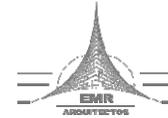
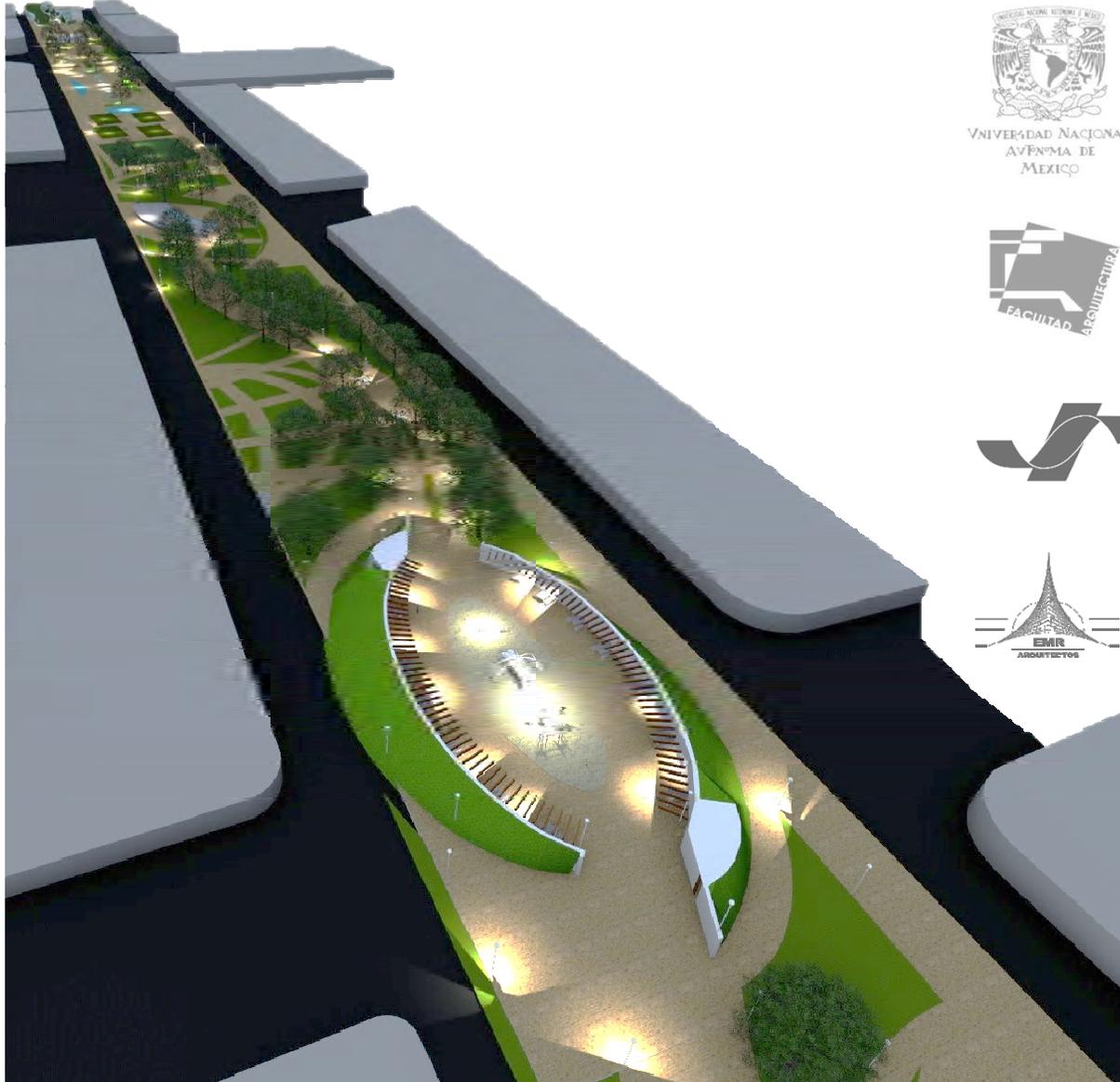


PARQUE LINEAL CONSTITUCIÓN  
RECINTO FERIAL Y CONVIVENCIA

Intervención urbano arquitectónica en “Periférico Oriente”  
Tramo eje 6 y 8 Sur, Iztapalapa, Ciudad de México.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



# Intervención urbano arquitectónica en “Periférico Oriente” Tramo eje 6 y 8 Sur, Iztapalapa, Ciudad de México.

## Parque lineal Constitución

Recinto ferial y convivencia

Del. Iztapalapa.

Anillo Periférico Oriente entre eje 6 Av. Luis Méndez y eje 8 Calzada Ermita Iztapalapa. Col. Constitución de 1917 y Vicente Guerrero.

Tesis que para obtener el título de Arquitecta.

Presenta:

Alma Jessica Maqueda Miranda

Número de cuenta 306182198

Tutores:

M. en Arq. Germán B. Salazar Rivera

Arq. Ramón Abud Ramírez

Arq. Rigoberto Galicia González



# Agradecimientos

---

Dedico este trabajo con profundo agradecimiento y amor a todas las personas que durante mi proceso formativo me han apoyado, familiares, amigos y profesores.

Gracias a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México y al “Taller José Revueltas” que han hecho posible este sueño.



## Recinto ferial y convivencia

Contenido	Página	Contenido	Página
<b>I.Introducción</b>	<b>5</b>	<b>V.Plan maestro</b>	<b>115</b>
<b>II.Acercamiento a la zona de estudio</b>	<b>7</b>	Análisis del terreno	116
Iztapalapa	8	Planteamiento arquitectónico	123
Aspectos naturales	10	Plano llave	128
Funcionalidad	11	Infraestructura hidráulica	136
Infraestructura	15	Infraestructura eléctrica	159
Aspecto social	20	Acabados	166
Normatividad aplicable	22	Paleta vegetal	174
Imagen urbana	24	Mobiliario urbano	188
Materiales y acabados	26	<b>VI.Anteproyecto</b>	<b>199</b>
Conclusión	31	Recinto ferial	201
<b>III.Análisis financiero</b>	<b>32</b>	Zona de convivencia	208
Plan maestro	34	<b>VII.Proyecto ejecutivo</b>	<b>213</b>
Recinto ferial	37	Recinto ferial	214
Zona de convivencia	52	Estructura	236
Conclusión	68	Zona de convivencia	256
<b>IV.Análisis tipológico</b>	<b>69</b>	Estructura	266
Recinto ferial	71	Ciclo del agua	277
Centro Banamex	72	Alumbrado	294
Zona de convivencia	98	Acabados	305
Parque Bicentenario	99	<b>VIII.Conclusiones</b>	<b>328</b>
		<b>XI.Elementos de consulta</b>	<b>330</b>





# I. Introducción



# I. Introducción

---

El presente documento llamado “Parque lineal constitución, recinto ferial y convivencia”, es la investigación, planeación y desarrollo de un proyecto urbano arquitectónico para el que se realiza la valoración de las posibilidades tecnológica, económicas y sociales que influyen en la formulación de las propuestas del proyecto, que responda tanto a los contextos físico-ambiental y urbano, como a las condiciones económicas y culturales del grupo social que se atiende para solucionar los aspectos mediante la sustentación y aplicación de una propuesta de proyecto, de uso, realización y de integración al contexto que propicien el goce del usuario con el propio objeto.



## II. Acercamiento a la zona de estudio



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Iztapalapa

El nombre de esta delegación se debe a la antigua ciudad de Iztapallapan, fundada por los “Culhuas” entre la falda norte del cerro de la Estrella y la ribera del lago de Texcoco. La evidencia más antigua que se conoce de la presencia humana en Iztapalapa es el llamado “Hombre de Aztahuacán”, al que se le atribuye una antigüedad de 9000 años. Iztapalapa es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal, posee una superficie mayor a 116 km<sup>2</sup> y se localiza en el oriente de la capital mexicana, ocupando la porción sur del vaso del lago de Texcoco. (imagen 1).

En el censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en el año 2010 registró una población de 1,815, 786 habitantes, esta cifra indica que es la demarcación más poblada de todo el país. Actualmente Iztapalapa no posee espacios suficientes para seguir creciendo con el mismo ritmo como en décadas anteriores por falta de suelo urbano.

Hoy la imagen urbana de la Delegación Iztapalapa se distingue principalmente por la falta de forestación y la gran presencia de contaminación ambiental y visual; así como por la carencia de elementos distintivos e iconos de referencia que sirvan como lugares relevantes de identidad a su población.

Sus colonias están en franco deterioro, debido a la falta de mantenimiento tanto de calles y sus escasas áreas verdes, como de las propias edificaciones. Además, el territorio delegacional tiene constantes riesgos de encharcamientos e inundaciones. Un 95% se forma por áreas planas y semiplanas ocupadas en su totalidad por espacios urbanos y con pendientes no mayores del 5%.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Iztapalapa

Con base al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, la delegación forma parte de una zona lacustre, tiene un suelo inestable que representa un riesgo constantemente a las edificaciones y las redes de infraestructura. El uso de suelo establecido por el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano especifica que el uso de suelo habitacional representa el 46 % del territorio delegacional.

La acelerada e indiscriminada ocupación urbana de los últimos 30 años ha propiciado el establecimiento de asentamientos irregulares en zonas de riesgo, no aptas para el desarrollo urbano, porque en ellas se presentan laderas inestables, fallas geológicas y zonas inundables, entre otras. Asimismo, se propició el establecimiento de usos de suelo que en su mezcla con el entorno resultan incompatibles, como es el caso de industrias con actividades de riesgo en zonas netamente habitacionales.

En áreas verdes y de recreación, Iztapalapa presenta un verdadero rezago, únicamente tiene 1.7 m<sup>2</sup>/hab., por lo tanto, no cumple con el parámetro indicado que estipula 10 m<sup>2</sup>/hab. Es la Delegación con mayor potencial en los comicios electorales, con casi dos millones de votos. Alberga la quinta parte de la población del Distrito Federal y en los últimos 30 años ha sido la principal reserva territorial para el crecimiento urbano de la ciudad, lo que se traduce en un alto número de votantes. Es una de las demarcaciones con indicadores socioeconómicos no favorables con altos índices de marginación e inseguridad. Desde el año 2000 Iztapalapa ha sido administrada por gobiernos de la izquierda mexicana.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Aspectos naturales

El predio a intervenir en la Delegación Iztapalapa, está ubicado en el oriente del Distrito Federal, tiene un altitud de 2,240 metros sobre el nivel del mar, y su temperatura media anual es de 16°C, la más alta es mayor de 25°C y la más baja de 5°C.

Un factor importante a considerar, son las lluvias que se presentan en verano, con una precipitación pluvial variable en dos zonas: la zona seca con 600mm, y la zona templada húmeda con 1,200mm., por lo tanto, es una zona que está expuesta a inundaciones.

El suelo está compuesto por estratos arenosos y limos arenosos intercalados con capa de arcilla lacustre, donde los depósitos están a sólo 20 metros de profundidad. Según datos, la resistencia del suelo es de 2 a 5 ton/m<sup>2</sup> y un peso volumétrico de 1.8 ton/m<sup>2</sup>; y el terreno tiene un hundimiento de 2 a 10 cm por año.

La poligonal objeto del presente estudio, se localiza en una región propicia para la acumulación de contaminantes atmosféricos, está ubicado en un entorno montañoso que constituye una barrera natural para la circulación y dispersión del viento.

La vegetación existente tanto en el contexto como en la poligonal está compuesta por una gran variedad de especies que lamentablemente no han sido planificadas como: Pino, Trueno, Fresno, Ayacahuite, Tepozán, Eucalipto, Izote, Pirúl, Cedro, Laurel, Liquidámbar y Jacaranda.

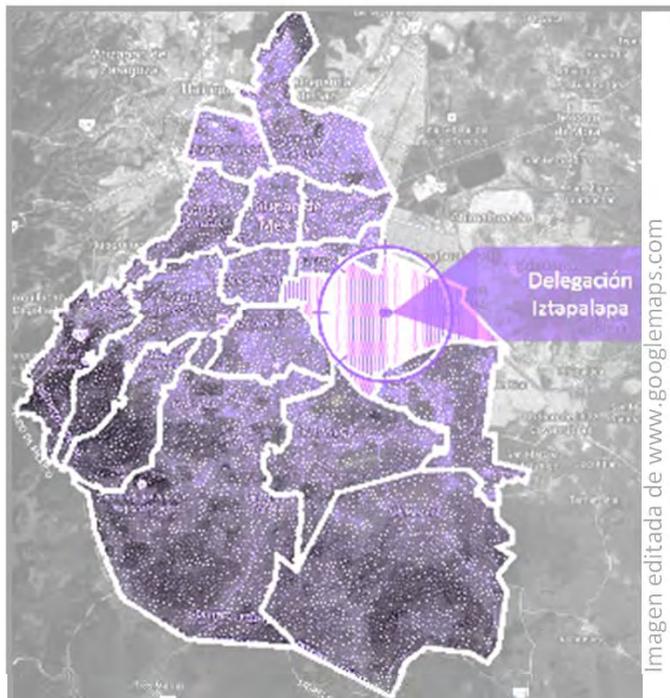


## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Funcionalidad

El polígono de estudio está ubicado en la parte oriente de la Ciudad de México, en la Delegación Iztapalapa, sobre el Anillo Periférico cuyos límites son: al norte Eje 6 Sur “Luis Méndez” y al sur Eje 8 Sur “Calzada Ermita- Iztapalapa” (imagen 2).

En adelante se hará referencia a la poligonal de estudio como “camellón”.



1. Delegación Iztapalapa



2. Polígono de estudio.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Funcionalidad

#### Contexto Inmediato

La colonia inmediata al camellón es “Constitución de 1917”, así como la Unidad Habitacional “Vicente Guerrero”. (imagen 3)



3.Colonias inmediatas a polígono de estudio



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Funcionalidad

#### **Equipamiento Urbano**

Inmediatos al polígono se localizan: mercados, tianguis, iglesias, clínicas y hospitales, bibliotecas, escuelas de educación primaria, secundaria y bachillerato; sin embargo, una particularidad es la falta de espacios públicos.

#### **Uso de Suelo Actual**

Predominan dos tipos de uso de suelo: el habitacional y habitacional con comercio, cabe mencionar que las edificaciones que existen en este segmento del Anillo Periférico no rebasan los 5 niveles de construcción.

#### **Accesibilidad**

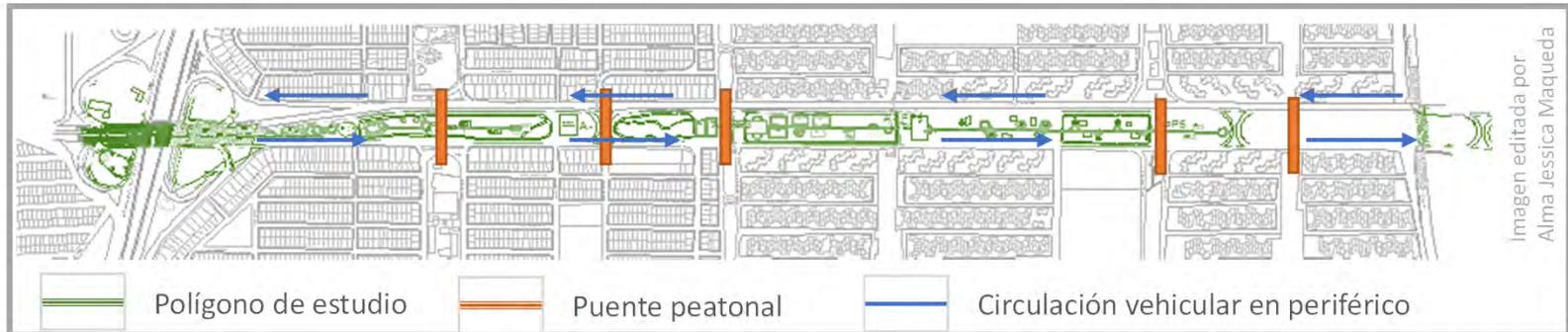
Los bordes que se presentan son los arroyos vehiculares del Anillo Periférico Oriente en ambos sentidos( norte-sur), por lo tanto, la única forma de acceder al polígono “camellón” , es por medio de puentes peatonales, o bien, bajo el alto riesgo que representa para el peatón el sorteo del alto flujo vehicular. (imagen 4)

Inmediato al camellón está el paradero de la estación “Constitución de 1917” de la línea 8 del Sistema de Transporte Colectivo Metro, que es el lugar donde entran y salen diferentes rutas de transporte público como: microbuses, camiones RTP y las llamadas “combis” a distintas partes del área metropolitana.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Funcionalidad



#### 4. Puentes peatonales de camellón

#### Forma

Dimensiones de la poligonal:

Largo: 1,960 m.

Ancho: varía entre 52 y 56 m.

Área: 109,760 m<sup>2</sup> aproximadamente.

#### Delimitaciones:

La poligonal que es objeto de intervención está inmersa en la colonia “Constitución de 1917” y la “Unidad Habitacional Vicente Guerrero” (véase imagen 3); está delimitada:

Al Norte: Eje 6 sur “Luis Méndez”

Al Sur: Eje 8 sur “Calzada Ermita Iztapalapa”.

Al Este: Anillo Periférico Oriente “dirección norte”.

Al Oeste: Anillo Periférico Oriente “dirección sur”.

(véase imagen 3)



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Infraestructura

Por infraestructura se entiende al conjunto de redes de servicios que tiene la población de un determinado lugar.

Como resultado de la observación y el análisis, así como con la ayuda de medios digitales ésta área de estudio tiene las siguientes redes de servicio:

#### Delegacionales:

**Abastecimiento de agua potable:** Dentro del camellón se localizan registros de agua potable, pero la demarcación se caracteriza por tener un constante déficit en el servicio. (imagen 5 y 5.1)

#### Drenaje – desalojo de aguas negras:

El camellón tiene el servicio de drenaje, además, existe una planta de bombeo de aguas negras que es utilizada principalmente en la temporada de lluvias, sin embargo, al entrevistar a algunos residentes de la zona, mencionan que el drenaje no funciona correctamente y que constantemente tienen problemas de inundaciones, así como de malos olores. (imagen 6 y 6.1)



5. Abastecimiento de agua potable



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Infraestructura

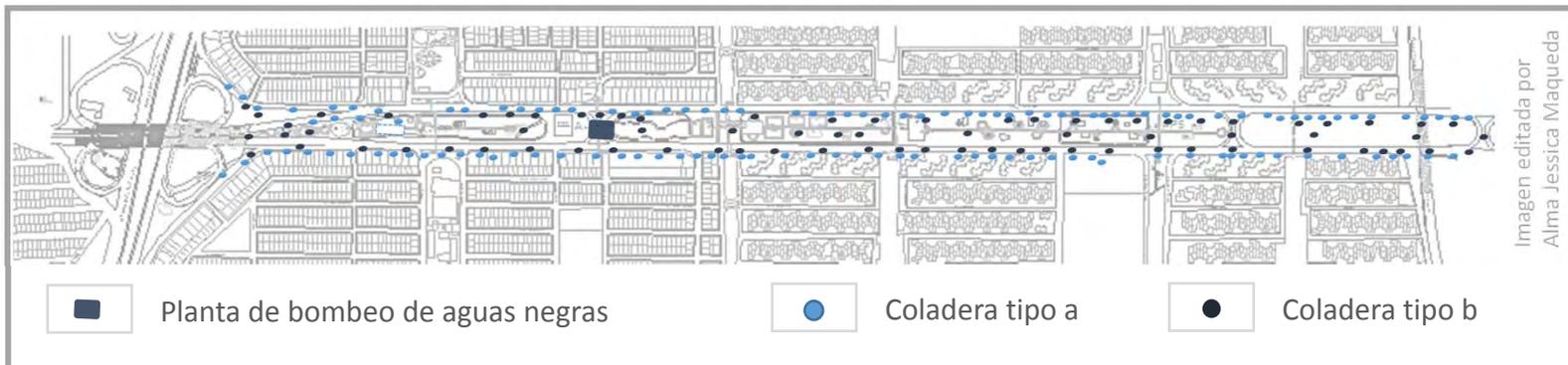


5.1 Fuente

6.1 Planta de bombeo  
de aguas negras

6.1 Coladera  
tipo a

6.1 Coladera tipo b



6.Desalojo de aguas negras



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Infraestructura

#### Energía eléctrica:

Pública: Las aceras del Periférico tienen una red de luminarias que funciona de forma regular, sin embargo, dentro del camellón el sistema de luminarias es prácticamente deficiente. (imagen 7 y 7.1)

Privada: Las colonias aledañas tienen el servicio de electricidad sin problemas y de forma regular, pero como todo servicio, es necesario un mantenimiento constante.

#### Control de desechos:

Recolección: La delegación ofrece el servicio de recolección domiciliar e industrial de basura mediante camiones compactadores, también del barrido manual y mecánico, así como el retiro de poda y otros desechos.

Distribución-Tratamiento: Un porcentaje de la basura orgánica de la delegación se lleva a la planta de composta ubicada en el Bordo de Xochiaca para ser transformada en abono para posteriormente ser utilizado en parques, jardines y camellones de Iztapalapa.

#### Gas: tipo y procedimiento de distribución:

El servicio de gas se realiza a domicilio en intercambio de tanques o cilindros de diferente capacidad, o bien, mediante pipas que abastecen a tanques estacionarios.

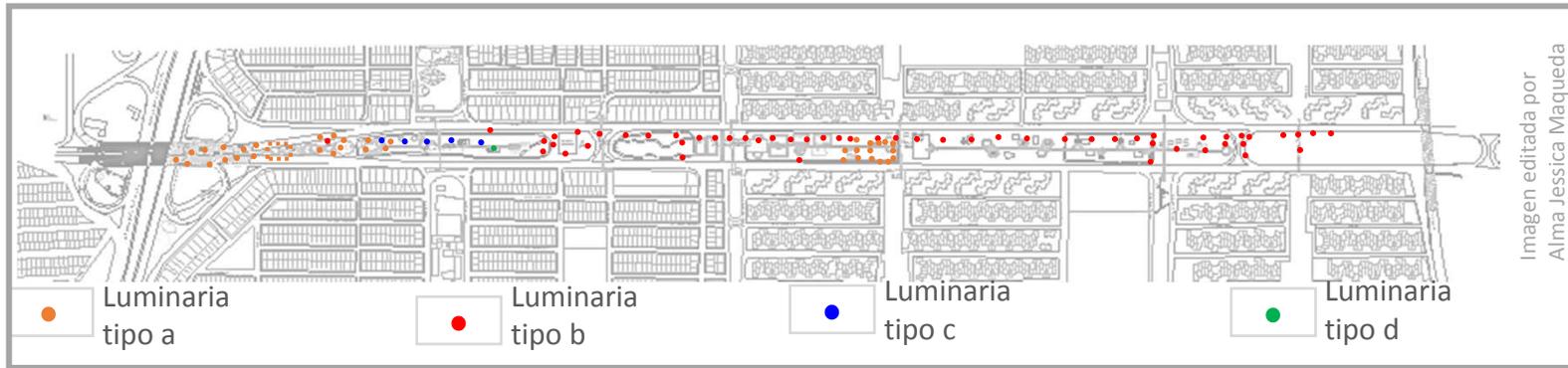
#### Seguridad:

En las aceras de Periférico y dentro del camellón existen cámaras de vigilancia del Departamento de Seguridad del D.F., sin embargo, es necesario un constante mantenimiento y actualización de los equipos de video. (imagen 8)

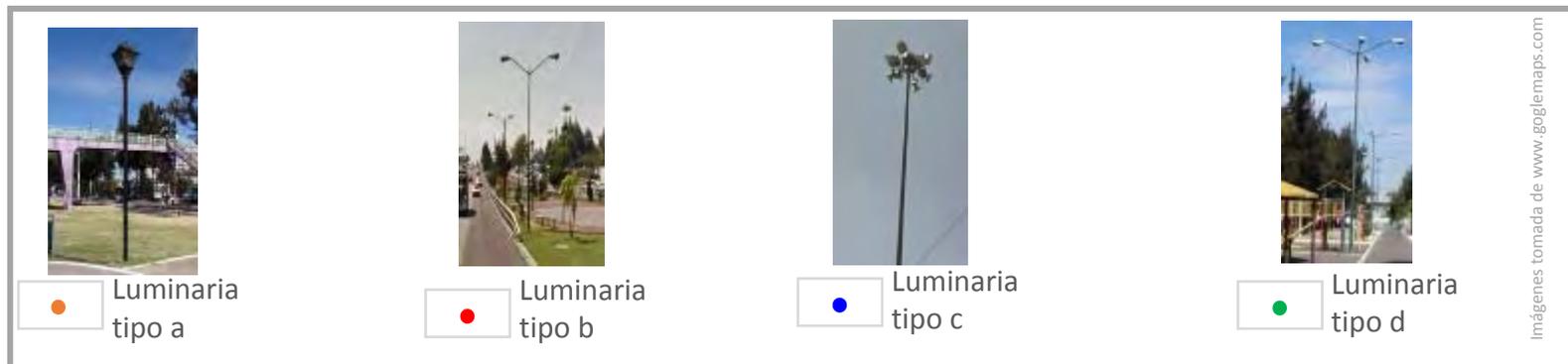


## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Infraestructura



### 7. Luminarias en camellón

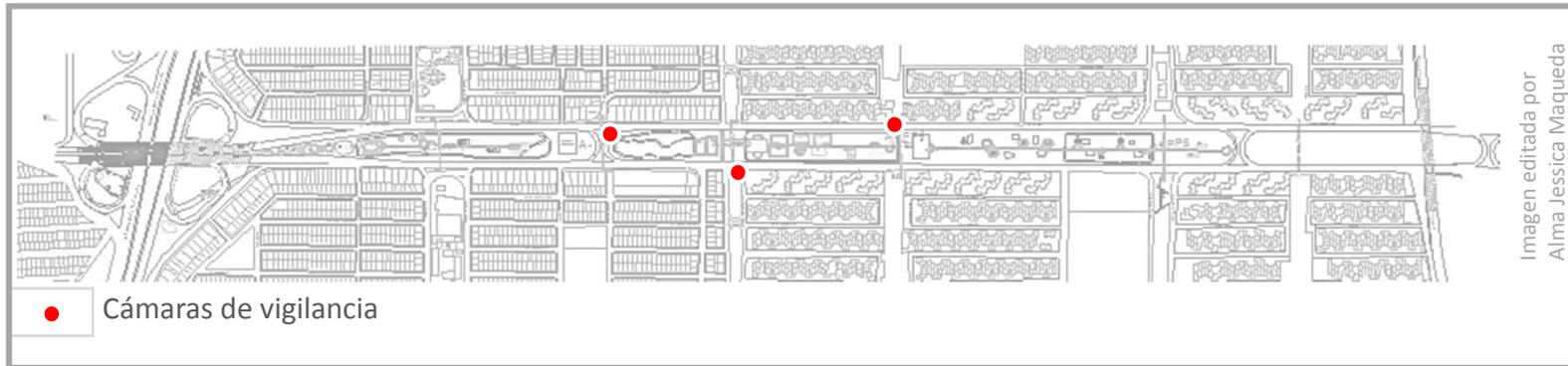


### 7.1 Tipo de luminarias en camellón



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Infraestructura



#### 8. Cámaras de vigilancia

### Comunicaciones

#### Telefonía:

La zona tiene el servicio de telefonía e internet necesario.

La zona de estudio tiene la infraestructura necesaria para abastecer los servicios básicos necesarios como son: agua potable, drenaje, electricidad, movilidad, energía, recolección de desechos, seguridad, siniestros y comunicaciones, sin embargo, la demarcación se caracteriza por tener un constante déficit del servicio de agua potable, así como el padecimiento de inundaciones e inseguridad. Es necesario señalar que los servicios de regeneración y mantenimiento no se ejecutan con la regularidad necesaria.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Aspecto social

La mayor parte de la población en la delegación Iztapalapa está formada por usuarios de los 0 a los 40 años, siendo el 4% total la población los usuarios de 15-25 años. Se clasificó a los usuarios del sitio según su jerarquía de acción, ubicando en primer lugar a los jóvenes de entre 15-25 años y niños de entre 5-13 años de edad en segunda posición, por último, a adultos de entre 30-50 años.

Las actividades en el camellón se clasificaron de acuerdo a su recurrencia de uso, siendo en primer lugar las actividades deportivas tales como: el fútbol rápido, básquetbol, frontón, atletismo y gimnasia al aire libre; en segundo lugar las actividades recreativas como: el paseo de mascotas, paseo en bicicleta y actividades de grupos como los boy scout; y en tercer lugar actividades como: convivios, celebraciones o simplemente descanso.

El 80% del camellón se encuentra en mal estado por falta mantenimiento y el uso inadecuado de sus espacios. Aunado a lo anterior, no existen las condiciones físicas necesarias, ni la infraestructura específica para cada una de las actividades que los usuarios realizan.

Es evidente la falta de mantenimiento del alumbrado público, lo que genera un ambiente de inseguridad apenas entrada la noche.

La vigilancia prácticamente es inexistente, no hay autoridad que pueda estar a cargo de la seguridad de los usuarios, lo anterior, favorece las actividades vandálicas, el robo a mano armada, la destrucción al mobiliario urbano, así como a la ingesta de alcohol y consumo de estupefacientes.

El 60% de las bardas perimetrales están en mal estado y el otro 40% prácticamente son ruinas. (imagen 9)



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Aspecto social

El camellón está en una vía vehicular de alta velocidad en ambos sentidos y sin interrupción, misma que crea una barrera física y es una división tanto para la colonia “Constitución de 1917”, como para la Unidad Habitacional “Vicente Guerrero”, Entre los ejes viales 6 y 8 sur se localizan 6 puentes peatonales que sirven de comunicación a los vecinos, sin embargo, sus condiciones físicas son precarias, de peraltes pronunciados y agotadores para ser usados por adultos mayores y totalmente nulos para personas con capacidades diferentes.



9. Bardas perimetrales de el camellón



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Normatividad aplicable

Con base en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Iztapalapa, el camellón tiene un uso de suelo marcado como “espacio abierto”, el área construible en esta zona podrá ser de hasta el 10% de la superficie del predio y el área de desplante podrá ser de hasta el 5%.

En este tipo de zonificación se permite la instalación de bibliotecas, centros de información, librerías y demás espacios públicos destinados a la educación, la cultura, el esparcimiento y la recreación.

Algunas construcciones que se pueden realizar en “espacio abierto” son las siguientes: garitas y casetas de vigilancia, bibliotecas, hemerotecas, ludotecas, centros comunitarios y culturales, jardines botánicos, zoológicos y acuarios, planetarios, observatorios o estaciones meteorológicas, centros deportivos, albercas y canchas bajo techo y descubierta, práctica de golf y squash.

Para realizar una intervención en este “espacio abierto” deben ser consultados los siguientes documentos normativos:

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas técnicas complementarias
- Normas Generales de Ordenación
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Iztapalapa
- Las Normas de equipamiento urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- La Comisión Nacional del Deporte (CONADE)
- Manual de Accesibilidad del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
- Manual de Accesibilidad de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI)
- Políticas, lineamientos, criterios y manual para la conformación, recuperación, aprovechamiento, mantenimiento y conservación de los espacios públicos de la Ciudad de México
- Autoridad del Espacio Público del Distrito Federal



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Normatividad aplicable

- Ley de Publicidad Exterior del Distrito Federal
- Reglamento para el uso del Espacio Público (SEDATU)
- Lineamientos para el diseño e implementación de Parques de Bolsillo
- Criterios para el diseño de Espacio Público
- Manual para la conservación y mantenimiento de los bajo puentes



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Imagen urbana

Con base a la observación y a varios recorridos físicos realizados al polígono objeto de estudio, se puede decir que la Imagen Urbana:

- Esta deteriorada por el bajo mantenimiento que se le da a ésta zona.
- Hay carencia de espacios diseñados exprofeso para la contemplación, descanso, encuentro y convivencia entre las personas.
- Las banquetas son estrechas y los pasos peatonales no son accesibles para los usuarios.
- El Anillo Periférico Oriente representa un borde físico entre las colonias, ocasiona división y aislamiento.
- Hay carencia de identidad, asimismo de una apropiación del espacio público por parte de los colonos.
- No existe una tipología urbana y arquitectónica definida.
- No existe una señalética uniforme que permita el diálogo entre la colonia “Constitución de 1917” y la Unidad Habitacional “Vicente Guerrero”.
- No existen nodos e hitos que caractericen el sitio, a falta de ellos no hay un carácter común; por lo tanto, se necesitan espacios y elementos significativos que sean un punto de referencia.
- Las circulaciones vehiculares necesitan especial atención para su funcionamiento, son caóticas y representan un problema al generar tráfico y colapso en las llamadas “horas pico” en ciertos puntos del Anillo Periférico Oriente, del Eje 8 Sur (Calzada Ermita Iztapalapa), así como del Eje 6 sur (Luis Méndez)
- La forma del camellón es lineal y con una topografía de pendiente mínima, lo que significa un gran acierto para una intervención urbano arquitectónica.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Imagen urbana

- Las texturas de los materiales existentes son rugosas, ásperas y con predominio de colores opacos como el café y gris, producto de intervenciones arquitectónicas y urbanas inconclusas y poco afortunadas.
- Los distritos o colonias que conforman el área a intervenir y que se verán directamente beneficiadas con una intervención urbano arquitectónica son: Los Ángeles, Los Ángeles Apanoaya, Constitución de 1917, Colonial Iztapalapa y la Unidad Habitacional Vicente Guerrero.
- El principal flujo y concentración peatonal proviene del paradero del Sistema de Transporte Colectivo Metro, estación Constitución de 1917, por lo tanto, un mayor número de usuarios podrá hacer uso del “espacio abierto”.
- Los Centros de Barrio inmersos tanto en la colonia “Constitución de 1917”, como en la Unidad Habitacional “Vicente Guerrero” como son: El mercado “Constitución de 1917”, la parroquia de “La Resurrección de Cristo”, la biblioteca pública “Albarrada”, la parroquia de “La Divina Providencia”, el “Colegio de Bachilleres No. 6”, la casa de cultura “Zapata Vive”, Unidad Habitacional Vicente Guerrero, el centro cultural “Iztapalapa”, el mercado “Juan Álvarez”, el parque “Ricardo Jaime” y el mercado de “Las Torres”; establecerán un tejido urbano arquitectónico conjuntamente con el espacio abierto o poligonal a intervenir.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Materiales y acabados

Los materiales de construcción en la zona son variados, predomina el tabicón gris de cemento-arena expuesto en las casas habitación que en su mayoría son por autoconstrucción e inconclusas, la Unidad Habitacional “Vicente Guerrero” está planificada por súper-manzanas conformadas por casas y edificios habitacionales que fueron construidos con tabique de barro hueco juntado con mortero cemento-arena, hoy lamentablemente pintado. Cabe mencionar que el proyecto arquitectónico original ha sido alterado tanto en sus materiales, como en el número de niveles.(imagen 10)

En el camellón a intervenir predomina el uso del concreto en el mobiliario urbano como: bancas y palapas; adoquín en los senderos, malla ciclónica y muros de tabique rojo con refuerzos estructurales de concreto armado. Todo lo anterior, sin mantenimiento y en mal estado de conservación.

#### Mobiliario urbano

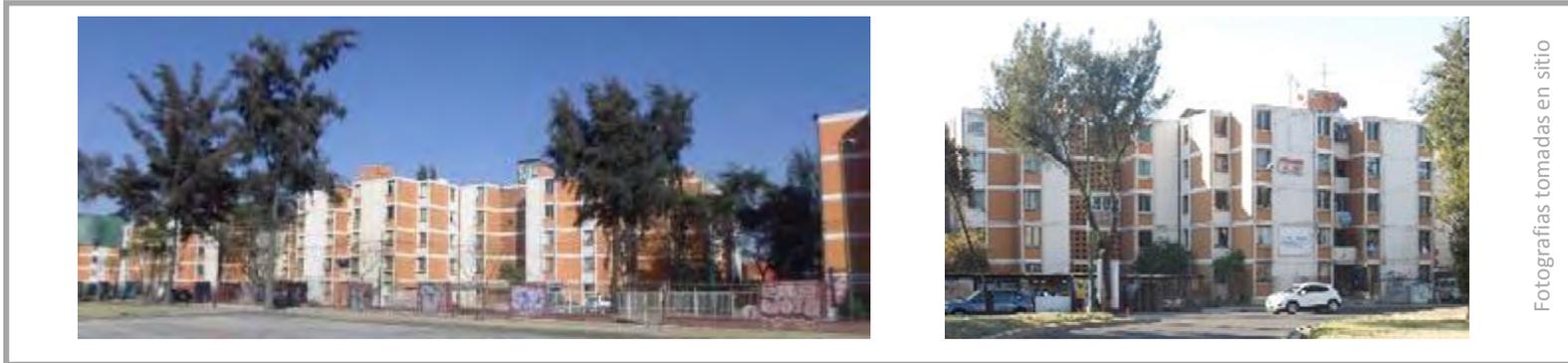
Al realizar un recorrido de sur a norte en la poligonal sujeta a intervención se observa que:

- En la primera sección el estado físico del mobiliario es medianamente aceptable, sin embargo, la cantidad no satisface la demanda requerida. (véase imagen 11 y 12)
- En la segunda y tercera sección, el mobiliario está prácticamente en el olvido, hay aparatos para actividades deportivas seminuevos, luminarias descompuestas, pavimentos deteriorados, botes para desechos que son insuficientes y maltratados, por lo tanto, la concentración de basura genera contaminación y la presencia de fauna nociva. (véase imágenes 13 y 14)
- La cuarta sección carece completamente de todo, no hay mobiliario, ni luminarias, es una sección prácticamente llana. (véase imagen 15)

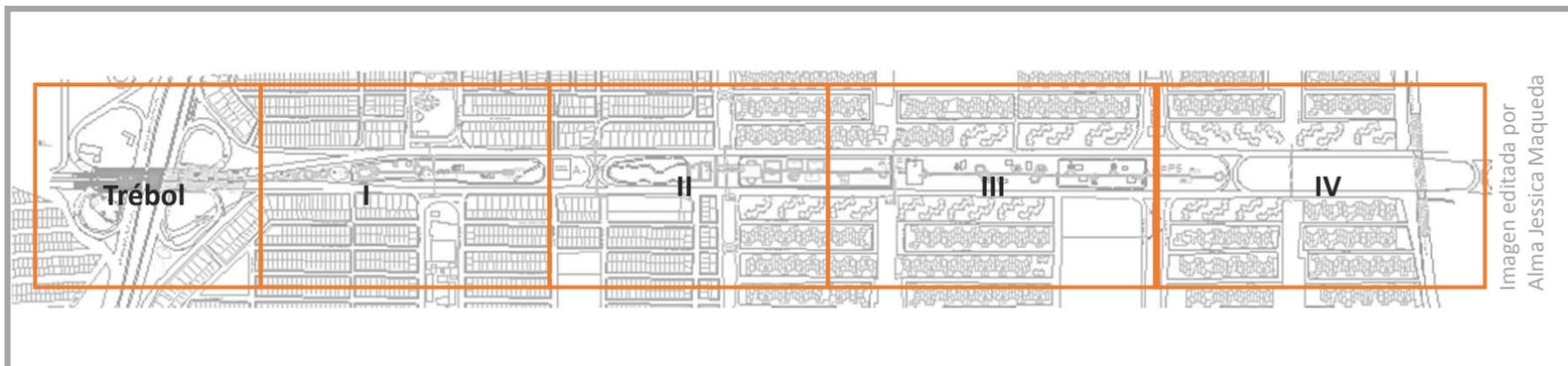


## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Materiales y acabados



10. Edificios de la colonia Vicente Guerrero.



11. Camellón seccionado con base en las actividades realizadas en éste.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Materiales y acabados



12. Mobiliario urbano de la sección I de el camellón.



13. Mobiliario urbano de la sección II de el camellón..



## II. Acercamiento a la zona de estudio

### Materiales y acabados



14. Mobiliario urbano de la sección III de el camellón.



15. Mobiliario urbano de la sección IV de el camellón..



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Materiales y acabados

Por otro lado, los retornos ubicados a lo largo de este tramo del Anillo Periférico Oriente y que cruzan la poligonal, son de alto riesgo porque no hay señalización o reductores de velocidad; para retornar es necesario usar el carril extremo izquierdo. Lo anterior, es causa constante de accidentes vehiculares, así como de conflictos viales.



## II. Acercamiento a la zona de estudio

---

### Conclusión

Las condiciones actuales proveen la posibilidad de una propuesta que sea capaz no solo de resolver las situaciones que deterioran la calidad de vida en la zona, sino que además la renueve y convierta en un punto de referencia dentro de ese contexto.

El análisis realizado arroja resultados favorables, la zona de estudio cuenta con la infraestructura necesaria para plantear una propuesta que contenga los usos actuales más aportaciones que permitan la apropiación del espacio. Para complementar la información se anexa al presente documento el video “Parque lineal constitución, camellón Iztapalapa”.





### III. Análisis financiero



## III. Análisis financiero

---

### **Corrida financiera**

Es el ejercicio que nos proporcionará la debida información para definir la viabilidad en términos monetarios par la ejecución de el proyecto. Se considerarán tanto ingresos como egresos, debido a que se cuenta con área rentable. Se planteará una inversión inicial, así como el tiempo en que se recuperará dicha inversión.

### **Costo paramétrico**

Es el ejercicio que nos aproxima al costo real de ejecución del proyecto. Dentro de este ejercicio, se consideran los metros cuadrados construidos según el proyecto, así como el costo por metro cuadrado, teniendo como referencia el estudio de mercado realizado dentro de la zona de estudio.

Una vez hecho este ejercicio, y obteniendo el costo paramétrico, se comprobará si es factible, en términos de inversión y financiamiento, la ejecución de el proyecto.



### III. Análisis financiero

---

A continuación se presenta el análisis financiero del Plan maestro propuesto.



### III. Análisis financiero

#### Plan maestro

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia				
	<b>Corrida financiera</b>				
	<b>Plan maestro</b>				
<b>Datos de proyecto</b>					
Ubicación	Avenida Prolongación Anillo de periférico				
Uso de suelo	Espacio abierto				
Proyecto	Parque lineal Constitución				
Propietario	Espacio público				
Superficie del terreno	109,760	m <sup>2</sup>			
Intensidad de uso	0.05				
Área libre de proyecto	0.95		Área libre de proyecto	104,272.00	m <sup>2</sup>
Área de desplante	0.05		Área de desplante máximo	5,488.00	m <sup>2</sup>
Área construida	0.05		Número de niveles	2	
<b>Estacionamiento</b>					
Área de proyecto	109,760	m <sup>2</sup>	Área de cajón	28	m <sup>2</sup> (incluye peatonal)
Parámetro	1 cajón/	20	Cantidad de cajones	274	
Circulación	1.28	% (incluye peatonal)	Área de estacionamiento	7,683	m <sup>2</sup>
<b>Costeo de obra estimado</b>					
Área del terreno	109,760	m <sup>2</sup>	Costo de edificio	\$345,608,995.20	
Área construable	5,488	m <sup>2</sup>	Costo de proyecto	\$60,857,558.45	
Área estacionamiento	7,683	m <sup>2</sup>	Costo de estacionamiento	\$31,647,100.80	
Costo paramétrico terreno	\$3,148.77		Costo paramétrico	\$79,831.21	
Costo paramétrico edificio	\$0.00	m <sup>2</sup>	Terreno equivale	10.92	
Costo paramétrico estacionamiento	\$4,119.00	m <sup>2</sup>	<b>Costo total de proyecto</b>	<b>\$438,113,654.45</b>	



### III. Análisis financiero

---

El costo total del proyecto es \$438,113,654.45 (cuatrocientos treinta y ocho millones ciento trece mil seiscientos cincuenta y cuatro pesos con cuarenta y cinco centavos).

Por la magnitud del proyecto y la diversidad de espacios que tiene se comprobará si es factible la ejecución de el proyecto. Para lograrlo se hace la propuesta de comenzar con elementos que funjan el papel de proyecto ancla, es decir, el desarrollo de elementos que permitan tener una pronta recuperación de inversión y provea ganancias para continuar el desarrollo de el resto de los elementos arquitectónicos propuestos.



### III. Análisis financiero

---

#### Recinto ferial

A continuación se presenta el análisis financiero de Recinto ferial para saber si éste puede ser un elemento ancla, que permita recuperar pronto la inversión y poder continuar con la construcción del resto de los elementos propuestos en el plan maestro..



### III. Análisis financiero

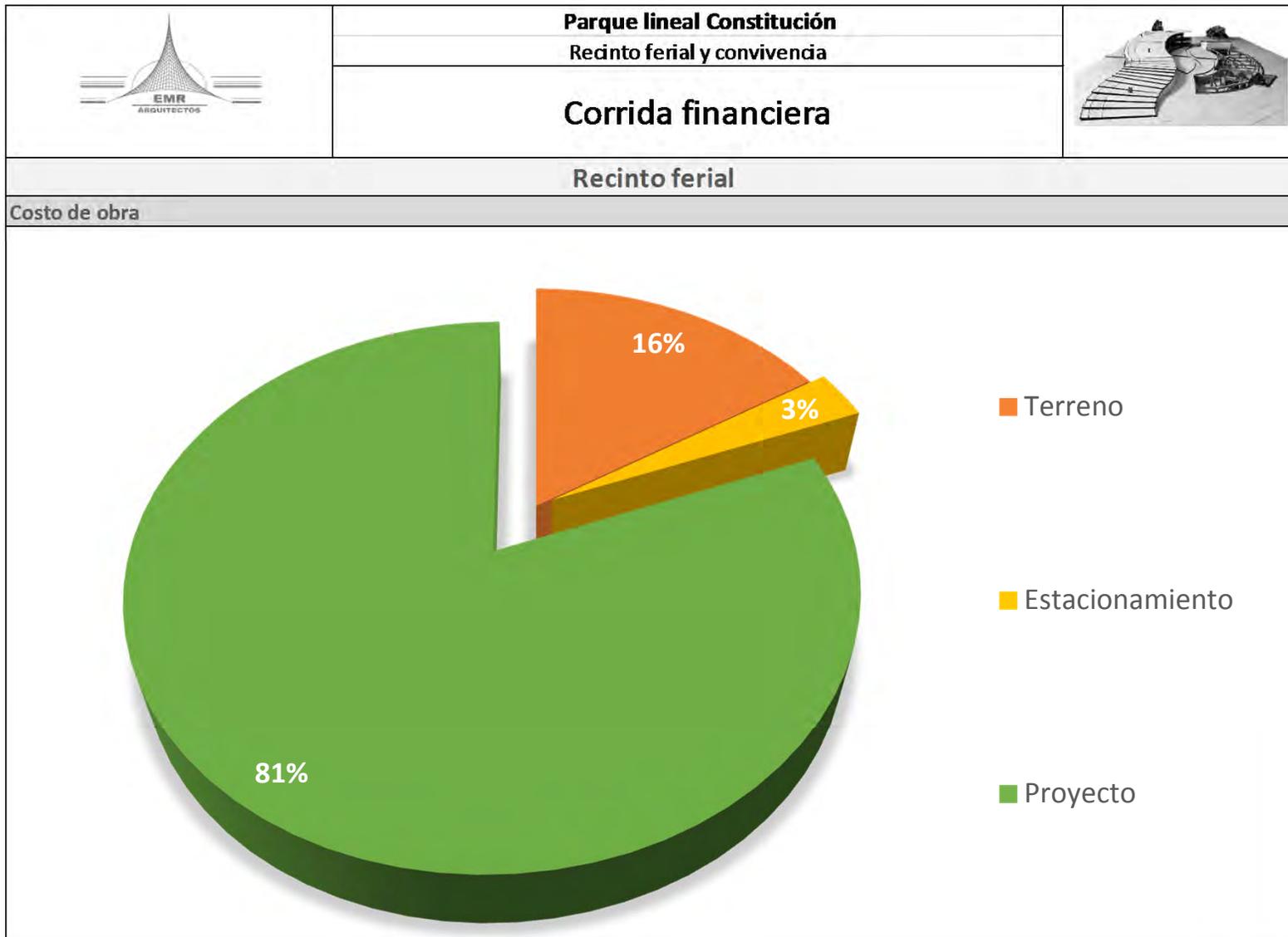
#### Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b>			
	Recinto ferial y convivencia			
	<b>Corrida financiera</b>			
<b>Recinto ferial</b>				
<b>Datos de proyecto</b>				
Ubicación	Avenida Prolongación Anillo de periférico			
Uso de suelo	Espacio abierto			
Proyecto	Recinto ferial			
Propietario	Espacio público			
Superficie del terreno	6,725.30	m <sup>2</sup>		
Intensidad de uso	0.4			
Área libre de proyecto	0.6		Área libre de proyecto	4,035.18 m <sup>2</sup>
Área de desplante	0.4		Área de desplante máximo	2,690.12 m <sup>2</sup>
Área construida	5,380.24	m <sup>2</sup>	Número de niveles	2
<b>Estacionamiento</b>				
Área de proyecto	6,725	m <sup>2</sup>	Área de cajón	28 m <sup>2</sup> (incluye peatonal)
Parámetro	1 cajón/	70	Cantidad de cajones	77
Circulación	1.28	% (incluye peatonal)	Área de estacionamiento	2,152 m <sup>2</sup>
<b>Costeo de obra estimado</b>				
Área del terreno	6,725	m <sup>2</sup>	Costo de edificio	\$21,176,422.88
Área construable	2,690	m <sup>2</sup>	Costo de proyecto	\$19,853.00
Área estacionamiento	2,152	m <sup>2</sup>	Costo de estacionamiento	\$8,864,483.42
Costo paramétrico terreno	\$3,148.77		Costo paramétrico	\$51,465.06
Costo paramétrico edificio	\$20,145.28	m <sup>2</sup>	Costo de construcción	\$108,386,439.51
Costo paramétrico estacionamiento	\$4,119.00	m <sup>2</sup>	<b>Costo total de proyecto</b>	<b>\$138,447,198.82</b>



### III. Análisis financiero

Recinto ferial



### III. Análisis financiero

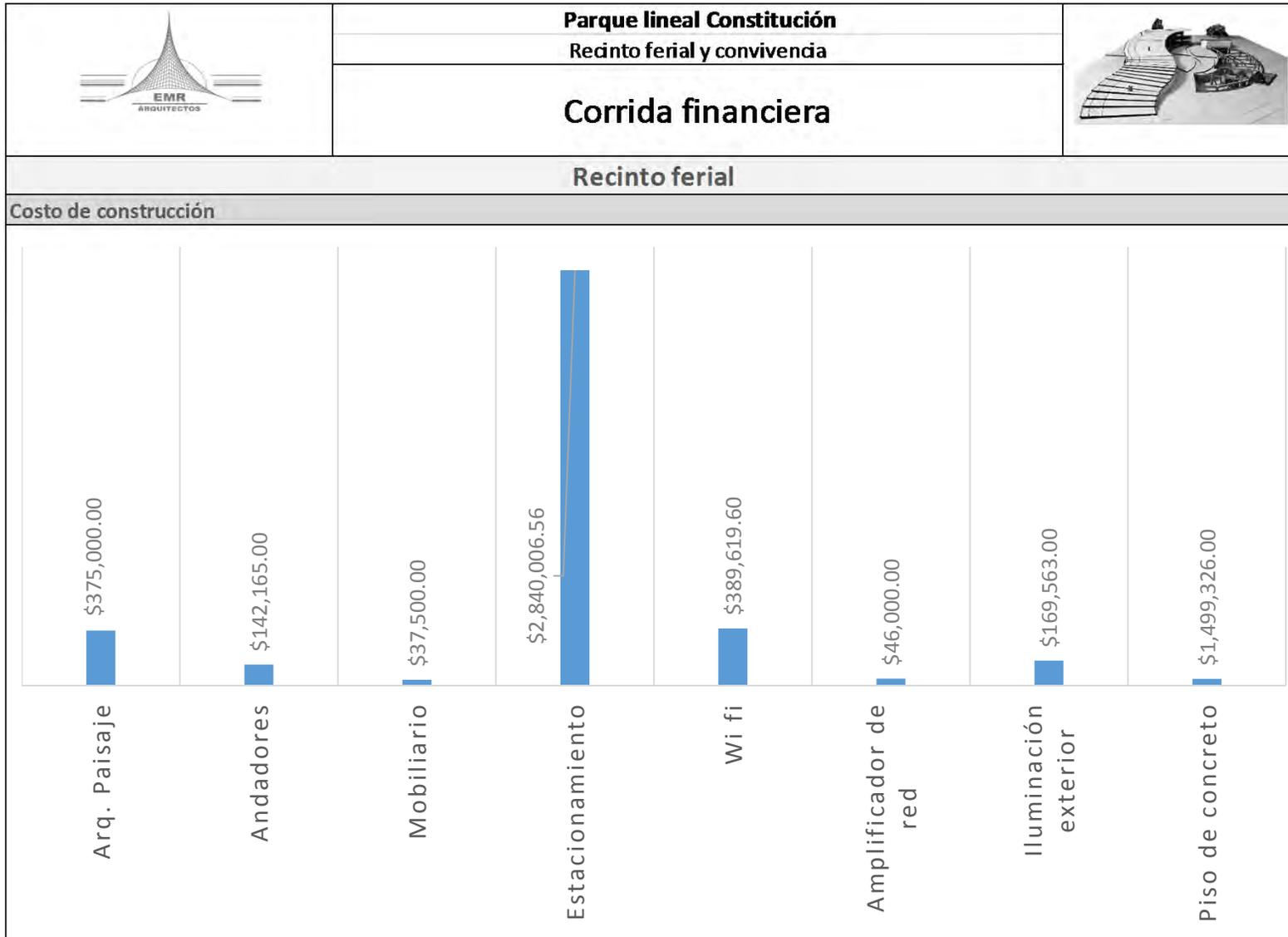
#### Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b>				
	Recinto ferial y convivencia				
	<b>Corrida financiera</b>				
<b>Recinto ferial</b>					
<b>Costos de construcción</b>					
<b>Interiores</b>					
Partida	Unidad	Precio	Cantidad	Total	
Eificación	m <sup>2</sup>	\$19,217.00	5380.24	\$103,392,072.08	
Baños	m <sup>2</sup>	\$4,500.00	100	\$450,000.00	
Quick energy	unidad	\$10,000.00	50	\$500,000.00	
<b>Exteriores</b>					
Partida	Unidad	Precio	Cantidad	Total	
Arquitectura de paisaje	m <sup>2</sup>	\$150.00	2500	\$375,000.00	
Andadores	m <sup>2</sup>	\$151.24	940	\$142,165.60	
Mobiliario	unidad	\$500.00	75	\$37,500.00	
Estacionamiento	m <sup>2</sup>	\$2,956.00	960.76	\$2,840,006.56	
Wi fi	red	\$144.84	2690	\$389,619.60	
Amplificador de red	Unidad	\$2,300.00	20	\$46,000.00	
Iluminación exterior	salida	\$565.21	300	\$169,563.00	
Piso de concreto	m <sup>2</sup>	\$175.28	254	\$44,521.12	
			<b>Total</b>	<b>\$108,386,447.96</b>	



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial



### III. Análisis financiero

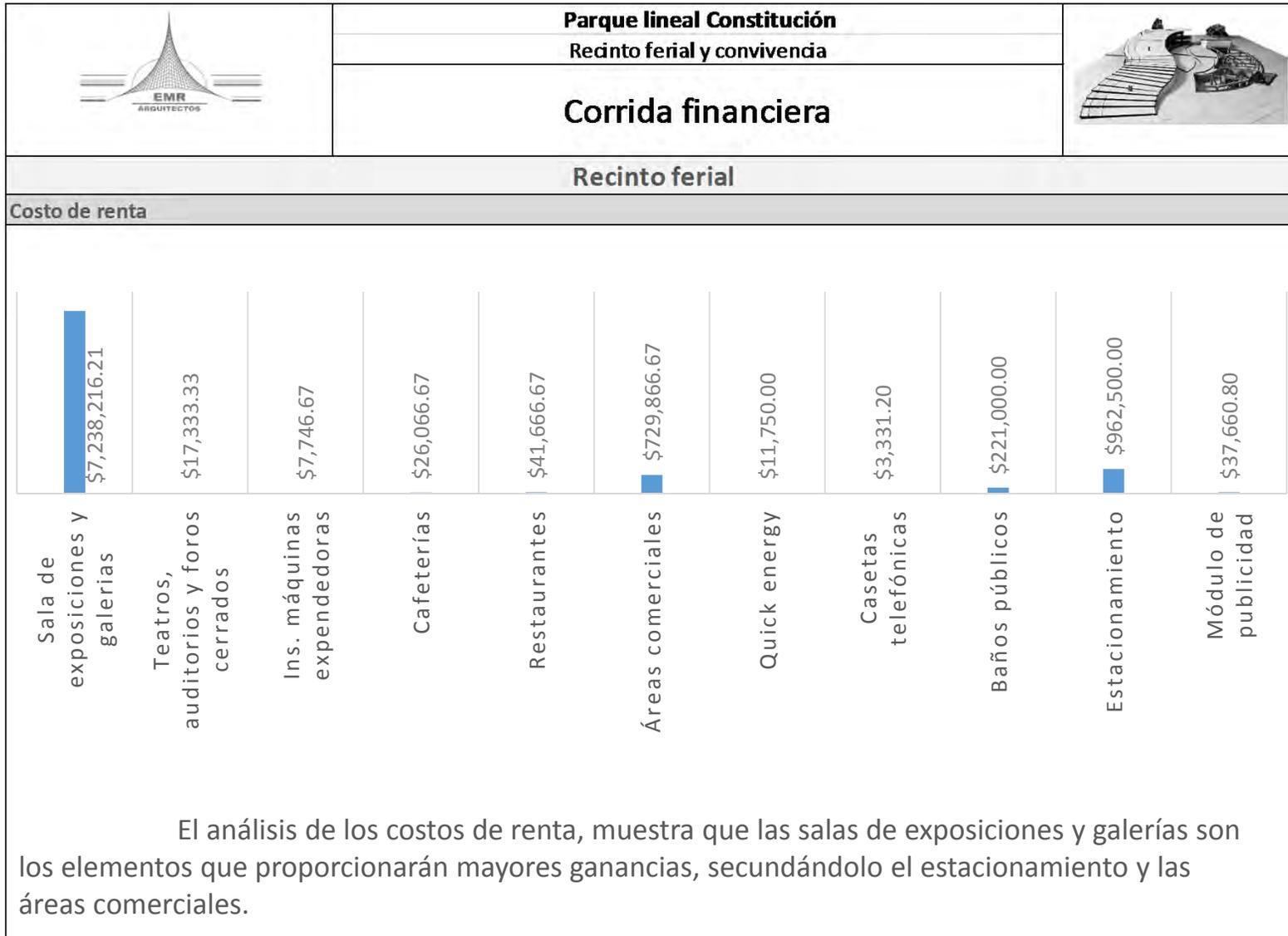
#### Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>							
	<b>Corrida financiera</b>							
	<b>Recinto ferial</b>							
<b>Aprovechamientos por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público por la prestación de servicios en el ejercicio de funciones de derecho público.</b>								
<b>Costos de renta</b>								
Actividad	Unidad	Costo bajo	Costo medio	Costo alto	Promedio	Cantidad	Periodo	Renta
<b>Costos de renta</b>								
Sala de exposiciones y galerías	m <sup>2</sup> /día	\$158.00	\$351.00	\$500.00	\$336.33	5380.24	4.00	\$7,238,216.21
teatros, auditorios y foros cerrados	evento	\$8,000.00	\$8,000.00	\$10,000.00	\$8,666.67	1.00	2.00	\$17,333.33
expendedoras	mes	\$755.00	\$769.00	\$800.00	\$774.67	10.00	1.00	\$7,746.67
<b>Relacionados a alimentación</b>								
Áreas comerciales	m <sup>2</sup> /mes	\$222.00	\$250.00	\$310.00	\$260.67	100	1.00	\$26,066.67
Restaurantes	m <sup>2</sup> /mes	\$312.00	\$422.00	\$516.00	\$416.67	100.00	1.00	\$41,666.67
<b>Actividades comerciales</b>								
Cafeterías	día/mes	\$222.00	\$250.00	\$310.00	\$260.67	100.00	28.00	\$729,866.67
<b>Voz y datos</b>								
Quick energy	unidad/día	\$12.00	\$15.00	\$20.00	\$15.67	15.00	50.00	\$11,750.00
Casetas telefónicas	semestre	\$923.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$1,041.00	20.00	0.16	\$3,331.20
<b>Baños públicos</b>								
Baños públicos	m <sup>2</sup> /día	\$62.00	\$75.00	\$84.00	\$73.67	100.00	30.00	\$221,000.00
<b>Estacionamientos</b>								
por cajón)	hora	\$10.00	\$35.00	\$80.00	\$41.67	77	300.00	\$962,500.00
Módulos de publicidad	semestre	\$6,538.00	\$7,000.00	\$10,000.00	\$7,846.00	30.00	0.16	\$37,660.80
<b>Costos de renta total</b>								<b>\$9,297,138.21</b>



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b>				
		Recinto ferial y convivencia				
		<b>Corrida financiera</b>				
<b>Recinto ferial</b>						
<b>Proyección financiera</b>						
<b>1 mes</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	133,520,221.07
	Tiempo de Renta		1	Utilidad Neta	\$	7,902,567.48
	Utilidad	\$	9,297,138.21	Recuperación (%)		5.92
	Mantenimiento (15%)	\$	1,394,570.73	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65
<b>3 meses</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	133,520,221.07
	Tiempo de Renta		3	Utilidad Neta	\$	23,707,702.44
	Utilidad	\$	27,891,414.63	Recuperación (%)		17.76
	Mantenimiento (15%)	\$	4,183,712.19	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65
<b>6 meses</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	133,520,221.07
	Tiempo de Renta		6	Utilidad Neta	\$	47,415,404.89
	Utilidad	\$	55,782,829.26	Recuperación (%)		35.51
	Mantenimiento (15%)	\$	8,367,424.39	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b>				
		Recinto ferial y convivencia				
		<b>Corrida financiera</b>				
<b>Recinto ferial</b>						
<b>Proyección financiera</b>						
<b>12 meses</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	133,520,221.07
	Tiempo de Renta		12	Utilidad Neta	\$	94,830,809.78
	Utilidad	\$	111,565,658.52	Recuperación (%)		71.02
	Mantenimiento (15%)	\$	16,734,848.78	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65
<b>18 meses</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	133,520,221.07
	Tiempo de Renta		18	Utilidad Neta	\$	142,246,214.66
	Utilidad	\$	167,348,487.78	Recuperación (%)		106.54
	Mantenimiento (15%)	\$	25,102,273.17	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65
<b>24 meses</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	133,520,221.07
	Tiempo de Renta		24	Utilidad Neta	\$	189,661,619.55
	Utilidad	\$	223,131,317.04	Recuperación (%)		142.05
	Mantenimiento (15%)	\$	33,469,697.56	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b>				
		Recinto ferial y convivencia				
		<b>Corrida financiera</b>				
<b>Recinto ferial</b>						
<b>Proyección financiera</b>						
<b>30 meses</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	<b>133,520,221.07</b>
	Tiempo de Renta		30	Utilidad Neta	\$	<b>237,077,024.44</b>
	Utilidad	\$	278,914,146.30	Recuperación (%)		177.56
	Mantenimiento (15%)	\$	41,837,121.95	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65
<b>36 meses</b>	Costo de renta	\$	9,297,138.21	Costo Total	\$	<b>133,520,221.07</b>
	Tiempo de Renta		36	Utilidad Neta	\$	<b>284,492,429.33</b>
	Utilidad	\$	334,696,975.56	Recuperación (%)		213.07
	Mantenimiento (15%)	\$	50,204,546.33	Utilidad Mensual	\$	9,297,138.21
				Utilidad Quincenal	\$	4,648,569.11
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	2,324,284.55
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	332,040.65



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>							
		<b>Corrida financiera</b>							
<b>Recinto ferial</b>									
<b>Estimación mensual</b>									
	Estimación 0	Estimación 1	Estimación 2	Estimación 3	Estimación 4	Estimación 5	Estimación 6	Estimación 7	
	Compra de terreno	septiembre 2015	octubre 2015	noviembre 2015	diciembre 2015	enero 2016	febrero 2016	marzo 2016	
<b>Avance programado</b>									
Total del periodo	\$21,176,422.88	\$10,681,617.69	\$10,681,618.69	\$9,346,415.47	\$9,346,415.47	\$9,346,415.47	\$6,676,011.05	\$6,676,011.05	
Total acumulado	\$21,176,422.88	\$31,858,040.57	\$42,539,659.26	\$51,886,074.73	\$61,232,490.20	\$70,578,905.67	\$77,254,916.72	\$83,930,927.77	
Porcentaje del periodo	15.86%	8.00%	8.00%	7.00%	7.00%	7.00%	5.00%	5.00%	
Porcentaje acumulado	15.86%	23.86%	31.86%	38.86%	45.86%	52.86%	57.86%	62.86%	
<b>Utilidad programada</b>									
Total del periodo		\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	
Total acumulado		\$7,902,567.48	\$15,805,134.96	\$23,707,702.44	\$31,610,269.92	\$39,512,837.40	\$47,415,404.88	\$55,317,972.36	
Recuperación del periodo		5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	
Recuperación acumulada		5.92%	11.84%	17.76%	23.68%	29.60%	35.52%	41.44%	



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>							
		<b>Corrida financiera</b>							
<b>Recinto ferial</b>									
<b>Estimación mensual</b>									
	Estimación 8	Estimación 9	Estimación 10	Estimación 11	Estimación 12	Estimación 13	Estimación 14	Estimación 15	
	abril 2016	mayo 2016	junio 2016	julio 2016	agosto 2016	septiembre 2016	octubre 2016	noviembre 2016	
<b>Avance programado</b>									
Total del periodo	\$6,676,011.05	\$6,676,011.05	\$4,005,606.63	\$4,005,606.63	\$4,005,606.63	\$3,338,005.53	\$3,338,005.53	\$3,338,005.53	
Total acumulado	\$90,606,937.84	\$97,282,948.89	\$101,288,555.52	\$105,294,162.15	\$109,299,768.78	\$112,637,774.31	\$115,975,779.84	\$119,313,785.37	
Porcentaje del periodo	5.00%	5.00%	3.00%	3.00%	3.00%	2.50%	2.50%	2.50%	
Porcentaje acumulado	67.86%	72.86%	75.86%	78.86%	81.86%	84.36%	86.86%	89.36%	
<b>Utilidad programada</b>									
Total del periodo	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	
Total acumulado	\$63,220,539.85	\$71,123,107.33	\$79,025,674.81	\$86,928,242.29	\$94,830,809.77	\$102,733,377.25	\$110,635,944.73	\$118,538,512.21	
Recuperación del periodo	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	
Recuperación acumulada	47.35%	53.27%	59.19%	65.11%	71.03%	76.95%	82.87%	88.79%	



### III. Análisis financiero

#### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>							
		<b>Corrida financiera</b>							
<b>Recinto ferial</b>									
<b>Estimación mensual</b>									
	Estimación 16	Estimación 17	Estimación 18	Estimación 19	Estimación 20	Estimación 21	Estimación 22	Estimación 23	
	diciembre 2016	enero 2017	febrero 2017	marzo 2017	abril 2017	mayo 2017	junio 2017	julio 2017	
<b>Avance programado</b>									
Total del periodo	\$2,002,803.32	\$2,002,803.32	\$2,002,803.32	\$2,002,803.32	\$2,002,803.32	\$1,335,202.21	\$1,335,202.21	\$934,641.55	
Total acumulado	\$121,316,588.68	\$123,319,392.00	\$125,322,195.32	\$127,324,998.64	\$129,327,801.96	\$130,663,004.17	\$131,998,206.38	\$132,932,847.93	
Porcentaje del periodo	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.00%	1.00%	0.70%	
Porcentaje acumulado	90.86%	92.36%	93.86%	95.36%	96.86%	97.86%	98.86%	99.56%	
<b>Utilidad programada</b>									
Total del periodo	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	\$7,902,567.48	
Total acumulado	\$126,441,079.70	\$134,343,647.18	\$142,246,214.66	\$150,148,782.14	\$158,051,349.62	\$165,953,917.10	\$173,856,484.58	\$181,759,052.06	
Recuperación del periodo	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	5.92%	
Recuperación acumulada	94.70%	100.62%	106.54%	112.46%	118.38%	124.30%	130.22%	136.14%	



### III. Análisis financiero

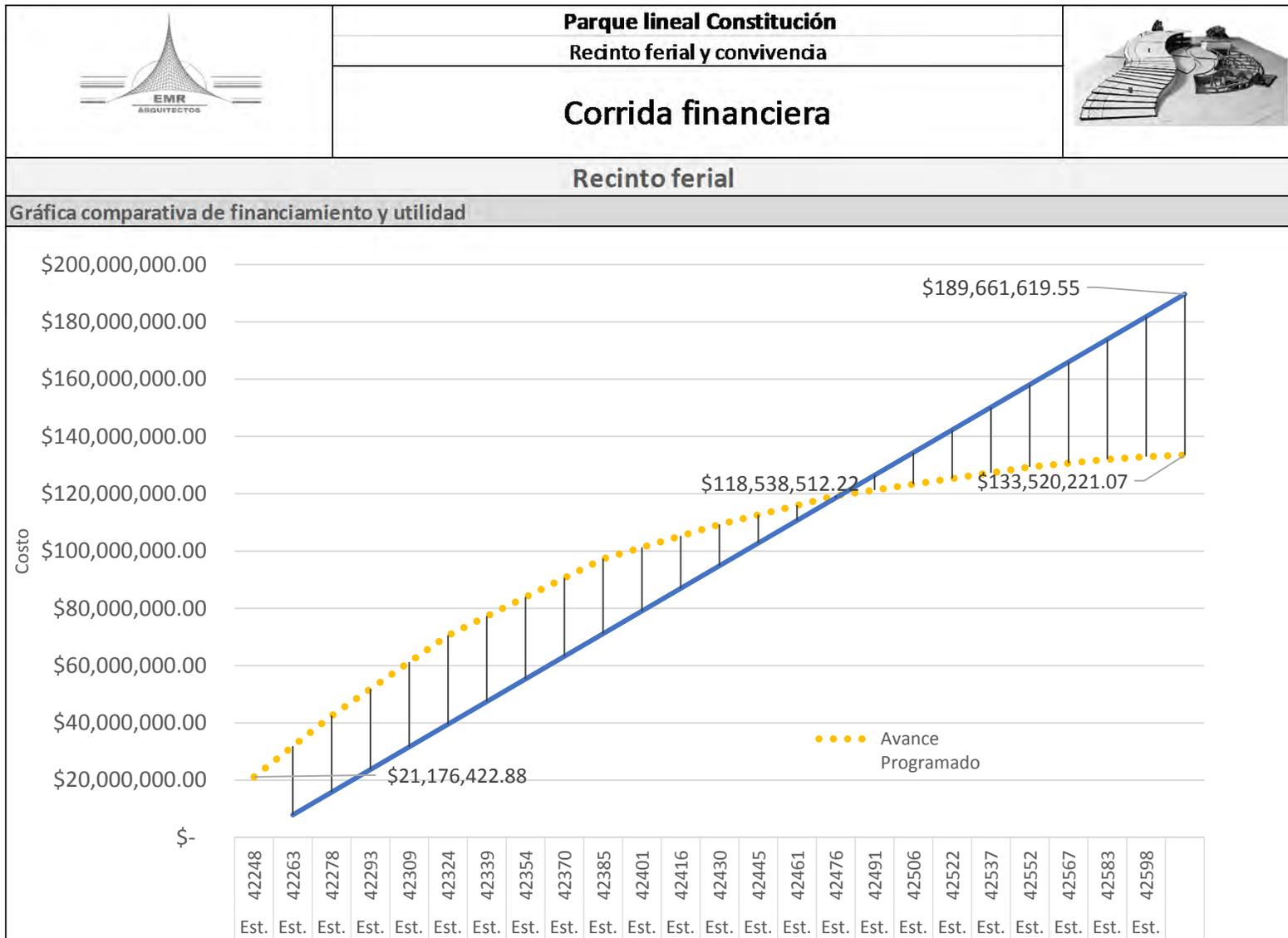
#### Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>		
	<b>Corrida financiera</b>		
<b>Recinto ferial</b>			
Estimación mensual			
Estimación 24 agosto 2017		Gráfica comparativa de financiamiento y utilidad:	
<b>Avance programado</b>		Después de analizar el avance programado y la utilidad programada, se realiza una gráfica comparativa, el punto en que éstos se crucen muestra que a partir de ahí comienza la recuperación de inversión.	
Total del periodo	\$587,373.16		
Total acumulado	\$133,520,221.07		
Porcentaje del periodo	0.44%		
Porcentaje acumulado	100.00%		
<b>Utilidad programada</b>			
Total del periodo	\$7,902,567.48		
Total acumulado	\$189,661,619.55		
Recuperación del periodo	5.92%		
Recuperación acumulada	142.05%		



# III. Análisis financiero

## Recinto ferial



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia

---

A continuación se presenta el análisis financiero de Zona de convivencia con la premisa de que la recuperación de inversión hace posible continuar con el desarrollo de los elementos que integran el plan maestro.



