



Plan Barcelona

Nueva Terminal Sur

Barcelona, junio de 2003



Aena



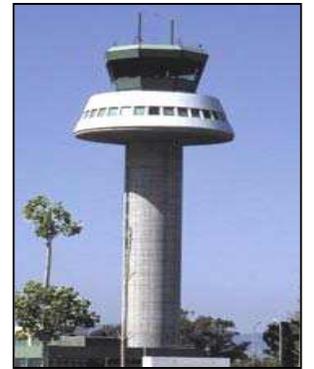
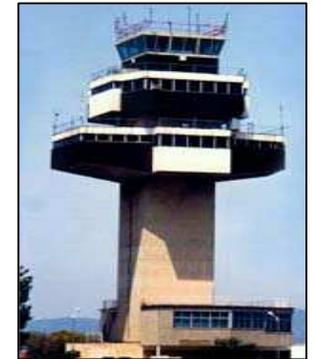
Aeropuerto
de Barcelona

planbarcelona

Contenido

Un aeropuerto para el nuevo milenio	3	Tiempos de recorrido	20
Las terminales hoy	4	La Plaza, la puerta de entrada (1)	21
Las determinaciones del Plan Director	5	La Plaza, la puerta de entrada (2)	22
Principales proyectos	6	Sky Centre, el centro de conexiones	23
Definición del proyecto Terminal Sur	7	Puente Aéreo	24
Una terminal para el nuevo milenio	8	Secciones transversales procesador	25
Configuración de los espacios de pasajeros	9	Secciones transversales dique longitudinal	26
Niveles en la nueva terminal	10	Alzados Este y Oeste	27
Planta de facturación	11	Accesos viarios NAT	28
Planta de llegadas No UE	12	Accesos viarios de proximidad	29
Planta principal	13	Conexión entre terminales	30
Vestíbulo intermodal ferroviario, vial		Sistema de tratamiento de equipajes (SATE)	31
Llegadas y handling	14	Plataforma	32
Planta técnica	15	Ordenación lado tierra NAT	33
Planta de andenes ferroviarios	16	Características de interés	34
Flujos de pasajeros en salidas	17		
Flujos de pasajeros en llegadas	18		
Tránsitos de pasajeros	19		

Un Aeropuerto para el Nuevo Milenio



Las Terminales de Hoy



Capacidad

- Pasajeros anuales 27 mppa
- Pasajeros hora punta 5.200 php
- Aeronaves 52 ops/hr

Superficie

- Públicas 81.000 m²
- Comerciales 19.116 m²
- Oficinas 11.520 m²
- Técnicas 37.723 m²
- TOTAL 149.359 m²

Otros datos de interés

- Pasarelas 30
- Mostradores 113
- Cintas recogida equipajes 16
- Tiendas 59
- Bares / Restaurantes 18
- Parking 10.640 plazas

Las Determinaciones del Plan Director

- **Incremento capacidad campo de vuelos (52- 90 operaciones hora)**
 - 3ª pista, adaptación a clave F y extensión sistema de rodadura

- **Doblar la capacidad terminales (de 20 a 40 mppa)**
 - Incremento capacidad terminales actuales
 - **Nueva Terminal Sur entre pistas**

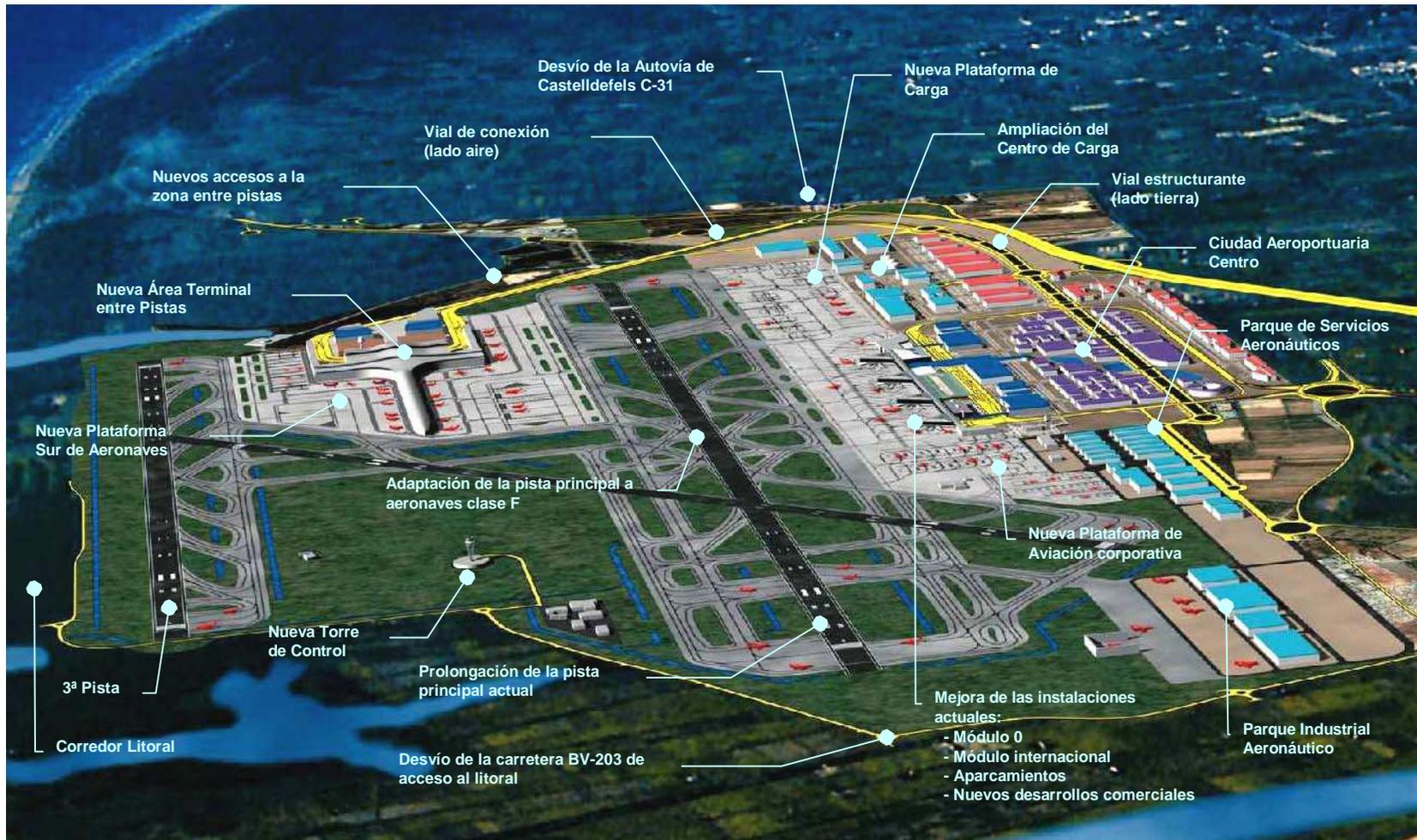
- **Nuevas infraestructuras de accesos**
 - Expansión sistema ferroviario (en ambas terminales)
 - Nuevo acceso directo a la Terminal Sur
 - Acceso directo zona de carga
 - Conexiones entre áreas terminales

- **Ampliación área de servicios**
 - Centro de carga Aérea:..... 50 Ha
 - Parque Aeronáutico:..... 50 Ha
 - City (hotel, oficinas,...) :150 Ha

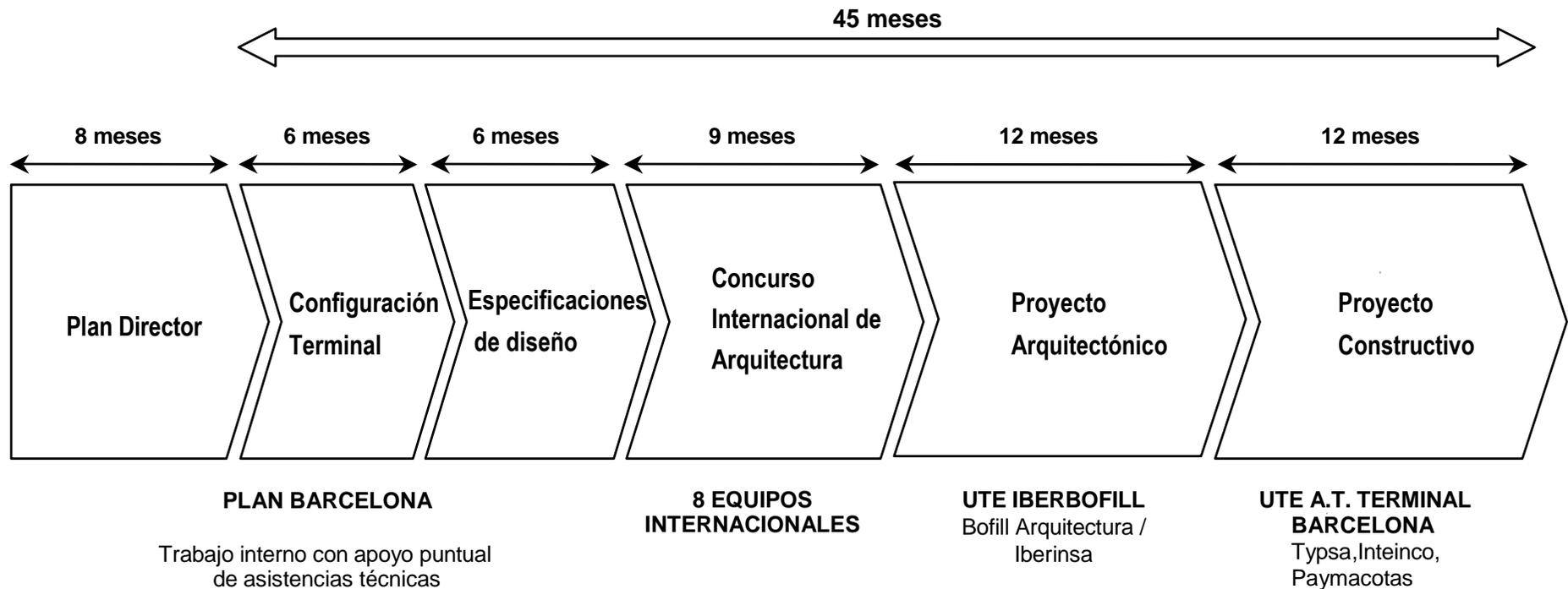
ANTES PLAN DIRECTOR		FUTURO
845 ha	Superficie Aeropuerto	1.533 ha
23 M/pax	Capacidad Aeropuerto	40 M/pax
52 ops/h.	Operaciones - hora	90 ops/h
2 cruzadas	Campo de vuelos	2 paralelas 1 transversal
1 cabecera	Categoría II/III	4 cabeceras
103.000 m ²	Superficie Terminales	670.000 m ²
70	Stands	168
24	Pasarelas	73
113	Mostradores	439
14	Cintas equipajes	31
35.000 m ²	Terminales de Carga	160.000 m ²
-	Parque Aeronáutico	50 ha
-	La City	150 ha



Principales Proyectos



Definición del Proyecto Terminal Sur



- Determinación desarrollo nuevo Terminal Sur entre pistas con una capacidad hasta de 25 mppa y posibilidad de expansión hasta 55 mppa

- Definición grandes guías de diseño. Se optó por un modelo de terminal "bajo techo único"
- Se evaluaron distintas tipologías de edificios. Se optó por un modelo de terminal en "T"

- Desarrollo requerimientos: parámetros básicos, procesos, niveles, programa superficies
- Documentación que se remite a los participantes en el proyecto internacional de arquitectura

- Diseño de la configuración final del terminal:
 - Arquitectura Geometría/niveles
 - Superficies/distribuciones

- Obras subterráneas
- Integración SATE
- Estructura
- Cimentación
- Instalaciones
- Integración de sistemas

Una Terminal para el Nuevo Milenio



Capacidad

- Pasajeros anuales..... 25 mppa
- Pasajeros hora punta..... 8.500 php
- Aeronaves.....64 ops/hr

