



Istmina, Chocó es un territorio dividido por el cauce del Río San Juan, esta condición lo convierte en un municipio vulnerable a la inundación, transformando su condición social en una condición de riesgo permanente.

EL PARQUE URBANO SAN JUAN, Genera una estrategia desde la bifurcación del río, donde por medio de canales urbanos y zonas de inundación se transforma el espacio público del municipio y se potencializa el tratamiento y aprovechamiento del recurso hídrico como elemento vital en la calidad de vida de la población.

Parque Urbano San Juan, Istmina, Chocó



PAI
SA
JE



2022-01



PARQUE URBANO SAN JUAN

Istmina, Chocó

Autor: Raul Felipe Cano Mejía



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
MEDELLÍN

Personas de la zona del río dragado de 1966 - Siglado M. REFINACIÓN

PROYECTOS DE GRADO

2021-02 | 2022-01



EDUCATIVO



SERVICIOS



PAISAJE



HABITAT



1. Tania Julieth Giraldo Cano

2. Deiber Orozco Ocampo

3. Guillermo Orozco Ocampo

4. Luisa Fernanda Palacio

5. John Fernando Rivera Osorno

6. Mónica María Suarez Alarcón

7. Jacobo Quirós Yépez

8. Alessandro Marco Arismendy Pérez

9. Juan Sebastián Aristizábal Buitrago

10. Marlon Alejandro Flórez Serna

11. Camila Gómez Rodríguez

12. Kemberly Jay Arias

13. Johann Camilo Molina Barrera

14. Esteban Moreno Celis

15. Santiago Rave Cano

16. Francisco Javier Arango Bonilla

17. Erika Botero Montoya

18. Raúl Felipe Cano Mejía

19. Mateo Franco Goez

20. Juan Manuel Yépez Yepes

21. Isabella Arenas Correa

22. Andrea Carolina Castro Guerra

23. John Fredy Jaramillo

24. Sandra Jiménez Restrepo

25. Xenia Patricia Orejuela Mosquera

00. Juan Sebastián Restrepo Aguirre

Introducción

Istmina, Chocó es un territorio dividido por el cauce del Río San Juan, esta condición lo convierte en un municipio vulnerable a la inundación, transformando su condición social en una condición de riesgo permanente.

Sus habitantes temerosamente se acostumbran a una realidad anfibia donde en cualquier momento deben prepararse para el agua y para todos los desastres que este recurso logra realizar en medio de una infraestructura aún inestable y débil ante las fuertes corrientes del río.

Istmina debe aprovechar el recurso hídrico como una opción de evolucionar en su infraestructura y oficio, convirtiendo el río no en un obstáculo sino en una oportunidad de reactivar su economía y darle vida sus tramas urbanas.

Abstract

Istmina, Chocó is a territory divided by the riverbed of the San Juan River, this condition makes it a vulnerable municipality to flooding, and turns its social condition into a permanent risk condition.

Its inhabitants fearfully get used to an amphibious reality where at any moment they must prepare for water and for all the disasters that this resource manages to carry out in the midst of an infrastructure that is still unstable and weak in the face of the strong currents of the river.

Istmina must take advantage of the water resource as an option to evolve in its infrastructure and trade, turning the river not into an obstacle but into an opportunity to reactivate its economy and give life to its urban fabric.

ISTMINA

Está ubicado en el departamento del Chocó, Colombia, este departamento reconocido por su gran biodiversidad a nivel mundial, también tiene una condición con respecto al agua y su riesgo de inundación.

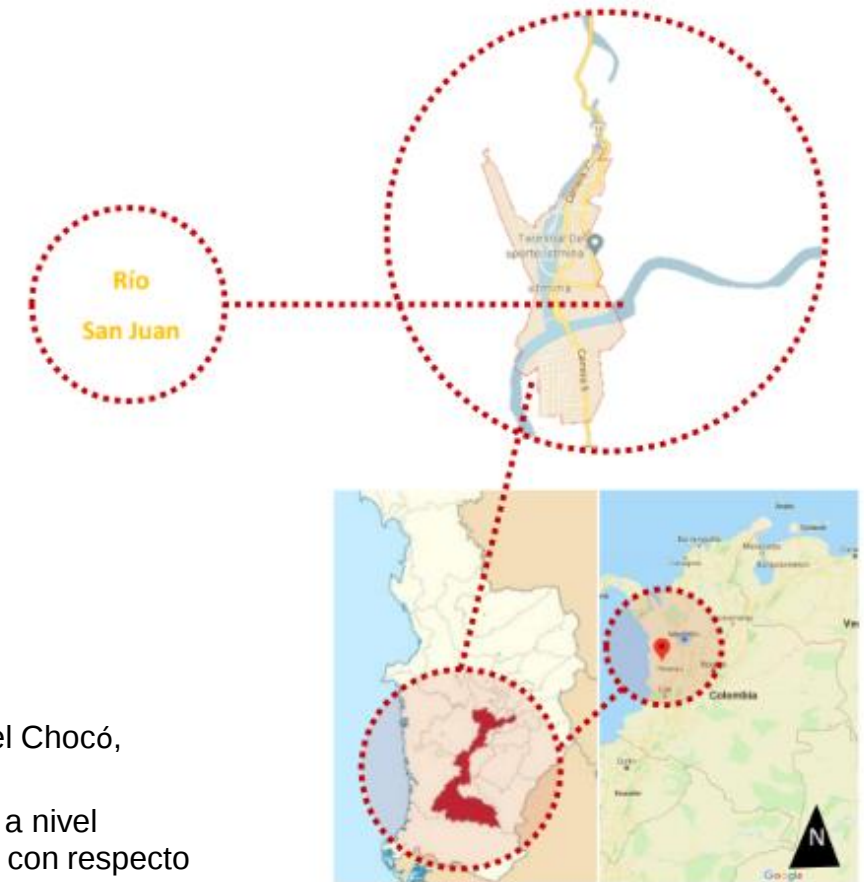


Imagen 1, Localización Istmina, Chocó (Google Maps)

El departamento del Chocó es conocido como uno de los lugares en los que más llueve en el mundo, con hasta 323 días de lluvia por año, por eso cualquier falla en la previsión o en la atención de los habitantes es un riesgo inminente.

Istmina en específico tiene la particular característica que está estructurado por el afluente del Río San Juan, y localizado el **87%** sobre la cuenca media del mismo y el **13%** restante está localizado sobre la cuenca del Río Atrato, (*Semana Rural – artículo web – Marzo 2019*)



Imagen 1. de condiciones de inundación (*Semana Rural – artículo web – Marzo 2019*)

“En este momento podríamos decir que todas están afectadas en sus cultivos de plátano, arroz y borojó, muchas personas perdieron sus enseres y sus cultivos”, (Elizabeth Moreno. Representante al Consejo, (*Semana Rural – artículo web – Marzo 2019*))



Imagen 2. de condiciones de inundación (*Semana Rural – artículo web – Marzo 2019*)

INUNDACIÓN

Problemática

“Las comunidades ya se han adaptado a estas lluvias, pero con el cambio climático esto ha empeorado. En esta ocasión, en el San Juan cayó el 30% de las lluvias que caen en el mes en la región.” (Jorge Romaña, Coordinador de Gestión del Riesgo de la Corporación Autónoma del Chocó, Web Semana Rural, Marzo 03 2019)

La población de Istmina genera la preocupación por la estabilidad de sus dinámicas. Tanto los comerciantes como los habitantes del común manifiestan la inconformidad con la falta de planeación ante el riesgo de inundación, con respecto a estas inconformidades el territorio precisa de un sistema de control ante las inundaciones imprevistas y una planificación y manejo del agua como recurso natural aprovechable, logrando así disminuir el riesgo de la población ante dichos agentes naturales.

El Coordinador de Gestión del Riesgo de la Corporación Autónoma del Chocó explica que **en 12 horas se precipitaron más de 200 milímetros de agua**, una tercera parte de lo que se espera que reciba por mes. *(Semana Rural – artículo web – Marzo 2019)*

Las inundaciones son constantes en el municipio, lo cual desencadena un reproceso social para toda su población, que constantemente se ve sometida a los perjuicios que estos eventos dejan a su paso. “ Esta es la segunda inundación en menos de dos meses. A principios de abril, otro desbordamiento del río San Juan dejó 1.900 familias damnificadas.” *(EL Tiempo, artículo web, Mayo 1996)*

En estas poblaciones se ha convertido en costumbre subsistir con las inundaciones, los afluentes y las altas precipitaciones se han llevado han sido una constante en sus vidas, pero adicional a esto hay otro causante que aumente el riesgo de inundación, la explotación forestal y minera obra de la misma población y estos dos factores aumenta el riesgo. “los troncos que se depositan en el río, sumado a los lodos y arenas de la minería, generan bancos en el cauce que al final consolidan la sedimentación en el río” *(Semana Rural – artículo web – Marzo 2019)*



Imagen 4. mancha de inundación actual, Istmina, Chocó.
(Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)

Condición actual

1. inundación

Los eventos de inundación afectan la cabecera municipal, servicios básicos, transporte y vivienda.

2. Infraestructura

La infraestructura urbana está dividida por el afluente del río san juan y en medio de dos cuencas. Adicional no se cuenta con un retiro adecuado al río ni un sistema formal que permita prevenir el desbordamiento.

3. Biodiversidad

El territorio se estructura a partir del río San Juan, la producción agrícola es una de sus fuentes económicas, por lo que el suelo es un elemento vital.

Istmina, Chocó

1. Inundación



2. Infraestructura



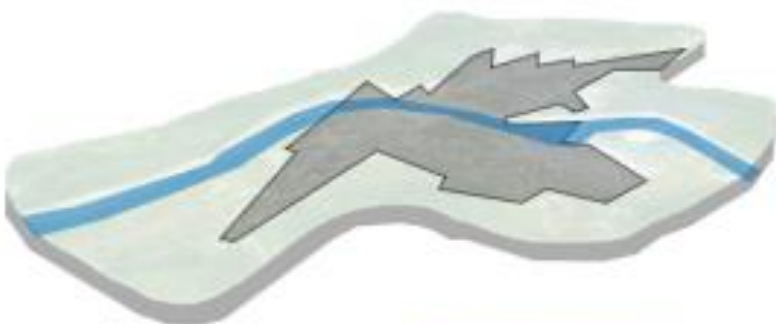
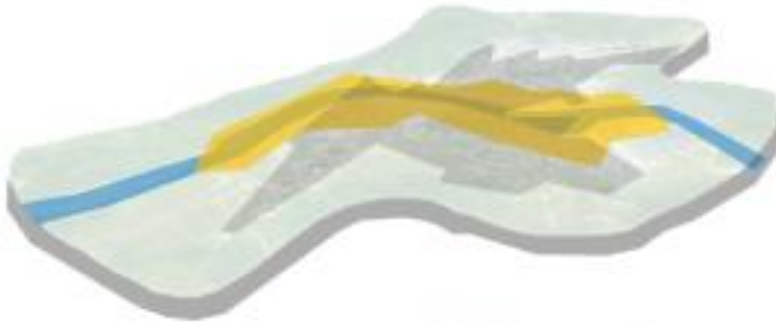
3. Biodiversidad



Istmina, Chocó



Imagen 5. Capas de análisis condición actual.
(Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)



Suelo productivo
Río San Juan
Infraestructura Urbana



OBJETIVO

¿Como se puede disminuir el impacto de las inundaciones del río san juan sobre la población de Istmina?

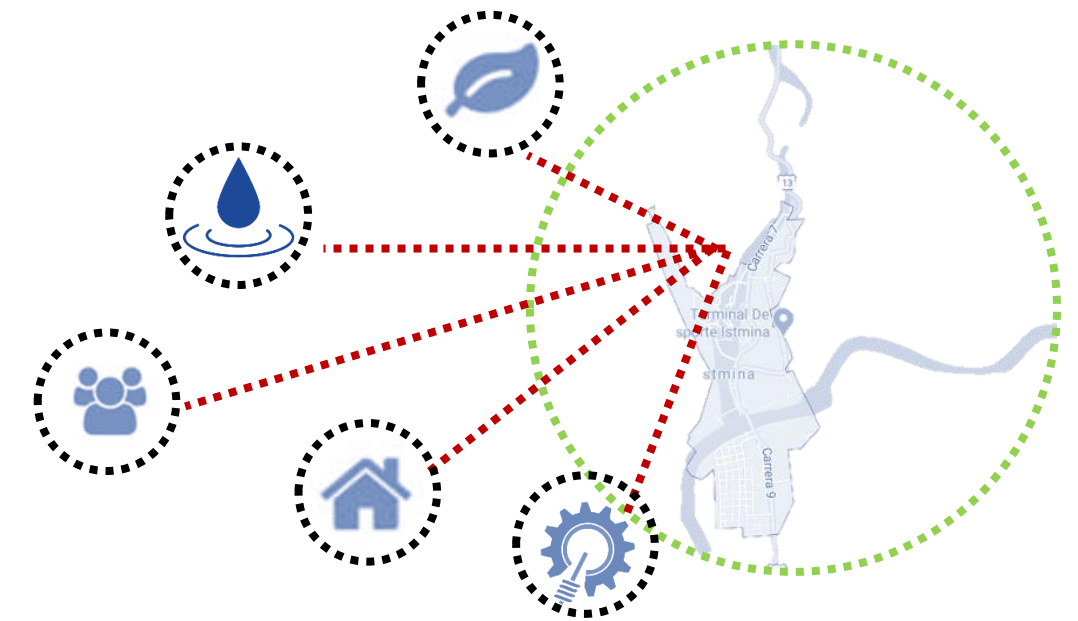


Imagen 6. Impacto social Istmina. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)

Intención

Entendiendo que los ríos y el agua son una fuente de transporte y producción para la población de Istmina, el proyecto debe identificar la necesidad de transformar el contexto en el momento de inundación, permitiendo que los caudales de los ríos implicados inunden ciertas zonas del territorio sin afectar el proceso cotidiano de la población. Adicional se genera la oportunidad de utilizar el agua como elemento potencial para reutilizarla por medio de un proceso productivo que pueda ser aprovechable para cultivos en proceso.

La estrategia es generar Zonas de inundación planificadas y vertederos naturales funcionales, que permitan el ingreso de la corriente del río san juan sin afectar las actividades cotidianas de la población de Istmina, conduciendo el agua del río a zonas planificadas y generando la posibilidad de utilizar el recurso como elemento aprovechable el la dinámica productiva del municipio.

Objetivos:

- Disminuir el impacto ambiental y los efectos de las inundaciones. Por medio de los vertimientos se propone controlar el riesgo de inundación que sufre la cabecera municipal de Istmina, donde el agua ingresaría por dichos vertimientos dirigiéndolos a las zonas específicas de inundación.
- Generar mediante el agua un proceso productivo de riego. luego de que el recurso hídrico se localice en las diferentes zonas de inundación se propone implementar un sistema de riego que apoye los procesos productivos agrícolas de la zona.
- Conectar el sistema Infraestructura mediante los vertederos. teniendo en cuenta que los ríos son elemento fundamental de supervivencia y transporte, se propone generar una conexión de movilidad y de espacios de esparcimiento para la conexión urbana y para la recreación de la población.

Suelo

Macha de inundación planificada.

Río San Juan

Infraestructura Urbana

16



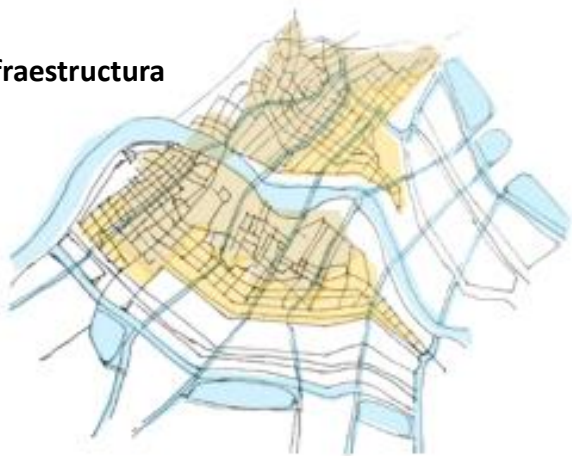
Imagen 7. Mancha de inundación propuesta. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)

Estrategia urbana

- 1. **La Infraestructura:** Establecer un espacio público pensado para el riesgo de inundación y el sistema productivo.
- 2. **El suelo:** planificación de zonas de inundación como espacio público y productivo agrícola
- 3. **La inundación:** control de las corrientes minimizando los riesgos de inundación.

Istmina, Chocó

1. Infraestructura



2. El suelo



3. La inundación



Imagen 8. Capas e estrategia urbana propuesta .
(Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)



- Suelo productivo
- Río San Juan
- Infraestructura Urbana

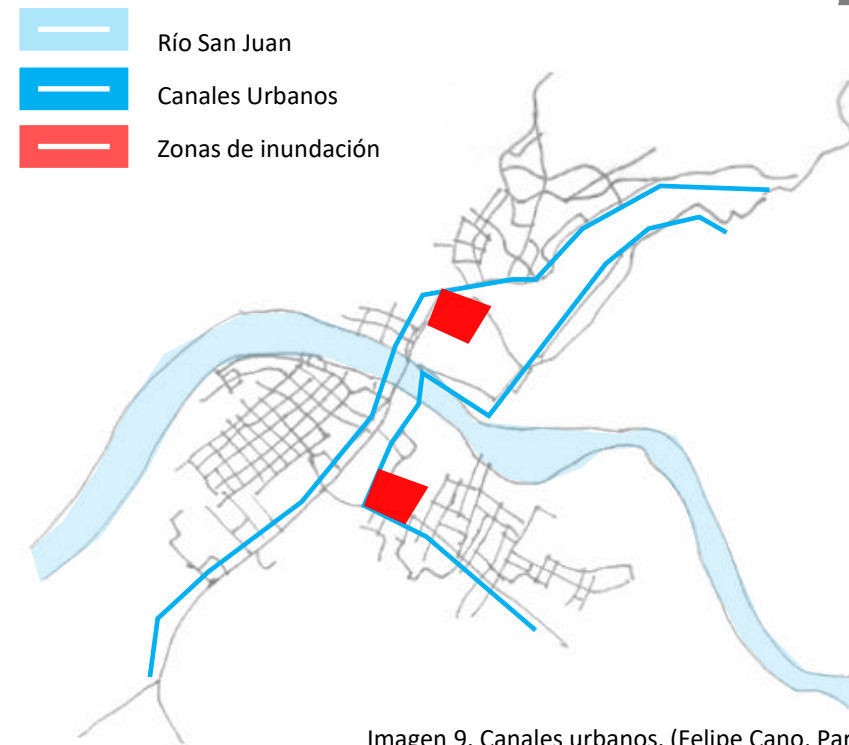
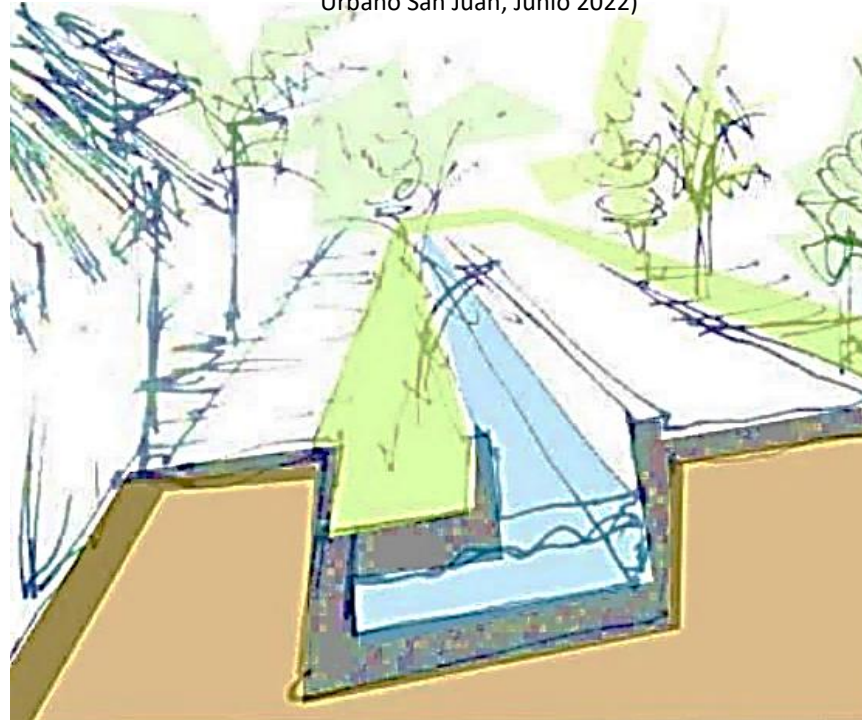


Imagen 9. Canales urbanos. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)



Canales urbanos

Fortalecer el espacio público y la movilidad mediante canales que mitiguen el riesgo de inundación.

Los canales urbanos son elementos transformadores del espacio público, complementando el sistema de movilidad y esparcimiento en el municipio, pero su función mas importante es dirigir parte de las corrientes del Río San Juan hacia las zonas de inundación planificadas en medio de la infraestructura urbana.

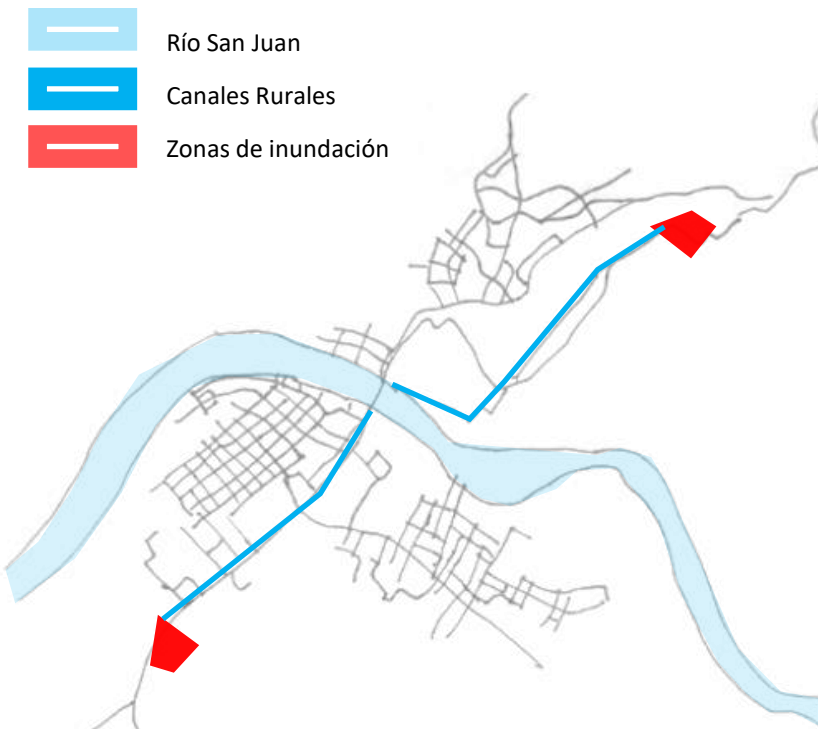
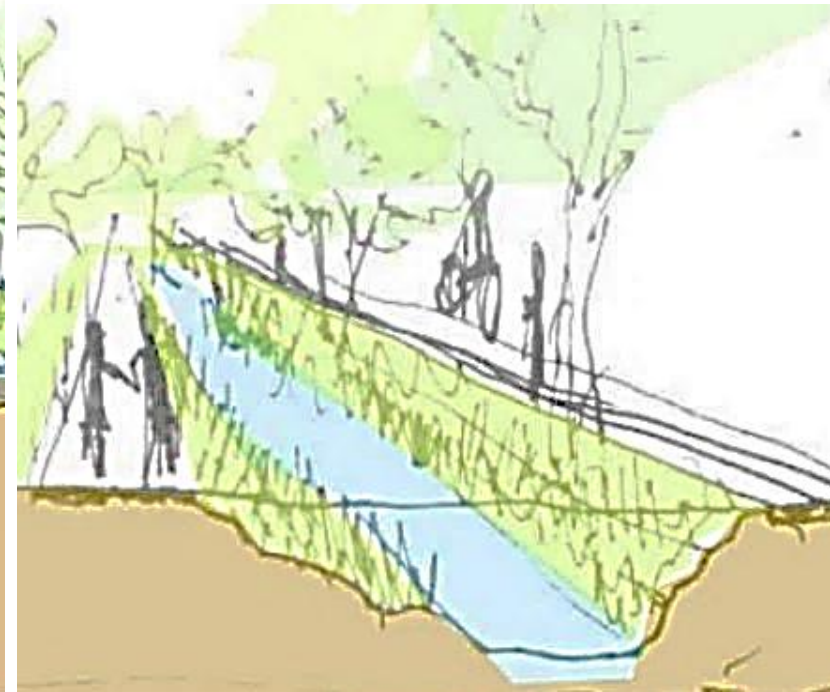


Imagen 10. Canales rurales. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)



Canales rurales

Generar zonas de inundación que permitan ser aprovechadas como lugares de esparcimiento.