### III. Análisis financiero

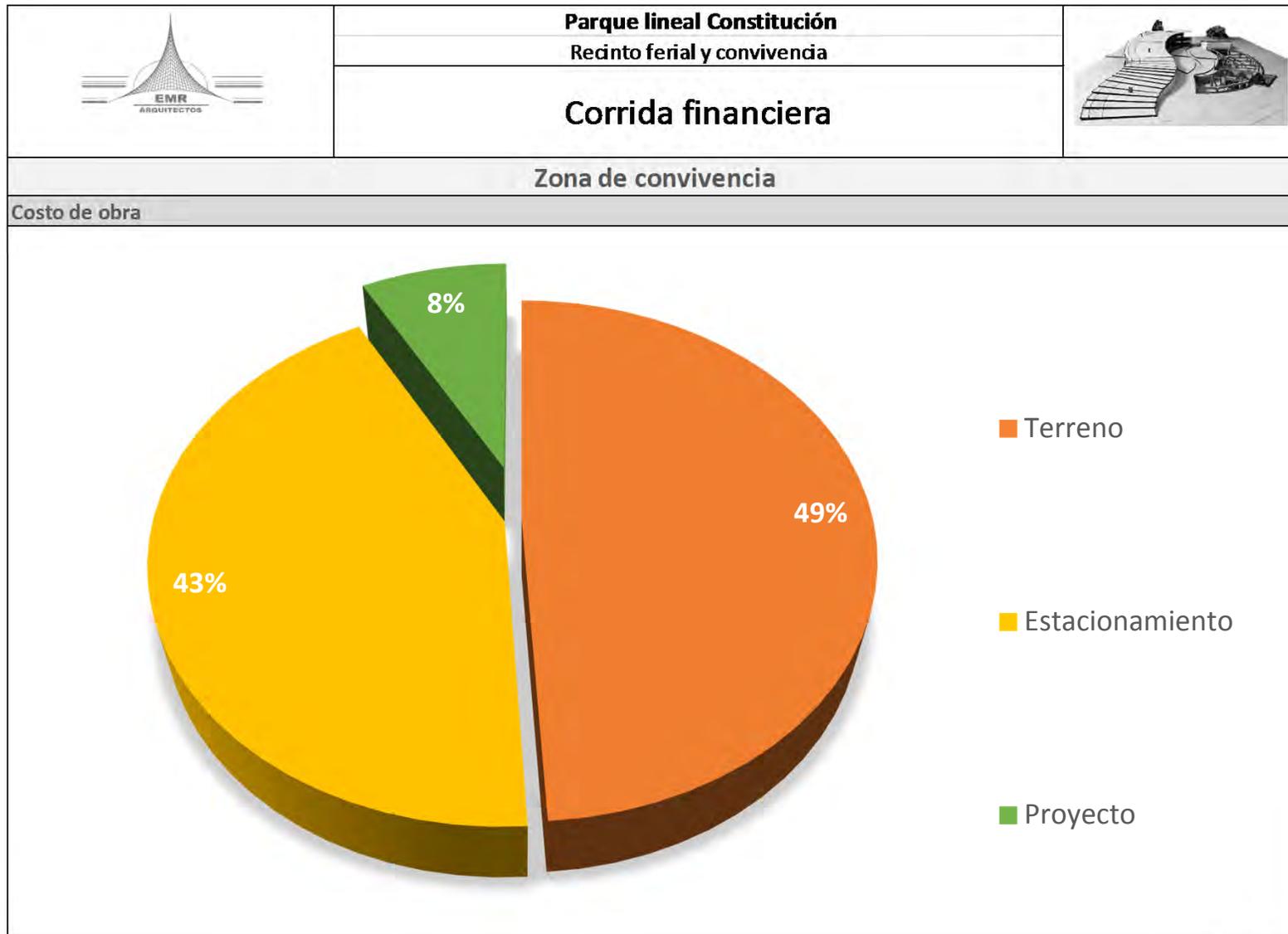
#### Zona de convivencia

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia		
	<b>Corrida financiera</b>		
<b>Zona de convivencia</b>			
<b>Datos de proyecto</b>			
Ubicación	Avenida Prolongación Anillo de periférico		
Uso de suelo	Espacio abierto		
Proyecto	Zona de convivencia		
Propietario	Espacio público		
Superficie del terreno	2,603.00	m <sup>2</sup>	
Intensidad de uso	0.1		
Área libre de proyecto	0.9		Área libre de proyecto 2,342.70 m <sup>2</sup>
Área de desplante	0.1		Área de desplante máx. 260.30 m <sup>2</sup>
Área construida	260.30	m <sup>2</sup>	Número de niveles 2
<b>Estacionamiento</b>			
Área de proyecto	2,603	m <sup>2</sup>	Área de cajón 28 m <sup>2</sup> (incluye peatonal)
Parámetro	1 cajón/	20	Cantidad de cajones 13
Circulación	1.28	% (incluye peatonal)	Área de estacionamiento 364 m <sup>2</sup>
<b>Costeo de obra estimado</b>			
Área del terreno	2,603	m <sup>2</sup>	Costo de edificio \$8,196,248.31
Área construable	260	m <sup>2</sup>	Costo de proyecto \$8,196,248.31
Área estacionamiento	364	m <sup>2</sup>	Costo de estac. \$1,499,316.00
Costo paramétrico terreno	\$3,148.77		Costo paramétrico \$68,788.05
Costo paramétrico edificio	\$7,140,788.08	m <sup>2</sup>	Costo de construcción \$13,716.46
Costo paramétrico estacionamiento	\$4,119.00	m <sup>2</sup>	<b>Costo total de proyecto \$17,905,529.08</b>



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia



### III. Análisis financiero

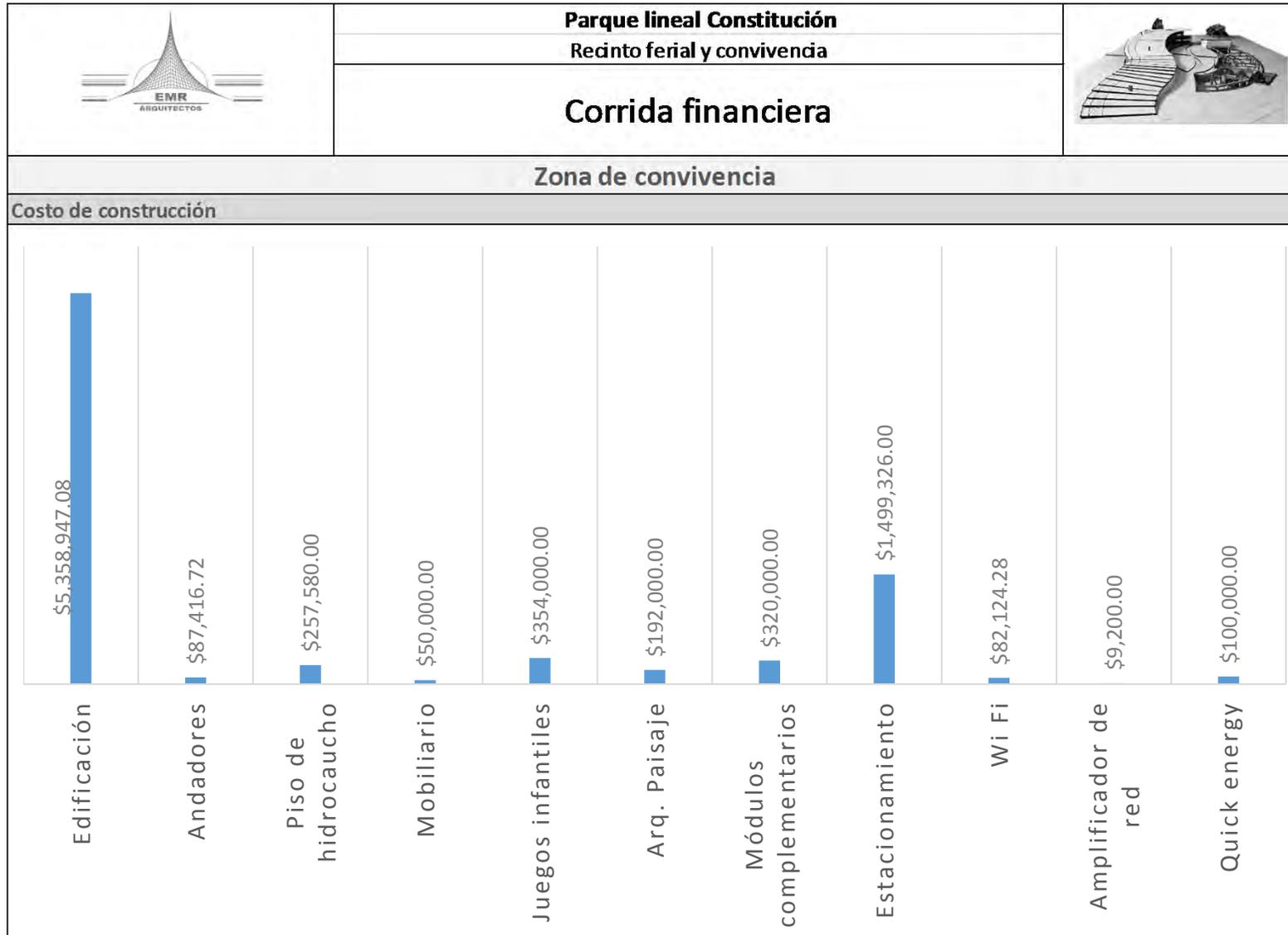
#### Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia				
	<b>Corrida financiera</b>				
Zona de convivencia					
Costos de construcción					
Partida	Unidad	Precio	Cantidad	Total	
Edificación	m <sup>2</sup>	\$10,293.79	520.6	\$5,358,947.07	
Andadores	m <sup>2</sup>	\$151.24	578	\$87,416.72	
Piso de hidrocaucho	m <sup>2</sup>	\$540.00	477	\$257,580.00	
Mobiliario	Unidad	\$500.00	100	\$50,000.00	
Juegos infantiles	Unidad	\$118,000.00	3	\$354,000.00	
Arquitectura de paisaje	m <sup>2</sup>	\$150.00	1280	\$192,000.00	
Módulos complementarios	m <sup>2</sup>	\$4,000.00	80	\$320,000.00	
Estacionamiento	m <sup>2</sup>	\$4,119.00	364	\$1,499,316.00	
Wi fi	red	\$144.84	567	\$82,124.28	
Amplificador de red	Unidad	\$2,300.00	4	\$9,200.00	
Quick energy	Unidad	\$10,000.00	10	\$100,000.00	
			<b>Total</b>	<b>\$8,310,584.07</b>	



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia



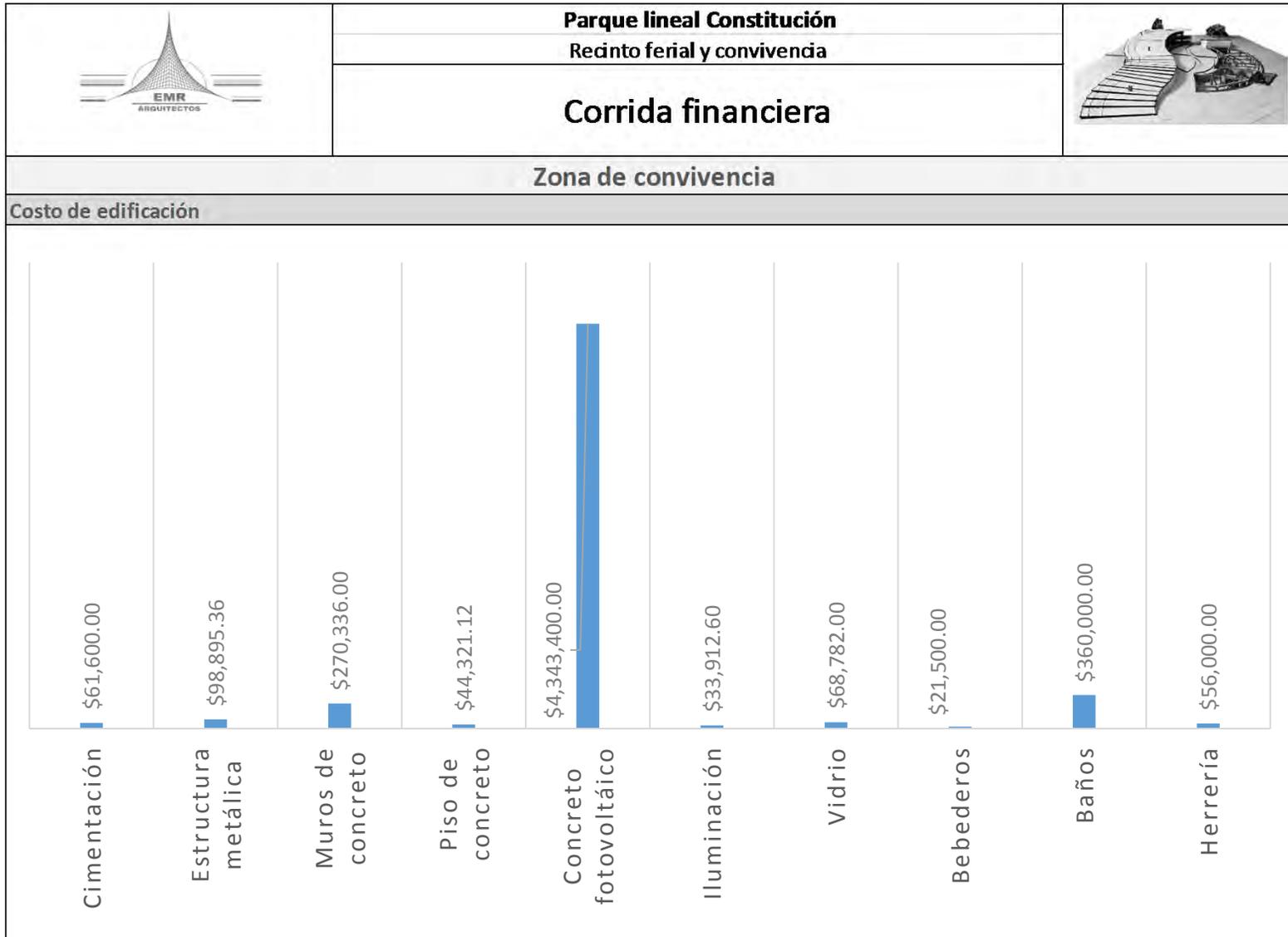
### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia

	<b>Parque lineal Constitución</b>				
	Recinto ferial y convivencia				
	<b>Corrida financiera</b>				
<b>Zona de convivencia</b>					
<b>Costos de edificación por partida</b>					
Partida	Unidad	Precio	Cantidad	Total	
Cimentación	m <sup>2</sup>	\$350.00	176	\$61,600.00	
Estructura metálica	kg	\$25.28	3912	\$98,895.36	
Muros de concreto	m <sup>2</sup>	\$512.00	528	\$270,336.00	
Piso de concreto	m <sup>2</sup>	\$175.28	254	\$44,521.12	
Concreto fotovoltaico	m <sup>2</sup>	\$17,100.00	254	\$4,343,400.00	
Iluminación	salida	\$565.21	60	\$33,912.60	
Vidrio	m <sup>2</sup>	\$119.00	578	\$68,782.00	
Bebederos	unidad	\$2,150.00	10	\$21,500.00	
Baños	m <sup>2</sup>	\$4,500.00	80	\$360,000.00	
Herrería	pieza	\$1,400.00	40	\$56,000.00	
			<b>Total</b>	<b>\$5,358,947.08</b>	

### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia



### III. Análisis financiero

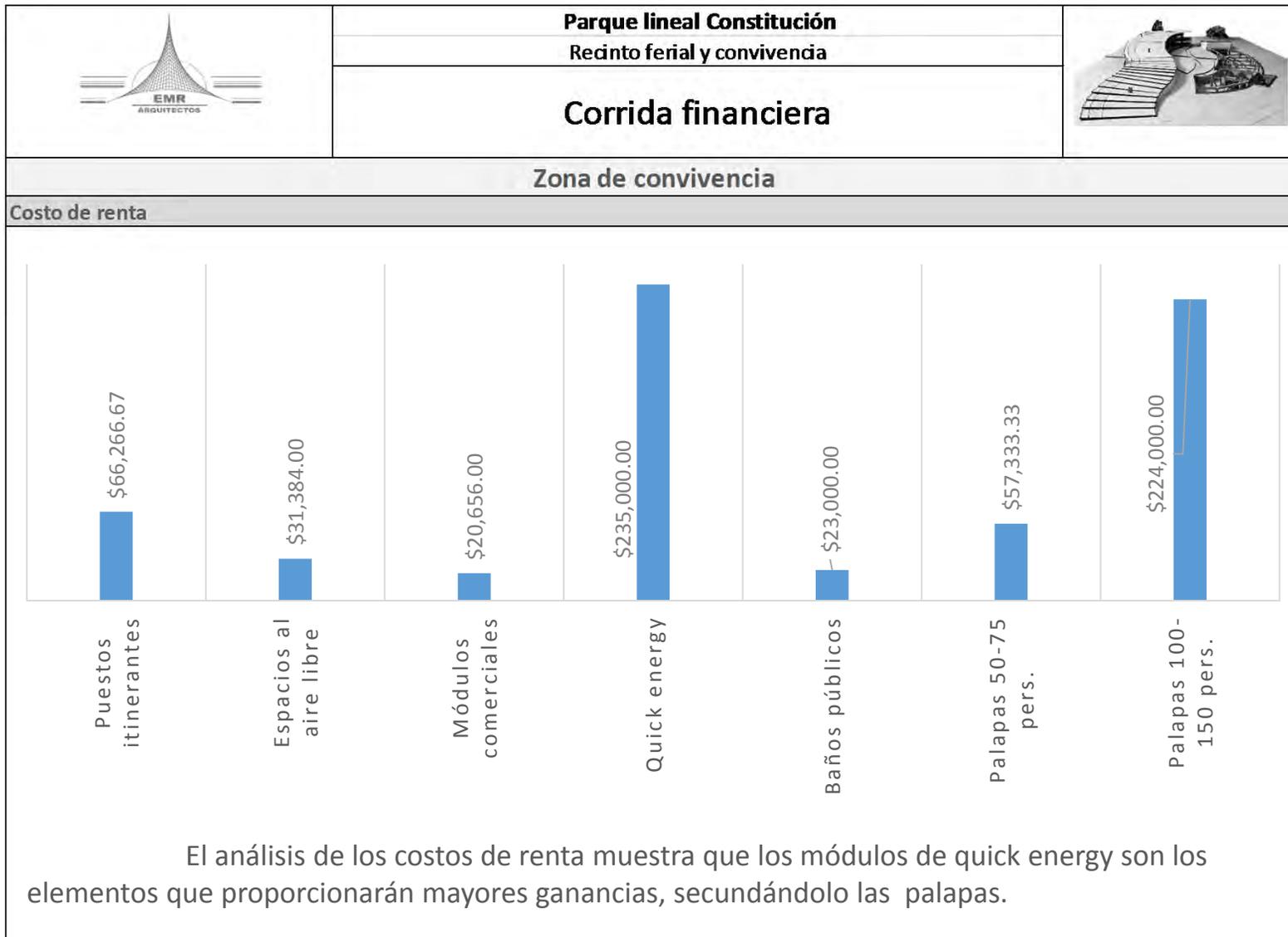
#### Zona de convivencia

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia							
	<b>Corrida financiera</b>							
	<b>Zona de convivencia</b>							
Aprovechamientos por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público por la prestación de servicios en el ejercicio de funciones de derecho público.								
<b>Costos de renta</b>								
Actividad	Unidad	Costo bajo	Costo medio	Costo alto	Promedio	Cantidad	Periodo	Renta
<b>Actividades comerciales</b>								
Puestos itinerantes	día	\$180.00	\$230.00	\$300.00	\$236.67	10	28.00	\$66,266.67
Espacio en explanadas, patios y similares al aire libre	mes	\$6,538.00	\$7,000.00	\$10,000.00	\$7,846.00	4.00	1.00	\$31,384.00
Módulos comerciales	semana	\$923.00	\$1,200.00	\$1,750.00	\$1,291.00	4.00	4.00	\$20,656.00
Conforme al artículo 305 y 307 del Código fiscal de la Ciudad de México								
Quick energy	unidad/día	\$12.00	\$15.00	\$20.00	\$15.67	50	300.00	\$235,000.00
<b>Baños públicos</b>								
Baños públicos	servicio	\$5.00	\$8.00	\$10.00	\$7.67	100.00	30.00	\$23,000.00
<b>Servicio de palapas</b>								
50-75 personas	evento	\$5,000.00	\$7,500.00	\$9,000.00	\$7,166.67	8.00	1.00	\$57,333.33
100-150 personas	evento	\$10,000.00	\$14,000.00	\$18,000.00	\$14,000.00	16.00	1.00	\$224,000.00
<b>Costos de renta total</b>								<b>\$657,640.00</b>



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia

		<b>Parque lineal Constitución</b>				
		Recinto ferial y convivencia				
		<b>Corrida financiera</b>				
<b>Zona de convivencia</b>						
<b>Proyección financiera</b>						
<b>1 mes</b>	Costo de renta	\$	<b>657,640.00</b>	Costo Total	\$	<b>16,677,256.02</b>
	Tiempo de Renta		<b>1</b>	Utilidad Neta	\$	<b>558,994.00</b>
	Utilidad	\$	<b>657,640.00</b>	Recuperación (%)		<b>3.35</b>
	Mantenimiento (15%)	\$	<b>98,646.00</b>	Utilidad Mensual	\$	<b>657,640.00</b>
				Utilidad Quincenal	\$	<b>328,820.00</b>
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	<b>164,410.00</b>
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	<b>23,487.14</b>
<b>3 meses</b>	Costo de renta	\$	<b>657,640.00</b>	Costo Total	\$	<b>16,677,256.02</b>
	Tiempo de Renta		<b>3</b>	Utilidad Neta	\$	<b>1,676,982.00</b>
	Utilidad	\$	<b>1,972,920.00</b>	Recuperación (%)		<b>10.06</b>
	Mantenimiento (15%)	\$	<b>295,938.00</b>	Utilidad Mensual	\$	<b>657,640.00</b>
				Utilidad Quincenal	\$	<b>328,820.00</b>
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	<b>164,410.00</b>
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	<b>23,487.14</b>
<b>6 meses</b>	Costo de renta	\$	<b>657,640.00</b>	Costo Total	\$	<b>16,677,256.02</b>
	Tiempo de Renta		<b>6</b>	Utilidad Neta	\$	<b>3,353,964.00</b>
	Utilidad	\$	<b>3,945,840.00</b>	Recuperación (%)		<b>20.11</b>
	Mantenimiento (15%)	\$	<b>591,876.00</b>	Utilidad Mensual	\$	<b>657,640.00</b>
				Utilidad Quincenal	\$	<b>328,820.00</b>
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	<b>164,410.00</b>
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	<b>23,487.14</b>



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia

		<b>Parque lineal Constitución</b> Balcón ferial y convivencia							
		<b>Corrida financiera</b>							
Zona de convivencia									
Estimación mensual									
	Estimación 8	Estimación 9	Estimación 10	Estimación 11	Estimación 12	Estimación 13	Estimación 14	Estimación 15	
	abril 2016	mayo 2016	junio 2016	julio 2016	agosto 2016	septiembre 2016	octubre 2016	noviembre 2016	
Avance programado									
Total del periodo	\$500,317.68	\$500,317.68	\$416,931.40	\$416,931.40	\$309,152.27	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	
Total acumulado	\$15,033,923.28	\$15,534,240.96	\$15,951,172.36	\$16,368,103.76	\$16,677,256.03	\$16,775,902.03	\$16,874,548.03	\$16,973,194.03	
Porcentaje del periodo	3.00%	3.00%	2.50%	2.50%	1.85%	0.59%	0.59%	0.59%	
Porcentaje acumulado	90.15%	93.15%	95.65%	98.15%	100.00%	100.59%	101.18%	101.77%	
Utilidad programada									
Total del periodo	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	
Total acumulado	\$4,471,952.00	\$5,030,946.00	\$5,589,940.00	\$6,148,934.00	\$6,707,928.00	\$7,266,922.00	\$7,825,916.00	\$8,384,910.00	
Recuperación del periodo	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	
Recuperación acumulada	26.81%	30.16%	33.51%	36.86%	40.21%	43.56%	46.91%	50.26%	



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia

		<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia				
		<b>Corrida financiera</b>				
Zona de convivencia						
Proyección financiera						
<b>30 meses</b>	Costo de renta	\$	<b>657,640.00</b>	Costo Total	\$	<b>16,677,256.02</b>
	Tiempo de Renta		<b>30</b>	Utilidad Neta	\$	<b>16,769,820.00</b>
	Utilidad	\$	<b>19,729,200.00</b>	Recuperación (%)		<b>100.56</b>
	Mantenimiento (15%)	\$	<b>2,959,380.00</b>	Utilidad Mensual	\$	<b>657,640.00</b>
				Utilidad Quincenal	\$	<b>328,820.00</b>
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	<b>164,410.00</b>
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	<b>23,487.14</b>
<b>36 meses</b>	Costo de renta	\$	<b>657,640.00</b>	Costo Total	\$	<b>16,677,256.02</b>
	Tiempo de Renta		<b>36</b>	Utilidad Neta	\$	<b>20,123,784.00</b>
	Utilidad	\$	<b>23,675,040.00</b>	Recuperación (%)		<b>120.67</b>
	Mantenimiento (15%)	\$	<b>3,551,256.00</b>	Utilidad Mensual	\$	<b>657,640.00</b>
				Utilidad Quincenal	\$	<b>328,820.00</b>
	Utilidad			Utilidad Semanal	\$	<b>164,410.00</b>
	Financiamiento			Utilidad Diaria	\$	<b>23,487.14</b>



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia

		<b>Parque lineal Constitución</b> Balcón ferial y convivencia							
		<b>Corrida financiera</b>							
Zona de convivencia									
Estimación mensual									
	Estimación 16	Estimación 17	Estimación 18	Estimación 19	Estimación 20	Estimación 21	Estimación 22	Estimación 23	
	diciembre 2016	enero 2017	febrero 2017	marzo 2017	abril 2017	mayo 2017	junio 2017	julio 2017	
Avance programado									
Total del periodo	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	
Total acumulado	\$17,071,840.02	\$17,170,486.02	\$17,269,132.02	\$17,367,778.02	\$17,466,424.02	\$17,565,070.02	\$17,663,716.02	\$17,762,362.02	
Porcentaje del periodo	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	
Porcentaje acumulado	102.37%	102.96%	103.55%	104.14%	104.73%	105.32%	105.91%	106.50%	
Utilidad programada									
Total del periodo	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	
Total acumulado	\$8,943,904.00	\$9,502,898.00	\$10,061,892.00	\$10,620,886.00	\$11,179,880.00	\$11,738,874.00	\$12,297,868.00	\$12,856,862.00	
Recuperación del periodo	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	
Recuperación acumulada	53.63%	56.98%	60.33%	63.68%	67.03%	70.38%	73.73%	77.08%	



### III. Análisis financiero

#### Zona de convivencia

		<b>Parque lineal Constitución</b> Balcón ferial y convivencia							
		<b>Corrida financiera</b>							
Zona de convivencia									
Estimación mensual									
	Estimación 24	Estimación 25	Estimación 26	Estimación 27	Estimación 28	Estimación 29	Estimación 30	Estimación 31	
	agosto 2017	septiembre 2017	octubre 2017	noviembre 2017	diciembre 2017	enero 2018	febrero 2018	marzo 2018	
Avance programado									
Total del periodo	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	
Total acumulado	\$17,861,008.02	\$17,959,654.02	\$18,058,300.02	\$18,156,946.02	\$18,255,592.02	\$18,354,238.02	\$18,452,884.02	\$18,551,530.02	
Porcentaje del periodo	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	
Porcentaje acumulado	107.10%	107.69%	108.28%	108.87%	109.46%	110.05%	110.64%	111.23%	
Utilidad programada									
Total del periodo	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	
Total acumulado	\$13,415,856.00	\$13,974,850.00	\$14,533,844.00	\$15,092,838.00	\$15,651,832.00	\$16,210,826.00	\$16,769,820.00	\$17,328,814.00	
Recuperación del periodo	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	
Recuperación acumulada	80.44%	83.79%	87.14%	90.49%	93.84%	97.19%	100.54%	103.89%	



### III. Análisis financiero

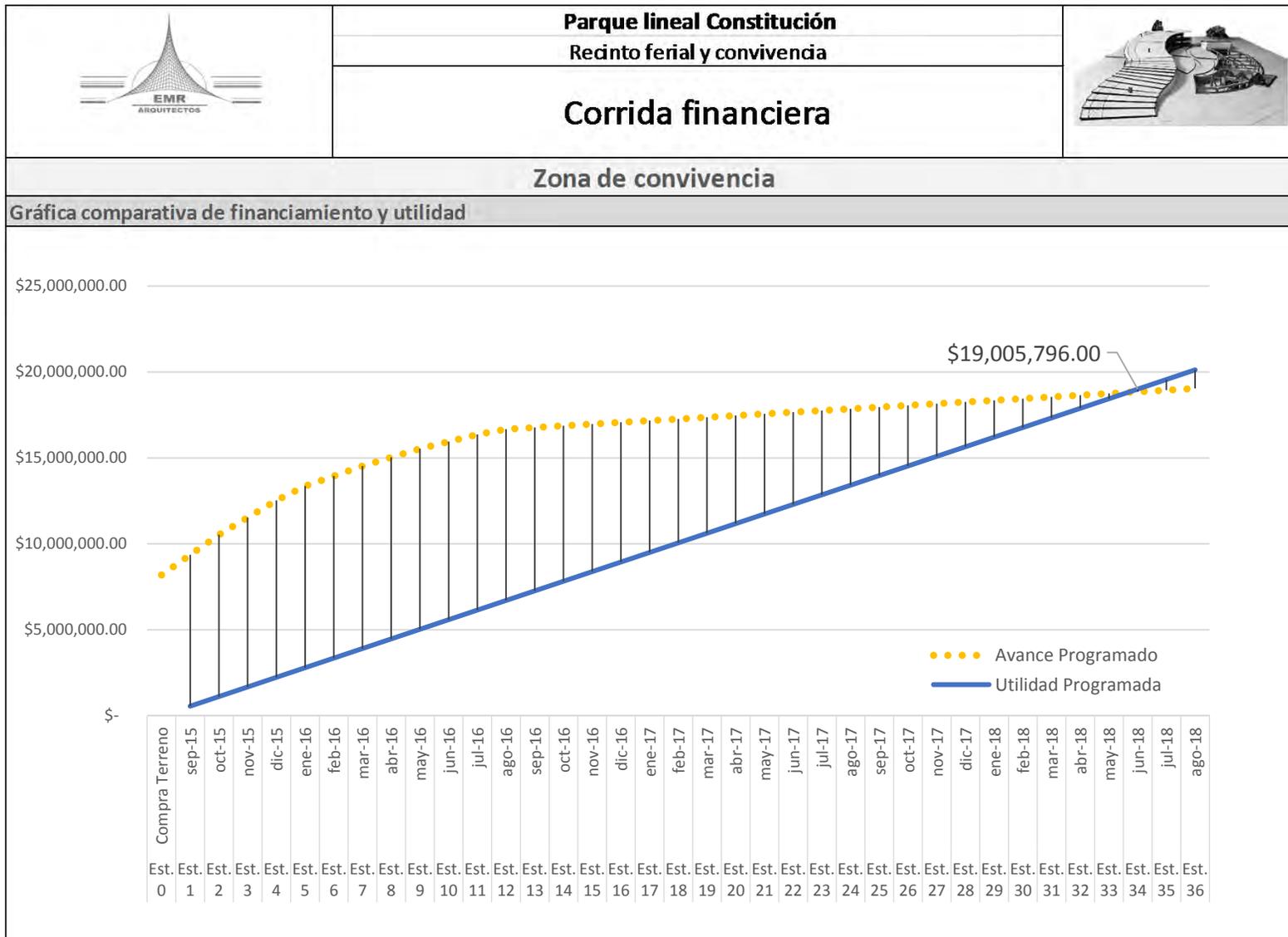
#### Zona de convivencia

		Parque lineal Constitución Becón ferial y convivencia				
		Corrida financiera				
Zona de convivencia						
Estimación mensual						
	Estimación 32 abril 2018	Estimación 33 mayo 2018	Estimación 34 junio 2018	Estimación 35 julio 2018	Estimación 36 agosto 2018	<p>Gráfica comparativa de financiamiento y utilidad:</p> <p>Después de analizar el avance programado y la utilidad programada, se realiza una gráfica comparativa, el punto en que éstos se crucen muestra que a partir de ahí comienza la recuperación de inversión.</p>
<b>Avance programado</b>						
Total del periodo	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	\$98,646.00	
Total acumulado	\$18,650,176.02	\$18,748,822.02	\$18,847,468.02	\$18,946,114.02	\$19,044,760.02	
Porcentaje del periodo	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%	
Porcentaje acumulado	111.83%	112.42%	113.01%	113.60%	114.19%	
<b>Utilidad programada</b>						
Total del periodo	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	\$558,994.00	
Total acumulado	\$17,887,808.00	\$18,446,802.00	\$19,005,796.00	\$19,564,790.00	\$20,123,784.00	
Recuperación del periodo	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	3.35%	
Recuperación acumulada	107.26%	110.61%	113.96%	117.31%	120.66%	



# III. Análisis financiero

## Zona de convivencia



### III. Análisis financiero

#### Conclusión

##### Recinto ferial

Costo total de proyecto	\$138,447,198.82
Costos de construcción	\$108,386,447.96
Elemento más rentable	Sala de exposiciones y galerías
Ganancia anual	\$7,238,216.21
Recuperación de inversión	1 año 4 meses

##### Zona de convivencia

Costo total de proyecto	\$17,905,529.08
Costos de construcción	\$8,310,584.07
Elemento más rentable	Quick energy
Ganancia anual	\$235,000.00
Recuperación de inversión	2 años 10 meses

El análisis anterior muestra que para lograr el desarrollo de el plan maestro se debe comenzar con recinto ferial y zona de convivencia, por las ganancias que ofrecen y la pronta recuperación de la inversión, de esta manera las ganancias posteriores sirven para financiar el resto de el proyecto.



## IV. Análisis tipológico

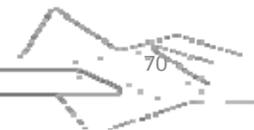


## IV. Análisis tipológico

---

El análisis tipológico de un edificio, de condiciones similares en cuanto a usos, volumen, impacto social, impacto ambiental, entre otras, permitirá visualizar las premisas para desarrollar en nuestra propuesta el planteamiento urbano – arquitectónico, estructural y económico, del conjunto en general.

Mediante el análisis de variables, como la funcional, estructural, ambiental y expresiva del edificio, así como condiciones de habitabilidad, se hace un balance entre los aspectos con mejores resultados y los que no cumplen con las condiciones adecuadas, retomando dichos resultados, para elevar la calidad del proyecto a realizar.



#### Recinto ferial

Es un espacio dedicado a albergar diferentes actividades, donde se conjuga uno o varios eventos sociales, económicos y culturales.

El recinto como tal establece una “sede” que llega a abarcar un propósito o fin común .

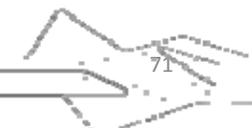
Es un espacio de gran magnitud, que alberga un gran número de personas en tiempo y espacio , integrado por zonas de acuerdo a las actividades que dentro de los espacios se llevan a cabo .

Su objetivo principal es promover la cultura, dentro de una región, país, estado o municipio, de manera divertida, así como impulsar la socialización, la economía y el comercio.

Se genera diversión a base de juegos , gastronomía, espectáculos y compraventa de objetos.

Por lo general lo integran:

- Pabellones
- Área de comida
- Área de exposiciones
- Área de juegos mecánicos
- Zona de antros
- Foro
- Área de seguridad
- Servicios complementarios



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

---

A continuación se presenta el análisis tipológico de Centro Banamex.



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

#### Centro Banamex

- Inaugurado en el año 2002 como un complejo destinado a albergar eventos, convenciones y congresos internacionales.
- Emplazado en un complejo que aloja un hipódromo, un parque infantil y salas de juegos.
- Diseñado por el arquitecto norteamericano Michael Edmonds

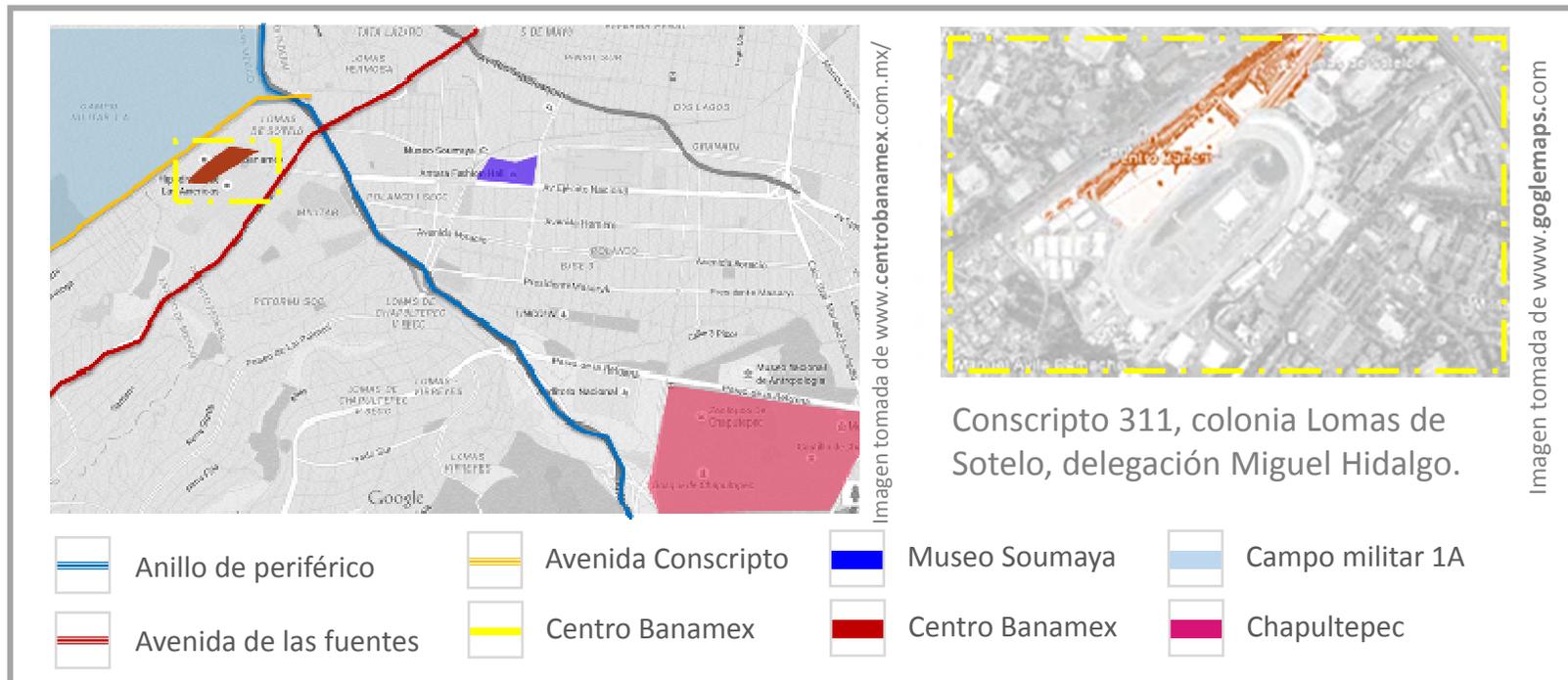


# IV. Análisis tipológico

## Recinto ferial

### Croquis de localización

Conscripto 311, colonia Lomas de Sotelo, delegación Miguel Hidalgo.



16. Croquis de localización del centro Banamex



#### Accesibilidad



17 .Accesibilidad en transporte público

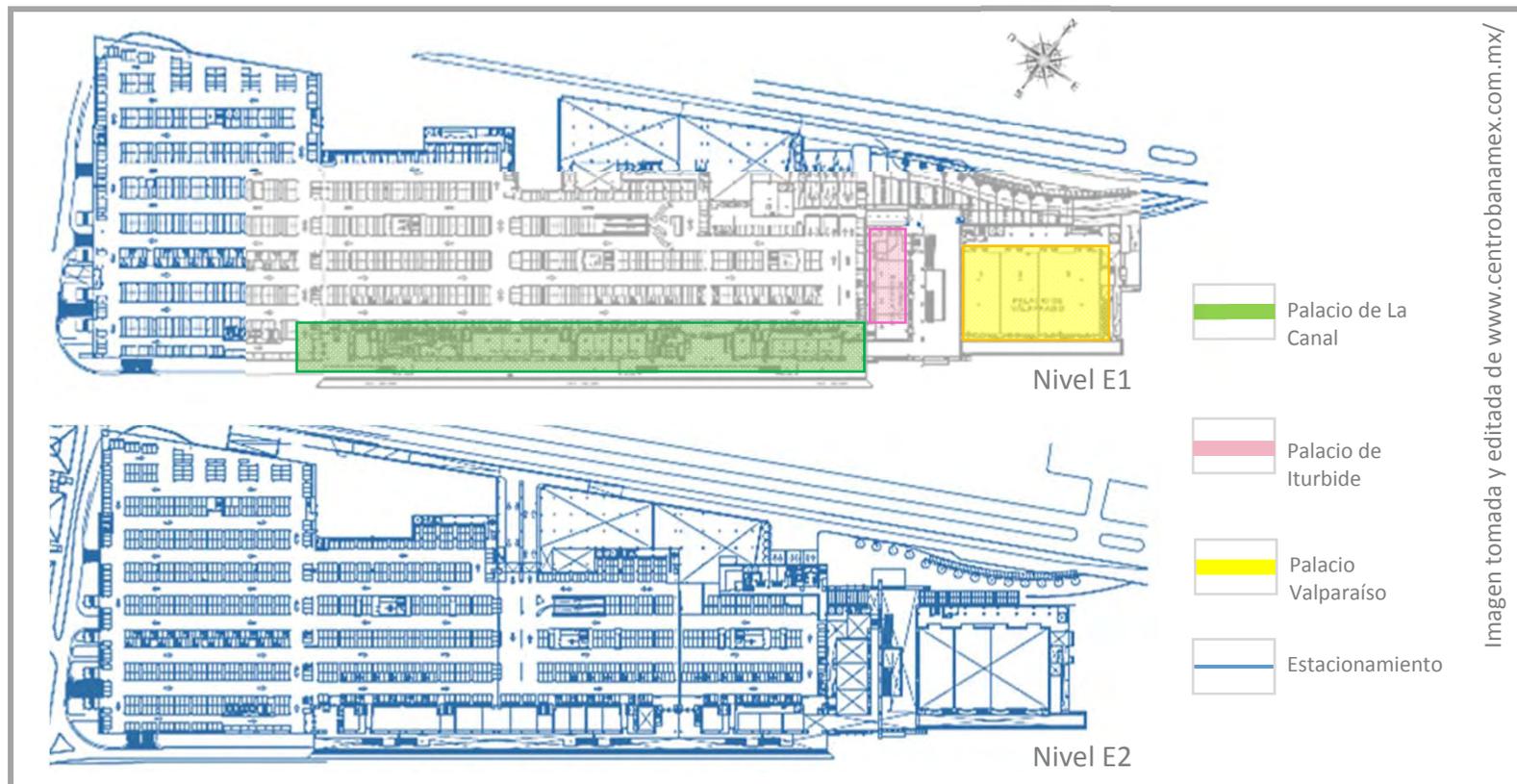


## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

#### Espacios característicos

- Salas de exposición
- Palacio de la Canal
- Palacio de Iturbide
- Palacio de Valparaíso
- Centro de Negocios
- Casa del Diezmo y Casa Montejo



Zonificación de nivel E1 y E2



Salas:

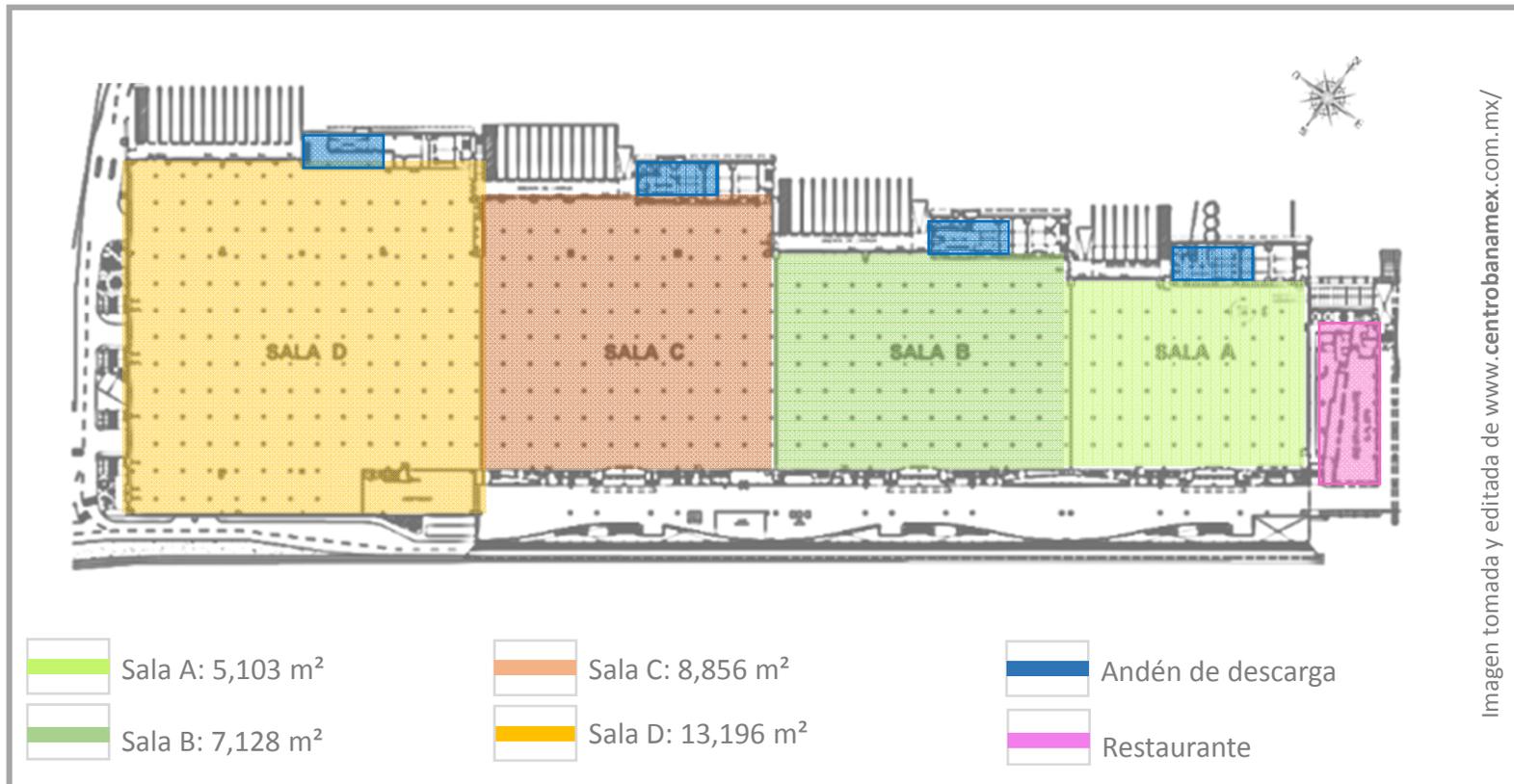
Treinta y cuatro mil metros cuadrados libres de columnas con la posibilidad de dividirse en cuatro salas independientes. (imagen 18)

- Equipamiento:
- Sala A: 5,103 m<sup>2</sup>
  - Sala B: 7,128 m<sup>2</sup>
  - Sala C: 8,856 m<sup>2</sup>
  - Sala D: 13,196 m<sup>2</sup>
- Diseño altamente funcional, tecnología de punta y capacidad de carga del piso de 2.5 ton/m<sup>2</sup>.
  - Conmutador digital con soporte para más de 1,500 líneas.
  - Más de 1,500 nodos para voz y datos.
  - Sistema de voceo independiente.
  - Instalaciones hidrosanitarias (agua y drenaje).
  - Instalaciones eléctricas.
  - Aire comprimido.
  - Puntos de colganteo.
  - Área de Registro ya instalada.
  - Andenes de carga-descarga, rampas hidráulicas y patios de maniobras con comunicación directa.
  - Los mejores servicios adicionales para organizadores y expositores y completos servicios al visitante.



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial



18 .Muestra de división para salas independientes



#### Salones:

##### Palacio de Iturbide.

694 m<sup>2</sup> divisibles en tres salones. Ubicados en el lobby principal de Centro Banamex, son ideales para desayunos ejecutivos, seminarios, lanzamientos, conferencias, convenciones y todo tipo de reuniones de negocios. Excelentes para eventos pequeños y medianos. (imagen 19)

##### Casas montejo y diezmo

Dos diferentes salones, con capacidad de 850 m<sup>2</sup> cada uno divisible en cuatro salones multifuncionales. Utilizados para conferencias, cursos, lanzamientos, cocteles, cenas o comidas empresariales, eventos pequeños y medianos. Estos salones cuentan con un lobby privado para montar stands, coffe breaks y realizar cocteles. (imagen 19)

##### Palacio de la canal

Once salones independientes con capacidades desde 101 hasta 175m<sup>2</sup> equipados con lo necesario para realizar cursos de capacitación, presentaciones de producto, despedidas de soltera, desayunos y comidas empresariales.

El lobby de estos salones posee vista panorámica del Hipódromo de Las Américas. (imagen 20)



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

---

#### Palacio de Valparaíso

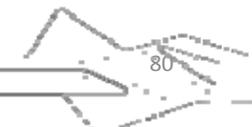
2,983 m<sup>2</sup> divisibles en tres salones independientes, libres de columnas, con altura de 7 metros que permite realizar producciones extraordinarias. Ideales para la realización de congresos, convenciones, conferencias, galas, cenas de fin de año, expos, lanzamientos, exposiciones, bodas y graduaciones. El lobby de estos salones además de contar con vista al Hipódromo de Las Américas, tiene área para montar stands, coffee breaks y realizar cocteles. (imagen 20)

#### Centro de negocios.

Ocho salas ejecutivas equipadas con todas las comodidades y servicios para realizar juntas de trabajo desde 2 hasta 20 personas. (imagen 20)

Equipado con todas las comodidades y servicios para cubrir sus necesidades empresariales, ideal para realizar juntas de trabajo de alto nivel.

- Coordinadora de atención bilingüe.
- Apoyo secretarial.
- Intérprete y traductor.
- Sala de descanso.
- Canales televisivos de noticias.
- Servicio de barra de alimentos y bebidas.
- Llamadas nacionales, internacionales y a celular.
- Videoconferencia.
- Servicio de papelería.
- Internet con conexión inalámbrica

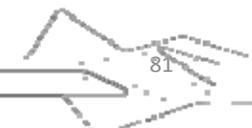


#### Oficinas temporales

Oficinas privadas, con el espacio necesario y todas las herramientas tecnológicas para satisfacer las más altas exigencias y trabajar en los proyectos. Los planes de contratación se adaptan a las necesidades de cada negocio.

Por ejemplo, paquete estándar:

- Oficina con capacidad máxima para 4 personas.
- Plasma LCD 32".
- Conexión VGA para una computadora.
- Reproductor VHS/DVD.
- Aire acondicionado.
- 150 horas de uso (lunes a viernes, de 9:00 a 18:30 horas).
- Acceso a internet vía Wi-Fi.
- 1 cajón de estacionamiento.
- 100 fotocopias.
- 50 impresiones B/N.
- Línea telefónica.
- 30% de descuento en la renta de sala de juntas para 10 personas.
- 10% de descuento en consumos en Galerí Restaurante.
- Servicio médico con acceso a consultorio y traslado médico.\*
- Recepción de documentos y mensajería.
- Enlace de llamadas.
- Número telefónico privado con buzón de mensajes.
- Limpieza y mantenimiento de instalaciones.



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial



19. De izquierda a derecha, Palacio de Iturbide, Casa Montejo y Casa del diezmo

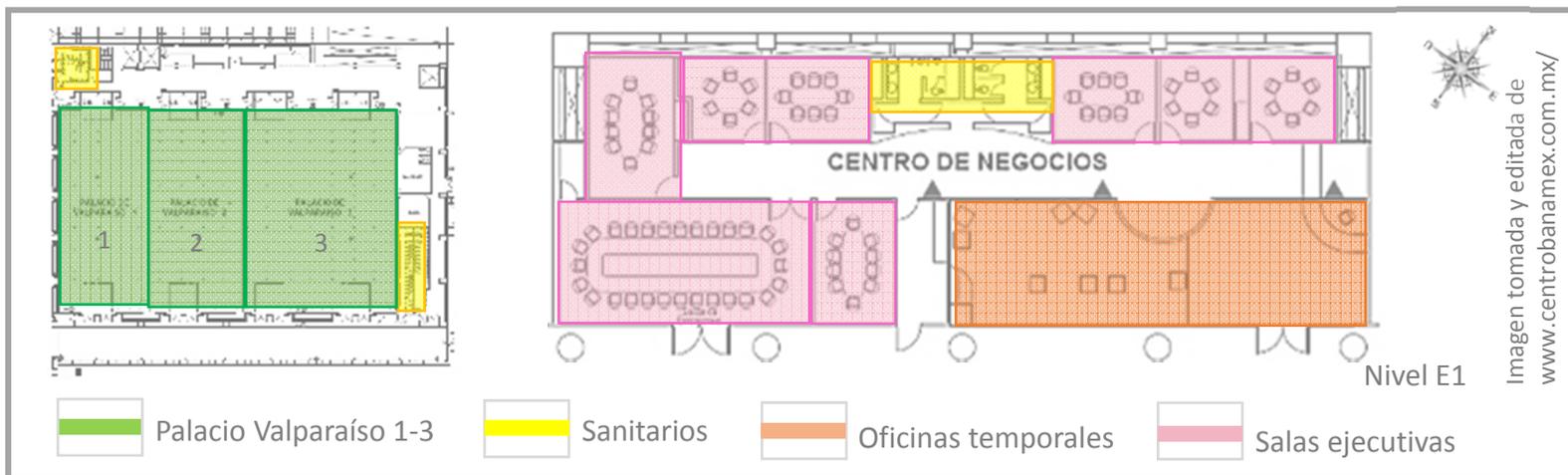


## IV. Análisis tipológico

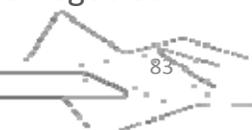
### Recinto ferial



20 .Palacio de La Canal



21. De izquierda a derecha, Palacio Valparaíso y Centro de negocios



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>														
<b>Centro Banamex</b>																
<b>Tabla de capacidades</b>																
Salones	Auditorio	Escuela	Mesa U	Mesa Rusa	Coctel	Banquete con pista	Banquete con estrado sin pista	Banquete sin estrado	Altura m	Altura ft	Largo m	Largo ft	Ancho m	Ancho ft	Área m2	Área sqft
SALA A									12	39	63	206.64	81	266	5,103	54,908
SALA B									12	39	72	236.16	99	325	7,128	76,697
SALA C									12	39	92	295.2	99	325	8,856	95,291
SALA D									12	39	112	367.36	117	384	13,196	141,989
Palacio de Iturbide	720	506			720	430	540	600	5	16.40	40.75	133.66	17.05	55.92	694	7,467
1	200	162	56	70	200	110	130	180	5	16.40	13.45	44.12	17.05	55.92	229	2,464
2	200	162	56	70	200	110	130	180	5	16.40	13.78	45.20	17.05	55.92	234	2,518
3	200	162	56	70	200	110	130	180	5	16.40	13.52	44.35	17.05	55.92	230	2,475
1,2 - 2,3	480	308	92	122	480	290	350	400	5	16.40	27.23	89.31	17.05	55.92	464	4,993



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>														
		<b>Centro Banamex</b>														
<b>Tabla de capacidades</b>																
Salones	Auditorio	Escuela	Mesa U	Mesa Rusa	Coctel	Banquete con pista	Banquete con estrado sin pista	Banquete sin estrado	Altura m	Altura ft	Largo m	Largo ft	Ancho m	Ancho ft	Área m2	Área sqft
Casa Montejo	960	660			960	600	690	750	4.1	13.45	50.35	165.15	16.7	54.78	840	9,038
1	200	162	56	70	200	110	130	180	4.1	13.45	13.25	43.46	16.7	54.78	221	2,378
2	200	162	56	70	180	110	130	180	4.1	13.45	12	39.36	16.7	54.78	200	2,152
3	200	162	56	70	180	110	130	180	4.1	13.45	12.25	40.18	16.7	54.78	204	2,195
4	200	162	56	70	180	110	130	180	4.1	13.45	12.85	42.15	16.7	54.78	214	2,303
1,2 - 3,4	432	264	92	122	432	250	300	350	4.1	13.45	25.25	82.82	16.7	54.78	421	4,530
1,2,3	696	440			696	410	500	540	4.1	13.45	37.5	123	16.7	54.78	626	6,736



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>														
<b>Centro Banamex</b>																
<b>Tabla de capacidades</b>																
Salones	Auditorio	Escuela	Mesa U	Mesa Rusa	Coctel	Banquete con pista	Banquete con estrado sin pista	Banquete sin estrado	Altura m	Altura ft	Largo m	Largo ft	Ancho m	Ancho ft	Área m2	Área sqft
Casa del Diezmo	960	660			960	600	690	750	4.1	13.45	50.35	165.15	17.05	55.92	858	9,232
1	200	162	56	70	200	110	130	180	4.1	13.45	13.25	43.46	17.05	55.92	225	2,421
2	200	162	56	70	180	110	130	180	4.1	13.45	12	39.36	17.05	55.92	204	2,195
3	200	162	56	70	180	110	130	180	4.1	13.45	12.25	40.18	17.05	55.92	204	2,195
4	200	162	56	70	180	110	130	180	4.1	13.45	12.85	42.15	17.05	55.92	219	2,356
1,2 - 3,4	432	264	92	122	432	250	300	360	4.1	13.45	25.25	82.82	17.05	55.92	430	4,627
1,2,3	696	440	0	0	696	410	500	540	4.1	13.45	37.5	123	17.05	55.92	639	6,876



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>														
<b>Centro Banamex</b>																
<b>Tabla de capacidades</b>																
Salones	Auditorio	Escuela	Mesa U	Mesa Rusa	Coctel	Banquete con pista	Banquete con estrado sin pista	Banquete sin estrado	Altura m	Altura ft	Largo m	Largo ft	Ancho m	Ancho ft	Área m2	Área sqft
Palacio de la Canal 1	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	11.28	37	9	29.52	101	1,087
2	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	11.61	38.08	9.05	29.68	105	1,130
3	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	11.4	37.39	9.03	29.62	102	1,098
4	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	8.71	28.57	11.67	38.28	101	1,087
5	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	8.64	28.34	11.93	39.13	103	1,108
6	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	8.64	28.34	11.95	39.2	105	1,130
7	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	8.61	28.24	11.95	39.2	102	1,098
8	104	60	32	40	104			80	4.1	13.45	8.53	27.98	11.95	39.2	101	1,087
9	176	126	44	56	176			120	4.1	13.45	14.23	46.67	11.95	39.2	170	1,829
10	176	126	44	56	176			120	4.1	13.45	14.5	47.56	11.95	39.2	173	1,861
11	176	126	44	56	176			120	4.1	13.45	14.65	48.05	11.95	39.2	175	1,883



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>														
<b>Centro Banamex</b>																
<b>Tabla de capacidades</b>																
Salones	Auditorio	Escuela	Mesa U	Mesa Rusa	Coctel	Banquete con pista	Banquete con estrado sin pista	Banquete sin estrado	Altura m	Altura ft	Largo m	Largo ft	Ancho m	Ancho ft	Área m2	Área sqft
Valparaiso	3864	2430			3864	2270	2530	2760	7.5	24.60	70.65	231.73	42.23	138.51	2,983	32,097
1	896	675			896	500	550	720	7.5	24.60	18.95	62.16	42.23	138.51	800	8,608
2	952	702			952	500	550	720	7.5	24.60	19.6	64.29	42.23	138.51	827	8,899
3	1632	1000			1632	890	990	1200	7.5	24.60	31.7	103.98	42.23	138.51	1,338	14,397
1,2	2040	1170			2040	1080	1210	1440	7.5	24.60	38.55	126.44	42.23	138.51	1,627	17,507
2,3	2720	1728			2720	1480	1650	2040	7.5	24.60	51.3	168.26	42.23	138.51	2,166	23,306

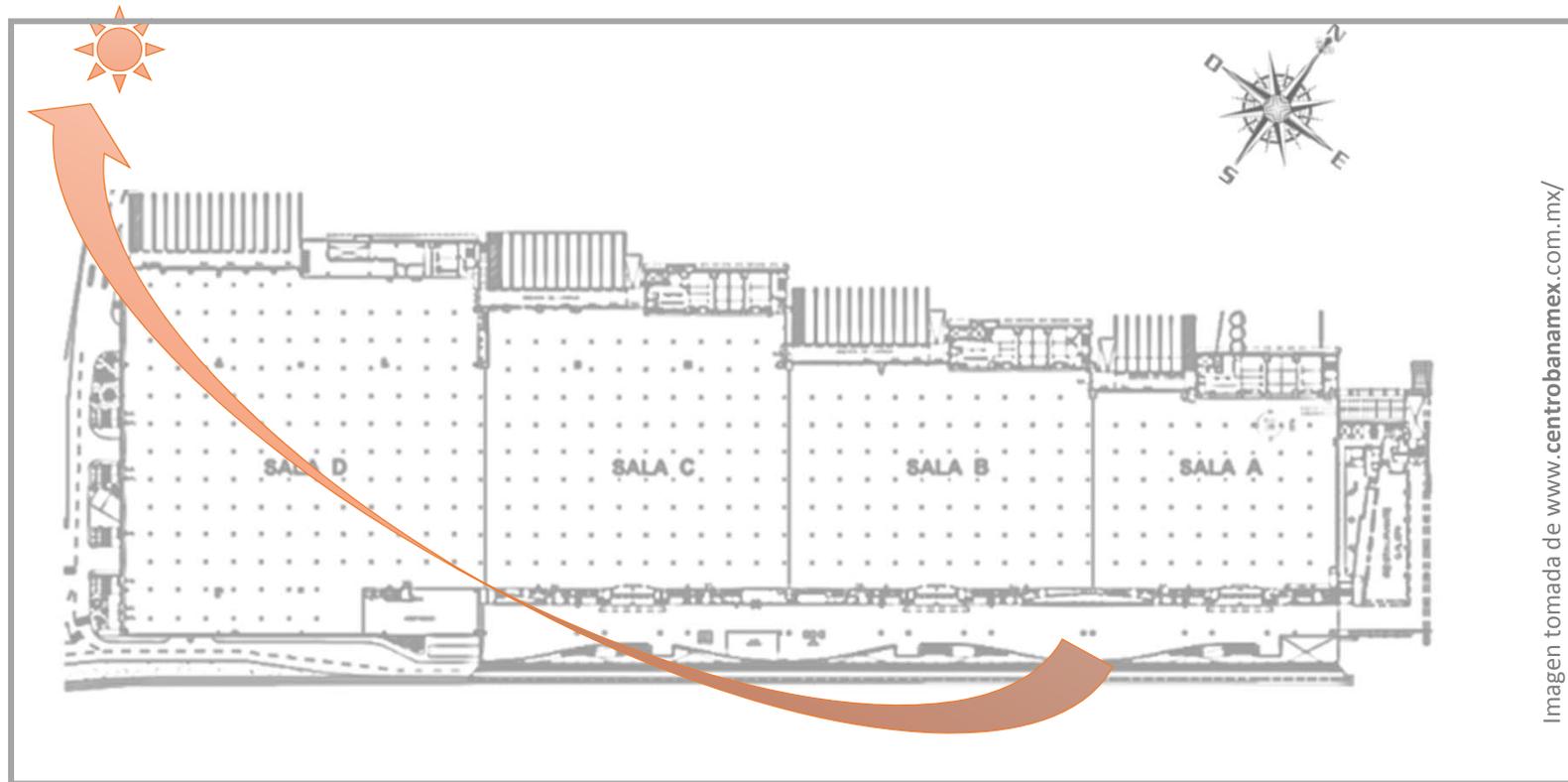


## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

#### Luz

La orientación de la fachada de cristal permite la iluminación natural mediante el paso de la luz del sol, durante el día. (imagen22)



22 .Fachada sureste



## IV. Análisis tipológico

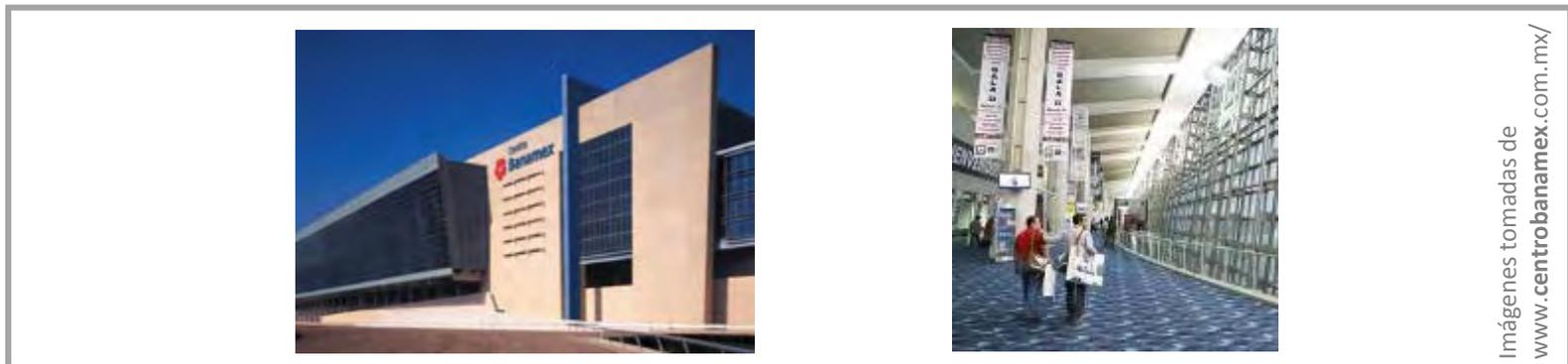
### Recinto ferial

La luz penetra en las circulaciones y áreas comunes, las salas se iluminan de manera artificial. (imagen 23)

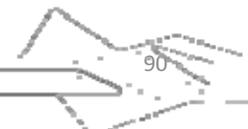
La inclinación de la fachada, permite el paso de la luz natural de manera menos directa. (imagen 24)



23. Circulación de áreas comunes



24. Fachada sureste

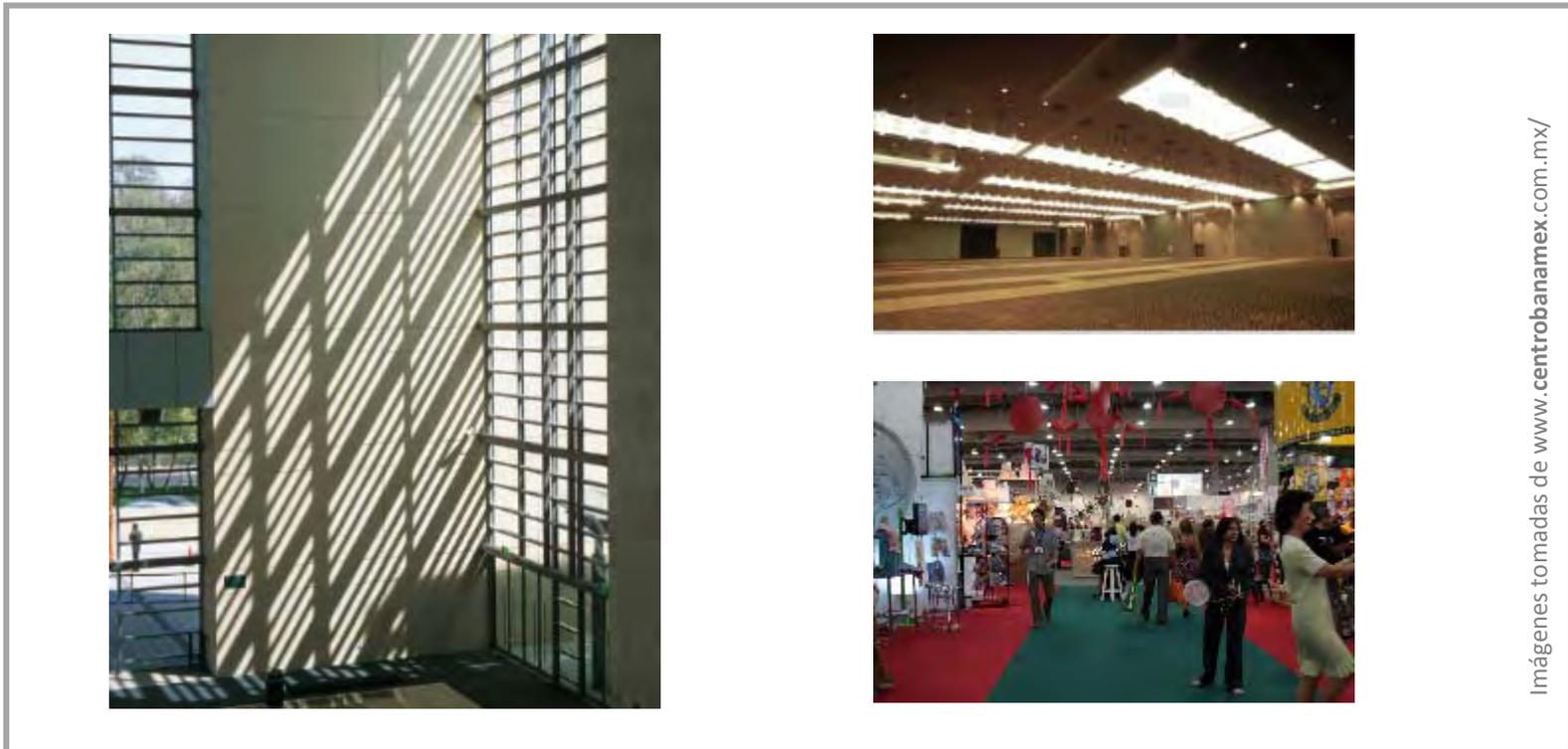


## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

El paso de luz natural en áreas administrativas se realiza de manera controlada, por otro lado, las salas tienen iluminación artificial. (imagen 25)

En las circulaciones verticales se utiliza en el piso acabado cerámico para reflejar la luz natural y artificial dentro del recinto, permitiendo un ahorro de energía. Por la noche se iluminan las áreas comunes de forma artificial. La iluminación artificial del exterior se realiza manera Indirecta. (imagen 26)



Imágenes tomadas de [www.centrobanamex.com.mx/](http://www.centrobanamex.com.mx/)

25. Circulación de áreas comunes



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial



26. Iluminación natural y artificial

#### Ruido

El recinto se ubica en una zona de tránsito pesado, donde el sonido de los autos es común durante todo el día; la fachada Este (acceso) se caracteriza porque predomina el macizo; la fachada esta separada aproximadamente 25 metros de la vialidad principal. (imagen 26)

La fachada sureste (de cristal) es aislada mediante la vegetación que existe entre el hipódromo y el recinto. (imagen 27) Las circulaciones verticales mantienen el espacio con control del ruido a través del manejo de dobles alturas.

Generalmente este espacio es ambientado con música clásica mediante la instalación de equipos de sonido. Los espacios comunes mantienen doble altura, pero al tener mayor concentración de personas, el ruido es controlado por el uso de alfombra en pisos. (imagen 28 y 29)

Las salas tienen control del sonido a través de su altura que varía de acuerdo a las dimensiones de la sala y de los módulos colocados por los expositores, la flexibilidad del espacio permite colocar equipo de sonido de acuerdo a la necesidad del evento, también cuenta con sistemas de voice independiente. (imagen 30)



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial



Imagen tomada de [www.googlemaps.com/](http://www.googlemaps.com/)

22. Fachada Este



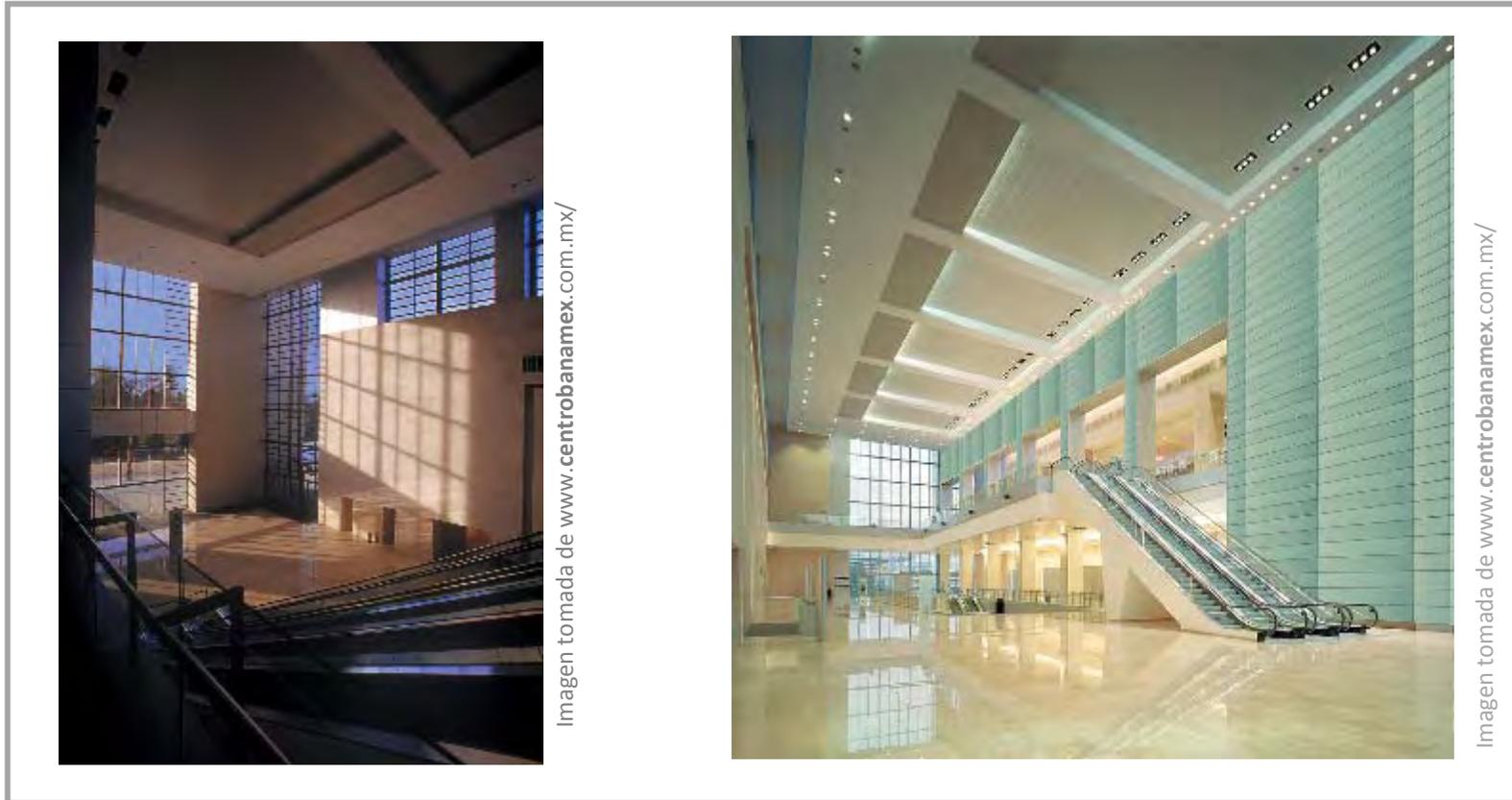
Imagen tomada de [www.centrobanamex.com.mx/](http://www.centrobanamex.com.mx/)

27. Fachada Este



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

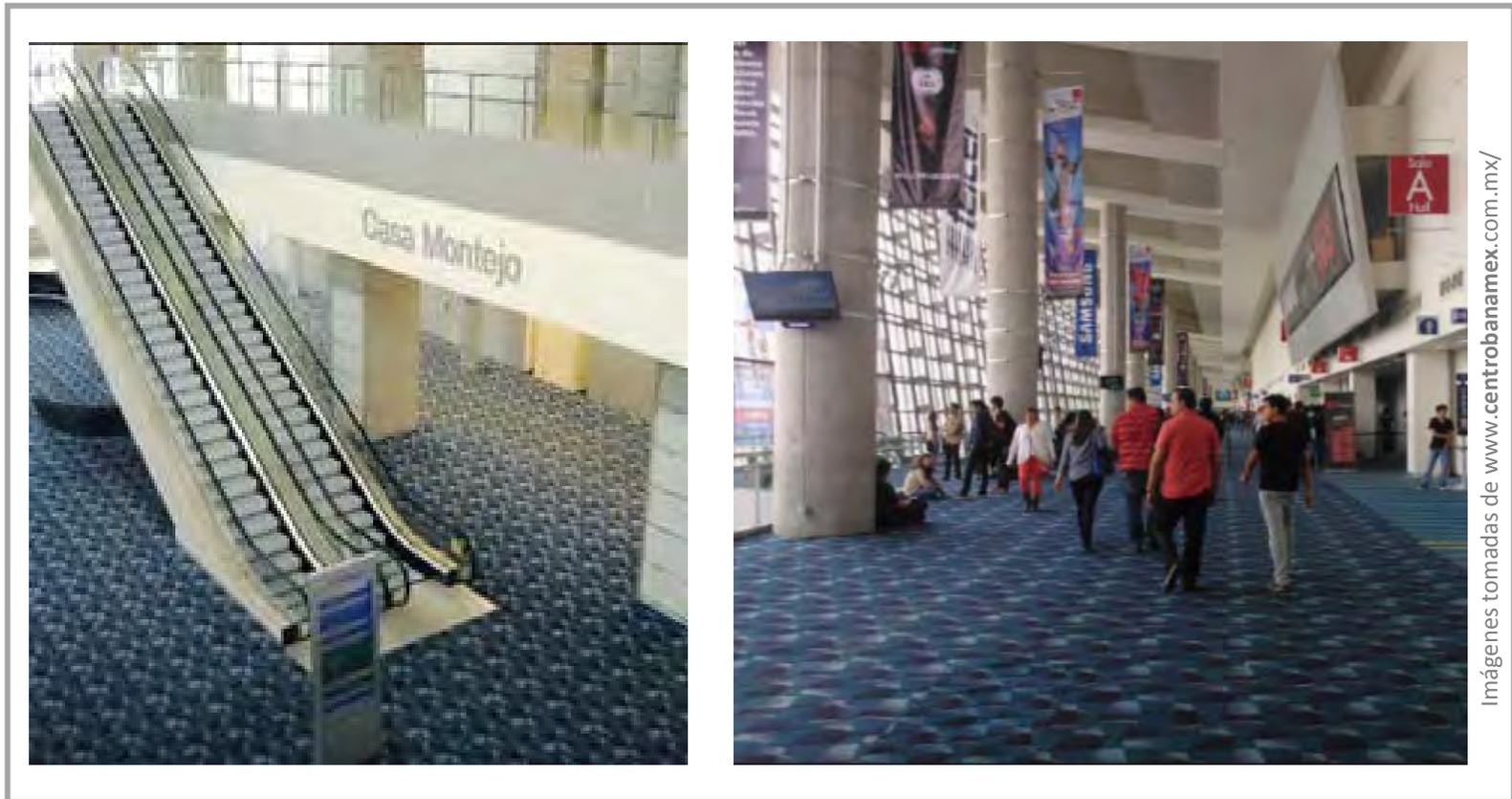


28. Doble altura en áreas comunes



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

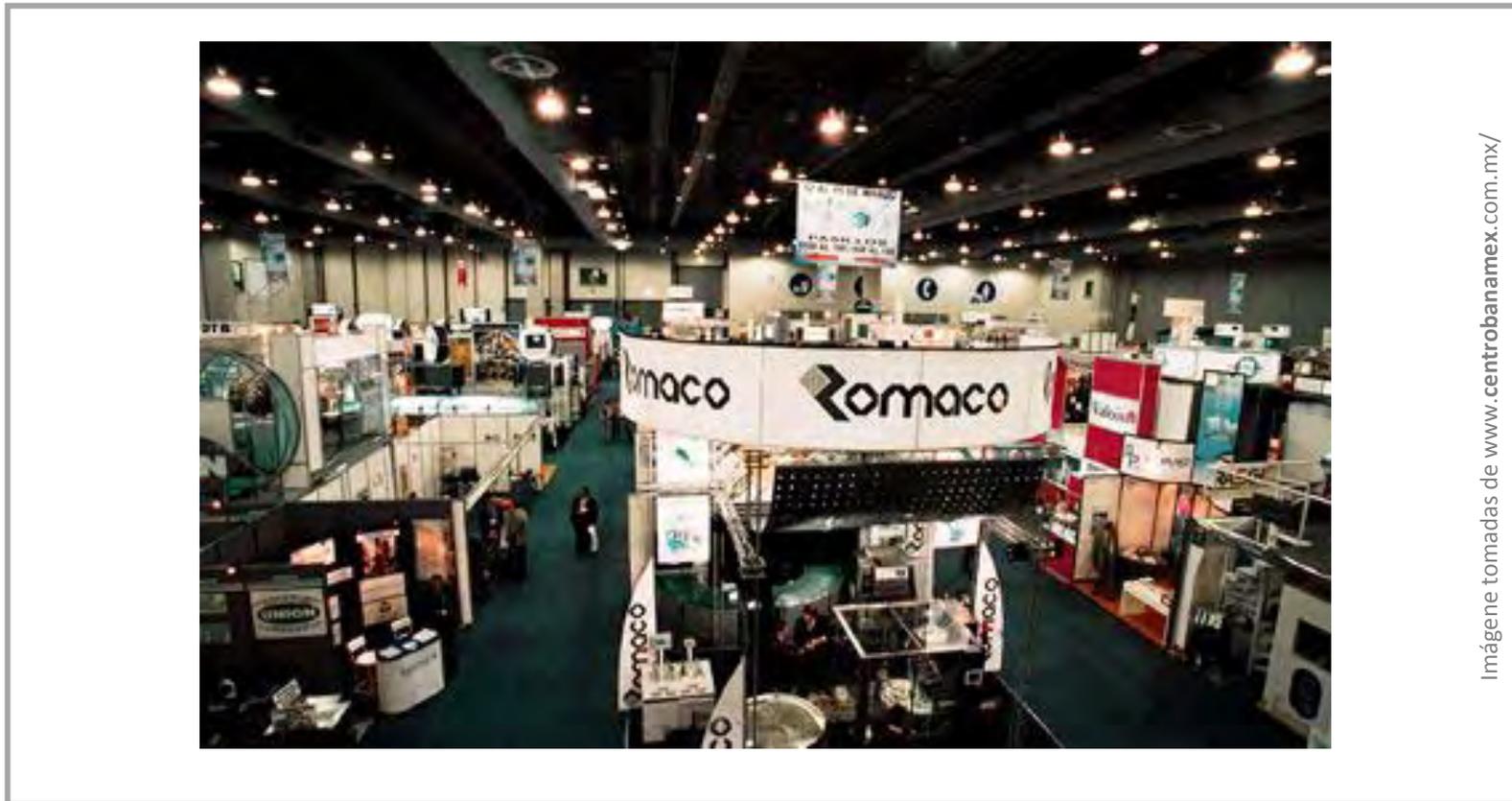


29. Alfombra en áreas comunes



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial



30. Colocación del sonido de acuerdo a la necesidad del evento



El análisis del centro Banamex, nos permite tener un panorama real de las diferentes actividades que se llevan a cabo en un recinto ferial, la flexibilidad que debe existir en los espacios y las características de cada uno de ellos, para poder tomar en cuenta así, los materiales, iluminación y orientación que se requieren para que su funcionalidad sea la adecuada.



