



# Plan Málaga Litoral

málaga



Ciudad  
de Málaga

Coordinación General  
de Infraestructuras y Proyectos

# ÍNDICE

## *¿Qué es el Plan Málaga Litoral?*

### *Principales actuaciones*



*Intercambiador de la Explanada*

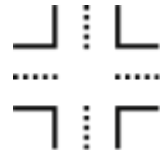
*Intercambiador de La Marina*

*Eje Litoral soterrado*

*Espacios públicos*

# ¿QUÉ ES EL PLAN MÁLAGA LITORAL?

Un proyecto global de ciudad: integra transporte sostenible, urbanismo y medio ambiente.



Actuación en la zona central del eje litoral que integra la ciudad con el puerto y el mar, potenciando nuevas centralidades urbanas



Reordenación funcional, potenciación y modernización del transporte público metropolitano (2 nuevos intercambiadores modales)



Eje Litoral soterrado (2,3 km). Incluye plataforma Bus-VAO



Nuevos espacios libres de calidad para el peatón (> 64.000 m<sup>2</sup>)



Transforma el Centro, incluyendo La Malagueta y Perchel-María Zambrano

# ¿POR QUÉ EL PLAN MÁLAGA LITORAL?

- ／ Potenciar la integración metropolitana
  - ／ Nuevo concepto metropolitano: Ciudad-Región



# NUEVA ÁREA METROPOLITANA AMPLIADA

- Área metropolitana ampliada
- Distancia a Málaga menos de 1 hora
- Necesidad de conexión entre los municipios y con Málaga
- Funcionamiento en red
- Crecimiento de la provincia: +300.000 habitantes antes de 2037 (INE)



# ¿POR QUÉ EL PLAN MÁLAGA LITORAL?

- ／ Potenciar la integración metropolitana
  - ／ Nuevo concepto metropolitano: Ciudad-Región
- ／ Potenciar el transporte público
  - ／ Potenciar autobuses metropolitanos (reordenando líneas)
  - ／ Estación de Los Tilos es insuficiente, poco accesible y obsoleta
  - ／ La Subestación de autobuses de Muelle Heredia va a desaparecer (Plan del Puerto)



# Terminales de autobuses existentes



Estación de autobuses de Los Tilos  
(Autobuses metropolitanos e  
interurbanos)

Subestación de Muelle Heredia  
(Autobuses metropolitanos)

# Estación de autobuses de Los Tilos (actual)



- ✓ 30 dársenas operativas. Construida en 1986
- ✓ Accesos y salidas de autobuses interfieren con el tráfico de dos grandes centros comerciales
- ✓ Insuficiente y obsoleta en instalaciones y servicios



# Subestación de Muelle Heredia (Avda. Manuel Agustín Heredia)



- ✓ 10 dársenas, en un solo sentido (O-E)
- ✓ El sentido E-O solo tiene parada básica

# Plan Especial del Puerto



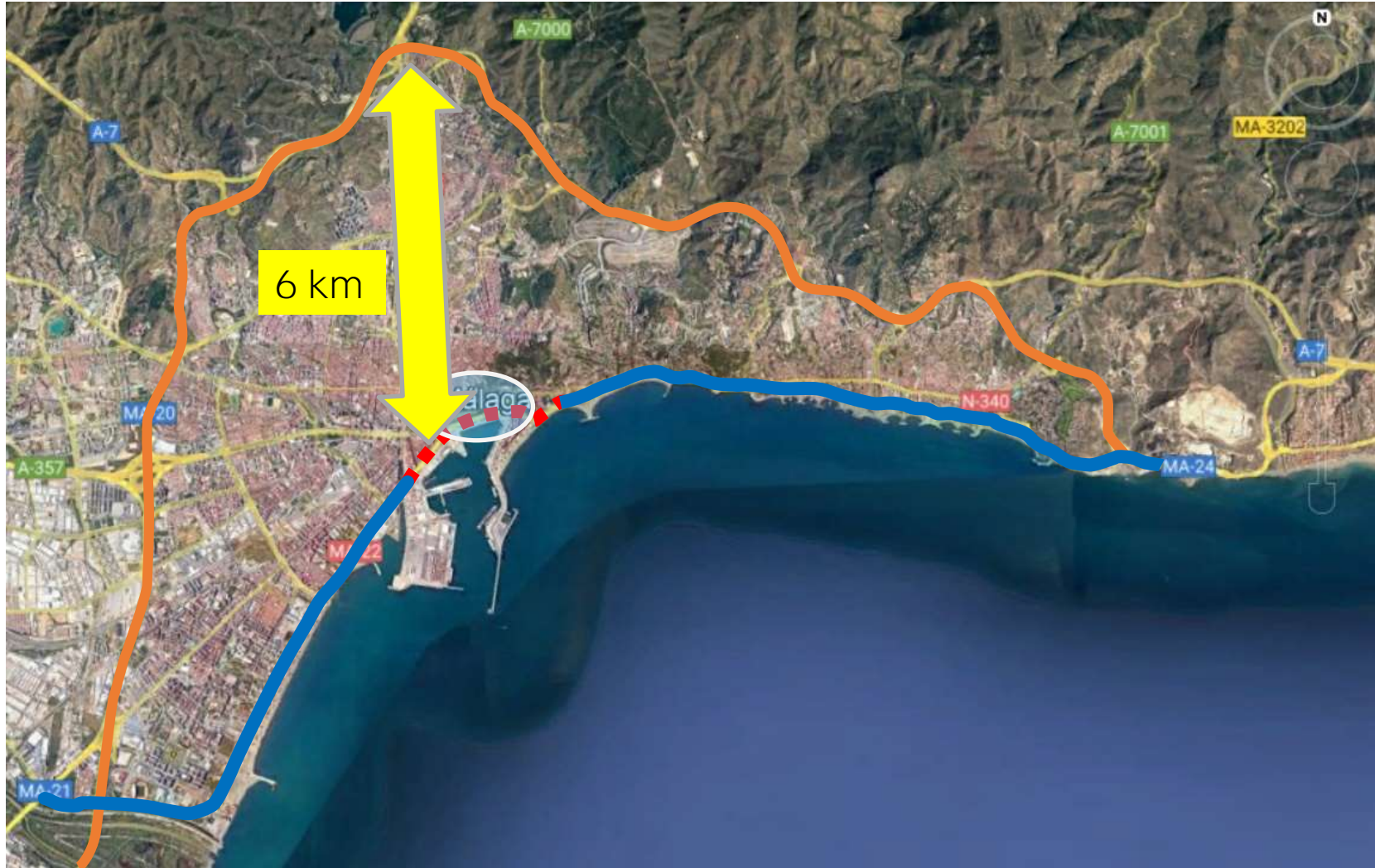
- ✓ Elimina la actual Subestación de la Avda. de Manuel Agustín Heredia

# ¿POR QUÉ EL PLAN MÁLAGA LITORAL?

- ／ Nuevo concepto metropolitano: Ciudad-Región
- ／ Potenciar el transporte público
  - ／ Potenciar autobuses metropolitanos (reordenando líneas)
  - ／ Estación de Los Tilos es insuficiente y obsoleta
  - ／ La Subestación de Muelle Heredia va a desaparecer
- ／ Eje viario Este-Oeste por el litoral
  - ／ Comunicación necesaria. No hay otro eje en 6 km al norte.
  - ／ Eliminar el tráfico privado del Eje Alameda Principal – Parque (Centro Histórico, Zona de Bajas Emisiones).



# Eje Este-Oeste por el litoral



- ∕ 62.000 vehículos al día por el vial litoral en el Centro (Parque y Paseo de los Curas)
- ∕ No hay otros ejes principales Este – Oeste entre el Eje Litoral y las autovías



# ÁREA CENTRAL DE BAJAS EMISIONES

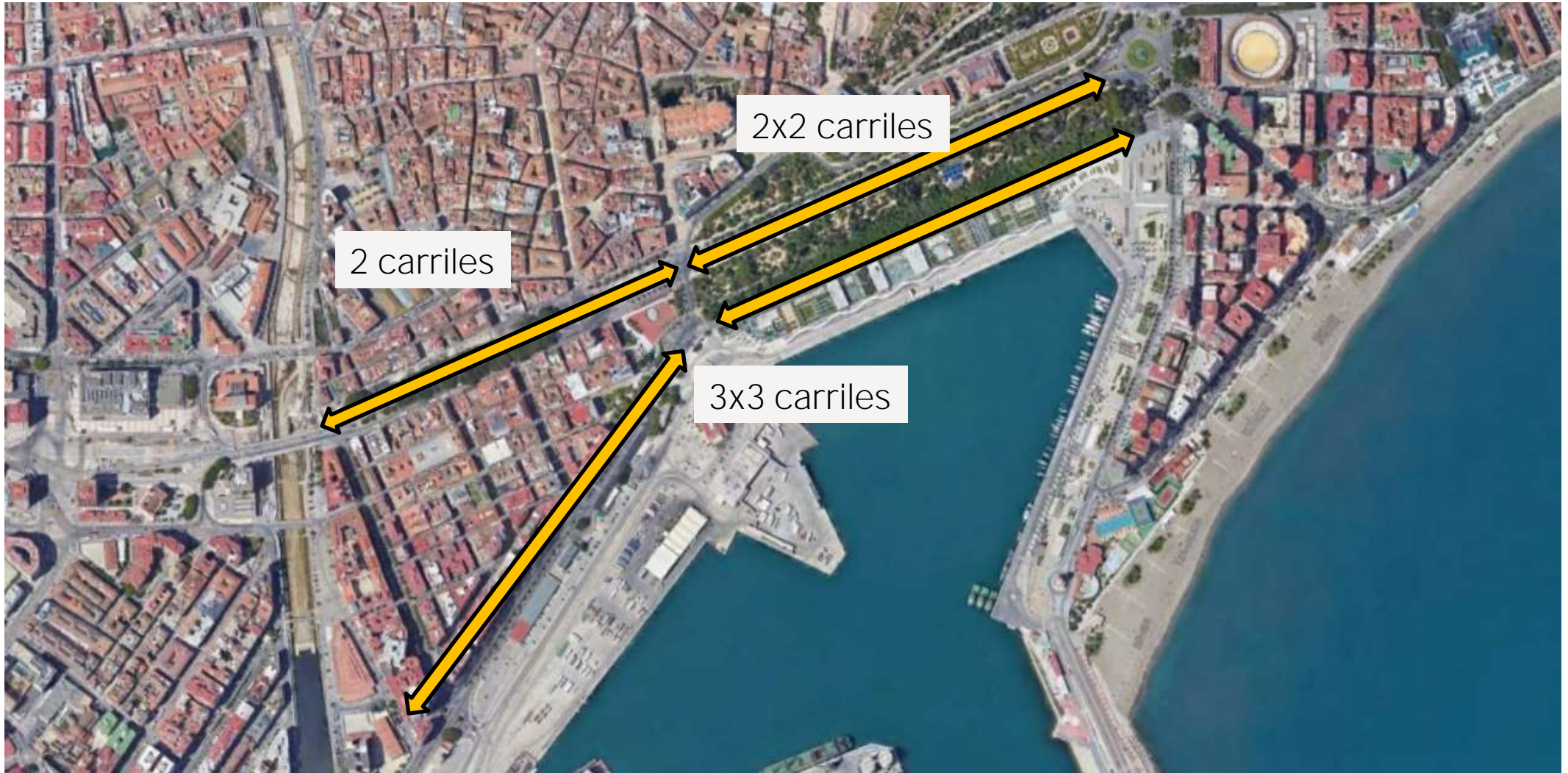
PLAN DEL CLIMA (Julio 2020)  
Área Central de bajas emisiones  
(350 Has)

