

# **RMAB RED METROPOLITANA DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS**



**Junta de Andalucía**  
Consejería de Fomento,  
Articulación del Territorio y Vivienda  
Consortio de Transporte Metropolitano  
del Área de Granada



# INTRODUCCIÓN

En el **Área Metropolitana de Granada**, el uso de la bicicleta está ganando popularidad como opción de **movilidad sostenible**, impulsado por la creciente conciencia ambiental. Para fomentar su uso y garantizar la seguridad de los ciclistas, es esencial disponer de infraestructuras adecuadas. Este documento analiza la importancia de los **aparcamientos de bicicletas cubiertos** como solución a los desafíos de estacionamiento y seguridad. Además, propone **ubicaciones estratégicas** para su instalación, **considerando** factores como **la accesibilidad, la seguridad, la demanda y la intermodalidad**, con el fin de mejorar la experiencia del ciclista y promover la bicicleta como medio de transporte sostenible.



# ÍNDICE

**01. DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GRANADA**



**02. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRESUPUESTO**



**03. CRITERIOS DE UBICACIÓN DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS**



**04. PLANIMETRIA DEL APARCAMIENTO**



# DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GRANADA

## CONTEXTO TERRITORIAL: PRINCIPALES CONCLUSIONES

El **Área Metropolitana de Granada** se compone de **57 municipios** organizados en **tres coronas** alrededor de la capital. La población se concentra principalmente en el municipio de **Granada** y los municipios de la **primera corona**, que juntos representan el **85%** del total de la población.

La **densidad de población** es significativamente más **alta en la primera corona**, en municipios como Armilla y Maracena, superando incluso a la capital en algunos casos. La **densidad disminuye** considerablemente en las **coronas exteriores**, donde predominan áreas rurales y naturales.



# DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GRANADA

## EL TRANSPORTE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GRANADA: PRINCIPALES CONCLUSIONES

**Infraestructura Viaria:** La red de carreteras principales está bien desarrollada, con la **A-92 y la GR-30** conectando municipios de la primera corona con Granada. Dentro de la ciudad, los principales ejes viarios conectan el centro con la circunvalación.

**Infraestructura Ciclista:** La red de carriles bici es **deficiente y fragmentada**, con muchas interrupciones que obligan a los ciclistas a circular por las vías de vehículos, lo que supone un **riesgo para su seguridad**. Municipios como La Zubia y Monachil carecen completamente de carriles bici.

**Transporte Público:** Existe una amplia oferta de transporte público, con, **29 líneas de autobús urbano 61 líneas interurbanas y una línea de metro** que conecta Armilla y Albolote con Granada. Sin embargo, **las frecuencias de algunas líneas interurbanas son bajas**, lo que limita su utilidad en ciertos horarios.



# DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GRANADA

## MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GRANADA: PRINCIPALES CONCLUSIONES

**Viajes Externos:** La mayoría de los desplazamientos son externos, principalmente entre **los municipios de la primera corona y la ciudad de Granada**, que funciona como el principal **destino laboral y comercial**. Municipios como Armilla y Maracena concentran una gran parte de estos desplazamientos.

**Viajes Internos:** Aunque los viajes internos son menos frecuentes que los externos, Granada concentra la mayor parte de ellos. El uso del **vehículo privado** sigue siendo **predominante** en toda el área, debido a la falta de conectividad en el transporte público y la infraestructura ciclista.

**Generadores de Movilidad:** Los principales polos de atracción de viajes son la **Universidad de Granada**, **centros comerciales**, **polígonos industriales** y **estaciones de transporte**.



# CRITERIOS DE UBICACIÓN DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS

## CRITERIOS DE DISEÑO

- Los aparcamientos deben estar **fuera de las aceras y otras áreas de tránsito peatonal**, ubicándose en plazas de aparcamiento de vehículos en línea o en batería.
- Las dimensiones recomendadas son de **2,5 m x 5 m**.
- Se debe situar lo más **cerca** posible de **pasos de peatones** para reforzar la seguridad vial.
- Los espacios deben estar **libres de obstáculos, como escaleras**, y permitir maniobras cómodas con la bicicleta.
- Es esencial garantizar una **buena iluminación** para mayor seguridad, especialmente durante la noche.



