

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



Nuevo mercado de abastos en Chiclayo:
RE - Estructuración de espacios comerciales para la ciudad.

PROYECTO DE FIN DE CARRERA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR
Francis Wiliam Vigo Diaz

CÓDIGO
20112400

ASESOR:
Mariana Leguia Alegria

Lima, 06 de marzo del 2020

Resumen

El mercado modelo de abastos de Chiclayo es uno de los tantos que se construyeron entre los años 40 y 60 con un elemento específico que los hacía reconocibles y propios de la época moderna, pues este elemento es el paraboloides influenciado por Félix Candela.

Es así que su inauguración se da en el año 1960 debido a que se necesita un centro que logre capturar todo el comercio que llegaba de las haciendas y puertos que se ubicaban alrededor de Chiclayo.

Su escala era regional y local, pero las necesidades y el comerciante de la época cambiaron, ya que el paso de ser el agricultor a un comerciante receptor de productos con necesidad de almacenar, es así que para el 2011 el mercado creció exponencialmente con puestos informales que luego se formalizarían por la municipalidad.

Con una estructura invasora que obstruyó a los paraboloides se generó un mercado desordenado y caótico que buscó la forma de solucionar los problemas y necesidades contemporánea. Es así que a través del análisis formal y exploraciones del valor en conjunto (paraboloides y puestos informales) surge la propuesta de una estructura compuesta por vigas vierendeel que busca ejercer una plaza techada fluida y flexible como memoria del mercado original, pero con un nivel superior que se encarga de albergar los almacenes y espacios administrativos con el fin de solucionar las nuevas características que adquirió el mercado contemporáneo.

Por otro lado, busca configurar espacios intermedios entre el comercio rígido y lo público, con la posibilidad de tener usos itinerantes dando más tiempo de vida al mercado.

La solución entonces buscara realizar un mercado contemporáneo que se re – estructura tanto en programa, organización y estructura con el fin de solucionar aspectos sociales, comunitarios e itinerantes.

Índice

1. Percepción	4
2. Análisis	5
2.1 Análisis histórico	5
2.2 Análisis urbano	7
2.3 Análisis de cambios espaciales	10
2.4 Análisis formal	15
3. Reconocimiento del valor en el edificio	17
4. El paraboloide	18
5. Propuesta	19
5.1 Propuesta estructural	19
5.2 Análisis de programa	23
5.3 Propuesta de programa	27
6. Intervención	29
7. Planimetría	37
8. Conclusión	46
9. Bibliografía	47

1. Percepción

La percepción del mercado de abastos de Chiclayo puede ser muchas veces abrumadora y caótica, pues como primera impresión se detalla una barrera compuesta por ambulantes entre sombrillas y puestos improvisados que son diariamente arrebatados por la gestión municipal buscando acabar con la informalidad.



(Autoría propia, 2019)

Luego de atravesar a los primeros comerciantes, se dispone de una estructura precaria de los puestos que alguna vez fueron informales, pero que luego la municipalidad los expropio y ahora son alquilados. Es así que se atraviesa entre el contraste de lo que fue en alguna época el mercado de concreto y nuevas construcciones improvisadas con diferentes materiales, pasando por espacios comprimidos y con poca iluminación.



(Autoría propia, 2019)

Finalmente, después del recorrido se llega a lo que se puede concebir como el espacio principal, pues se resalta el espacio dilatado por los paraboloides que se encuentran en la parte central. Estos elementos conocidos por la comunidad como sombrillas de concreto, dan a la memoria colectiva lo que se generó en los años 60 como un mercado moderno que solucionaba las necesidades de la época y que ahora afronta formas y espacios contemporáneos, por lo cual el valor de estas dos épocas (moderna con los paraboloides y contemporáneo con los puestos nuevos) dio pie a la investigación y propuesta de esta tesis con el fin de encontrar una solución a esta relación conflictiva.



(Autoría propia, 2019)

2. Análisis

2.1 Análisis histórico

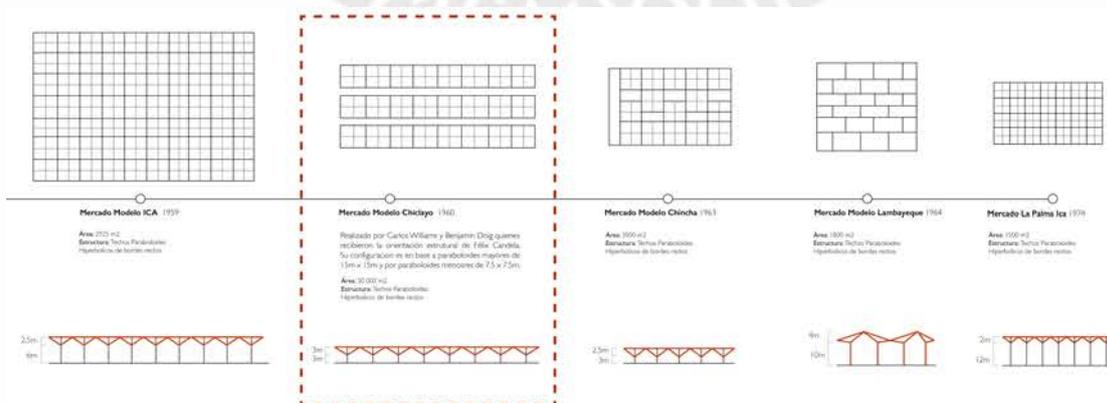
Chiclayo fue rápidamente reconocida como una ciudad comercial desde sus inicios, ya que por su ubicación central entre lo que era una red de haciendas azucareras, algodón y puertos como el de Pimentel y Eten; las cuales estaban conectadas por vías ferroviarias construidas por capital privado y una por el Estado con el fin de llevar los productos de Lambayeque a los puertos; sin embargo, todas estas redes tenían como punto de paso obligado la ciudad de Chiclayo, en donde por consecuencia se convirtió en el punto central que recibía los productos y que luego se encargaría de distribuirlos a la región de Lambayeque y el norte.

Es así que surge la necesidad de crear un mercado, el cual comienza siendo un espacio callejero y ambulante en el terreno Barsallo, el cual se encontraba a las afueras de la ciudad en 1940.



(Historia de Chiclayo, 2015)

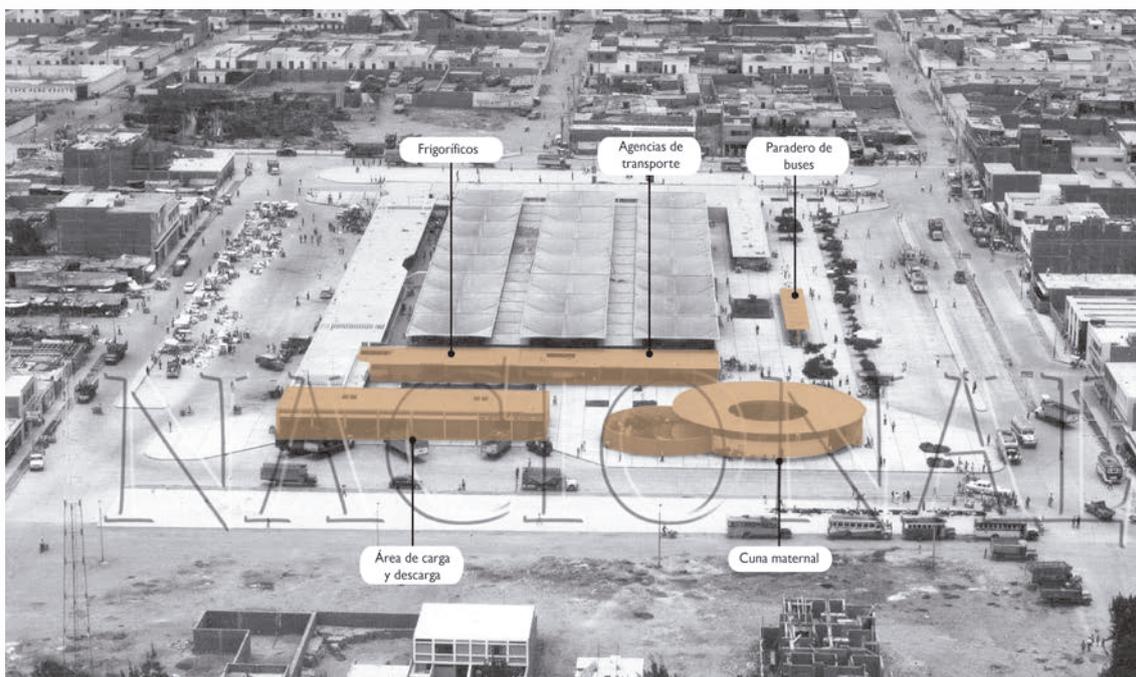
El comercio creció exponencialmente y con el la ciudad, pues el distrito Chiclayo había creció 3 veces más; por ello, como forma de solución se decide construir el Mercado modelo de abastos que se inaugura en 1960 el cual tuvo como influencia directa a Félix Candela, pues este tipo de mercado se encontraba dentro de un conjunto que se construían en la costa peruana entre los años 40 y 60 y que su principal elemento arquitectónico e ingenieril fueron los paraboloides.



(Autoría propia, 2019)

El mercado de Chiclayo no fue la excepción con los paraboloides; sin embargo, planteo nuevos usos como cuna maternal, paradero y espacios especializados para lo que en esa época se requería.

Compuesto por una plaza techada como espacio principal y servido, configurado con 24 paraboloides mayores y 35 paraboloides menores; y a su alrededor se encuentran los espacios servidores ubicados en barras, además de una cuna maternal que tiene forma circular.



(Instituto aerográfico, 1994)

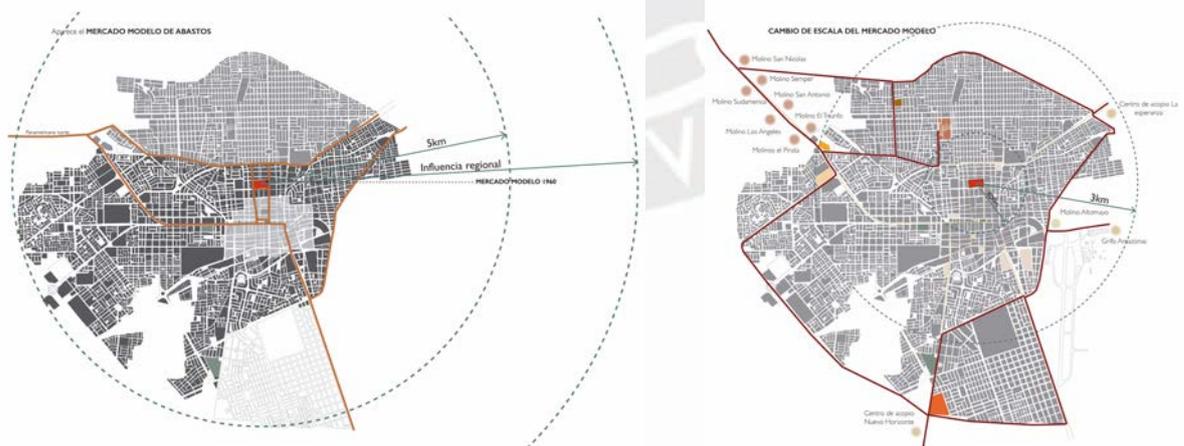
2.2 Análisis urbano

El mercado obtuvo la escala regional y local convirtiéndose en el principal mercado de abastos de la región en 1990, pero esta vez ya no estaba conectada por líneas férreas, si no por vías terrestres que suplantarían a estas por la facilidad y menor costo de mantenimiento. Sin embargo, las haciendas, y los puestos terminaron decayendo por la aparición de nuevas industrias arroceras y nuevos espacios comerciales como el mercado mayorista de Moshoqueque, nuevos mercados, supermercados y centros comerciales que fueron respondiendo a nuevas necesidades de los ciudadanos.



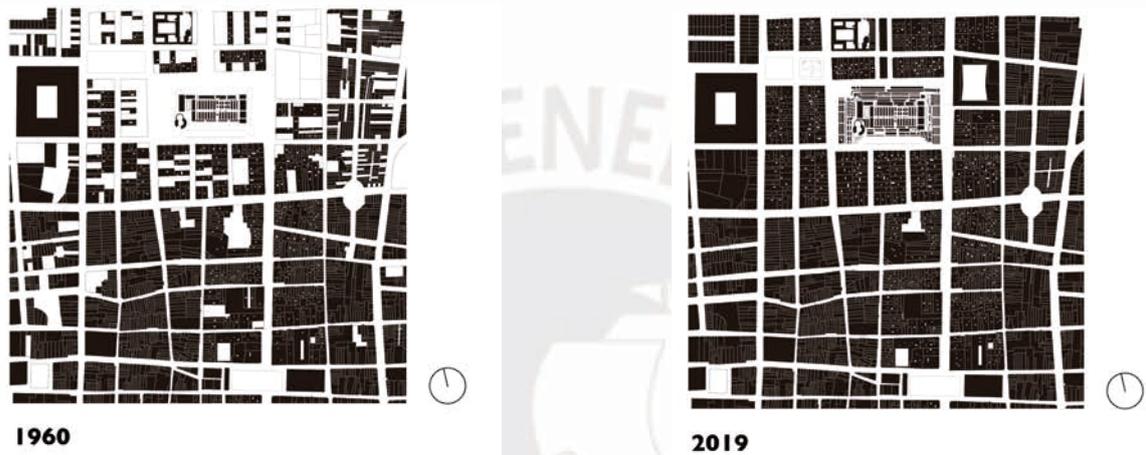
(Autoría propia, 2019)

En este sentido, no solo las haciendas sufrieron las consecuencias, si no también el mercado de abastos, y es que su escala se ve afectada no solo por los nuevos comercios, si no también por la aparición de un anillo vial de carga pesada que se planteo en 2011 por el plan de desarrollo metropolitano; por ello, los productos llegaban por terceros al mercado modelo, ya que eran recibidos por centros de acopio que luego lo distribuían a diferentes comercios. Como consecuencia la escala del mercado paso de ser regional a local.