## IV. Análisis tipológico

---

### Zona de convivencia

#### **Zona de convivencia**

Es un espacio al aire libre donde se puede festejar cumpleaños, realizar convivios y actividades lúdicas.



## IV. Análisis tipológico

### Recinto ferial

---

A continuación se presenta el análisis tipológico de la zona de convivencia en Parque Bicentenario.



#### **Parque bicentenario**

En el año 2010 se abrieron las puertas del parque bicentenario. Lo que era una refinería tras trabajos de remediación ahora es un parque de primer mundo. En este parque podemos encontrar humedales, boques, desiertos, orquidário, talleres juegos infantiles, áreas de convivencia, espacios deportivos, museos y auditorios. (imagen 31)

El Parque Bicentenario se encuentra dividido en jardines: Tierra, agua, viento, sol, natura.

En el Jardín Tierra se ubica el área de convivencia objeto de estudio.

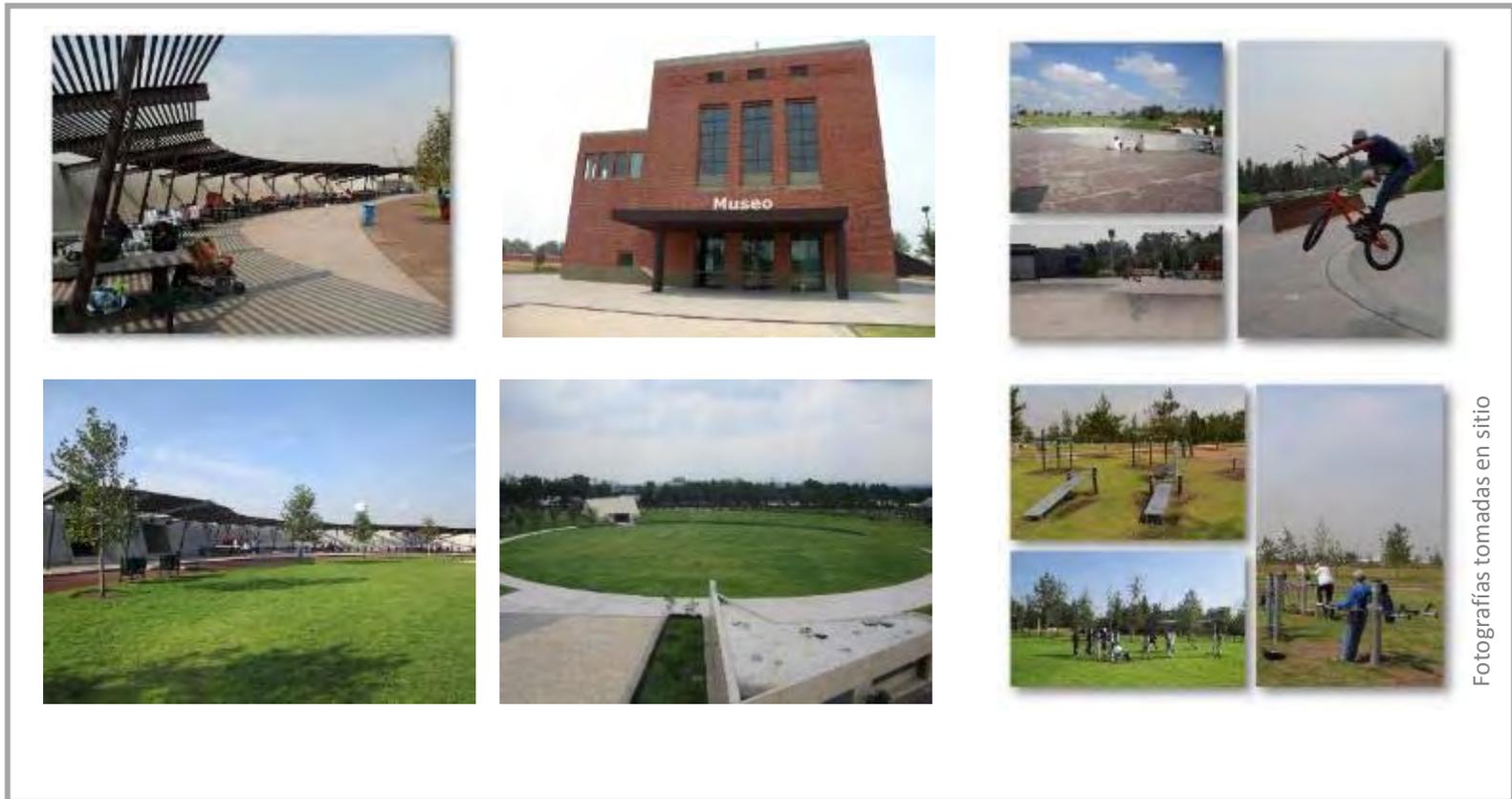
Este análisis tipológico esta hecho específicamente a las áreas de convivencia del jardín temático Tierra, ubicado en el Parque Bicentenario 2010 .lo cual obliga a estudiar esta sección del parque y su contexto inmediato.



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

#### Parque Bicentenario



31. Algunas vistas de Parque Bicentenario

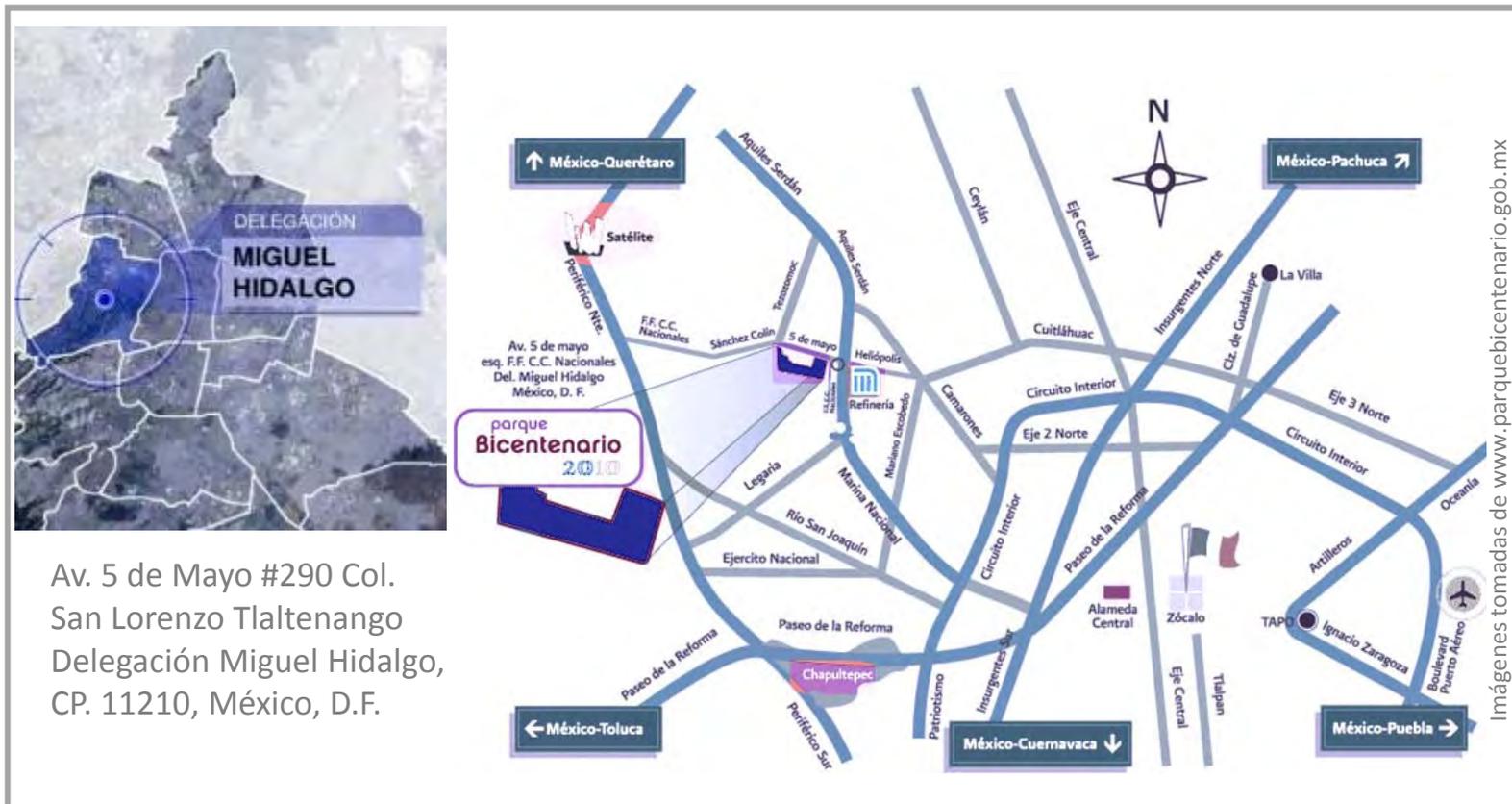


## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

#### Croquis de localización

El parque bicentenario está emplazado al norponiente del D.F.  
Avenida 5 de Mayo #290 Col. San Lorenzo Tlaltenango, Delegación Miguel Hidalgo, CP. 11210, Ciudad de México.



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

#### Emplazamiento

El área de convivencia que analizamos esta emplazada en el paso obligado entre los Jardines de Viento, Sol , Tierra y el estacionamiento sur que tiene acceso por la vialidad primaria (Av. Aquiles Serdán). Quedando así al centro del eje compositivo del conjunto. (imagen 32)



32. Croquis general de parque Bicentenario



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia



Imagen tomada de [www.parquebicentenario.gob.mx](http://www.parquebicentenario.gob.mx)

33. Zona tierra del conjunto



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

<p>1 Estacionamiento</p> 	<p>4 Trotapista</p> 	 <p>Área de convivencia</p> 
<p>2 Canchas de vóleibol</p> 	<p>5 Juegos infantiles</p> 	
<p>3 Skate park</p> 	<p>6 Vía para peatones y tren</p> 	

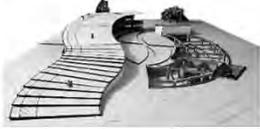
Fotografías tomadas en sitio Imagen tomada de [www.parquebicentenario.gob.mx](http://www.parquebicentenario.gob.mx)

34. Espacios colindantes al área de convivencia



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>					
<b>Análisis tipológico</b>							
<b>Zona de convivencia</b>							
<b>Espacios característicos</b>							
Actividades	Espacios	Área	Jerarquía	Usuarios	Frecuencia	Observaciones	
PIC-NIC	Mesas con bancas/ Pergolado	990 m <sup>2</sup>	Alta	Niños, jóvenes y adultos	Alta Mayor en fines de semana . Horario: 7:00 a 18:00 hrs	Zona delimitada por muro de concreto y semi cubierta por pergolado.	
Juegos Infantiles	Arenero (con mobiliario de juegos infantiles pequeños, para niños menores de 8 años)	60 m <sup>2</sup>	Media	Niños	Alta todos los días	Alberca de concreto de 20 cm. de profundidad llena de arena.	
	Juegos para niños mayores de 4 años	100 m <sup>2</sup>	Media	Niños y adultos	Alta todos los días	Área delimitada solo por el cambio de piso de arena gruesa y pedacedería de corteza de árbol a césped.	



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

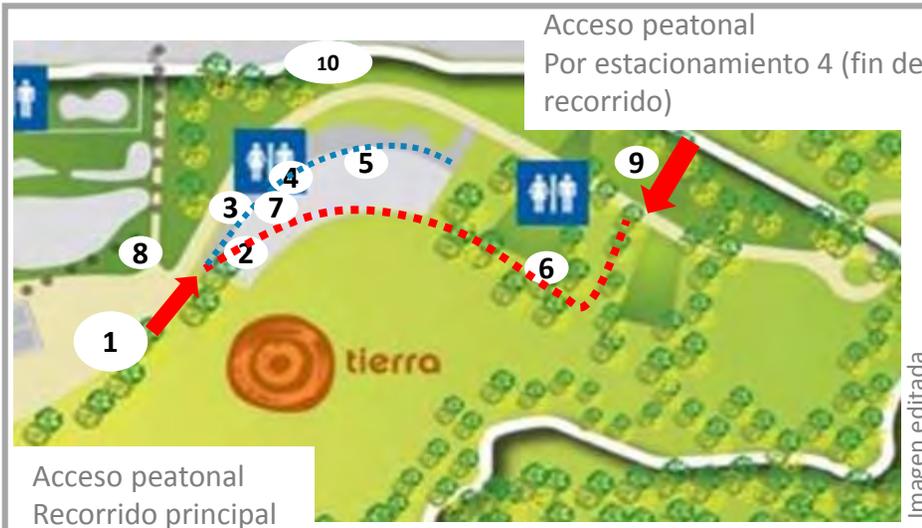
		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>					
<b>Análisis tipológico</b>							
<b>Zona de convivencia</b>							
<b>Espacios característicos</b>							
Sanitarios	Sanitario hombres	25 m <sup>2</sup>	Baja	Niños, jóvenes y adultos	Media	3 W.C., 4 mingitorios, 4 lavabos.	
	Sanitarios mujeres	25 m <sup>2</sup>	Baja		Media	5 W.C. , 5 lavabos y cambiador para bebes.	
Área de ventas	Local libre para albergar comercio	50 m <sup>2</sup>	Baja	Jóvenes y adultos	Baja	Local de 80 m2 aprox. con bodega.	
Áreas verdes	Césped , Arboles	1980 m <sup>2</sup>	Media	Personas con mascotas	Alta Mayor en fin de semana	Espacio abierto, con pocas zonas arboladas	



# IV. Análisis tipológico

## Zona de convivencia

### Accesos y circulaciones



Fotografías tomadas en sitio



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

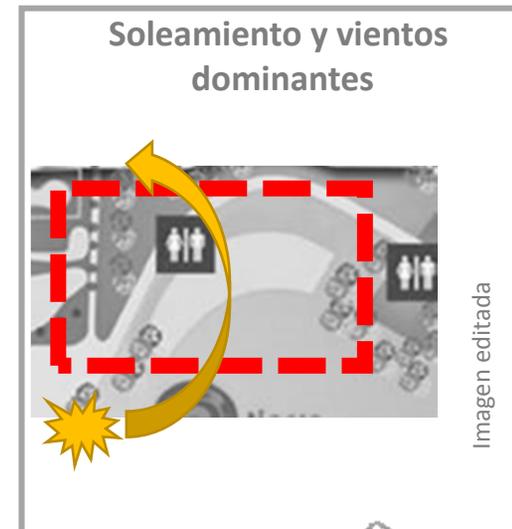
#### Accesos y circulaciones



#### Temperatura y precipitación pluvial

Con una temperatura media anual de 16°C. La temperatura más alta, mayor a 25°C, se presenta en los meses de marzo a mayo y la más baja, alrededor de 5°C, en el mes de enero.

Las lluvias se presentan en verano, la precipitación total anual es variable: en la región seca es de **600 mm** y en la parte templada húmeda es de **1 200 mm** anuales



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

#### Elementos estructurales

Estructura vertical: columnas de acero, muro de concreto y muro gavión.

Estructura horizontal: Pergolado de herrería, traveses metálicas de acero y celdas solares.



Fotografías tomadas en sitio



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

#### Materiales

Senderos: gravilla, concreto y acero.

Área de juegos: gravilla

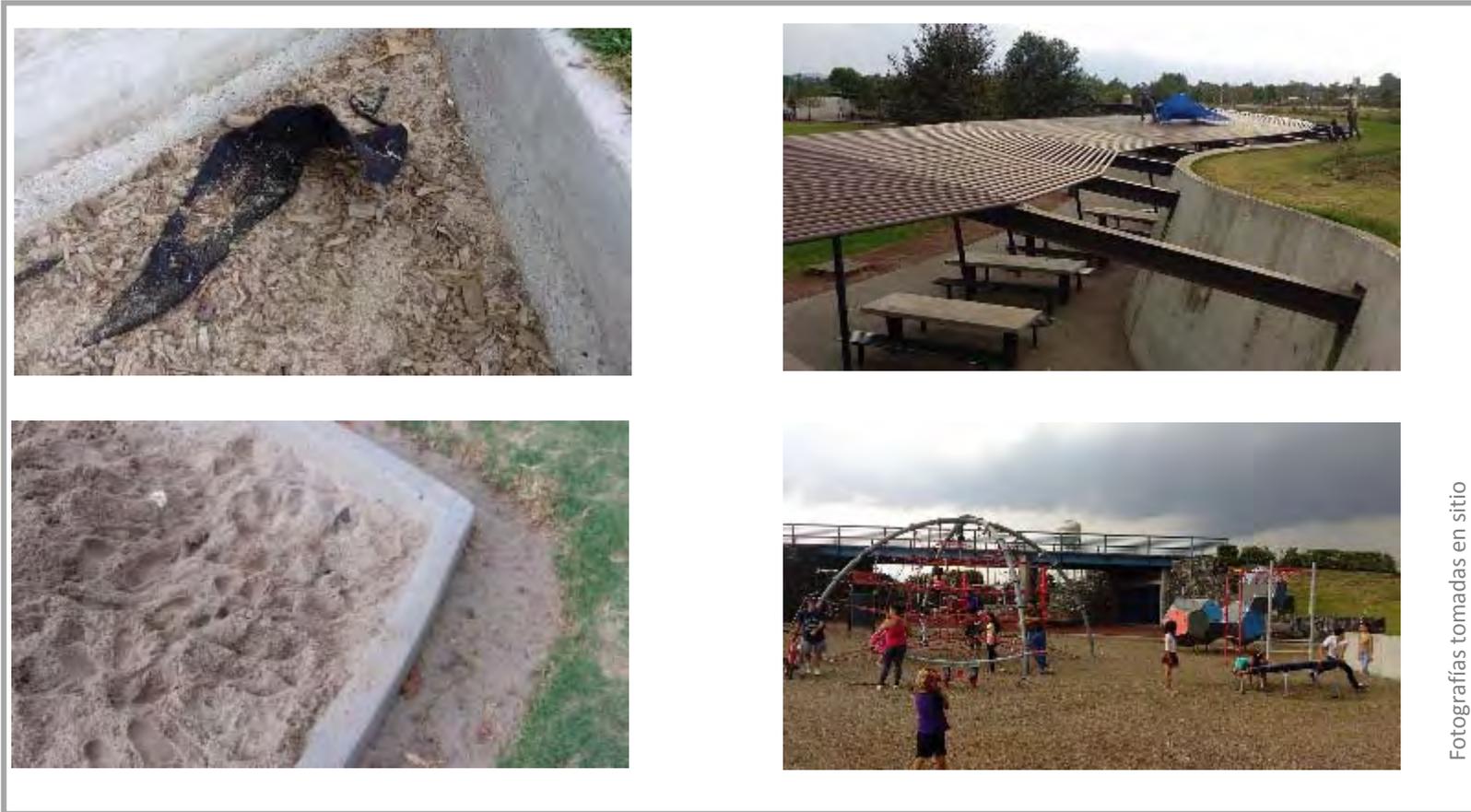


Fotografías tomadas en sitio



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia



Fotografías tomadas en sitio

Arenero:  
Arena fina con pedacería de corteza de árbol y arena de mar ,

Mobiliario:  
Juegos infantiles de estructura tubular.



## IV. Análisis tipológico

### Zona de convivencia

#### Iluminación

A través de lámparas con sistema LED, colocadas sobre postes y alimentadas por celdas solares



Fotografías tomadas en sitio



#### Conclusiones

El emplazamiento estratégico del área de convivencia entre los espacios con mayor aforo del parque, así como su organización en eje lineal que acompaña el recorrido y a la vez abraza un espacio de recreo infantil, garantiza el uso y la permanencia de los visitantes, cumpliendo con el objetivo primordial que es ofrecer a los diferentes tipos de usuarios un espacio para coexistir armoniosamente realizando diferentes actividades.

El diseño en arco del área de Pic-nic es una respuesta acertada, ya que permite tener el control visual de los niños.

El emplazamiento de los servicios (sanitarios y comercio) en el punto medio del arco (pic-nic) hace fácil su ubicación y atiende estratégicamente a todos los posibles usuarios.

El uso de materiales en la estructura como concreto, piedra y acero garantizan la durabilidad de espacio.

Los elementos vegetales para aislar visualmente al espacio, fueron dispuestos de manera errónea, lo que es un punto a considerar y mejorar en la propuesta del proyecto.



## V. Plan maestro



## V. Plan maestro

---

### Análisis de terreno

A continuación se presenta el análisis de la situación actual del terreno.



## V. Plan maestro

### Análisis de terreno

El área a intervenir es muy grande y en ella se desarrollan varias actividades recreativas, para poder analizar el camellón se realizó el levantamiento arquitectónico y se divide en 4 secciones para detallar las actividades que en cada una se desarrollan. (imagen 35)

Sección I : el trébol se utiliza muy poco, hay un estacionamiento, la plaza cívica en la actualidad solo se utiliza en septiembre, la fuente esta apagada y sin agua. (imagen 36)

Sección II y III: son zonas que tiene mayor fluencia, cuenta con canchas de fútbol rápido, básquetbol y frontón, palapas, juegos infantiles y gimnasio al aire libre. Se puede ver también los boyscout y entrenamiento canino (imágenes 37 y 38)

Sección IV: zona árida, no hay suficientes árboles que brinden sombra. (imagen 39)

En el camellón es común encontrar a usuarios en bicicleta, ya sea como medio de transporte o por recreación, para poder ingresar a éste se debe cruzar periférico, vía de alta velocidad que no cuenta con reductor de velocidad ni señalamientos, o por medio de los puentes peatonales



35. Camellón seccionado con base en las actividades realizadas en éste.



### 36.Sección I de levantamiento arquitectónico



- 1-Palapa
- 2-Gimnasio al aire libre
- 3-Area de juegos infantiles
- 4-Módulo de vigilancia

- 5-Estacionamiento
- 6-Jardin árido
- 7- Plaza cívica con asta bandera y bustos escultóricos

- 8-Fuente
- 9-Puente peatonal



# V. Plan maestro

## Análisis de terreno

37.Sección II de levantamiento arquitectónico



1 -Palapa

2 -Gimnasio al aire libre

3-Area de juegos infantiles

9-Puente peatonal

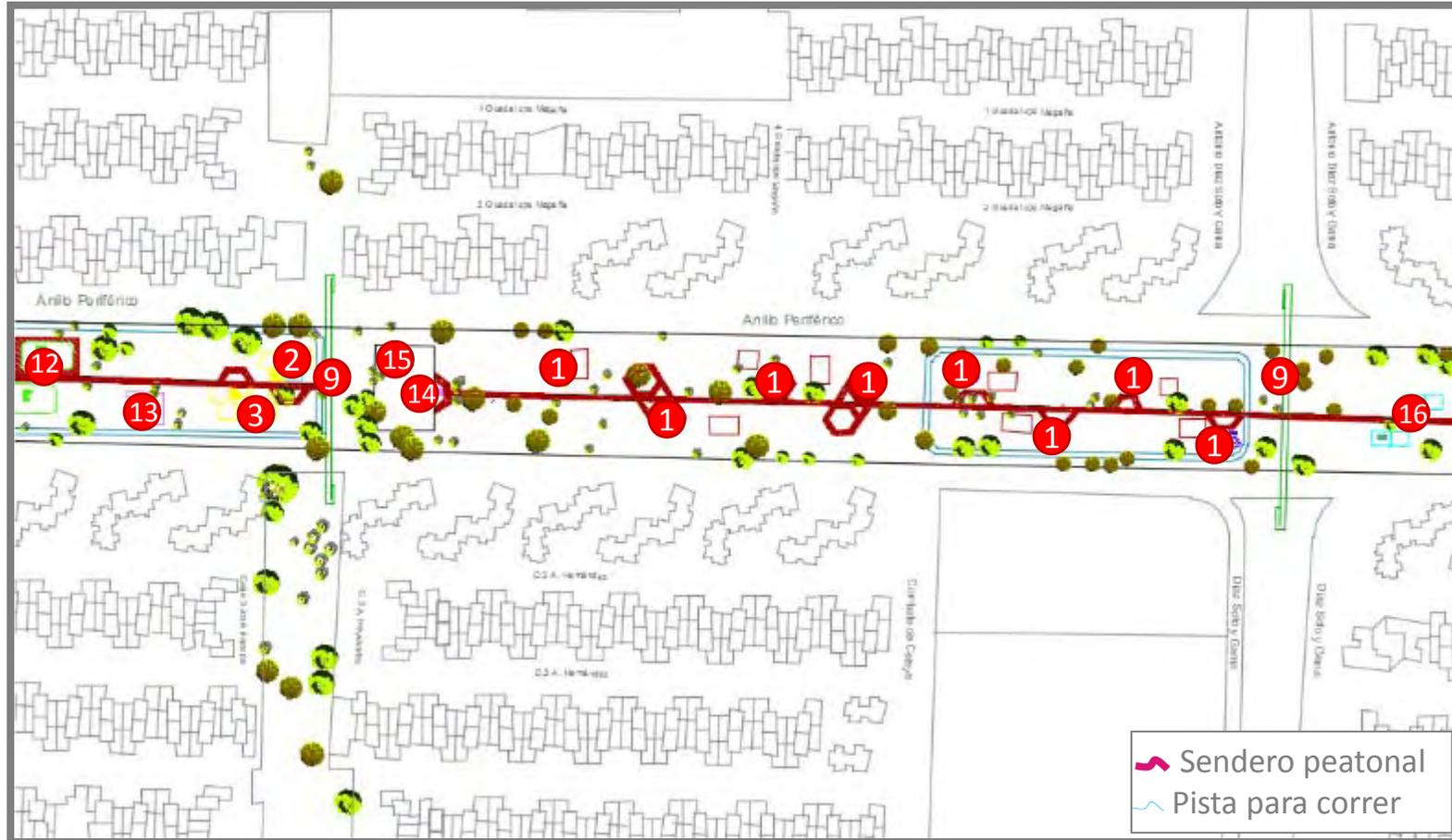
10-Cárcamo de bombeo

11-Canchas de básquetbol

12-Canchas de futbol rápido



### 38.Sección III de levantamiento arquitectónico

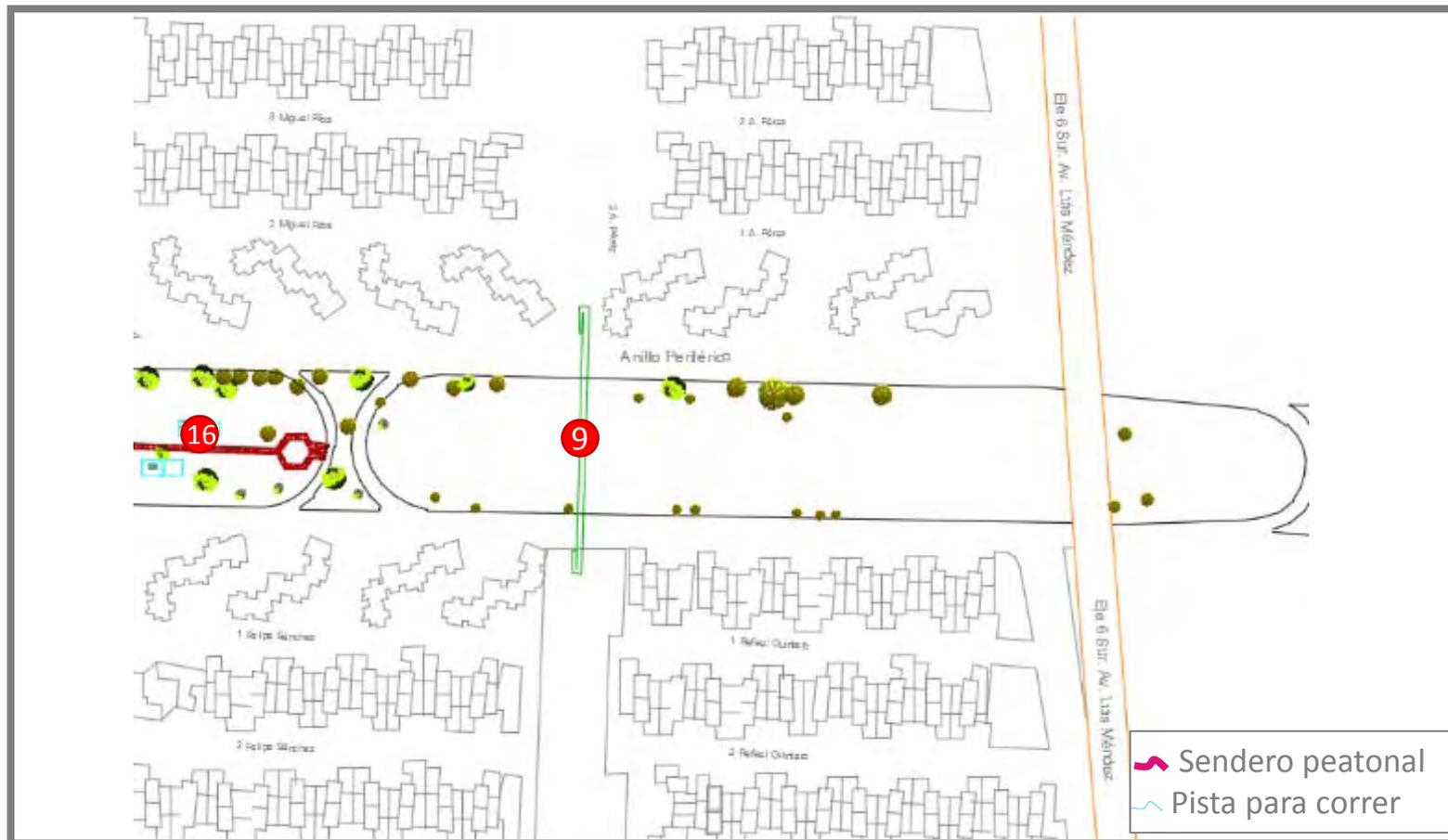


Plano de trabajo

- |                             |                             |                                  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1 -Palapa                   | 9-Puente peatonal           | 14-Escultura de Vicente Guerrero |
| 2 -Gimnasio al aire libre   | 12-Canchas de futbol rápido | 15-Plaza                         |
| 3-Area de juegos infantiles | 13-Escultura                | 16-Canchas de frontón            |



### 39.Sección IV de levantamiento arquitectónico



Plano de trabajo

9-Puente peatonal

16-Canchas de frontón



## V. Plan maestro

### Análisis del terreno

La variedad de actividades que se desarrollan en el camellón permite hacer la propuesta de un plan maestro que logre unidad, diálogo e identidad.

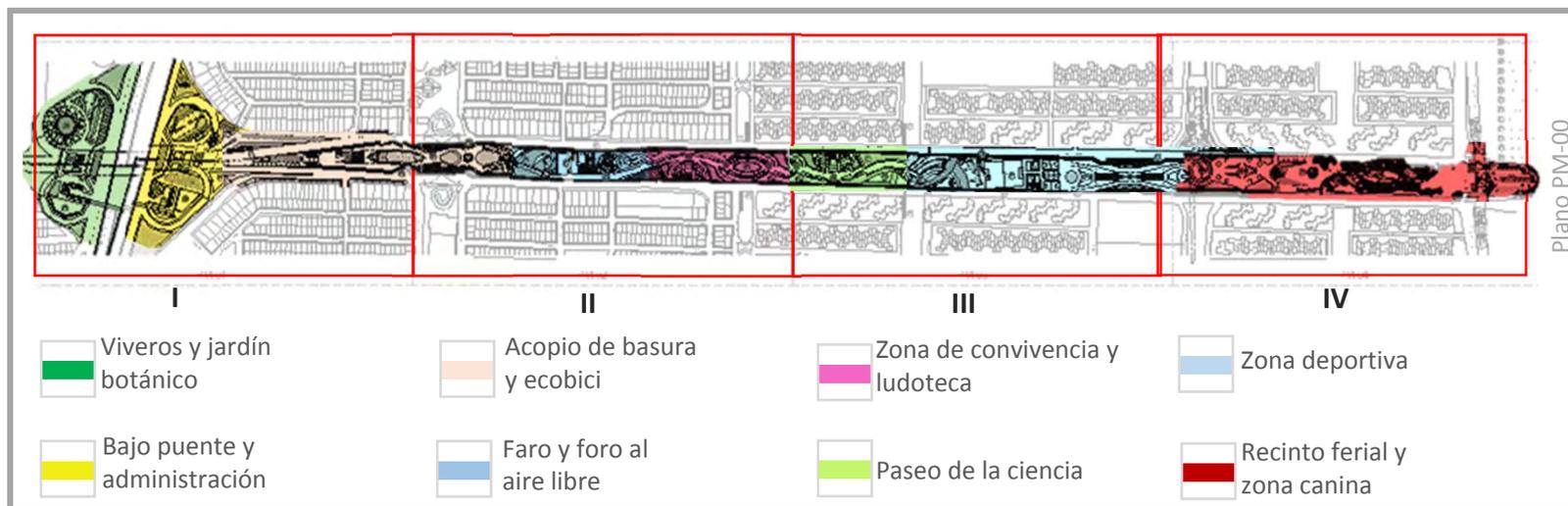
El proyecto se clasificó en zona cultural, recreativa, deportiva y complementaria, los espacios contenidos en cada una de ellas se especifican en el programa arquitectónico propuesto.

Sección I : En el trébol se propone zona comercial que incluya viveros, jardín botánico, comercio bajo puente, administración y acopio de basura.

Sección II : Zona cultural con módulo de ecobici, faro cultural, foro al aire libre, zona de convivencia y ludoteca.

Sección III: Zona deportiva se propone canchas de fútbol rápido, básquetbol y frontón, gradas, vestidores, juegos infantiles y gimnasio al aire libre.

Sección IV: Zona recreativa



## V. Plan maestro

---

### Planteamiento arquitectónico

A continuación se presenta la propuesta de el planteamiento arquitectónico de el plan maestro.



# V. Plan maestro

## Planteamiento arquitectónico

		Parque lineal Constitución													
		Recinto ferial y convivencia													
Plan maestro															
Programa arquitectónico															
Zona cultural															
Espacio	Superficie (m²)	Cantidad	Número de usuarios	Mob. Y equipo	Orientación	Requisitos ambientales						Requisitos			
						Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma
<b>Faro</b>															
Talleres	600	5	20	mesas sillas	sureste	✓	250 luxes	✓	✗	✗	✓	eléctrica			
Aulas	600	5	20	sillas	sureste	✓	250 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			
Galería	450	1	250	mampara	norte	✓	250 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			
Foro al aire libre	1300	1	250	gradas	norte- sur	✓	100 luxes	✓	✗	✗	✓	eléctrica	resistente al exterior	anti-corrosivos	
Módulo de servicios	30	4	400	mesas sillas	sureste	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			
<b>Divulgación científica</b>															
Jardín botánico	2500	1	2500	equipo de riego		✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidrosanitaria	resistente a la humedad	anti-corrosivos	
Vivero	900	12	97	equipo de riego		✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓		resistente al exterior	anti-corrosivos	
Paseo de la ciencia	1500	1	1500	mesas sillas mampara	norte- sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓		resistente al exterior	anti-corrosivos	
Espacio escultórico	2155	12	60	escultura luminarias	norte- sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	resistente al exterior	anti-corrosivos	
Módulo de servicios	30	1	100		sureste	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			



# V. Plan maestro

## Planteamiento arquitectónico

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>													
		<b>Plan maestro</b>													
<b>Programa arquitectónico</b>															
<b>Zona recreativa</b>															
Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cantidad	Número de usuarios	Mobiliario y equipo	Orientación	Requisitos ambientales						Requisitos			
						Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma
<b>Circo</b>															
Circo/ Expo-feria	3500	1	750	equipo de sonido	norte-sur	✓	250 luxes	✓	✗	✓	✓	Eléctrica, voz y datos	Temporal y flexible	Resistentes a la corrosión	Espacio flexible
Servicios	30	2	750	escritorio silla	norte-sur	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	Eléctrica			
<b>Área familiar</b>															
Zona de convivencia	290	2	400	Bancas	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	Eléctrica	Resistente a la corrosión	De bajo mantenimiento	
Ludoteca	100	1	50	Juegos de mesa	norte-sur	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	Eléctrica	Resistente a la corrosión		
Juegos infantiles	800	4	75	juegos infantiles luminarias	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✗	✓	Eléctrica	Resistente a la corrosión	Resistentes a la corrosión	
Camping	1000	1	30	plataforma para acampar	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✗	Eléctrica hidro-sanitaria			
Módulo de servicios	30	2	400	escritorio silla	norte-sur	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	Eléctrica			
Adiestramiento canino	710	1	60		norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	Eléctrica hidro-sanitaria	Resistente a la corrosión	la zona debe estar delimitada por malla de 1m. de altura	
Esparcimiento canino	1400	1	100		norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓				



## V. Plan maestro

### Planteamiento arquitectónico

Espacio		Superficie (m <sup>2</sup> )	Cantidad	Número de usuarios	Mobiliario y equipo	Orientación	Requisitos ambientales					Requisitos				
							Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos	
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma
<b>Programa arquitectónico</b>																
<b>Zona deportiva</b>																
<b>Extreme</b>																
Skate park		2170	1	35	rampas, barras y escaleras	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	resistente a la corrosión	anti corrosivo	
Rapel		110	3	35	muro de escalada	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	Especial	anti corrosivo	
Tirolesa		50	1	35	tiroleasa	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	Especial	anti corrosivo	
Enfermería		260	1	300	camilla, escritorio y báscula	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidraulica			
Módulo de servicios		30	2	35	escritorio		✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			
<b>Deportivo</b>																
Canchas		6200	6	120	porteria canasta, red	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✗	✗	eléctrica			
Gimnasio al aire libre		500	3	35	aparatos de ejercicio	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✗	✗		resistente a la corrosión		
Vestidores		200	1	35	lòckers regaderas bancas	norte-sur	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidro-sanitaria			
Comercio		300	1	100	es exhibidor	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓				
Módulo de servicios		30	2	50	escritorio silla		✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			



### Parque lineal Constitución

### Recinto ferial y convivencia

### Plan maestro



### Programa arquitectónico

#### Zona deportiva

Espacio		Superficie (m <sup>2</sup> )	Cantidad	Número de usuarios	Mobiliario y equipo	Orientación	Requisitos ambientales					Requisitos				
							Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos	
							Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma
<b>Extreme</b>																
Skate park		2170	1	35	rampas, barras y escaleras	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	resistente a la corrosión	anti corrosivo	
Rapel		110	3	35	muro de escalada	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	Especial	anti corrosivo	
Tirolesa		50	1	35	tiroleasa	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	Especial	anti corrosivo	
Enfermería		260	1	300	camilla, escritorio y báscula	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidraulica			
Módulo de servicios		30	2	35	escritorio		✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			
<b>Deportivo</b>																
Canchas		6200	6	120	porteria canasta, red	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✗	✗	eléctrica			
Gimnasio al aire libre		500	3	35	aparatos de ejercicio	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✗	✗		resistente a la corrosión		
Vestidores		200	1	35	lòckers regaderas bancas	norte-sur	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidro-sanitaria			
Comercio		300	1	100	es exhibidor	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓				
Módulo de servicios		30	2	50	escritorio silla		✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica			



## V. Plan maestro

### Planteamiento arquitectónico

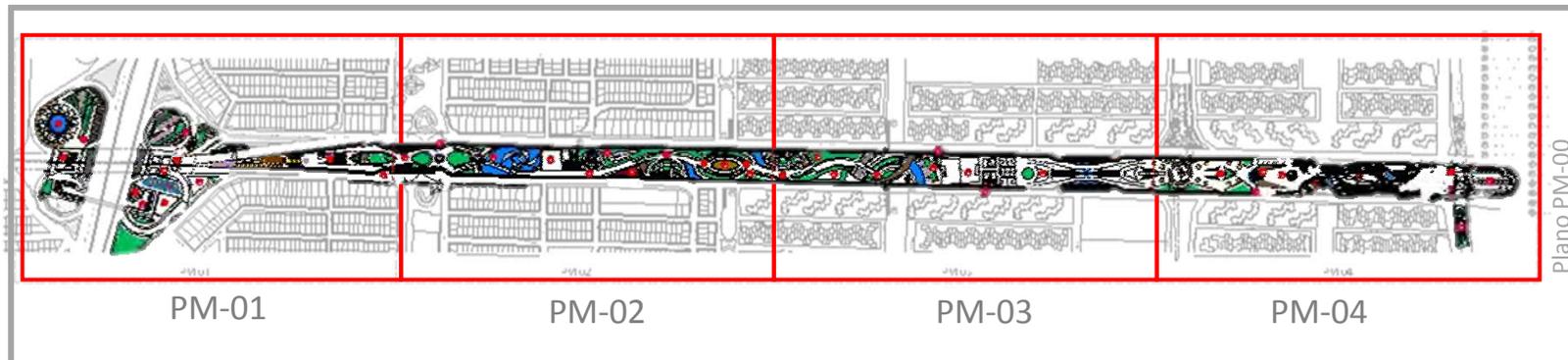
		Parque lineal Constitución														
		Recinto ferial y convivencia														
Plan maestro																
Programa arquitectónico																
Complementarios																
Espacio	Superf. (m <sup>2</sup> )	Cantidad	Número de usuarios	Mobiliario y equipo	Orientación	Requisitos ambientales						Requisitos				
						Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos		
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma	
Bajopuentes	1500	1	120	exhibidores		✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidro-sanitaria				
Estacionamientos	12000	3	400	luminarias señalamientos	norte-sur	✓	30 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica				
Estacionamiento de paso	250	4	40	luminarias señalamientos	norte-sur	✓	30 luxes	✓	✗	✗	✗	eléctrica				
Módulo de vigilancia	200	5	20	silla escritorio	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica				
Acopio de basura	550	1		Módulo de acopio	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica				
Planta de tratamiento	600	5		modulo de planta de tratamiento	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	Especial			
Administración	355	4	20	silla escritorio	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica				
Módulo de servicios	30	2	20	silla escritorio	norte-sur	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica				
Recorrido peatonal	2170	1	35	luminarias señalamientos	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✗	✗	eléctrica	de baja corrosión			
Recorrido ciclista	110			luminarias señalamientos	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✗	✗	eléctrica	de baja corrosión			



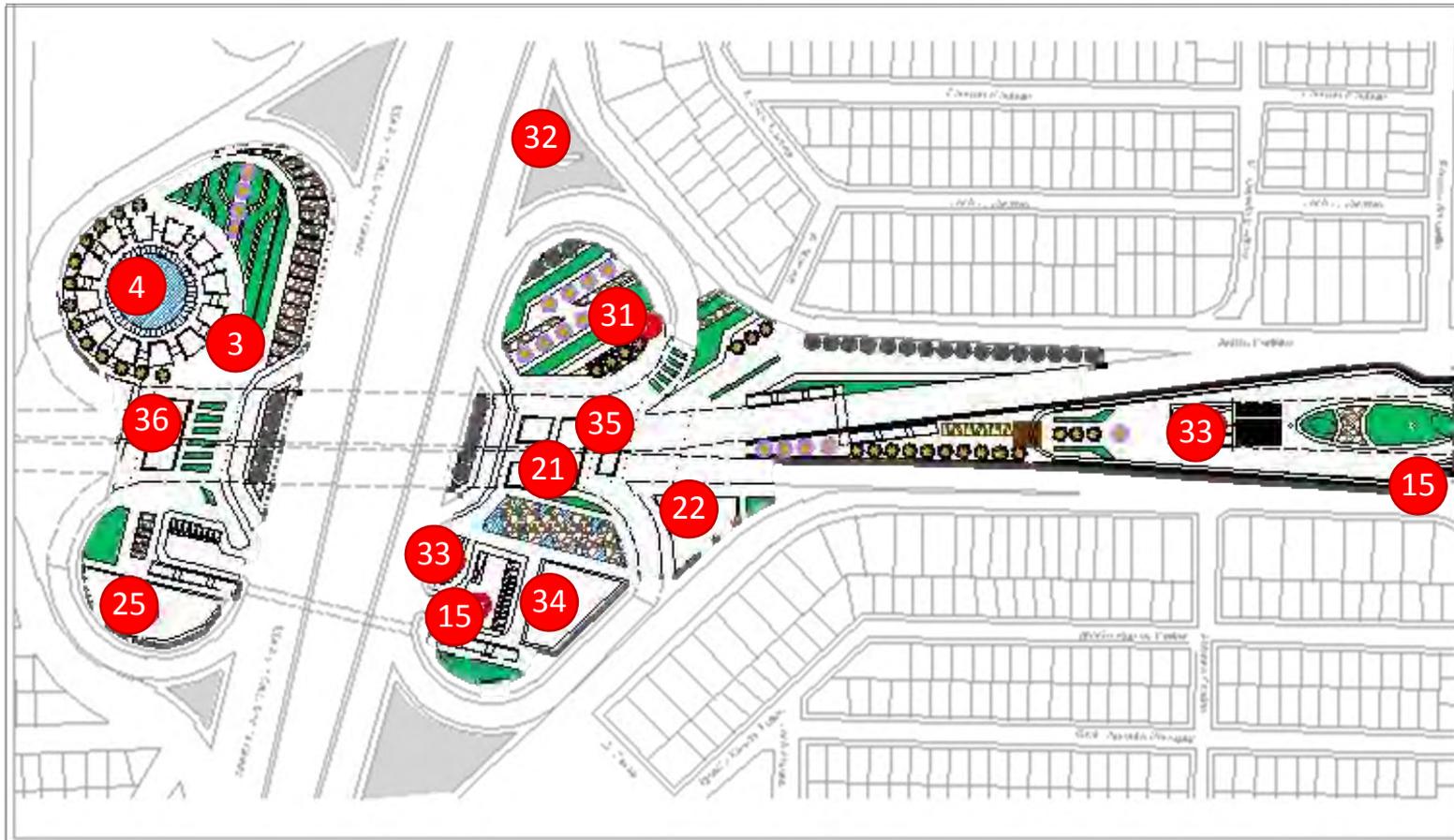
# V. Plan maestro

## Plan maestro

Plano llave



## Primera sección de plan maestro



Plano PM-01

3 - Jardín botánico

4 - Viveros

15- Estacionamiento

21-Bajopuentes

22-Acopio de basura

25-Administración

31-Módulos de eco bici

32-Tanque elevado

33-Subestación eléctrica

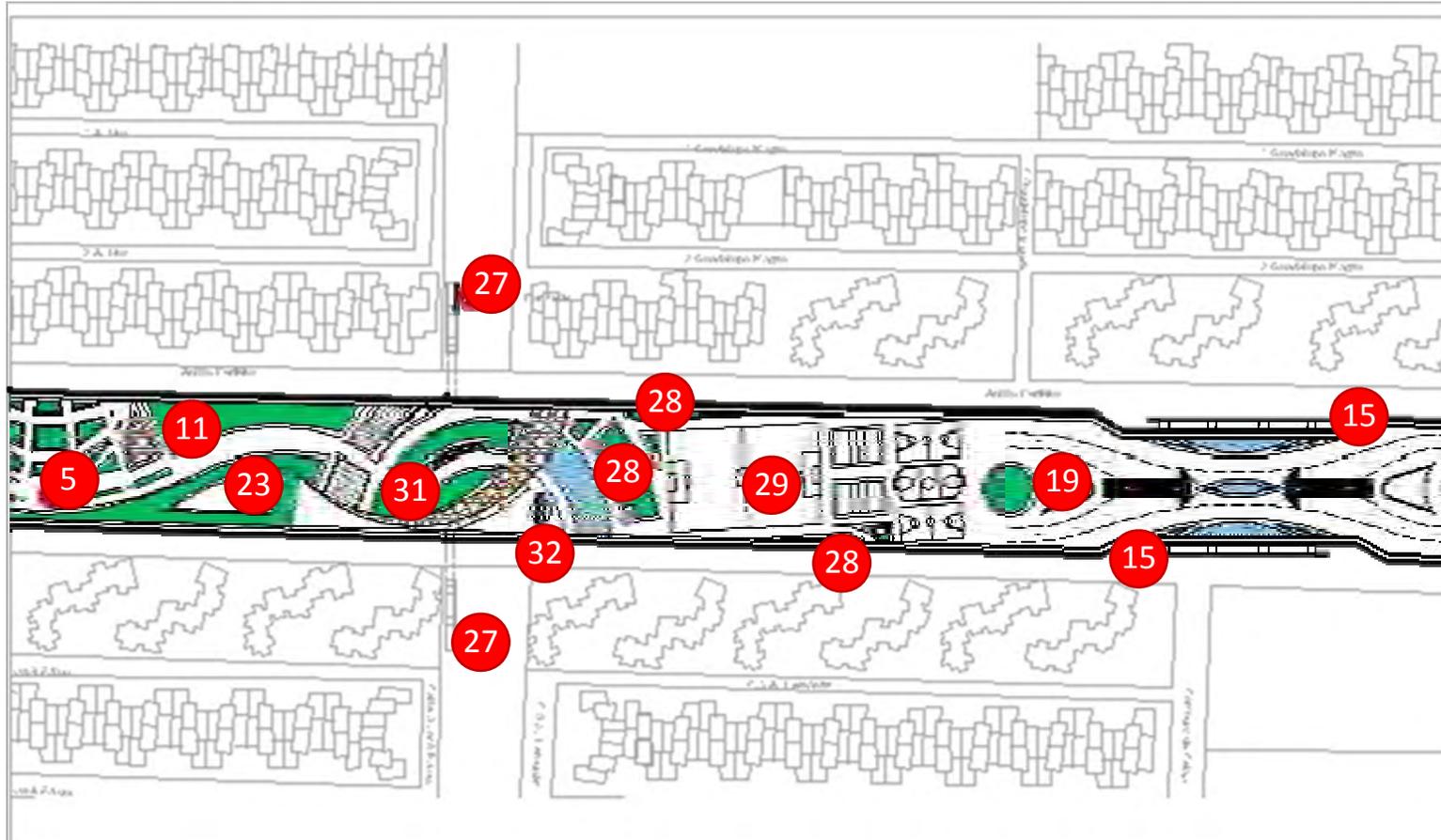
34-Comercial/ Franquicia

35-Módulo sanitario





## Tercera sección de plan maestro



Plano PM-03

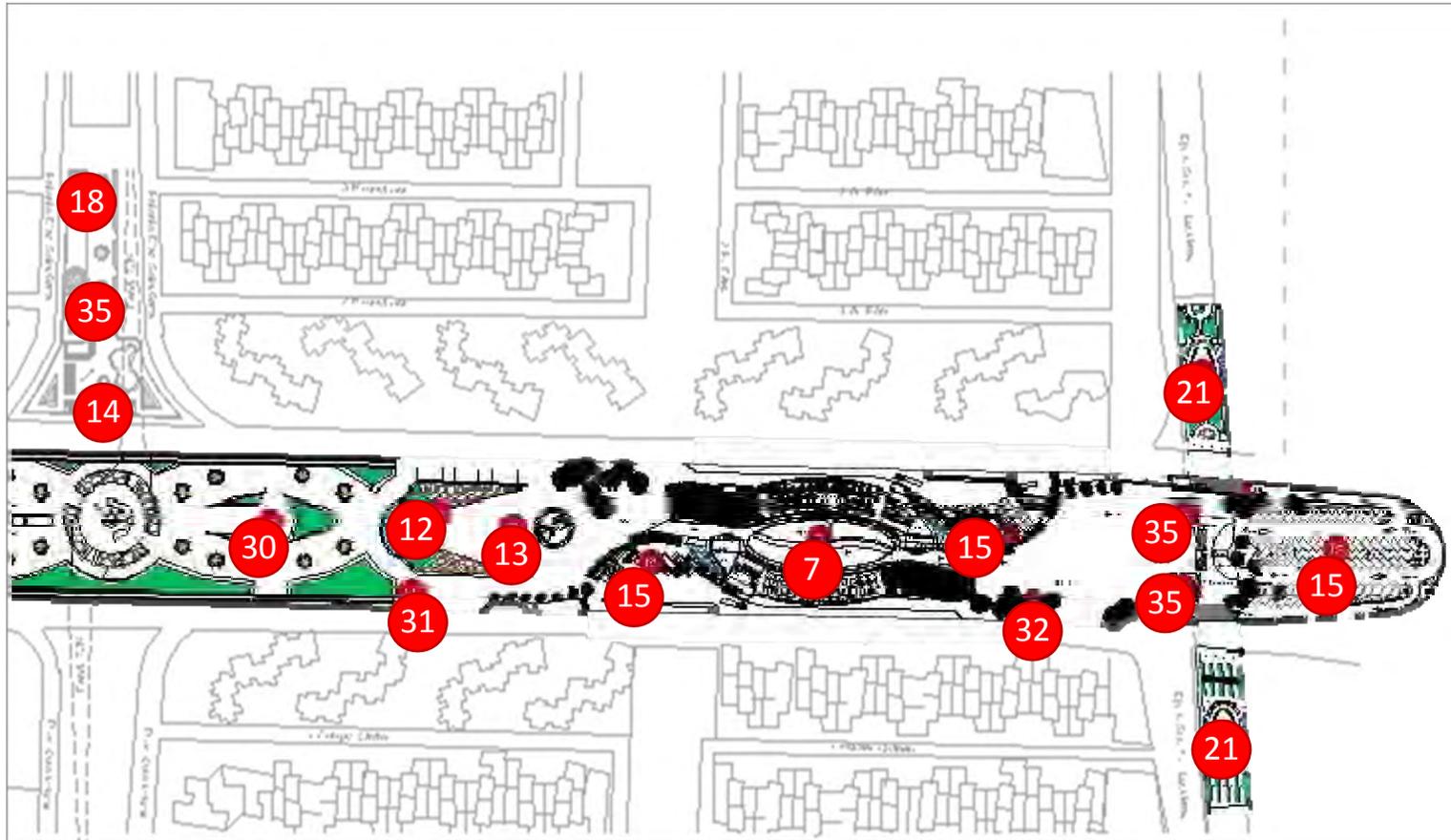
- 5 - Paseo de la ciencia
- 11 - Camping
- 15 - Estacionamiento
- 19 - Vestidores

- 23 - Gimnasio cubierto
- 27 - Paso a desnivel
- 28 - Taludes/ gradas
- 29 - Canchas deportivas

- 31 - Módulo de eco bici
- 32 - Tanque elevado



Cuarta sección de plan maestro

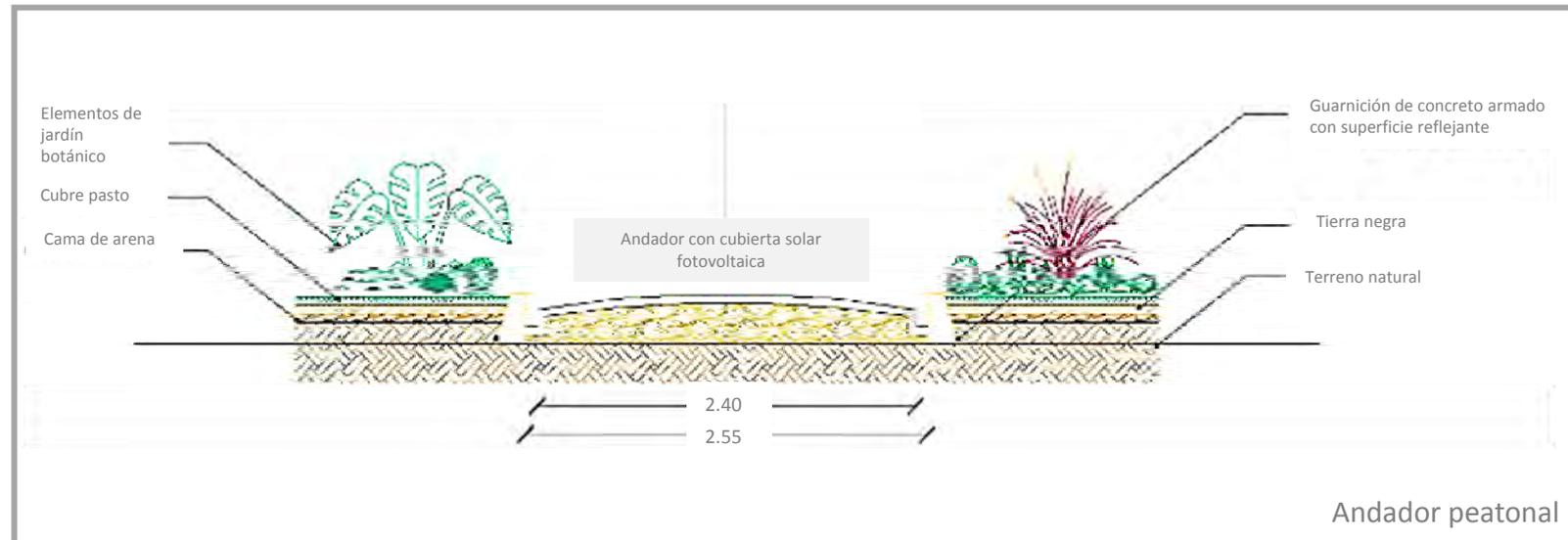
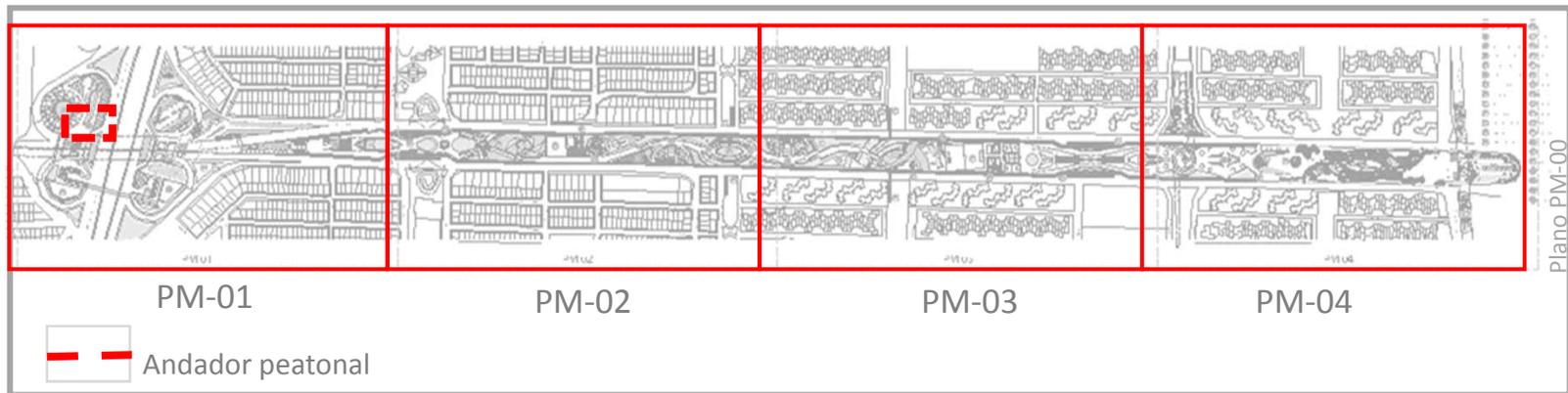


Plano PM-04

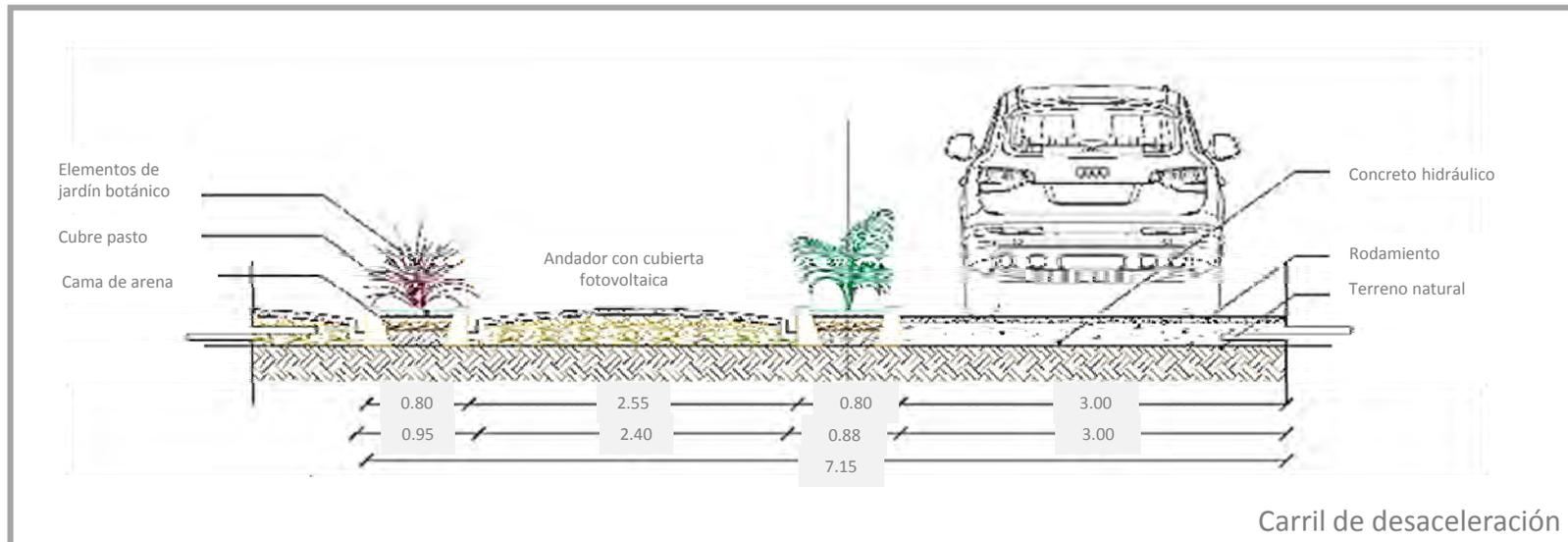
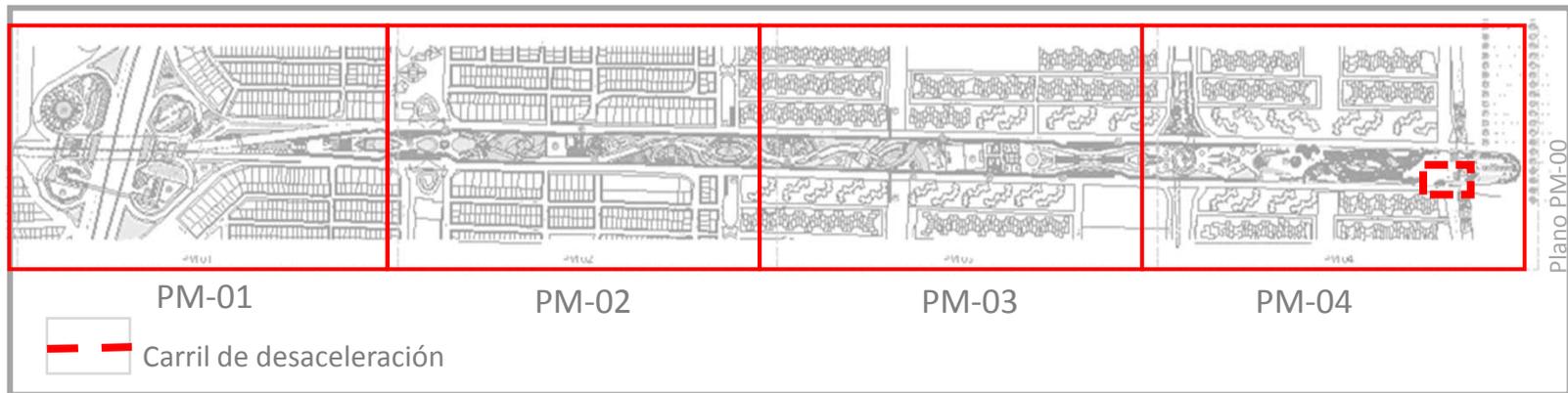
- |                          |                        |                      |
|--------------------------|------------------------|----------------------|
| 7 -Recinto ferial        | 15 -Estacionamiento    | 32 -Tanque elevado   |
| 12 - Veterinaria         | 18 -Enfermería         | 35 -Módulo sanitario |
| 13 -Entrenamiento canino | 21 -Bajo puentes       |                      |
| 14 -Skate park           | 31 -Módulo de eco bici |                      |



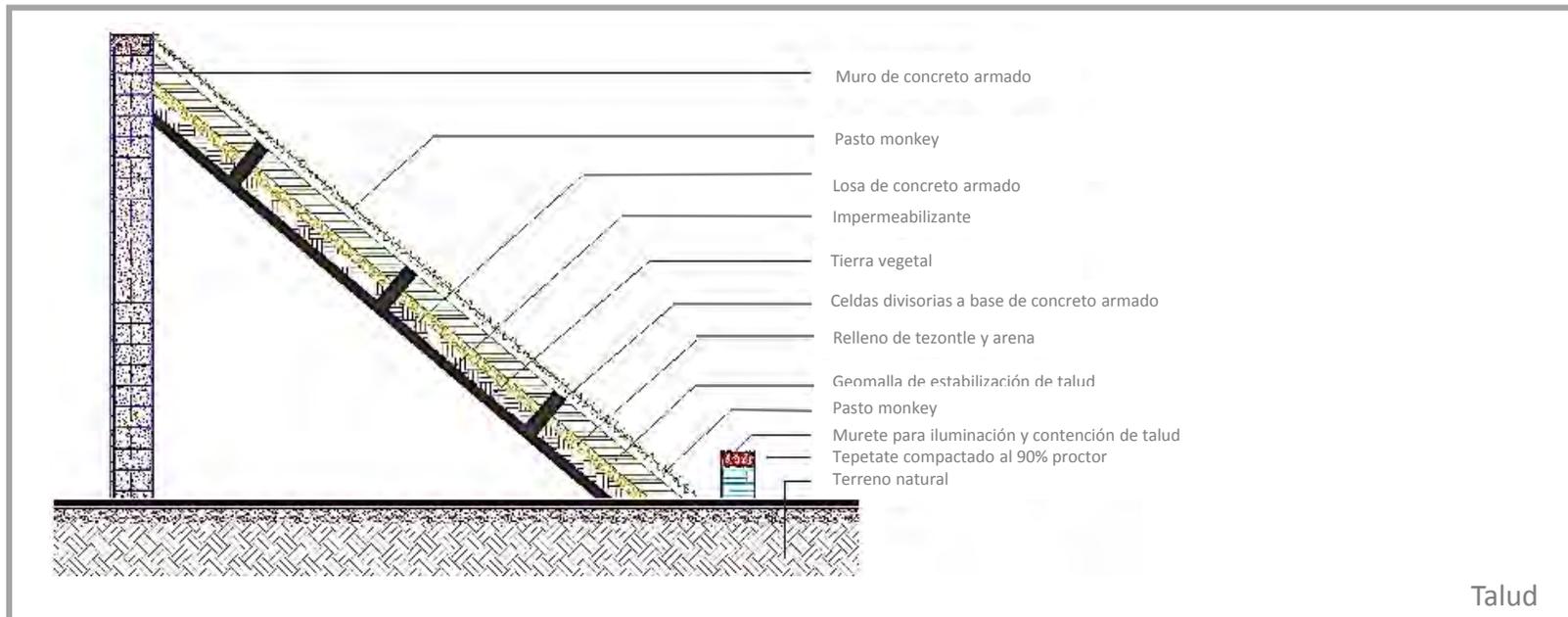
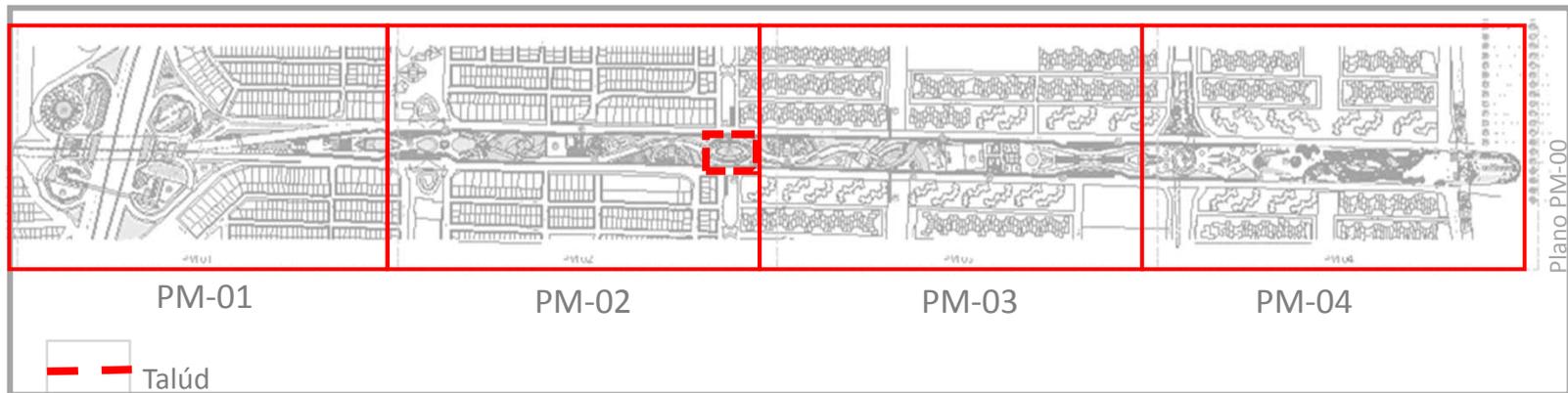
### Detalle de andadores



### Detalles de andadores



### Detalles de talud



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

---

A continuación se presenta el cálculo de la demanda de agua con referencia al número de usuarios por espacio y a la dotación que les corresponde de acuerdo con el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, para poder hacer una propuesta de abastecimiento y distribución de la misma. Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con la memoria de cálculo hidráulico y planos de las instalaciones.