Obligatorias desde 2023



Plan Málaga Litoral queda dentro del  
Área Central del Plan del Clima

# Barrera viaria



✓ Barrera (10 carriles para el vehículo privado)

# Centro Histórico y Muelles 1 y 2 del Puerto



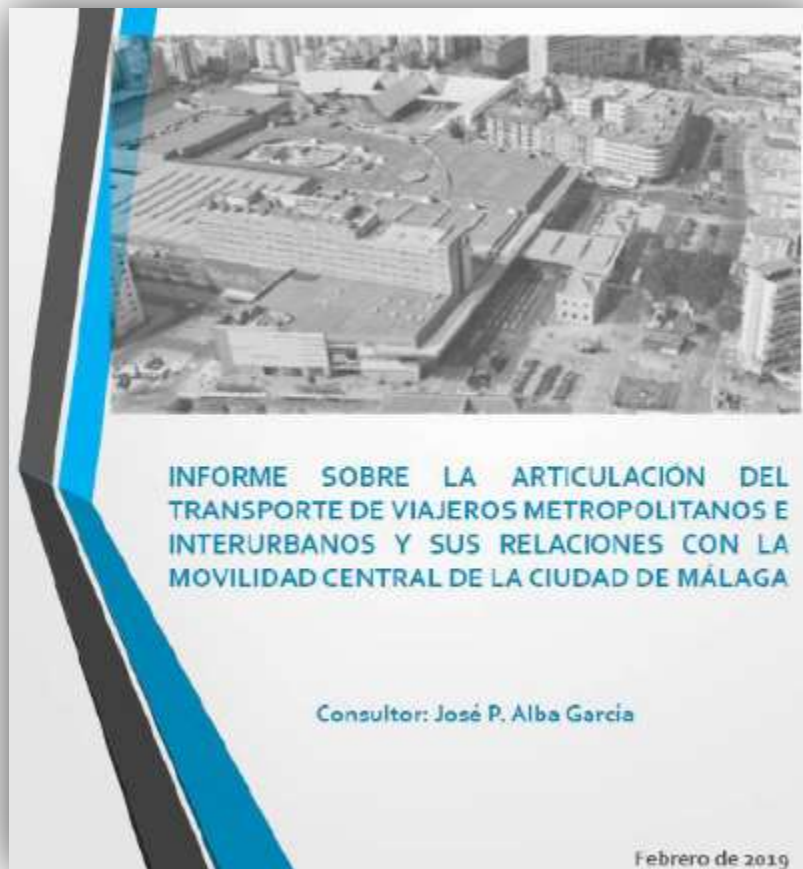
✓ Barrera: ruido, polución, accidentes e impacto visual

# ESTUDIOS Y PROYECTOS REALIZADOS POR EL AYUNTAMIENTO

- / El transporte público en Málaga. Estudio previo sobre intercambiadores modales (2003)
- / Anteproyecto del eje litoral este. Paseo de los Curas a Paseo Marítimo Pablo Ruíz Picasso (2005)
- / Anteproyecto Intercambiador de La Marina (2006)
- / Anteproyecto de soterramiento de la Avenida Cánovas del Castillo (2008)
- / Anteproyecto Intercambiador de la Explanada (2009)
- / Plan Especial del Sistema General del Puerto de Málaga (2010)
- / PGOU (2011)
- / Estudio de alternativas de soterramiento en el tramo del Paseo de los Curas. (2019)
- / Estudio de Alternativas de Ordenación Viaria del Eje Litoral Soterrado (junio de 2021).
- / Anteproyecto Intercambiador Explanada de la Estación (2022)
- / Anteproyecto Intercambiador La Marina (2022)
- / Anteproyecto Espacios Públicos zona central Plan Málaga Litoral. Ecosistema Litoral (2023)
- / Anteproyecto Eje Litoral Soterrado (2023)



# Origen del Plan Málaga Litoral (2019)



／ José Pedro Alba García, ingeniero de caminos

／ Salvador Moreno Peralta, arquitecto

# OBJETIVOS DEL PLAN MÁLAGA LITORAL

- ／ A partir del reconocimiento de la capital como el núcleo principal de una “ciudad-región”, o “ciudad global”:
- ／ Potenciar el transporte público metropolitano en autobús, y la intermodalidad.
- ／ Crear un centro de Málaga más amplio, más potente y con más calidad
- ／ Desarrollar objetivos también contemplados en la Agenda Urbana, el Plan del Clima y el PMUS:
  - ／ Integrar definitivamente la ciudad con su puerto y el mar
  - ／ Limitar los efectos del tráfico de paso Este-Oeste en la zona central
  - ／ Mejorar el espacio público y las zonas verdes
  - ／ Favorecer la zona de bajas emisiones aprobada



# Estaciones de autobuses subterráneas



Intercambiador María Zambrano  
(Autobuses metropolitanos e interurbanos)



Estación de La Marina  
(Autobuses metropolitanos)

- ✓ Dos nuevas estaciones de autobuses subterráneas
- ✓ Más calidad y eficiencia del servicio

- ✓ Las líneas metropolitanas llegan al Centro

# REMODELACIÓN DE LÍNEAS METROPOLITANAS

(Viajeros previstos 2050)

|                                   | Millones viajeros / año |                                |                            |                       |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
|                                   | Los Tilos               | Intercambiador de la Explanada | Subestación Muelle Heredia | Estación de La Marina |
|                                   | 2019                    | 2050                           | 2019                       | 2050                  |
| Largo recorrido                   | 1,60                    | 1,93                           |                            |                       |
| Interprovinciales larga distancia | 0,28                    | 0,34                           |                            |                       |
| Interprovinciales media distancia | 1,27                    | 1,48                           | 0,33                       | 0,46                  |
| Metropolitanos                    | 0,51                    | 0,18                           | 1,92                       | 3,16                  |
| Aeropuerto                        | 0,11                    | 0,17                           |                            |                       |
| Total                             | 3,77                    | 4,10                           | 2,25                       | 3,62                  |

## Eje Litoral soterrado (2,3 Km)



- ✓ Reduce los efectos del tráfico y le da fluidez
- ✓ Facilita acceso de autobuses a estación de La Marina

- ✓ Disminuye la contaminación atmosférica y los consumos
- ✓ Elimina el ruido, la accidentalidad y otros costes externos

## Plataforma Bus VAO (2,3 Km)



- ∕ Uno de los carriles del túnel, por cada sentido, será Bus VAO, favoreciendo el uso colectivo o compartido
- ∕ Reduce los tiempos de recorrido de los autobuses



64.700 m<sup>2</sup>  
De nuevos espacios públicos  
y zonas verdes

- ∕ Nuevas zonas verdes y espacios públicos
- ∕ Frente marítimo recuperado para el peatón: Puerto y mar

# Aparcamientos



Aparcamiento para  
movilidad sostenible

Aparcamiento de  
residentes-rotación

- ✓ Aparcamiento para residentes-rotación en Paseo Marítimo Ciudad de Melilla
- ✓ Reconversión de parte del actual aparcamiento de La Marina para movilidad sostenible y servicio a hoteles



# UN PLAN SOSTENIBLE



## ALINEADO CON:

- ✓ Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- ✓ Green Deal (UE)
- ✓ Agenda Urbana de España
- ✓ Agenda Urbana de Málaga
- ✓ Plan del Clima (Alicia)
- ✓ Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)

# ESTIMACIÓN DE COSTES PLAN MÁLAGA LITORAL

| ACTUACIÓN                               | PEM<br>(millones €) |
|---|---------------------|
| Intercambiador Explanada de la Estación | 59,2                |
| Intercambiador La Marina                | 52,8                |
| Eje Litoral (soterramiento)             | 237,6               |
| Zonas verdes y espacios libres          | 19,8                |
| Aparcamiento (residentes y rotación)    | 17                  |
| Total                                   | 386,4               |

