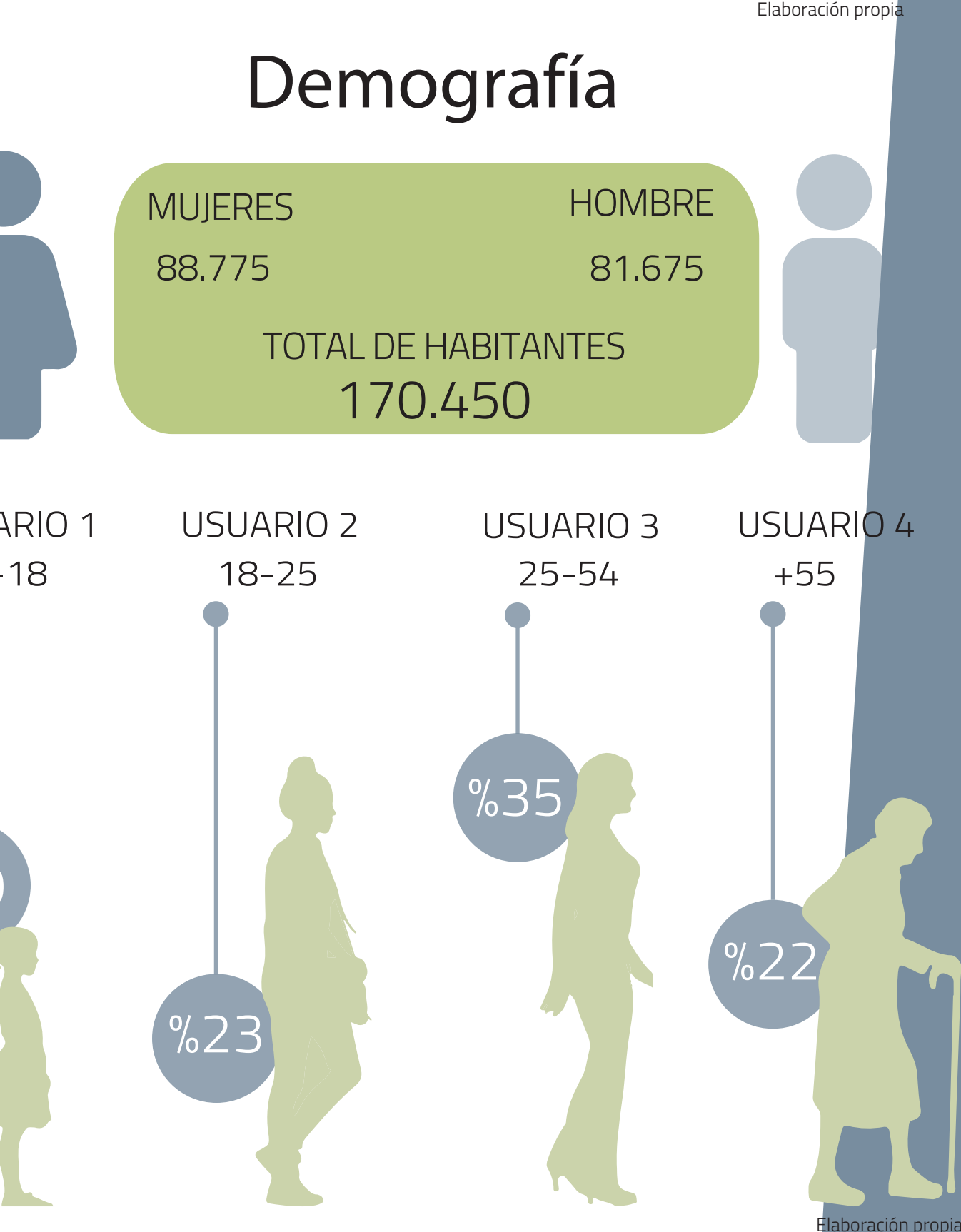


PLAZA DE MERCADO GALERÍA

Reubicación integral



Fusagasugá cuenta con una población total de: **170.450 Habitantes**

La Plaza de Mercado Galería impacta al 80% de la población cifra exacta de **136.360 habitantes**, que corresponden a los usuarios 2, 3, 4 entre las edades de 18 a +55 años

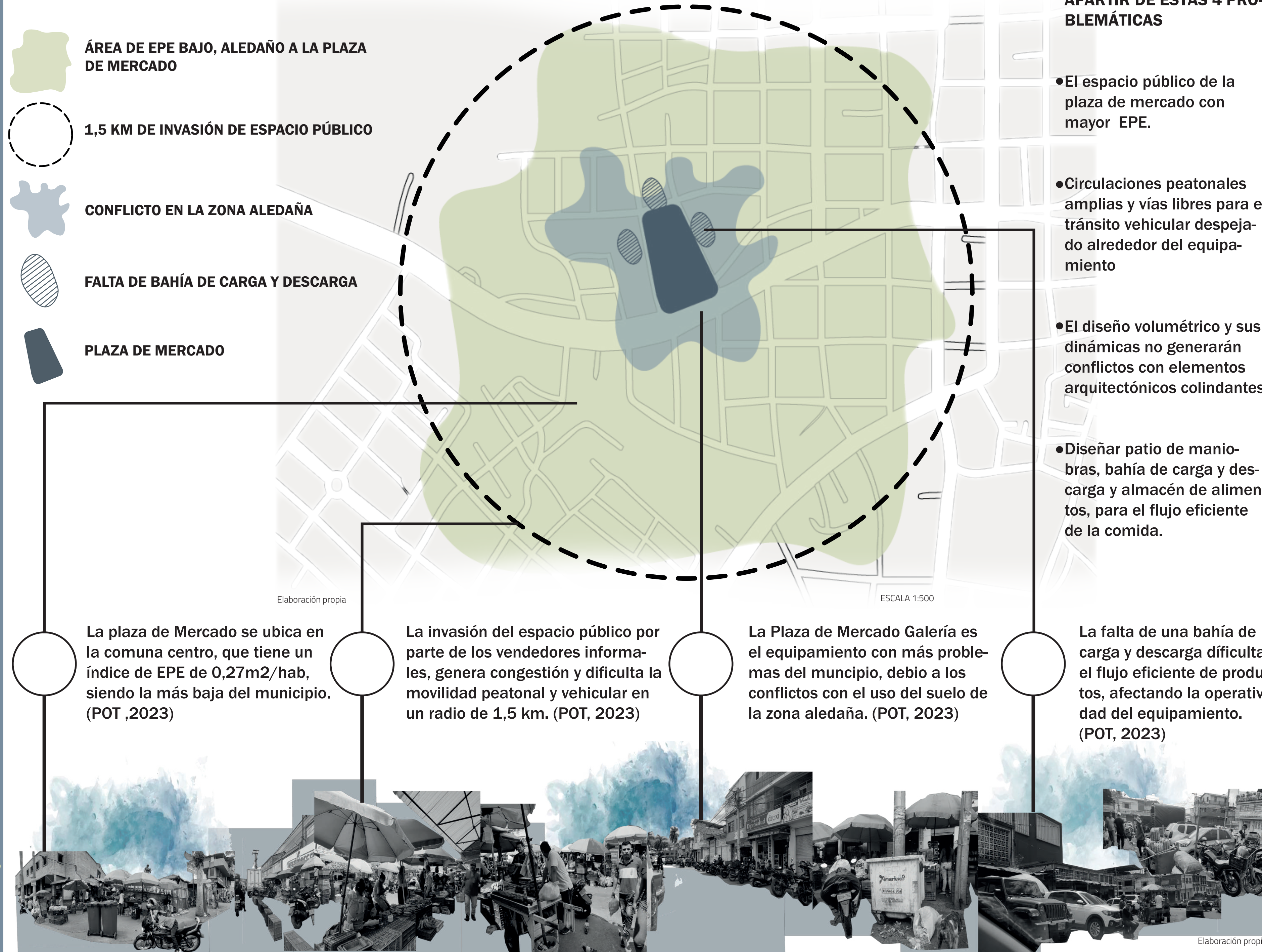
Convirtiendo a este equipamiento en uno de los más relevantes del municipio.



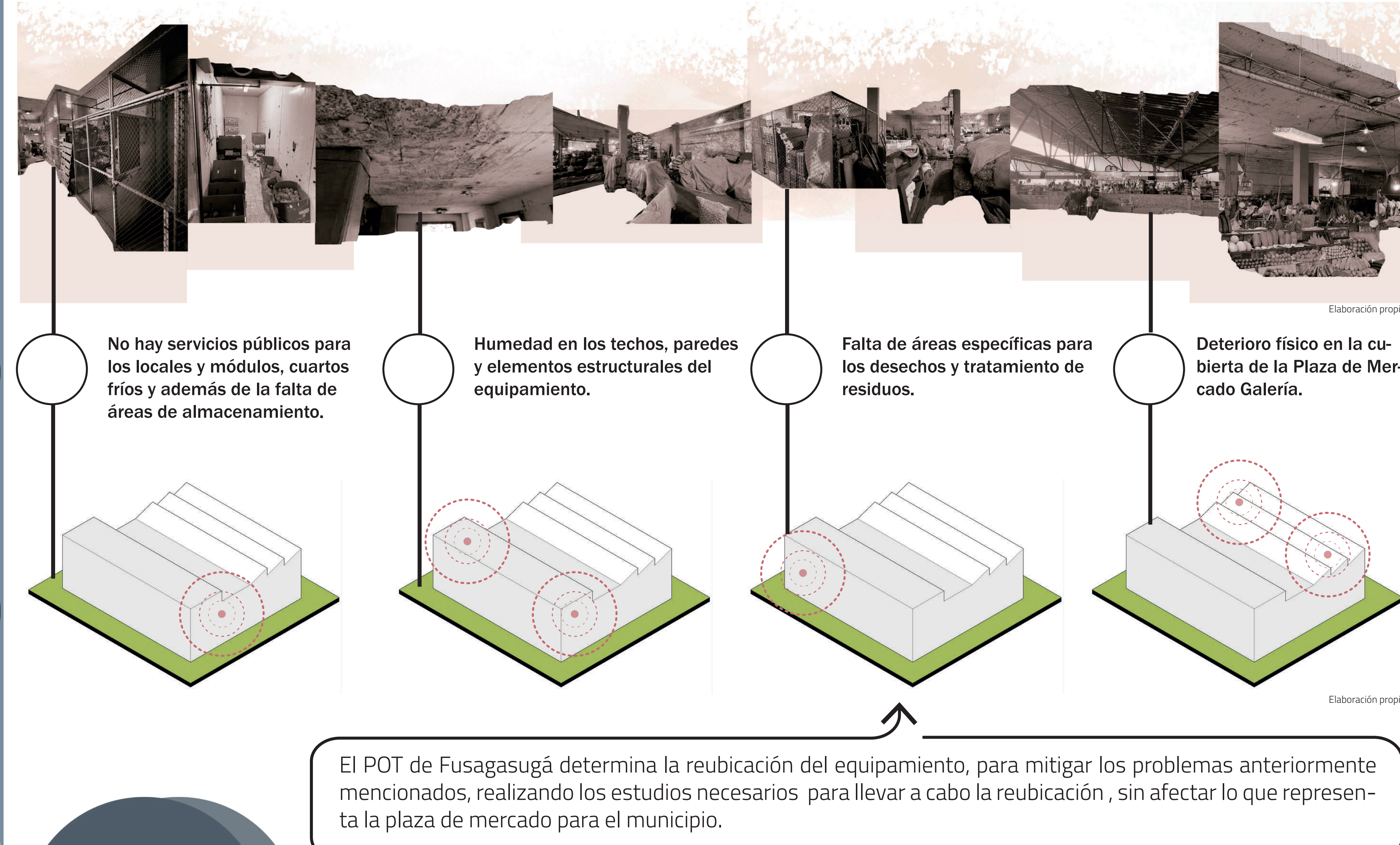
MARCO REFERENCIAL

Se realiza un proceso de **vigilancia tecnológica** para determinar que se a hablado del tema central de este proyecto.

PROBLEMAS MENCIONADO EN EL POT DEL MUNICIPIO - 2023



ENTRE LA PLAZA DE MERCADO Y EL PUEBLO



PREGUNTA PROBLEMA

¿CUALÉS?

Serían las espacialidades que se deben proponer en la nueva plaza de mercado

teniendo en cuenta sus presentes y futuras necesidades de abastecimiento

HIPÓTESIS

La reubicación de la Plaza de Mercado Galería a una locación más adecuada

Ofrece espacialidades para la comercialización de alimentos, encuentro social y preservación de la identidad local

Demostrando una mejora notable en la experiencial comercial de la población de Fusagasugá.

JUSTIFICACIÓN

Histórica

La reubicación es indispensable debido a que las dinámicas del municipio han cambiado por 2 factores influyentes

	1973	2024
La población	34.000 / Hab.	170.450 / Hab.
Crecimiento urbano	617 Hec. (6,71 km2)	23.900 (239 km2)

Social

La Plaza de Mercado suministra 792 toneladas de comida mensualmente.

