

**Estudio de demanda, accesos y  
alternativas de ordenación para la  
implantación de un aparcamiento  
disuasorio en el entorno del  
Palacio de Deportes José María  
Martín Carpena (Málaga)**



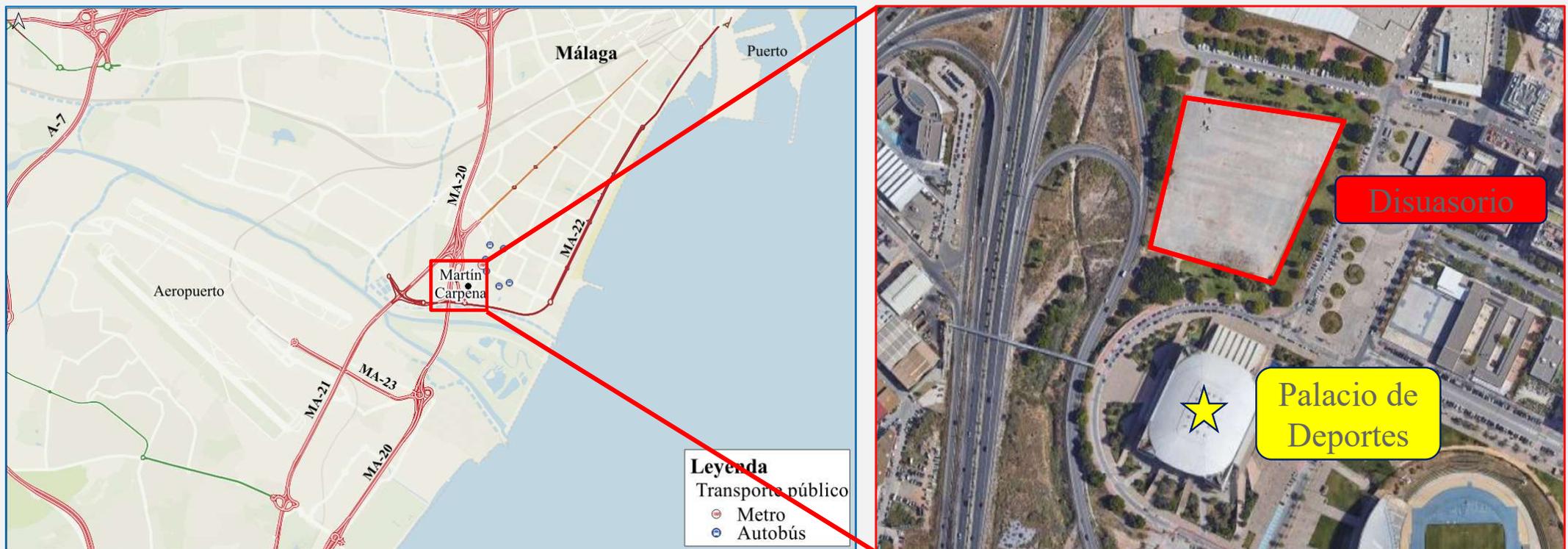
**Ciudad  
de Málaga**



PROMMÁLAGA

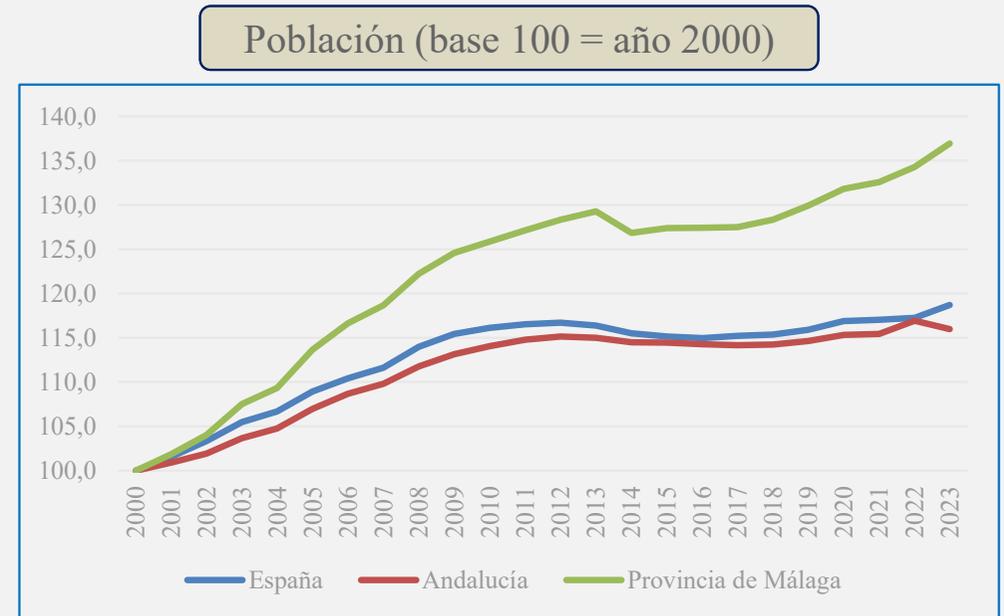
# Ubicación del aparcamiento disuasorio

- Parcela al norte del Palacio de Deportes Martín Carpena.
- Actualmente, estacionamiento para eventos del Palacio.
- A 100 metros de la estación “Palacio de Deportes” de la línea 2 de Metro y de las cabeceras de líneas 7 y 31 de autobús urbano.
- Ubicación ya reservada para el aparcamiento disuasorio en la planificación urbanística, territorial y de movilidad.



# Caracterización del entorno

- Caracterización socioeconómica: la población y el PIB de la provincia de Málaga crece a mayor ritmo que Andalucía y España.
- Puntos de atracción: el entorno de la Línea 2 de Metro es susceptible de atraer demanda al disuasorio.