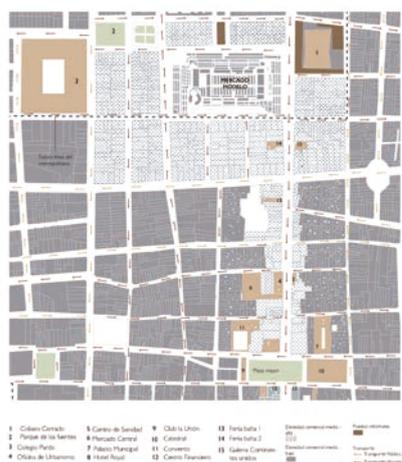
(Autoría propia, 2019)

El mercado fue aumentando su densidad, pues los puestos que existían ya no eran suficientes y funcionales para lo que se necesitaba, pero no solo el mercado aumento en densidad, si no también la ciudad, y paso de tener mayor cantidad de vacíos a una ciudad con solo dos grandes espacios abiertos que son la plaza mayor y el parque de las fuentes, el cual solo se usa el 50%, ya que la otra parte se mantiene enrejada y usada como espacio para el comercio informal ambulante.



(Autoría propia, 2019)

También se puede considerar como un gran vacío publico que contiene un gran flujo de comerciantes y visitantes a la avenida balta, pues es el principal eje comercial que contiene los equipamientos de la ciudad tal como el palacio municipal, el club unión, el convento, el cine y el teatro, el mercado central, el departamento de urbanismo, la oficina de salubridad, las ferias balta y como remate el coliseo cerrado y el mercado modelo; siendo este ultimo el conector entre la avenida balta y el parque de las fuentes.

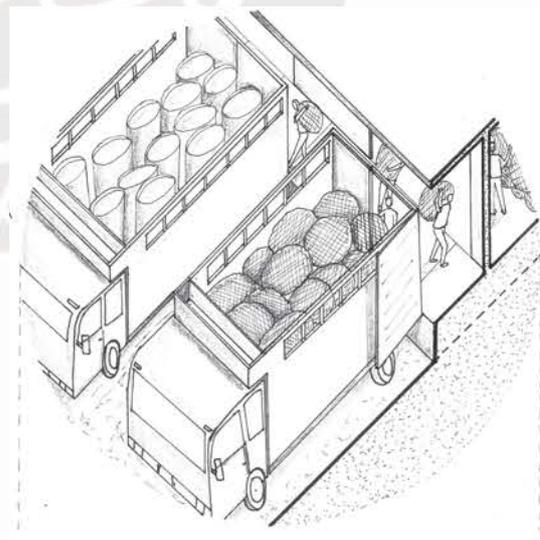


(Autoría propia, 2019)

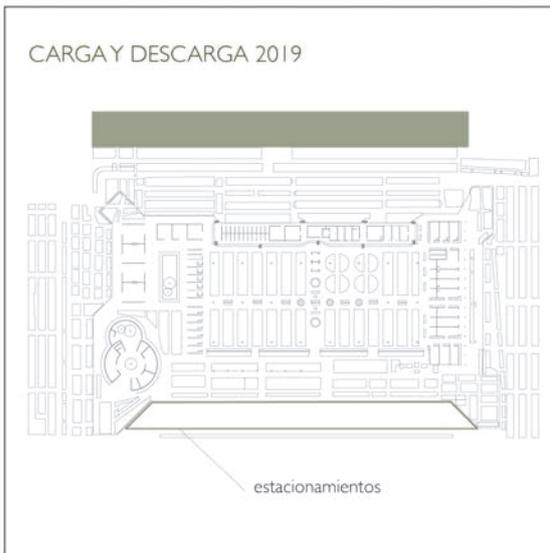


(Autoría propia, 2019)

Por otro lado, algunas de las situaciones y espacios que cambiaron como consecuencia del crecimiento del mercado fueron las áreas libres, tal es el caso de la zona de carga y descarga, la cual en el diseño original se ubicaba en la plataforma Cuglievan con acceso directo a los almacenes y frigoríficos, pero con la construcción de nuevos puestos, esta zona fue desplazada a la calle en donde no existen parámetros ni infraestructura que puedan soportar los camiones que llegan por las mañanas.



(Autoría propia, 2019)



(Autoría propia, 2019)

Con respecto a los usos especializados, se ha mantenido hasta la actualidad la cuna maternal con su uso original, y los paraboloides que servían como paradero de buses. Con respecto a los otros usos especializados como los almacenes y frigoríficos a gran escala se han perdido debido a que el mercado cambio de escala regional a una escala local.

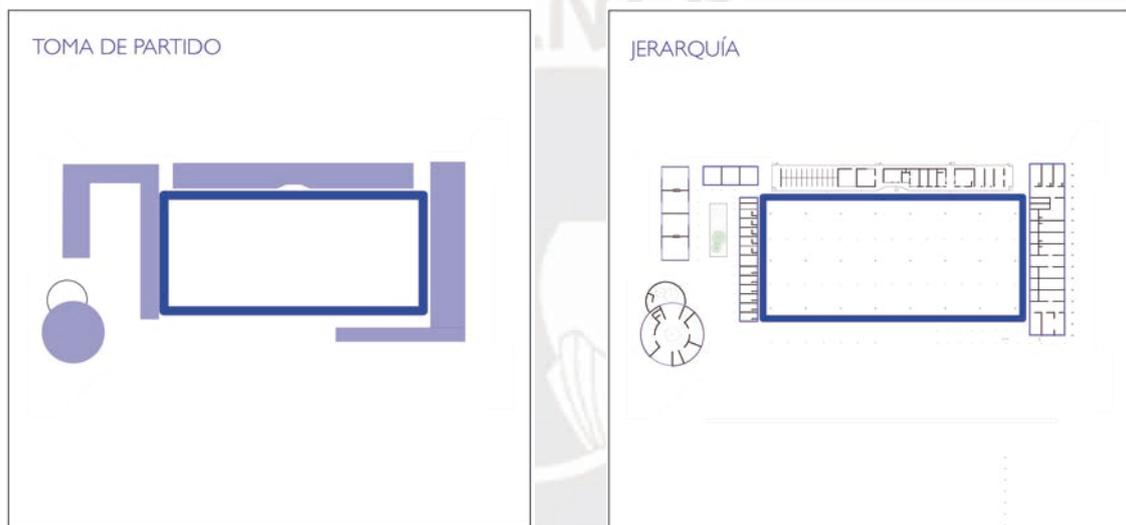


(Autoría propia, 2019)

2.4. Análisis formal

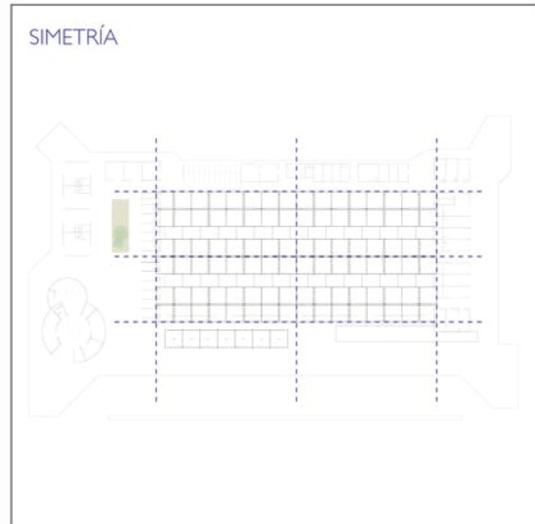
Bajo estas condiciones encontradas con respecto a los usos, se realizó el análisis formal del edificio para entender las características y el valor que sirven como punto de partida para la toma de propuesta o como influencia en el diseño.

El primer punto a analizar se encontró que la toma de partida y la jerarquía del mercado se enfocan en la plaza techada la cual contiene los paraboloides y los puestos de mayor importancia, a su vez la plaza techada cumple el rol de espacio servido, ya que se planteo a los demás espacios como servidores, ya sea administración, salubridad, seguridad y servicios.



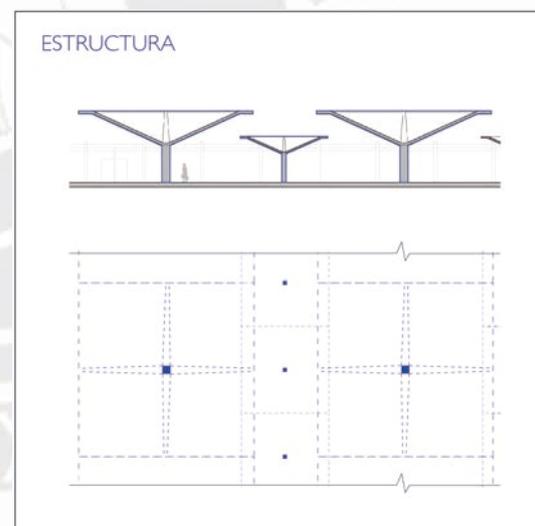
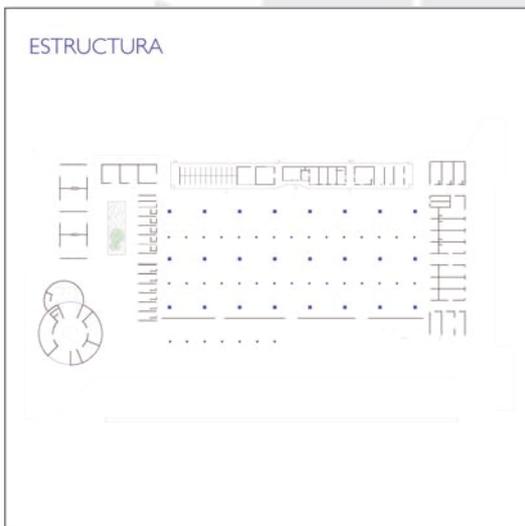
(Autoría propia, 2019)

Con respecto a su modulación y simetría se indica que los paraboloides al tener forma cuadrada y al estar unidos generan una gran superficie de sobra la cual esta modulada por cada elemento autónomo, además de ejercer simetría por estas mismas condiciones. Esto no sucede con los espacios servidores y con la cuna maternal, ya que su rol no era ser flexible, si no de espacios rígidos por un mismo uso.



(Autoría propia, 2019)

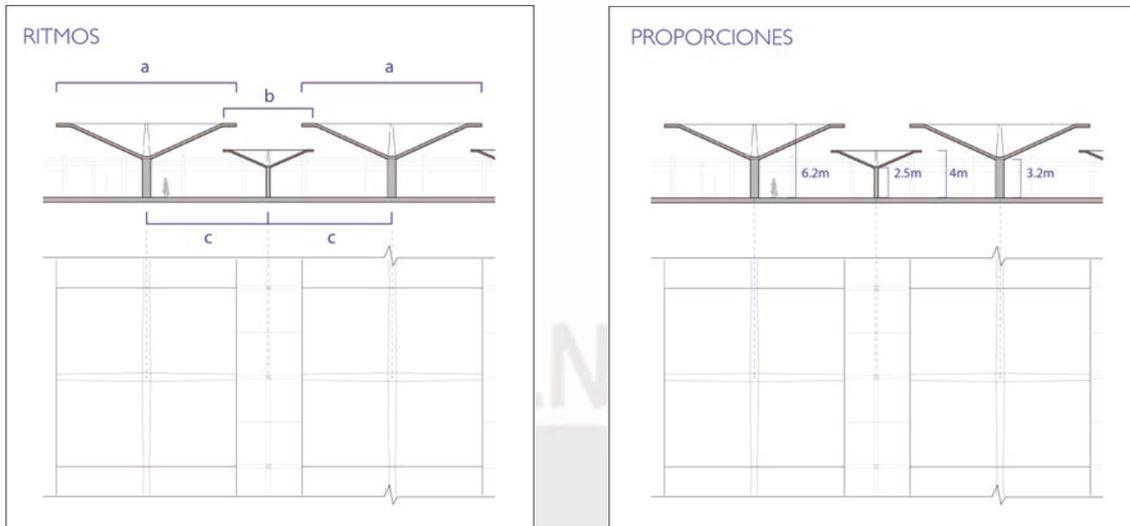
Si hablamos del ritmo, estos están directamente relacionados con la estructura, ya que las columnas son las que generarán el ritmo a nivel del peatón y serán las encargadas de transmitir las cargas de los techos que se componen por vigas y cobertura, hacia el suelo.



