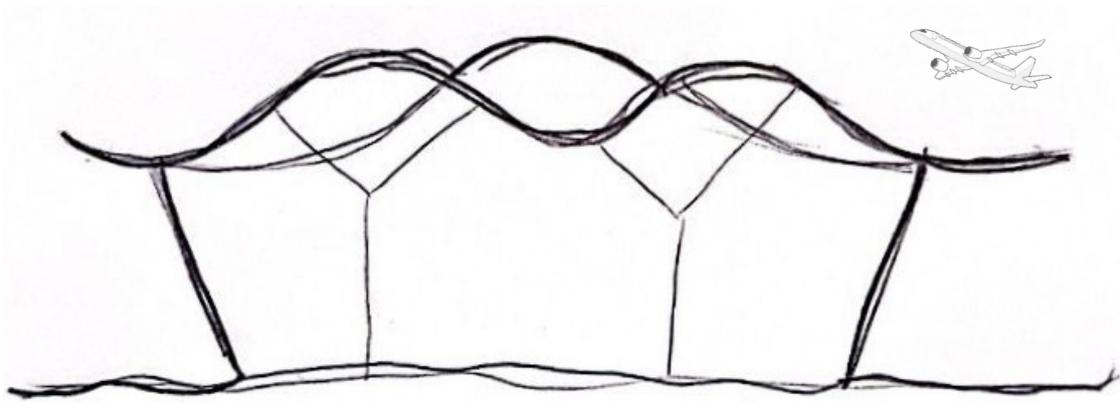


Nuevo Carriel Sur

Nueva terminal de pasajeros para el Aeropuerto Carriel Sur,
Gran Concepción, Región del Bío Bío, Chile.



Nuevo Carriel Sur

Nueva terminal de pasajeros para el Aeropuerto Carriel Sur, Gran Concepción, Región del Bío Bío, Chile.

Por

Paulina Pernalet Astudillo

Profesor guía

Manuel Amaya Díaz

Profesionales consultados

Mariana Rojas Lennox-Robertson

René Muñoz Barceló

Felipe Farías Alvarado

Paulina Fernández

Jing Chang Lou

Andrés Weil Parodi

Guillermo Crovari

José Saavedra

Agradecimientos

La realización de este proyecto no hubiese sido posible sin el apoyo incondicional de mi mamá y mi hermana.



Agradezco también a mis profesores Mariana y Manuel, quien con mucha paciencia me guiaron y volvían a colocar este proyecto sobre las vías, así como a los demás profesores a quienes acudí con dudas y consultas.

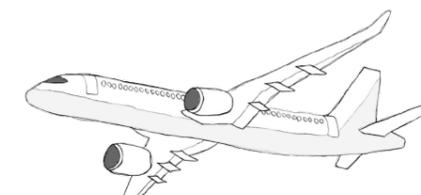
A Felipe Farías, por su apoyo tanto emocional como técnico y práctico en el área estructural de este proyecto.

A mis amigos de la FAU que siguieron de cerca este proyecto, en especial a Sofía Raviola.

A Paloma, Valeria, Beatriz, Pierina y María Clara, quienes a pesar de la distancia estuvieron atentas de este proceso.



A Taylor, por su compañía durante todas las etapas de este proyecto y de la carrera.



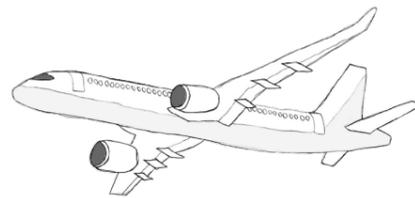
...somos una especie en viaje
no tenemos pertenencias, sino equipaje
Vamos con el polen en el viento

estamos vivos porque estamos en movimiento.

Nunca estamos quietos, somos trashumantes
somos padres, hijos, nietos y bisnietos de inmigrantes

Es más mío lo que sueño que lo que toco.

Yo no soy de aquí,
pero tú tampoco...



...de ningún lado del todo
y de todos lados, un poco.

Resumen

La geografía de Chile, con su proximidad a los Andes y el Océano Pacífico, ha impulsado la necesidad de tener estrategias de conectividad a través de distintos medios. La infraestructura vial, encabezada por la Ruta 5, es crucial pero propensa a la congestión, **destacando la importancia de alternativas como la infraestructura aérea**. Los aviones facilitan los viajes internacionales y domésticos, promoviendo **el turismo y la economía mediante el transporte de pasajeros y carga**, lo cual se traduce a focos de inversión. La infraestructura aeroportuaria, como **punto de entrada al país**, debe evolucionar para cumplir con estándares internacionales y satisfacer la creciente demanda.

En 2024, Forbes y la International Air Transport Association (IATA) reportan un aumento **a nivel internacional** del 36.9% en la demanda de pasajeros aéreos en 2023 en comparación con el año anterior, aunque aún no alcanza los niveles prepandémicos, estando un 5.9% por debajo. **En Chile**, la llegada de aerolíneas low-cost en 2015 ha revolucionado la aviación comercial, incrementando la accesibilidad a los viajes en avión y reduciendo el uso de autobuses. Esto ha aumentado la demanda de rutas nacionales, presentando desafíos para la infraestructura aeroportuaria por la falta de capacidad en las terminales actuales.

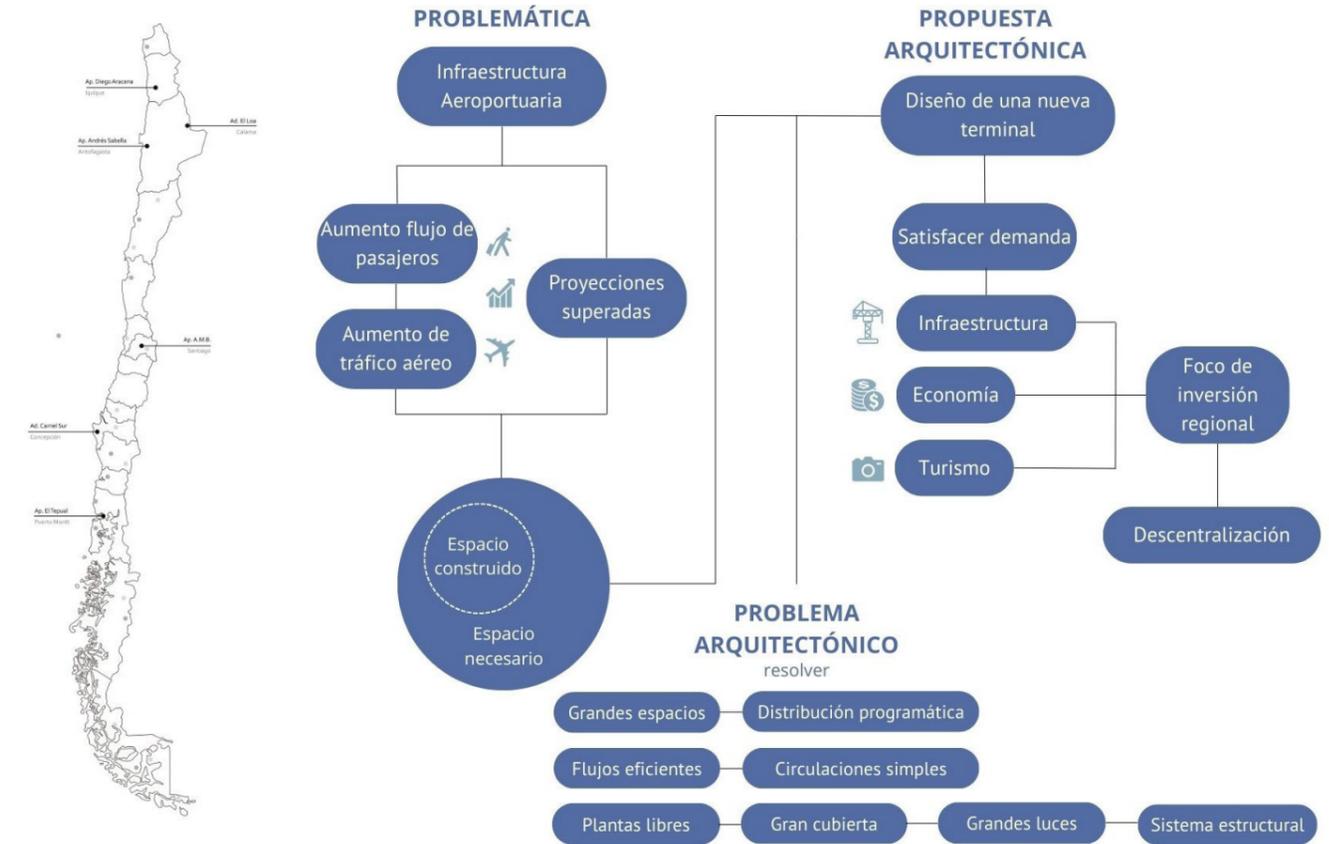
Según la Junta Aeronáutica Civil, la demanda de pasajeros aéreos en Chile aumentó un 13.9% en 2023, superando los niveles prepandémicos en un 1.34%.

Para elegir un caso de estudio en Chile, se consideraron el **Producto Interno Bruto Regional**, el **flujo de tráfico aéreo**, su estado dentro del **Anteproyecto del Ministerio de Obras Públicas** y la **proyección de demanda de la Junta Aeronáutica Civil**. Con estos criterios, se decidió ampliar la terminal de pasajeros del **Aeropuerto Carriel Sur**, que sirve a Concepción y la Región del Bío Bío.

En 2023, **a nivel regional**, la demanda de tráfico aéreo aumentó un 18.36%, **superando los niveles prepandémicos en un 30.16%**. Este análisis muestra que **Chile está por encima del promedio mundial en cuanto a demanda de tráfico aéreo**, destacando la **necesidad de reforzar la infraestructura aeroportuaria nacional**.

Expandir la Red Aeroportuaria Nacional es una prioridad estratégica para manejar el aumento de la demanda, **beneficiando la economía, el turismo y la descentralización**. Un sistema de aeropuertos eficiente y amplio es crucial para el desarrollo regional y el bienestar de la población, promoviendo mayor integración y movilidad dentro del país.

Problema arquitectónico



Cambios realizados

El proyecto ha mantenido su esencia como un **complemento** a la edificación existente tanto en ámbitos programáticos como formales. Sin embargo, este ha sufrido cambios a nivel de la **tipología de la ampliación** futura, siguiendo una **tipología lineal** en lugar de una semicircular, aprovechando así el mayor espacio posible.

Otro elemento fundamental modificado fue la **cubierta** de la propuesta arquitectónica, creando una **disrupción formal** en comparación a la terminal existente, generando un **manto de cubierta ondulado** de manera que generen ventanales con entrada de luz natural.

Por último, otro de los cambios fundamentales hechos al proyecto fue la **estructura**, donde finalmente el criterio estructural principal de pilar y viga se complementa con un sistema pórtico para sostener la cubierta y la losa principal del proyecto.

Cuadro resumen

¿Qué?

La nueva terminal de pasajeros del Aeropuerto Carriel Sur se conceptualiza como un **complemento programático y volumétrico** a la edificación existente para así poder satisfacer la creciente demanda de pasajeros que presenta el aeropuerto.

Esta propuesta arquitectónica se distingue por el **reconocimiento de lo existente** y al mismo tiempo por la interrupción de la nueva forma, con el fin de distinguir lo existente y lo propuesto. Esto ocurre a **nivel espacial**, contando con espacialidades y flujos simplificados para la eficiencia operativa; **estructural**, resolviendo e innovando detalles constructivos de distintos elementos que estructuran el proyecto; y **programático**, añadiendo programas con carácter de espacio público al proyecto.

Esta concepción responde de manera armónica al contexto existente, además de proponer **infraestructura a futuro**, tanto a nivel de terminales de pasajeros como de pista de carreteo y estacionamiento de aeronaves, para así cumplir con la demanda de pasajeros y tráfico aéreo para al menos 50 años más, lo que evita la obsolescencia.

En consecuencia, el proyecto se presenta como una propuesta capaz de adaptarse a las realidades actuales y a las necesidades tanto de los usuarios como de las aeronaves.

¿Por qué?

La propuesta de una nueva terminal **es una necesidad vigente y relevante a nivel regional, nacional e internacional** por las siguientes razones:

Aumento de tráfico aéreo: el aumento de la demanda en el tráfico aéreo de la zona es evidente a nivel nacional como internacional, es por esto es necesaria **una infraestructura que soporte esta demanda**.

Foco de inversión: al ser Concepción una ciudad clave no solo en la región del Bío Bío si no en la zona centro sur del país. Mejorar la infraestructura aeroportuaria puede **atraer inversores de los rubros hoteleros, comerciales, educativos, turísticos, etc.** Lo cual fomenta la economía regional y por ende la **descentralización del país**.

Manejo de flujos: esta propuesta permite simplificar los flujos de pasajeros a lo largo de las terminales a través de los nexos, lo cual aumenta la eficiencia operativa.

Eficiencia operativa: la propuesta además de la ampliación de la terminal, también cuenta con ampliación del área de estacionamientos, por lo que aumenta la operatividad del aeropuerto.

Planificación a largo plazo: debido al % de constructibilidad que permite el terreno, es posible planificar con anticipación para así evitar problemas operativos.

¿Dónde?

A partir de las **condiciones de elección de caso de estudio** (excluir la Región Metropolitana), y los demás **antecedentes relevantes recopilados**; tales como aumento del PIB regional, datos censales generales regionales, flujo de tráfico aéreo y existencia de plan de ampliación dentro del Plan de Aeropuertos, dirigido por el Ministerio de Obras Públicas; se llega al Aeropuerto Carriel Sur, ubicado en la comuna de Talcahuano en el **Gran Concepción, región del Bío Bío**.

Los elementos determinantes para esta elección fue el **aumento del flujo de tráfico aéreo y pasajeros en comparación con la superficie ampliada por el MOP en su Plan de Aeropuertos**, la cual no da abasto para dicho aumento.

Se estima que la proyección de flujo de pasajeros estimada para el año 2030 fue superada en 2022, lo cual indica que la ampliación realizada por el MOP quedó en obsolescencia. Además, dentro del Plan de Aeropuertos, la ampliación del Aeropuerto Carriel Sur es una de las de menor superficie, y por el momento no se conocen de proyectos de ampliación de la terminal en licitación.

¿Cómo?

El proyecto se estructura como un **complemento a la preexistencia**, conectado a ella través de un **nexo, el cual es un módulo que conecta ambas terminales**. Éste actúa como pasarela y además alberga programas de carácter público, tal como módulos comerciales y un mirador para ver hacia la pista y las aeronaves.

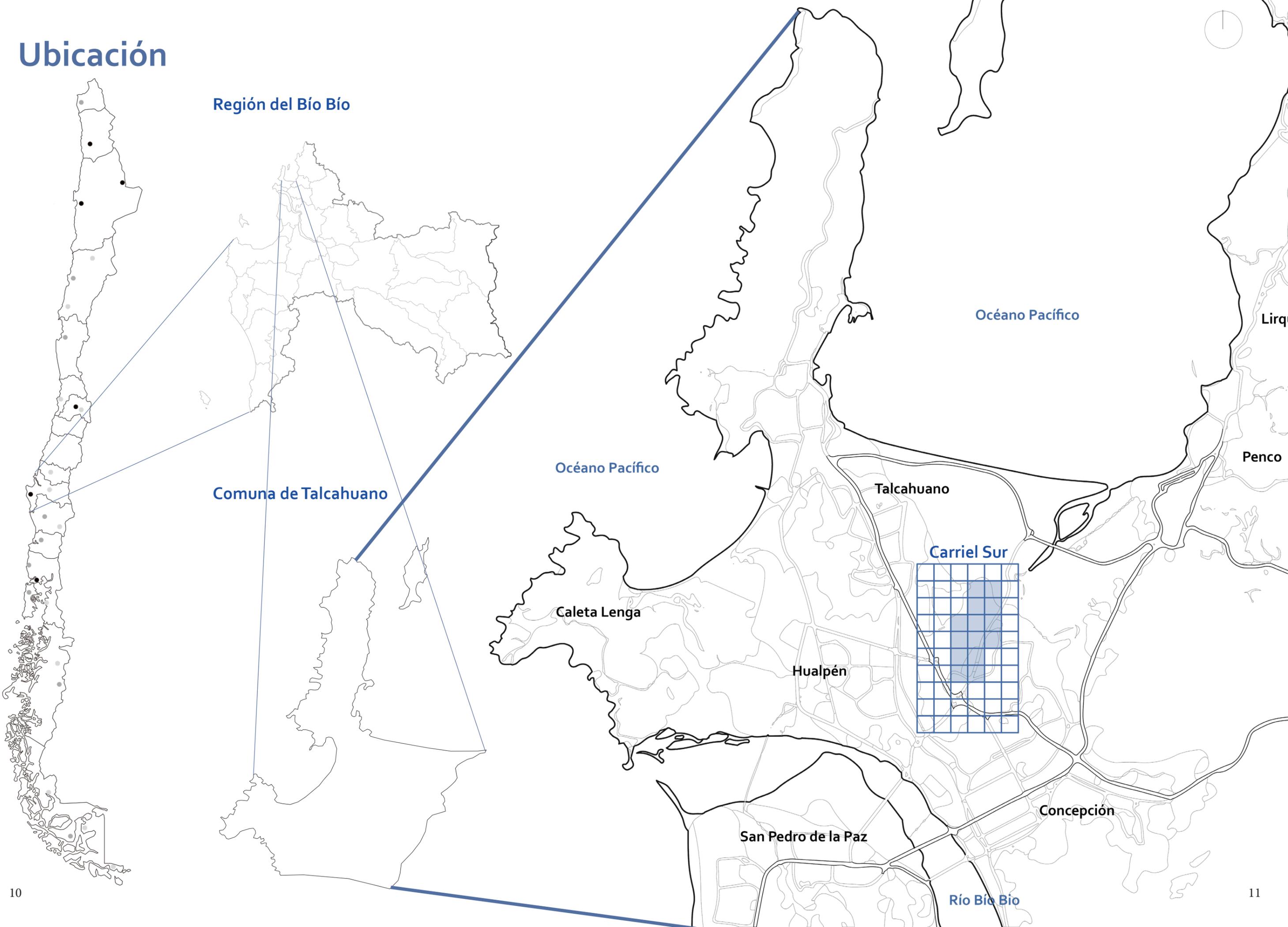
El proyecto por sí mismo actúa como un **gran manto que cubre la terminal**, permitiendo plantas libres para tener más libertad a la hora de distribuir las circulaciones y los flujos de pasajeros. Este gran manto se sostiene de dos formas: a través de un sistema de pórtico complementado por pilares con brazos de acero. Además, este proyecto se encuentra envuelto por una fachada vidriada para dar la sensación de apertura hacia el entorno.

