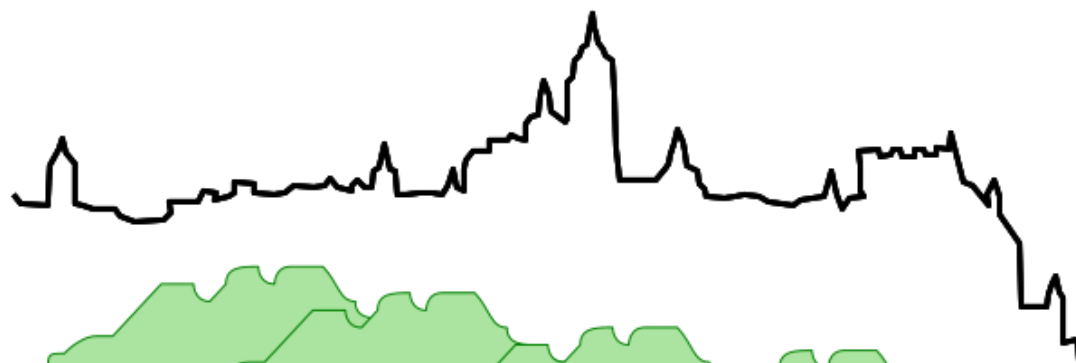




PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE SEGOVIA

MONOGRAFÍA 15

**DOCUMENTO DE ADAPTACIÓN DEL PMUS A LA
LEY 7/2021, DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN
ENERGÉTICA**



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ESTABLECIMIENTO DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES	3
3. MEDIDAS PARA FOMENTAR EL USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE ELÉCTRICOS PRIVADOS, INCLUYENDO PUNTOS DE RECARGA.....	8
4. INTEGRAR LOS PLANES ESPECÍFICOS DE ELECTRIFICACIÓN DE ÚLTIMA MILLA CON LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES MUNICIPALES	11

1. INTRODUCCIÓN

Con la entrada en vigor de la **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética** se establecen unos criterios que deben cumplir los Planes de Movilidad Urbana Sostenible. En concreto, en el **artículo 14.3** se enumeran las medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad, que son, al menos:

- a. **El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.**
- b. Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.
- c. Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.
- d. Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero, como el biometano.
- e. **Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.**
- f. Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida.
- g. Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles.
- h. El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, cuando sea necesario de conformidad con la normativa en materia de calidad del aire.
- i. **Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.**

En el caso del PMUS de Segovia aprobado en 2014, se comprueba que debe incluir las medidas citadas en los puntos **a), e), i)**, por lo que se incorporan al documento en esta adaptación dentro de la Monografía 15.

2. ESTABLECIMIENTO DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES

Una Zona de Bajas Emisiones (ZBE) es “un ámbito delimitado por una Administración pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente”, según se recoge en el art. 14.3 de la Ley 7/2021.

La ciudad de Segovia, al contar con más de 50.000 habitantes, tiene que tener un PMUS que refleje el establecimiento de una ZBE.

Por lo tanto, desde este Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Segovia se propone como medida necesaria el establecimiento de Zonas de Bajas Emisiones en la ciudad de Segovia.

Una propuesta para la delimitación de una ZBE en Segovia fue la realizada en 2024, con un proyecto de Smartcity Factory SL. La delimitación de la ZBE alcanza un espacio de 372.890 m².