Superficie

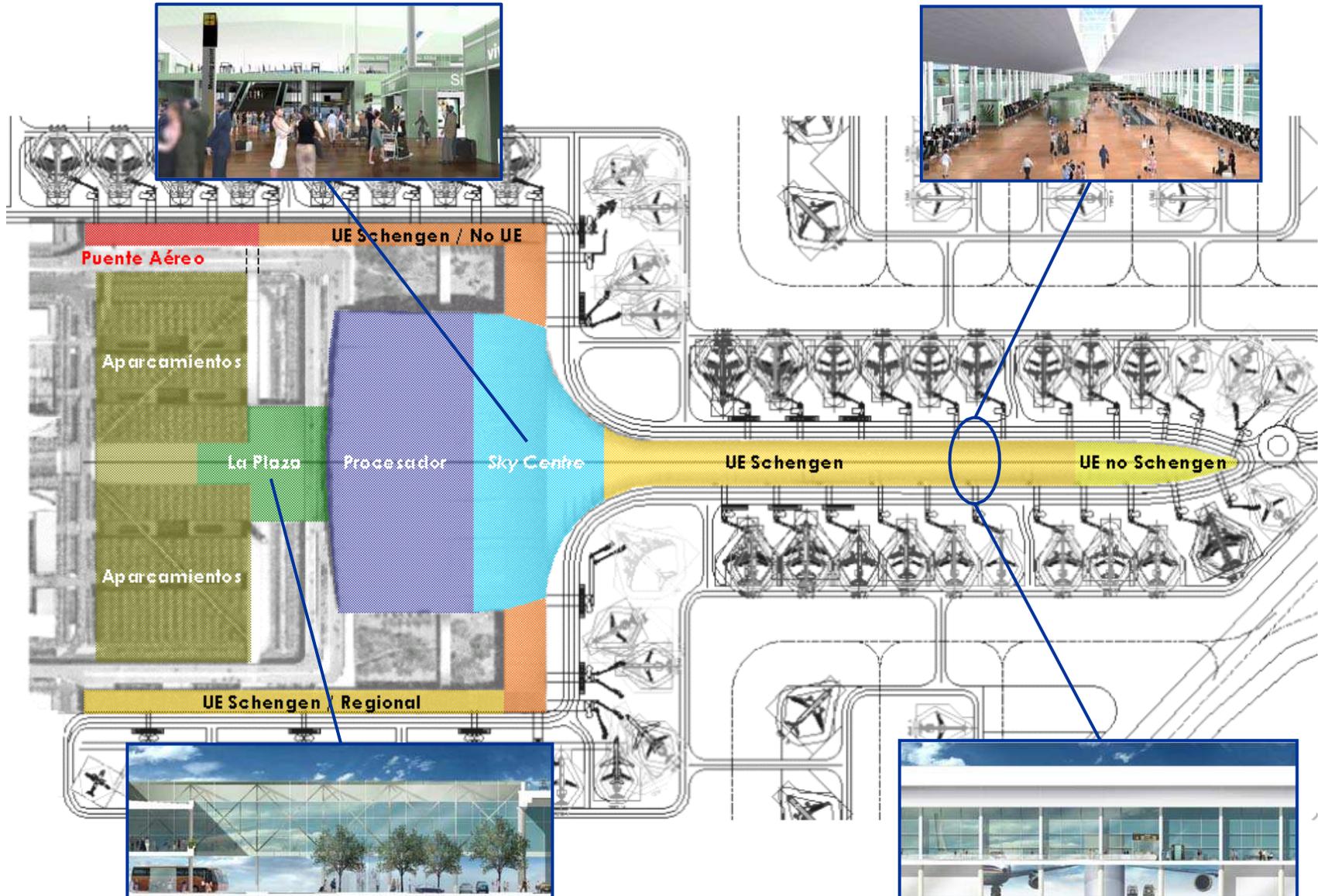
- Públicas pasajeros..... 153.200 m²
- Comerciales..... 25.200 m²
- Aena..... 14.600 m²
- Operadores handling..... 29.500 m²
- Áreas técnicas..... 212.900 m²
- Oficinas alquiler..... 2.800 m²
- Otras 28.300 m²
- Aparcamiento edificios & viales de servicio..... 34.500 m²
- Reserva..... 22.400 m²
- TOTAL 523.400 m²

Otros datos de interés

- Pasarelas..... 49
- Mostradores..... 218
- Cintas recogida equipajes..... 15
- Tiendas..... 11.000 m²
- Bares/Restaurantes..... 7.000 m²
- Parking..... 6.500 plazas

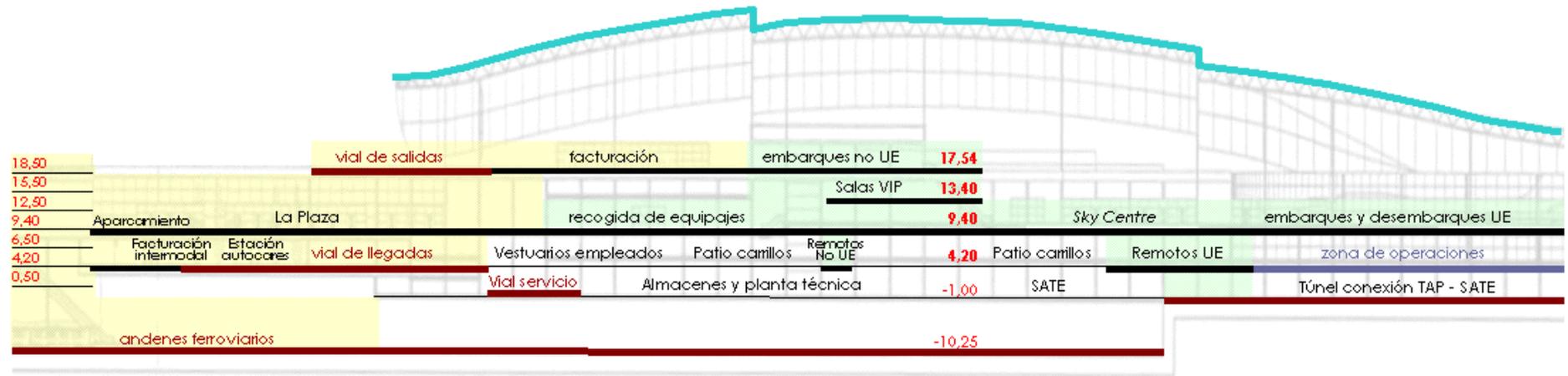


Configuración de los Espacios de Pasajeros





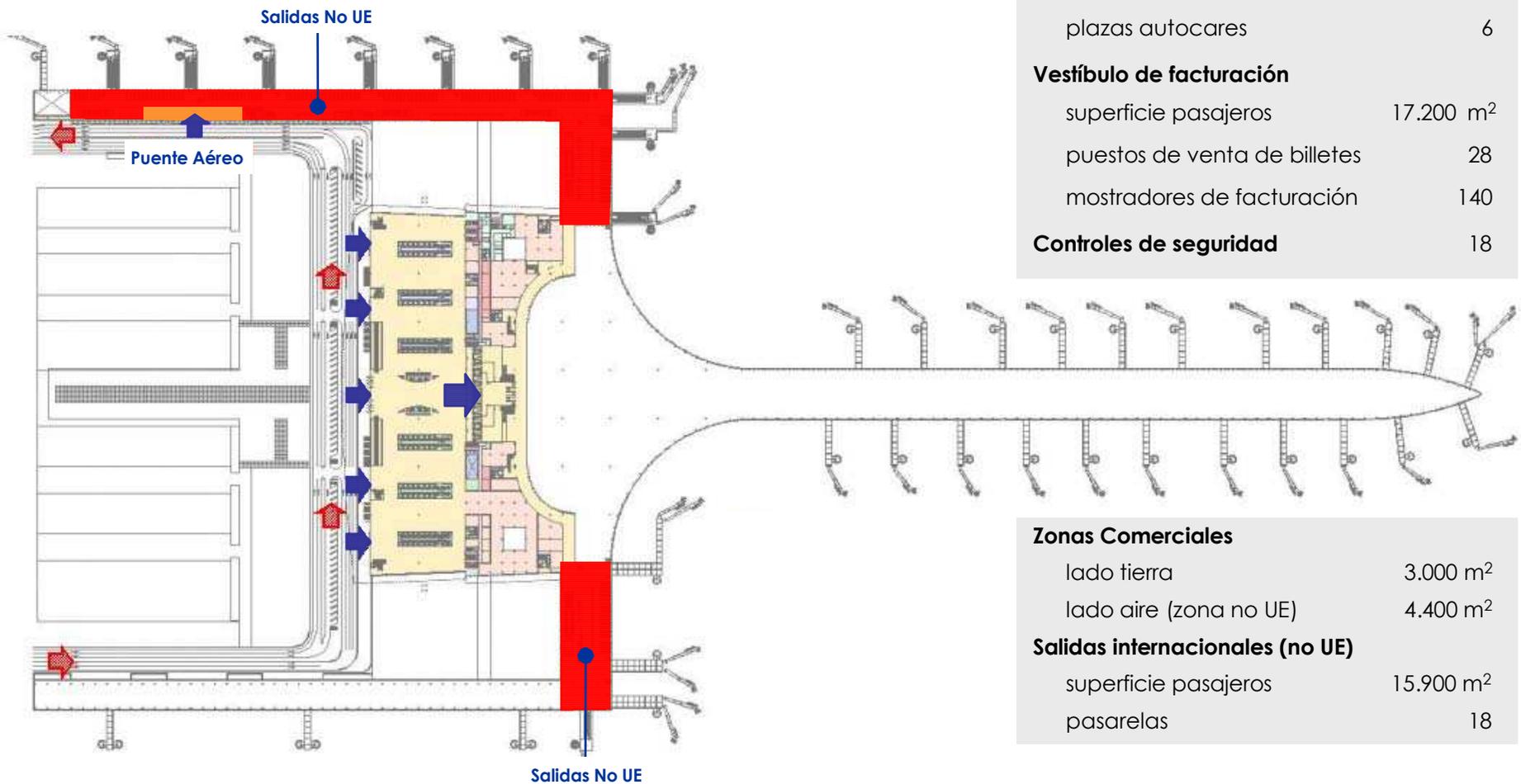
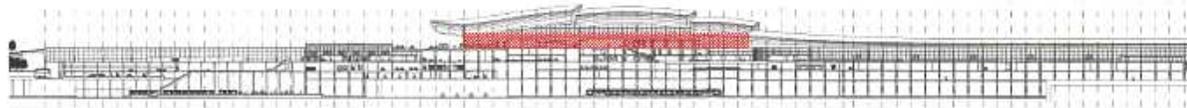
Niveles en la Nueva Terminal



■ Zonas públicas
■ Zonas de pasajeros

Planta superior	+17.54	Vial de salidas, vestíbulo de facturación y embarques no UE
Planta intermedia	+13.40	Llegadas no UE y salas CIP
Planta principal	+9.40	La Plaza, sala de recogida de equipajes, Sky Centre y embarques y llegadas UE
Planta inferior	+4.20	Vestíbulo intermodal ferroviario, vial de llegadas y plataforma de estacionamiento de aeronaves
Sótano técnico	-1.00	Almacenes, planta técnica, SATE
Andenes	-10.25	Andenes ferroviarios y túnel de conexión TAP – SATE con futuro satélite

Nivel 17.54 Planta de Facturación

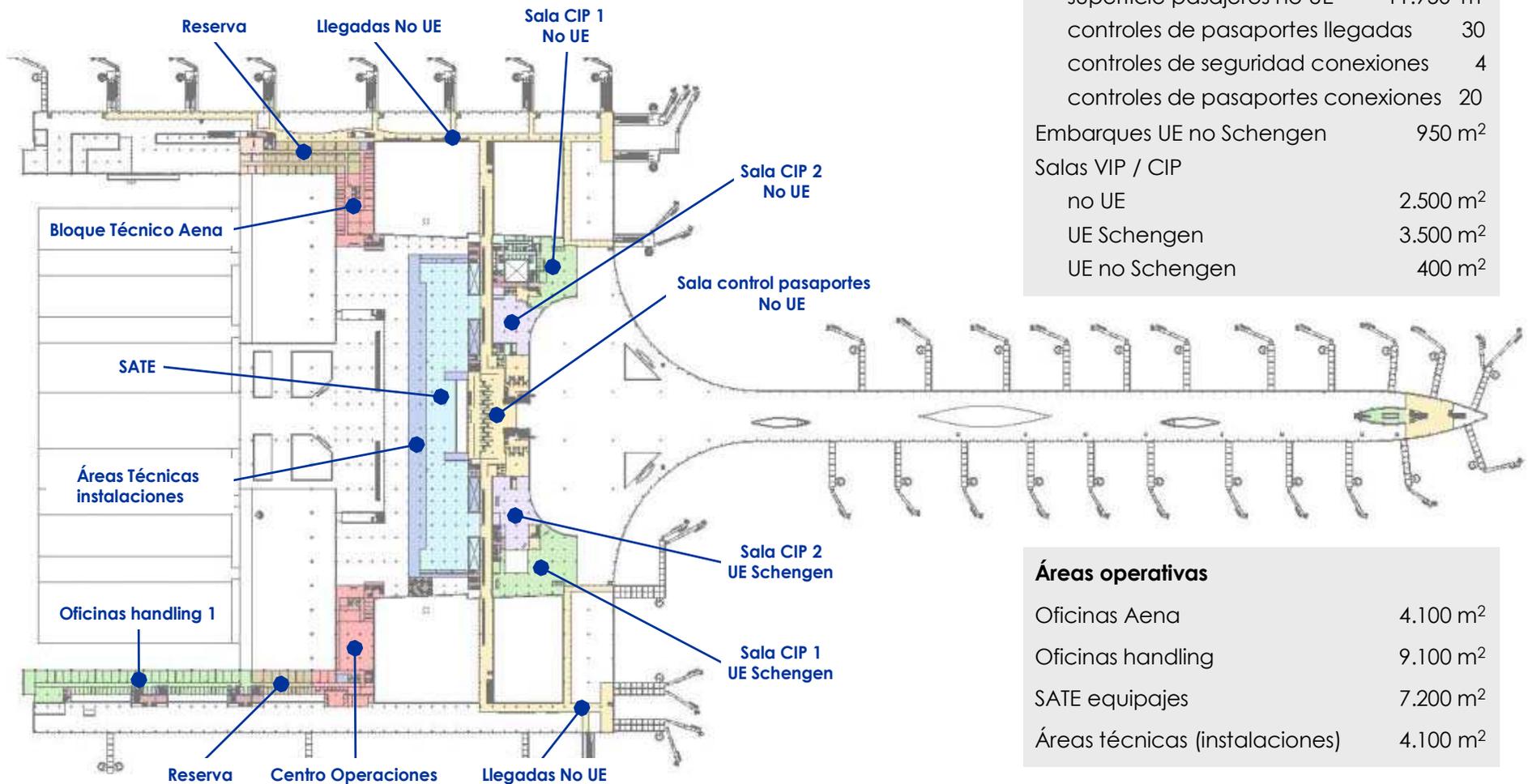
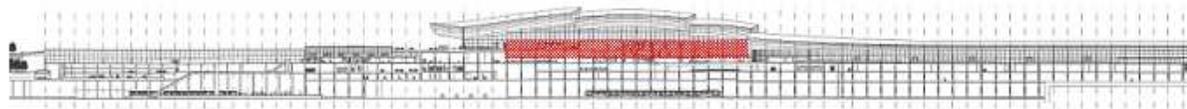