Espacialmente, el primer piso consta de una gran planta libre de doble altura para recibir a los pasajeros que ingresan a la edificación, mientras que los programas administrativos y privados se encuentran bajo la losa que sostiene el segundo nivel.

El segundo piso, a nivel programático es exclusivo para pasajeros que van a embarcar, han desembarcado o se encuentran en tránsito, pudiendo así movilizarse a la terminal existente a través del nexo. Mientras tanto, espacialmente también cuenta con una planta libre y gran altura, mientras que los programas administrativos y de oficina son divididos por tabiques para no entorpecer la distribución programática.

Es por esto que Nuevo Carriel Sur se presenta como un aporte programático a nivel del aeropuerto y urbano a nivel comunal, y de conectividad a nivel nacional e internacional.

Ubicación



Región del Bío Bío

Comuna de Talcahuano

Océano Pacífico

Océano Pacífico

Talcahuano

Carriel Sur

Caleta Lenga

Hualpén

San Pedro de la Paz

Concepción

Río Bío Bío

Lirquén

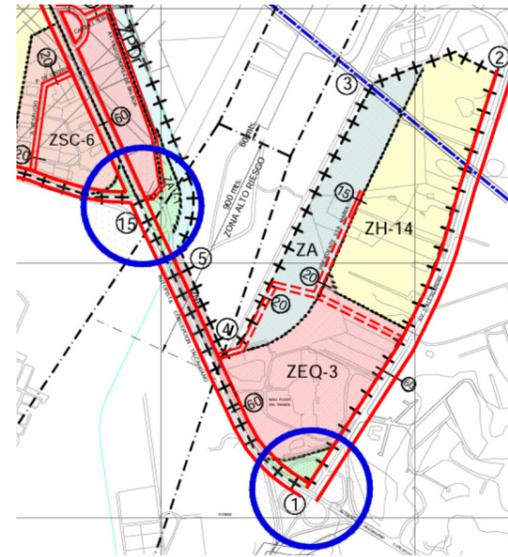
Penco

Planteamiento urbano | Análisis del entorno

De acuerdo al problema de arquitectura planteado y a la metodología de elección de caso de estudio planteada, se decide por intervenir el Aeropuerto Carriel Sur, ubicado en Talcahuano, en el **Gran Concepción**, región del Bío Bío.

El Aeropuerto Carriel Sur (ACS) se encuentra a 500 km del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, que sirve a la ciudad de Santiago, y a 640 km del Aeropuerto El Tepual, que sirve a la ciudad de Puerto Montt. Esto convierte al ACS en una **ubicación estratégica** en el marco de la geografía chilena y su administración geopolítica.

Fuente: PRC Talcahuano, 2016.

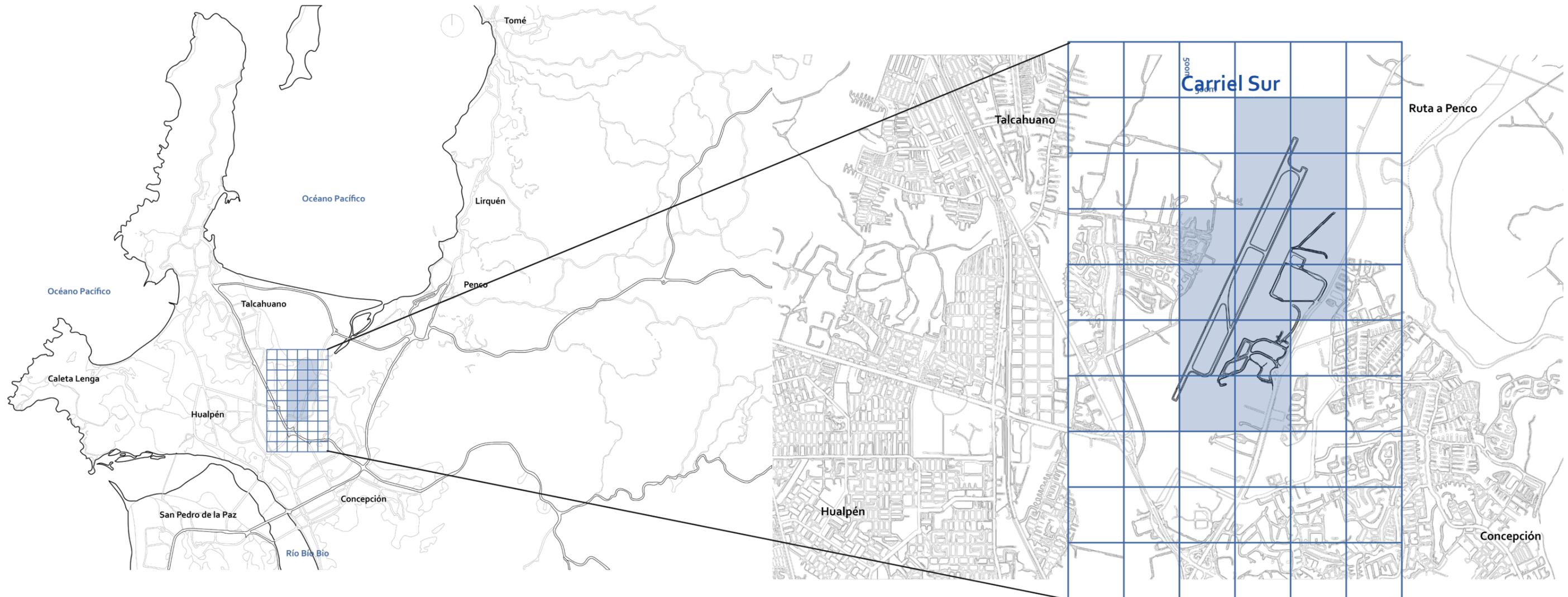


Según el Plan Regulador Comunal de Talcahuano, el ACS se encuentra en el **límite urbano** de la comuna, siendo además también **aislado por distintos elementos urbanos en su entorno inmediato**. Por ejemplo, podemos observar en la ilustración de la derecha, dos **nodos** viales que dividen visual y logísticamente la imagen de la ciudad.

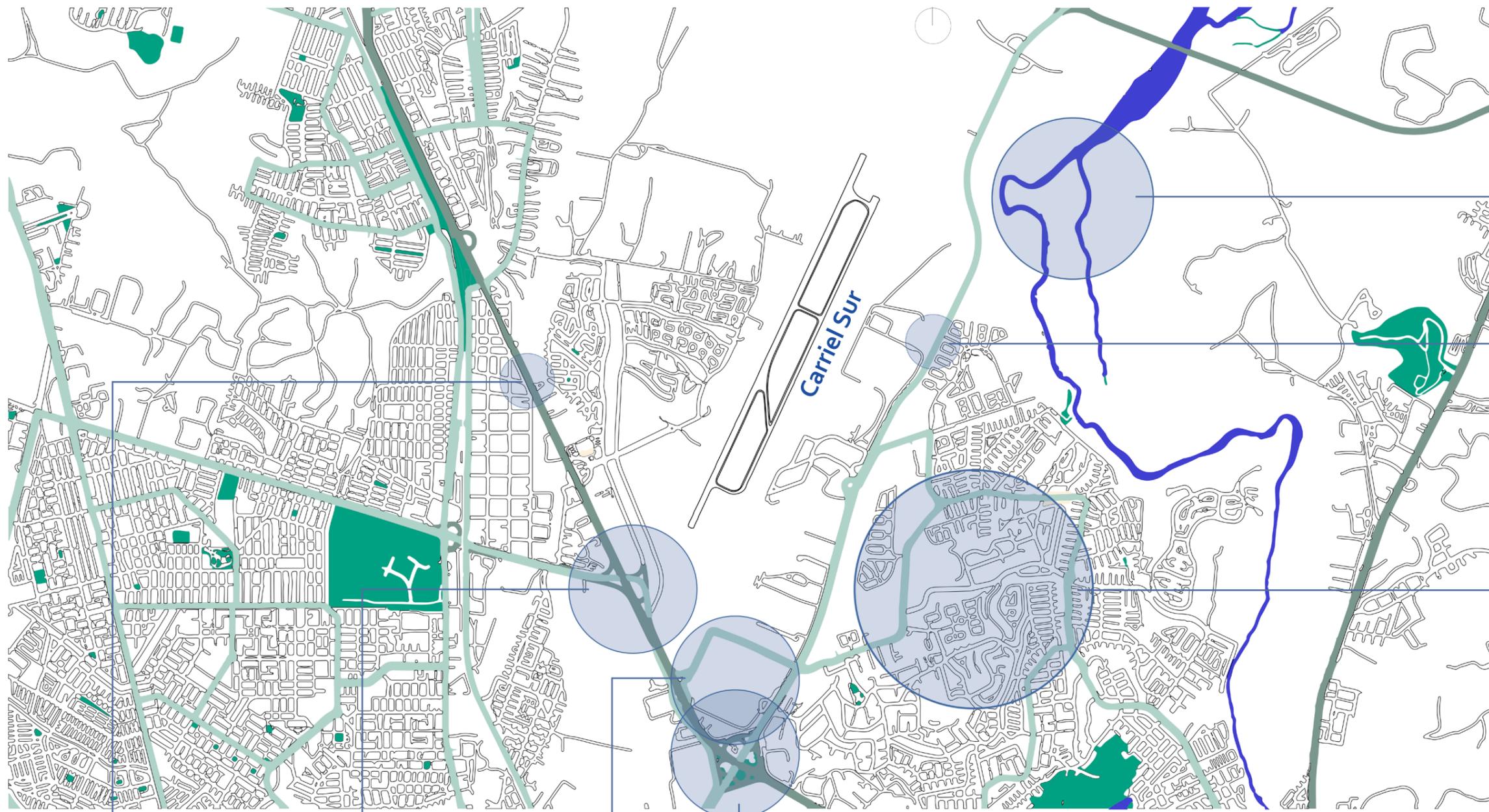
Por otro lado, también se observan **límites** viales como la Autopista Concepción - Talcahuano y la Av. Pde Jorge Alessandri Rodríguez.



Fuente: Televisión Universidad de Concepción, 2019.



Planteamiento urbano | Análisis del entorno



Límite natural: Río Andalién | humedal Rocuant Andalién

Límite vial: Av Jorge Alessandri Rodríguez

Topografía: Lomas de San Andrés

Límite vial: Ruta 154 con Autopista Concepción - Talcahuano

Nodo vial: Distribuidor Ruta 154 con Av. Ambrosio O'Higgins.

Hito urbano: Mall Plaza El Trébol.

Nodo vial: Distribuidor Ruta 154 (Autopista Concepción - Talcahuano) con Av. Jorge Alessandri Rodríguez. También es **límite comunal** entre Concepción, Talcahuano y Hualpén.

Preexistencia | Levantamiento de terreno



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

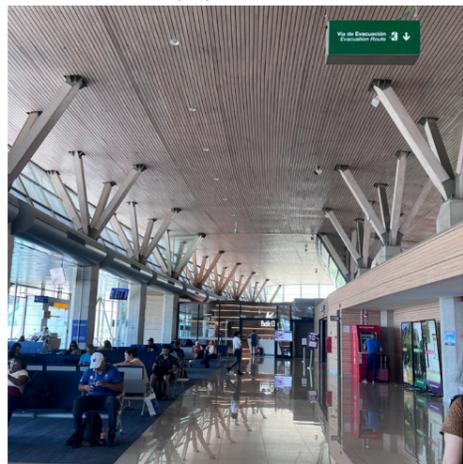


Fuente: carrielsur.cl



Fuente: DGAC

Fuente: Elaboración propia.



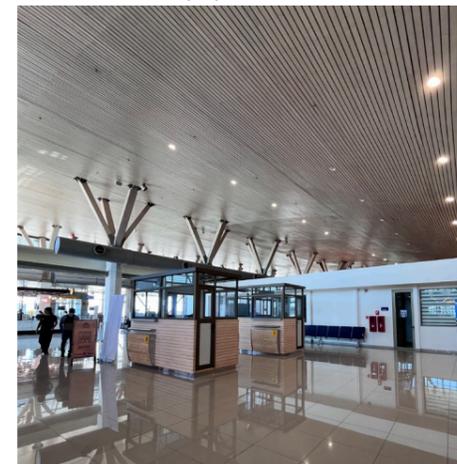
Fuente: Elaboración propia.



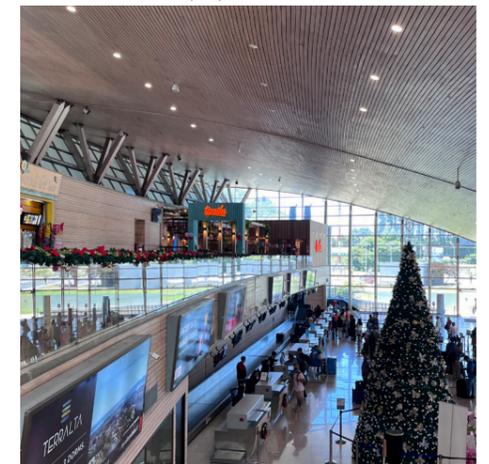
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

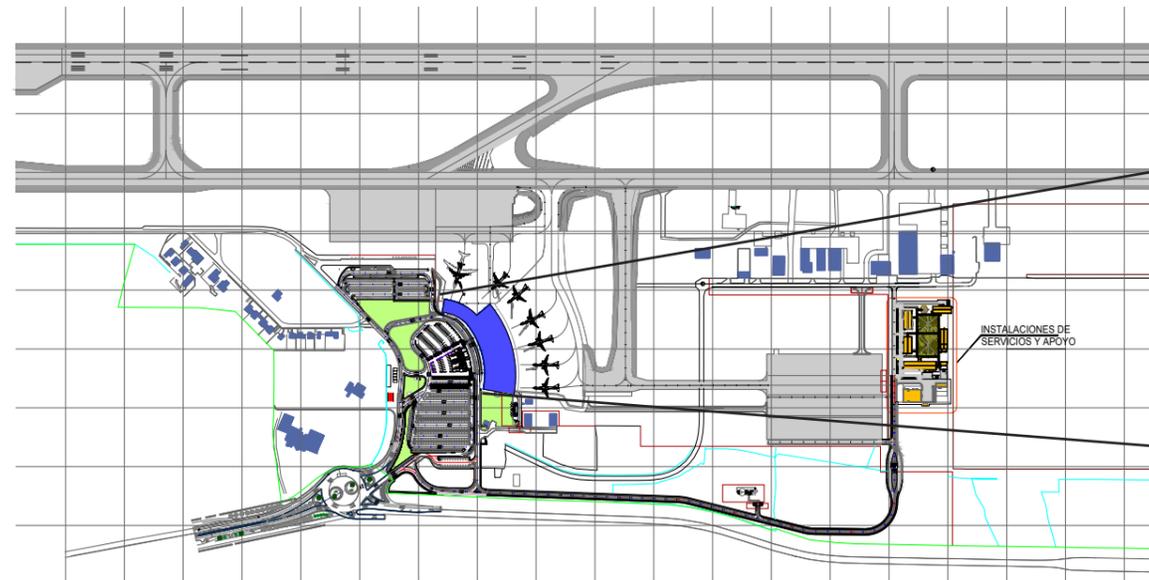


Fuente: Elaboración propia.