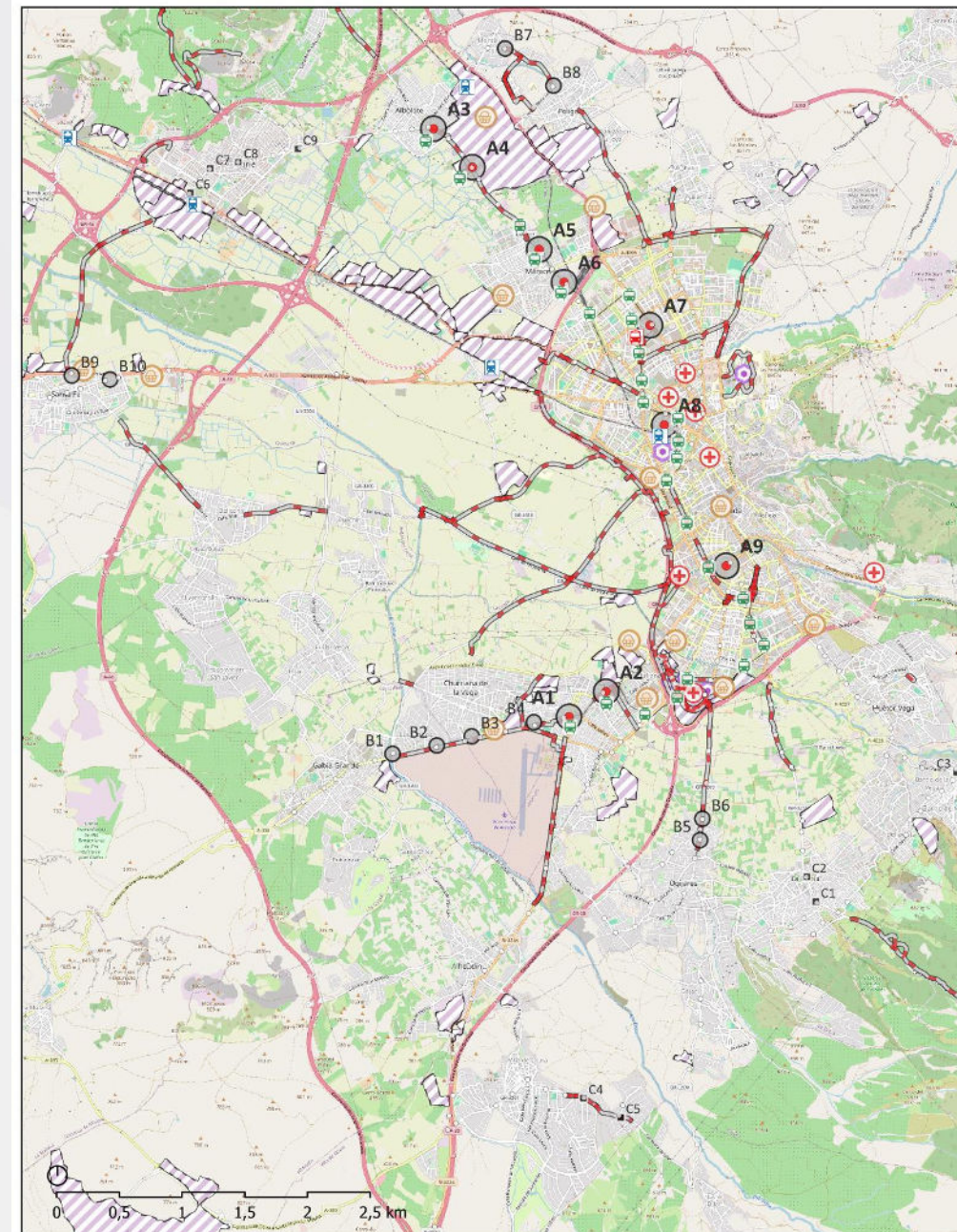
# CRITERIOS DE UBICACIÓN DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS

## CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

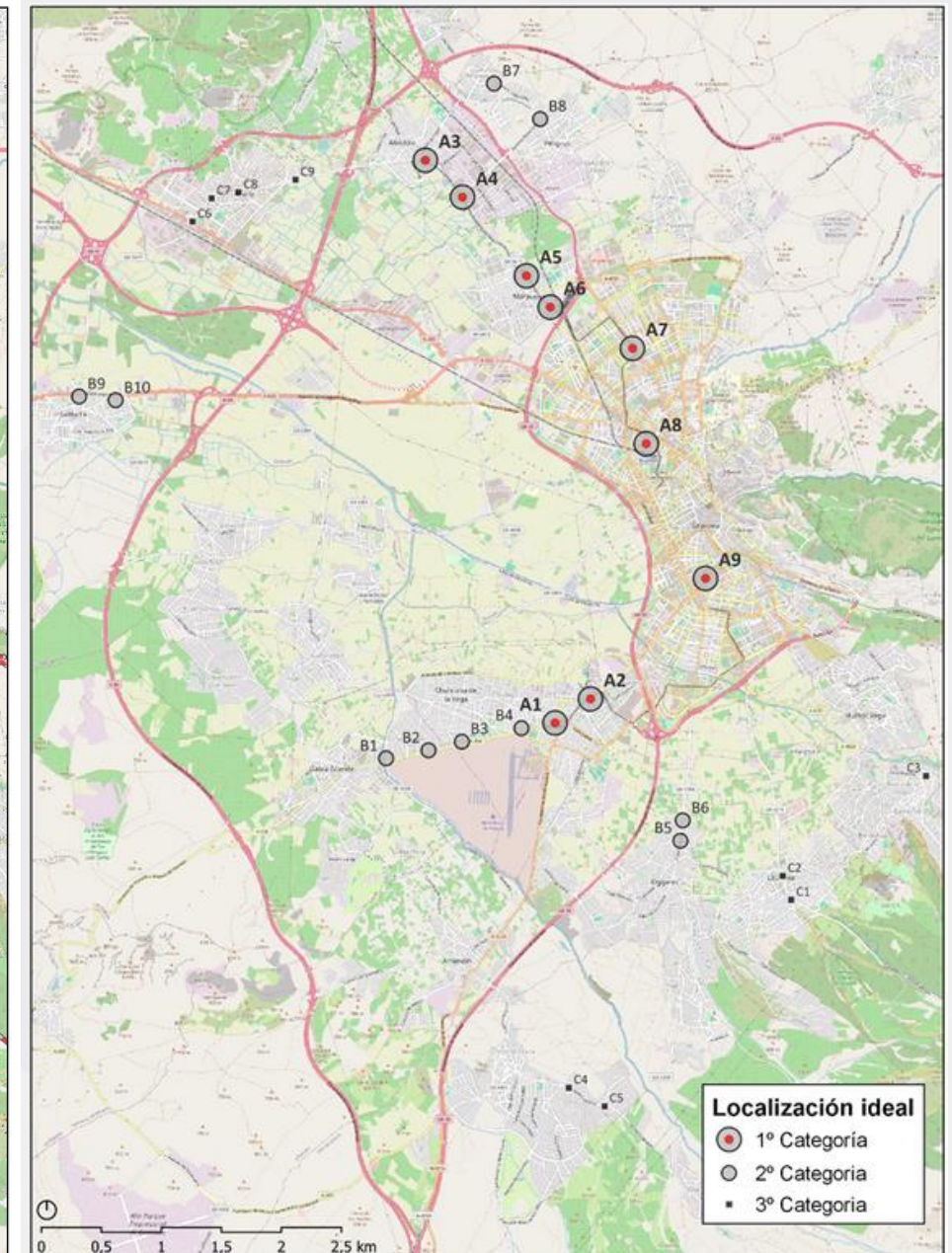
- Los aparcamientos deben funcionar como **intercambiadores de transporte**, por lo que es recomendable situarlos **cerca de nodos de transporte clave como estaciones de metro, tren o autobuses**.
- Deben estar **cerca** de las principales **paradas de transporte público que tengan mayor demanda de viajes**.
- Es importante que en **un radio de 50-100 metros** haya un **carril bici, facilitando la conexión directa con la infraestructura ciclista**.

En función tanto de los criterios de localización se ha determinado una serie de localizaciones para los aparcamientos cubiertos de bicicletas. Estas localizaciones se clasifican en diferente categorías en función del número de requisitos que cumpla.