Vial de salidas	
plazas corta estancia	58
plazas autobuses	3 + 1 (PA)
plazas autocares	6
Vestíbulo de facturación	
superficie pasajeros	17.200 m ²
puestos de venta de billetes	28
mostradores de facturación	140
Controles de seguridad	
	18

Zonas Comerciales	
lado tierra	3.000 m ²
lado aire (zona no UE)	4.400 m ²
Salidas internacionales (no UE)	
superficie pasajeros	15.900 m ²
pasarelas	18



Nivel 13.40 Entrepantalla
Planta de Llegadas No UE



Zona de pasajeros

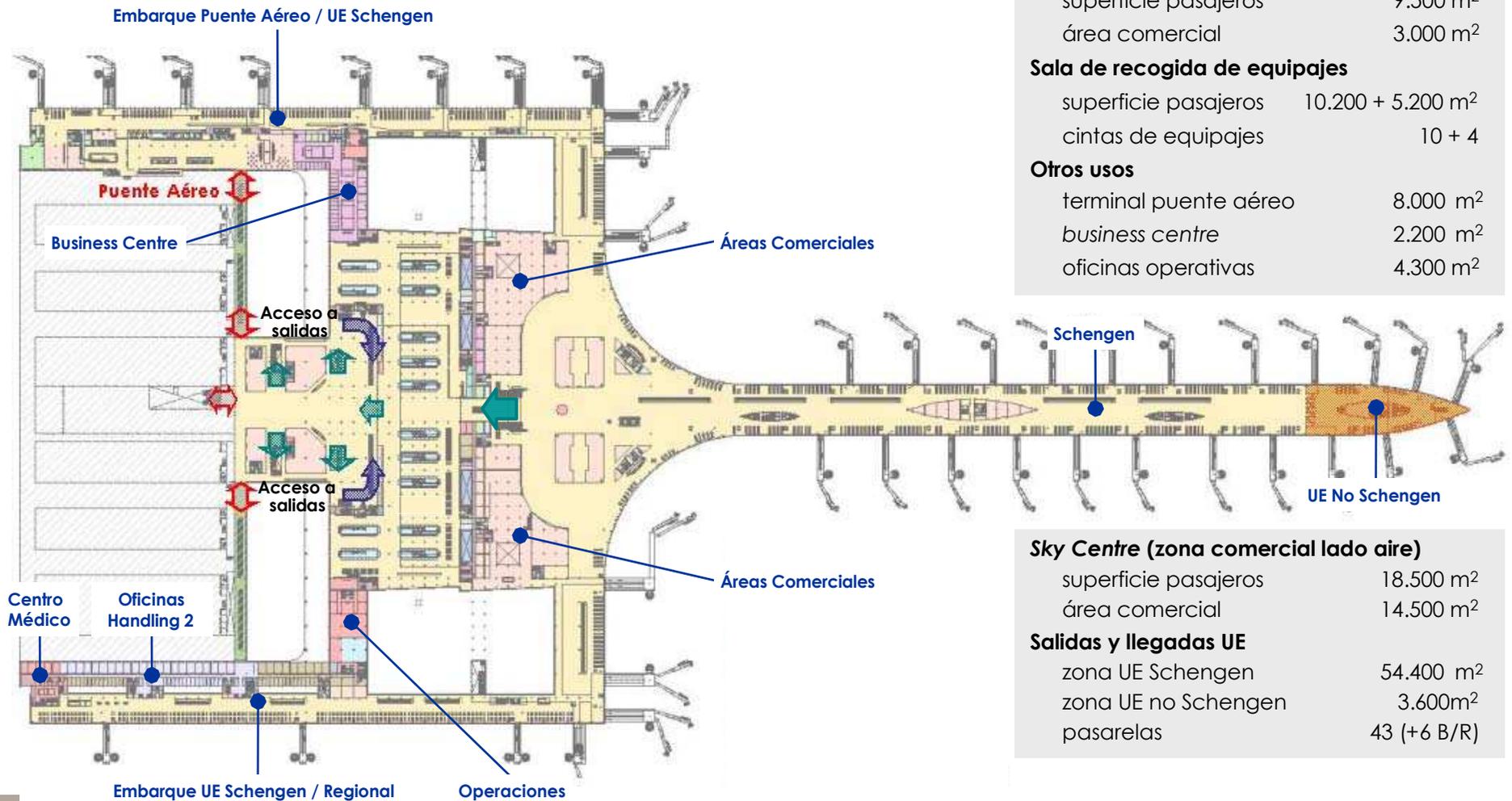
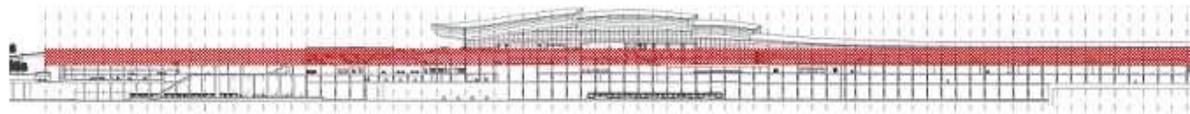
Llegadas no UE	
superficie pasajeros no UE	11.950 m ²
controles de pasaportes llegadas	30
controles de seguridad conexiones	4
controles de pasaportes conexiones	20
Embarques UE no Schengen	950 m ²
Salas VIP / CIP	
no UE	2.500 m ²
UE Schengen	3.500 m ²
UE no Schengen	400 m ²

Áreas operativas

Oficinas Aena	4.100 m ²
Oficinas handling	9.100 m ²
SATE equipajes	7.200 m ²
Áreas técnicas (instalaciones)	4.100 m ²



Nivel 9.40 Planta Principal



La Plaza / vestíbulo de llegadas

superficie pasajeros	9.500 m ²
área comercial	3.000 m ²

Sala de recogida de equipajes

superficie pasajeros	10.200 + 5.200 m ²
cintas de equipajes	10 + 4

Otros usos

terminal puente aéreo	8.000 m ²
business centre	2.200 m ²
oficinas operativas	4.300 m ²

Sky Centre (zona comercial lado aire)

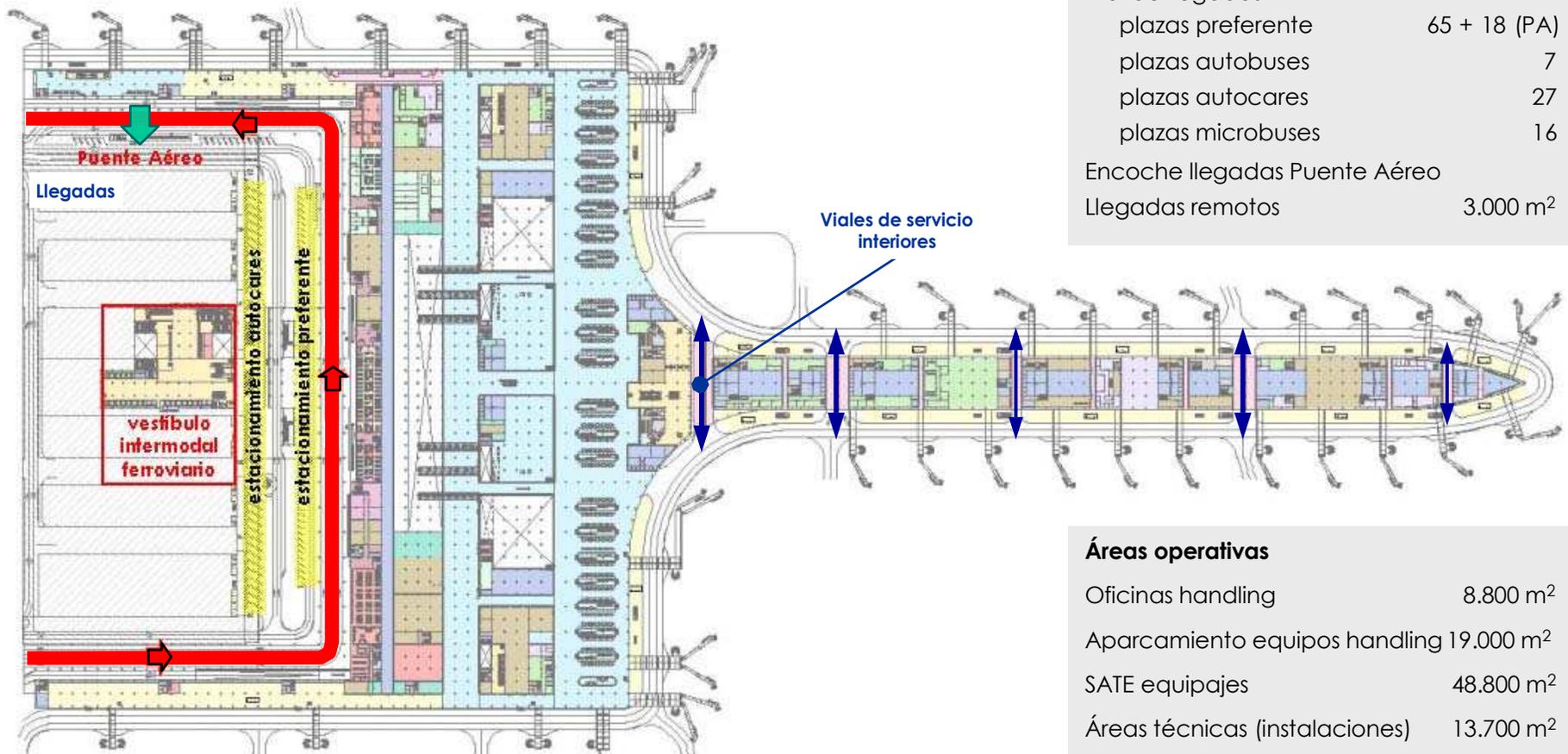
superficie pasajeros	18.500 m ²
área comercial	14.500 m ²

Salidas y llegadas UE

zona UE Schengen	54.400 m ²
zona UE no Schengen	3.600 m ²
pasarelas	43 (+6 B/R)



Nivel 4.20 Vestíbulo Intermodal Ferroviario, Vial Llegadas y Handling



Zona de pasajeros

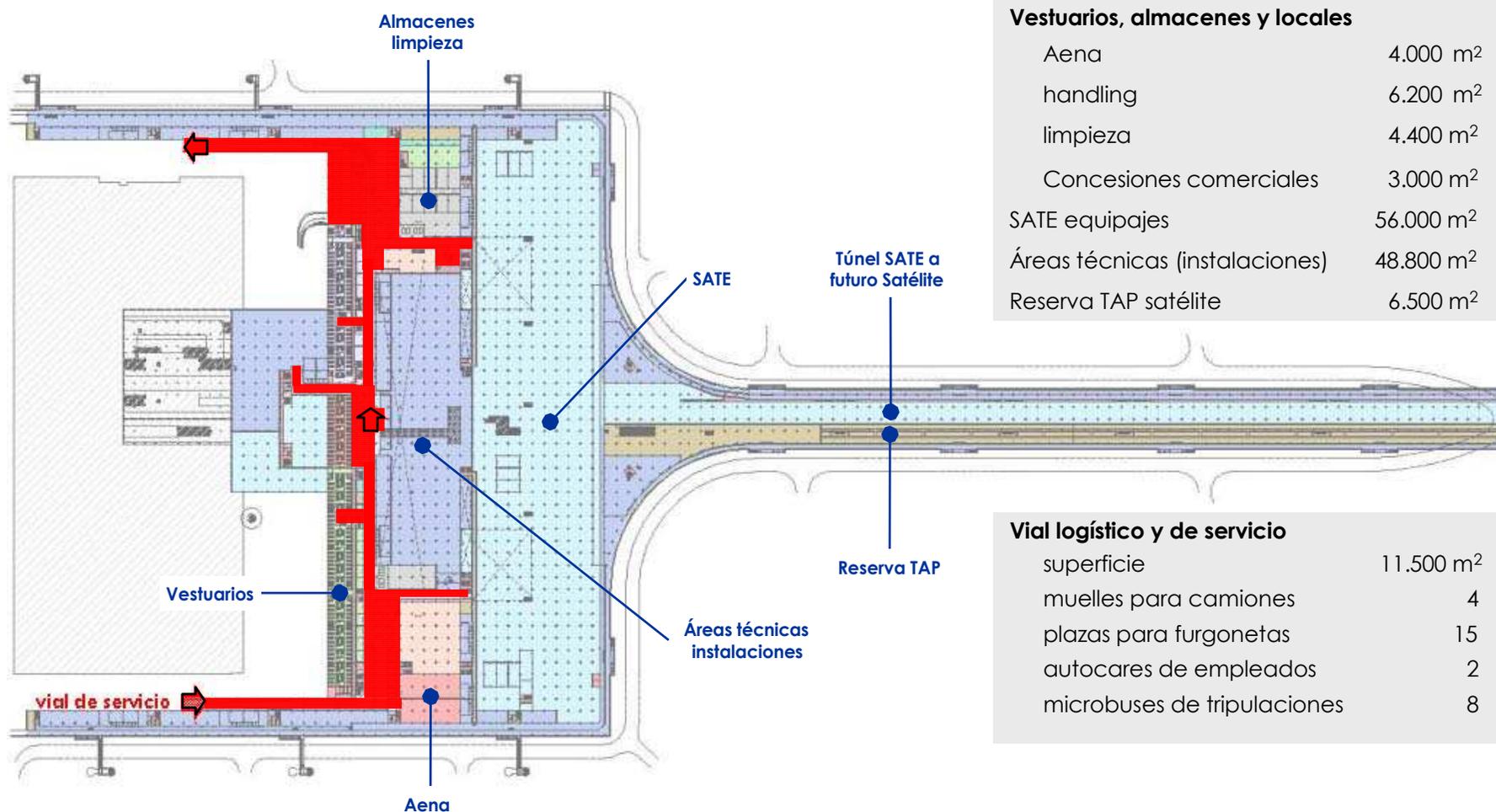
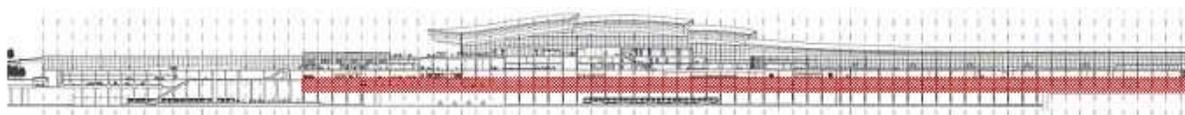
Vestíbulo intermodal ferroviario	
superficie pasajeros	4.400 m ²
mostradores de facturación	38
Vial de Llegadas	
plazas preferente	65 + 18 (PA)
plazas autobuses	7
plazas autocares	27
plazas microbuses	16
Encoche Llegadas Puente Aéreo	
Llegadas remotos	3.000 m ²