Preexistencia | Planta de ubicación y emplazamiento

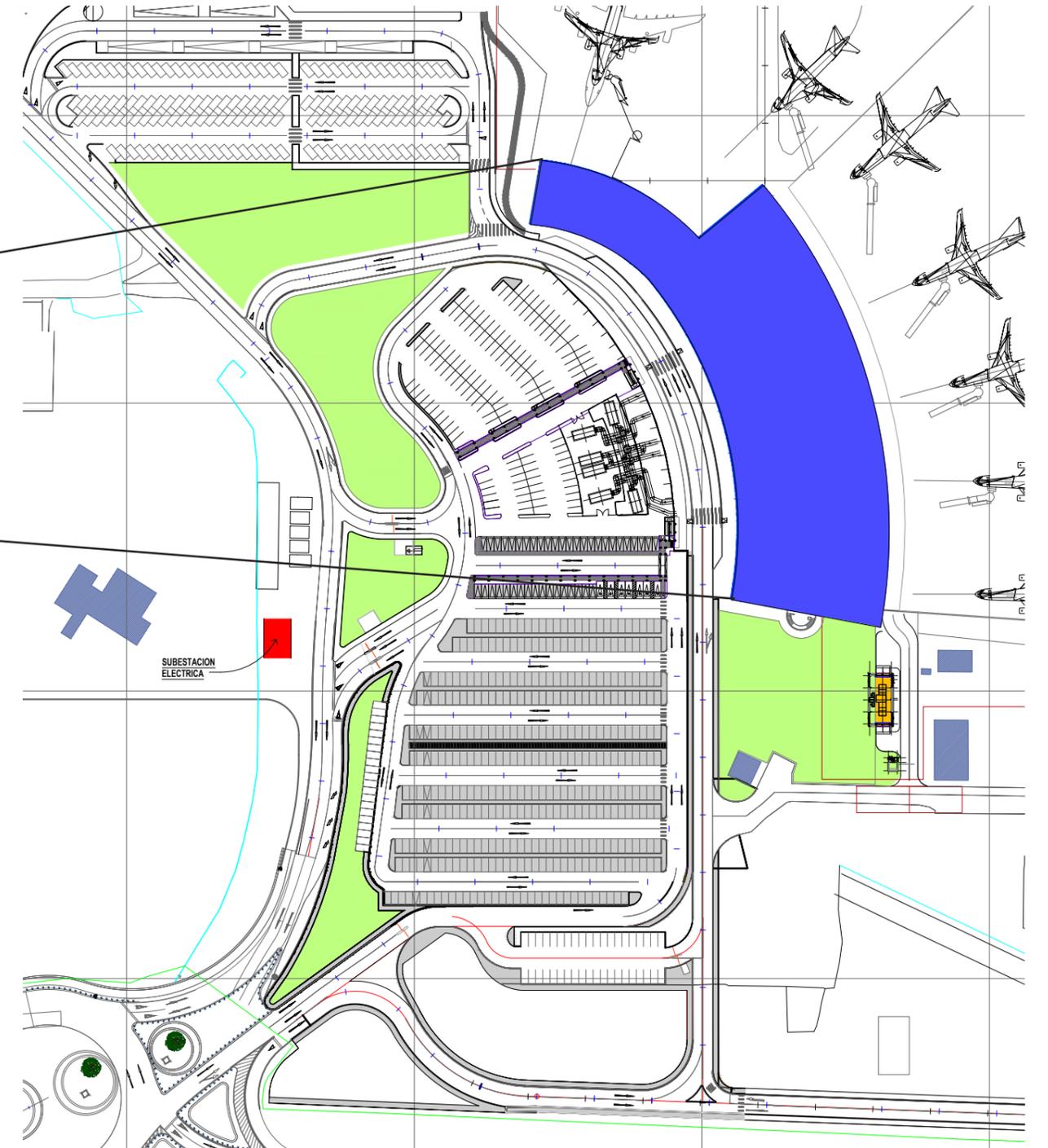
Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental Regional y Ministerio de Obras Públicas.



SIMBOLOGIA DE EMPLAZAMIENTO

- EDIFICIOS EXISTENTES
- EDIFICIO SUBESTACION ELECTRICA
- EDIFICIO TERMINAL
- INSTALACIONES DE SERVICIOS Y APOYO

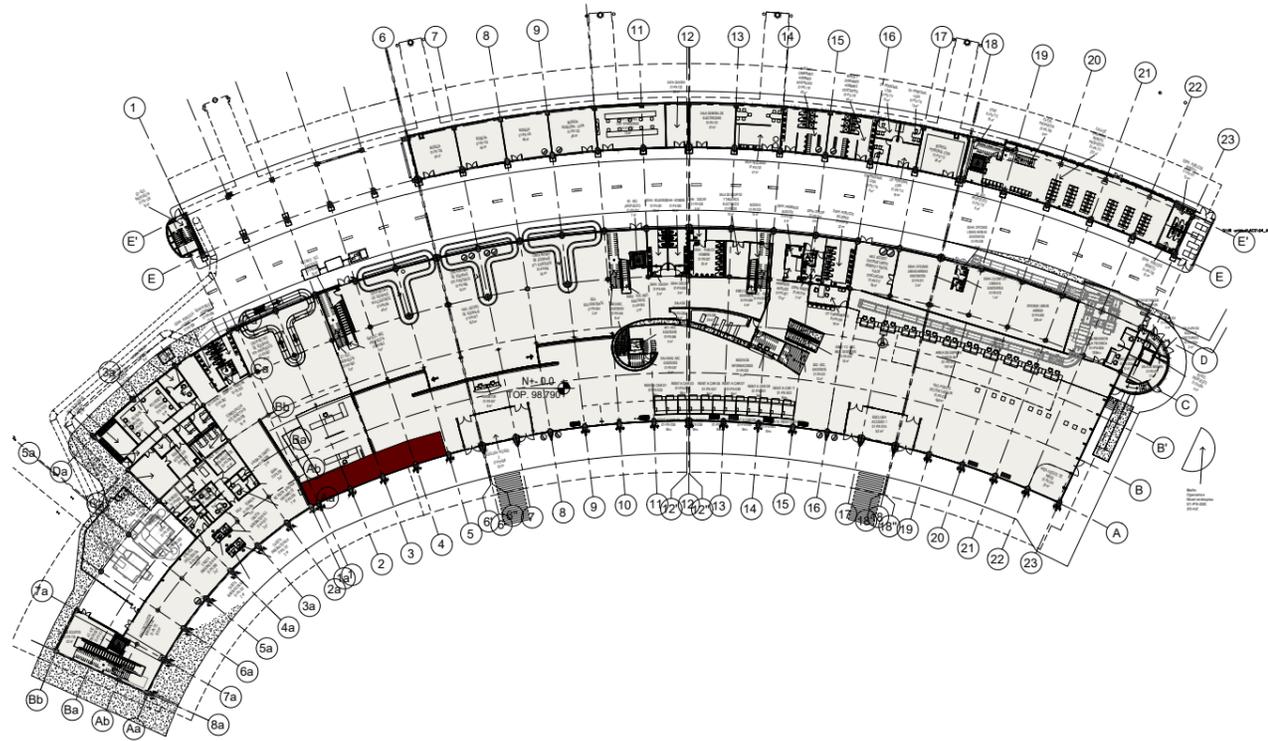
Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental Regional y Ministerio de Obras Públicas.



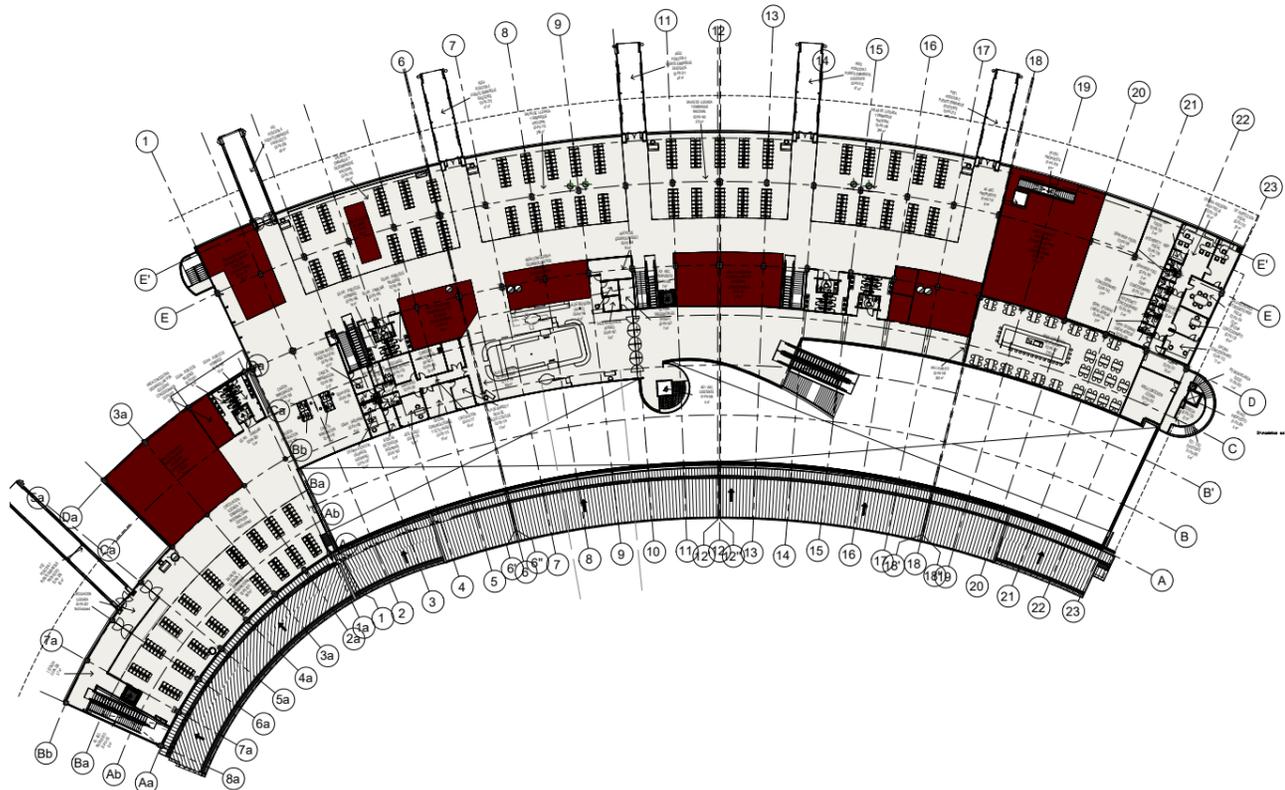
PLANO AS BUILT
OCTUBRE - 2020

Preexistencia | Plantas de arquitectura y cortes

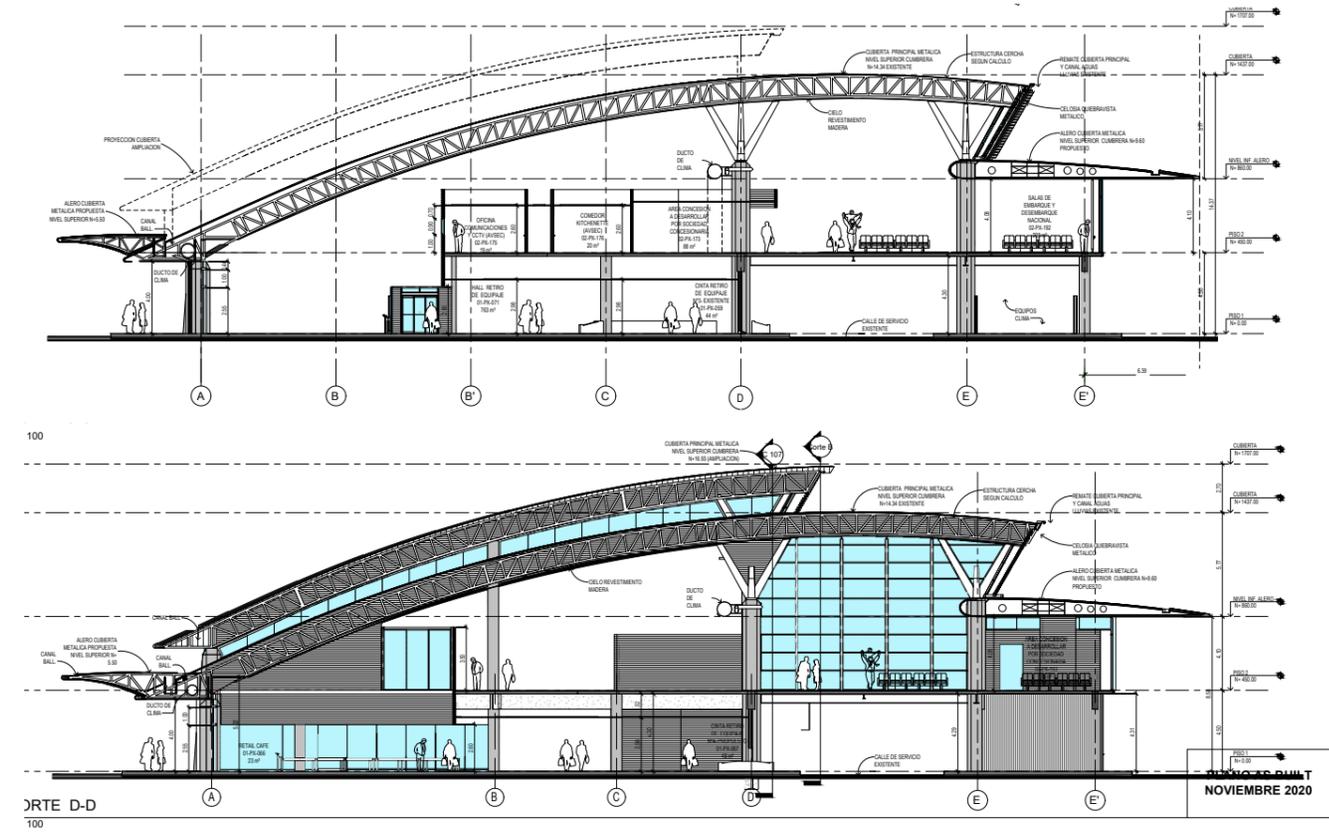
Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental Regional y Ministerio de Obras Públicas.



Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental Regional y Ministerio de Obras Públicas.

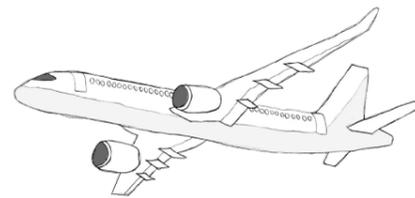


Fuente: Servicio de Evaluación Ambiental Regional y Ministerio de Obras Públicas.