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

	<b>Parque lineal Constitución</b>					
	<b>Recinto ferial y convivencia</b>					
	<b>Plan maestro</b>					
<b>Demanda hidráulica</b>						
Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cantidad	Número de usuarios	Turnos	Dotación por usuario	Dotación total
<b>Faro</b>						
Talleres	600	5	20	2	25	5,000.00
Aulas	600	5	20	2	25	5,000.00
Galería	450	1	250	2	10	5,000.00
Foro al aire libre	1300	1	250	2	10	5,000.00
Módulo de servicios	30	4	400	1	6	9,600.00
<b>Divulgación científica</b>						
Jardín botánico	2500	1	2500	1	5	12,500.00
Vivero	900	12	97	1	5	5,820.00
Paseo de la ciencia	1500	1	1500	1	5	7,500.00
Espacio escultórico	2155	12	60	1	5	3,600.00
Módulo de servicios	30	2	100	1	6	1,200.00



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

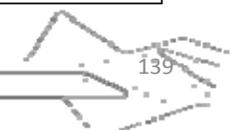
		Parque lineal Constitución					
		Recinto ferial y convivencia					
Plan maestro							
Demanda hidráulica							
Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cantidad	Número de usuarios	Turnos	Dotación por usuario	Dotación total	
<b>Circo</b>							
Circo/ Expo-feria	3500	1	750	2	10	15,000.00	
Servicios	30	2	750	1	6	9,000.00	
Recinto ferial	6868.6	1	750	2	25	37,500.00	
<b>Área familiar</b>							
Zona de convivencia	290	2	400	2	10	16,000.00	
Ludoteca	100	1	50	2	6	600.00	
Juegos infantiles	800	4	75	1	6	1,800.00	
Camping	1000	1	30	1	10	300.00	
Módulo de servicios	30	2	400	1	6	4,800.00	
Adiestra-miento canino	710	1	60	2	25	3000	
Esparcimiento canino	1400	1	100	1	25	2500	
<b>Extreme</b>							
Skate park	2,170	1	35	1	6	210	
Rapel	110	3	35	1	6	630	
Tirolesa	50	1	35	1	6	210	
Enfermería	260	1	300	1	12	3600	



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>					
		<b>Plan maestro</b>					
<b>Demanda hidráulica</b>							
Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cantidad	Número de usuarios	Turnos	Dotación por usuario	Dotación total	
<b>Deportivo</b>							
Canchas	6,200	6	200	1	6	7,200.00	
Gimnasio al aire libre	500	3	35	1	6	630.00	
Vestidores	200	1	300	1	6	1,800.00	
Comercio	300	1	100	1	6	600.00	
Módulo de servicios	30	2	50	1	6	600.00	
<b>Complementarios</b>							
Bajopuentes	1500	1	1,500	1	6	9,000.00	
Estacionamientos	12000	3	365	1	6	6,570.00	
Estacionamiento de paso	250	4	100	1	6	2,400.00	
Módulo de vigilancia	200	1	25	1	25	625.00	
Acopio de basura	550	1	30	1	50	1,500.00	
Planta de tratamiento	600	1	10	1	50	500.00	
Riego	94500	1	94,500	1	15	1,417,500.00	
Administración	355	1	50	1	25	1,250.00	
Módulo de servicios	30	2	100	1	6	1,200.00	
					<b>Total</b>	<b>1,600,665.00</b>	



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

---

Por las características propias del proyecto y teniendo como principal reto a resolver su longitud, se propone un sistema mixto para el abastecimiento de agua. Un sistema que combine tanque elevado y cisterna.

Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con la memoria de cálculo hidráulico y planos de las instalaciones.



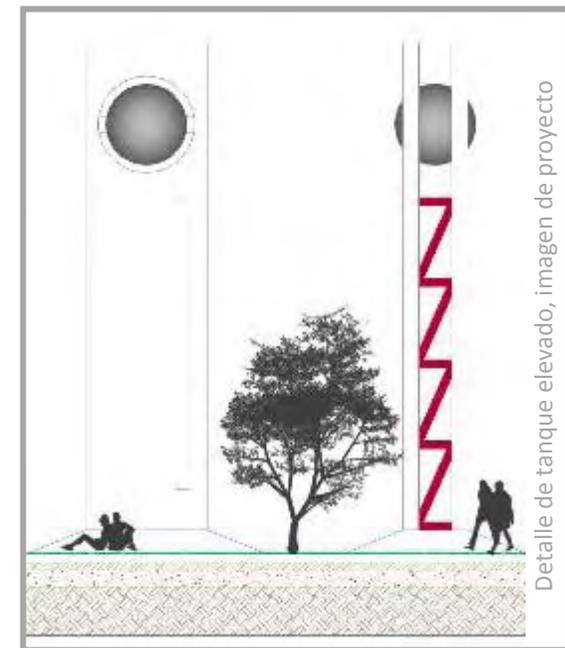
#### Cisterna

Depósito subterráneo que se utiliza para recoger y almacenar agua.

#### Tanque elevado

Es un tanque de almacenamiento de agua que se encuentran por encima del nivel del terreno natural, soportados por paredes. Desempeñan un rol importante en el sistema de distribución de agua, tanto desde el punto de vista económico, así como del funcionamiento hidráulico del sistema y del mantenimiento de un servicio eficiente. (imagen 40)

El sistema de tanque elevado funciona principalmente por gravedad, donde el cuerpo de agua en altura, dará la presión suficiente para que el flujo de agua llegue a cada mueble o salida que así lo requiera, el sistema necesita una bomba que haga llegar el agua de las cisternas al tanque.



Tanque elevado tipo



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

	<b>Parque lineal Constitución</b>			
	<b>Recinto ferial y convivencia</b>			
	<b>Plan maestro</b>			
<b>Demanda hidráulica</b>				
	Espacio	Dotación total	Tanque	Cisterna
<b>Tanque 1</b>	Jardín botánico	12,500.00	67,305.00	134,610
	Vivero	5,820.00		
	Bajopuentes	9,000.00		
	Módulo de vigilancia	625.00		
	Acopio de basura	1,500.00		
	Riego	35,460.00		
	Estacionamiento	2,400.00		
<b>Tanque 2</b>	<b>Área familiar</b>		69,000	138,000
	Zona de convivencia	16,000.00		
	Ludoteca	600.00		
	Juegos infantiles	1,800.00		
	Camping	300.00		
	Talleres	5,000.00		
	Aulas	5,000.00		
	Galería	5,000.00		
	Paseo de la ciencia	7,500.00		
	Jardín botánico	12,500.00		
	Foro al aire libre	5,000.00		
	Módulo de servicios	4,800.00		
	Adiestramiento canino	3,000.00		
	Esparcimiento canino	2,500.00		



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

	<b>Parque lineal Constitución</b>			
	<b>Recinto ferial y convivencia</b>			
<b>Plan maestro</b>				
<b>Demanda hidráulica</b>				
	Espacio	Dotación total	Tanque	Cisterna
Tanque 3	<b>Deportivo</b>		54,430.00	108,860
	Canchas	7,200.00		
	Gimnasio al aire libre	630.00		
	Vestidores	1,800.00		
	Comercio	600.00		
	Módulo de servicios	600.00		
	<b>Extreme</b>			
	Skate park	210.00		
	Rapel	630.00		
	Tirolesa	210.00		
	Enfermería	3,600.00		
	Módulo de servicios	420.00		
	Comercio	3,100.00		
	Jardín botánico	35,430.00		



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

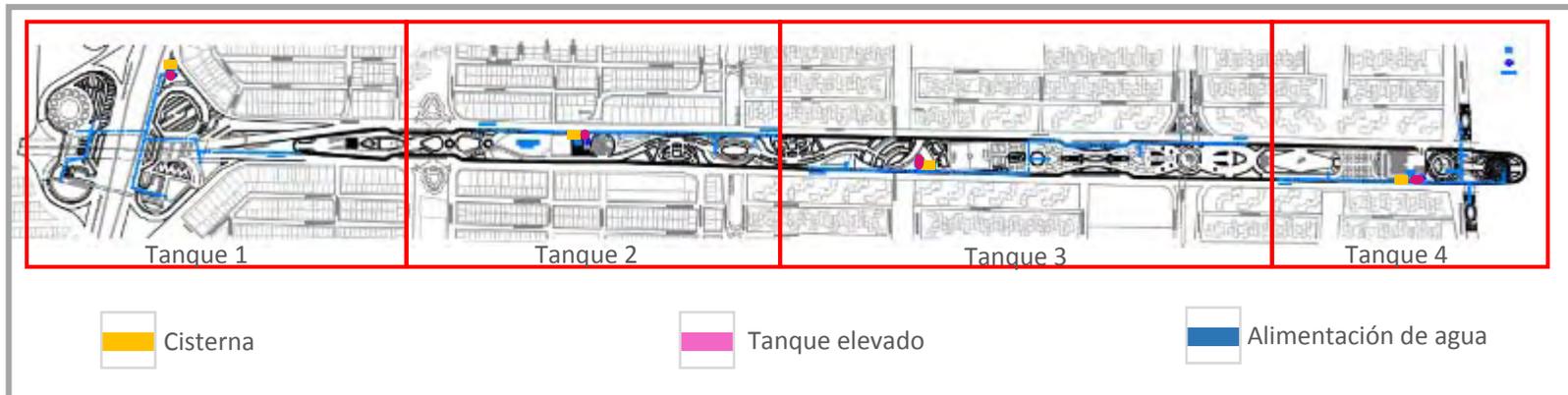
		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>		
		<b>Plan maestro</b>		
<b>Demanda hidráulica</b>				
	Espacio	Dotación total	Tanque	Cisterna
<b>Tanque 4</b>	<b>Circo</b>		120,170.00	240,340
	Circo/ Expo-feria	15,000.00		
	Recinto ferial	37,000.00		
	Estacionamientos	6,570.00		
	Bajopuentes	9,000.00		
	Servicios	9,000.00		
	<b>Extreme</b>			
	Skate park	210.00		
	Rapel	630.00		
	Tirolesa	210.00		
	Enfermería	3,600.00		
	Módulo de servicios	420.00		
	Comercio	3,100.00		
Jardín botánico	35,430.00			



## V. Plan maestro Infraestructura hidráulica



40. Ubicación de tanques elevados



41. Propuesta de instalación hidráulica

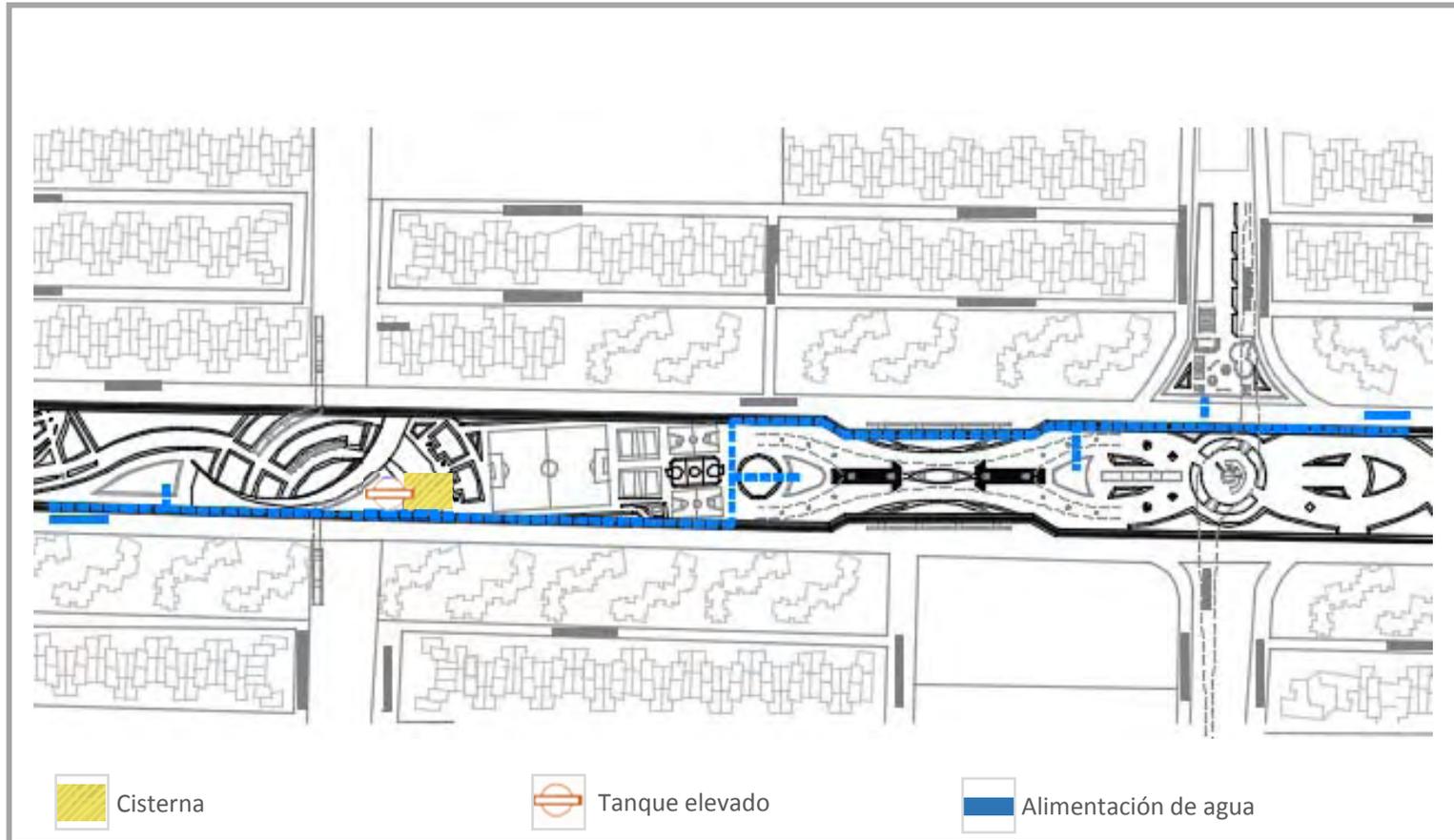






# V. Plan maestro

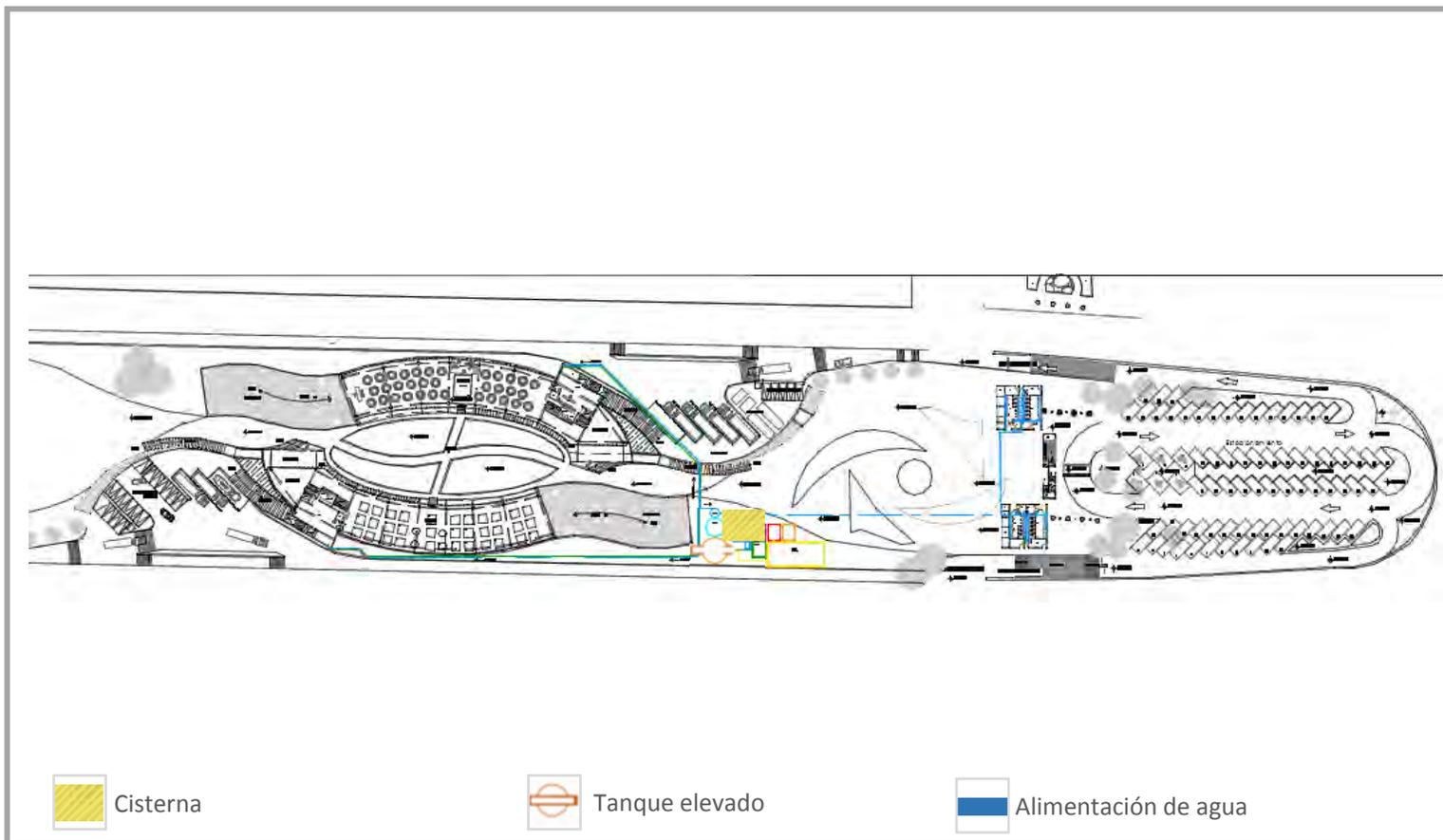
## Infraestructura hidráulica



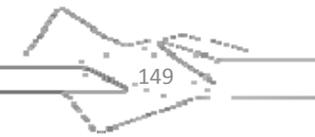
Tanque 3



## V. Plan maestro Infraestructura hidráulica



Tanque 4



## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

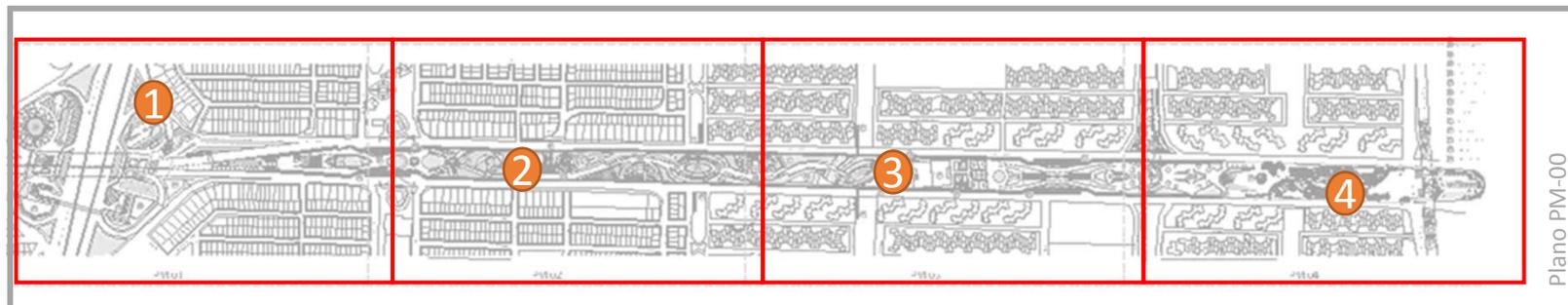
---

A continuación se presenta el sistema de planta de tratamiento de agua para poder hacer una propuesta de distribución de la misma.  
.Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con la memoria de cálculo hidráulico y planos de las instalaciones.



#### Planta de tratamiento

Para cubrir la demanda diaria de agua se propone el uso de 4 plantas de tratamiento modulares ASA/JET. (imagen 42) Que en su conjunto cubren la demanda diaria de agua, permiten distancias menores en los ramales sanitarios para la reutilización de aguas servidas y como productos de sus procesos, aportan al proyecto una dotación de abono para las áreas verdes y biogas que puede ser aprovechado para las áreas de preparación de alimentos en los locales comerciales bajo puentes o el área de convivencia familiar.



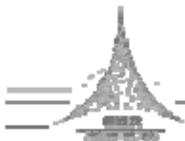
42. Ubicación de plantas de tratamiento



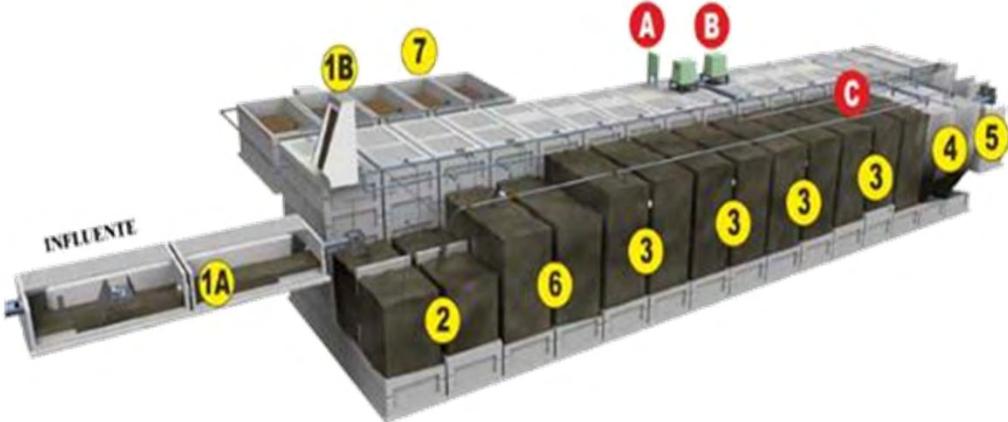
## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

	<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>		
	<b>Plan maestro</b>		
<b>Demanda hidráulica</b>			
<b>Capacidad de plantas de tratamiento de aguas residuales</b>			
Planta	Localización	Cobertura	Dotación
1	Zona I	1.00 lts x seg	86,400
2	Zona II	1.00 lts x seg	86,400
3	Zona III	0.75 lts x seg	64,800
4	Zona IV	1.50 lts x seg	129,600
		Total	367,200
		Demanda	310,905
		Sobredemanda	56,295



	<p><b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia</p>	
	<p><b>Plan maestro</b></p>	
<p><b>Planta de tratamiento de aguas residuales</b></p>		
<p>Planta de tratamiento modular, marca ASA</p> <p>La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ASA / JET serie 3000, es de diseño flexible, modular y prefabricada de concreto armado, lo que permite aumentar la capacidad según necesidades de cada proyecto. Es de rápida instalación y da cumplimiento de Leyes, Normas y Requisitos Ecológicos de la Comisión Nacional del Agua y de la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. CONAGUA – CNA.</p> <div data-bbox="1024 594 1791 1117" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1801 656 1829 1333" data-label="Caption"> <p>Imágenes tomadas de <a href="http://www.plantasdetratamiento.com.mx/es/">www.plantasdetratamiento.com.mx/es/</a></p> </div>		

	<p><b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia</p>	
	<p><b>Plan maestro</b></p>	
<p><b>Planta de tratamiento de aguas residuales</b></p>		
<p>Unidades de proceso</p> <p>Pre tratamiento</p> <p>1A.- Canal Desarenador 1B.- Hidrotamiz</p> <p>2.- Regulación y Bombeo</p> <p>3.- Reactor Biológico - Agua no apta para consumo</p> <p>4.- Clarificador</p> <p>5.- Cloración - Agua Potable</p> <p>6.- Digestor</p> <p>7.- Lechos De Secado L» Biogas L» Abono Vegetal</p>	 <p>Equipo electromecánico</p> <p>A.- Panel de control B.- Unidad de Aireación C.- Tuberías y válvulas</p> <p>Planta de tratamiento modular, marca ASA</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Imágenes tomadas de <a href="http://www.plantasdetratamiento.com.mx/es/">www.plantasdetratamiento.com.mx/es/</a></p>

## V. Plan maestro

### Infraestructura hidráulica

---

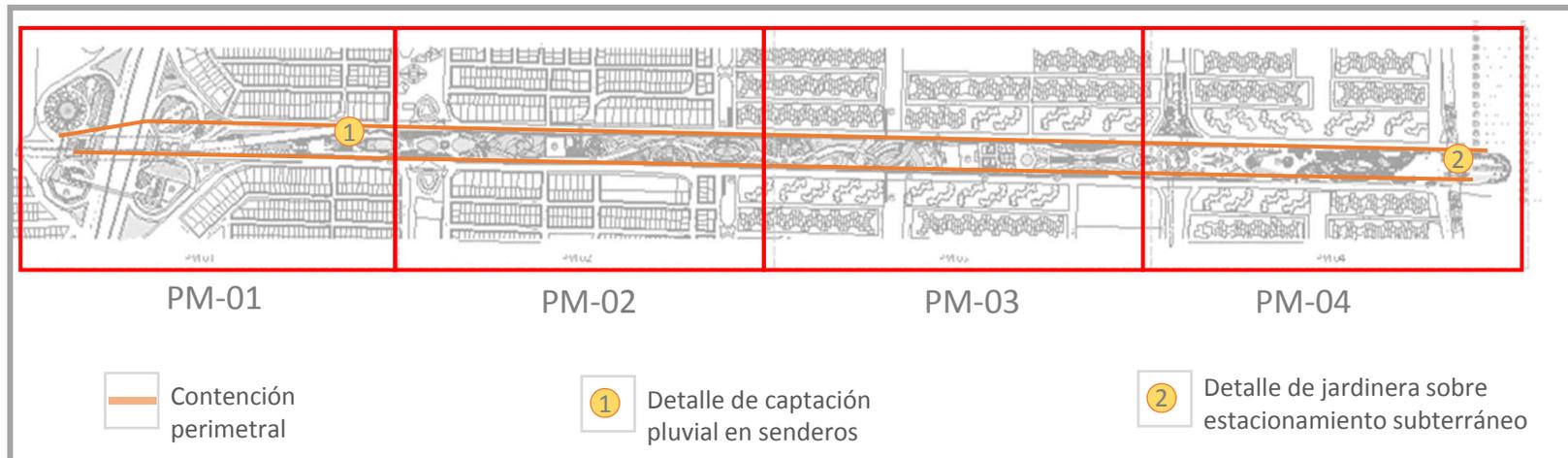
A continuación se presenta el sistema de captación pluvial.

.Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con la memoria de cálculo hidráulico y planos de las instalaciones.



### Captación pluvial

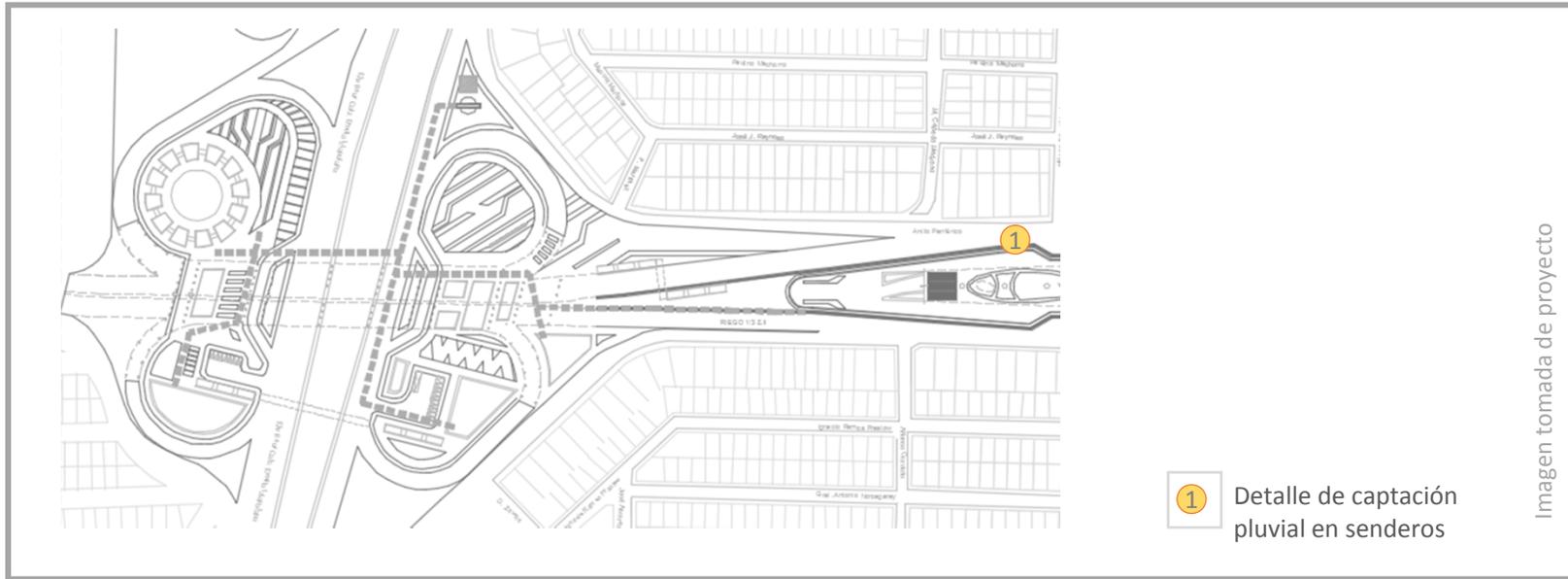
Por la precipitación pluvial de la zona y la escasez de agua potable, se propone captación pluvial a través de los senderos peatonales a lo largo del camellón y las jardineras de los estacionamientos.



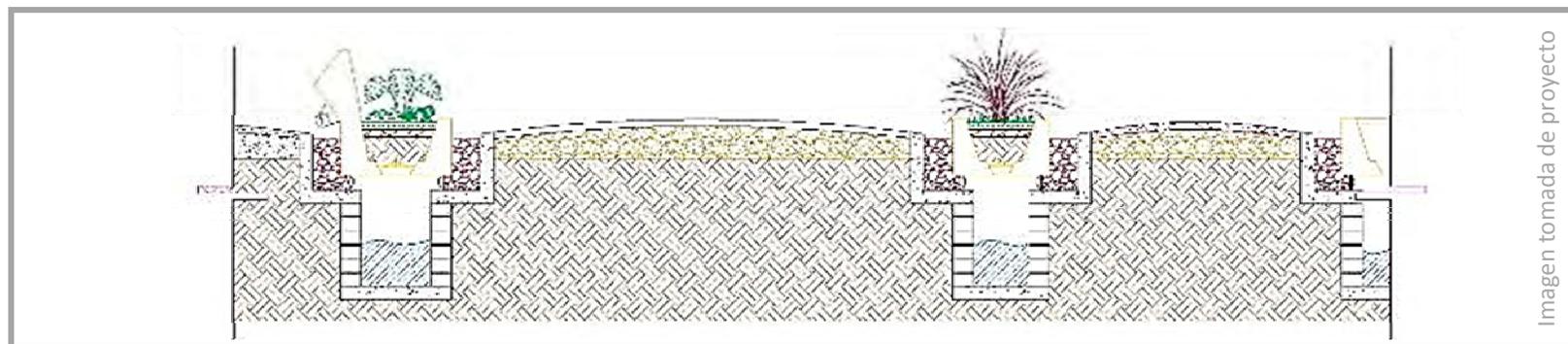
Localización de detalles de captación pluvial



## V. Plan maestro Infraestructura hidráulica



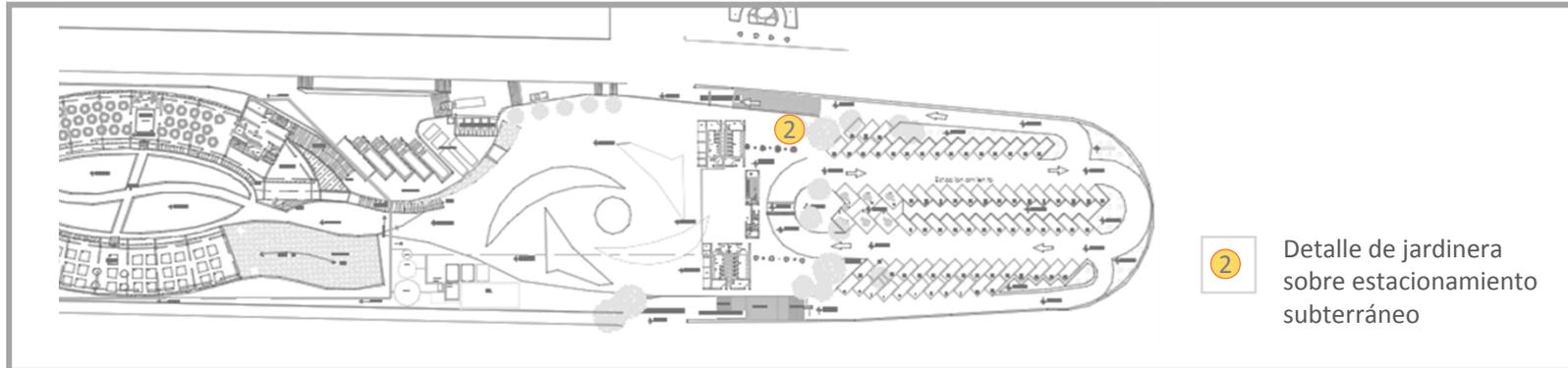
Localización de detalles de captación pluvial



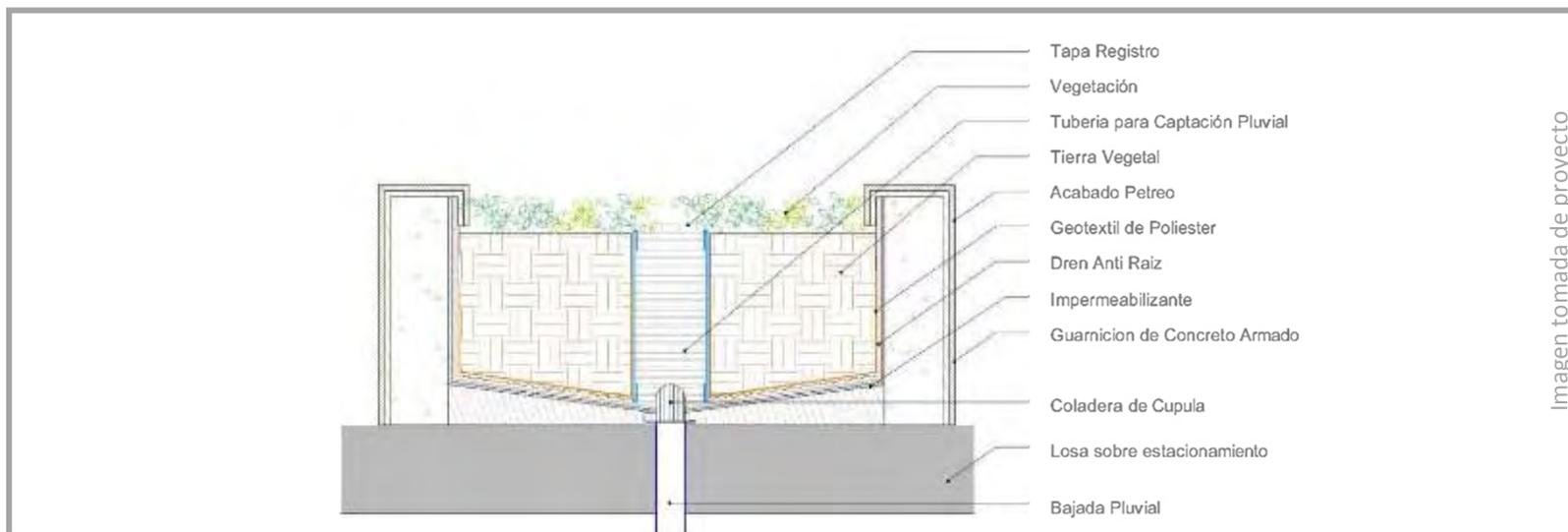
1 Contención perimetral y captación pluvial



## V. Plan maestro Infraestructura hidráulica



Localización de detalles de captación pluvial



2 Jardineras sobre estacionamiento subterráneo



## V. Plan maestro

### Infraestructura eléctrica

---

A continuación se presenta el cálculo, por secciones, de la demanda de infraestructura eléctrica de acuerdo con el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, para poder hacer una propuesta de abastecimiento y distribución de la misma. Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con la memoria de cálculo, fichas técnicas de las luminarias propuestas y planos de las instalaciones.



## V. Plan maestro

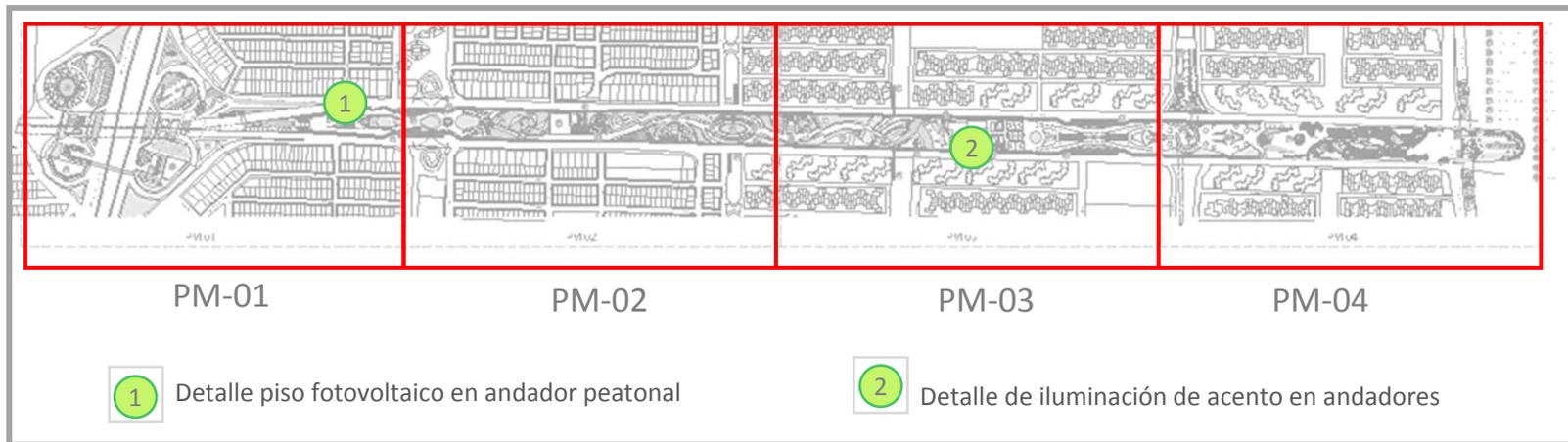
### Infraestructura eléctrica

	<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>		
	<b>Plan maestro</b>		
	<b>Cálculo de infraestructura eléctrica</b>		
Sección de plan maestro		Demanda (W)	
I		14,250	
II		70,160	
III		33,975	
IV		143,300	
Motores		22,300	
Total		283,985	
<p>Como alternativa para crear energía eléctrica que alimente al conjunto, se propone suelo fotovoltaico transitable y antideslizante en andadores peatonales.</p>			



	<p><b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b></p>	
	<p><b>Plan maestro</b></p>	
<p><b>Suelo fotovoltaico transitable y antideslizante</b></p>		
<p>Incorpora energía fotovoltaica en los edificios, alcanza los más altos estándares técnicos: cumple con las normativas de antideslizamiento, soporta 400 kg en las pruebas de carga puntual y ofrece una eficiencia similar al resto de soluciones constructivas.</p> <p>El suelo fotovoltaico combina elementos pasivos (al evitar emisiones de CO2) con elementos activos (generación de energía) reduciendo considerablemente el impacto al ambiente.</p>	 <p>Imágenes tomadas de <a href="http://www.onyxsolar.com/es/suelo-fotovoltaico-transitable.html/">http://www.onyxsolar.com/es/suelo-fotovoltaico-transitable.html/</a></p>	

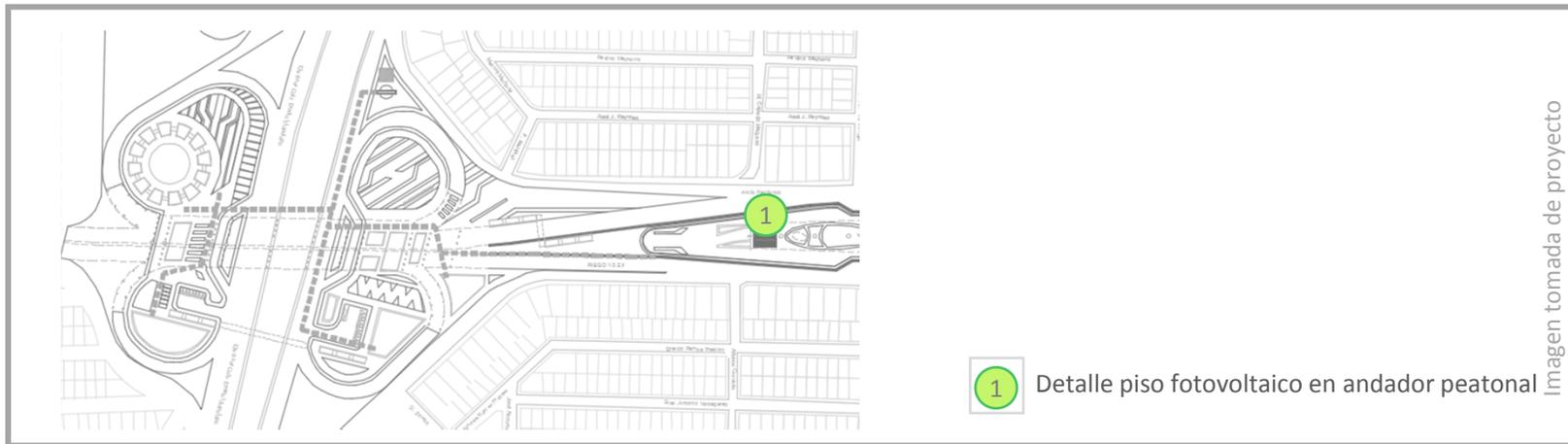
## V. Plan maestro Infraestructura eléctrica



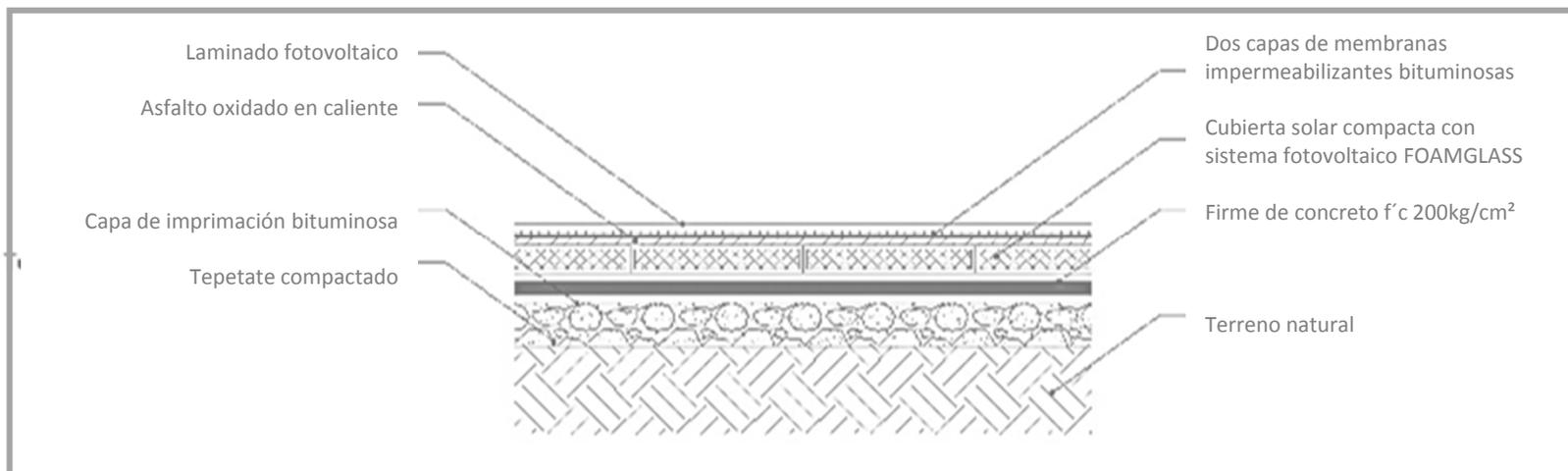
Localización de detalles de infraestructura eléctrica



## V. Plan maestro Infraestructura eléctrica



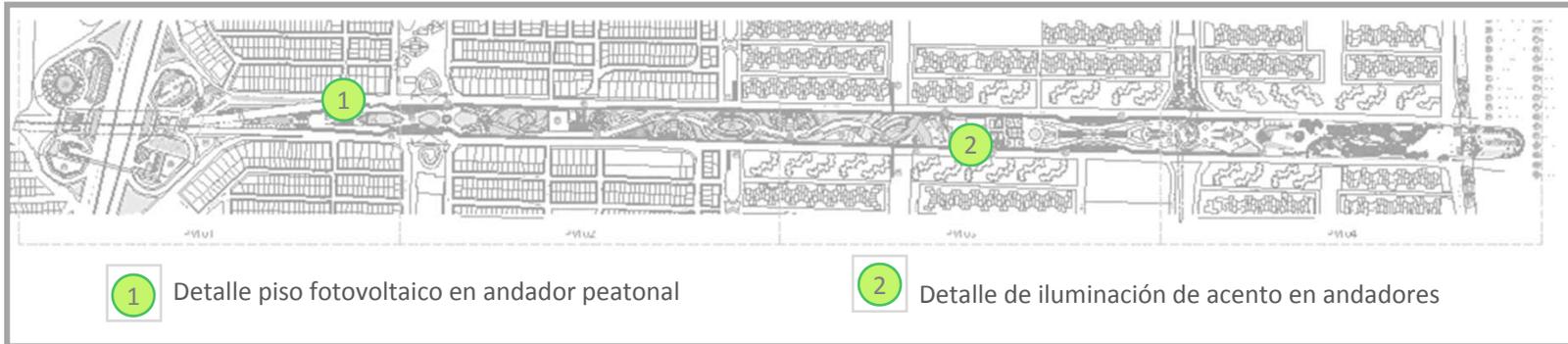
Localización de detalles de infraestructura eléctrica



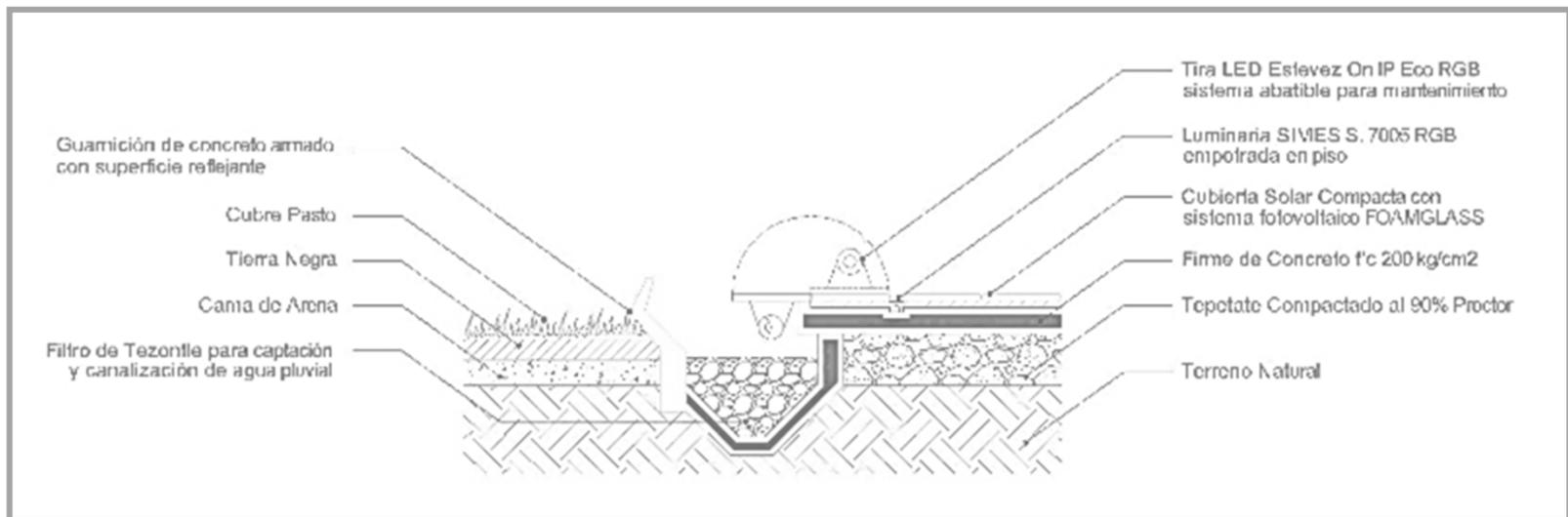
1 Detalle de piso fotovoltaico en andador peatonal



## V. Plan maestro Infraestructura eléctrica



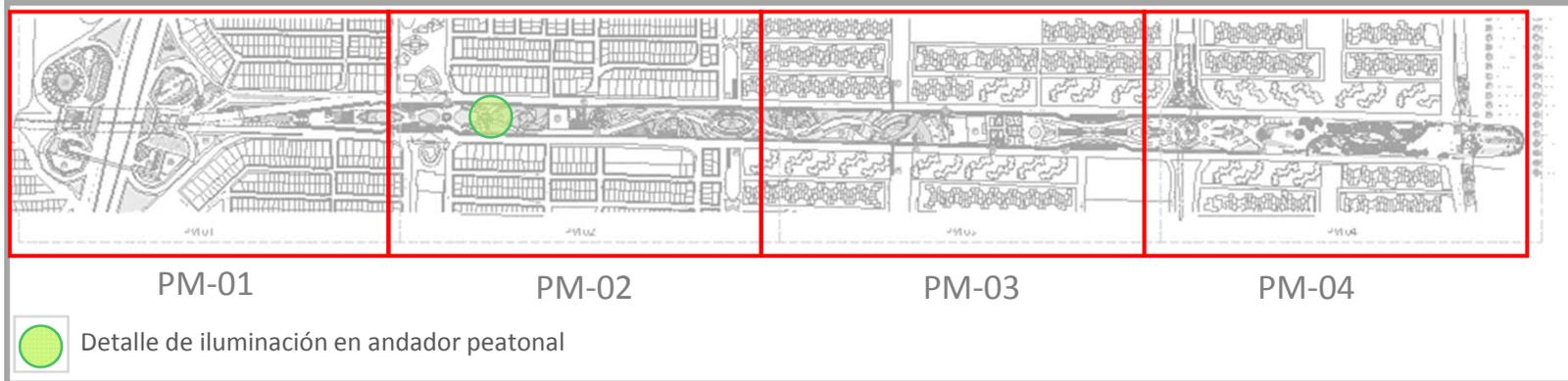
Localización de detalles de infraestructura eléctrica



2 Detalle de iluminación de acento en andadores



## V. Plan maestro Infraestructura eléctrica



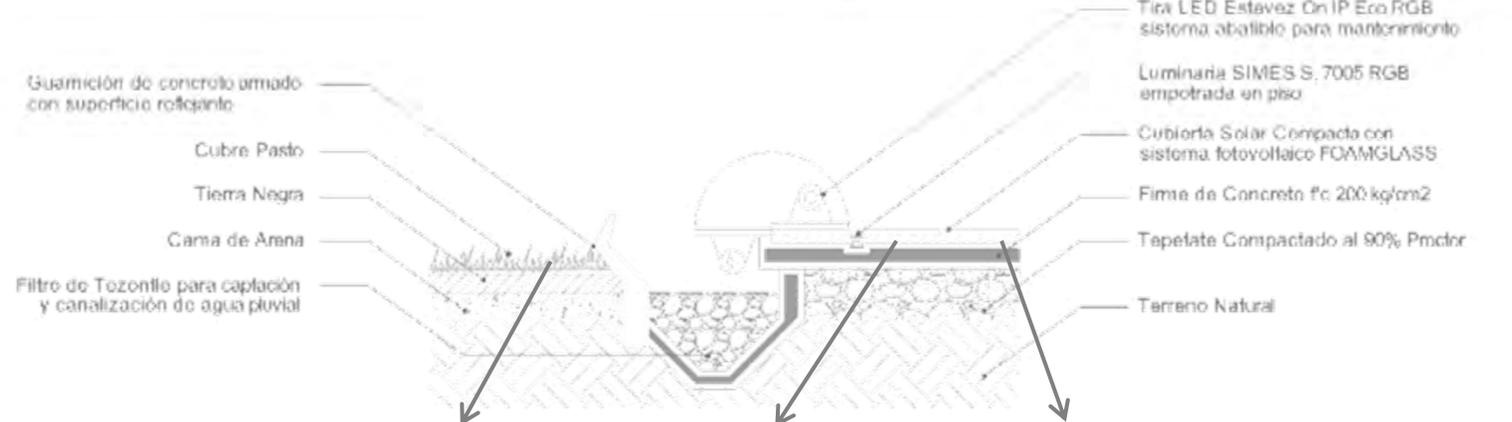
Detalle de iluminación en andador peatonal



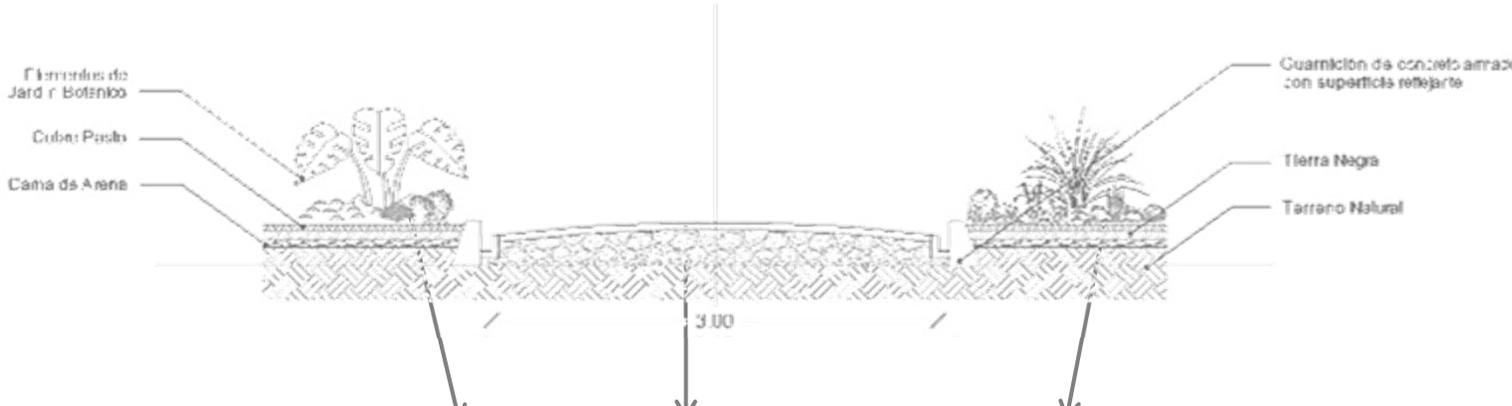
A continuación se presenta la propuesta de acabados.

Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con fichas técnicas de los materiales propuestos y planos de acabados.

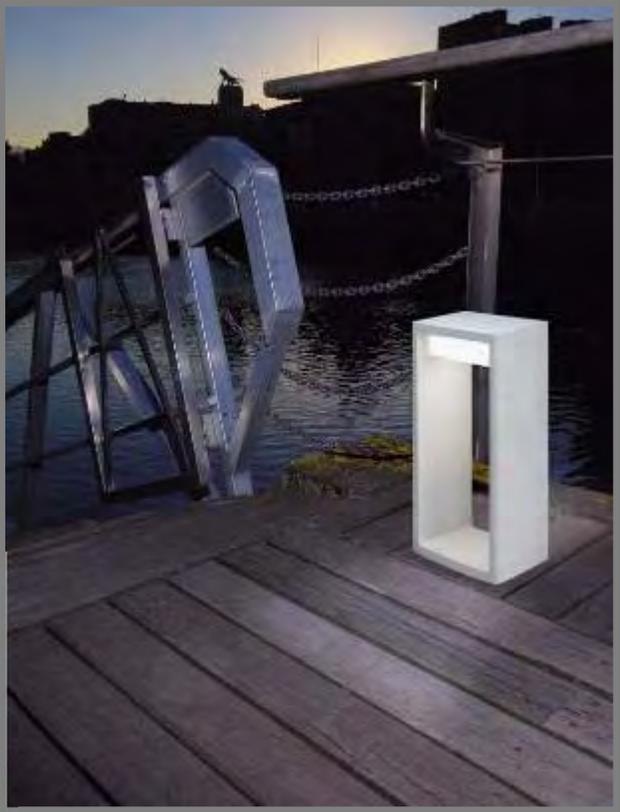


	<p align="center"><b>Parque lineal Constitución</b>  <b>Recinto ferial y convivencia</b></p> <p align="center"><b>Plan maestro</b></p>	
<p align="center"><b>Acabados en senderos peatonales</b></p>		
 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Guarnición de concreto armado con superficie ranurado</p> <p>Cubre Pasto</p> <p>Tierra Negra</p> <p>Capa de Arena</p> <p>Filtro de Tozontle para captación y canalización de agua pluvial</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>Tira LED Estavez On IP Eco RGB sistema abatible para mantenimiento</p> <p>Luminaria SIMES S. 7005 RGB empotrada en piso</p> <p>Cubierta Solar Compacta con sistema fotovoltaico FOAMGLASS</p> <p>Firme de Concreto f'c 200 kg/cm2</p> <p>Tepetate Compactado al 90% Pmctdr</p> <p>Terrano Natural</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Festuca alta</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Concreto oxidado</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Cubierta solar compacta en formato 60 x 60</p> </div> </div>		

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Acabados en pista para corredores</b>		
		
		
Festuca alta	Tepalcate rojo Granulometria 3/4"	Concreto oxidado

	<p><b>Parque lineal Constitución</b>  <b>Recinto ferial y convivencia</b></p> <p><b>Plan maestro</b></p>	
<p><b>Acabados en ciclovía</b></p>		
 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="304 917 766 1258">  <p>Festuca alta</p> </div> <div data-bbox="787 917 1354 1258">  <p>Concreto escobillado</p> </div> <div data-bbox="1375 917 1816 1258">  <p>Concreto oxidado</p> </div> </div>		



	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Senderos de madera</b>		
<b>Madera Ecológica</b>		
Marca: Greendeck		
Textura rayado ancho		
Color caoba		
70% Bambú		
30% HDEP reciclado		
Formato 0.15 x 1.50 x 0.02 0.30 x 1.50 x 0.02		

Imágenes tomadas de [www.greendeck.mx](http://www.greendeck.mx)

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
	<b>Senderos peatonales secundarios</b>	

Concreto oxidado  
Concreto estampado

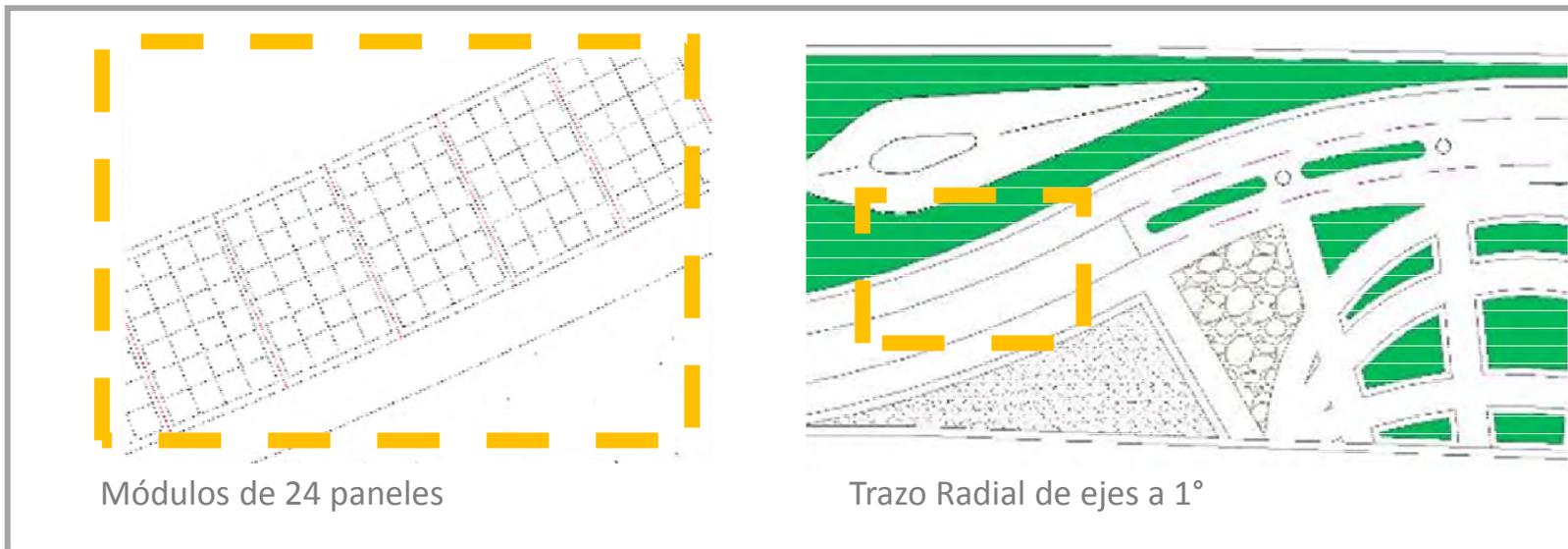
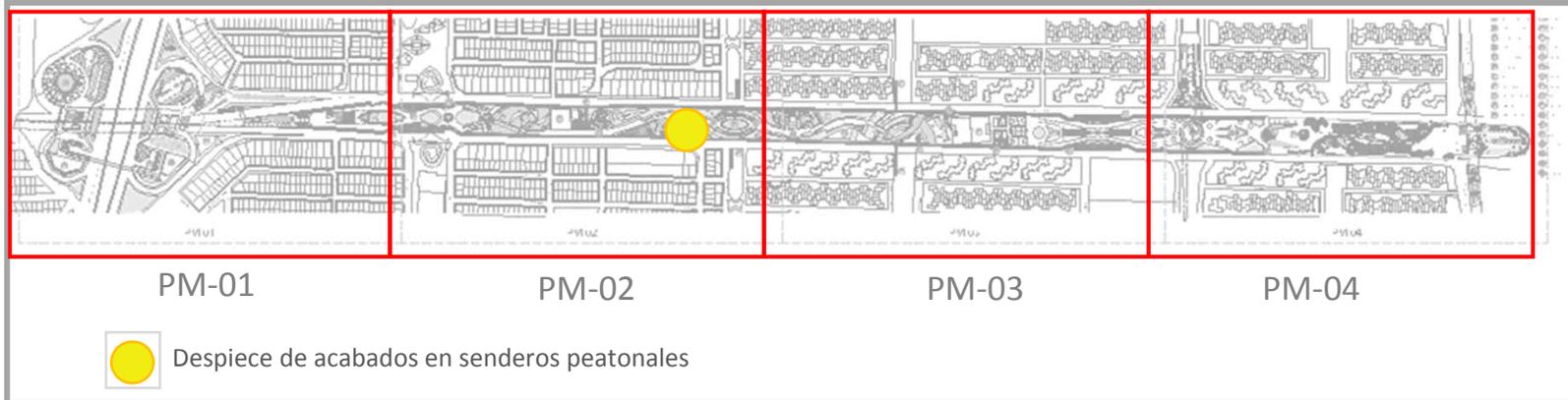
		
Serpiente	Picton Stone	Random Stone
		
Piedra Laja Veta Gruesa	Ashlar Slate	Garden Stone
		
Piedra Laja	Laja Rehilete	Roman Slate
		
Random Stone	Abanico	Ilyer flock



Imágenes tomadas de internet

# V. Plan maestro

## Acabados

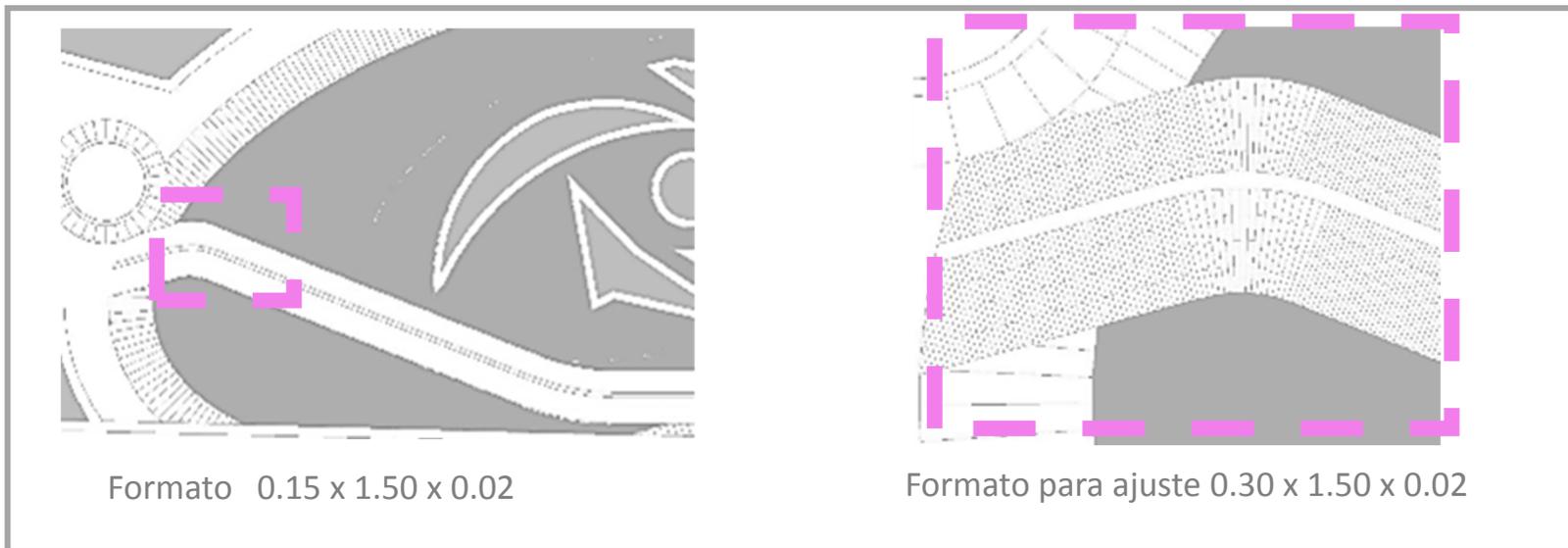
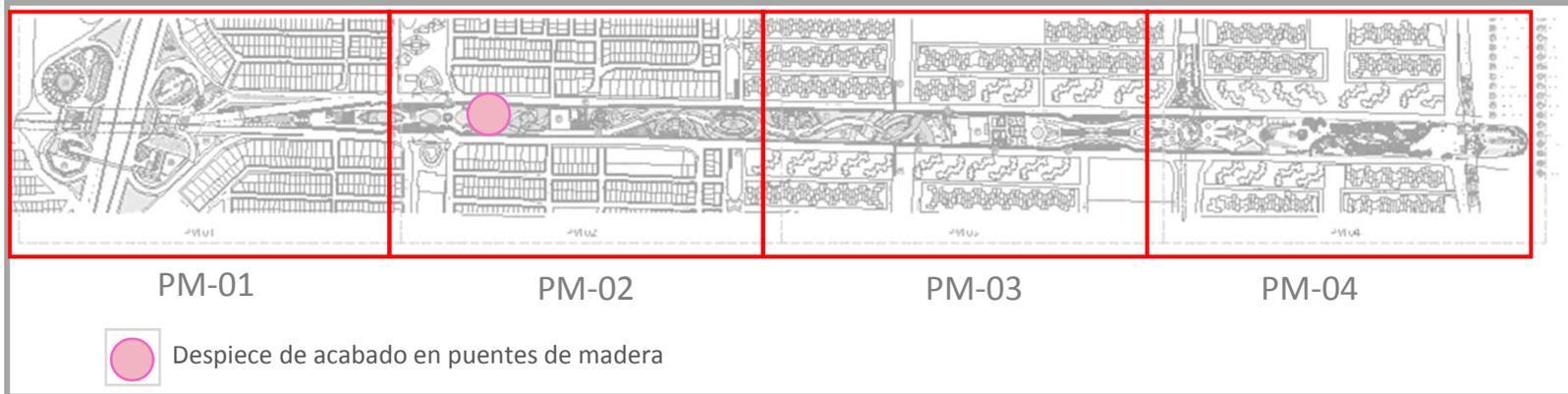


● Despiece de acabados en senderos peatonales



# V. Plan maestro

## Acabados



● Despiece de acabado en puentes de madera



## V. Plan maestro

### Paleta vegetal

---

A continuación se presenta la propuesta de paleta vegetal .

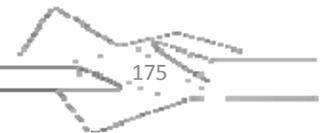
Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con fichas técnicas de los materiales propuestos y planos de acabados.



#### **Paleta vegetal**

Se hace la propuesta de una paleta vegetal que cuente con las siguientes características:

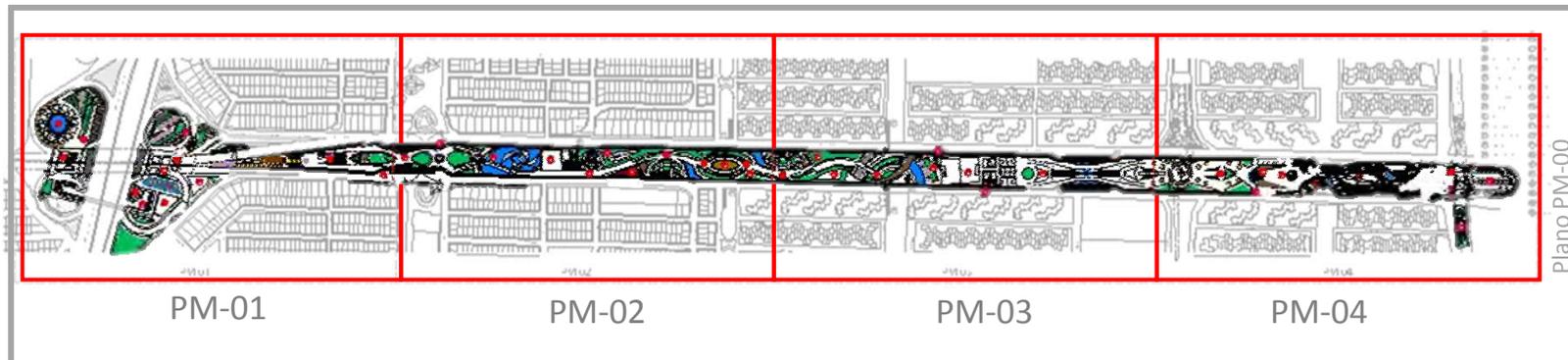
- Poco Mantenimiento
- Alta Resistencia
- Poco riego
- Nativas del valle de México o Fácil Adaptación a las condiciones de la región.
- Resistentes a plagas.