AL igual que los canales urbanos, los canales rurales cumplen con la función de dirigir el agua hacia unas zonas de inundación específica, solo que estos canales estarán ubicadas en pro de complementar todo el sistema productivo agrícola y abastecimiento para zonas de riego.



Imagen 11. Zonas de producción planificadas.
(Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)

Zonas de producción Agrícola

Activar el sistema de producción agrícola, mediante zonas de filtración y riego, que complementen el proceso productivo del municipio y permita reutilizar el recurso hídrico.

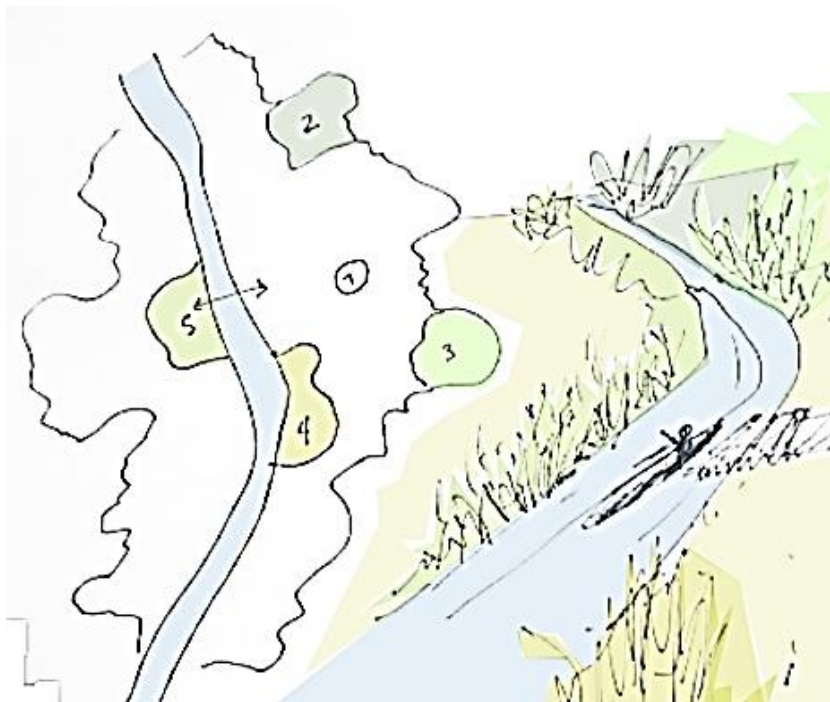


Imagen 12. Transporte fluvial. (Felipe Cano,
Parque Urbano San Juan, Junio 2022)

Activar el sistema de transporte fluvial

Fortalecer el sistema de transporte fluvial y carga, mediante canales productivos y un muelle como plan de mejoramiento de transporte.



REFERENTES

Rec Comtal, un proyecto paisajístico para restaurar el histórico canal de riego de Barcelona.

Diseño: Balbina Mateo, Valentín Kokudev, Andrés Lupiáñez y Marcos Ruiz de Clavijo.

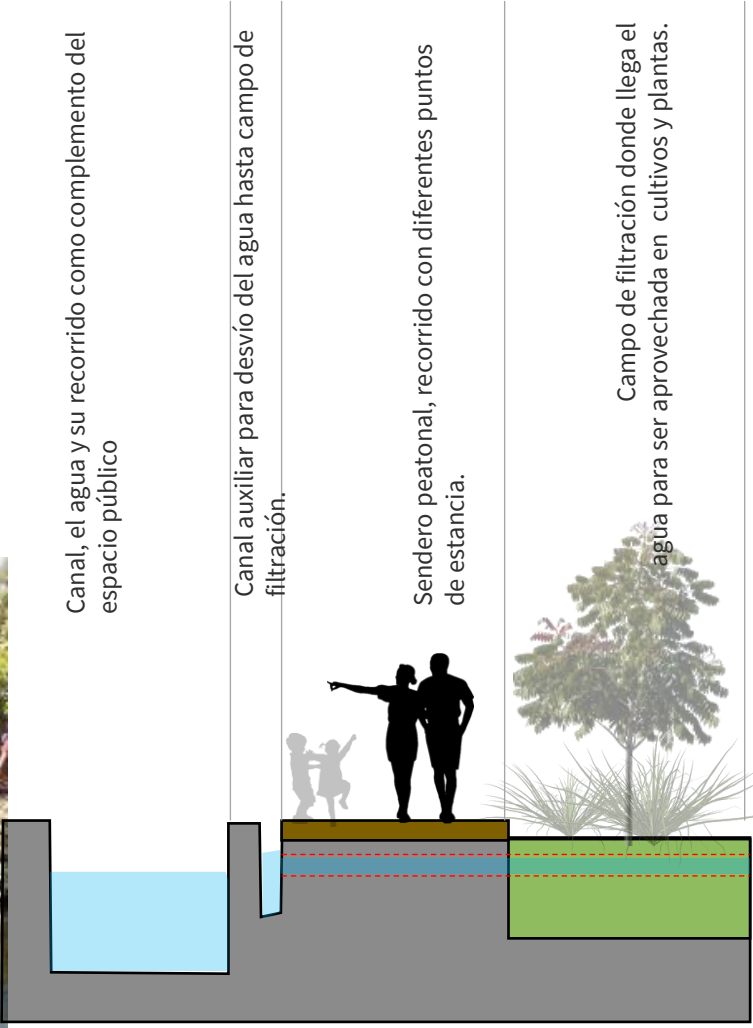
Este proyecto conecta una serie de localidades urbanas abandonadas a través de un canal y un desarrollo urbano que lo rodea.

Es un proyecto sutil, con intervenciones no pretenciosas pero que cumplen el papel de transformar el espacio público junto con el agua y su condición, resaltando el uso y poder del recurso hídrico como elemento integrador.



Imagen 13. Re Comtal, proyecto paisajístico Barcelona España. (Archdaily))

- Zona verde
- Recurso hídrico
- Espacio publico



Living with Water

New Orleans, LA
Arquitecto: Waggonner & Ball

Living with wáter, representa el poder de transformación, planificación y prevención que tienen los proyectos urbanos, más en ciudades donde existen riesgos inminentes y cambiar las condiciones urbanas y sociales es posible mediante la arquitectura.

Se representa una estrategia para dirección, recolección y aprovechamiento del recurso hídrico, estrategia cuyo fin mas importante es prevenir la inundación a las viviendas y infraestructura urbana en general.

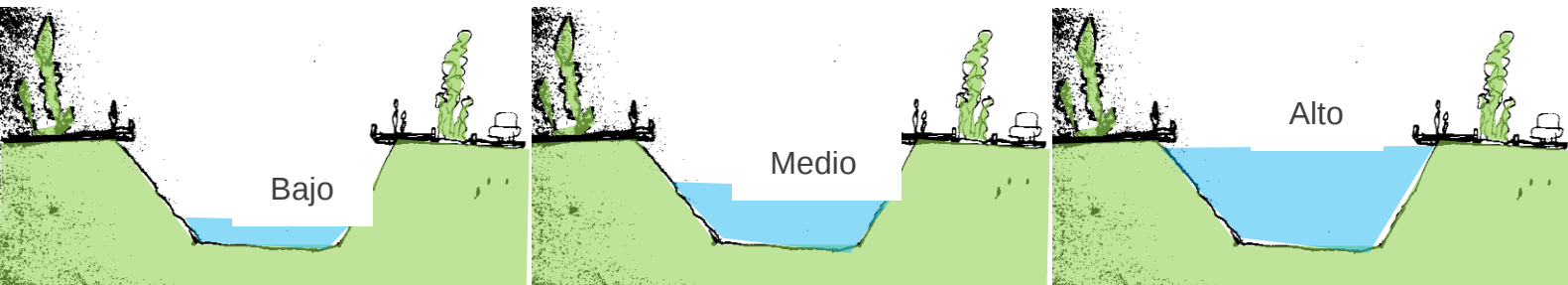
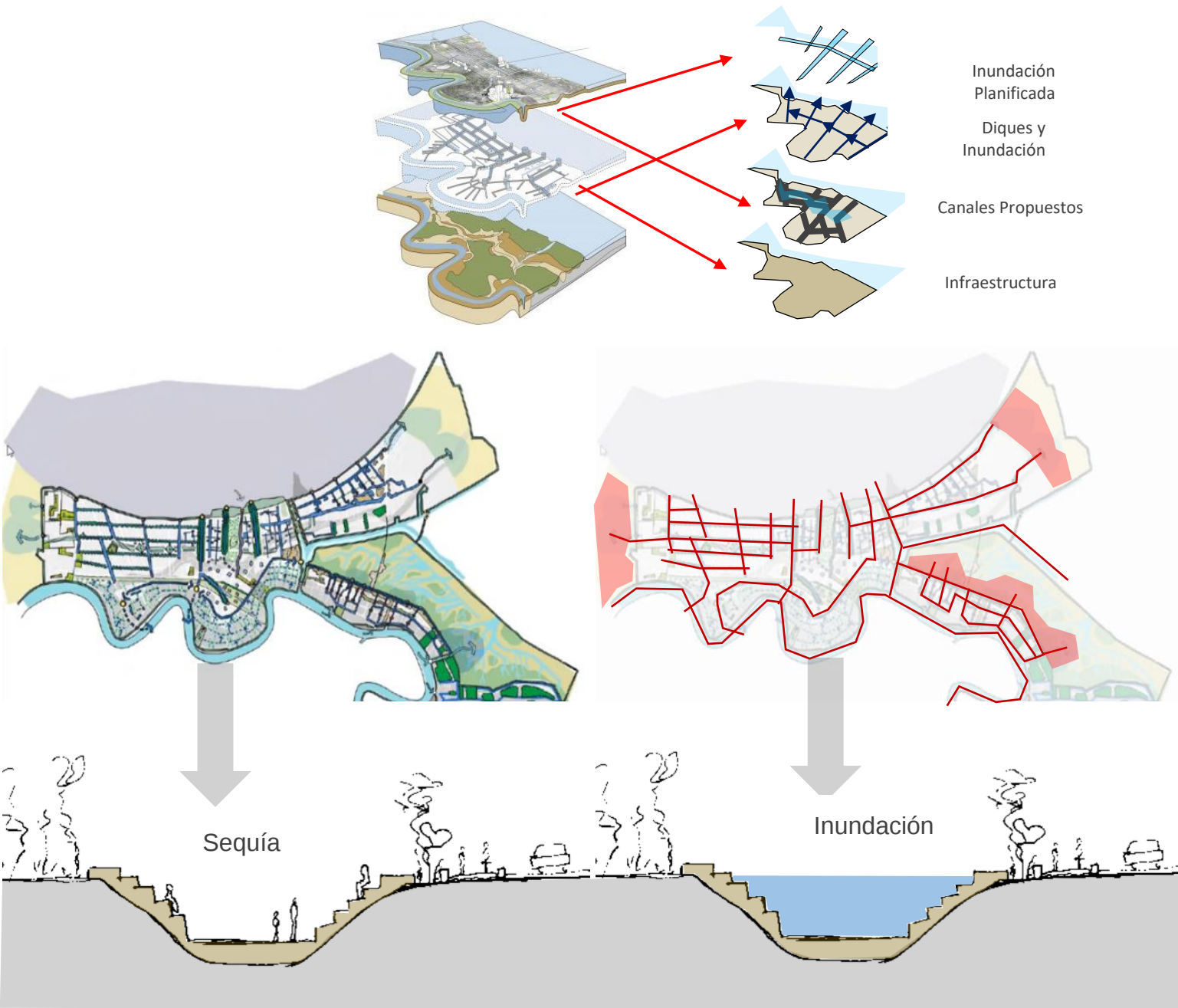


Imagen 14. Living With Water, New Orleans, Waggonner&Ball, proyecto urbano(Archdaily)

Estrategia en zonas de inundación



Proyecto: Resist, Delay, Store, Discharge
Lugar: New Jersey
Arquitecto: OMA´s
Año : 2013

Resist Delay, establece una zona específica para inundación y unos elementos de espacio urbano que apoyan este uso, previniendo y mitigando el riesgo de inundación y transformando el espacio público en relación al agua.

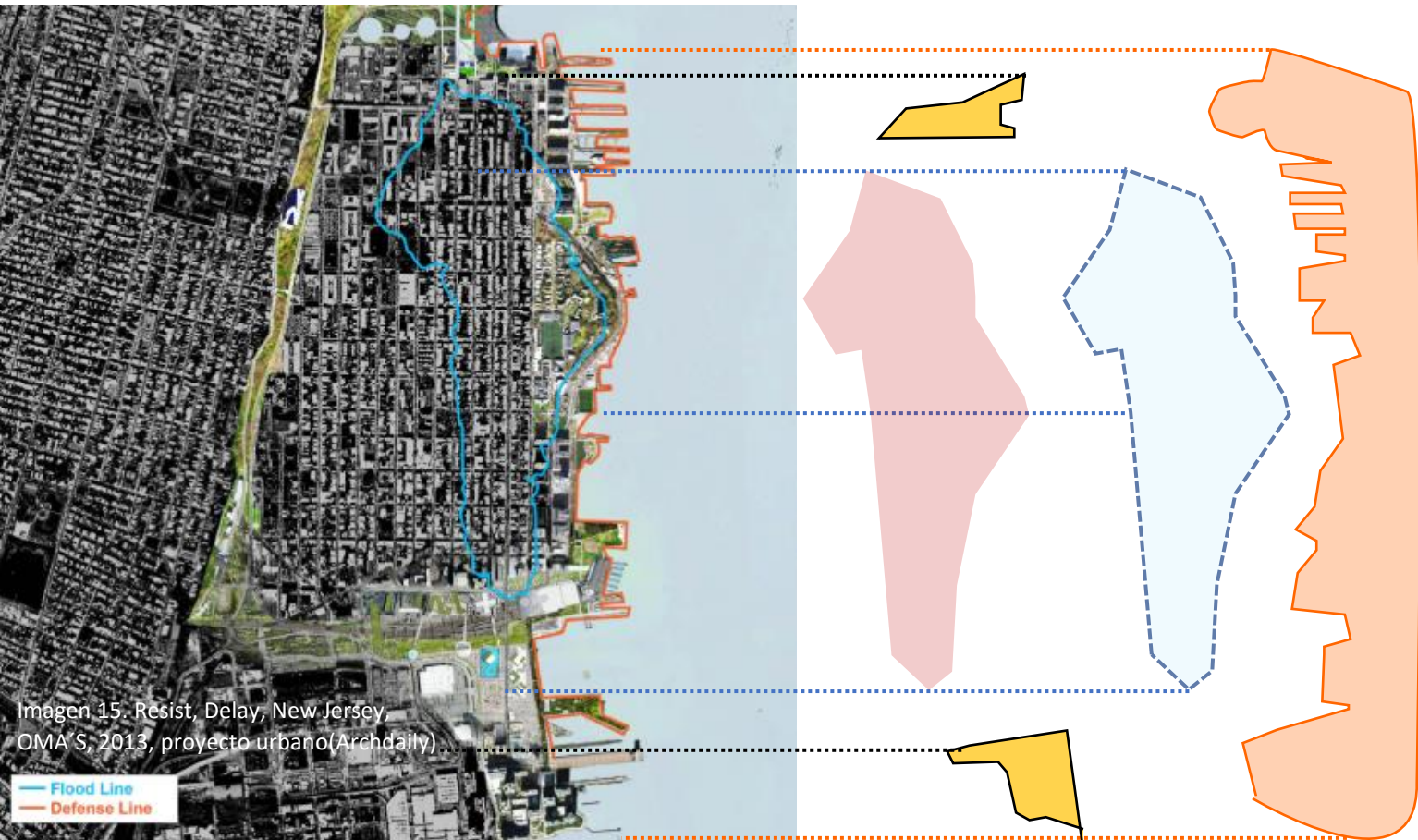
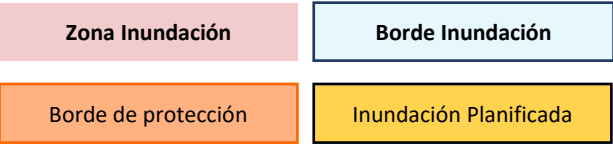


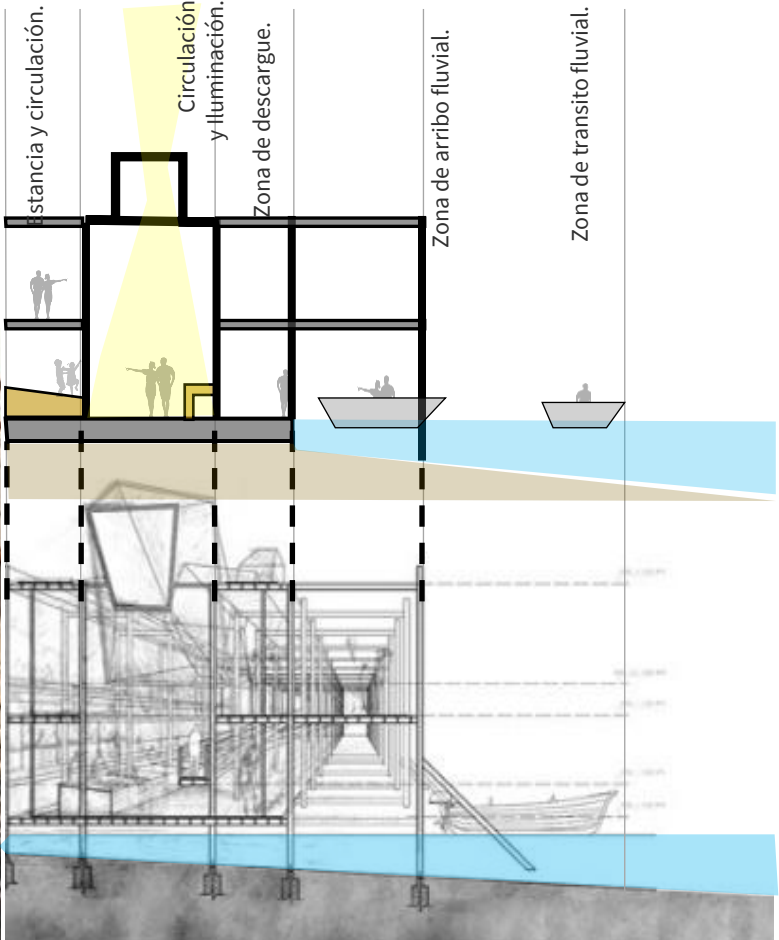
Imagen 15. Resist, Delay, New Jersey, OMA S, 2013, proyecto urbano(Archdaily)

Muelle del vestigio fluvial
Universidad de chile

El agua, en este caso el mar es un recurso con el que podemos crear arquitectura, no solo funcional sino formal mente, generando espacios en pro de su contemplación y que fortalecen su función, como lo representa este muelle.



Imagen 16 Muelle Vestigio fluvial, Universidad de Chile proyecto urbano(Archdaily)



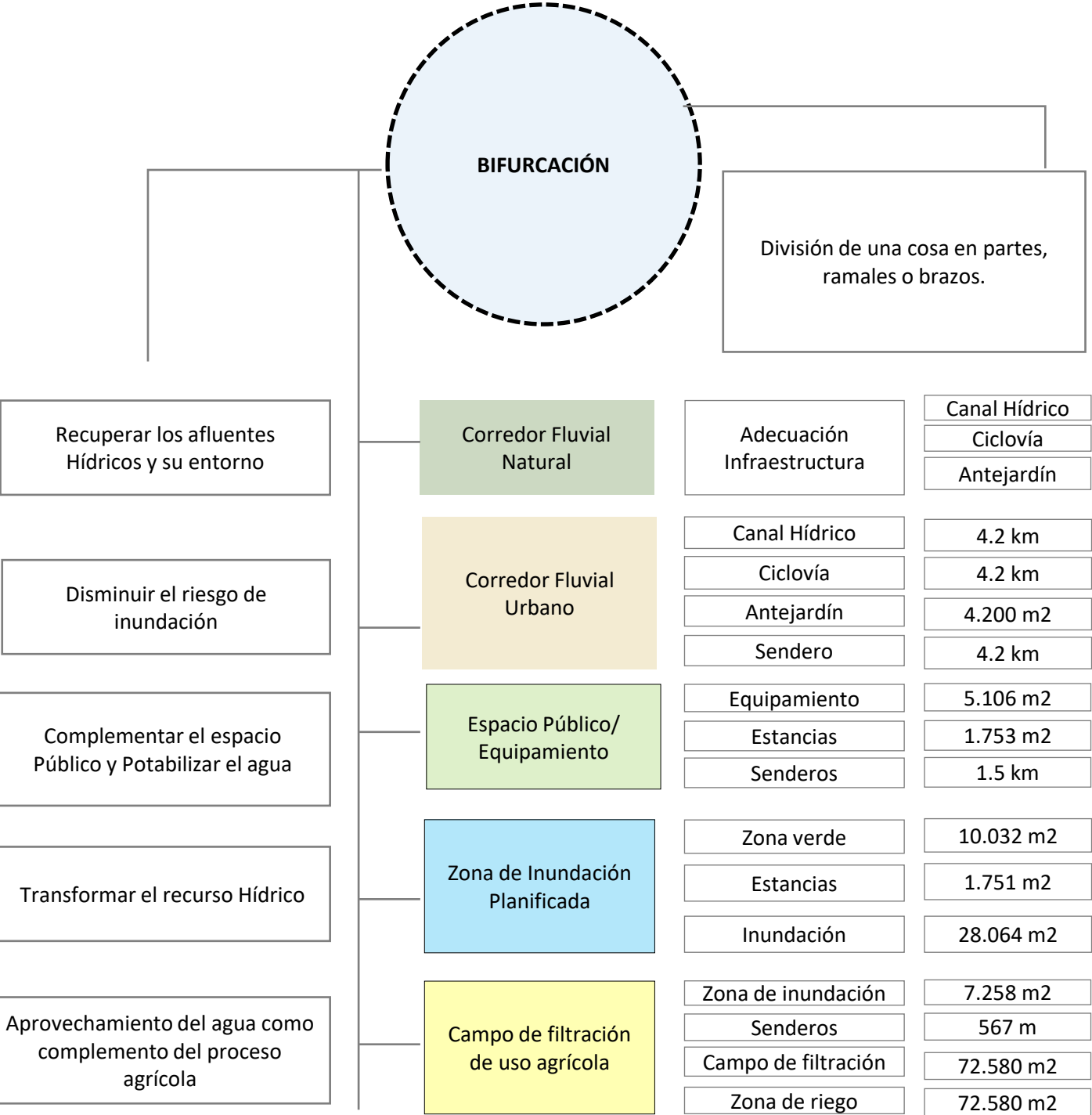
BIFURCACIÓN

- Circulación
- Transporte Fluvial
- Alcaldía
- Transporte Terrestre
- Industria
- Educación
- Mercado
- Agropecuario

Identificación de usos

Istmina cuenta con un sistema de usos urbanos satelital, lo que ubica en diferentes zonas elementos importantes para el desarrollo del sistema. Esta condición implica que el proyecto urbano se debe pensar de forma general y no zonal, abarcando una estrategia global que proyecte la transformación del sistema para todo el municipio.