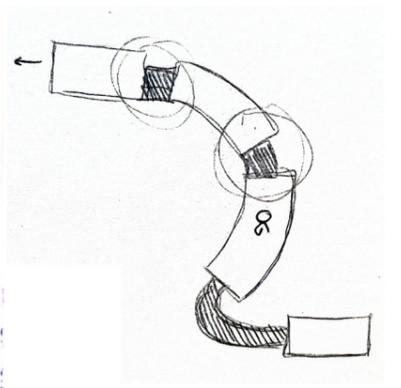
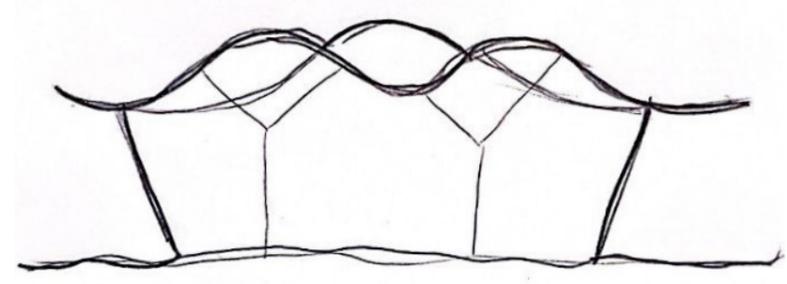
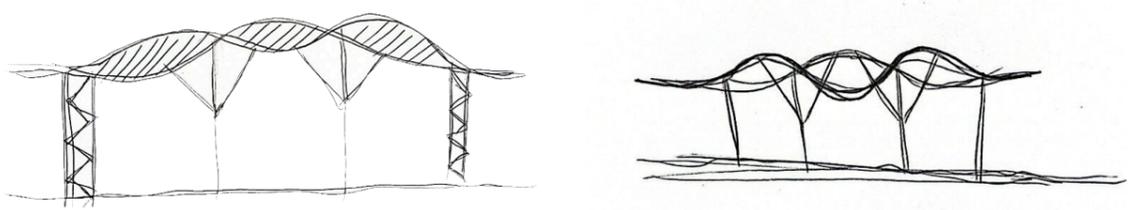
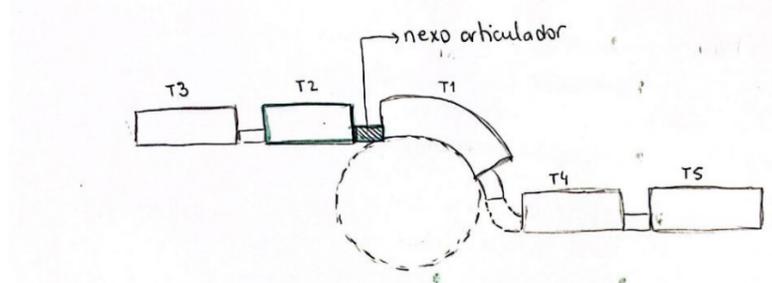
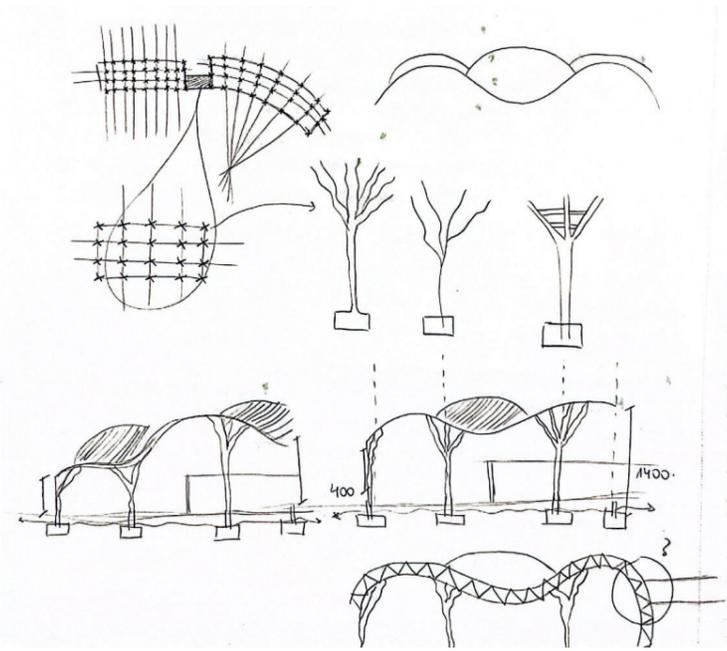
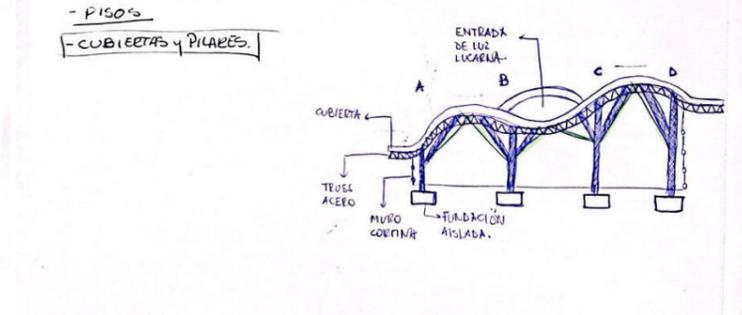
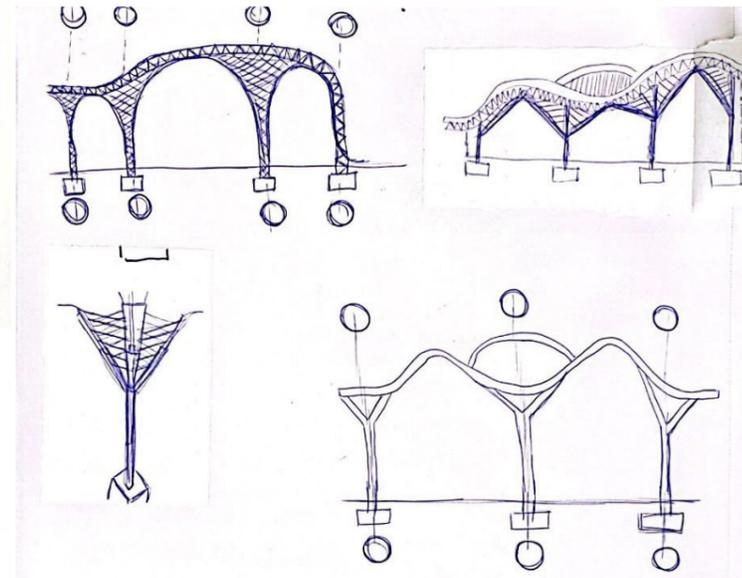
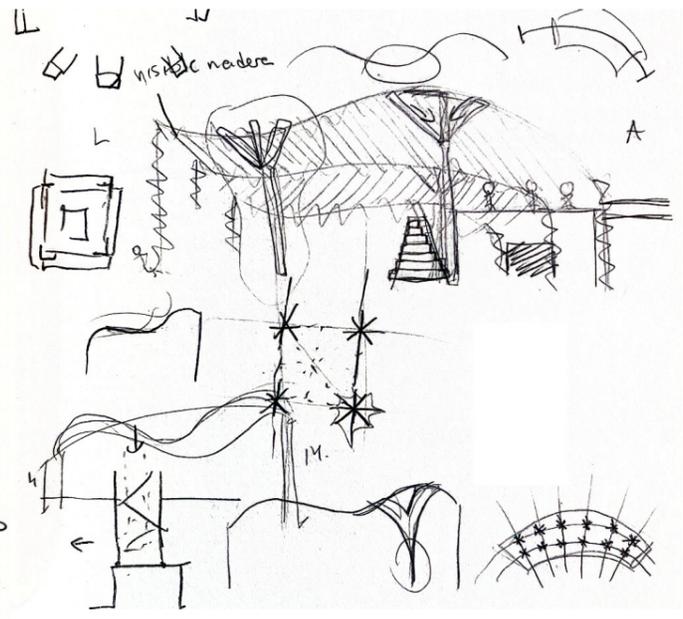
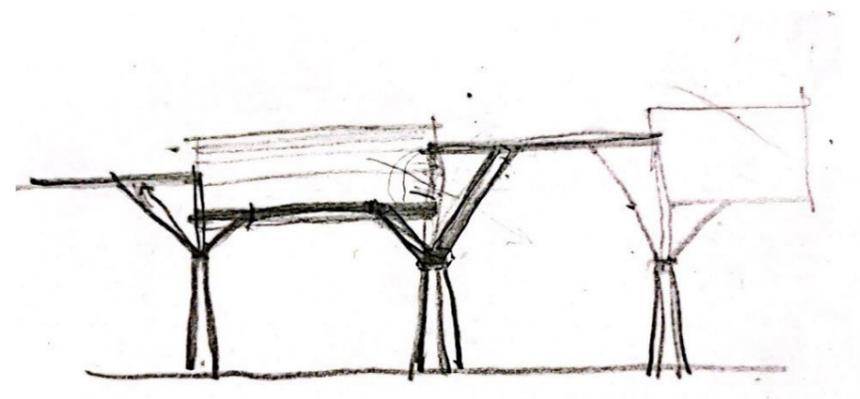
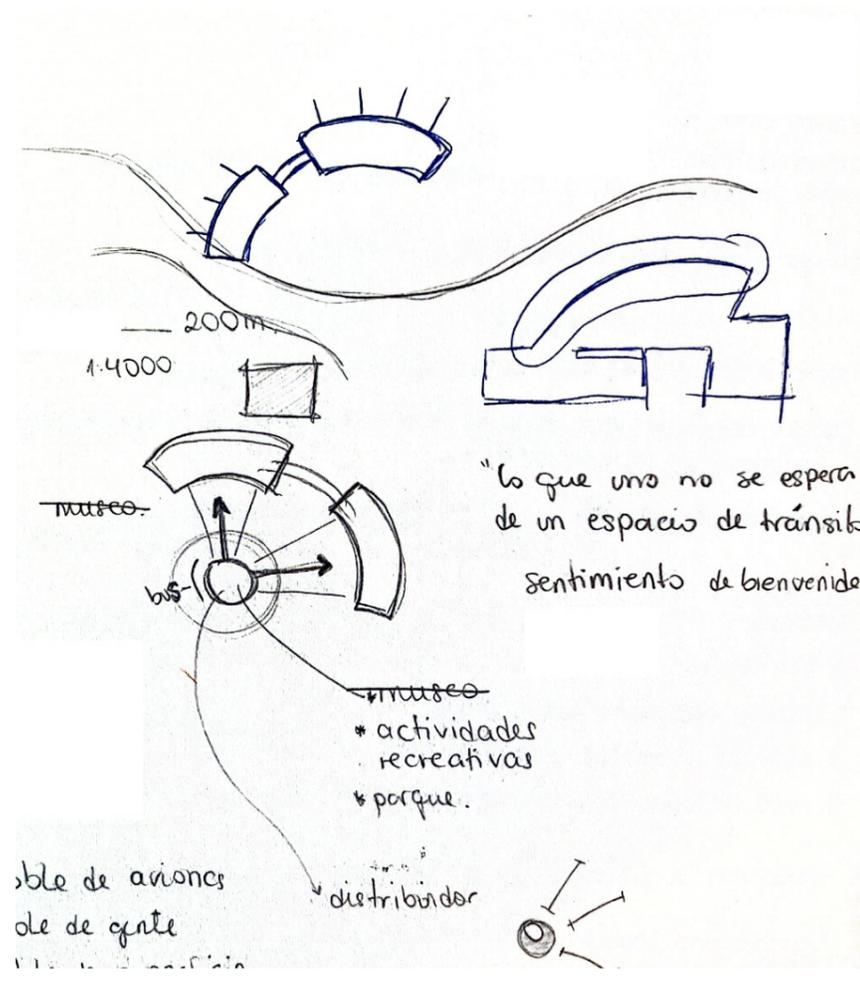


Architecture should speak for **its time and place** but **yearn for timelessness**.

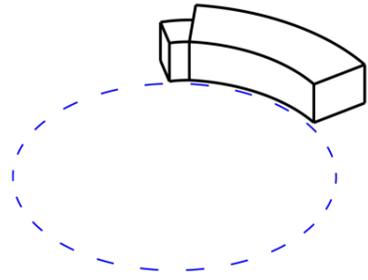
-
Frank Gehry



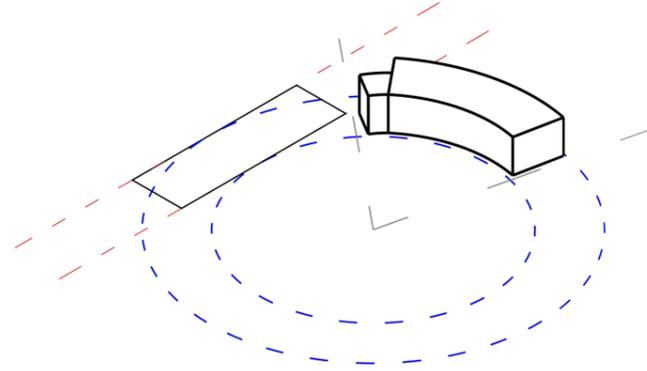
Propuesta arquitectónica | Proceso



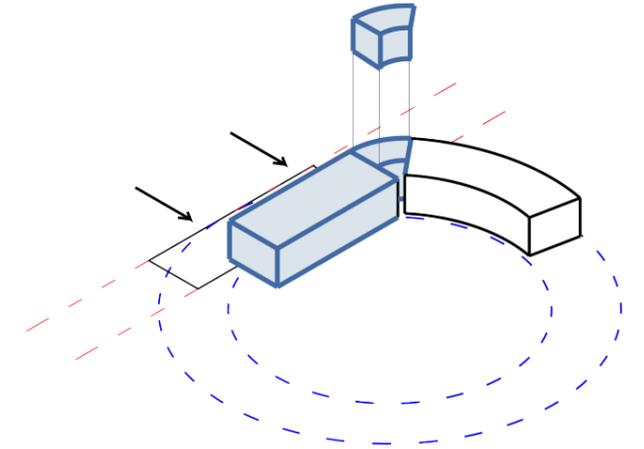
Propuesta arquitectónica | Estrategias de diseño



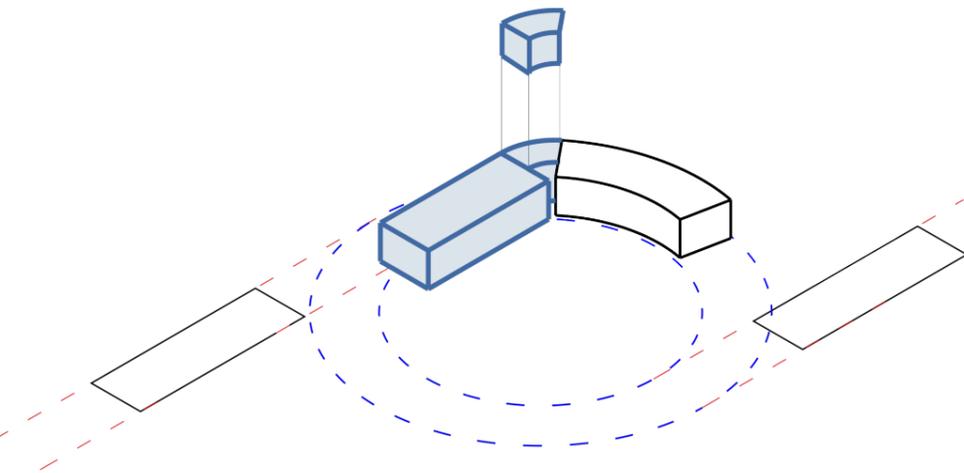
1. Reconocer la preexistencia y su geometrización para proponer un volumen nuevo.



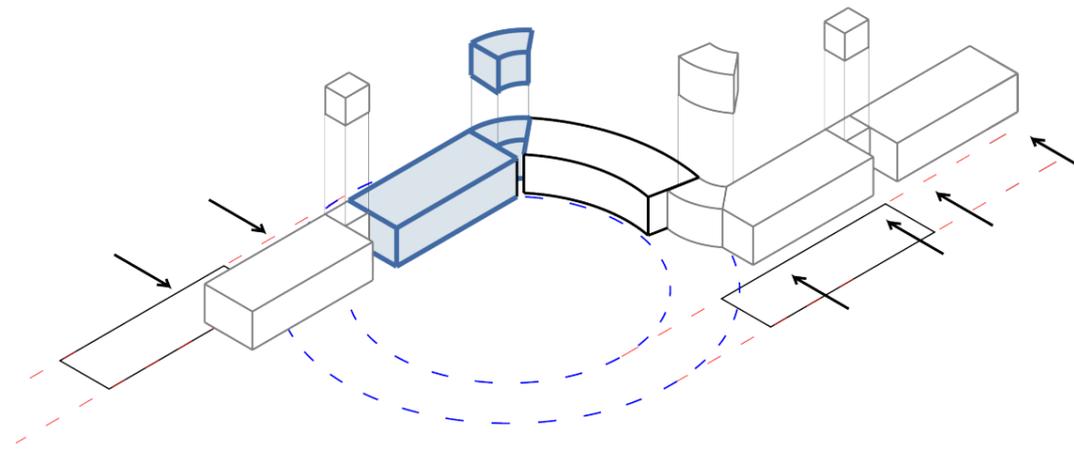
2. Utilizar el centro de la circunferencia como punto de partida y trazar la superficie de la volumetría propuesta en la tangente de la misma.



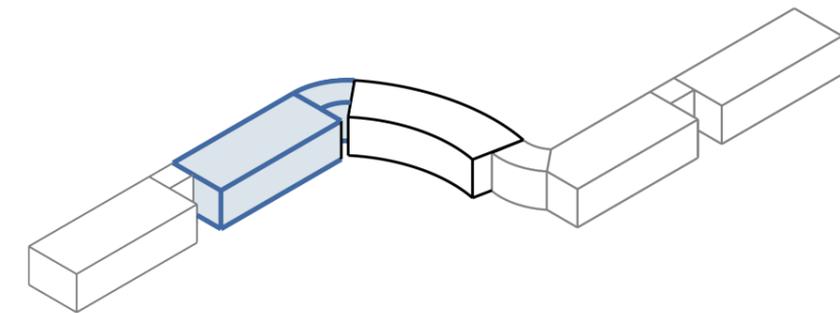
3. Levantar el volumen a partir de la superficie propuesta, y reformular la ampliación de la preexistencia para crear un nexo que conecte ambas edificaciones.



4. Para proponer una ampliación futura de manera tipológica, a partir de la tangente de la circunferencia se trazan las superficies de los volúmenes.



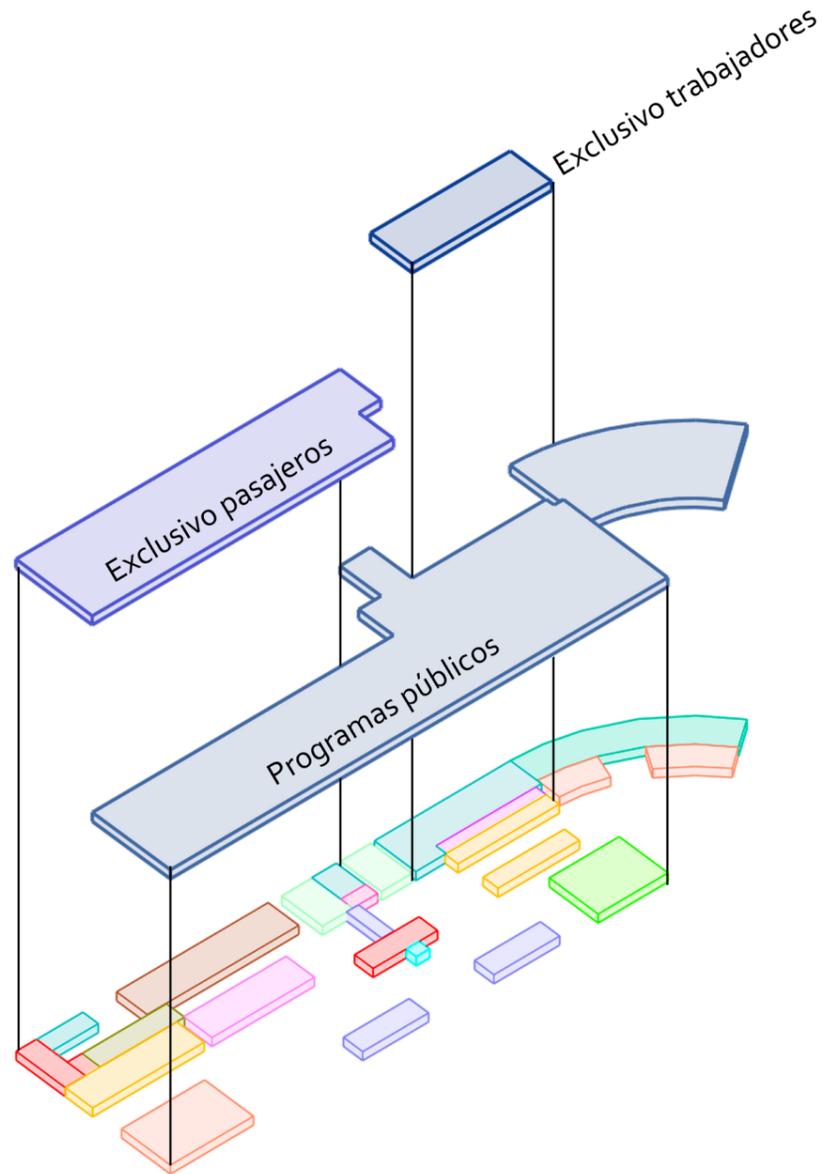
5. Levantar dichos volúmenes y crear nexos entre ellos para conectar todas las terminales y así simplificar circulaciones y flujos.



