

UPAR - TERMINAL SATÉLITE

MARIA CAMILA MARTINEZ
ARQ. CARLOS GOMEZ PARDO

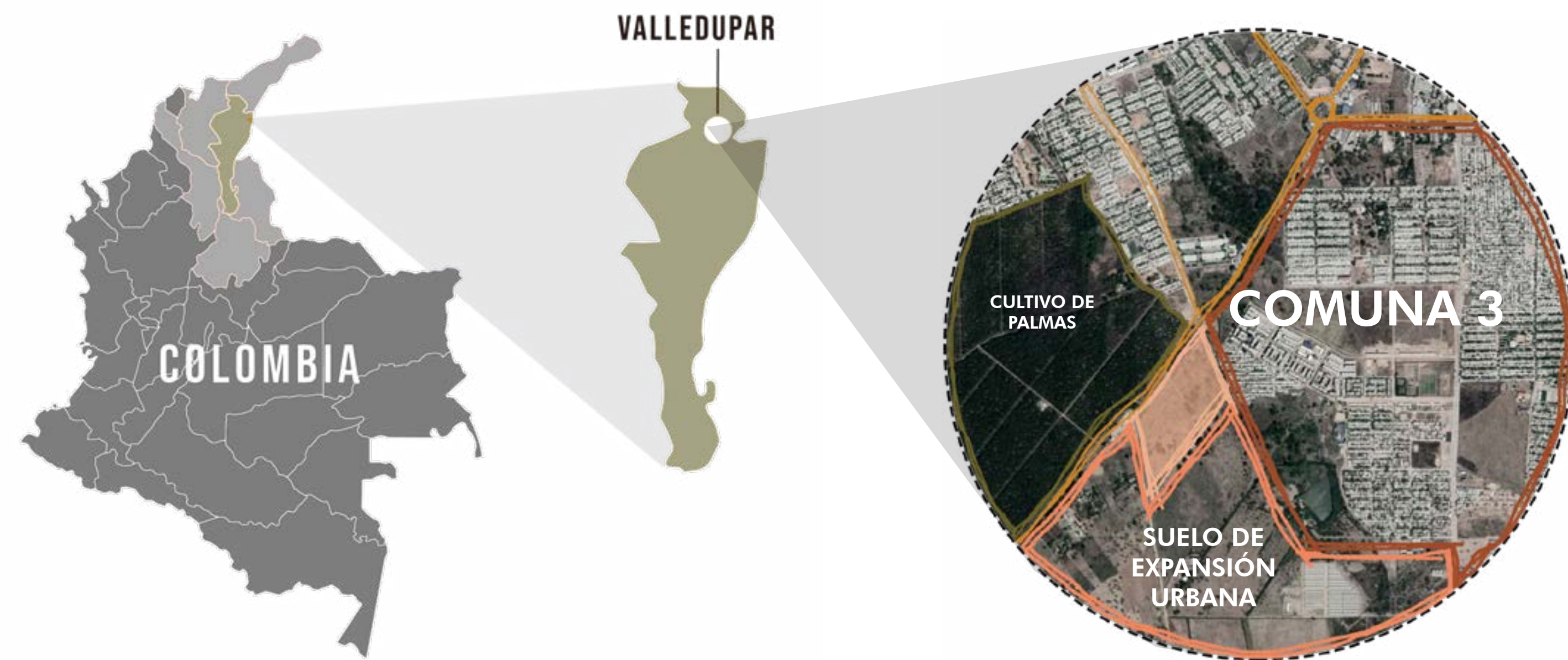
INSERCIÓN ARQUITECTÓNICA EN CONTEXTOS
URBANO REGIONALES / IXG22-2021-II

UNIVERSIDAD
Piloto
DE COLOMBIA
RIBA

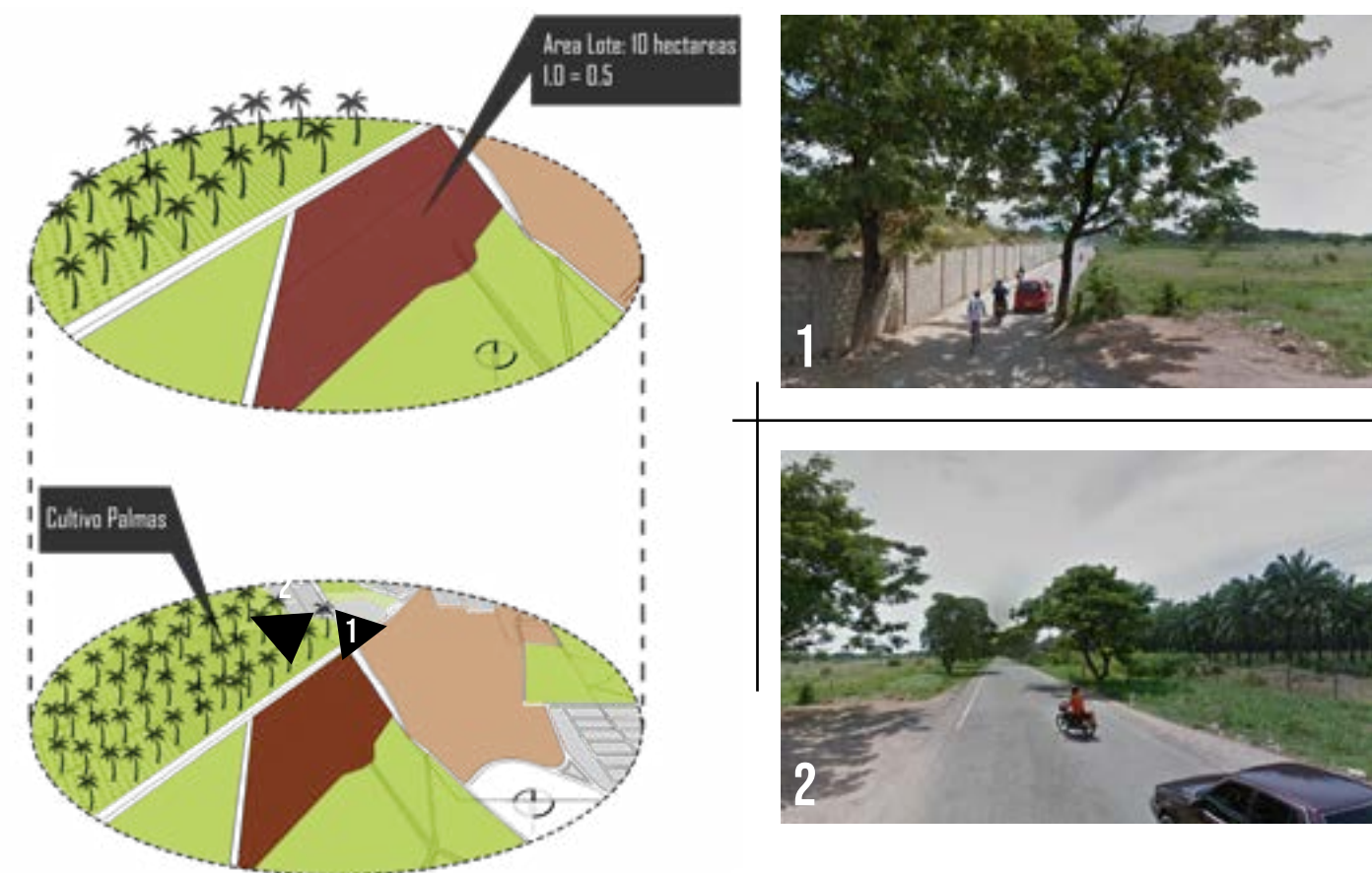
01/06

V A L L E D U P A R

¿ DONDE SE ENCUENTRA UBICADO ?



Imagenes Sector

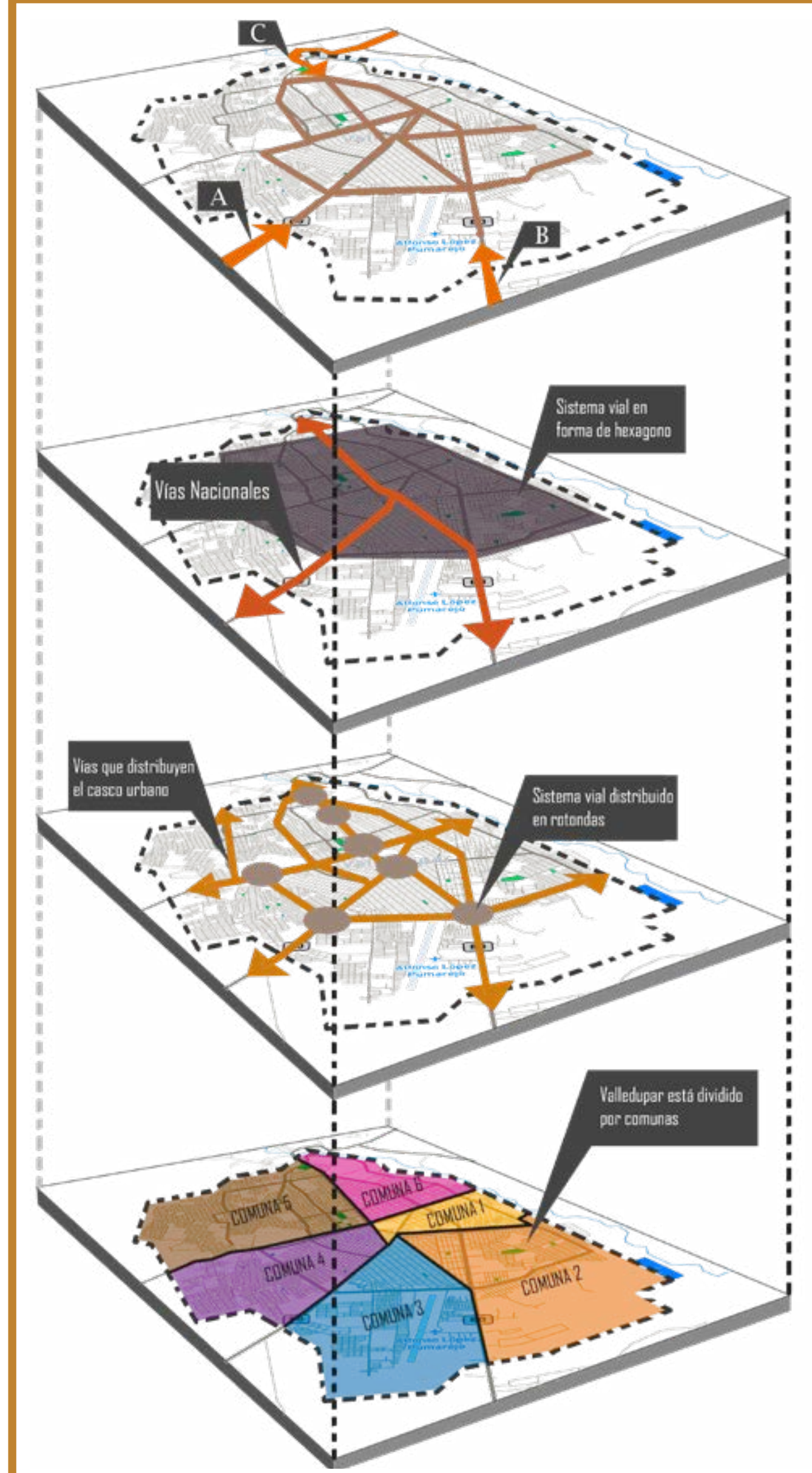


Normativa Comuna 3

INDICE DE OCUPACIÓN	0,50
INDICE DE CONSTRUCCIÓN	1,75
ANTEJARDINES	5 M
AISLAMIENTO LATERAL	3 M
AISLAMIENTO POSTERIOR	3 M
VOLADIZOS	1,5 M

Los predios demarcados en el cono de aproximación del aeropuerto deben consultar la altura mínima permitida a la aeronautica civil.