- Red viaria: la conexión con MA-20 y MA-21 debe mejorar para facilitar el acceso y salida desde el disuasorio. Demanda objetivo: municipios de la Costa del Sol.



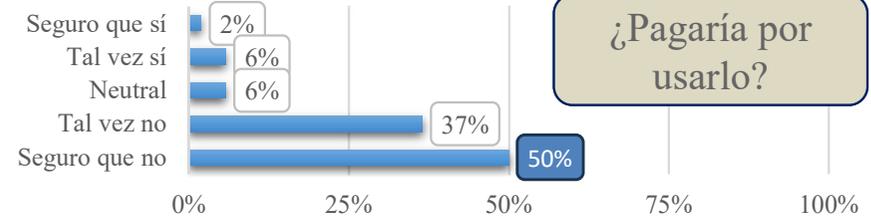
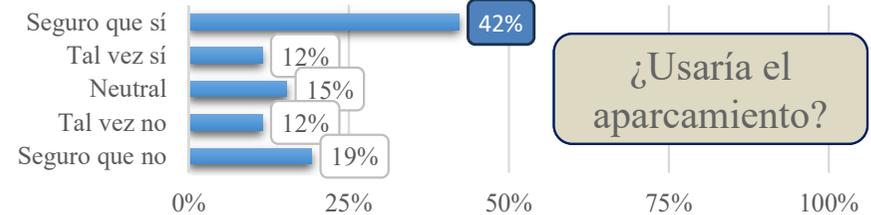
# Trabajos de campo

- **Aforos de tráfico** en las intersecciones y calles cercanas.
- **Inventarios y aforos de ocupación** de aparcamiento en **día laborable** y **día de evento** en el Palacio de Deportes: la demanda es alta, pero hay plazas disponibles alrededor del pabellón.
- **Encuestas** en aparcamientos alrededor de la línea L2 Metro y **entrevistas telefónicas** a asociaciones sobre la disposición al uso del aparcamiento.

Resultados:

- Es útil para los municipios al sudoeste (Benalmádena, Torremolinos, Fuengirola...), pero **debe ser gratuito**.
- **Disuasión actual en el Centro Comercial Plaza Mayor**, en Churriana.

