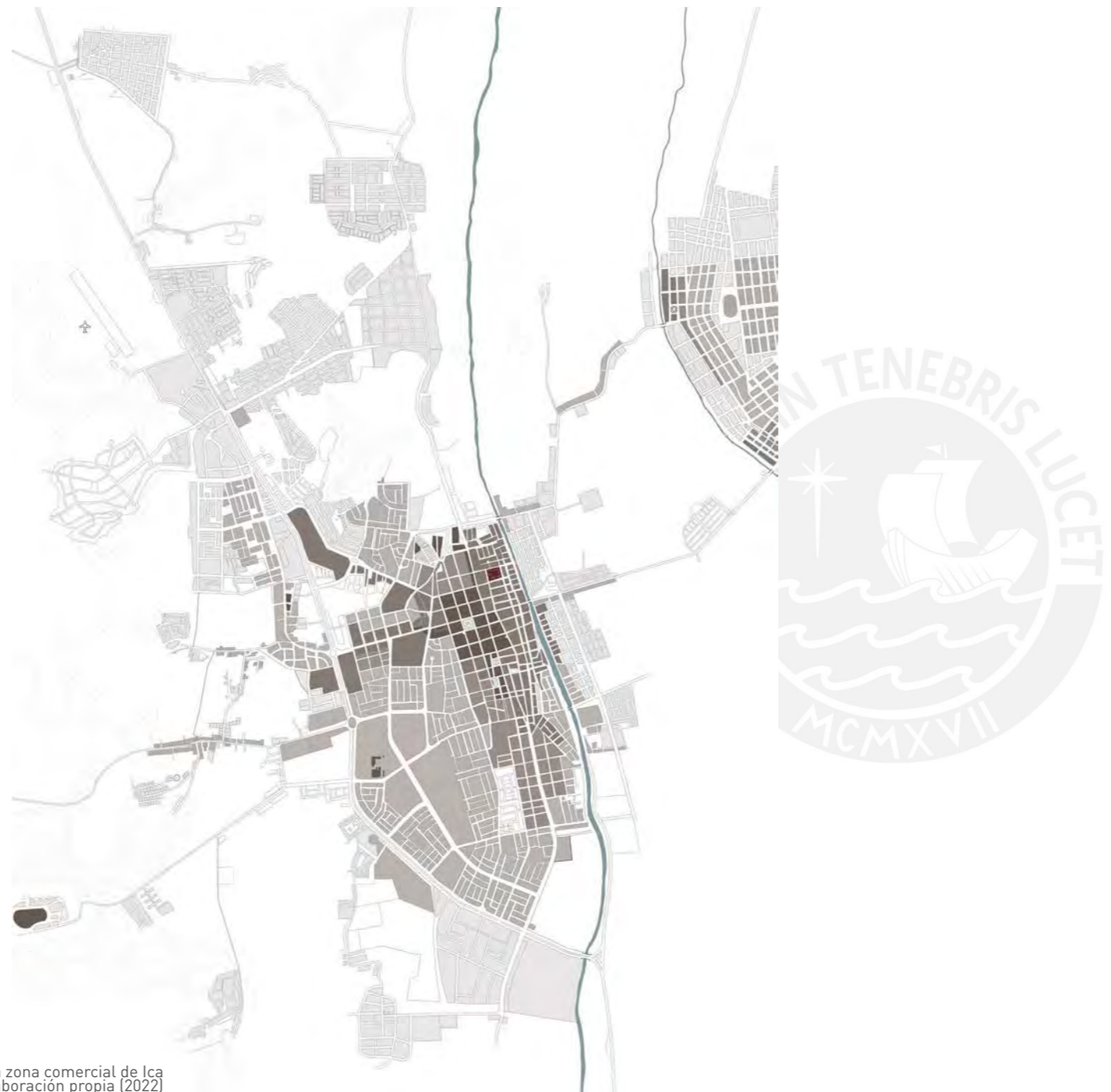
A lo largo de las primeras décadas de la independencia de la ciudad, la zona contenida entre el centro histórico (1900) y el río Ica fueron ocupadas por campos de cultivo para la subsistencia de la población. Conforme fueron pasando los años, estos campos fueron reemplazados por nuevos equipamientos para la ciudad. Posteriormente, para los años 40 y producto de la canalización del río, se logró ganar una mayor porción de terreno para el desarrollo de Ica y para los años 50, nuevos pueblos jóvenes empezaron a asentarse.

En los años 70 se terminaron de lotizar los últimos campos de cultivo que existían al interior de la ciudad, estos espacios fueron vitales para poder albergar las olas migratorias provenientes de la sierra del Perú hacia los años 80. Para finales del siglo XX, la zona perimetral de la ciudad es ocupada por nuevas viviendas y campos de cultivo.

Leyenda

1900	■
1945	■
1960	■
1980	■
2022	■

Plano 1. Proceso histórico de la zona comercial de Ica
Fuente: Elaboración propia (2022)



Contaminación en la ciudad de Ica

La ciudad de Ica mantiene un nivel medio de contaminación a lo largo de toda su extensión, siendo los mercados de abastos, supermercados y universidad los que resaltan por ser lugares de contaminación alta. Esta condición se debe a que estas infraestructuras tienen un efecto a gran escala por el intenso flujo peatonal y vehicular no solo de usuarios sino, logísticos. Incluso, como consecuencia de la dinámica que poseen estos lugares, las zonas próximas orientan sus usos al comercio, recreación y cultural para complementar y alimentarse de la dinámica en mención. De esta manera, los altos niveles de contaminación no son únicamente producto de los mercados de abastos, supermercados o universidades, sino que estas infraestructuras se vuelven el núcleo de toda una zona que padece de este problema.

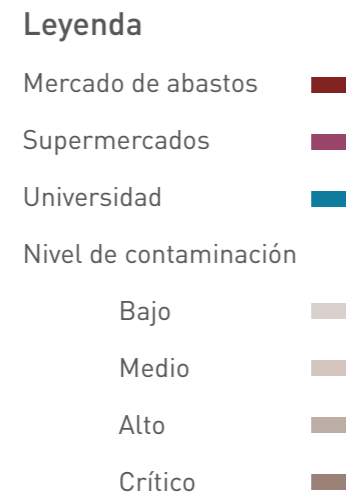


Figura 4. Nivel de contaminación en la ciudad de Ica
Fuente: Elaboración propia (2022)

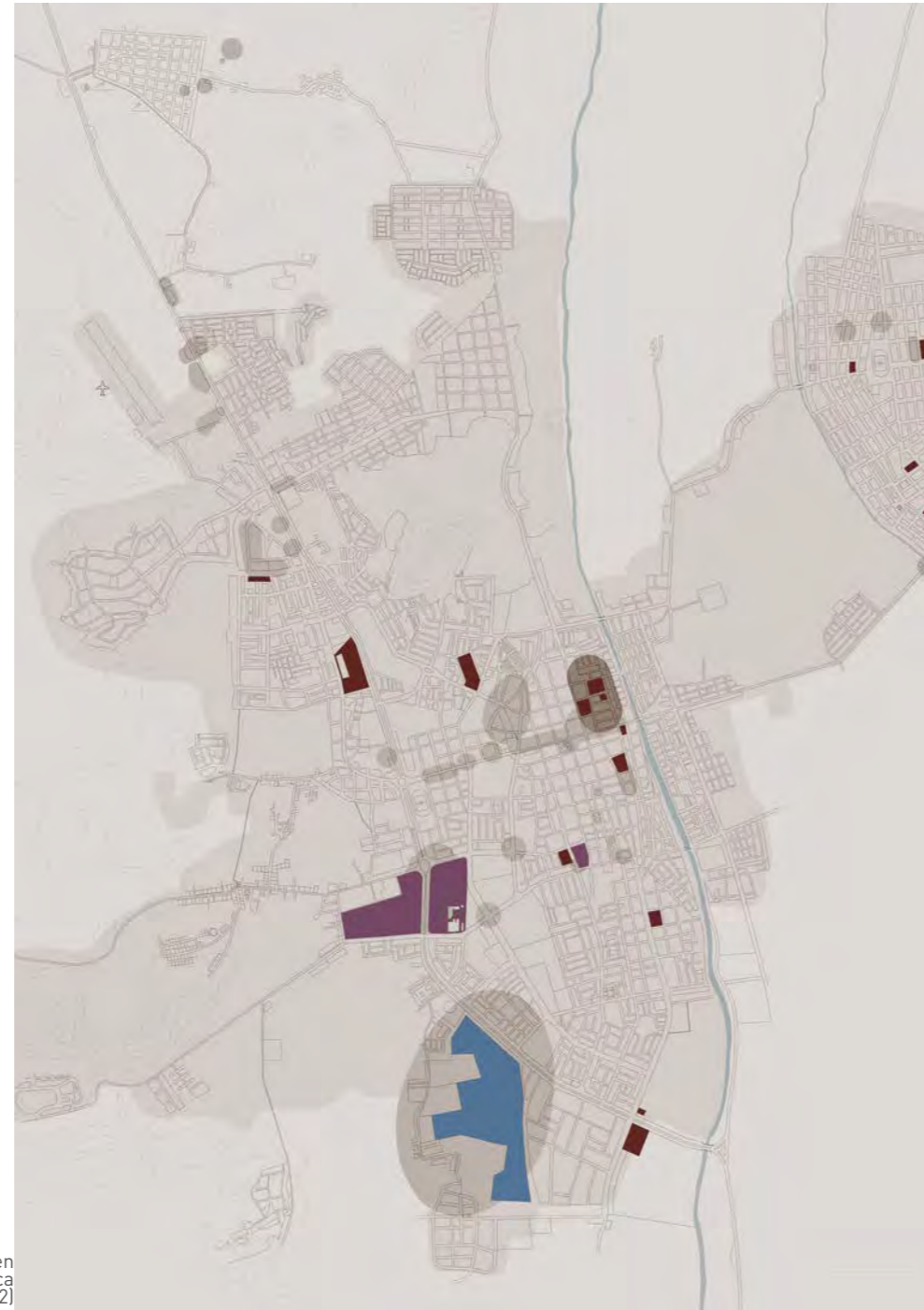


Figura 5. Acopio de basura del mercado interno
Fuente: Elaboración propia (2021)



Figura 6. Acopio de basura del mercado exterior
Fuente: Elaboración propia (2021)

En el caso puntual del Mercado Modelo de Ica, este y su zona de alrededor han sido catalogadas en estado crítico, debido al intenso flujo de personas y vehículos que llegan a superar al de otros espacios destacados. Esto también va en relación a que el Mercado Modelo, anteriormente Mercado Central de Ica, ha sido el primer gran espacio comercial de la ciudad y que tuvo un mayor crecimiento abarcando grandes manzanas con comercio. Incluso para la ciudad de Ica, este es el lugar más popular para la realización de compras por su amplia oferta de productos y servicios que en otros puntos de la ciudad es más complicado de encontrar. Sin embargo, a pesar de estar en la zona más consolidada de la ciudad, no existe un sistema eficiente para el acopio y recojo de residuos sólidos, lo que acrecienta el problema de contaminación para el Mercado Modelo y sus alrededores.

Evolución del Mercado Modelo

Política pública a nivel nacional



Figura 7. Ubicación de los Mercado Modelo en el Perú
Fuente: Elaboración propia (2022)



Figura 8. Mercado Modelo Chiclayo
Fuente: Parz, R. (s.f.)



Figura 10. Mercado Modelo Ica
Fuente: SUNAFIL PERU (2020)



Figura 9. Mercado Modelo Huancayo
Fuente: FB Barrio San Carlos - Huancayo (2020)



Figura 11. Mercado Modelo Moquegua
Fuente: Radio Americana (2020)



Figura 12. Inauguración del Mercado La Palma - 1965
Fuente: Ica, su historia y cultura (1970)



Figura 13. Mercado Modelo de Ica - 1969
Fuente: Mazuelos, V. (2019)

Evolución del Mercado Modelo de Ica

El Mercado Central es una de las primeras edificaciones que se realizaron en la ciudad de Ica, este espacio al momento de su construcción ocupó parte de los campos de cultivo que permanecían a los exteriores del centro histórico. El rol que cumplía este mercado era crucial por ser el principal y, por muchos años, el único espacio comercial que podía abastecer la demanda de productos de la población. Lamentablemente, en 1963, el río Ica se desbordó produciendo la inundación de parte de la ciudad, siendo el mercado uno de los afectados y el cual tuvo que demolerse por los daños recibidos.

No obstante, para el año 1968 y a través de una política pública promovida por el entonces presidente Fernando Belaúnde Terry, se logró la reconstrucción del mercado bajo el nombre de Mercado Modelo de Ica. Este espacio en su diseño no consideraba la colocación de puestos comerciales al exterior de las cubiertas, ya que, estas áreas serían utilizadas para actividades cívicas. Posteriormente, en el año 1972, la antigua asociación ASUPCI, conformada por comerciantes no reasignados después de la demolición del Mercado Central, pasaron a ocupar las plataformas al exterior de la cubierta sin una organización integral (La Opinión, 2018). La ocupación informal del perímetro ha proseguido con el pasar de los años incluso, hoy en día, los puestos comerciales llegan hasta las calles circundantes.

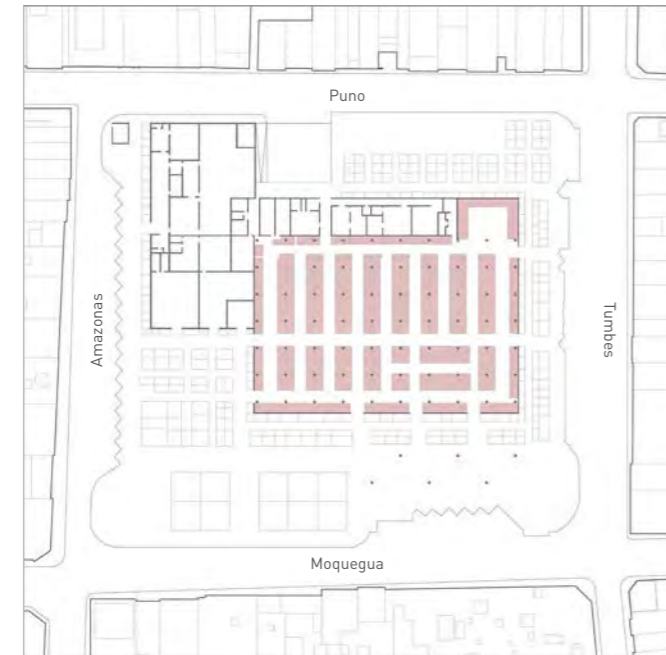
1968



Plano 2. Distribución del Mercado Modelo de Ica en su inauguración
Fuente: Elaboración propia (2022)

El mercado Modelo Modelo de Ica se construye para reemplazar lo que fue el Mercado Central, el cual se inundó y sufrió daños irreparables en la inundación de 1963. Este proyecto contempló el levantamiento de techos paraboloides hiperbólicos de concreto armado que servirían como cubierta para los puestos de venta del mercado, dejando una gran área exterior para la realización de actividades cívicas como el izado de la bandera, procesiones religiosas, entre otros,

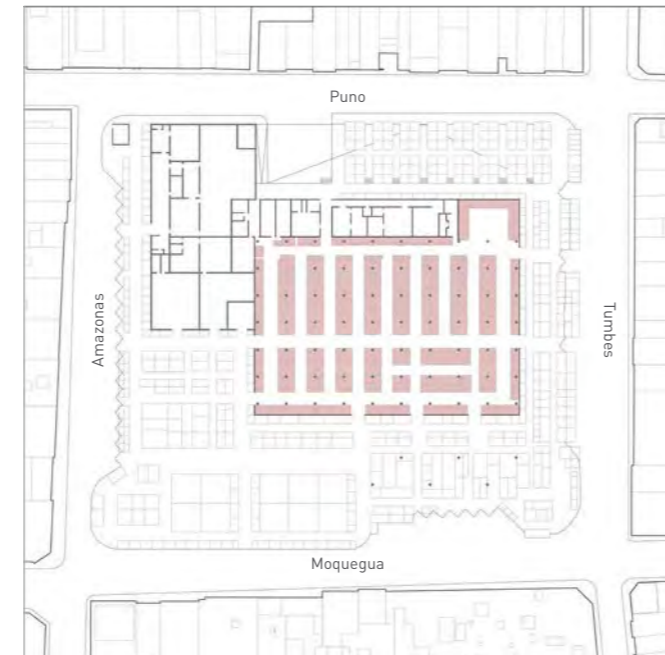
1972



Plano 3. Distribución completa del mercado Modelo de Ica
Fuente: Elaboración propia (2022)

El hecho que el Mercado Modelo desde el momento de su diseño no contempló la reubicación de la totalidad de los comerciantes produjo un problema para este espacio. Esto a causa que varios mercaderes se veían afectados, por lo que, a través de la antigua asociación ASUPCI, estos empezaron a ocupar sin ninguna organización integral las plataformas externas. Para el año 1972, este emplazamiento logró formar un anillo de puestos comerciales alrededor del Mercado Modelo y los espacios públicos de la manzana se habían reducido considerablemente.

2022



Plano 4. Distribución y ocupación actual del mercado Modelo de Ica
Fuente: Elaboración propia (2022)

En la actualidad, las ocupaciones informales en la manzana del mercado han llegado a desaparecer la totalidad de espacios públicos que existían e incluso, algunos puestos se han situado en el perímetro invadiendo las veredas y pistas. Lo que ha provocado una saturación de puestos comerciales en la manzana, asimismo, este crecimiento descontrolado ha ocasionado que los flujos e ingresos/salidas no sean percibidos claramente.

Leyenda

Área bajo techos de Mercado Modelo ■



Figura 14. Vista del mercado desde el cruce de las calles Tumbes y Puno
Fuente: Elaboración propia (2021)



COMERCIO EN CONVULSIÓN

Figura 15. Imagen satelital de Mercado Modelo de Ica
Fuente: Google Earth (2021)

Usos y equipamientos

El presente encuadre muestra que esta sección de la ciudad se encuentra orientada al monouso, donde el comercio y la vivienda son los más predominantes. En el caso del comercio, los mercados de abastos y su proximidad entre ellos ha producido que las manzanas también tengan una inclinación hacia este uso y el cual se extiende hasta la Plaza de Armas. Se hace hincapié que el Mercado Modelo y las caras de las manzanas que dan hacia este espacio tiene un periodo de actividad más reducido que el resto de la ciudad y que fuera de su horario, las calles pasan a estar vacías y percibirse como inseguras.



Leyenda

Mercado Modelo	■	Otros	■
Comercio	■	Recreativo	■
Educación	■	Vivienda	■

Plano 5. Usos de suelo de la ciudad de Ica
Fuente: Elaboración propia (2022)



Figura 16. Usos complementarios de la calle Tumbes
Fuente: Google Street View (2013)



Figura 17. Usos complementarios de la calle Amazonas
Fuente: Google Street View (2014)



Figura 18. Usos complementarios de la calle Castrovirreyna
Fuente: Google Street View (2014)



Figura 19. Usos complementarios de la calle Moquegua
Fuente: Google Street View (2014)

Asimismo, se observan aglomeraciones de comerciantes ambulantes sobre todo en las calles perpendiculares a la Av. Grau hacia el Mercado Modelo, así como tiendas de giros complementarios a los mercados de abastos.

Por otro lado, la vivienda ocupa sobre todo el norte y este del encuadre. Adicionalmente, dentro de la misma zona de vivienda se han emplazado en lotes puntuales centros educativos o espacios recreativos para saciar las necesidades de los residentes, aparte que, también, sirven para darle más dinámica al área.

Flujos en la zona

Peatonal

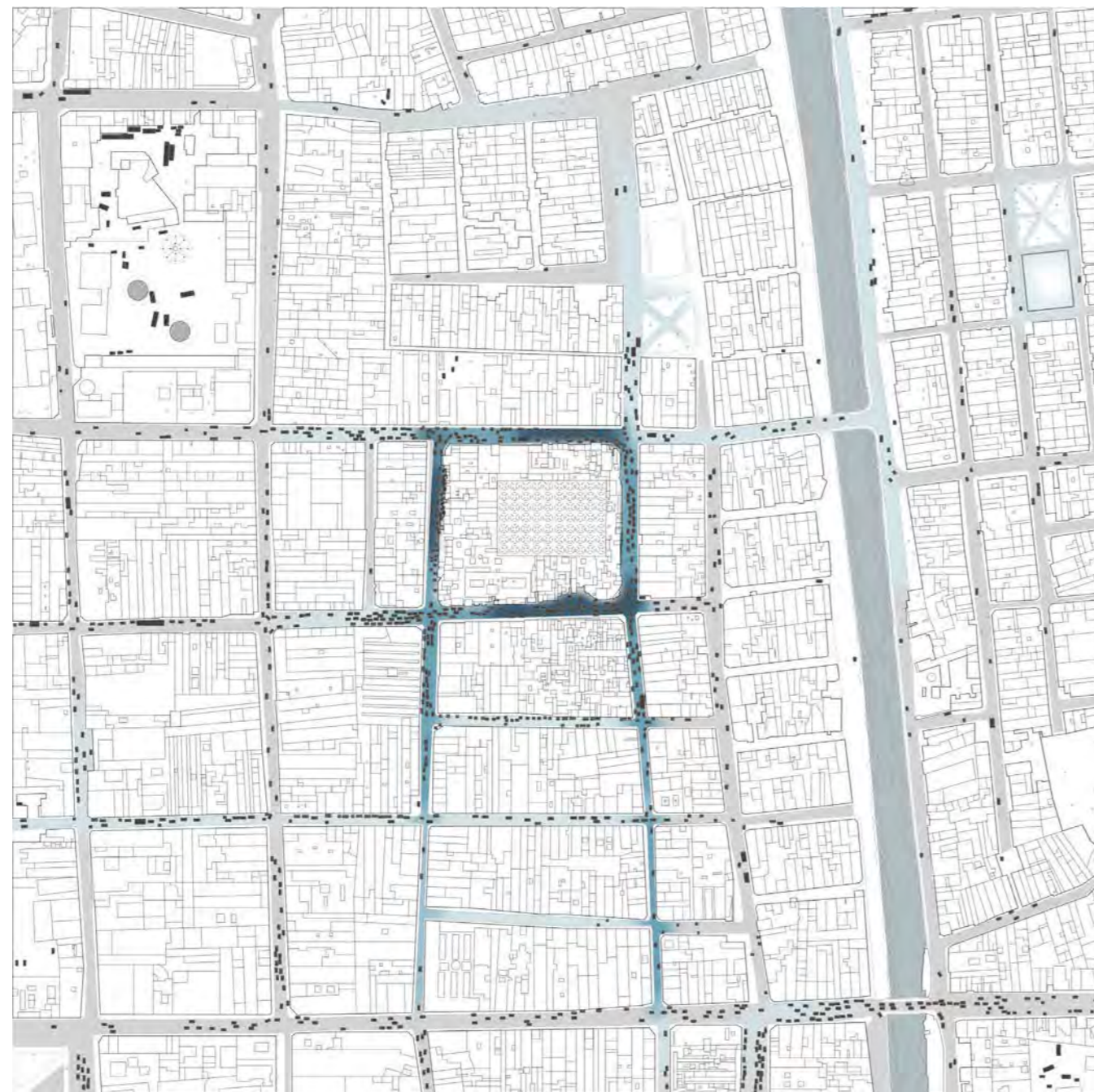
Existe una intensidad considerable en las vías que conectan con el Mercado Modelo, la cual va en incremento conforme uno se va acercando al espacio en mención. Estos flujos peatonales son conformados por diversos actores siendo los principales: los comerciantes (formales e informales), estibadores y consumidores; este último es integrado por los residentes, escolares, entre otros.