# ÍNDICE

*¿Qué es el Plan Málaga Litoral?*

*Principales actuaciones*

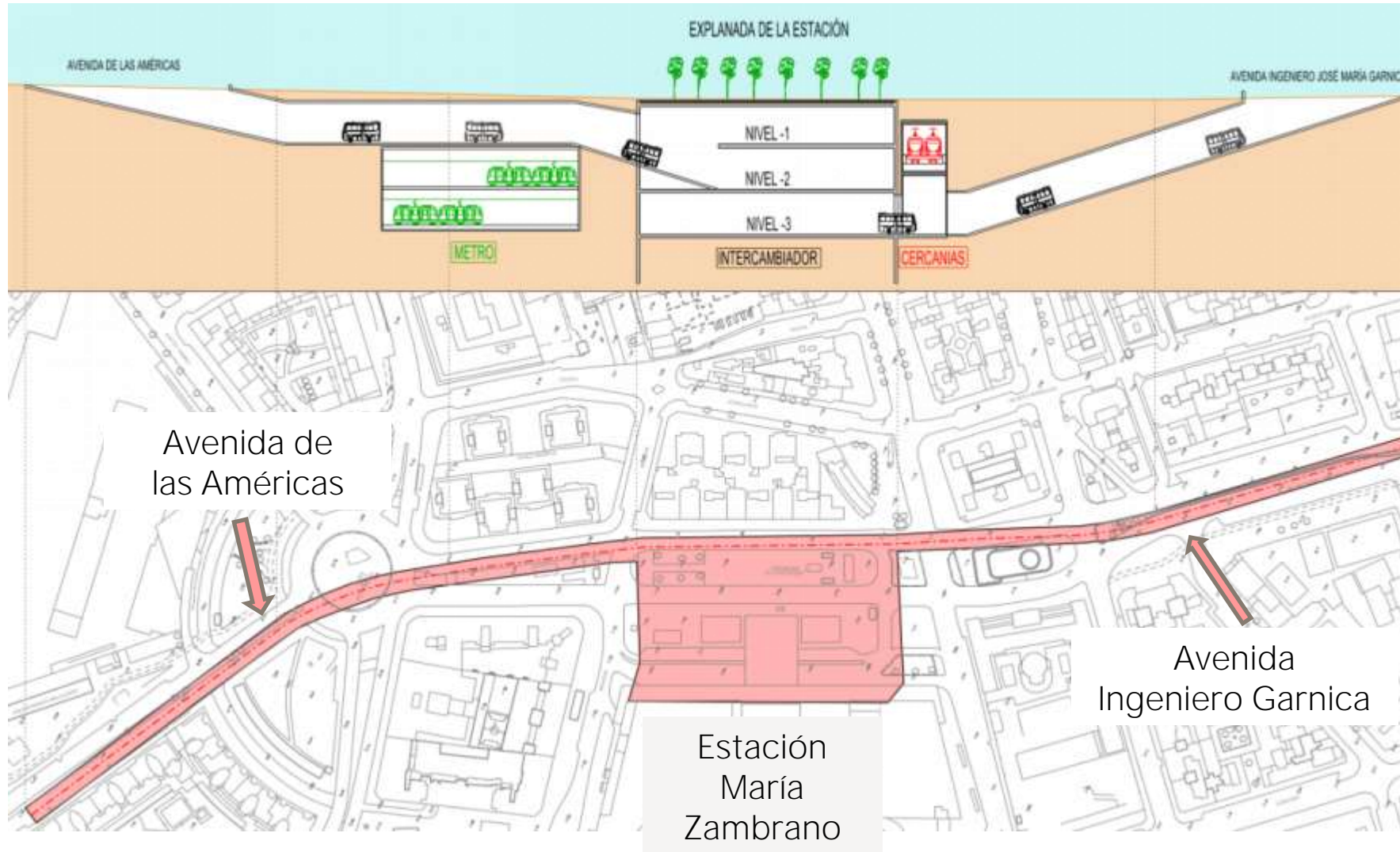
● *Intercambiador de la Explanada*

*Intercambiador de La Marina*

*Eje Litoral soterrado*

*Espacios públicos*

# Sección longitudinal. Esquema accesos



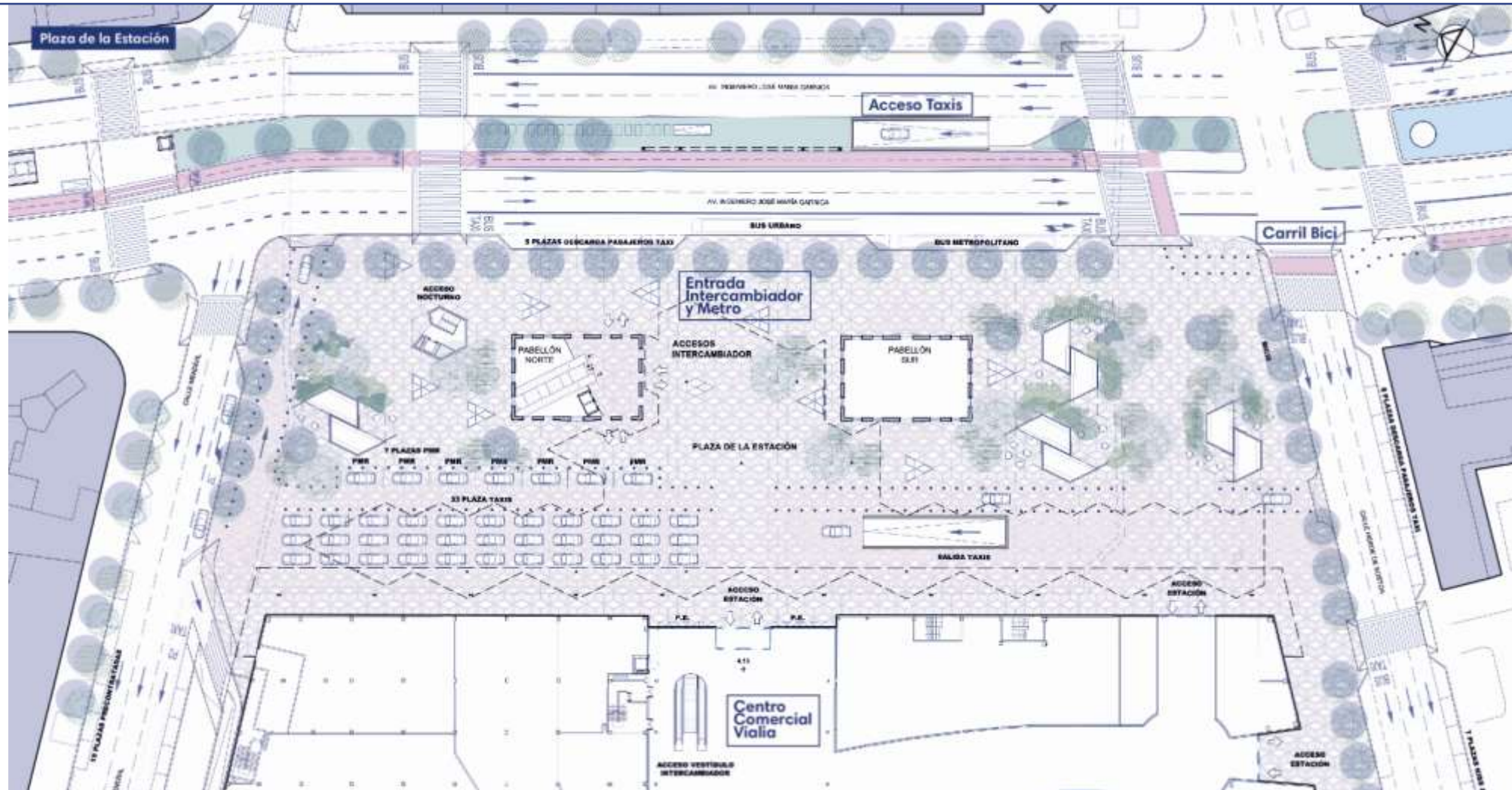
- ✓ Acceso Norte por Avenida de la Américas
- ✓ Acceso Sur por Avenida Ingeniero Garnica
- ✓ Pasa por encima de la línea del Metro
- ✓ Pasa por debajo de la línea de Cercanías de Renfe

# Nueva Plaza en la Explanada de la Estación



- ✓ El bulevar actual se reduce para constituir una auténtica Plaza de la Estación, favoreciendo el tte. colectivo
- ✓ Puesta en valor de los pabellones históricos

# Nueva Plaza en la Explanada de la Estación



- ✓ Plaza estación completamente peatonal 10,000 m<sup>2</sup>
- ✓ Acceso a Intercambiador por torreón histórico
- ✓ Nuevo arbolado y zonas de sombra

# Nueva Plaza de la Explanada de la Estación



- ✓ Reubicación de los quioscos de la mediana central
- ✓ Nuevo protagonismo de la entrada lateral
- ✓ Zonas de sombra y estancia con vegetación

# Planta -1. Vestíbulo

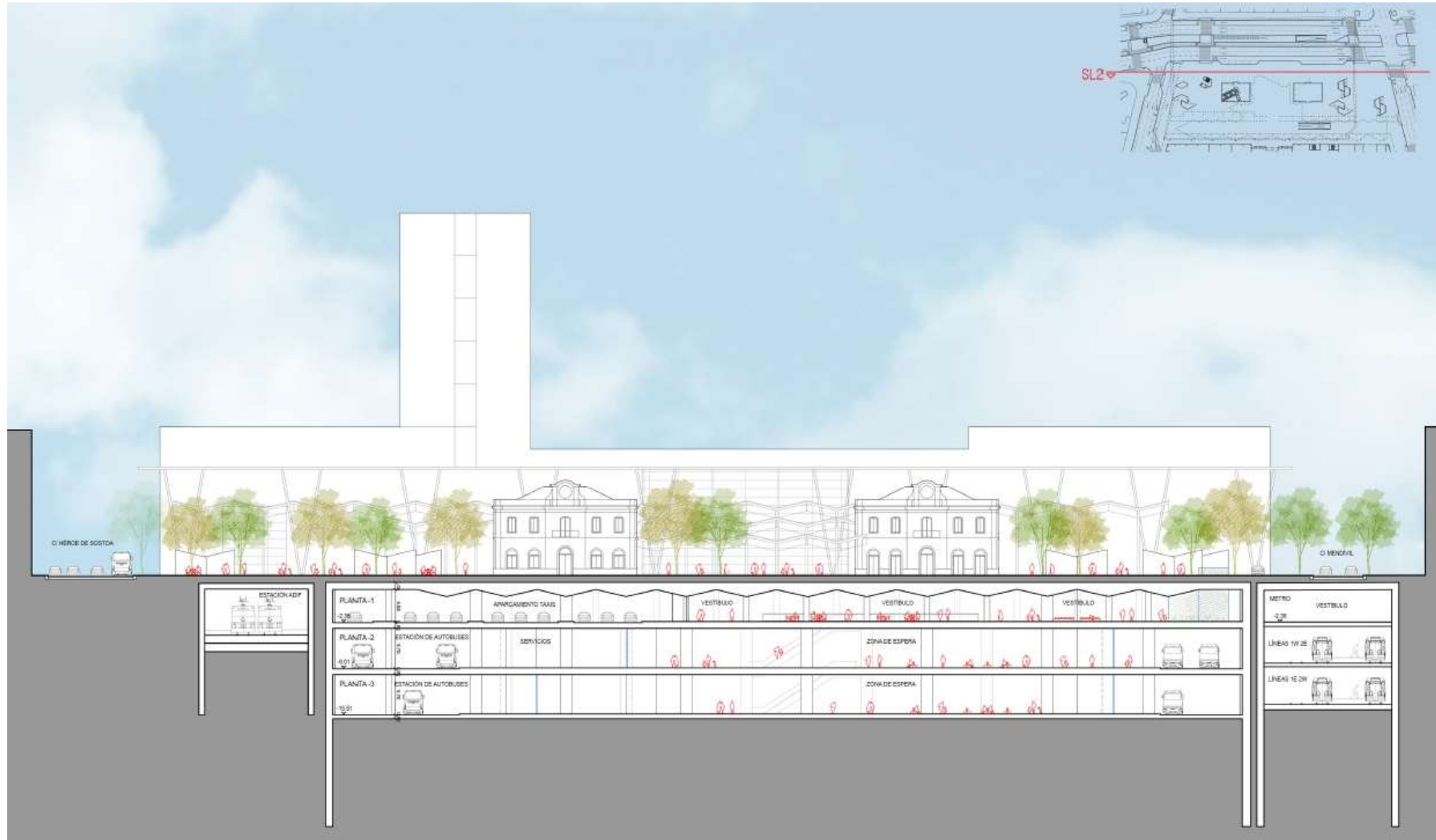
Planta -1. Vestíbulo de viajeros



- ✓ Vestíbulo para viajeros y acceso a dársenas con control de billete
- ✓ Conexión directa con vestíbulo de metro y Estación María Zambrano
- ✓ Zona de almacenamiento de taxis en el nivel -1