Siendo esto el 62.4% de comida total del municipio.

Los alimentos que más ingresan son la papa, tomate, cebolla larga, arveja, zanahoria.

Tecnológica

Se hará uso de un sistema constructivo que establece la NSR-10.

Aplicando los títulos pertinentes a las características de este equipamiento.

Título F, I, J, K.

Ambiental

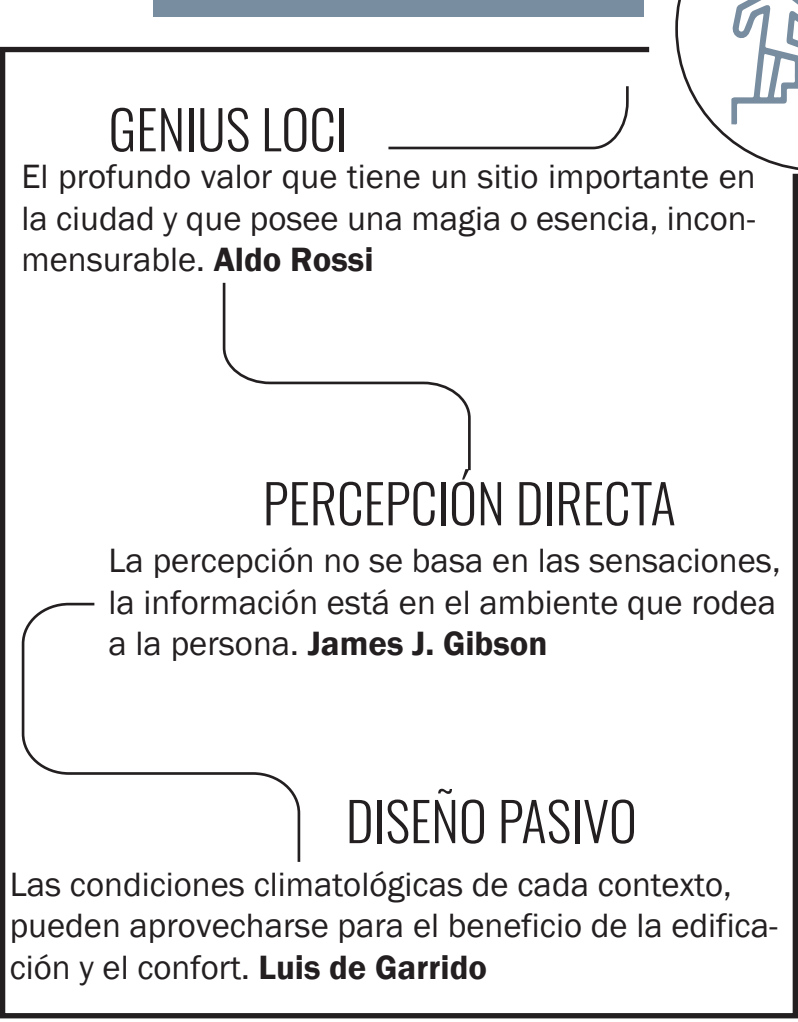
Se tendran en cuenta 3 ODS



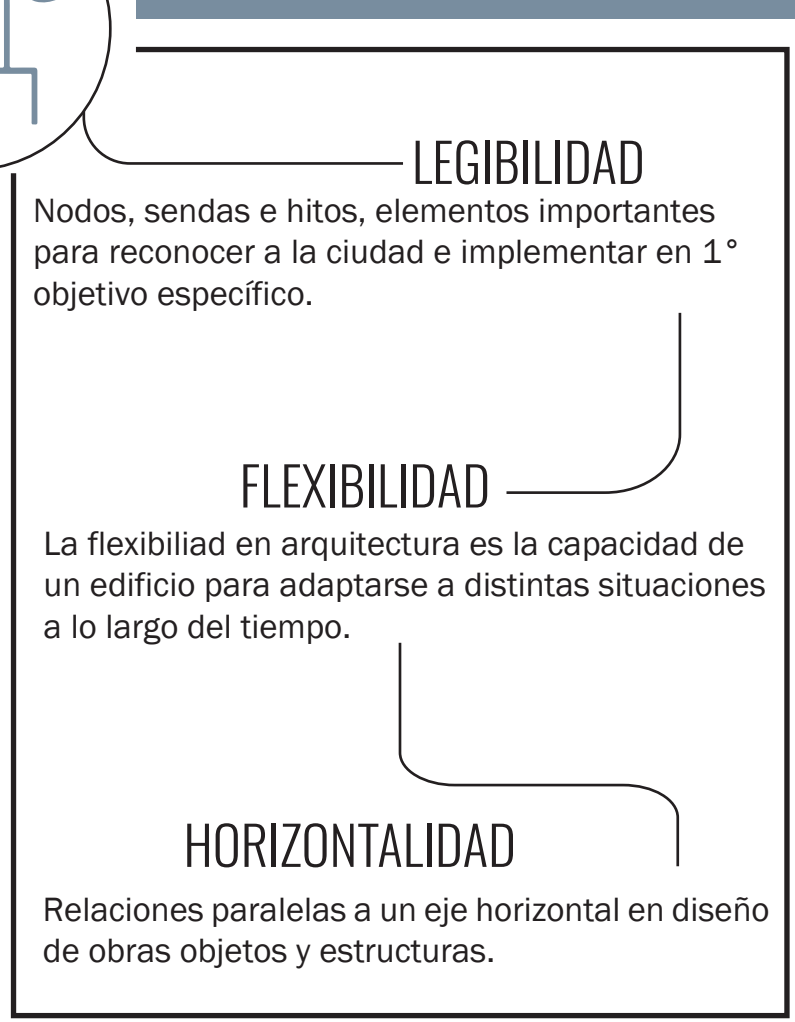
OBJETIVOS



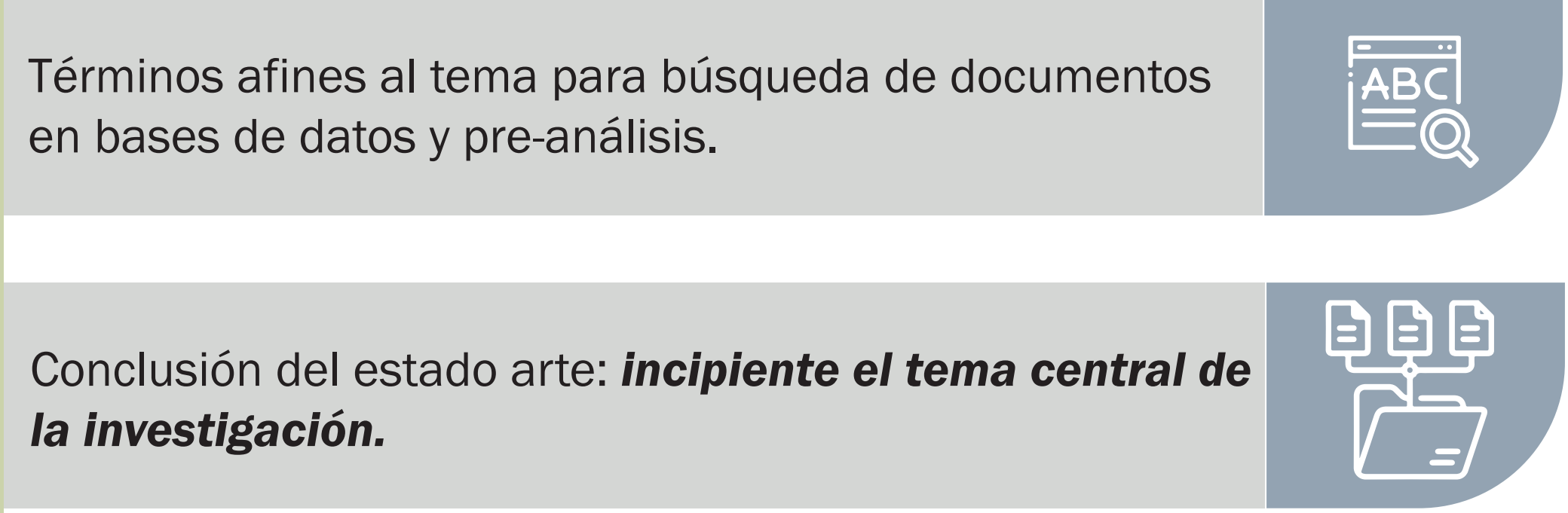
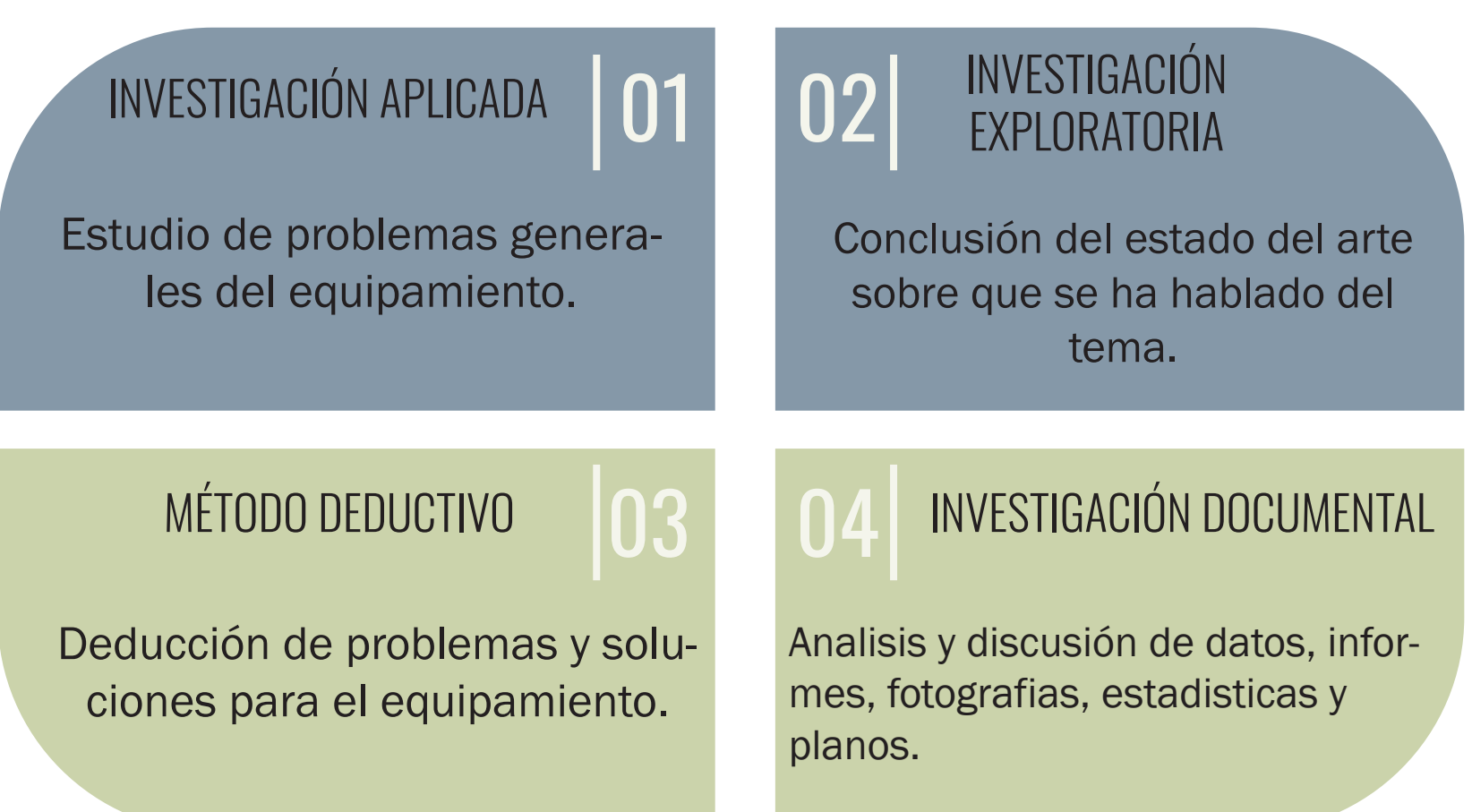
TEORÍAS



CONCEPTOS



METODOLOGÍA



ANALIZAR

CRITERIOS DEL DNP

A

Área mínima

TIPO 2 (10.000 a 200.000 habitantes) = 1.600 m2

B

Ubicación

La ubicación se debe establecer dentro del casco urbano expandido del municipio

C

Usos

La ubicación del lote debe ser estratégica donde no sea colindante con usos especialmente de vivienda, educación y salud

D

Determinantes Naturales

E

Servicios públicos

Energía
Acueducto
Alcantarillado
Conectividad

F

Infraestructura

Accesibilidad

G

Zona restringida

Su localización no debe estar en zonas de amenaza o zonas de protección ambiental

H

Temperatura (c°)

En clima cálido y frío óptimo 19° a 24°

Tomado de: (Departamento Nacional de Planeación, 2018)

ESCALA MACRO

Elaboración propia

ESCALA MESO

Modificado de: (googlemaps, 2024)

ESCALA MICRO

Modificado de: (googlemaps, 2024)

CRITERIOS DE ELECCIÓN

El lote no tiene conflictos con el uso del suelo aledaño y se ubica en una zona comercial principal

El lote se ubica en la zona que se tiene prevista para expansión urbana logrando suplir las necesidades futuras.