Las vías más relevantes para la circulación peatonal son la calle Tumbes y Amazonas que hacen el recorrido de sur a norte desde la avenida Grau hasta llegar al Mercado Modelo, incluso estas contienen este espacio comercial en los frentes este y oeste respectivamente. Las otras vías a destacar son las calles Moquegua y Puno, ya que contienen al mercado en sus 2 frentes restantes y lo conectan con el resto de la ciudad en el sentido este a oeste.

Leyenda

Vehículos

Intensidad de flujo vehicular



Plano 6. Flujo peatonal
Fuente: Elaboración propia (2022)



Plano 7. Flujo vehicular
Fuente: Elaboración propia (2022)

Vehicular

Las vías de mayor importancia para la zona del encuadre son las avenidas Grau y Acomayo, las cuales cumplen un rol de conexión con la zona comercial, pero, a su vez, con áreas de cultivo. La avenida Grau tiene una orientación de este a oeste, logrando atravesar el río y uniendo ambos lados de la ciudad hasta llegar a la Plaza de Armas. Adicionalmente, esta vía logra conectar los inicios de las calles Tumbes y Amazonas, las cuales sirven de llegada al Mercado Modelo de Ica. Por el lado de la avenida Acomayo, esta recorre en el sentido norte a sur toda la ciudad, yendo en paralelo al río.

Asimismo, la calle Puno tiene un rol importante para la logística del Mercado Modelo, ya que, por esta vía circulan los vehículos para el abastecimiento de productos aparte del recojo de los desechos. No obstante, esta calle que contiene al mercado por el norte, tiene un mayor valor durante las primeras horas de la mañana por su función logística mencionada anteriormente.

Leyenda

Vehículos

Intensidad de flujo vehicular



Puntos de conflicto

A nivel de ciudad, la avenida Grau es identificada como una de las mayores zonas de conflicto; esto producto de su intenso flujo peatonal y vehicular que causa congestión y desorden a lo largo de toda su extensión a excepción del tramo que circunda la Plaza de Armas. Adicionalmente, la inexistencia de paraderos designados para el transporte público y la considerable cantidad de comercios, alimenta el caos sobre esta vía.

En relación a la zona de interés, tanto la manzana del Mercado Modelo como su contexto inmediato son puntos críticos de conflicto por sus problemas de seguridad, violencia y contaminación. Esto responde a la aglomeración de vehículos estacionados, paraderos informales de mototaxis, comerciantes ambulantes, vertederos de basura y muros ciegos. Del mismo modo, se resalta que la activación de toda esta zona llega hasta las 6:30pm que es hora del cierre del mercado y que en su momento llegó hasta las 4pm por temas de pandemia.

Leyenda

- Ambulantes ●
- Muros ciegos —
- Vehículos ■
- Vertederos de basura ●
- Congestión vehicular

-  +



Plano 8. Conflictos actuales
Fuente: Elaboración propia (2022)



Giros de comercio actuales

En la actualidad el Mercado Modelo de Ica alberga un total de 600 puestos de venta, los cuales se distribuyen entre el interior y exterior del área bajo cubierta. Estos últimos se diferencian por su mayor variedad de giros de venta que incluso sirve para complementar la oferta de los puestos del mercado interior. No obstante, los comercios exteriores al no estar distribuidos de manera uniforme por su rubro, generan confusión y aglomeración de usuarios en los pasillos, lo que impide el libre tránsito peatonal y evacuación acorde a los criterios de diseño y distribución espacial.

Leyenda

Abarrotes	Licorería	
Carne	Pescado	
Comida	Plásticos	
Confitería	Pollo	
Electrodomésticos	Ropa	
Flores	Verduras	
Frutas	Otros	
Hierbas		



Figura 20. Giros comerciales del mercado Modelo de Ica
Fuente: Elaboración propia (2022)



Asimismo, los pasillos que dan a los puestos de abarrotes, verduras, comidas y frutas tienen una mayor dificultad para el tránsito de las personas por ser los giros que aglomera más usuarios. Teniendo esto en cuenta, los pasillos que dan a las calles Tumbes y Puno al presentar esta situación son las vías más colapsadas de todo el Mercado Modelo.

Leyenda

Abarrotes	Licorería	
Carne	Pescado	
Comida	Plásticos	
Confitería	Pollo	
Electrodomésticos	Ropa	
Flores	Verduras	
Frutas	Otros	
Hierbas		
Intensidad de flujo de usuarios		



Figura 21. Aglomeración de usuarios en torno a giros específicos
Fuente: Elaboración propia (2022)

Asociaciones

La organización de la manzana del Mercado Modelo de Ica está dividida en cuatro asociaciones en total, existiendo solo 1 para el mercado interno que es de carácter formal y 3 para el externo conformado por el comercio informal autorizado.

Leyenda

Asociación de comerciantes del Mercado Modelo de Ica

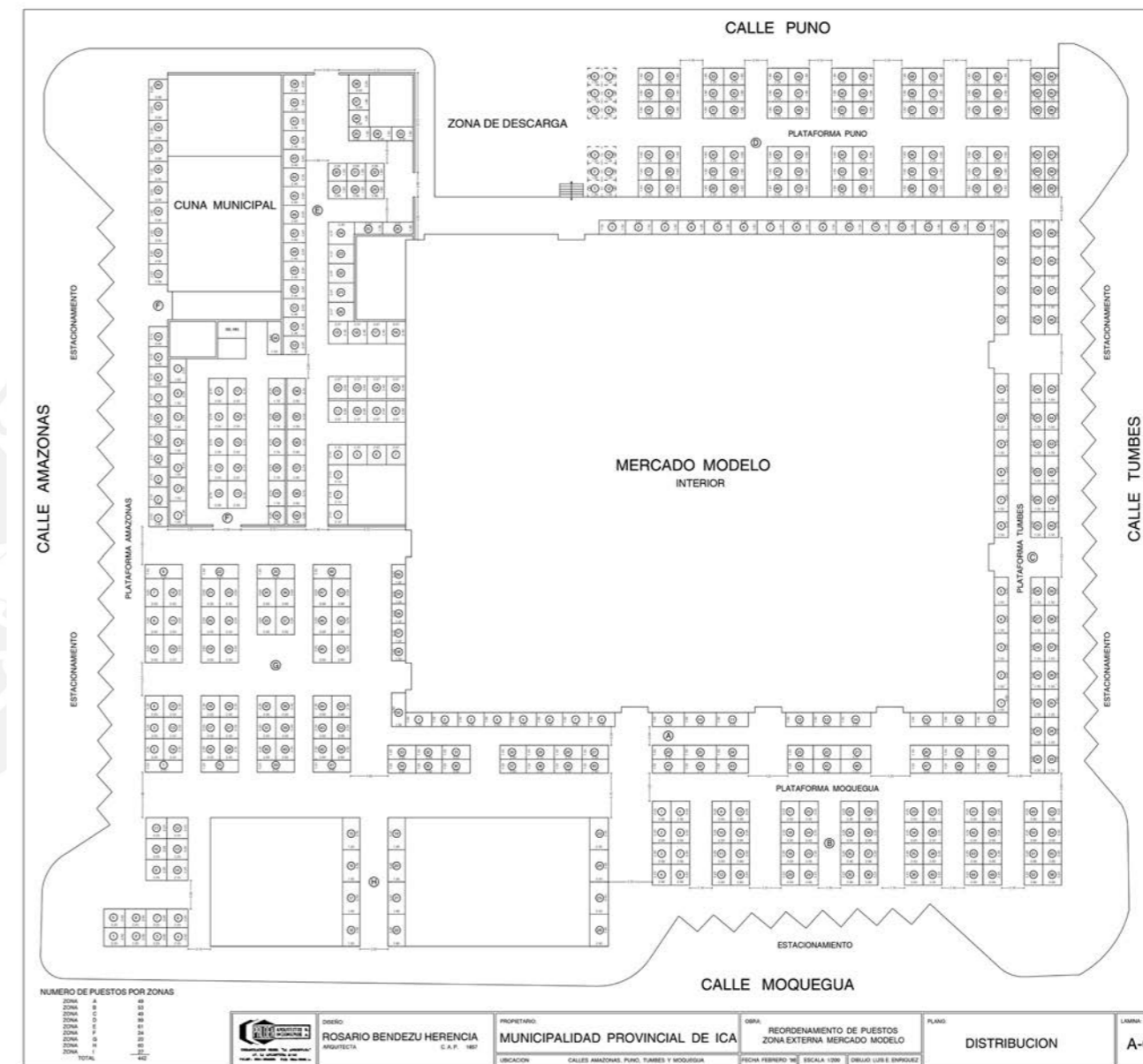
Asociación Sindicato Único de Pequeños Comerciantes de Ica (ASUPCI)

Asociación de Comerciantes Nueva Paradita - Rampa

Asociación de Comerciantes 4ta cuadra - Calle Tumbes



Plano 9. Distribución de las asociaciones actuales en el Mercado Modelo
Fuente: Elaboración propia (2022)



Plano 10. Distribución de las asociaciones en el Mercado Modelo - 1998
Fuente: Municipalidad Provincial de Ica (1998)

Acorde al testimonio de un mercader y exdirectivo de la asociación ASUPCI, conocido bajo las iniciales de T.P.G., las asociaciones del mercado exterior cuentan con una autorización de funcionamiento de la municipalidad como resultado de un proceso judicial inconcluso. Dicho proceso se dio por la venta de la manzana por parte de la MUNIICA hacia la Asociación de comerciantes del Mercado Modelo, dejando fuera del trato a las otras dos agrupaciones, ASUPCI y Nueva Paradita - Rampa. Asimismo, T.P.G. aclara que tiempo después y con una nueva directiva al mando de la Municipalidad, se declaró como irregular la venta de la manzana del Mercado Modelo. Esta situación ha conllevado a que todas las asociaciones sin importar que sean del mercado externo o interno tengan fricciones y, por ende, complicaciones al momento de la coordinación para la implementación de medidas e intervenciones.

Seguridad y evacuación actual vs obstáculos

El Instituto de Defensa Civil ha elaborado un plan de seguridad para el Mercado Modelo de Ica, y el cual contempla la evacuación de los usuarios ante algún desastre. No obstante, dicho plan se divide acorde a la asociación de comerciantes destinatarios.

En el caso del plano de evacuación de la asociación ASUPCI, no todos los accesos reconocidos del mercado exterior cuentan con la dimensión apropiada para una correcta evacuación. Adicionalmente, hoy en día, los trazos de los “círculos de seguridad” no son reconocibles sobre el pavimento de las calles.



Plano 11. Plan de evacuación para el mercado Modelo de Ica
Fuente: ASUPCI (2015)



Plano 12. Obstrucciones presentes en la manzana
Fuente: Elaboración propia (2022)

En el aspecto de la arquitectura, Defensa Civil estipula que tanto los pasajes como escaleras y accesos/salidas deben de estar libres de obstrucciones, no obstante, esta condición no se ha dado en el comercio exterior al mercado, identificándose hasta 3 tipos de obstáculos, los cuales son:

- La mayor parte de los ambulantes se emplazan a lo largo de la calle y próximos a las puertas del mercado interior
- Los pasillos próximos a las calles Tumbes y Amazonas se bloquean por mercadería, siendo esta, en su mayoría, frutas y verduras
- Los residuos tanto orgánicos como inorgánicos se acumulan alrededor de los puestos de venta

Leyenda

Basura



Mercadería



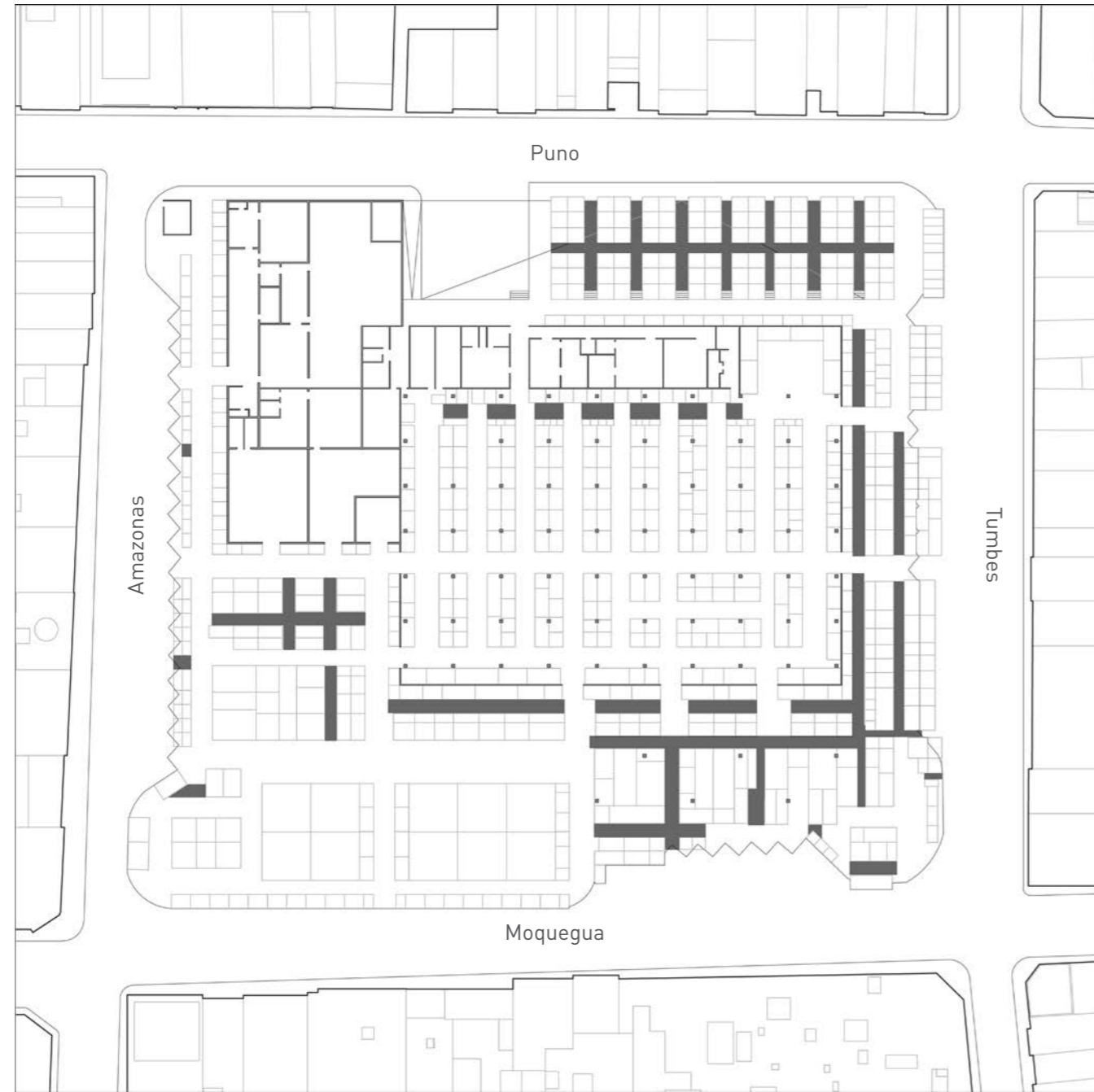
Ambulantes



Dimensionalidad de pasillos

Acorde a la intensidad de flujo que tienen los pasillos de los mercados, éstos son categorizados entre principales y secundarios, haciendo que sus requisitos de ancho varíen; siendo 3.00m para los principales y 2.40m para los demás (MUNLIMA, 2013).

Alrededor del 80% de los pasillos secundarios dispuestos en el mercado exterior no presentan el ancho mínimo indicado en la normativa, llegando a tener medidas inferiores a un metro. Adicionalmente, la mitad derecha del Mercado Modelo tiene problemas en la mayoría de sus pasillos, ya que estos, sin importar que sean principales o secundarios tampoco alcanzan el metro de ancho.



Plano 13. Pasillos estrechos en el mercado Modelo
Fuente: Elaboración propia (2022)

Leyenda

Pasajes con problemas en su ancho



Plano 14. Ubicación de las rampas, escaleras y desniveles
Fuente: Elaboración propia (2022)

Estado de accesos

Las rampas y escaleras deben de tener un ancho mínimo de 1.20m como condición mínima para la accesibilidad peatonal (MUNLIMA, 2013). Sin embargo, dichas medidas no son alcanzadas en el espacio comercial exterior del Mercado Modelo.

En el caso de las rampas perimetrales, solo existe una que cumple con el ancho mínimo para el uso de personas con movilidad reducida; dicha rampa se encuentra en el frente norte de la manzana. Por otro lado, los desniveles en relación a la pista sí están dentro de los valores aceptados acorde a la norma. No obstante, las escaleras y gradas del Mercado Modelo cuentan con un contrapeso que muchas veces supera al sugerido, oscilando entre los 16 y 30cm.

Leyenda

Rampas
Escalera
Desnivel

Mercado en pandemia

A raíz de la pandemia por el Covid-19, para el año 2020, se desarrolló el Protocolo estándar para la prevención y contención del Covid-19, el cual desarrolla cinco ejes con sus respectivas medidas y los establecimientos a los que aplica. Siendo la disposición acerca de la distancia mínima o distanciamiento social de las más importantes para los mercados por su explicación acerca de los aforos, ingresos, personal de control, señalización de pasillos e ingreso preferencial para personas vulnerables (MEF, 2020).

Lamentablemente, no hay correcta ejecución de las medidas para la reducción de contagios en los mercados de abastos, a pesar de la existencia de una guía. Esta situación se debe al no proveer las debidas condiciones para la accesibilidad peatonal, la poca o nula coordinación entre asociaciones, conflictos legales con las municipalidades y la marginalización de los comerciantes ambulantes informales.



Figura 22. Guía para cumplir distanciamiento social en los mercados de abastos
Fuente: Elaboración propia (2021)

Control de puertas y accesos

Se establecen puertas o accesos tanto de ingreso como salida. Asimismo se delimita un perímetro en el mercado.

Señalética de distanciamiento social

Se trazan círculos a 1.50m de distancia entre estos fuera de cada puesto de venta del mercado.

Toma de temperatura y control de aforo

Antes de ingresar al mercado, se realiza un control de temperatura a los usuarios. Asimismo, se debe indicar en el ingreso el aforo máximo del recinto.

Cumplimiento de un horario de apertura y cierre

Se establece un horario específico, asimismo, se indica este mismo en la puerta o acceso



Figura 23. Control de accesos y toma de temperatura al ingresar al mercado
Fuente: Elaboración propia (2020)

Aplicación de medidas de prevención COVID-19

Control de accesos

Existen 2 situaciones opuestas entre el mercado interior con respecto al exterior a la aplicación de las medidas de contención y prevención al Covid-19. En el primer caso, espacio bajo cubierta, sí se realizan los respectivos controles de ingresos, toma de temperatura aparte de la señalización del distanciamiento social (MEF, 2020).

Por otro lado, el mercado exterior no cuenta con personal que haga un control del aforo de usuarios que ingresan al mercado y, por ende, tampoco un control de temperatura. Esta medida es importante para saber si las personas presentan cuadros de fiebre, ya que, es uno de los síntomas más comunes de los portadores del virus.

Accesos habilitados

A manera de controlar de una mejor manera el flujo peatonal tanto en el interior como exterior del Mercado Modelo de Ica, se ha optado por deshabilitar algunos accesos y puertas mediante el uso de una reja. Asimismo, se ha designado la puerta 8 como ingreso al mercado interior mientras que la puerta 1 será para la salida.