# Sección transversal



Perfil transversal del intercambiador

# Interior Intercambiador



Acceso al vestíbulo desde el exterior



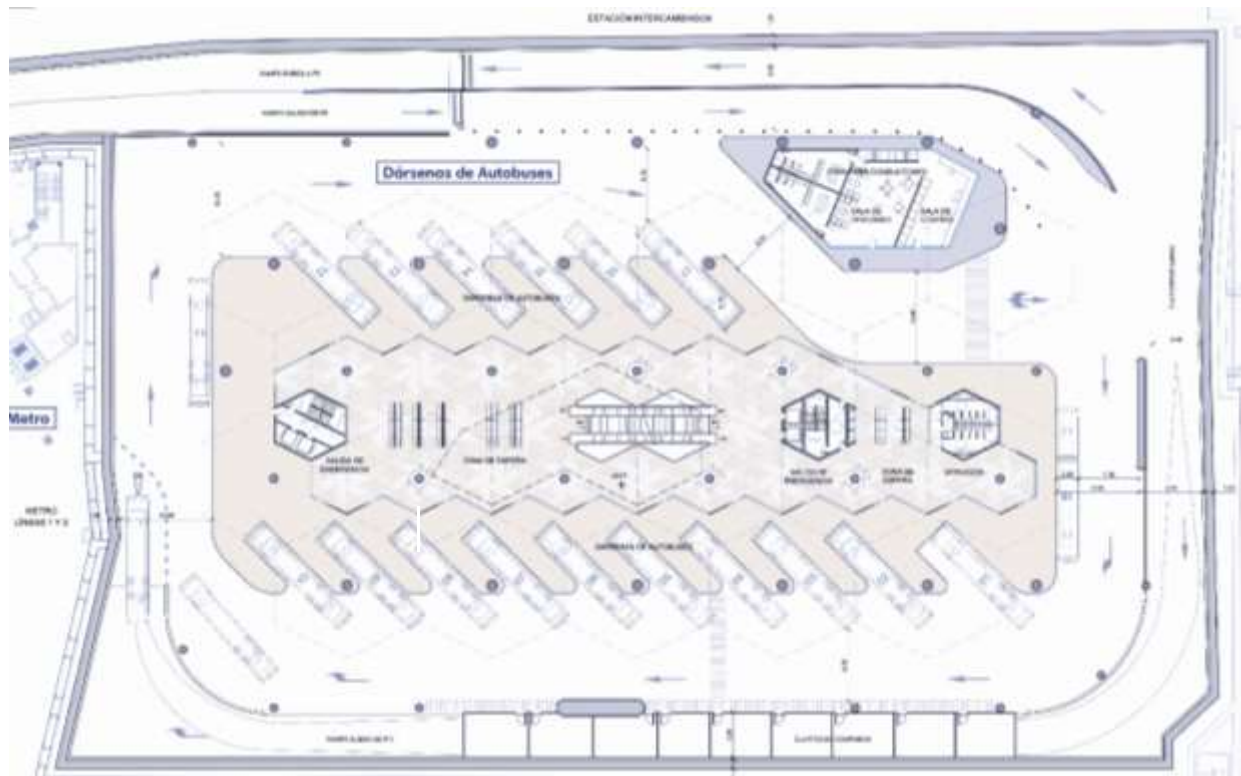
Acceso a dársenas de autobuses

# Planta -1



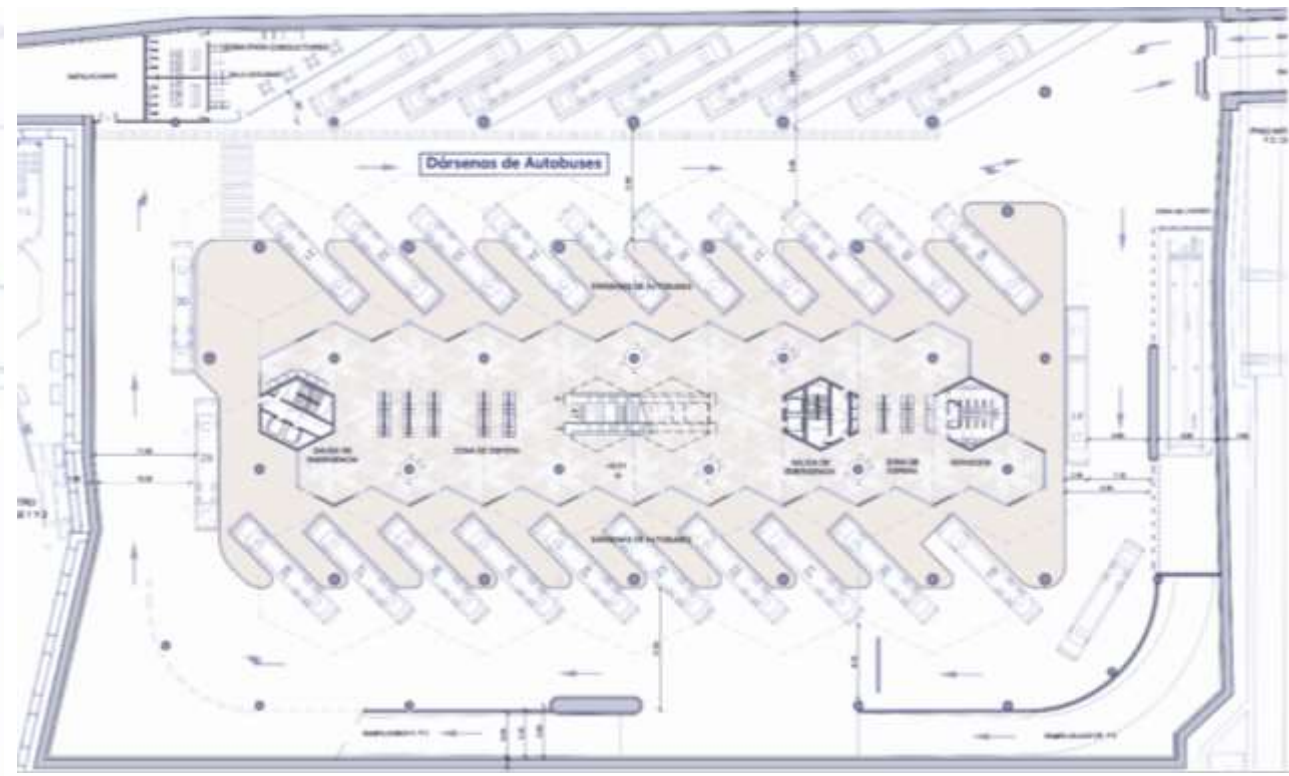
Planta -1 con vista sobre la planta -2

# Plantas dársenas



Planta -2. Dársenas

- ✓ Acceso a dársena exclusivo para viajeros con billete
- ✓ 18 dársenas para autobuses
- ✓ Sala de control de acceso y espacio para operadores



Planta -3. Dársenas

- ✓ 23 dársenas y 9 plazas de rotación
- ✓ Zona de descanso para conductores
- ✓ Espacio para lavado de autobuses

# ÍNDICE

*¿Qué es el Plan Málaga Litoral?*

*Principales actuaciones*

*Intercambiador de la Explanada*

● *Intercambiador de La Marina*

*Eje Litoral soterrado*

*Espacios públicos*

# ENTORNO. ESTADO ACTUAL. Esquema actuación



- ∕ Poco aprovechamiento del espacio público
- ∕ Falta de continuidad visual y espacial desde el centro hacia el Puerto
- ∕ Concentración autobuses metropolitanos
- ∕ Acceso directo desde el Eje Litoral a cada nivel
- ∕ Se mantiene parte del aparcamiento para movilidad sostenible

# SUPERFICIE ZONA CENTRAL. Propuesta ganadora Concurso Internacional



- ✓ Reordenación carril bici y conexión de carril bici futuro de Avenida Heredia con el eje Alameda-Parque
- ✓ Acceso peatonal intercambiador de La Marina desde la plaza con mejora del espacio público.

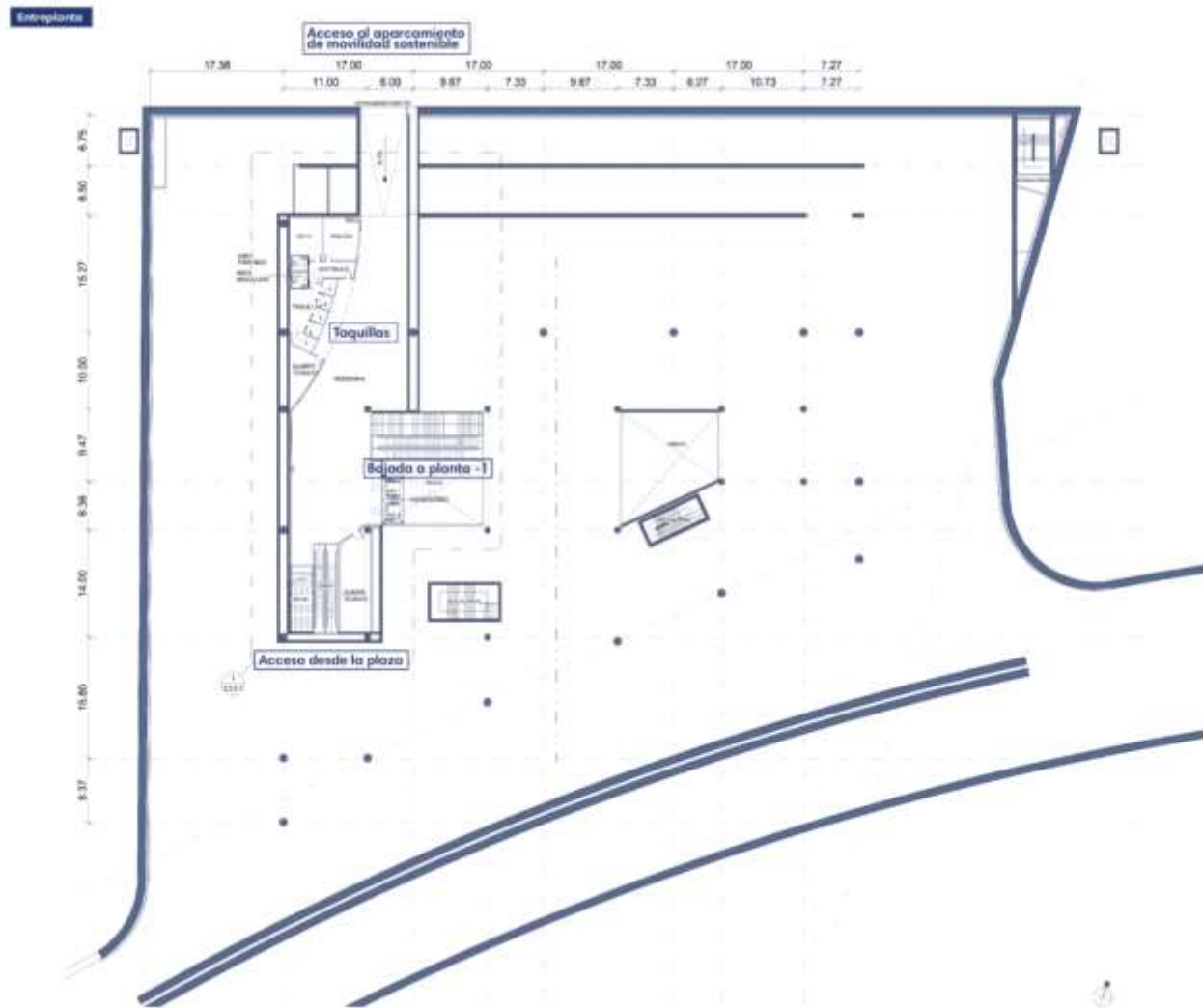
# Nueva Plaza de La Marina



- ✓ Ampliación del espacio público y continuidad espacial y visual.
- ✓ Mejora de la accesibilidad y los servicios para el ciudadano
- ✓ Ampliación de las zonas de sombra



# Planta Mezzanina. Vestíbulo de acceso



- ✓ Conexión con aparcamiento para vehículos de movilidad sostenible.
- ✓ Posibilidad de conexión con futuras ampliaciones de Metro y/o Cercanías Renfe
- ✓ Taquillas de venta y control de seguridad

# Mezannina



Acceso a la estación y comunicación con el aparcamiento existente bajo la Alameda

# Plantas Intercambiador La Marina

Planta -1



Planta -2



- ✓ Acceso de líneas dirección Este-Oeste desde el Eje Litoral soterrado.
- ✓ 12 dársenas de autobuses, 2 de ellas para autobuses de 18m
- ✓ Mejora de los servicios al usuario

- ✓ Acceso de líneas dirección Oeste-Este
- ✓ 17 dársenas de autobuses, 3 de ellas para autobuses de 18m.
- ✓ 9 dársenas de rotación con posibilidad de uso para servicios discrecionales.