Ocupación en día laborable

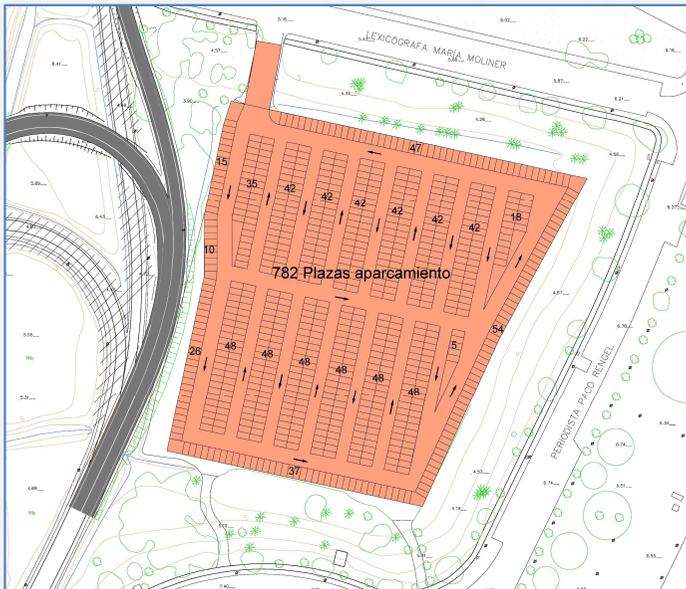


## Situación actual y previsión de demanda

La parcela actualmente se emplea como estacionamiento para los eventos del Martín Carpena. Demanda diurna en laborable:  $\approx$  50 vehículos para una capacidad de casi 800 plazas.

Previsiones para el nuevo aparcamiento:

- Modelo de crecimiento a un horizonte a 20 años de la puesta en servicio (2027-2047).
- Mayores restricciones de acceso al centro de Málaga con vehículo privado (ZBE).
- Análisis comparado de otros aparcamientos disuasorios en España y Europa: la mayoría de ellos cuenta con unas 100-200 plazas, con rangos de 400-600 para ciertas ubicaciones estratégicas. Por encima de 600 son muy poco frecuentes.