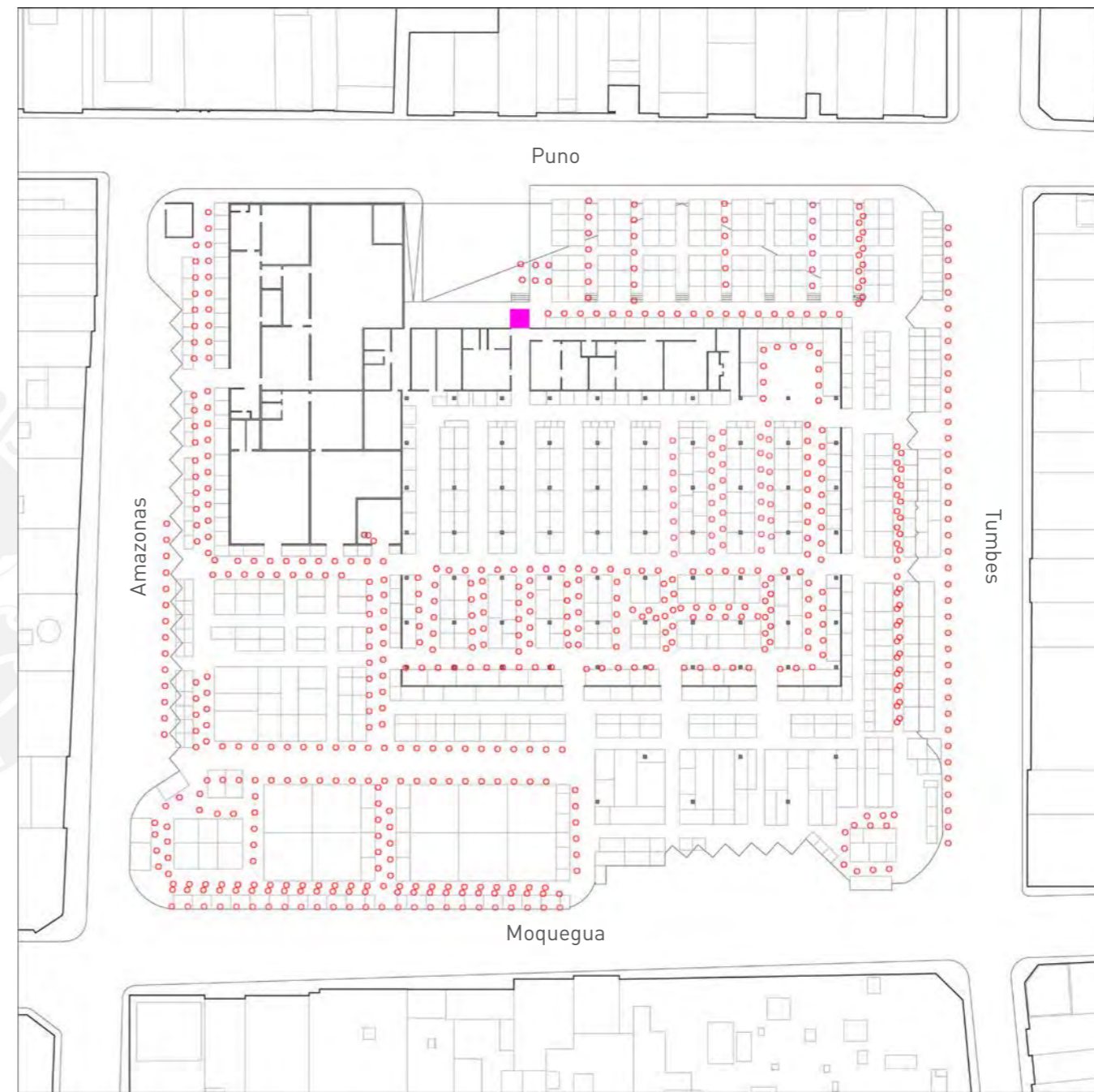
Sin embargo, este sistema para el control de ingreso de los usuarios fracasa a causa de la existencia de sectores como la Calle Moquegua en la cual carece de vigilancia alguna y aún no se ha cercado en su totalidad.



Plano 15. Ubicación de accesos y puertas habilitadas
Fuente: Elaboración propia (2022)

Leyenda

Rejas interior	mercado		Ingreso habilitado al mercado interior	▶
Rejas exterior	mercado		Ingreso habilitado al mercado exterior	▶



Plano 16. Señalética de distanciamiento social
Fuente: Elaboración propia (2022)

Señaléticas

A pesar que se han implementado los círculos de distanciamiento social como lo indica el Protocolo de prevención y contención del Covid-19, estos no cumplen a su plenitud la separación mínima de 1.50m entre cada uno (MEF, 2020). Este distanciamiento sí se da en el sentido longitudinal del pasillo, no obstante, el problema se da en el sentido transversal de la vía porque en muchos casos, esta no alcanza el metro de ancho.

Asimismo, el único sector que no ha llegado a cumplir con la señalización de los círculos de distanciamiento social es el que se encuentra próximo a la Calle Moquegua en el lado este del Mercado Modelo.

Leyenda

Círculo de distanciamiento social	—
Control de temperatura y señalética de aforo	○

Análisis FODA

Para la realización del FODA se ha considerado como imprescindible el analizar los ejes de salubridad, espacio público, conectividad/ accesibilidad y aspecto económico, esto debido a su impacto en la ejecución y desarrollo no solo del Mercado Modelo, sino del propio proyecto. De la misma manera, se hace mención que los rubros señalados pueden afectar de mayor o menor medida acorde a la escala, siendo la barrial y urbana las seleccionadas.

Las principales fortalezas halladas están relacionadas a la coordinación y disposición de las diversas asociaciones de comerciantes para conformar un único mercado de abastos. Por otro lado, se hace mención que el área actual de la manzana provee espacio suficiente para la inserción de un mayor número de puestos comerciales, aparte de infraestructura tales como depósitos, frigoríficos y servicios higiénicos.

	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
SALUBRIDAD	<ol style="list-style-type: none"> 1 Buena coordinación entre socios para la aplicación de medidas 2 Lugar de productos frescos, variados y económicos en el imaginario popular 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reconfiguración del mercado interno y externo bajo nuevos parámetros hacia la calle 2 El mercado como lugar de esparcimiento que se abre hacia la ciudad 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inviabile cumplimiento de todas las medidas Covid 2 Nulo control de aforo y accesos en el mercado exterior 3 45% de población sin refrigerador a nivel nacional 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mayor número de contagios en la zona y cierre de los mercados 2 Población de bajos recursos sin opción de abastecimiento en la zona
ESPACIO PÚBLICO	<ol style="list-style-type: none"> 1 El mercado funciona como espacio público de alta densidad en pandemia 2 Alto flujo peatonal en la zona 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Áreas vehiculares sobredimensionadas 2 Futuro proyecto de reensanche del río y retiro de viviendas en alto riesgo 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Déficit de espacios públicos 2 Bajo acompañamiento de sombra (clima cálido seco con picos de temperatura mayores a 30°C) 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Re-depredación del espacio público por parte de comercio informal 2 Reducción de las veredas 3 Tala de vegetación
CONECTIVIDAD / ACCESIBILIDAD	<ol style="list-style-type: none"> 1 Proximidad a principales ejes que conectan con todos los distritos de la ciudad 2 Alto flujo de peatones de edades distintas 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ejes comerciales que conecten con otros mercados y espacios públicos 2 Conexión peatonal de ambos márgenes del río 3 Reordenamiento vehicular 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pasillos estrechos 2 Veredas y rampas no funcionales 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Colapso vial 2 Accidentes vehiculares y peatonales
ECONÓMICO	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uno de los mercados de abastos más grandes y consolidados 2 Abastece a múltiples distritos 3 Gran variedad de comercio complementario local en la zona 4 Alta variedad de productos 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reordenamiento y densificación del mercado para generar mayor número de puestos de trabajo para la comunidad local 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Bajo interés de la Municipalidad para empadronar a los vendedores informales 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Clausura del comercio en el sector 2 Pérdida de recursos primarios (pesca / agro / ganadería)

Leyenda

Urbano

Mercado



PLAZA CENTRAL POLIVALENTE

Figura 25. Utopía
Fuente: Elaboración propia (2022)

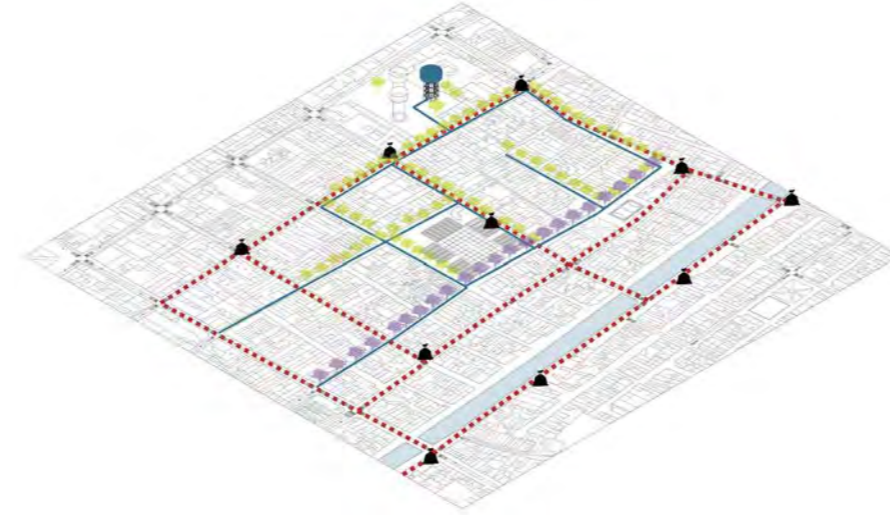
DIVERSIFICAR

Los usos urbanos



ACONDICIONAR

El espacio público y comercial

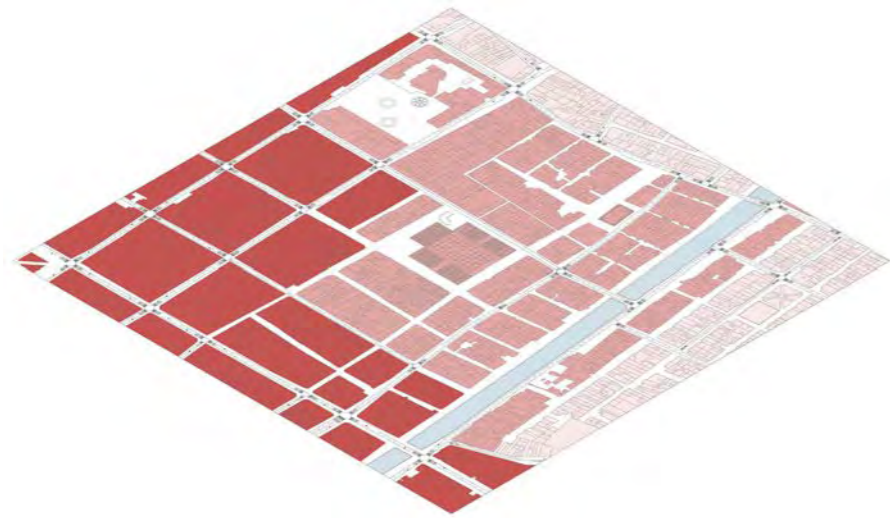


RECONFIGURAR

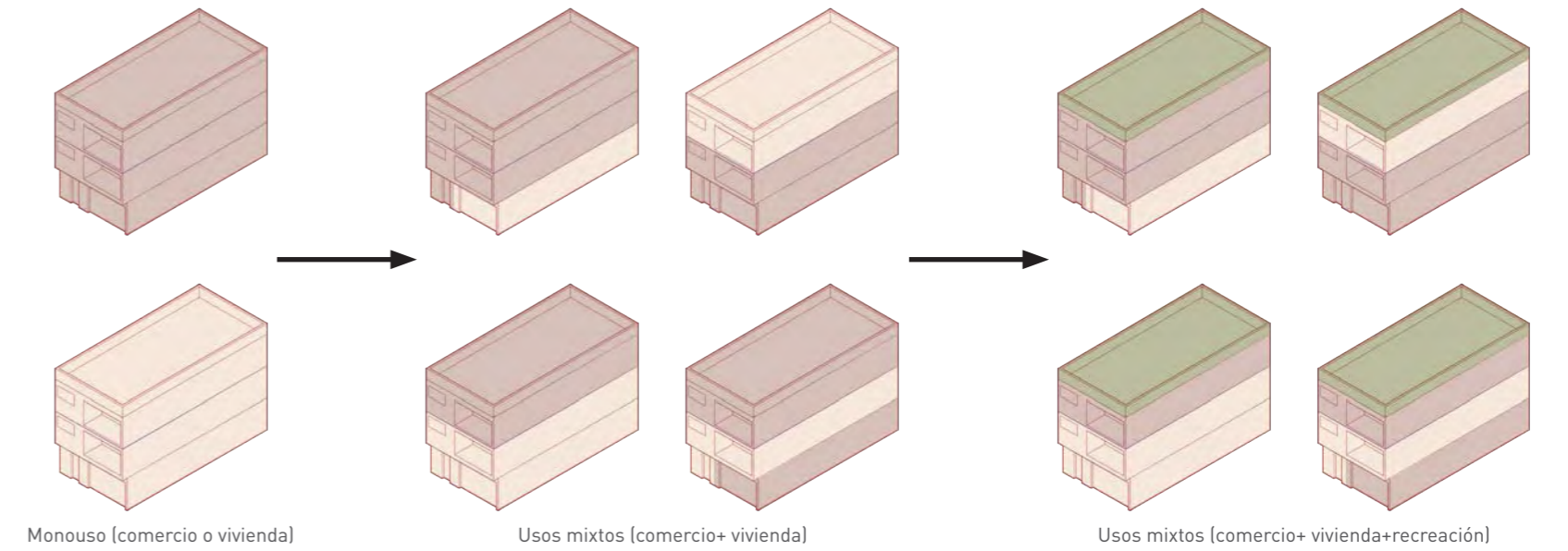
El mercado y el espacio urbano



Zonificar la ciudad de Ica por nivel de intensidad de actividad acorde a los usos de suelo



Compatibilizar usos mixtos en los lotes de la zona de interés



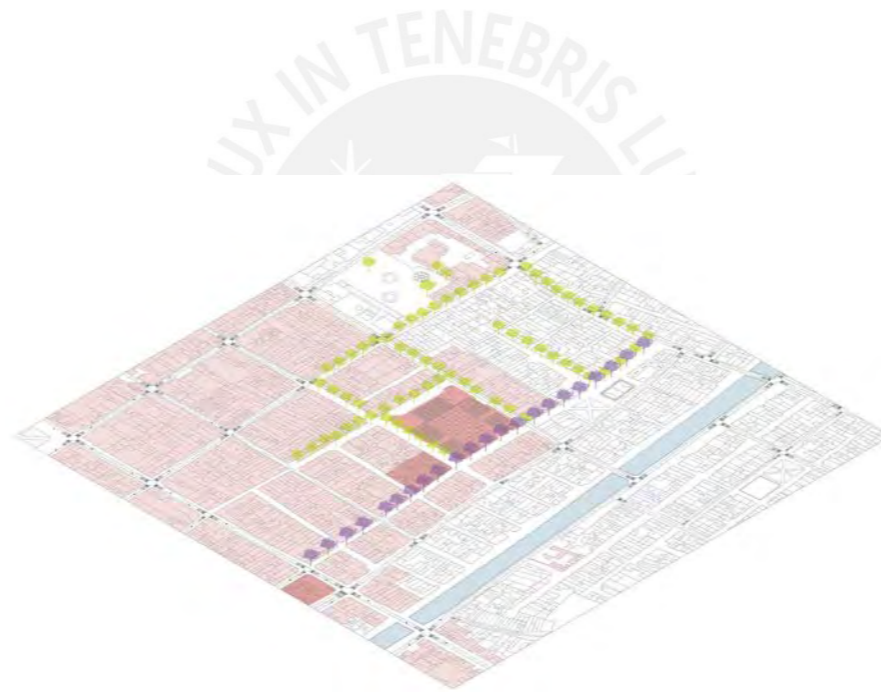
Leyenda

- Comercio
- Vivienda
- Recreación

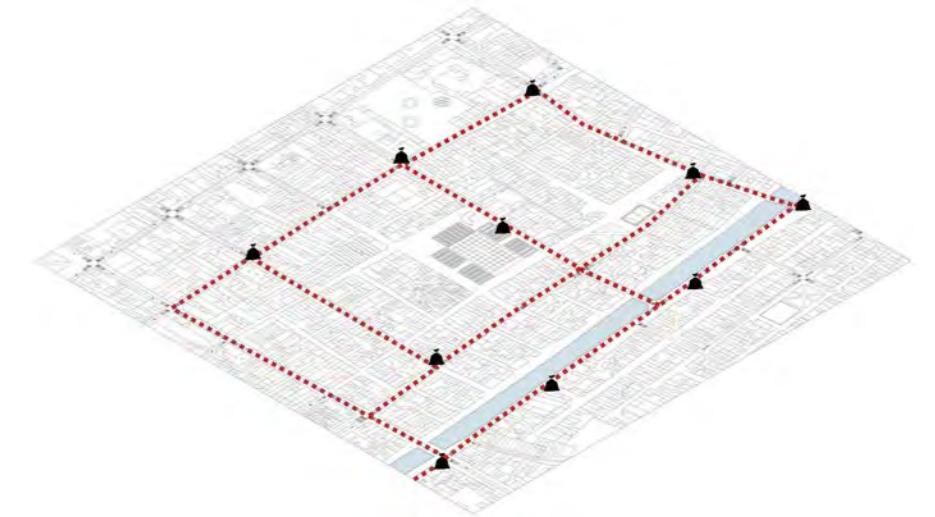
Desarrollar un sistema para el riego y mantenimiento haciendo uso de un reservorio próximo al mercado



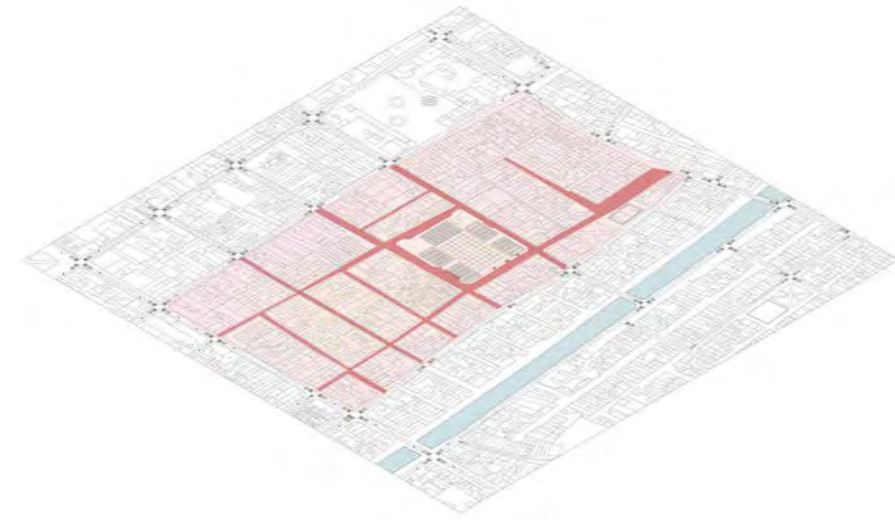
Implementar corredores verdes con vegetación local que unan el equipamiento comercial



Definir un sistema de acopio y recojo de residuos para la zona peatonalizada



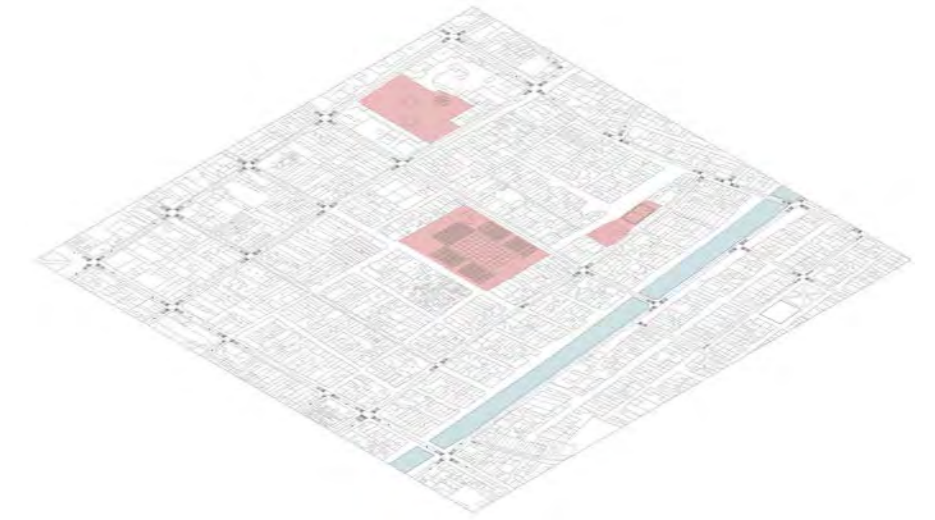
Delimitar una zona peatonalizada a través de vías con infraestructura urbana



Implementar paraderos de buses y zonas de estacionamiento público fuera de la zona peatonalizada



Insertar programa público en las áreas próximas al mercado

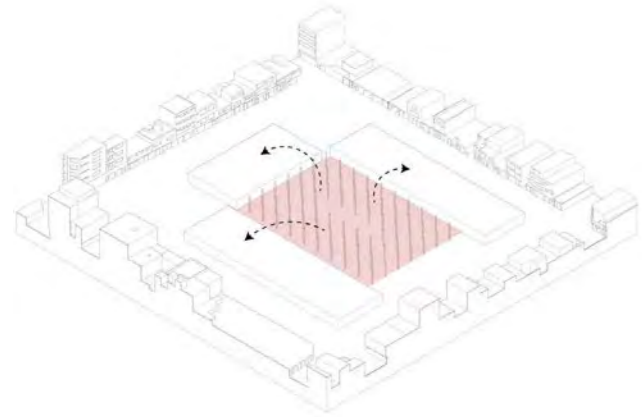




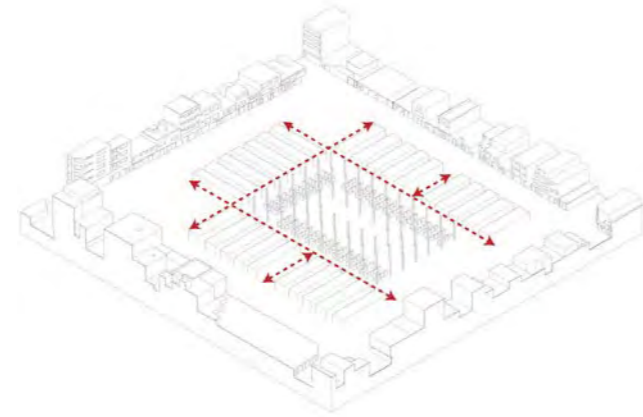
Plano 17. Planta Masterplan
Fuente: Elaboración propia (2022)