BIFURCACIÓN

Generar canales urbanos a partir del río san juan..

Imagen 17. Bifurcación Río San Juan, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)



- Corredor vehicular
- Nodos
- Corredor fluvial existente
- Corredor fluvial propuesto

Conexión hídrica

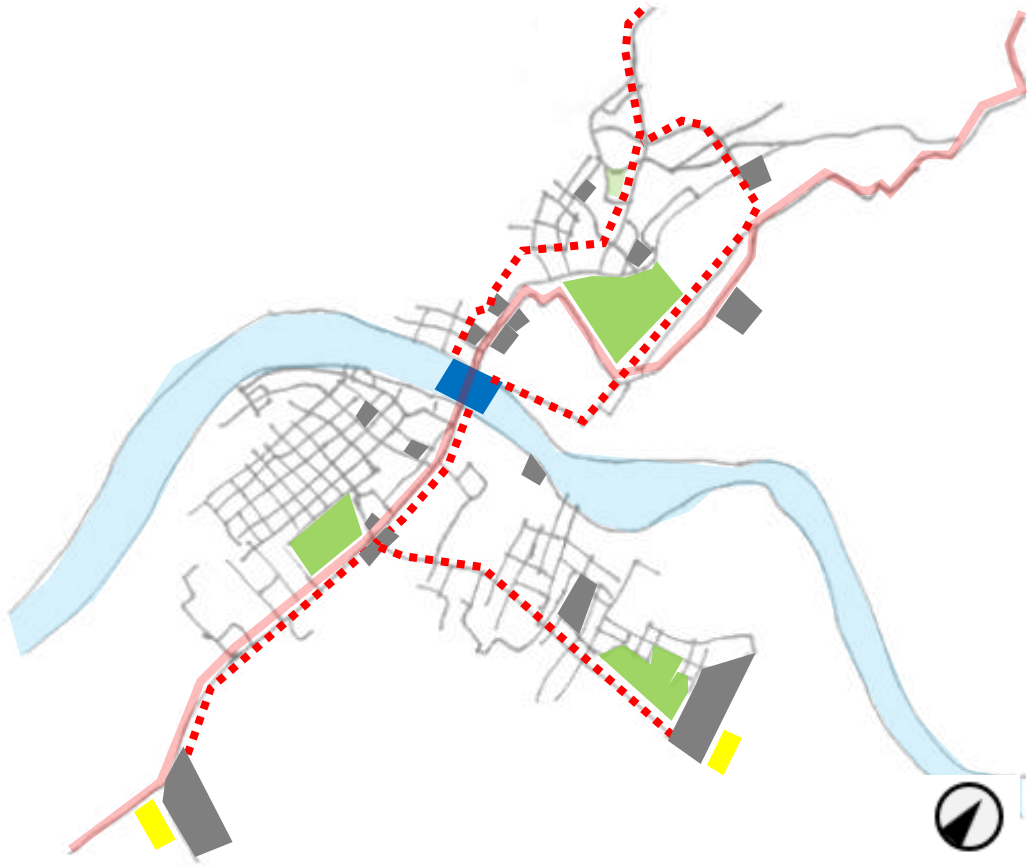
Se proyecta generar una conexión a través de canales urbanos, que permitan estructurar a través del agua la infraestructura y los usos del municipio.



- Complemento de uso agrícola
- Zonas de inundación planificadas / Uso recreativo / espacio público.
- Nodos
- Zonas de producción agrícola
- Corredor fluvial de conexión - Circulación.

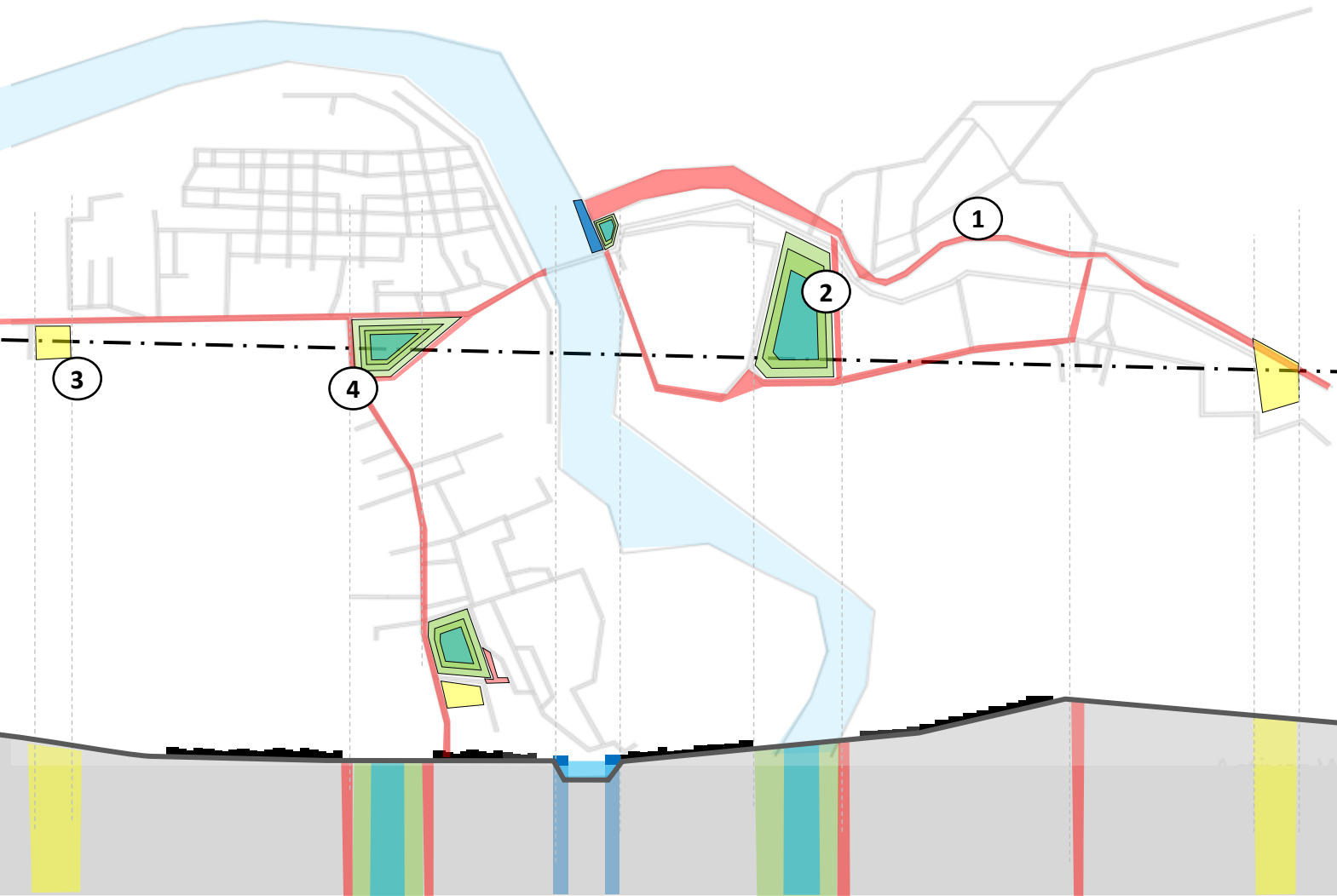
Usos y programa propuesta.

Adicional a los canales, a través de su recorrido se generan unas zonas de inundación planificadas con diferentes usos específicos en pro del servicio a la población y al recurso hídrico.





Programa de usos y estrategias específicas



1

Corredor fluvial propuesto , 4.2 km
De canales urbanos para la
Movilidad alternativa:

2

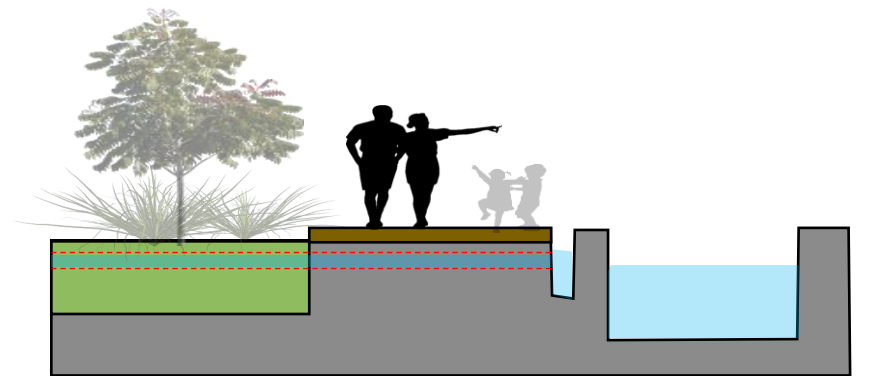
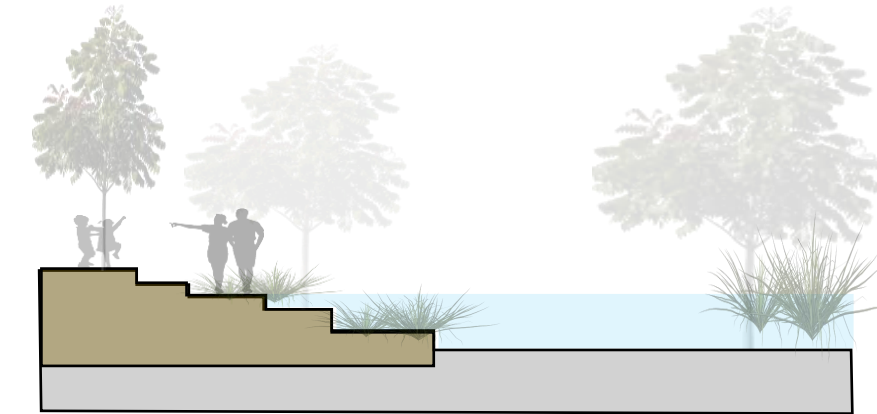
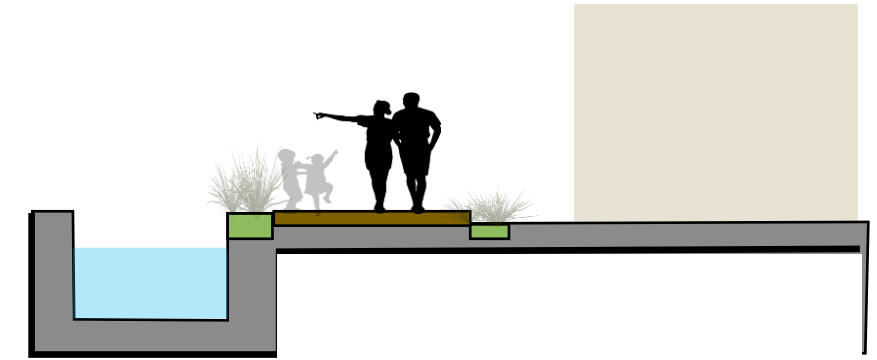
Zonas de inundación
planificadas
Uso recreativo y espacio
público. 16.725 m2.

3

Complemento de uso
agrícola: 13500 m2 + 780 m
de canal.

4

Equipamiento 5.000 m2



BIFURCACIÓN

Generar canales urbanos a partir del río san juan..

Imagen 18. Bifurcación Río San Juan, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)



Estrategias Formales

Canales urbanos



Imagen 19. Canales Urbanos, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

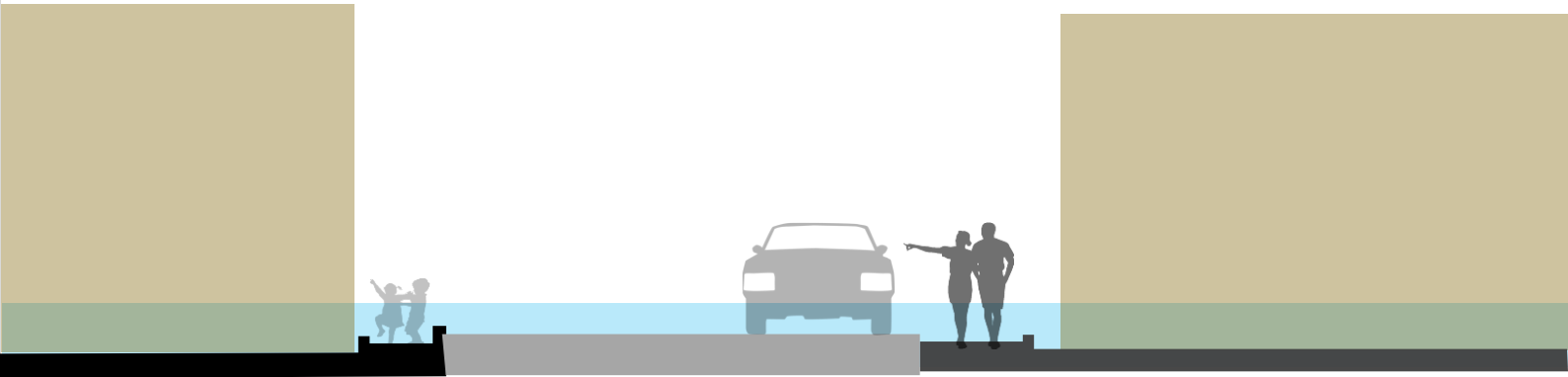


Sección canales urbanos

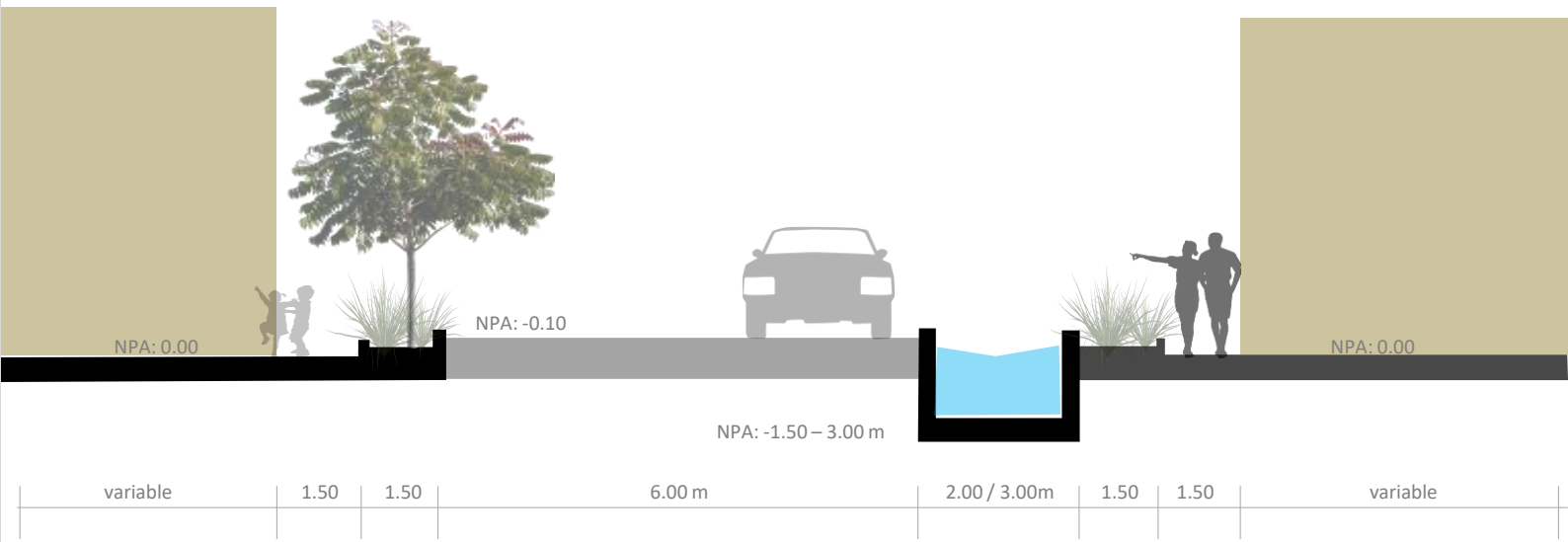
Luego de la bifurcación los canales urbanos y rurales son los encargados de dirigir el agua en medio de la infraestructura urbana hasta llegar a las zonas de inundación planificadas.

Los canales transforman el espacio público y potencializan la posibilidad del transporte fluvial en el municipio.

Sección actual



Sección propuesta



Estrategias formales

Zonas de inundación

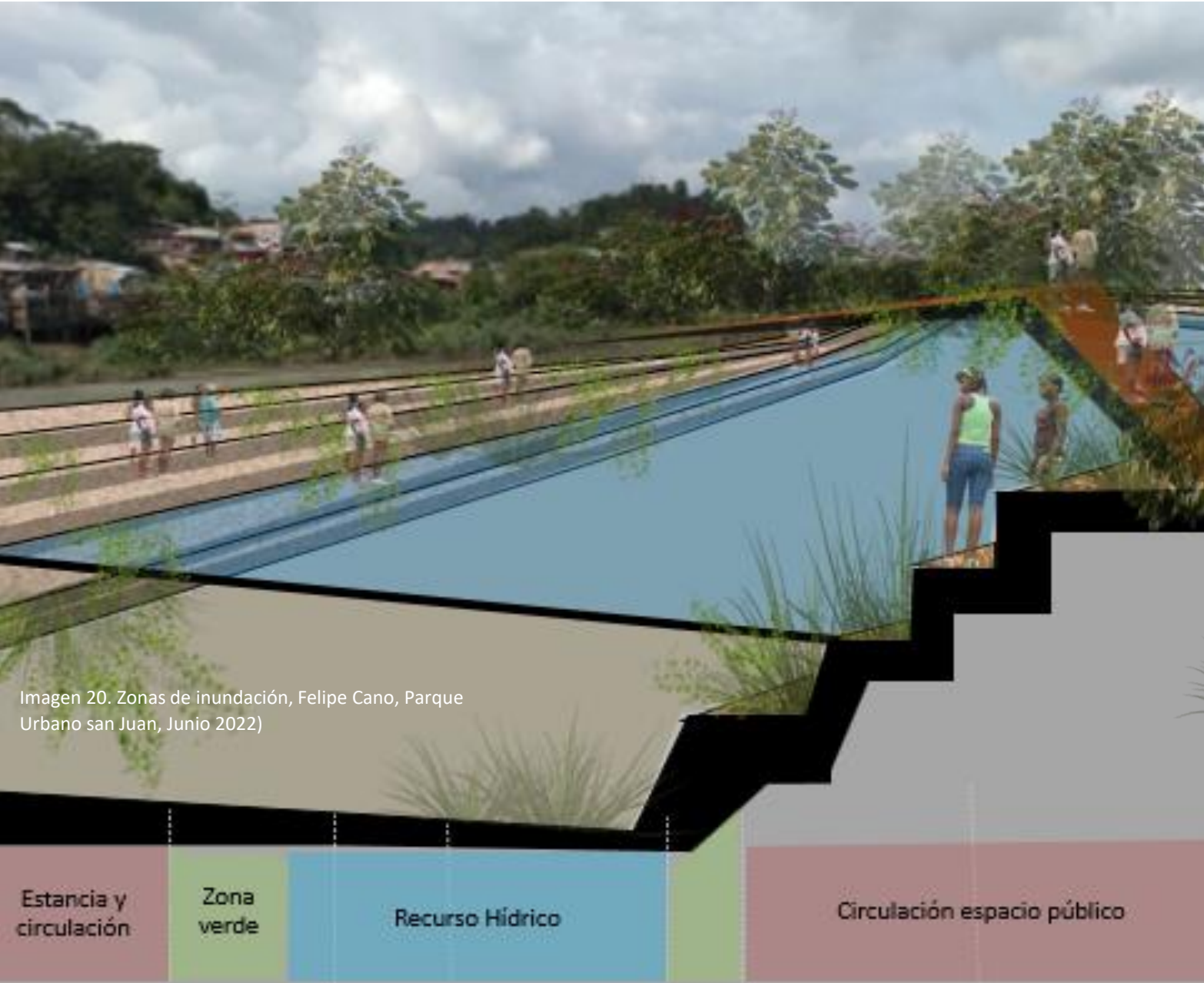
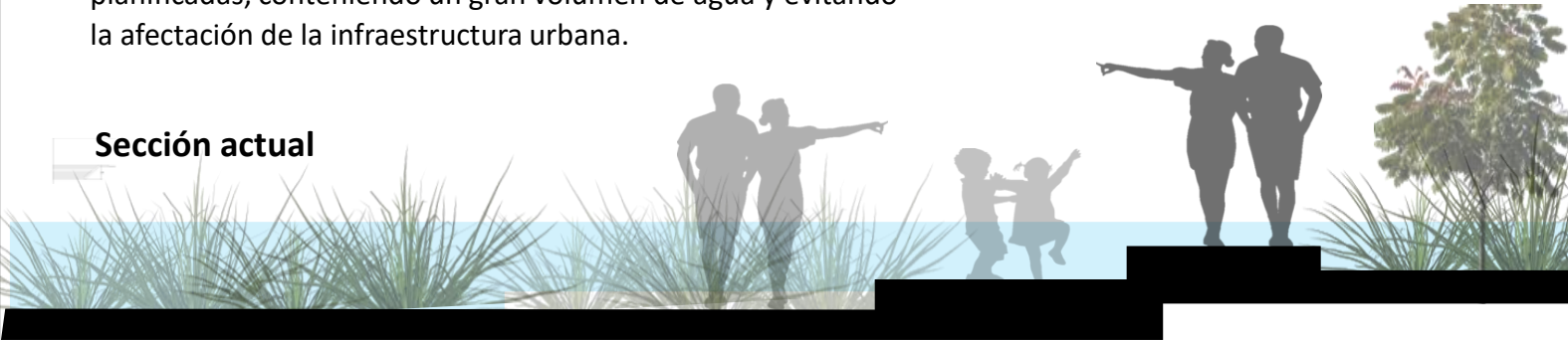


Imagen 20. Zonas de inundación, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Sección zonas de inundación

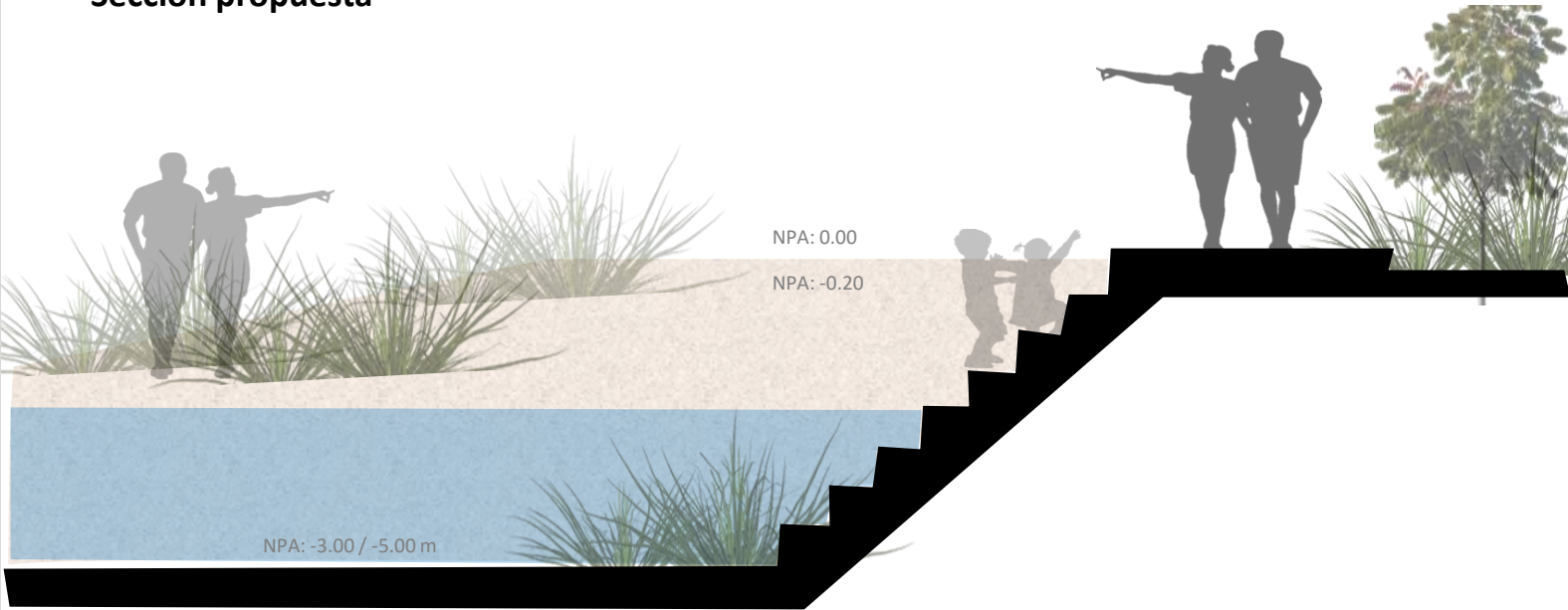
Las zonas de inundación captan el agua proveniente de los diferentes canales, convirtiéndose en zonas de inundación planificadas, conteniendo un gran volumen de agua y evitando la afectación de la infraestructura urbana.