El predio cuenta con la vía que posee la mejor infraestructura y perfil vial (La panamericana - ver perfil PVU-01), y 2 vías secundarias ideales según la cartilla del DNP.

Es el más grande de los 3 propuestos, abarcando 3,1 hectáreas.

El lote se ubica cerca a un hito representativo del municipio (Estatua del indio sutagao).

Las determinantes naturales inmediatas son las mejores, como topografía, cuerpo hídricos y demás.

PVU-16

ESCALA 1:100

PVU-01

ESCALA 1:100

Suelo de expansión

Propuestas - lotes

Área de conservación ambiental

Carretera principal

Sendas - vía estructurante urbana

Vías proyectadas en suelo de expansión urbano.

Nodos - glorietas

Hitos - estatua del indio Sutagao, plaza fundacional.

Ejes principales de comercio.

Vivienda.

Predio sin construcción.

Carretera panamericana.

Vías proyectadas en suelo de expansión urbano.

Cuerpo hídrico

Nodos - glorietas

Hitos - estatua del indio Sutagao, plaza fundacional.

NUEVE LENGUAJES DE LA ARQUITECTURA

LENGUAJE CONCEPTUAL

ORQUÍDEA

Flor representativa de Fusagasugá

ORIGINARIA DE COLOMBIA

Símbolo Natural de la nación.

CIUDAD JARDÍN

Su volumetría corresponde a la "Ciudad Jardín de Colombia"

LENGUAJE SEMIÓTICO

PÉTALOS Y COLUMNA CENTRAL

Se representan por medio del volumen central (3 pétalos y columna)

SÉPALOS

Se representan mediante los dos volúmenes exteriores

LENGUAJE SIMBÓLICO

ÍCONO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico inspirado en la flor se transformara en un hito visual y cultural para Fusagasugá.

ZONIFICACIÓN 3D

Elaboración propia

Andén: Mín.5 m

Altura máxima: 4 pisos

Uso del lote: servicio público de orden municipal.

Alzado

Elaboración propia

Normatividad del lote

Área del lote: 31,700 m²

Aislamientos laterales: 6 m.

Planta

Elaboración propia

Diagramas

01. Extrusión de la volumetría.

02. Ubicación de estructura horizontal.

03. Elementos estructurales verticales y placa de entre piso

04. Ubicación cada 9 cm de Panel GFRC en fachada.

05. Cubierta inclinable, representativa de las curvas de la orquídea.

06. Zonas verdes, zonas de permanencia, Zonas de circulación.

PROYECTAR ESPACIALIDADES

Cubierta en 3 módulos

2° Nivel

Circulaciones verticales y horizontales.

Fachada de elementos verticales.