# Planta -1



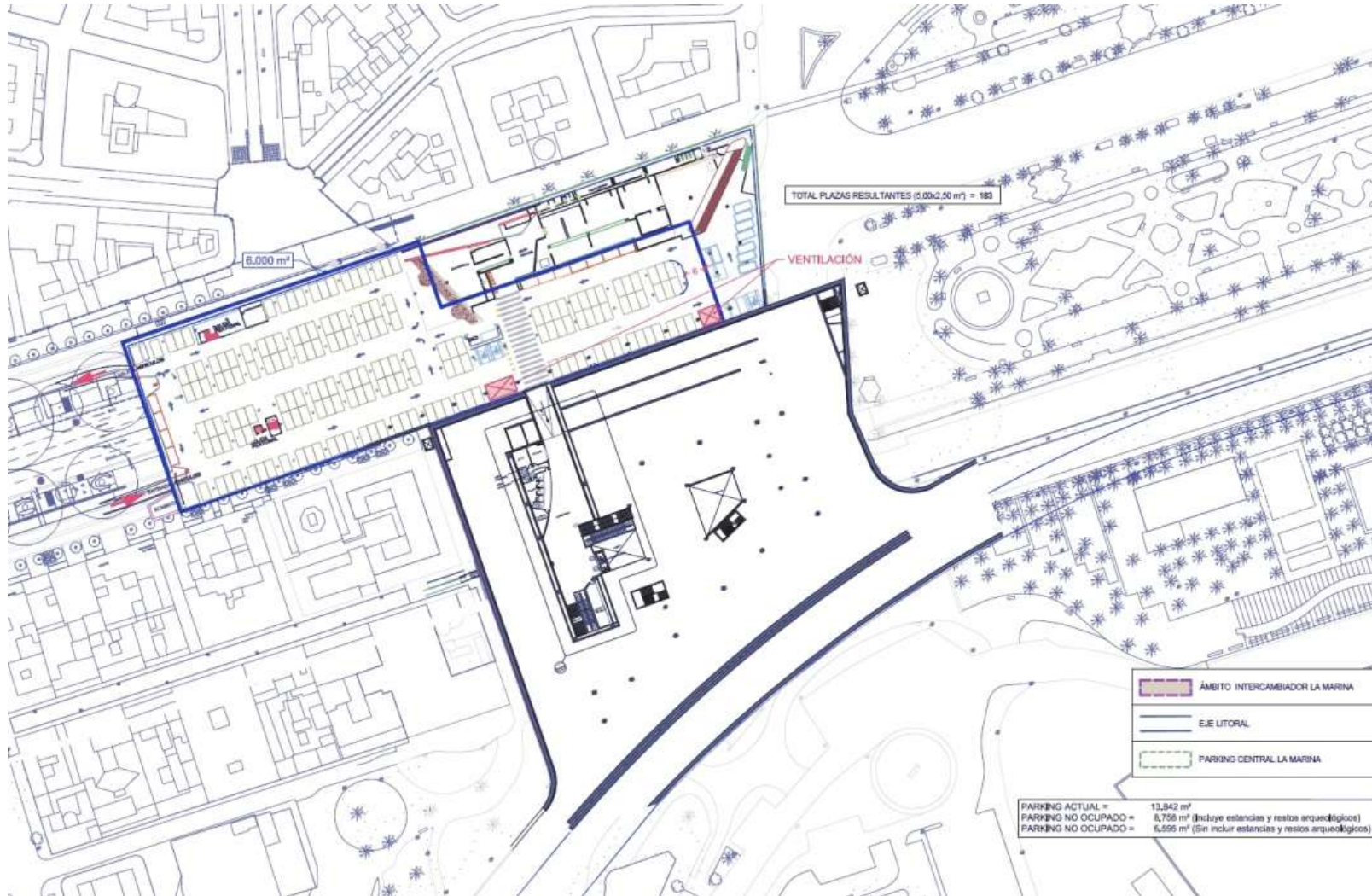
- ✓ Acceso a dársenas y zona de viajeros.
- ✓ Mejora del confort de los usuarios con luz natural y vegetación interior.
- ✓ Dotación de servicios al usuario

# Planta -2



- ✓ Acceso a los autobuses y zona de viajeros
- ✓ Luz natural y vegetación

# Conexión Intercambiador – Aparcamiento movilidad sostenible



- Se transforma la parte norte del aparcamiento para movilidad sostenible: vehículos eléctricos, car sharing, patinetes, bicicletas, ...

# ÍNDICE

*¿Qué es el Plan Málaga Litoral?*

*Principales actuaciones*



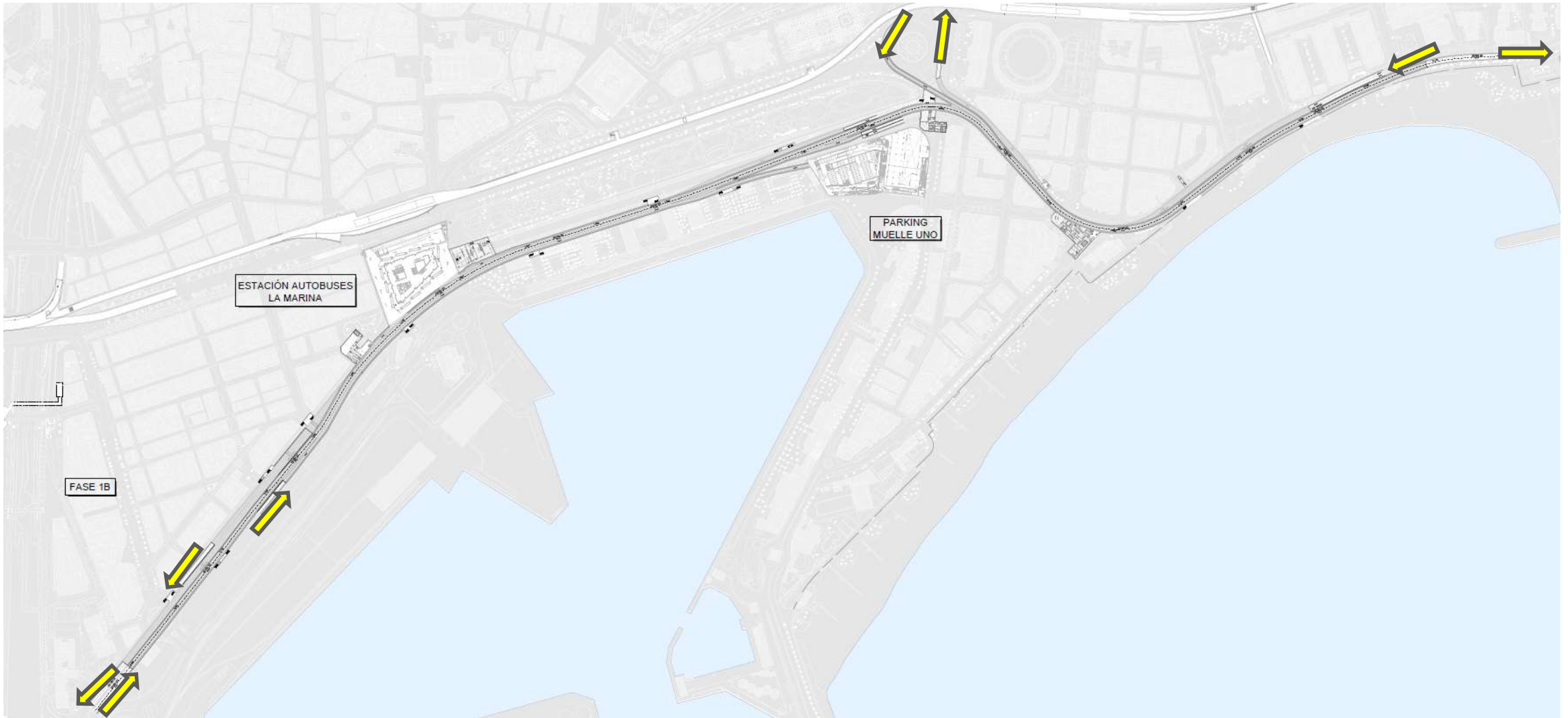
*Intercambiador de la Explanada*

*Intercambiador de La Marina*

● *Eje Litoral soterrado*

*Espacios públicos*

# Eje Litoral soterrado completo (2,3 km)



- ∕ Acceso Oeste por Avenida Heredia
- ∕ Accesos intermedios en Avenida Heredia y Plaza de Torrijos

- ∕ Acceso Este por Paseo Marítimo Pablo Ruiz Picasso



# Eje litoral soterrado. Boca acceso Este



# Eje litoral Este-Oeste. Capacidad túnel



- ✓ 2x2 carriles vehículo privado +1x1 Bus VAO tramo Curas - Heredia
- ✓ 1x1 carriles vehículo privado +1x1 Bus VAO tramo Este