(Autoría propia, 2019)

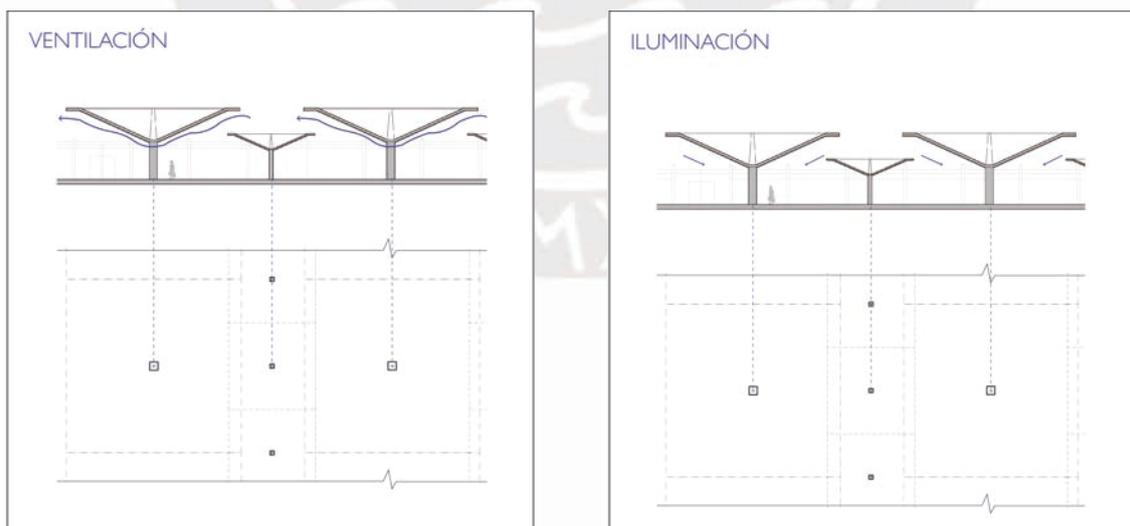
Es así que la estructura ejerce importancia sobre los ritmos y proporciones, y es en este punto donde se ejercerá mayor influencia sobre la propuesta de proyecto. El ritmo se establece a partir de los paraboloides mayores y menores a pesar de que muchos de ellos han sido destruidos debido a fenómenos naturales, sin embargo, la huella y las columnas aun se mantienen en pie. Segundo es importante saber las proporciones de los paraboloides para entender su escala y que su valor no debe ser sobrepasado por una nueva

propuesta, es así que los paraboloides mayores tienen un perímetro de techo en extensión de 15m x 15m y una altura de piso a techo de 6.2m, en cambio los menores tienen una extensión de 7.5m x 7.5m, y una altura de 4 m.



(Autoría propia, 2019)

Con respecto a estas estructuras autónomas, también cuenta con las características de generar buena ventilación, iluminación y un sistema de drenaje.



(Autoría propia, 2019)

Hasta este punto del análisis se ha comprendido y justificado el valor de los paraboloides, pero la situación actual del mercado es diferente, porque se paso

de un espacio abierto realizado para solucionar lo que un agricultor necesitaba al llevar sus productos y venderlos, o la de un comerciante que vendía sus productos del día, sin necesidad de almacenar; en cambio, el mercado actual ha invadido los espacios vacíos por la necesidad de expandir sus puestos y generar nuevos espacios como almacenes, intersectándose los paraboloides con una red de puestos precarios.



(Foto Chiclayo histórica, 1990)

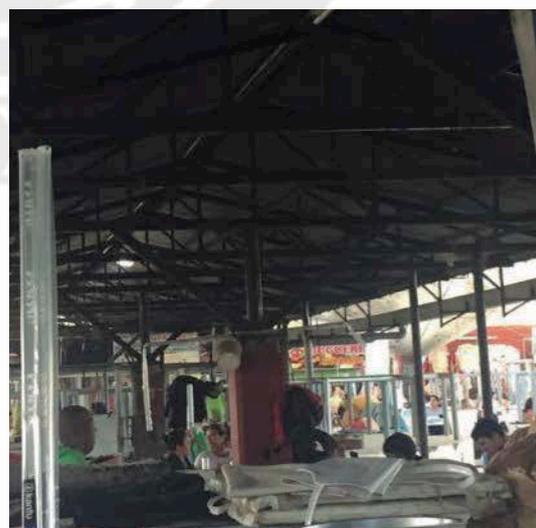


(Autoría propia, 2019)

Es por la sobrecarga, obstrucción de drenajes, fenómenos naturales y sobre todo por la poca sección de viga en los paraboloides que se vieron afectados; por ello, 12 paraboloides mayores se desplomaron y solo 7 paraboloides menores se mantuvieron en pie que eran los que servían como paradero de buses.

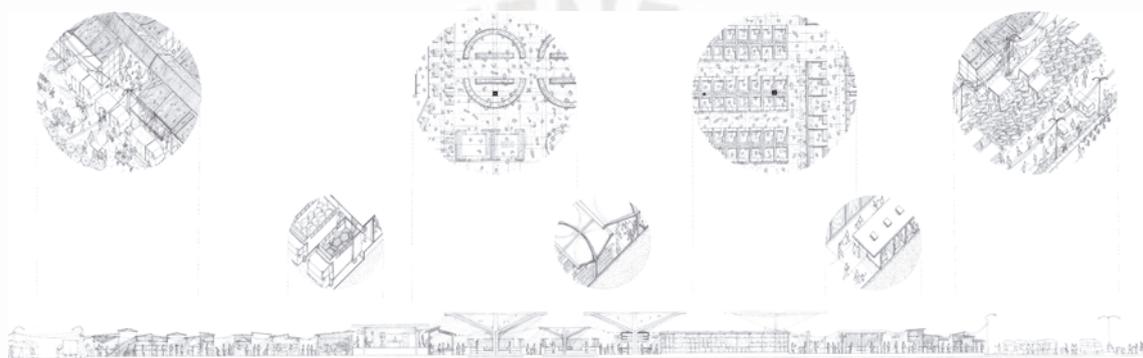


(Autoría propia, 2019)



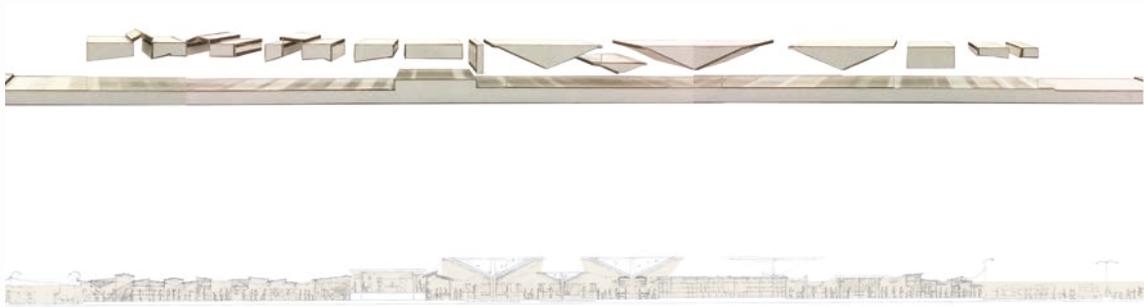
3. Reconocimiento del valor en el edificio

Frente a esto ya no existiría un mercado que solo funcione al rededor de los paraboloides o un mercado que funcione solo con los puestos, si no se entiende que el valor se aplica en la situación compartida e intersectada por ambas construcciones; por eso, es necesario entenderla de manera completa. Se decide realizar una sección de todo el mercado incluyendo la calle con el propósito de ver como se relaciona el paraboloide con lo nuevo y con el exterior; a su vez se hacen vistas de lo que fue como mercado original en diferentes situaciones y de lo que es el mercado actualmente comparando ambas realidades.



(Autoría propia, 2019)

Como se observa en el dibujo, existen actividades que se relacionan de manera diversa; por ejemplo, el mercado ya no se puede diferenciar como situación aparte de las vías, sino el mercado es generado desde una calle hasta la otra, ya sea por el comercio o por la disposición de las personas para transitar por las áreas libres. Por otro lado, se han adicionado nuevos usos a los puestos desde productos mixtos, plantas medicinales, herramientas, repostería, telas, etc. También se observa que, a pesar de ser espacios mas rígidos como los puestos, se mantiene una continuidad de plaza techada, sin embargo, interrumpida muchas veces por la falta de organización o incompatibilidad de usos. A pesar de todo lo descubierto, un elemento importante que se logra observar bajo esta exploración es la espacialidad generada por lo moderno y contemporáneo; esto debido a que ahora el techo se puede leer como un volumen y no solo como una cobertura, puesto que las necesidades aplicadas a los puestos nuevos requieren de almacenes y los paraboloides mantienen su carácter de plaza.



(Autoría propia, 2019)

Entonces si ahora el techo a adquirido otra dimensión, es necesario entenderlo como una unidad o por lo menos entenderlo como un elemento volumétrico; por ello se hicieron pruebas y exploraciones en base a un techo único que combina los paraboloides y los techos de los nuevos puestos.



(Autoría propia, 2019)

4. El paraboloides

Por estas conclusiones y exploraciones es que se pasa a hacer una propuesta arquitectónica que cumpla con lo que necesita un mercado contemporáneo; para ello, como uno de los puntos de partida es necesario entender que el valor se aplica al conjunto como se desarrollo líneas atrás, pero además es coherente establecer que el valor historio y arquitectónico de los paraboloides se deben mantener; sin embargo, están en condiciones debilitadas en sus vigas, entonces qué se debe hacer. Entendamos que el paraboloides es una estructura autónoma que soporta su propia carga, pero que estos en especifico tienen una gran área de extensión y una altura reducida; por ello, es el que

problema principal es las vigas que no fueron realizadas para mantener una extensión tan grande y como consecuencia los techos se desploman dejando en pie solo a las columnas, ya que tienen una sección adecuada.



(Autoría propia, 2019)

Estas estructuras autónomas en su inicio al juntarse, pero no amarrarse, lograban generar grandes coberturas, en donde la carga siempre se dirigía a un solo punto de cada elemento.



(Autoría propia, 2019)

5. Propuesta

5.1. Propuesta estructural

Es así que para poder reforzar los pocos paraboloides que se mantienen en pie se decide por una viga que permita agrandar la sección y que a su vez permita conectar los paraboloides y generar pórticos, pero se tiene en cuenta que el la

exploración antes realizada da como resultado una cobertura única, en donde sea capaz de reforzar los paraboloides y a su vez generar nuevos espacios en el techo permitiendo que la planta baja sea libre y continua como la de una plaza techada, en este sentido como punto de arranque se realiza una atmosfera posible de lo que sería el mercado.



(Autoría propia, 2019)

Bajo esa premisa, se busca en base de imágenes ya sean de arte, arquitectura u objetos indicios para generar una estructura más real, de tal manera que una imagen de la Bienal de Venecia del pabellón de Alemania en el 2017 me mostraba como una estructura era capaz de generar dos situaciones diferentes; una con una escala pequeña pero que da el espacio para el descanso y a otra sobre el techo en donde se puede observar a gente transitando.



(Bienal de Venecia, 2017)

Entonces era necesaria una estructura que cumpla con las condiciones antes expuestas, pero cuál sería esa estructura. La exploración ahora realizada es la de buscar referentes que me indiquen una posible solución, es así que en los balnearios de Fez y Sidi Harazem en Marruecos existen unas estructuras en base de vigas biendeel de concreto, las cuales al tener una gran sección de viga puede permitir espacios y a su vez grandes luces para espacios mas libres y flexibles. En adición, se encontró el instituto Salk de Louis Kahn el cual tiene como composición estructura vigas biendeel que sirven como espacios de servicios y de la misma manera por sus luces facilita la construcción de espacios servidos.



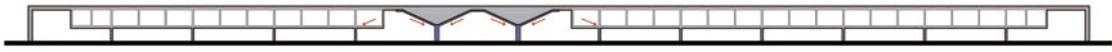
(Los balnearios de Sidi Harazem – Marruecos (1960)

Siguiendo con el proceso, se opta por generar una estructura en base de vigas biendeel las cuales serán capaces de reforzar a los paraboloides convirtiéndolos de estructuras autónomas a pórticos y a su vez permitirá que por sus luces se genere un espacio continuo en donde se desarrolle el mercado, además de tener una sección pertinente para generar los almacenes en un segundo nivel y el área administrativa. Por otro lado, la viga se proyecta hacia el exterior permitiendo espacios de doble altura en donde se pueden desarrollar actividades itinerantes.



(Autoría propia, 2019)

Paraboloides como elementos autónomos frágiles por la poca dimensión de su peralte de viga.



(Autoría propia, 2019)

Se recurre a la viga bierendeel como método de reforzamiento para los paraboloides incrementando su peralte y a la vez convirtiéndolos en pórticos.



(Autoría propia, 2019)

Por sus dimensiones y luces, la viga bierendeel permite espacios más amplios necesarios para el desarrollo del comercio.



(Autoría propia, 2019)

La viga bierendeel, permite espacialidad para el desarrollo de espacios como los almacenes o administrativos separándolos de la vida comercial en el primer nivel.