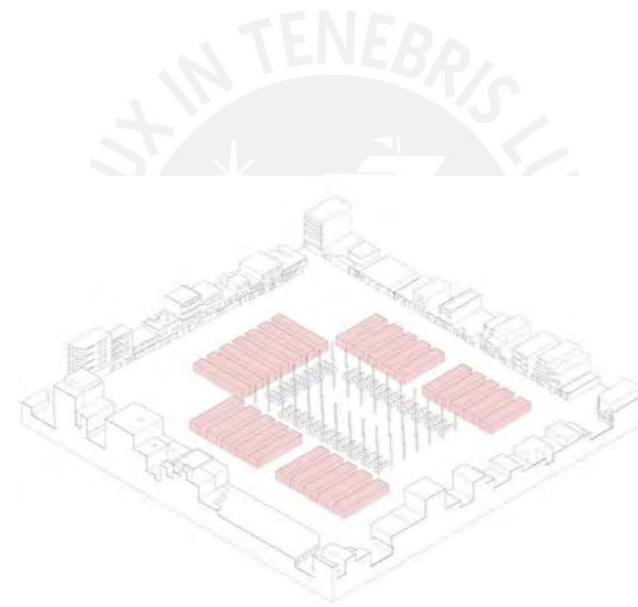
LIBERAR EL ESPACIO PRINCIPAL



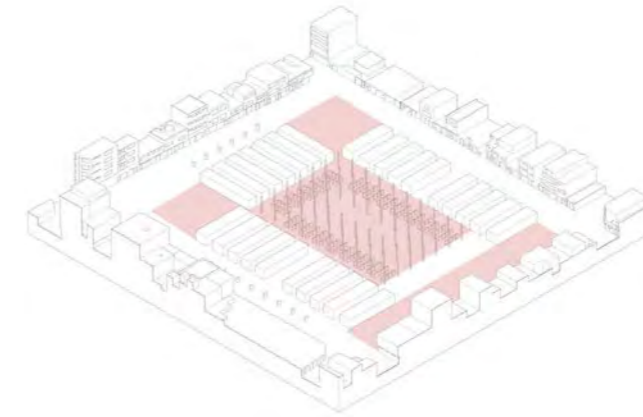
REORDENAR FLUJOS



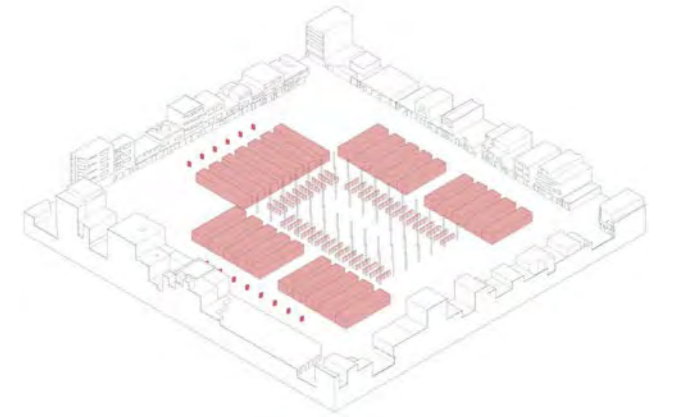
UBICAR EL PROGRAMA MULTIFUNCIONAL



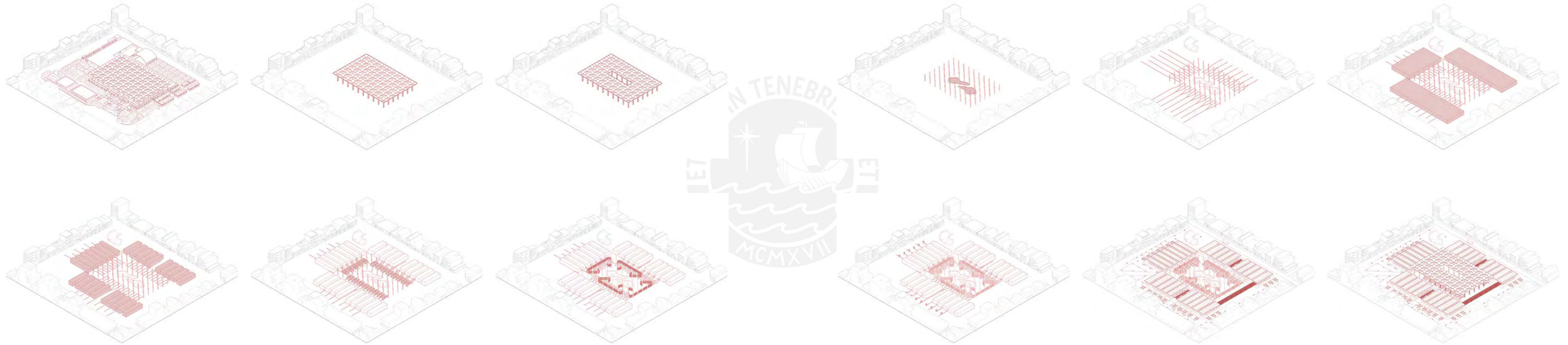
RECONFIGURAR EL ESPACIO PÚBLICO



3 MÓDULOS



Fases del proyecto



Vista 1

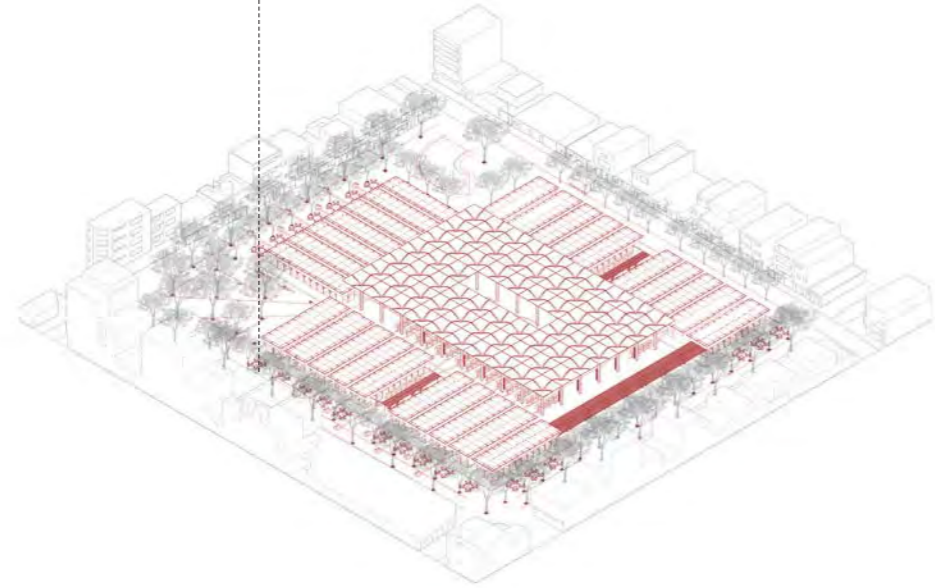


Figura 26. Vista exterior del proyecto
Fuente: Elaboración propia (2022)

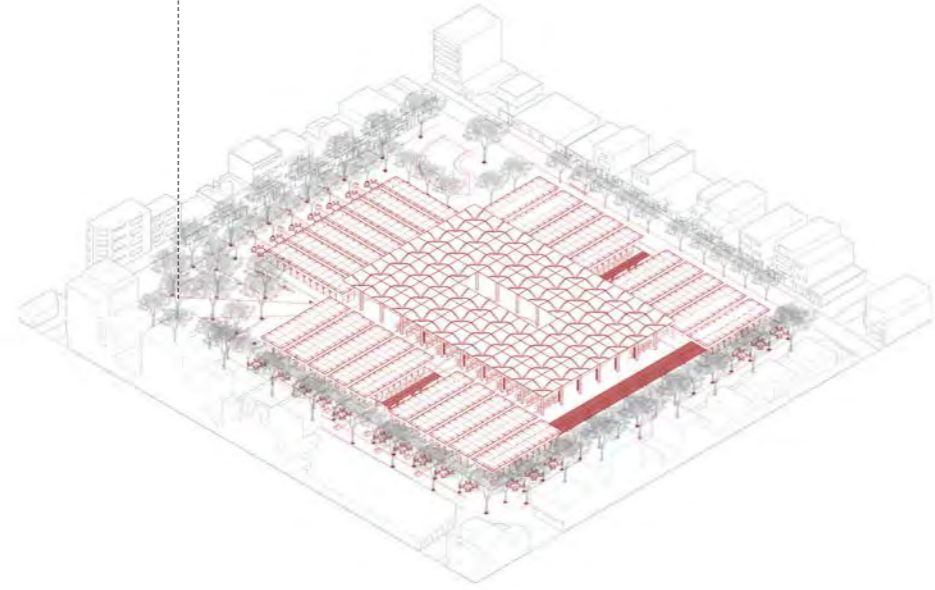


Figura 27. Vista al proyecto desde el cruce de la calle Amazonas y Moquegua
Fuente: Elaboración propia (2022)

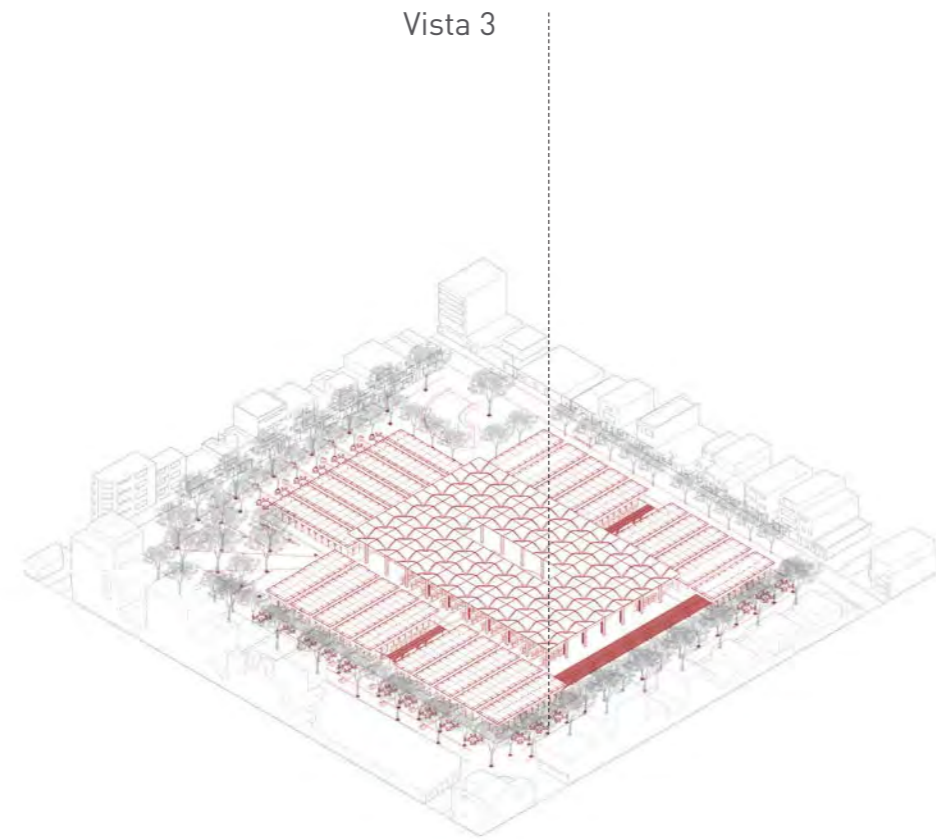


Figura 28. Vista desde la calle Puno a la Plaza Central Polivalente
Fuente: Elaboración propia (2022)

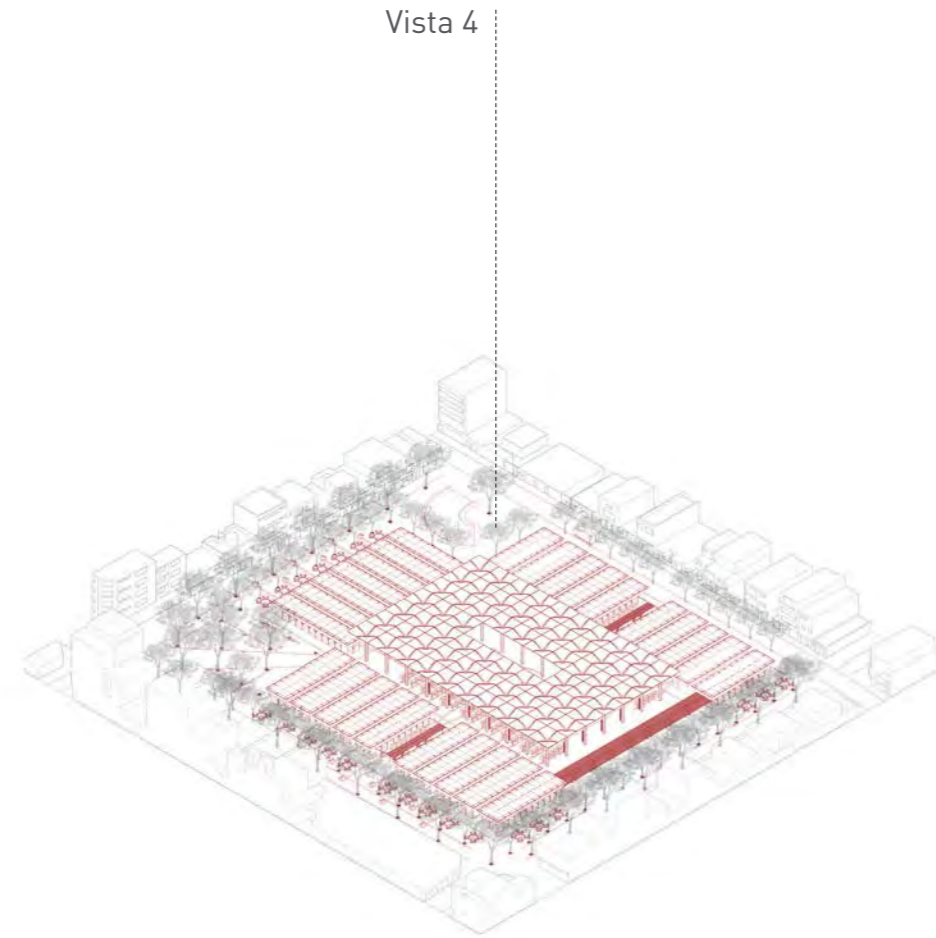
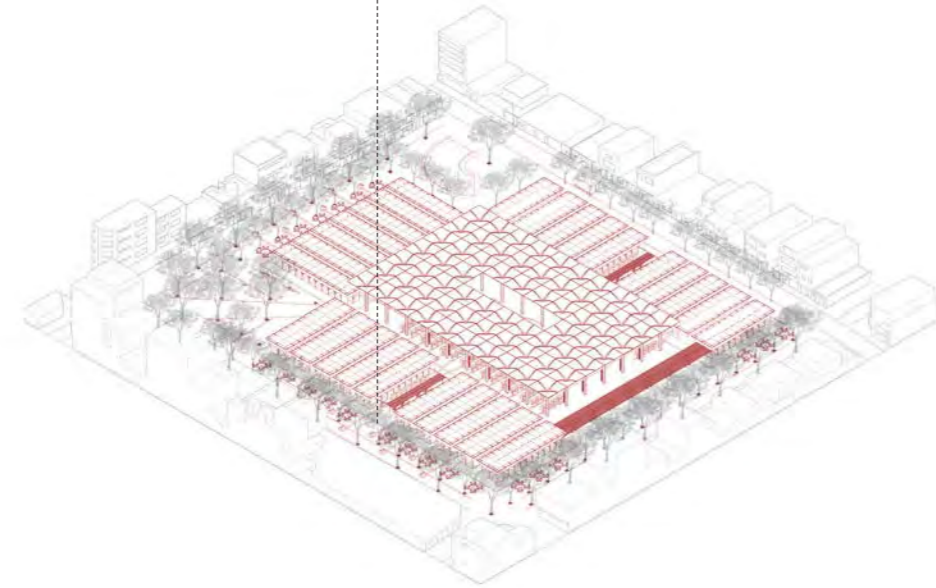


Figura 29. Vista hacia el proyecto desde el cruce de la calle Puno y Amazonas
Fuente: Elaboración propia (2022)

Vista 4



Vista 5

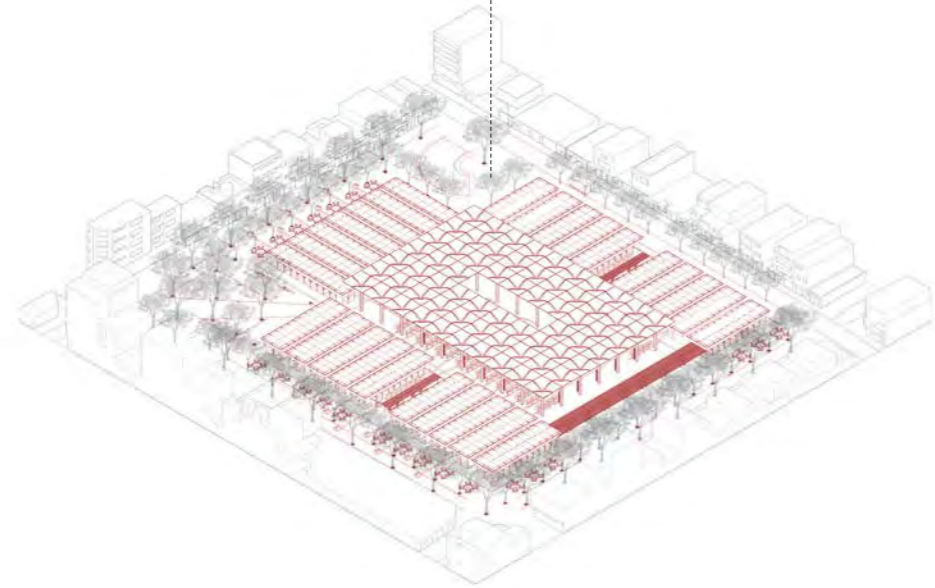


Figura 31. Vista de puestos itinerantes e ingreso
Fuente: Elaboración propia (2022)

Vista 6

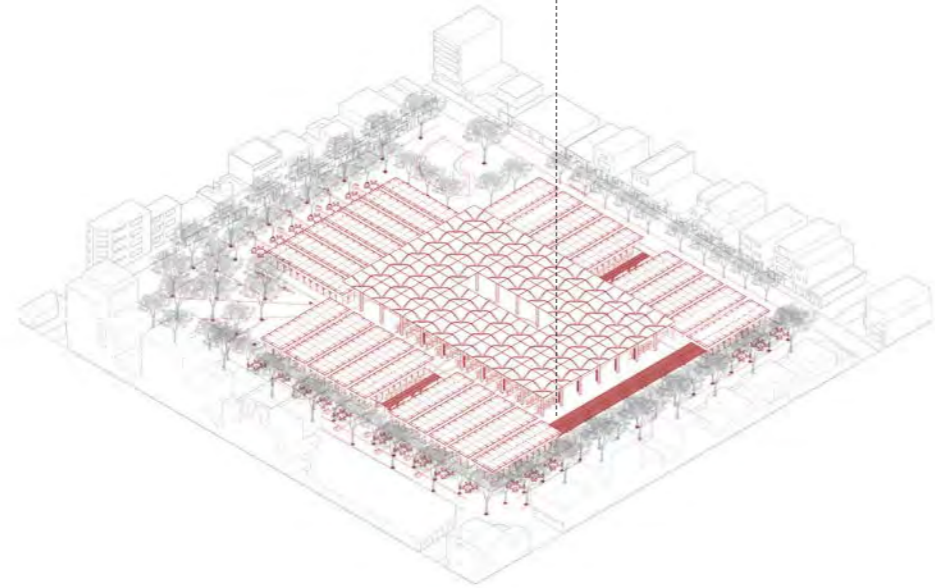


Figura 32. Vista del ingreso hacia la plaza interior
Fuente: Elaboración propia (2022)

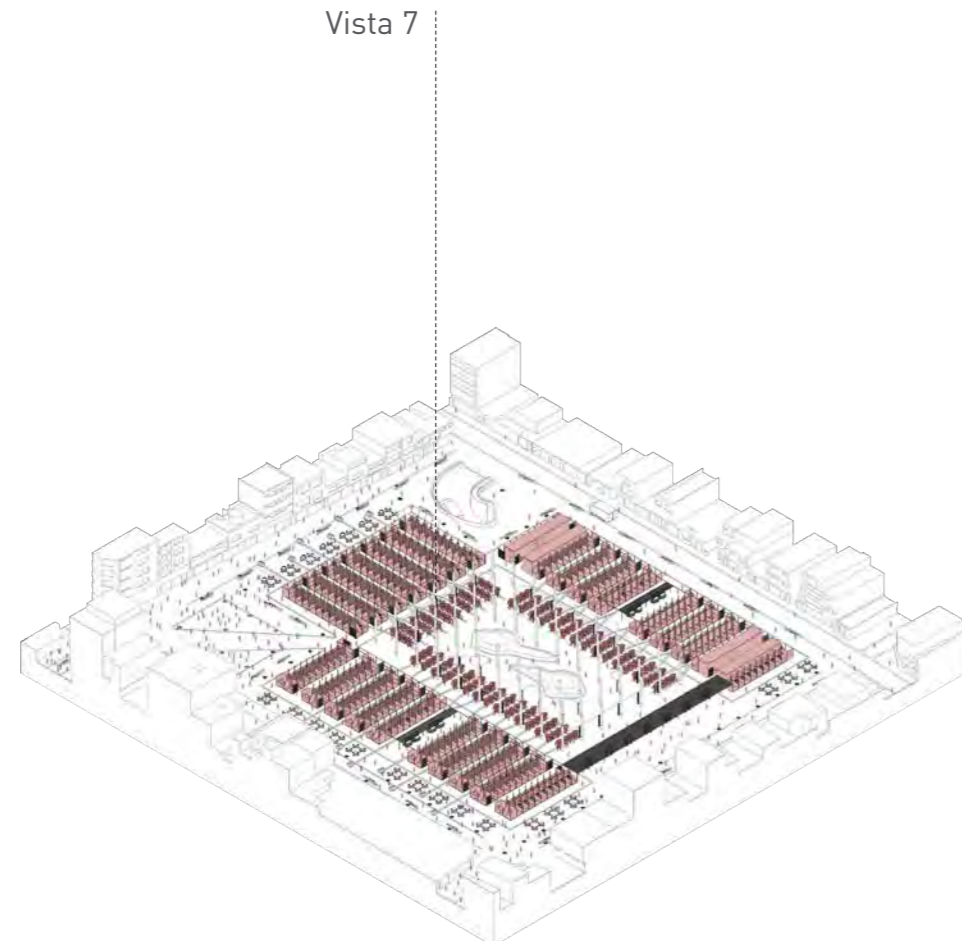


Figura 33. Vista de plaza interior con puestos itinerantes
Fuente: Elaboración propia (2022)