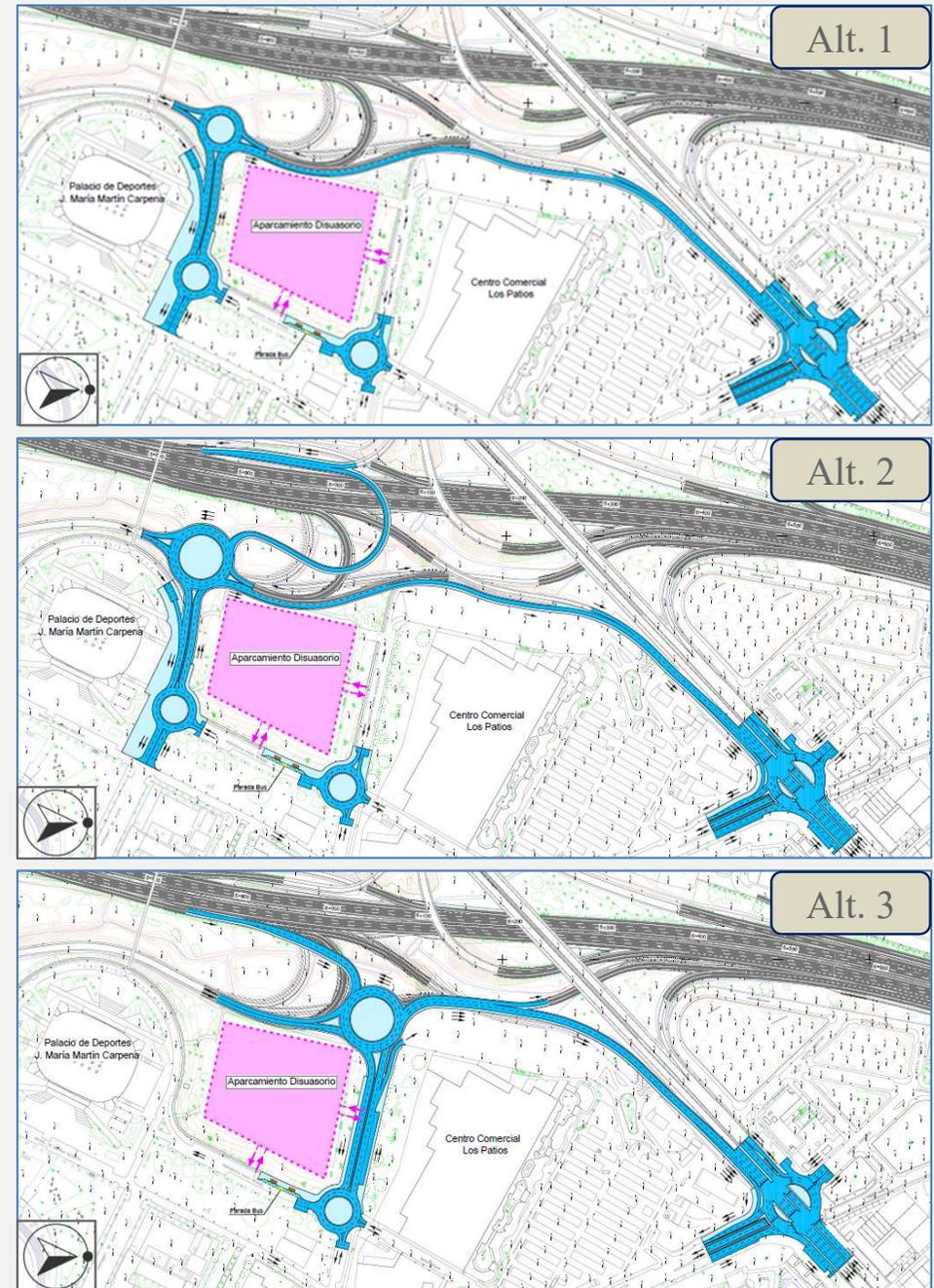


# Alternativas de diseño

Se plantean **tres alternativas** que mejoran la conectividad actual con las vías MA-20 y MA-21:

- **Alternativa 1**: articulación sudoeste para accesos desde MA-20 sur y nueva salida hacia av. Velázquez (coste: 6,18 M€).
- **Alternativa 2**: igual que la 1, pero añadiendo un ramal directo de salida hacia la MA-20 en sentido sur (coste: 13,85 M€).
- **Alternativa 3**: articulación noroeste, con dos carriles desde MA-20 sur y dos hacia av. Velázquez, sin el ramal directo de salida hacia la MA-20 de la alt. 2 (coste: 6,59 M€).

Todas **mejoran 1 minuto** la entrada desde MA-20 y la salida hacia la MA-21; la alt. 2 además **mejora 4 minutos la salida** hacia MA-20.



# Cálculo de demanda potencial

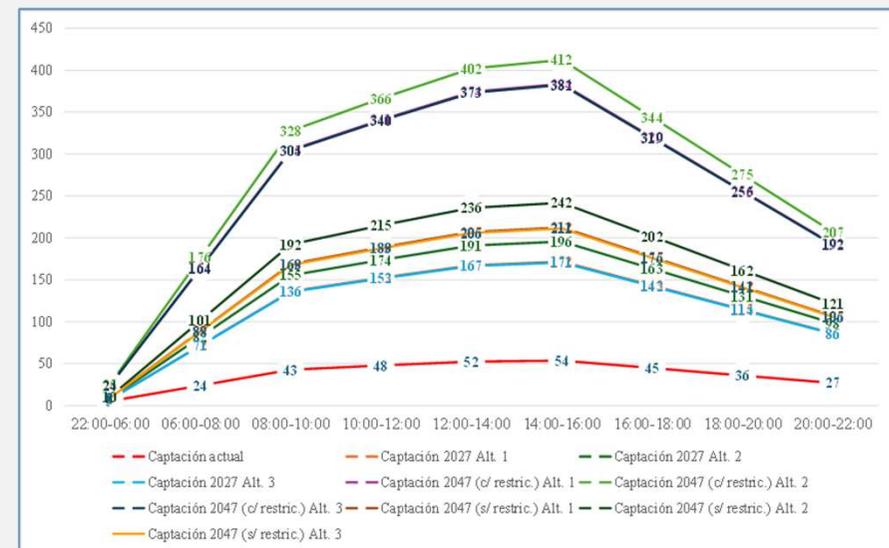
**Modelo Logit** de elección modal: los viajes entre Málaga y su corona eligen un modo de transporte en función del coste del viaje (tiempo, aparcamiento, billete, etc.).