Sección actual



Inundación / canales planificados

Sección propuesta



Estrategias Formales

Canales Agrícolas



Imagen 21. Canales Agrícolas, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)



Sección zonas de aprovechamiento agrícola

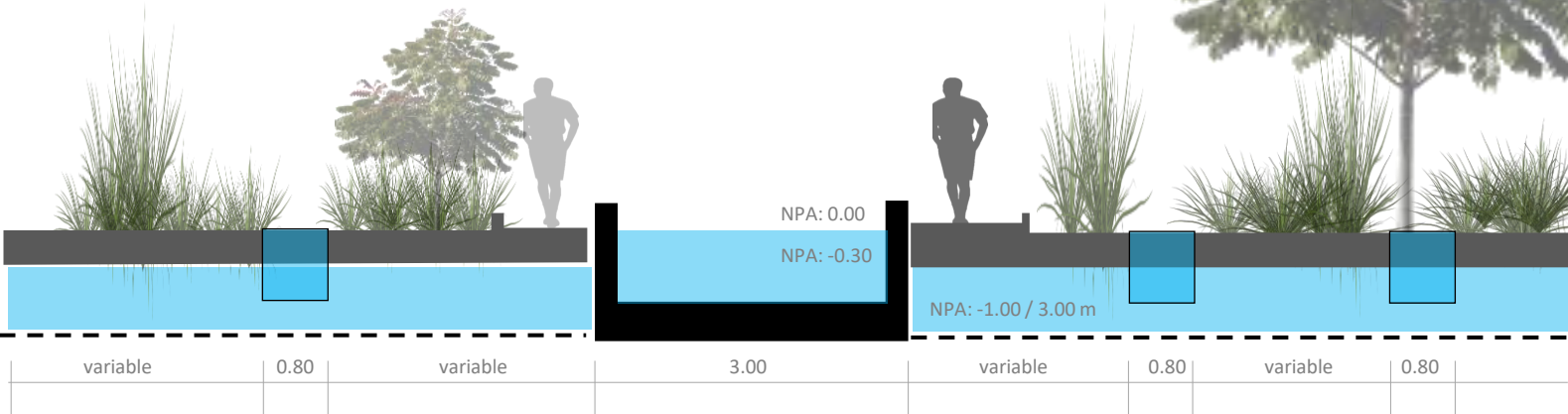
Los canales y zonas de aprovechamiento agrícola, generan la transformación del sistema productivo, generando un optimo aprovechamiento del recurso hídrico y fortaleciendo el sistema económico del municipio de Istmina.

Sección actual



Inundación / canales planificados

Sección propuesta





Planta Urbana
Parque Urbano San Juan
Esc: 1-2500

Proyecto Urbano

EL proyecto urbano en San Juan se plantea en base a su entorno y al agua como recurso transformador.

A partir del río San Juan se establecen un recorrido de canales y zonas de inundación que se acompañan de nuevos usos y equipamiento, buscando fortalecer las actividades autóctonas y procesos de producción propios del lugar.

Desde la bifurcación del río, el gua inicia un proceso en medio de la infraestructura y el suelo, pasando por un proceso de contemplación, acopio, tratamiento y aprovechamiento para potencializar y transformar el riesgo de inundación en una oportunidad para la población de Istmina.

Planta Urbana

1. Centro Técnico agropecuario
2. Zona de Cultivo y inundación.
3. Servicio a la comunidad, Zona de inundación, plataformas, puentes peatonales , malecón.
- 4 Barrera de inundación- malecón.
5. Puente Istmina.
6. Barrera de Inundación –malecón.
7. Planta de Potabilización –plazoletas –zonas de inundación
8. Plaza pública apoyo a vivienda.
9. Centro deportivo infantil.
10. Centro Gastronómico.
11. Centro técnico agropecuario..

POTABILIZACIÓN



Imagen 22. Zonas de inundación y espacio público,(Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)



Planta General Zona # 7

Parque de tratamiento y espacio público

Bifurcación, Captación del agua.

Tanque de Captación + Edificio administrativo + espacio público.

Tanque de Decantación + Edificio de aulas múltiples + espacio público.

Tanque de filtración y deposito + edificio comercial + espacio público.

Zonas de inundación Natural + Plazoleta de eventos

Canales urbanos, espacio público.

Bifurcación.

- Canales y zonas de inundación
- Zonas de contemplación
- Zonas verde
- Plazas

Sección Zona # 7 Planta de Potabilización y Espacio Público

Captar el agua desde a bifurcación, realizando un tratamiento del agua mediante su potabilización.

A partir de uno de los ramales generados desde el río San Juan se direcciona el agua hasta el punto proyecto en la zona # 7 del proyecto urbano.

Por medio de 3 depósitos para el agua, se establece un recorrido de tratamiento para el agua captada, hasta finalizar su proceso de filtración donde ya podría ser bombeada.

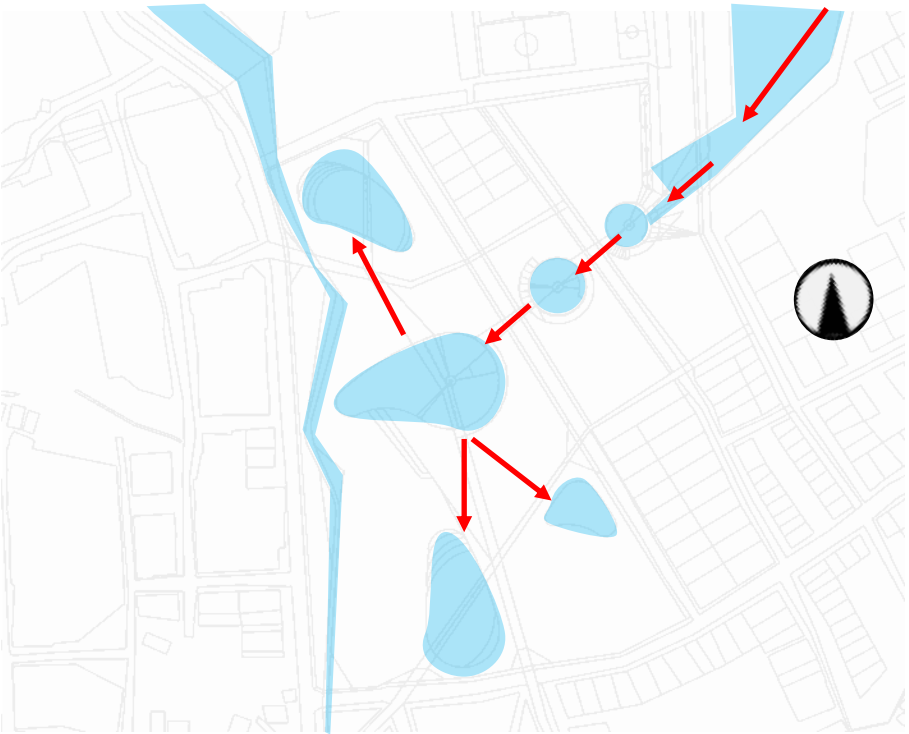
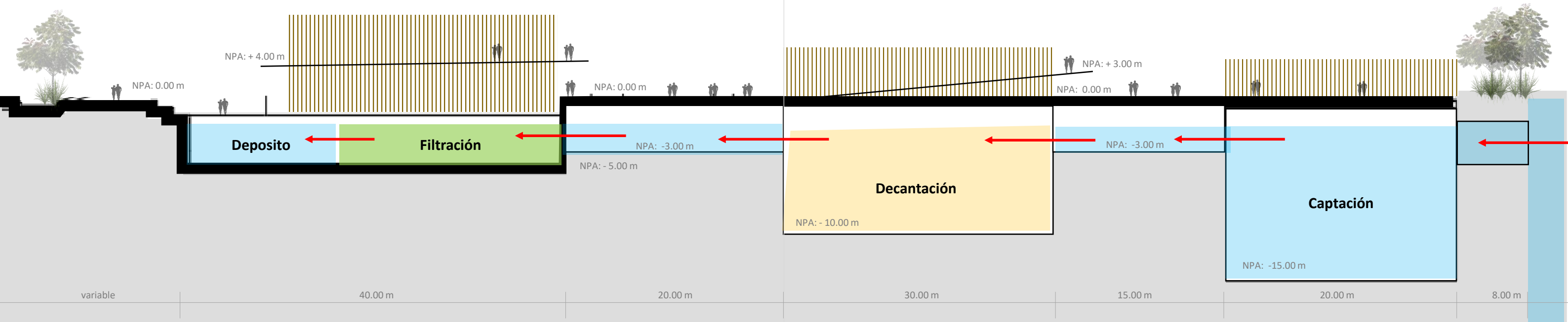


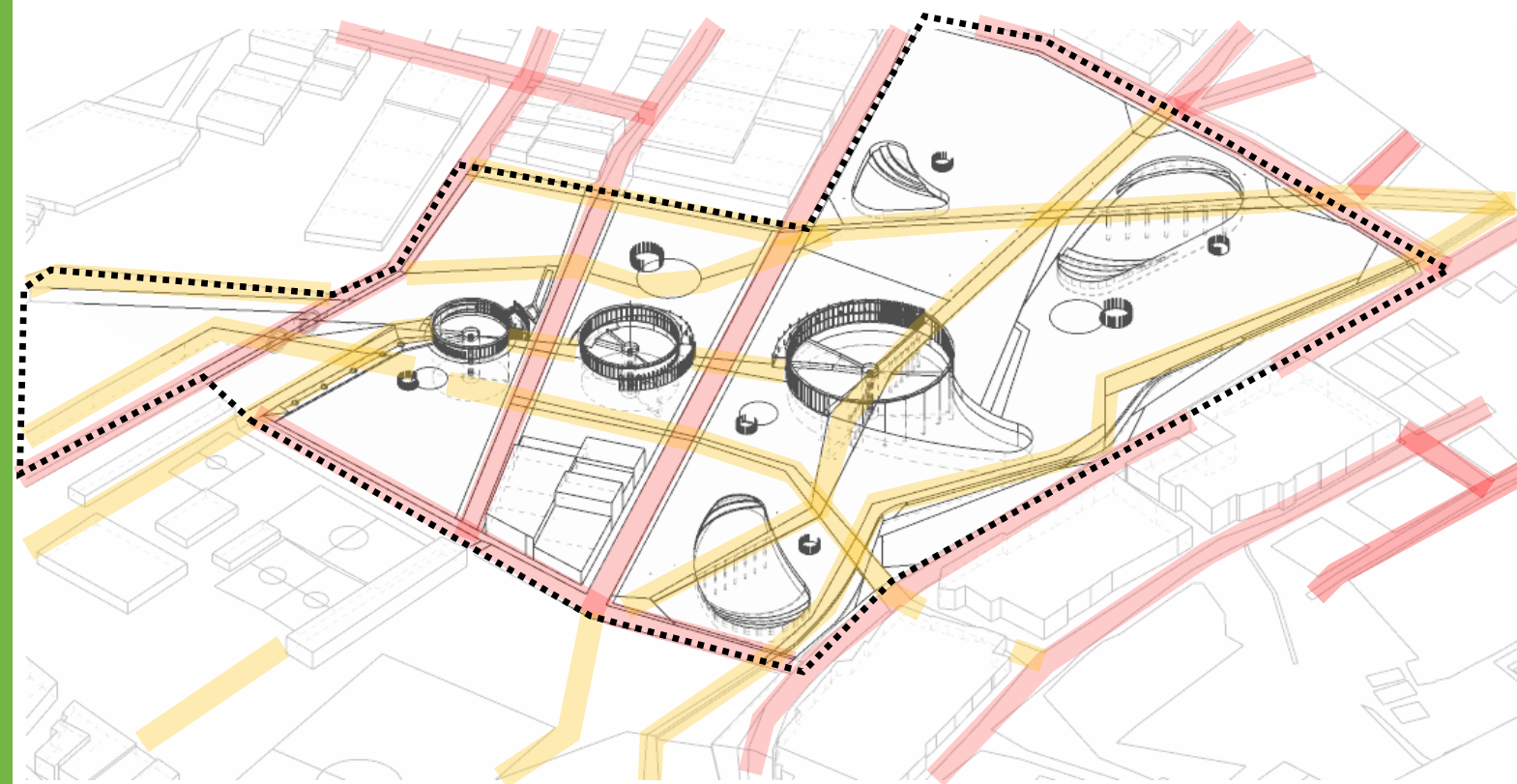


Imagen 23. Parque de tratamiento del agua.(Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

PROGRAMA Y FUNCIÓN

Circulación Urbana

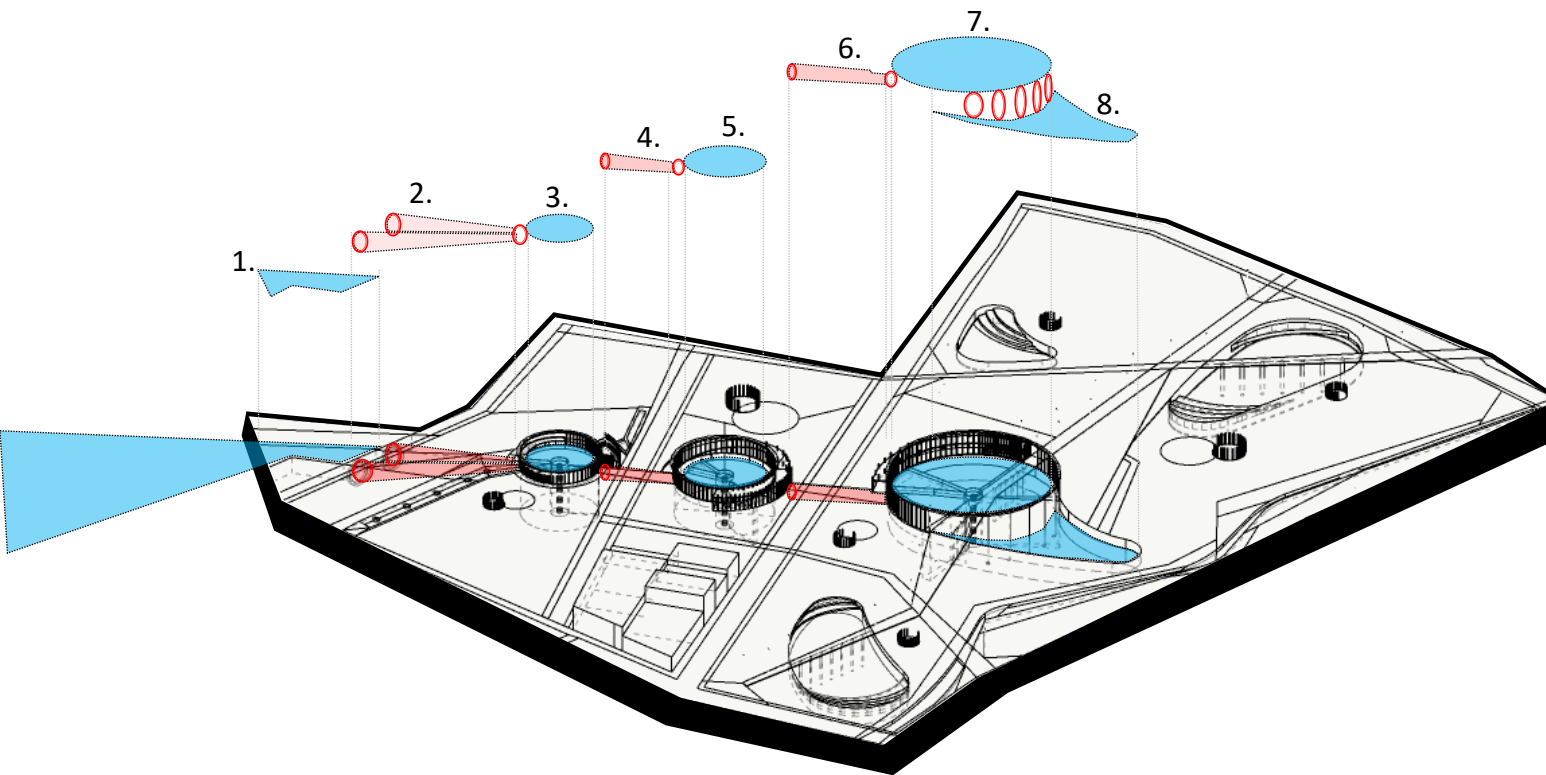
El parque de tratamiento se conecta con el contexto inmediato no solo mediante el nuevo sistema hídrico propuesto, sino a través de sus conexiones de movilidad tanto vehicular como peatonal, para generar una relación con su entorno.



-  Circulación Vehicular y Peatonal
-  Circulación Peatonal

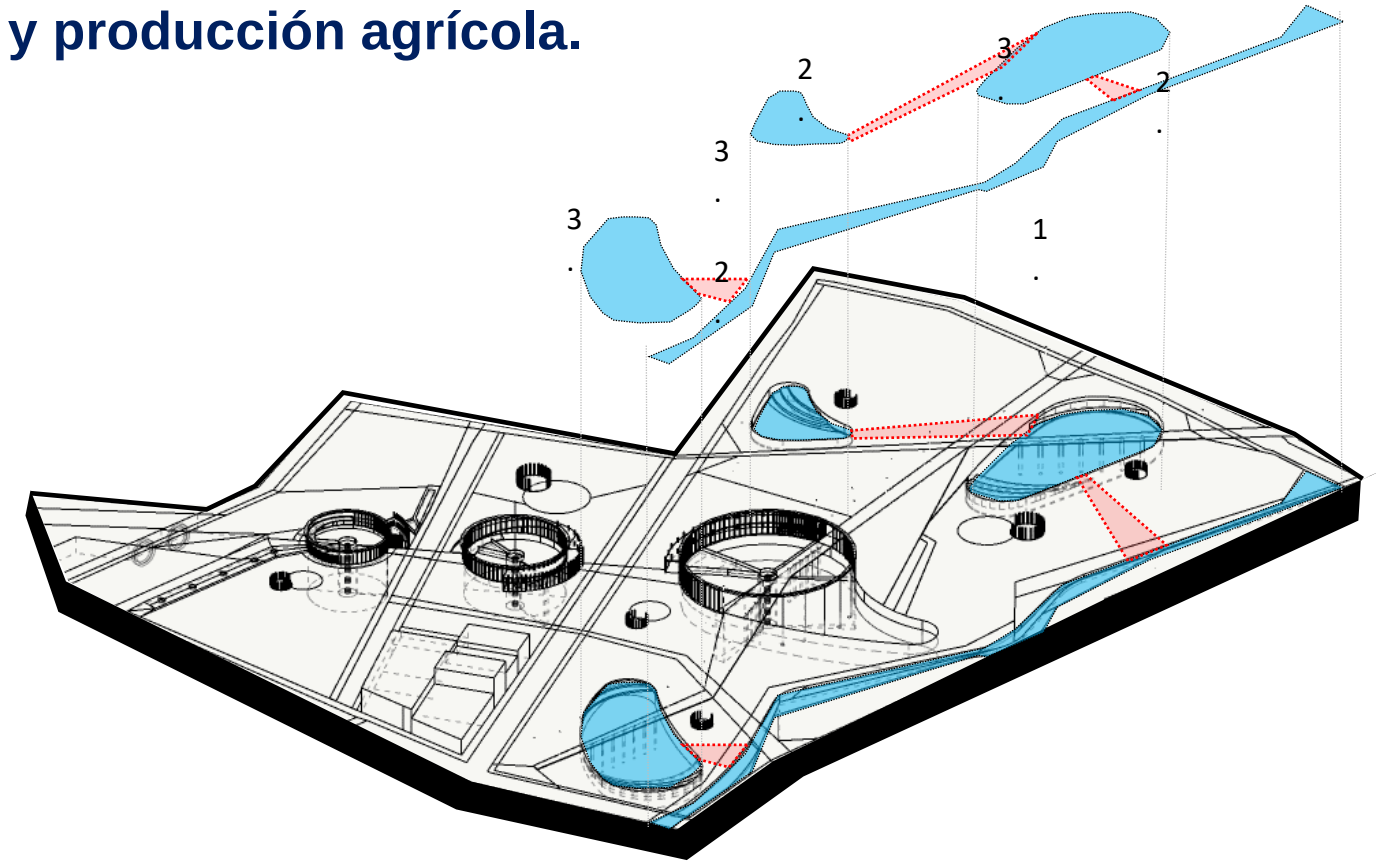
Circulación del agua para tratamiento

El recurso hídrico igual que en el planteamiento urbano es el principal protagonista, en esta etapa del proyecto se plantea un recorrido del agua para el tratamiento y otro para el aprovechamiento en el sistema productivo del municipio.