- ✓ Alameda – Parque solo para transporte público, residentes y bicicletas

# Eje Litoral soterrado. Vista aérea Av. Cánovas del Castillo



# Solución híbrida (tramos de túnel en 1 nivel + tramo en 2 niveles)



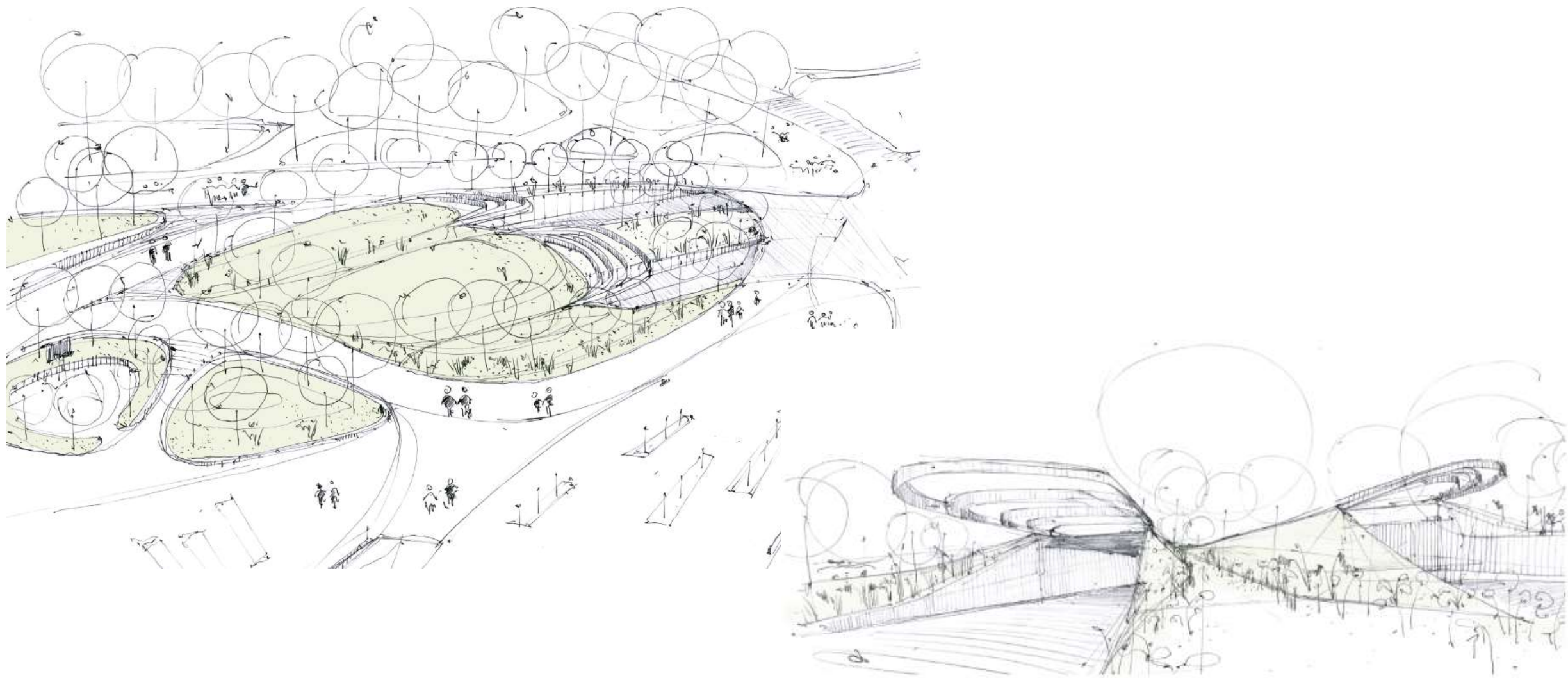
Disposición de carriles en 1 nivel en los accesos

Disposición de carriles en 2 niveles superpuestos desde Av. Cánovas hasta Intercambiador La Marina

# Eje Litoral soterrado. Vista aérea Plaza General Torrijos



# Eje Litoral soterrado. Diseño Accesos al eje zona Pompidou

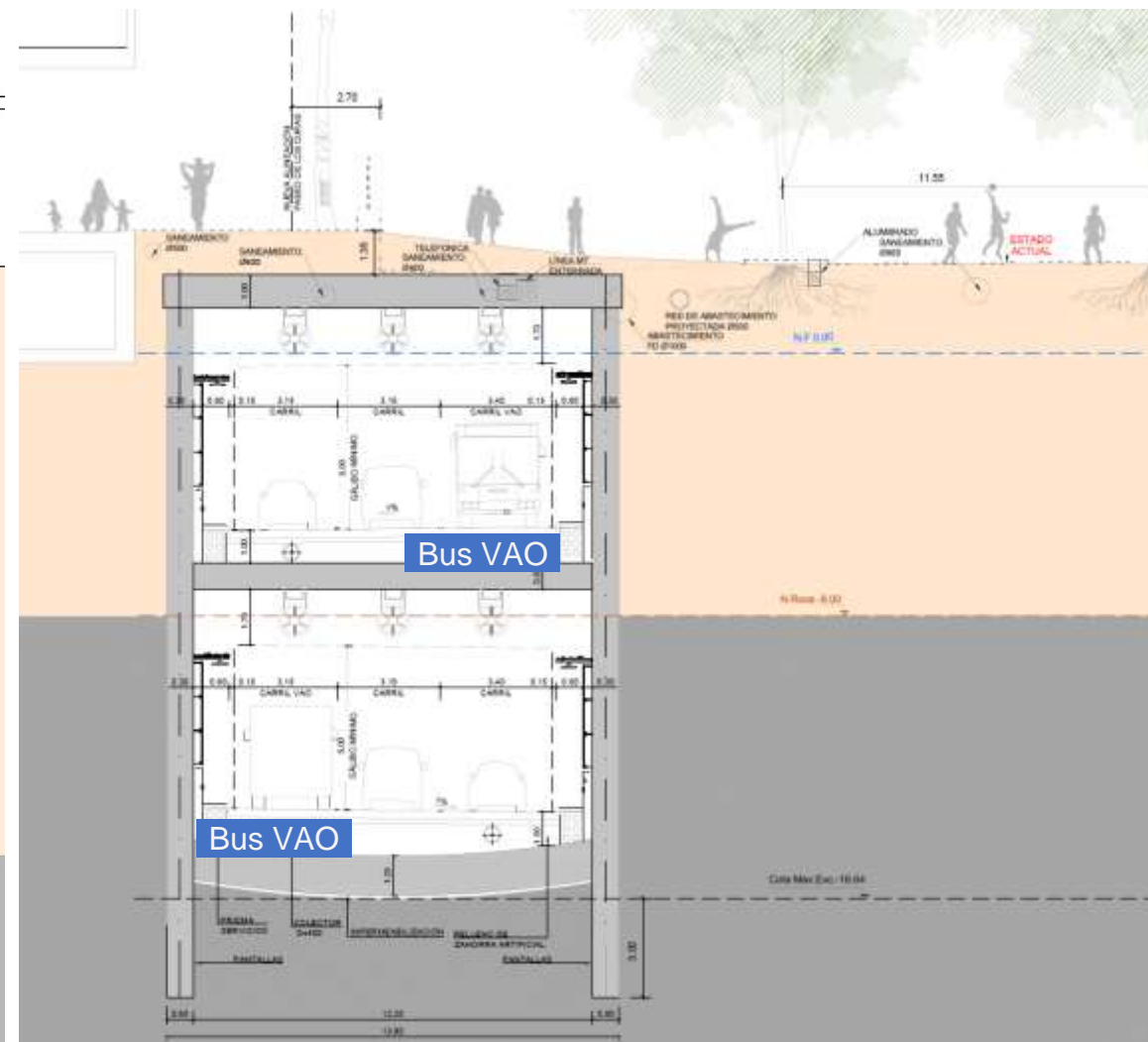
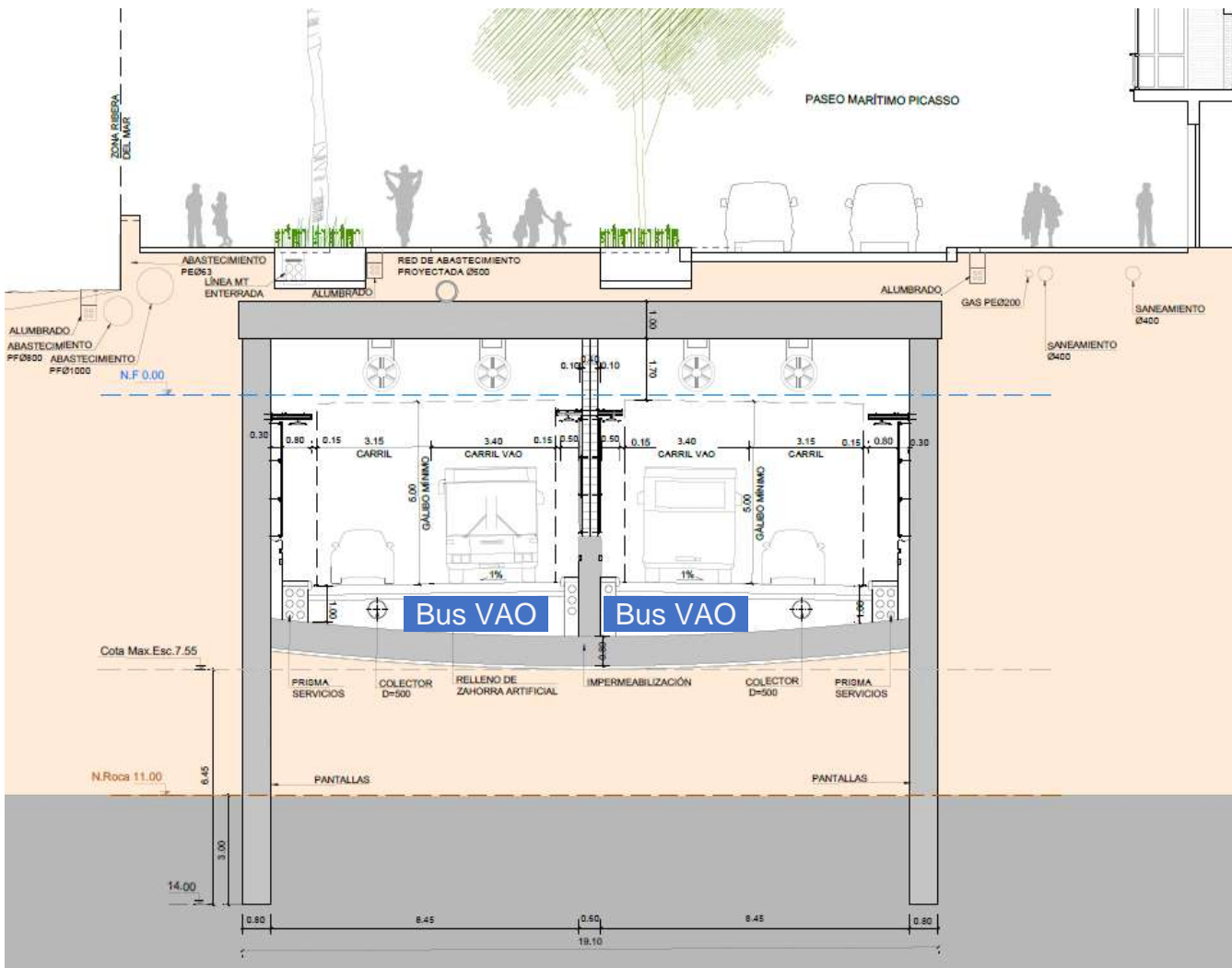


# Conexión Intercambiador de La Marina



- ✓ Acceso directo desde el eje al Intercambiador de La Marina desde ambos niveles del túnel. Control de acceso y salida monitorizado para preferencia del transporte público.