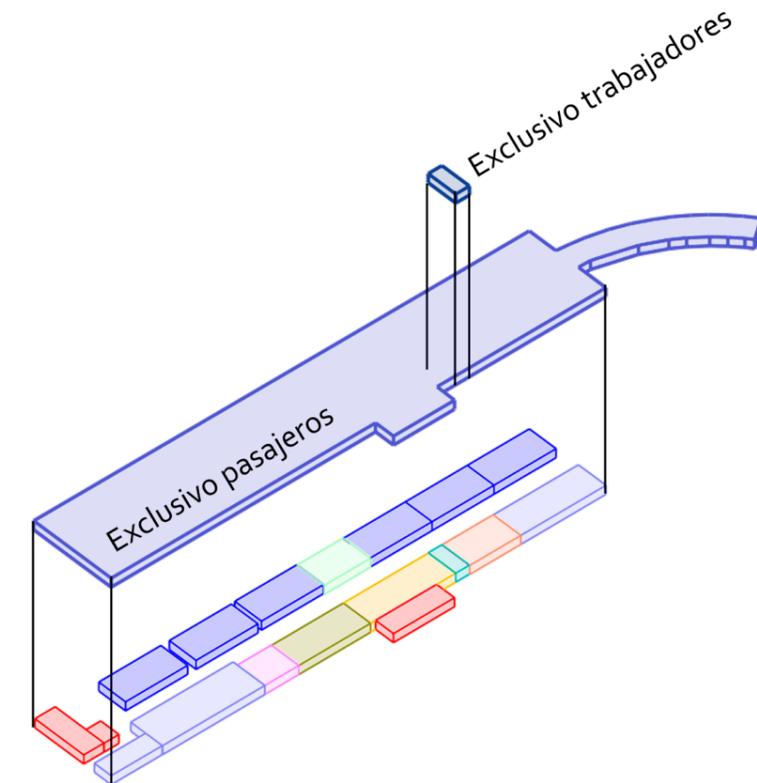
6. De esta manera, se formaliza la propuesta volumétrica reconociendo la preexistencia y su geometría.

Propuesta arquitectónica | Programa

Primer nivel



Segundo nivel



Programas públicos:

- Mirador de aviones | zonas de exposición
- Cafeterías | restaurantes
- Zona cowork
- Locales comerciales
- Módulo de informaciones
- Espacio para filas self check-in y check-in
- Counters para check-in
- Circulaciones verticales
- Baños para todo público
- Oratorio

Exclusivo pasajeros:

- Zona de retiro de equipaje
- Policía internacional (PDI)
- Espacio para fila PDI
- Aduana | SAG
- Baños para pasajeros
- Detención PDI
- Bodega
- Sala de bombeo
- Sala climatiz.
- Sala eléctrica
- Oficina SAG

Exclusivo trabajadores:

- Oficinas aerolíneas
- Sala de revisión de equipaje
- Casino trabajadores
- Oficina SERNATUR
- Carabineros de Chile
- Sala primeros auxilios
- Sala CCTV
- Sala sobreequipaje
- Baños trabajadores
- Sala de basura

Exclusivo pasajeros:

- Espacio para fila PDI
- Policía internacional (PDI)
- Aduana | SAG
- Locales comerciales: módulos, Salón VIP y Duty Free
- Cafeterías | restaurantes
- Circulaciones verticales
- Salas de embarque

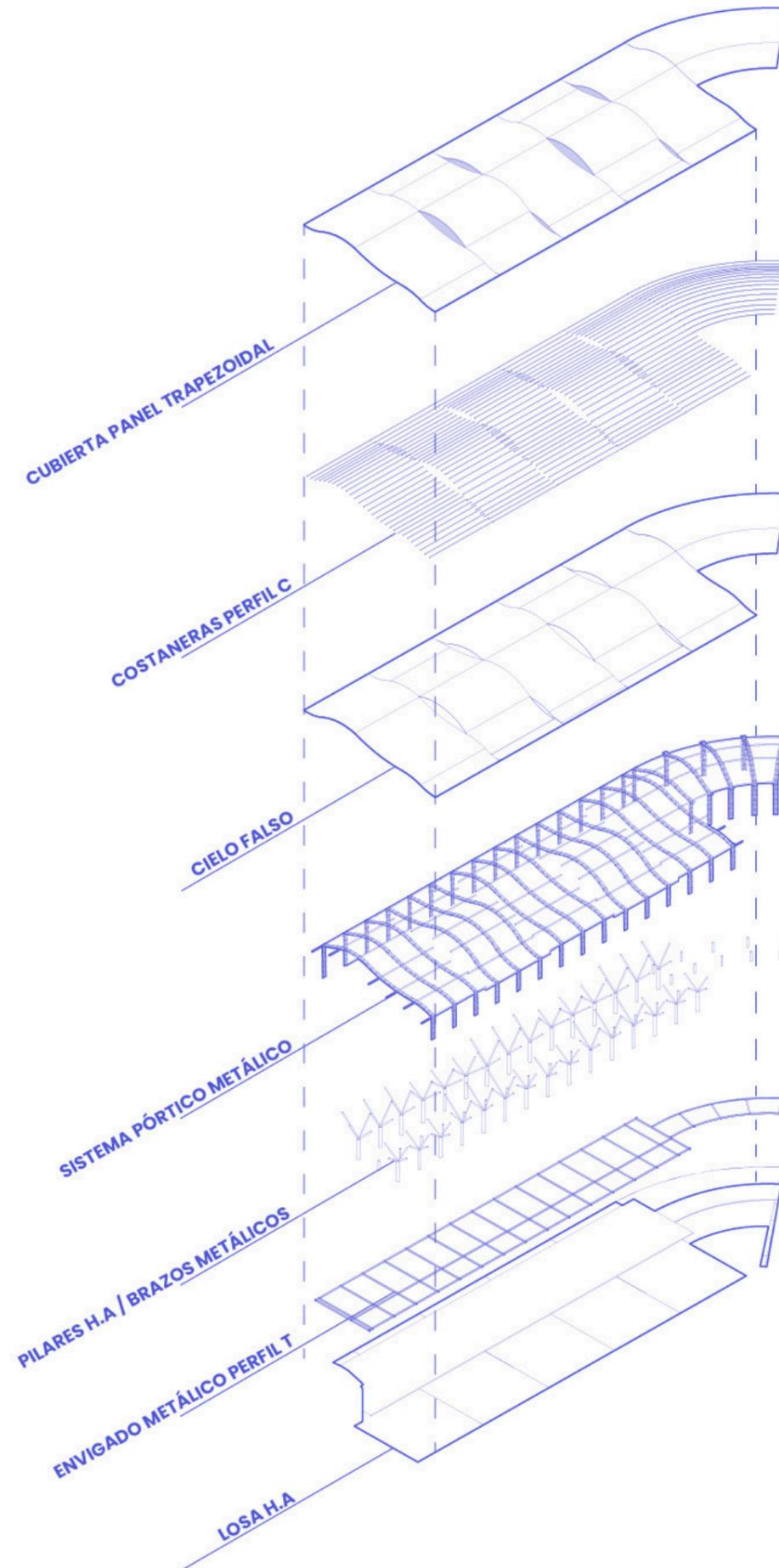
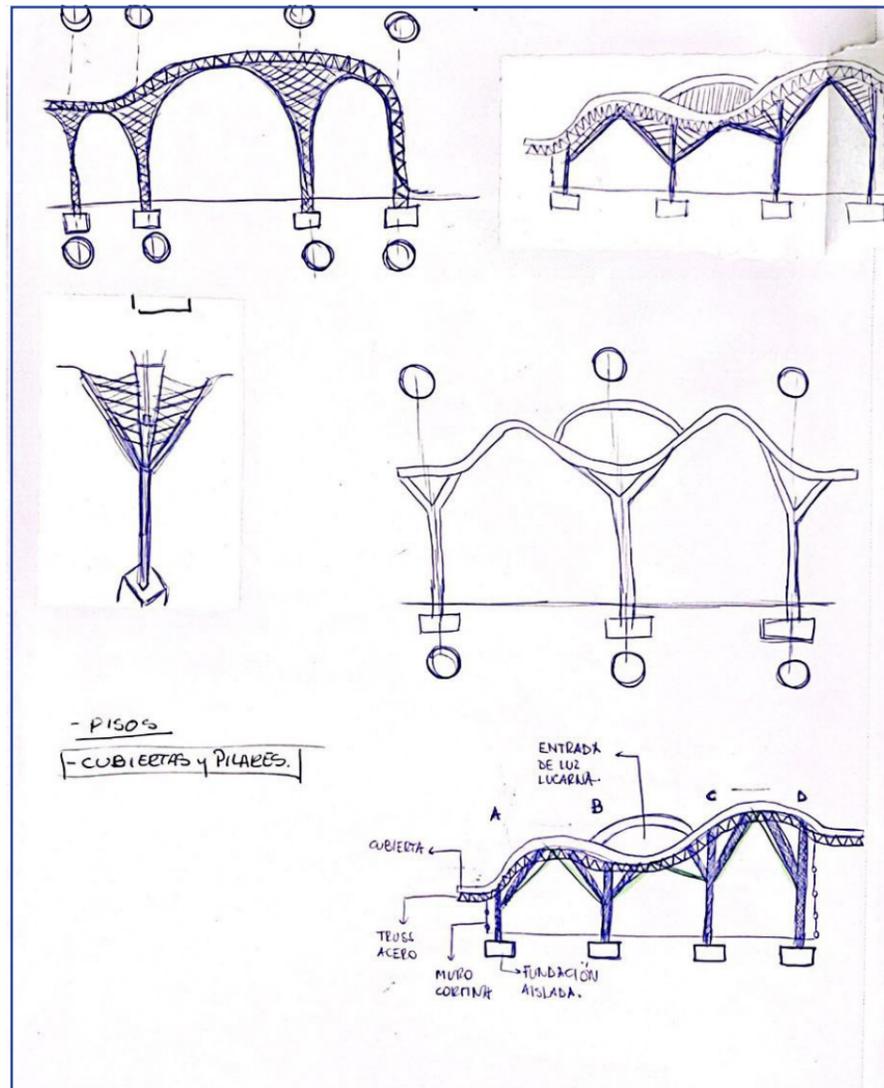
Exclusivo trabajadores:

- Oficinas AVSEC
- Sala de descanso AVSEC
- Sala credenciales AVSEC
- Bodega

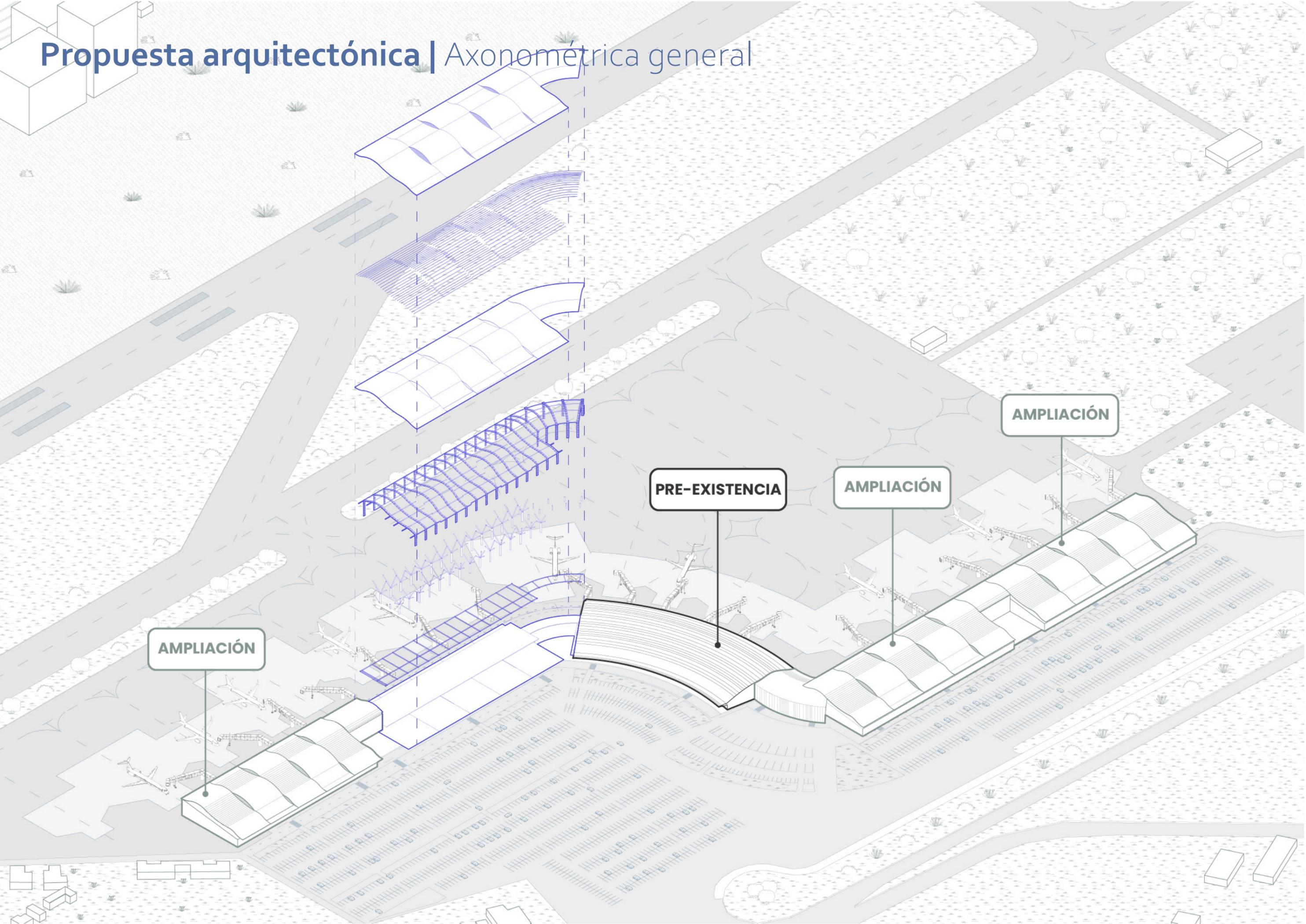
Propuesta arquitectónica | Criterio estructural

La propuesta estructural del proyecto tiene como objetivo **generar espacios grandes y totalitarios**, de manera que se puedan distribuir los flujos de personas de acuerdo a la situación vigente según la cantidad de pasajeros.

Es por esto que se propone generar un **gran manto que cubra la terminal**, manto sostenido por un sistema de pórtico metálico y una serie de pilares con brazos metálicos para sostener el centro de la cubierta y así no generar grandes luces ni problemas de cargas.