Áreas operativas

Oficinas handling	8.800 m ²
Aparcamiento equipos handling	19.000 m ²
SATE equipajes	48.800 m ²
Áreas técnicas (instalaciones)	13.700 m ²



Nivel - 1.00 Planta Técnica



Acceso pabellón autoridades

plazas de estacionamiento 22

Vestuarios, almacenes y locales

Aena 4.000 m²

handling 6.200 m²

limpieza 4.400 m²

Concesiones comerciales 3.000 m²

SATE equipajes 56.000 m²

Áreas técnicas (instalaciones) 48.800 m²

Reserva TAP satélite 6.500 m²

Vial logístico y de servicio

superficie 11.500 m²

muelles para camiones 4

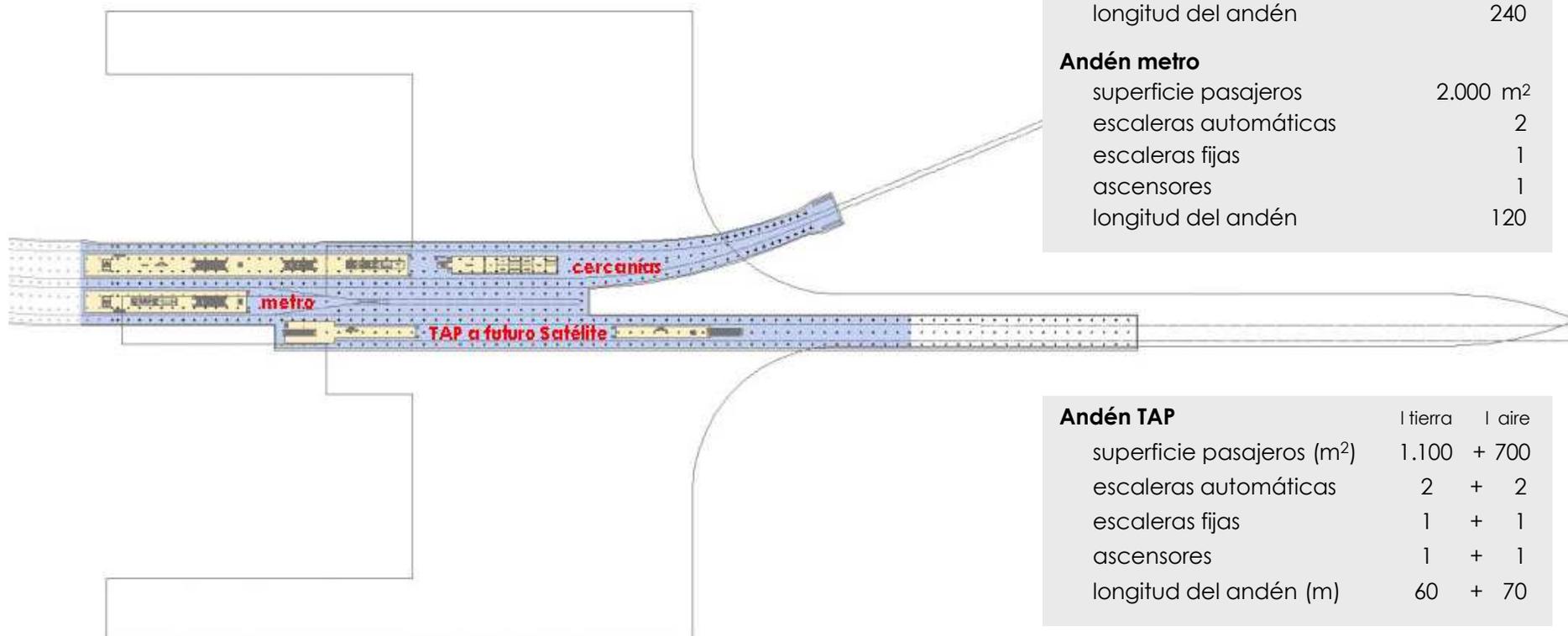
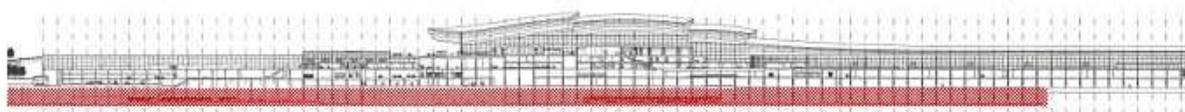
plazas para furgonetas 15

autocares de empleados 2

microbuses de tripulaciones 8



Nivel - 10.25 Planta de Andenes Ferroviarios



Andén tren de cercanías

superficie pasajeros	3.900 m ²
escaleras automáticas	4
escaleras fijas	2
ascensores	1
longitud del andén	240

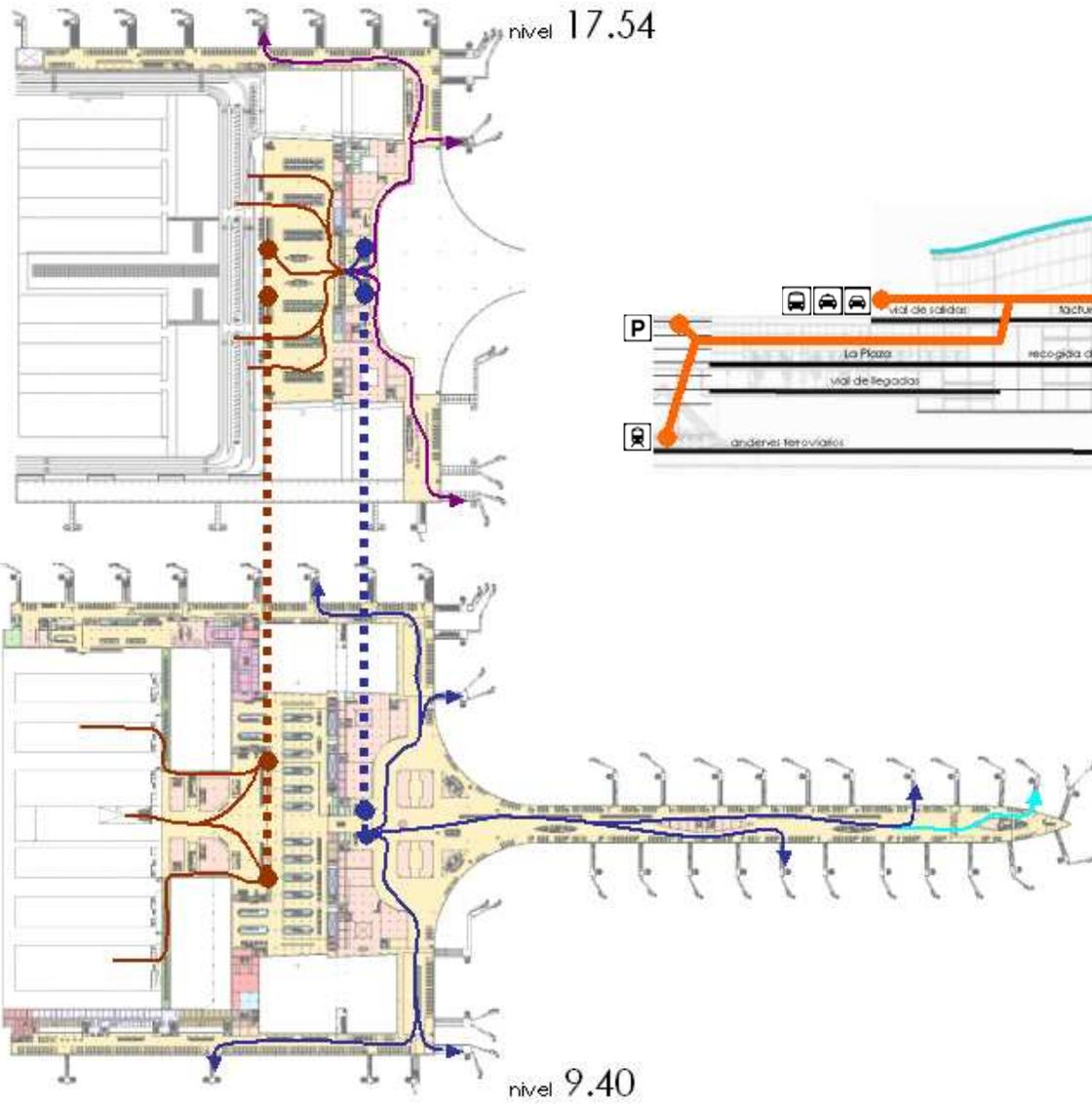
Andén metro

superficie pasajeros	2.000 m ²
escaleras automáticas	2
escaleras fijas	1
ascensores	1
longitud del andén	120

Andén TAP

	l tierra	l aire
superficie pasajeros (m ²)	1.100	+ 700
escaleras automáticas	2	+ 2
escaleras fijas	1	+ 1
ascensores	1	+ 1
longitud del andén (m)	60	+ 70

Experiencia del pasajero
Flujos de Pasajeros en Salidas

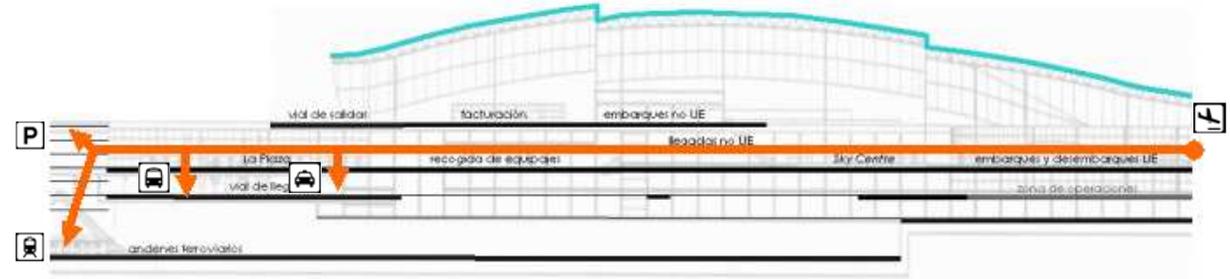
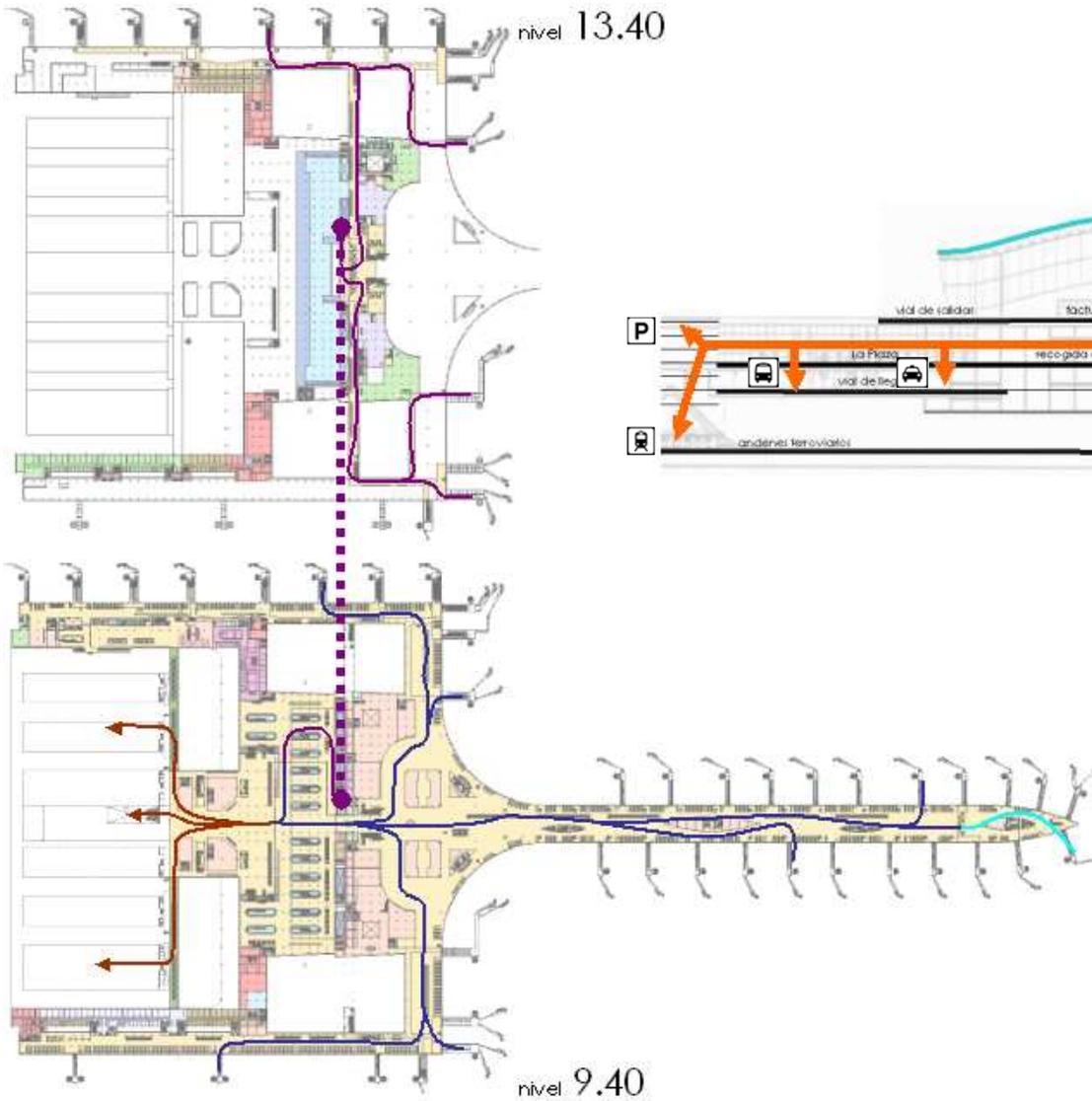