Vistas

Situación 2 - Comercio cerrado y talleres internos abiertos

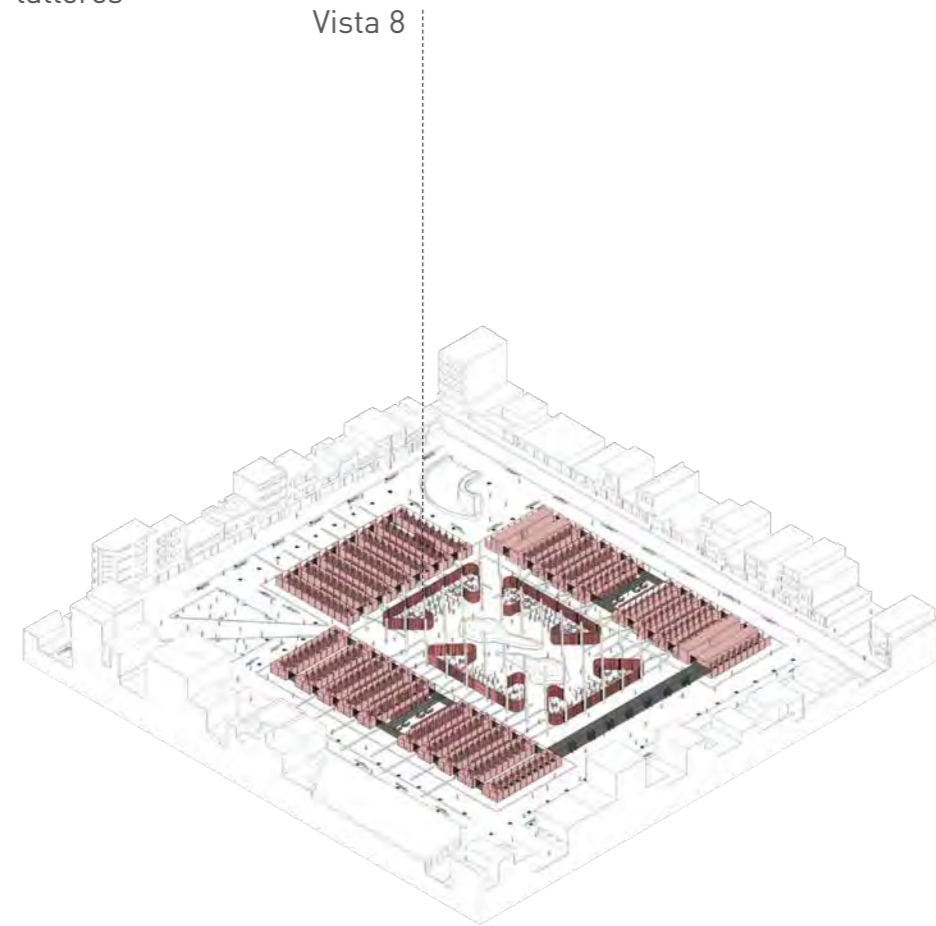


Figura 34. Vista interior con cortinas desplegadas
Fuente: Elaboración propia (2022)

Vistas

Situación 3 -Comercio de comida abierto y plaza interna abierta para eventos culturales muy concurridos

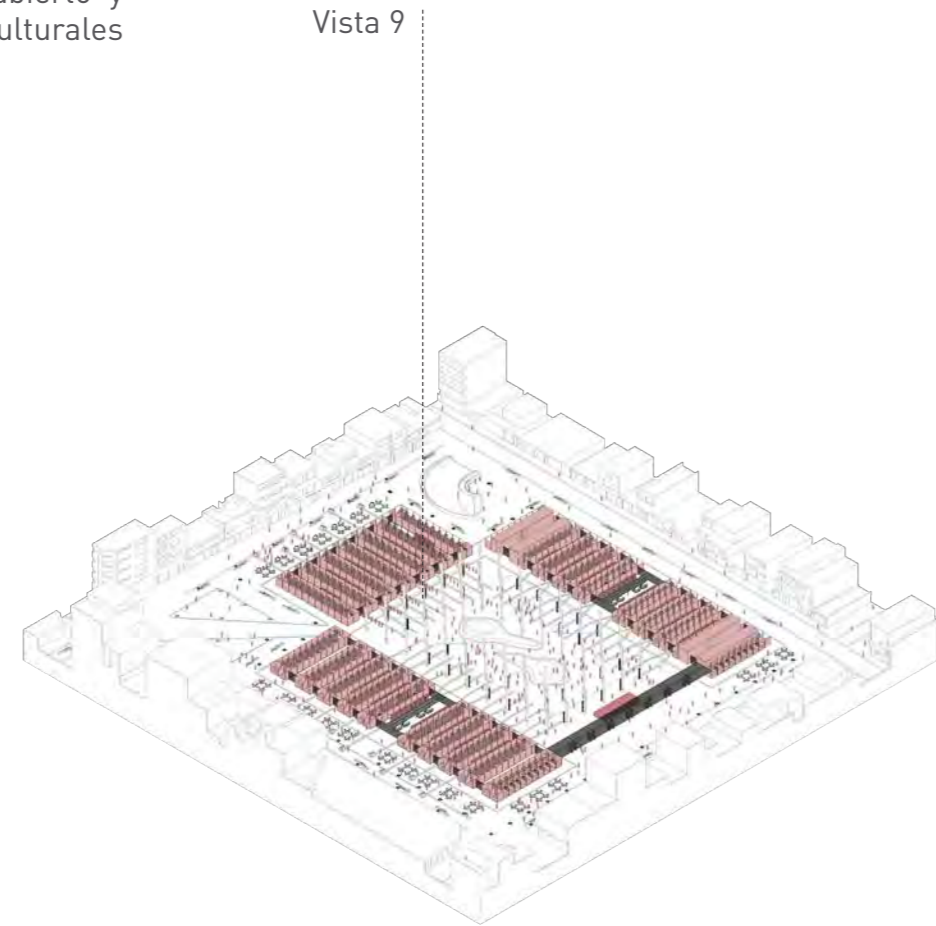


Figura 35. Vista de plaza interior sin uso asignado
Fuente: Elaboración propia (2022)



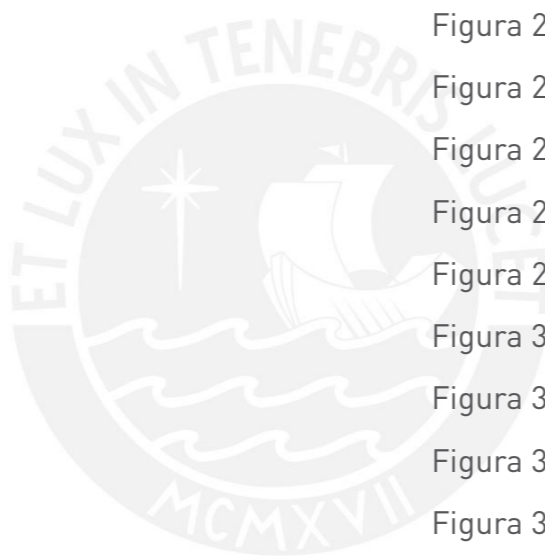
Conclusiones

La Plaza Central Polivalente se erige como un nuevo espacio para la ciudad, donde se ha transformado el concepto de mercado que era un lugar netamente comercial al de una plaza de usos mixtos tales como cultural, educativo, recreativo, entre otros y que, a su vez, tendrá la capacidad de albergar puestos comerciales fijos e itinerantes. Producto de este cambio, el mercado y sus alrededores han dejado de ser una zona que solo está activa durante el funcionamiento de los comercios, ahora se permite el encuentro y realización de otras actividades sin importar que todo el mercado se encuentre cerrado. Asimismo, la Plaza Central Polivalente se convierte en un catalizador para la zona próxima, desencadenando un mejoramiento en el acopio y recojo residuos aparte de un sistema que hace sostenible la implementación de corredores verdes con vegetación local.

Índice de figuras

Figura 1. Interior del mercado Modelo de Ica.....	12
Figura 2. Los cajones de Ribera.....	14
Figura 3. Interior del Mercado de La Concepción	15
Figura 4. Nivel de contaminación en la ciudad de Ica	18
Figura 5. Acopio de basura del mercado interno.....	19
Figura 6. Acopio de basura del mercado exterior	19
Figura 7. Ubicación de los Mercado Modelo en el Perú	20
Figura 8. Mercado Modelo Chiclayo	20
Figura 10. Mercado Modelo Ica	20
Figura 9. Mercado Modelo Huancayo.....	20
Figura 11. Mercado Modelo Moquegua.....	20
Figura 12. Inauguración del Mercado La Palma - 1965.....	21
Figura 13. Mercado Modelo de Ica - 1969	21
Figura 14. Vista del mercado desde el cruce de las calles Tumbes y Puno.....	23
Figura 15. Imagen satelital de Mercado Modelo de Ica	24
Figura 16. Usos complementarios de la calle Tumbes.....	27
Figura 18. Usos complementarios de la calle Castrovirreyna.....	27
Figura 17. Usos complementarios de la calle Amazonas.....	27
Figura 19. Usos complementarios de la calle Moquegua	27
Figura 20. Giros comerciales del mercado Modelo de Ica.....	32

Figura 21. Aglomeración de usuarios en torno a giros específicos	33
Figura 22. Guía para cumplir distanciamiento social en los mercados de abastos.....	40
Figura 23. Control de accesos y toma de temperatura al ingresar al mercado.....	41
Figura 24. FODA.....	44
Figura 25. Utopía	46
Figura 26. Vista exterior del proyecto	63
Figura 27. Vista al proyecto desde el cruce de la calle Amazonas y Moquegua	65
Figura 28. Vista desde la calle Puno a la Plaza Central Polivalente	67
Figura 29. Vista hacia el proyecto desde el cruce de la calle Puno y Amazonas	69
Figura 30. Vista exterior del proyecto	71
Figura 31. Vista de puestos itinerantes e ingreso.....	73
Figura 32. Vista del ingreso hacia la plaza interior	75
Figura 33. Vista de plaza interior con puestos itinerantes	77
Figura 34. Vista interior con cortinas desplegadas	79
Figura 35. Vista de plaza interior sin uso asignado	81



Índice de planos

Plano 1. Proceso histórico de la zona comercial de Ica.....	16
Plano 2. Distribución del Mercado Modelo de Ica en su inauguración.....	22
Plano 3. Distribución completa del mercado Modelo de Ica.....	22
Plano 4. Distribución y ocupación actual del mercado Modelo de Ica.....	22
Plano 5. Usos de suelo de la ciudad de Ica.....	26
Plano 6. Flujo peatonal.....	28
Plano 7. Flujo vehicular.....	29
Plano 8. Conflictos actuales.....	30
Plano 9. Distribución de las asociaciones actuales en el Mercado Modelo.....	34
Plano 10. Distribución de las asociaciones en el Mercado Modelo - 1998.....	35
Plano 11. Plan de evacuación para el mercado Modelo de Ica.....	36
Plano 12. Obstáculos presentes en la manzana.....	37
Plano 13. Pasillos estrechos en el mercado Modelo.....	38
Plano 14. Ubicación de las rampas, escaleras y desniveles.....	39
Plano 15. Ubicación de accesos y puertas habilitadas.....	42
Plano 16. Señalética de distanciamiento social.....	43
Plano 17. Planta Masterplan.....	56



Bibliografía teórica

Carruthers, L. M. (2016). Ciudad Mercado, infraestructura en red. Madrid. [Maestría, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://oa.upm.es/43947/>

Corporación Ciudad Accesible. (2010). Manual de Accesibilidad Universal: Ciudades y espacios para todos (1ª ed).

Esquivel, M., Hernández, O., & Garnica, R. (2013). Modelo de Accesibilidad Peatonal (MAP). Índice de Accesibilidad Peatonal a Escala Barrial. 23(2), 21-30.

Instituto Nacional de Defensa Civil. (2015). Plan de Seguridad ASUPCI Parte externa del Mercado “Modelo” de Ica. Calle Amazonas y Calle Moquegua s/n.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). Censo Nacional de Mercado de Abastos. Resultados a Nivel Nacional. Instituto Nacional de Estadística e Informática. <https://bit.ly/2ZR60Bu>

LaOpinion. (2018). Mercado Modelo cumple mañana 50 años de funcionamiento. LaOpinion. <https://bit.ly/2ZQi9qh>

Lima la Única. (2010). Antiguos Mercados de Lima. Lima la Única. <http://www.limalaunica.pe/2010/08/antiguos-mercados-de-lima.html>

Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad (Primera edición, doceava tirada). Editorial Gustavo Gili.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Regulación del funcionamiento de los mercados de abastos para la prevención y contención del COVID-19. Ministerio de Economía y Finanzas; Guía para el cumplimiento de la Meta 6 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1583313/Guía.pdf>

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2013). Guía para la Competitividad de Mercados de Abastos. Municipalidad Metropolitana de Lima. <https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gerencias/GDE/guia-de-formalizacion/Guia-para-la-competitividad-de-Mercados-de-Abastos.pdf>

Municipalidad Provincial de Ica. (2019). Ordenanza Municipal N°021-2019-MPI [Ordenanza Municipal]. Municipalidad Provincial de Ica. <https://muniica.gob.pe/transparencia/GESTION2019/Ordenanzas2019/ODENANZA%20MUNICIPAL%20N°021%20-2019-MPI.pdf>

MVRDV. (2016). Tainan Market. MVRDV. <https://mvrnv.nl/projects/391/tainan-market>

Rueda, S. (2012). El urbanismo ecológico. Agència d’Ecologia Urbana de Barcelona.

Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2017). Estudios sobre la vulnerabilidad y los efectos de los desastres naturales en el sector agrícola— Región Ica. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. <http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/OTROS/Estudios%20sobre%20la%20Vulnerabilidad%20y%20los%20Efectos%20de%20los%20Desastres%20Naturales%20en%20el%20Sector%20Agricola%20d.pdf>



843000.0 O

8429950.0 O

8429900.0 O

8429850.0 O

8429800.0 O

8429750.0 O

1580950.0 S

1581000.0 S

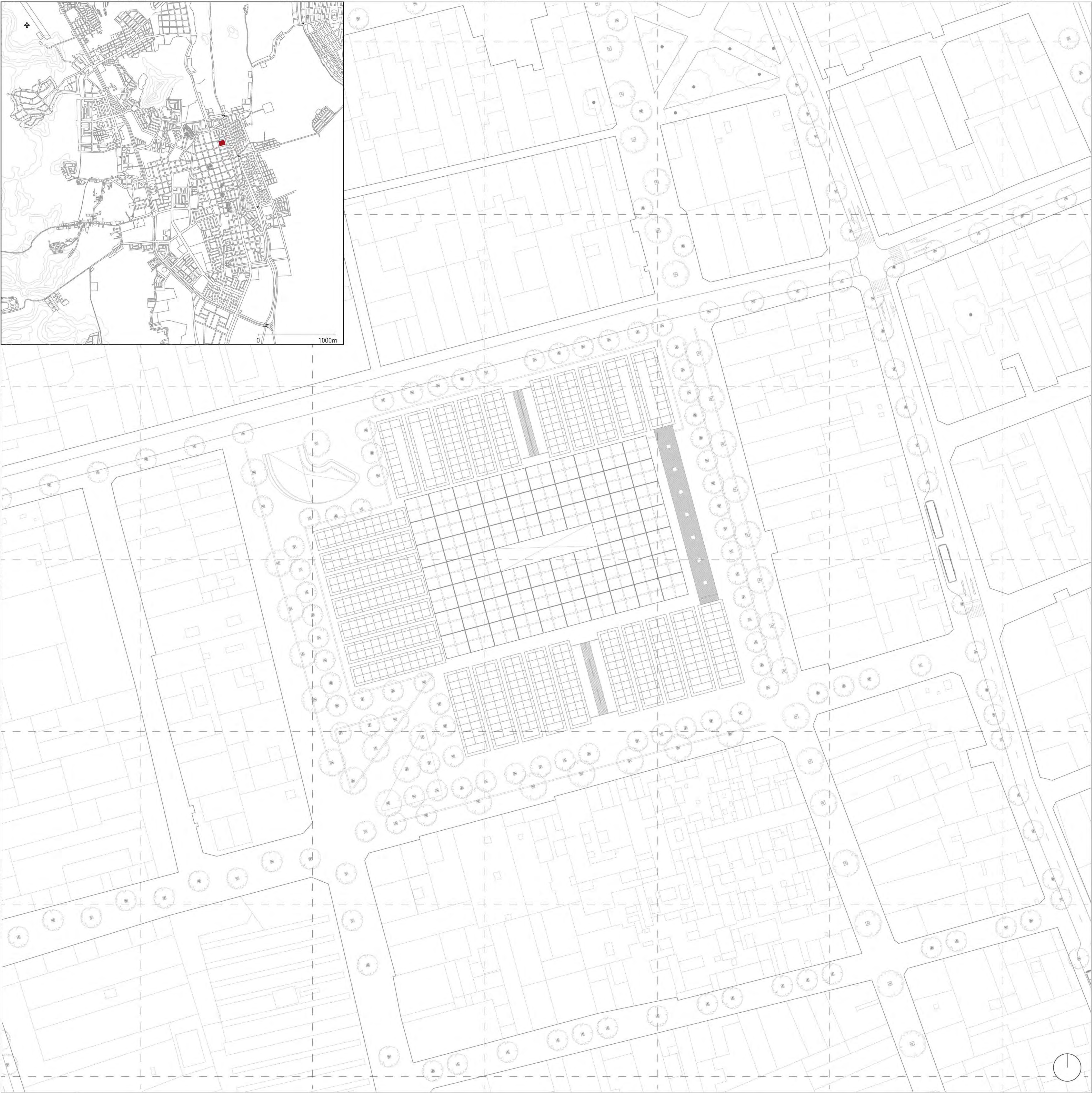
1581050.0 S

1581100.0 S

1581150.0 S

1581200.0 S

1581250.0 S



Facultad de Arquitectura
y Urbanismo
Pontificia Universidad
Católica del Perú

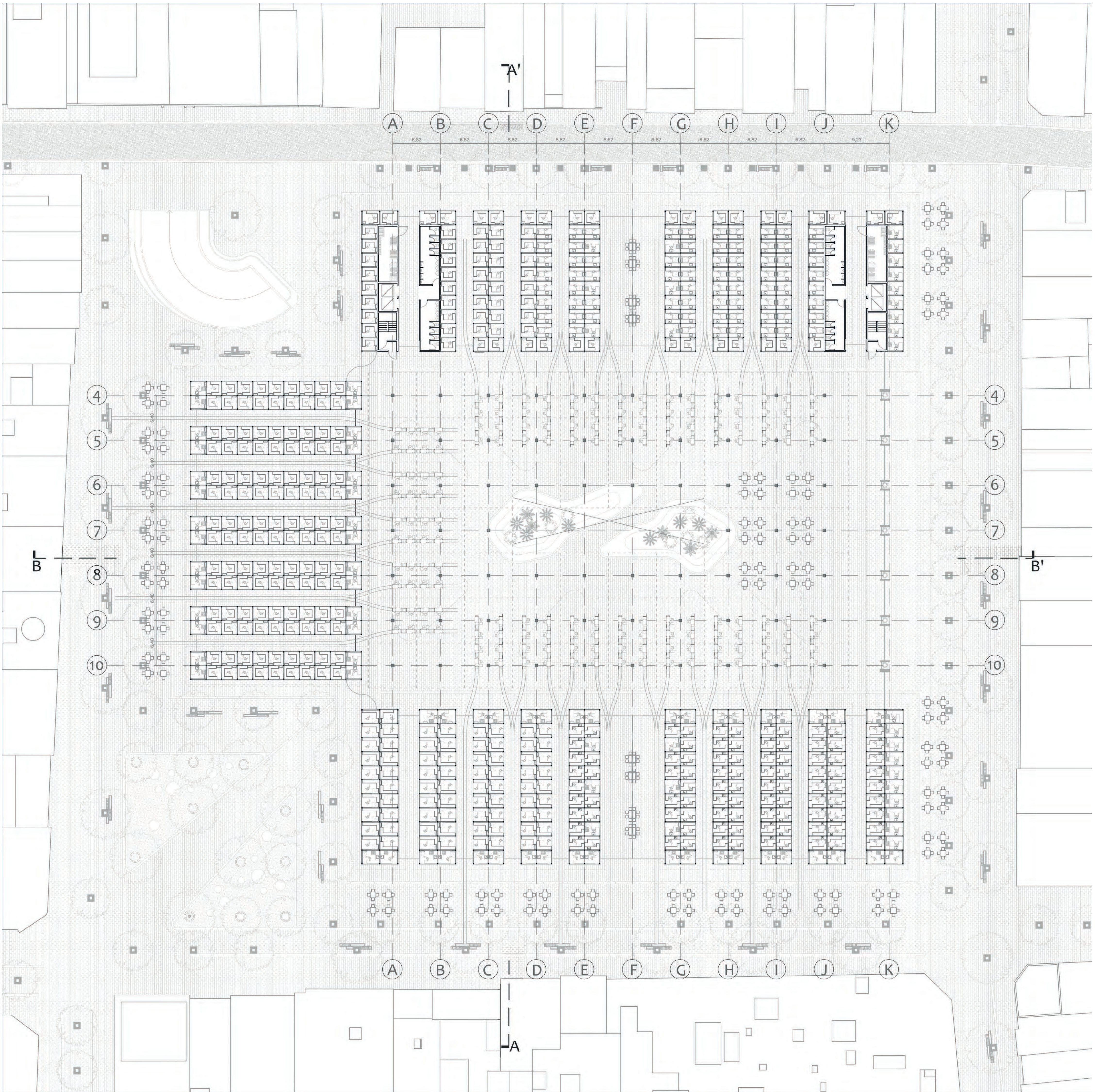
Proyecto de Fin de Carrera - PFC
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE ARQUITECTO