# Secciones transversales Eje Litoral soterrado (I)



Sección general 1 nivel 2x2 carriles

Sección general 2 niveles 3x3 carriles



## Secciones transversales Eje Litoral soterrado (II)



- ✓ Sección general 1 nivel 2x2 carriles.
- ✓ Imagen tramo Av. Cánovas del Castillo

- ✓ Sección general 2 niveles 3x3 carriles.
- ✓ Imagen tramo Paseo de los Curas

# Eje Litoral soterrado. Vista aérea Paseo Marítimo



# Eje Litoral soterrado. Vista aérea Av. Manuel Agustín Heredia



# EJEMPLOS DE TRANSFORMACIÓN DE FACHADAS LITORALES

*La Coruña*

*Santa Cruz de Tenerife*

*Vigo*

*Düsseldorf*

*Boston*

*Oslo*

# Eje Litoral de La Coruña (I)



∕ Túnel de 1,1 km (2014)

- ∕ Colaboración Ayuntamiento-Autoridad Portuaria
- ∕ Construye la Autoridad Portuaria

## Eje Litoral de La Coruña (II)



- ✓ Conexión centro histórico con el mar
- ✓ 30.000 vehículos/día

- ✓ 50.000 m2 de nuevos espacios públicos
- ✓ Gran éxito popular

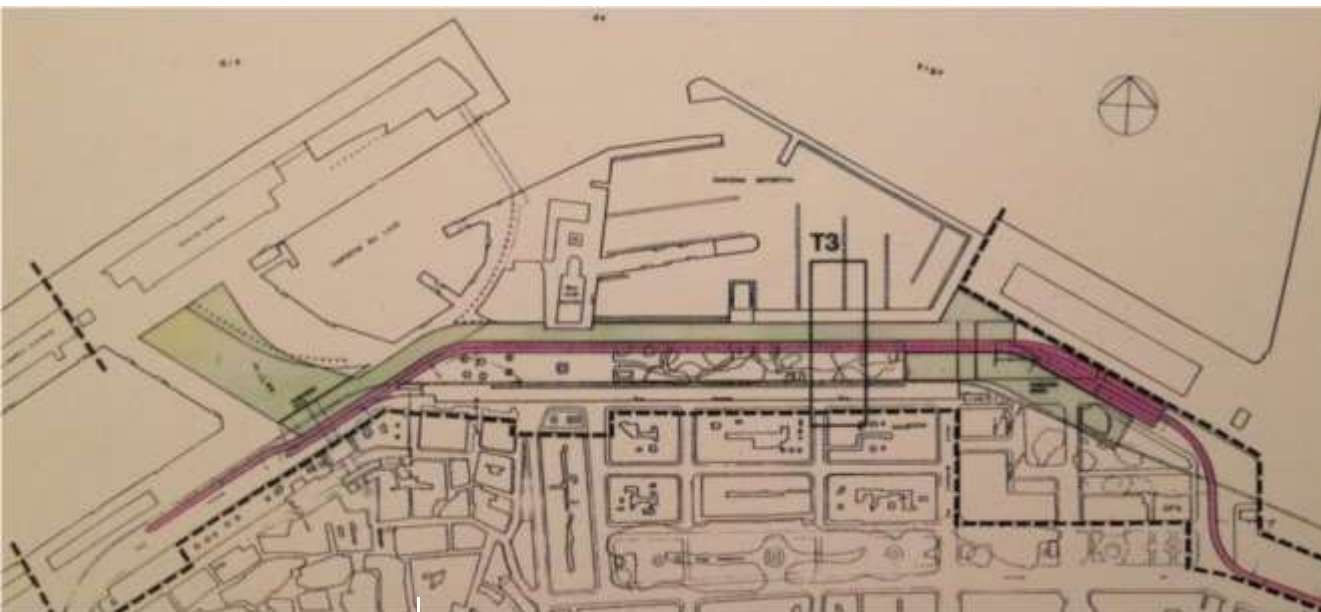
# Eje Litoral Santa Cruz de Tenerife



- ✓ Colaboración Ayuntamiento, Autoridad Portuaria, Cabildo Insular y Gobierno Canarias

- ✓ Concurso internacional (Herzog & de Meuron)
- ✓ Túnel 750 metros

## Abrir Vigo al Mar (I)



- ∕ Túnel 1,3 km (1996)
- ∕ Actuación global; túnel, pasarela, aparcamientos, equipamientos públicos y privados.
- ∕ La ciudad y el Puerto separados por una vía con gran tráfico rodado
- ∕ 30.000 vehículos/día con un 10% de pesados



## Abrir Vigo al Mar (II)



- ∕ Ámbito de la actuación
- ∕ Construye el Consorcio de la Zona Franca

- ∕ Colaboración Ayuntamiento-Autoridad Portuaria-Xunta de Galicia

# Düsseldorf

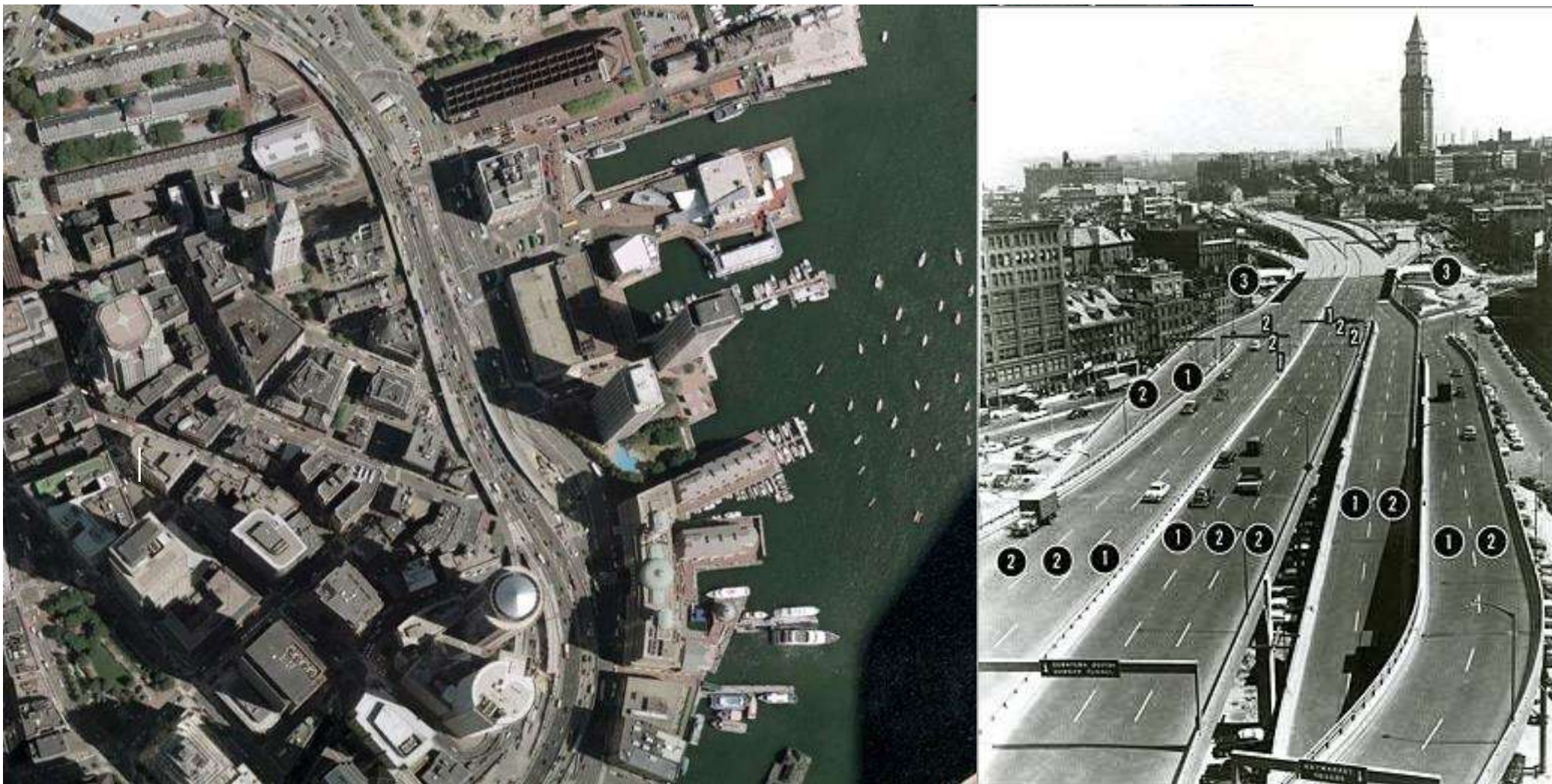


✓ Carretera de 3x3 carriles en la margen derecha del río Rhin

✓ Túnel 1,9 km (1993)