CUADRO DE ÁREAS URBANO

ESPACIO

M²

810

6,109

1,092

3,679

524

2,152

Elaboración propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

COMERCIO

ÁREA M²

Módulos de alimentos secos

1,947

Módulos de alimentos semi-húmedos

2,254

Local de carnes

250

Local de pollo

175

Local de lácteos

130

Pescaderías

140

Local de panaderías

380

Local de hortalizas

316

Local de artesanías

290

Local de flores

210

Plazoleta de comidas

934

Cafeterías

208

ADMINISTRATIVO

ÁREA M²

Gerencia

65

Contabilidad

40

Gestión humana

60

Tesorería

32

Jurídica

47

Sala de juntas

64

Sala de reuniones general

114

Recepción

120

Baños

60

SERVICIOS

ÁREA M²

Estacionamientos

810

Baños hombres y mujeres

510

Punto de información y seguridad

88

ÁREAS COMPLEMENTARIAS

ÁREA M²

Cuartos fríos

180

Almacén de alimentos

3,725

Bahía de carga y descarga

212

Patio de maniobras

2,523

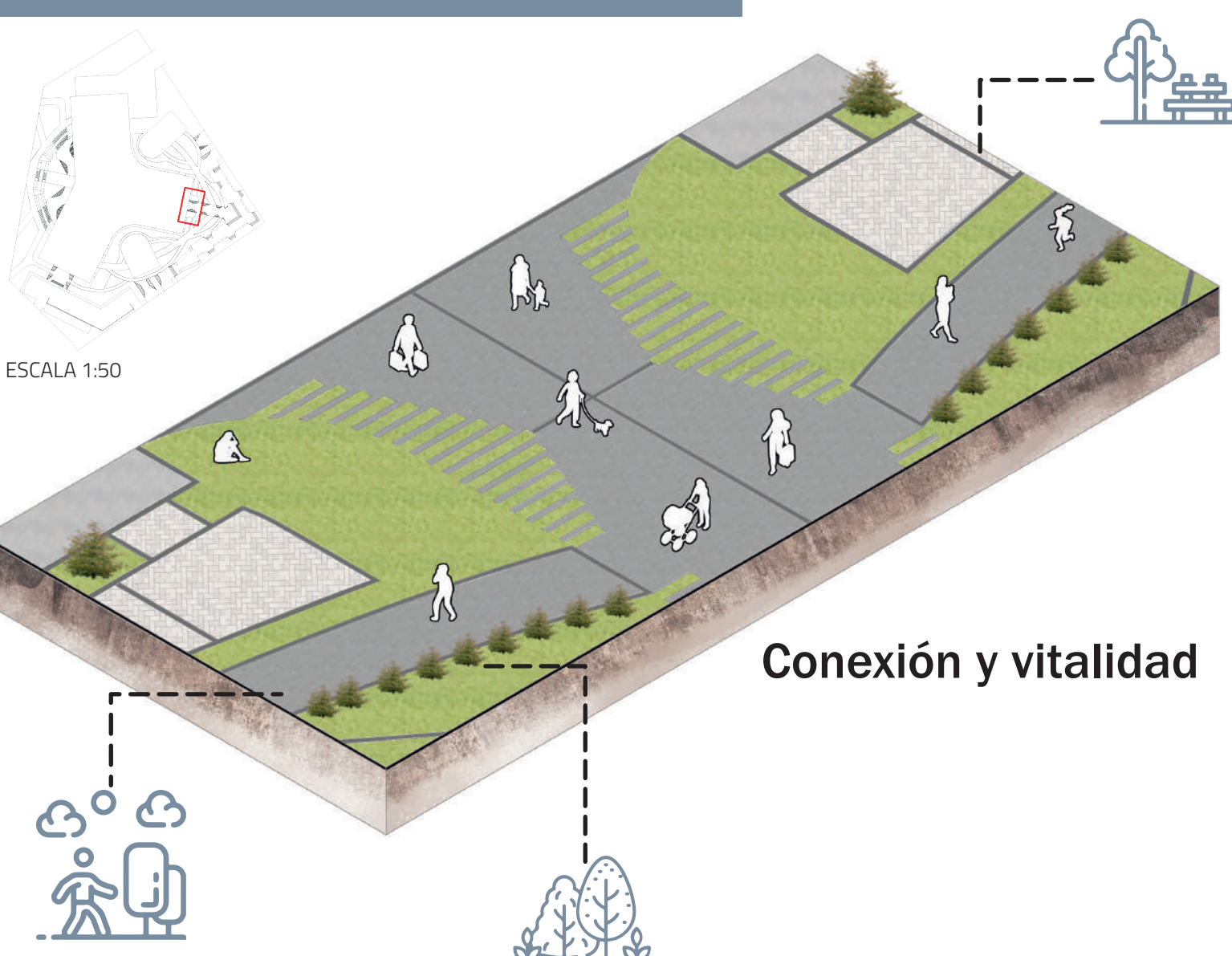
Cuartos técnicos

72

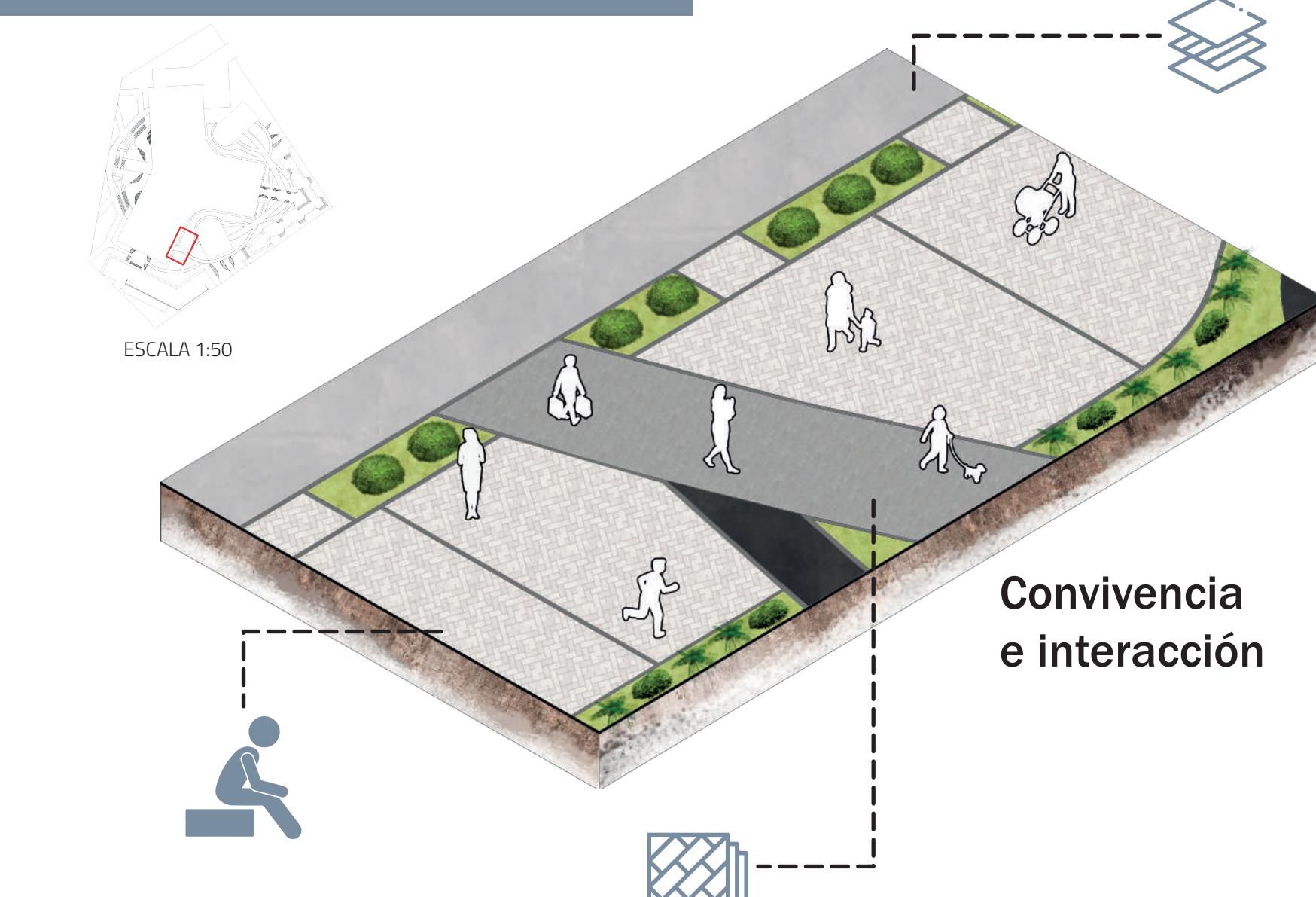
Depósito de residuos

120

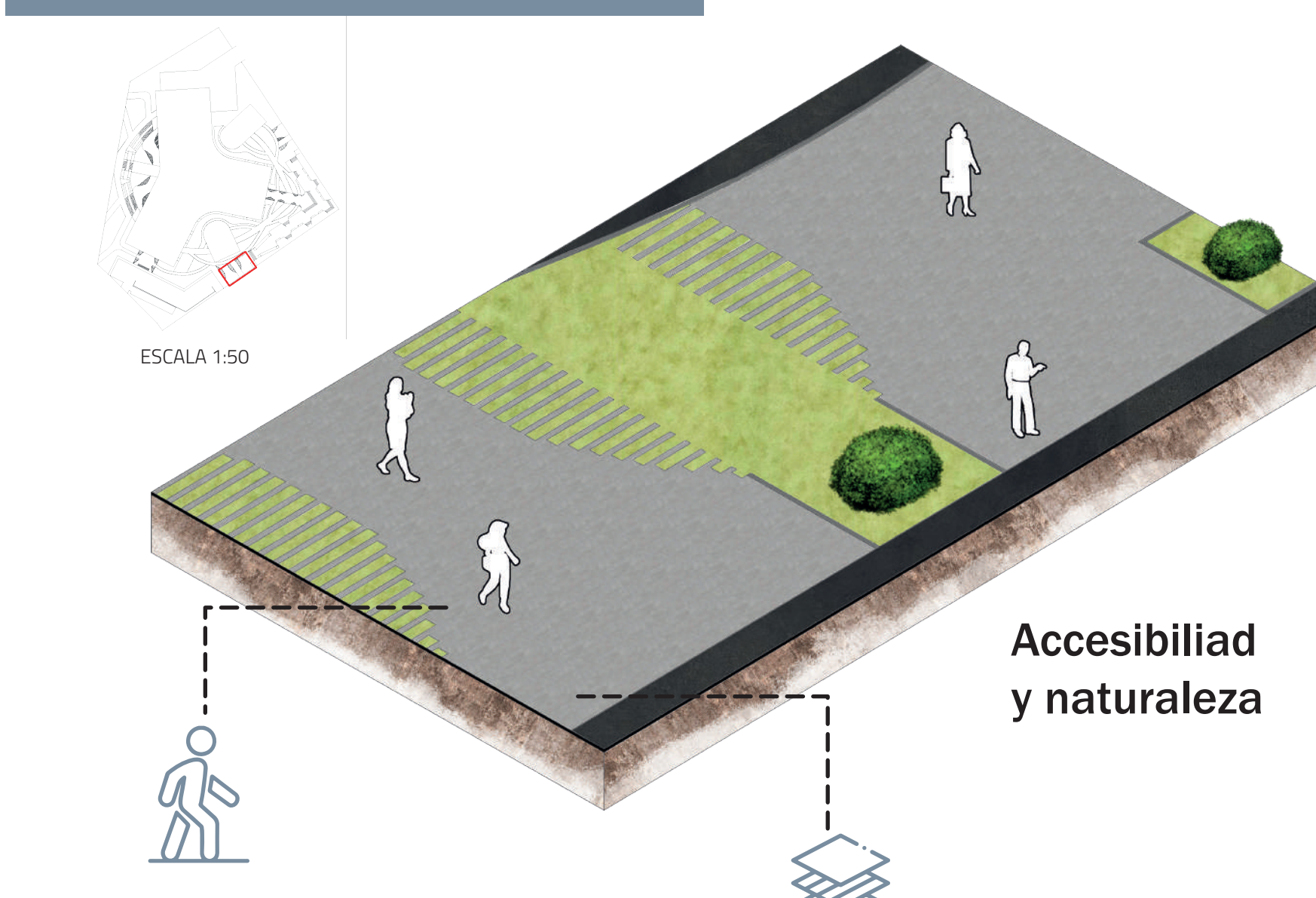
ESPACIO PÚBLICO 1