- **Primera Categoría**
- **La Segunda**
- **La Tercera Categoría**



\* Paradas de líneas de alta demanda





# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## 1. Requisitos del Módulo de Aparcamiento:

- El módulo será **cerrado y de acceso controlado** solo para usuarios habilitados.
- Deberá garantizar una durabilidad superior a **10 años**, con **materiales inoxidables e ignífugos** (como acero, aluminio o policarbonato).
- El diseño **debe proteger de las inclemencias del tiempo** y debe ser **transparente para reducir el impacto visual** en la vía pública.
- Dimensiones máximas: **225 cm de ancho, 500 cm de largo, y 150 cm de alto** para permitir su reubicación.
- Incorporará **una bomba de aire para inflar ruedas y un armario para el cableado y electrónica**, protegido contra manipulaciones.

## 2. Requisitos de Amarre:

- Se deben incluir estructuras de sujeción para al menos **5 bicicletas y 3 patinetes**, fabricadas en **materiales inoxidables**, y ancladas a la estructura.

## 3. Requisitos Eléctricos:

- Iluminación de bajo consumo** controlada desde una plataforma, con **enchufes inteligentes** para la carga de bicicletas o vehículos de movilidad personal.
- Preinstalación para puntos de carga adicionales** con cableado oculto en la estructura.

## 4. Requisitos de Seguridad:

- Incorporará un **sistema de videovigilancia con capacidad de grabación durante 15 días** y una **alarma de intrusión**.
- La puerta contará con **dos cerraduras eléctricas para redundancia en seguridad**, y la iluminación debe cumplir con las normativas.




# PRESUPUESTO

MUNICIPIO	CÓDIGO PARKING	N.º DE PARKINGS	PRECIO / ud	PRECIO / LOCALIZACIÓN
Maracena	A5-A6	2	-	37.800,00 € + IVA
Albolote	A3-A4	2	-	37.800,00 € + IVA
Peligros	B7-B8	2	-	37.800,00 € + IVA
Atarfe	C6-C7-C8-C9	4	-	75.600,00 € + IVA
Santa Fe	B9-B10	2	-	37.800,00 € + IVA
Armilla	A1-A2	2	-	37.800,00 € + IVA
Churriana de la Vega	B3-B4	2	-	37.800,00 € + IVA
Las Gábias	B1-B2	2	-	37.800,00 € + IVA
Ogíjares	B5-B6	2	-	37.800,00 € + IVA
Villa de Otura	C4-C5	2	-	37.800,00 € + IVA
La Zubia	C1-C2	2	-	37.800,00 € + IVA
Monachil	C3	1	-	18.900,00 € + IVA
Granada	A7-A8	2	-	37.800,00 € + IVA
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>18.900,00€ + IVA</b>	<b>510.300,00 € + IVA</b>



# FICHAS DE APARCAMIENTOS PROPUESTOS


## EJEMPLO DE FICHA DE LOCALIZACIÓN DE PRIMERA CATEGORÍA\*

RMAB A1.					
CATEGORÍA 1.	LOCALIZACIÓN	CONEXIÓN		CRITERIOS	
		Autobús metropolitano	✓	CRITERIOS DE UBICACIÓN	
		Cercanía con paradas de autobús metropolitano de la línea 156-157 y 149-150.		Estación de autobús o tren cercana.	✗
		Metro	✓	Parada de autobús cercana	✓
		Cercanía con la parada de Metro de Armilla.		Parada de metro cercana	✓
		Bus urbano	✗	Parada de taxi cercana	✓
		-		Presencia cercana de un carril bici	✓
		Taxi	✓	CRITERIOS DE DISEÑO	
		Cercanía con un aparcamiento destinado únicamente a Taxis.		Aparcamientos de 2,5 x 5m cercano a paso de peatones y accesible.	✓
			Zona segura y con buena iluminación.	✓	
DESCRIPCIÓN					
<p>La parada A1 se encuentra ubicada en el municipio de Armilla, más concretamente en la Calle Pte. Este aparcamiento se trata de una parada de <b>1ª CATEGORÍA</b>, pues como podemos apreciar en el apartado de conexión es una situación la cual dispone de paradas de autobús metropolitano, parada de metro a muy pocos metros e incluso un aparcamiento de taxis cercano. En cuanto al apartado de criterios cumple todos los requisitos a excepción de una proximidad con una estación de bus o tren. Por último, hay que mencionar que la ciudadanía del municipio de Armilla realiza bastantes viajes a la ciudad de Granada debido a la gran proximidad que guarda con ella, por lo que es una zona con una alta demanda.</p>					

\*En el presente Power Point únicamente se ha incluido un ejemplo de ficha por cada categoría, habiéndose realizado en el documento de "RMAB Red Metropolitana de Aparcamientos de Bicicletas" una ficha por cada localización para aparcamientos de bicicleta.