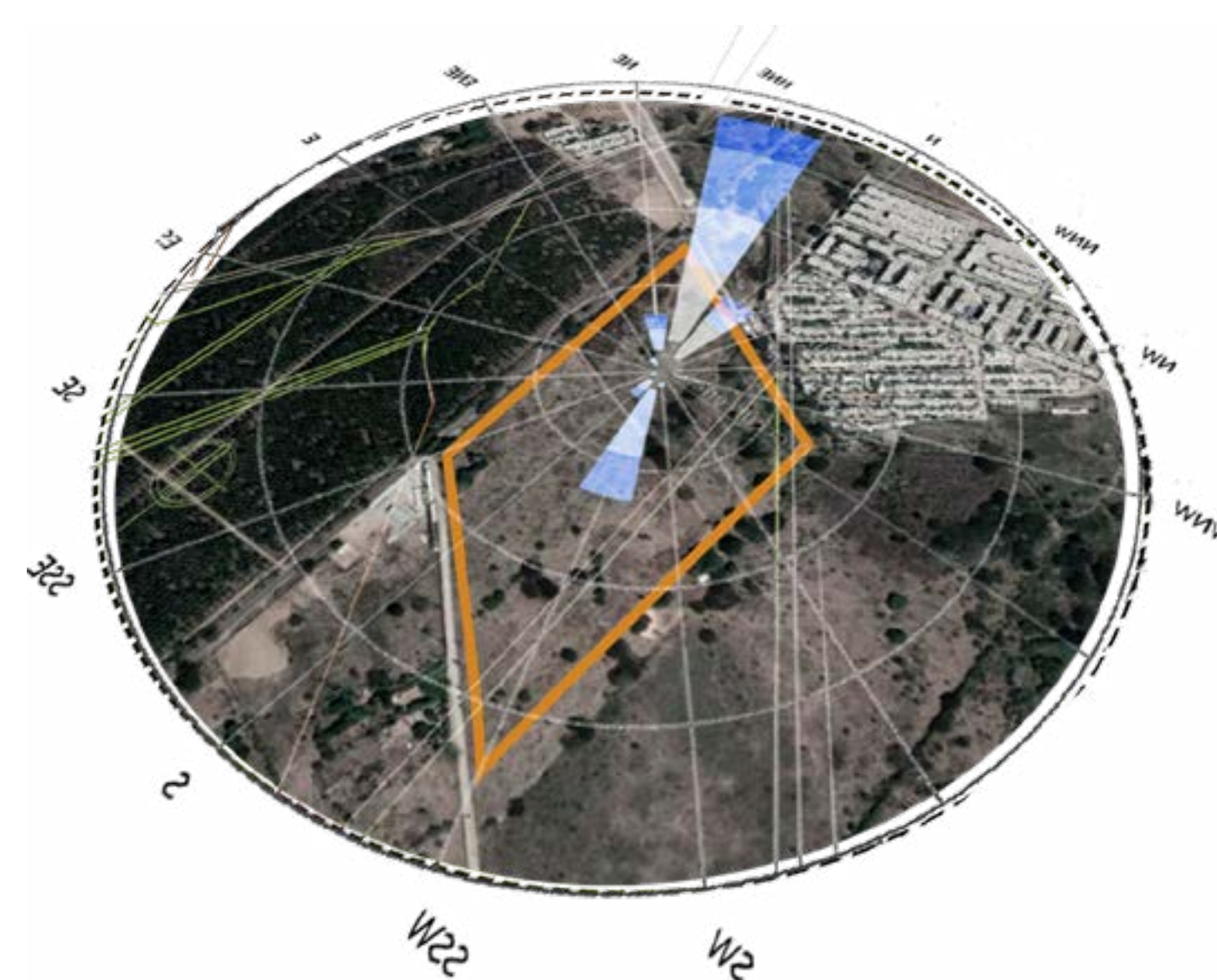
PLANOS VIAL



PLANTA DE EMPLAZAMIENTO

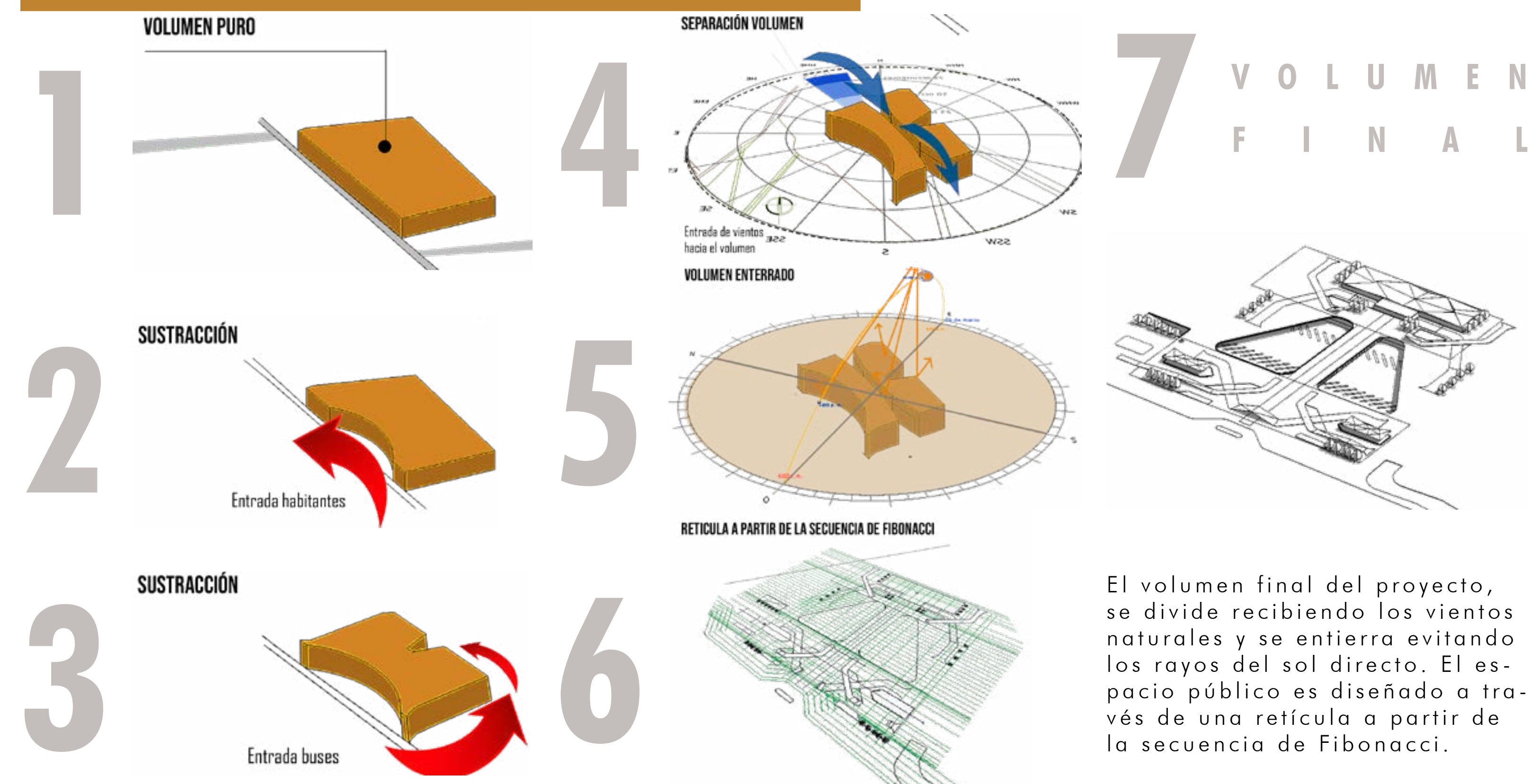


ROSA DE VIENTOS



Los vientos más destacados, vienen direccionados desde el noreste noreste en ángulo de 22 grados en sentido de las manecillas del reloj, con una velocidad hasta los 25 km/h. También hay vientos desde el norte con 20 km/h y del suroeste con 10 km km/h.

CRITERIOS DE DISEÑO

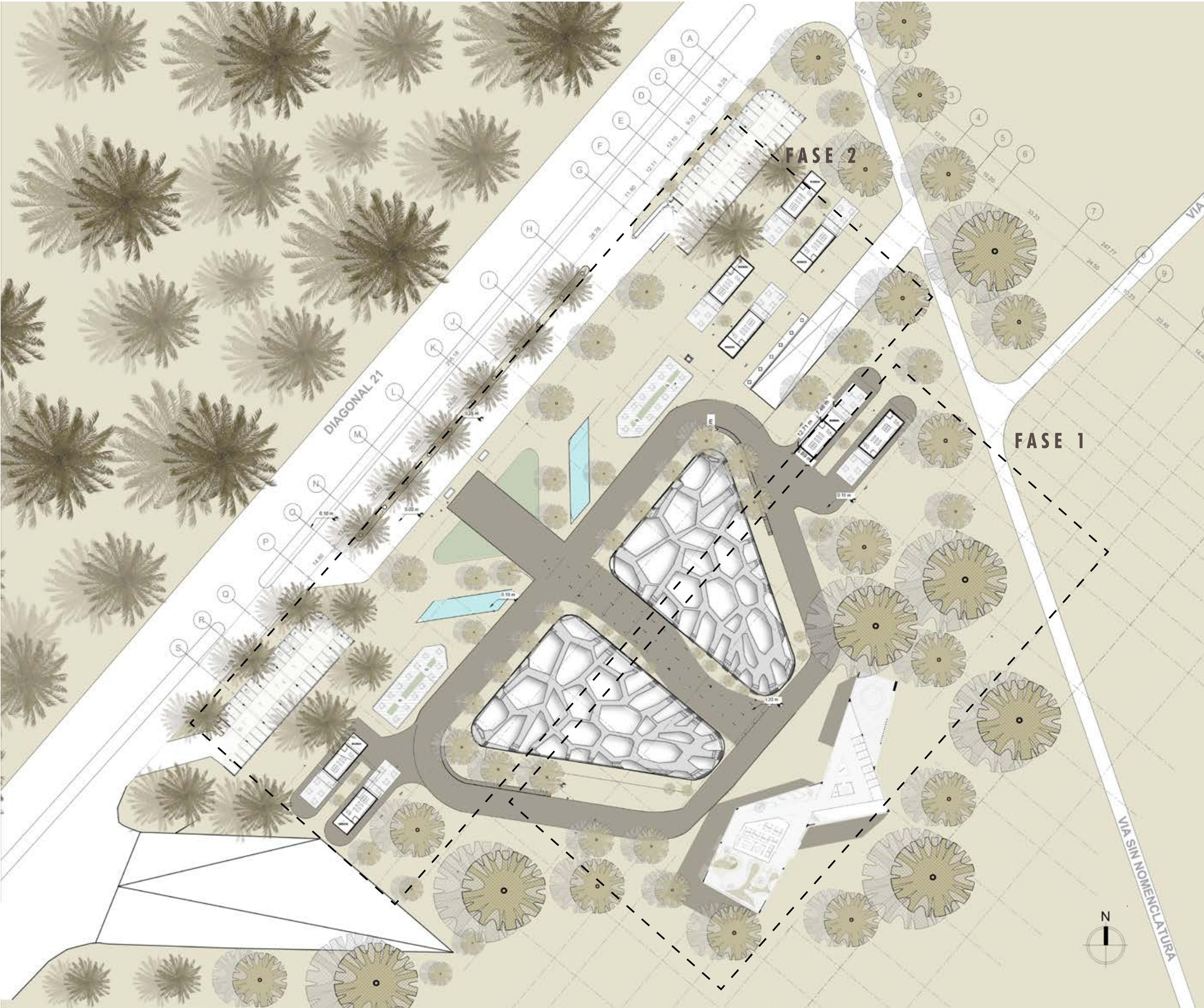


El volumen final del proyecto, se divide recibiendo los vientos naturales y se entierra evitando los rayos del sol directo. El espacio público es diseñado a través de una retícula a partir de la secuencia de Fibonacci.