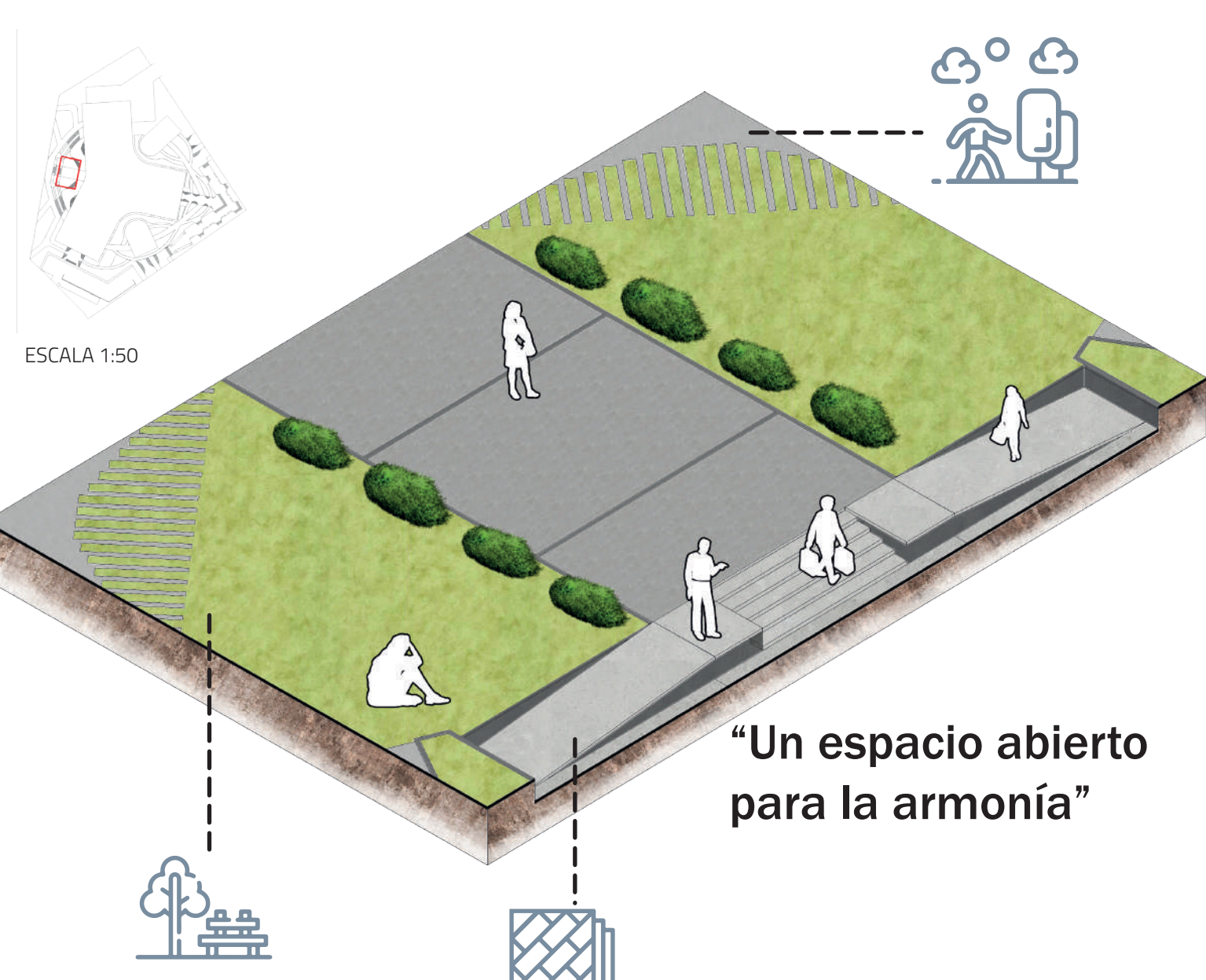
ESPACIO PÚBLICO 2



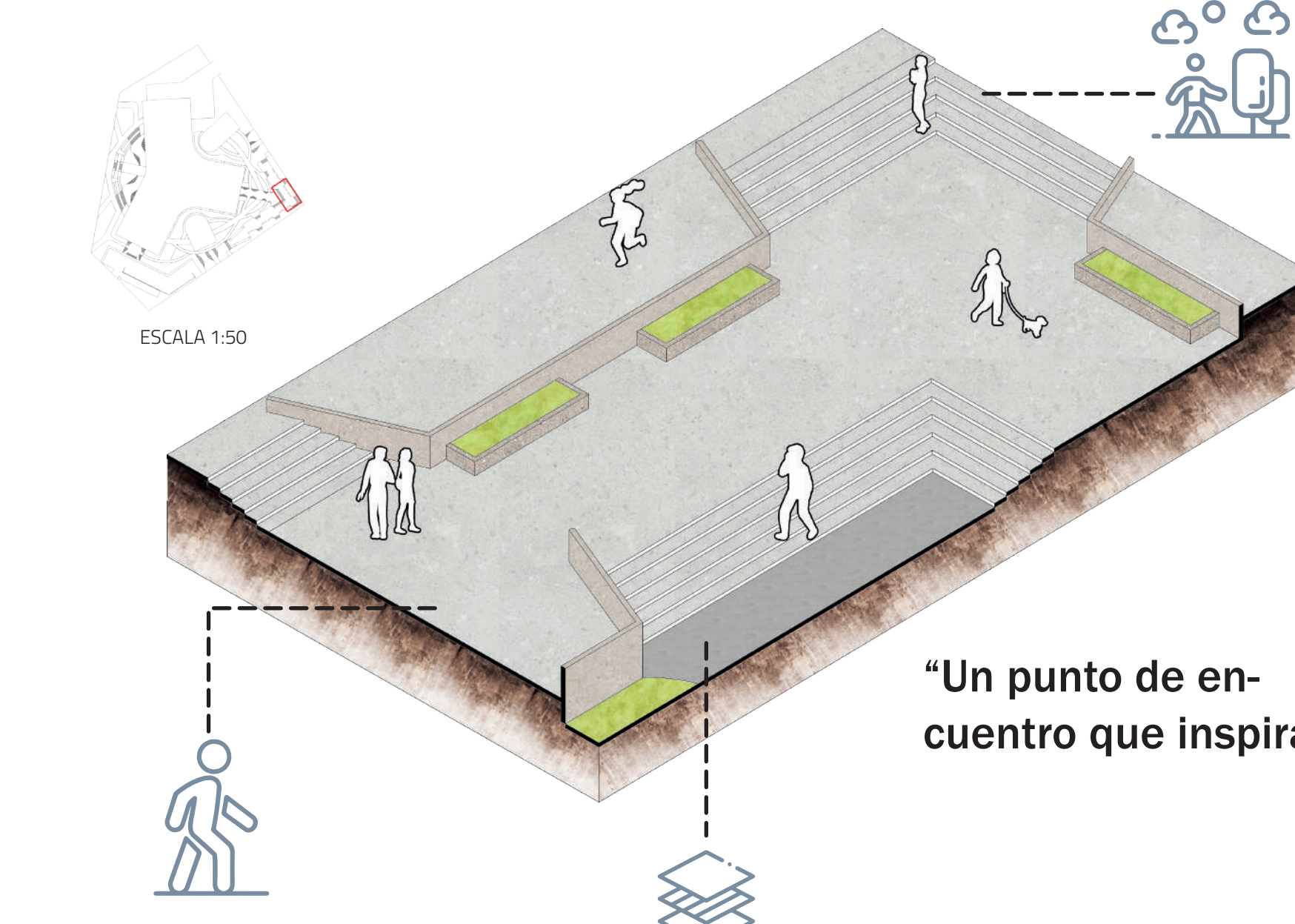
ESPACIO PÚBLICO 3



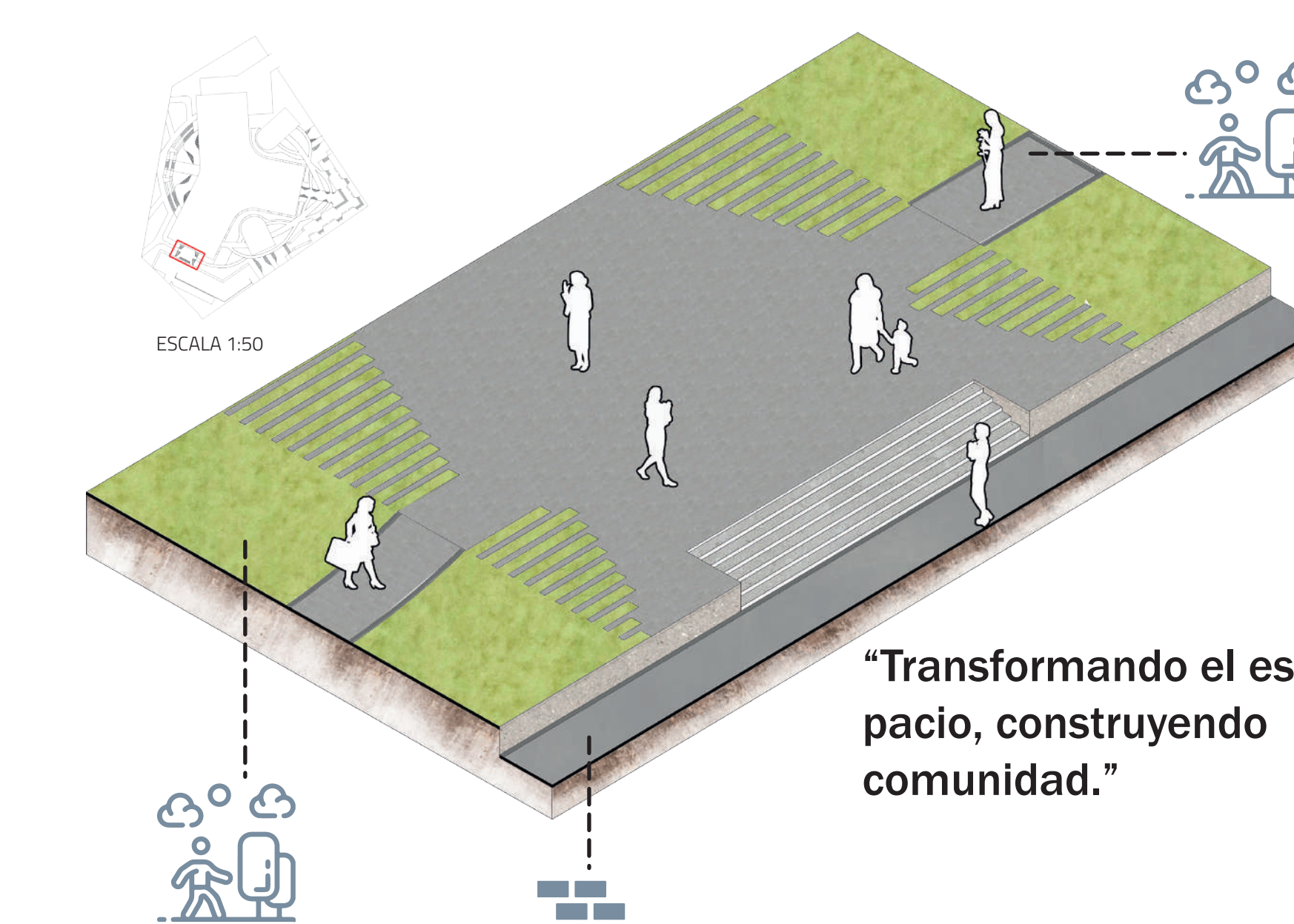
ESPACIO PÚBLICO 4



ESPACIO PÚBLICO 5



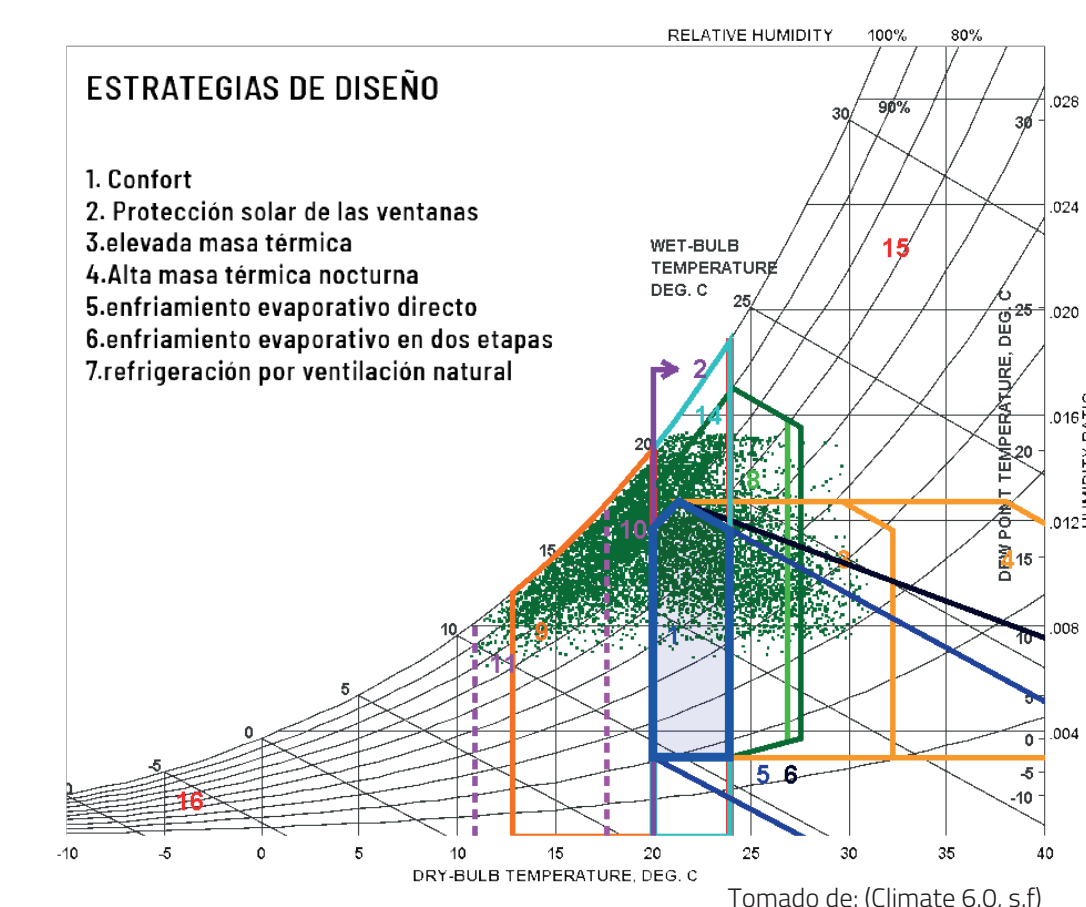
ESPACIO PÚBLICO 6



ESPACIO PÚBLICO Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO



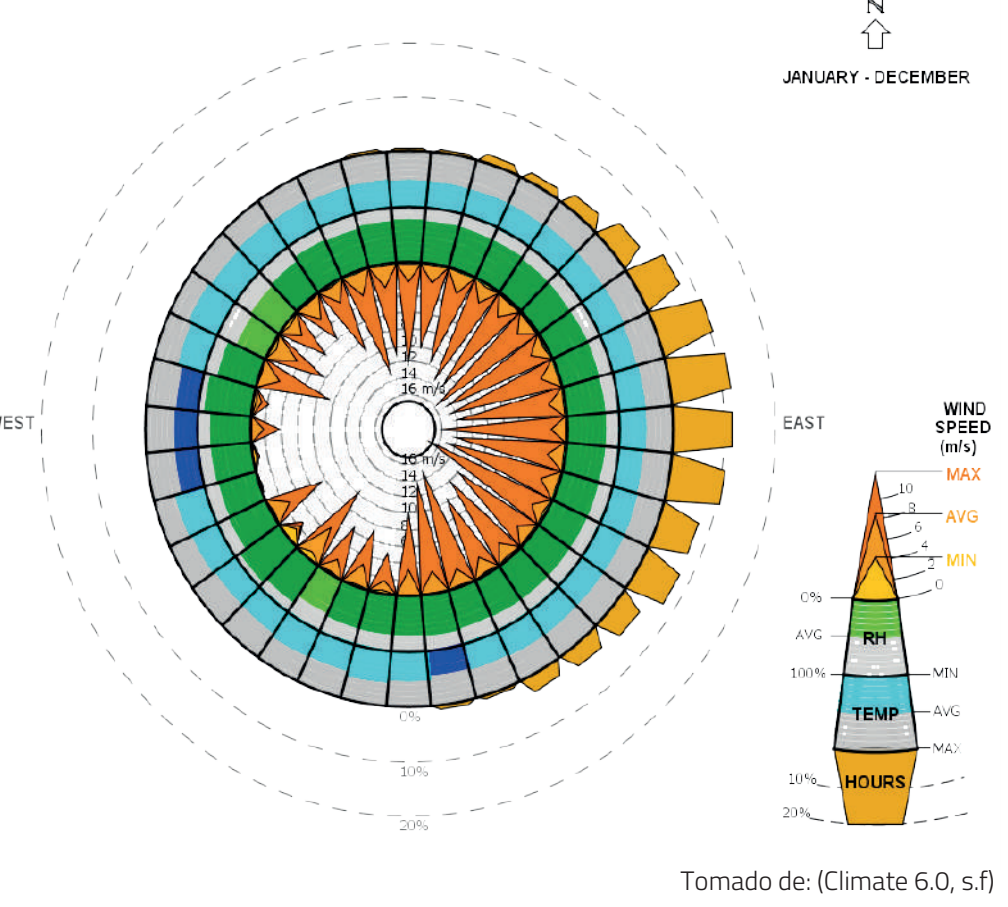
INTEGRAR ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS



En la tabla de la izquierda, se enumeran las estrategias necesarias para alcanzar el confort térmico en función del clima y las condiciones interiores.

Estrategias de diseño para el confort térmico.

Confort total: Se logra el 100% de las horas cómodas (8760 horas) utilizando todas las estrategias combinadas. Estas se adaptan según las necesidades de temperatura y humedad en diferentes épocas del año.



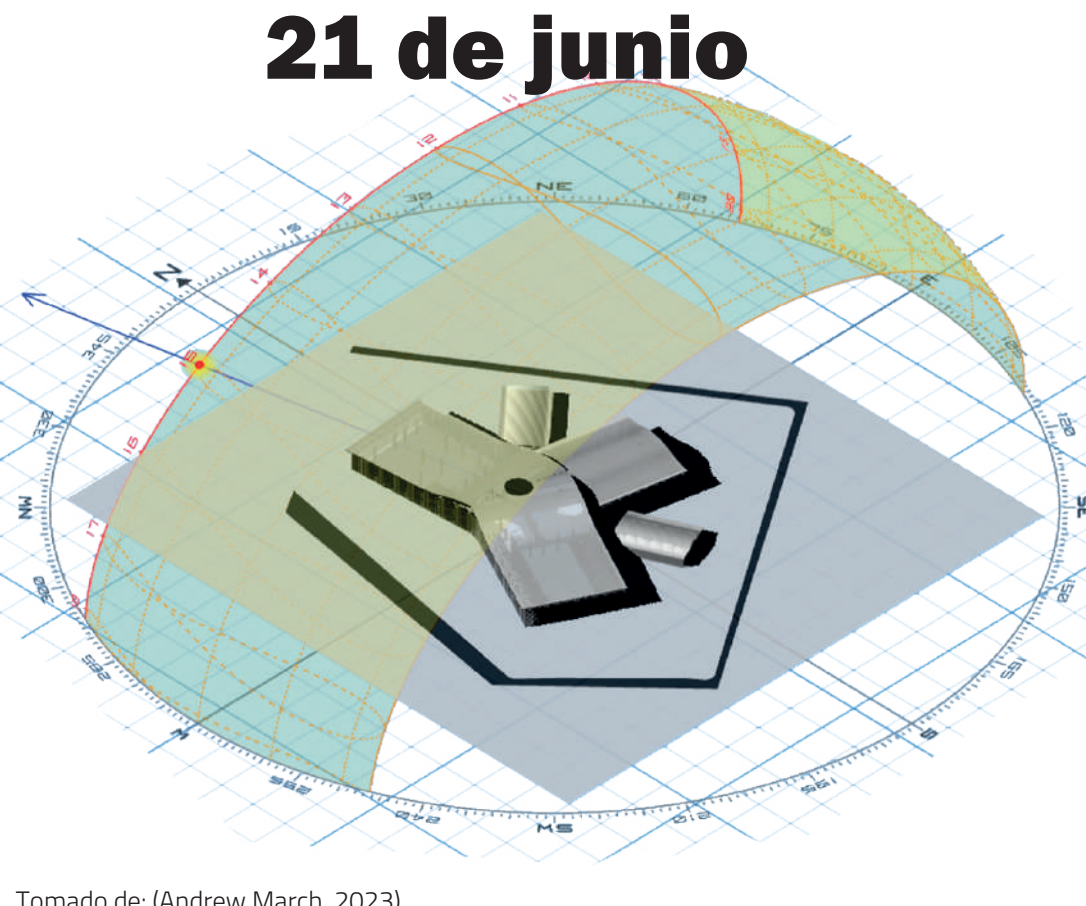
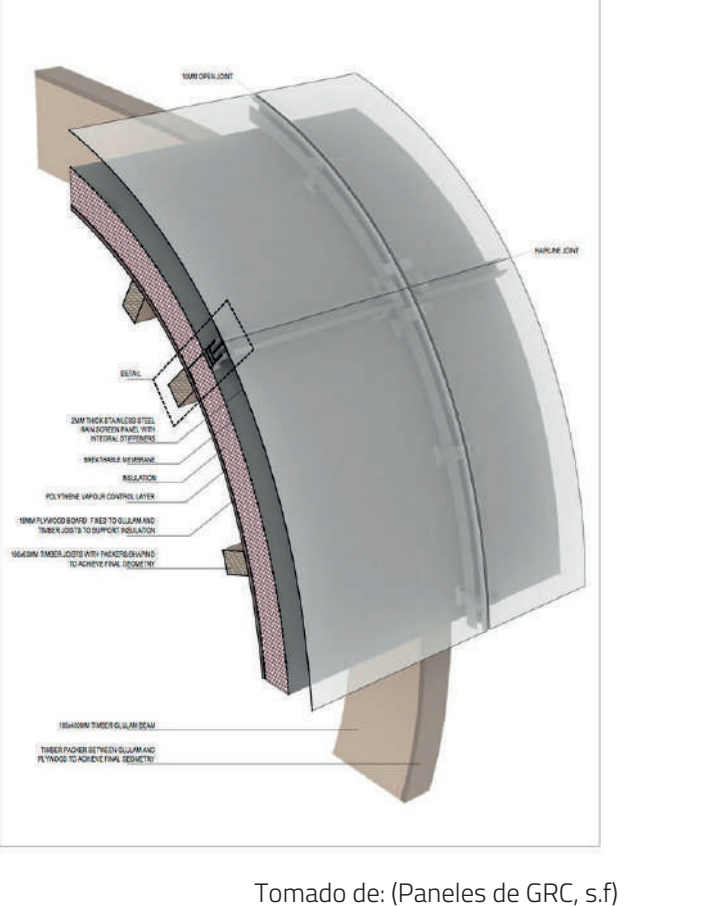
VENTILACIÓN NATURAL

Según el ASHRAE 62.1 el mínimo para la renovación del aire para las edificaciones como las plazas de mercado es de 0,3 m/s.