Se calcula el **reparto modal** actual (coche, autobús, Cercanías y la intermodalidad con autobús / metro) y el reparto futuro **si se mejora la conexión con el disuasorio** y si se introducen **restricciones adicionales al acceso al centro** de Málaga en coche: la **demanda intermodal** será la demanda del aparcamiento disuasorio.

Resultados: entre 300 – 330 vehículos en hora punta de mañana, con una **ocupación máxima de 412 vehículos** a primera hora de la tarde. Demanda máxima: **alternativa 2**.

| 2027 |     |     | 2047 (c/ restr.) |     |     | 2047 (s/ restr.) |     |     |
|------|-----|-----|------------------|-----|-----|------------------|-----|-----|
| A1   | A2  | A3  | A1               | A2  | A3  | A1               | A2  | A3  |
| 136  | 155 | 136 | 305              | 328 | 304 | 169              | 192 | 168 |

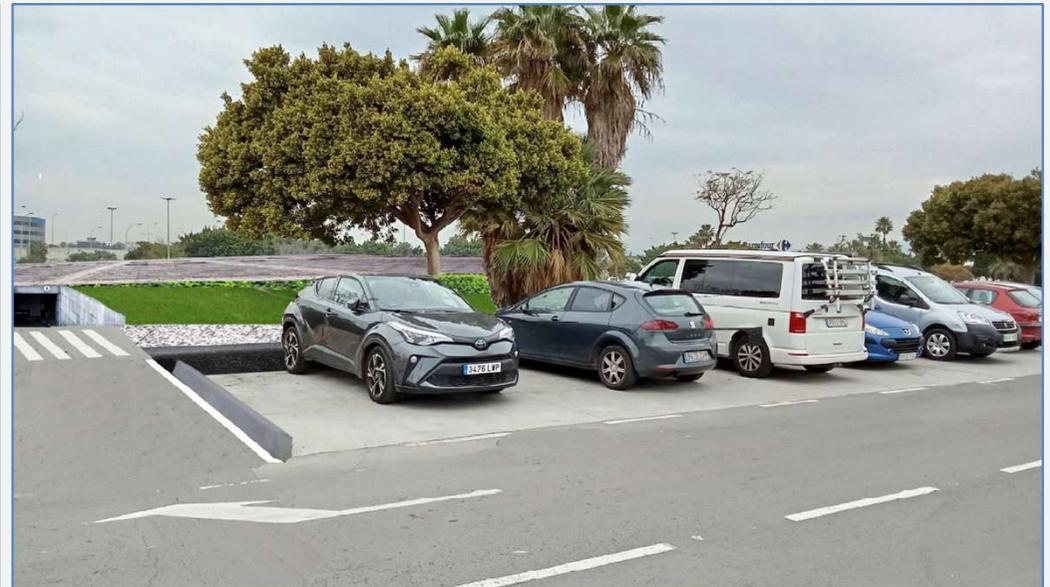
Demanda por alternativa y año en hora punta de mañana (8:00 – 10:00)



## Definición funcional. Disposición

Total: oferta de **467 plazas** (441 ordinarias + 16 de recarga de coche eléctrico + 10 PMR), suficiente para una planta. Dado que la oferta actual debe mantenerse para el Martín Carpena, deben disponerse **dos plantas**.