- | | |
|--|---|
| 1. Captación desde Bifurcación Río San Juan. | 5. Tanque de Decantación. |
| 2. Ductos sedimentadores de captación. | 6. Ductos Filtración preliminar. |
| 3. Tanque de Captación y sedimentación. | 7. Tanque de filtración y depósito de Bombeo. |
| 4. Ductos Sedimentadores #2. | 8. Depósito parcial, zona de contemplación. |

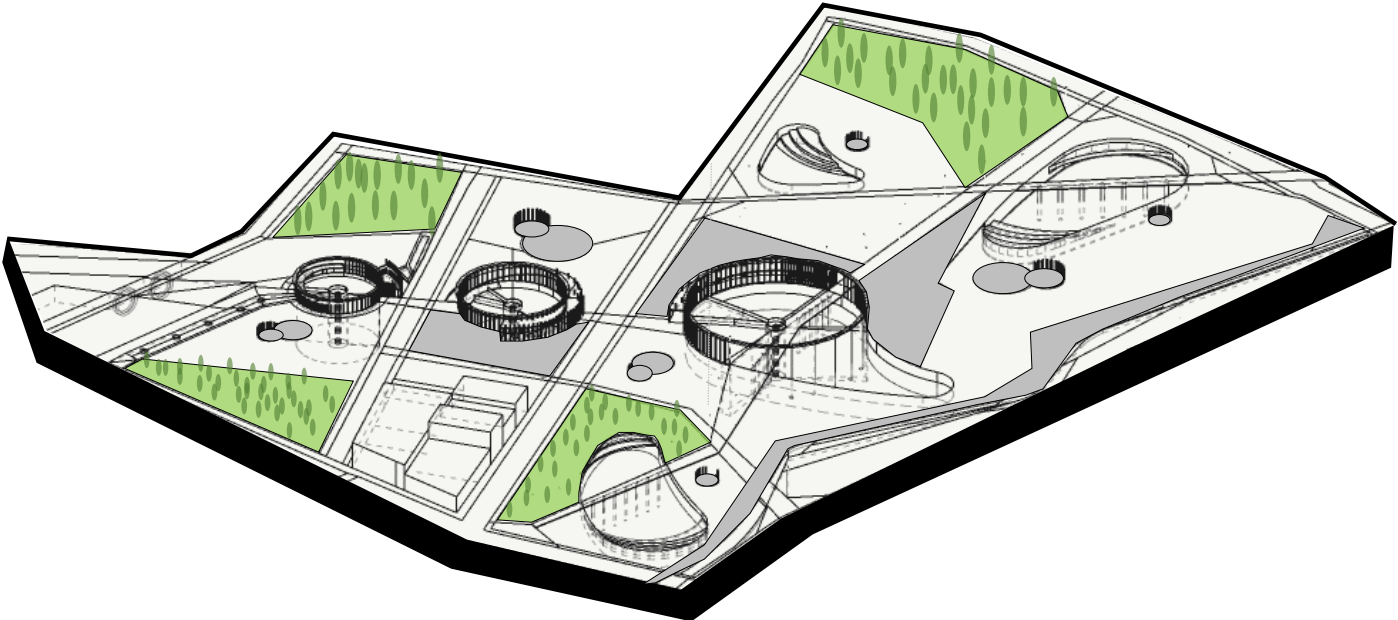
Circulación del agua riego y producción agrícola.



- | |
|--|
| 1. Canal Urbano, (Desde Bifurcación hasta zonas agrícolas. |
| 2. Ductos sedimentadores y de filtración. |
| 3. Depósitos de contemplación y de riego. |

Zonas de Bosque nativo y senderos.

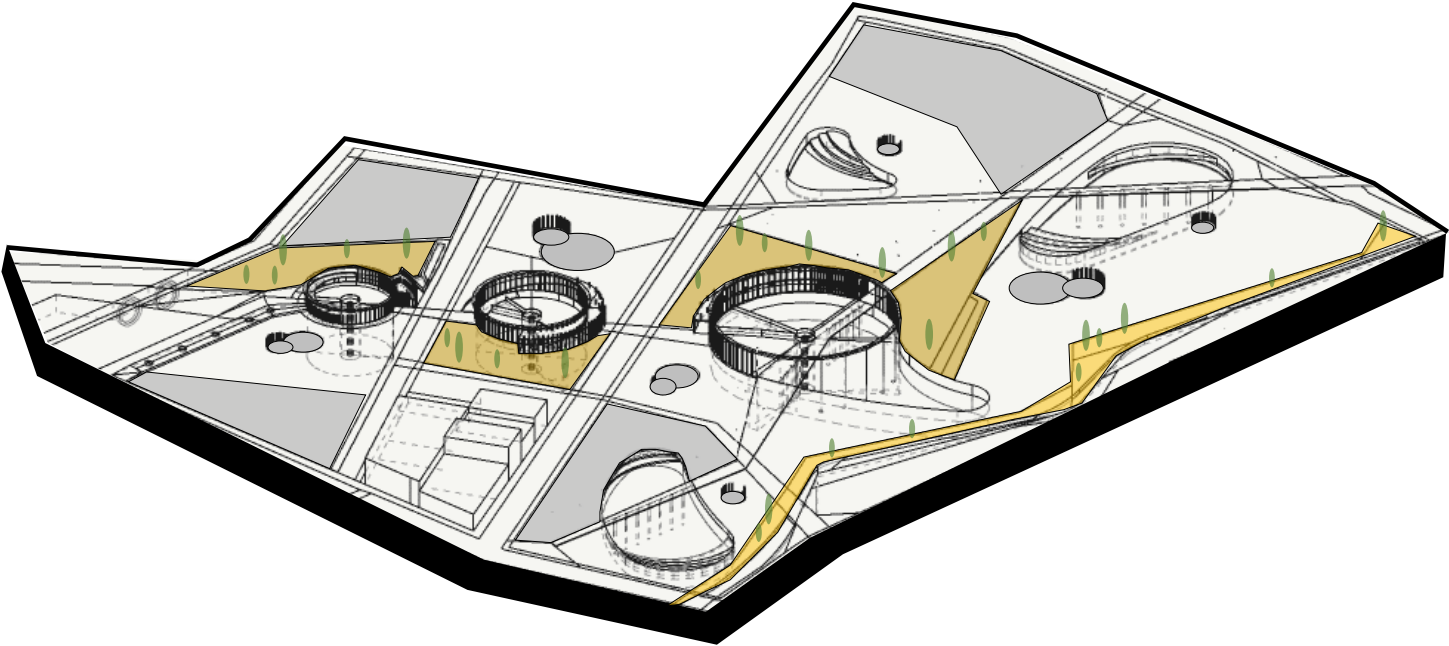
La zona verde y de bosque nativo generan un complemento a todo el proceso de transformación, donde se estimula la permanencia de especies nativas y se plantea en medio del desarrollo arquitectónico el uso de especies menores, introduciendo el sistema natural dentro del tratamiento del recurso hídrico.



- Zona verde
- Vegetación nativa

Plazoletas y zonas de piso duro con menor porcentaje de vegetación.

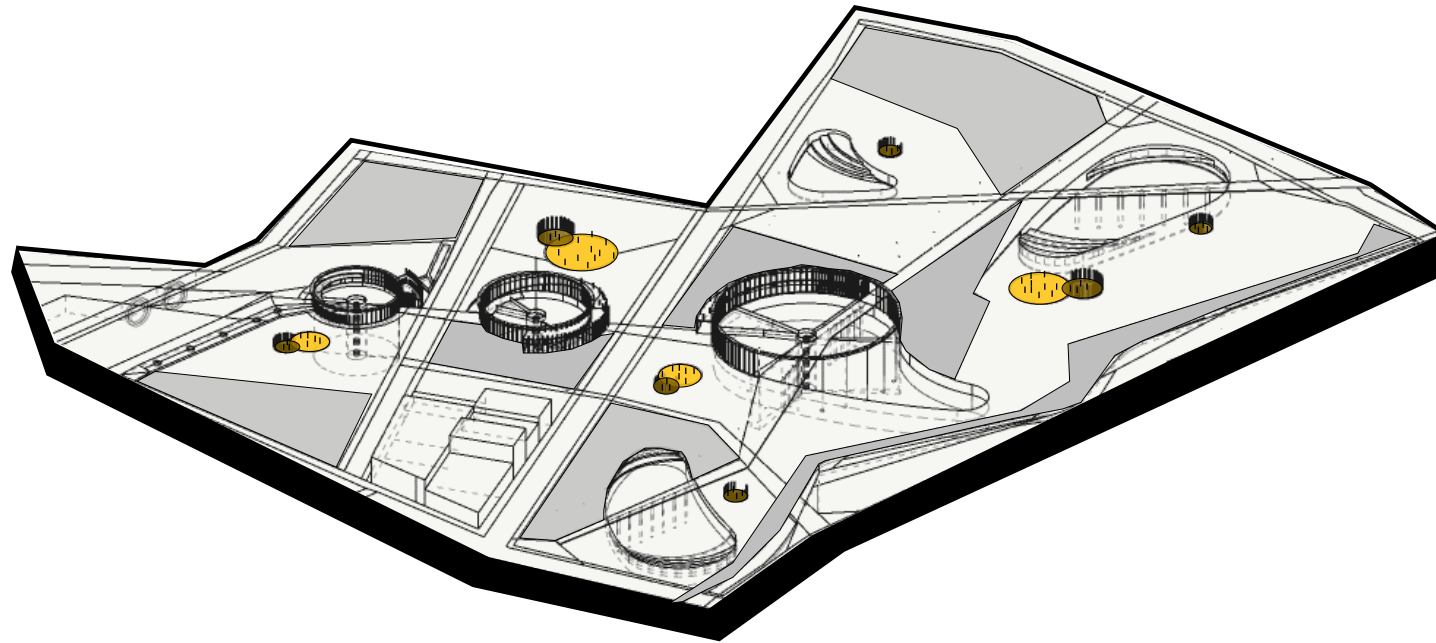
En medio del proceso de tratamiento, el espacio público es un elemento integrador, por medio de plazoletas se establecen puntos de encuentro y esparcimiento para la comunidad del municipio..



- Plazoletas .
- Deck perimetral de canal urbano.

Espacios de estancia y recreación.

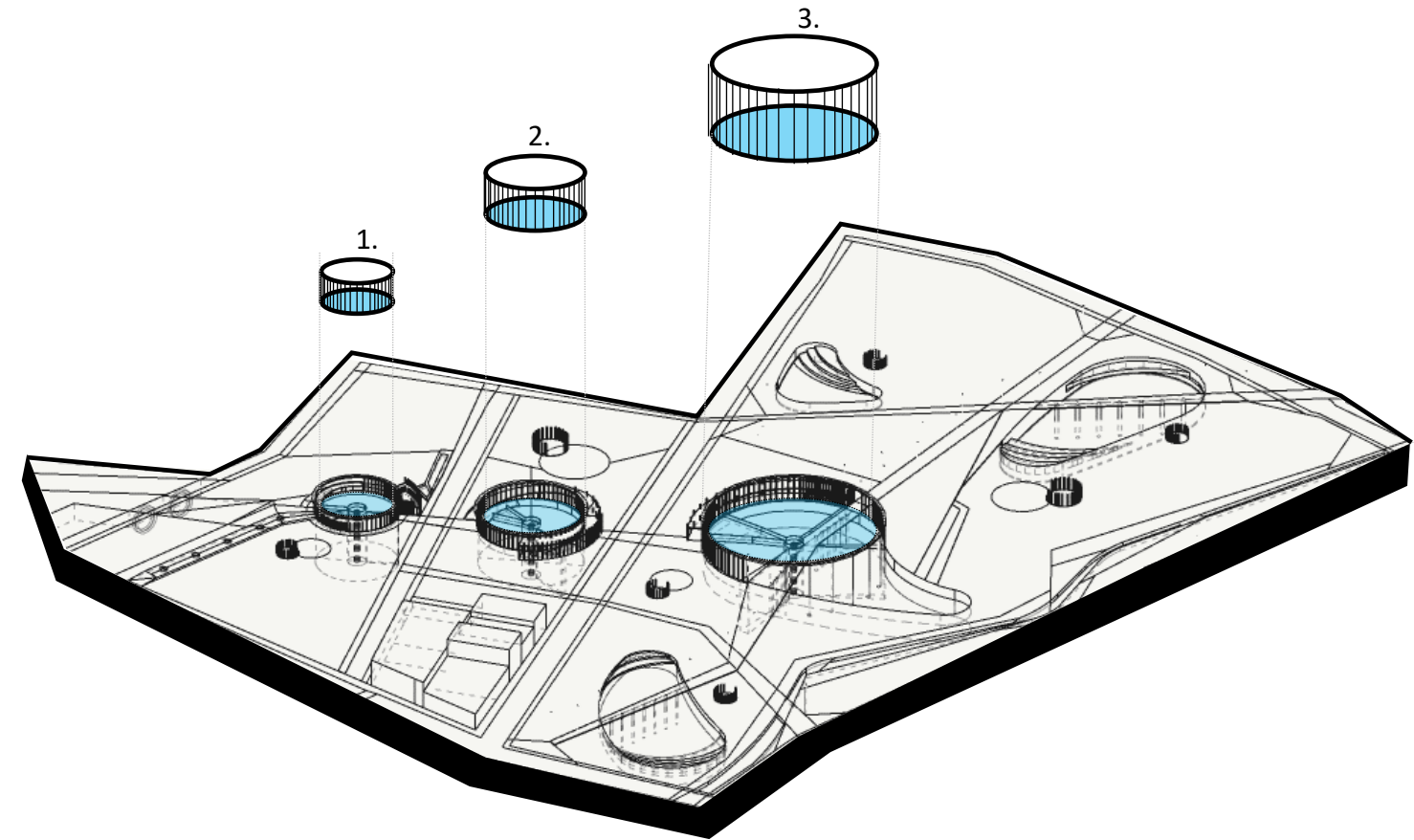
En medio de las zonas verdes y las plazas se ubican elementos independientes de estancias cubiertas para el disfrute de la población, cuenta también con diferentes elementos recreativos para los niños.



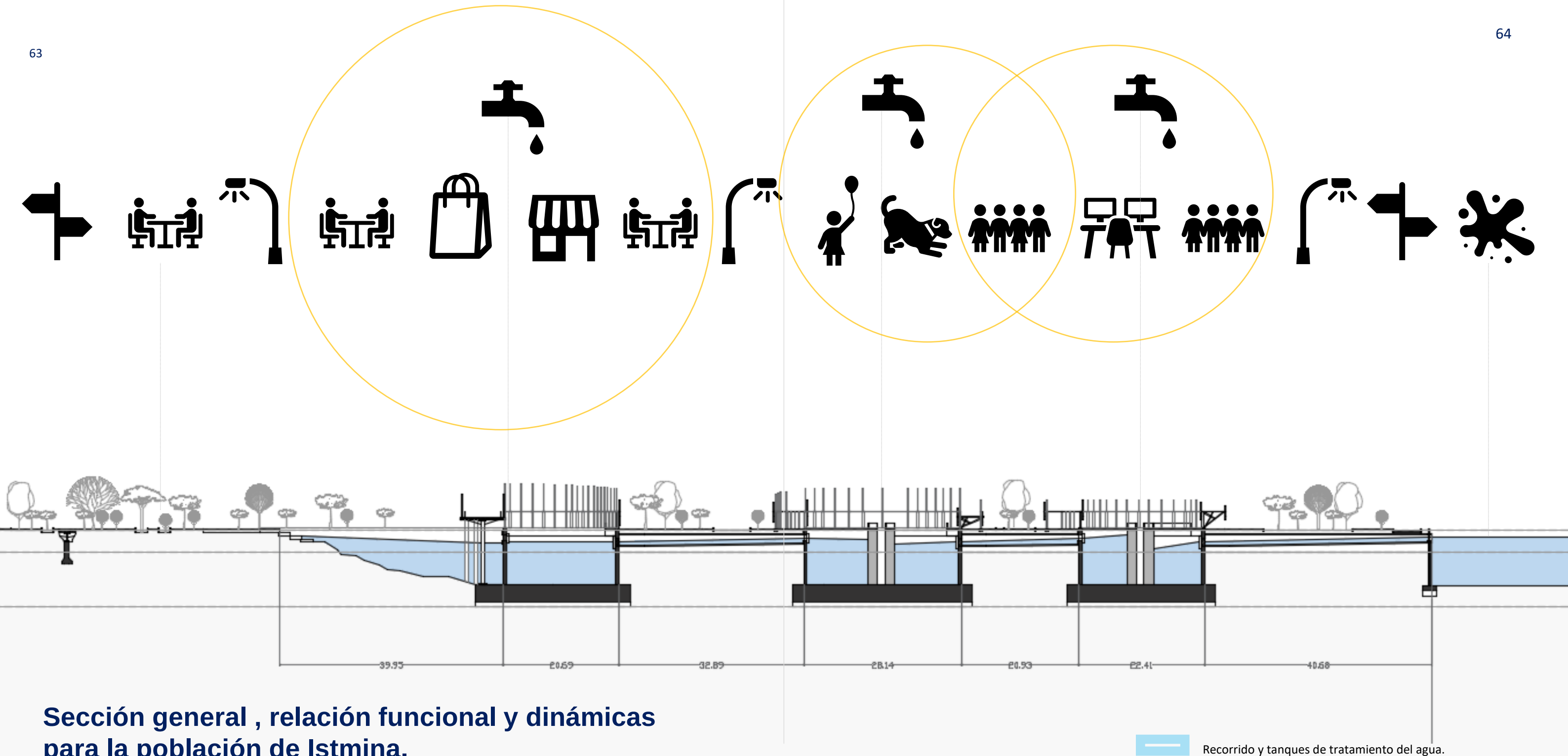
- Espacios de estancia y mobiliario.
- Espacios de recreación y juegos infantiles.

Tanques de tratamiento y edificios de servicio.

Los tanques y depósitos de agua en medio del tratamiento generan un cerramiento formal que permite dividir las funciones al interior y al exterior, proporcionando así unos espacios para el servicio de la comunidad, servicios, educación y recreación.



1. Edificio de captación + Administración y servicios.
2. Edificio de Decantación + Aulas múltiples.
3. Edificio de Filtración + Contemplación + Zona comercial.



Sección general , relación funcional y dinámicas para la población de Istmina.

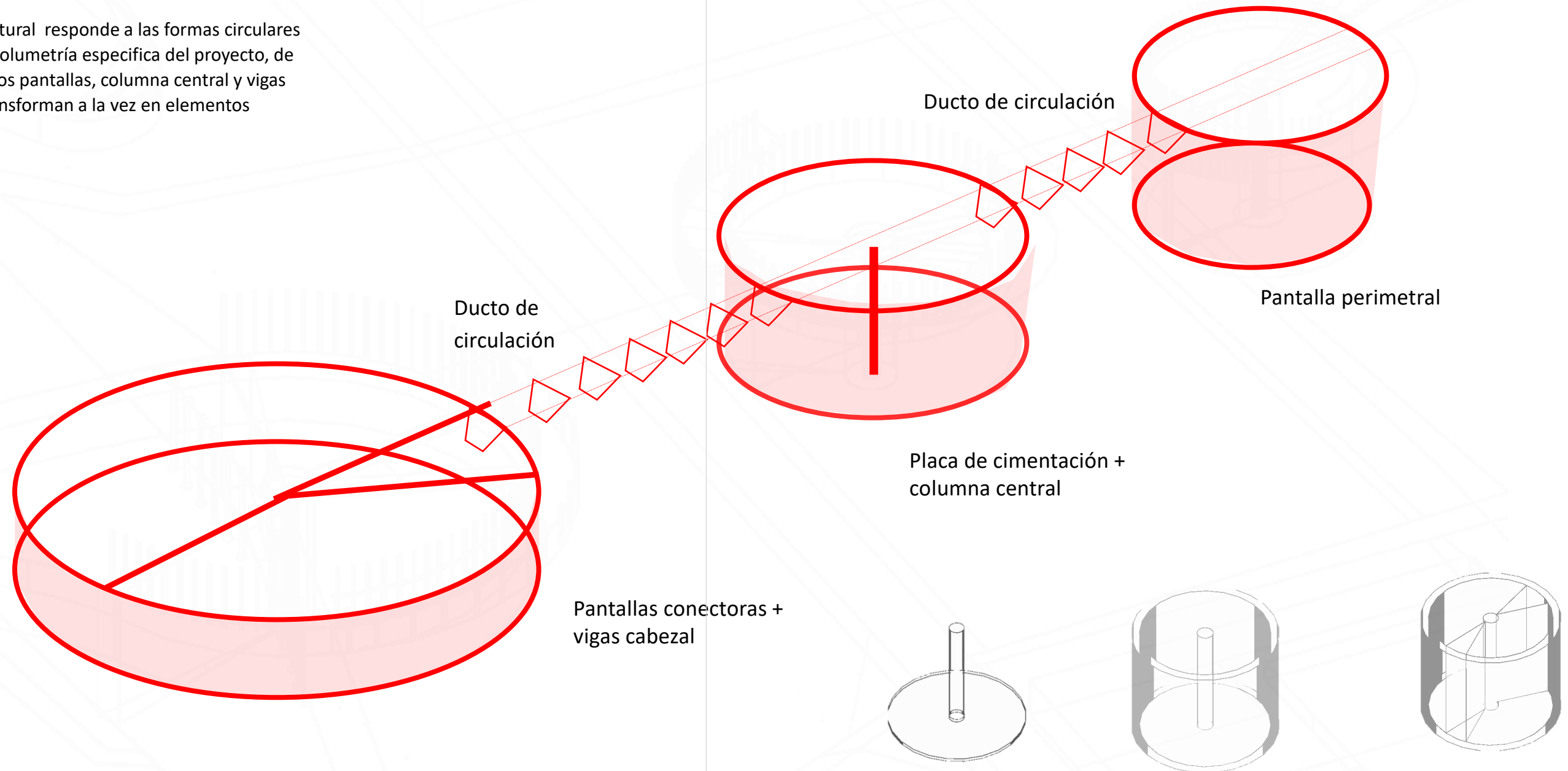
SISTEMA ESTRUCTURAL



Imagen 24. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

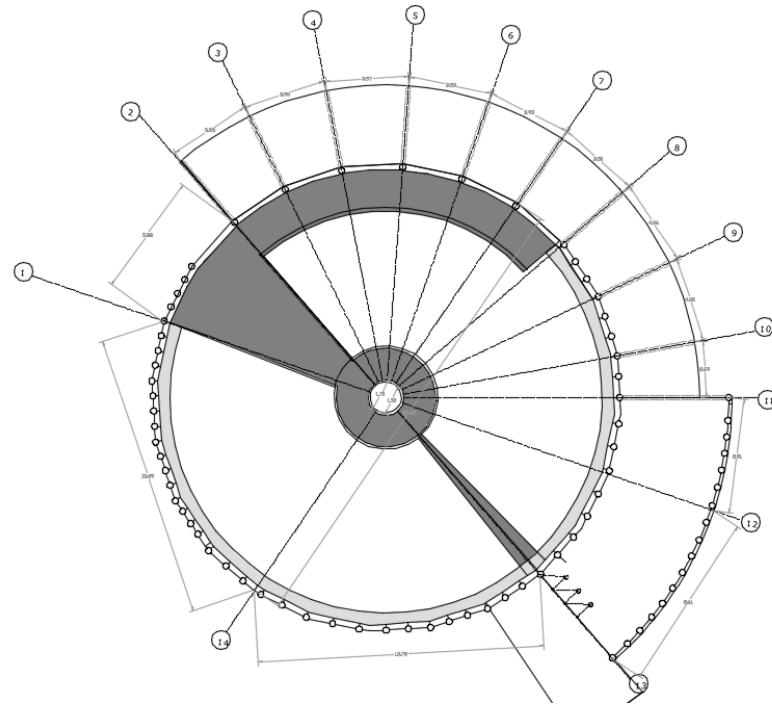
Sistema estructural típico

EL sistema estructural responde a las formas circulares manteniendo la volumetría específica del proyecto, de esta manera muros pantallas, columna central y vigas conectoras se transforman a la vez en elementos arquitectónicos.