# V. Plan maestro

## Paleta vegetal

Plano llave



# V. Plan maestro

## Paleta vegetal

Primera sección de plan maestro



 Festuca alta

 Jacaranda

 Cola de zorro  
Lirio acuático

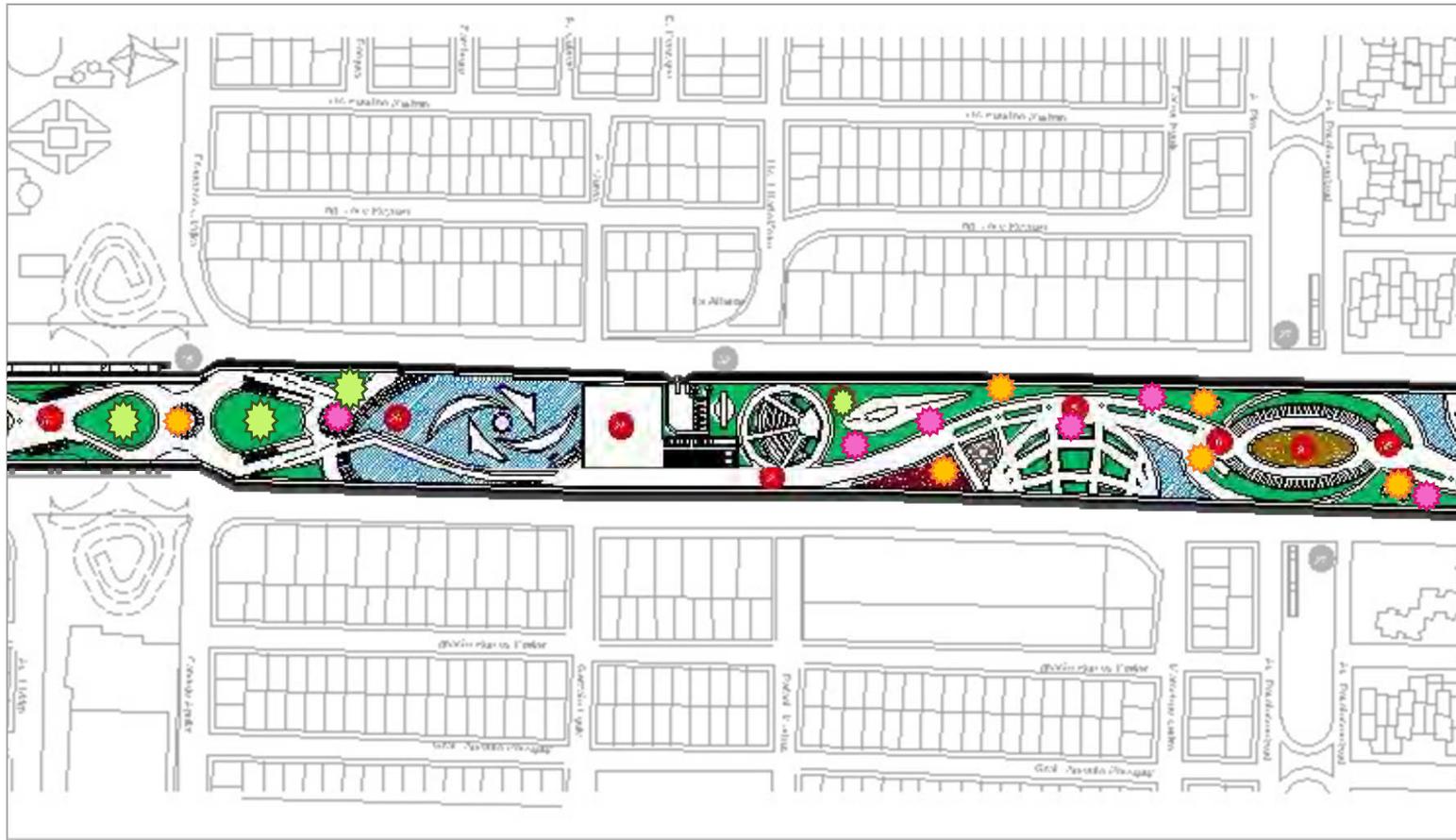
 Jacaranda

 Oreja de elefante

 Encino negro



### Segunda sección de plan maestro



Plano PM-02

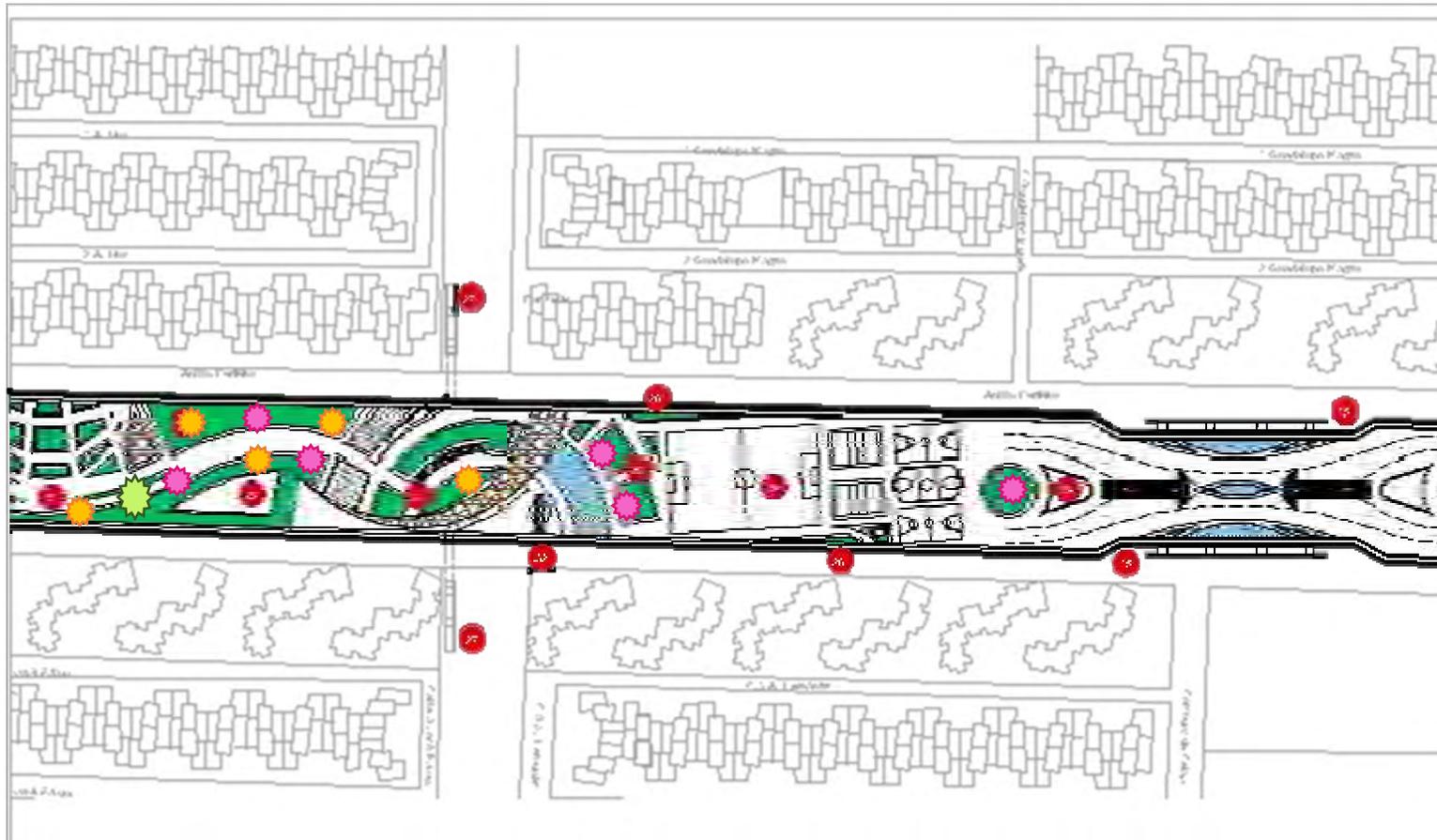
- |  |  |   |
|--|--|---|
|  Festuca alta |  Jacaranda    |  Cola de zorro     |
|  Jacaranda    |  Encino negro |  Lirio acuático    |
|  |  |  Oreja de elefante |



# V. Plan maestro

## Paleta vegetal

Tercera sección de plan maestro



Plano PM-03

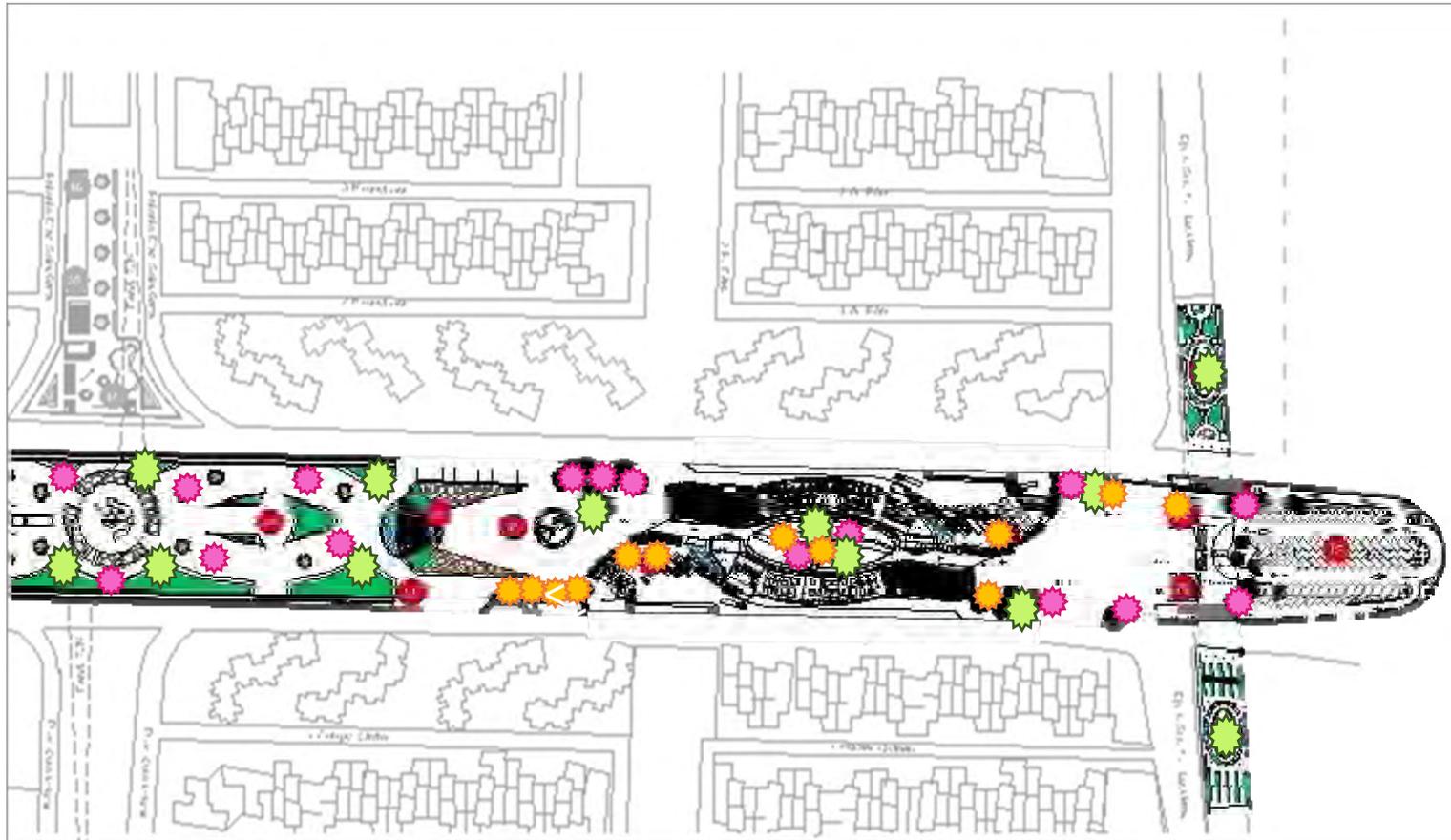
- |  |  |   |
|--|--|---|
|  Festuca alta |  Jacaranda    |  Cola de zorro<br>Lirio acuático |
|  Jacaranda    |  Encino negro |  Oreja de elefante               |



# V. Plan maestro

## Paleta vegetal

Cuarta sección de plan maestro



Plano PM-04

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  Festuca alta |  Jacaranda    |  Cola de zorro<br>Lirio acuático |
|  Jacaranda    |  Encino negro |  Oreja de elefante               |



## V. Plan maestro

### Paleta vegetal

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Paleta vegetal</b>		
<b>Festuca alta</b>		
Nombre científico: <i>Festuca arundinacea</i>		
Características:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Proporciona un césped denso muy resistente.</li><li>• De pocas necesidades de mantenimiento, elevada resistencia al pisoteo y gran capacidad de adaptación.</li><li>• Su sistema radicular es fibroso y potente, alcanza una profundidad de 30 a 35 cm; esto le permite ser una especie muy resistente a la aridez, requiriendo aportes de agua muy inferiores a otras especies.</li><li>• Buena resistencia tanto al frío como al calor.</li><li>• Admite ciertos niveles de sombra.</li><li>• Es muy resistente al arrancamiento</li></ul>		

Imágenes tomadas de internet



## V. Plan maestro

### Paleta vegetal

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Paleta vegetal</b>		
<b>Encino negro</b>  Nombre científico: <i>Quercus rugosa</i> Née  Características: <ul style="list-style-type: none"><li>• Arboles de hasta 20 m y corteza rugosa.</li><li>• Originaria del Valle de México</li><li>• Copa amplia y redondeada, da gran sombra</li><li>• Son utilizados para la rehabilitación y restauración de bosques, debido a su fácil adaptación</li></ul>	  	Imágenes tomadas de internet



## V. Plan maestro

### Paleta vegetal

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Paleta vegetal</b>		
<b>Jacaranda</b>  Nombre científico: <i>Jacaranda mimosifolia</i>  Características: <ul style="list-style-type: none"><li>• Arboles de hasta 10 m.</li><li>• Copa de hasta 7 metros de ramificación abierta, globosa irregular.</li><li>• Copa amplia y redondeada, da gran sombra.</li><li>• Pierde sus hojas en invierno.</li><li>• Se desarrolla mejor en suelos arenosos o porosos, requiere riego regularmente.</li></ul>	  	

Imágenes tomadas de internet



## V. Plan maestro

### Paleta vegetal

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Paleta vegetal</b>		
<b>Jacaranda</b>		
Nombre científico: <i>Senna multiglandulosa</i>		
Características:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Arbusto de hasta 4m de altura.</li><li>• Uso ornamental.</li><li>• Se adapta a lugares urbanizados.</li><li>• Nativa del Valle de México.</li><li>• Verde todo el año.</li></ul>		

Imágenes tomadas de internet



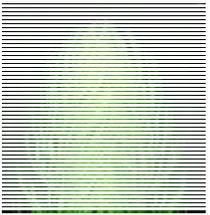
## V. Plan maestro

### Paleta vegetal

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Paleta vegetal</b>		
<b>Oreja de elefante</b>  Nombre científico: <i>Senna multiglandulosa</i>  Características: <ul style="list-style-type: none"><li>• Puede llegar a los 5 m de altura.</li><li>• Uso en interiores/exteriores bajo sombra.</li><li>• Muy resistente, rara vez le afectan los insectos o las enfermedades.</li><li>• Riego frecuente pero dejando secar la superficie ligeramente entre riego y riego para que no se pudra el rizoma.</li></ul>	  	

Imágenes tomadas de internet



	<p><b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia</p>	
	<p><b>Plan maestro</b></p>	
<p><b>Paleta vegetal</b></p>		
<p><b>Cola de zorro</b></p> <p>Nombre científico: <i>Ceratophyllum demersum</i></p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fácil mantenimiento en estanques.</li> <li>• Mantiene el agua oxigenada para albergar vida animal.</li> <li>• Alcanza una altura promedio de 1.5 m.</li> <li>• Sirven para mantener el agua clara. Sus hojas absorben los minerales y el dióxido de carbono y esto dificulta el desarrollo de las algas.</li> </ul>		   <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Imágenes tomadas de internet</p>

## V. Plan maestro

### Paleta vegetal

	<b>Parque lineal Constitución</b>	
	<b>Recinto ferial y convivencia</b>	
<b>Plan maestro</b>		
<b>Paleta vegetal</b>		
<b>Lirio acuatico</b>		
Nombre científico: <i>Eichhornia azurea</i>		
Características:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Planta arraigada de hojas flotantes.</li><li>• Hojas de 7 a 17 cm.</li><li>• Planta originaria de América del Sur que se adapta a las condiciones de su ambiente, se adapta fácilmente al clima del Valle de México.</li><li>• Florece de Mayo a Noviembre.</li><li>• Generadora de nutrientes para la fertilización de suelos.</li></ul>		

Imágenes tomadas de internet



A continuación se presenta la propuesta de mobiliario urbano.  
Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con fichas técnicas del mobiliario propuesto.



#### **Mobiliario urbano**

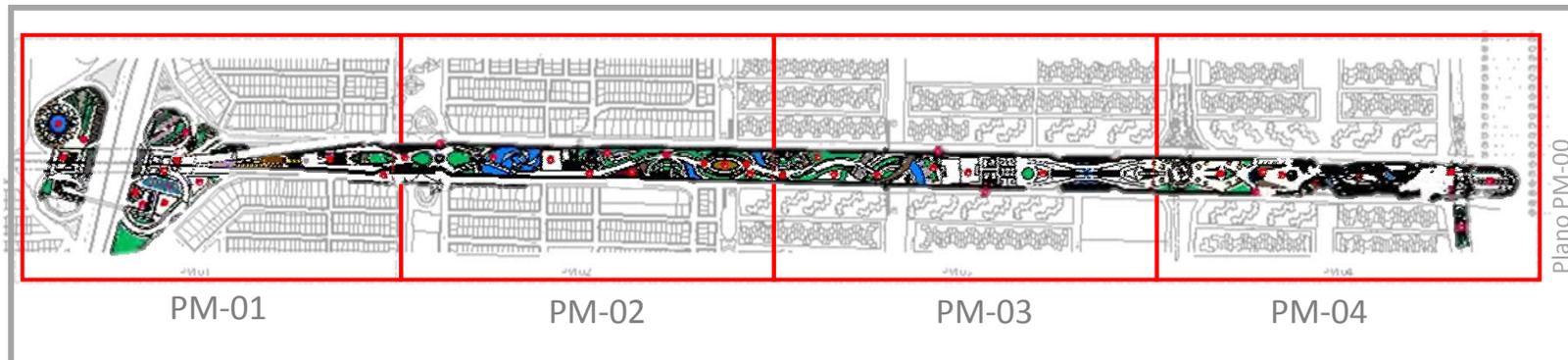
Se propone mobiliario urbano de la marca mupa, esta línea esta realizada con materiales resistentes a la corrosión y a la exposición en exteriores.

Se pretende un mobiliario que de identidad y unidad al conjunto, saliendo un poco de los modelos mas comunes en este tipo de espacios.

Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con las fichas técnicas del mobiliario.



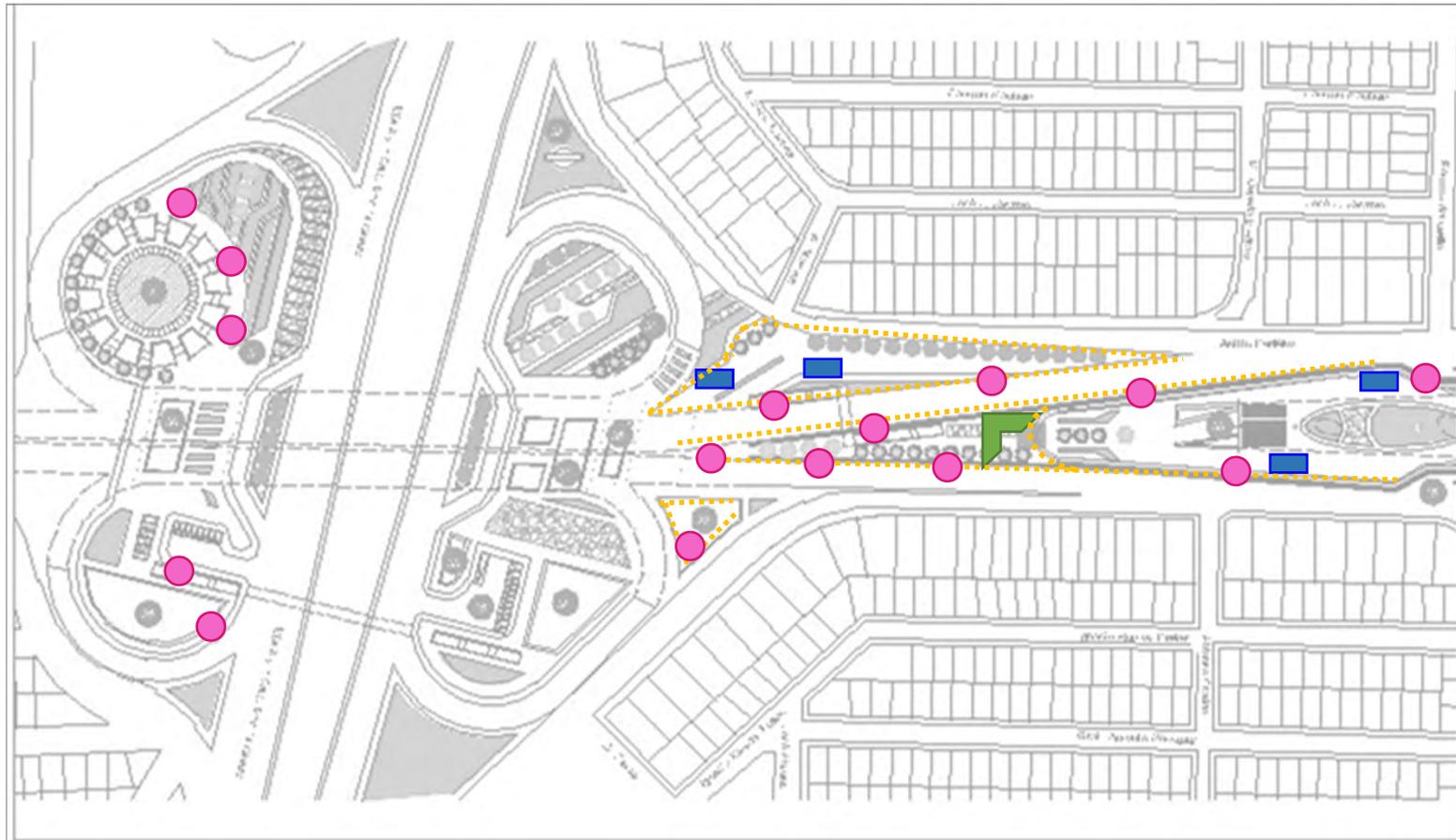
Plano llave



# V. Plan maestro

## Mobiliario urbano

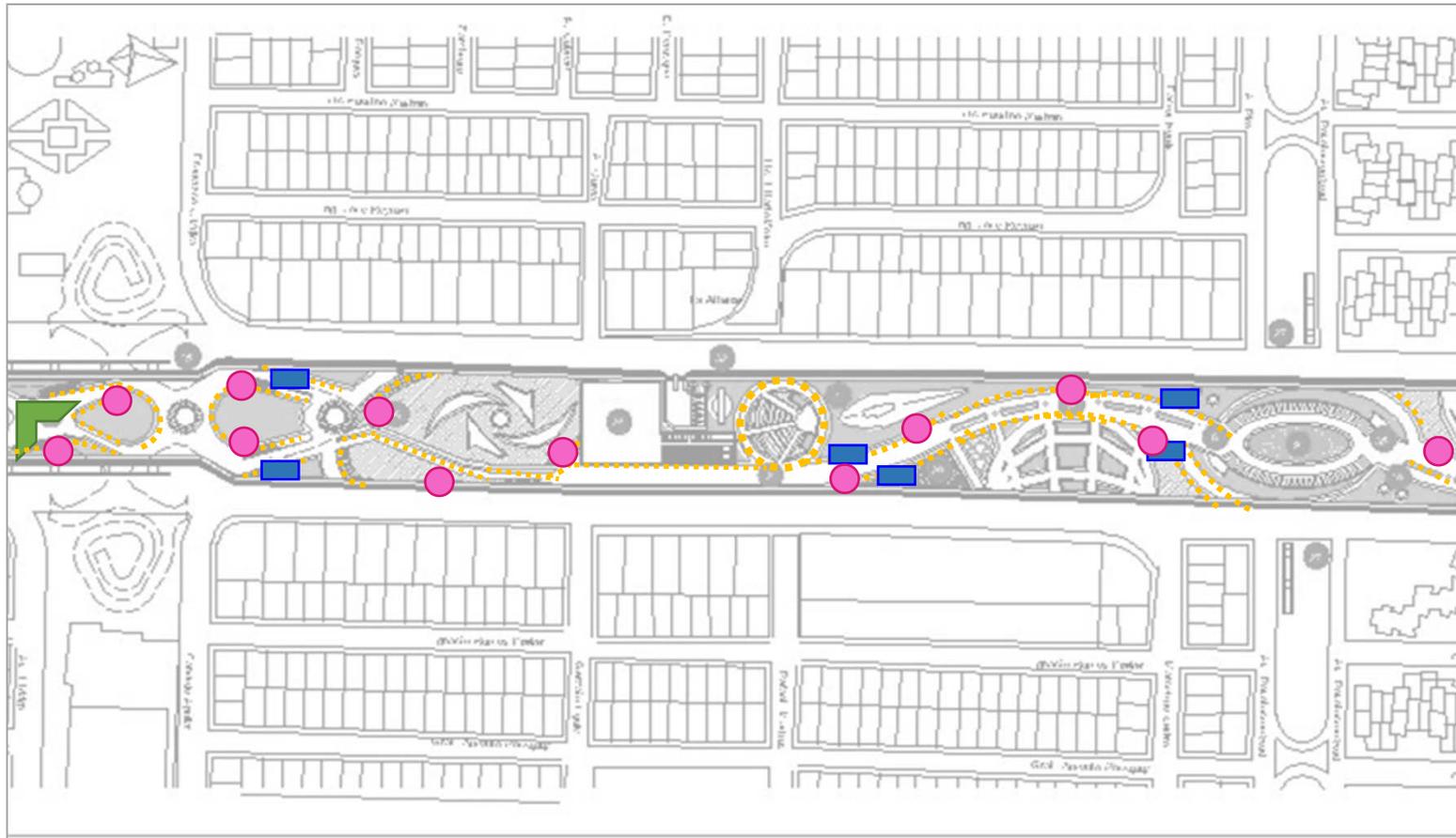
### Primera sección de plan maestro



-  Banca
-  Bote de basura a cada 50m. en senderos peatonales
-  Luminaria colocada a cada 15m. en senderos peatonales y ciclistas.
-  Estación de bicicleta



### Segunda sección de plan maestro



Plano PM-02

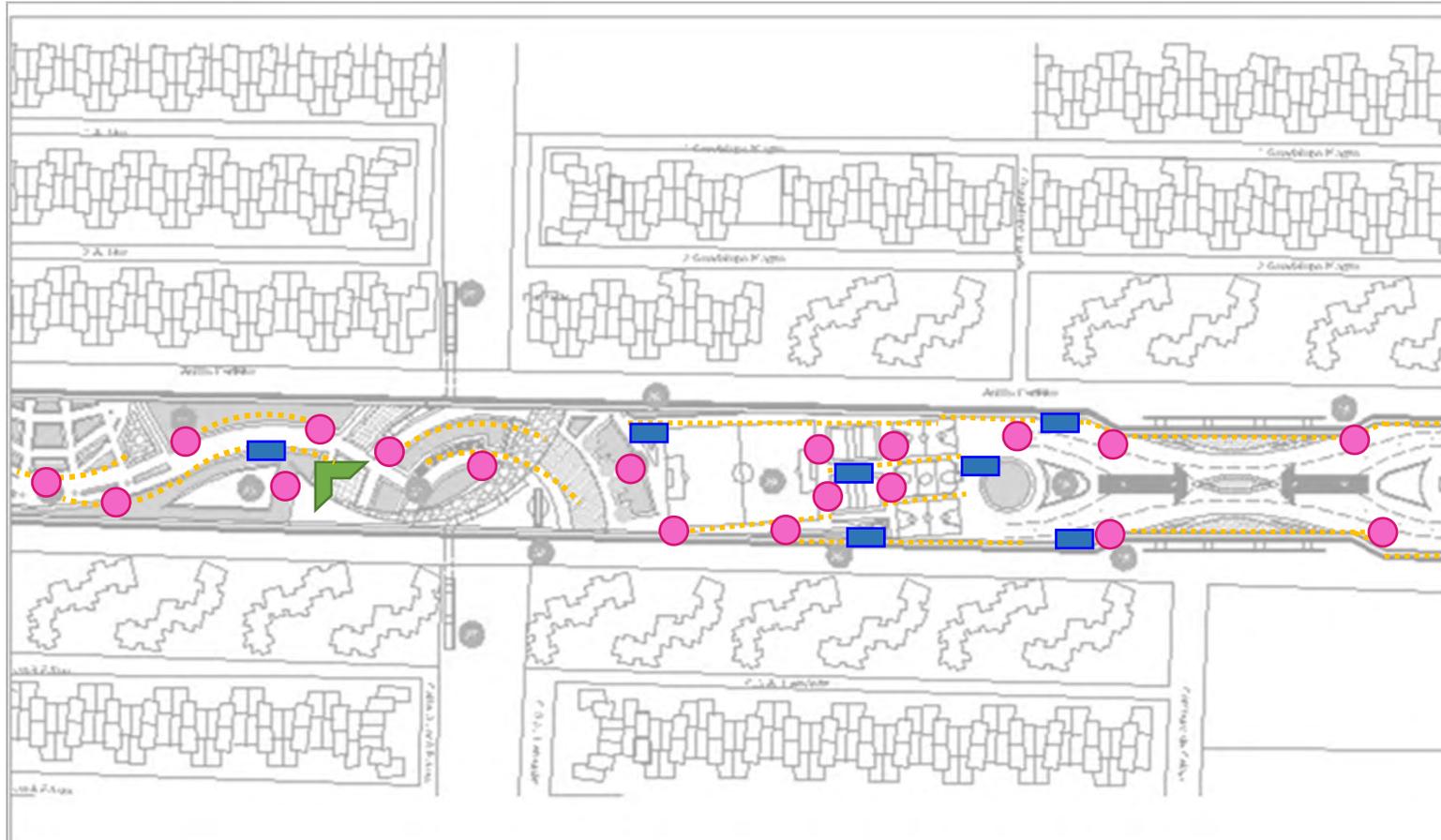
-  Banca
-  Bote de basura a cada 50m. en senderos peatonales
-  Luminaria colocada a cada 15m. en senderos peatonales y ciclistas.
-  Estación de bicicleta



# V. Plan maestro

## Mobiliario urbano

Tercera sección de plan maestro



 Banca

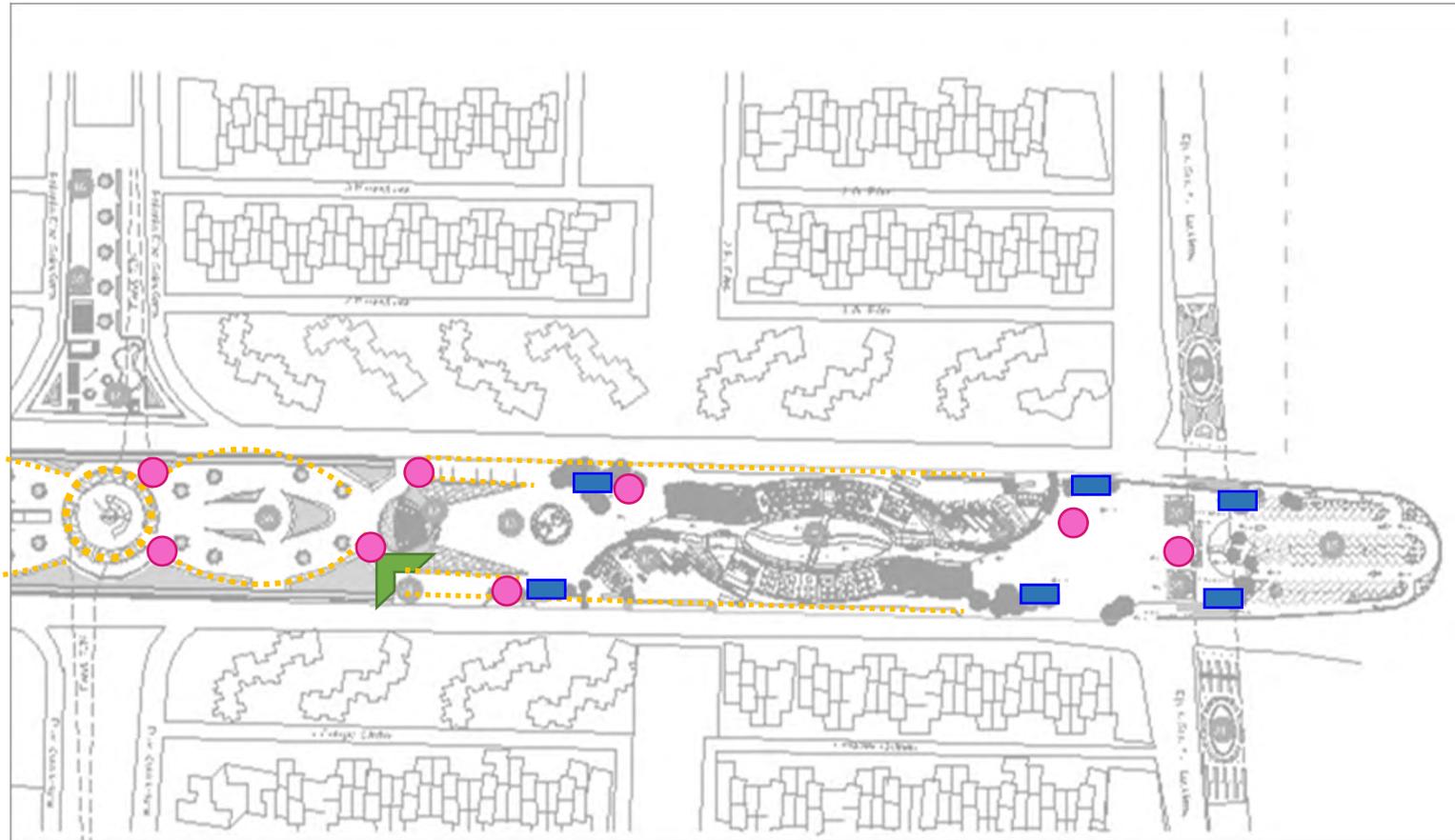
 Bote de basura a cada 50m. en senderos peatonales

 Luminaria colocada a cada 15m. en senderos peatonales y ciclistas.

 Estación de bicicleta



Cuarta sección de plan maestro



Plano PM-04



Banca



Bote de basura a cada 50m.  
en senderos peatonales



Luminaria colocada a cada 15m. en  
senderos peatonales y ciclistas.

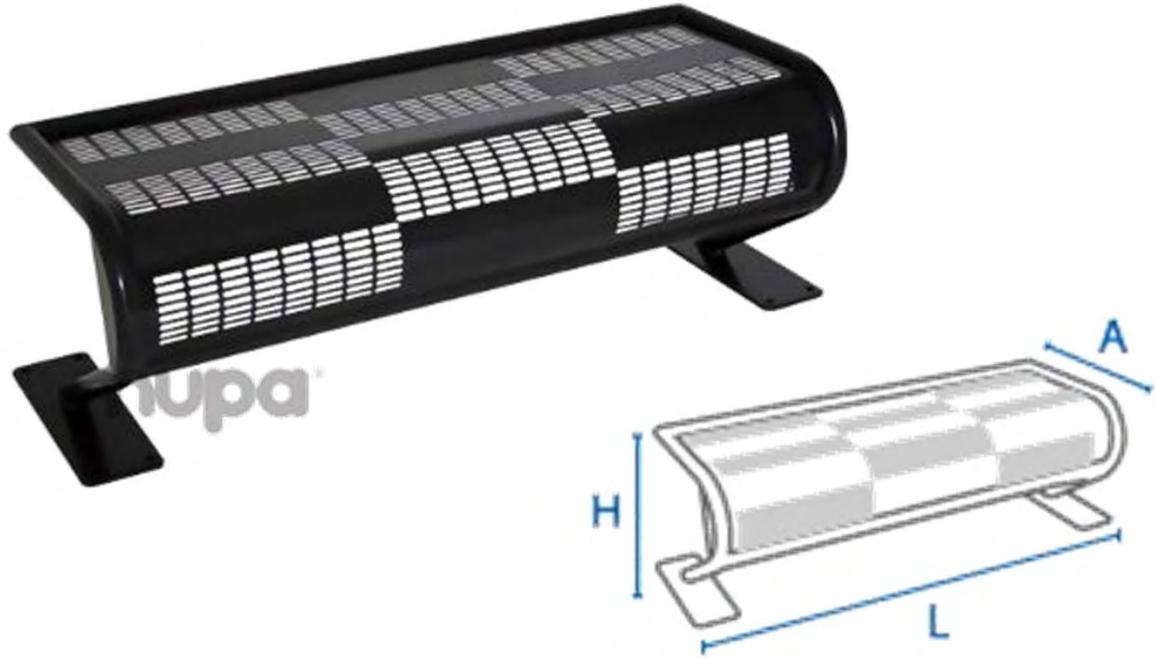


Estación de bicicleta



# V. Plan maestro

## Mobiliario urbano

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Mobiliario urbano</b>		
<b>Bancas</b>		<p>Marca mupa</p> <p>Modelo: BTMLT002</p> <p>H = 1.60 m L = 1.20 m <math>\Phi = 0.49</math> m</p> <p>Imágenes tomadas de <a href="http://www.mupa.com.mx">www.mupa.com.mx</a></p>



# V. Plan maestro

## Mobiliario urbano

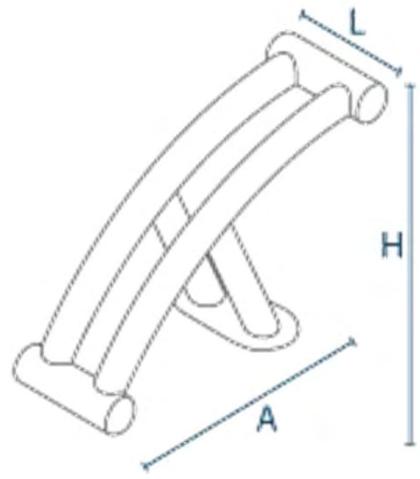
	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Mobiliario urbano</b>		
<b>Bote de basura</b>	 	Marca mupa  Modelo: BCUB003  H = 0.40 m L = 1.3 m A = 0.47 m

Imágenes tomadas de [www.mupa.com.mx](http://www.mupa.com.mx)



# V. Plan maestro

## Mobiliario urbano

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Mobiliario urbano</b>		
<b>Estación de bicicleta</b>		
		Marca mupa Modelo: BKUB005  H = 0.35 m L = 0.19 m A = 0.60 m

Imágenes tomadas de [www.mupa.com.mx](http://www.mupa.com.mx)

# V. Plan maestro

## Mobiliario urbano

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
	<b>Plan maestro</b>	
<b>Mobiliario urbano</b>		
<b>Luminaria escultórica</b>		<p>Luminaria escultórica fabricada en lamina de acero corten, con panel fotovoltaico y batería integrados.</p> <p>Imágenes tomadas de <a href="http://www.mupa.com.mx">www.mupa.com.mx</a></p> <p>Luminaria Microluz <b>MNL-093</b> 40 watts / 220 V IP 65 / 50 000 hrs</p>



## VI. Anteproyecto



## VI. Anteproyecto

---

Teniendo como premisa el rescate del espacio público, el plan maestro tiene gran variedad de espacios de esparcimiento y culturales, donde el usuario tiene la posibilidad de libre circulación y recreación, además de opciones de consumo.

Los elementos a desarrollar son volúmenes que no pretenden competir con la escala de los edificios de los alrededores, permitiendo la circulación, creando puntos de encuentro y convivencia.

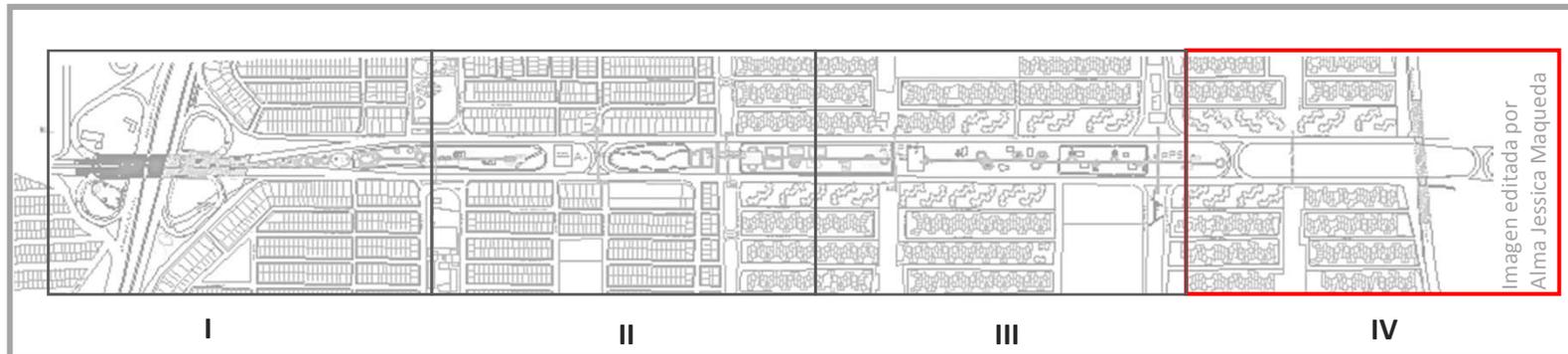
Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con los planos.



A continuación se presenta el anteproyecto de Recinto ferial.



### Recinto ferial



Localización de recinto ferial

### Intenciones de Diseño

- Fomentar recorridos no lineales
- Integración a los Senderos
- Iluminación natural
- Control de acceso para eventos privados
- Potenciar las visuales, evitando elementos muy altos

### Intenciones constructivas

- Estructura mixta de concreto y acero
- Materiales aparentes



# VI. Anteproyecto

## Recinto ferial

### Primeras imágenes

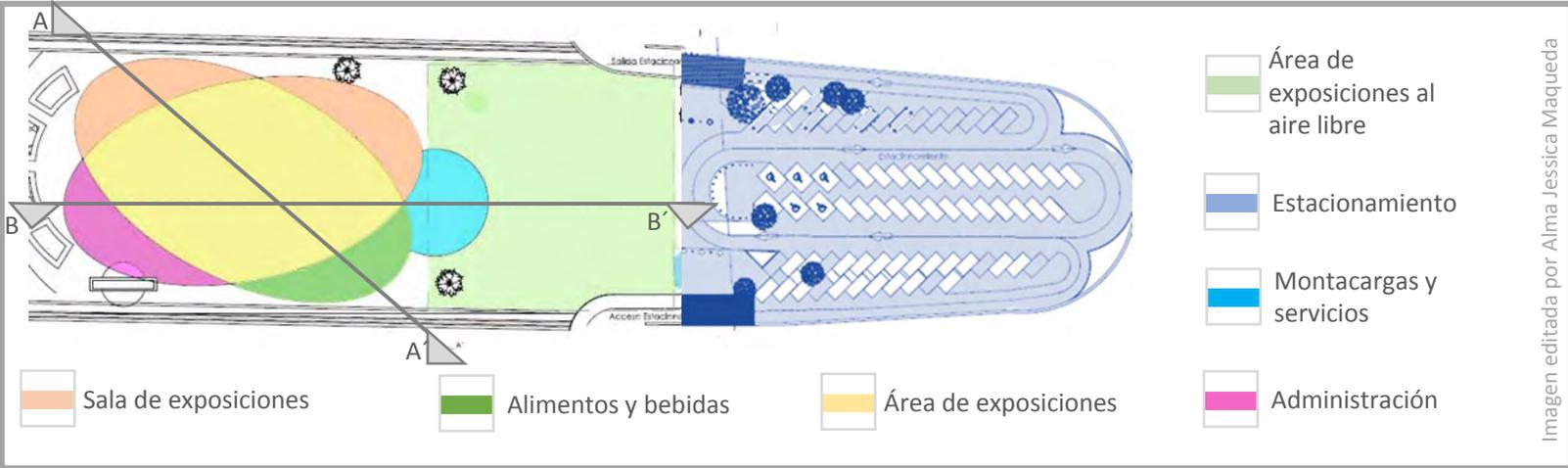


Imagen editada por Alma Jessica Maqueda

Zonificación inicial

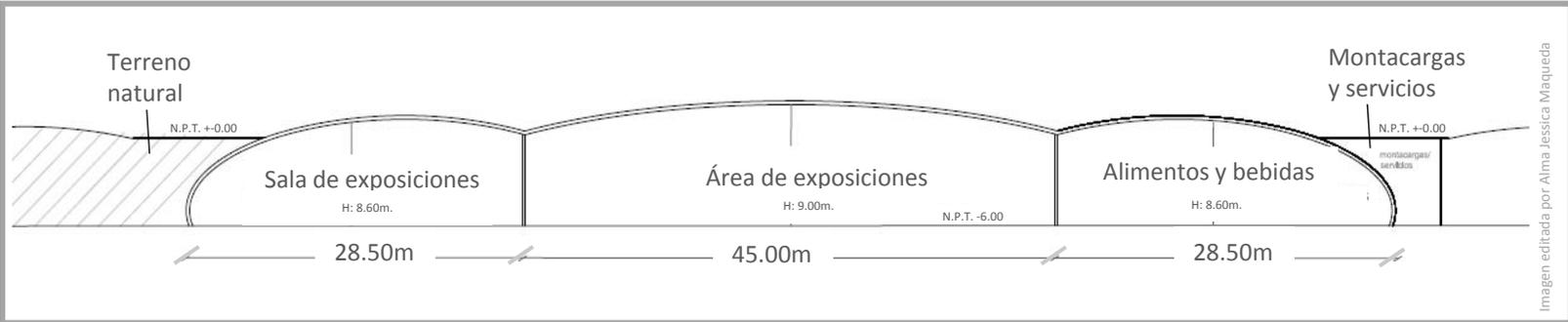
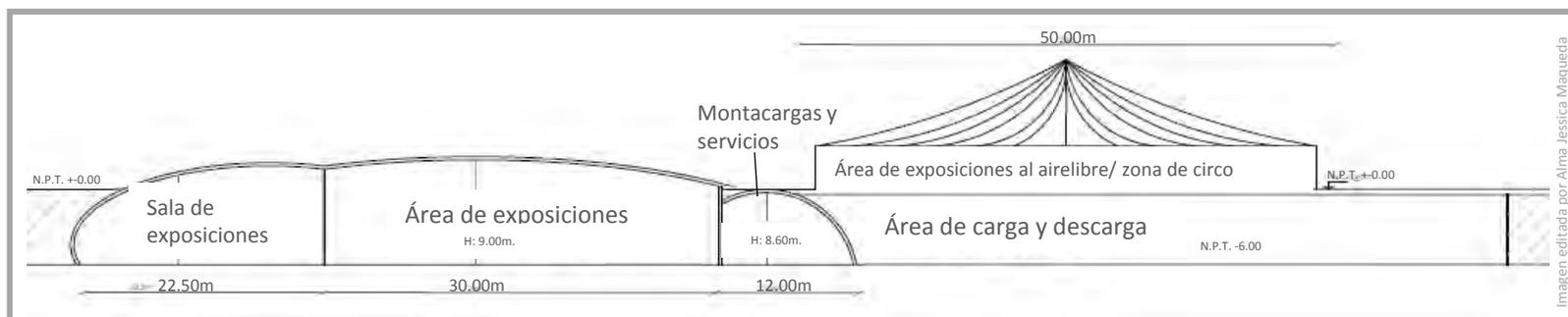


Imagen editada por Alma Jessica Maqueda

Sección A-A'



## VI. Anteproyecto Recinto ferial



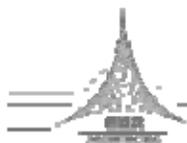
Sección B-B'

Para evitar elementos muy altos que interrumpan la visual en el camellón, se propone emplazar las salas de exposiciones a 6.00 metros bajo el nivel del terreno natural, el área de circo y exposiciones al aire libre se propone como una plaza flexible donde pueda instalarse elementos temporales.



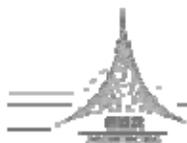
## VI. Anteproyecto Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b>		
	Recinto ferial y convivencia		
<b>Recinto ferial</b>			
<b>Espacios requeridos</b>			
Zona	Espacio	Area (m2)	Porcentaje
Exposiciones	Area de expos (libre)	2,248.50	74.95
	Bodegas	276.00	9.02
	Sanitarios	60.00	2.00
	Copiado/Admon	19.50	0.65
	Vestibulo	210.00	7.17
	Circulaciones	150.00	5.00
	Copiado	21.30	0.71
	Lokers	14.70	0.49
	<b>Total</b>	<b>3,000.00</b>	<b>100.00</b>
Quik Energy	Área para modulos de recarga	50	64
	Administración	15	19
	Circulaciones	13	17
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

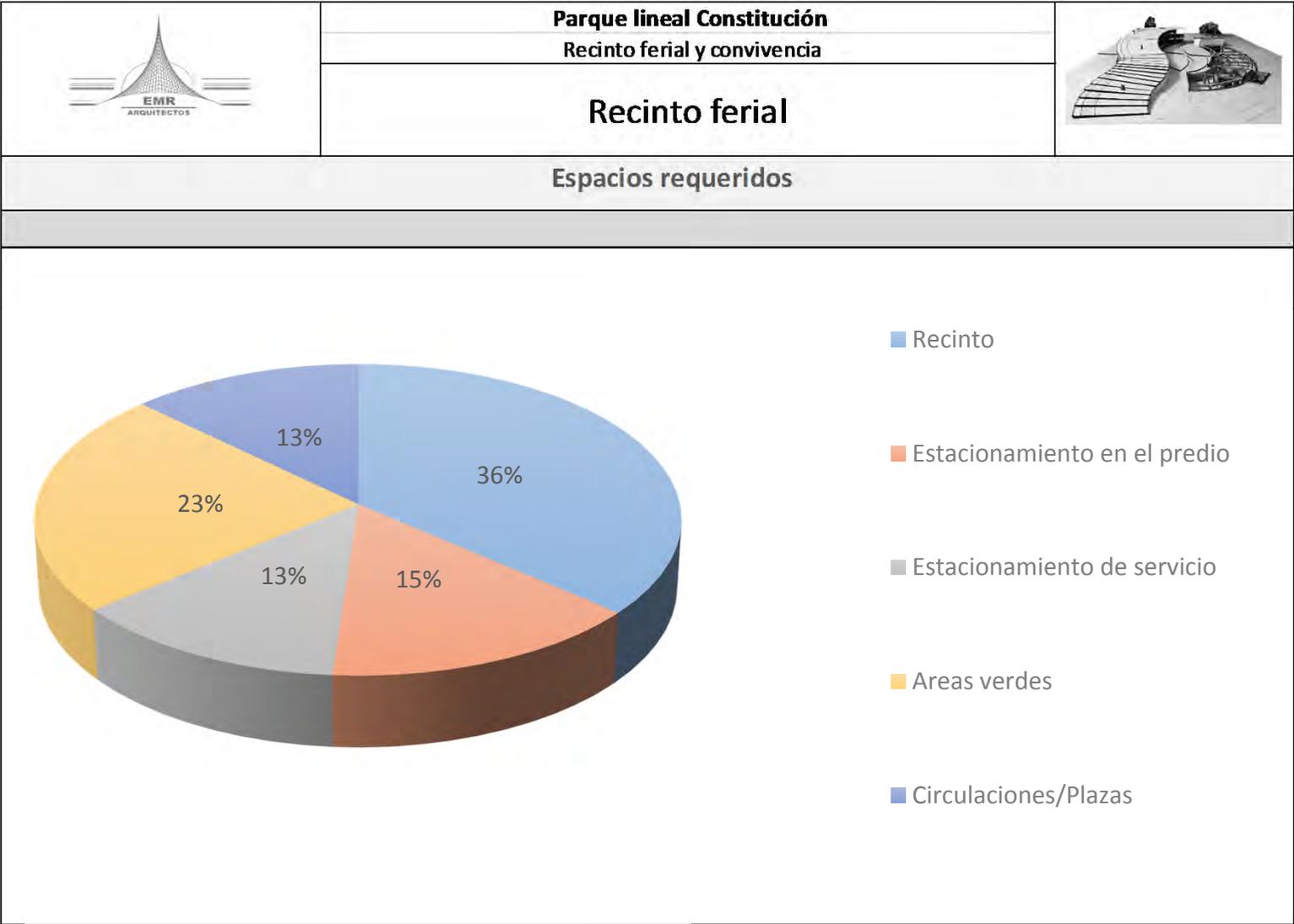


## VI. Anteproyecto Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b>							
	Recinto ferial y convivencia							
<b>Recinto ferial</b>								
<b>Espacios requeridos</b>								
Zona	Espacio			Area (m2)		Porcentaje		
Estacionamiento	Recinto			150		25		
	Circo			22		25		
	<b>Distribución</b>							
	Soto y Gama			95		25		
	Orilla			55		25		
<b>Sanitarios Recinto Ferial (Según reglamento)</b>								
Sanitarios	locales	wc	lav.	ming.	circulaciones	Area m2		
Mujeres	1	8	8		0.3	0		
Hombres	1	3	8	5	0.3	0		
<b>Sanitarios Circo (Según reglamento)</b>								
Mujeres	2	7	7		0.3	55		
Hombres	2	2	7	5	0.3	55		



VI. Anteproyecto  
Recinto ferial



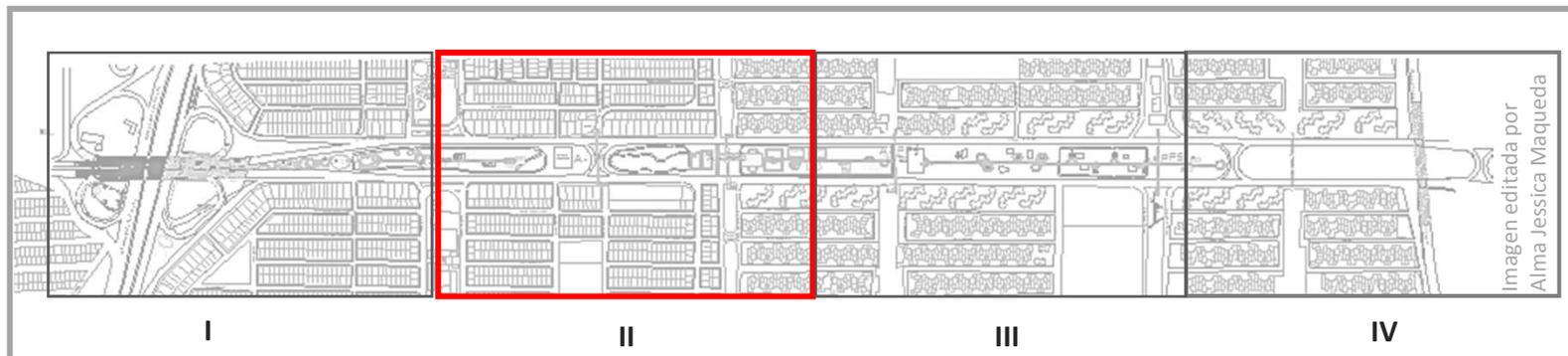
## VI. Anteproyecto Zona de convivencia

---

A continuación se presenta el anteproyecto de Zona de convivencia.



#### Zona de convivencia



Localización de Zona de convivencia

#### Intenciones de Diseño

- Fomentar recorridos no lineales
- Integración a los Senderos
- Iluminación natural
- Control de acceso para eventos privados

#### Intenciones constructivas

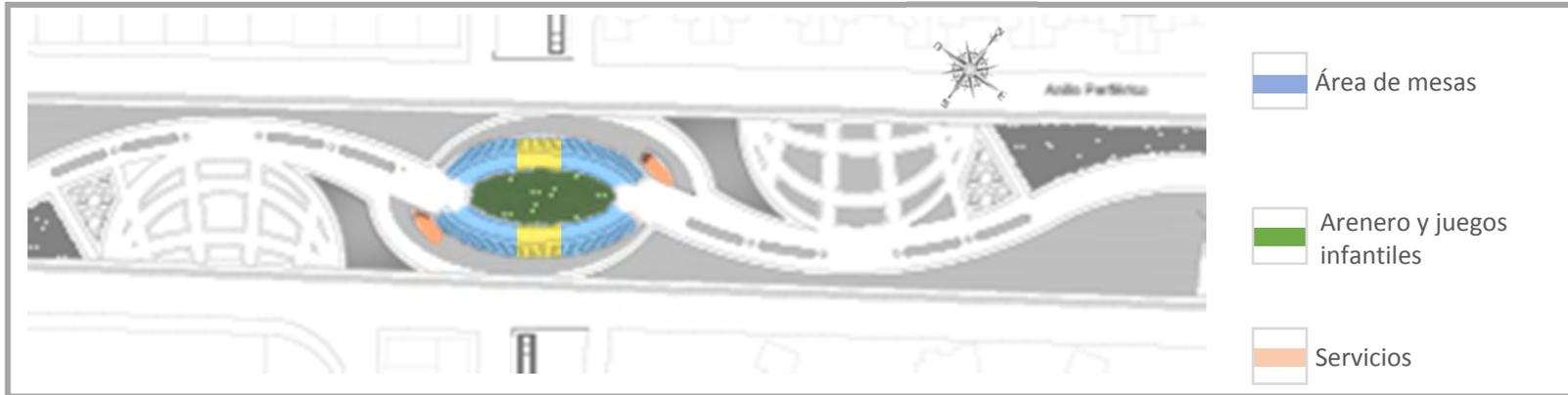
- Estructura mixta de concreto y acero
- Materiales aparentes



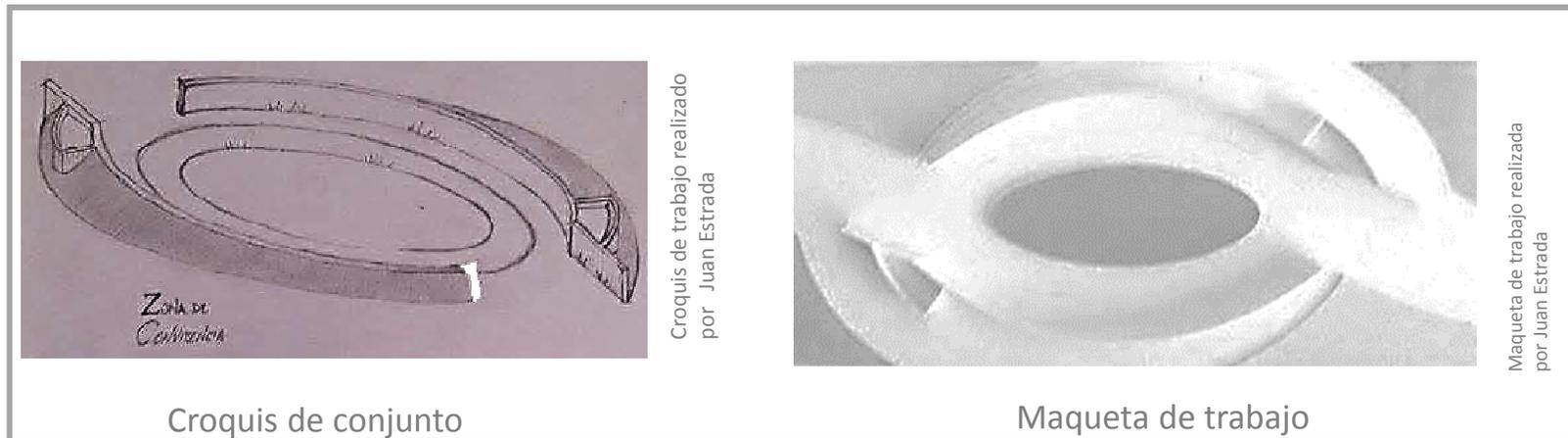
# VI. Anteproyecto

## Zona de convivencia

### Primeras imágenes



Zonificación inicial



Croquis de conjunto

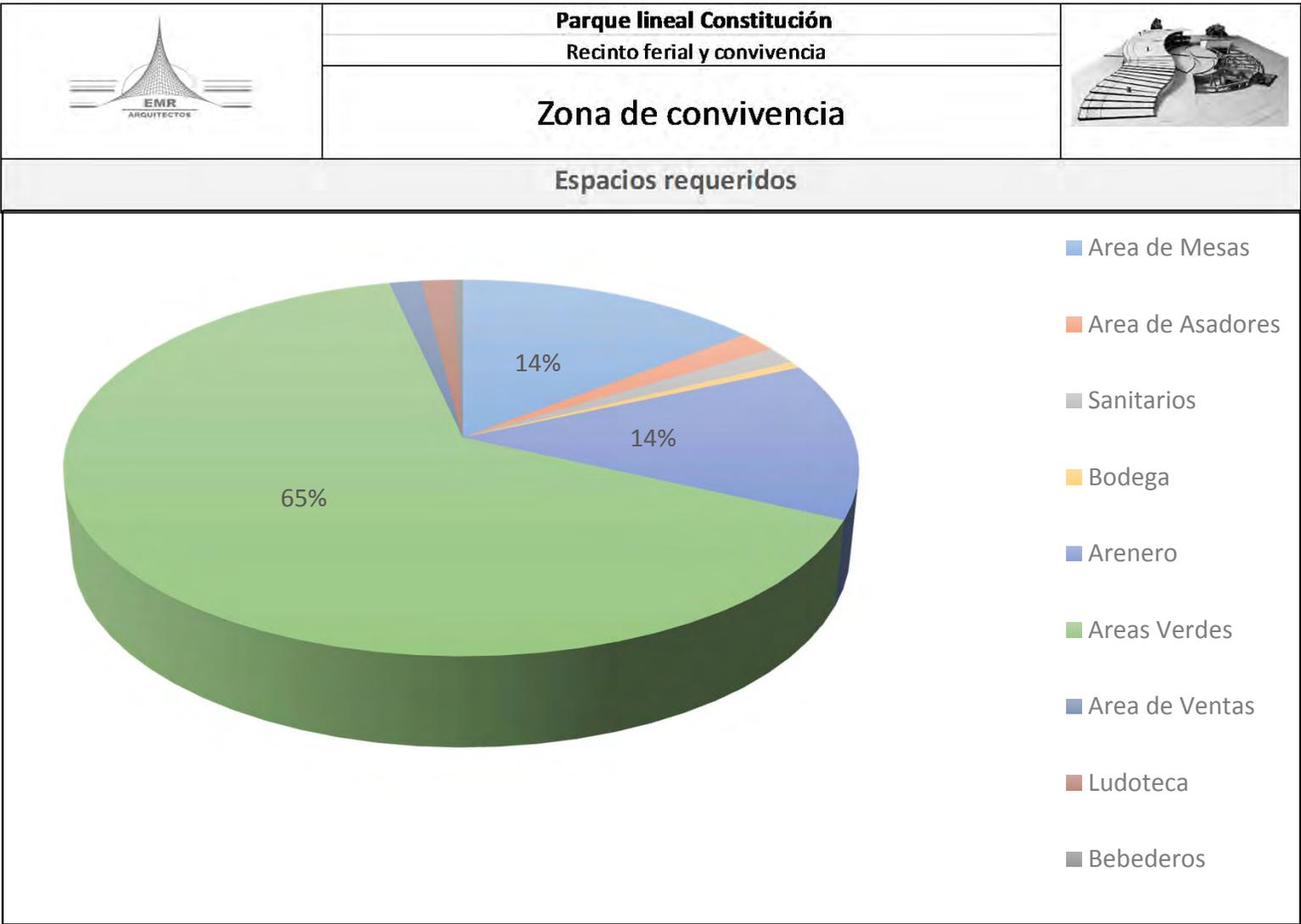
Maqueta de trabajo

## VI. Anteproyecto

### Zona de convivencia

	<b>Parque lineal Constitución</b>		
	Recinto ferial y convivencia		
<b>Zona de convivencia</b>			
<b>Espacios requeridos</b>			
Zona	Espacio	Area (m2)	Porcentaje
Área de convivencia	Área de mesas	478	14.42
	Área de asadores	60	
	Sanitarios	50	
	Bodega	20	
	Arenero	450	64.62
	Áreas verdes	2142	
	Área de ventas	50	
	<b>Total</b>		<b>3315</b>

VI. Anteproyecto  
Zona de convivencia



## VII. Proyecto ejecutivo



## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial

---

A continuación se presenta el proyecto ejecutivo de Recinto ferial.



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

		Parque lineal Constitución													
		Recinto ferial y convivencia													
Recinto ferial															
Planteamiento arquitectónico															
Zona cultural															
Espacio	Superficie (m²)	Cantidad	Número de usuarios	Mob. Y equipo	Orientación	Requisitos ambientales						Requisitos			
						Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma
Circo															
Estacionamiento servicio	869	1	124	luminarias señalamientos	norte-sur	✓	30 luxes	✓	✗	✗	✓	eléctrica	-	anti-corrosivos	-
Sanitarios	110	2	20	luminarias señalamientos lavabos sanitarios migitorios	sureste	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidrosanitaria	-	-	-
Vestibulo	280	1	250	luminaria señalamientos	-	✓	150 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-
Exposiciones															
Área de exposiciones	2248.5	1	250	mampara carpa luminaria	norte-sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	resistente al exterior	anti-corrosivos	-
Bodegas	276	3	15	anaquel luminaria	-	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-
Sanitarios	60	1	1500	luminarias señalamientos lavabos sanitarios migitorios	sureste	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica hidrosanitaria	resistente al exterior	anti-corrosivos	-



## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>														
<b>Recinto ferial</b>																
<b>Planteamiento arquitectónico</b>																
<b>Zona cultural</b>																
<b>Exposiciones</b>																
Adminis- tración	19.5	1	15	luminaria escritorio computa- dora impresor a silla	norte- sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-	
Vestibulo	210	1	400	luminaria señala- mientos	-	✓	150 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-	
Circula- ciones	150	1	400	luminaria señala- mientos	-	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-	
Lóckers	14.7	1	400	lóckers	-	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-	
<b>Quick energy</b>																
Área para módulos de recarga	50	1	100	Módulo de recarga	-	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-	
Administra- ción	15	1	2	luminaria escritorio computa- dora impresor a silla	norte- sur	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-	
Circulacione	13	1	100	luminaria señala- mientos	-	✓	75 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	-	-	-	



# VII. Proyecto ejecutivo

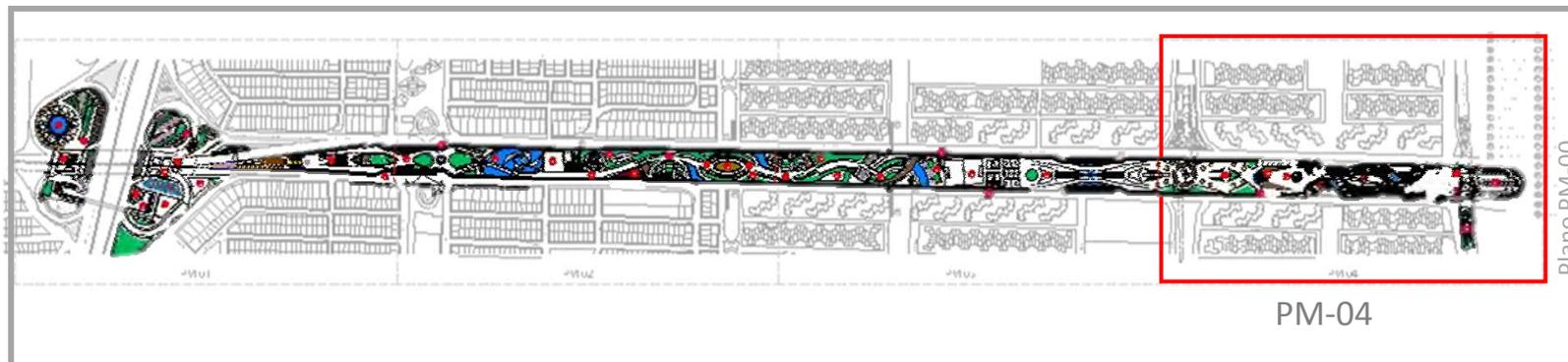
## Recinto ferial

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>													
		<b>Recinto ferial</b>													
<b>Planteamiento arquitectónico</b>															
<b>Zona cultural</b>															
Espacio	Superficie (m²)	Cantidad	Número de usuarios	Mob. Y equipo	Orientación	Requisitos ambientales						Requisitos			
						Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma
<b>Estacionamiento</b>															
Recinto	3750	1	536	luminaria señalamientos	norte-sur	✓	30 luxes	✓	✗	✗	✓	eléctrica	-	anti-corrosivo	-
Circo	550	1	79		norte-sur	✓	30 luxes	✓	✗	✗	✓	eléctrica	-		-
Soto y Gama	2375	1	339		norte-sur	✓	30 luxes	✓	✗	✗	✓	eléctrica	-		-
Orilla	1325	1	189		norte-sur	✓	30 luxes	✓	✗	✗	✓	eléctrica	-		-

## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial

#### Planos arquitectónicos

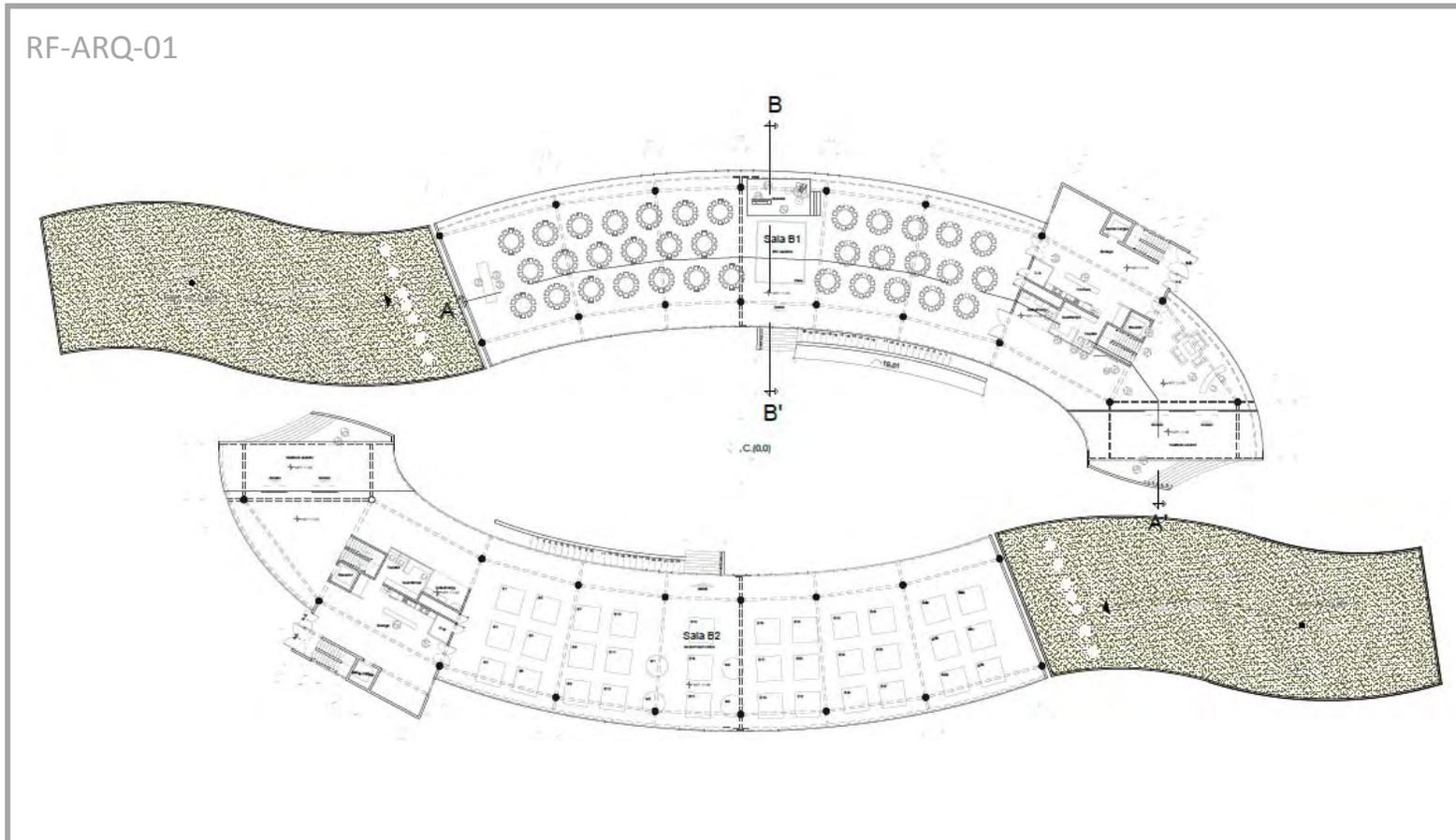


Localización de recinto ferial



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

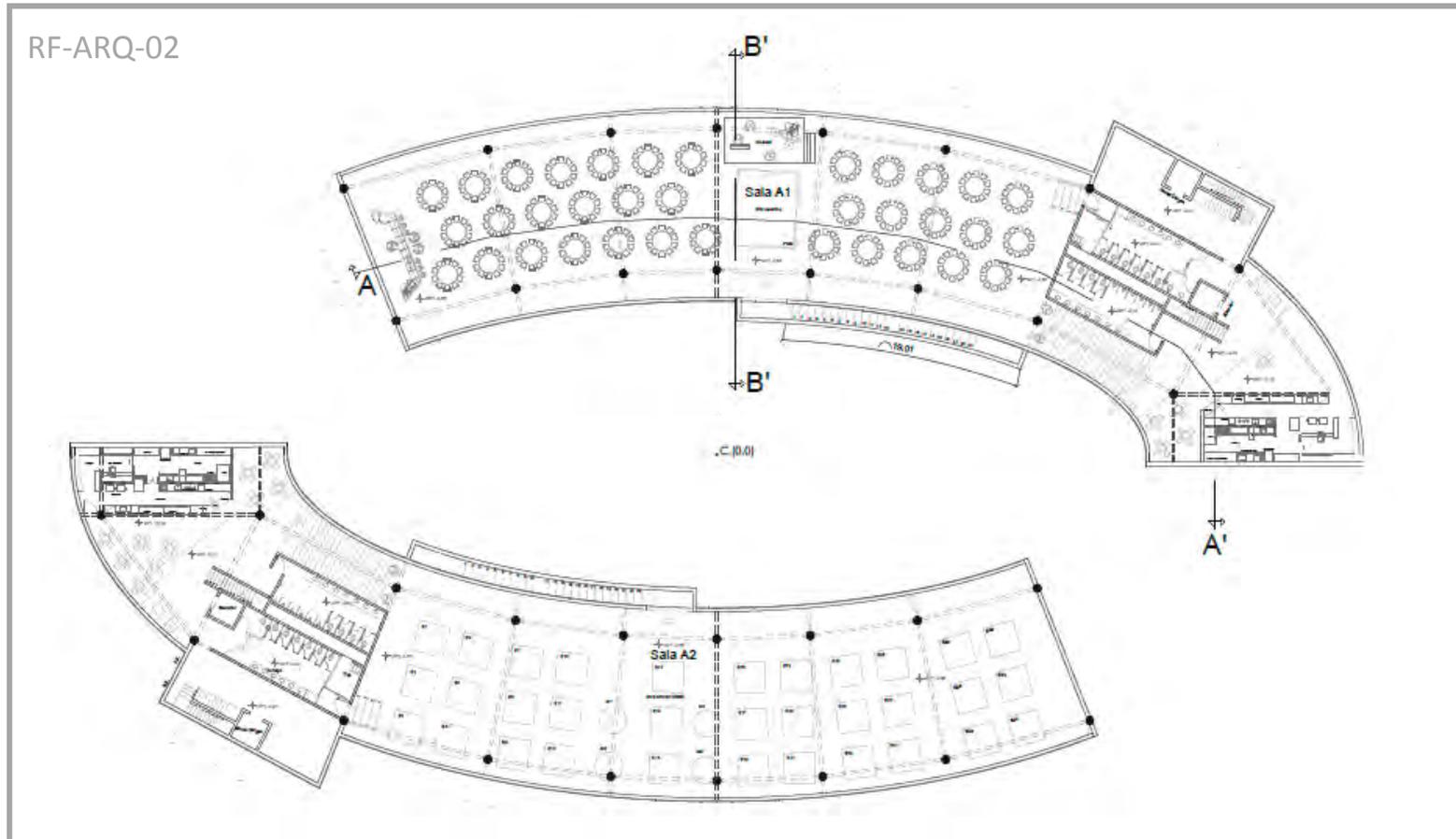


Planta arquitectónica  
N.P.T. +1.35



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

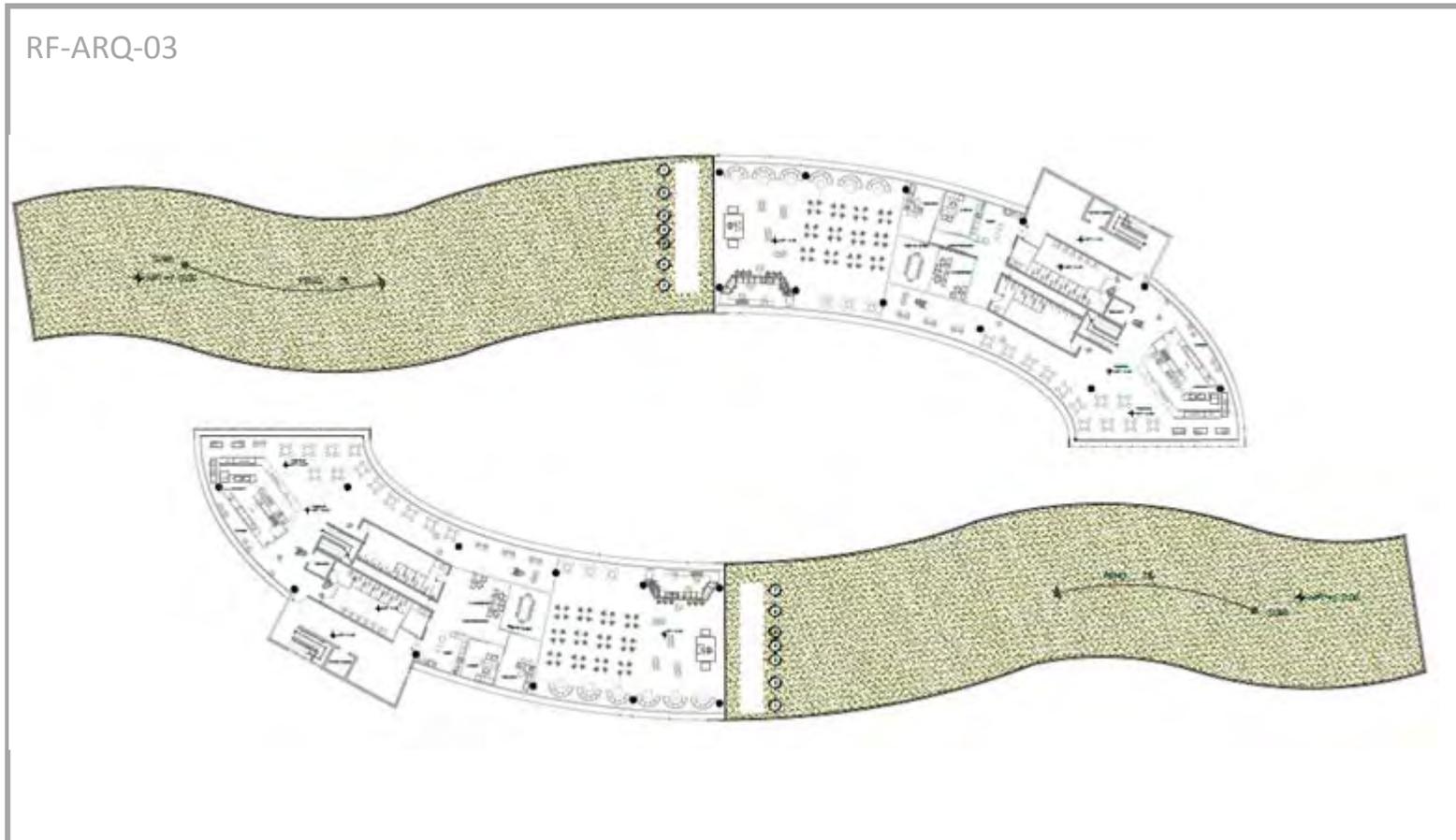


Planta arquitectónica  
N.P.T. -3.66



## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial



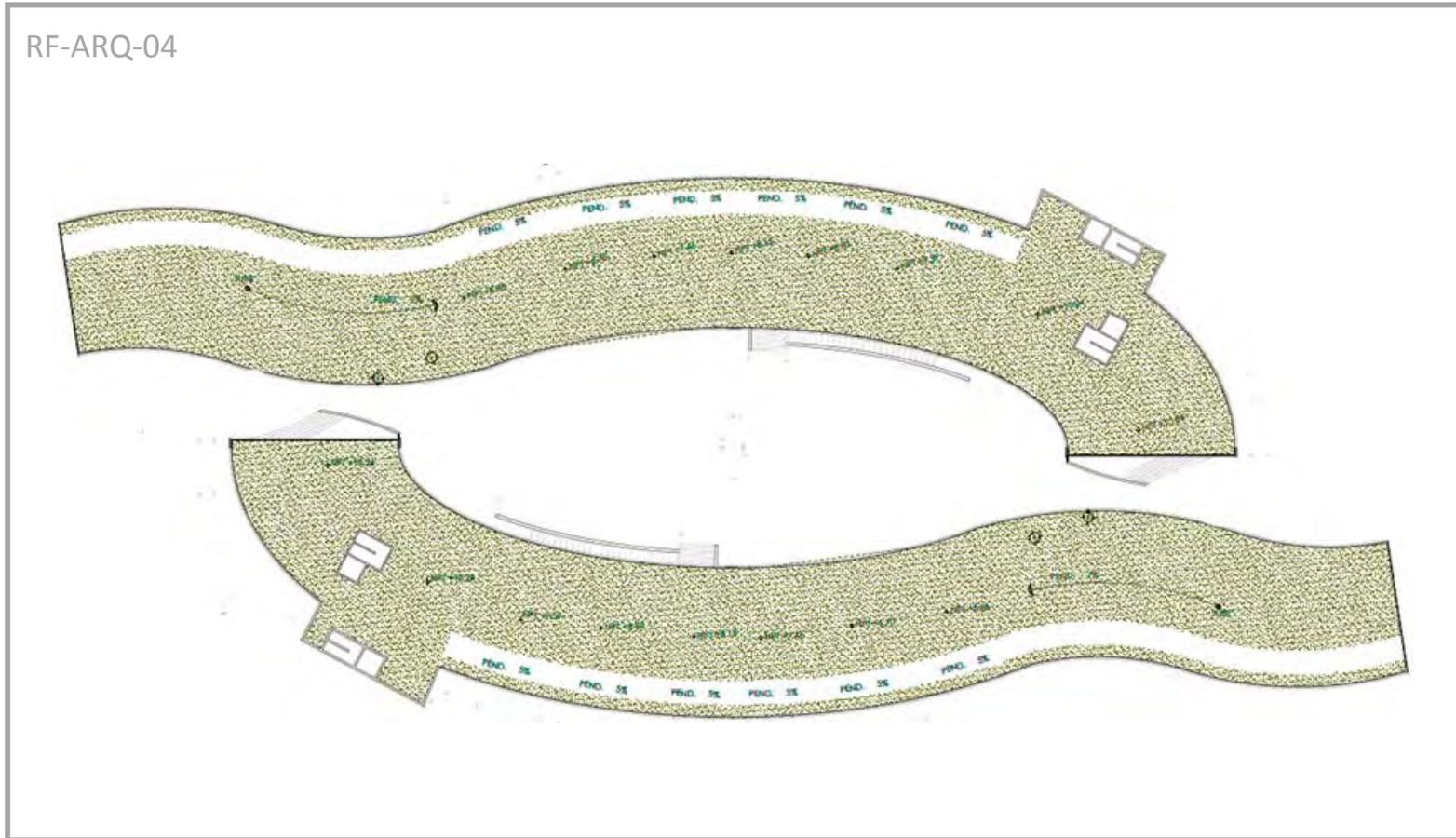
Planta arquitectónica  
N.P.T. +4.95



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

RF-ARQ-04

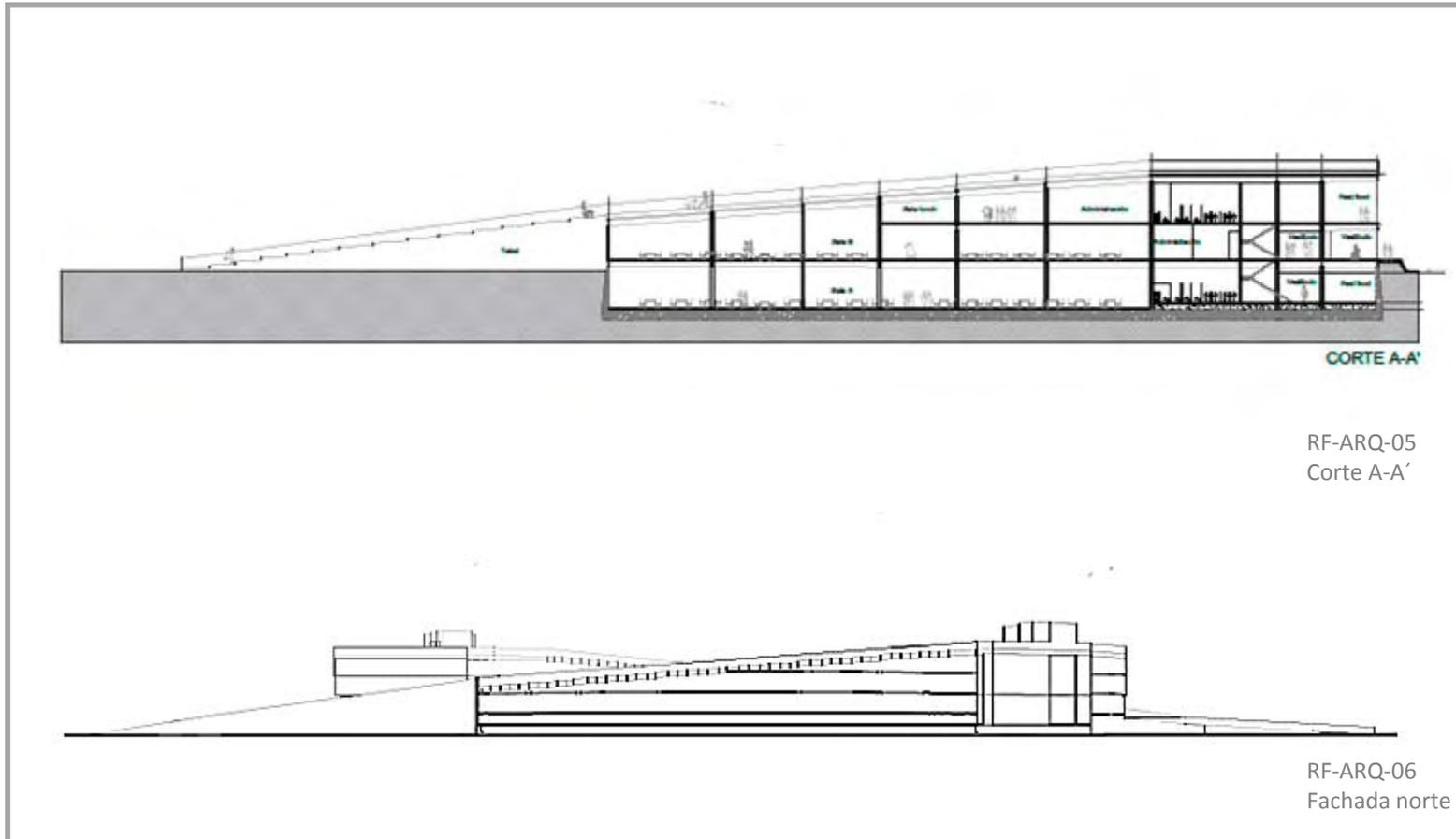


Planta arquitectónica  
N.P.T. +10.24

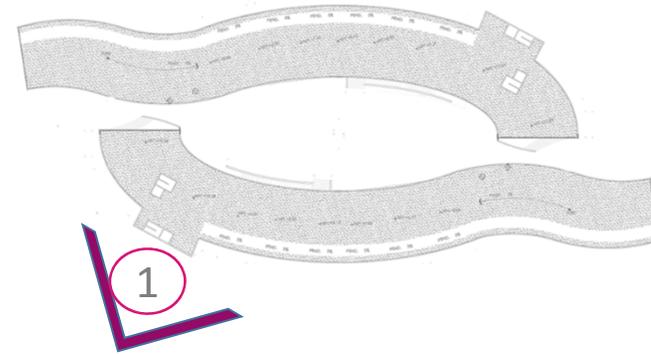
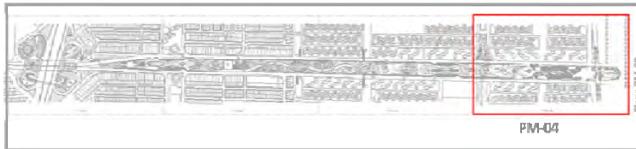


# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial



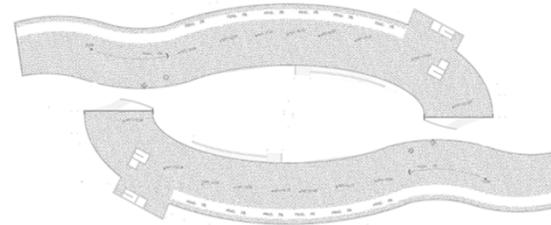
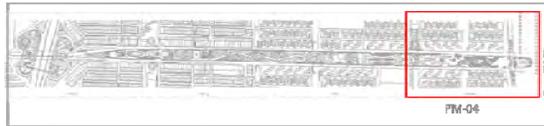
Vistas de proyecto



1 Vista sureste de conjunto

Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda

Vistas de proyecto

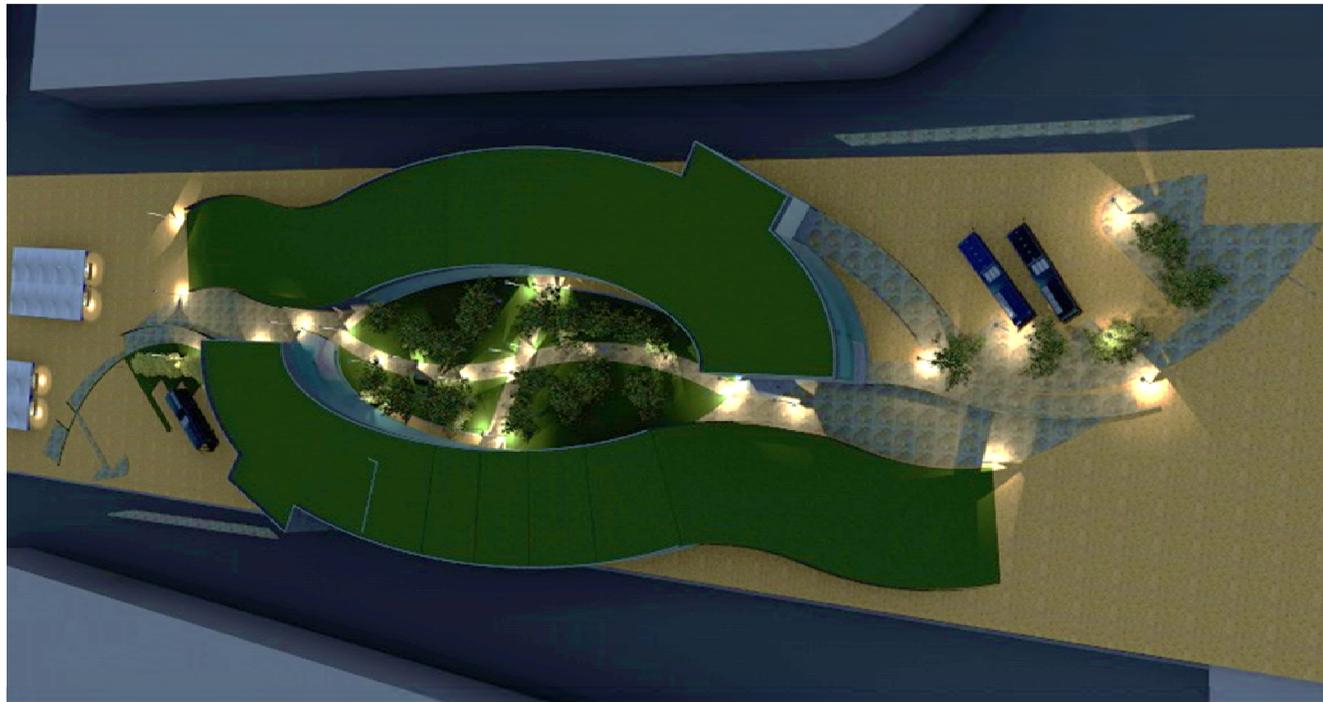
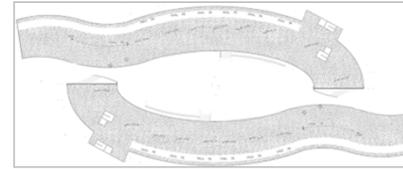
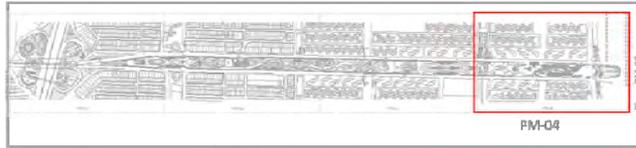


Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda

2 Vista noreste de conjunto



Vistas de proyecto



Vista nocturna de modelo final

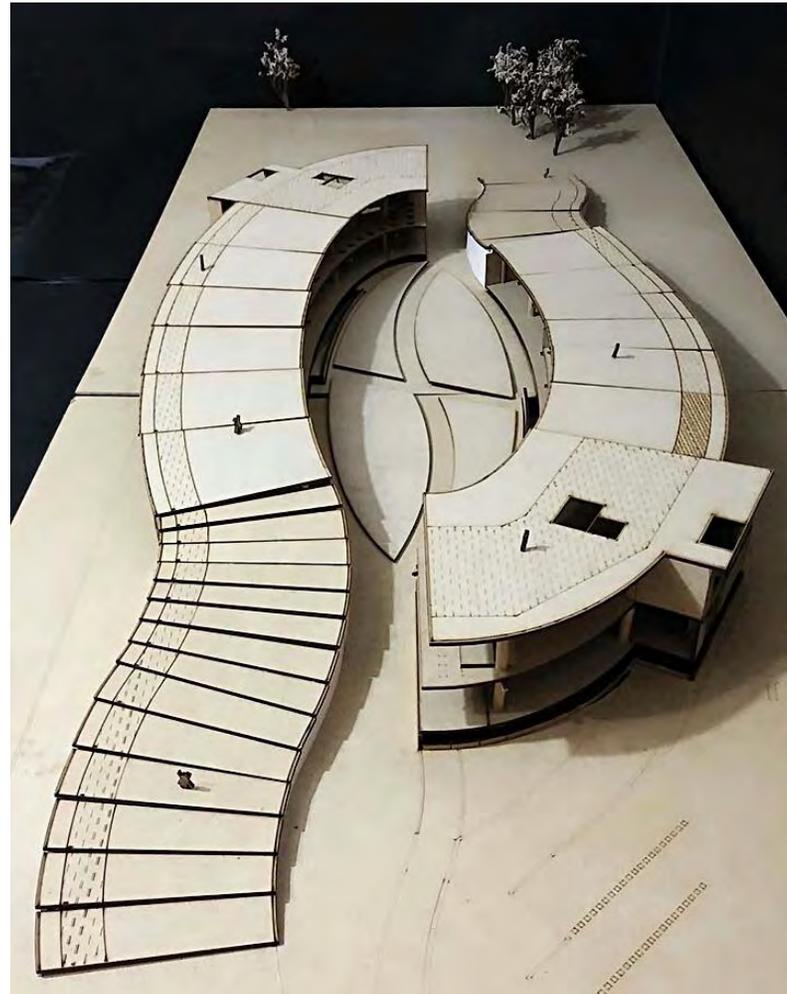
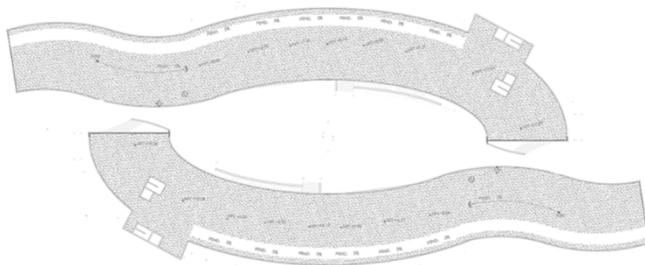
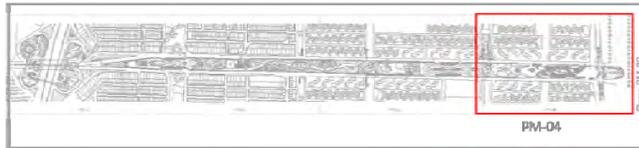
Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



Vista de conjunto

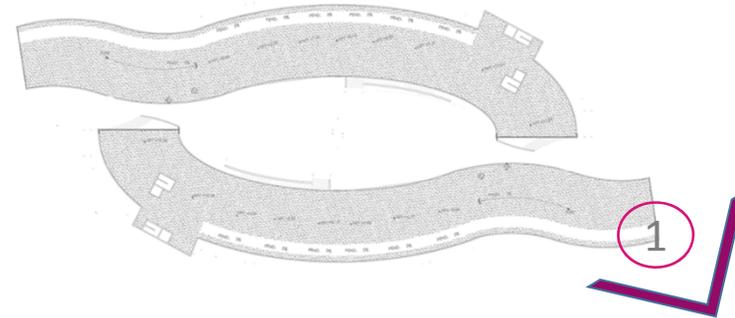
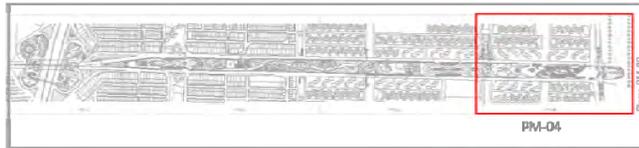
Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda

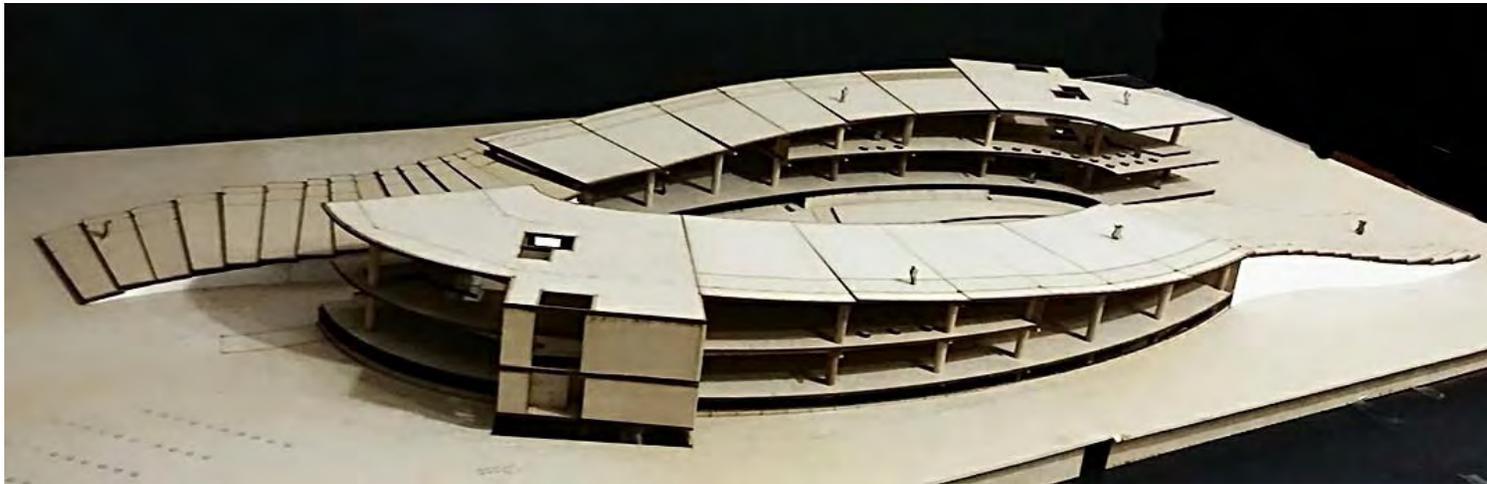
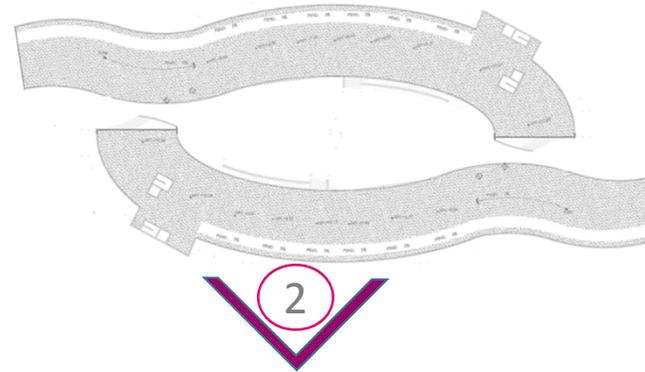
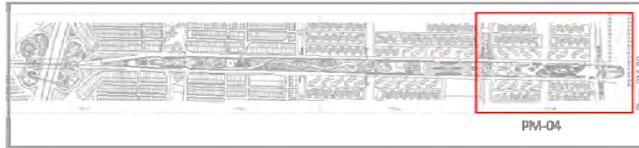
1 Perspectiva de conjunto



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



2 Perspectiva aérea de conjunto

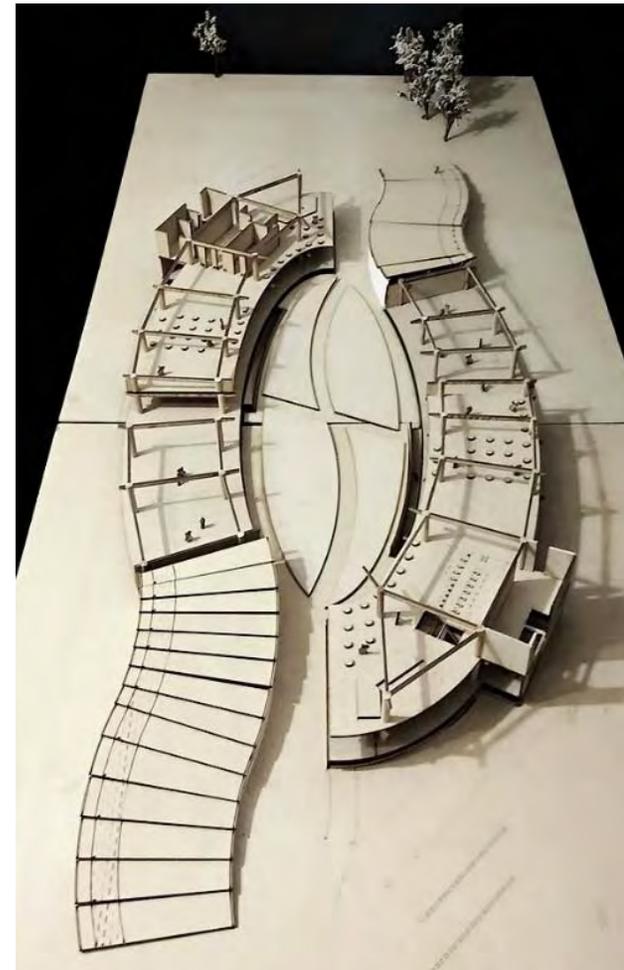
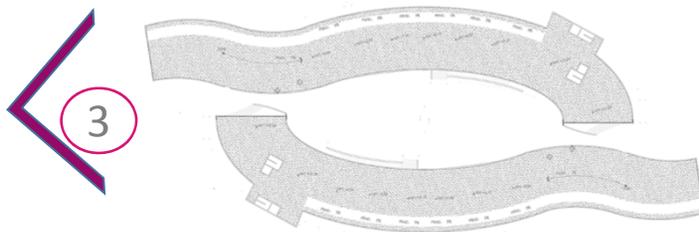
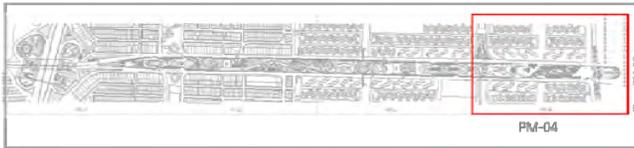
Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



3 Perspectiva aérea de conjunto

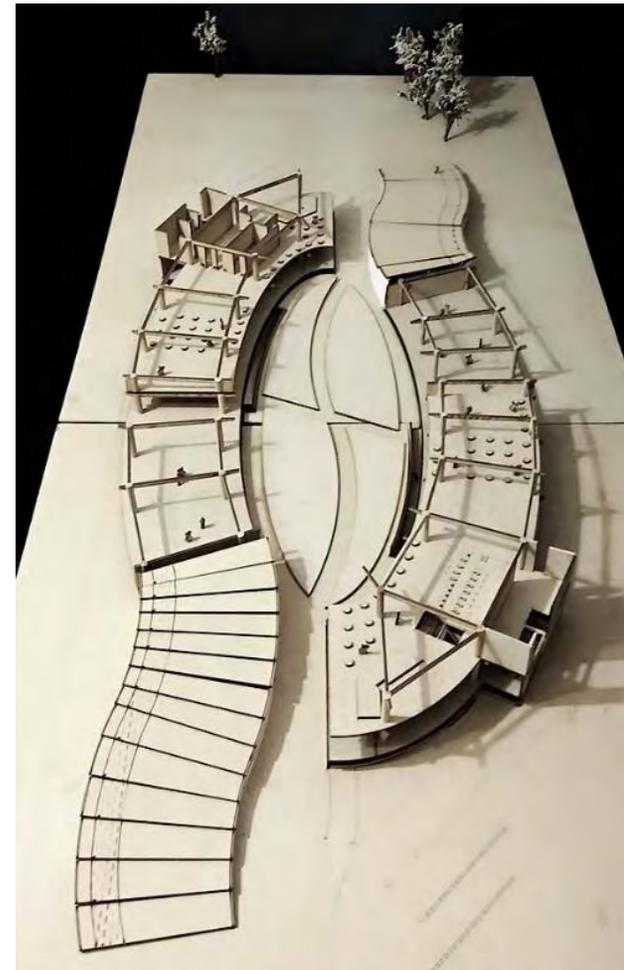
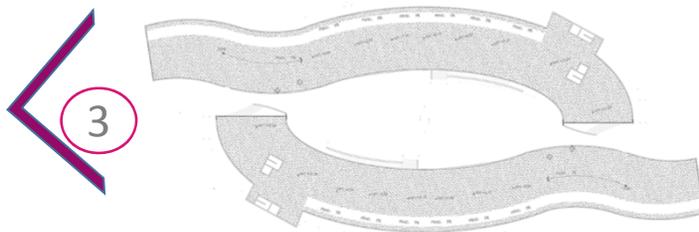
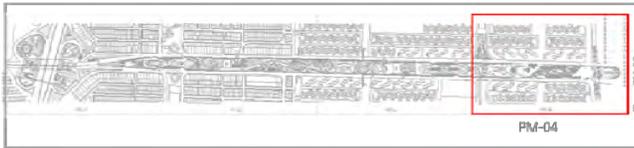
Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



3 Perspectiva aérea de conjunto  
N+ 4.95

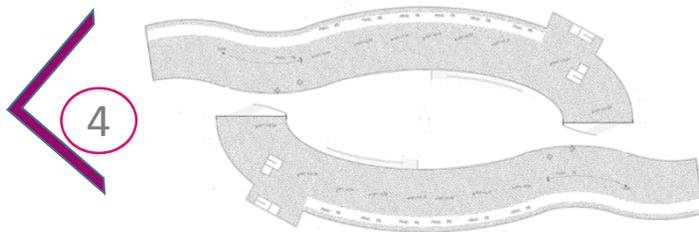
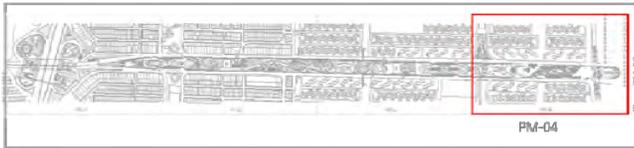
Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



4 Perspectiva aérea de conjunto  
N+1.35

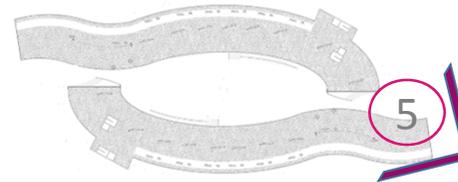
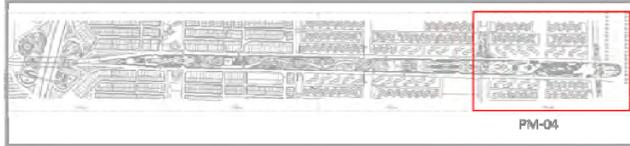
Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



Maqueta de trabajo

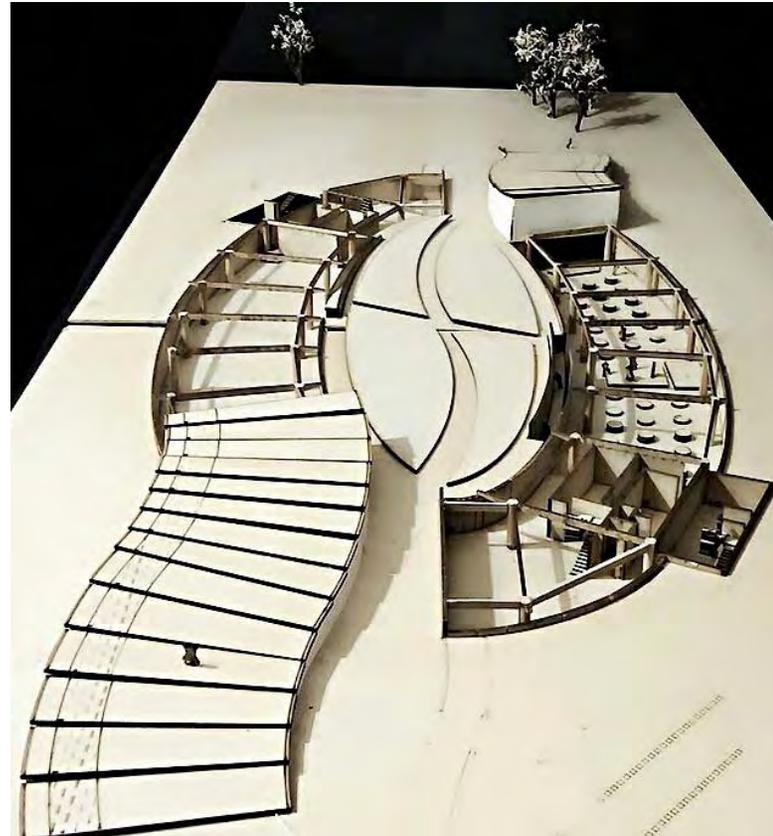
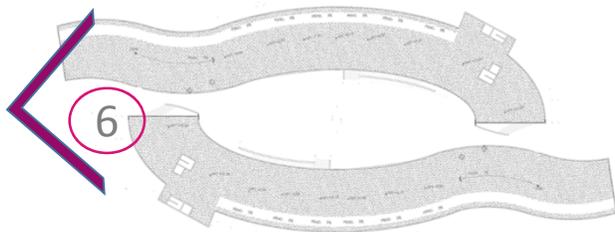
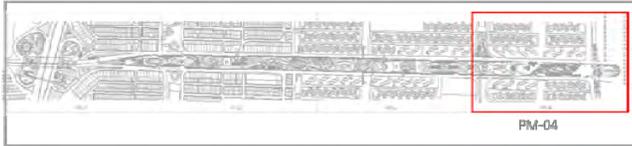
5 Perspectiva aérea de conjunto  
N-3.66



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



6

Perspectiva aérea de conjunto  
N-3.66

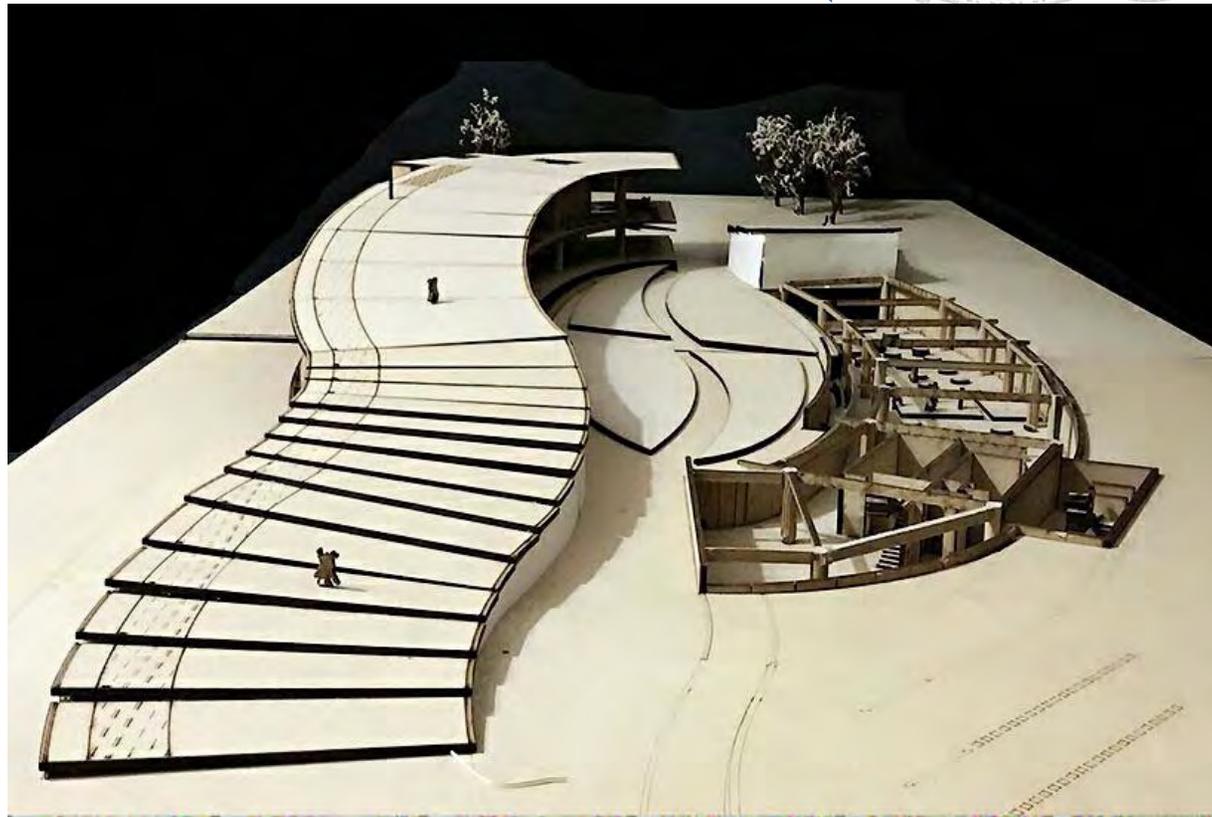
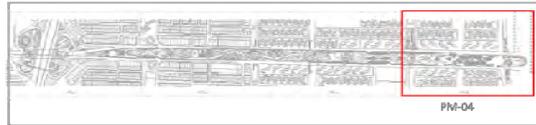
Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Maqueta



7 Perspectiva aérea  
Azotea yN-3.66

Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



A continuación se presenta el análisis estructural de Recinto ferial.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>		
<b>Datos de proyecto</b>		
Ubicación	Avenida Prolongación Anillo de periférico	
Uso de suelo	Espacio abierto	
Proyecto	Recinto ferial	
Propietario	Espacio público	
Superficie del terreno	6,725.30 m <sup>2</sup>	Zona III
Intensidad de uso	0.4	Resistencia 1.5 t/m <sup>2</sup>
Área libre de proyecto	0.6	Área libre de proyecto 4,035.18 m <sup>2</sup>
Área de desplante	0.4	Área de desplante máximo 2,690.12 m <sup>2</sup>
Área construida	5,380.24 m <sup>2</sup>	Norma NADF-013-RNAT-2009
<b>Cálculo estructural de cargas</b>		
<b>Sistema de entrapiso salas</b>		
	Material	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )
	Piso de concreto pulido 5cm.	120.00
	Losacero 13cm.	312.00
	Carga muerta	432.00
	Carga viva	350.00
	Factor de seguridad 0.40	172.80
	Carga de diseño	954.80



## VII. Proyecto ejecutivo

### Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia		
	<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>			
<b>Cálculo estructural de cargas</b>			
<b>Sistema de entepiso áreas comunes</b>			
		Material	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )
Loseta porcelánica y adhesivo			50.00
Losacero 13cm			312.00
	Carga muerta		362.00
	Carga viva		350.00
	Factor de seguridad 0.40		144.80
	Carga de diseño		856.80
<b>Sistema de entepiso azotea verde</b>			
		Material	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )
Vegetación			100.00
Tierra vegetal (saturada)			210.00
Membrana filtro			20.00
Relleno de piedra (dren)			465.00
Placa anti-raíz			10.00
Soporte			25.00
Aislante			15.00
Impermeable			5.00
Losacero 13cm			312.00
	Carga muerta		1,162.00
	Carga viva		200.00
	Factor de seguridad 0.40		581.00
	Carga de diseño		1,943.00



A continuación se presenta el cálculo estructural de tableros de Recinto ferial.



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia		
	<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>			
<b>Datos de proyecto</b>			
Ubicación	Avenida Prolongación Anillo de periférico		
Uso de suelo	Espacio abierto		
Proyecto	Recinto ferial		
Propietario	Espacio público		
Superficie del terreno	6,725.30	m <sup>2</sup>	Zona III
Intensidad de uso	0.4		Resistencia 1.5 t/m <sup>2</sup>
Área libre de proyecto	0.6		Área libre de proyecto 4,035.18 m <sup>2</sup>
Área de desplante	0.4		Área de desplante máximo 2,690.12 m <sup>2</sup>
Área construida	5,380.24	m <sup>2</sup>	Norma NADF-013-RNAT-2009
<b>Tableros</b>			
Entre eje A-B	Área (m <sup>2</sup> )		Peso (Kg)
Nivel +1.30	121.30		115,817.24
Nivel +4.60	0		0.00
Nivel cubierta	121.30		235,685.90
	Total		351,503.14
Entre eje B-C	Área (m <sup>2</sup> )		Peso (Kg)
Nivel +1.30	103.00		98,344.40
Nivel +4.60	0		0.00
Nivel cubierta	103.00		200,129.00
	Total		298,473.40



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia		
	<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>			
<b>Tableros</b>			
Entre eje C-D	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
<b>Nivel +1.30</b>	<b>88.60</b>	<b>84,595.28</b>	
<b>Nivel +4.60</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	
<b>Nivel cubierta</b>	<b>88.60</b>	<b>172,149.80</b>	
	<b>Total</b>	<b>256,745.08</b>	
Entre eje D-E	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
<b>Nivel +1.30</b>	<b>88.60</b>	<b>84,595.28</b>	
<b>Nivel +4.60</b>	<b>88.60</b>	<b>84,595.28</b>	
<b>Nivel cubierta</b>	<b>88.60</b>	<b>172,149.80</b>	
	<b>Total</b>	<b>341,340.36</b>	
Entre eje E-F	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
<b>Nivel +1.30</b>	<b>103.00</b>	<b>98,344.40</b>	
<b>Nivel +4.60</b>	<b>103.00</b>	<b>98,344.40</b>	
<b>Nivel cubierta</b>	<b>103.00</b>	<b>200,129.00</b>	
	<b>Total</b>	<b>396,817.80</b>	
Entre eje F-G	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
<b>Nivel +1.30</b>	<b>121.30</b>	<b>115,817.24</b>	
<b>Nivel +4.60</b>	<b>121.30</b>	<b>115,817.24</b>	
<b>Nivel cubierta</b>	<b>121.30</b>	<b>235,685.90</b>	
	<b>Total</b>	<b>467,320.38</b>	



## VII. Proyecto ejecutivo

### Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia	
<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>		
<b>Tableros</b>		
Entre eje G-H a	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)
<b>Nivel +1.30</b>	<b>144.00</b>	<b>123,379.20</b>
<b>Nivel +4.60</b>	<b>144.00</b>	<b>123,379.20</b>
<b>Nivel cubierta</b>	<b>144.00</b>	<b>279,792.00</b>
	<b>Total</b>	<b>526,550.40</b>
Entre eje G-H b	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)
<b>Nivel +1.30</b>	<b>75.00</b>	<b>71,610.00</b>
<b>Nivel +4.60</b>	<b>75.00</b>	<b>71,610.00</b>
<b>Nivel cubierta</b>	<b>75.00</b>	<b>145,725.00</b>
	<b>Total</b>	<b>288,945.00</b>
Entre eje H-I	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)
<b>Nivel +1.30</b>	<b>62.30</b>	<b>53,378.64</b>
<b>Nivel +4.60</b>	<b>62.30</b>	<b>53,378.64</b>
<b>Nivel cubierta</b>	<b>62.30</b>	<b>121,048.90</b>
	<b>Total</b>	<b>227,806.18</b>
Entre eje I-J	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)
<b>Nivel +1.30</b>	<b>67.60</b>	<b>57,919.68</b>
<b>Nivel +4.60</b>	<b>67.60</b>	<b>57,919.68</b>
<b>Nivel cubierta</b>	<b>121.30</b>	<b>131,346.80</b>
	<b>Total</b>	<b>247,186.16</b>



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia		
	<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>			
<b>Cargas nivel +1.30</b>			
Entre eje C-D	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
Entre eje A-B	121.30	115,817.24	
Entre eje B-C	103.00	98,344.40	
Entre eje C-D	88.60	84,595.28	
Entre eje D-E	88.60	84,595.28	
Entre eje E-F	103.00	98,344.40	
Entre eje F-G	121.30	115,817.24	
Entre eje G-H a	144.00	123,379.20	
Entre eje G-H b	75.00	71,610.00	
Entre eje H-I	62.30	53,378.64	
Entre eje I-J	67.60	57,919.68	
	<b>Total</b>	<b>903,801.36</b>	
<b>Cargas nivel +4.96</b>			
Entre eje C-D	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
Entre eje D-E	88.60	84,595.28	
Entre eje E-F	103.00	98,344.40	
Entre eje F-G	121.30	115,817.24	
Entre eje G-H a	144.00	123,379.20	
Entre eje G-H b	75.00	71,610.00	
Entre eje H-I	62.30	53,378.64	
Entre eje I-J	67.60	57,919.68	
	<b>Total</b>	<b>605,044.44</b>	



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia		
	<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>			
<b>Cargas nivel cubierta</b>			
Entre eje C-D	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
Entre eje A-B	121.30	235,685.90	
Entre eje B-C	103.00	200,129.00	
Entre eje C-D	88.60	172,149.80	
Entre eje D-E	88.60	172,149.80	
Entre eje E-F	103.00	200,129.00	
Entre eje F-G	121.30	235,685.90	
Entre eje G-H a	144.00	279,792.00	
Entre eje G-H b	75.00	145,725.00	
Entre eje H-I	62.30	121,048.90	
Entre eje I-J	67.60	131,346.80	
	<b>Total</b>	<b>1,893,842.10</b>	



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>		
	<b>Análisis estructural</b>		
<b>Recinto ferial</b>			
<b>Cargas totales</b>			
Entre eje C-D	Área (m <sup>2</sup> )	Peso (Kg)	
Entre eje A-B	121.30	351,503.14	
Entre eje B-C	103.00	298,473.40	
Entre eje C-D	88.60	256,745.08	
Entre eje D-E	88.60	341,340.36	
Entre eje E-F	103.00	396,817.80	
Entre eje F-G	121.30	467,320.38	
Entre eje G-H a	144.00	526,550.40	
Entre eje G-H b	75.00	288,945.00	
Entre eje H-I	62.30	227,806.18	
Entre eje I-J	67.60	247,186.16	



## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial

---

A continuación se presenta el cálculo estructural de pre dimensionamiento de los elementos estructurales de Recinto ferial.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Estructura

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia			
<b>Análisis estructural</b>				
<b>Recinto ferial</b>				
<b>Datos de proyecto</b>				
Ubicación	Avenida Prolongación Anillo de periférico			
Uso de suelo	Espacio abierto			
Proyecto	Recinto ferial			
Propietario	Espacio público			
Superficie del terreno	6,725.30	m <sup>2</sup>	Zona	III
Intensidad de uso	0.4		Resistencia	1.5 t/m <sup>2</sup>
Área libre de proyecto	0.6		Área libre de proyecto	4,035.18 m <sup>2</sup>
Área de desplante	0.4		Área de desplante máximo	2,690.12 m <sup>2</sup>
Área construida	5,380.24	m <sup>2</sup>	Norma	NADF-013-RNAT-2009
<b>Cálculo estructural: predimensionamiento</b>				
<b>Trabes</b>				
Clave	Peralte	Ancho	Sección	Claro máximo (m.)
T-1	0.63	0.32	60 x 30	12.60
T-2	0.45	0.23	50 x 25	9.00
T-3	0.38	0.19	40 x 20	7.50
T-4	0.25	variable	ménsulas	5.00
T-1	0.2	0.10	30 x 15	4.00
T-2	0.45	0.23	45 x 25	10.00



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

		<b>Parque lineal Constitución</b>			
		Recinto ferial y convivencia			
		<b>Análisis estructural</b>			
<b>Recinto ferial</b>					
<b>Cálculo estructural: predimensionamiento</b>					
<b>Columnas</b>					
Tableros	Carga (p)	f'c (kg/cm <sup>2</sup> )	Fórmula	Sección (cm <sup>2</sup> )	
(G-Ha) + (F-G)	248,467.70	250	p/(100)	2,484.68	
Sección mínima		Armado	Estribos	Sección final	
56.24 cm. Ø		12 #4	15 cm.	60 cm. Ø	
<b>Cimentación</b>					
Variantes		Unidad	Valor		
Concreto f'c		kg/cm <sup>2</sup>	250.00		
Acero f'y		kg/cm <sup>2</sup>	4,200.00		
Ø		Grados	30.00		
↳		-	0.30		
γ		T/m <sup>3</sup>	1.25		
Altura (H)		m	3.70		
Sobre carga (w)		T/m <sup>2</sup>	1.50		
Relleno interior (h)		m	0.30		
Elemento		Mínimo	Sección		
Espesor de losa		H/12	0.50		
Corona		H/24	0.25		
Base de muro (b)		H/12	0.50		
Losa (L)		H*2/3	3.40		
Talón		(L*2/3)-b	1.80		
Puntera		(L)*(1/3)	1.10		



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

Cuadro de secciones

Clave	Perfil	Sección lateral
T-1		
T-2		
T-3		
T-4		
T-5		

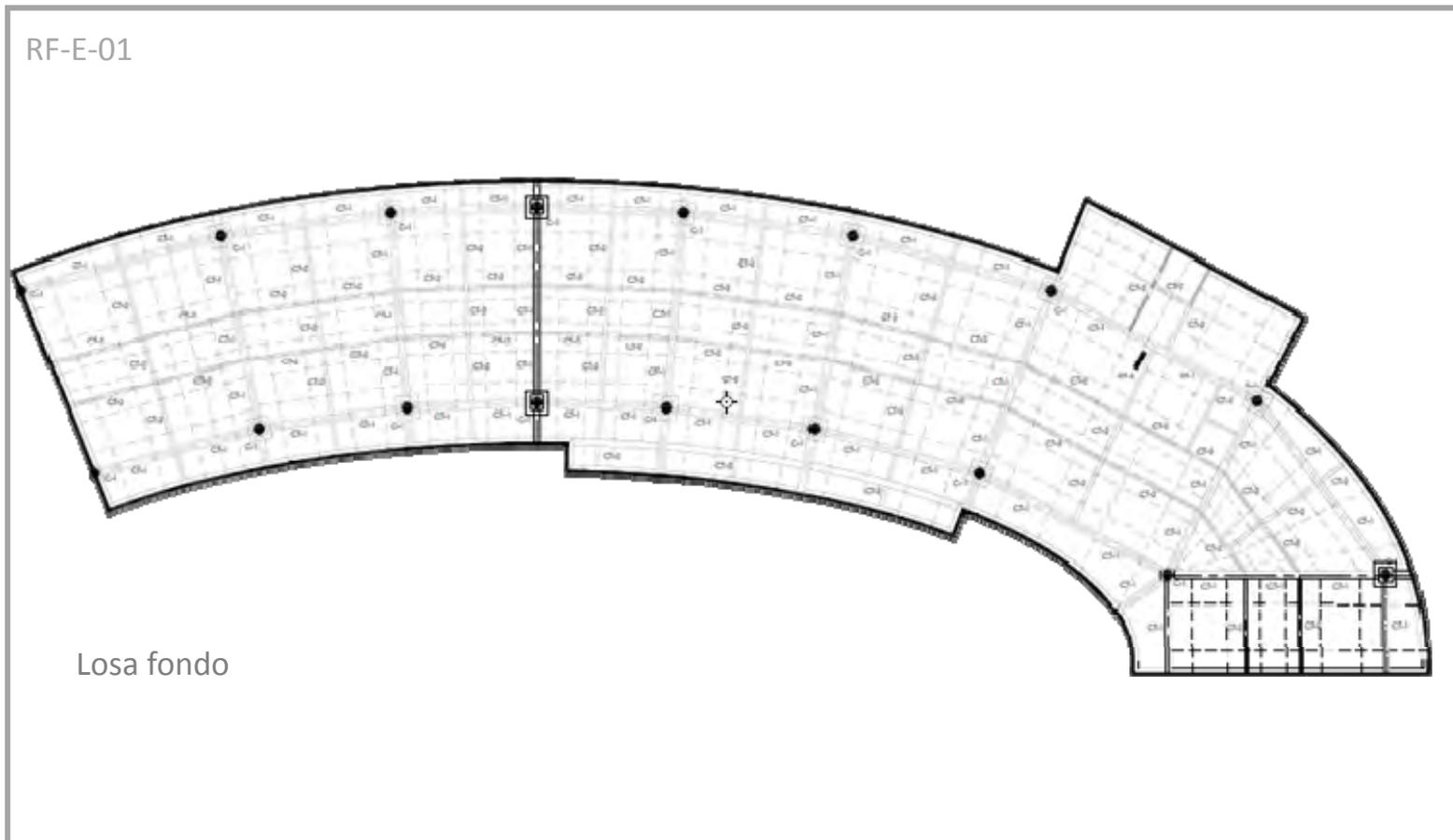
Clave	Perfil	Sección lateral
T-5		
T-6		
CT-1		
CT-2		
CT-1		

Cuadro de secciones



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

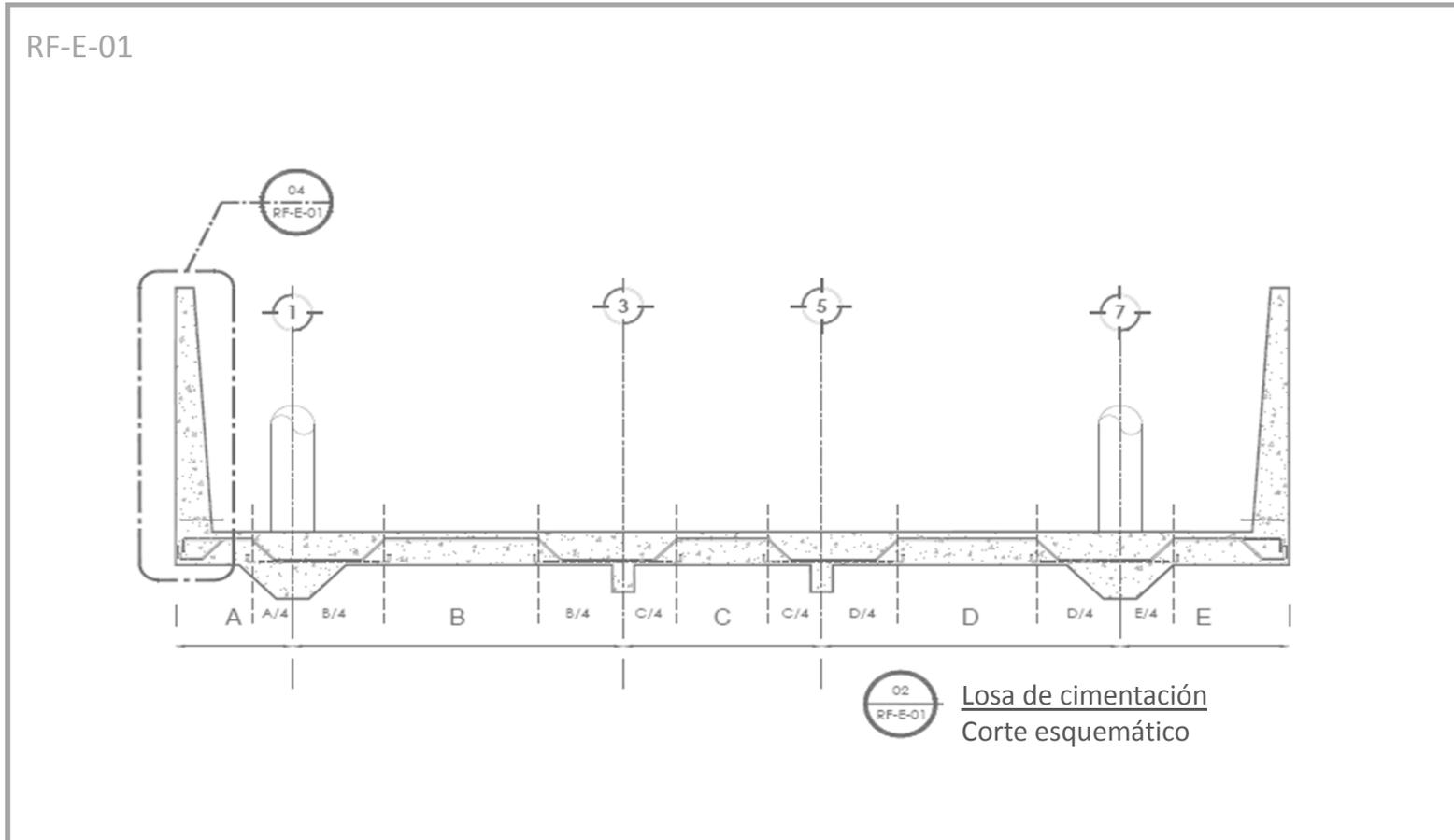


Planta de cimentación  
N.P.T. -3.66



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

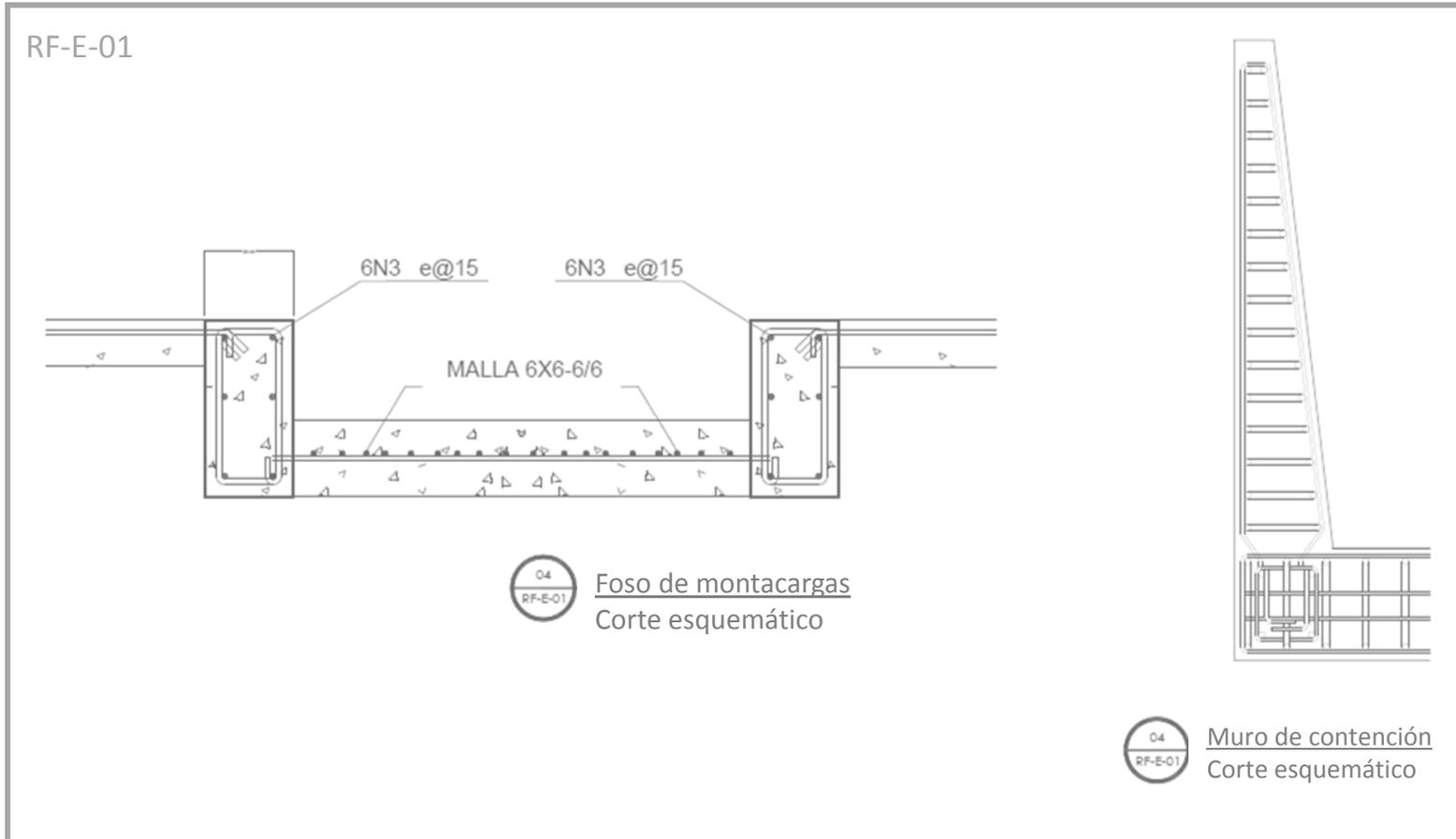


Cortes esquemáticos  
N.P.T. -3.66



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

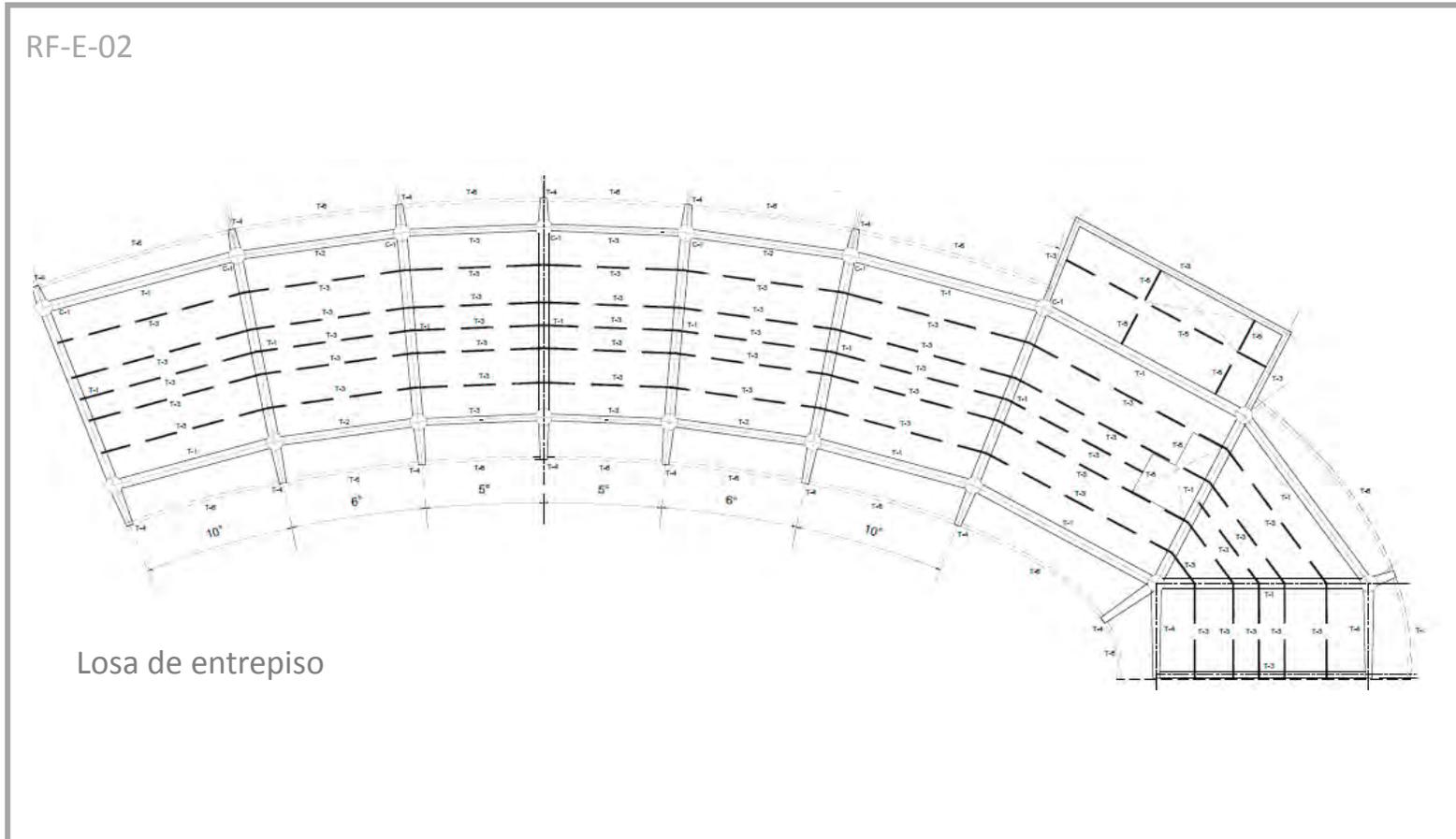


Cortes esquemáticos  
N.P.T. -3.66



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

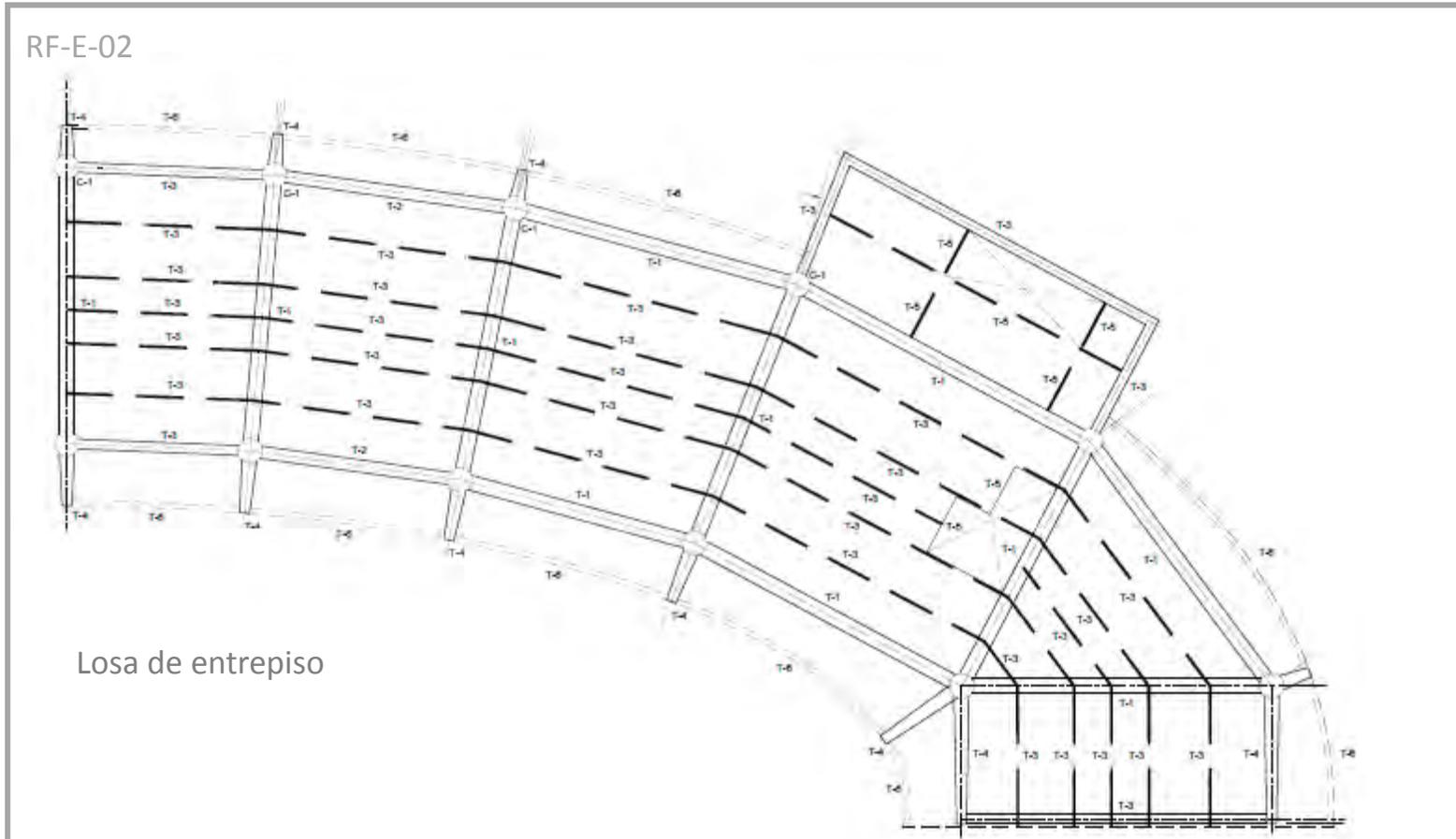


Losas de entrepiso  
N.P.T. +1.30



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

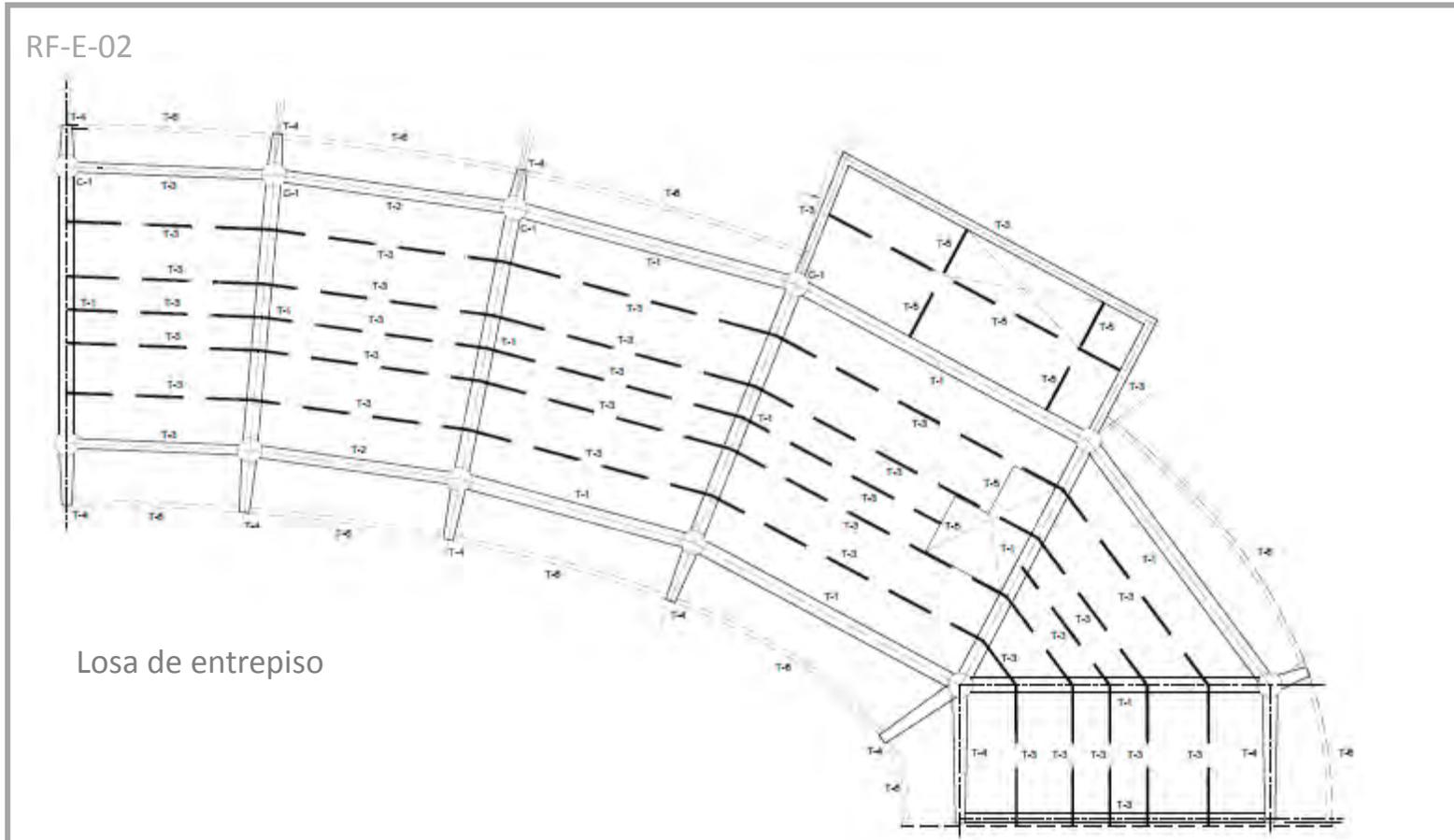


Losa de entrepiso  
N.P.T. +4.96



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial



Losa de entrepiso  
N.P.T. +4.96



## VII. Proyecto ejecutivo

### Zona de convivencia

---

A continuación se presenta el proyecto ejecutivo de Zona de convivencia.