Flujos en salidas

- Flujos lado tierra
- Pasajeros no UE
- Pasajeros UE Schengen
- Pasajeros UE no Schengen



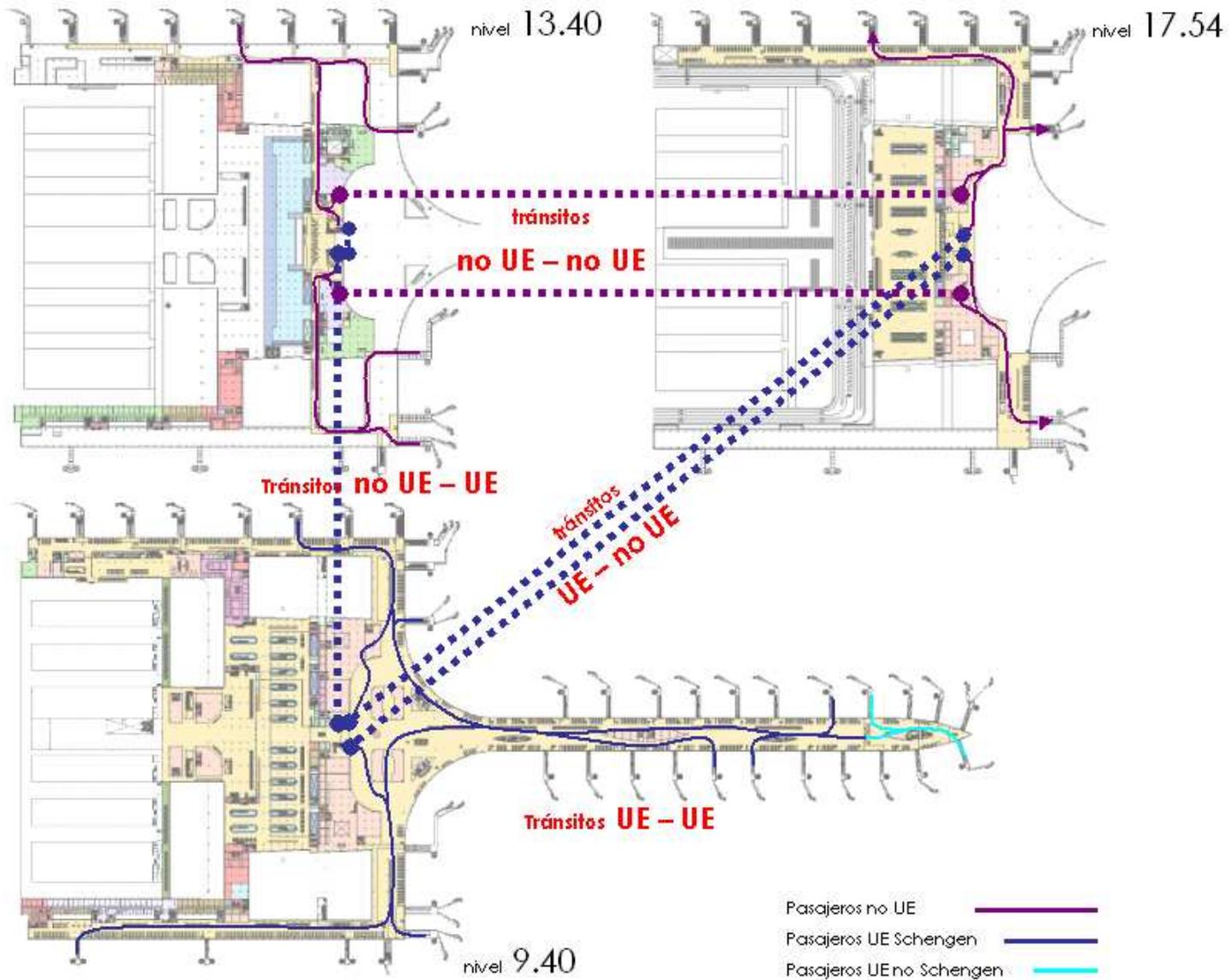
Experiencia del pasajero
Flujos de Pasajeros en Llegadas



Flujos en Llegadas

- Flujos lado tierra —————
- Pasajeros no UE —————
- Pasajeros UE Schengen —————
- Pasajeros UE no Schengen —————

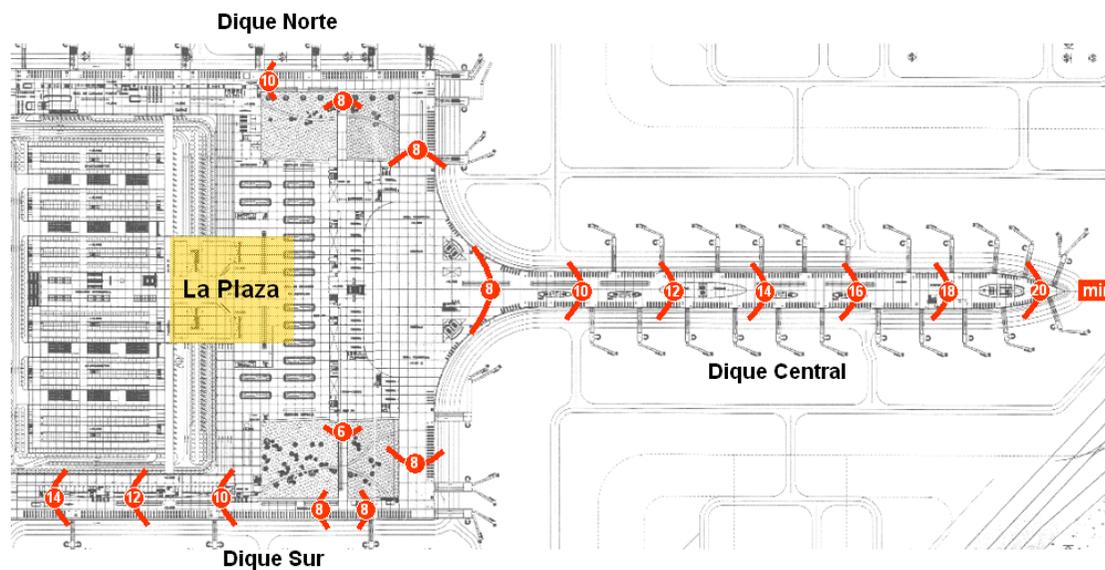
Experiencia del pasajero Tránsitos de Pasajeros



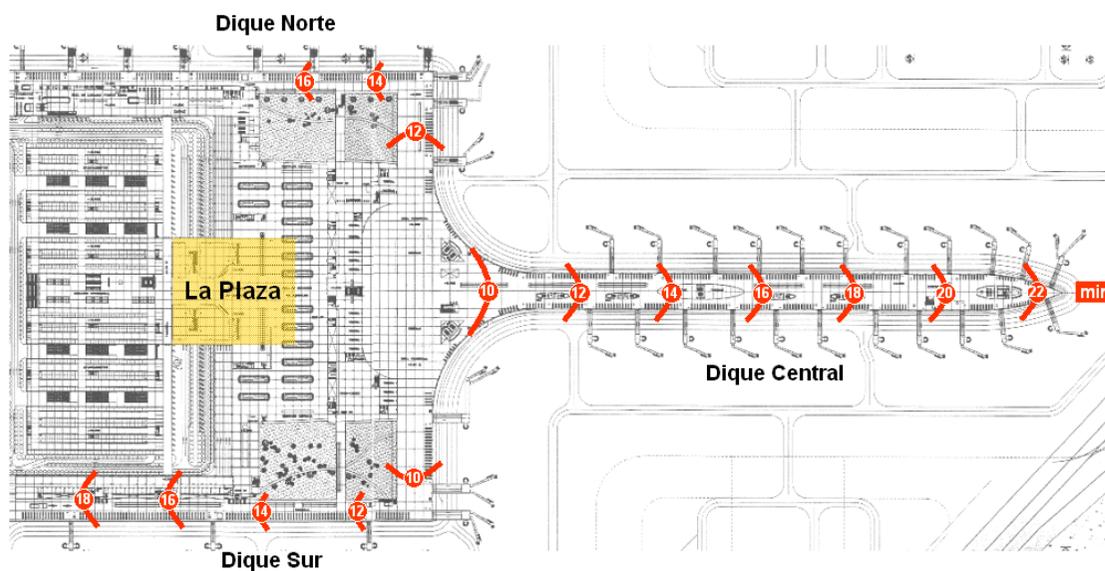


Experiencia del pasajero Tiempos de Recorrido

Isocronas –
pasajeros llegadas

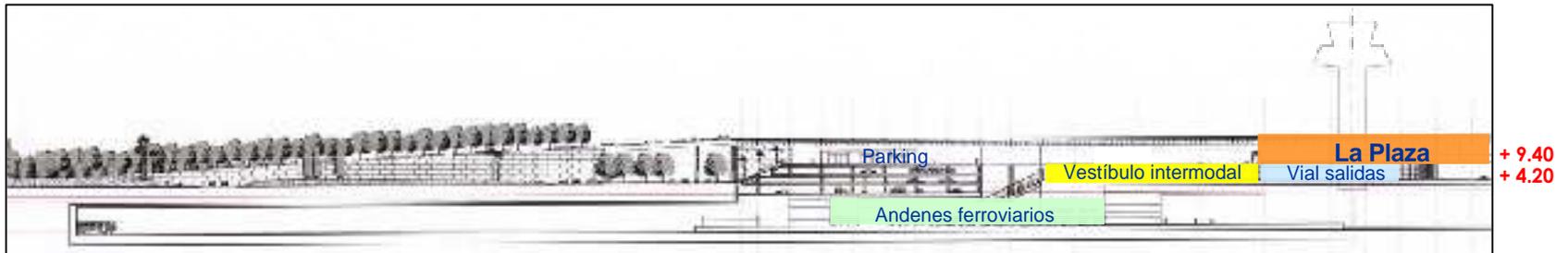


Isocronas –
pasajeros salidas

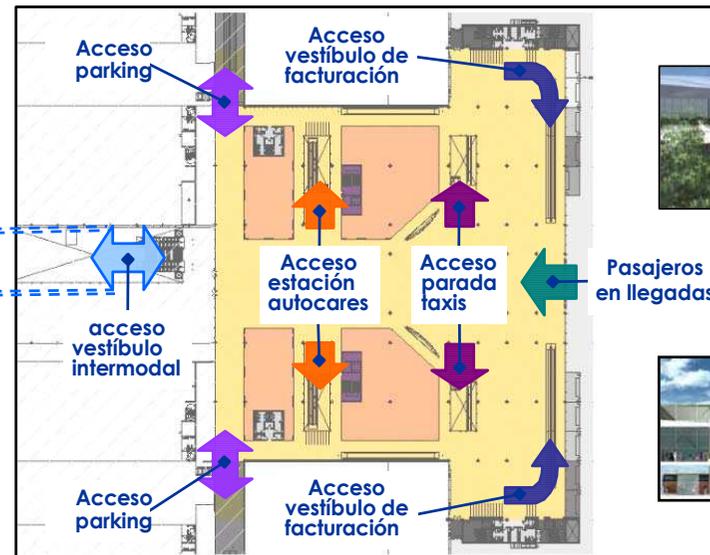
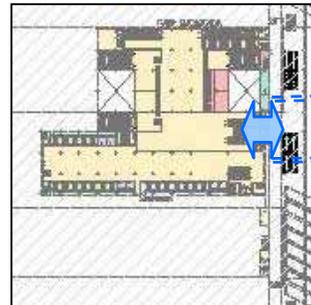




Tres espacios singulares 'La Plaza, la puerta de entrada' (1)



Vestíbulo intermodal
Nivel + 4.20



La Plaza
Nivel + 9.40



- Superficie total + 10.000 m²
- Superficie comercial 4.000 m²
- Mostradores facturación 28
- Fácil acceso al **parking**, andenes **ferroviarios**, estación de **autobuses y autocares**, parada de **taxis** y al vestíbulo de facturación en el área terminal