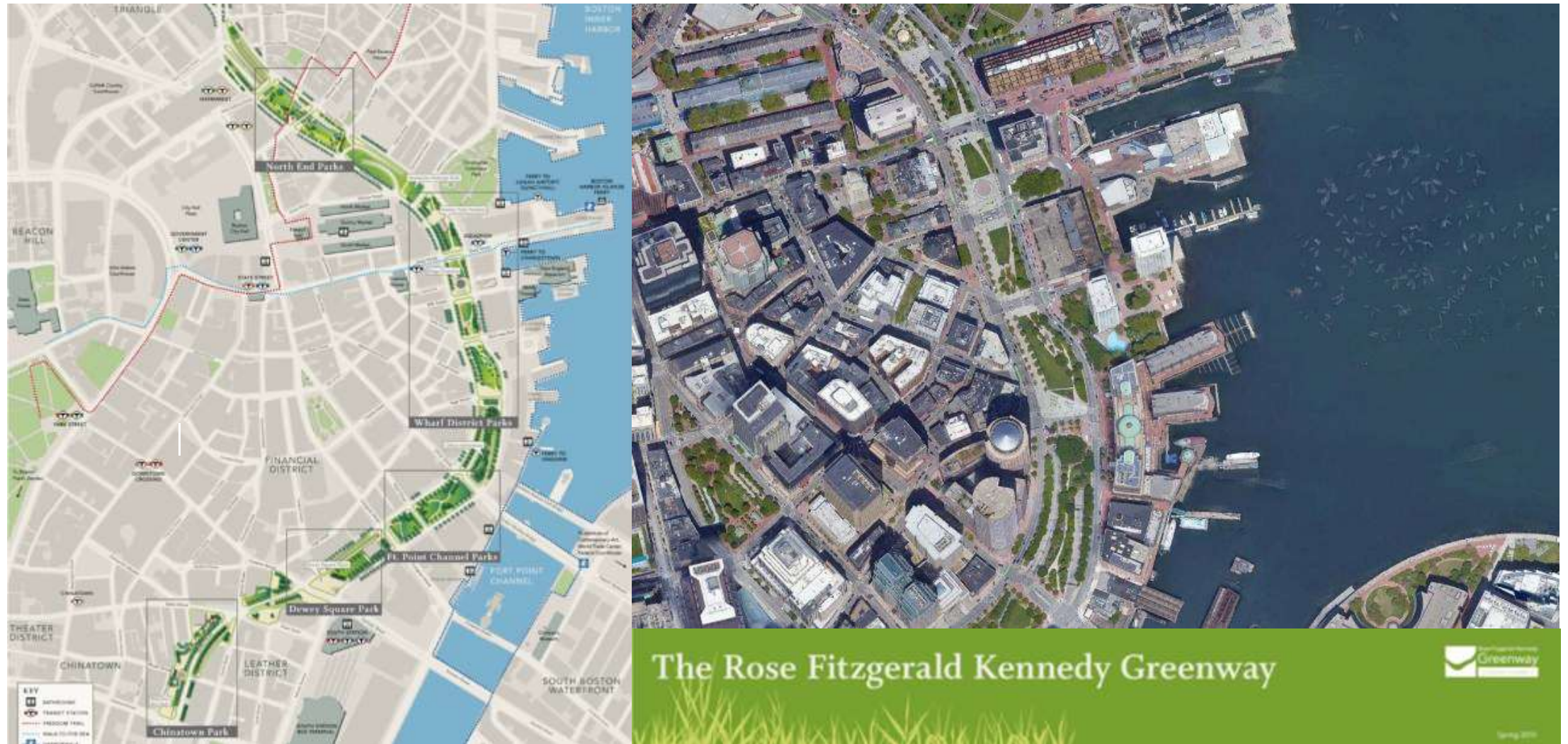
✓ Obra realizada en 3,5 años

# Boston (I)



Autopista elevada de 5,6 km con 3x3 carriles más vías de servicio (1956)

## Boston (II)



- ✓ Túnel de 2,4 km
- ✓ 69.000 m<sup>2</sup> de nuevos espacios libres

# Eje Litoral Oslo (I)



- ✓ Túnel 1,1 km, 650 metros bajo el mar (2010)
- ✓ 100.000 vehículos/día

# ÍNDICE

*¿Qué es el Plan Málaga Litoral?*

*Principales actuaciones*



*Intercambiador de la Explanada*

*Intercambiador de La Marina*

*Eje Litoral soterrado*

● *Espacios públicos*

# Urbanización general en superficie

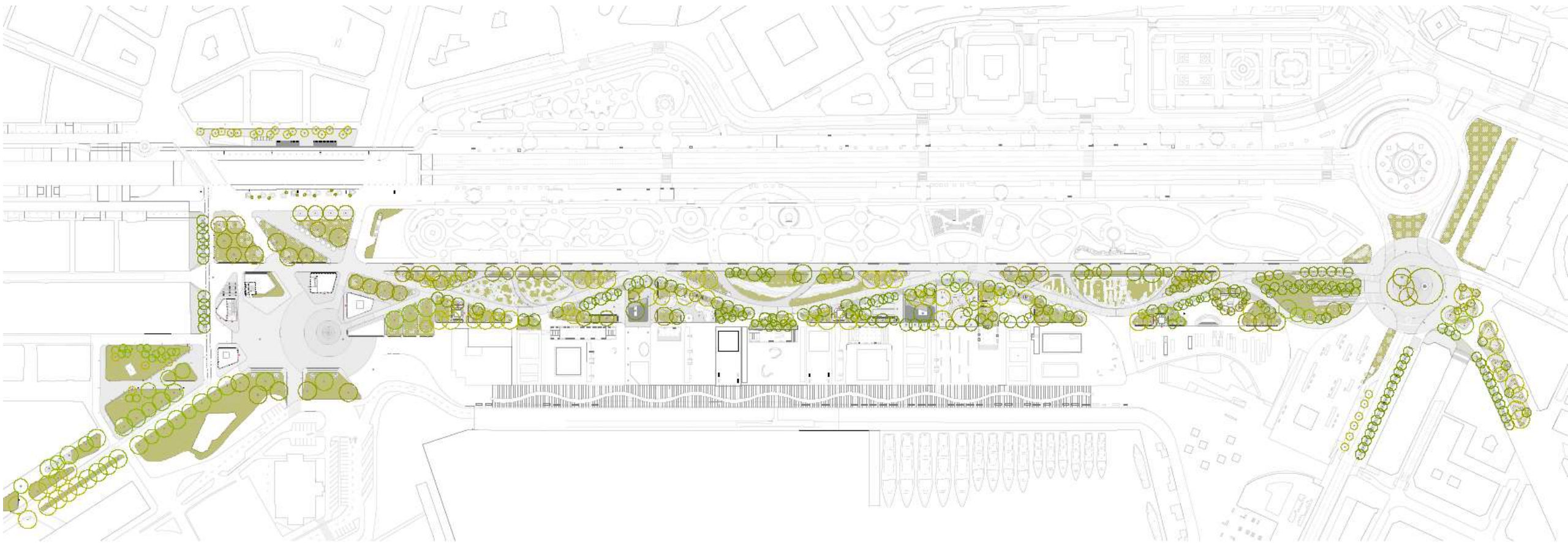


Ampliación del Parque (85.000 m<sup>2</sup>)





# Ecosistema Litoral



- ✓ Concurso internacional ganado por B720 + Luis Machuca Arquitectos + DJ Arquitectura

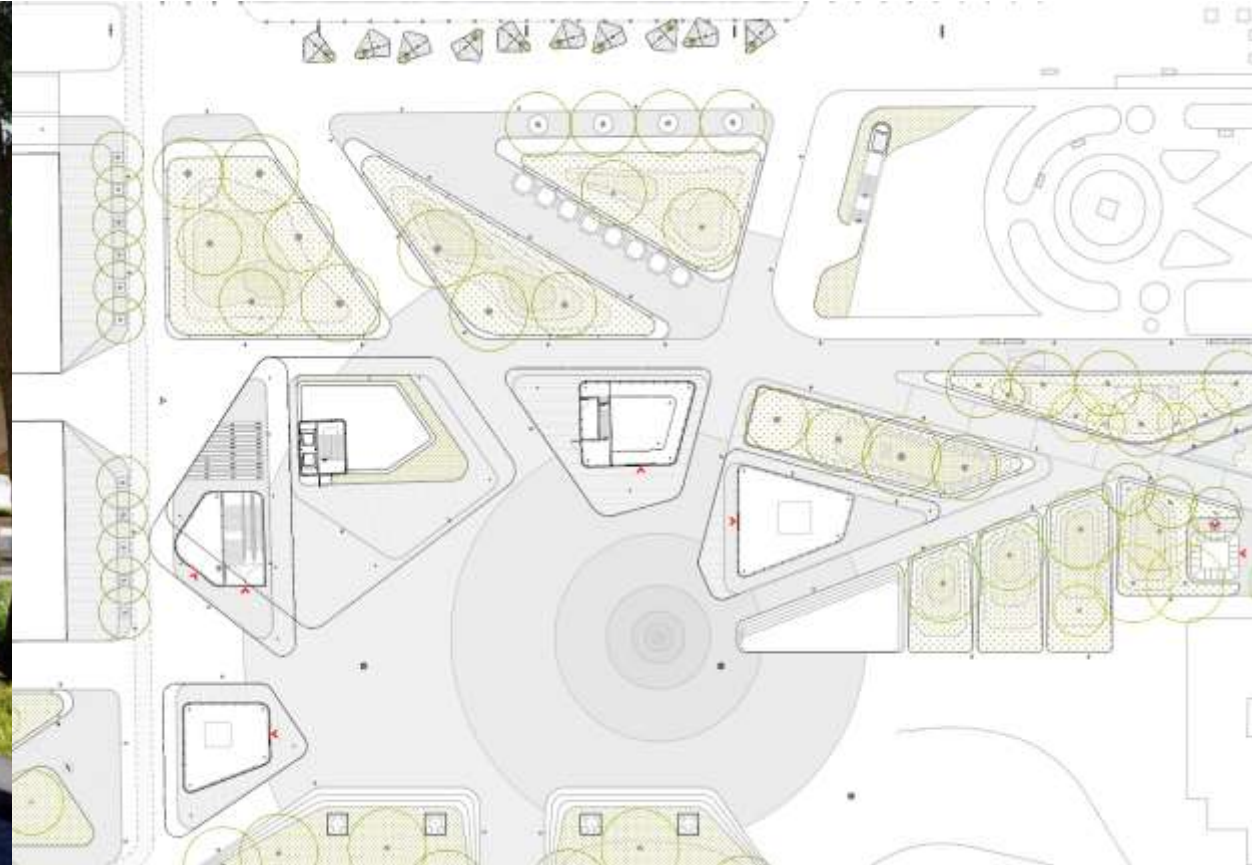
# Ecosistema Litoral



- ∕ Conexión definitiva ciudad-puerto
- ∕ Ampliación del Parque de Málaga hasta el Palmeral de las Sorpresas (>85.000m<sup>2</sup>)

- ∕ Nueva Plaza de La Marina.

# Nueva Plaza de La Marina



- ✓ Acceso Intercambiador La Marina
- ✓ Zona central diáfana para celebración de múltiples eventos

- ✓ Recolocación columnas del Puerto
- ✓ Zonas de sombra con pérgolas y vegetación

# Paseo de los Curas. Conexión Parque - Palmeral



# Nuevo Paseo Marítimo Ciudad de Melilla



# ÍNDICE

*¿Qué es el Plan Málaga Litoral?*

*Actuaciones*

*Área Central de Bajas Emisiones*

*Intercambiador de la Explanada*

*Estación de La Marina*

*Eje Litoral soterrado*

*Espacios públicos*

▶ *Análisis Coste-Beneficio*

# ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO PML (I)

|                        | Ahorros anuales (M€)           |                         |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                        | Intercambiador de la Explanada | La Marina y Eje Litoral |
| Tiempo                 | 0,6                            | 36,6                    |
| Contaminación acústica | 0,6                            | 2,0                     |
| Combustible            |                                | 1,1                     |
| Siniestralidad         |                                | 12,5                    |
| Total                  | 1,2                            | 52,2                    |



# ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO PML (II)

- ✓ Se evitan 2.292 toneladas de CO<sub>2</sub>
- ✓ Creación de 1.591 empleos adicionales a la construcción, en los 4 años siguientes a su puesta en servicio
- ✓ Tasa de retorno económico (TIR): 11,52%
- ✓ Tasa de rentabilidad social: 16,71%
- ✓ Crecimiento del Valor Añadido Bruto (VAB): 36,7 M€
- ✓ Ratio Beneficio/Coste: 2,56

**Málaga está mejor con el PML que sin él**







# Plan Málaga Litoral

**málaga**



Ciudad  
de Málaga

Coordinación General de Infraestructuras y Proyectos

Área de Gobierno de Presidencia