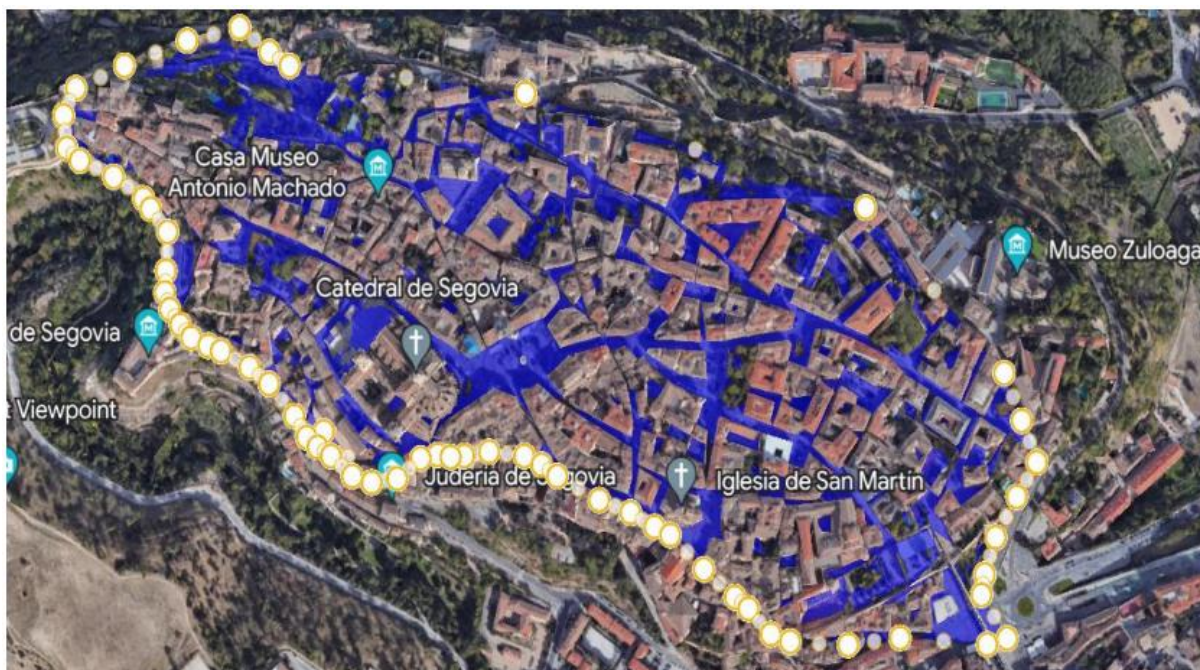


Fig.1: Delimitación de la ZBE según el proyecto de 2024

La zona delimitada como zona de bajas emisiones comprendía las vías públicas siguientes:

- CALLE ADOLFO SANDOVAL
- PLAZA ADOLFO SUAREZ
- CALLE ALHONDIGA (LA)

- CALLE ALMUZARA (LA)
- CALLE ALONSO DE BARROS
- CALLE ANGOSTA
- CALLE ARIAS DAVILA
- CALLE ARQUITECTO ODRIUZOLA (DEL)
- PLAZA AVENDAÑO
- CALLE BARRANCO (DEL)
- CALLE BARRIONUEVO
- PLAZA BELLAS ARTES
- CALLE CABRITERIA (LA)
- TRAVESÍA CANONGIAS (LAS)
- PLAZUELA CAPUCHINOS
- CALLE CAPUCHINOS ALTA
- CALLE CATORCENA (LA)
- CALLE CERVANTES
- PLAZA CIRILO RODRIGUEZ
- PLAZA COLMENARES
- CALLE COLON
- PLAZA CONDE ALPUENTE (DEL)
- PLAZA CONDE CHESTE (DEL)
- CALLE CONDE GAZZOLA DI CERETTO (DEL)
- PLAZA CORPUS (DEL)
- CALLE CORRAL DEL MUDO
- CALLE CRONISTA LECEA (DEL)
- BAJADA CUESTA DEL DOCTORAL (LA)
- CALLE DAOIZ
- CALLE DESAMPARADOS (LOS)
- CALLE DESCALZAS (LAS)
- CALLE DOCTOR CASTELO (DEL)
- PLAZA DOCTOR LAGUNA (DEL)
- CALLE DOCTOR VELASCO (DEL) (a partir de su confluencia con la C/ Puerta de Santiago)
- CALLE DOMINGO DE SOTO
- RONDA DON JUAN II
- CALLE DONANTES DE SANGRE (LOS)
- CALLE EL-IDRISI
- CALLE ESCALINATA DEL HOSPITAL
- CALLE ESCUDEROS
- TRAVESÍA ESCUDEROS
- PLAZA ESPEJOS (LOS)
- CALLE ESTEBAN DEL AMO GARCÍA
- CALLE EUGENIO DE LA TORRE ("TORREAJERO")
- CALLE EULOGIO MARTIN HIGUERA
- ESCALINATA GIL DE HONTAÑÓN
- CALLE GOBERNADOR LLASERA (DEL)
- CALLE GRABADOR ESPINOSA (DEL)
- PLAZA GUEVARA
- CALLEJÓN HERCULES
- CALLE HERRERIA (LA)
- PLAZA HUERTOS (LOS)
- CALLE ILDEFONSO RODRIGUEZ
- CALLE INFANTA ISABEL (LA)
- CALLE ISABEL LA CATOLICA