La velocidad del viento de Fusagasugá promedio es de 4km/h.

FACHADA PARAMÉTRICA

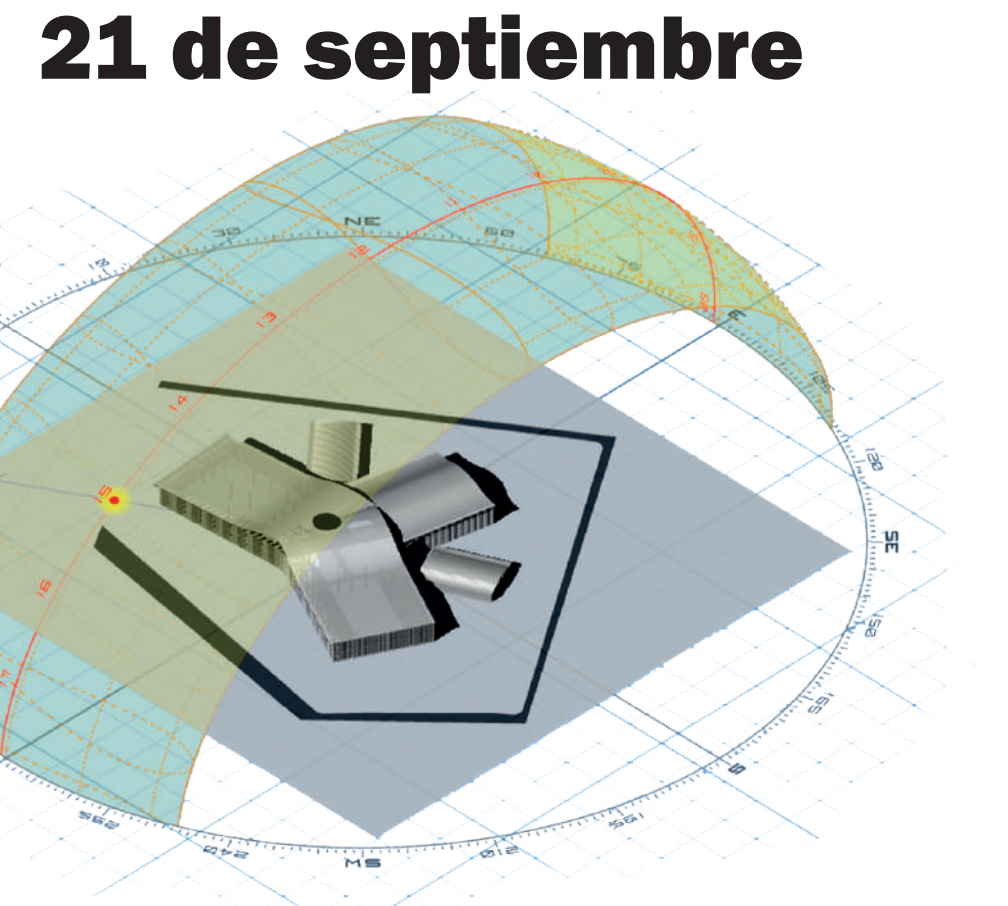
Debido a los 3 solsticios del año, la información del azimut y la altitud del sol, se necesita de una fachada con elementos a cierta distancia para generar por 1M² el 70% de sombra y proteger la edificación de la radiación solar directa.



21 de junio

Azimut del sol: 46,37°

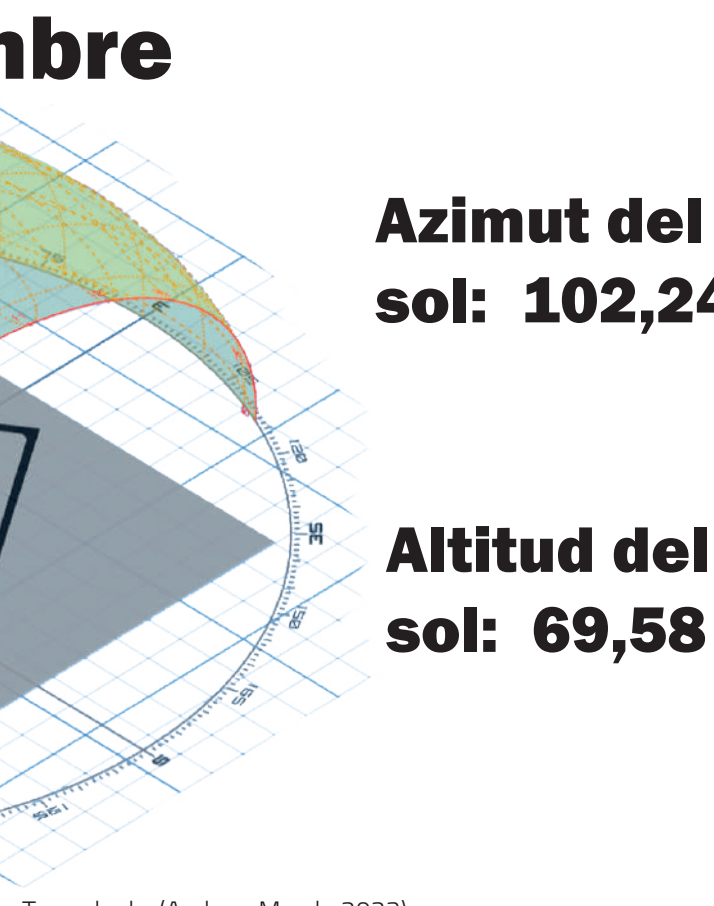
Altitud del sol: 61,20°



21 de septiembre

Azimut del sol: 46,45°

Altitud del sol: 61,16°



21 de diciembre

Azimut del sol: 102,24°

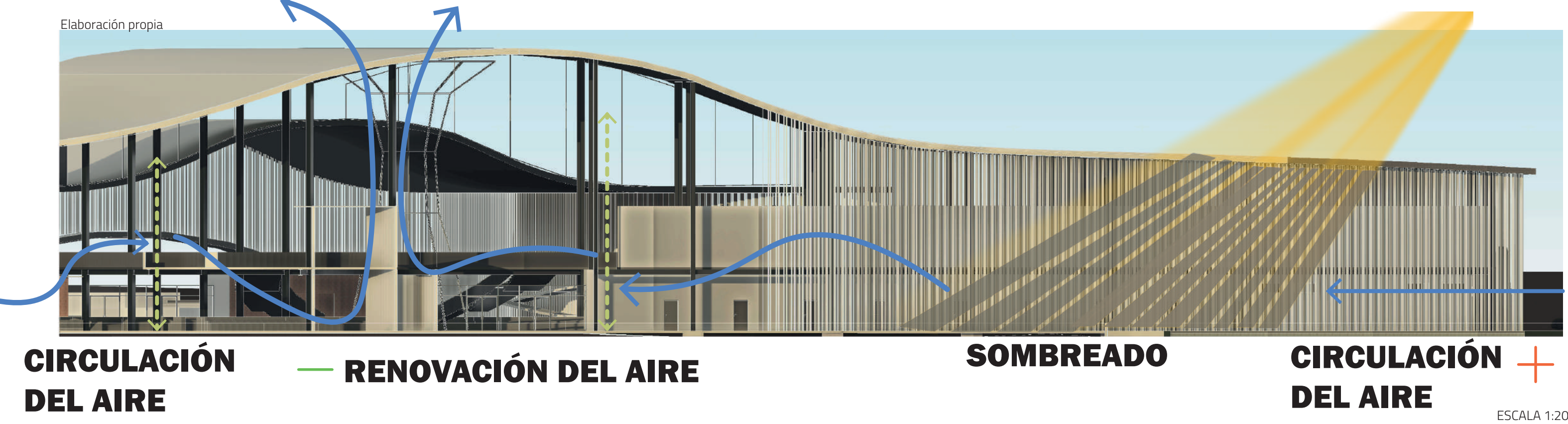
Altitud del sol: 69,58°

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

OPTIMIZACIÓN RECURSOS NATURALES

ENTORNO

- Clima local
- Ventilación natural
- Implantación
- Orientación solar



DISMINUCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

DISEÑO PASIVO

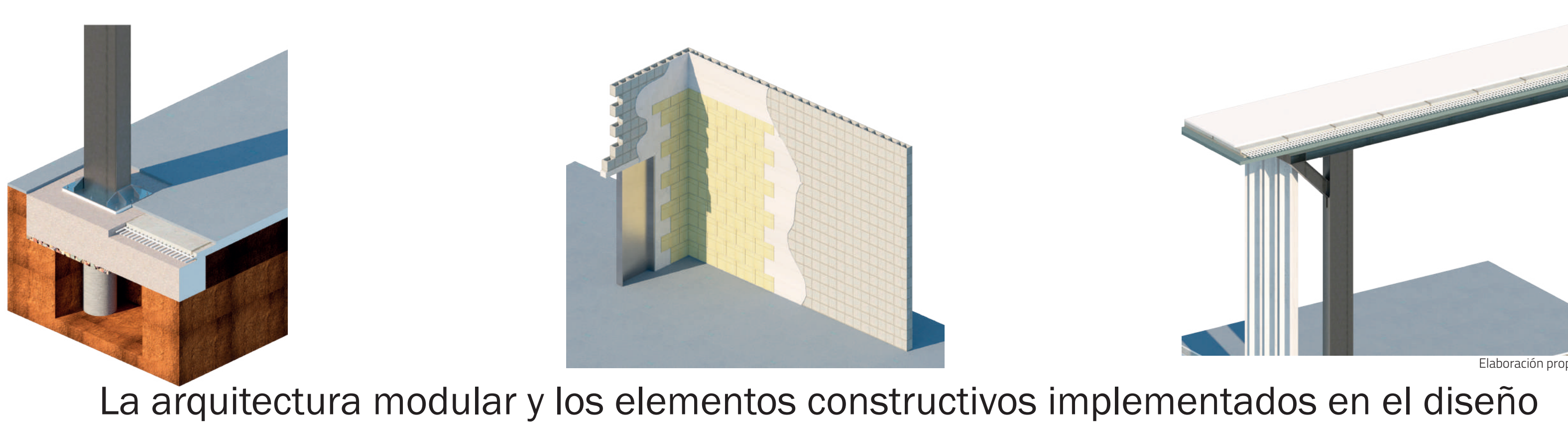
- Fachada paramétrica
- Ganancia energética interna
- Reducción radiación solar directa



DISMINUCIÓN DE RESIDUOS Y EMISIONES.

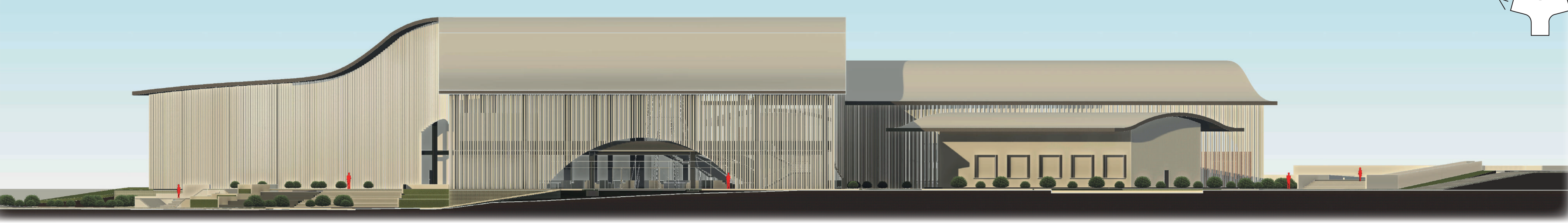
ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