DOFA

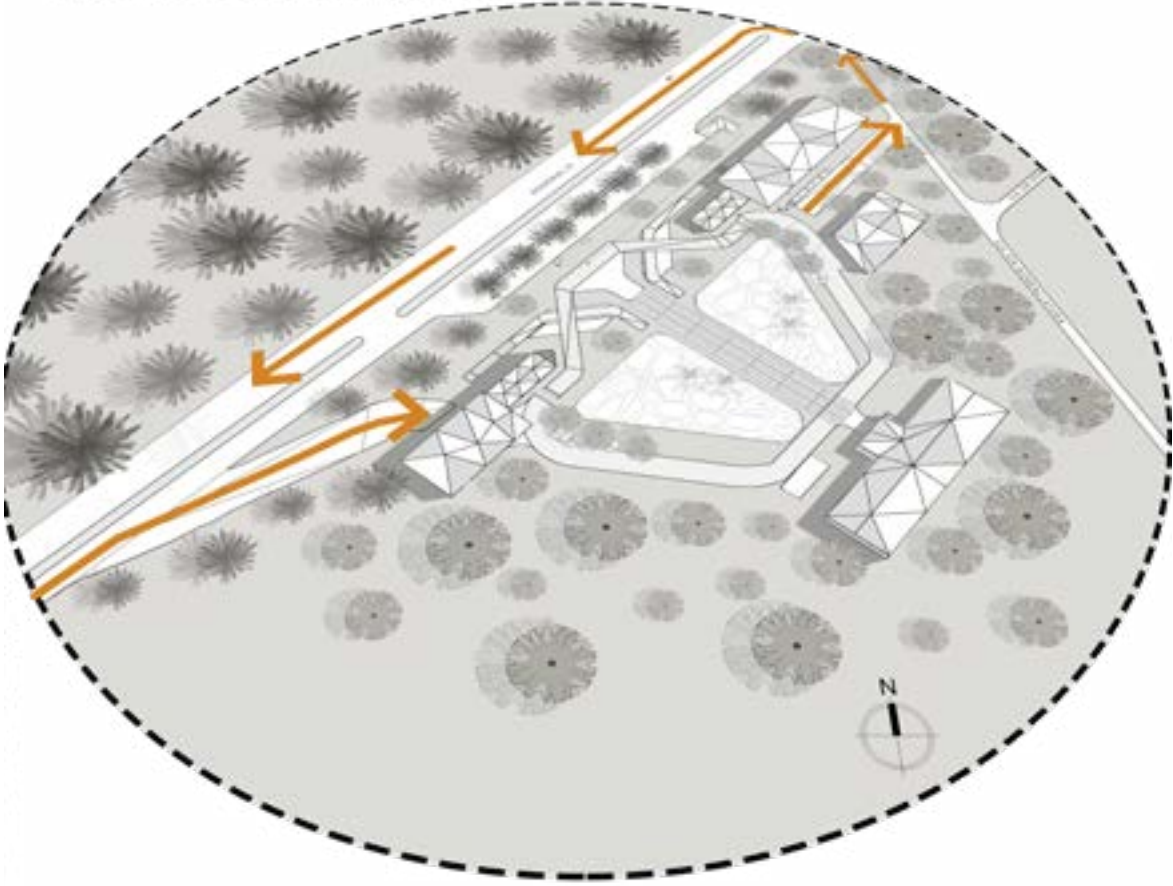
- D**
- Transporte público deficiente para llegar a la zona
 - Alta tasa de desempleo
- O**
- Crecimiento de negocios legales en la zona, disminuyendo la tasa de desempleo
 - Desarrollar alternativas productivas y brindar seguridad al sector
- F**
- La red vial inmediata que ofrece el lugar, para el fácil acceso de las personas y una buena estructura vial
- A**
- Crecimiento de la población inmigrantes, causando expansión urbana, que aumentaría la tasa de desempleo.
 - Incremento en la inseguridad de la ciudad