Propuesta arquitectónica | Axonométrica general



AMPLIACIÓN

PRE-EXISTENCIA

AMPLIACIÓN

AMPLIACIÓN

Planta de emplazamiento



Humedal Rocuant-Andalién

Límite predial

Límite predial

Límite predial

Límite predial

Camino a Penco

Av. Jorge Alessandri Rodríguez

Av. Tierras Coloradas

Av. Jorge Alessandri Rodríguez

Río Andalién

Ramón Carrasco

Flujos de vehículos: simbología

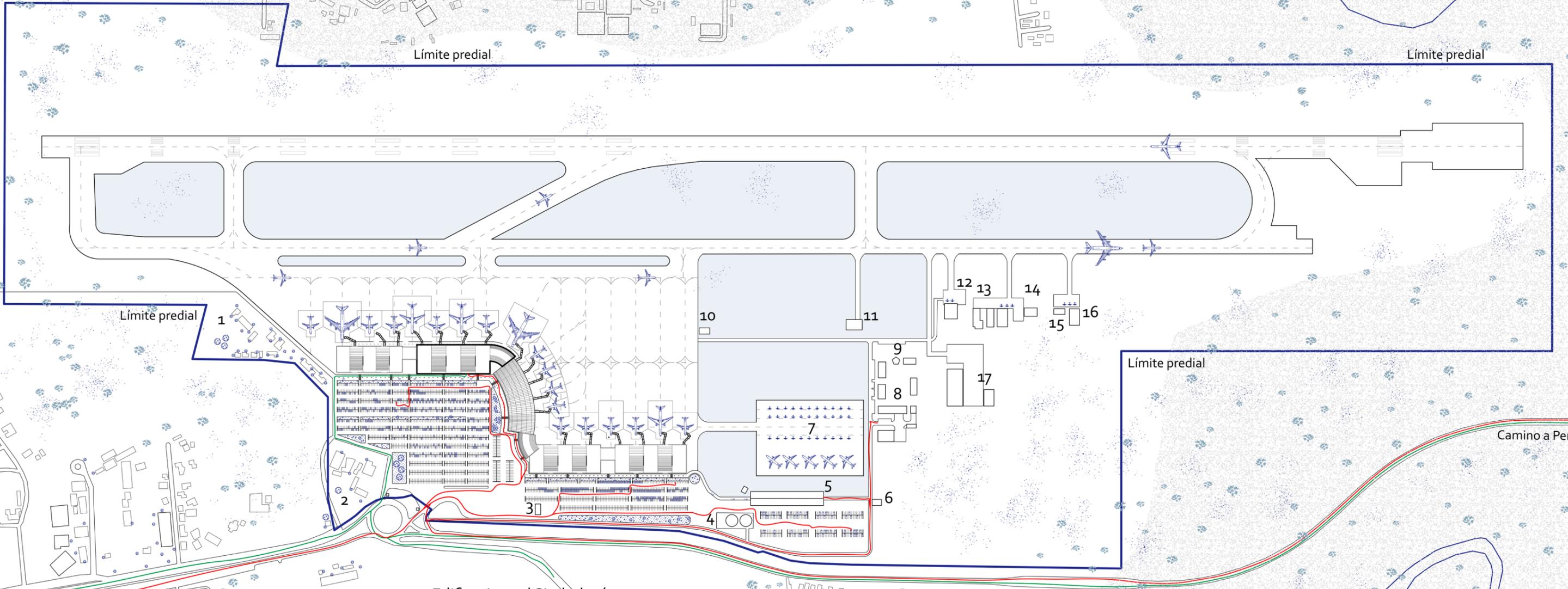
- Vehículos que entran al aeropuerto
- Vehículos que salen del aeropuerto



Planta de emplazamiento | Simbología de edificaciones



Humedal Rocuant-Andalién

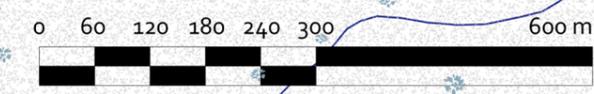


Edificaciones | Simbología

- | | |
|---|--|
| 1. Viviendas MOP DGAC | 11. Edificio SSEI |
| 2. Centro de Eventos | 12. Hangar Armada de Chile |
| 3. Bomba de impulsión de alcantarillado | 13. Hangares Ejército y Carabineros de Chile |
| 4. Estanque de agua Sala de bombas | 14. Hangar Banco Estado |
| 5. Terminal de carga | 15. Hangar Heliworks |
| 6. Caseta de seguridad DGAC | 16. Hangar Siderúrgica Huachipato |
| 7. Plataforma de aviación general | 17. Hangares Club Aéreo de Concepción |
| 8. Edificios administrativos DGAC | |
| 9. Torre de control | |
| 10. Planta de combustible | |

Flujos de vehículos: simbología

- Vehículos que entran al aeropuerto ————
- Vehículos que salen del aeropuerto ————



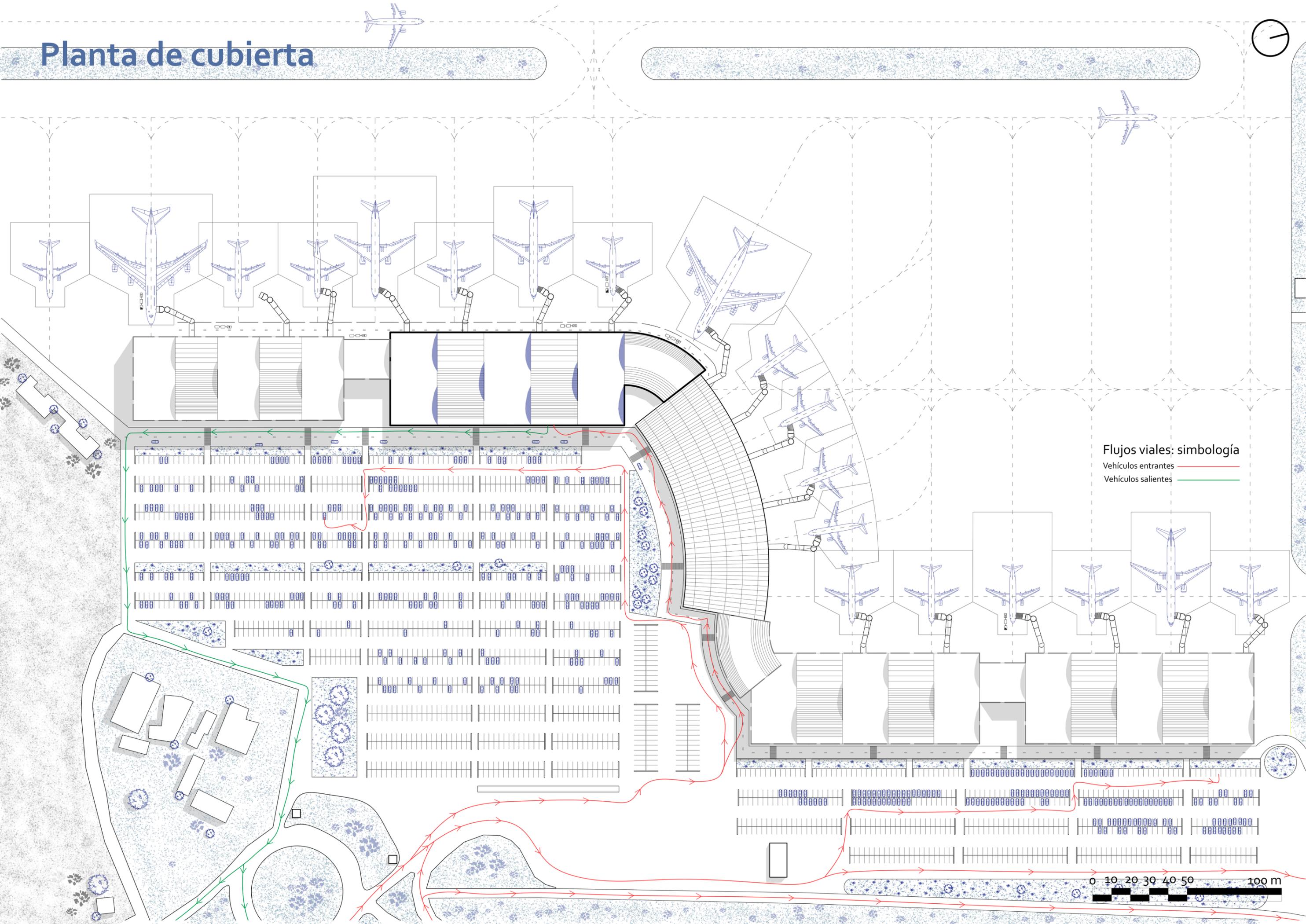
Av. Jorge Alessandri Rodríguez

Ramón Carrasco

Camino a Penco

Río Andalién

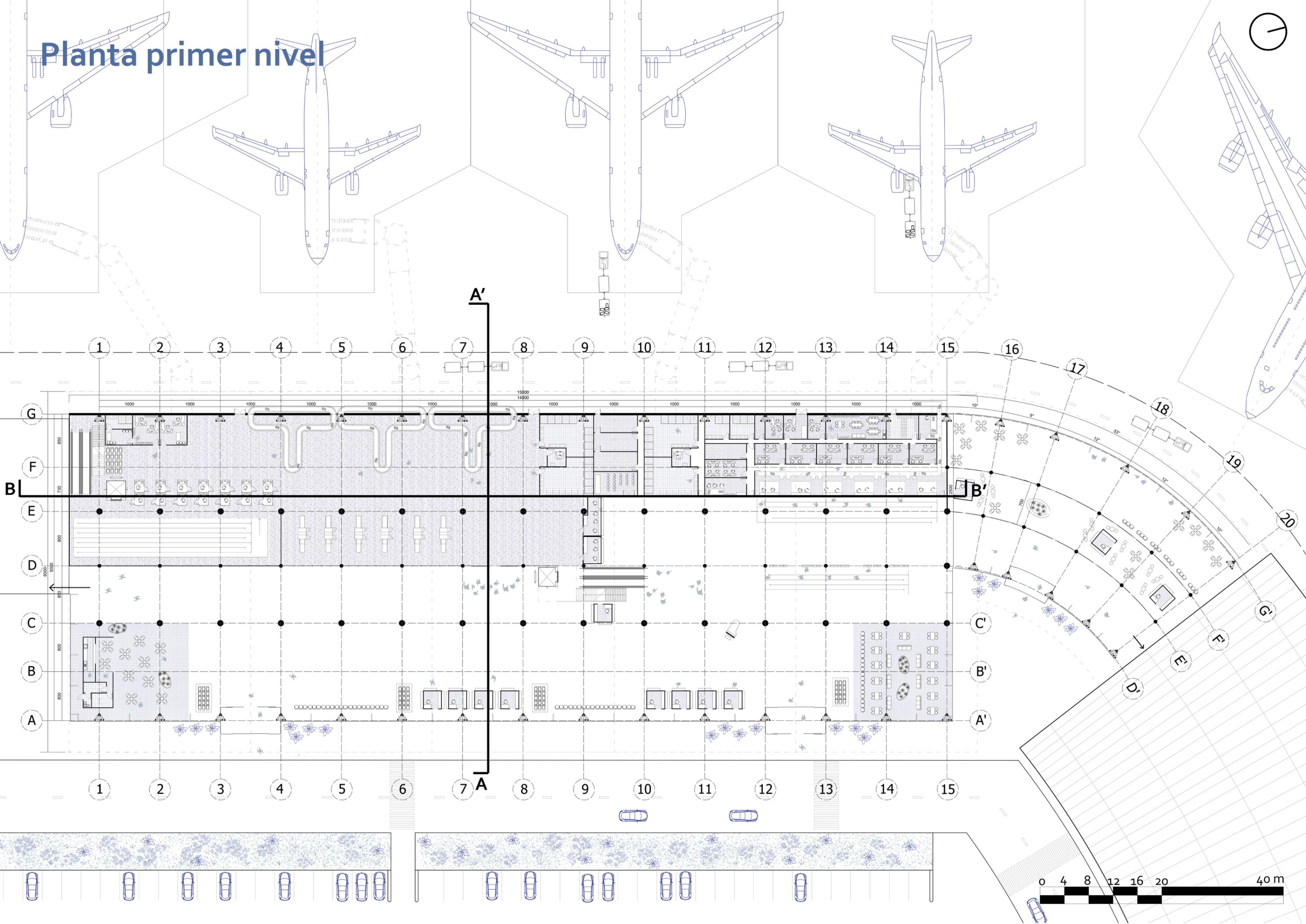
Planta de cubierta



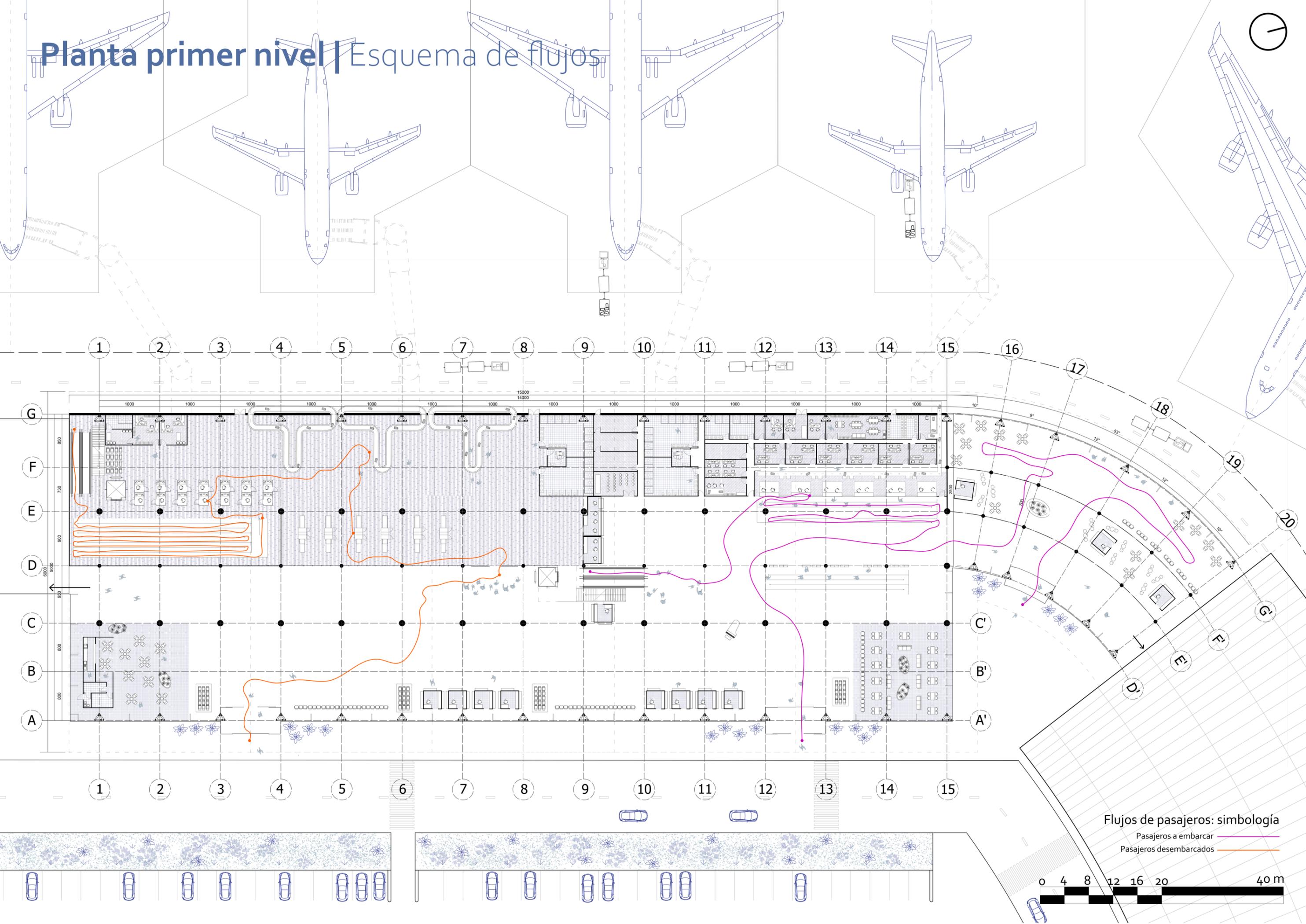
Flujos viales: simbología
Vehículos entrantes
Vehículos salientes