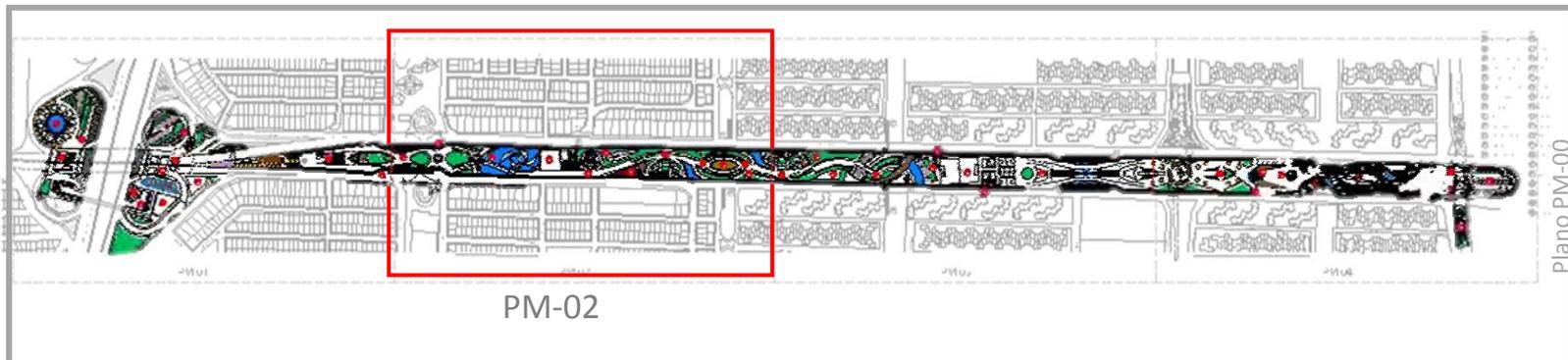
Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con memorias de cálculo y planos.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Zona de convivencia

Zona de convivencia



Localización de Zona de convivencia



## VII. Proyecto ejecutivo

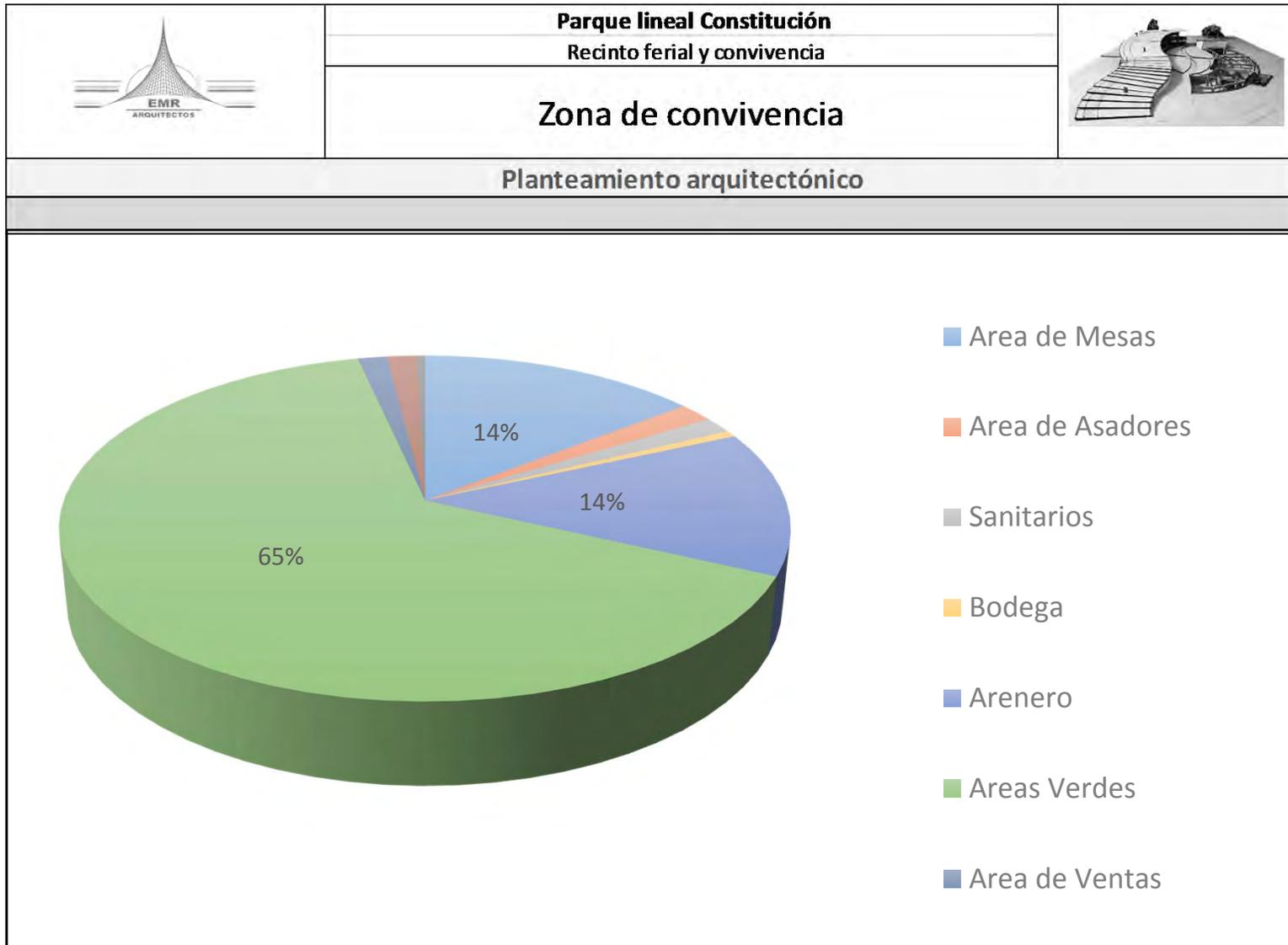
### Zona de convivencia

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>													
		<b>Zona de convivencia</b>													
<b>Planteamiento arquitectónico</b>															
Espacio	Superficie (m²)	Cantidad	Número de usuarios	Mob. Y equipo	Orientación	Requisitos ambientales						Requisitos			
						Iluminación		Ventilación		Privacidad		Expresivos		Técnicos	
						Natural	Artificial	Natural	Artificial	Visual	Sonora	Instalación	Estructura	Acabados	Forma
Area de Mesas	239	2	150	Mesas bancos	Norte	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	eléctrica	n a la forma	Mobiliario Resistente	-
Area de Asadores	10	6	12	Asadores Tarja	Norte	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	Hidraulica gas	Visualmente atractiva	Mobiliario Resistente	-
Sanitarios	50	2	300	luminaria señalamientos lavabos sanitarios migitorios	Oeste	✓	30 luxes	✓	✗	✓	✓	Hidro-sanitaria	-	-	-
Bodega	20	2	-	Estanteria de Guardado	Oeste	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✗	-	-	-	-
Arenero	450	1	90	Juegos Infantiles	Noreste	✓	100 luxes	✓	✗	✗	✓	-	-	Piso de Caucho	-
Area de Ventas	25	2	-	exhibición	Norte	✓	100 luxes	✓	✗	✓	✓	Electrica	-	-	-



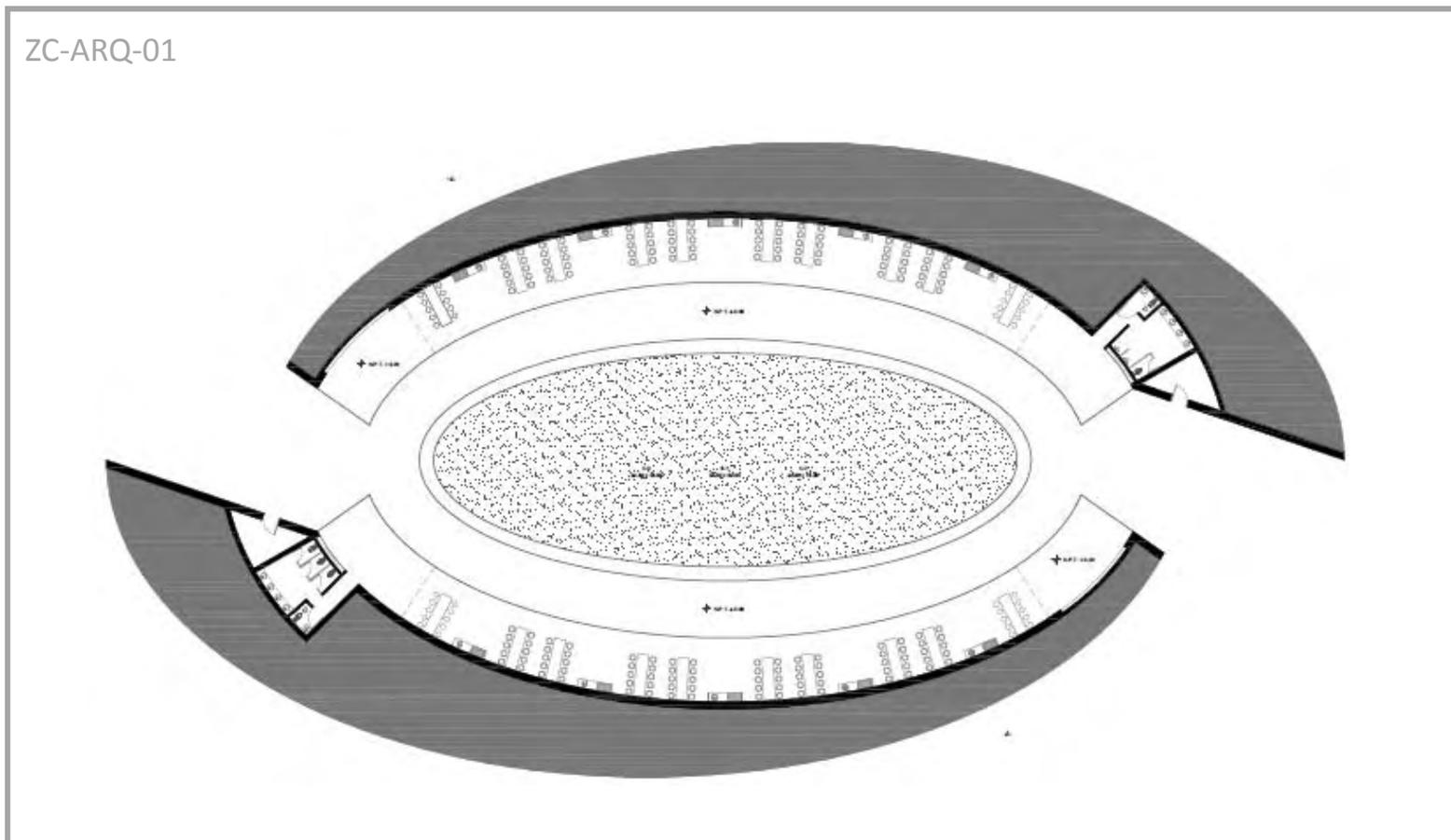
# VII. Proyecto ejecutivo

## Zona de convivencia



## VII. Proyecto ejecutivo

### Zona de convivencia

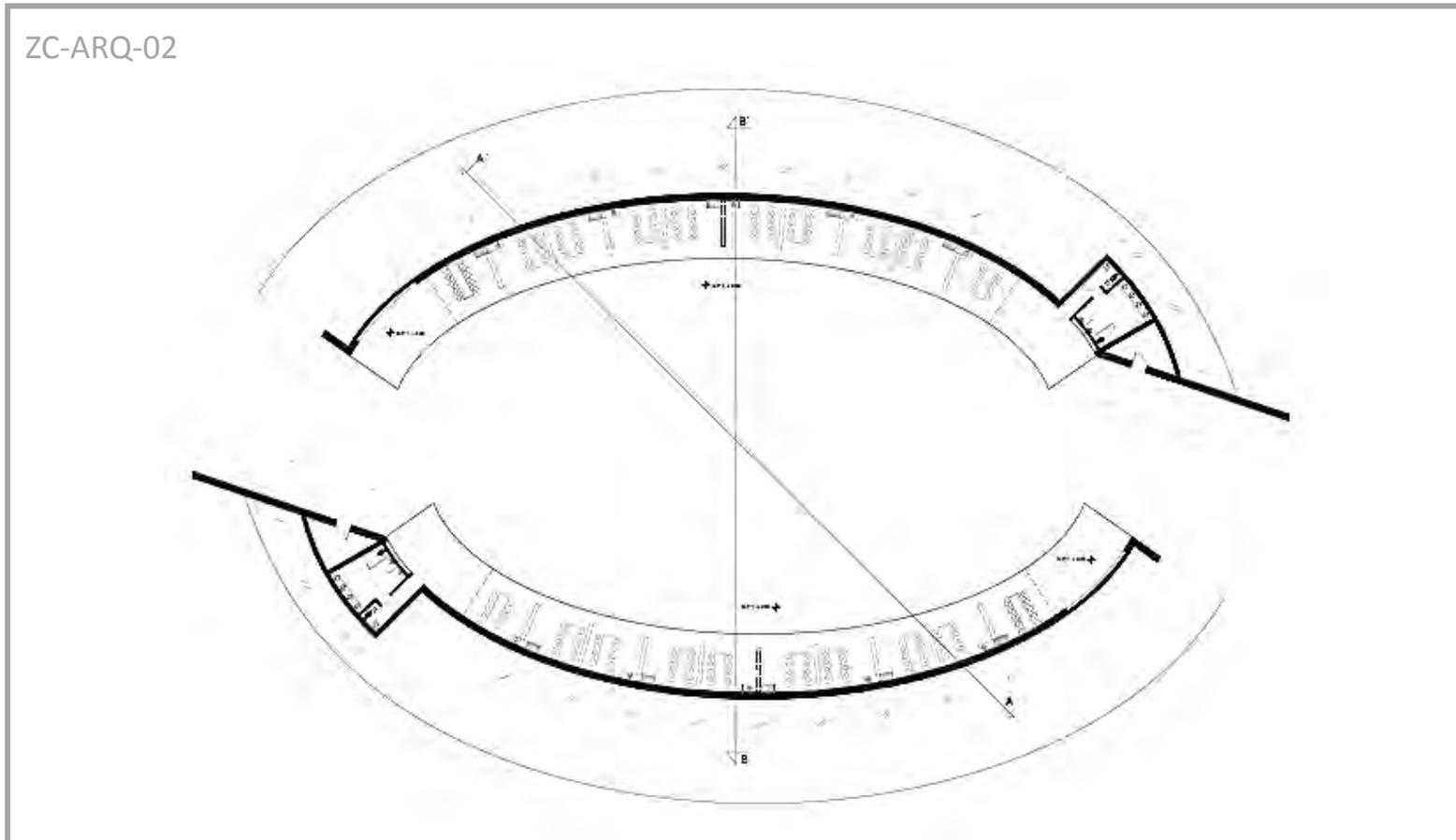


Planta arquitectonica  
N.P.T. +0.20



## VII. Proyecto ejecutivo

### Zona de convivencia

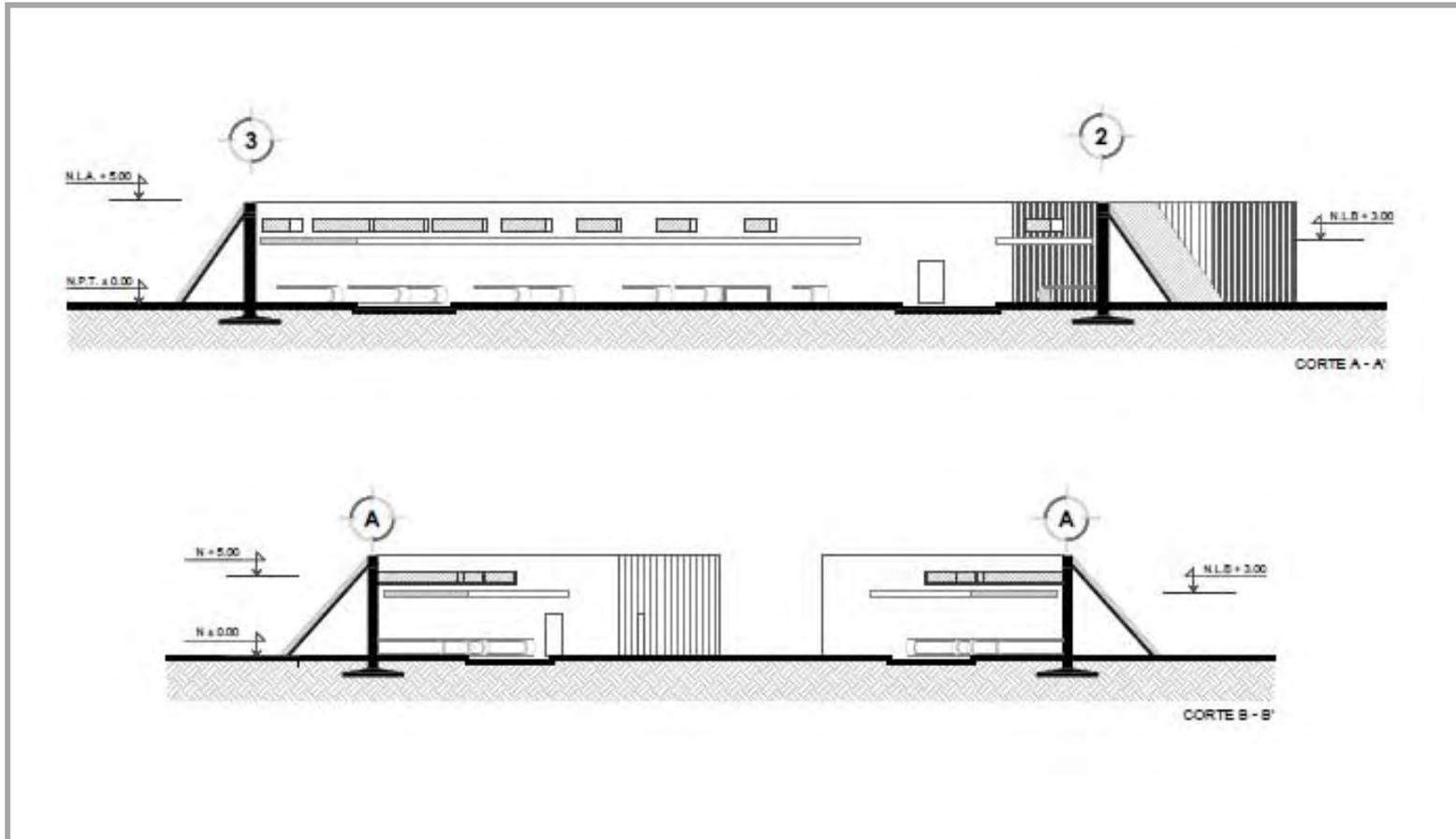


Planta arquitectónica  
N.P.T. +3.30



# VII. Proyecto ejecutivo

## Zona de convivencia



Cortes de conjunto

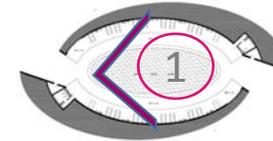




# VII. Proyecto ejecutivo

## Zona de convivencia

### Vistas de el conjunto



1 Vista interior

Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda

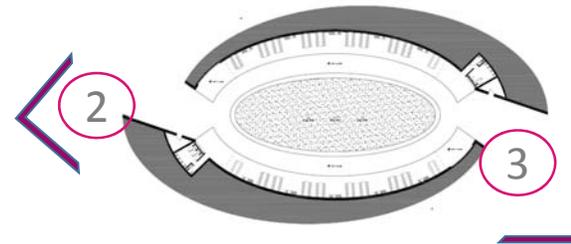


## VII. Proyecto ejecutivo Zona de convivencia

### Vistas de el conjunto



② Vista sur de zona de convivencia



③ Vista nocturna de modelo final

Imágenes de proyecto, realizadas por Alma Jessica Maqueda Miranda



A continuación se presenta el cálculo estructural de Zona de convivencia.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Estructura

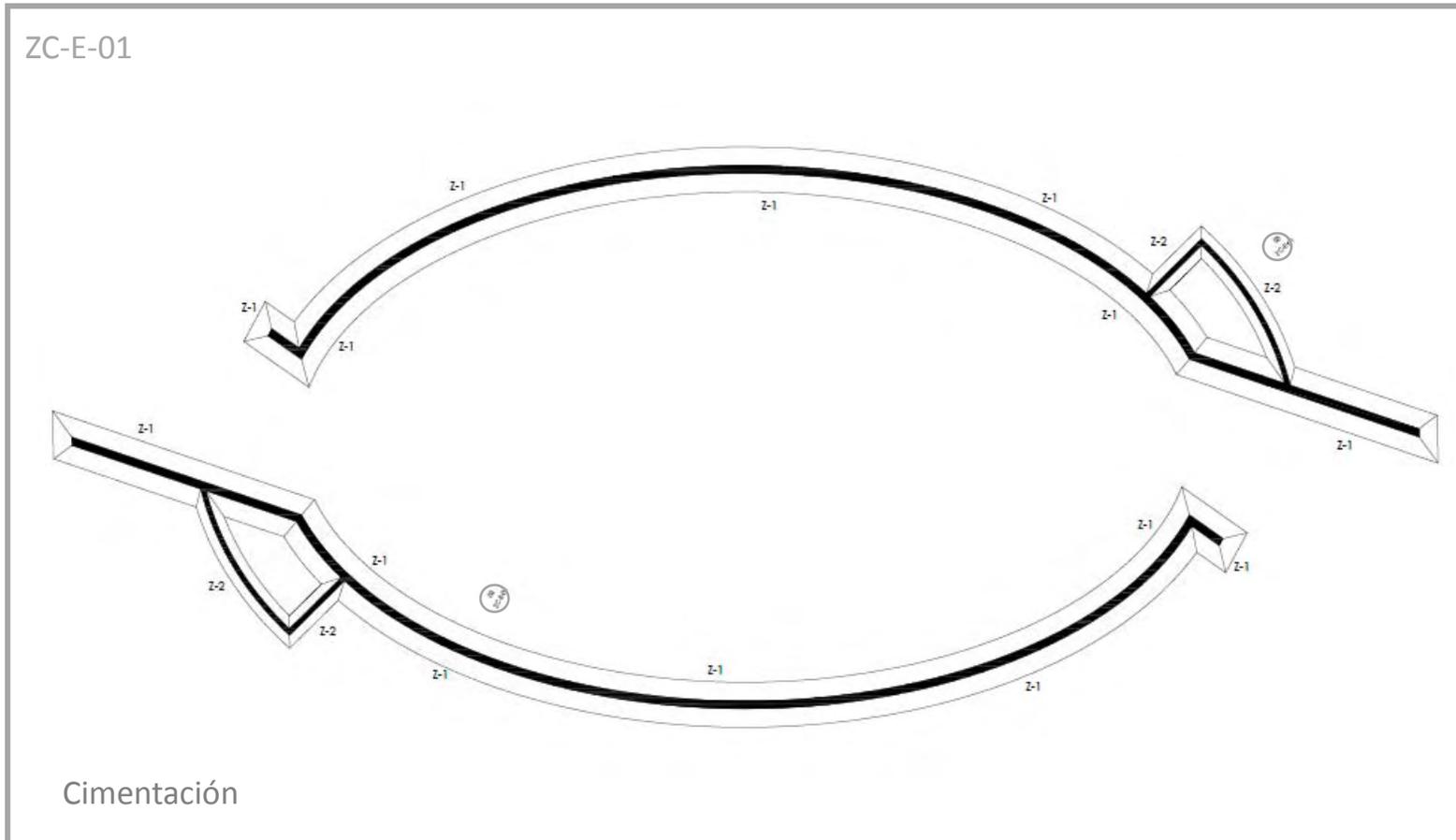
	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia			
	<b>Análisis estructural</b>			
<b>Zona de convivencia</b>				
<b>Datos de proyecto</b>				
Ubicación	Avenida Prolongación Anillo de periférico			
Uso de suelo	Espacio abierto			
Proyecto	Zona de convivencia			
Propietario	Espacio público			
Superficie del terreno	2,603.00	m <sup>2</sup>		
Intensidad de uso	0.1			
Área libre de proyecto	0.9		Área libre de proyecto	2,342.70 m <sup>2</sup>
Área de desplante	0.1		Área de desplante máx.	260.30 m <sup>2</sup>
Área construida	260.30	m <sup>2</sup>	Número de niveles	2
<b>Cimentación</b>				
	Variantes		Unidad	Valor
	Concreto f'c		kg/cm <sup>2</sup>	250.00
	Acero f'y		kg/cm <sup>2</sup>	4,200.00
	∅		Grados	30.00
	ψ		-	0.30
	γ		T/m <sup>3</sup>	1.25
	Altura (H)		m	3.70
	Sobre carga (w)		T/m <sup>2</sup>	1.50
	Relleno interior (h)		m	0.30



	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia		
	<b>Análisis estructural</b>		
<b>Zona de convivencia</b>			
<b>Cimentación</b>			
Elemento	Mínimo	Sección	
Espesor de losa	$H/12$	0.50	
Corona	$H/24$	0.25	
Base de muro (b)	$H/12$	0.50	
Losa (L)	$H*2/3$	3.40	
Talón	$(L*2/3)-b$	1.80	
Puntera	$(L)*(1/3)$	1.10	

# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

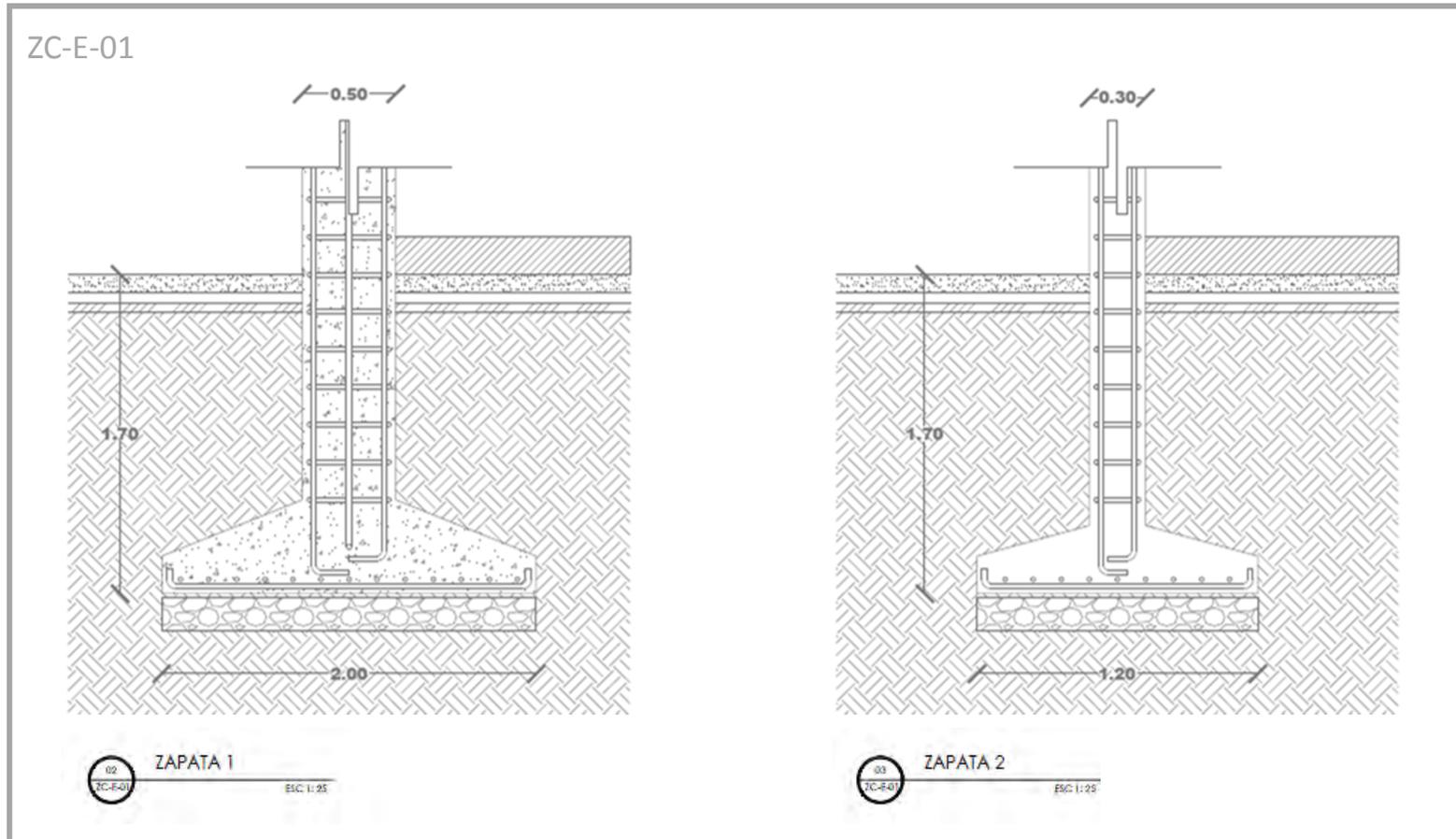


Planta de cimentación  
N.P.T. -1.70



# VII. Proyecto ejecutivo

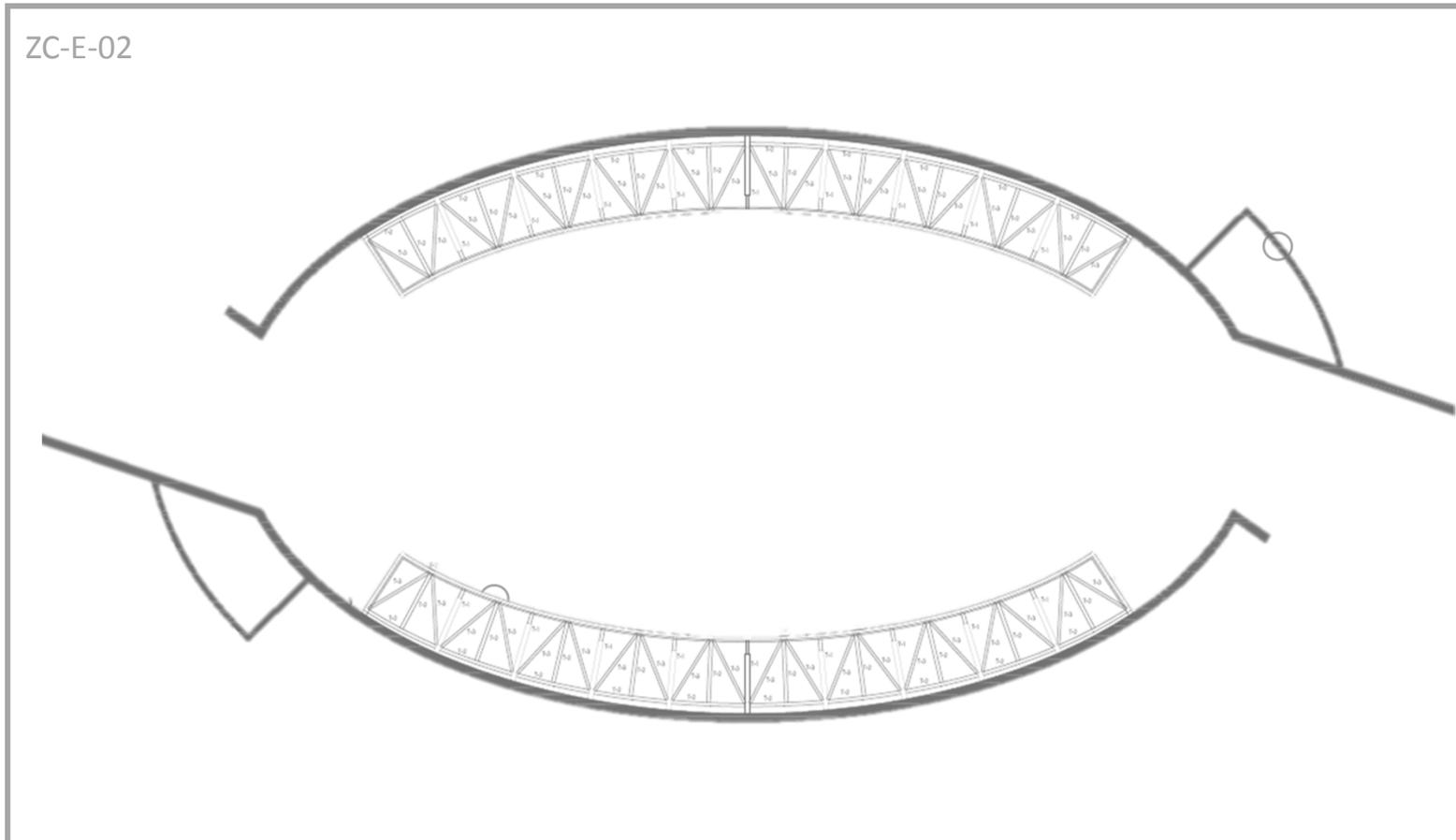
## Estructura



Zapata



VII. Proyecto ejecutivo  
Estructura

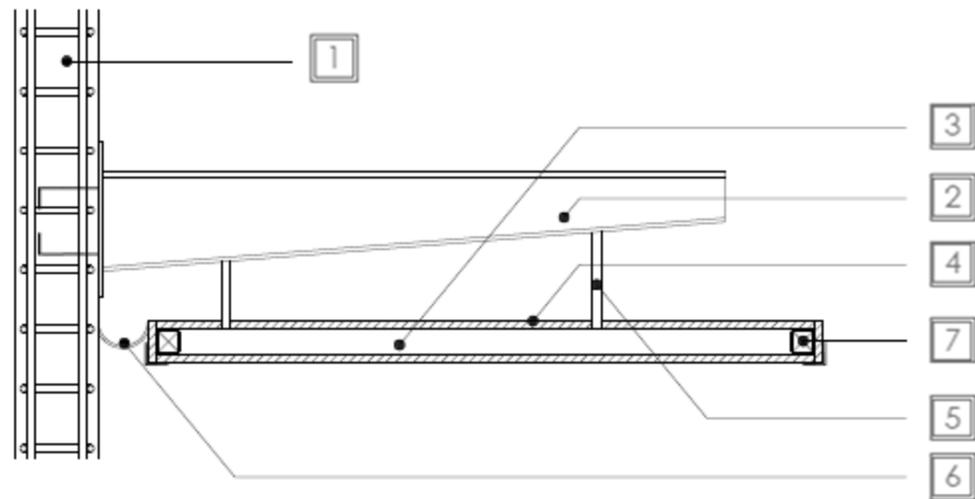


Cubierta  
N.P.T. +3.00



ZC-E-02

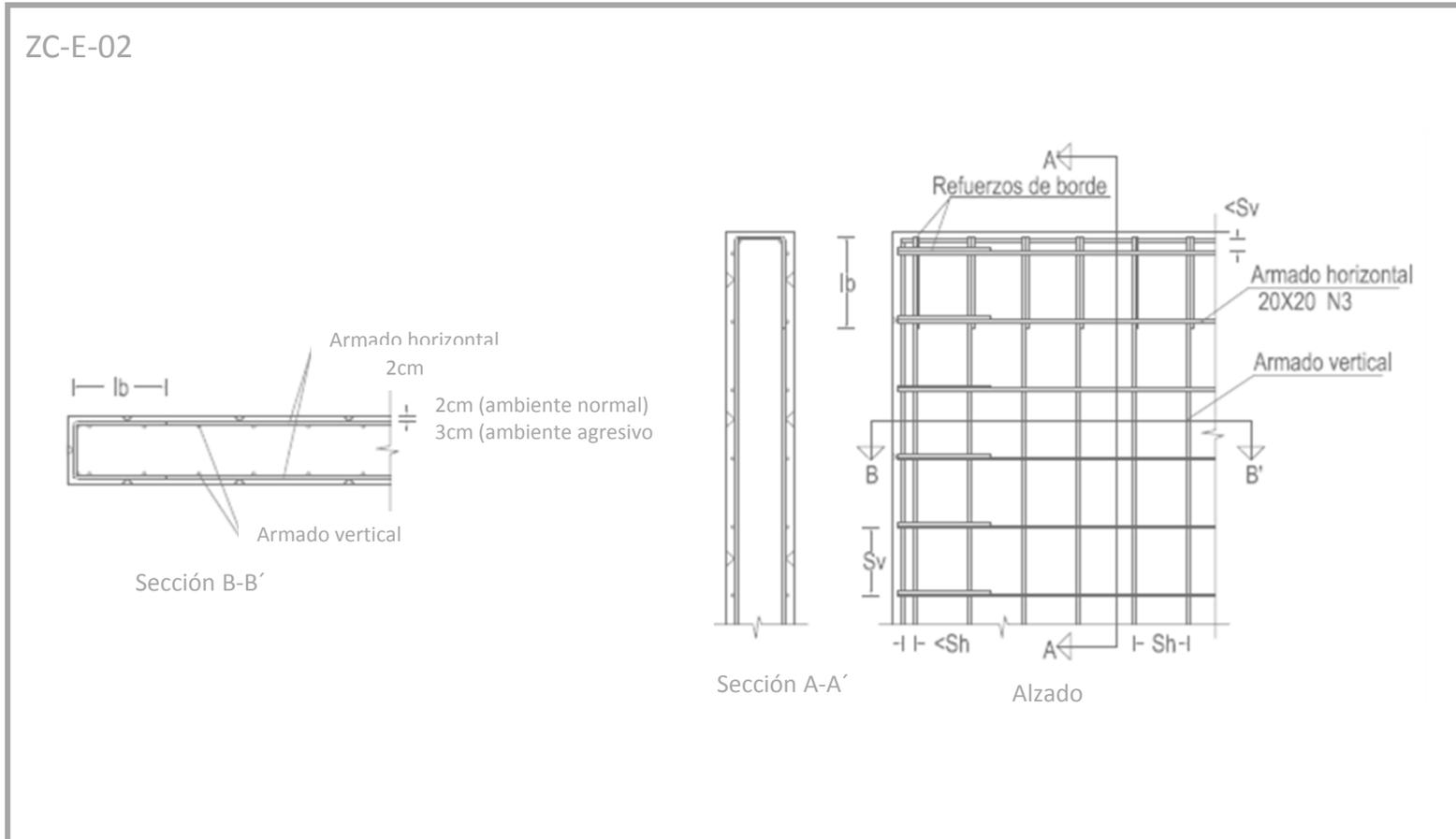
- 1 Muro de concreto armado de 60 cm. (ver detalle 03 ZC-E-02)
- 2 Ménsula metálica T-1 (ver cuadro de secciones)
- 3 Estructura metálica de PTR de 6"x3" T-3 (ver cuadro de secciones)
- 4 Cubierta a base de panel W de 2"
- 5 Redondo de acero de 3"
- 6 Canal de recolección de aguas pluviales a base de policarbonato.
- 7 Estructura metálica de PTR de 6" T-2 (ver cuadro de secciones)



Detalle de la cubierta

# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

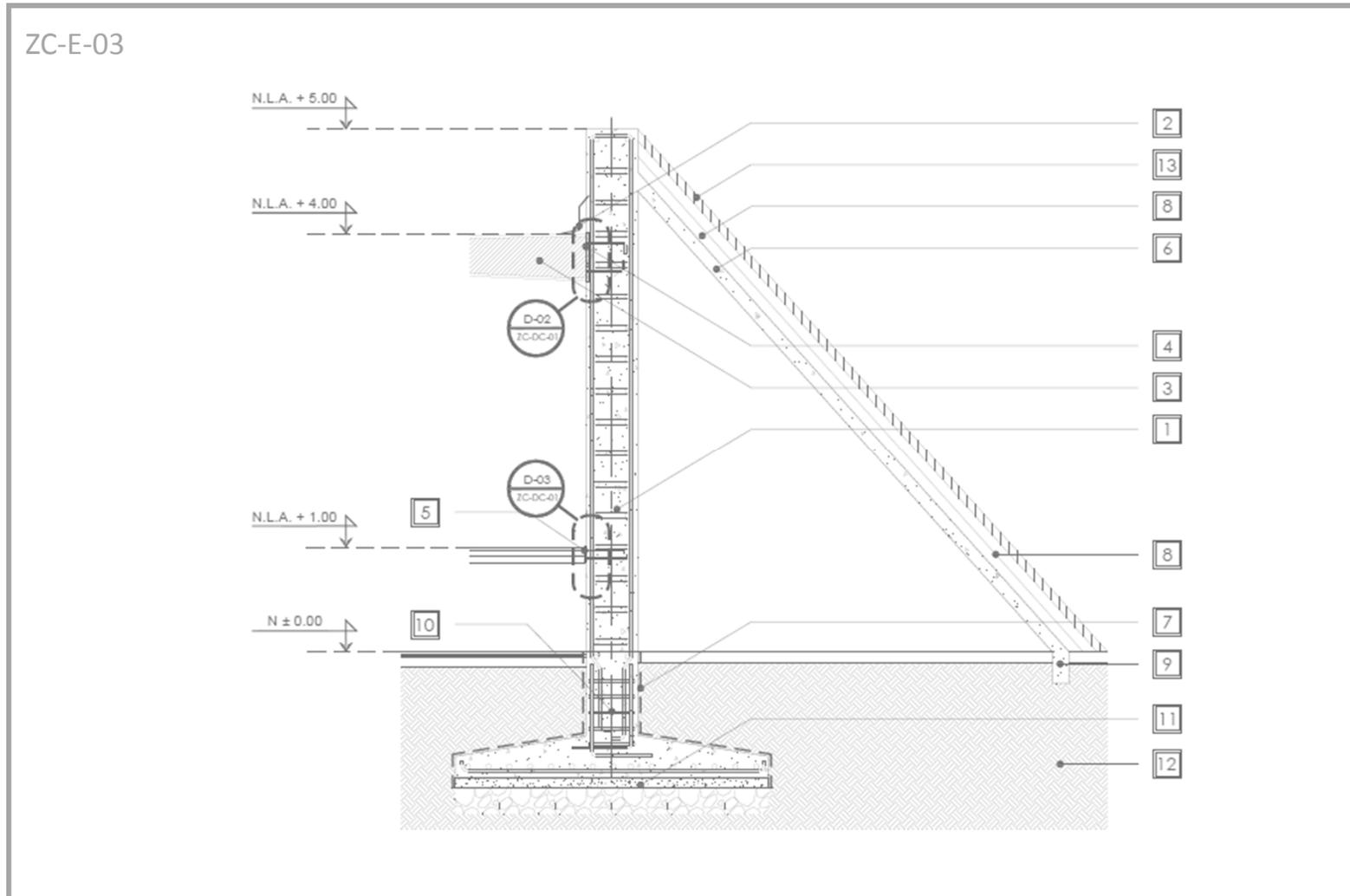


Detalle de muro de concreto armado



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura

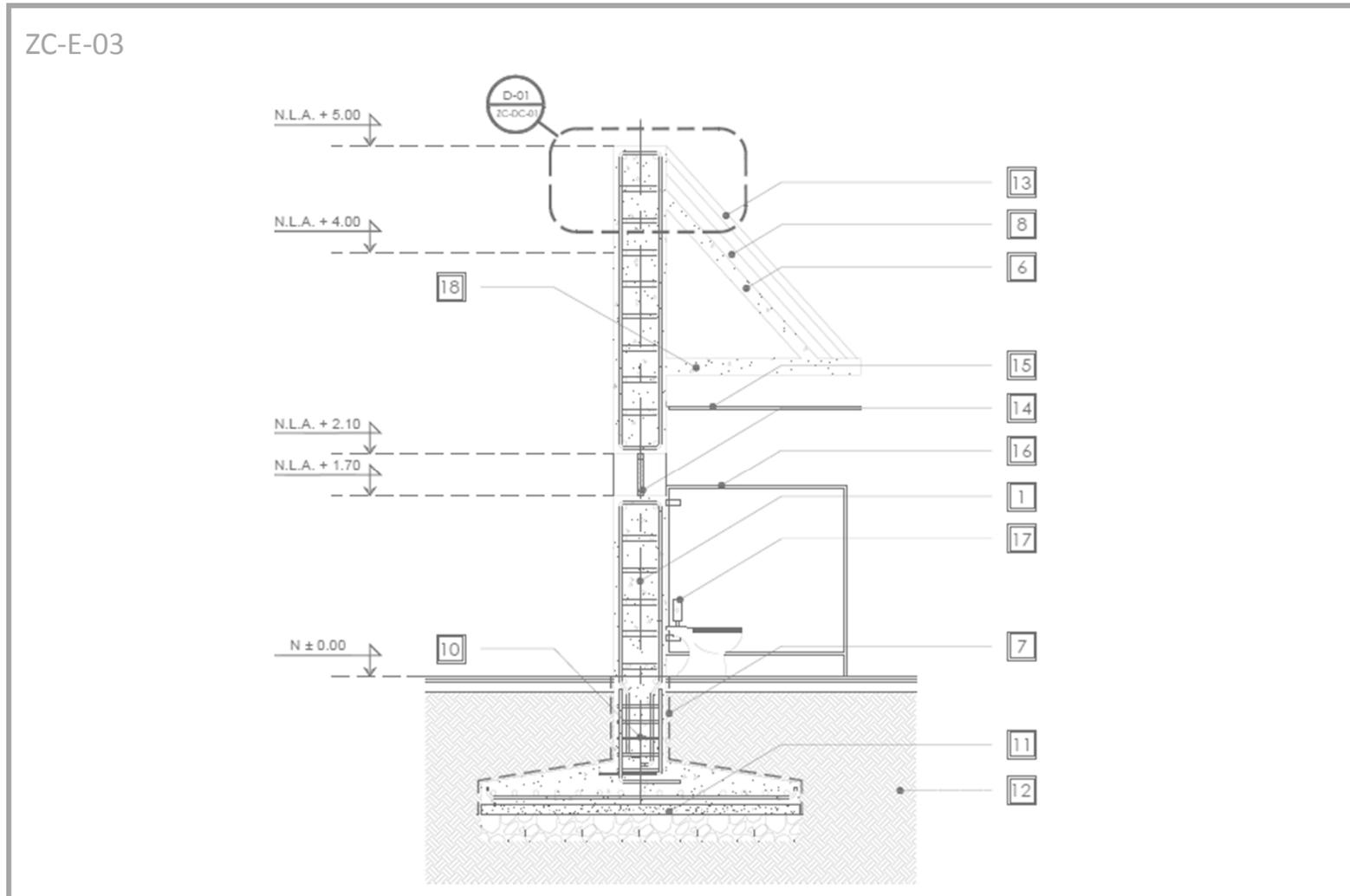


Corte por fachada



# VII. Proyecto ejecutivo

## Estructura



Corte por fachada



### Simbología

- |           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| <b>1</b>  | Muro de concreto armado de 50 cm. Acabado pulido entrecalles @ 1.00m en sentido horizontal (ver planos estructurales) | <b>11</b> | Losa de desplante de concreto pobre            |
| <b>2</b>  | Flashing de lámina galvanizada cal. 22.   | <b>12</b> | Terreno natural                                |
| <b>3</b>  | Pérgola a base de perfil metálico (ver planos estructurales)  | <b>13</b> | Cortina verde Live Roof (ver ficha técnica)    |
| <b>4</b>  | Placa de fijación de ¼ de 20x60 cm (ver planos estructurales)   | <b>14</b> | Louver .                                       |
| <b>5</b>  | Mesa empotrada a muro a base de madera plástica y policarbonato. Estructura a base de PTR de 3"x2"                    | <b>15</b> | Falso plafón modular de 0.60 x 0.60 cm         |
| <b>6</b>  | Losa de concreto armado de 12cm   | <b>16</b> | Mampara  |
| <b>7</b>  | Impermeabilizante   | <b>17</b> | Inodoro marca American Standard con fluxómetro |
| <b>8</b>  | Sub estructura metálica de soporte para módulo de cortina verde marca Live Roof (ver ficha técnica)                   | <b>18</b> | Losa de concreto armado                        |
| <b>9</b>  | Cadena de concreto armado   |           |  |
| <b>10</b> | Zapata de concreto armado (ver planos estructurales)  |           |  |

Simbología



## VII. Proyecto ejecutivo

### Ciclo del agua

---

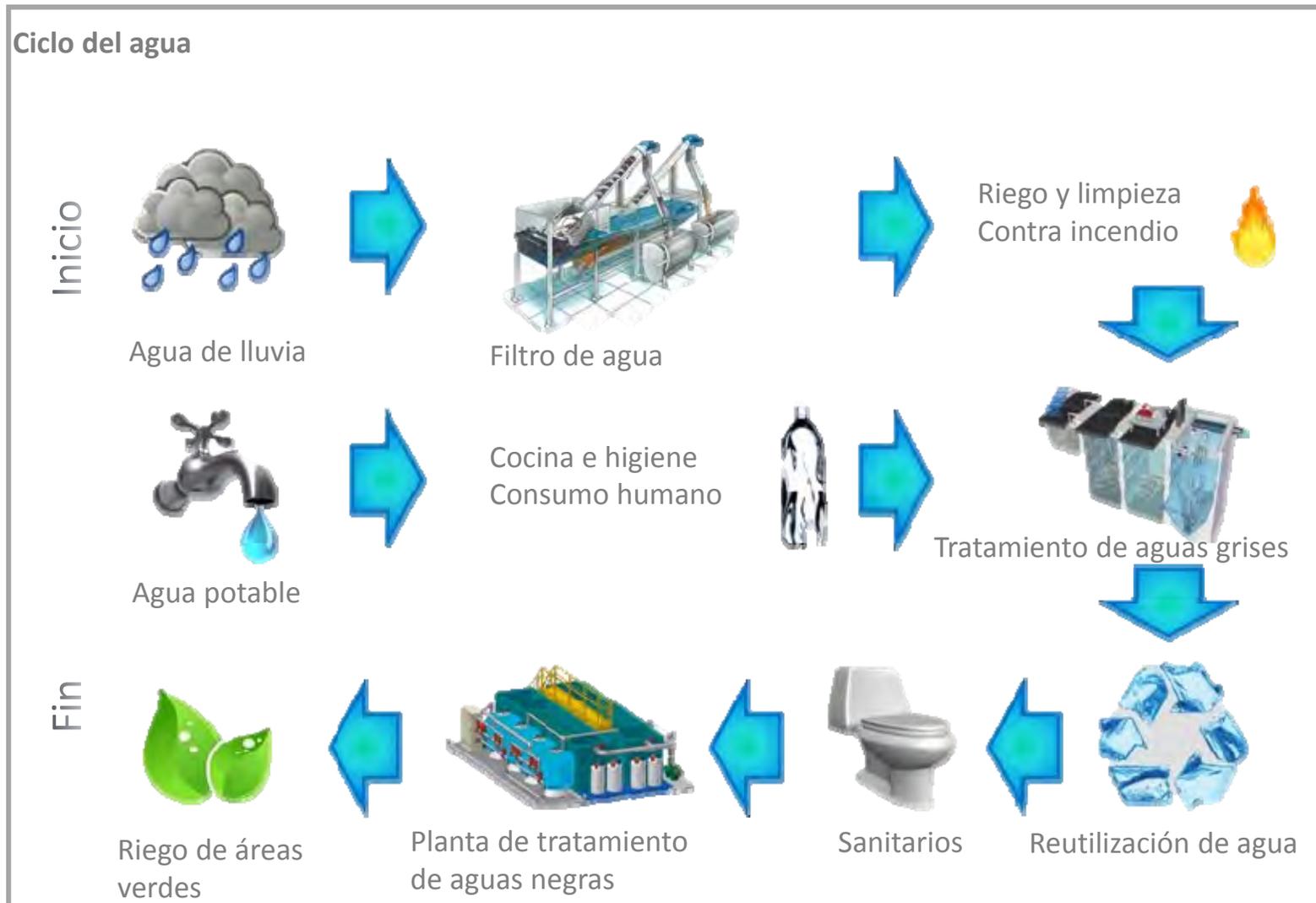
El agua es un recurso natural de vital importancia, para abastecer demanda que requiere el proyecto, se propone la instalación de un sistema de recuperación de agua pluvial para ser usada en riego; el excedente de ésta es enviada a la planta de tratamiento de aguas grises.

El agua potable se propone para el consumo humano (preparación de alimentos) y lavabos, una vez utilizada es tratada por la planta de tratamiento de aguas grises, para enviarse a muebles sanitarios, después se procesa por la planta de tratamiento de aguas negras para finalmente ser utilizada para riego. (imagen 43) Para complementar la información se anexa al presente documento una carpeta con los planos y memorias de cálculo.



# VII. Proyecto ejecutivo

## Ciclo del agua



43. Ciclo del agua



## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial

---

A continuación se presenta el cálculo hidráulico de Recinto ferial.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia			
<b>Recinto ferial</b>				
<b>Demanda de agua</b>				
Ubicación:	Anillo Periferico Oriente			
Uso de suelo:	(EP) Espacio Publico			
Proyecto:	<b>Recinto ferial</b>			
Propietario:	Espacio Público			
<b>Recinto ferial</b>				
Uso	Demanda lts.	m2	Usuarios	Total
Sanitarios	100	1	700	70,000.00
Riego	5	956	1	4,780.00
Contraincendios	20 000			20,000.00
Limpieza	2	27.24	4	217.92
Cafeteria	12	975.94	416	4,871,892.48
			Total Día	4,966,890.40
			Almacenamiento	14,900,671.20
			Total demanda	19,867,561.60



## VII. Proyecto ejecutivo

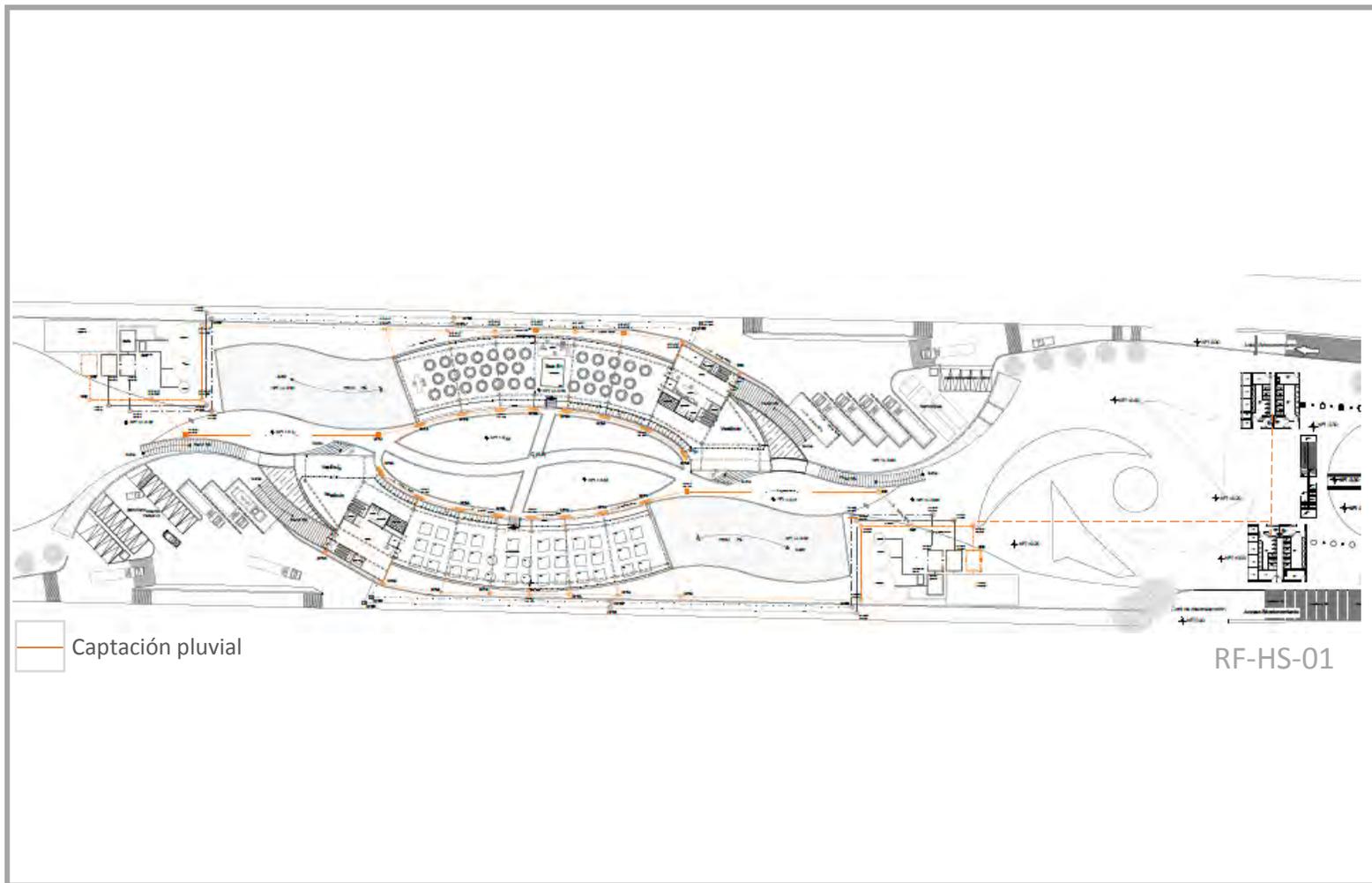
### Recinto ferial

		Parque lineal Constitución			
		Recinto ferial y convivencia			
Recinto ferial					
Demanda de agua					
Consumo por mueble					
Mueble	Demanda lts.	Cantidad	Usuarios	Total	
W.C.	6	44	100	26,400.00	
Lavamanos	1.5	54	19	1,539.00	
Mingitorio	3	24	20	1,440.00	
Limpieza (m2)	2	22.88	960	43,929.60	
Tarja	4	24	20	1,920.00	
			Total	75,228.60	
Captación pluvial					
Área	m2	mm x m2	Evento	Lts	
Cubierta	3648.9	3	1	10,946.70	
Patio Interior	1224	6	1	7,344.00	
Andadores	2760	6	1	16,560.00	
			Total	34,850.70	
Almacenamiento					
Agua	Tanque elevado	Cisterna	Total	Medidas	
Potable	3,459.00	6,918.00	10,377.00	2 X 1.20 X 1.80	
Pluvial	380,160.00	760,320.00	1,140,480.00	14 X 6 X 3	
Tratada	27,840.00	55,680.00	83,520.00	3 X 4 X 3	
Contraincendios	-	20,000.00	20,000.00	2 X 2.60 X 2.5	



## VII. Proyecto ejecutivo

### Recinto ferial

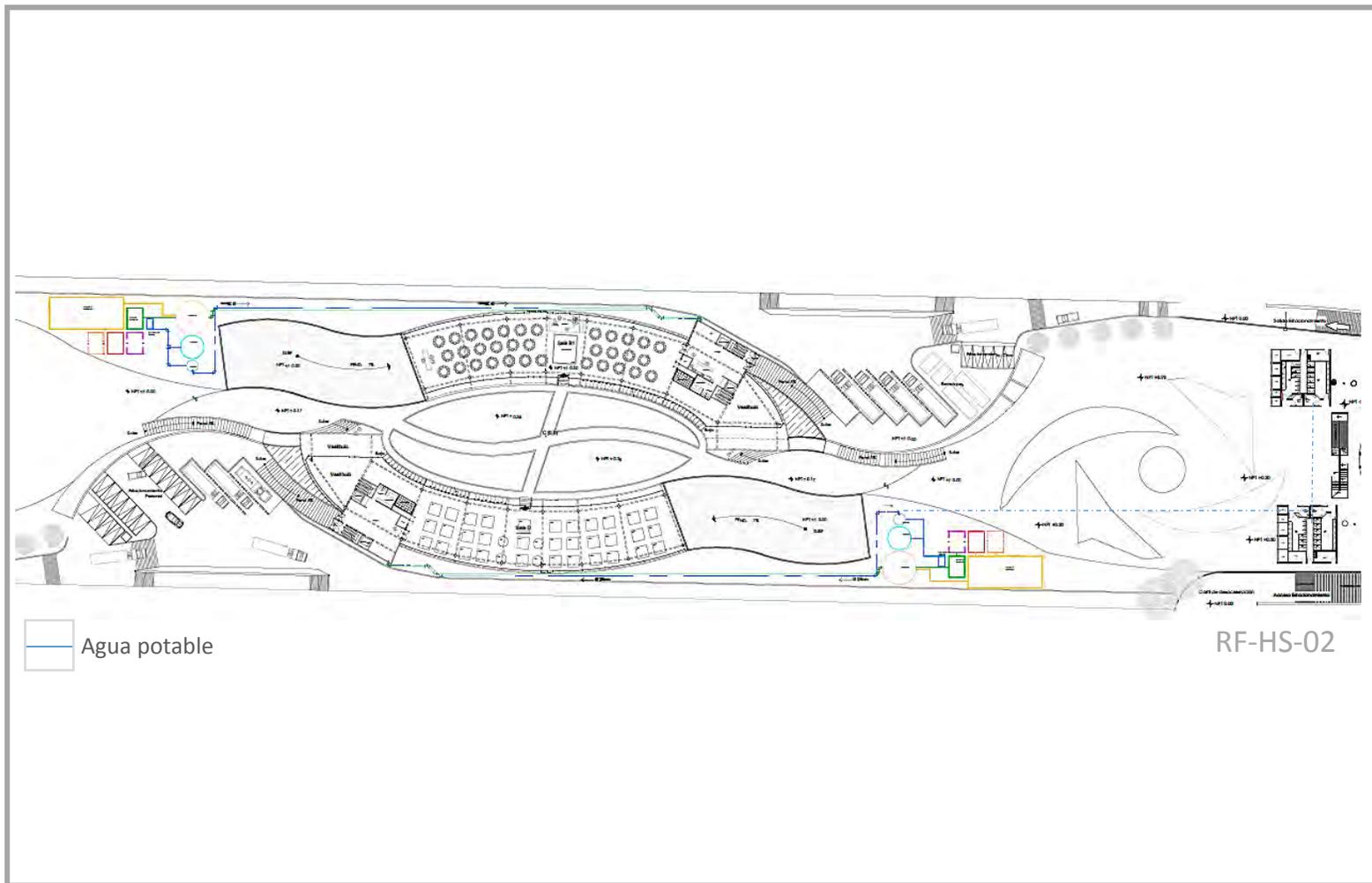


Instalación hidrosanitaria



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

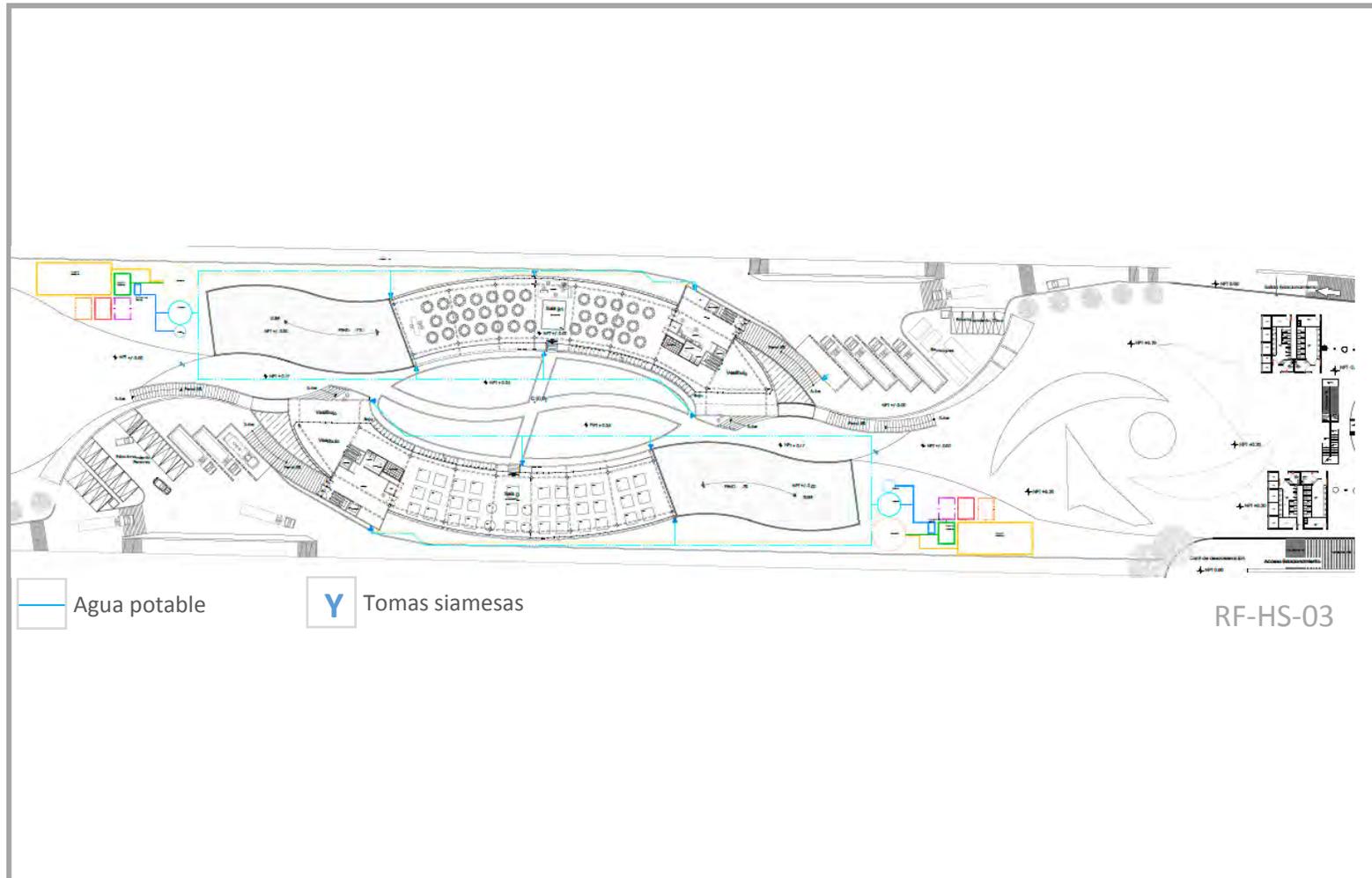


Instalación hidrosanitaria



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

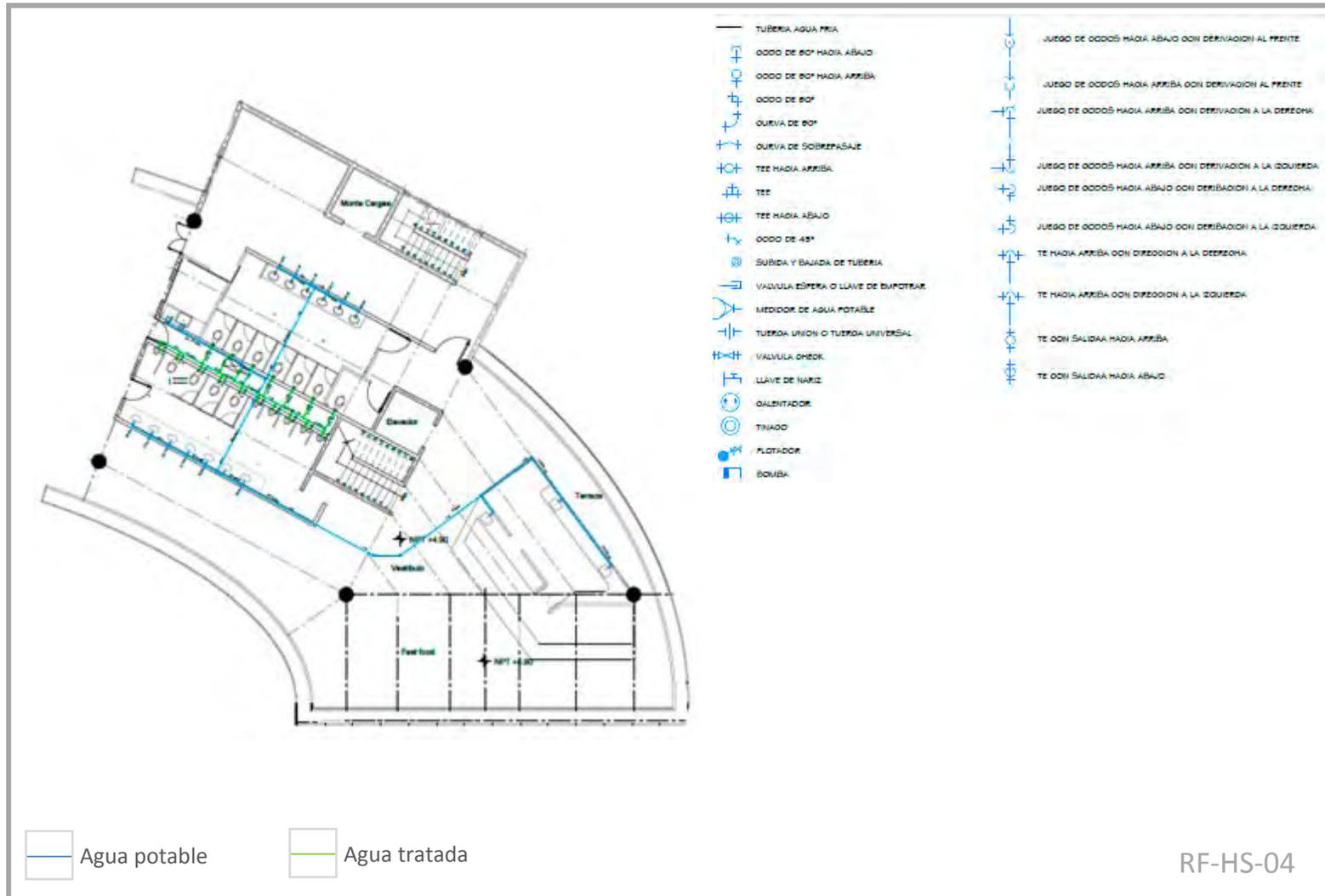


Instalación hidrosanitaria



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

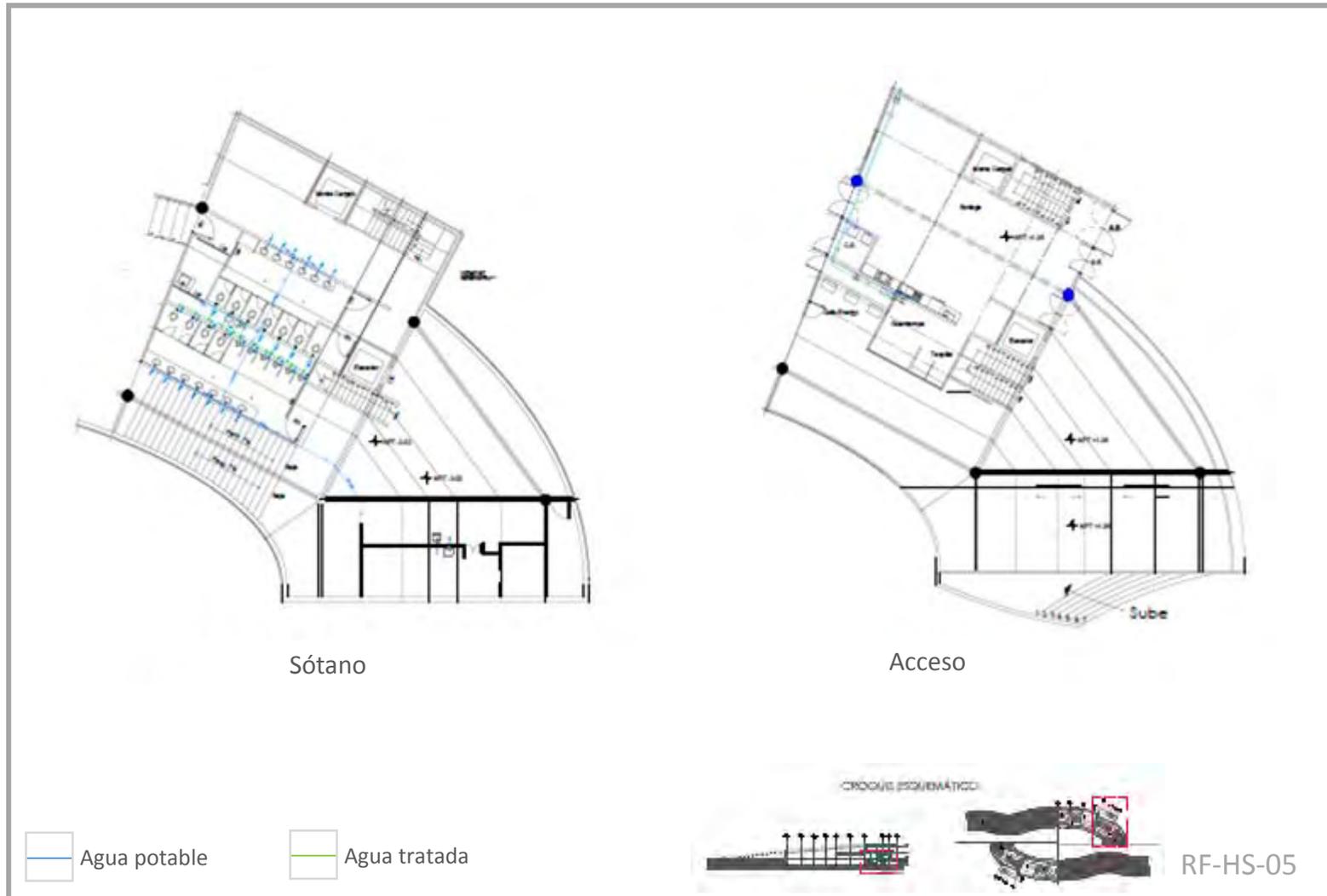


Instalación hidrosanitaria



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial



Instalación hidrosanitaria



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial

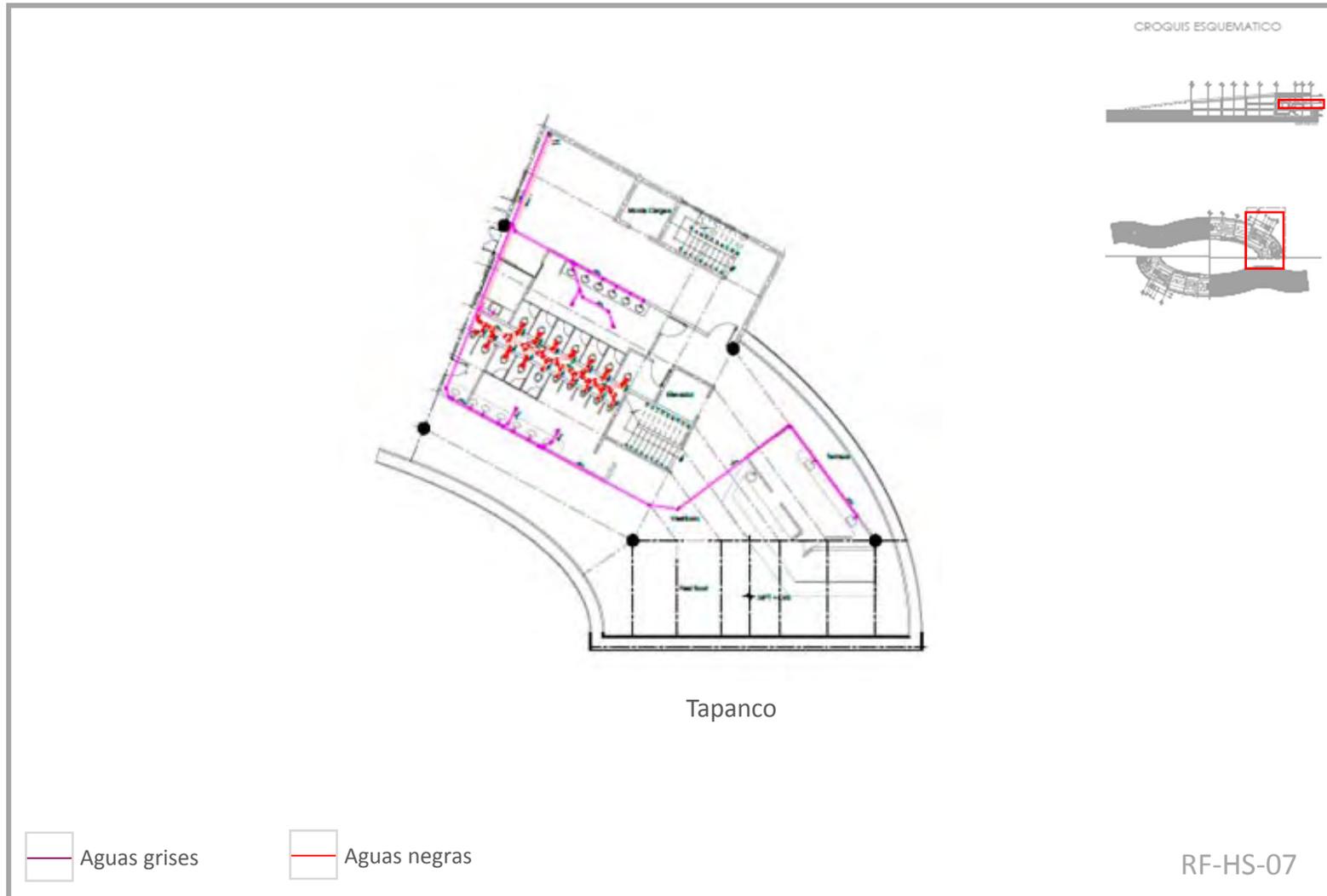


Instalación hidrosanitaria



# VII. Proyecto ejecutivo

## Recinto ferial



Instalación hidrosanitaria



## VII. Proyecto ejecutivo

### Zona de convivencia

---

A continuación se presenta el cálculo hidráulico de Zona de convivencia.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Zona de convivencia

	<b>Parque lineal Constitución</b>			
	Recinto ferial y convivencia			
	<b>Zona de convivencia</b>			
<b>Demanda de agua</b>				
Ubicación:	Anillo Periferico Oriente			
Uso de suelo:	(EP) Espacio Publico			
Proyecto:	<b>Zona de convivencia</b>			
Propietario:	Espacio Público			
Uso	Demanda lts.	m2	Usuarios	Total
Sanitarios	100	1	300	30,000.00
Riego	5	950	1	4,750.00
Contraincendios	20 000			20,000.00
Limpieza	2	80.00	4	160.00
			Total Día	54,910.00
			Almacenamiento	164,730.00
			Total Demanda	219,640.00
<b>Consumo por Mueble</b>				
Mueble	Demanda lts.	Cantidad	Usuarios	Total
W.C.	6	44	100	26,400.00
Lavamanos	1.5	54	19	1,539.00
Mingitorio	3	24	20	1,440.00
Limpieza (m2)	2	22.88	4	183.04
Tarja	4	24	20	1,920.00
			Total	31,482.04



## VII. Proyecto ejecutivo

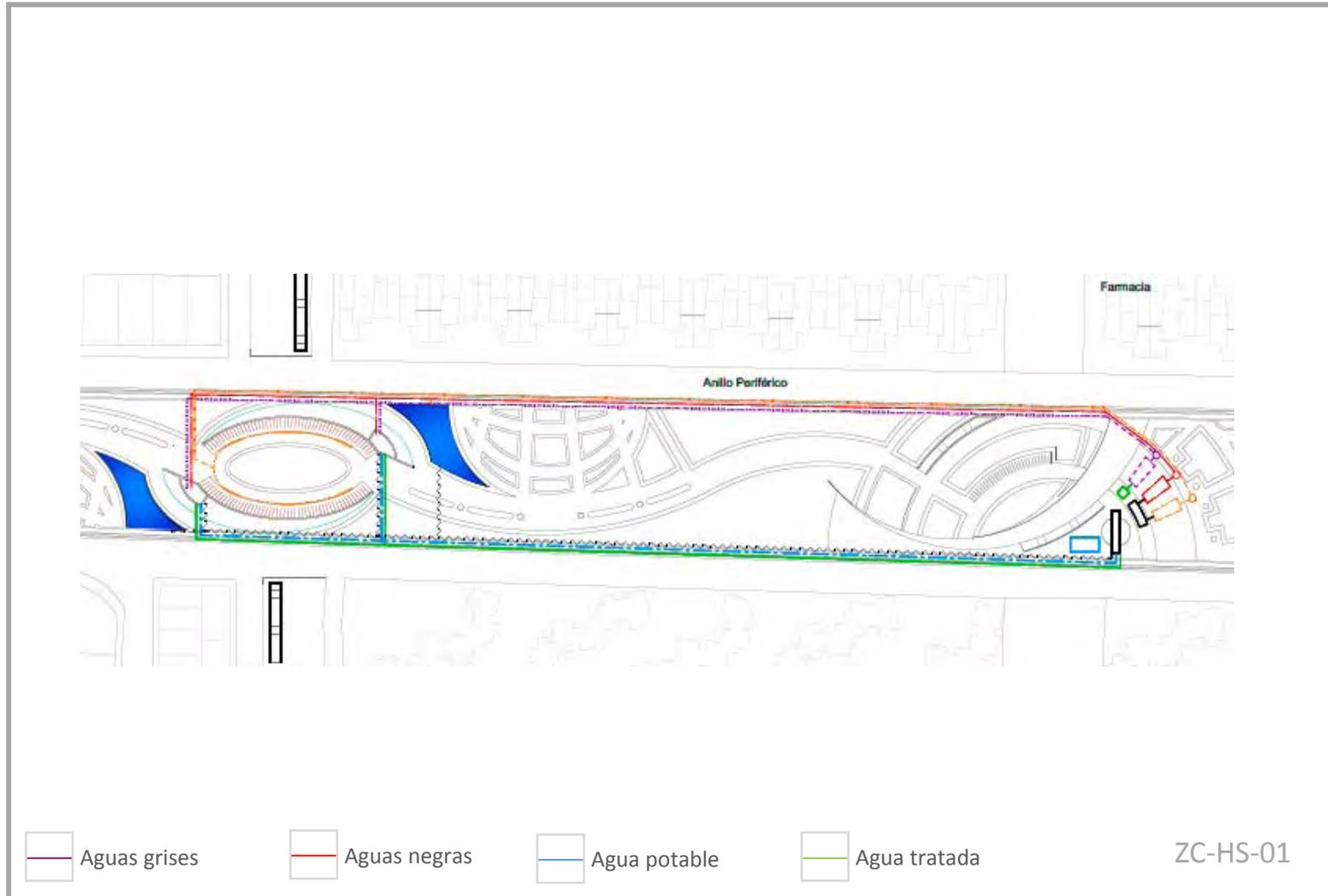
### Zona de convivencia

	<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>			
	<b>Zona de convivencia</b>			
<b>Demanda de agua</b>				
Captación Pluvial				
Area	m2	mm x m2	Evento	Lts
Cubierta	60.00	3	1	180.00
Patio Interior	110,000.00	6	1	660,000.00
Andadores	20,000.00	6	1	120,000.00
			Total	780,180.00
Almacenamiento				
Agua	Tanque Elevado	Cisterna	total	Medidas
Potable	31,482.04	62,964.08	94,446.12	2 X 1.20 X 1.80
Pluvial	780,180.00	1,560,360.00	2,340,540.00	14 X 6 X 3
Tratada	27,840.00	55,680.00	83,520.00	3 X 4 X 3
Contraincendios	-	20,000.00	20,000.00	2 X 2.60 X 2.5



# VII. Proyecto ejecutivo

## Zona de convivencia

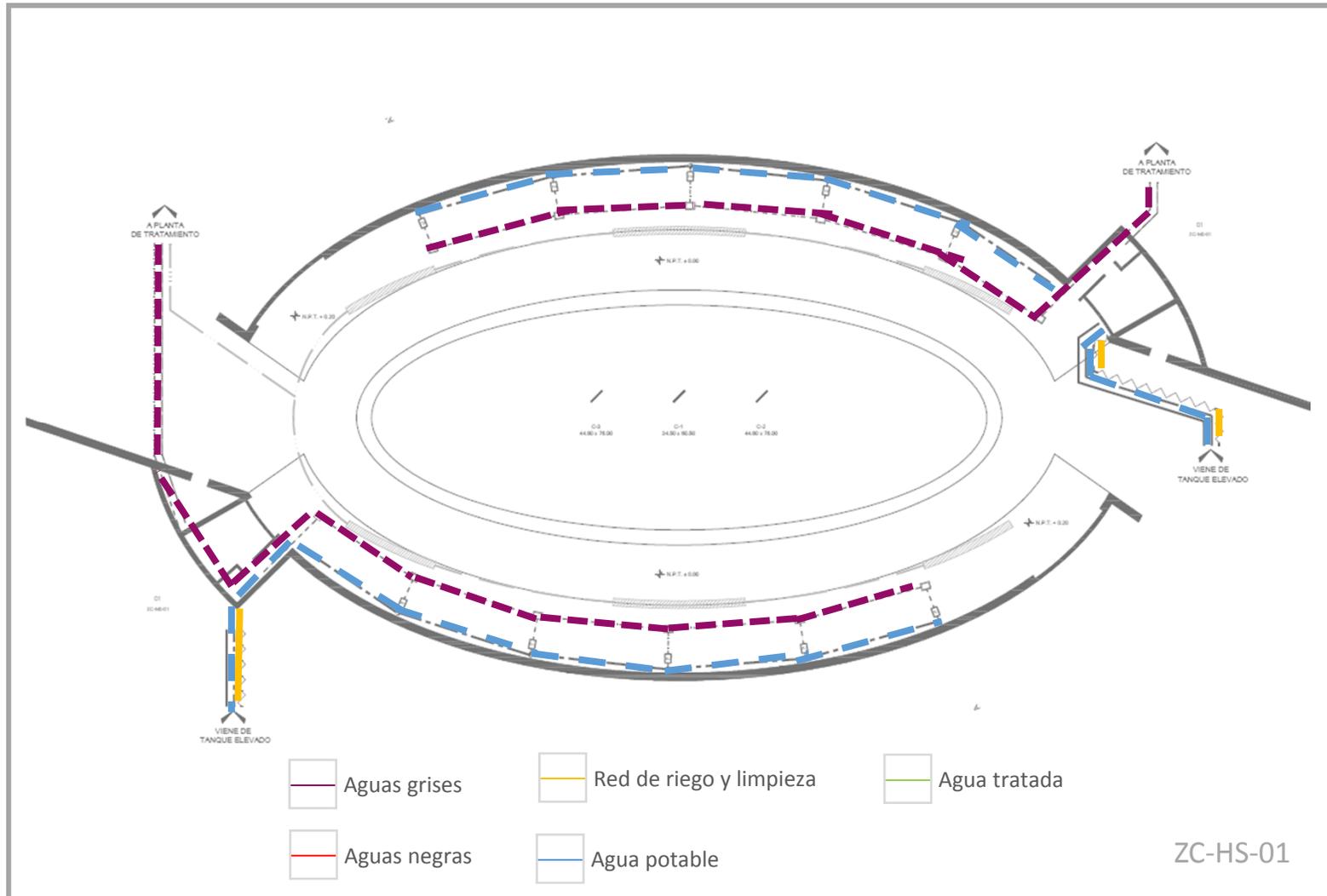


Instalación hidrosanitaria



# VII. Proyecto ejecutivo

## Zona de convivencia



Instalación hidrosanitaria



## VII. Proyecto ejecutivo

---

### Alumbrado

La instalación eléctrica cuenta con acometida, subestación, planta de emergencia, así como interruptores generales y tableros de distribución para los derivados.