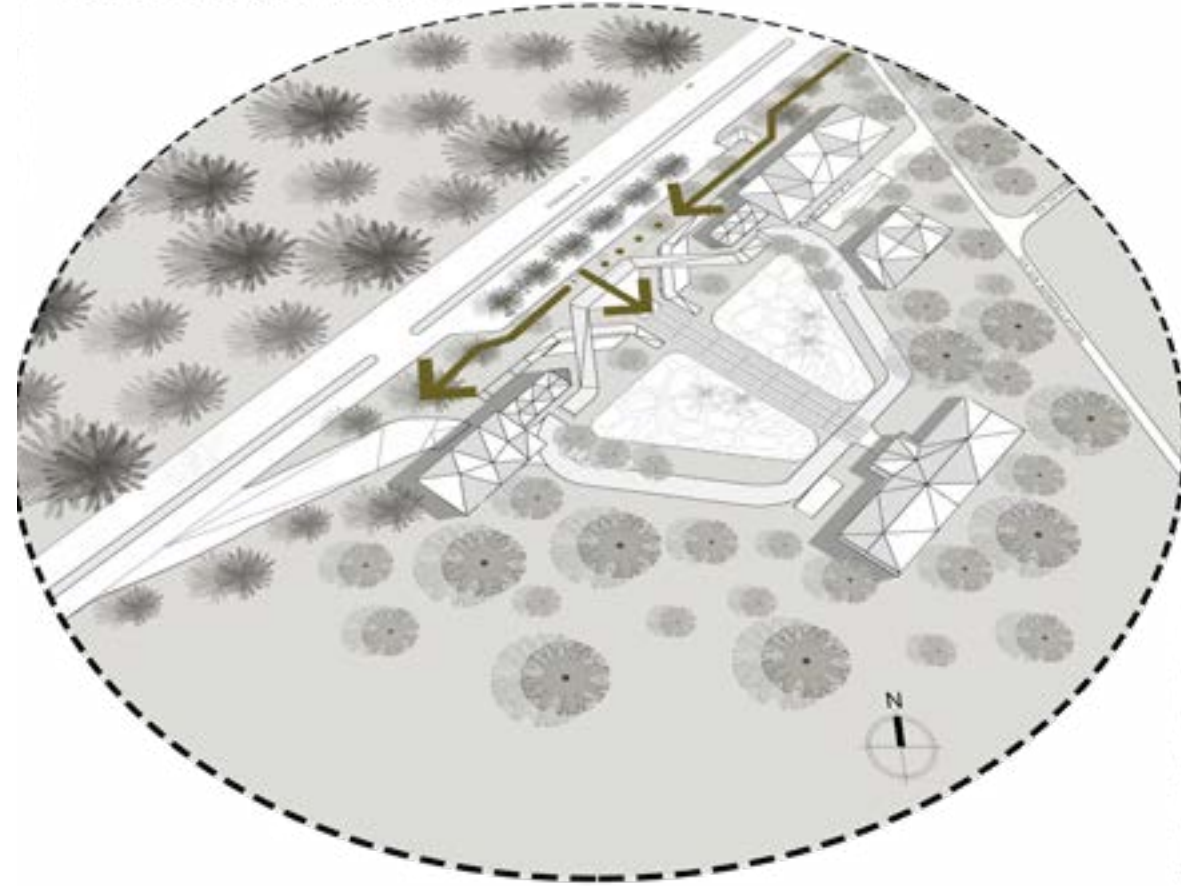


CIRCULACIONES CONEXIÓN URBANA

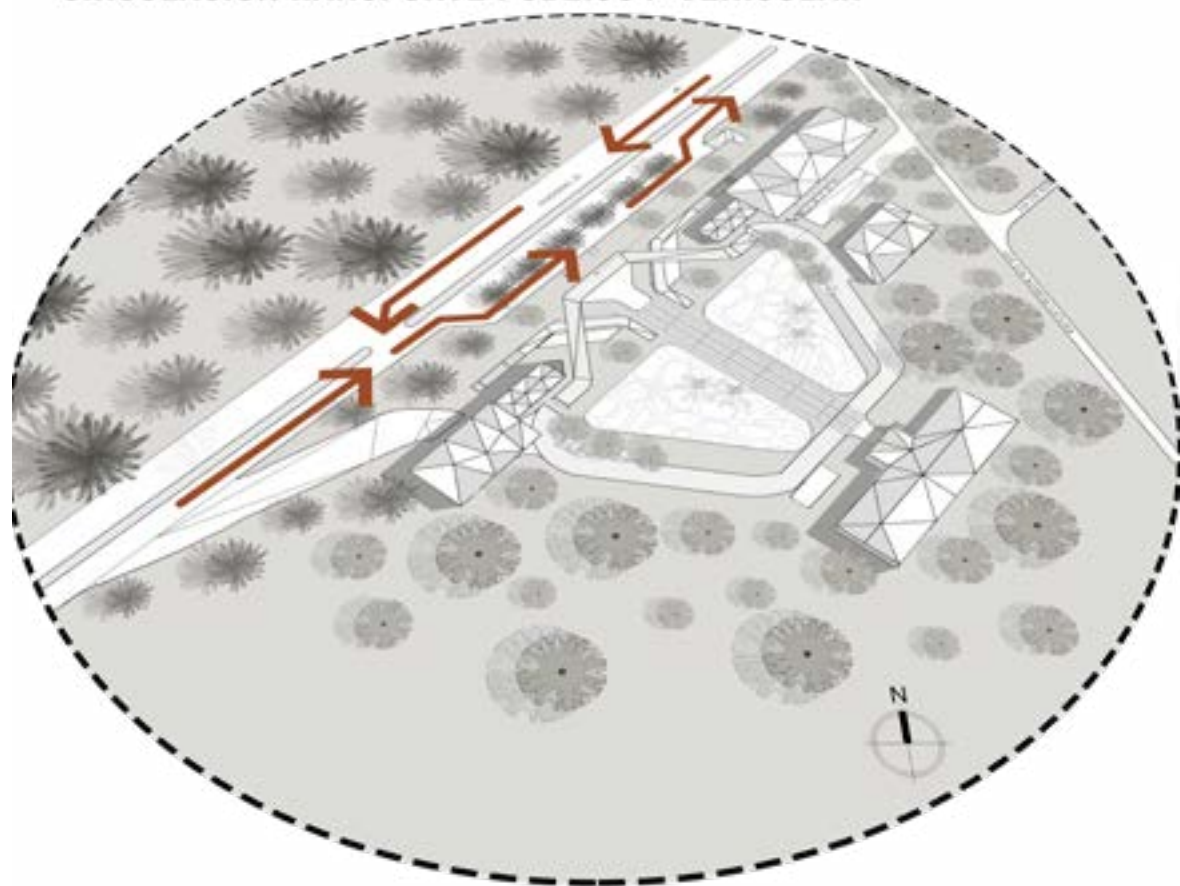
CIRCULACIÓN BUS TERMINAL



CIRCULACIÓN PEATONAL



CIRCULACIÓN TRANSPORTE PÚBLICO / VEHICULAR

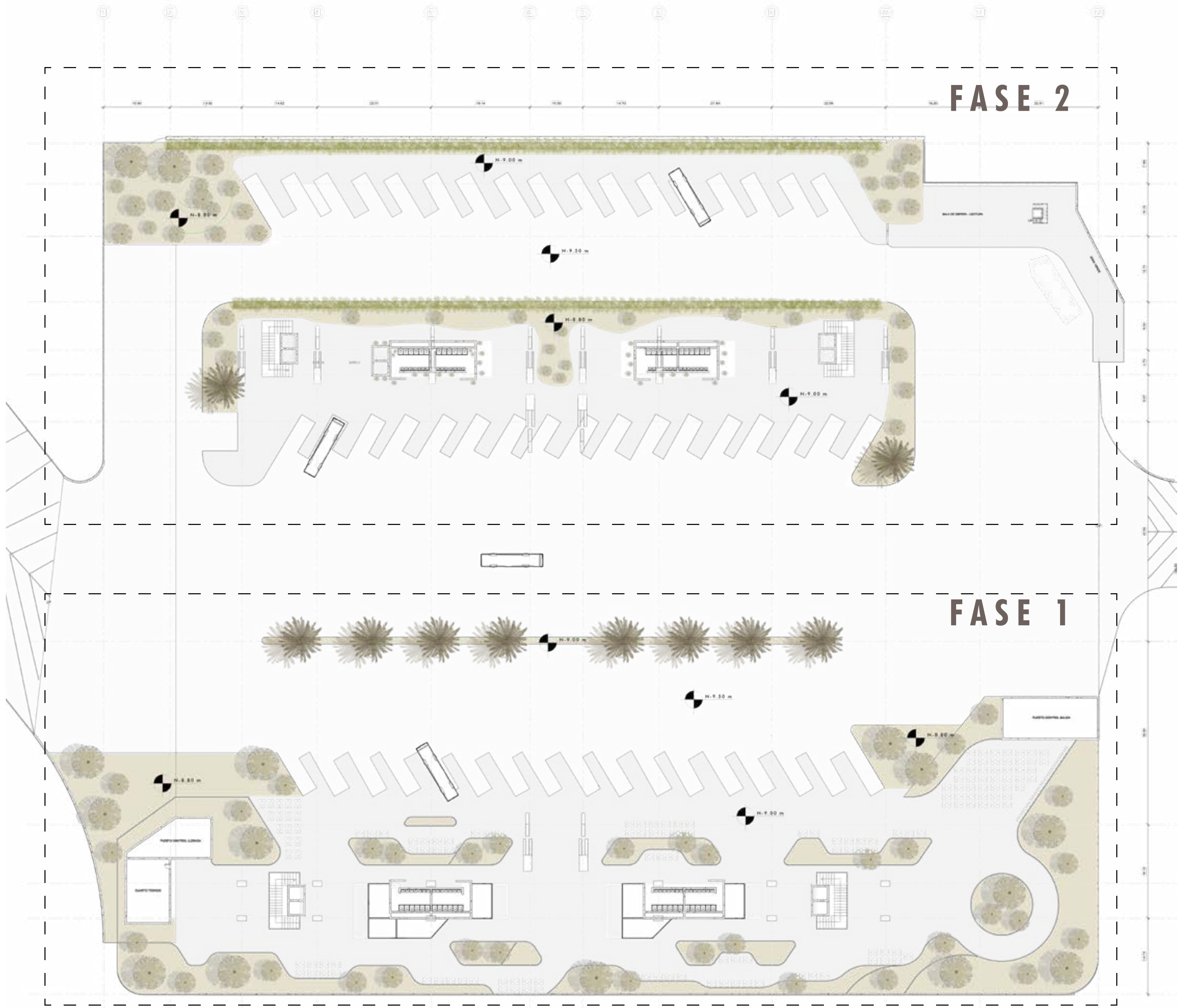
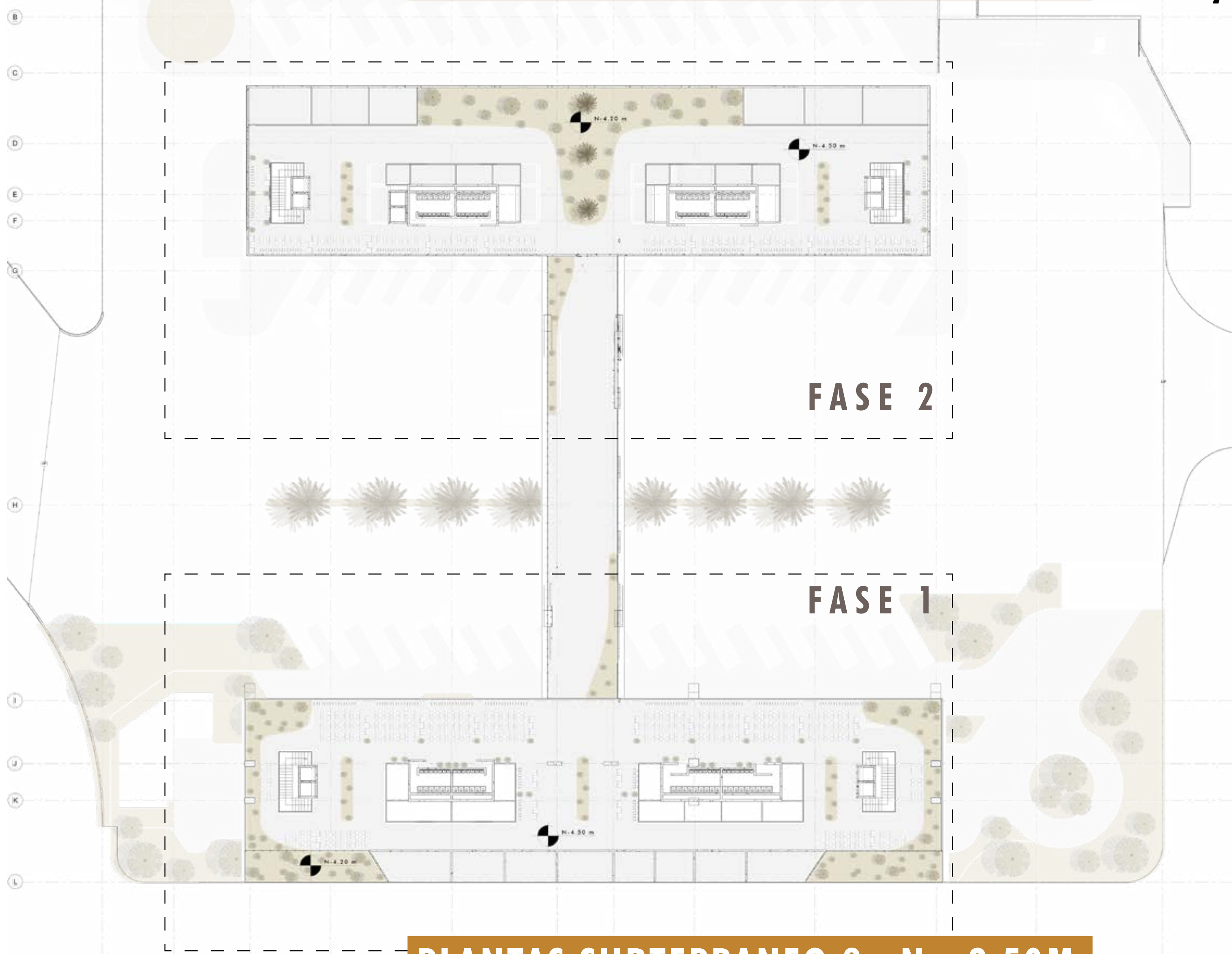


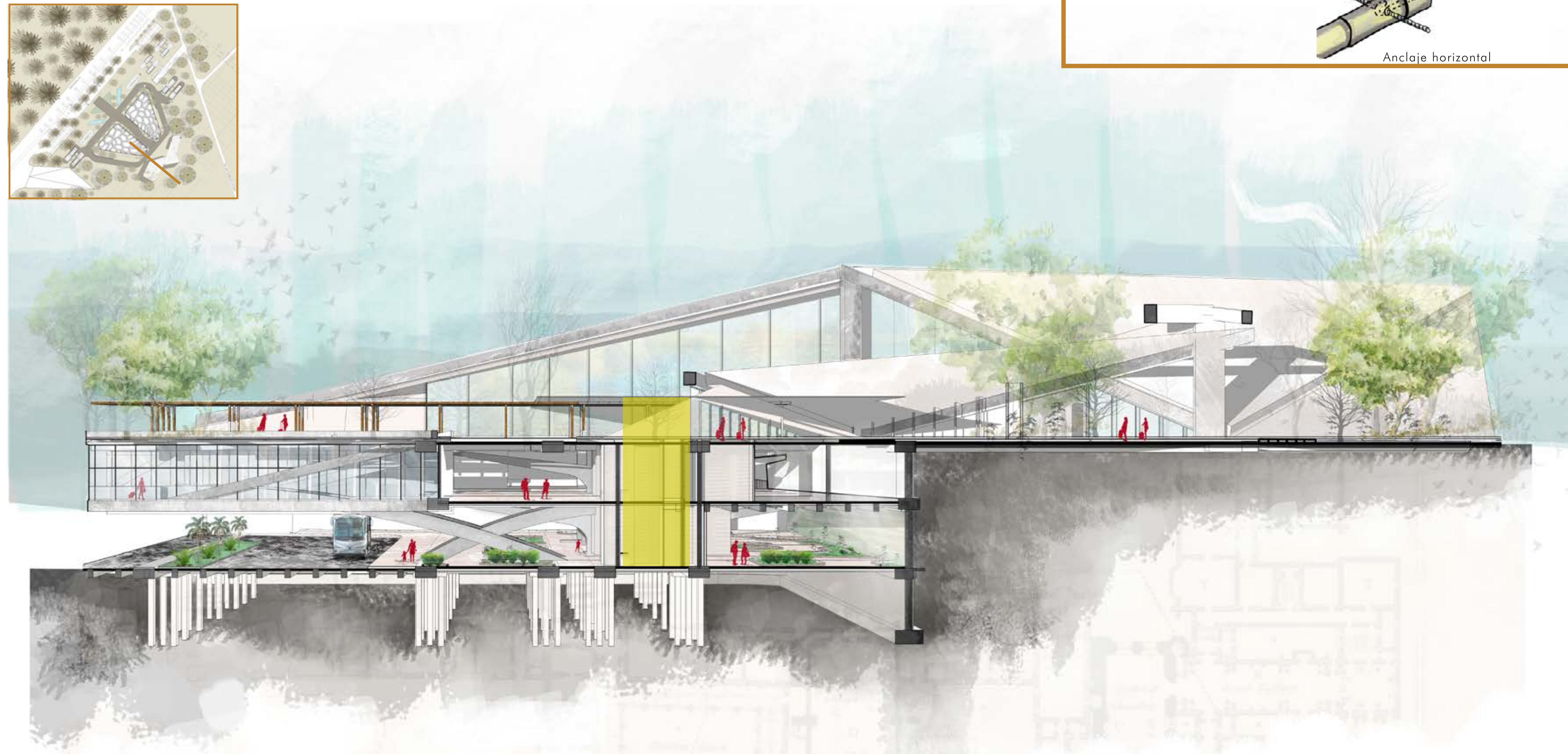
En esta circulación, se puede observar como sería el ingreso del bus al terminal por la vía diagonal 21, vía nacional hacia Barranquilla.