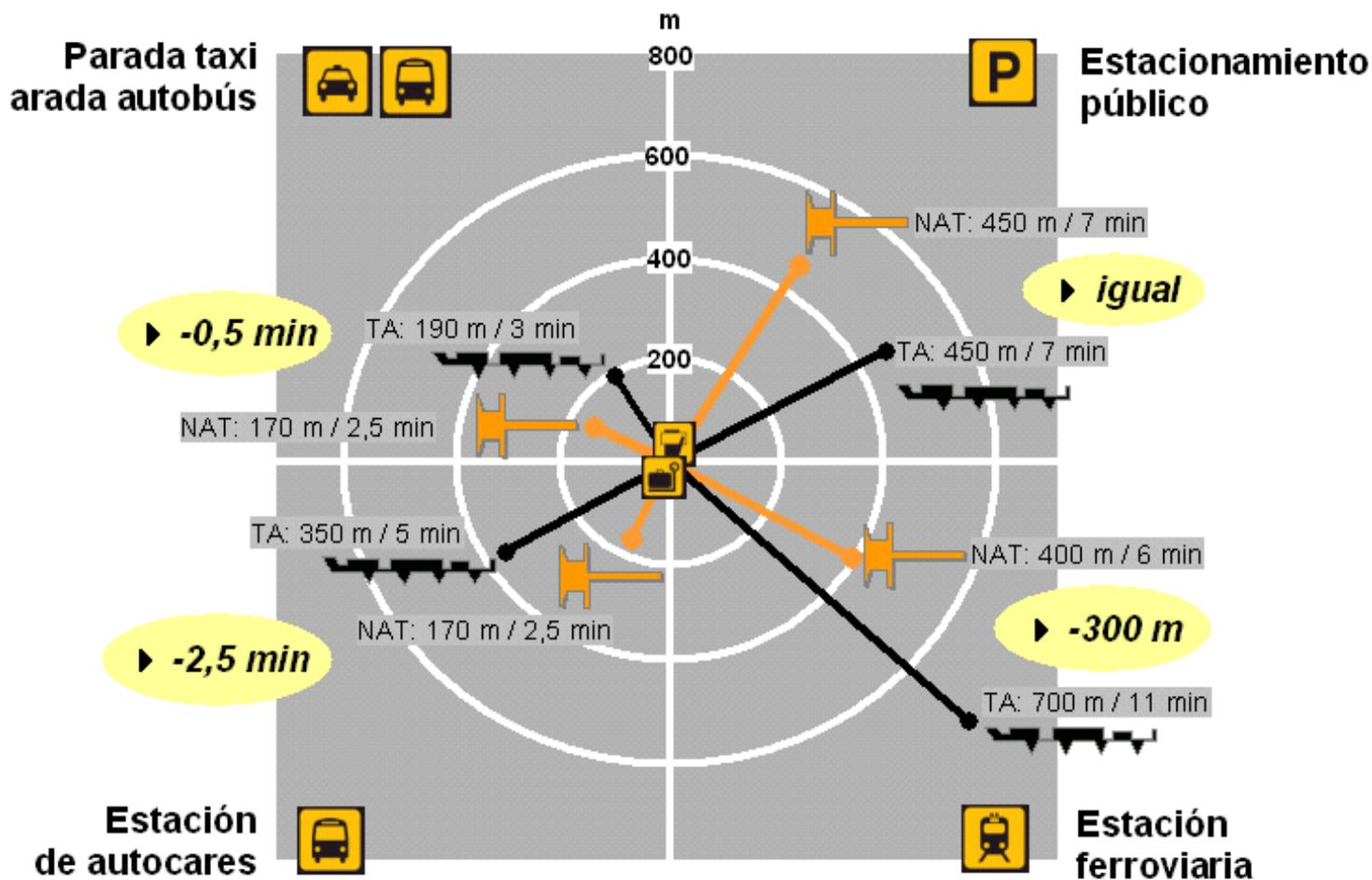


La Plaza

Vestíbulo intermodal (estación autocares al fondo)

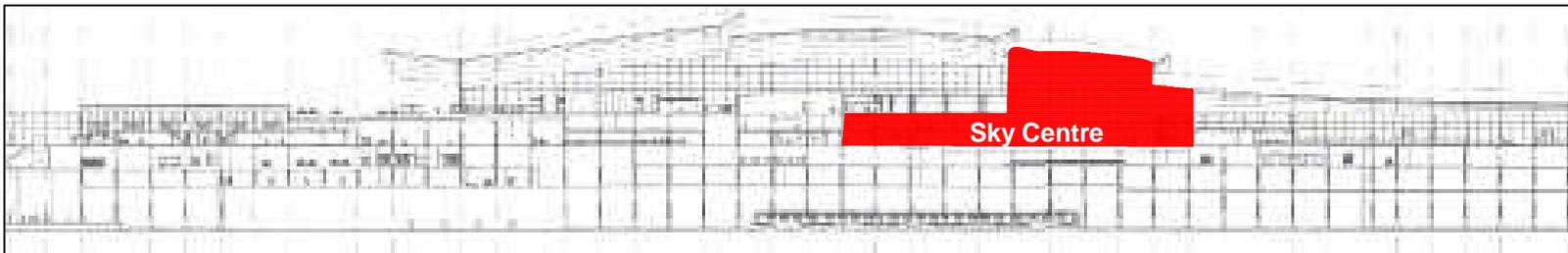
Tres espacios singulares
 'La Plaza, la puerta de entrada' (2)

Accesibilidad a los modos de transportes desde la zona de recogida de equipajes





Tres espacios singulares 'Sky Centre, el centro de conexiones'



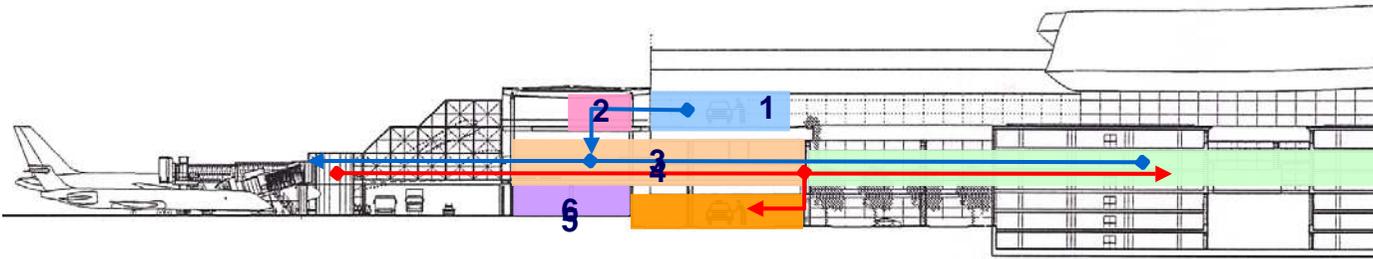
- Superficie pasajeros 18.500 m²
- Área comercial 14.500 m²

Sky Centre
Nivel + 9.40

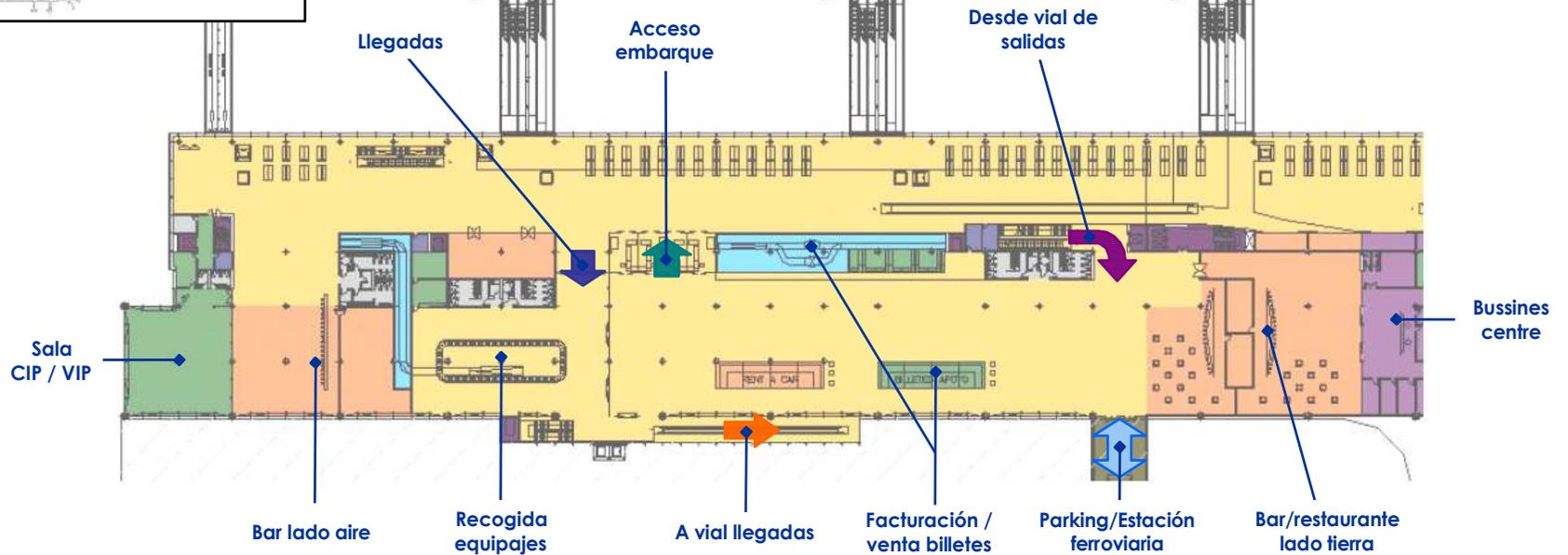
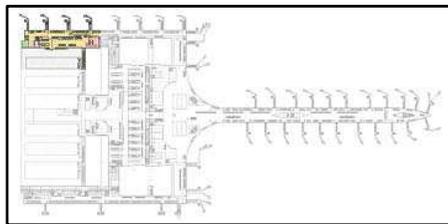




Tres espacios singulares 'Puente Aéreo'

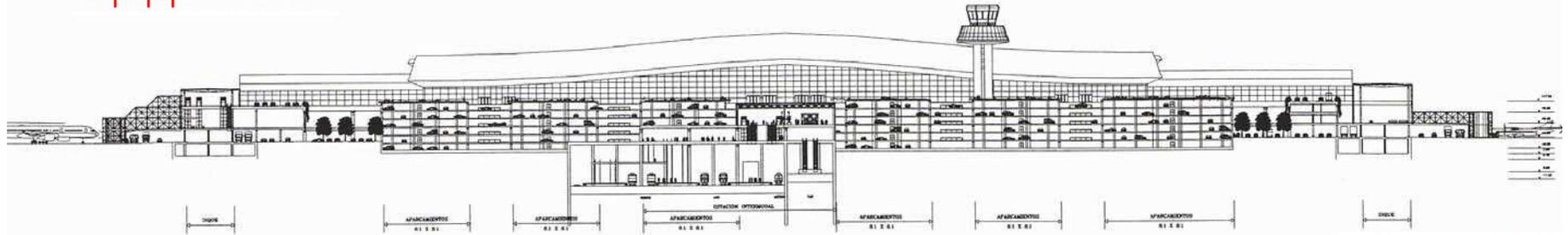
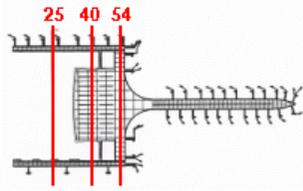


- 1 vial de salidas
- 2 acceso terminal
- 3 planta principal
- 4 acceso desde aparcamiento
- 5 viales de llegadas
- 6 patios de carrillos