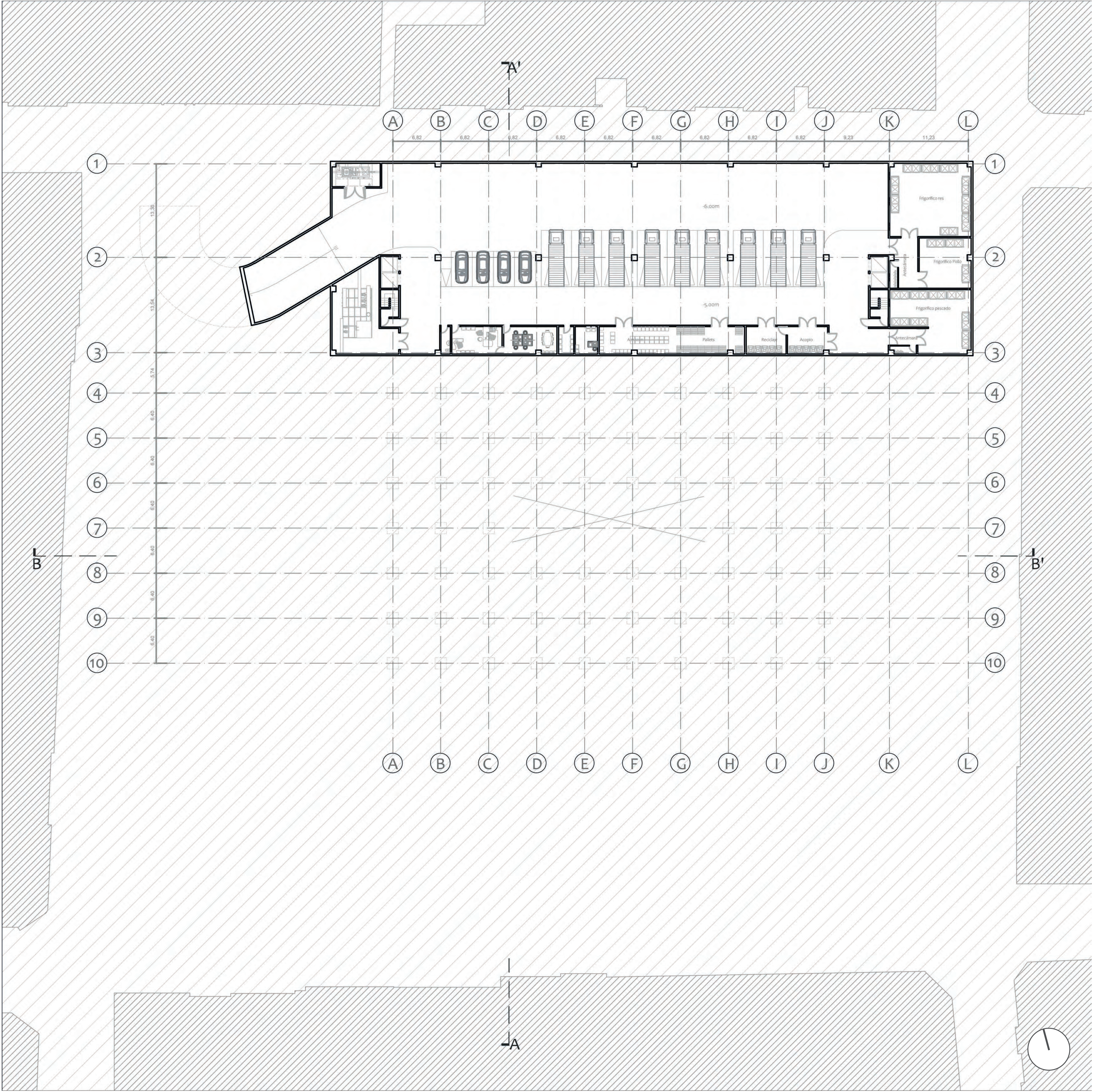
Del Mercado en colapso a la Plaza Central Polivalente
Regeneración urbana en el Mercado Modelo de Ica

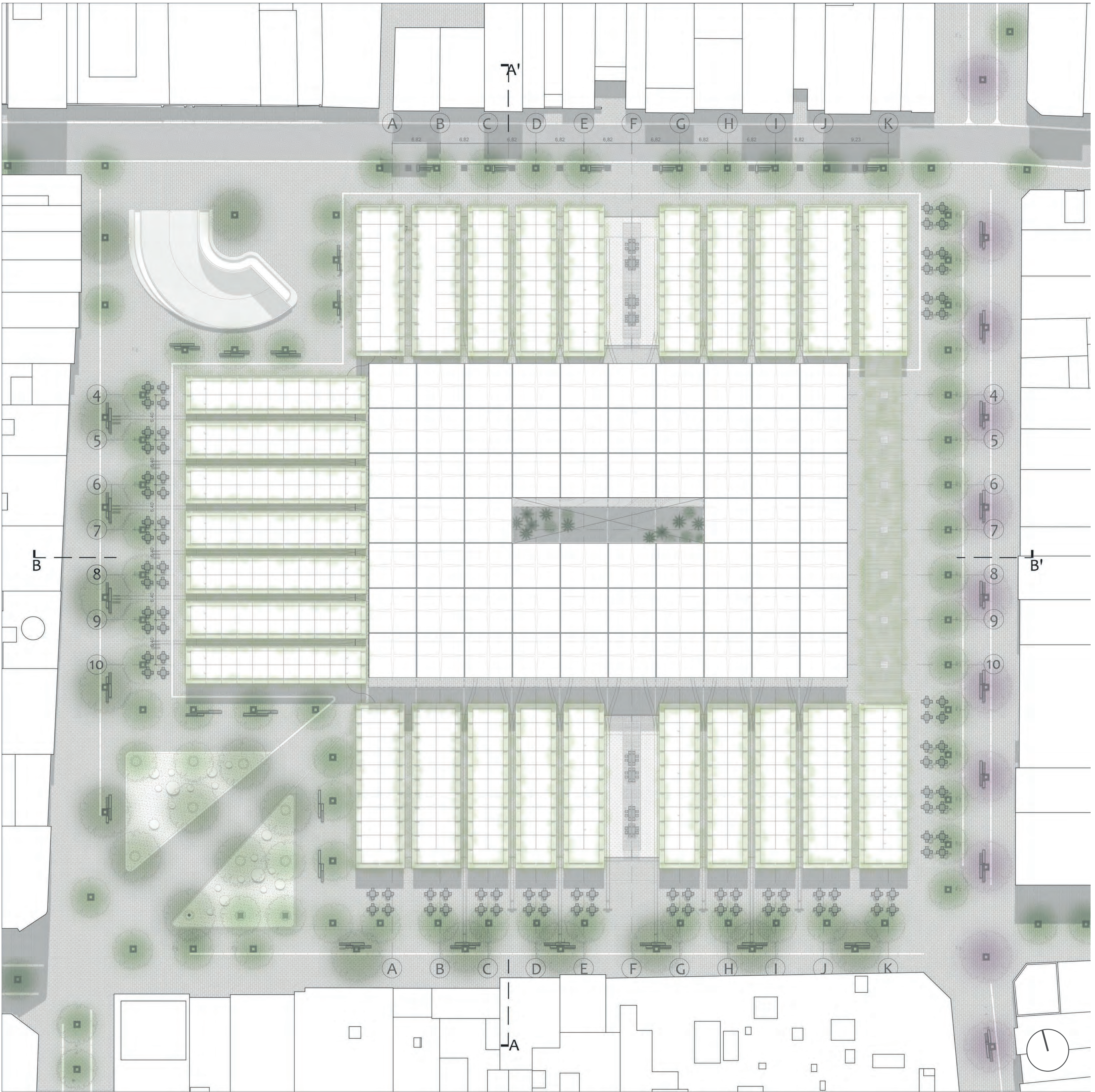
Félix Bryand Carrasco Canales
30 de setiembre del 2022

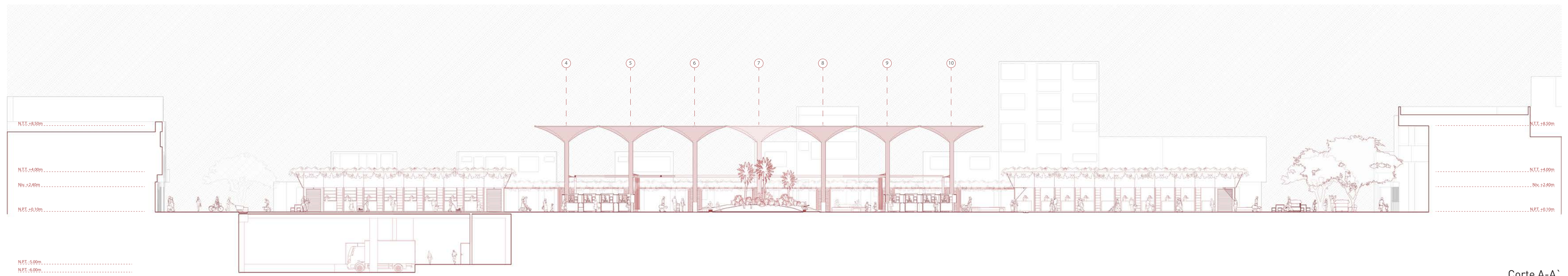


LO

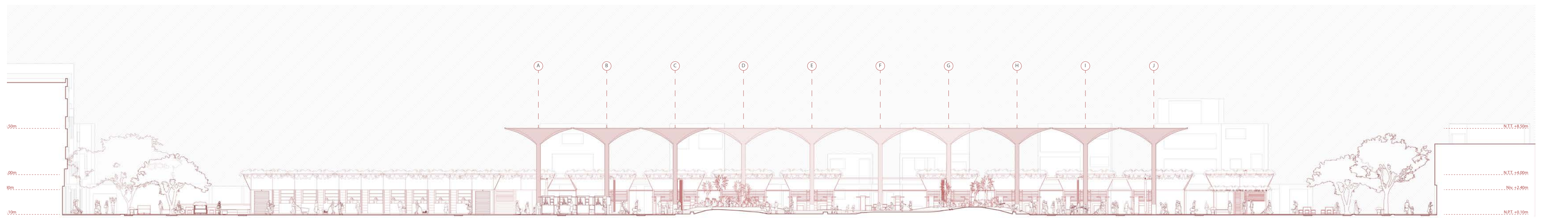






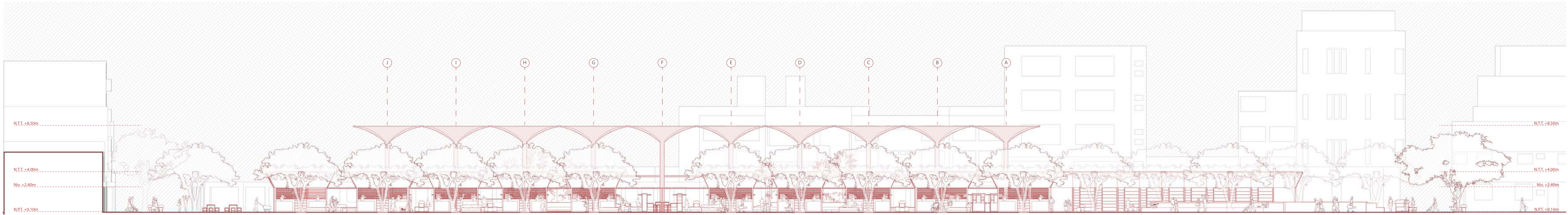


Corte A-A'

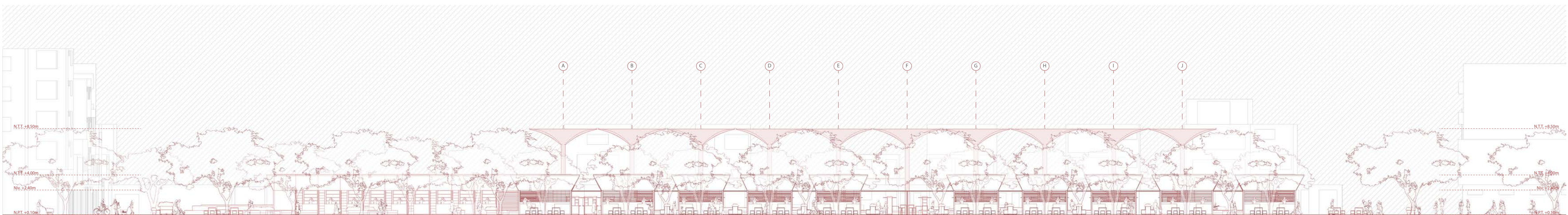


Corte B-B'

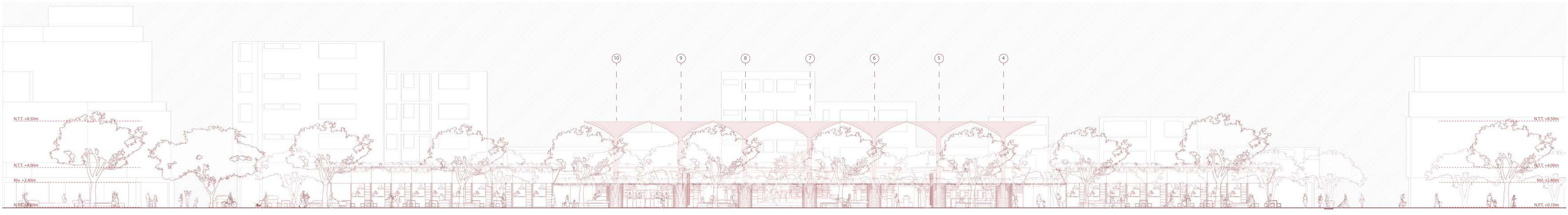




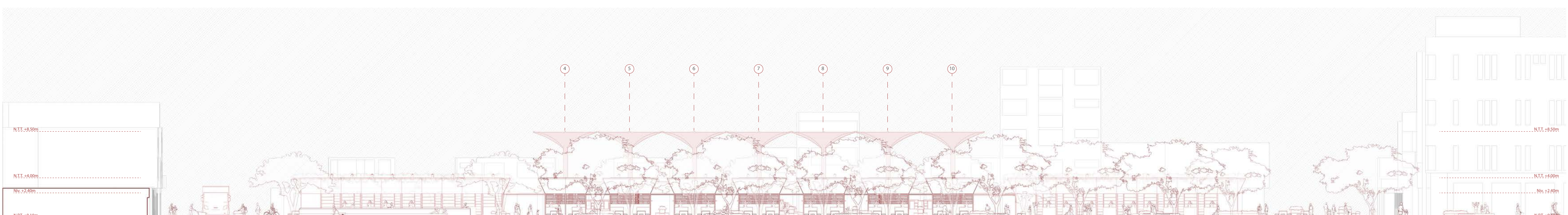
Elevación Norte - Calle Puno



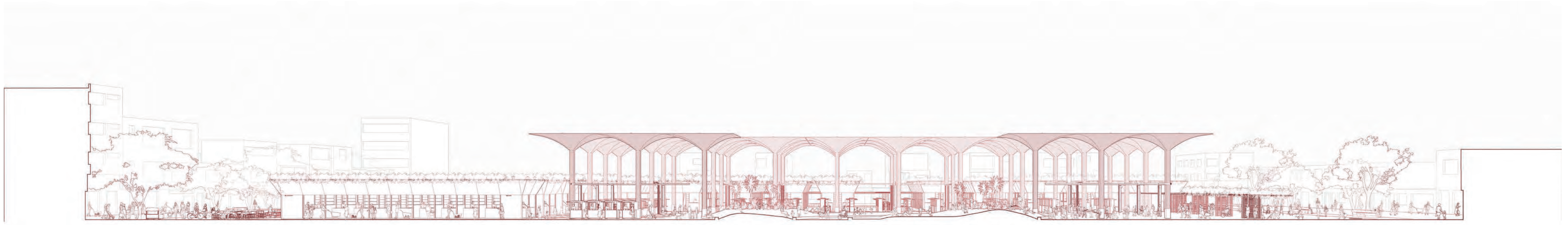
Elevación Sur - Calle Moquegua



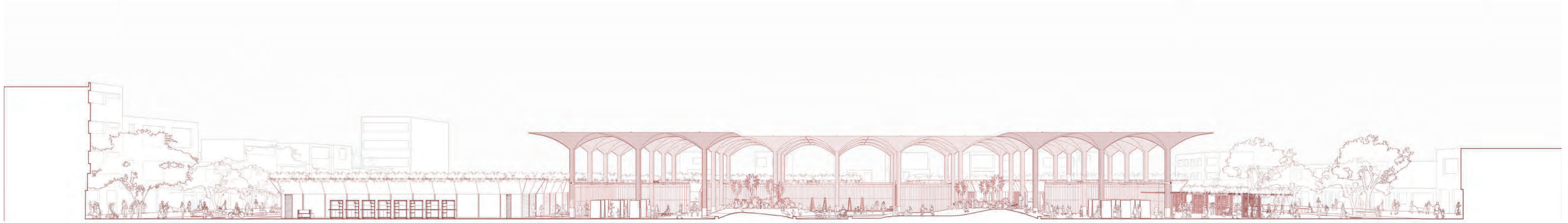
Elevación Este - Calle Amazonas



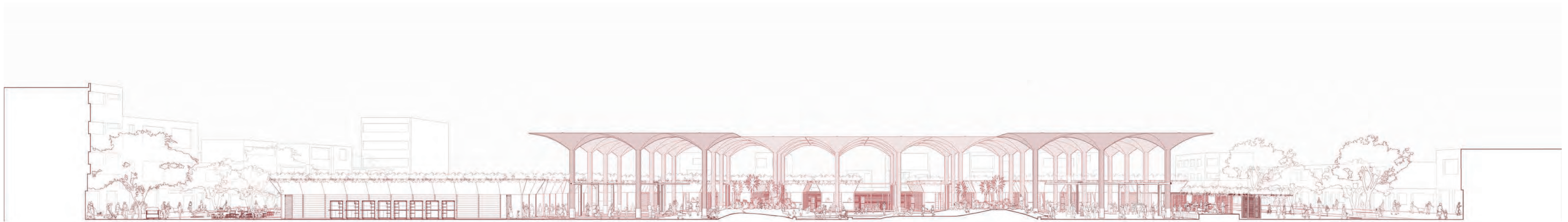
Elevación Oeste - Calle Tumbes



Situación 1 - Comercio abierto



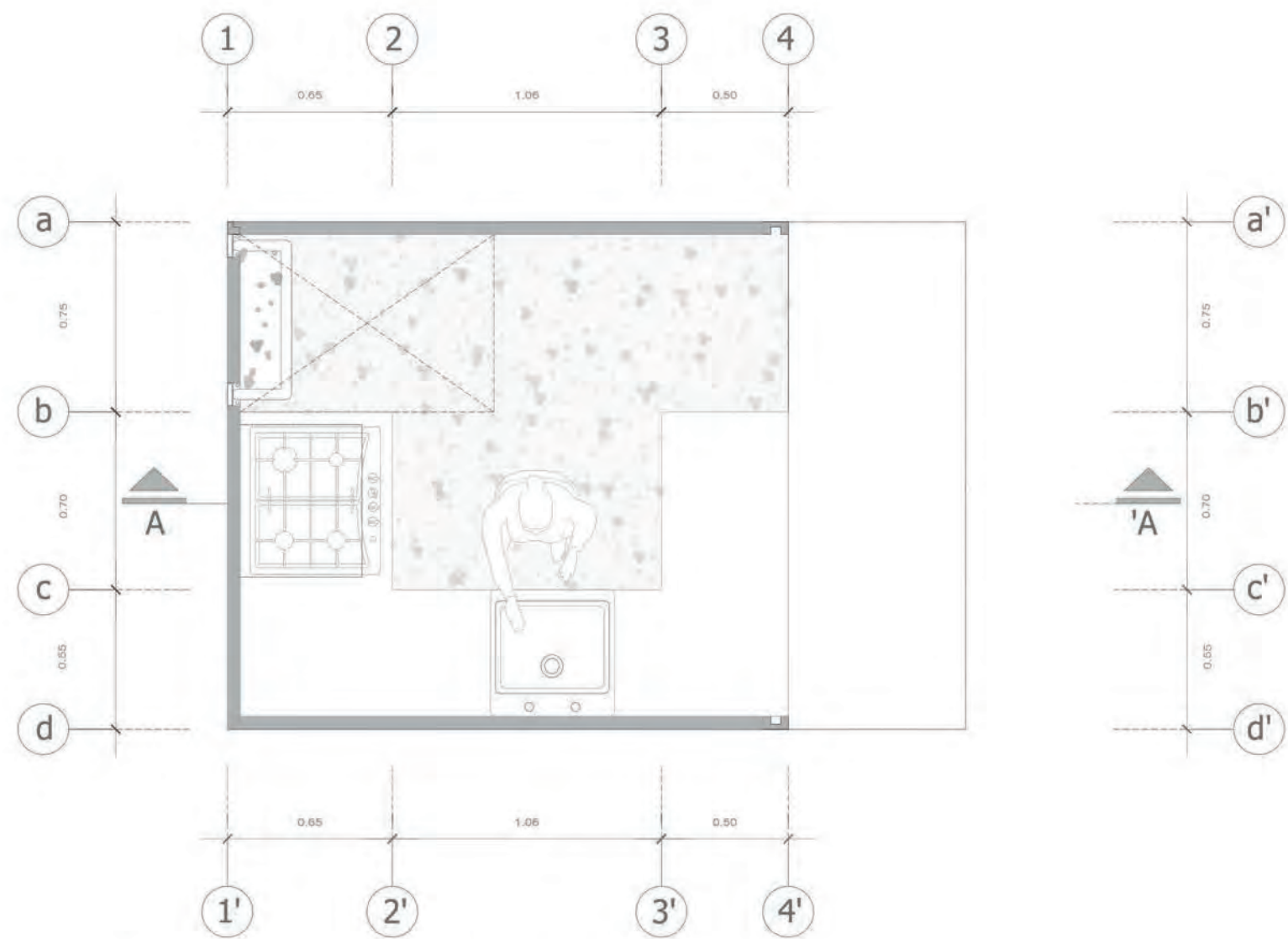
Situación 2 - Comercio cerrado y talleres internos abiertos