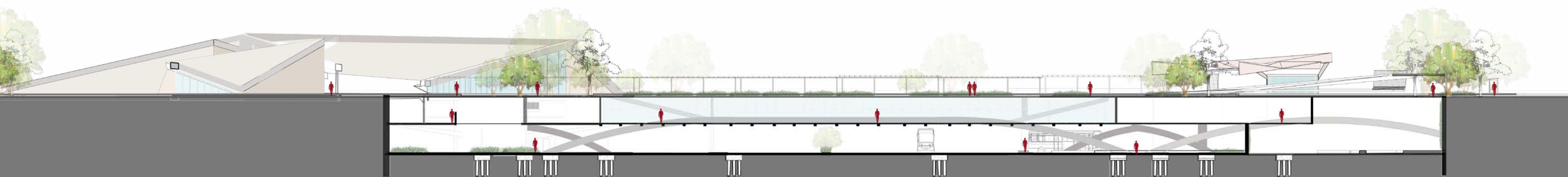
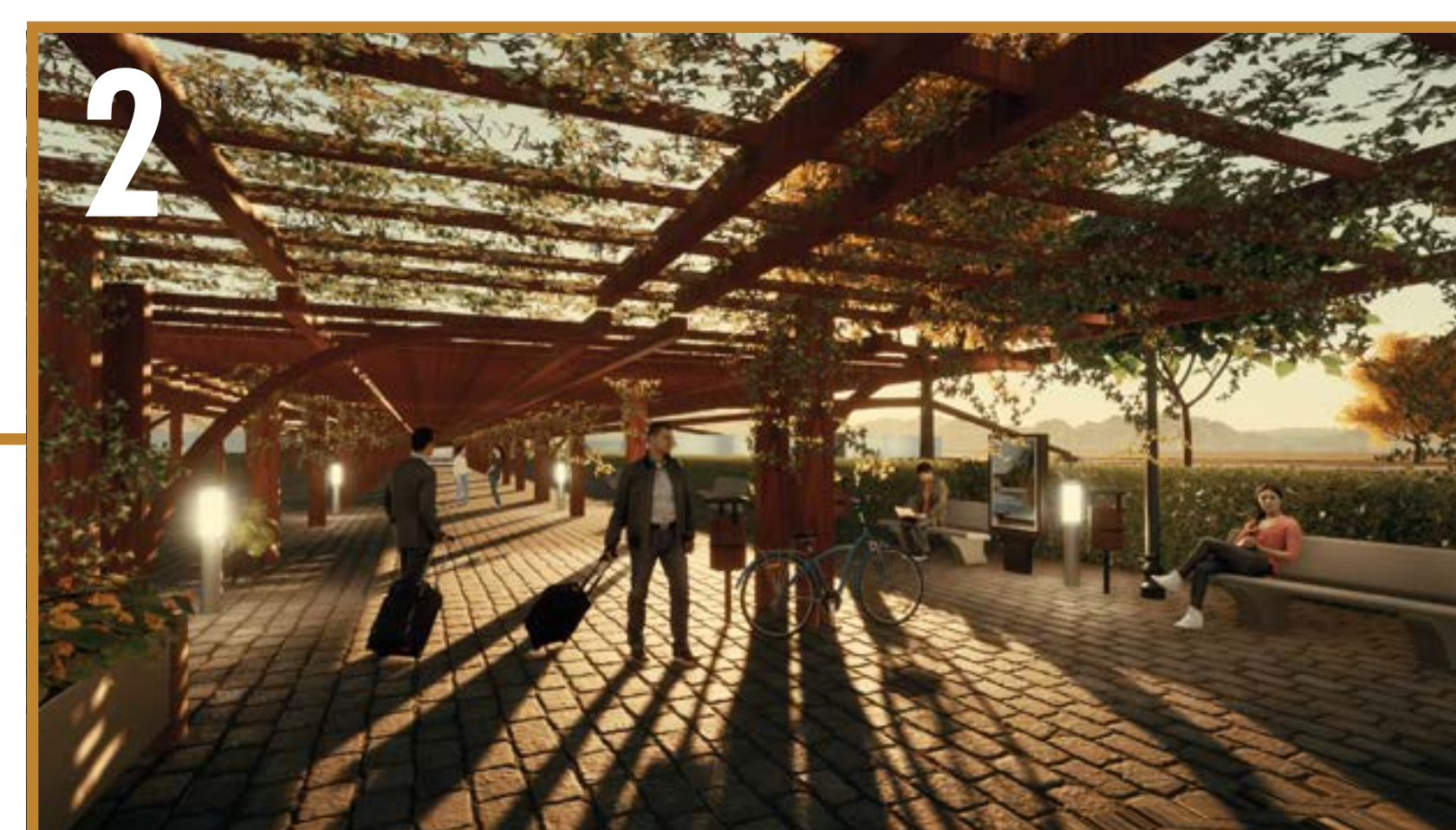
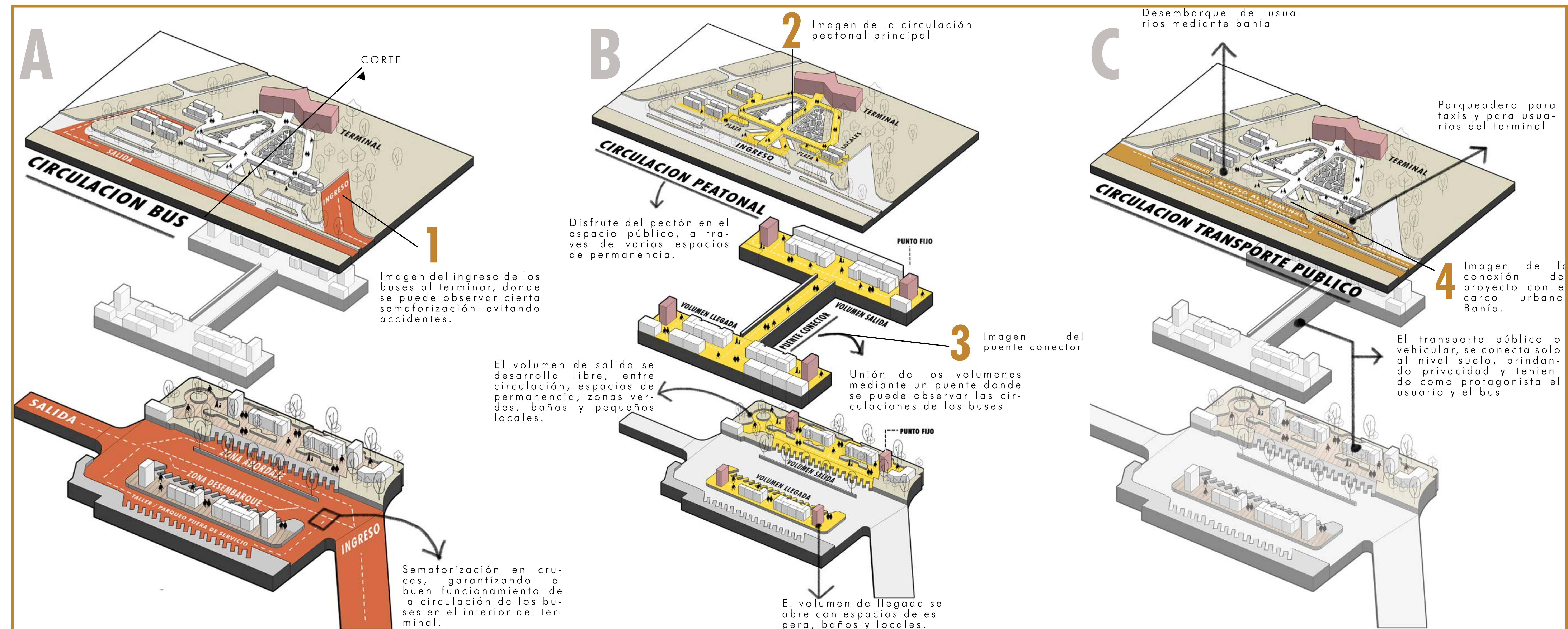
El bus sale por una vía secundaria que conecta enseguida a la vía principal de salida, evitando así, el tráfico a la salida del terminal.

Para la circulación peatonal, este llega mediante una bahía que conecta a la circulación principal del proyecto y a partir de esta, se separa en las circulaciones secundarias.

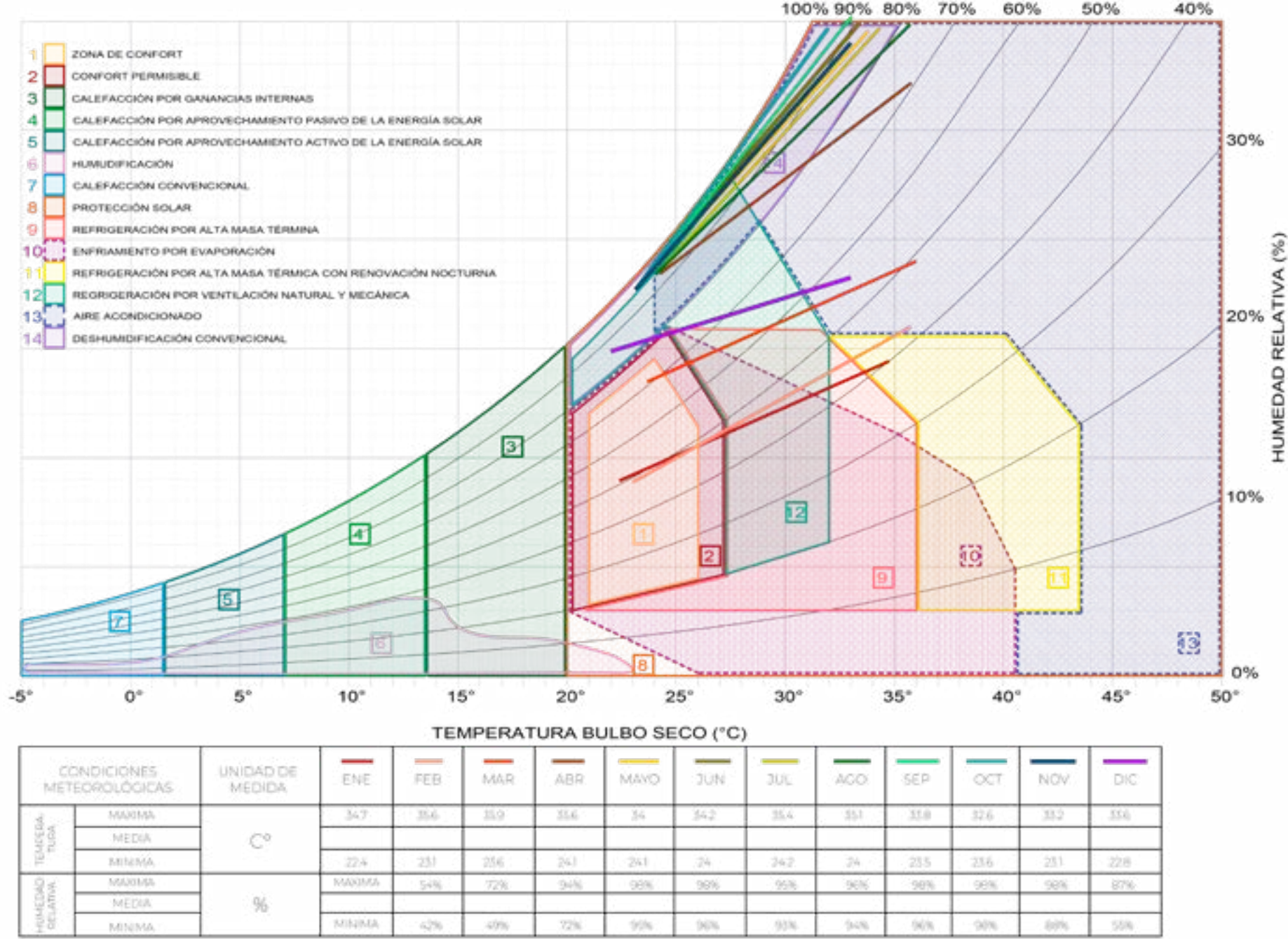
El transporte público llega mediante la bahía de la diagonal 21, en donde se pueden ubicar para recoger a un usuario, o pueden ingresar al parqueadero que esta en el nivel suelo.