Para lograr el máximo aprovechamiento en la iluminación, se realizó el estudio correspondiente a los conos de iluminación, tomando como base la información obtenida de las fichas técnicas de cada luminaria, así como la ubicación de las luminarias.

Para complementar la información se anexa al presente documento carpeta de memorias de cálculo, fichas técnicas de luminarias y planos.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Alumbrado

---

A continuación se presenta el cálculo de alumbrado de Recinto ferial.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Alumbrado

		<b>Parque lineal Constitución</b> <b>Recinto ferial y convivencia</b>						
		<b>Recinto ferial</b>						
<b>Alumbrado</b>								
Ubicación:	Anillo Periferico Oriente							
Uso de suelo:	(EA) Espacio Abierto							
Proyecto:	<b>Recinto Ferial</b>							
Propietario:	Espacio Público							
Espacio	Nivel de iluminación (LUXES)	m <sup>2</sup>	Lúmen	Modelo de luminaria	Clave	Referencia	Cantidad	
Salas de exposiciones	250	870	217,500.00	AXIS BS827	L-14	RF-14	42	
				PUNTO N°3	L-13	RF-13	54	
Cafeteria	50	65.28	3,264.00	BACKLIGHT 15193	L-8	RF-8	9	
Cocina	200	55.31	11,062.00	BACKLIGHT 15193	L-8	RF-8	18	
Sanitarios Hombres	75	31.5	2,362.50	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	19	
				LED 11626	L-7	RF-007	15	
Sanitarios mujeres	75	28	2,100.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	16	
				LED 11626	L-7	RF-007	15	
Sanitario con cambiador	75	4	300.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	2	
				LED 11626	L-7	RF-007	5mL	
Cuarto de limpieza	75	6	450.00	SECRET 10813	L-9	RF-009	3	
Circulaciones interiores	100	35.2	3,520.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	50	
Circulaciones exteriores	75	30	2,250.00					
Escaleras de servicio	100	12	1,200.00	SECRET 10813	L-9	RF-009	11	
Escalera	100	6	600.00					
Bodega	100	53	5,300.00	POLICARBONATO 11359-01	L-2	RF-002	19	



## VII. Proyecto ejecutivo

### Alumbrado

		Parque lineal Constitución					
		Recinto ferial y convivencia					
		Recinto ferial					
Alumbrado							
Espacio	Nivel de iluminación (LUXES)	m <sup>2</sup>	Lúmen	Modelo de luminaria	Clave	Referencia	Cantidad
RECINTO FERIAL N+1.36							
Salas de exposiciones	250	870	217,500.00	AXIS BS827	L-14	RF-14	27
				PUNTO N°3	L-13	RF-13	54
Vestíbulo	150	86.6	12,990.00	LED T-8	I-12	RF-12	75
Circulaciones interiores	100	31.68	3,168.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	36
Escaleras de servicio	100	8.7	870.00	SECRET 10813	L-9	RF-009	10
escaleras	100	12	1,200.00				
Bodega	100	79.21	7,921.00	POLICARBONATO 11359-01	L-2	RF-002	28
Quick energy	150	10.71	1,606.50	KÖSSEL 10486	L-6	RF-006	15
Guardarropa/ taquilla	150	16.24	2,436.00	KÖSSEL 10486	L-6	RF-006	22
Cuarto de limpieza	75	6	450.00	SECRET 10813	L-9	RF-009	3



## VII. Proyecto ejecutivo

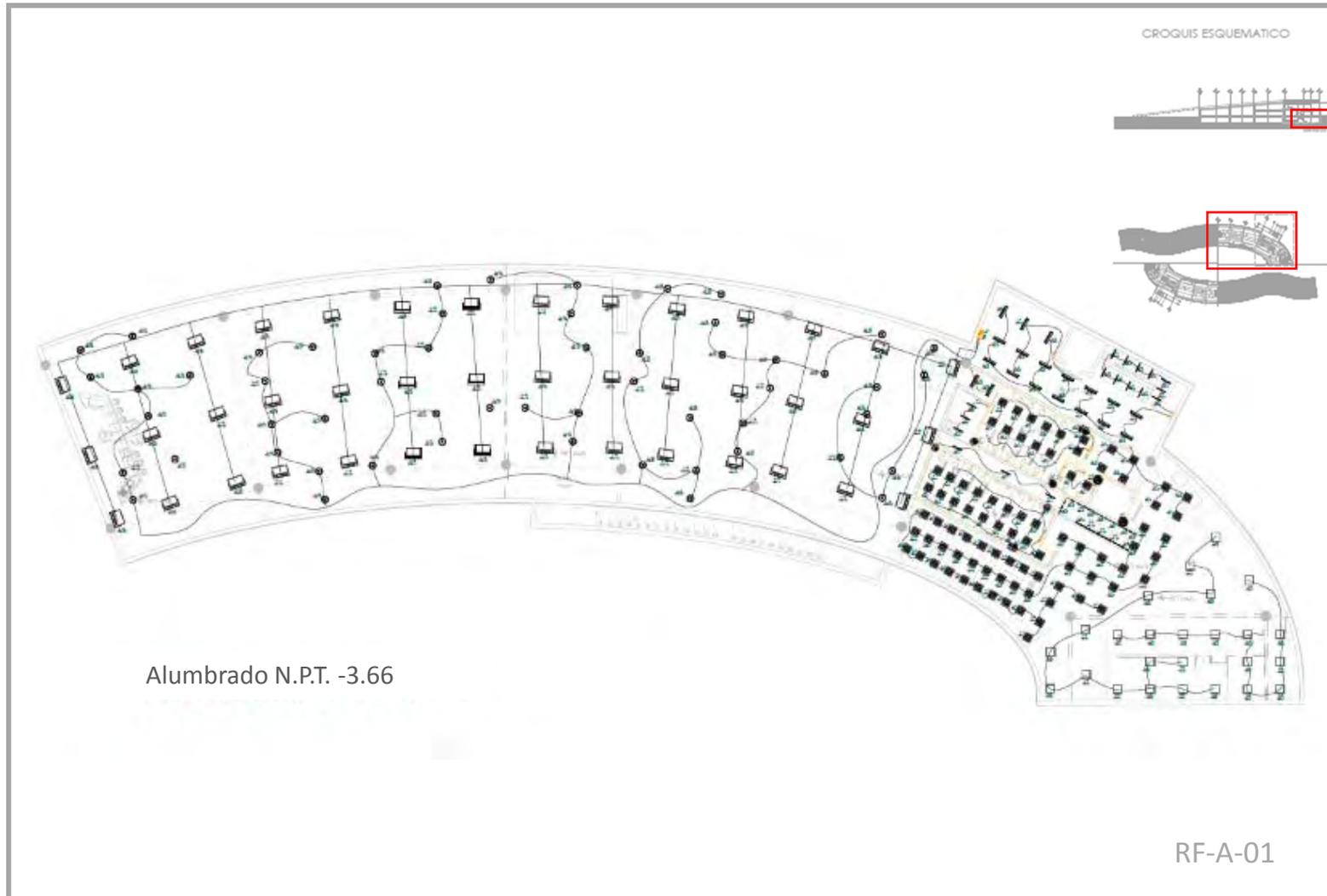
### Alumbrado

		Parque lineal Constitución					
		Recinto ferial y convivencia					
		Recinto ferial					
Alumbrado							
Espacio	Nivel de iluminación (LUXES)	m <sup>2</sup>	Lúmen	Modelo de luminaria	Clave	Referencia	Cantidad
RECINTO FERIAL N+4.95							
Salón	250	264	66,000.00	AXIS BS827	L-14	RF-14	12
				PUNTO N°3	L-13	RF-13	29
Circulaciones interiores	100	94	9,400.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	55
Sanitarios hombres	75	31.5	2,362.50	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	10
				LED 11626	L-7	RF-007	15
Sanitarios mujeres	75	28	2,100.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	10
				LED 11626	L-7	RF-007	15
Sanitario con cambiador	75	4	300.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	2
				LED 11626	L-7	RF-007	5
Bodega	100	56.25	5,625.00	POLICARBONATO 11359-01	L-2	RF-002	21
Dirección	300	18.35	5,505.00	KÖSSEL 10486	L-6	RF-006	30
Cultura	300	12.42	3,726.00	KÖSSEL 10486	L-6	RF-006	21
Multiples	300	56.1	16,830.00	KÖSSEL 10486	L-6	RF-006	92
Restaurante	50	89	4,450.00	BACKLIGHT 15193	L-8	RF-8	19
Cocina	200	44	8,800.00	BACKLIGHT 15193	L-8	RF-8	14
Escaleras de servicio	100	12	1,200.00	SECRET 10813	L-9	RF-009	10
Cuarto de limpieza	75	6	450.00	SECRET 10813	L-9	RF-009	3



# VII. Proyecto ejecutivo

## Alumbrado

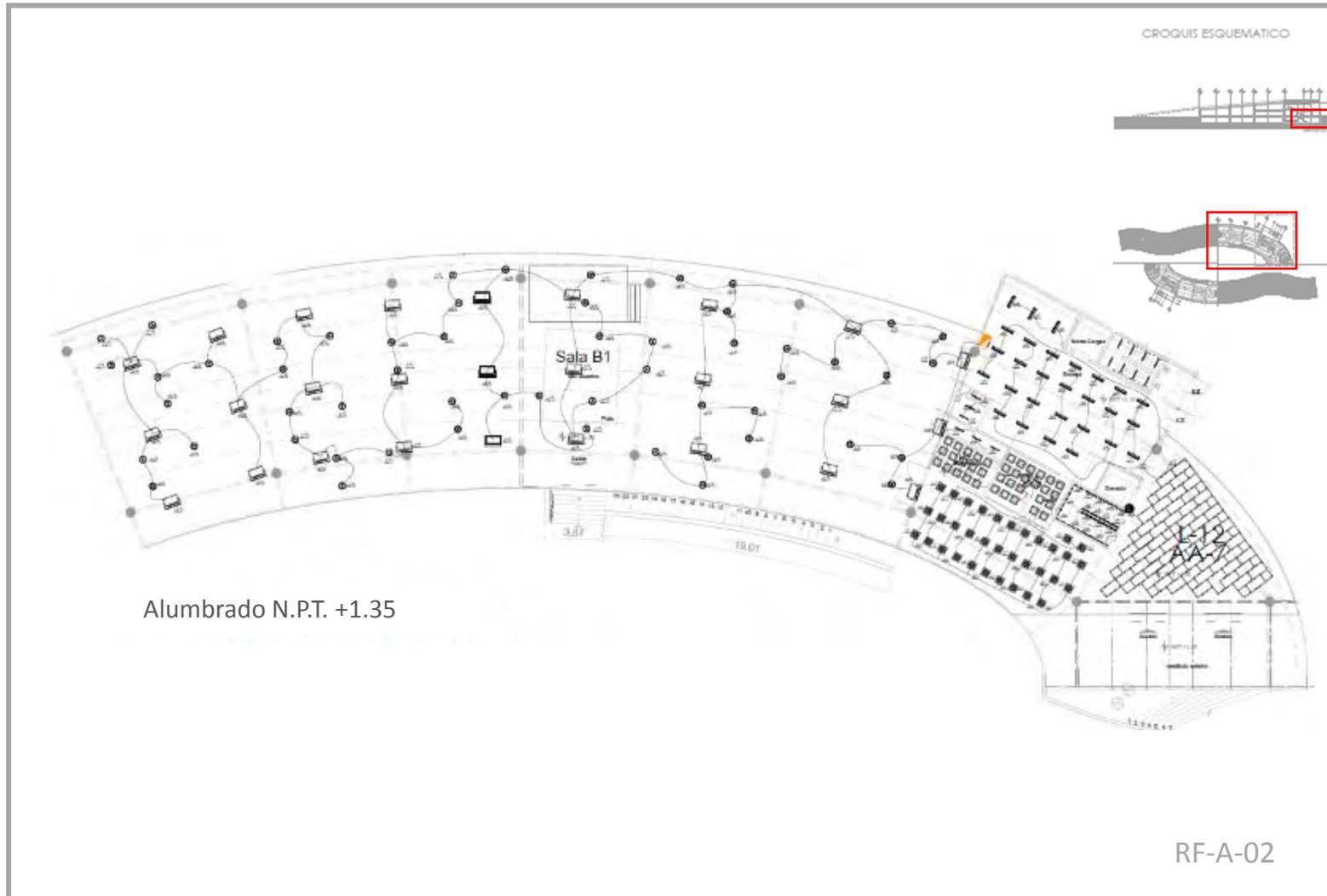


Instalación de alumbrado



# VII. Proyecto ejecutivo

## Alumbrado

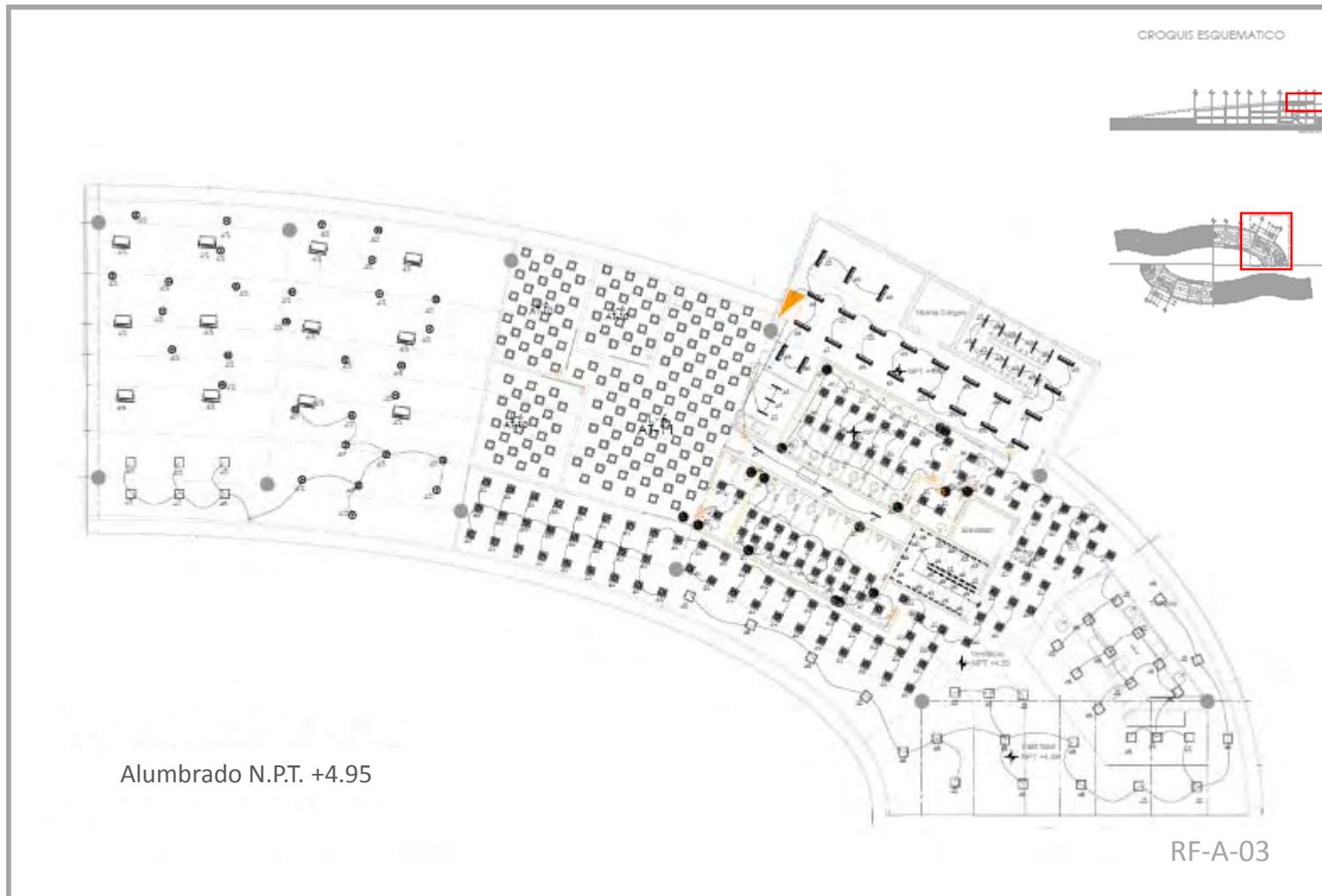


Instalación de alumbrado



# VII. Proyecto ejecutivo

## Alumbrado



Instalación de alumbrado



## VII. Proyecto ejecutivo

### Alumbrado

---

A continuación se presenta el cálculo de alumbrado de Zona de convivencia.



## VII. Proyecto ejecutivo

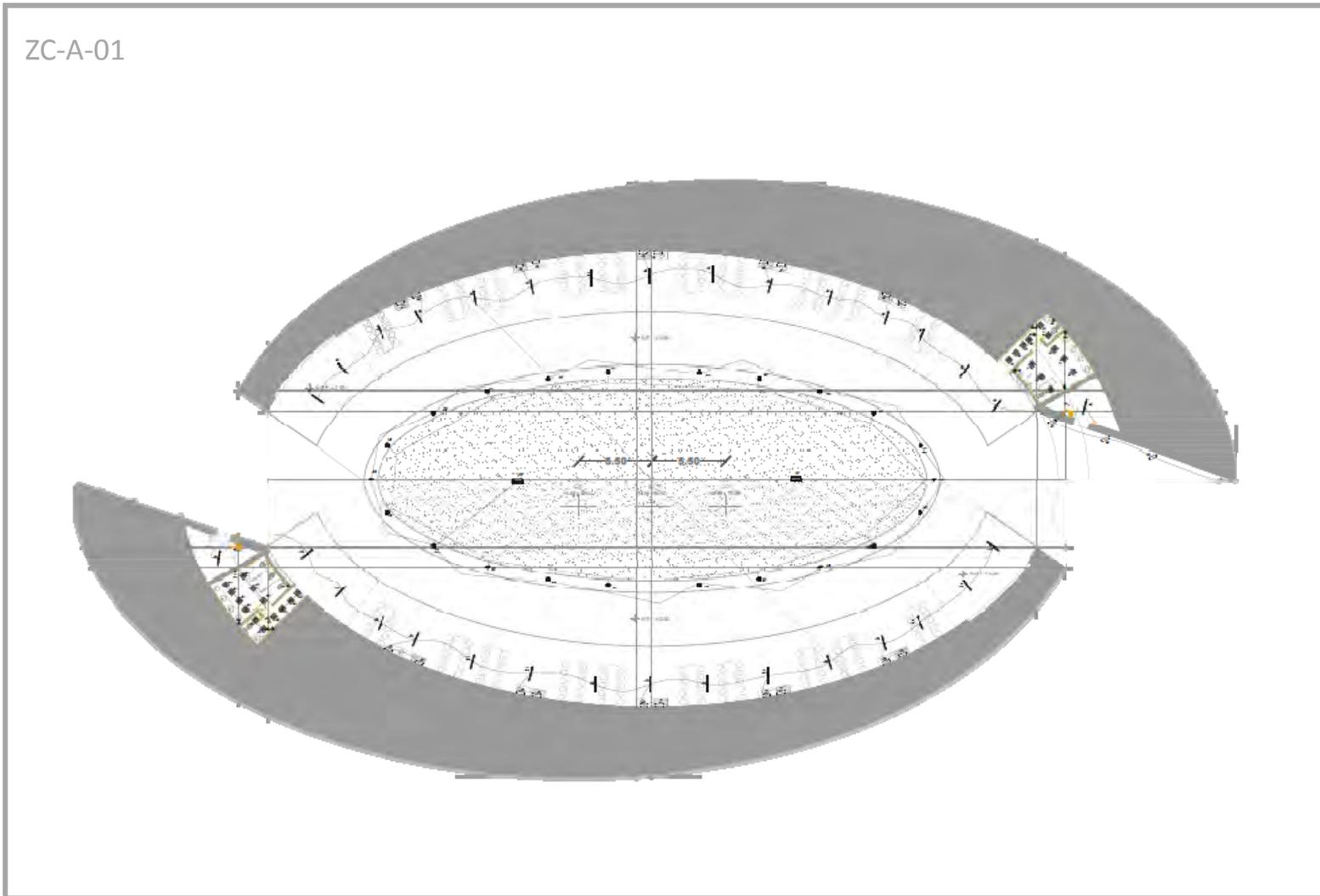
### Alumbrado

	<b>Parque lineal Constitución</b> Recinto ferial y convivencia						
	<b>Zona de convivencia</b>						
<b>Alumbrado</b>							
Espacio	Nivel de iluminación (LUXES)	m <sup>2</sup>	Lúmen	Modelo de luminaria	Clave	Referencia	Cantidad
Explanada	75	1710	128,250.00	GUS.3 MR16 11237	L-14	RF-14	1
					L-13	RF-13	14
Sanitarios hombres	75	31.5	2,362.50	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	6
				LED 11626	L-7	RF-007	15mL
Sanitarios mujeres	75	28	2,100.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	6
				LED 11626	L-7	RF-007	15mL
Sanitario con cambiador	75	4	300.00	GUS.3 MR16 11237	L-1	RF-001	2
				LED 11626	L-7	RF-007	5mL
Cuarto de limpieza	75	6	450.00	SECRET 10813	L-9	RF-009	1



## VII. Proyecto ejecutivo Alumbrado

ZC-A-01



Instalación de alumbrado



## VII. Proyecto ejecutivo

---

### Acabados

La selección de los acabados, es uno de los aspectos de mayor cuidado y atención en el anteproyecto, porque la elección de dichos materiales nos permitirá obtener mejores resultados para el diseño,

Se consideró las características propias de los materiales, como resistencia a la intemperie, durabilidad, bajo costo de mantenimiento y calidad de diseño.

Para complementar la información se anexa al presente documento carpeta con los planos y fichas técnicas de acabados.



## VII. Proyecto ejecutivo

---

### Acabados

A continuación se presenta la propuesta de acabados en Recinto ferial.



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

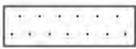
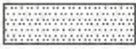
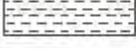
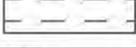
3		TABLA DE ACABADOS				
2   1		Acabados en Pisos				
Nº	Clave	Modelo	Formalo	Fabricante	Especificaciones	
1	CO-03	Sistema Losacero	Ver plano Estructural	Trenium	Lamina Losacero cal. 24, losa de concreto armado $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$ de 13 cms. (ver planos estructurales)	
2	CO-04	Concreto Oxidado Onix			Concreto a base de mortero de cemento y arena. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . Acabado Oxidado Color: Onix	
3	CO-05	Concreto Gris Elefante		Hecho en Obra	Concreto a base de mortero de cemento y arena. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . Acabado Oxidado Color: Gris Elefante	
4	CO-06	Concreto Oxidado Jade		Hecho en Obra	Concreto a base de mortero de cemento y arena. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . Acabado Oxidado Color: Jade	
5	CO-07	Concreto Oxidado Negro Valtin		Hecho en Obra	Concreto a base de mortero de cemento y arena. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . Acabado Oxidado Color: Negro	
6	CO-08	Concreto acabado sika floor		Sika	Concreto a base de mortero de cemento y arena. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . Acabado Sika floor endurecedor	
7	CO-09	Concreto acabado epoxico antiderrapante	Rampa 	México	Concreto base de mortero de cemento y arena. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ . Acabado epoxico antiderrapante color onix	
8	ST-01	Granito negro absoluto	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de México	Recubrimiento de escalera en Granito, color negro absoluto de 2 cms de espesor. Acabado pulido.	
9	ST-02	Granito Blanco Snow White	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de México	Peralte y huella de Granito Color: Blanco Snow Withe de 2 cms de espesor. Acabado pulido.	
10	FH-01	Adesivo pega marmol	Saco de 20 kg. color blanco	BEXEL	Adesivo pega marmol (pasta blanca) Moa. Bexel base de cemento portland mezclado con agua proporcion 4.5 l x saco.	
10	ME-01	Lamina antiderrapante				

Tabla de acabados en pisos



## VII. Proyecto ejecutivo

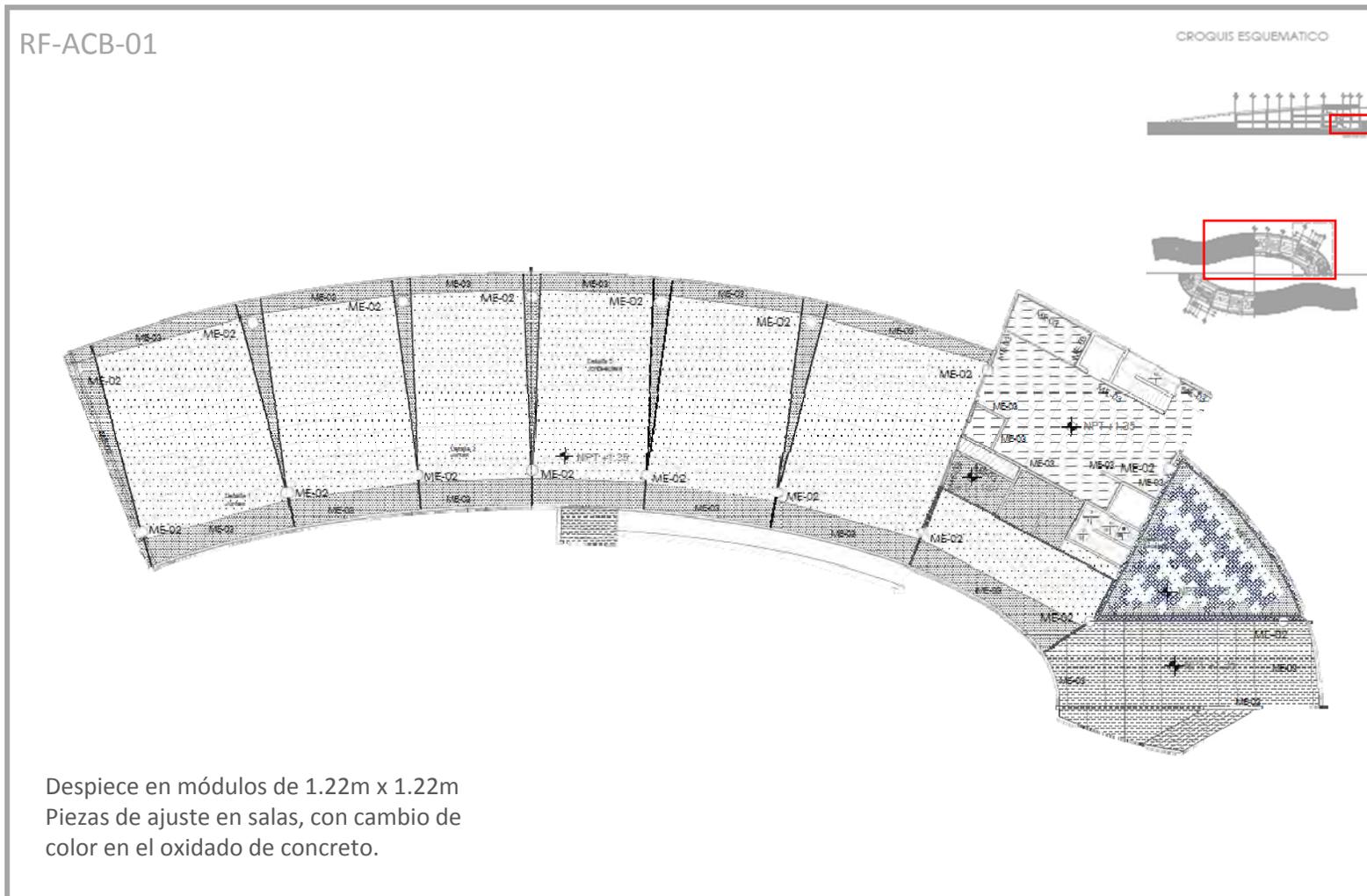
### Acabados

 <b>TABLA DE ACABADOS</b>					
Acabados en Zoclo					
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	ME-02	Solera Zoclo columna	1/8"x4" .95cm	Talleres Garcia	Solera de acero inoxidable 4" de altura x 1/8" de espeso rodada medio circulo para rodear columnas de .6 m de diametro
2	ME-03	Zoclo de acero inoxidable	60mm X 15mm X 250 cm	Balginox	Zoclo de acero inoxidable Marca: Balginox Mod. R-1240 60mm, para instalar con adhesivo de montaje.
3	ST-03	Zoclo de granito negro	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de México	Zoclo para escalera de Granito, color Negro absoluto de 2 cms de espesor. Acabado pulido .
4	ST-04	Zoclo de granito Snow white	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de México	Zoclo para escalera de Granito, color Snow white de 2 cms de espesor. Acabado pulido .
5	FI-01	Adesivo pega marmol	Saco de 20 kg. color blanco	BEXEL	Adesivo pega marmol (pasta blanca) Mca. Bexel base de cemento portland mezclado con agua proporcion 4.5 l x saco.

Tabla de acabados en zoclo.



## VII. Proyecto ejecutivo Acabados

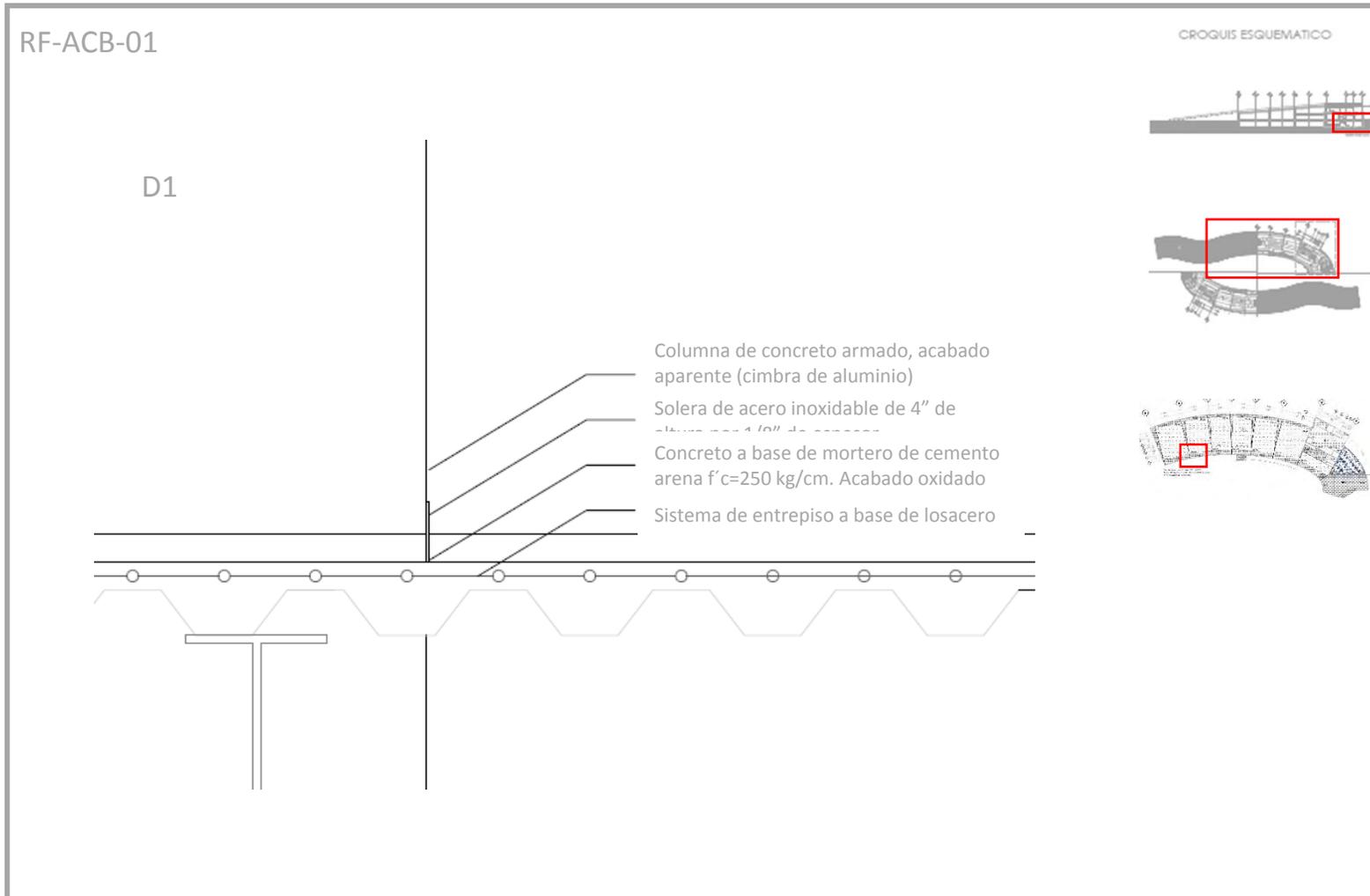


Plano de acabados  
N.P.T. +1.35



# VII. Proyecto ejecutivo

## Acabados

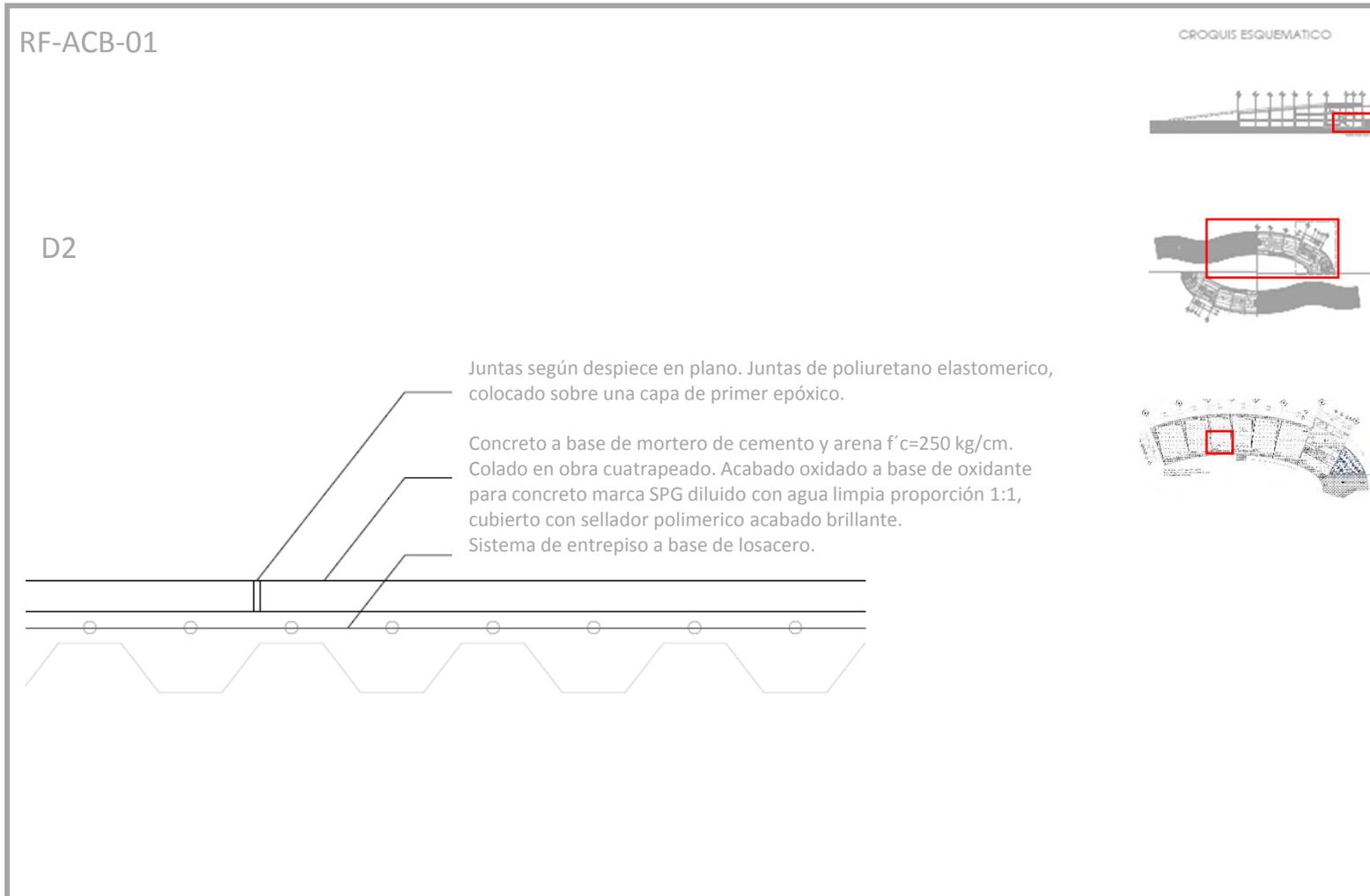


Plano de acabados  
N.P.T. +1.35



# VII. Proyecto ejecutivo

## Acabados



Plano de acabados  
N.P.T. +1.35



# VII. Proyecto ejecutivo

## Acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

1		Tabla de acabados			
-		Acabados en muros			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	MA-01	Panelex	Ver detalle del sistema, despiece y fich. tec. Ma-01	Panelex	Revestimiento Línea: Maderas Mod. Zebra Ebano 1 cm (e) x 2.81 cms (h) x ancho según despiece
2	MA-02	Panelex	Ver detalle del sistema, despiece y fich. tec. Ma-02	Panelex	Revestimiento Línea: Maderas Mod. Zebra Ebano 1 cm (e) 1.22 x 2.44. con aislante acústico marca
3	MT-01	Tabique Santa Julia	Natural	Ceramica SJ	Tabique Santa Julia natural 29 cm x 14 cm x 9 cm. Hiladas cuatrapeadas y juntas de 1 cm de espesor.
4	MT-02	Tabique Santa Julia esmaltado negro	Natural Esmaltado	Ceramica SJ	Tabique Santa Julia natural 29 x 14 x 9 Esmaltado negro una cara. Hiladas cuatrapeadas y juntas de 1 cm espesor
5	MT-03	Tabique Santa Julia esmaltado gris/negro	Esmaltado	Ceramica SJ	Tabique Santa Julia 29 x 14 x 9. Esmaltado negro 1 cara esmaltado gris 1 cara. Hiladas cuatrapeadas y juntas de 1 cm espesor.
6	MT-04	Tabique Santa Julia esmaltado ajedrez	Esmaltado	Ceramica SJ	Muro de Tabique Santa Julia 29x14x9. Con tabique esmaltado negro un lado y tabique esmaltado gris un lado. Diseño de colocación según patrón detalle xx Plano
7	CO-01	Muro de concreto	Ver plano estructural	Hecho en obra	Muro de concreto armado $f'c=250$ kg/cm <sup>2</sup> , y acero estructural $f'y= 4200$ kg/cm <sup>2</sup> de 20 cm de espesor, acabado aparente.
8	FI-02	Sellador 5x1 Reforzado	10 lts.	COMEX	Sellador reforzado estiren acrílico base agua. Aplicado con cepillo 2 manos. Secado entre mano y mano mínimo 60 min.
9	FI-05	Pasta texturizada Effext Mármol Piamonte	10 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effext Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con llana de acero inox.

Tabla de acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

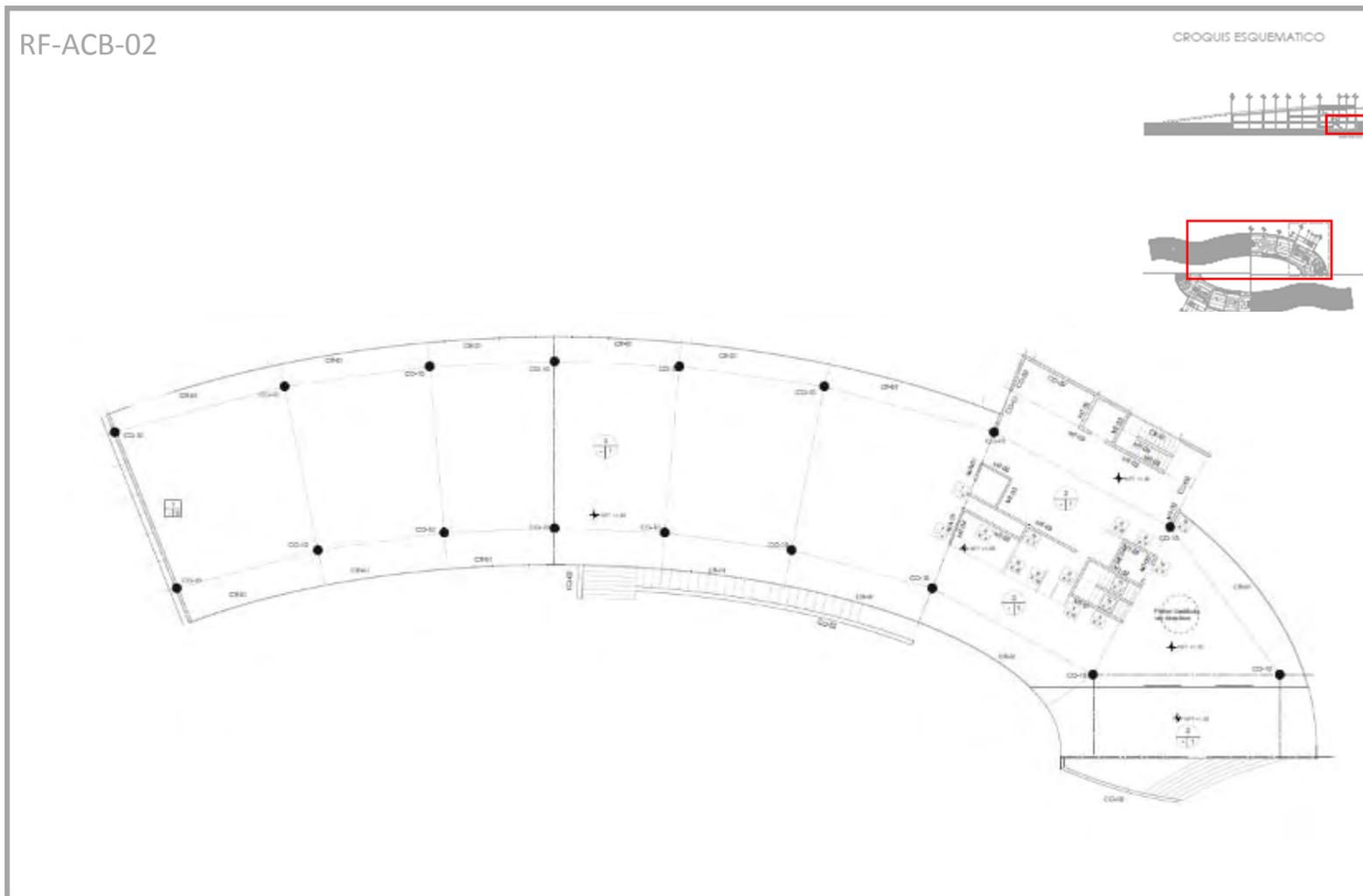
1		Tabla de acabados			
-		Acabados en muros			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
10	FI-06	Pasta texturizada Effext Mármol Portento	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effex Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con lana de acero inox.
11	FI-07	Pasta texturizada Effext Plata	19 lts.	COMEX	Pasta Acabado Metalico Brillante plateado sobre capa de resonador Ok COMEX, sellador COMEX Practico y pintura Vinimex Satin Ostion 15-07. Colocada en ajedrez de lineas verticales y horizontales creadas con brocha de metal.
12	CO-10	Columnas Concreto Acabado Aparente Cimbra aluminio	Ver plano estructural	Hecho en obra	Columnas de concreto según planos estructurales coladas con cimbra de aluminio Mca. Wall Ties & Forms México para lograr acabado liso de alta calidad.
13	FI-03	Pasta texturizada Effext Velvet Iguana	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effex Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con lana de acero inox.
14	FI-04	Pasta texturizada Effext Velvet Azafrán	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effex Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con lana de acero inox.
15	CO-02	Concreto Armado	----	Hecho en Obra	Muro de concreto armado de 25 cms
16	MP-01	Muro divisorio tablaroca		Paanel 1.22 x 2.44	Muro divisorio sistema Usg Tablaroca
17	CR-01	Cristal Serigrafiado	1.22 x 2.44		Cristal serigrafiado 6 mm Ver detalles de colocación en Corte por fachada

Tabla de acabados



# VII. Proyecto ejecutivo

## Acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

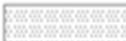
Tabla de acabados					
Acabados en pisos					
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	CO-03	Sistema Losacero	Ver plano Estructural	Trenium	Lamina Losacero cal. 24, losa de concreto armado f'c: 350 kg/cm <sup>2</sup> de 13 cms. (ver planos estructurales)
2	CO-04	Concreto Oxidado Onix			Concreto a base de mortero de cemento y arena. f'c = 250 kg/cm. . Acabado Oxidado Color: Onix
3	CO-05	Concreto Gris Elefante		Hecho en Obra	Concreto a base de mortero de cemento y arena. f'c = 250 kg/cm. Acabado Oxidado Color: Gris Elefante
4	CO-06	Concreto Oxidado Jade		Hecho en Obra	Concreto a base de mortero de cemento y arena. f'c = 250 kg/cm. Acabado Oxidado Color: Jade
5	CO-07	Concreto Oxidado Negro Vallín		Hecho en Obra	Concreto a base de mortero de cemento y arena. f'c = 250 kg/cm. Acabado Oxidado Color: Negro
6	CO-08	Concreto acabado sika floor		Sika	Concreto a base de mortero de cemento y arena. f'c = 250 kg/cm. Acabado Sika floor endurecedor
7	CO-09	Concreto acabado epoxico antiderrapante		México	Concreto base de mortero de cemento y arena. f'c = 250 kg/cm. Acabado epoxico antiderrapante color onix
8	ST-01	Granito negro absoluto	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de México	Recubrimiento de escalera en Granito, color negro absoluto de 2 cms de espesor. Acabado pulido .
9	ST-02	Granito Blanco Snow White	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de México	Peralte y huella de Granito Color: Blanco Snow Withe de 2 cms de espesor. Acabado pulido .
10	F-01	Adesivo pega marmol	Saco de 20 kg. color blanco	BEXEL	Adesivo pega marmol (pasta blanca) Mca. Bexel base de cemento portland mezclado con agua proporcion 4.5 l x saco.
11	ME-01	Lamina antiderrapante			
12	ST-3	Granito negro gris elefante	60 cm x 60 cm	Marmoles de México	Losa de Granito Color: Blanco Snow Withe de 2 cms de espesor. Acabado pulido .

Tabla de acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

1		Tabla de acabados			
1	ME-02	Solera Zoclo columna	1/8"x4"x .95cm	Talleres Garcia	Solera de acero inoxidable 4" de altura x 1/8" de espeso rolada medio circulo para rodear columnas de .8 m de diametro
2	ME-03	Zoclo de acero inoxidable	60mm X 15mm X 250 cm	Baglinox	Zoclo de acero inoxidable Marca: Baglinox Mod. R-1240 60mm, para instalar con adhesivo de montaje.
3	ST-03	Zoclo de granito negro	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de Mexico	Zoclo para escalera de Granito, color Negro absoluto de 2 cms de espesor. Acabado pulido .
4	ST-04	Zoclo de granito Snow white	Pieza prefabricada prefabricados (ver detalle)	Marmoles de Mexico	Zoclo para escalera de Granito, color Snow white de 2 cms de espesor. Acabado pulido .
5	FI-01	Adesivo pega marmol	Saco de 20 kg. color blanco	BEXEL	Adesivo pega marmol (pasta blanca) Mca. Bexel base de cemento portland mezclada con agua proporcion 4.5 l x saco.

Tabla de acabados





## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

1		Tabla de acabados			
-		Acabados en muros			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	MA-01	Panelex	Ver detalle del sistema, despiece y fich. tec. Ma-01	Panelex	Revestimiento Línea: Maderas Mod. Zebra Ebano 1cm (e) x 2.81 cms (h) x ancho según despiece
2	MA-02	Panelex	Ver detalle del sistema, despiece y fich. tec. Ma-02	Panelex	Revestimiento Línea: Maderas Mod. Zebra Ebano 1cm (e) 1.22 x 2.44. con aislante acústico marca
3	MT-01	Tabique Santa Julia	Natural	Ceramica SJ	Tabique Santa Julia natural 29 cm x 14 cm x 9 cm. Hiladas cuatrapeadas y juntas de 1cm de espesor.
4	MT-02	Tabique Santa Julia esmaltado negro	Natural Esmaltado	Ceramica SJ	Tabique Santa Julia natural 29 x 14 x 9 Esmaltado negro una cara. Hiladas cuatrapeadas y juntas de 1cm espesor.
5	MT-03	Tabique Santa Julia esmaltado gris/negro	Esmaltado	Ceramica SJ	Tabique Santa Julia 29 x 14 x 9. Esmaltado negro 1 cara esmaltado gris 1cara. Hiladas cuatrapeadas y juntas de 1cm espesor.
6	MT-04	Tabique Santa Julia esmaltado ajedrez	Esmaltado	Ceramica SJ	Muro de Tabique Santa Julia 29x14x9. Con tabique esmaltado negro un lado y tabique esmaltado gris un lado. Diseño de colocación según patrón detalle xx Plano
7	CO-01	Muro de concreto	Ver plano estructural	Hecho en obra	Muro de concreto armado $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ , y acero estructural $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ de 20 cm de espesor, acabado aparente.
8	FI-02	Sellador 5x1 Reforzado	19 lts.	COMEX	Sellador reforzado estiren acrílico base agua. Aplicado con cepillo 2 manos. Secado entre mano y mano mínimo 60 min.
9	FI-05	Pasta texturizada Effext Mármol Piamonte	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effext Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con llana de acero inox.
10	FI-06	Pasta texturizada Effext Mármol Portento	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effext Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con llana de acero inox.

Tabla de acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

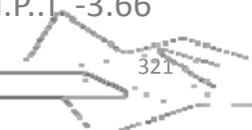
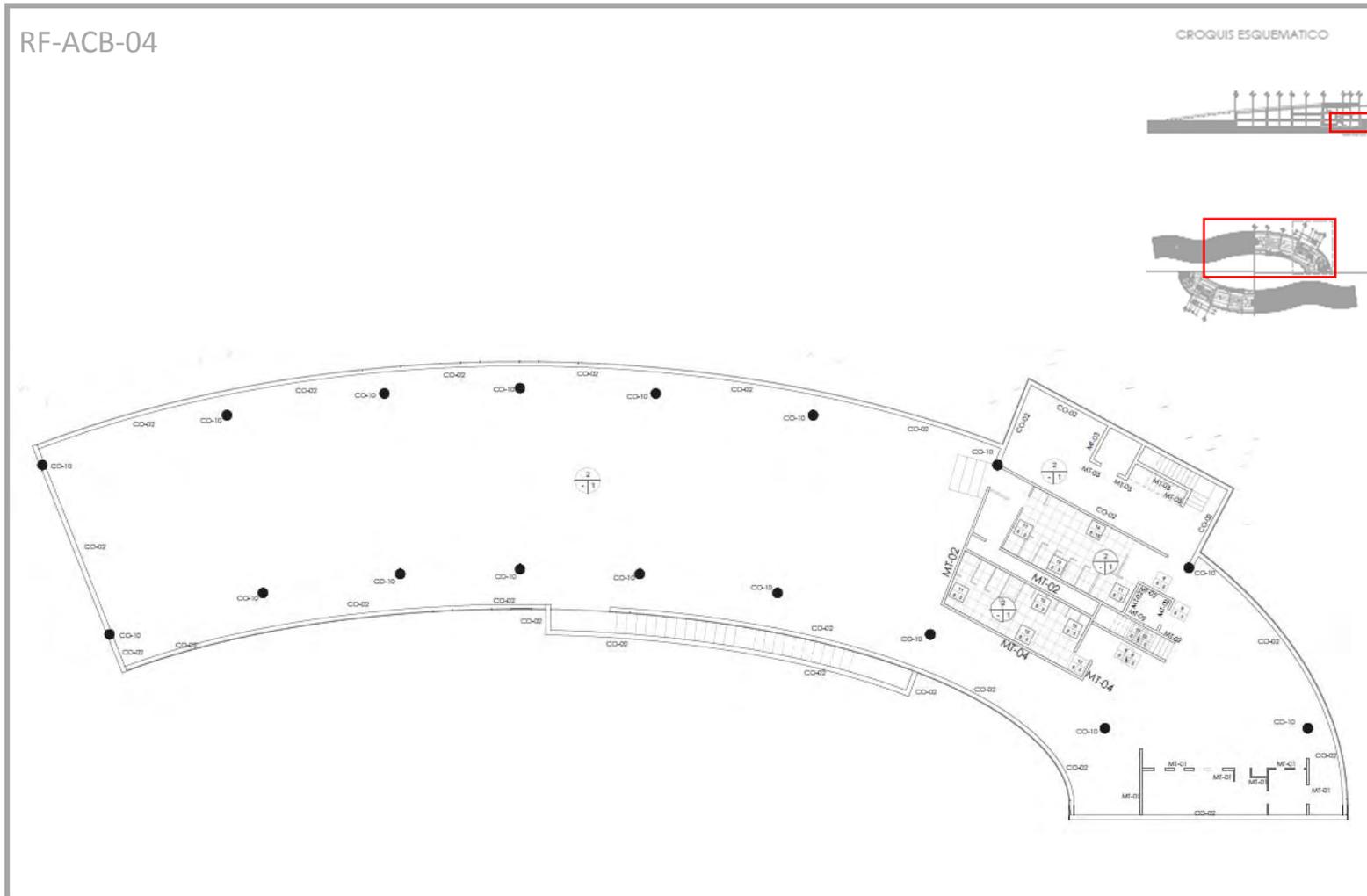
1		Tabla de acabados			
-		Acabados en muros			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
10	FI-06	Pasta texturizada Effext Mármol Portento	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effex Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con llana de acero inox.
11	FI-07	Pasta texturizada Effext Plata	19 lts.	COMEX	Pasta Acabado Metalico Brillante plateado sobre capa de resonador Ok COMEX, sellador COMEX Pracktico y pintura Vinimex Satin Ostion IS-07. Colocada en ajedrez de lineas verticales y horizontales creadas con brocha de metal.
12	CO-10	Columnas Concreto Acabado Aparente Cimbra aluminio	Ver plano estructural	Hecho en obra	Columnas de concreto según planos estructurales coladas con cimbra de aluminio Mca. Wall Ties & Forms México para lograr acabado liso de alta calidad.
13	FI-03	Pasta texturizada Effext Velvet Iguana	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effex Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con llana de acero inox.
14	FI-04	Pasta texturizada Effext Velvet Azafrán	19 lts.	COMEX	Pasta texturizada Effex Mármol Piamonte. Acabado: Marmoleado brillante Color: Negro. Aplicada con llana de acero inox.
15	CO-02	Concreto Armado	----	Hecho en Obra	Muro de concreto armado acabado aparente
16	MP-01	Muro divisorio tablaroca		Paenel 1.22 x 2.44	Muro divisorio sistema Usg Tablaroca
17	MP-01	Cristal Serigrafiado	1.22 x 2.44		Cristal serigrafiado 6 mm Ver detalles de colocación en Corte por fachada

Tabla de acabados



# VII. Proyecto ejecutivo

## Acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

---

### Acabados

A continuación se presenta la propuesta de acabados en Zona de convivencia



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

3		Tabla de acabados			
2   1		Acabados en muros			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	CO-01	Concreto Armado	5.00 x 0.50 m	Hecho en Obra	Acabado Pulido con entrecalles en sentido horizontal a cada metro y en sentido vertical a cada 3 metros
2	AB-01	Block Hueco	3.00 x 0.15 m	Hecho en Obra	Muro de Albañilería de 3.00 m de altura a base de block hueco de 0.15 x 0.20 x 0.40 m
3	AB-02	Mortero	0.025 m	Hecho en Obra	Mortero Cemento - Arena prop. 1:3 fc: 150 kg/cm <sup>2</sup> acabado liso
4	ME-01	Lamina Galvanizada	6.30 x 2.00 m	Laminados Steel	Lamina galvanizada lisa calibre 20 con perforaciones circulares de 0.12 cms de diámetro @ 15 cms
5	FI-03	Pintura Automotiva	Negro Mate	Comex	Pintura Automotiva color Negro Mate Aplicar sellador PRIMER Transparente de Nitrocelulosa
6	ST-01	Azulejo Denim Collection	0.31 x 0.61	Interoeramic	Azulejo Denim rectificado, Mod Smoke Esmaltado ETT Alto Interoeramic
7	FI-02	Pega Azulejo	---	Interoeramic	A base de Cemento blanco para su uso en interiores

Tabla de acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

		Tabla de acabados			
		Acabados en pisos			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	CO-02	Concreto Armado	---	Hecho en Obra	Losa de Concreto Armado de 12 cms F <sub>c</sub> : 250 kg/cm <sup>2</sup>
2	CO-03	Concreto Oxidado	---	Oxicroto	Acabado Oxidado Color Ocre en modulos de 2.44 x 2.44
3	CO-04	Concreto Fotovoltaico	45 x 60 cms	Foamglas	Panel Fotovoltaico para transito pesado de alta resistencia, sobre impermeabilizante bituminoso
4	FI-01	Caucho	---	ECOmutch	Caucho reciclado Kidsmulch color café tipo Chip
5	MA-01	Madera Plastica	0.15 x 3.00 m	Plastimadera	Deck de madera plastica de 2" color chocolate
6	ST-02	Loseta Porcelanica	0.60 x 0.40	Interceramic	Loseta Porcelanica Montpellier Mod. Nero, Natural ETT Alto
7	ST-04	Grava de Marmol	1/4"	---	Grava de marmol, granulometria 1/4" color blanco
8	FI-02	Pega Azulejo	---	Interceramic	A base de Cemento blanco para su uso en interiores

Tabla de acabados



## VII. Proyecto ejecutivo

### Acabados

3		Tabla de acabados			
2   1		Acabados en plafones			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	CO-02	Concreto Armado	---	Hecho en Obra	Losa de Concreto Armado de 12 cms F <sub>c</sub> : 250 kg/cm <sup>2</sup>
2	ME-02	Trabes Metalicas	0.60 x 0.30	---	Trabes metalicas Ver planos estructurales
3	FI-05	Pintura Automotiva	Color Rojo Oxido	Comex	Pintura Automotiva color Rojo Oxido Aplicar sellador PRIMER Transparente de Nitrocelulosa
4	AB-03	Mortero	0.025 m	Hecho en Obra	Mortero Cemento - Arena prop. 1:4 F <sub>c</sub> : 100 kg/cm <sup>2</sup> , acabado liso
5	FI-04	Pintura Acrilica	Bianco Mate	Comex	Pintura Acrilica Color Bianco Mate Vinimex Total, base de agua Sellador 5x1 clasico comex
6	ME-03	Estructura Metalica	---	---	Cubierta de Estructura Metalica y Panel w Ver planos estructurales
3		Tabla de acabados			
2   1		Acabados en zoclo			
No.	Clave	Modelo	Formato	Fabricante	Especificaciones
1	FI-02	Pega Azulejo	---	Interceramic	A base de Cemento blanco para su uso en interiores
2	ST-03	Loseta Porcelanica	0.60 x 0.10	Interceramic	Loseta Porcelanica Montpellier Mod. Nero, Natural ETT Alto

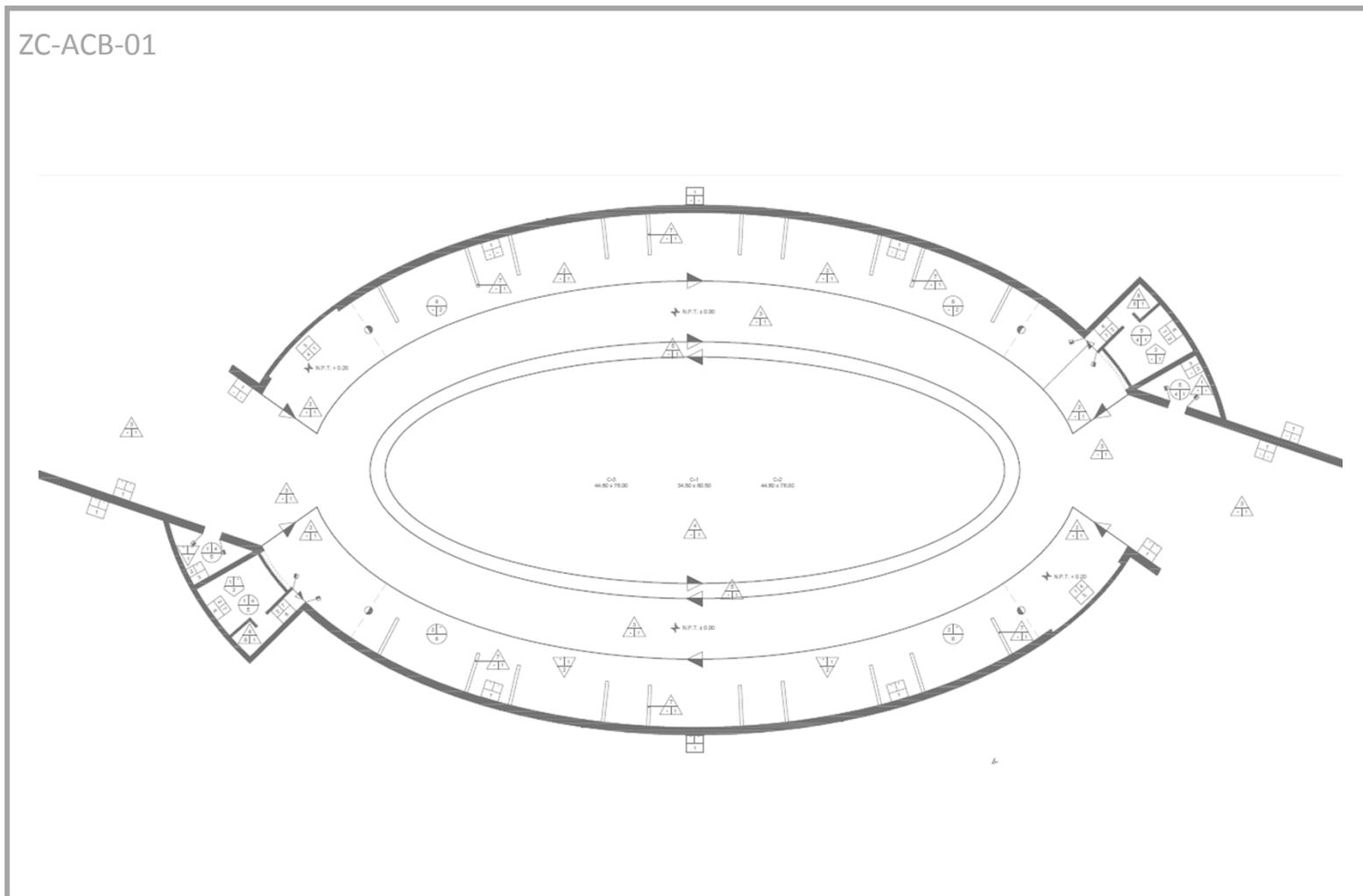
Tabla de acabados



# VII. Proyecto ejecutivo

## Acabados

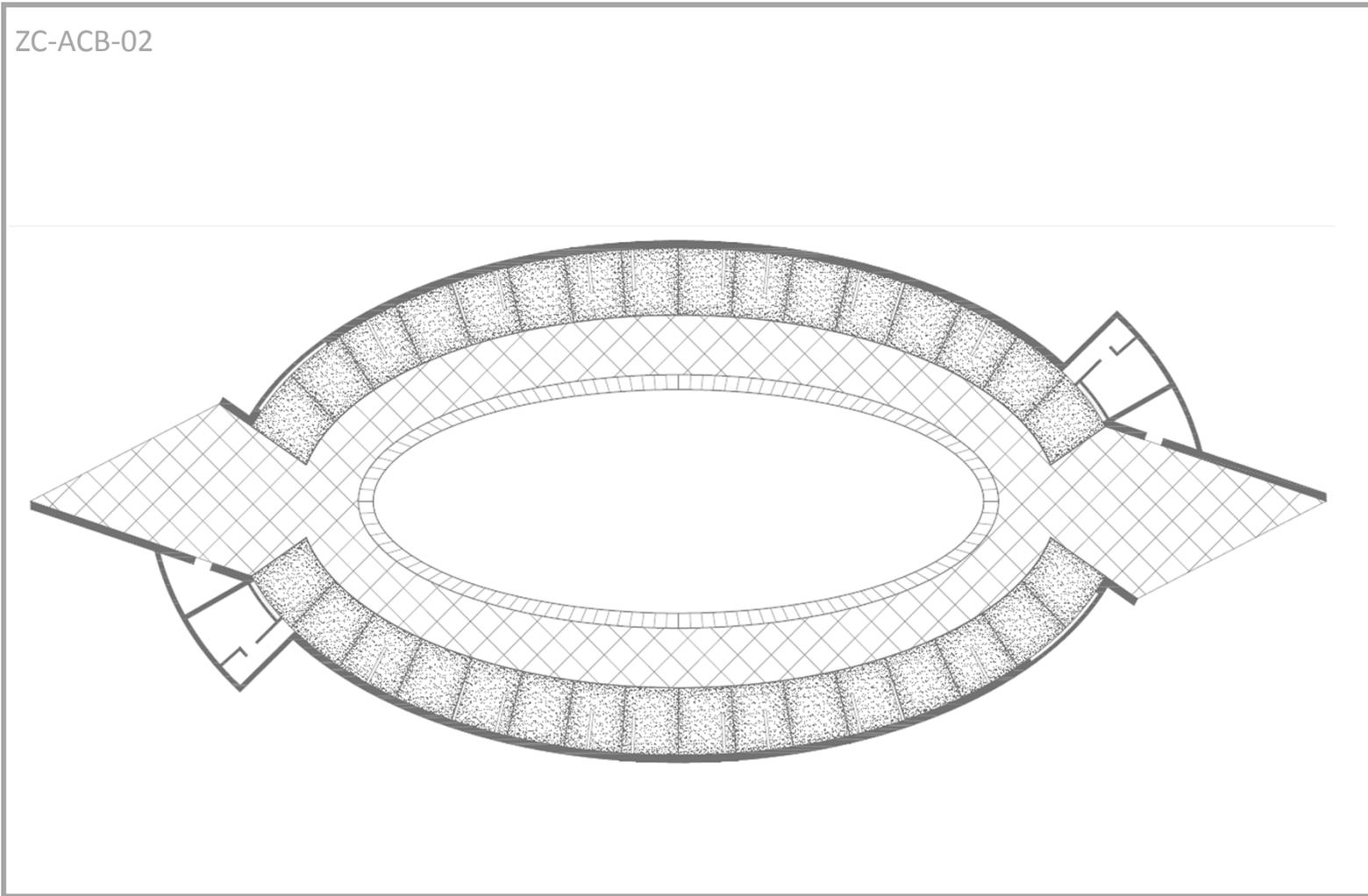
ZC-ACB-01



Plano de acabados  
N.P.T. + 0.00



ZC-ACB-02



Plano de despiece de pisos



## VIII. Conclusiones



## VIII. Conclusiones

---

Este documento fue desarrollado para dar solución a los contextos físico-ambiental y urbano, como a las condiciones económicas y culturales del grupo social que se atiende, mediante la sustentación y aplicación de una propuesta de proyecto, de uso, realización y de integración al contexto que propicien el goce del usuario con el propio objeto.

El planteamiento del proyecto permitió la integración de todos los factores de una manera organizada, funcional y amena para el contexto inmediato, haciendo de este proyecto un punto de convivencia entre los usuarios, mejorando la calidad de vida en la zona, haciéndola un elemento de referencia dentro de ese contexto.

Este proyecto fue una demostración y la síntesis de los conocimientos adquiridos durante los años de formación profesional, ser Arquitecta es hacer tangible el sueño del usuario que no tiene el privilegio de poder proyectar sus pensamientos. Como profesional tengo la responsabilidad de mejorar las condiciones de espacio de toda edificación, anteponiendo el compromiso ético con la Universidad Nacional Autónoma de México.



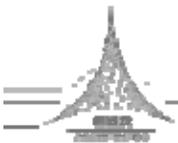
## IX. Elementos de consulta



### Referencias

#### Publicaciones

- Arnal, S. L. y Betancourt S. M. (2005). Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal(5° ed.) México; Trillas.
- Gobierno del Distrito Federal. (20013). Normas Generales de ordenamiento de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI).. Recuperado de <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/gestión-y-planeación-2/normas-2/normas-generales-de-ordenación-2>.
- Baker, Geoffrey H. (1996). Análisis de la Forma. Urbanismo y arquitectura. España. Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.
- Camacho, M. (1998). Diccionario de Arquitectura y Urbanismo. México, Editorial Trillas.
- Ching, Francis D.K. (1998). Arquitectura, Forma Espacio y Orden. México. Ediciones Gustavo Gili, S.A. de C. V.
- Clark, R. Pause M. (1999). Arquitectura: Temas de Composición. México. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V.
- Fuller, Moore. (2000). Comprensión de las estructuras en arquitectura. México. Editorial. Mc Graw Hill.
- Gómez, Arias Rodolfo. (1987). La investigación en el proceso de diseño. Una alternativa. México. Apuntes. Universidad Nacional Autónoma de México.
- González, José Luis, Casals Albert y Falcones Alejandro. (1997). Claves de Construir Arquitectónico. Tomo I. Principios. Barcelona. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V.
- Gordon, Cullen. (1971). El Paisaje Urbano, Tratado de Estética Urbanística. España. Editorial Blume.
- Hierro, Gómez Miguel. (2002). El propósito final del diseño es la forma del objeto. México. Apuntes. Facultad de Arquitectura. UNAM.
- Hierro, Gómez Miguel. (2002). La investigación en el campo del diseño. Curso de apoyo a la docencia. México. Apuntes. Facultad de Arquitectura. UNAM.
- King, Binelli Delia. (1994). Acondicionamiento Bioclimático. México. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.

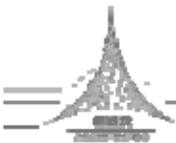


### Publicaciones

- Meli, Piralla Roberto. (1985). Diseño Estructural. México. Editorial Limusa.
- Mills, Edward D. (1992). La Gestión del Proyecto en Arquitectura. España. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V.
- Montaner, Josep María. (2000). La Modernidad Superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX. México. Editorial Gustavo Gili, S.A.
- Parker, Kidder. (1992). Manual del Arquitecto y del Constructor. México. Editorial Noriega Uteha

### Leyes y reglamentos

- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. (2008). Diagnóstico urbano, pronóstico y estrategias. (SEDUVI). Recuperado de <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-delegacionales>.
- Normas de equipamiento urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Comisión Nacional del Deporte (CONADE)
- Manual de Accesibilidad del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS);
- Manual de Accesibilidad de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI);
- Políticas, lineamientos, criterios y manual para la conformación, recuperación, aprovechamiento, mantenimiento y conservación de los espacios públicos de la Ciudad de México
- Autoridad del Espacio Público del Distrito Federal
- Autoridad del Espacio Público del Distrito Federal
- Ley de Publicidad Exterior del Distrito Federal
- Reglamento para el uso del Espacio Público (SEDATU)
- Lineamientos para el diseño e implementación de Parques de Bolsillo
- Criterios para el diseño de Espacio Público
- Manual para la conservación y mantenimiento de los bajo puentes



## IX.Elementos de consulta

---

### Páginas web

- Secretaria de comunicaciones y transportes(2013) Telecomunicaciones de México: Iztapalapa. Recuperado el 02 de Febrero del 2015 de, [http://www.telecomm.net.mx/index.php?option=com\\_mtree&task=viewlink&link\\_id=320&Itemid=202](http://www.telecomm.net.mx/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id=320&Itemid=202)
- (27 de enero 2011,10:42). Genera Iztapalapa un millón 289 mil toneladas de basura en 2010 [en línea]. El Universal Sección Comunidad. Recuperado el 02 de Febrero del 2015 de <http://www.eluniversaldf.mx/iztapalapa/nota19337.html>
- Maps, Google (2014). Constitución de 1917, Iztapalapa. Recuperado el 03 de Febrero del 2015 de <https://www.google.com.mx/maps/Constitución+de+1917/@19.349227,-99.0638874,675m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x85d1fd86e670b591:0xb17180400b5c33d3>
- Red de transportes de pasajeros del D.F.(2014) Red de Rutas. Recuperado el 03 de Febrero del 2015 de <http://www.rtp.gob.mx/pdf/RED%20DE%20RUTAS.pdf>
- SEMARNAT. Parque Bicentenario., 30 de Agosto del 2015. Sitio web : <http://www.parquebicentenario.gob.mx/>