- Estructura metálica
- Muros divisorios livianos
- Flexibilidad espacial

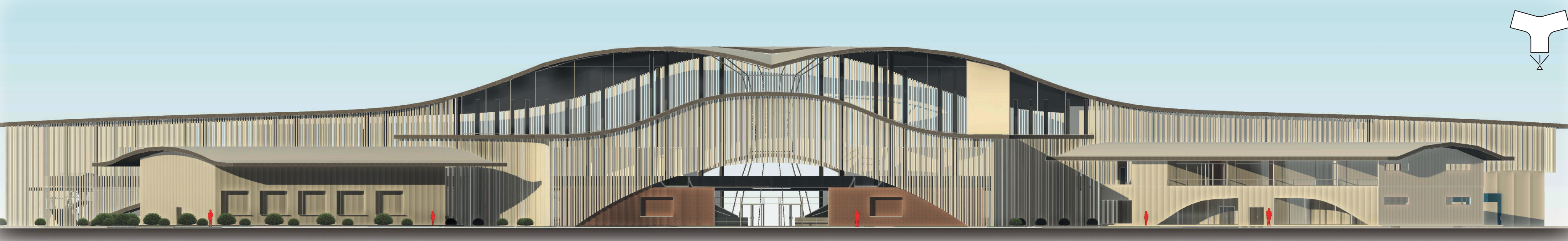


LENGUAJE ARQUITECTÓNICO

ALZADO SUR



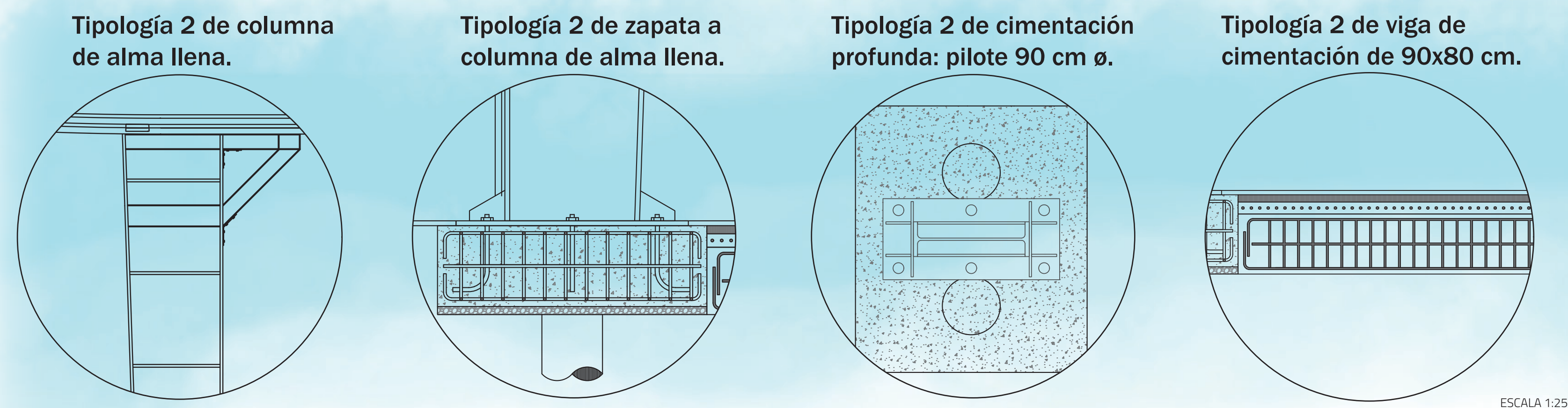
ALZADO ORIENTE



CORTE FUGADO - Componente tecnológico

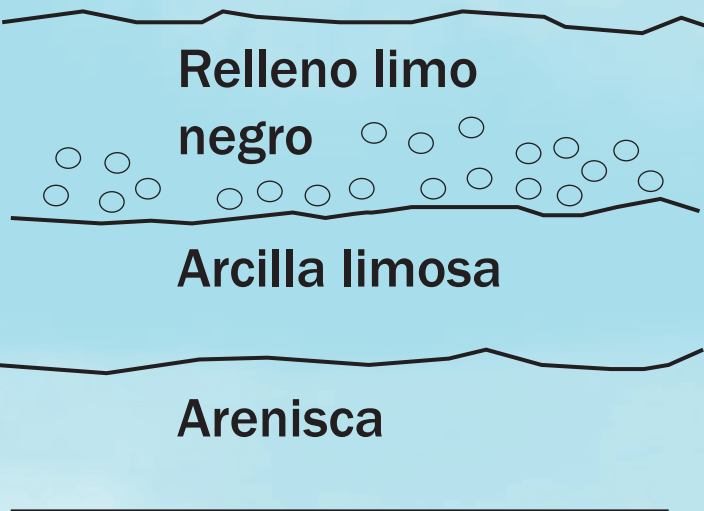
NSR-10 - Sistema estructural de porticos metálicos.

Se implementaron otras tipologías de elementos estructurales.



ESCALA 1:25

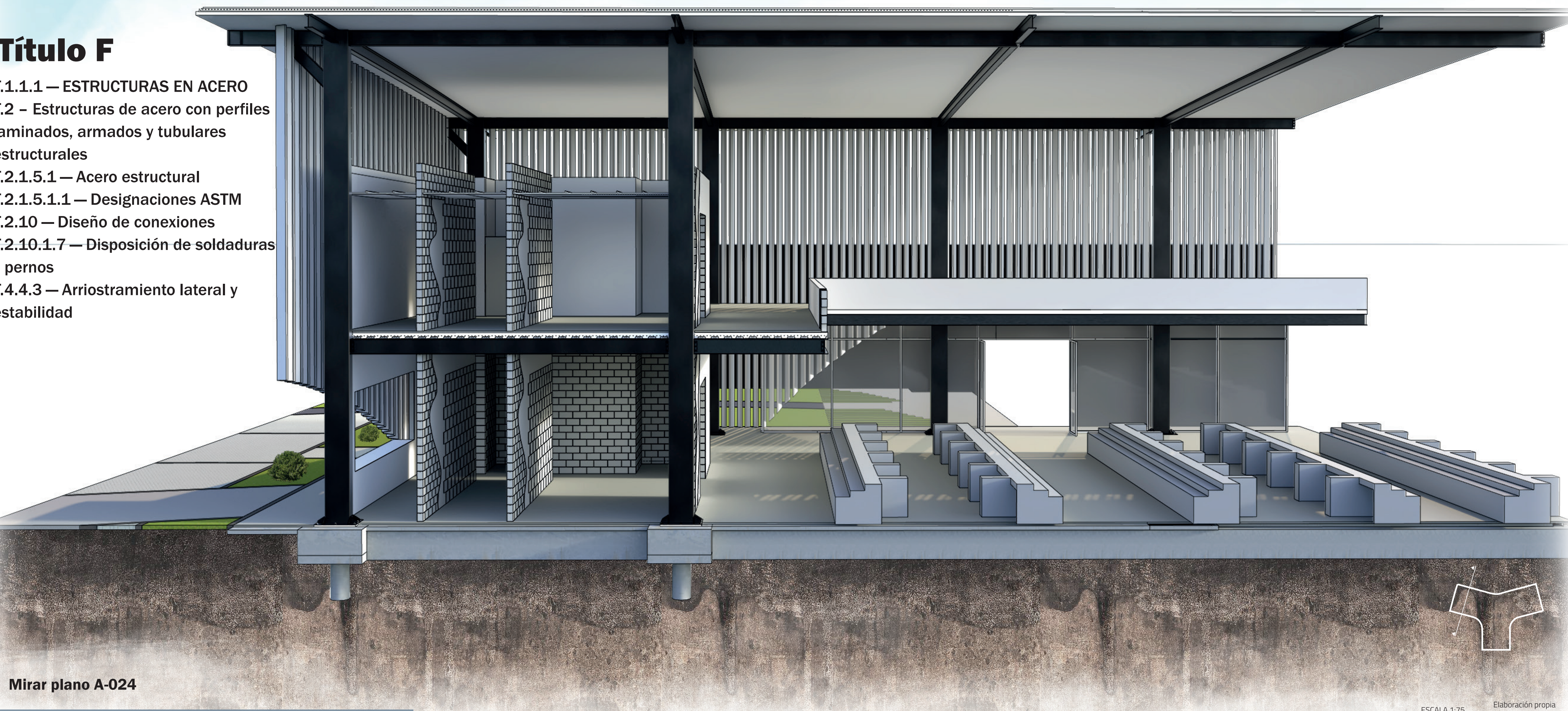
Datos del suelo del proyecto



El estudio de suelo, documenta que se hicieron 7 sondeos para encontrar estos materiales, el más profundo fue de 13 a 25 mtrs. donde solo se encontro arenisca

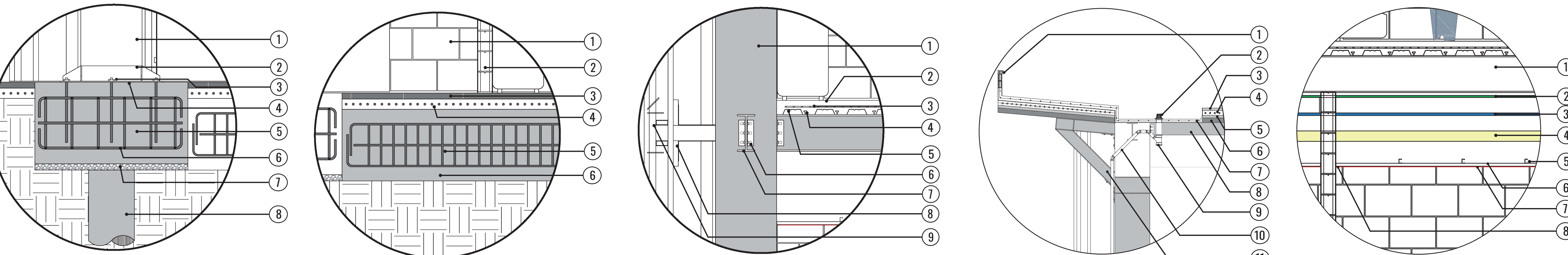
Título F

- F.1.1.1.1 — ESTRUCTURAS EN ACERO
- F.2 – Estructuras de acero con perfiles laminados, armados y tubulares estructurales
- F.2.1.5.1 — Acero estructural
- F.2.1.5.1.1 — Designaciones ASTM
- F.2.10 — Diseño de conexiones
- F.2.10.1.7 — Disposición de soldaduras y pernos
- F.4.4.3 — Arriostramiento lateral y estabilidad



Mirar plano A-024

DETALLES CONSTRUCTIVOS



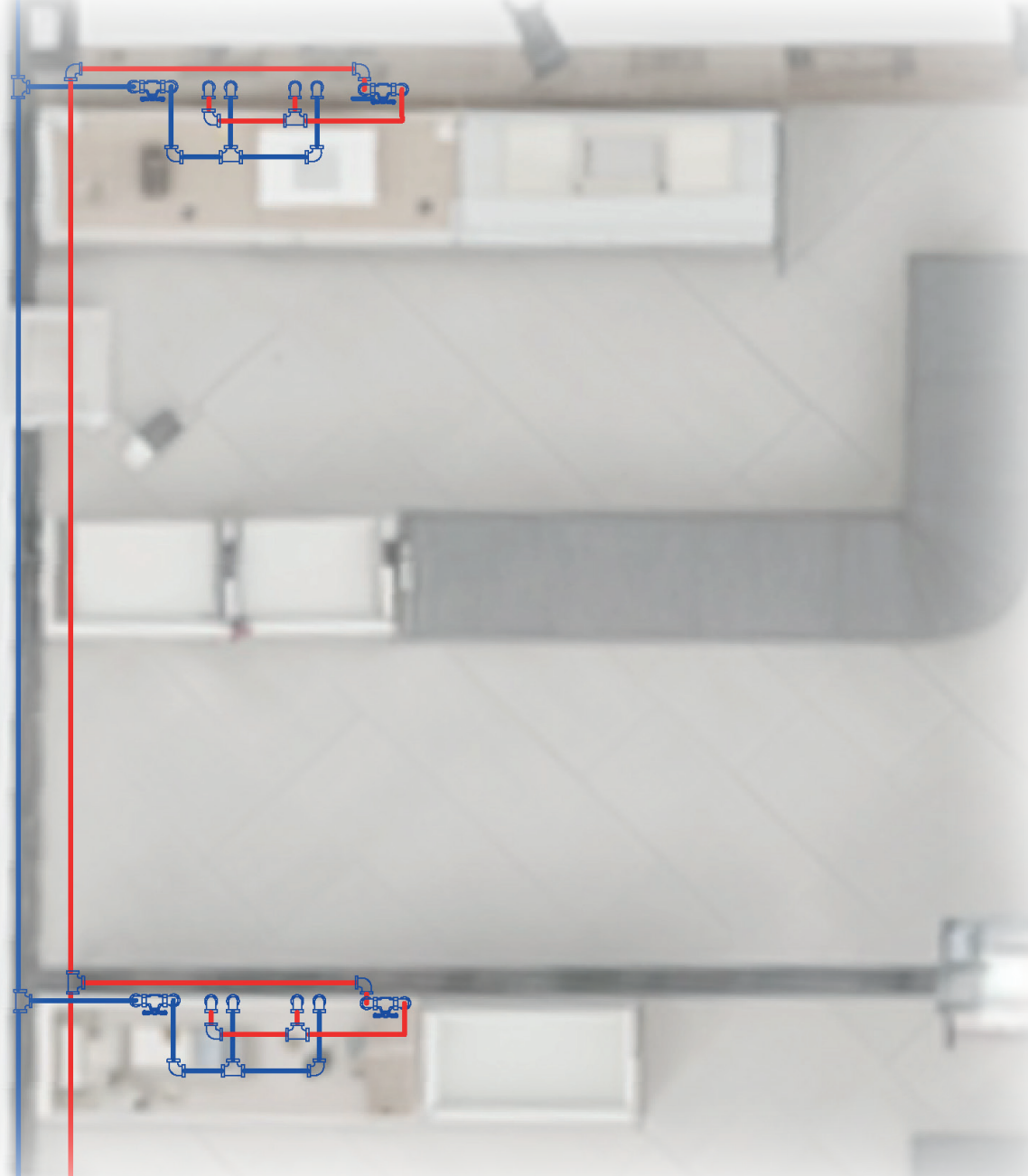
Mirar plano A-025

1. Columna Sección rectangular HSS 60x30.
 2. Rigidizadores en acero de 3/8.
 3. Perno de anclaje de 1 pulgada.
 4. Placa de apoyo E: 15 mm
 5. Zapata de 1.50 x 1.50 en concreto.
 6. Armazón en varilla corrugada N° 5.
 7. Concreto de limpieza.
 8. Pilote de .60 cm ø en concreto.
1. Viga de cimentación de 70x60.
 2. Armazón en varilla corrugada N° 5.
 3. Placa de cimentación E: 12 cm.
 4. Armado reticular en acero Corrugado N° 6
 5. Piso industrial en concreto E: 60 mm.
 6. Bloque hueco liso en concreto de .14 cm.
 7. Pañete de 1 cm.
 8. Estuco liso de 5mm.
 9. Cerámica para pared de 30x45.
1. Columna Sección rectangular HSS 60X30.
 2. Losa de concreto E: 140 mm.
 3. Malla electrosoldada en acero de retracción.
 4. Conector a cortante.
 5. Lamina colaborante en steeldeck.
 6. Conexión rígida con perno de 1”.
 7. IPE 600 en acero.
 8. Conector metálico a columna rectangular
 9. Panel GFRC (Concreto Reforzado con Fibra de Vidrio).
1. Bloque de 4”
 2. Soso 4x3” perforado
 3. Manto asfáltico
 4. Emparrillado reticular
 5. Manto asfáltico
 6. Lámina de eterboard
 7. Viga canal
 8. IPE 200 metálica
 9. Camara de desagüe
 10. Tubo pvc de desagüe de 3’
 11. Pie de amigo (IPE 200 metálica)
1. IPE 360 Metálica
 2. Tubo conduit 1/2
 3. tubo pvc 1/2
 4. tubo sanitario de 4’
 5. Perfil de omega en aluminio
 6. perfil de vigueta en aluminio
 7. Placa de yeso drywall 1.22x2.44mts.
 8. Perfil de ángulo