- PLAZA JARDIN DE MAURICIO FROMKES (DEL)
- CALLE JARDINES DE CARLOS MARTÍN CRESPO (LOS)
- CALLE JERONIMO DE ALCALA
- CALLE JOAQUIN PEREZ VILLANUEVA
- CALLE JOSE CANALEJAS
- CALLE JUAN BRAVO
- PLAZA JUAN GUAS
- CALLE JUDERIA NUEVA (LA)
- CALLE JUDERIA VIEJA (LA)
- CALLE LICENCIADO PERALTA (DEL)
- CALLE LUIS FELIPE DE PEÑALOSA
- CALLE LUIS MARTIN DE MARCOS
- PLAZA MADRE CANDIDA
- CALLE MALCONSEJO (DEL)
- CALLE RADIO SEGOVIA
- CALLE MANUEL ENTERO
- CALLE MARIA ZAMBRANO
- CALLE MARQUES DEL ARCO (DEL)
- CALLE MARTINEZ CAMPOS
- PLAZA MAYOR
- PLAZA MEDINA DEL CAMPO
- PLAZA MERCED (LA)
- CALLE MIGUEL CANTO BORREGUERO
- CALLE MORO “ESCULTOR”
- PASEO OBISPO (DEL)
- CALLE OBISPO GANDASEGUI (DEL)
- CALLE PARRA (LA)
- TRAVESÍA PATIN (DEL)
- CALLE PEDRO DE BRIZUELA
- CALLEJÓN PESCADERIA (LA)
- PLAZA PLATERO OQUENDO (DEL)
- PLAZA POTRO (DEL)
- CALLE POZO DE LAS NIEVES
- CALLE POZUELO (DEL)
- CALLE PUERTA DE LA LUNA (LA)
- CALLE PUERTA DE SANTIAGO (LA)
- CALLE PUERTA DEL SOL (LA)
- CALLE RADIO SEGOVIA
- CALLE RAMON CABRERA SERRANO (CANONIGO OLIVARES)
- PLAZUELA RASTRILLO (DEL)
- CALLE REFITOLERIA (LA)
- PLAZA REINA DOÑA JUANA (LA)
- PLAZA REINA VICTORIA EUGENIA (LA)
- PLAZA RUBIA (LA)
- TRAVESÍA RUBIA (LA)
- BAJADA SALON (DEL)
- PASEO SALON (DEL)
- CALLE SAN AGUSTIN
- CUESTA SAN BARTOLOME
- PLAZA SAN ESTEBAN
- CALLE SAN FACUNDO
- PLAZA SAN FACUNDO

- CALLE SAN FRUTOS
- CALLE SAN GEROTEO
- CALLE SAN JUAN
- PASEO SAN JUAN DE LA CRUZ
- PLAZA SAN MARTIN
- PLAZA SAN NICOLAS
- CALLE SAN NICOLAS
- CORRALILLO SAN NICOLAS
- CALLE SAN QUIRCE
- PLAZA SAN SEBASTIAN
- CALLE SANTA ANA
- CALLE SEMINARIO (DEL)
- CALLE SERAFIN
- PLAZA SOCORRO (DEL)
- CALLE SOCORRO (DEL)
- CALLE TARAY (DEL)
- CALLE TRINIDAD (LA)
- PLAZA TRINIDAD (LA)
- CALLEJÓN VAINERO (DEL)
- CALLE VALDELAGUILA
- CALLE VALLEJO (DEL)
- CALLE VELARDE
- CALLE YZA GIDELLI
- CALLE ZULOAGAS (LOS)