(Autoría propia, 2019)

Las vigas se proyectan permitiendo espacios itinerantes.

Establecido el sistema estructural principal es necesario generar un sistema de arriostres en base a los ritmos y proporciones que se establecieron en el análisis formal del edificio para mantener la escala tanto en extensión como en altura, para ello se realiza la exploración posible del edificio en base a maquetas de yeso.



(Autoría propia, 2019)

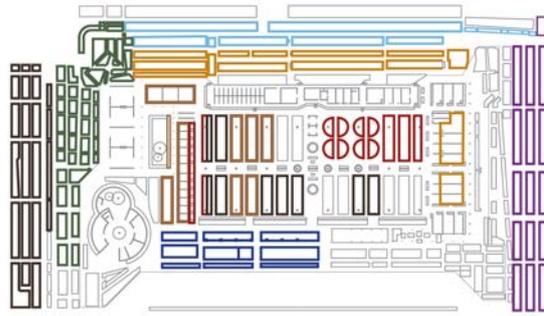
En esta imagen se puede observar como la estructura principal como secundaria van generando una grilla en base a la escala de los paraboloides, a su vez reforzando los paraboloides.

5.2 Análisis de programa

De la misma manera y con la misma importancia, para poder seguir definiendo el tema de la estructura, se analiza el programa, para ello se define que programa existe actualmente y cuales son sus características.

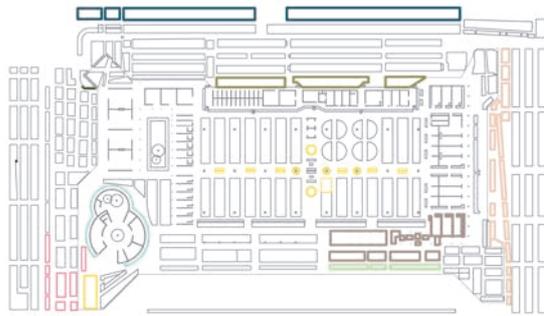
Se reconoce que existen 24 tipos de comercio que son productos de consumo básico como carnes, avícolas, pescados y abarrotes; también están los restaurantes especializados y los de paso como juguerías; otros usos como plásticos, piñaterías, librerías, zapaterías, productos mixtos, repostería, estéticas, ropa, sastrerías, herramientas, talleres, plantas y flores, telas y ollas han llegado a tener un lugar en el mercado.

En el siguiente cuadro se observará con mas detalle cada programa, su ubicación en el mercado, su disposición y organización, la tipología, su influencia y el área total que ocupan.



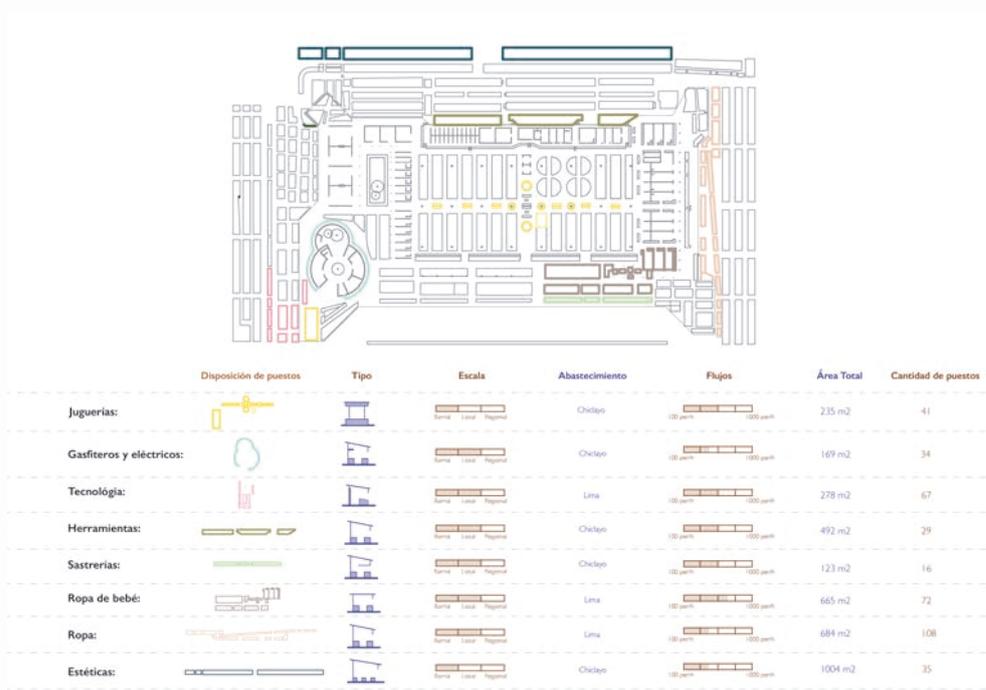
	Disposición de puestos	Tipo	Escala	Abastecimiento	Fujos	Área Total	Cantidad de puestos
Flores:				Colombia Ecuador Sébia		1800 m ²	194
Plantas medicinales:				Jalín Sébia Norte		1336 m ²	90
Calzado:				Trujillo		2156 m ²	346
Carnes y pescados :				Centro de acopio Leonardo Orta		742 m ²	86
Frutas y verduras:				Pura La Libertad Sébia Norte		2400 m ²	370
Abarrotes:				Lima		611 m ²	110
Telas:				Lima		1620 m ²	93
Ollas y vajilla:				Lima Monseñor Chiclayo		1790 m ²	100

(Autoría propia, 2019)



	Disposición de puestos	Tipo	Escala	Abastecimiento	Fujos	Área Total	Cantidad de puestos
Juguerías:				Chiclayo		235 m ²	41
Gasfiteros y eléctricos:				Chiclayo		169 m ²	34
Tecnología:				Lima		278 m ²	67
Herramientas:				Chiclayo		492 m ²	29
Sastrerías:				Chiclayo		123 m ²	16
Ropa de bebé:				Lima		665 m ²	72
Ropa:				Lima		684 m ²	108
Estéticas:				Chiclayo		1004 m ²	35

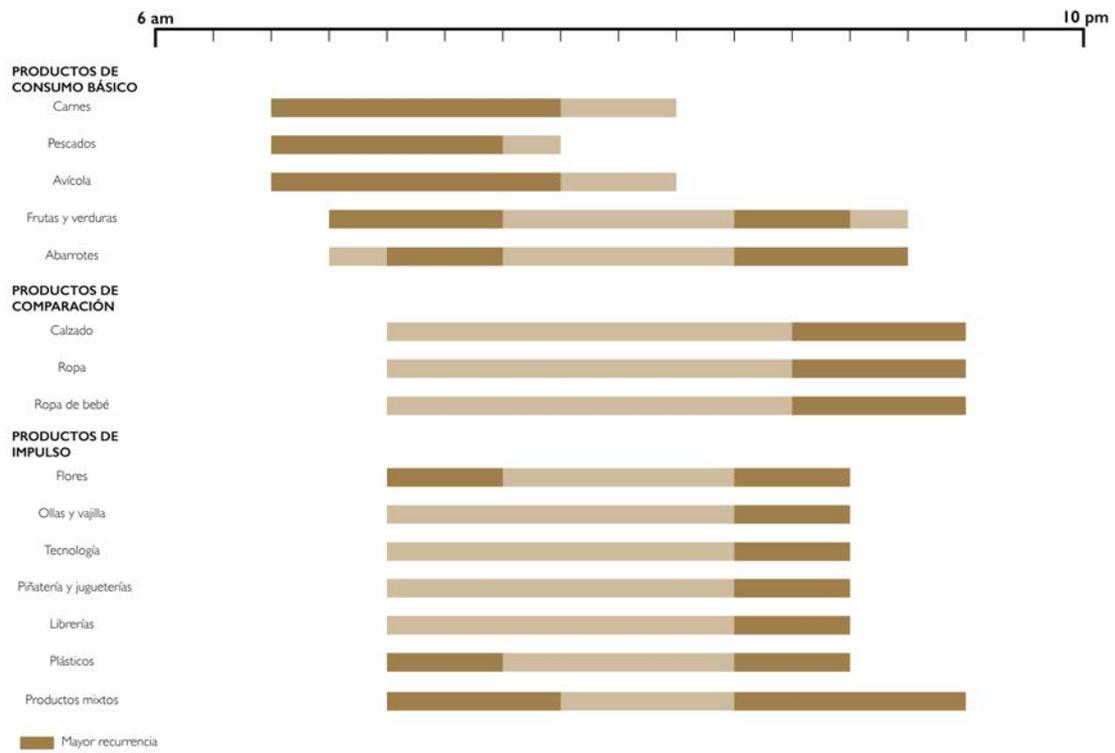
(Autoría propia, 2019)



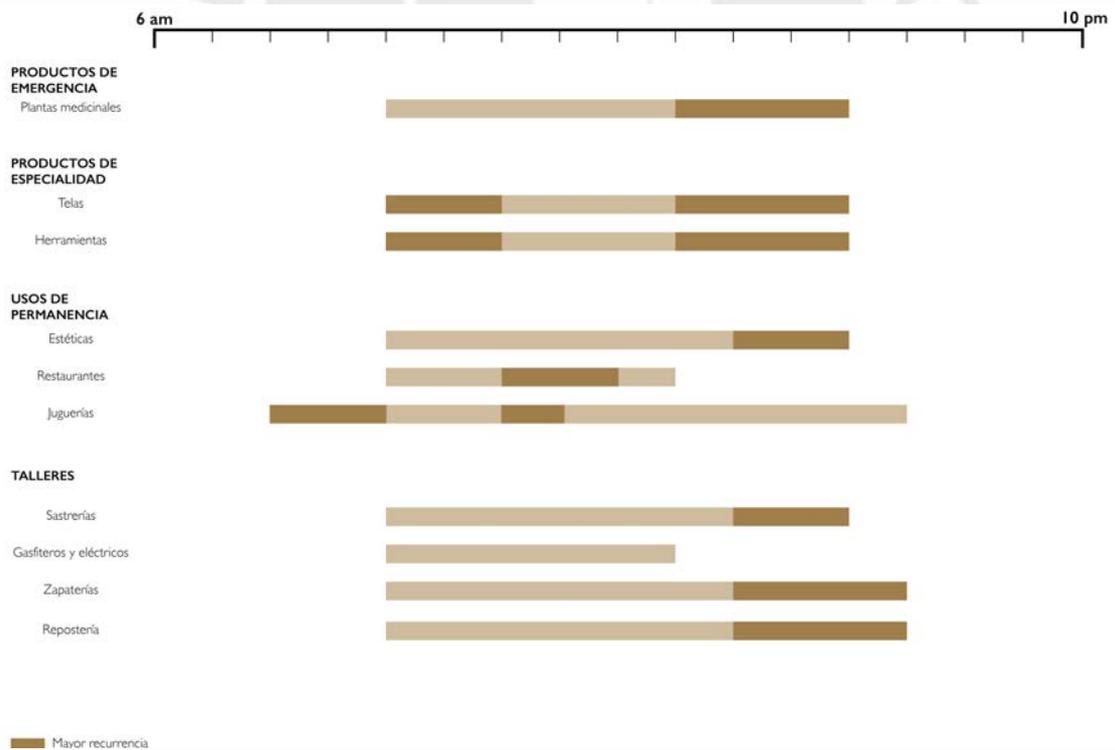
(Autoría propia, 2019)

En adición, se considera los tiempos de funcionamiento de cada programa, tal es el caso de los productos de primera necesidad como carnes, frutas y verduras que tienen apertura hasta las 4 o 6 de la tarde; en cambio, los restaurantes, jugueterías y productos mixtos mantienen tiempo de vida prolongada llegando hasta las 10 u 11 pm.

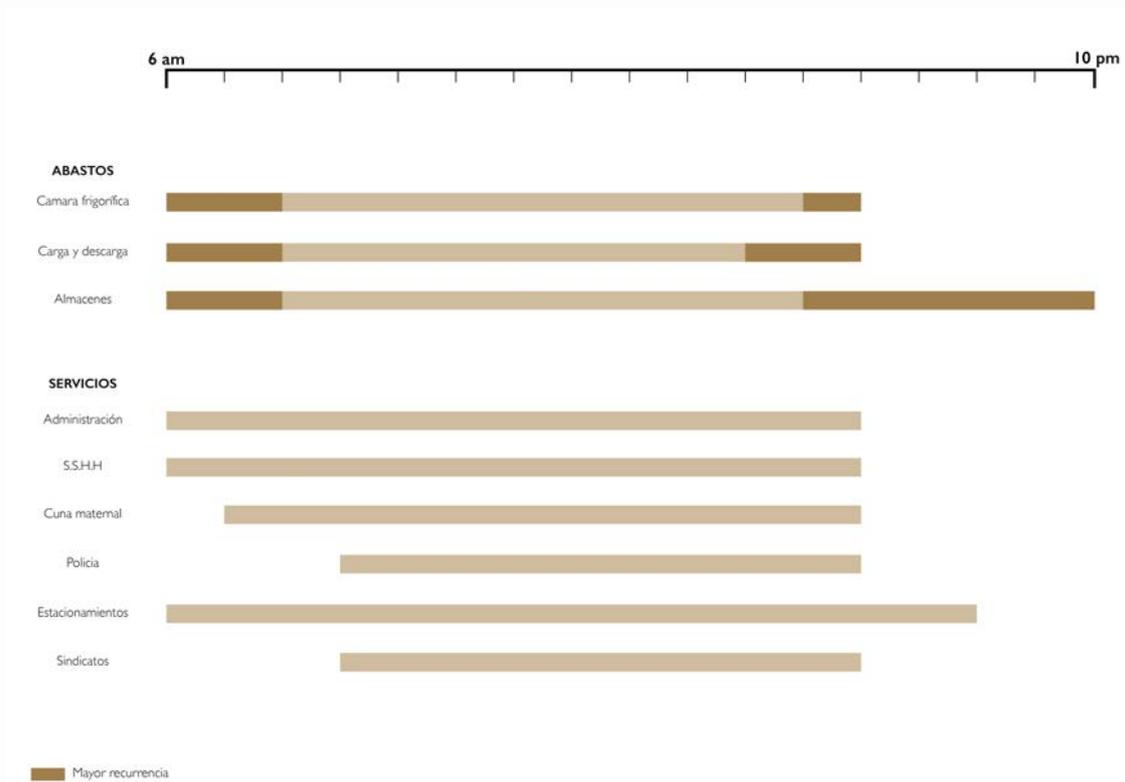
En el siguiente cuadro se muestra cuáles son los rangos de tiempo que cada comercio ejerce durante el día.