ESCALA 1:25

INSTALACIONES

Hidráulicas



Mirar plano A-026

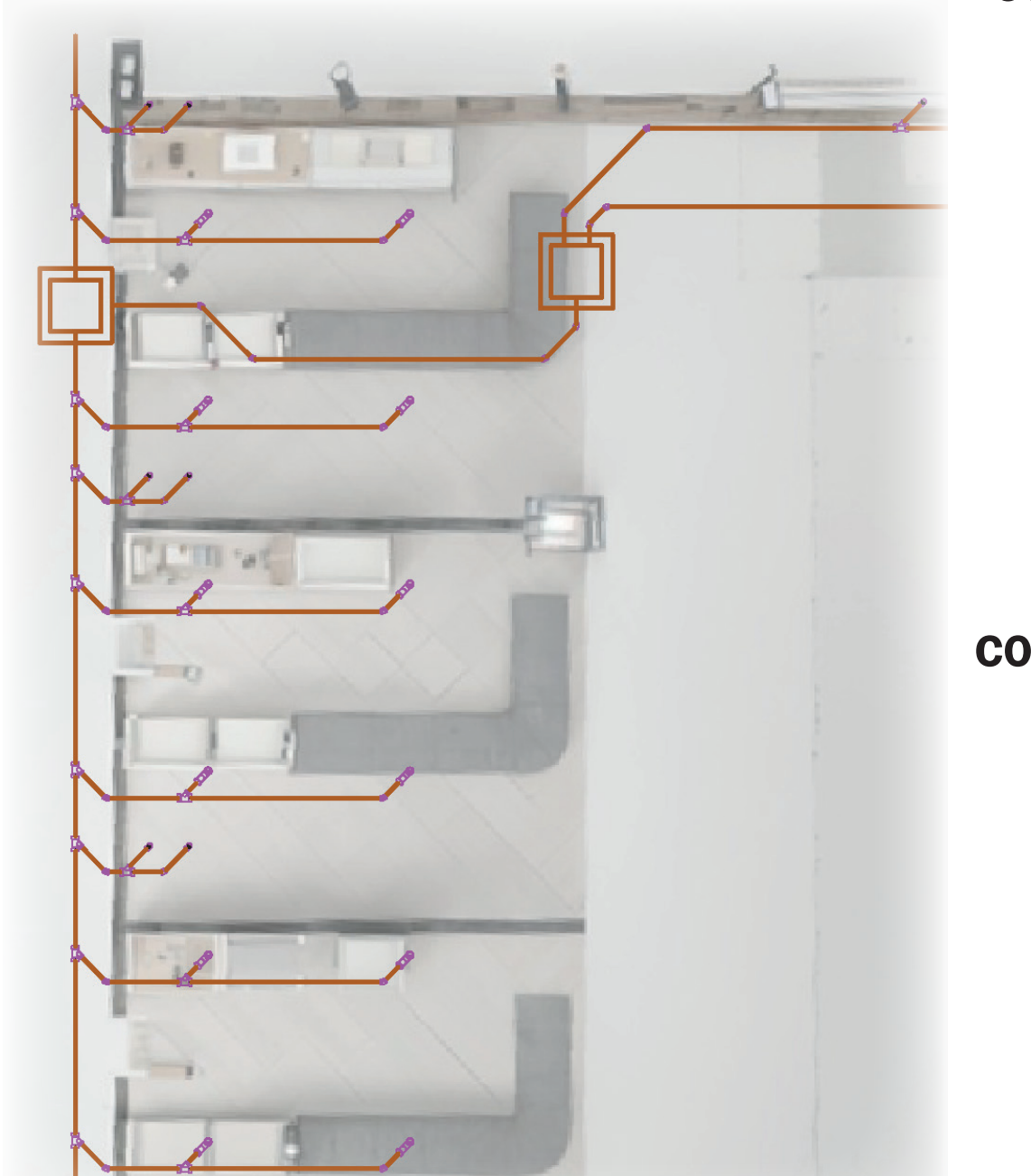
¿QUÉ DICE LA NORMA?

La NTC 1500, que regula las instalaciones hidráulicas y sanitarias, dice que las tuberías de agua potable, deben estar separadas de las tuberías de aguas residuales para evitar contaminación cruzada, deben tener 30 cm de separación horizontal y 15 cm de vertical (las tuberías de agua potable siempre por encima).

CONVENCIONES INS. HIDRÁULICAS

- CODO 90° LISO ROSCADO - PVC 1/2"
- TE LISA Y ROSCADA PVC 1/2"
- REGISTRO 1/2"
- COBRE TIPO L 1/2"
- PVC 1/2"

Sanitarias



Mirar plano A-0027

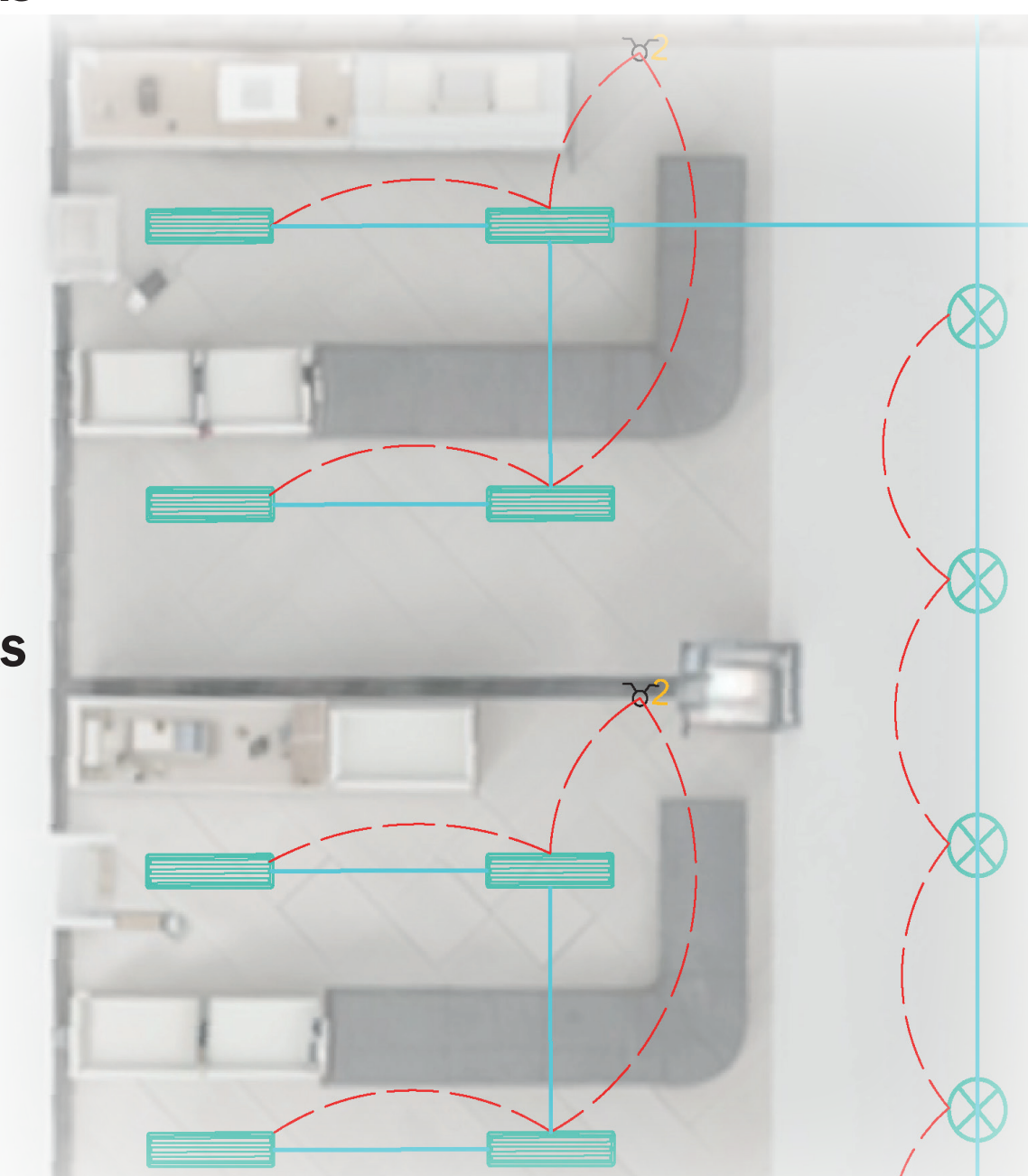
CONVENCIONES INS. SANITARIAS

- YEEES REDUCCIÓN (3" - 4")
- SEMICODO 45° (4")
- SIFÓN (3")
- CAMARA DE INSPECCIÓN (2" - 3" - 4")
- PVC (3" - 4" - 6")
- CAJA DE INSPECCIÓN 1.20X1.20

CONVENCIONES INS. ELÉCTRICAS

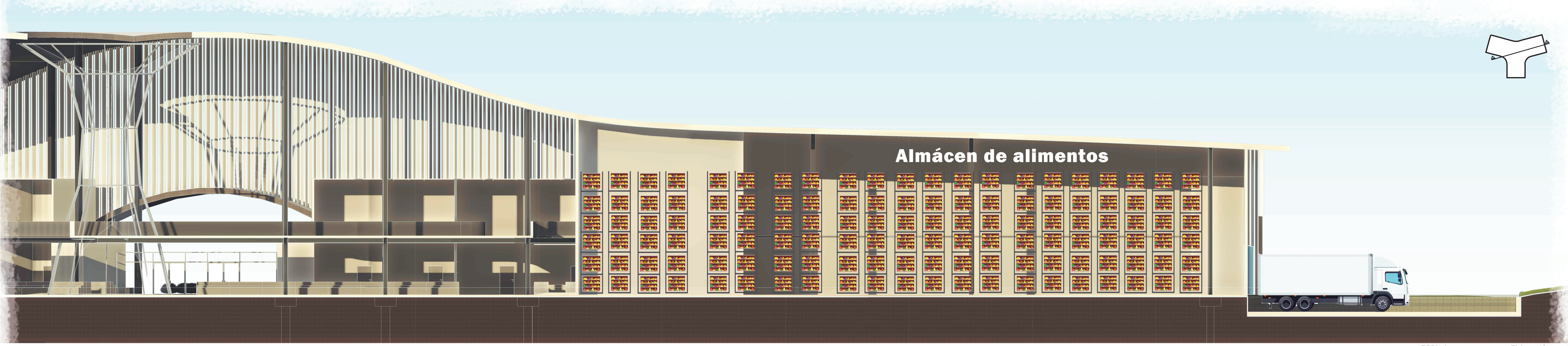
- PANEL LED 12"
- PANEL LED 30X120
- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR DOBLE
- TABLERO REGULADO
- CAÑALETA PERIMETRAL CON DIVISIÓN 12X5

Eléctricas



Mirar plano A-028

CORTE TRANSVERSAL - ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS



RENDERS INTERIORES



La nueva plaza de mercado Galería en Fusagasugá, será un símbolo cultural y arquitectónico gracias a su flexibilidad y horizontalidad, que integra sus espacios armonizando con el entorno.