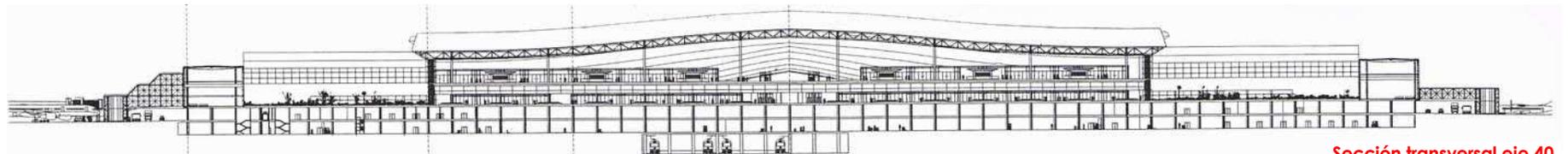




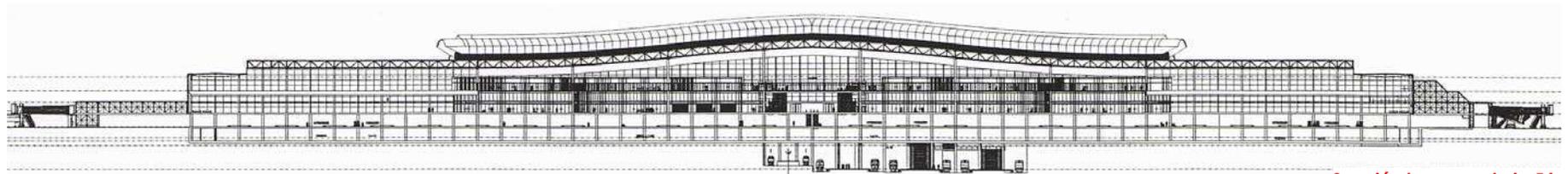
Secciones Transversales Procesador



Sección transversal eje 25



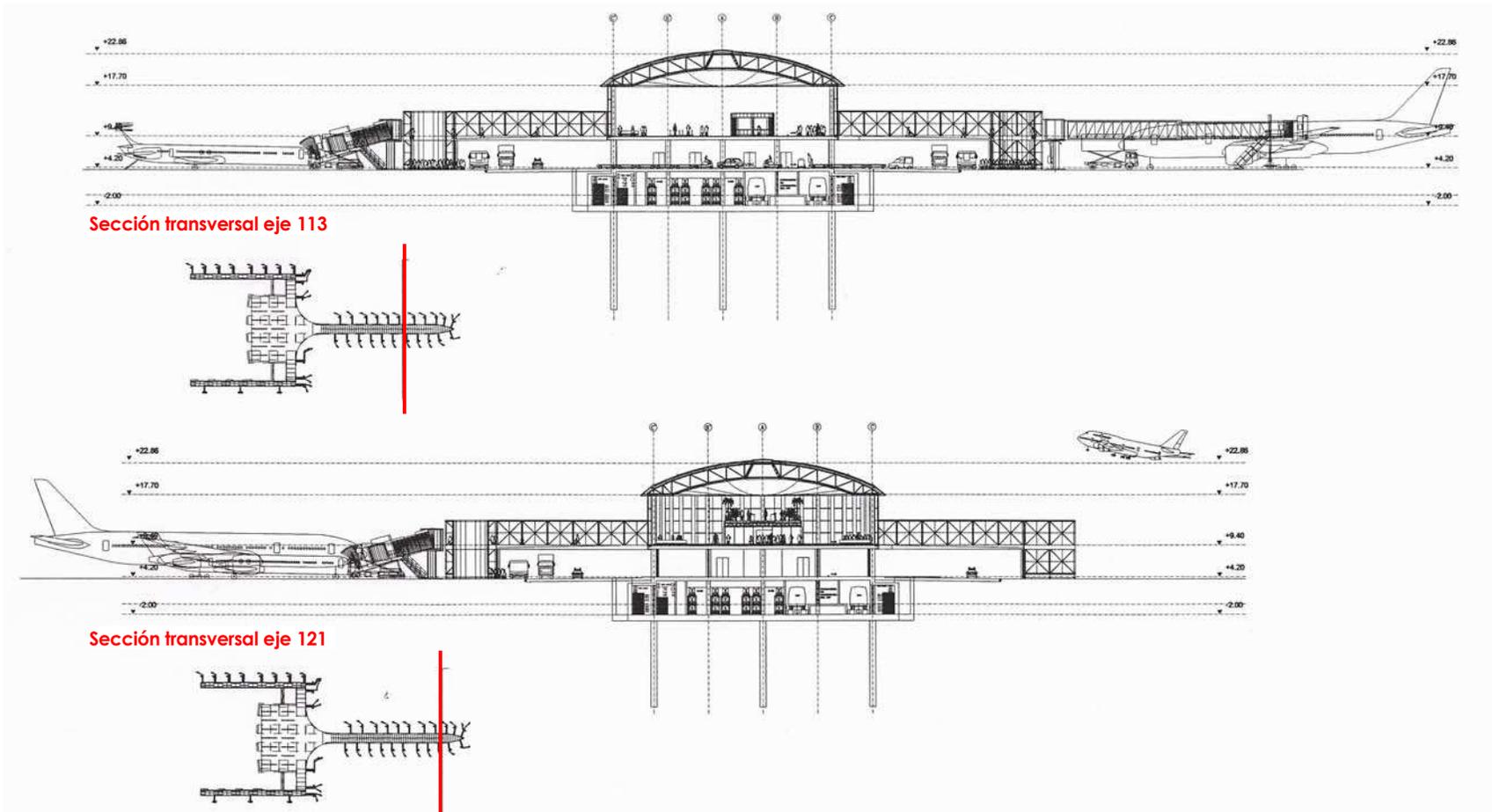
Sección transversal eje 40



Sección transversal eje 54



Secciones Transversales Dique Longitudinal

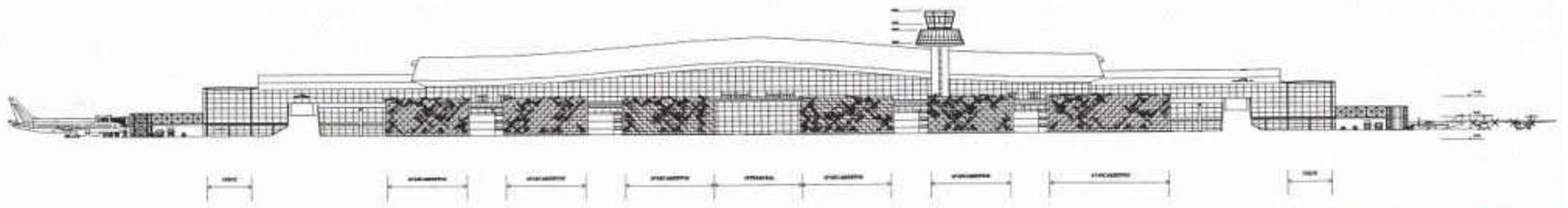




Alzados Este y Oeste



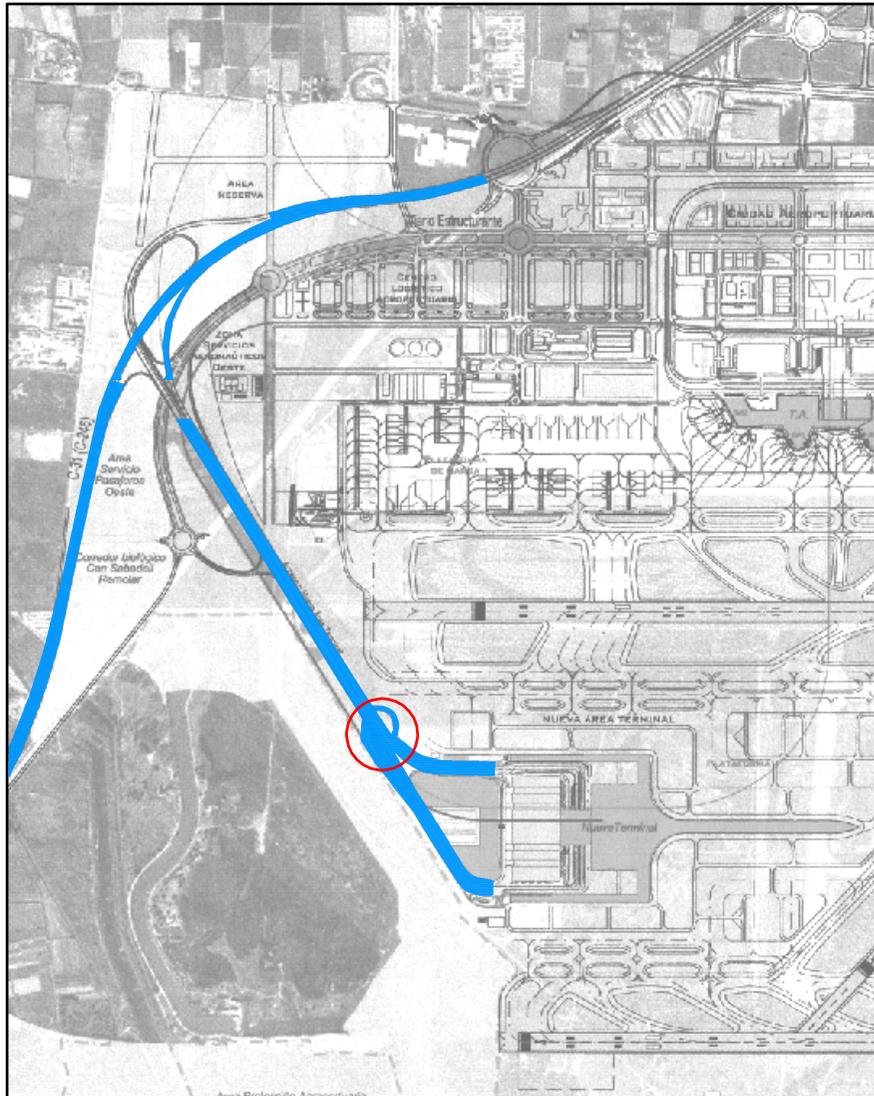
Alzado Este (lado aire)



Alzado Oeste (lado tierra)



Accesos Viarios NAT

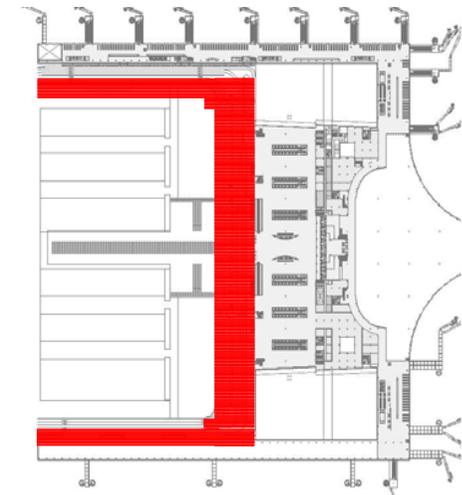
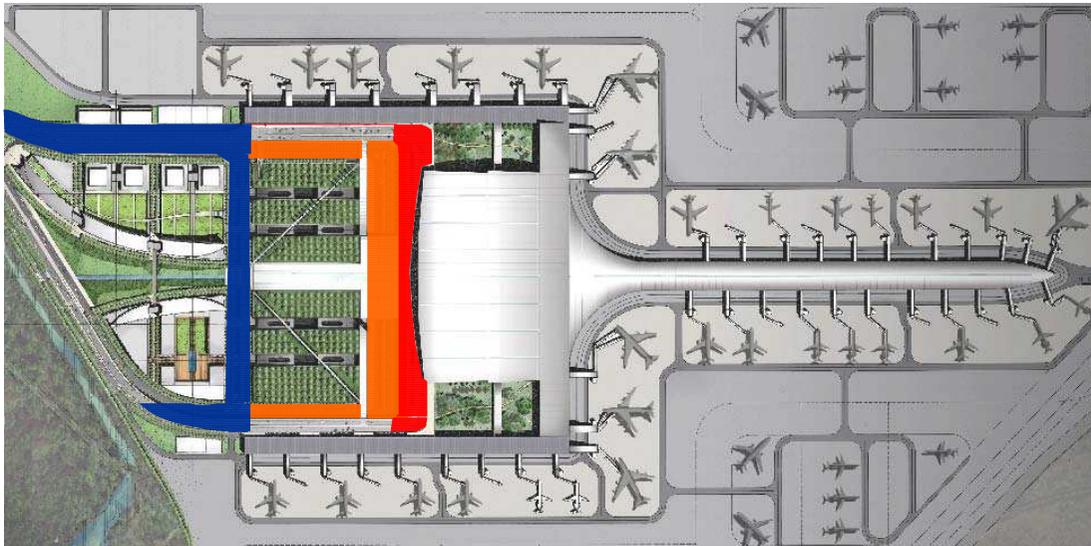