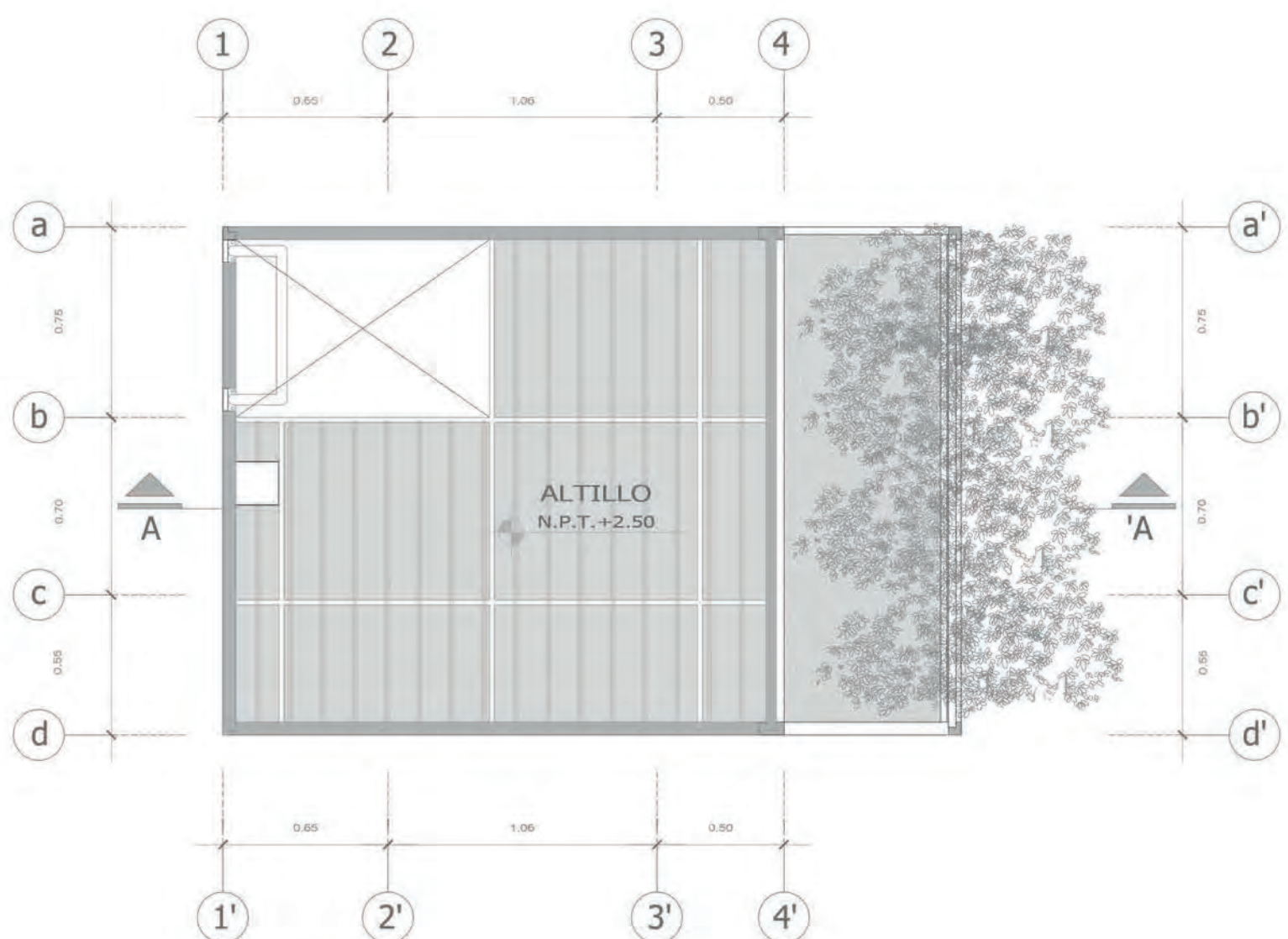
Situación 3 - Comercio de comida abierto y plaza interna abierta para eventos culturales muy concurridos



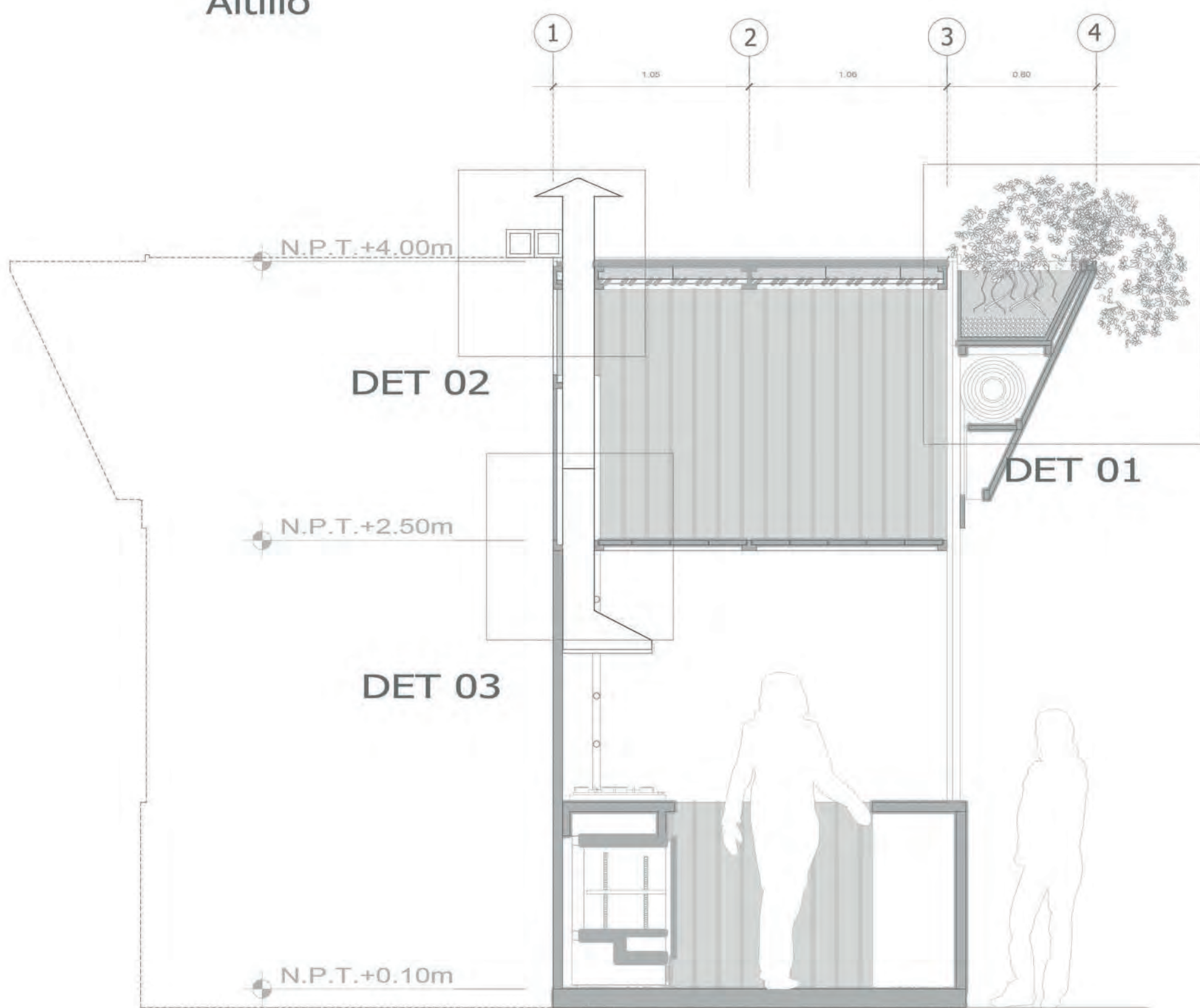
Módulo fijo



Zona de atención

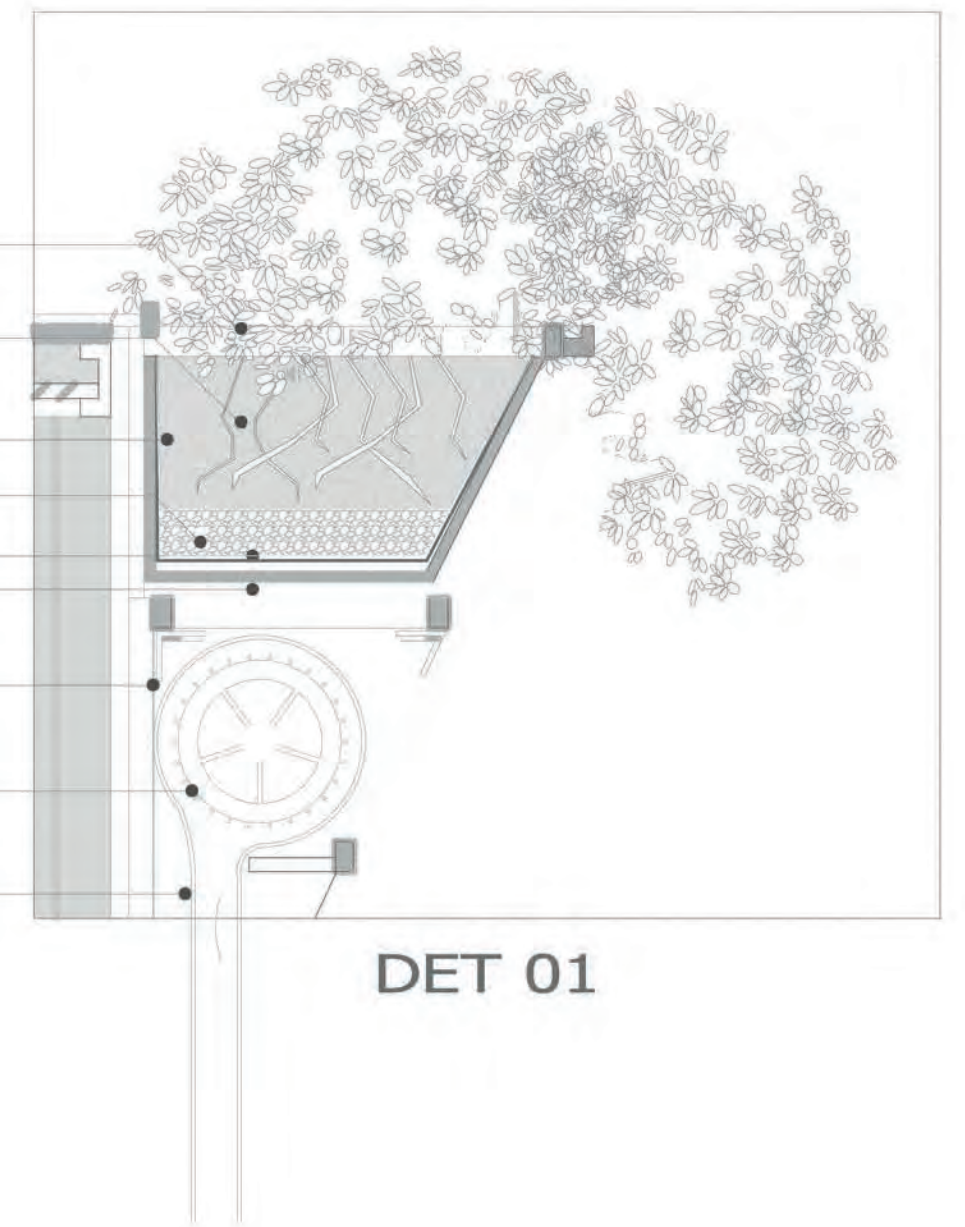


Altillo



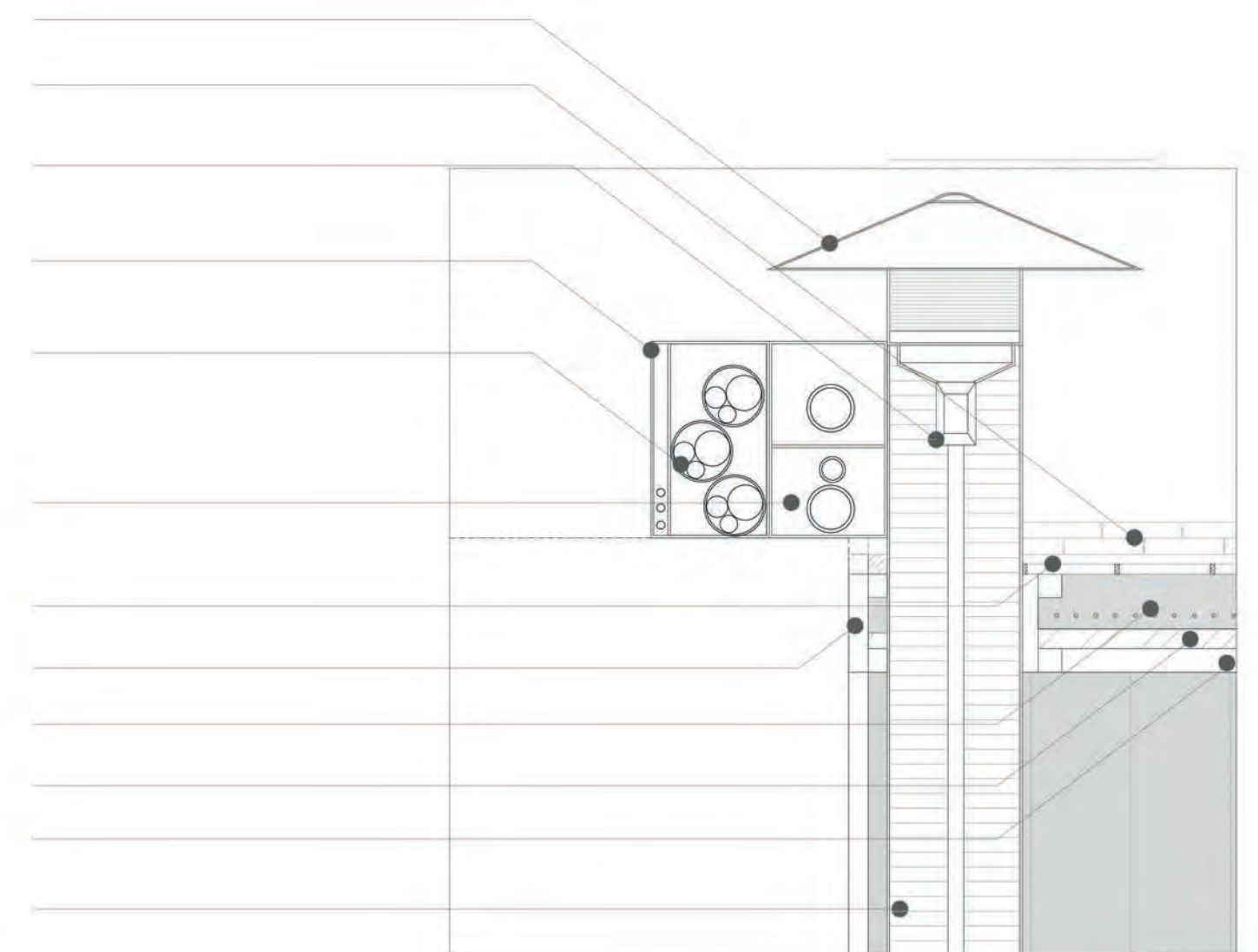
Corte de módulo fijo

- Especies de bajo rendimiento hídrico
- Membrana impermeabilizante
- Tierra de cultivo
- Profundidad mínima 15 cm
- Gravilla
- Membrana geotextil
- Estructura de losa existente
- Plancha metálica de 0.10 m de ancho
- Ballestas enrollable de 0.10 m de ancho
- Guía metálica vertical de puerta enrollable



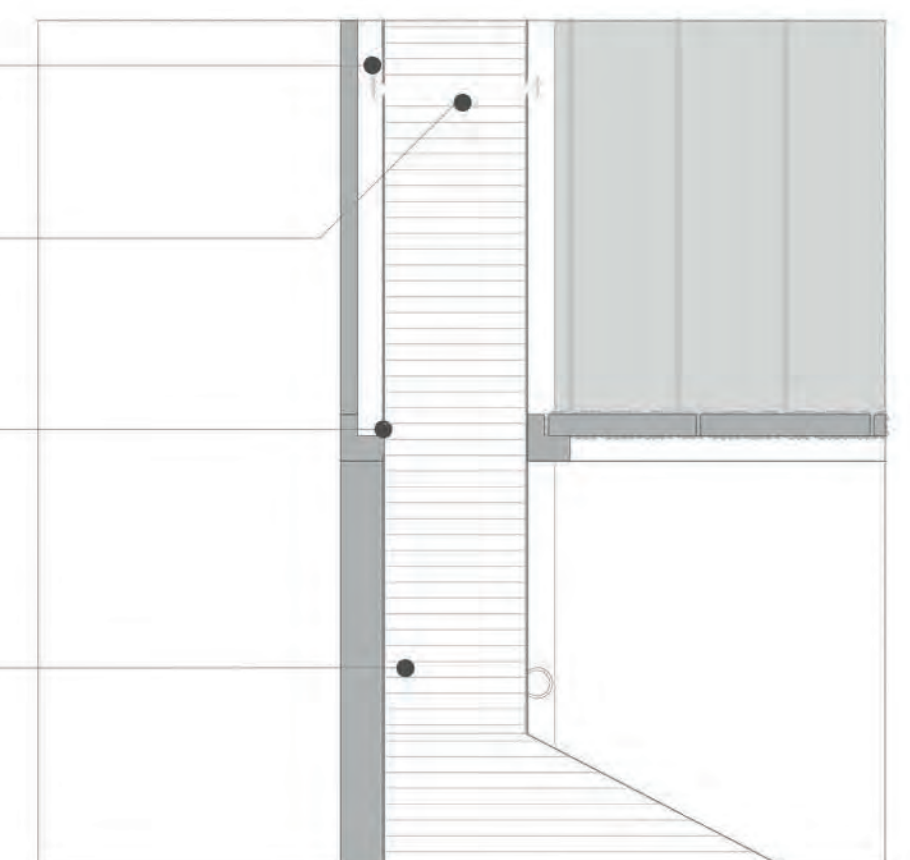
DET 01

- Sombrero reflector estufa a gas GLP
- Teja cobija y canal asfáltica 1000mm x 340mm
- Válvula de gas
- Ducto cuadrangular galvanizado 0.25m x 0.15m x 0.90cm e=1/8"
- Cables eléctricos calibre 6, 10 y 12 instalaciones datos y electricas
- Tubería de PVC agua 3" de Ø instalaciones hidráulicas
- Listones de madera de 1" x 2" y 1x 3"
- Listón de madera 5" x 1"
- Techo de barro y paja e= 7cm
- Entablonado de madera 3/4" x 4"
- Listones de madera 2" x 4"
- Ducto cuadrangular galvanizado 0.40m x 0.175m x 0.90cm e=1/8"