# FICHAS DE APARCAMIENTOS PROPUESTOS


## EJEMPLO DE FICHA DE LOCALIZACIÓN DE SEGUNDA CATEGORÍA\*

RMAB B1.					
CATEGORÍA 2.	LOCALIZACIÓN	CONEXIÓN		CRITERIOS	
		Autobús metropolitano	✓	CRITERIOS DE UBICACIÓN	
		Cercanía con paradas de autobús metropolitano de la línea 157.		Estación de autobús o tren cercana.	✗
		Metro	✗	Parada de autobús cercana	✓
				Parada de metro cercana	✗
				Parada de taxi cercana	✗
		Bus urbano	✗	Presencia cercana de un carril bici	✓
				CRITERIOS DE DISEÑO	
		Taxi	✗	Aparcamientos de 2,5 x 5m cercano a paso de peatones y accesible.	✓
			Zona segura y con buena iluminación.	✓	
DESCRIPCIÓN					
<p>La parada B1 se encuentra en el municipio de Las Gabias, más concretamente en la Carretera de Alhama de Granada. Con esta ficha comienza una categorización, <b>2 CATEGORÍA</b>, donde a diferencia de la anterior, se cumplen menos criterios tanto de conexión como de ubicación. Pues en este caso, además no se dispone de una parada de metro cercana y además la demanda de los desplazamientos en esta dirección es menor. La demanda de desplazamientos por la ciudadanía quizás es el factor más importante, porque se pueden cumplir todos los requisitos, pero si no hay personas que utilicen el aparcamiento de bicicletas, no tendría sentido ubicar en esta zona uno.</p>					

\*En el presente Power Point únicamente se ha incluido un ejemplo de ficha por cada categoría, habiéndose realizado en el documento de "RMAB Red Metropolitana de Aparcamientos de Bicicletas" una ficha por cada localización para Aparcamientos de Bicicleta Cubiertos.