Vía de retorno en el Acceso a la NAT

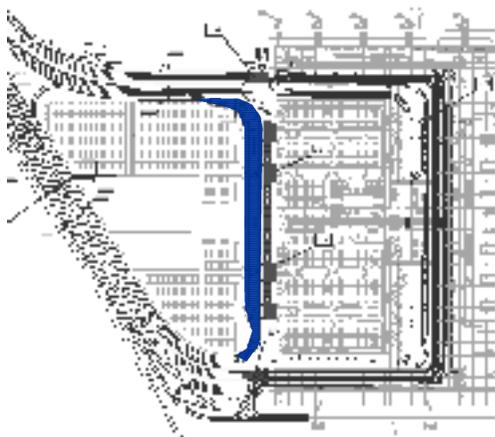




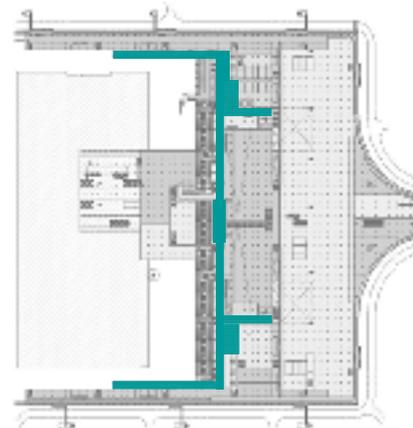
Accesos Viarios de Proximidad



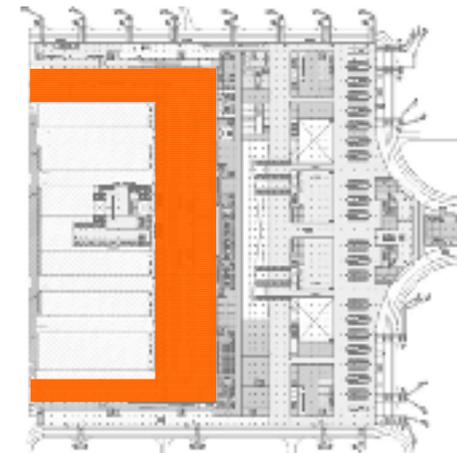
Vial Salidas Nivel + 17.54



Vial acceso Parking



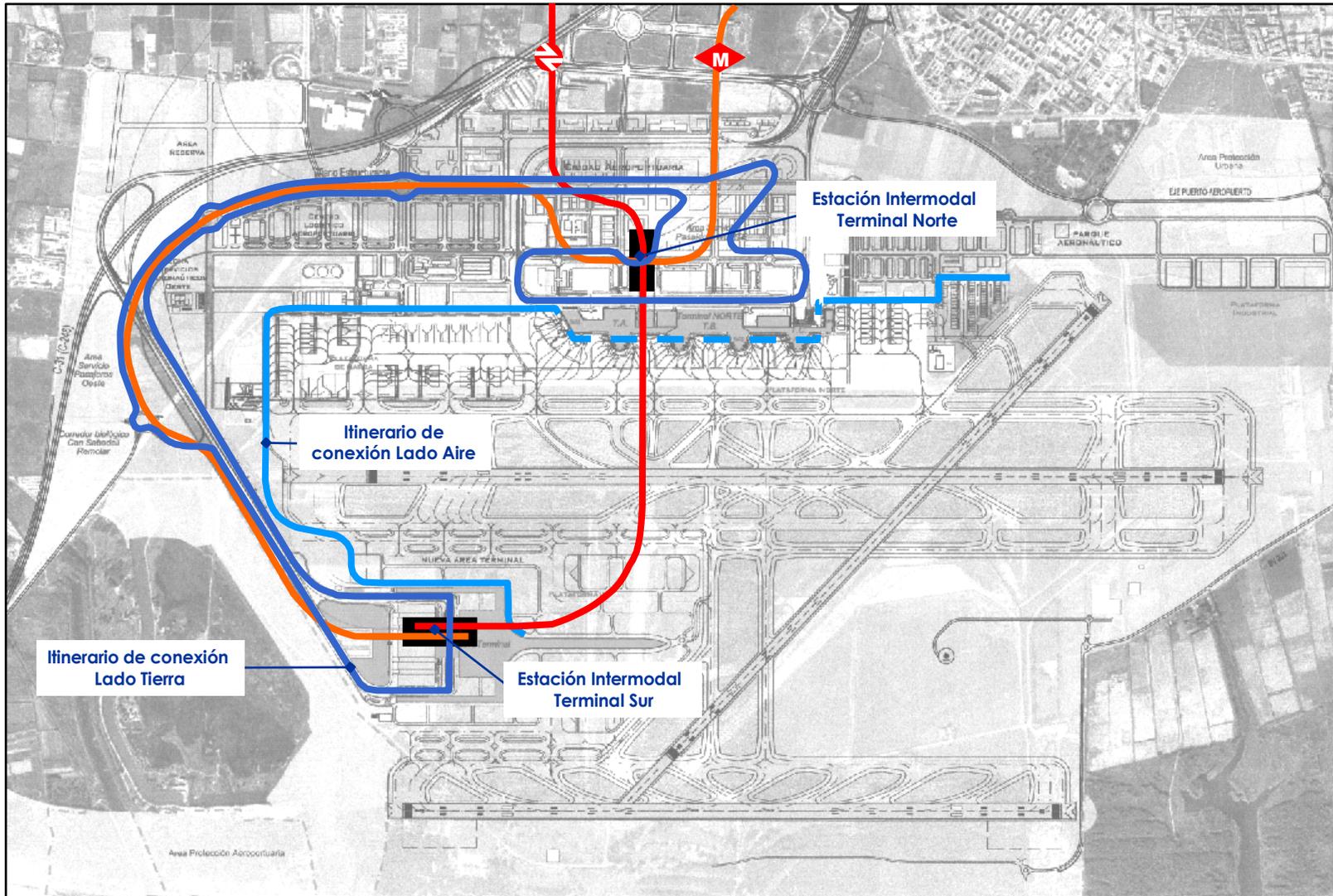
Vial Servicio Nivel - 1.00



Vial Llegadas Nivel + 4.20

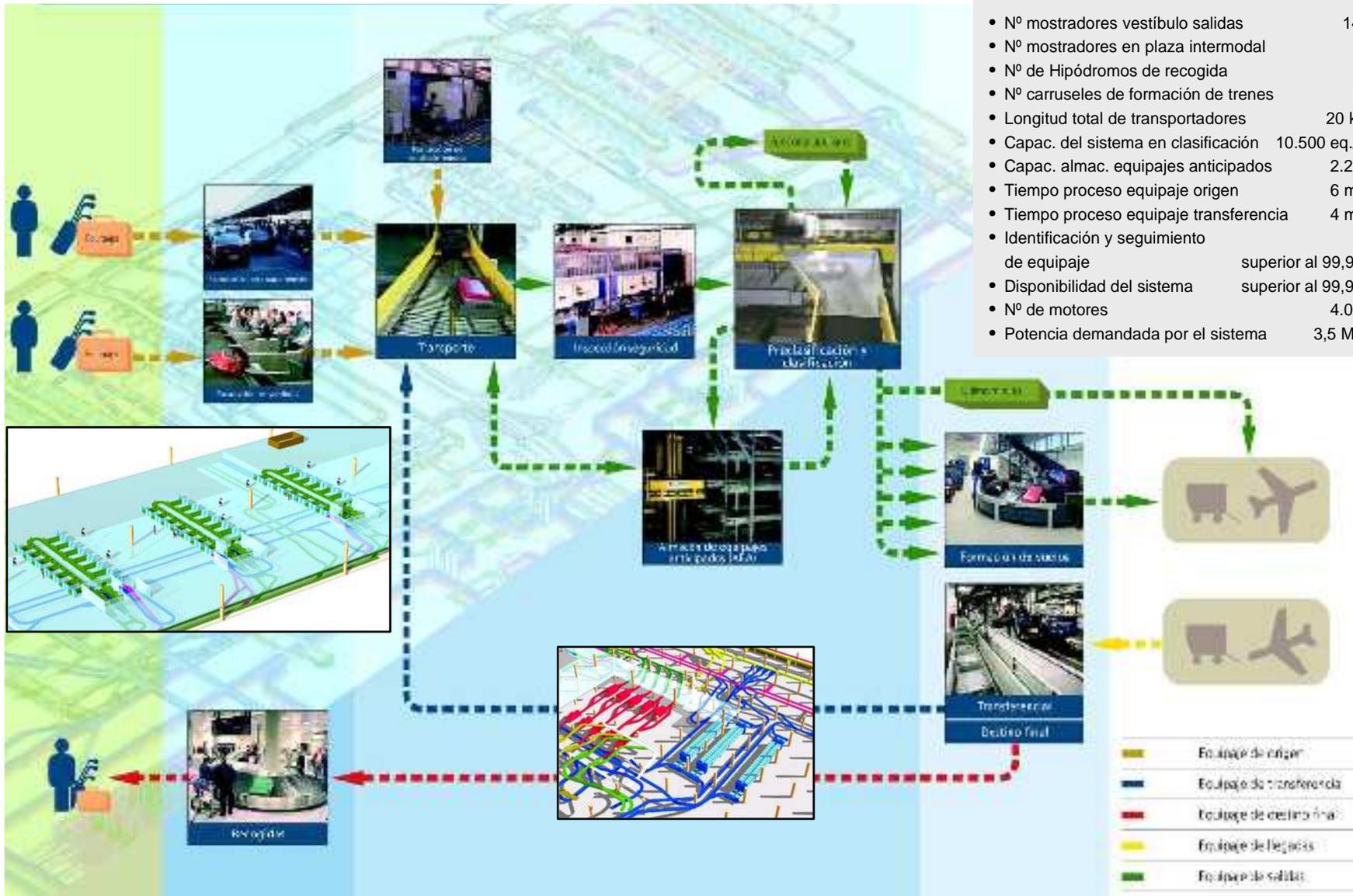


Conexión entre Terminales





Sistema de Tratamiento de Equipajes (SATE)

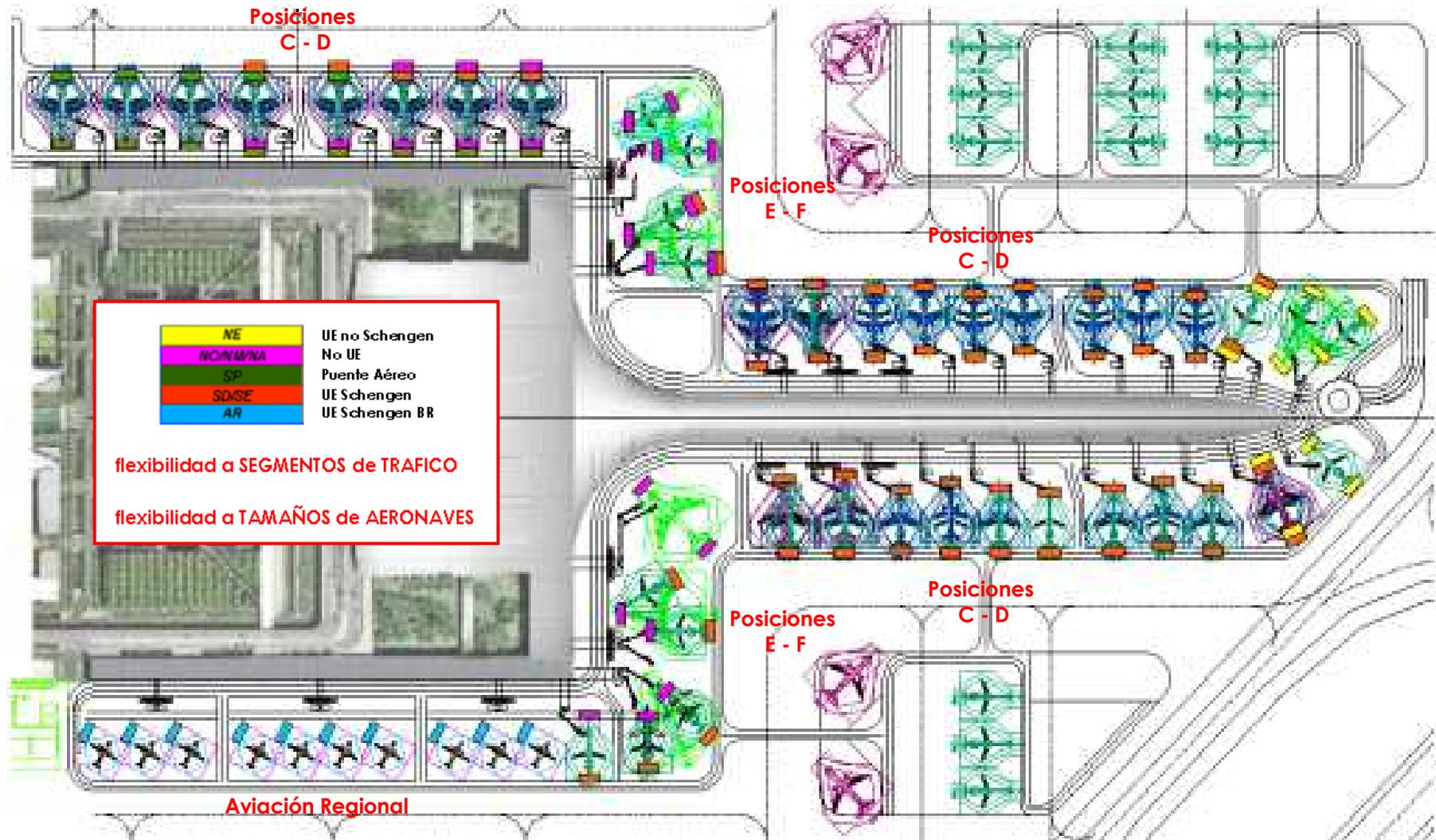


Características Técnicas

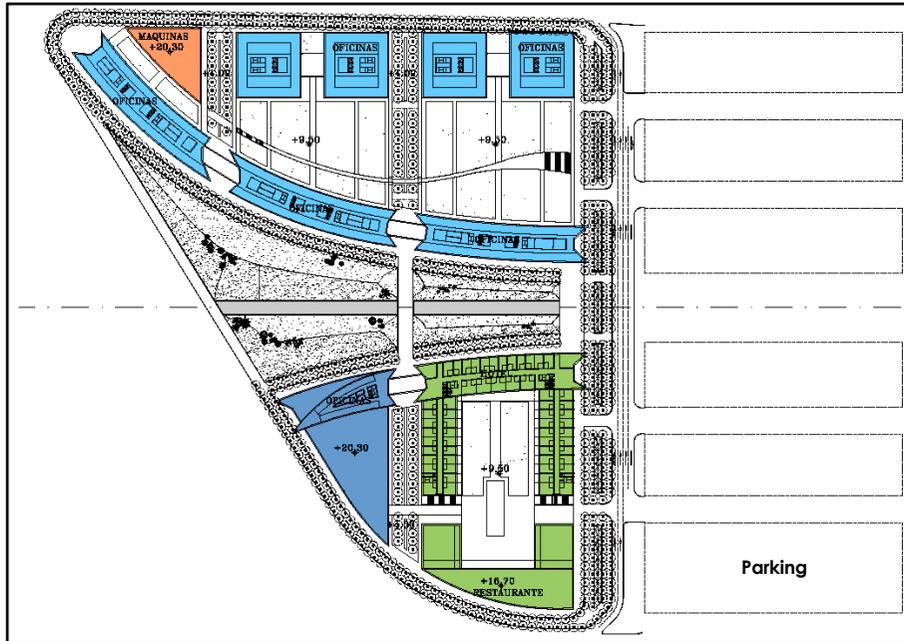
- Nº mostradores vestíbulo salidas 140
- Nº mostradores en plaza intermodal 14
- Nº de Hipódromos de recogida 15
- Nº carruajes de formación de trenes 20
- Longitud total de transportadores 20 km
- Capac. del sistema en clasificación 10.500 eq./h
- Capac. almac. equipajes anticipados 2.200
- Tiempo proceso equipaje origen 6 min
- Tiempo proceso equipaje transferencia 4 min
- Identificación y seguimiento de equipaje superior al 99,9%
- Disponibilidad del sistema superior al 99,9%
- Nº de motores 4.000
- Potencia demandada por el sistema 3,5 MW



Plataforma



Ordenación Lado Tierra NAT



Características de Interés

Una apuesta por el desarrollo sostenible

- Previsión para la implantación de energía fotovoltaica
- Instalación de energía solar térmica (agua caliente de sanitarios)
- Climatización del edificio mediante la utilización de energía limpia
- Utilización de agua freática (sin potabilizar) para usos secundarios
- No utilización de equipos APU para el suministro de energía a las aeronaves
- Muro cortina serigrafiado para minimizar la entrada de radiación solar
- Tratamiento de aguas hidrocarburadas
- No utilización de maderas tropicales
- Gestión inteligente del edificio (temperatura, luminosidad, etc)

Adaptado a personas de movilidad reducida