Planta primer nivel



Planta primer nivel | Esquema de flujos

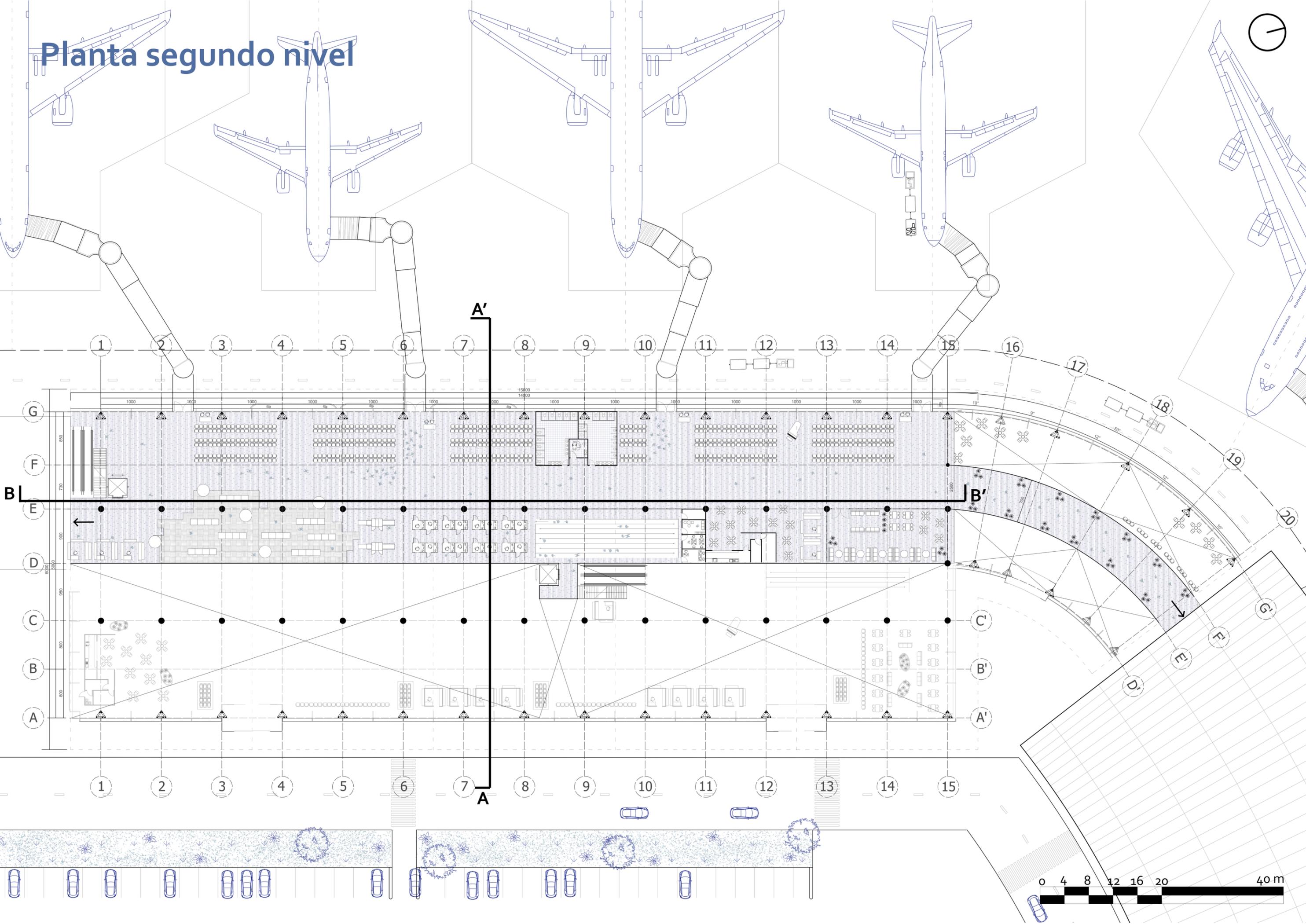


Flujos de pasajeros: simbología

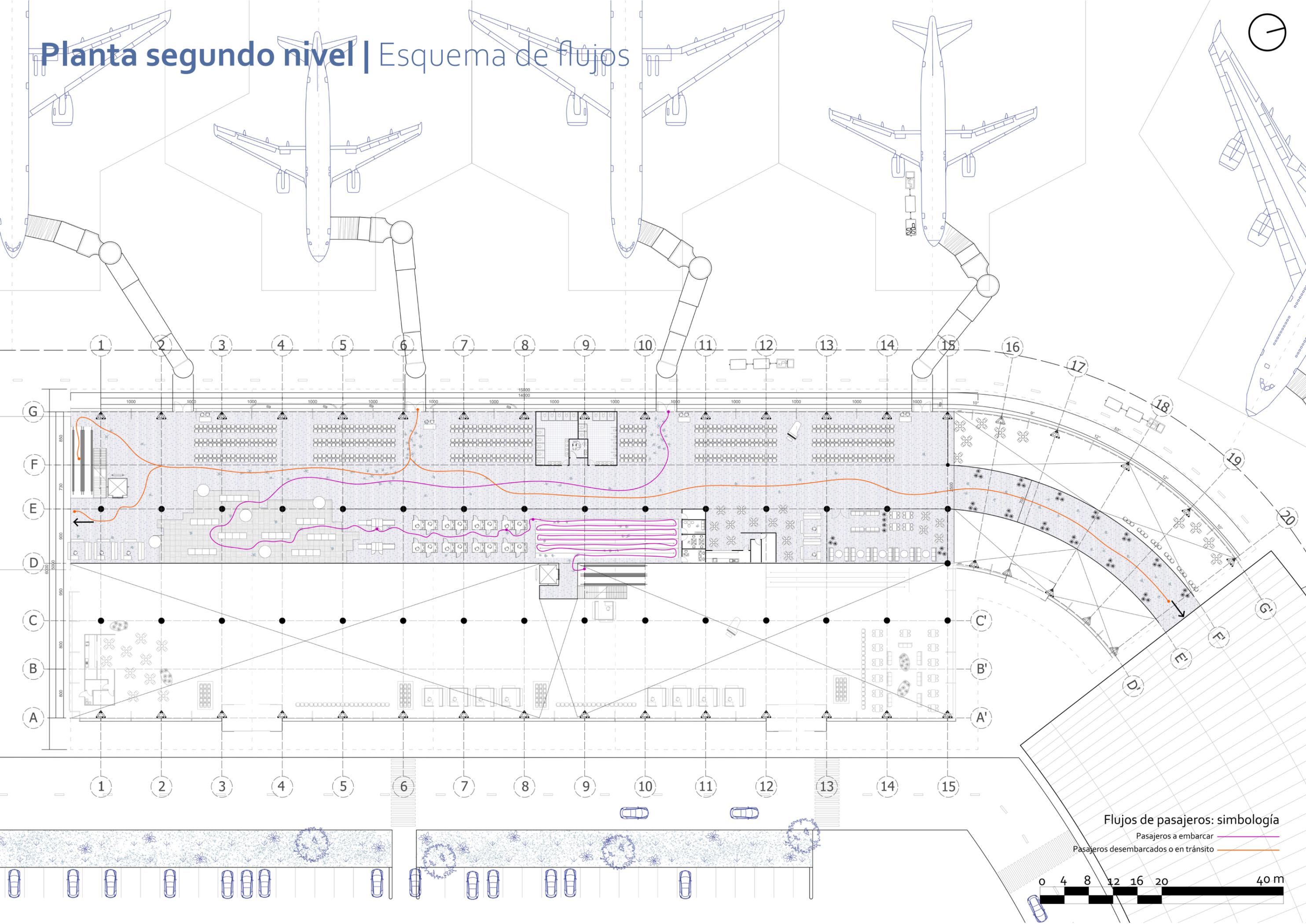
- Pasajeros a embarcar — (pink line)
- Pasajeros desembarcados — (orange line)



Planta segundo nivel



Planta segundo nivel | Esquema de flujos

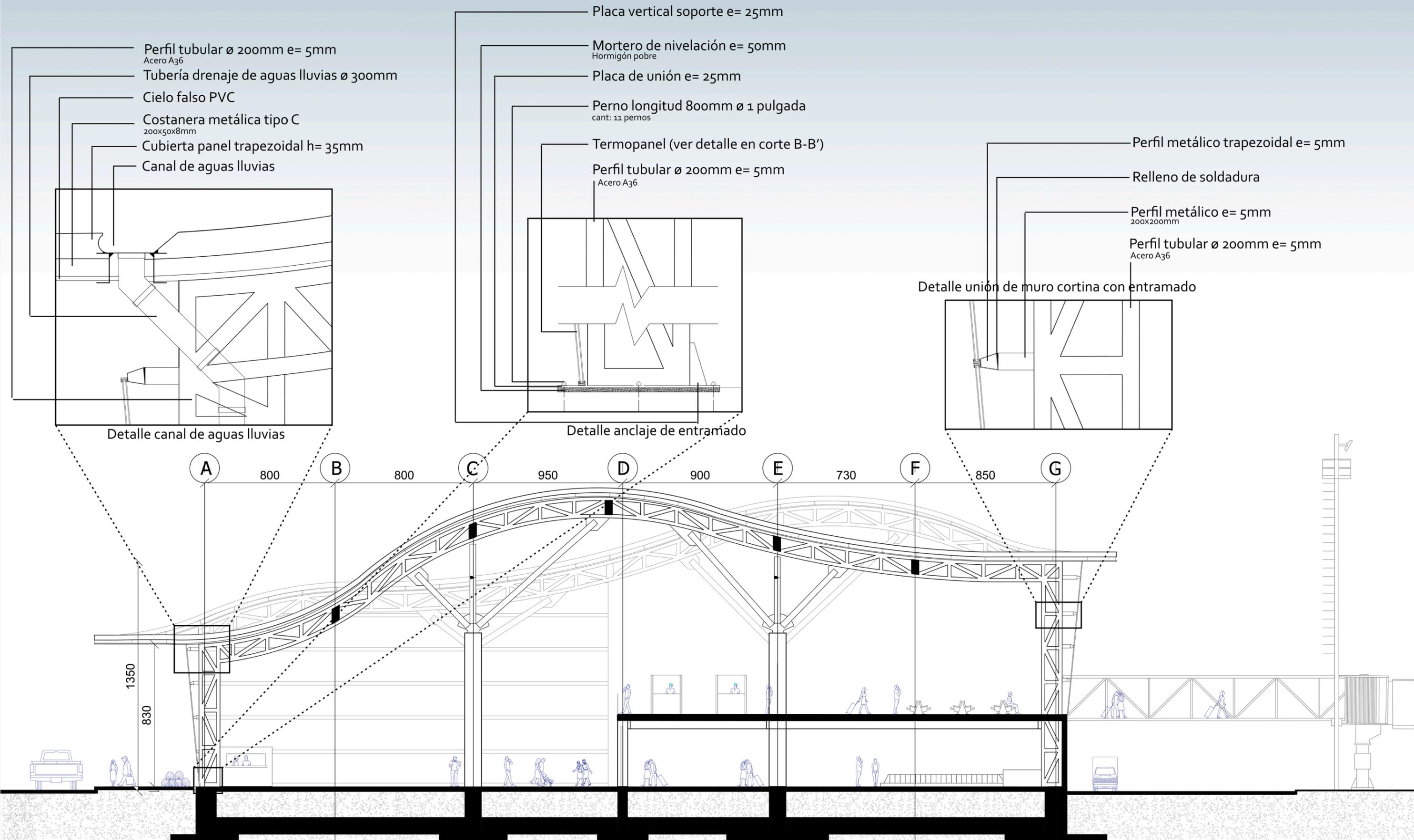


Flujos de pasajeros: simbología

Pasajeros a embarcar ————
Pasajeros desembarcados o en tránsito ————

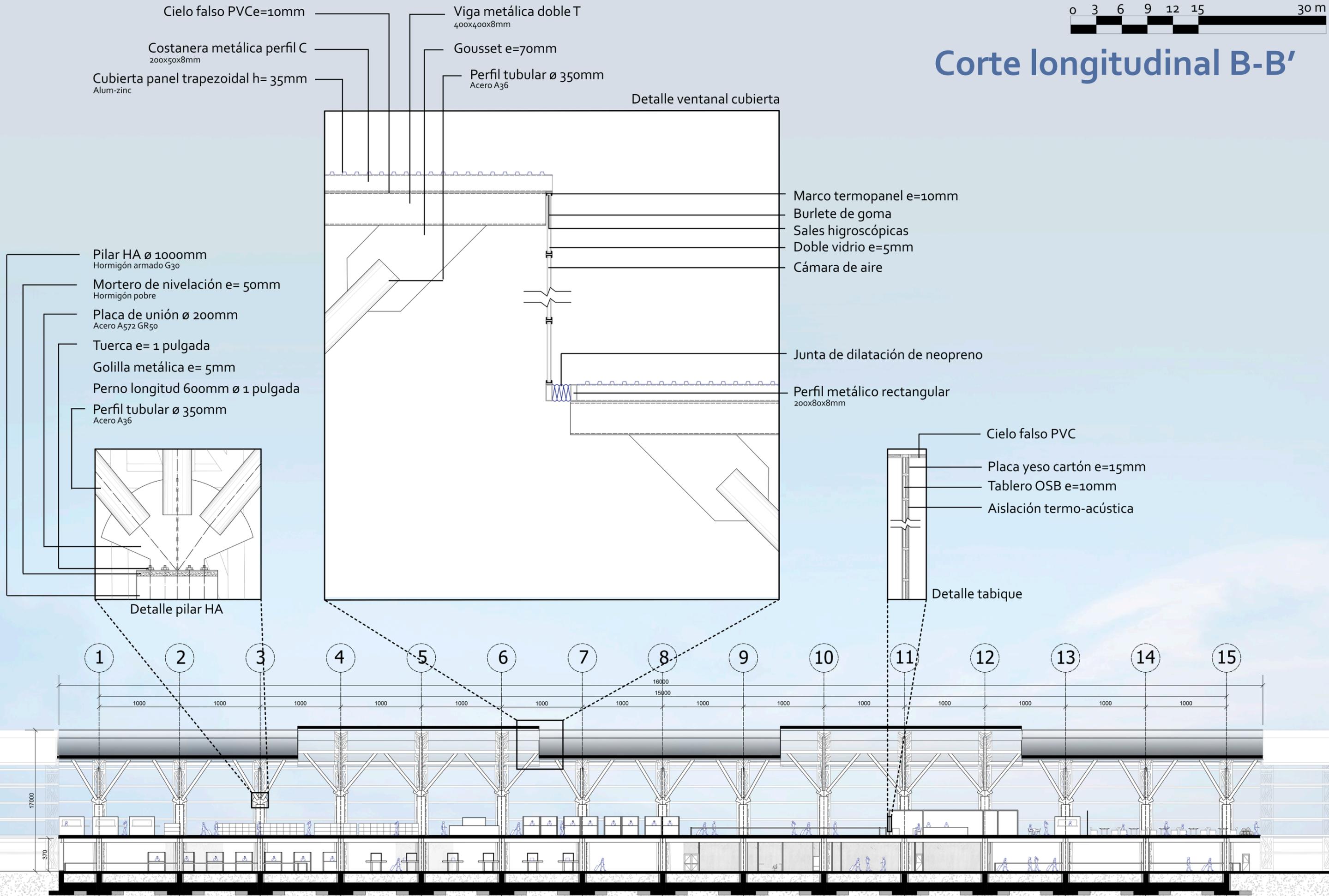
0 4 8 12 16 20 40 m

Corte transversal A-A'





Corte longitudinal B-B'



Gestión | Financiamiento y sustentabilidad

Para que Nuevo Carriel Sur pueda sostenerse económicamente es necesario que descansa tanto en organismos públicos como privados.

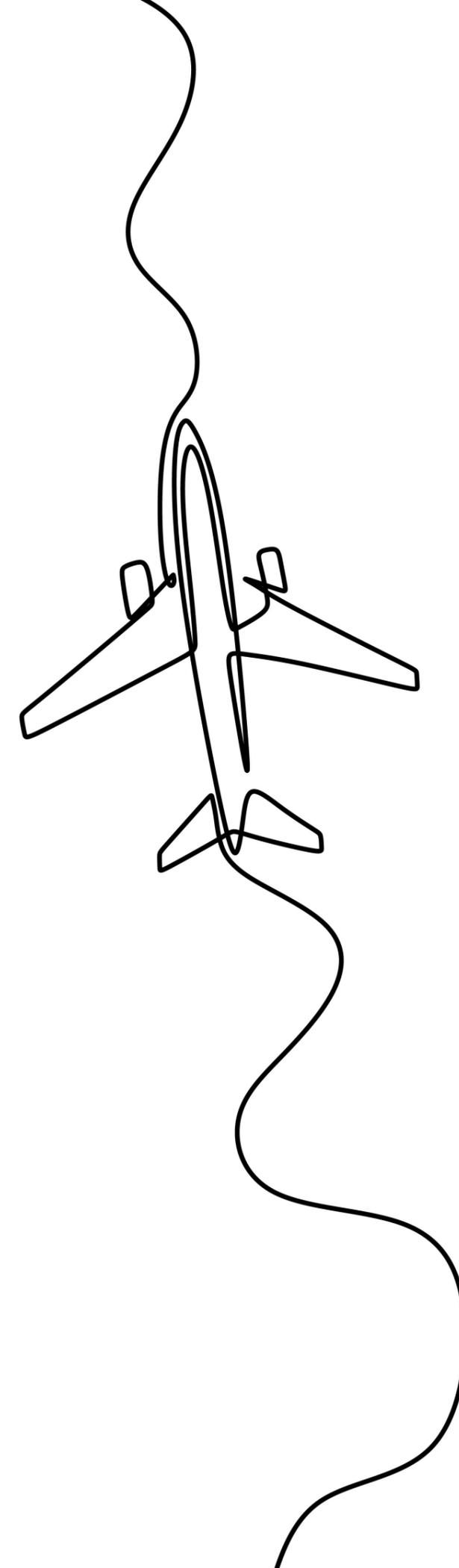
Esto se debe a que la mayoría de los aeropuertos y aeródromos en Chile son administrados por la Dirección General de Aeronáutica Civil, la cual es dependiente de la Fuerza Aérea de Chile. Por otro lado, también existen múltiples organismos privados involucrados en el funcionamiento de la terminal, tales como las líneas aéreas, los locales comerciales, compañías de transporte, etc.

Dentro del ámbito de los **organismos públicos**, el aeropuerto descansa en las tasas de despegue y aterrizaje que se les cobra a las aerolíneas que a su vez se les cobra a los pasajeros dentro del ticket. Esta tasa aporta a la mantención de todo el recinto e infraestructura aeroportuaria del predio.

Por otro lado, en el ámbito de los **organismos privados**, se contribuye a la mantención del aeropuerto a través del arriendo a los locales comerciales, empresas de transporte y también la tarifa de estacionamientos, tanto para los de uso diario como los de larga estadía.



Fuente: Elaboración propia

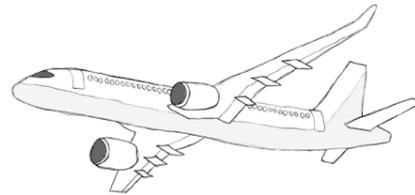


Fuente: Ahmad Safarudin

Imagen objetivo



...lo mismo con las canciones, los pájaros, los alfabetos,
si quieres que algo se muera, déjalo quieto.



Anexos

Marco normativo vigente



CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS

DU-CIP N°: 930

El Director de Obras Municipales, que suscribe, certifica que la

propiedad:

Ubicada en : AVENIDA JORGE ALESSANDRI RODRIGUEZ
 Número : 5001, AEROPUERTO CARRIEL SUR
 Población/Sector : CARRIEL SUR

ROL N°: 7023-5

Sup. Terreno: 2.941.583,19 m2

Debe cumplir las siguientes condiciones, de conformidad a lo prescrito en el Plan Regulador Comunal de Talcahuano vigente.