# FICHAS DE APARCAMIENTOS PROPUESTOS

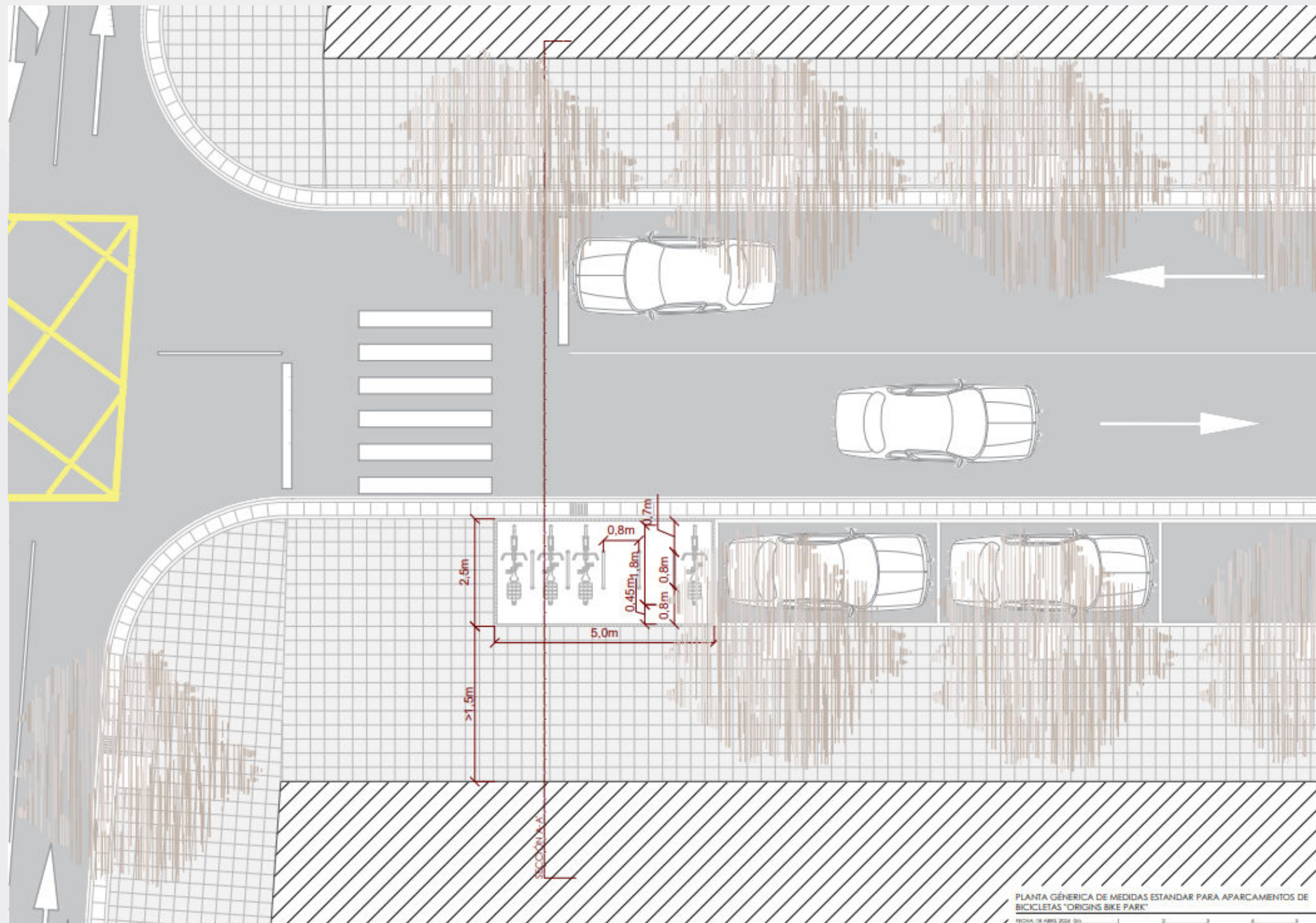
## EJEMPLO DE FICHA DE LOCALIZACIÓN DE TERCERA CATEGORÍA\*

RMAB C1.					
CATEGORÍA 3.	LOCALIZACIÓN	CONEXIÓN		CRITERIOS	
		Autobús metropolitano	✓	CRITERIOS DE UBICACIÓN	
				Estación de autobús o tren cercana.	✗
		Cercanía con paradas de autobús metropolitano de la línea 174A - 174B - 175 - 177 - 275		Parada de autobús cercana	✓
		Metro	✗	Parada de metro cercana	✗
				Parada de taxi cercana	✗
		Bus urbano	✗	Presencia cercana de un carril bici	✗
				CRITERIOS DE DISEÑO	
		Taxi	✗	Aparcamientos de 2,5 x 5m cercano a paso de peatones y accesible.	✓
			Zona segura y con buena iluminación.	✓	
DESCRIPCIÓN					
La parada C1 está ubicada en el municipio de La Zubia, concretamente en la Calle Fernando de los Ríos. Con esta ficha comienza la última categorización, la <b>3 CATEGORÍA</b> . A diferencia del resto de categorías, en este caso se cumplen los mínimos requisitos donde solamente dispone de paradas de autobús cercana. Estas paradas son las de menor demanda, pues suelen ubicarse en aldeas muy pequeñas, donde la demanda es mínima.					

\*En el presente Power Point únicamente se ha incluido un ejemplo de ficha por cada categoría, habiéndose realizado en el documento de "RMAB Red Metropolitana de Aparcamientos de Bicicletas" una ficha por cada localización para Aparcamientos de Bicicleta Cubiertos.

# PLANIMETRÍA DE APARCAMIENTO

## EJEMPLO DE PLANIMETRÍA PARA LA LOCALIZACIÓN RAMB B1



# MUCHAS GRACIAS



**Junta de Andalucía**

Consejería de Fomento,  
Articulación del Territorio y Vivienda

Consortio de Transporte Metropolitano  
del Área de Granada