DET 02

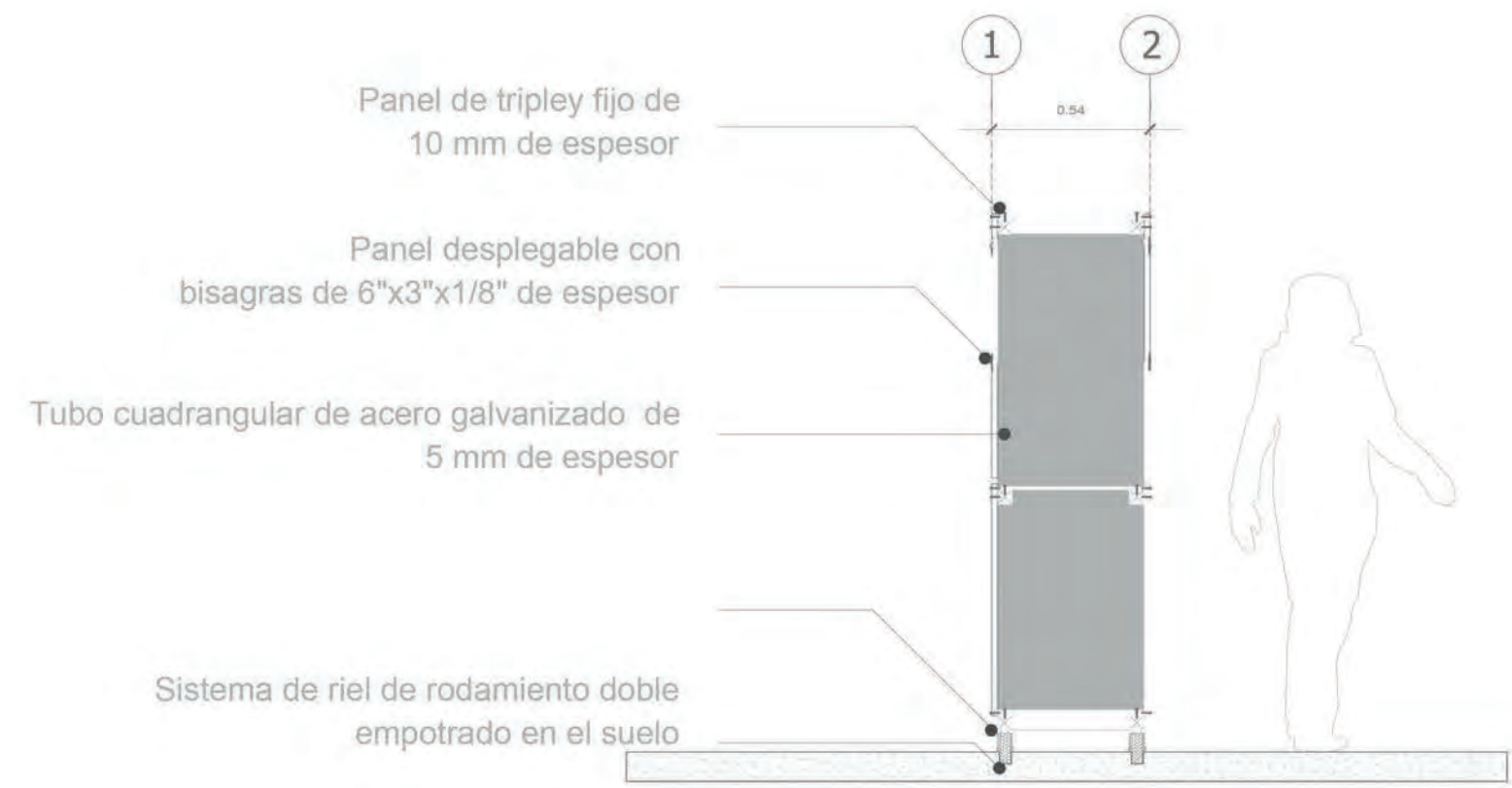
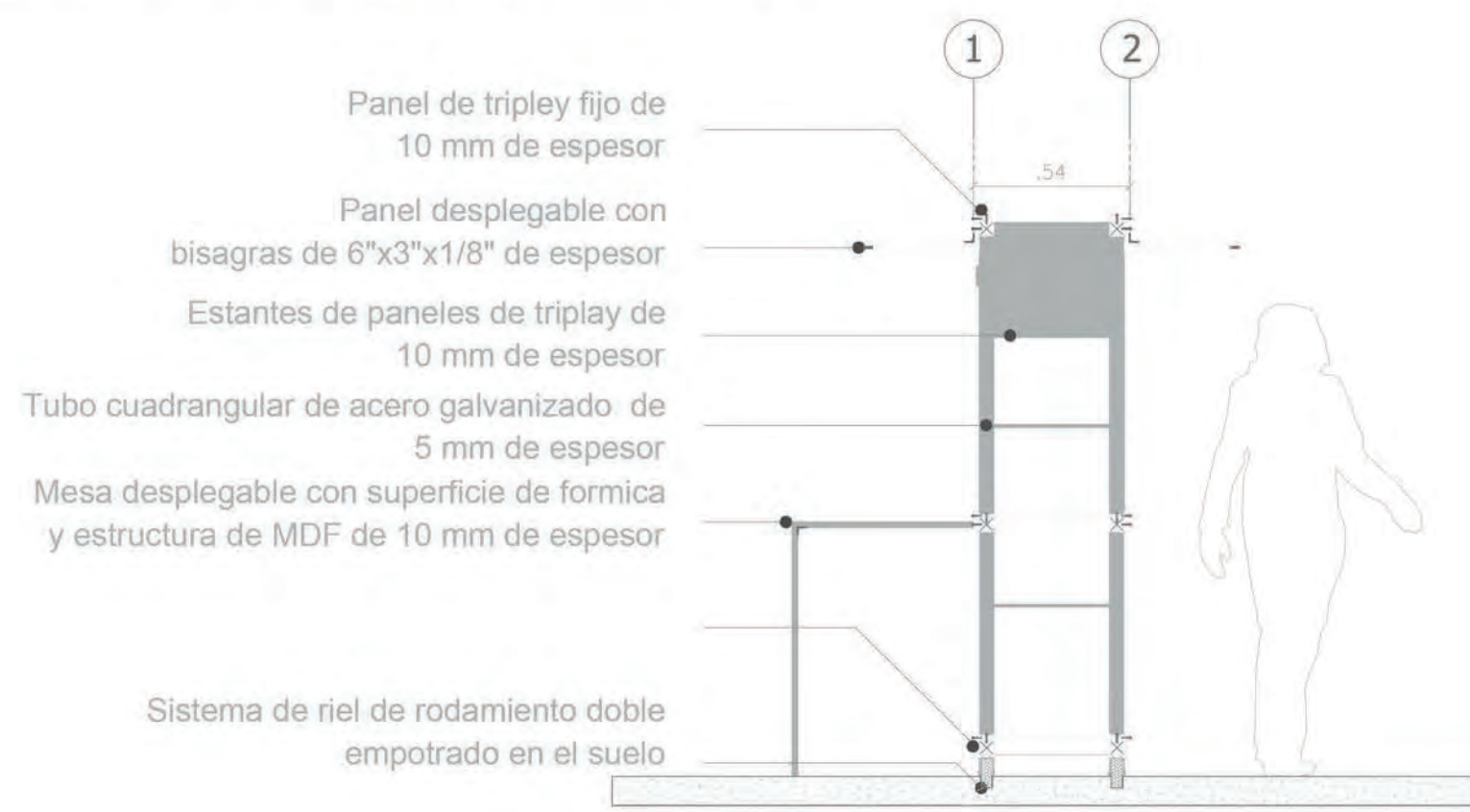
- Perno de 5/16"Øx1"
- Ángulo de Bidas de 1 1/4x1 1/4x1/8
- Plancha LAF de 1.5mm
- Ducto cuadrangular galvanizado 0.40mx 0.175mx0.90cm e=1/8"



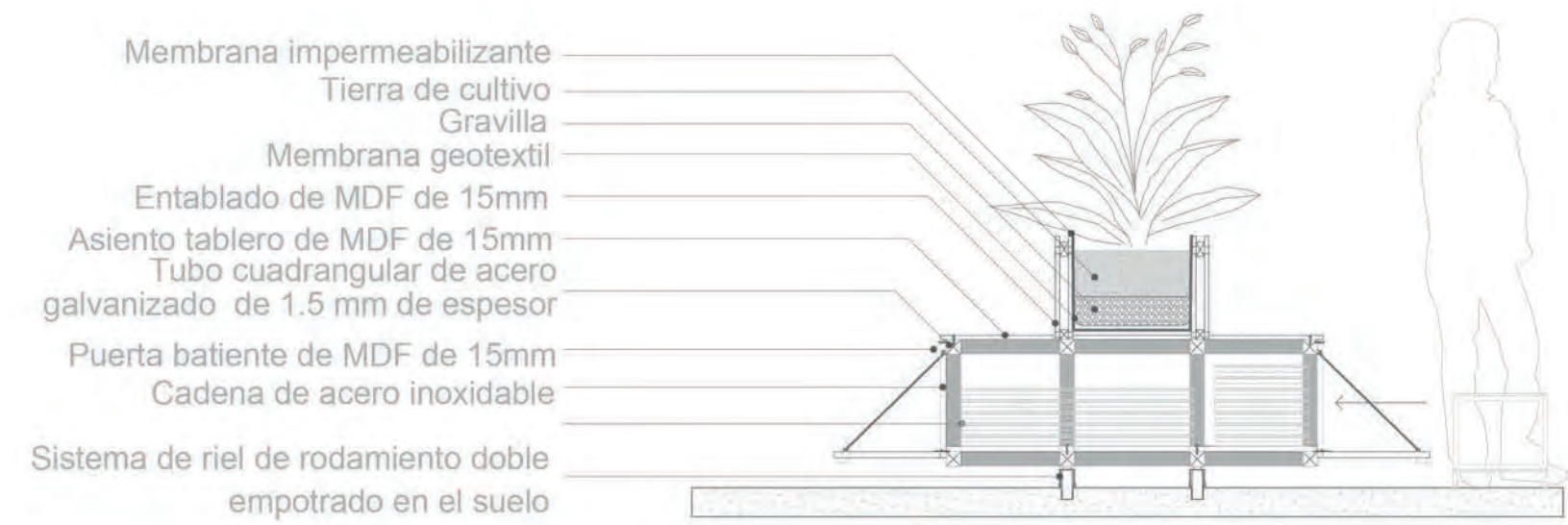
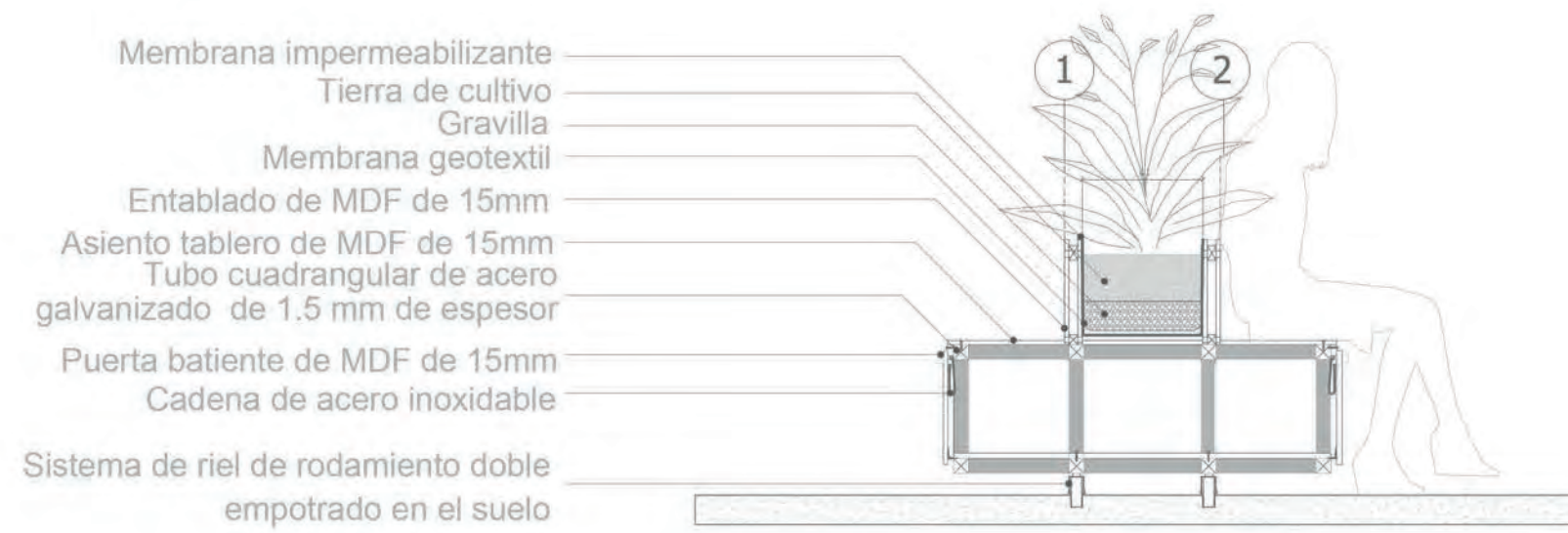
DET 03



Módulo itinerante de espacio público

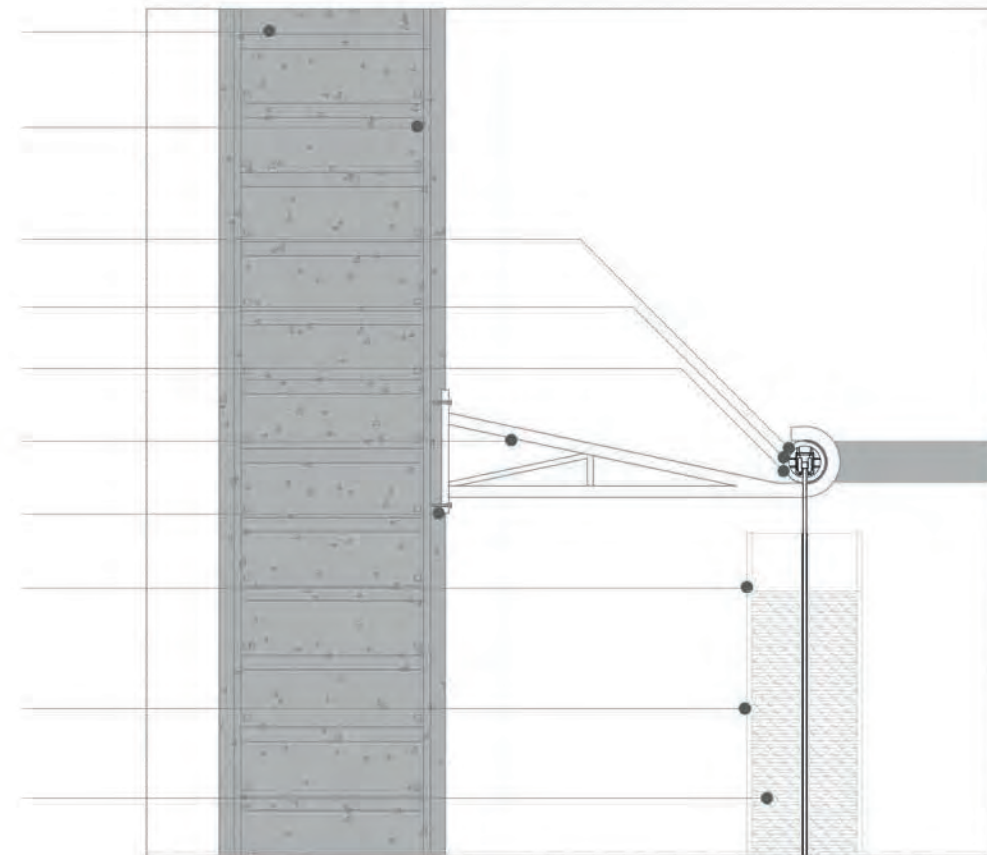


Módulo itinerante de espacio público



Cubiertas y cortinas

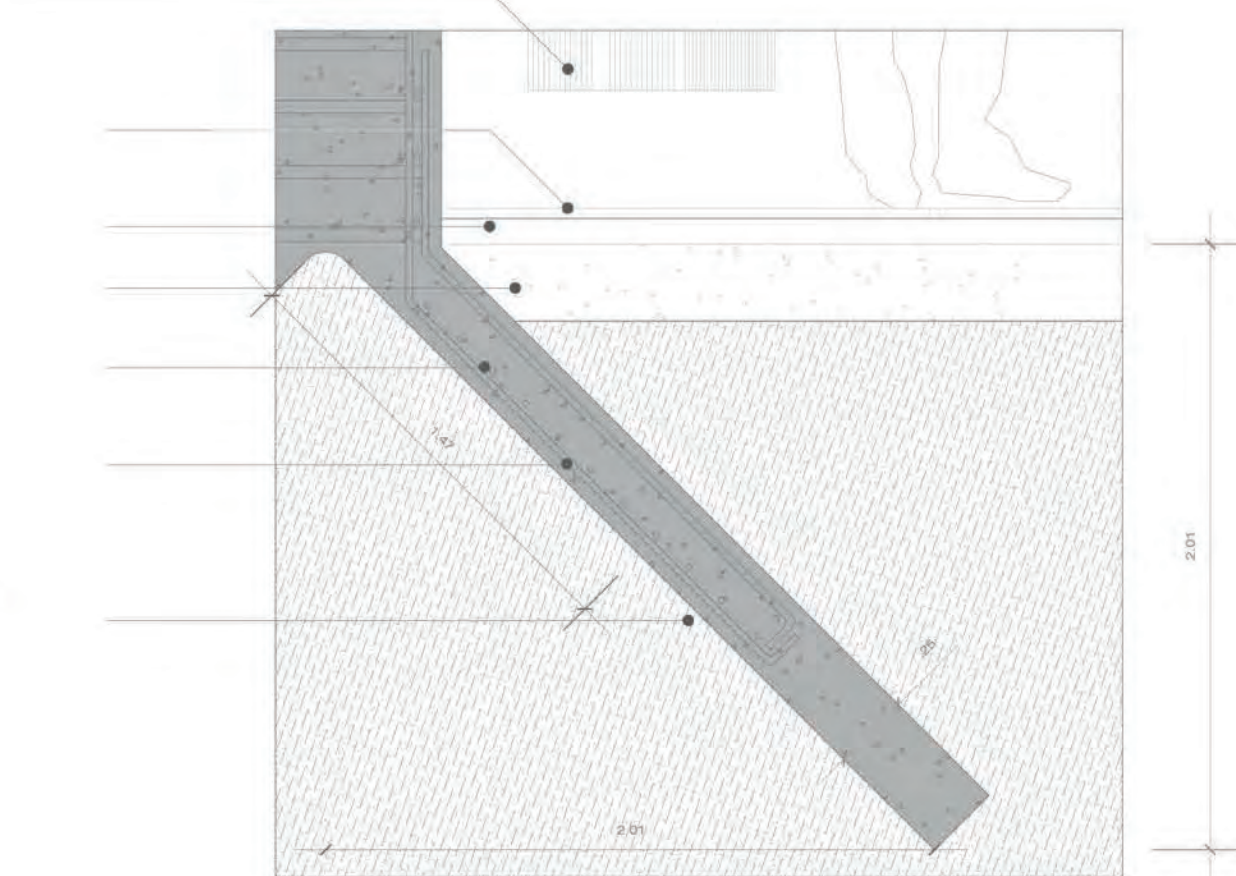
- Fierro de construcción $e = \frac{3}{8}"$
- Fierro de construcción $e = \frac{1}{2}"$
- Tubo con riel de aluminio rectangular 40mm x 31mm
- Carretilla de dobles ruedas $\frac{1}{8}" \varnothing$
- Tubo de aluminio circular $d = 3" \quad e = \frac{3}{8}"$
- Pieza metálica prefabricada soldada
- Placa metálica 0.1m x 0.1m x $\frac{1}{2}"$
- Panel superior de aluminio de 4"
- Protector de PVC
- Policarbonato opaco $\frac{1}{16}"$



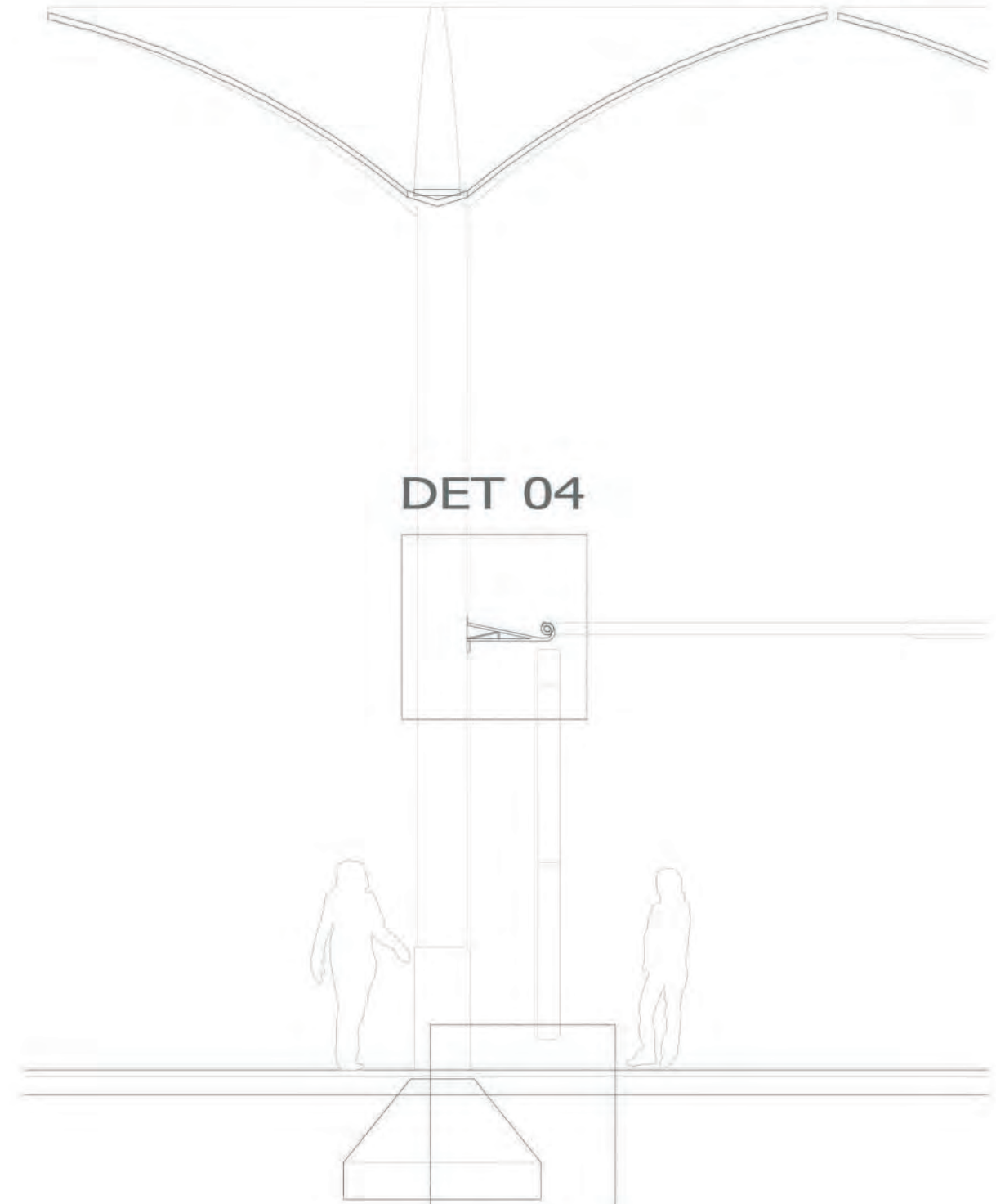
DET 04

Cortina de tela

- Acabado de baldosa exterior 0.95m x 0.95m x 2cm
- Cemento con arena $e = 5cm$
- Losa de concreto $e = 15cm$
- Fierro de construcción $e = \frac{3}{8}"$
- Fierro de construcción $e = \frac{1}{2}"$
- Estructura laminar de hormigón $e = 15cm$



DET 05



DET 04

DET 05