(Autoría propia, 2019)



(Autoría propia, 2019)



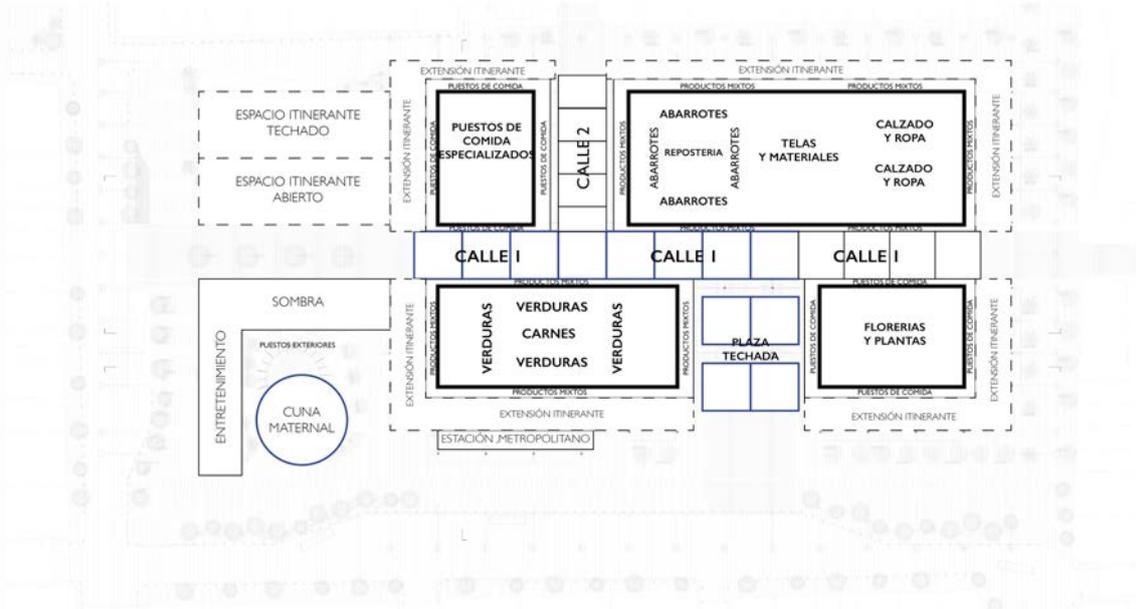
(Autoría propia, 2019)

5.3 Propuesta de programa

Estas condiciones lo primero que establecen es poder diferenciar que programa será público, semi público y privado, además de definir como se va a manejar los tiempos de funcionamiento y como poder prologar el tiempo de vida del mercado según el programa. En este sentido, se comienza definiendo que rol tomarán los paraboloides dentro del programa; por su condición y posición se establecen como las calles que atraviesan el mercado y como plazas techadas con el fin de mantener su memoria, también se considera como programa público el área itinerante o área gris que va a permitir usos diversos de acuerdo a la gestión; del mismo modo la estación del metropolitano también se considera como espacio publico y se ubicará bajo los paraboloides menores.

Con respecto al área privada se establece el programa administrativo, salubridad y seguridad, además del área para los sindicatos como los sums; en adición a la carga y descarga, tratamiento de residuos, almacenes generales y estacionamientos.

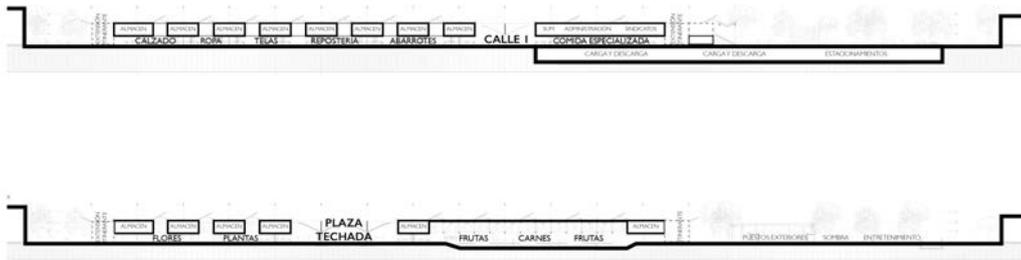
Todo lo que es comercio y la cuna maternal se consideran de carácter semi público. Por otro lado, se plantea programa de índole público sin techar como en el caso del área de entretenimiento y zona verde que se encuentran conectados directamente con la cuna maternal y el parque de las fuentes.



(Autoría propia, 2019)

Como se observa en la imagen, se plantea al programa de comercio con menor tiempo de vida dentro de cuatro grupos los cuales estarán rodeados con un programa a escala local que permita un funcionamiento prolongado del mercado cuando los cuatro grupos cierran. En este caso el programa es juguerías, puestos de comida y productos mixtos según lo que se analizo en el programa existente. Directamente conectado con el programa local se encuentra el área gris que surge como extensión del mercado permitiendo ferias u actividades temporales.

El programa en corte esta distribuido en base al comercio fluido en el primer nivel, a los almacenes privados y unitarios en el segundo nivel al igual que las áreas sindicales y administrativas; y en un piso soterrado se ubican los estacionamientos, áreas de carga y descarga.

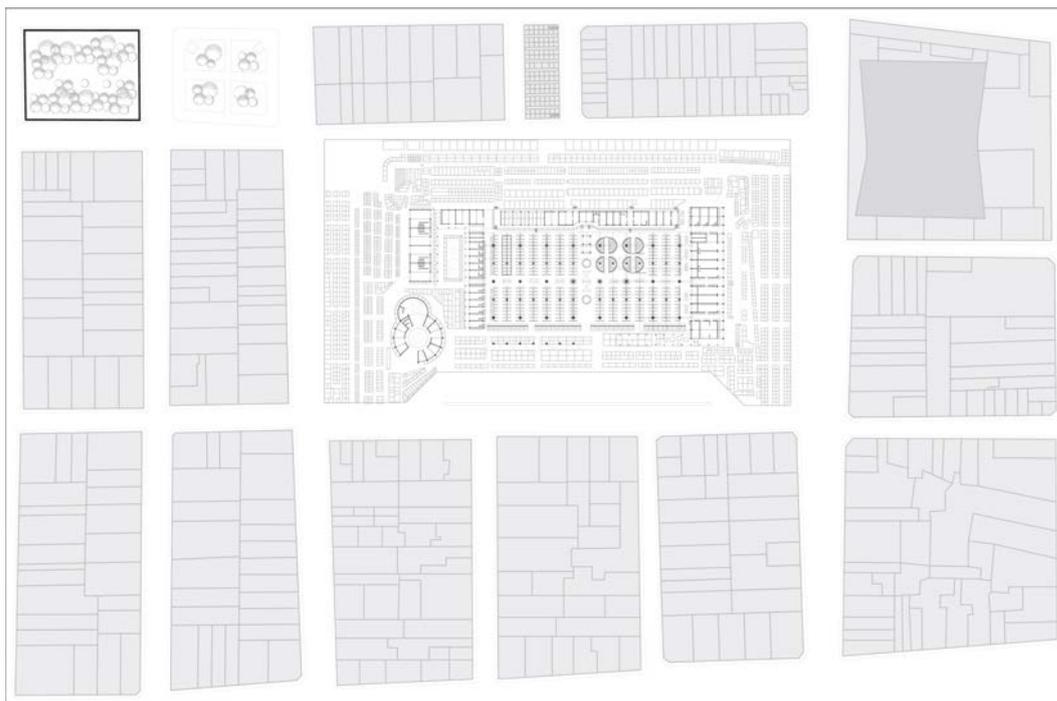


(Autoría propia, 2019)

6. Intervención

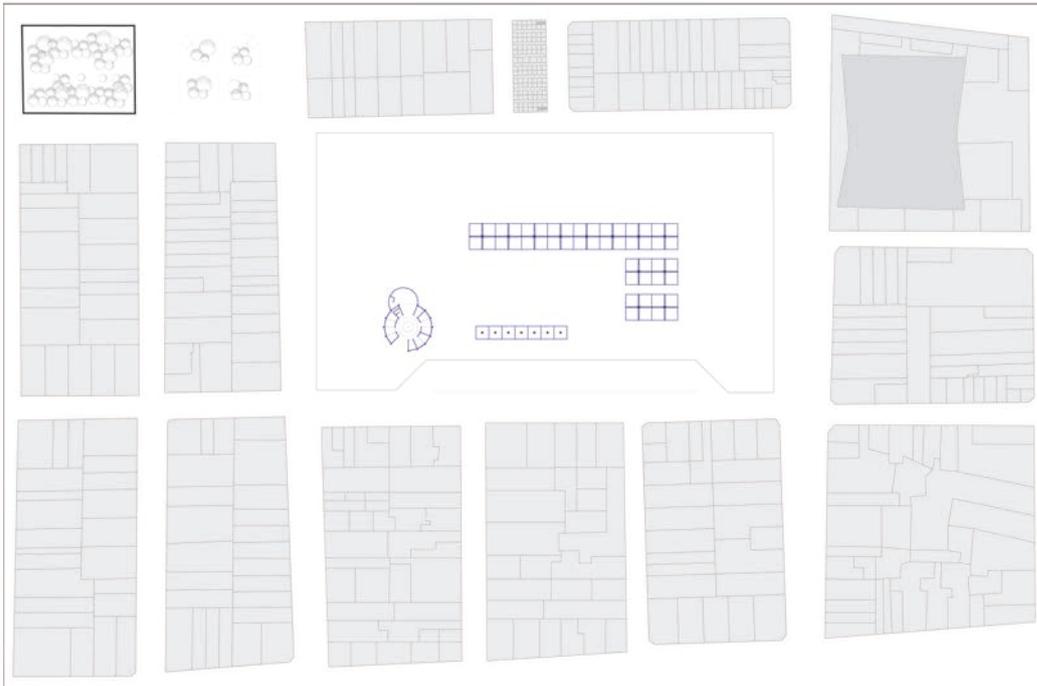
En este sentido, bajo todo lo indicado anteriormente, tanto estructural como programáticamente, se plantea las estrategias de ubicación, valor, arquitectura, conexiones, circulaciones, programa y espacios públicos.

En primer lugar, se recapitula el estado actual del mercado con respecto a su entorno próximo, tal es caso del parque de las fuentes y la avenida balta.



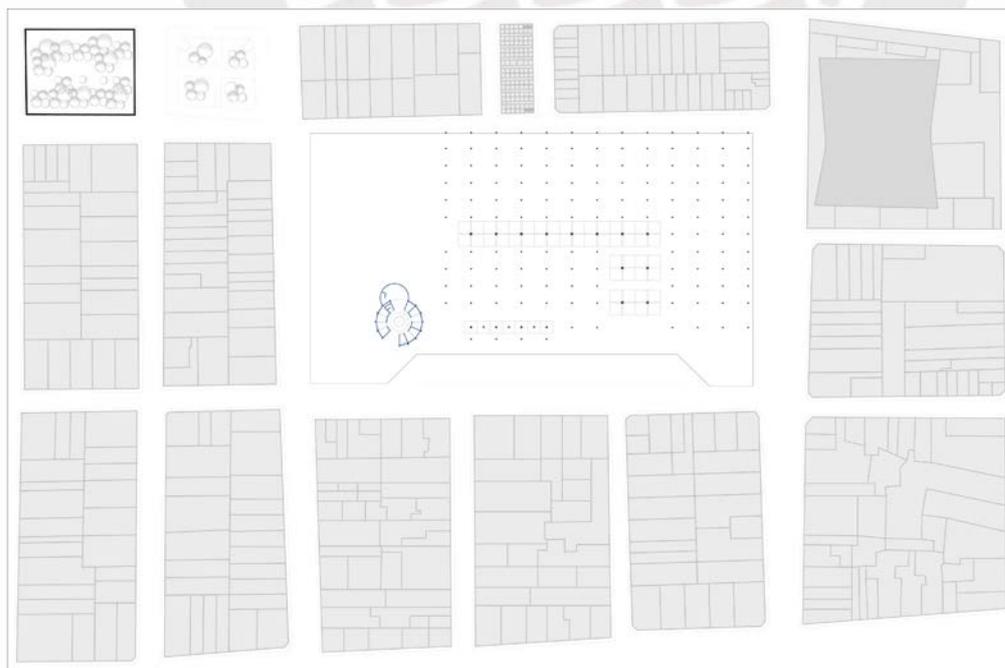
(Autoría propia, 2019)

Se extrae los puestos construidos con materiales diversos y precarios, para luego organizarlos y establecerlos bajo la estructura y arquitectura propuesta. En este caso solo quedaran como memoria los paraboloides que se han mantenido en pie al igual que la cuna maternal.