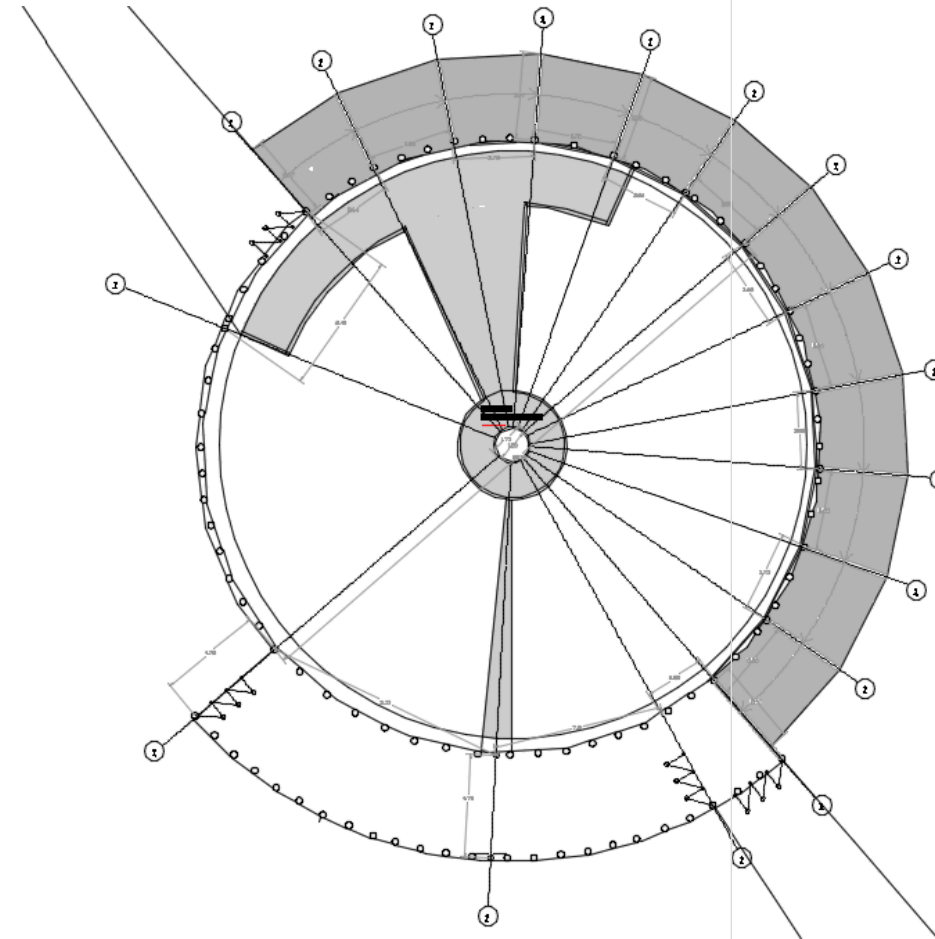


Planta estructural

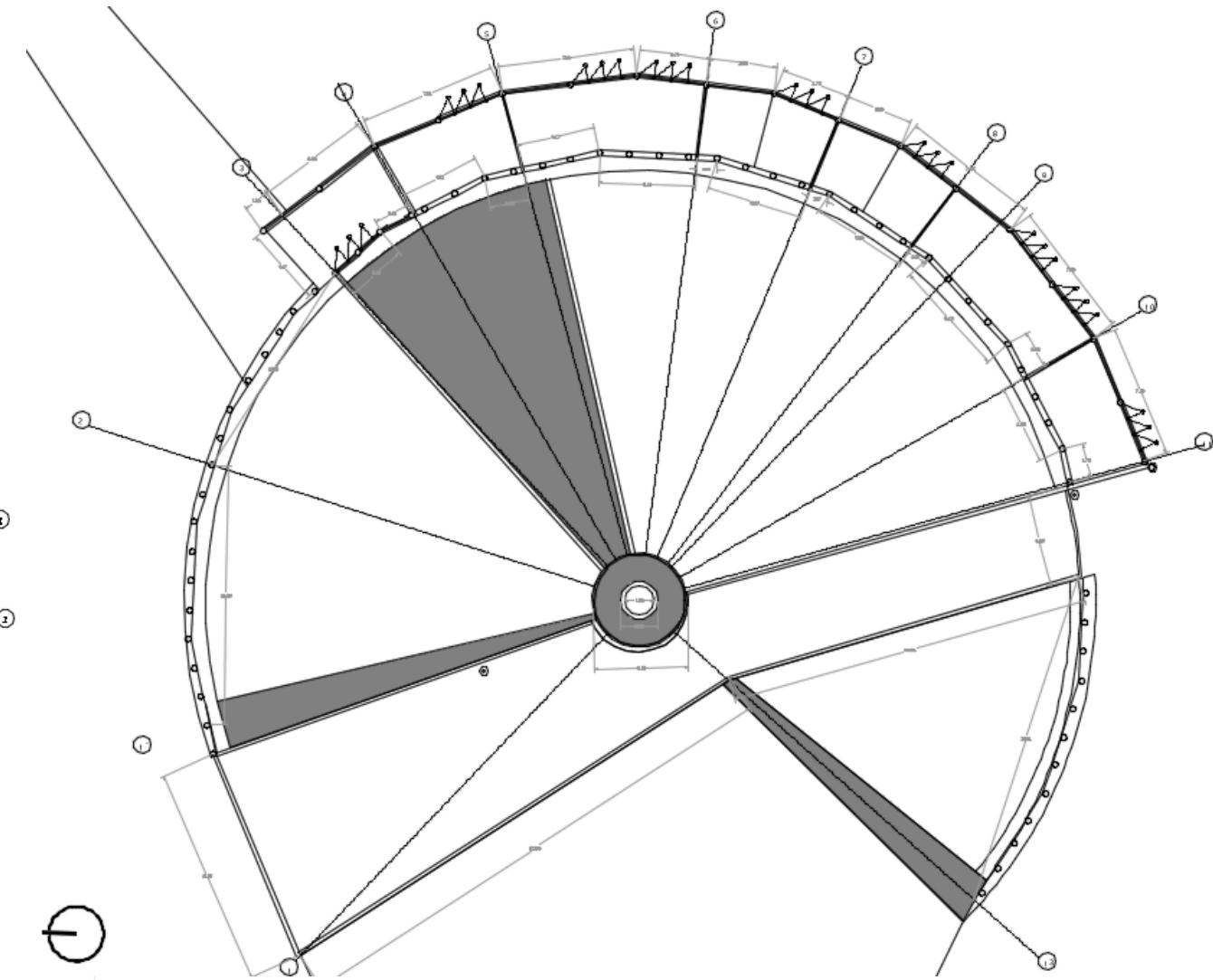
A partir de su estructura circular se establecen una serie de plataforma y circulaciones para el interior con el fin de inspeccionar y establecer una zona de mantenimiento para proceso de tratamiento, y hacia el exterior donde se establecen las áreas de servicio a la comunidad.



Edificio de Captación



Edificio de Decantación



Edificio de Filtración y depósito

ESPACIOS DE TRATAMIENTO

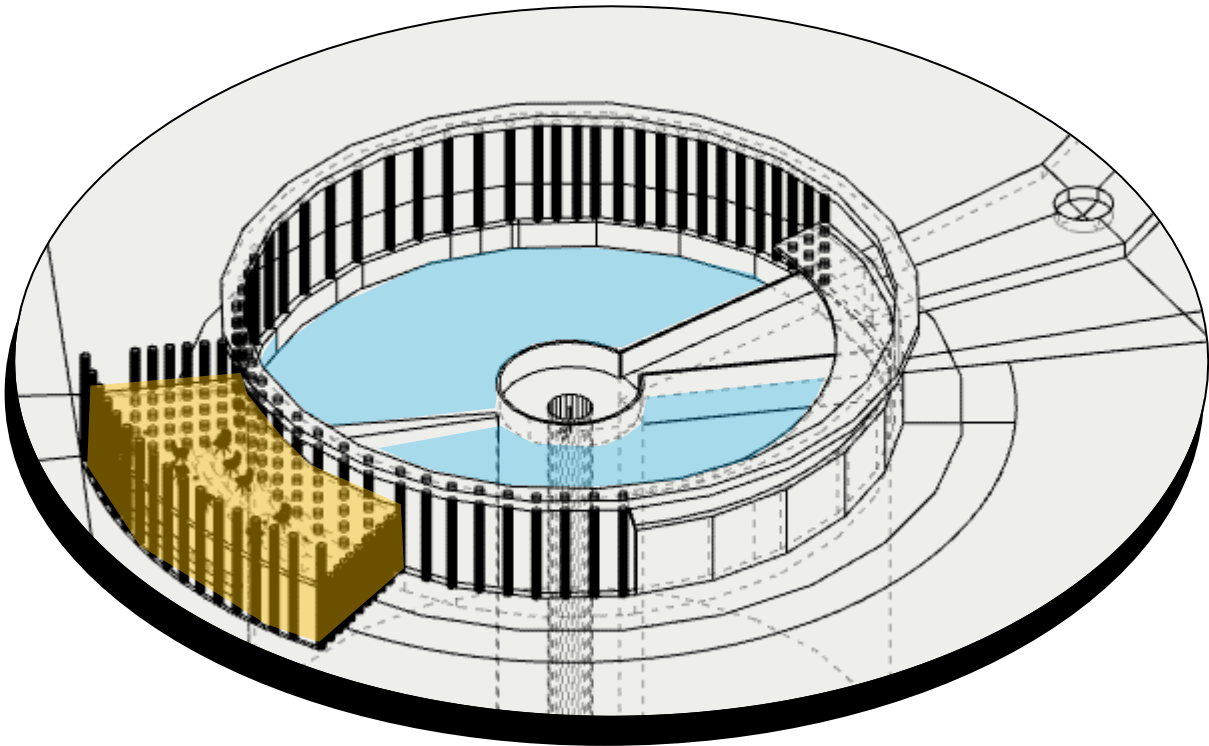
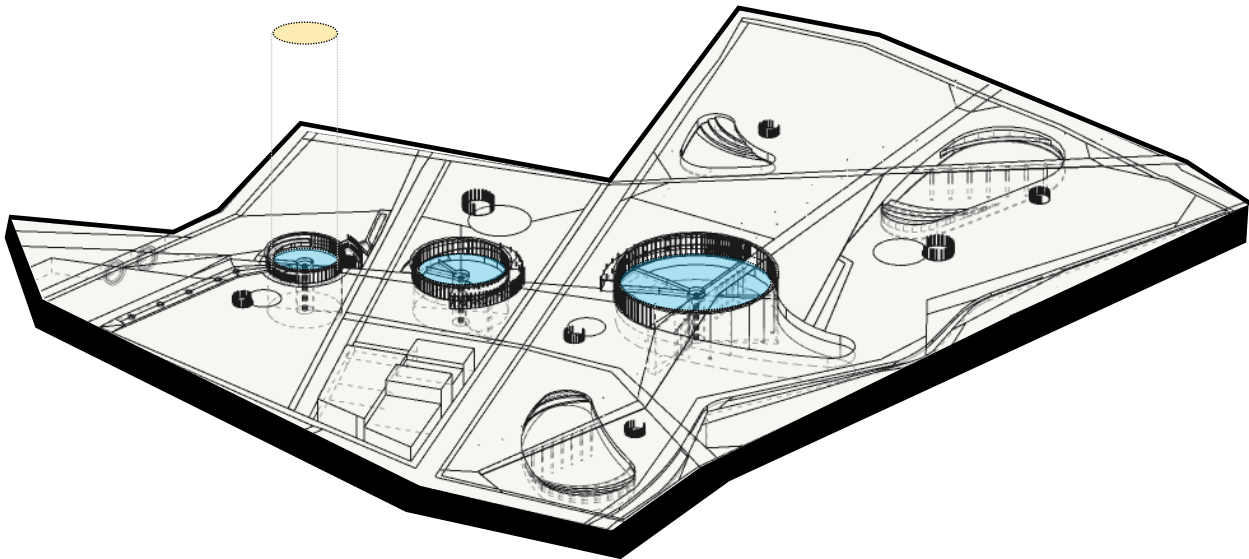


Imagen 25. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Edificio de Captación

EL edificio de captación se conecta con el espacio público generando una circulación directa desde la unidad deportiva, aproximando el público objetivo a su estancia y contemplación.

Es el primer punto de tratamiento desde la bifurcación del río San Juan, adicionalmente se establece adosado a el una pared administrativa del parque y de servicios para la comunidad.



Isométrico edificio de captación

-  Tanque de Captación y zona de inspección.
-  Zona administrativa y de servicio.

Edificio de Captación

En su alrededor se zonifican claramente las zonas verdes de contemplación y las zonas de piso duro para las actividades de estancia y esparcimiento, estos dos elementos bordean el proyecto.

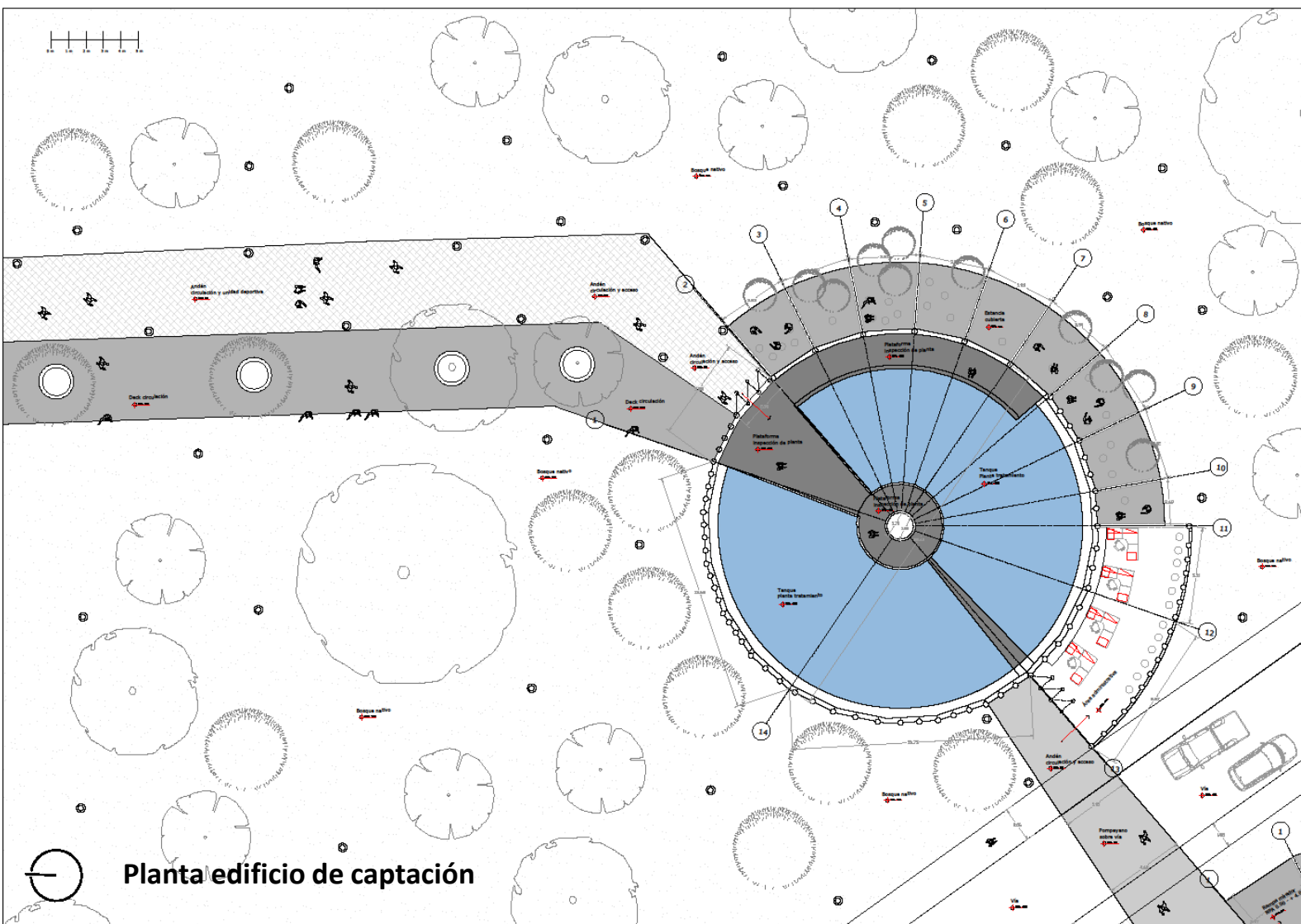
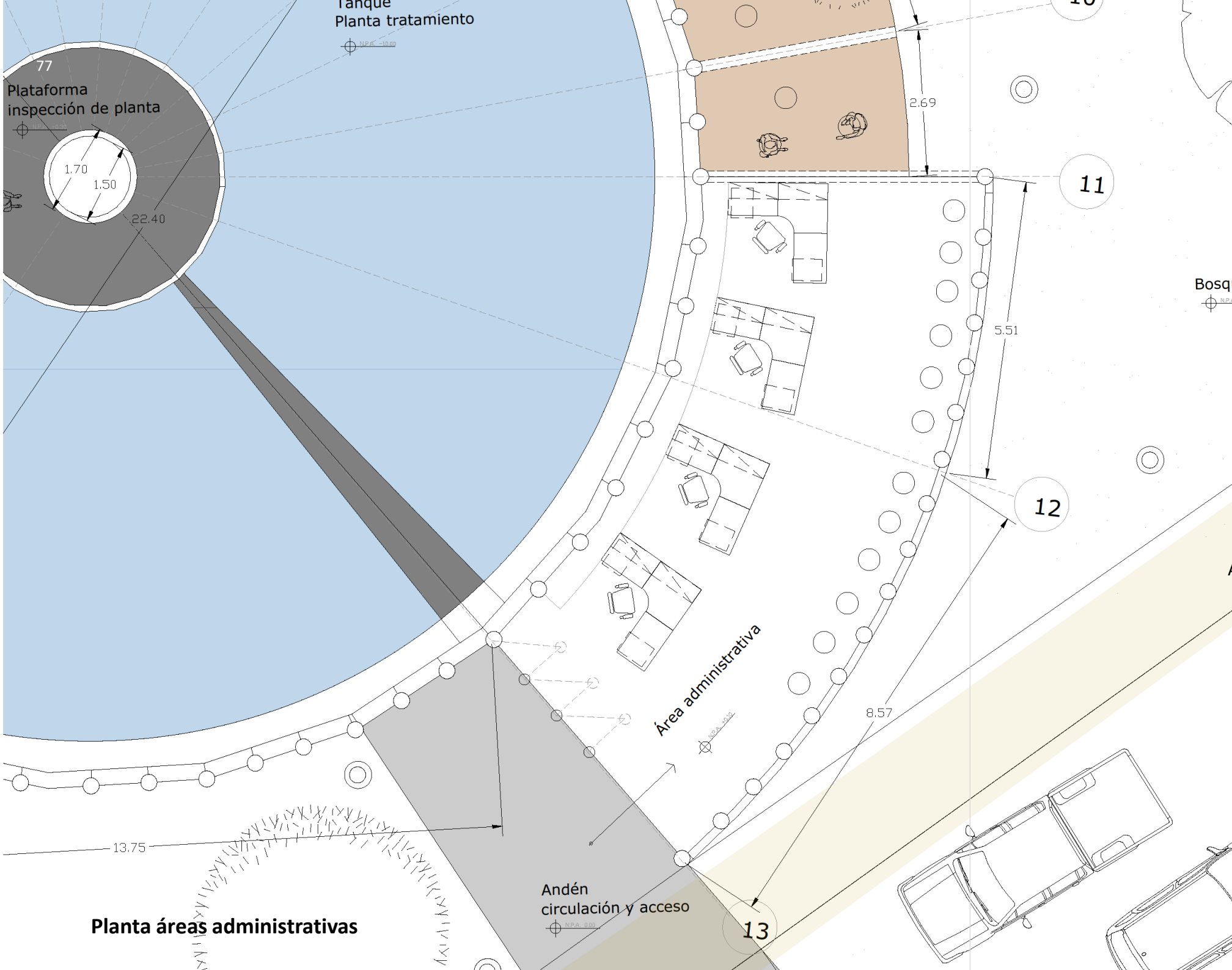


Imagen 26. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Captación, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)



Áreas Administración y servicio Edificio de Captación

Adosadas al tanque de captación se establece un área administrativa donde se realiza el control funcional del parque y a su vez se prestan servicios para la comunidad.