**Solución: híbrido subterráneo – en altura.** Planta baja (disuasorio): el solar actual, ya deprimido respecto de los viales perimetrales, se rebaja 1-2 metros adicionales. Planta primera (para el Martín Carpena): sobre la anterior, 1-1,5 m por encima de los viales perimetrales.

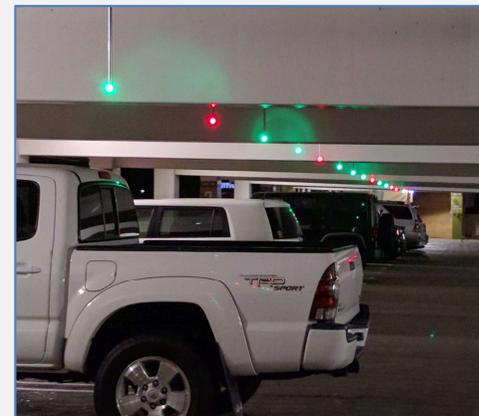
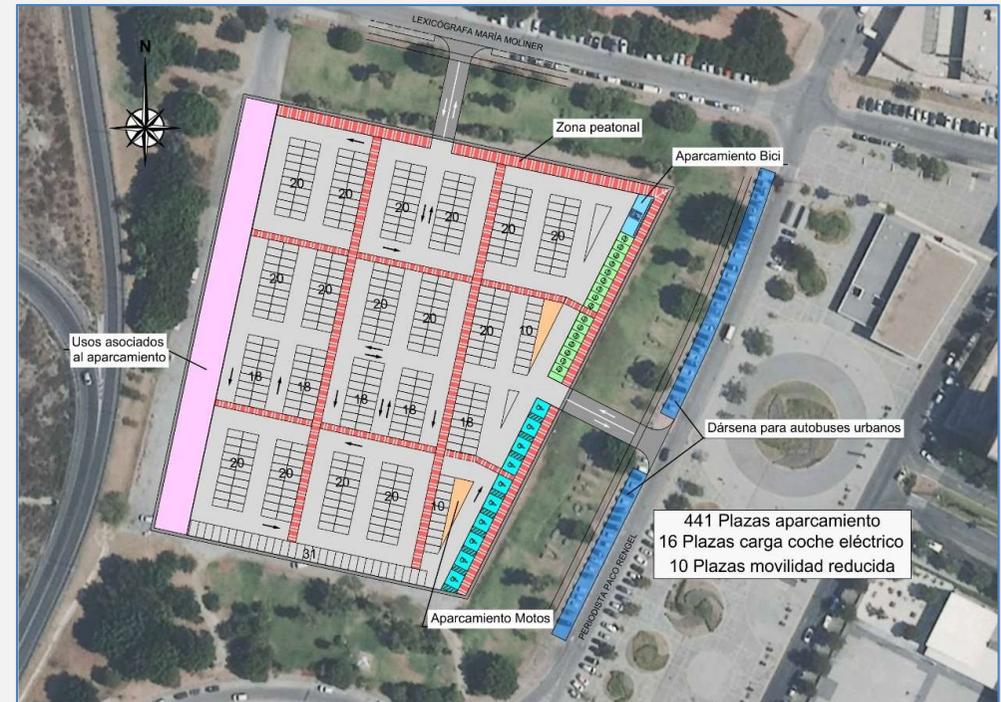


# Definición funcional. Servicios y valoración

Recomendaciones de diseño y gestión:

- Aparcamiento de **bicicletas y patinetes**.
- Espacio para **usos complementarios**: taller, puntos de lavado, taquillas inteligentes, salas polivalentes, puntos de autoventa de billetes Metro/bus, etc.
- **Herramientas tecnológicas**: luz LED rojo/verde de ocupación de plaza, app para gestión previa del viaje, pantallas con tiempo de espera a Metro/bus, etc.
- No parece necesario destinar plazas a rotación (la demanda ya está atendida en otras localizaciones).
- Gestión: pública (SMASSA EMTSAM) o colaboración público-privada.