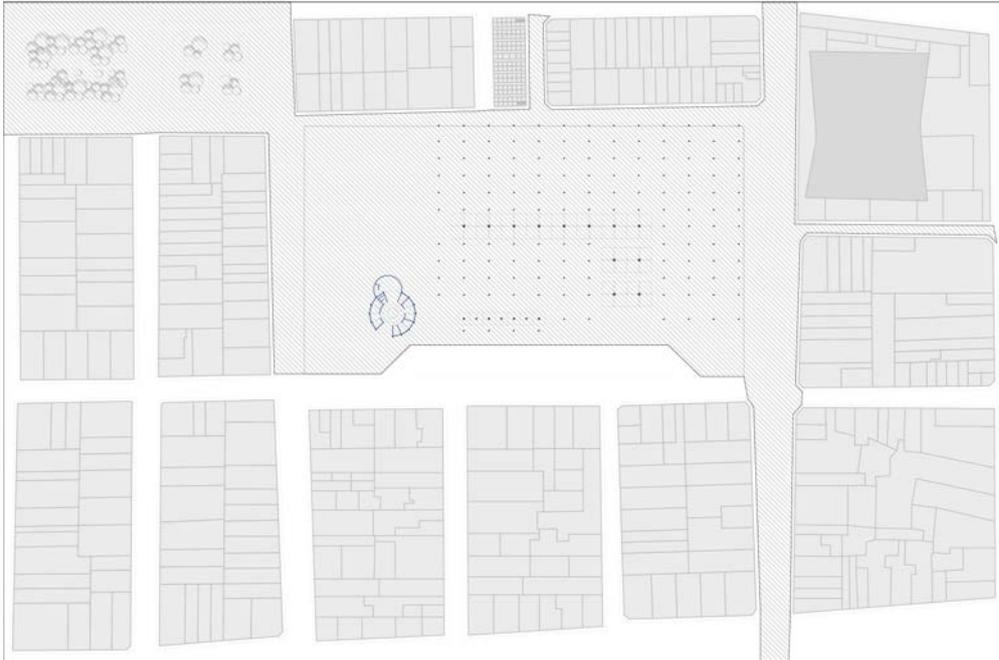
(Autoría propia, 2019)

Se toman los ritmos, proporciones, simetría y jerarquías para poder señalar cuales serán los puntos donde la nueva estructura se posará y tendrá contacto con el suelo y de esta manera respetar la escala tanto de extensión como de altura de los paraboloides.



(Autoría propia, 2019)

Una vez establecido este aspecto se plantea la relación que tendrá el mercado con la calle y el parque de las fuentes; por ello, bajo el análisis de secciones actuales antes propuesto, se rompe con los límites tanto del área del mercado como el parque de las fuentes enrejado a través del suelo a nivel entre la avenida balta, que se peatonalizará de acuerdo al plan de desarrollo metropolitano de Chiclayo 2016, el mercado modelo y el parque de las fuentes.



(Autoría propia, 2019)

Para poder generar un mayor vacío para la ciudad, se conecta el parque de las fuentes con el espacio público planteado en el mercado el cual se compone por el área itinerante techada, el cual puede servir para eventos u otros que está conectado directamente con una gradería. También se plantea un área totalmente abierta con tratamiento de vegetación y con áreas de entretenimiento como fuentes de agua y juegos lúdicos.



(Autoría propia, 2019)

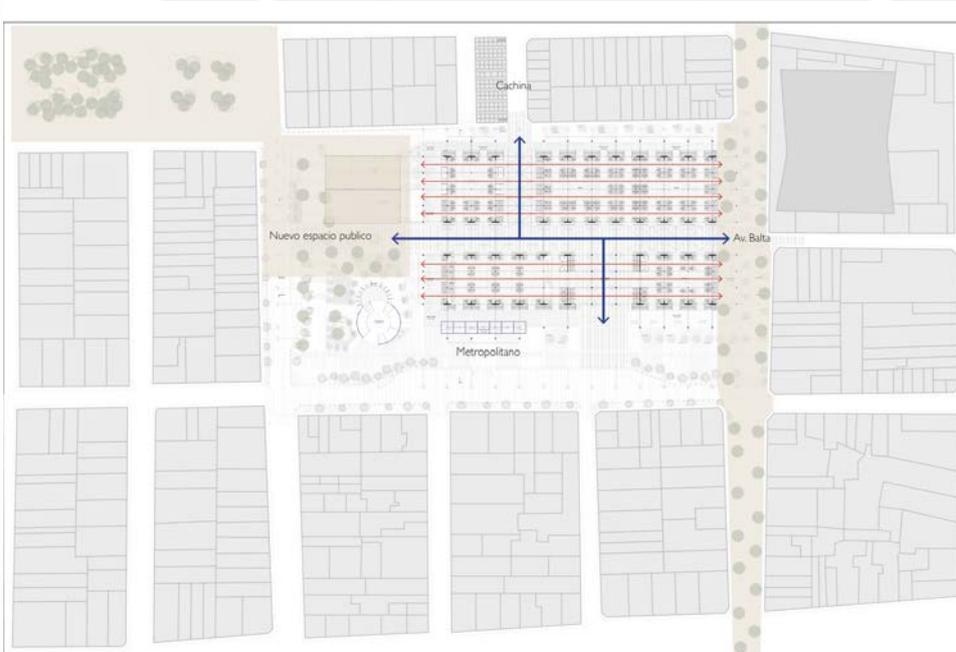
Planteada el área pública abierta y techada, se indica que la avenida balta será peatonalizada; por ello, se establece arborizar toda la extensión peatonal en los bordes del eje para poder generar sombra y en su centro dejarlo libre con la opción de colocar puestos de artesanías u otros dirigidos al turismo. Por otro lado, también se decide usar mobiliario de concreto bajo algarrobos.

Se concibe la idea de poder conectar ambas áreas a través del mercado, para ello las circulaciones interiores serán continuas de un punto a otro permitiendo a la fuga visual y espacial dando la sensación de un único espacio público.



(Autoría propia, 2019)

Así como se plantean las circulaciones interiores, se genera las calles techadas que se definen a través de los paraboloides; sin embargo, estos no llegan de una calle a otra; por ello, se hacen formas parecidas a los paraboloides a través de pirámides invertidas metálicas las cuales permitirán la continuidad tanto de la calle uno y la calle dos.



(Autoría propia, 2019)

Con respecto a la distribución del programa comercial, los puestos se establecen de manera perimetral dejando en el centro espacios para la ciudad; es decir, áreas que sirven para actividades sociales tanto del mercado como para situaciones específicas según las necesidades de la ciudad.

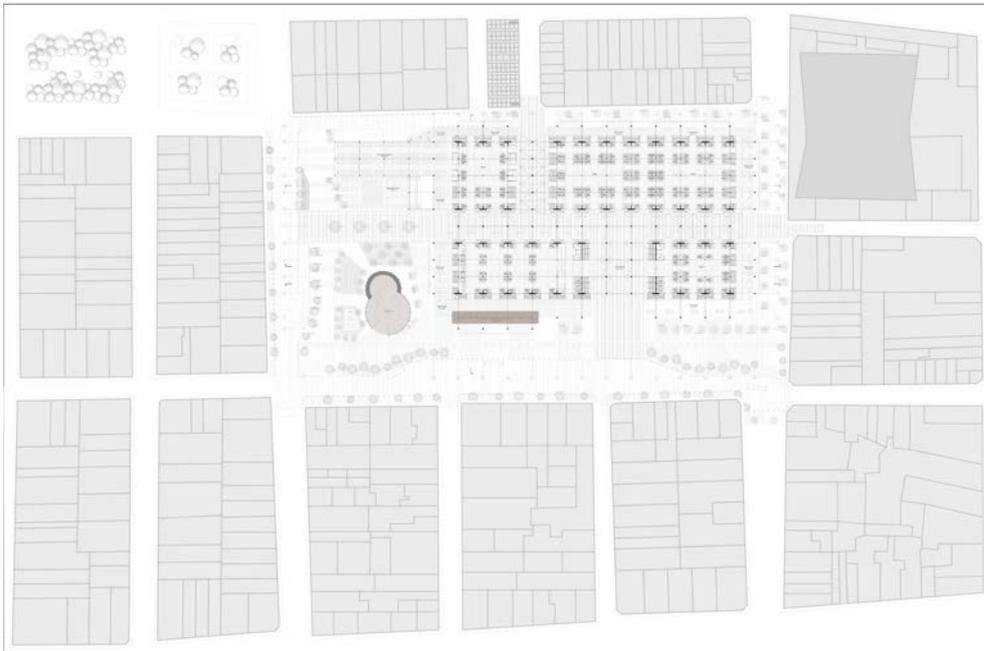
Por otro lado, se indica tres tipos de puestos según el producto. El primero son los puestos fijos húmedos que están dirigidos a la venta de carnes y pescados; sus características es tener un tratamiento metálico galvanizado para poder contrarrestar la humedad y con inclinación para desaguar, además de tener un sistema de drenajes y estar elevado para evitar el contacto con el agua al momento de hacer mantenimiento al mercado; este tipo de puesto será el único que no tiene almacenes, ya que el producto debe ser del día y solo se necesitara frigoríficos, pero lo que si es necesario es tener una buena ventilación, por eso se ubican en el área hundida del proyecto debido a la mayor altura.

El segundo tipo de puesto es el de venta a través de exhibición que tienen como características muestrarios tal es el caso de ropa, zapatos, etc. Estarán contruidos a base de planchas de madera, además de estar elevados 20 cm del suelo y tendrán acceso a almacenes individuales en el segundo nivel los cuales tendrán acceso por una escalera de gato.

Por último, están los puestos exteriores que rodean los grupos comerciales, estos están dirigidos a las jugueterías, cafeterías, puestos de comida y productos mixtos que tendrán las condiciones de venta y preparación, además de tener una barra de comida y acceso a almacenes.

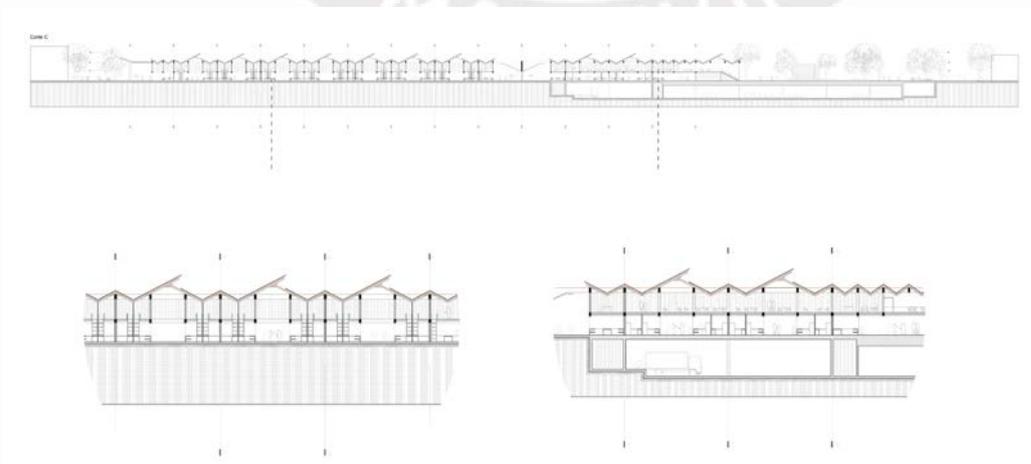
Cabe recalcar que también existen los puestos itinerantes, pero se caracteriza de acuerdo a la actividad realizada y será gestionado entre la municipalidad y el cliente que desee el espacio.

menores son reforzados por la misma estructura de las vigas proyectadas que permiten expandir el techo y generar más área de sombra para la espera de los buses.