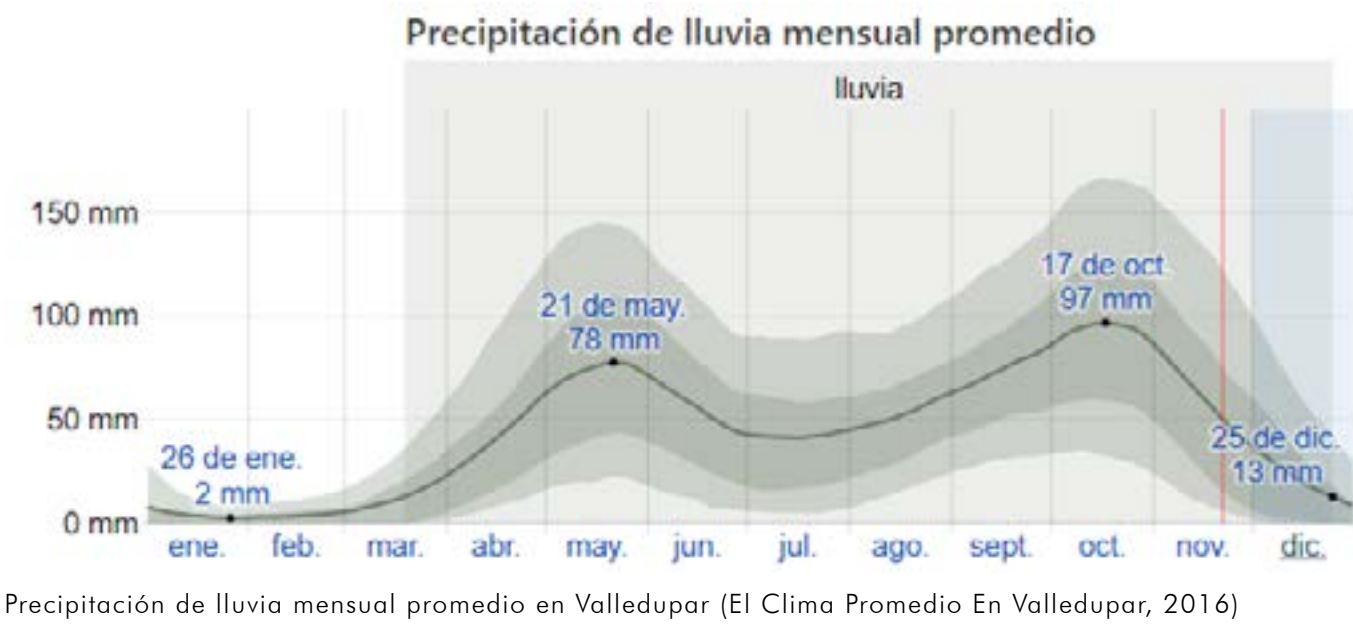




CUADRO GIVONI



CUADRO LLUVIAS



CANALES AGUAS LLUVIAS

Aprovechamiento de aguas lluvias, a través del diseño de canales en el espacio público

PANELES DE SALES DESECANTES

Para la disminución de la humedad en el ambiente y ayuda a la sensación térmica del usuario.

POZOS CANADIENSES

Permite las la utilización del subsuelo (sin grandes excavaciones), para la generación de una estabilidad térmica

ESTANDARIZACION MATERIALES

DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO: TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE VALLEDUPAR			
LADRILLO			
IMAGEN	ELEMENTOS DEL SISTEMA	PROCESO CONSTRUCTIVO O MONTAJE	CONVENCIONES Y SIMBOLOGIA
		Verificar la posición del muro. Reglas en los extremos para asegurar hileras a 2cm. Cuerdas de hilo a lado y lado. Cortar ladrillo, punto inicial se colocan todos hasta el extremo. Llenar juntas verticales.	
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	TIPOS, CLASIFICACION	ESPECIFICACIONES
Un ladrillo es un material de construcción, generalmente cerámica y con forma ortodrómica, cuyas dimensiones permiten que se pueda colocar con una sola mano por parte de un operario	Adobe de tierra Cocido de tierra Macizo Perforado huecos	refractado ecológico	
VENTAJAS	DESVENTAJAS	DIMENSIONES	PRESENTACIONES
Pisos Dinteles Muros Aislante térmico / acústico	Por su grosor se pierde espacio útil	24x11.5x5 20x17	
UNIDAD DE MEDIDA	APLICACIONES		
	Ornamentales Tabiquería calizadas		

CONCRETO INVIDENTES			
IMAGEN	ELEMENTOS DEL SISTEMA	PROCESO CONSTRUCTIVO O MONTAJE	CONVENCIONES Y SIMBOLOGIA
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	TIPOS, CLASIFICACION	ESPECIFICACIONES
Losas de concreto con relieves en formas de cascos de esfera truncado y bandas	Losas de concreto con texturas distintas Sirven para guía de invidentes	Indicar desniveles Paralelos a la vía	
VENTAJAS	DESVENTAJAS	DIMENSIONES	PRESENTACIONES
Facilita el desplazamiento de invidentes Indica aproximación a espacios públicos	La mala disposición puede crear confusión en el invidente	40x40 espesor mínimo 8 mm	
UNIDAD DE MEDIDA	APLICACIONES		
Metros cuadrados	Andenes Ramblas Transporte masivo		

DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO: TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE VALLEDUPAR			
METALDECK			
IMAGEN	ELEMENTOS DEL SISTEMA	PROCESO CONSTRUCTIVO O MONTAJE	CONVENCIONES Y SIMBOLOGIA
		Desengrasar, cepillado, decapado, enjuagado, secado, hormo de precalentamiento, galvanizado caliente, enfriamiento, pasivado.	
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	TIPOS, CLASIFICACION	ESPECIFICACIONES
Se compone de una lámina de acero preformada ("Steel deck") y una losa de concreto vaciada sobre ésta, que actúan de manera monolítica y forman una losa <u>composita</u> .	Material <u>aligerado</u> , resistente, se instala con pernos, material prefabricado, liviano Altura 2", Ancho: 95cm, acero metal base: A-653grado 40/57ksi, acabado galvanizado		
VENTAJAS	DESVENTAJAS	DIMENSIONES	PRESENTACIONES
Resistencia estructural con menos peso, apariencia atractiva, calidad uniforme, durabilidad, economía, facilidad constructiva		Tipo Perfil entropiso Medidas 94 cm de ancho x 560 cm de largo	
UNIDAD DE MEDIDA	APLICACIONES		
Metros y pulgadas	En entropiso y estructuras		

ACERO													
IMAGEN	ELEMENTOS DEL SISTEMA	PROCESO CONSTRUCTIVO O MONTAJE	CONVENCIONES Y SIMBOLOGÍA										
		SE COMBINA: arrabio, chatarra de hierro, fundente, exigiro Luego se lleva al alto horno											
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	TIPOS, CLASIFICACIÓN	ESPECIFICACIONES										
El Acero es básicamente una aleación o combinación de hierro y carbono (alrededor de 0.05% hasta menos de un 2%).	Trabajabilidad Soldabilidad Formabilidad Alta resistencia mecánica Resistencia de desgaste	Aleados De baja aleación Inoxidables Al carbono	<table><tr><th>Acero</th><th>Cantidad de Carbono % en Peso</th></tr><tr><td>Acero peraluminado</td><td>0.05 - 0.11</td></tr><tr><td>Acero inoxidable</td><td>0.05 - 0.11</td></tr><tr><td>Acero peraluminado</td><td>0.05 - 0.11</td></tr><tr><td>Acero peraluminado</td><td>0.05 - 0.11</td></tr></table>	Acero	Cantidad de Carbono % en Peso	Acero peraluminado	0.05 - 0.11	Acero inoxidable	0.05 - 0.11	Acero peraluminado	0.05 - 0.11	Acero peraluminado	0.05 - 0.11
Acero	Cantidad de Carbono % en Peso												
Acero peraluminado	0.05 - 0.11												
Acero inoxidable	0.05 - 0.11												
Acero peraluminado	0.05 - 0.11												
Acero peraluminado	0.05 - 0.11												
VENTAJAS	DESVENTAJAS	DIMENSIONES	PRESENTACIONES										
Alta resistencia, rapidez de montaje Facilidad, reciclable Facilidad, material prefabricado	Corrosión, fatiga, pandeo elástico Endotérmico	Dependiendo del espesor, diámetro, longitud											
UNIDAD DE MEDIDA	APLICACIONES												
	Fabricación de herramientas, utensilios, estructuras, armazones, reforzamientos, revestimientos de fachadas												