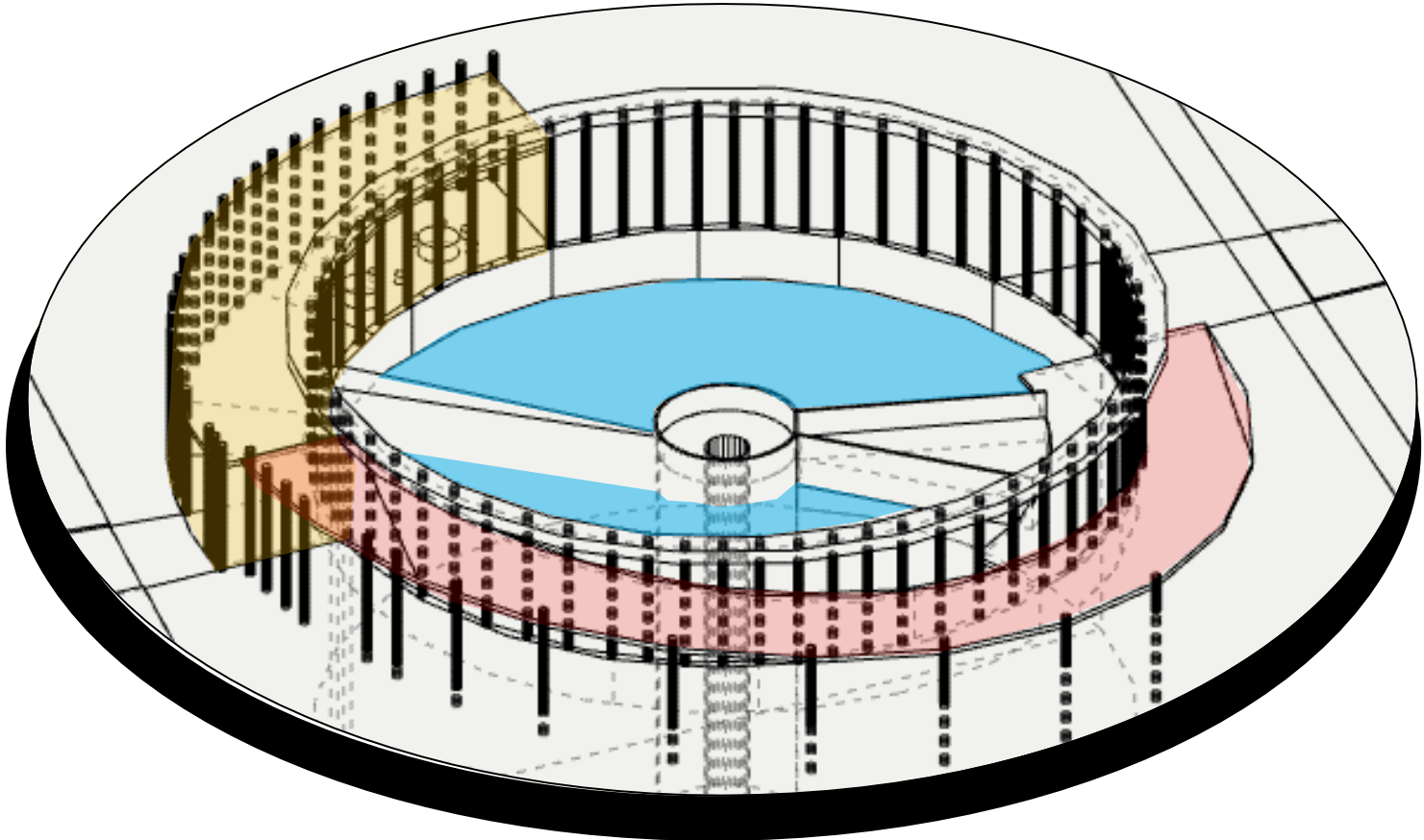
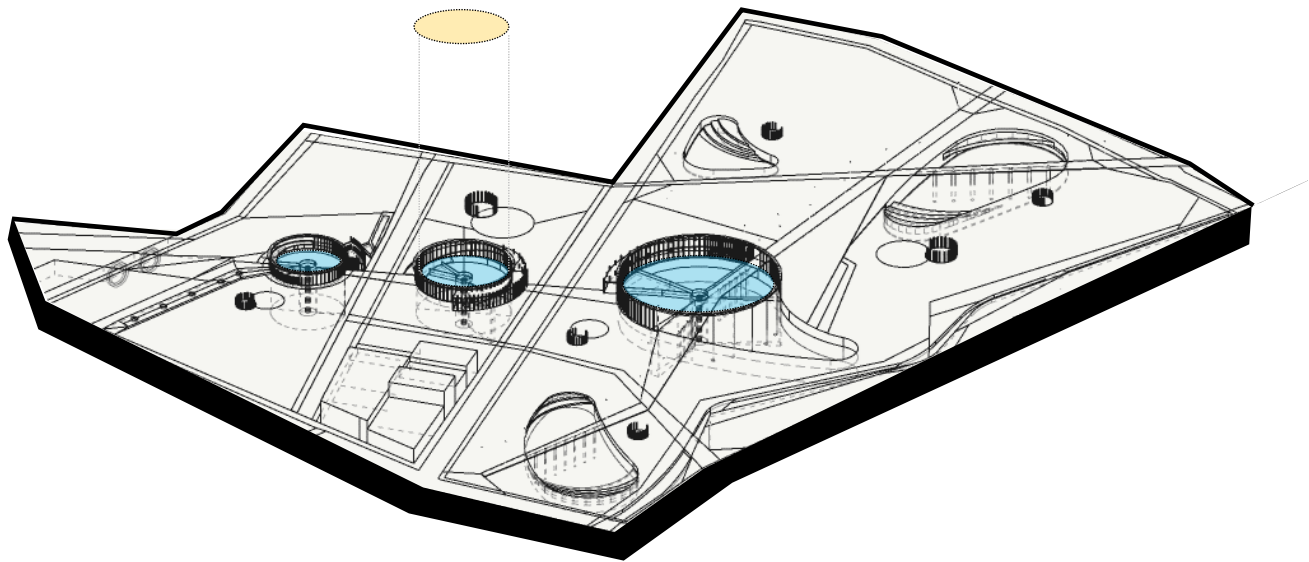
Área oficinas administrativas : 65 m²



Imagen 26. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Captación, Zona administrativa, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Edificio de Decantación

A través de una rampa, el edificio de Decantación permite realizar una contemplación y generar una vista hacia el resto del parque urbano, y en su primer nivel se establecen aulas múltiples con fines educativos para el aprovechamiento de la población.



Isométrico edificio de Decantación

- Tanque de Decantación y zona de inspección.
- Aulas Múltiples.
- Rampa y cubierta habitable.

Edificio de Decantación

Es el punto de conexión en el parque de tratamiento, por lo cual su rampa de circulación sobre las zonas de estancia y aulas múltiples cumple la función de conectar desde la contemplación este punto con el resto del proyecto.

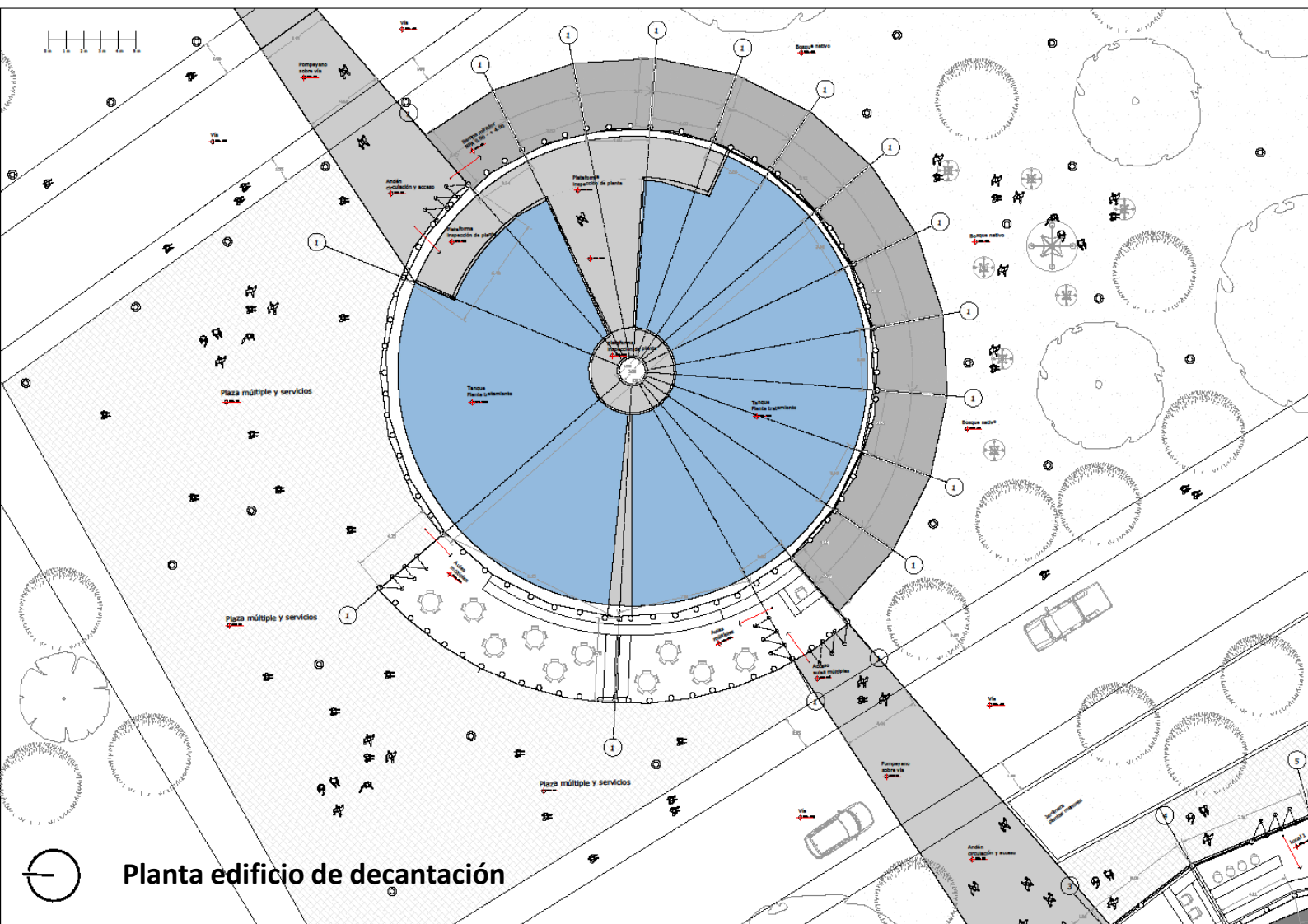
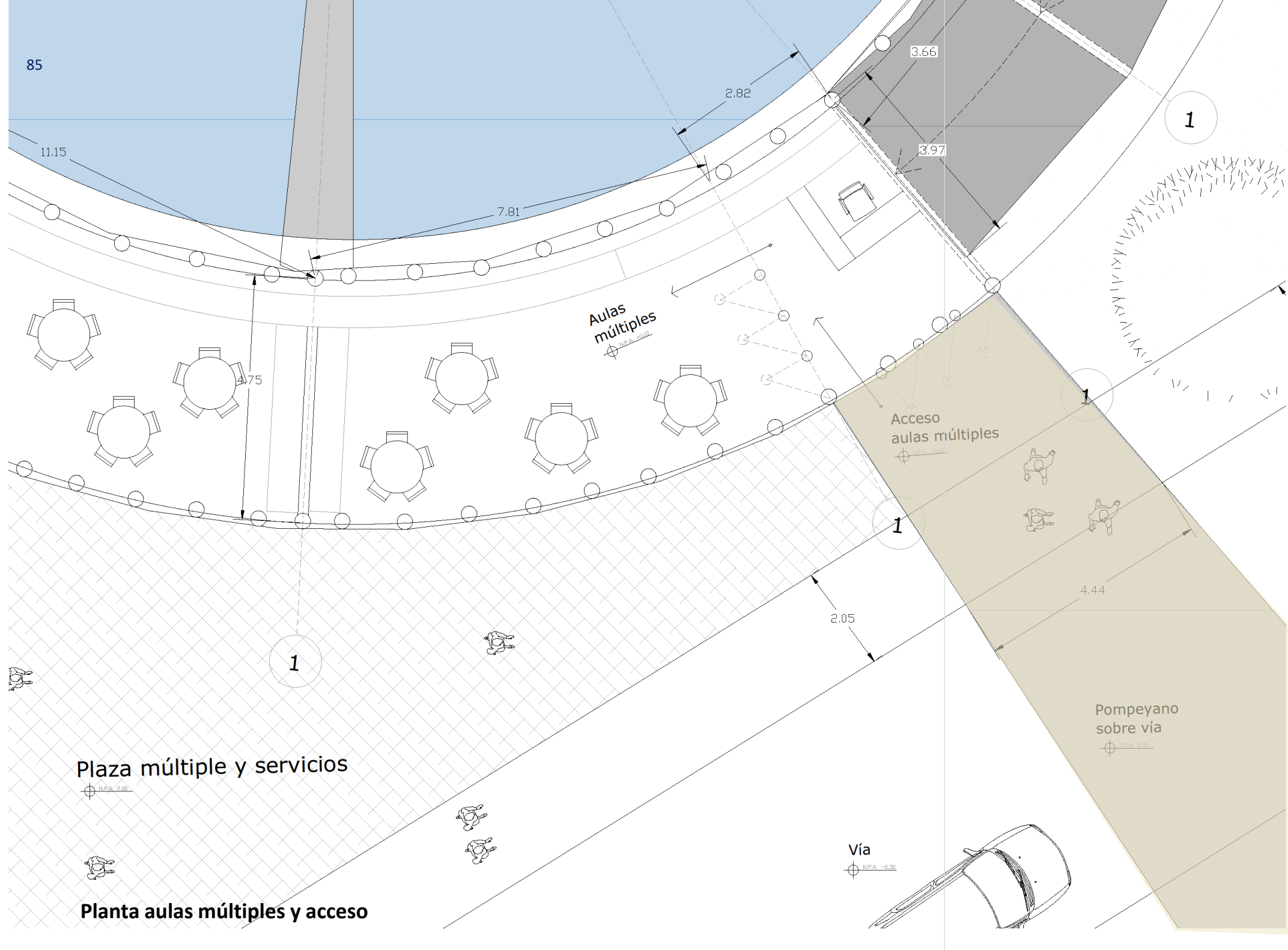


Imagen 27. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Decantación, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Áreas aulas múltiples Edificio de Decantación

Las aulas múltiples fortalecen el desarrollo integro del parque como un elemento integrador de diferentes edades, su uso múltiple genera espacios diversos para toda la población, con el fin de complementar espacios recreativos y de educación..

Área aulas múltiples 115 m2



Plaza múltiple y servicios

Planta aulas múltiples y acceso

Aulas múltiples

Acceso aulas múltiples

Pompeyano sobre vía

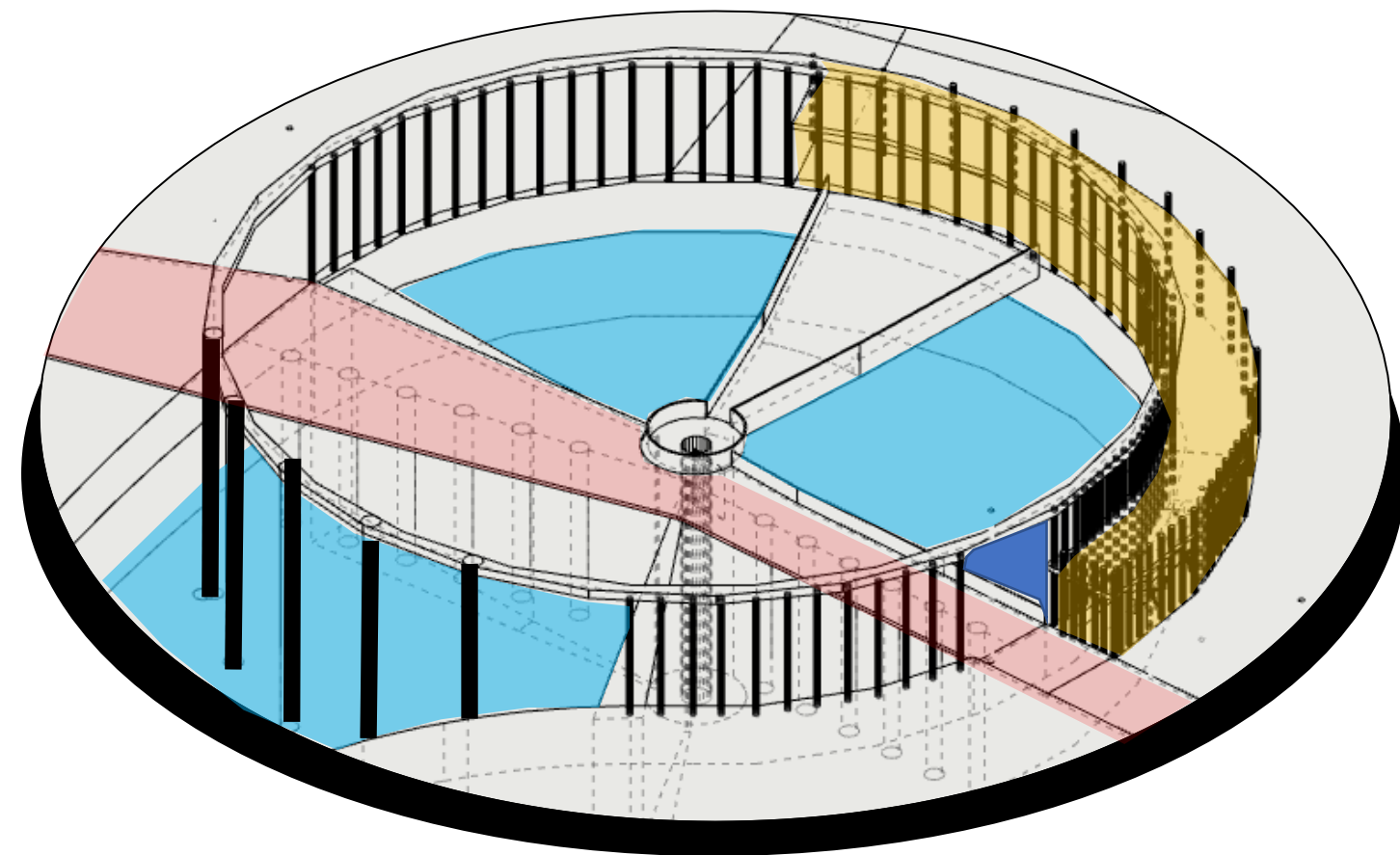
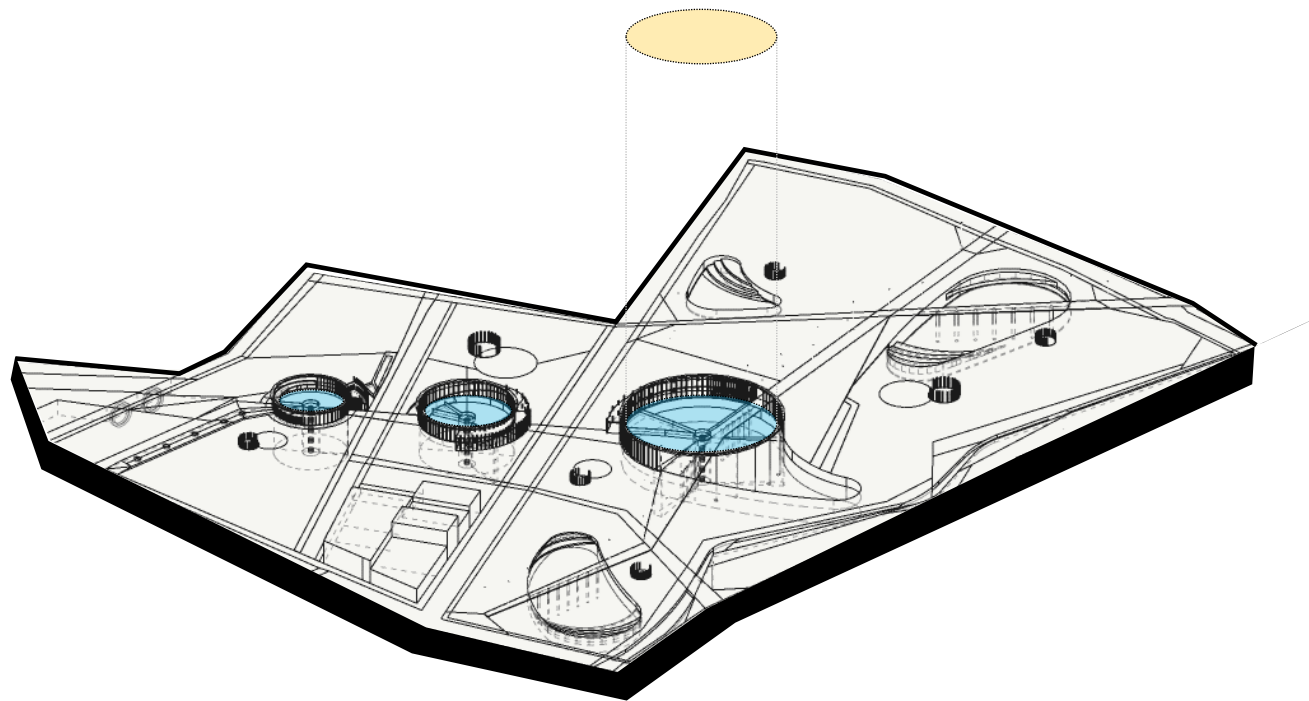
Vía



Imagen 28. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Decantación, Aulas múltiples, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Edificio de Decantación

Es en este edificio donde se conectan los usos, bordeado de plazoletas y con un puente que cruza el tanque, el edificio establece en su perímetro locales comerciales que complementan la vida cotidiana de la población.



Isométrico edificio de Filtración

- Tanque de Filtración y zona de inspección.
- Zona comercial.
- Puente de circulación y contemplación.

Edificio de Filtración

Es el proceso final del tratamiento del agua, el espacio de deposito mas grande, y el cual esta acompañado por una zona comercial, una plataforma pública sobre la cual el público puede cruzar y observar el sistema del agua.