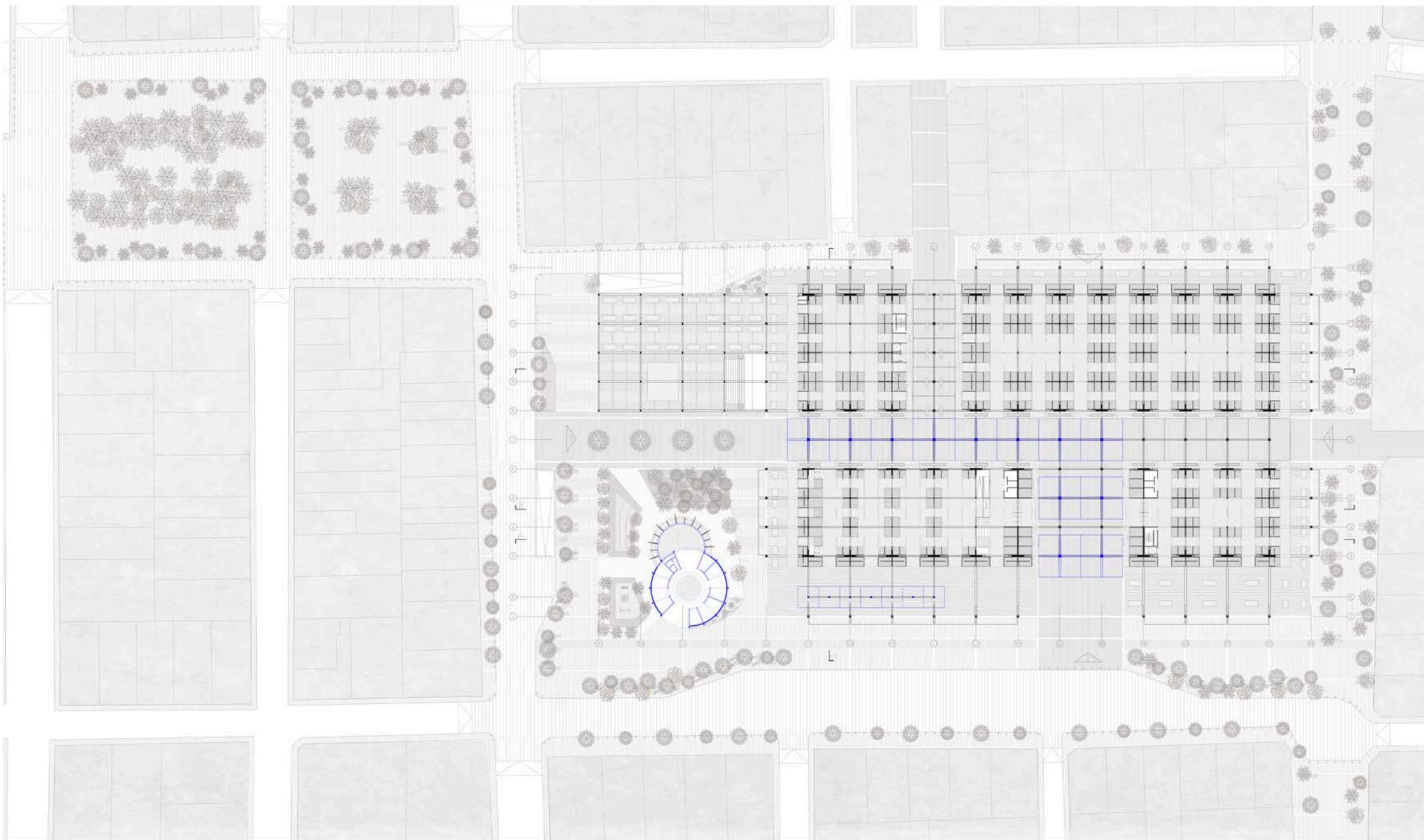
(Autoría propia, 2019)

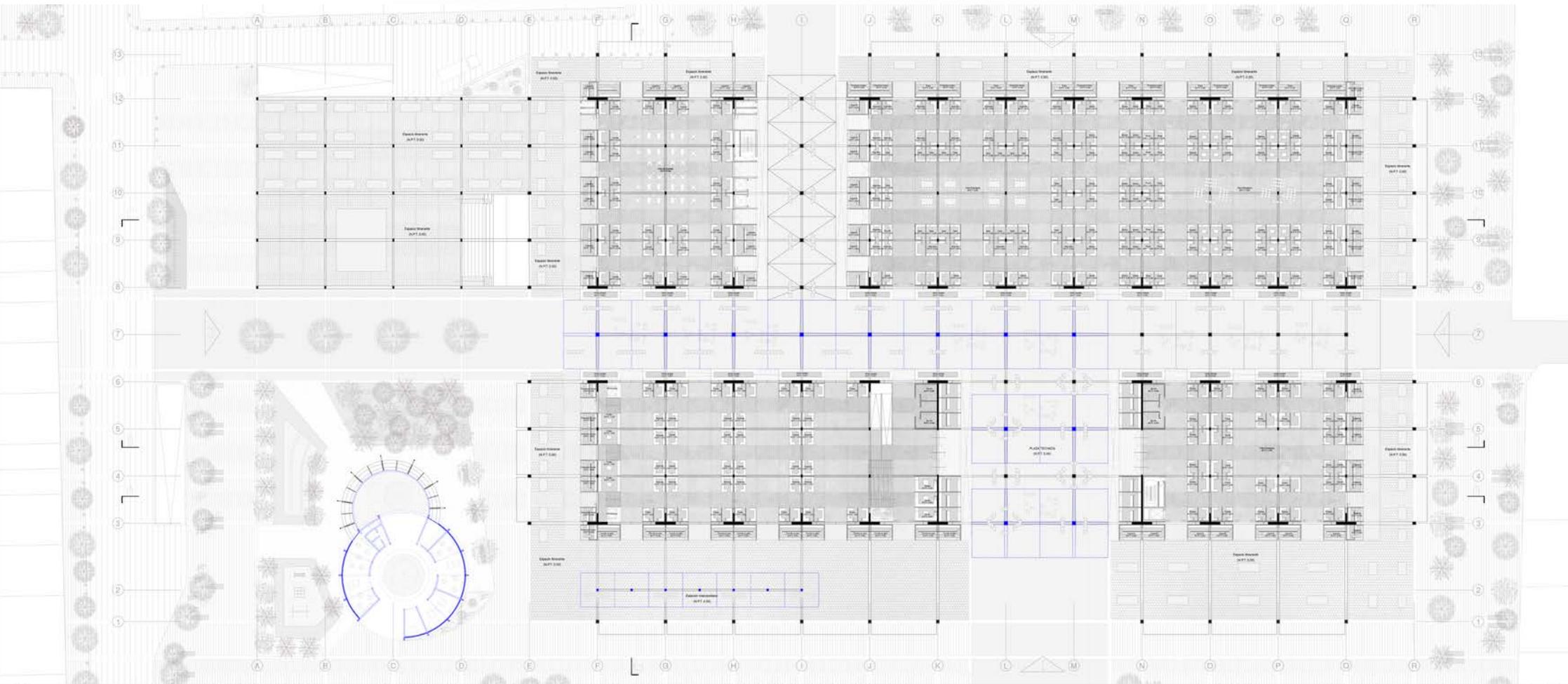
Por último, el techo que cubre la estructura y el mercado se realiza con planchas metálicas aluzinc dispuestas de manera inclinada para desaguar; estas estarán posadas sobre vigas de acero y viguetas tubulares metálicas y, en adición, se plantea canaletas que atraviesan el proyecto.

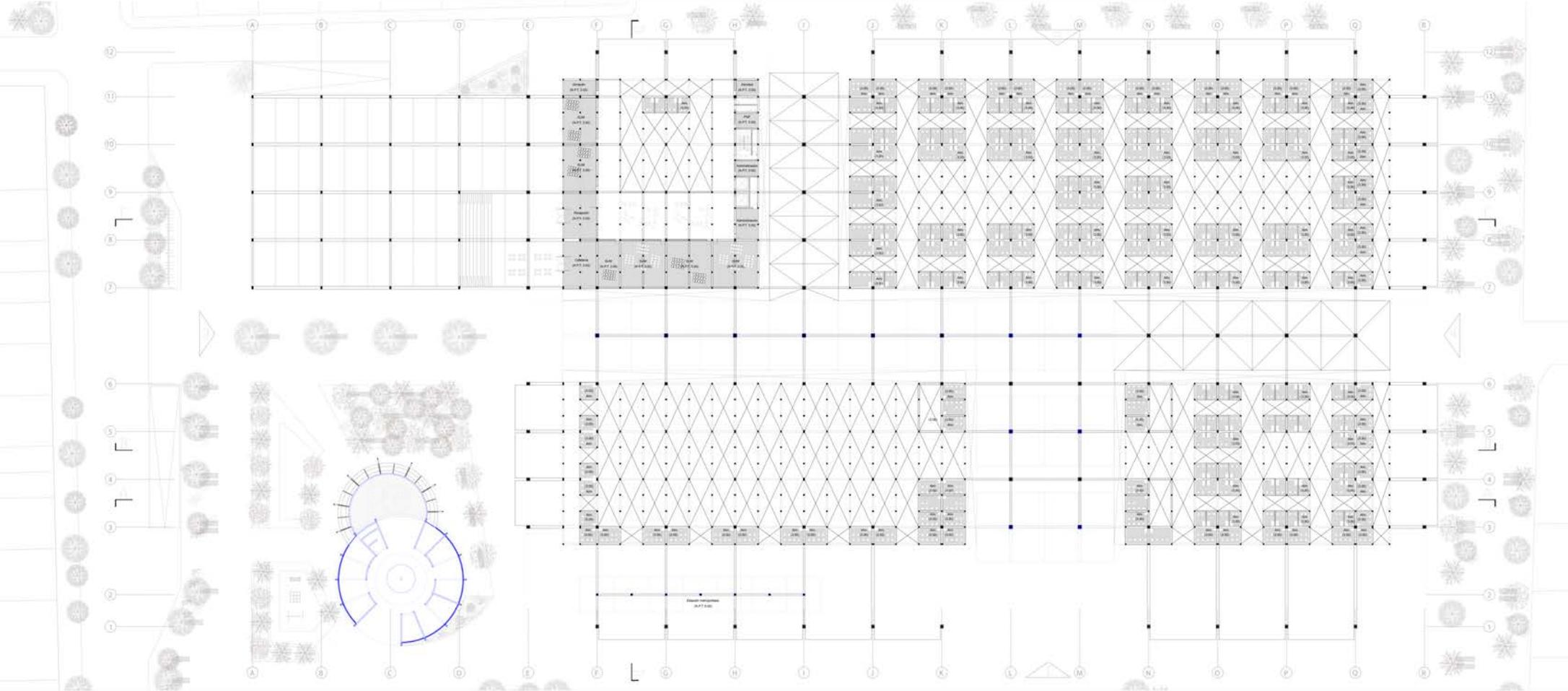


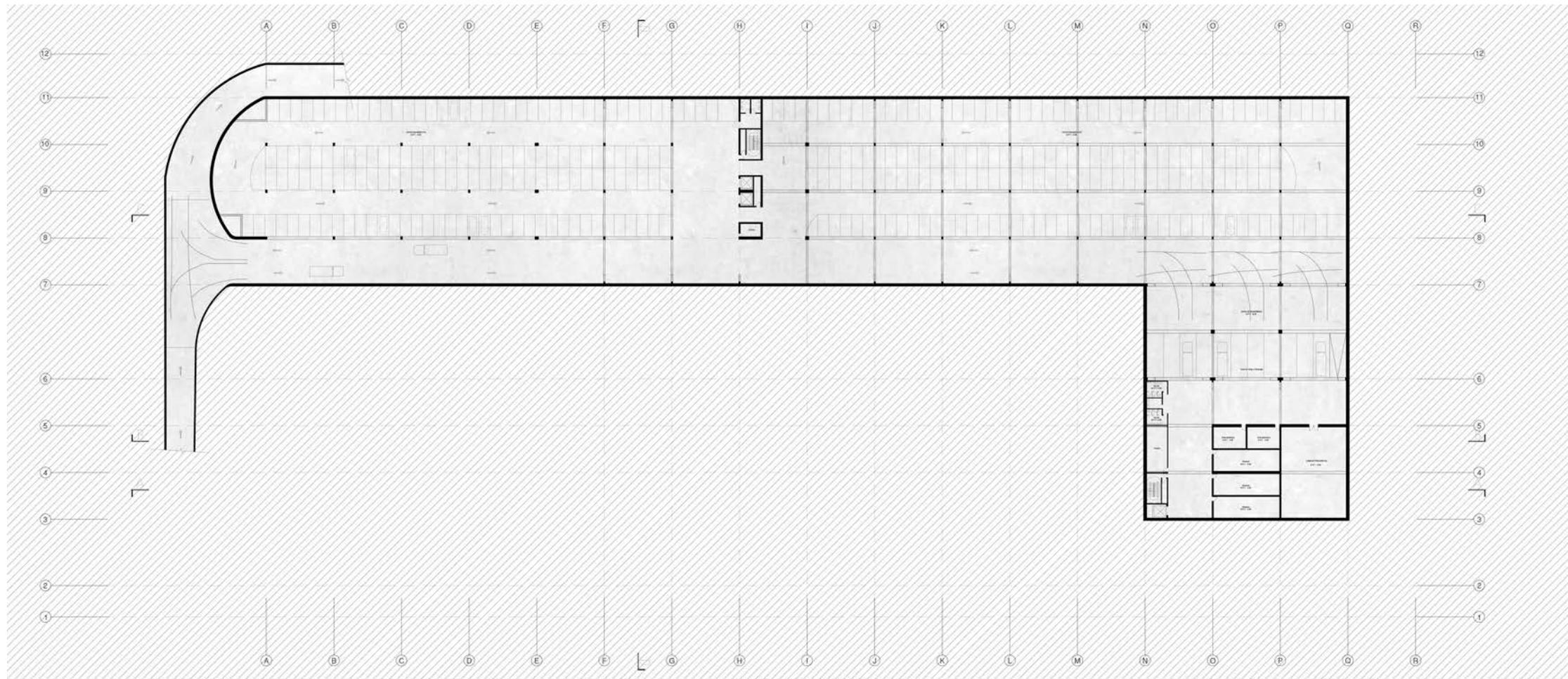
(Autoría propia, 2019)