Valoración económica: **20,2 – 23 millones de euros** (PBL + IVA), sin contar la mejora de accesos anteriormente detallada.

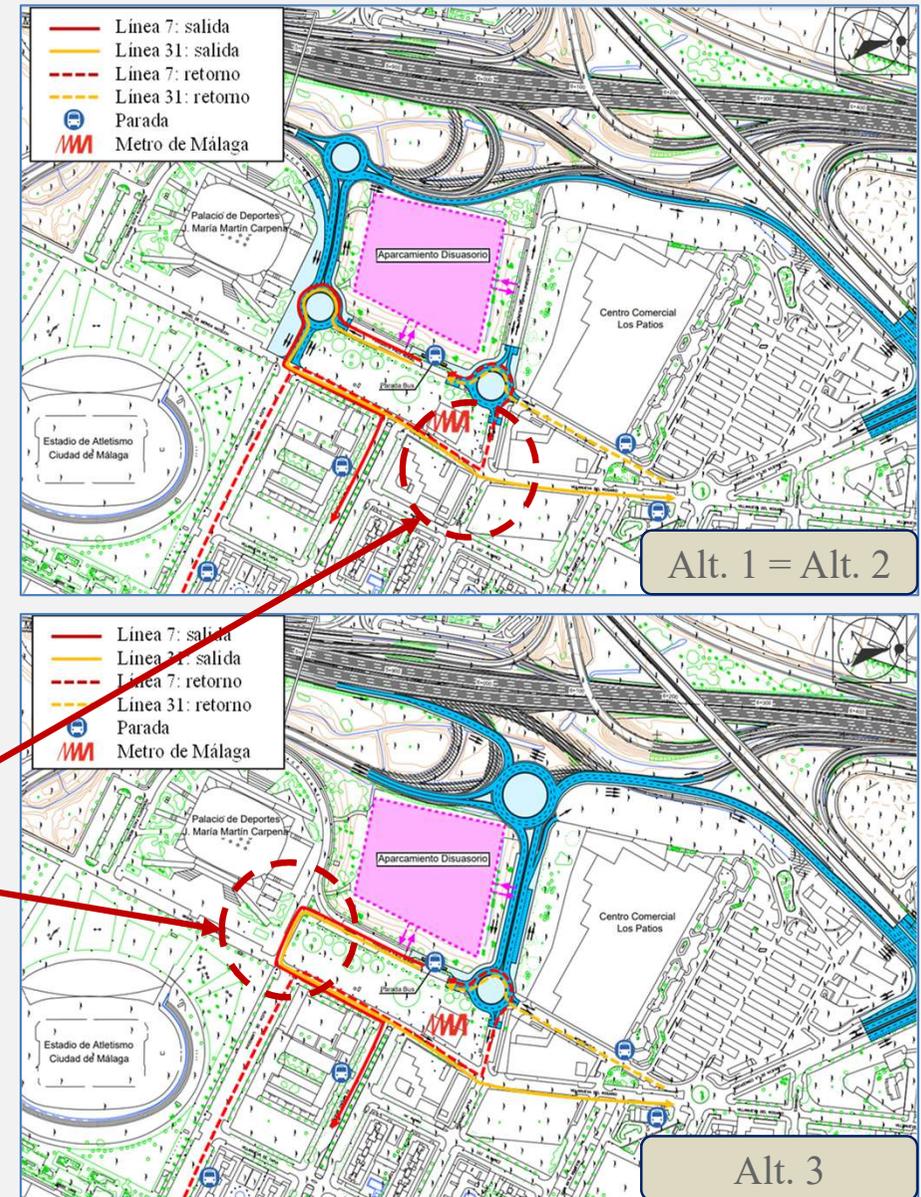


# Propuesta de reordenación de transporte público

Parada de bus urbano frente al aparcamiento: trasladar la parada “Palacio de Deportes” de la línea 31 (actualmente junto a Metro L2) hacia dos dársenas en c/ Periodista Paco Rengel.