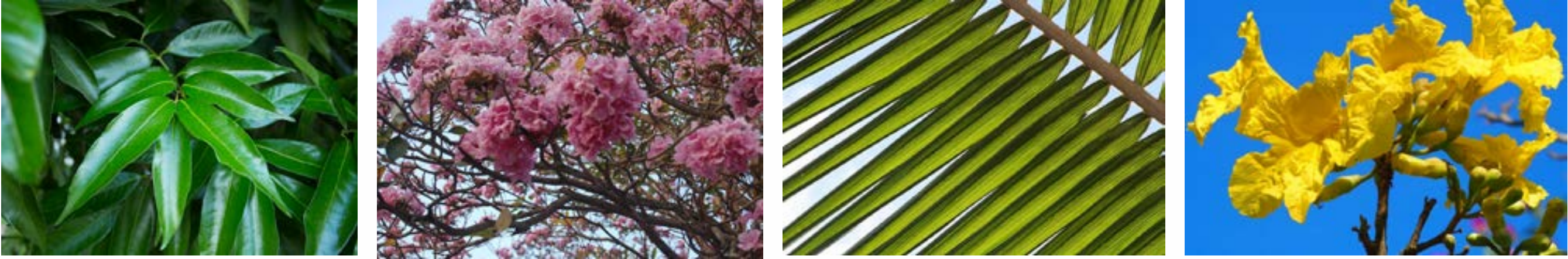
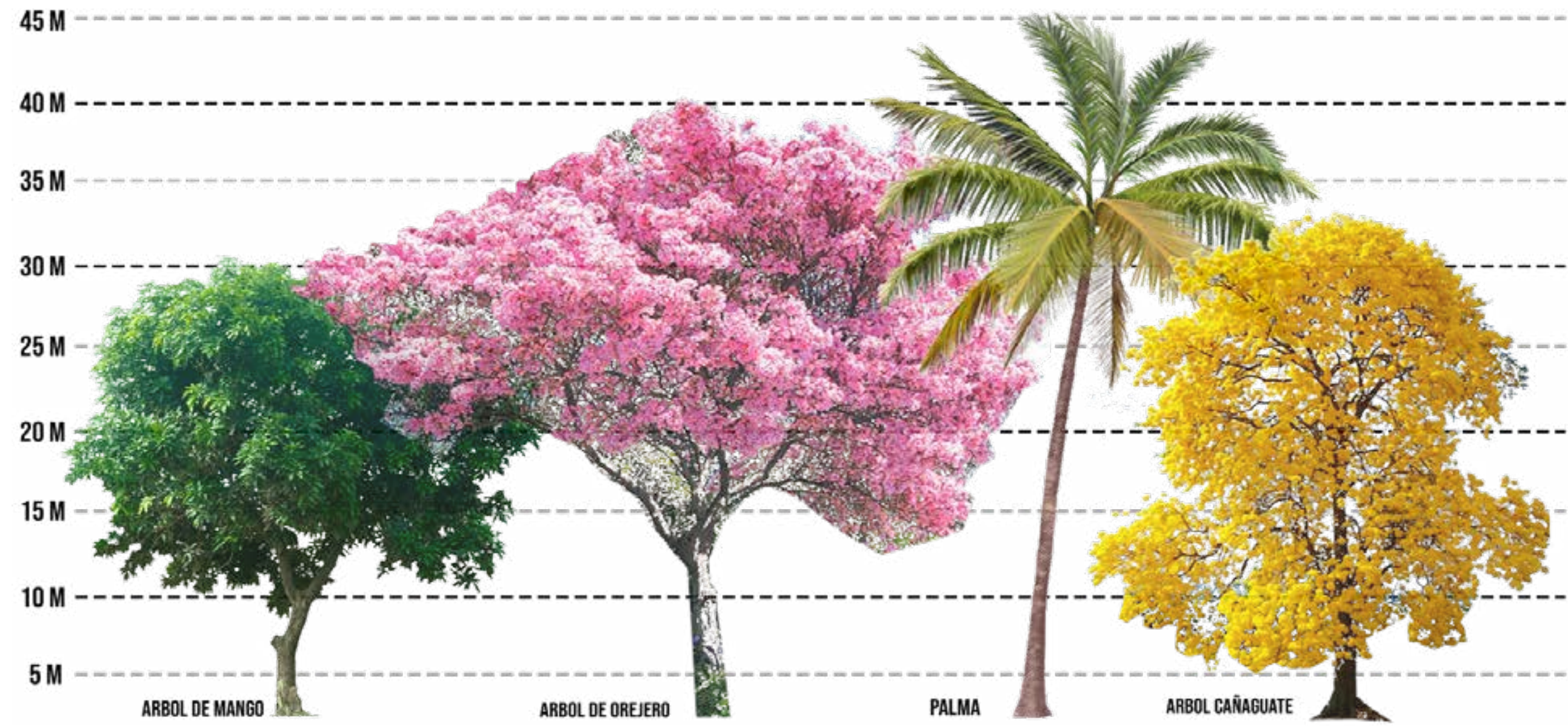
GUADUA																											
IMAGEN	ELEMENTOS DEL SISTEMA	PROCESO CONSTRUCTIVO O MONTAJE	CONVENCIONES Y SIMBOLOGIA																								
		- Hacer el destaje - Hacer el corte - Desarmar y trozar - Inmovilizar - Trazado y nivelación - Excavar y rellenar para la cimentación																									
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	TIPOS, CLASIFICACION	ESPECIFICACIONES																								
	rápido crecimiento y fácil manejo, que brinda beneficios económicos, sociales y ambientales a las comunidades rurales en el país. La Guadua es agua; captura de CO2 y producción de oxígeno	Guadua Angustifolia Kunth, Guadua angustifolia Variedad bicolor, Guadua angustifolia Biotopo Macana, Guadua angustifolia Biotopo Cotudo																									
VENTAJAS	DESVENTAJAS	DIMENSIONES	PRESENTACIONES																								
Pisos Dinteles Muros Aislante térmico / acústico	Puede pudrirse por la acción permanente de la humedad. Para evitar la subida por capilaridad se emplean impermeabilizantes tradicionales como alquitranes, láminas bituminosas o polietileno.	<table><tr><th>Altura</th><th>Grado</th><th>Espesor (cm)</th><th>Largo (cm)</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1.7 cm</td><td>60 cm</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>1.7 cm</td><td>60 cm</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>1.7 cm</td><td>60 cm</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>1.7 cm</td><td>60 cm</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>1.7 cm</td><td>60 cm</td></tr></table>	Altura	Grado	Espesor (cm)	Largo (cm)	1	1	1.7 cm	60 cm	2	2	1.7 cm	60 cm	3	3	1.7 cm	60 cm	4	4	1.7 cm	60 cm	5	5	1.7 cm	60 cm	
Altura	Grado	Espesor (cm)	Largo (cm)																								
1	1	1.7 cm	60 cm																								
2	2	1.7 cm	60 cm																								
3	3	1.7 cm	60 cm																								
4	4	1.7 cm	60 cm																								
5	5	1.7 cm	60 cm																								
UNIDAD DE MEDIDA	APLICACIONES																										
Ornamentales Estructuras																											

VIRUTA			
IMAGEN	ELEMENTOS DEL SISTEMA	PROCESO CONSTRUCTIVO O MONTAJE	CONVENCIONES Y SIMBOLOGIA
		es un proceso <u>mecánico</u> , que consiste en separar material de una pieza fabricada previamente normalmente por fundición	
DESCRIPCION	CARACTERISTICAS	TIPOS, CLASIFICACION	ESPECIFICACIONES
es un fragmento de material residual con forma de lámina curvada o espiral que se extrae mediante un cepillo u otras herramientas, tales como brocas, al realizar trabajos de cepillado, desbastado o perforación, sobre madera o metales.	Del pino se obtienen la viruta con mayor calidad, es de color amarillo y café	Viruta <u>patinada</u> , viruta de corte <u>aserrado</u> , <u>espiralada</u> , <u>discontinua</u> , formas de <u>raños</u>	
VENTAJAS	DESVENTAJAS	DIMENSIONES	PRESENTACIONES
Tiene absorción de humedad, se puede almacenar por largos periodos de tiempo, fácil manejo gracias a su reducido peso.			
UNIDAD DE MEDIDA	APLICACIONES		
	Elaboración de tableros de <u>madera</u> , <u>embalaje</u> y protección de paquetes, material de aislamiento, compost en jardinería.		

Variedad de árboles, jugando con gama de colores y con habitat natural, brindando al usuario una sensación de tranquilidad.



SISTEMA ECOLÓGICO



GAMA DE COLORES ARBOLES

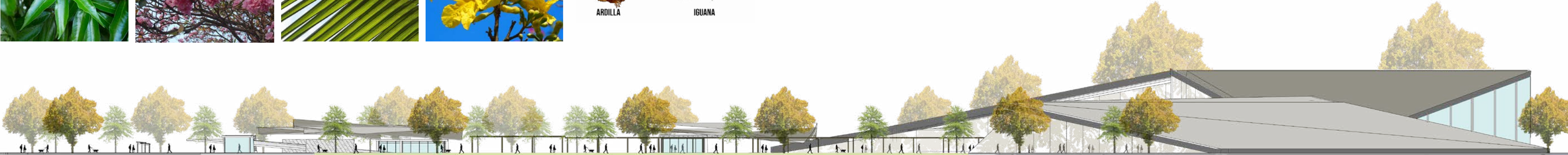
- ARBOL DE MANGO
- ARBOL DE OREJERO
- PALMA
- ARBOL CAÑAGUATE

AVES

- AZULEJO
- BICHOFUE
- PERICO CARESUCIO

OTRAS ESPECIES

- ARDILLA
- IGUANA



SISTEMA LEED

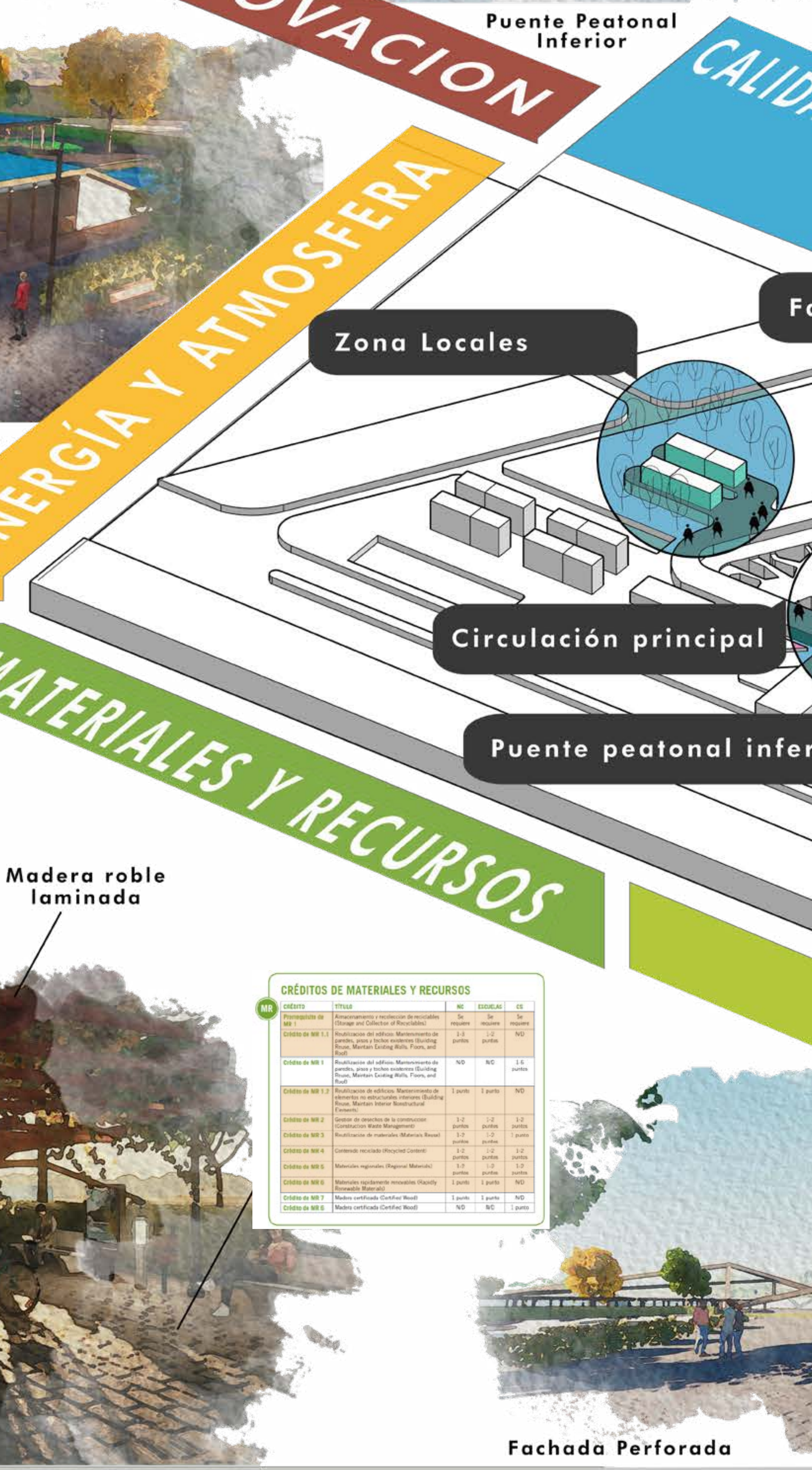
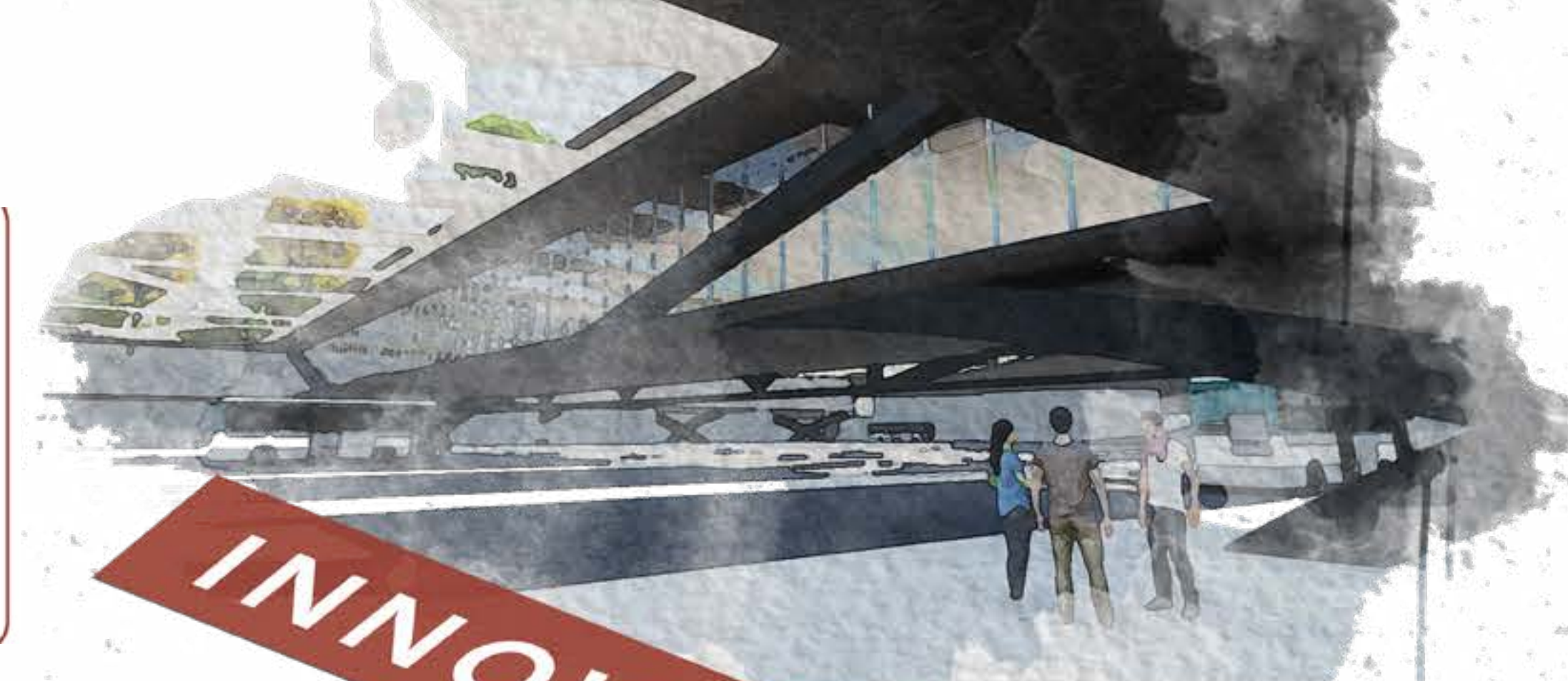
INNOVACIÓN EN DISEÑO Y PRIORIDAD REGIONAL				
CRÉDITO	TÍTULO	NC	ESCUELAS	CS
Crédito de ID 1	Innovación en diseño (Innovation in Design)	1-5 puntos	1-4 puntos	1-5 puntos
Crédito de ID 2	LEED® Accredited Professional	1 punto	1 punto	1 punto
Crédito de ID 3	La escuela como herramienta de enseñanza (The School As a Teaching Tool)	N/D	1 punto	N/D
CRÉDITO	TÍTULO	NC	ESCUELAS	CS
Crédito de RP 1	Prioridad regional (Regional Priority)	1-4 puntos	1-4 puntos	1-4 puntos