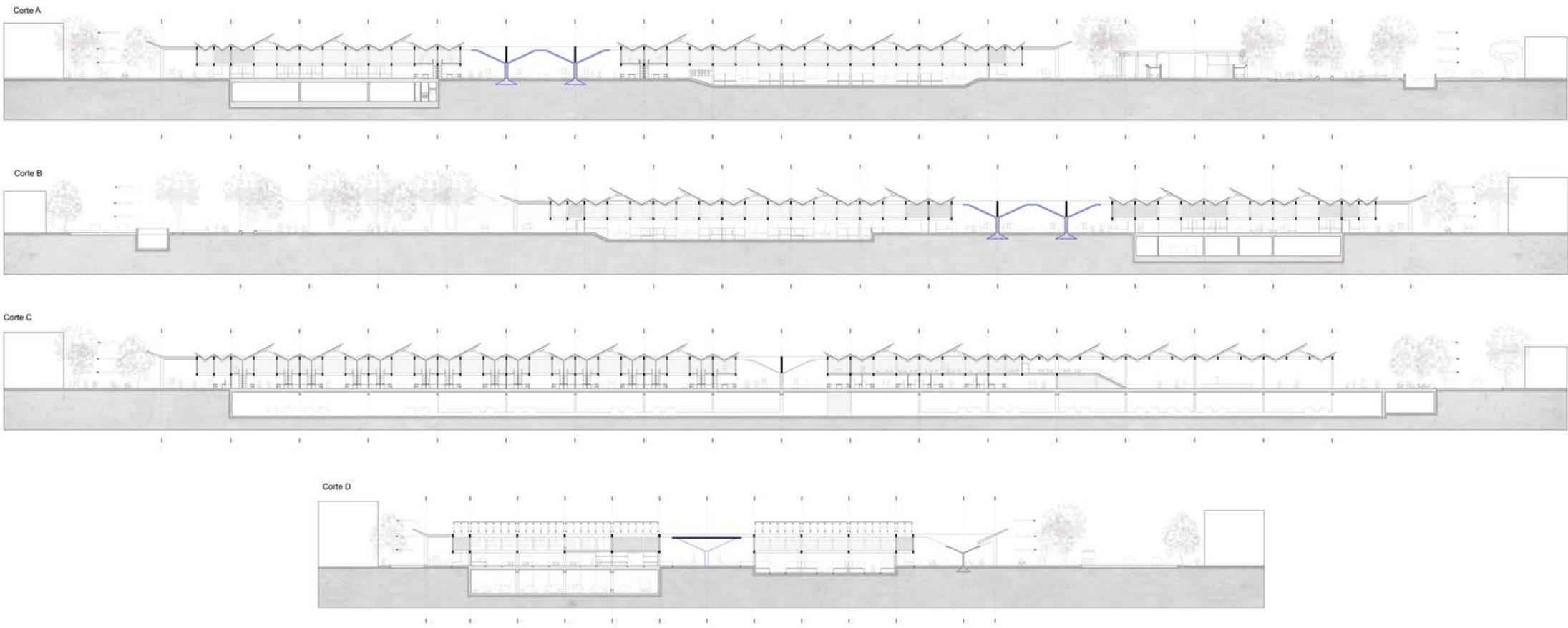




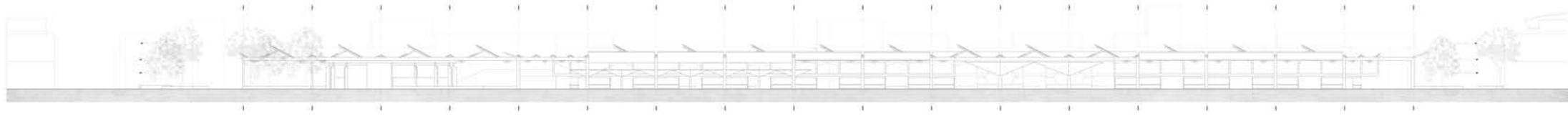




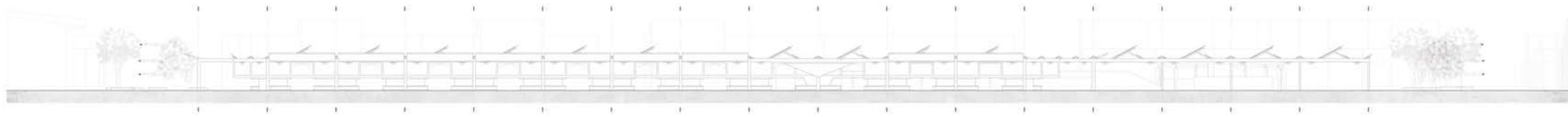




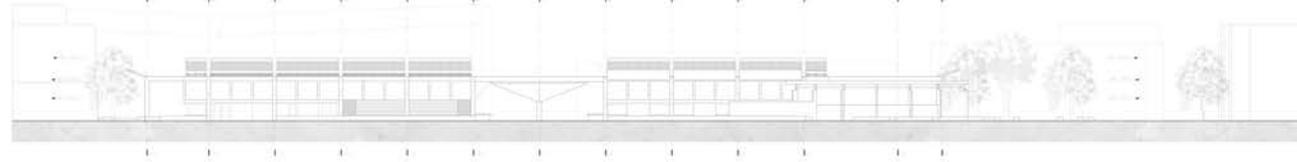
Elevación 1



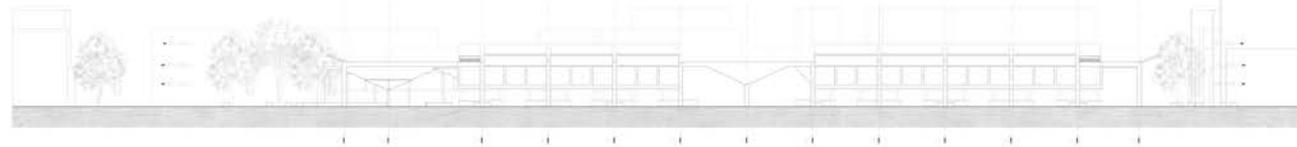
Elevación 2

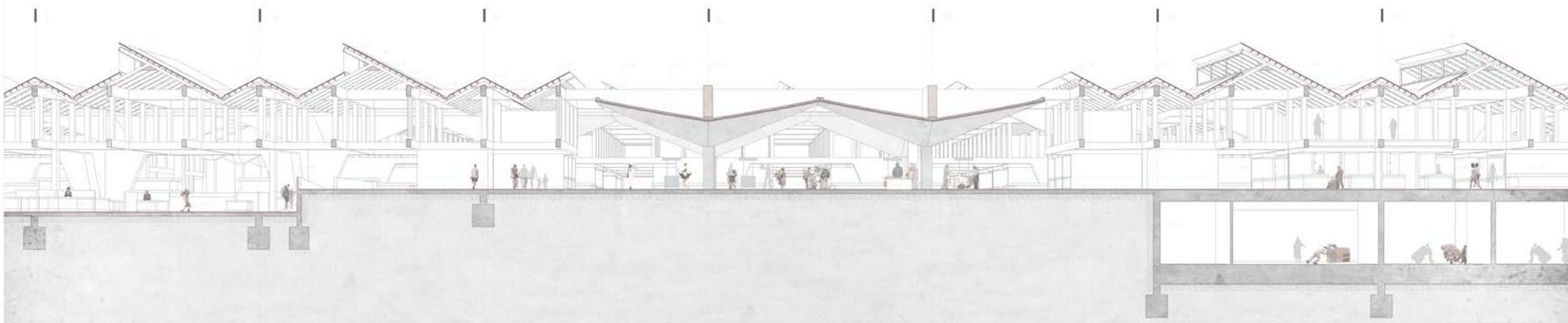


Elevación 3



Elevación 4





- | | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|----|--|----|--|----|---|
| 1 | Techo metálico de aluzinc | 6 | Pletina metálica emperrada a la viga de acero | 11 | Viga de concreto del parabolóide | 16 | Viga vierendeel arrioste de concreto de 30 cm cada 5 m | 21 | Muro de contención de concreto postensado |
| 2 | Pletina metálica triangular refuerzo de vigas | 7 | Perfil metálico emperrado en unión de vigas | 12 | Recubrimiento de concreto con malla metálica | 17 | Ventana alta batiente de 6mm | 22 | Baranda de concreto de 10 cm |
| 3 | Pletina metálica emperrada a la viga de acero | 8 | Pletina metálica soporte de canaleta | 13 | Viga de concreto refuerzo aumentando la sección de viga | 18 | Canal de concreto de puentes | 23 | Contrapiso de concreto 25 cm |
| 4 | Viguetas metálicas de estructura de techo | 9 | Canaleta de acero galvanizado | 14 | Mampara de vidrio pavonado 6mm | 19 | Rejilla metálica para canaleta de concreto | 24 | Falso piso de 40 cm |
| 5 | Vigas de acero de estructura de techo | 10 | Ventanas batientes de vidrio templado 6 mm | 15 | Viga vierendeel principal de concreto de 35 cm cada 15 m | 20 | Piso interior de concreto pulido | 25 | Suelo compactado |

7. Conclusión

Se define el proyecto por la necesidad de un mercado contemporáneo que soluciona las necesidades del comercio que cambió desde la época moderna hasta la actualidad, pero que tiene el valor en la relación entre los paraboloides y los puestos nuevos como un conjunto y no como elementos separados.

Por ello, el análisis es importante tanto en su nivel formal, programático, estructural y de exploraciones en tanto sirvan para generar una idea de proyecto relacionada con el valor y las condiciones necesarias para solucionar los problemas.

Luego de establecer las piezas analíticas, se decide generar las estrategias de estructura, programa y urbanas para formar la arquitectura y los espacios públicos, recalcando el contraste entre el interior y el exterior como un solo elemento a través de espacios intermedios que permiten actividades itinerantes, ya que los mercados contemporáneos no solo se dedican a actividades comerciales, si no también sociales, comunitarias y feriales.

Finalmente, unificar el mercado en sus diferentes dimensiones ya sea con la estructura y el programa, pero siempre con el sentido de entender como un espacio continuo que puede tener límites o no de acuerdo a la actividad y el espacio.

8. BIBLIOGRAFÍA

Castro, G. (2015). *Chiclayo, ciudad de música*. Chiclayo: Educare et Comunicare.

Chancafe, L. (2017). *Propuesta de revitalización en el espacio público e infraestructuras comerciales degradadas del pueblo joven José Balta de Chiclayo*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Cheverez, F. (2015). *Proyecto inmobiliario en la Ciudad de Chiclayo producto mixto departamentos y casas "Casa Club Villa Blanca"*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid

Comoglio, Giovanni. (2019). *Brutalism, decolonized: the Sidi Harazem termal baths*. Fez: Domus.

Fermín Vázquez Arquitectos (2013). *Mercat Encants*. Barcelona.
<https://www.archdaily.pe/pe/02-314925/mercat-encants-b720-fermin-vazquez-arquitectos>

ICA Arquitectura (2007). *Nave 16 matadero Madrid*. Madrid.
<https://www.archdaily.pe/pe/02-105564/nave-16-matadero-madrid-ica-arquitectura>

Sánchez, O. (1994). *La morfología urabana del núcleo central de Chiclayo*. Lima: Atlas RENOM.

Mateo Arquitectura (2015). *Remodelación del mercado Ninot*. Barcelona.
<https://www.archdaily.pe/pe/769007/remodelacion-del-mercado-del-ninot-mateo-arquitectura>

Mias arquitectos (2007). *Mercado la Barceloneta*. Barcelona.
<https://www.archdaily.pe/pe/02-92537/mercado-barceloneta-mias-arquitectes>

Ministerio de la Producción. (2017). *Programa Nacional de Diversificación productiva. Normativa de mercados de abastos*. Lima.

Monteza, S. (2019). *Antiguas Fotos de Chiclayo*.
<https://web.facebook.com/groups/chiclayoold>

Municipalidad de Chiclayo. (2016). *Plan de desarrollo urbano, metrópoli de Chiclayo*. Chiclayo.

OMA (1990). *Agadir Convention Centre*. Marruecos.
<https://oma.eu/projects/agadir-convention-centre>

Puémape, M (2018). *Chiclayo Antigo*. <https://web.facebook.com/ChiclayoAntigo>

Rovira, J. (2001). *La arquitectura del mercado de la Boquería*. Barcelona: ETSAB

Tezuka Arquitectos (2007). *Fuji Kindergarten*. Tokyo.
<https://www.architonic.com/es/project/tezuka-architects-fuji-kindergarten/5100019>

Universes in Universe (2017). *57ª Bienal de Venecia*. Venecia: Viva Arte Viva