Reordenación línea 7 y 31: subida por c/ Miguel de Mérida Nicolich y bajada por Periodista Paco Rengel: cabecera en nueva parada.

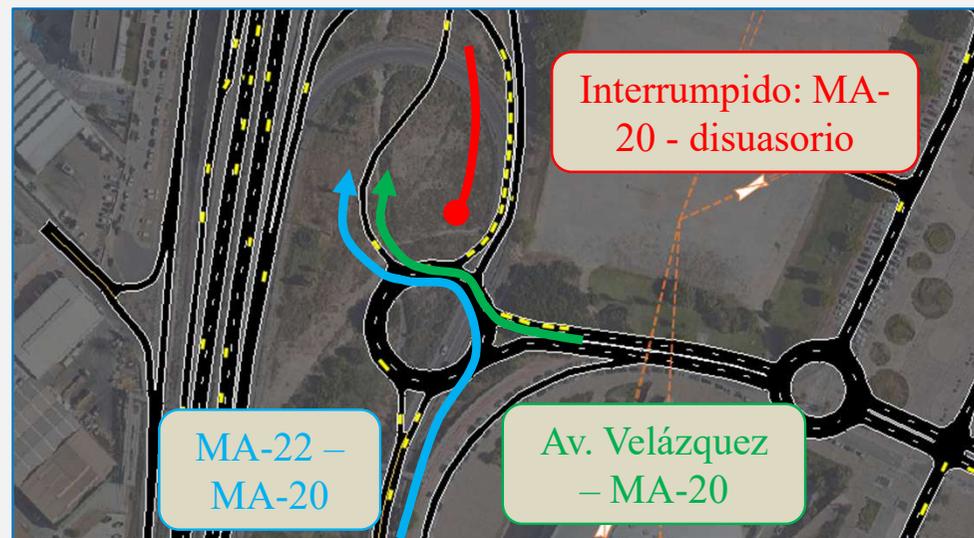
Alt. 1 y 2 idénticas; la Alt. 3 solo cuenta con la glorieta nordeste. En todas ellas, es necesario evaluar el giro a la izquierda a la entrada / salida del disuasorio con el viario actual.



# Microsimulación

Microsimulación de tráfico detallada mediante software TransModeler: simulación de las horas punta de mañana (8:00 – 9:00) y tarde (14:00 – 15:00) con las distintas alternativas de accesos. Calibración con aforos de campo:

- Alt. 1 y Alt. 3: sin conflictos. El punto crítico (glorieta MA-22 al sur del disuasorio) funciona igual que en la situación actual.
- Alt. 2: el ramal de salida a la MA-20 es usado por flujos ajenos al disuasorio (salidas desde MA-22 y av. de Velázquez) y pueden suponer un conflicto en la nueva glorieta sudoeste para el tráfico desde MA-20.



## Conclusiones

- Aparcamiento disuasorio en parcela al norte del Palacio de Deportes Martín Carpena.
- Se propone una solución híbrida **subterránea – en altura**, con **planta baja dedicada al disuasorio** y planta superior como restitución del aparcamiento actual (destinado al Palacio de Deportes). Dos accesos y dos salidas a calles Periodista Paco Rengel y Lexicógrafa María Moliner.
- **467 plazas** para la planta del aparcamiento disuasorio.
- Demanda bastante sensible a la implantación de **medidas adicionales de restricción de acceso al centro** de Málaga (ZBE) y a la tarificación: se propone que sea gratuito.
- Coste: **20-23 millones de €** de PBL (IVA incluido), además de **6-14 millones de €** (PBL con IVA) para los **accesos**, según la alternativa elegida.

**Muchas gracias por su atención**



**Ciudad  
de Málaga**



PROMMÁLAGA