CRÉDITOS DE ENERGÍA Y ATMÓSFERA				
CRÉDITO	TÍTULO	NC	ESCUELAS	CS
Prerrequisito de EA 1	Comisionamiento fundamental de los sistemas energéticos del edificio (Fundamental Commissioning of Building Energy Systems)	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Prerrequisito de EA 2	Desempeño energético mínimo (Minimum Energy Performance)	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Prerrequisito de EA 3	Gestión de refrigerante fundamental (Fundamental Refrigerant Management)	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Crédito de EA 1	Optimización del desempeño energético (Optimize Energy Performance)	1-19 puntos	1-19 puntos	3-21 puntos
Crédito de EA 2	Energía renovable en el sitio (On-site Renewable Energy)	1-7 puntos	1-7 puntos	4 puntos
Crédito de EA 3	Comisionamiento mejorado (Enhanced Commissioning)	2 puntos	2 puntos	2 puntos
Crédito de EA 4	Gestión de refrigerante mejorado (Enhanced Refrigerant Management)	2 puntos	1 punto	2 puntos
Crédito de EA 5	Medición y verificación (Measurement and Verification)	3 puntos	2 puntos	N/D
Crédito de EA 5.1	Medición y verificación: Edificios base (Measurement and Verification—Base Building)	N/D	N/D	3 puntos
Crédito de EA 5.2	Medición y verificación: Subestructuras de arrendatarios (Measurement and Verification—Tenant Submetering)	N/D	N/D	3 puntos
Crédito de EA 6	Energía ecológica (Green Power)	2 puntos	2 puntos	2 puntos

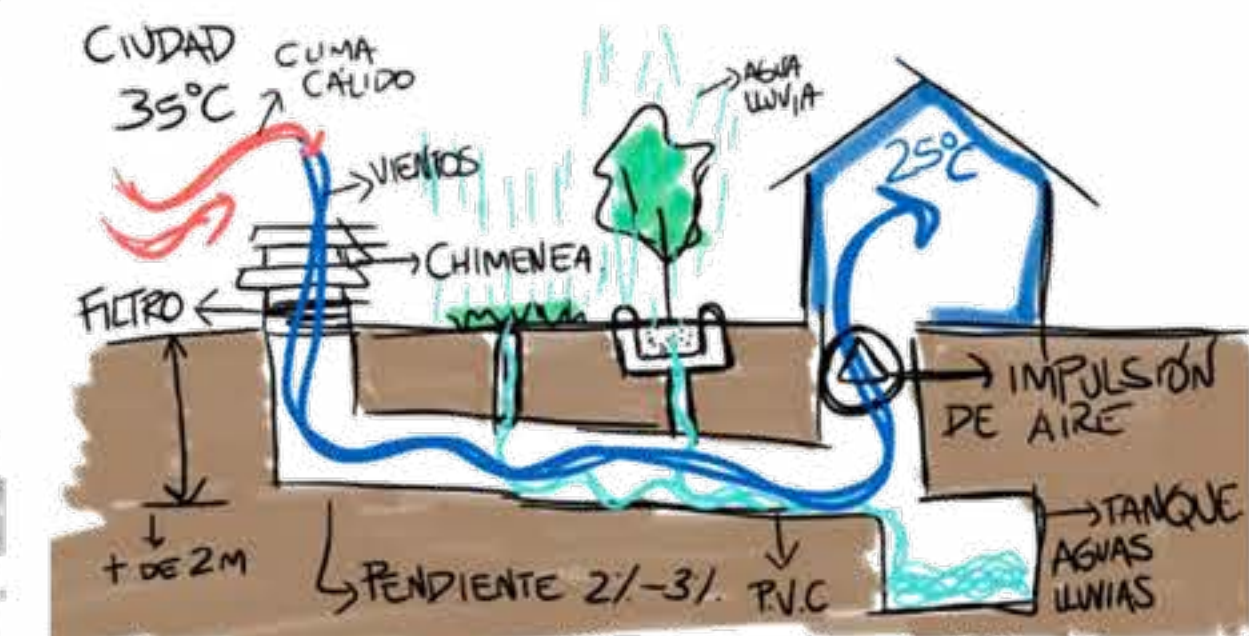
Con la recolección de ciertos materiales se desarrollarán ciertos mobiliarios para el espacio público.

Circulación Principal



CRÉDITOS DE MATERIALES Y RECURSOS				
CRÉDITO	TÍTULO	NC	ESCUELAS	CS
Prerrequisito de MR 1	Arreglos y recolección de residuos (Waste and Recycling)	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Crédito de MR 1	Reducción del edificio: Mantenimiento de residuos, agua y energía (Building Resilience, Water, and Energy)	1 punto	1 punto	N/D
Crédito de MR 2	Gestión de residuos de la construcción (Construction Waste Management)	1 punto	1 punto	N/D
Crédito de MR 3	Reducción de materiales (Materials Reduction)	1 punto	1 punto	N/D
Crédito de MR 4	Control de residuos (Waste Control)	1 punto	1 punto	N/D
Crédito de MR 5	Medición regional (Regional Materials)	1 punto	1 punto	N/D
Crédito de MR 6	Materiales reciclados (Recycled Materials)	1 punto	1 punto	N/D
Crédito de MR 7	Madera certificada (Certified Wood)	1 punto	1 punto	N/D
Crédito de MR 8	Madera certificada (Certified Wood)	N/D	N/D	1 punto

Fachada Perforada



CRÉDITOS DE EFICIENCIA DE AGUA				
CRÉDITO	TÍTULO	NC	ESCUELAS	CS
Prerrequisito de WE 1	Reducción del uso del agua (Water Use Reduction)	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Crédito de WE 1	Paisajismo con eficiencia de agua (Water Efficient Landscaping)	2-4 puntos	2-4 puntos	2-4 puntos
Crédito de WE 2	Tecnologías innovadoras para aguas residuales (Innovative Wastewater Technologies)	2 puntos	2 puntos	2 puntos
Crédito de WE 3	Reducción del uso del agua (Water Use Reduction)	2-4 puntos	2-4 puntos	2-4 puntos
Crédito de WE 4	Reducción del uso del agua de proceso (Process Water Use Reduction)	N/D	1 punto	N/D

La aguas lluvias se aprovecharían también para mejorar la calidad de aire interior, implementando un método de enfriamiento mediante la impulsión de aire en ciertos canales de agua, brindando sensación de confort.



Pueden utilizarse para riego en zonas verdes y aguas residuales, obteniendo una reducción de consumo cerca al 35%

CRÉDITOS DE CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR				
CRÉDITO	TÍTULO	NC	ESCUELAS	CS
Prerrequisito de IAQ 1	Prevención de la contaminación de la actividad de construcción (Construction Activity Pollution Prevention)	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Prerrequisito de IAQ 2	Evaluación ambiental del sitio (Environmental Site Assessment)	N/D	Se requiere	N/D
Crédito de IAQ 1	Selección del sitio (Site Selection)	1 punto	1 punto	1 punto
Crédito de IAQ 2	Densidad de desarrollo y conectividad con la comunidad (Development Density and Community Connectivity)	5 puntos	4 puntos	5 puntos
Crédito de IAQ 3	Reurbanización de terrenos abandonados (Brownfield Redevelopment)	1 punto	1 punto	1 punto
Crédito de IAQ 4	Transporte alternativo: Acceso al transporte público (Alternative Transportation—Public Transportation Access)	5 puntos	4 puntos	6 puntos



CRÉDITOS DE SITIO SUSTENTABLE				
CRÉDITO	TÍTULO	NC	ESCUELAS	CS
Prerrequisito de SS 1	Prevención de la contaminación de la actividad de construcción (Construction Activity Pollution Prevention)	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Prerrequisito de SS 2	Evaluación ambiental del sitio (Environmental Site Assessment)	N/D	Se requiere	N/D
Crédito de SS 1	Selección del sitio (Site Selection)	1 punto	1 punto	1 punto
Crédito de SS 2	Densidad de desarrollo y conectividad con la comunidad (Development Density and Community Connectivity)	5 puntos	4 puntos	5 puntos
Crédito de SS 3	Reurbanización de terrenos abandonados (Brownfield Redevelopment)	1 punto	1 punto	1 punto
Crédito de SS 4	Transporte alternativo: Acceso al transporte público (Alternative Transportation—Public Transportation Access)	5 puntos	4 puntos	6 puntos

Zonas Verdes integradas con espacio público