1. CONDICIONES DE EMPLAZAMIENTO – SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN

Zona: ZH-14 y ZA

NOTA: Los usos de suelo permitidos y prohibidos, así como las condiciones de Subdivisión y Edificación se indican al reverso del presente Certificado

2. LINEAS OFICIALES

Por Calle	Tipo de Via	Ancho de Via (m)	Línea Oficial		Franja Afecta U. Pública (m)	Longitud Ochavo (m)	Cierro		Línea Edif. (m)
			Referencia	Distancia (m)			Altura Máxima (m)	Long. Opaca Máxima	
JORGE ALESSANDRI RODRIGUEZ	Expresa	60,00	frente prop.	60,00	0,00	0,00	2,00	50%	0,00
PDTE. DOMINGO SANTA MARIA	Colectora	20,00	frente prop.	20,00	0,00	8,00	2,00	50%	5,00
AUTOPISTA CONCEPCION - TALCAHUANO	Expresa	60,00	frente prop.	60,00	0,00	8,00	2,00	50%	0,00

3. OTRAS CONDICIONES

La propiedad esta Afecta a las siguientes Zonas del PRCT: ZTT-8, ZEHM-10, ZEMS-5, se adjunta normativa correspondiente.
 Debe adjuntar informes según Art. 5.1.15 de la O.G.U.y C.
 Propiedad afecta por servidumbre de Línea Alta Tensión.
 Propiedad Afecta por servidumbre de Aguas Lluvias.
 Propiedad afecta por área "a", "b", "f" y "d" de la zona de protección del Aeródromo Carriel Sur.
 Para uso Actividades Productivas deberá contar con calificación de la Seremi de Salud.
 Considerar Declaración Zona Saturada por Decreto N° 15 del Ministerio del Medio Ambiente de fecha 14-07-15 para los efectos que corresponda.
 La propiedad se encuentra colindante a Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad respecto del Humedal Urbano Rocuant - Andalién - Vasco Da Gama - Paicavi - Tucapel Bajo, para efecto de lo dispuesto en el Art. 10 letra p y Art. 11 letra d) de la Ley 19.300.- De acuerdo a PRMC (D.O. 28-01-03) cumplir Arts. 7.2.3; 7.2.4; 7.2.8; 7.2.9; 7.2.12; 8.4.1 a), b), c); 8.4.3 de su ordenanza.

El presente Certificado a petición del interesado, para los fines que estime conveniente.

MIGUEL CORRALES VALDIVIESO
 ARQUITECTO
 JEFE DEPTO. URBANISMO

ENRIQUE CORES REMAGGI
 INGENIERO CIVIL
 DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES

ECR/MCV/DGS/dgs

CI N° 5500020
 Fecha 09/10/2023
 Monto \$ 12.703

Registro DOM N°: 12703

Talcahuano, 11 OCT 2023

Página: 1 de 7

ZONA AEROPUERTO, ZA:

CUADRO USO DE SUELO	
Usos permitidos:	Equipamiento de clases Científico, Comercio excepto de centros comerciales, grandes tiendas, supermercados, mercados, estaciones o centros de servicio automotor, y similares, Deporte, Seguridad excepto cárceles y centros de detención, y Servicios. Áreas Verdes de parques urbanos, parques naturales, plazas, jardines, miradores y juegos infantiles.
Usos prohibidos:	Residencial. Equipamiento de clases Culto y Cultura, Educación, Esparcimiento, Salud. Y todos los usos de suelo no mencionados anteriormente como permitidos.

CONDICIONES DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN (*)	
Subdivisión predial mínima (m²):	1.800
Coefficiente máximo de ocupación de suelo:	0,4
Coefficiente máximo de constructibilidad:	0,8
Altura máxima de la edificación (m):	12
Sistema de agrupamiento:	A
Altura máxima de la edificación continua (m):	----
Profundidad máxima de la edificación continua (%):	----
Línea de edificación respecto a línea oficial (m):	5
Adosamiento:	No
Distancia mínima del adosamiento respecto a la línea oficial (m):	----
Construcciones en antejardín:	Art. 31
Cuerpos salientes en antejardín (m):	2
Cuerpos salientes en espacio público (m):	No
Ochavos:	Si
Densidad habitacional bruta máxima (hab/ha):	----

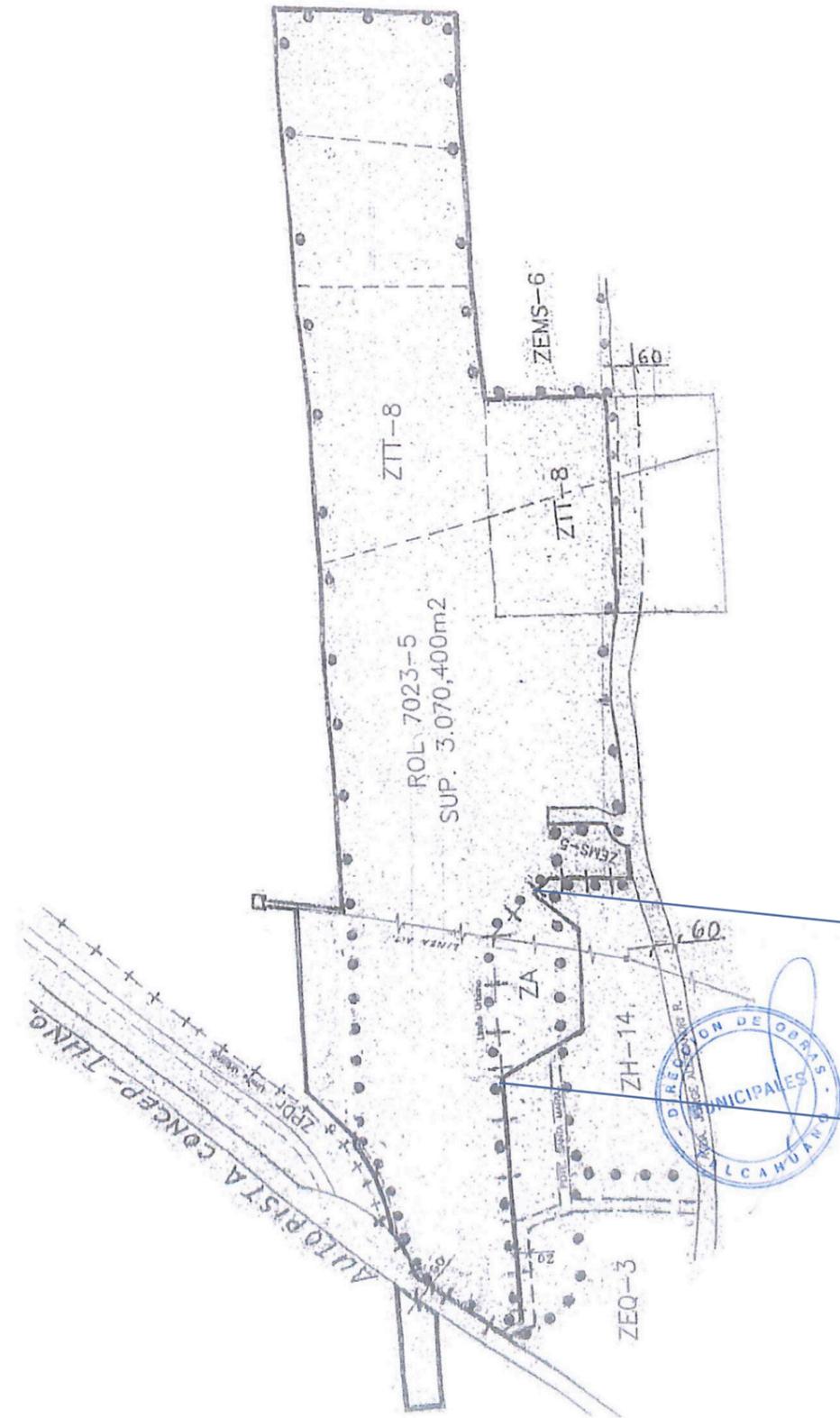
- (*) - Ángulo de la Rasante: 60°.
 - Distancia mínima 1° y siguientes pisos, fachada con y sin vano: 5,0 m.
 - Se permiten edificaciones con la debida protección acústica, en baja densidad de ocupación.



ENERO 2006

Zonificación, Usos de Suelo y Normas Específicas 109

Marco normativo vigente



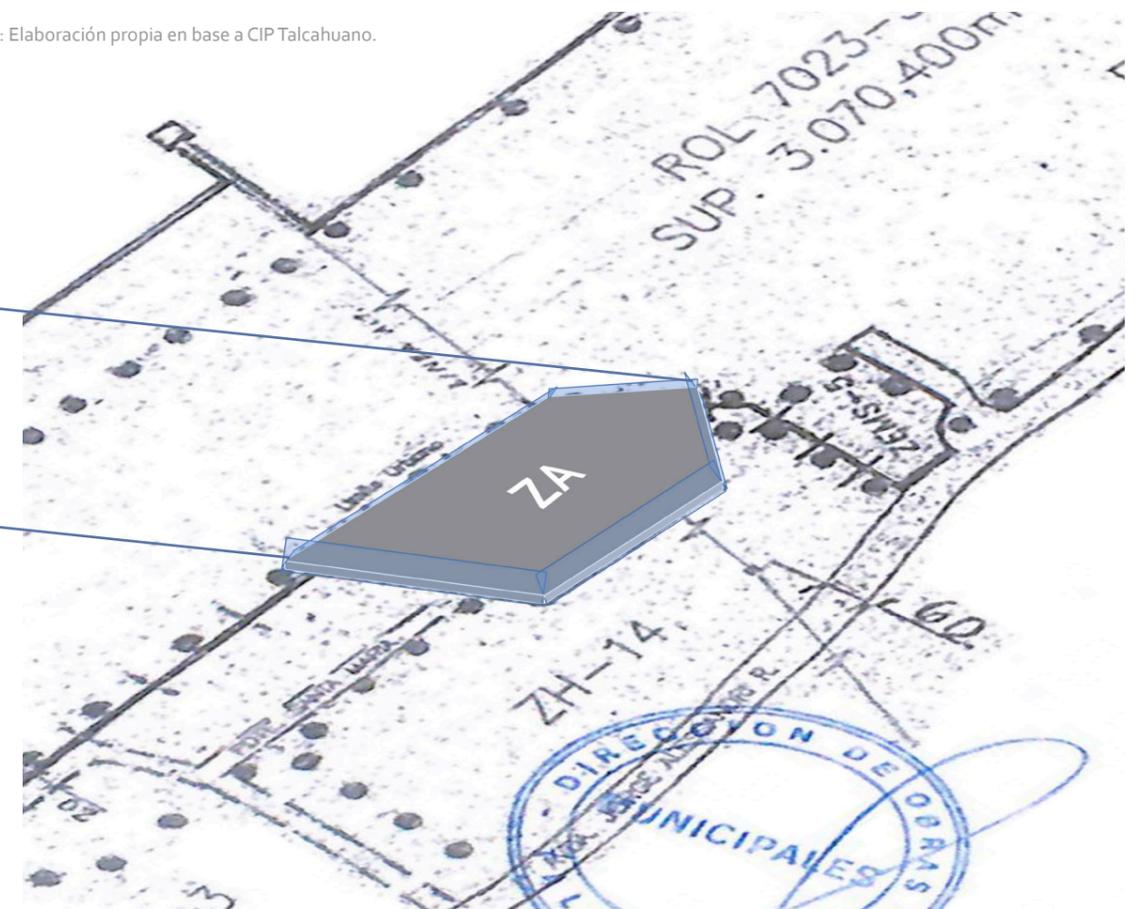
Fuente: Elaboración propia en base a CIP Talcahuano.

ROL 7023-5 ZONA AEROPUERTO (ZA)	
USO DE SUELO	
PERMITIDOS	Equipamiento científico, comercial excepto grandes tiendas, deportivo, de seguridad excepto cárceles, de servicios Áreas verdes de parques urbanos, parques naturales, plazas, jardines, miradores y juegos infantiles
PROHIBIDOS	Residencial Equipamiento de culto, de educación, de salud.

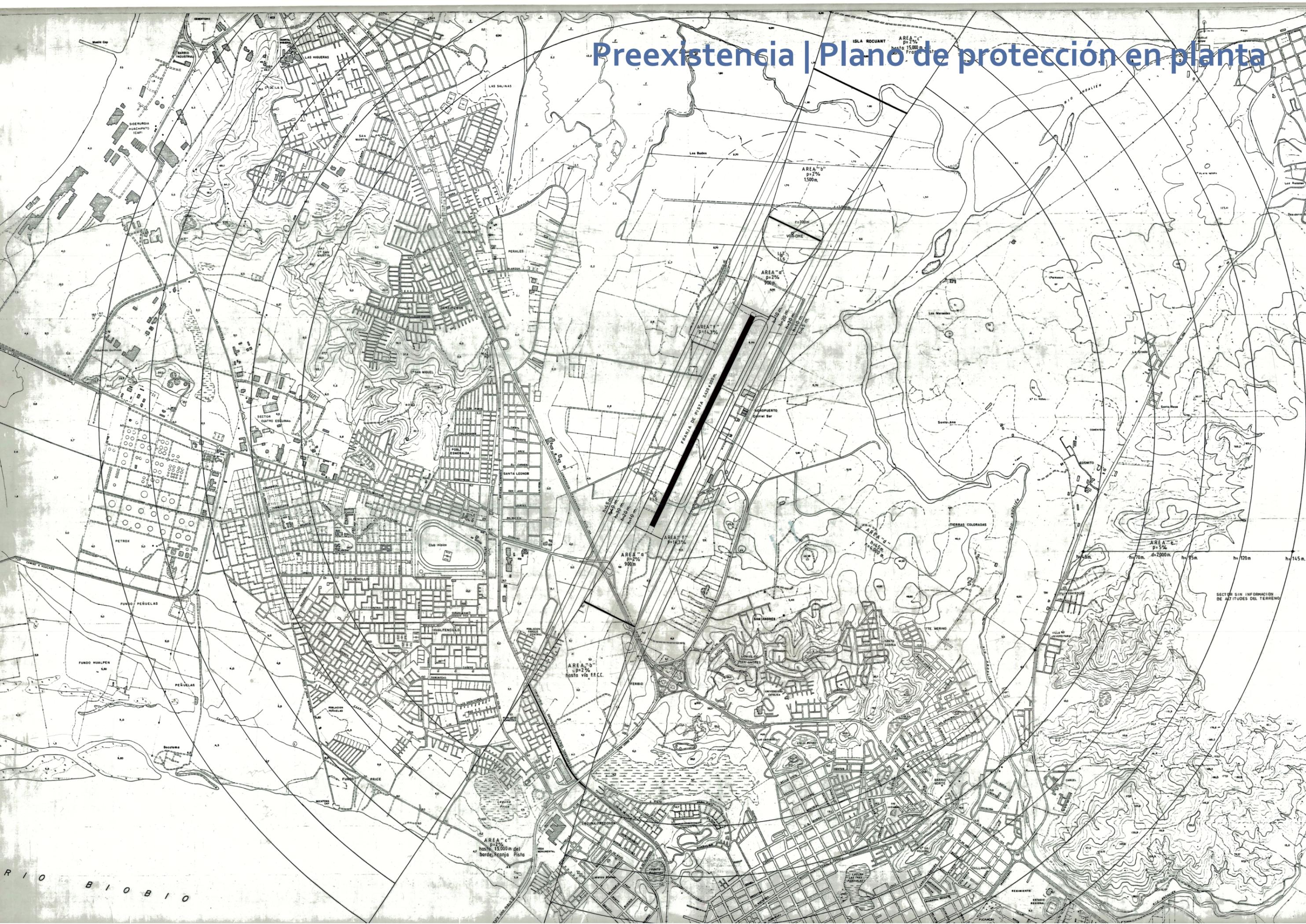
CONDICIONES DE EDIFICACIÓN	
SUBDIVISIÓN PREDIAL MÍNIMA	1800m ²
COEF DE OCUPACIÓN DE SUELO	0,4
COEF DE CONSTRUCTIBILIDAD	0,8
ALTURA MÁXIMA RASANTE	12 metros
LÍNEA DE EDIFICACIÓN CON RESPECTO A LÍNEA OFICIAL	60°
AGrupamiento	5 metros
	Aislada

Fuente: Elaboración propia en base a CIP Talcahuano.

Fuente: Elaboración propia en base a CIP Talcahuano.

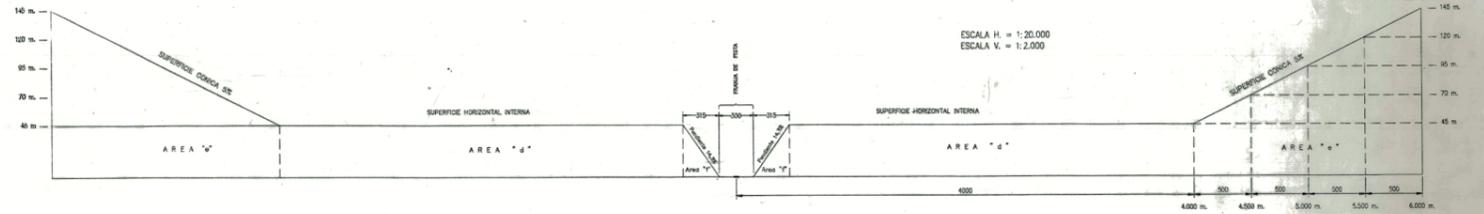


Preexistencia | Plano de protección en planta



Preexistencia | Plano de protección en corte

PERFIL TRANSVERSAL



PERFIL LONGITUDINAL



Vº MINISTERIO DE VUELA Y NAVEGACION DIRECCION GENERAL DE AERODROMOS Y SERVICIOS AEROPORTUARIOS		D. G. A. G.
APROBACION MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		DIRECCION DE AERODROMOS Y SERVICIOS AEROPORTUARIOS DEPARTAMENTO AERODROMOS
El presente plano fue aprobado por Decreto Supremo N° 119, de fecha 14/09/95, y publicado en el Diario Oficial de fecha 15/09/95.		PLANO DE PROTECCION AERODROMO "CARRIEL SUR" y RADIOAYUDAS CONCEPCION - VIII REGION
INGENIERO CIVIL EN AERONAUTICA INGENIERO EN AERONAUTICA		BASE DE DATOS PP-95-01 PLANO MUNICIPALIDAD DE CONCEPCION
INGENIERO EN AERONAUTICA INGENIERO EN AERONAUTICA		OCTUBRE 1995 ESCALA: 1:10,000