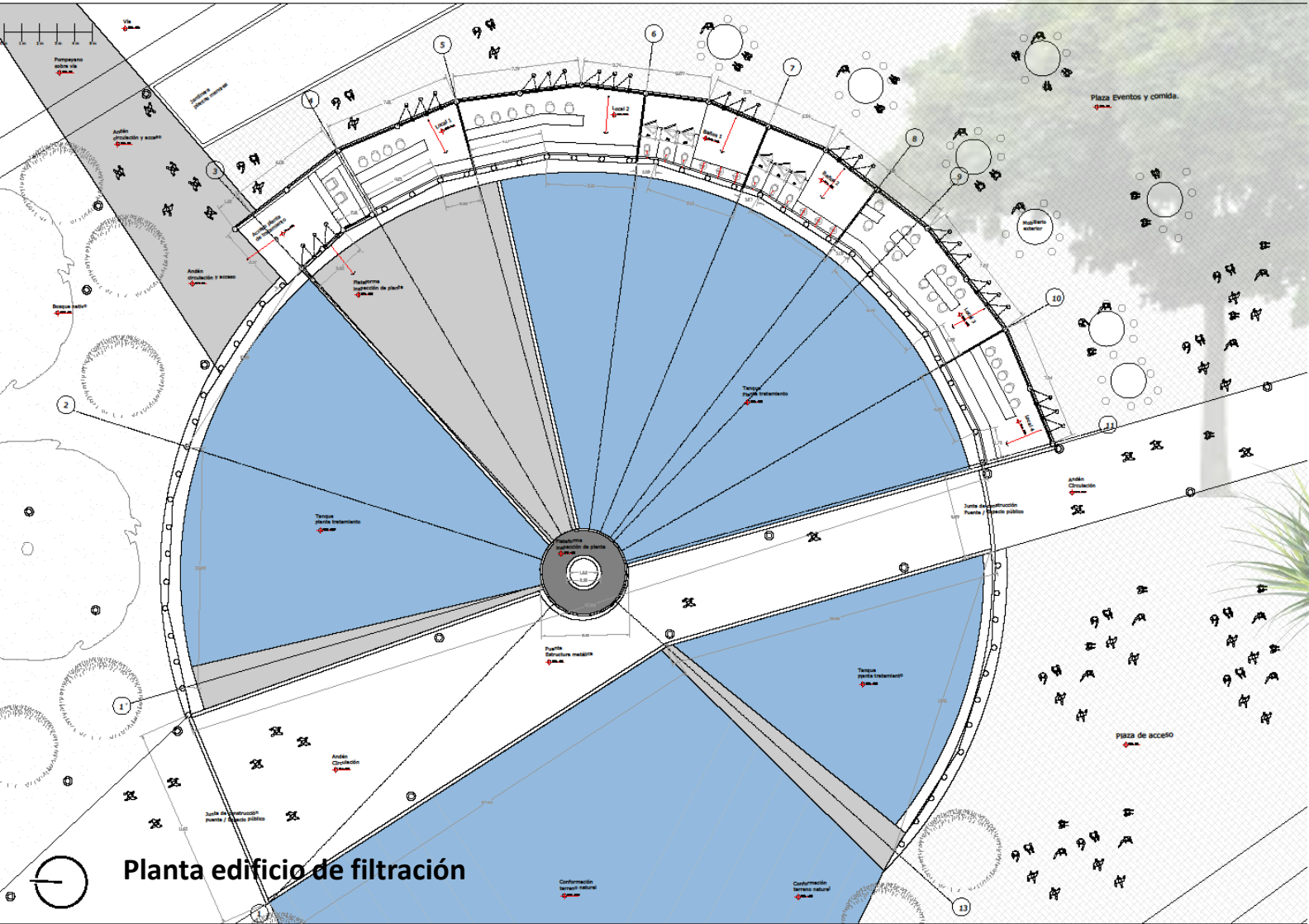


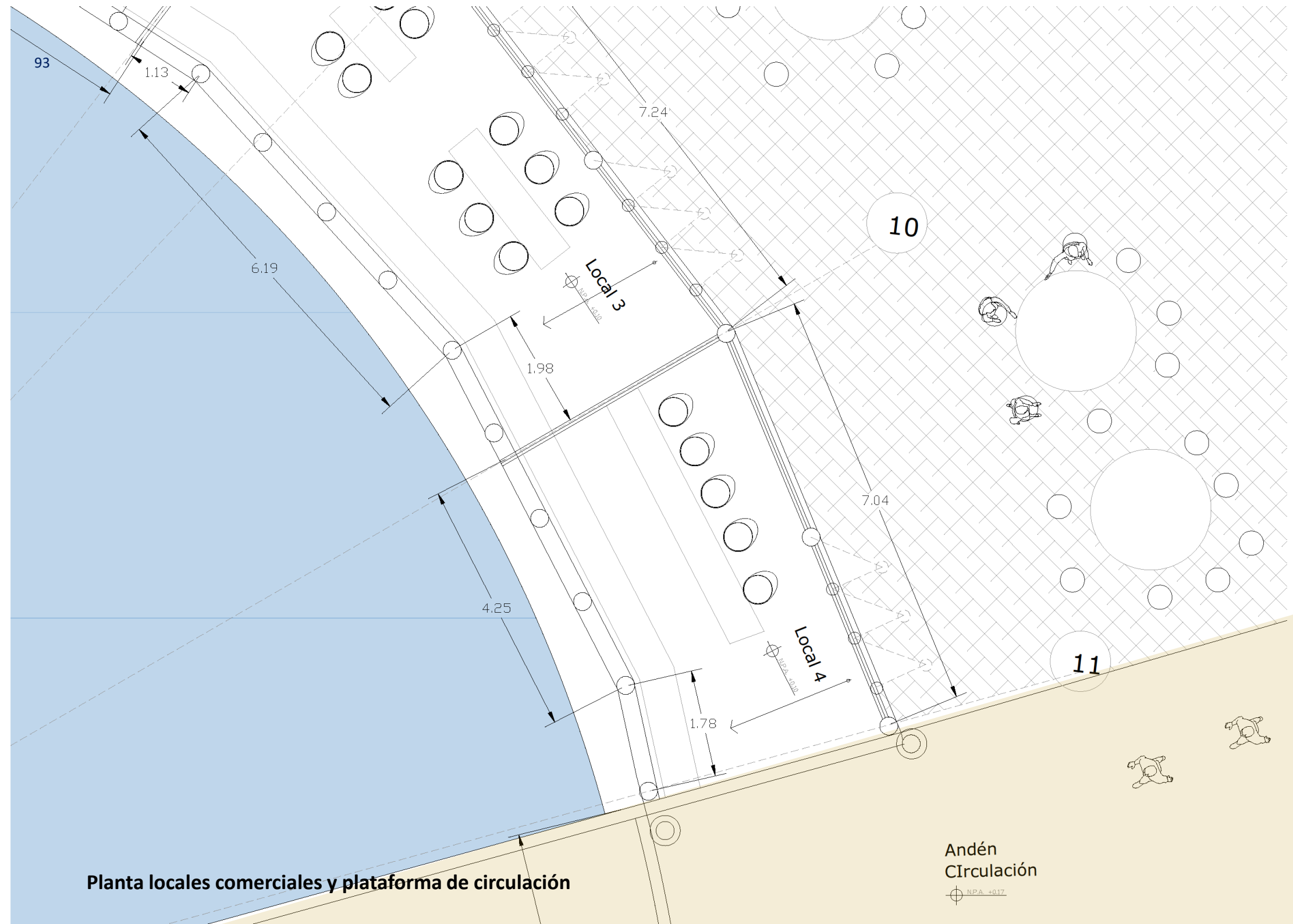
Imagen 29. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Áreas Comerciales

Edificio de Filtración

El comercio es el factor estimulante del parque, el cual potencializa la actividad y dinámica, al igual que fortalece el sistema productivo complementándolo con la venta de productos autóctonos y lugares interiores y exteriores para el esparcimiento y servicio de la comunidad.

Área comercial 324 m2



Planta locales comerciales y plataforma de circulación

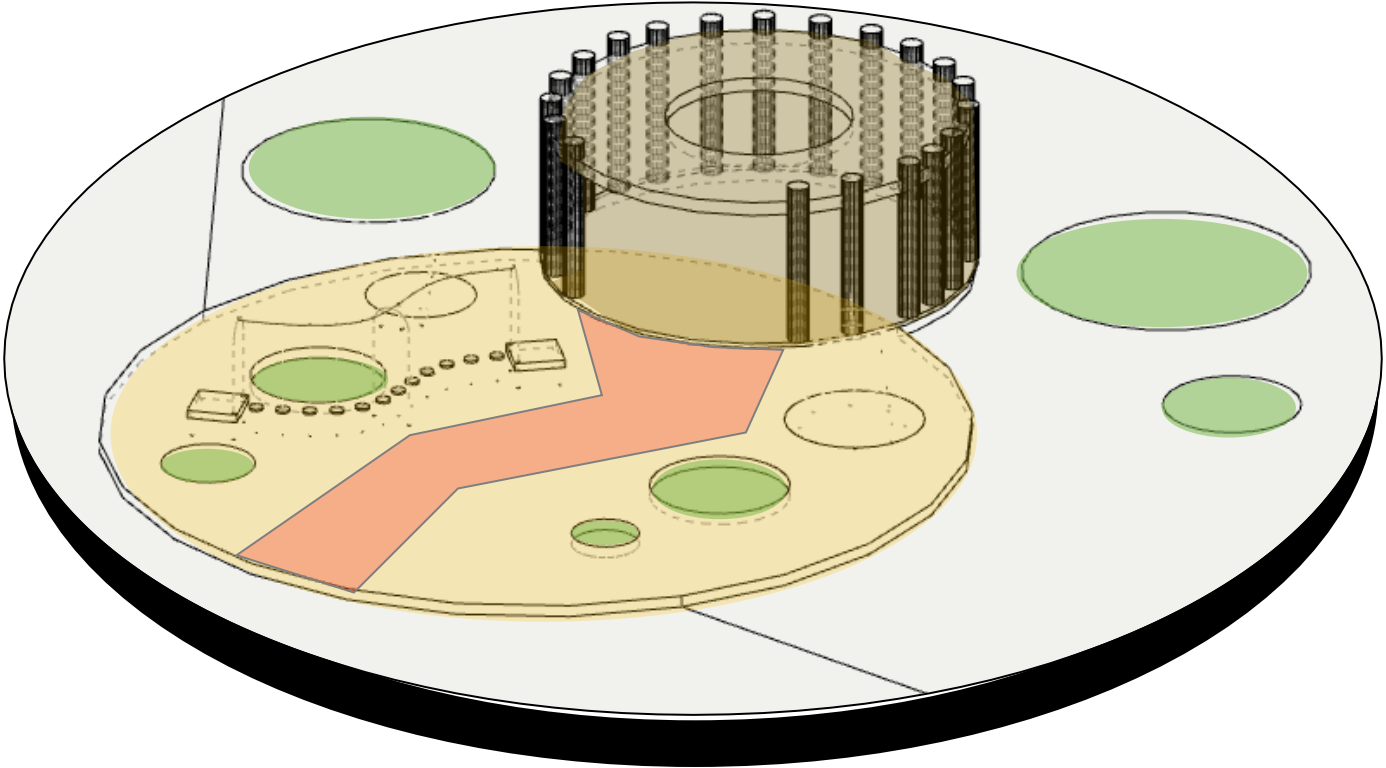
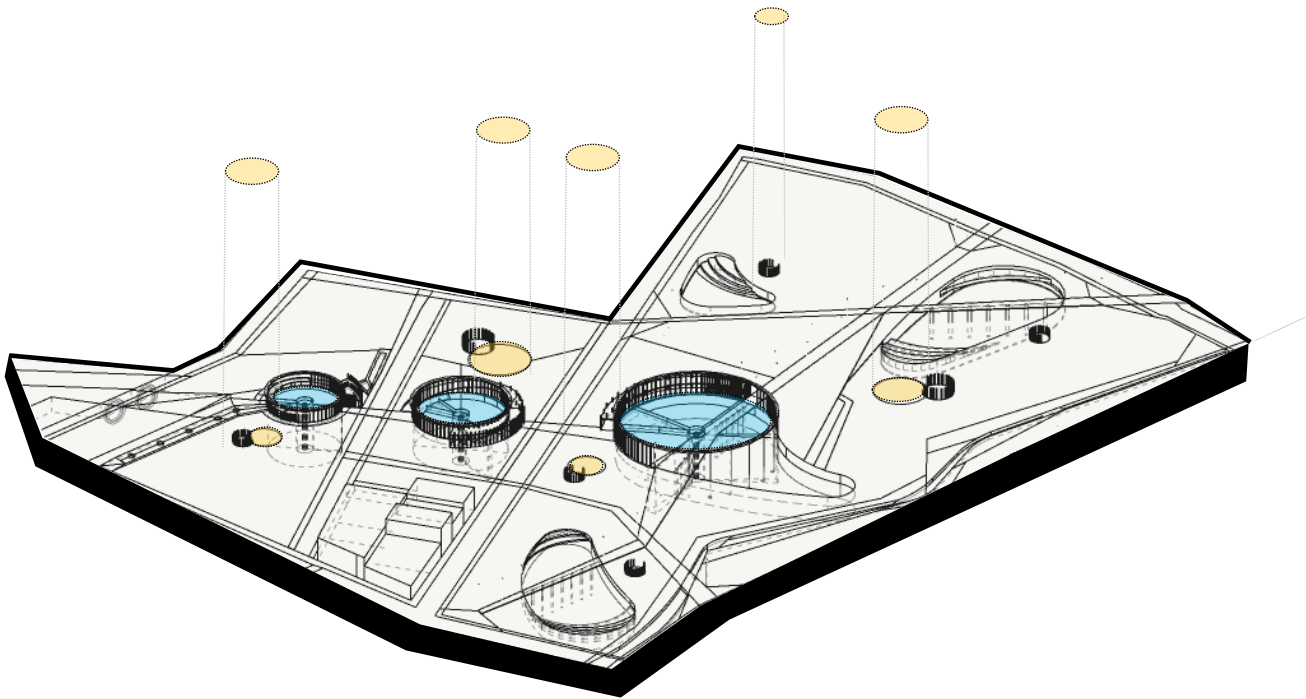
Andén
Circulación
N.P.A. +0.17



Imagen 30. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, Áreas comerciales, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

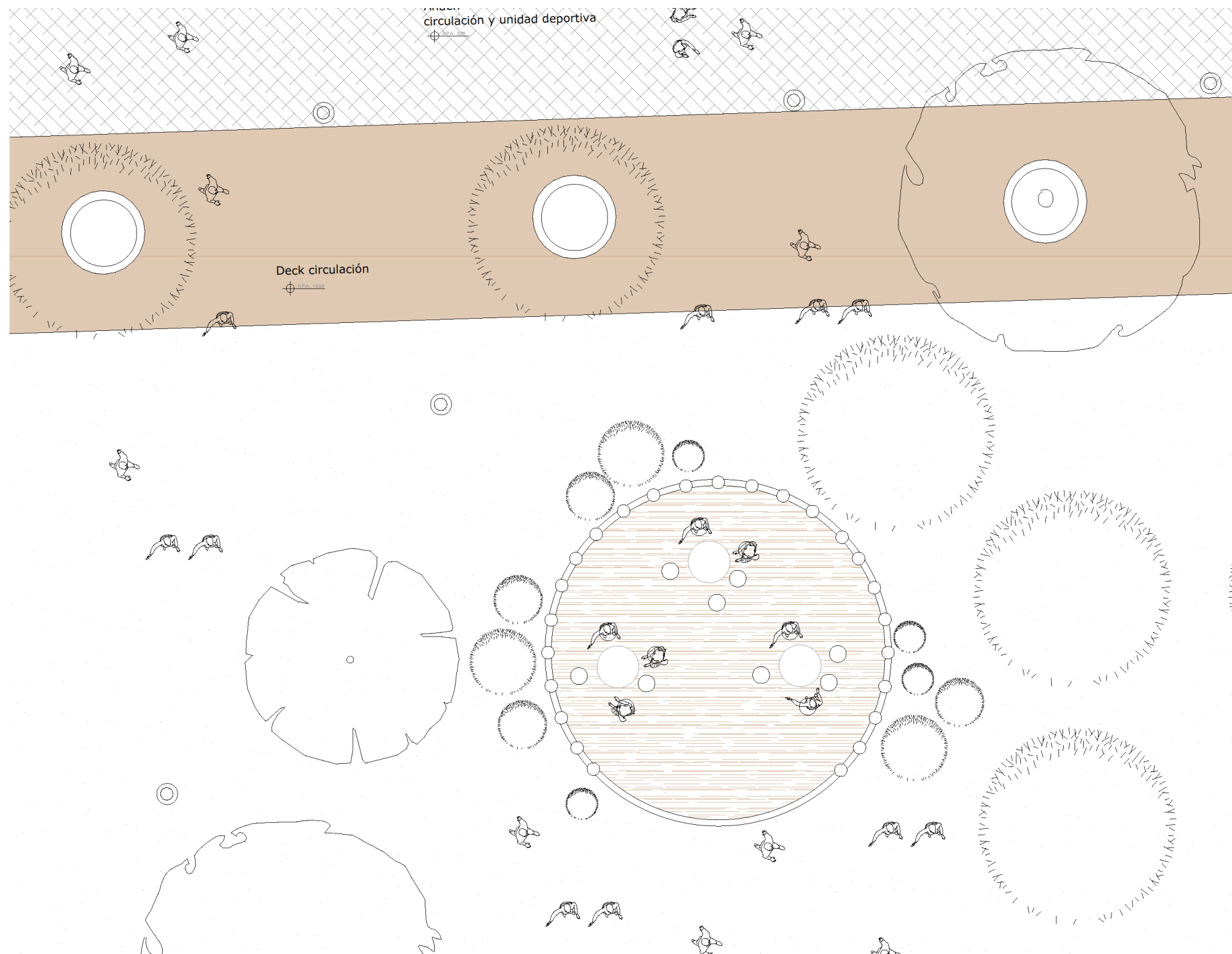
Unidades de estancia

Unidades de estancia, uso libre y recreativo se distribuyen en toda el área de intervención complementando las zonas públicas y estableciendo zonas puntuales de estancia y aprovechamiento públicas para beneficio de toda la población.



Isométrico unidades de estancia

- Zonas verdes.
- Piso blando para uso infantil.
- Circulación.
- Estancia cubierta.



Unidades de estancia aire libre

EN diferentes puntos el parque se encuentran unas unidades de permanencia y actividades lúdicas para uso libre de la población, complementando la contemplación de las zonas verdes y dándole vida a la recreación libre de la comunidad.

Área unidades de estancia 28 m² c/ u.



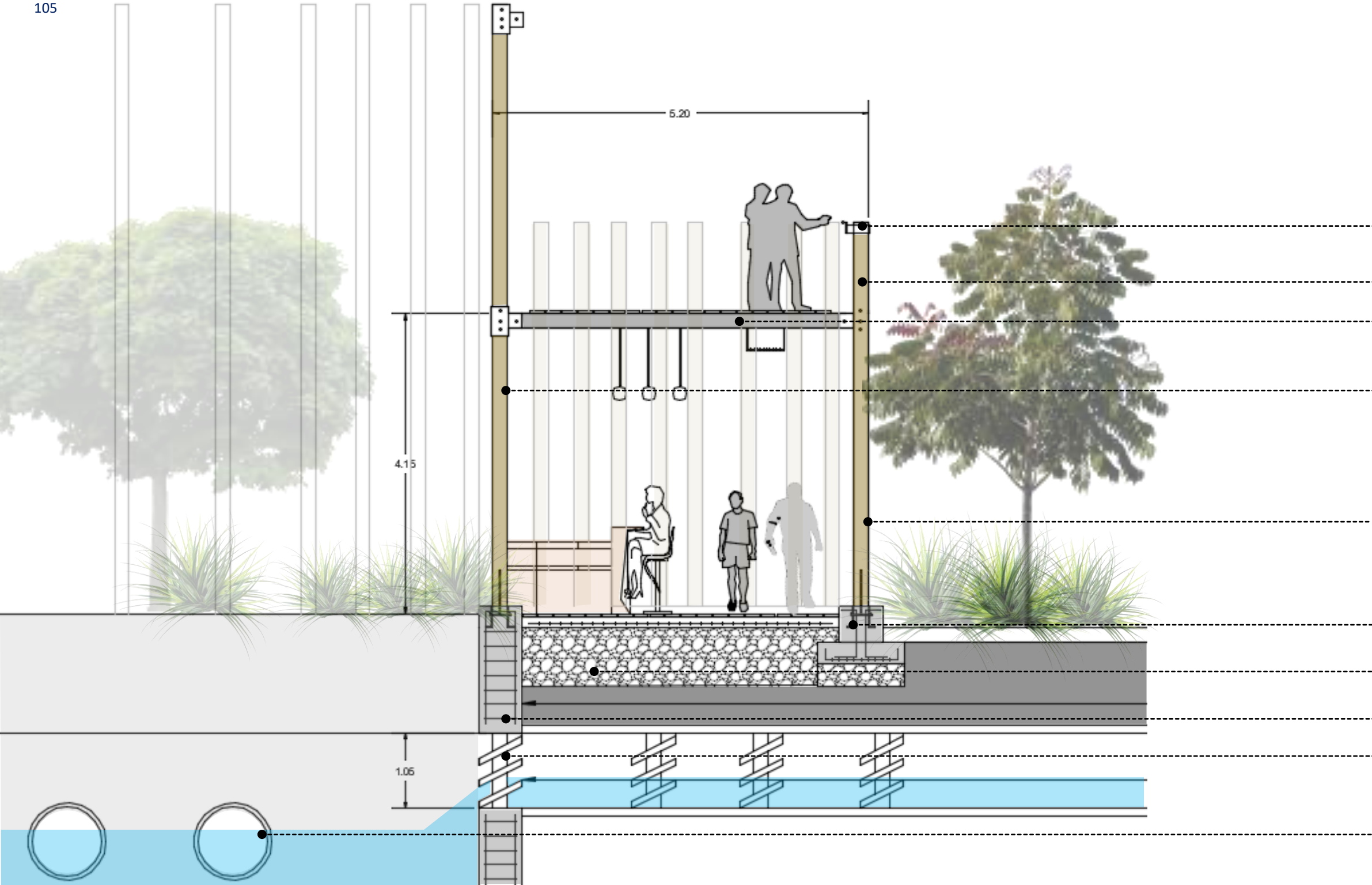
Imagen 31. Parque de tratamiento del agua, Unidades de estancia, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

DETALLES CONSTRUCTIVOS



Imagen 32. Parque de tratamiento del agua, Unidades de estancia, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Detalle y sección de Fachada típica



- Pasamanos, tubería metálica ASTM 36 + pintura negro mate.
- Postes de fachada prefabricados, concreto reforzado según diseño + pigmento color arena.
- Viga I metálica , ASTM572 3/8" + platinas de anclaje ASTM572 3/8" forma según diseño.
- Postes de fachada prefabricados, concreto reforzado según diseño + pigmento color arena.
- Postes de fachada prefabricados, concreto reforzado según diseño + pigmento color arena.
- Viga de fundación + Zapata , concreto reforzado según diseño.
- Base granular compactada.
- Muro, concreto reforzado según diseño..
- Ducto decantador, según diseño.
- Vertedero de tanque, concreto reforzado según diseño. .



Imagen 33. Parque de tratamiento del agua, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

Conclusiones

Istmina, Chocó es un territorio dividido por el cauce del Río San Juan, esta condición lo convierte en un municipio vulnerable a la inundación, transformando su condición social en una condición de riesgo permanente.

EL PARQUE URBANO SAN JUAN, Genera una estrategia desde la bifurcación del río, donde por medio de canales urbanos y zonas de inundación se transforma el espacio público del municipio y se potencializa el tratamiento y aprovechamiento del recurso hídrico como elemento vital en la calidad de vida de la población.

A través de esta estrategia se integra un sistema de transformación urbana por medio del cual se mitiga n los riesgos de inundación.

La población de Istmina a través del tiempo se ha acostumbrado a las altas corrientes, lluvias y inundaciones, El parque Urbano San Juan, toma diferentes capas del territorio como el suelo productivo, infraestructura y el agua como recurso, para transformar la realidad de toda la comunidad.

El parque se desarrolla en diferentes sentidos sobre el territorio, consolidando un sistema longitudinal y global donde cada zona de impacto y transformación se ubican como puntos de congruencia ciudadana con diferentes equipamientos que complementan y fortalecen la estructura urbana.

El agua es el principal recurso del proyecto, a través del cual se estimula el cambio, la construcción y la proyección de una nueva realidad urbana, para el municipio y sus habitantes.

Bibliografía

http://istminasoyyo.over-blog.com/pages/ISTMINA_RESENA_HISTORICA-2426877.html

<https://elnuevosiglo.com.co/articulos/08-2017-choco-pasan-revista-a-obras-de-alcantarillado>

<https://sostenibilidad.semana.com/opinion/articulo/el-oro-mas-verde-del-choco/34763>

<https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac68e2acbc19.pdf>

http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/macrocuenas/macrocuenca_pacifico/1_y_2_Capitulos_Linea_Base_y_Diagnostico_Jun.2013.pdf

<https://www.semana.com/nacion/articulo/asi-fueron-las-inundaciones-en-varios-municipios-del-choco/602791>

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-297519>

Tabla y Referencia de imágenes

- Imagen 1, Localización Istmina Chocó, Google Maps
- Imagen 2. de condiciones de inundación (Semana Rural – artículo web – Marzo 2019)
- Imagen 3. de condiciones de inundación (Semana Rural – artículo web – Marzo 2019)
- Imagen 4. Esquema mancha de inundación, Istmina, Chocó. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 5. Capas de análisis condición actual. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 6. Impacto social Istmina. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 7. Mancha de inundación propuesta. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 8. Capas e estrategia urbana propuesta . (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 9. Canales urbanos. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 10. Canales rurales. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 11. Zonas de producción planificadas. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 12. Transporte fluvial. (Felipe Cano, Parque Urbano San Juan, Junio 2022)
- Imagen 13. Re Comtal, proyecto paisajístico Barcelona España. (Archdaily)
- Imagen 14. Living With Water, New Orleans, Waggonner&Ball, proyecto urbano(Archdaily)
- Imagen 15. Resist, Delay, New Jersey, OMA’S, 2013, proyecto urbano(Archdaily)
- Imagen 16 Muelle Vestigio fluvial, Universidad de Chile proyecto urbano(Archdaily)
- Imagen 17. Bifurcación Río San Juan, (Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 18. Bifurcación Río San Juan, (Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)

- Imagen 19. Canales urbanos, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 20. Zonas de inundación, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 21. Canales Agrícolas, Felipe Cano, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 22. Zonas de inundación y espacio público,(Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 23. Parque de tratamiento del agua,(Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 24. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 25. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 26. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Captación, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 26. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Captación, Zona administrativa, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 27. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Decantación, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 28. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Decantación, Aulas múltiples, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 29. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 30. Parque de tratamiento del agua, Edificio de Filtración, Áreas comerciales, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 31. Parque de tratamiento del agua, Unidades de estancia, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 32. Parque de tratamiento del agua, Unidades de estancia, (Felipe Cano, Parque de tratamiento, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)
- Imagen 33. Parque de tratamiento del agua, Parque Urbano san Juan, Junio 2022)