La delimitación del ámbito de la ZBE, que coincide con el recinto amurallado de la ciudad de Segovia, se basa en las siguientes razones:

- Se trata de ámbito de carácter continuo.
- Según los datos recopilados en el Plan de Movilidad Urbano Sostenible de Segovia, casi el 20% de los desplazamientos que se producen en la ciudad de Segovia tienen su origen/destino en el recinto amurallado.
- En el recinto amurallado se encuentra la mayor concentración de dependencias de las administraciones públicas.
- En el recinto amurallado se encuentra la mayor concentración de establecimientos muy relacionados con la hostelería.
- El recinto amurallado es el destino de prácticamente la totalidad de visitas que se producen en la ciudad de Segovia.
- El recinto amurallado forma parte del “área núcleo” de la “Ciudad vieja y acueducto de Segovia” inscrita en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Entre las directrices establecidas por la UNESCO para el mantenimiento del carácter excepcional de los conjuntos históricos incluidos en la mencionada Lista está la obligación de gestionar la movilidad en los mismos con recomendación de reducir la accesibilidad y los flujos de vehículos a dichos

espacios por su influencia negativa en el mantenimiento y conservación del paisaje urbano que conforman.

- La ZBE es fácilmente identificable por su coincidencia física con el recinto amurallado.

La implantación de la ZBE se compondrá de:

- Sistemas de control de accesos, en entradas y salidas, basados en cámaras para la captura de imágenes con reconocimiento de las matrículas de los vehículos que accedan a la ZBE.
- Señalización vertical y horizontal fija de preaviso de acceso a una ZBE.
- Estaciones para la medición de la calidad del aire para proporcionar información en tiempo real, tanto en el ámbito de la ZBE como en el resto del municipio.
- Centro de Control basado en una plataforma software que permitirá la gestión y configuración de las cámaras, la gestión de la información de las listas de vehículos permitidos o con acceso restringido, la generación de propuesta de sanciones y la gestión de solicitud y registro de permisos y autorizaciones.
- Suministro eléctrico mediante la adecuación de cuadros eléctricos existentes o incorporación de nuevos, así como tendido de cableado y paneles solares.
- Obra civil y estructuras complementarias para la implantación y conexión de los equipos

En el propio Plan para la Mejora de la Calidad del Aire de Segovia se estima que los niveles de óxidos de nitrógeno presentes en el aire en el municipio de Segovia provienen en un 60 % del impacto del tráfico y únicamente el 40% restante, está asociado a otros procesos de combustión, a fondo regional y fondo urbano. En relación con el material particulado, el tráfico urbano corresponde al 55% de las emisiones de la ciudad, y el 45% restante a otros procesos, fondo regional y urbano.

Por tanto, en vista de lo anterior una de las principales fuentes de emisiones a la atmósfera dentro del municipio es, sin duda, el tráfico urbano.

3. MEDIDAS PARA FOMENTAR EL USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE ELÉCTRICOS PRIVADOS, INCLUYENDO PUNTOS DE RECARGA

Cuando se redactó el PMUS hace casi 20 años, los vehículos eléctricos estaban todavía en desarrollo. Por eso, no se incluyeron en el documento medidas encaminadas al uso de este tipo de medios de transporte privados no contaminantes, y tampoco los puntos de recarga. Solo se hace mención a los puntos de recarga para los minibuses eléctricos que se proponía implantar, y una implantación de scooters eléctricas de alquiler.

Según el III Anuario de la Movilidad Eléctrica de AEDIVE, las matriculaciones de vehículos eléctricos (híbridos enchufables y eléctricos puros) en España fueron 133.699 en 2024, un 3,9% más que en 2023, existiendo un parque móvil a finales del 2024 de casi 600.000 vehículos. En cuanto a los puntos de recarga de acceso público, se contabilizaron aproximadamente unos 30.000 en 2023, incrementándose en unos 10.000 nuevos puntos en 2024 hasta superar los 40.000 en todo el país.

Con estos datos y la tendencia al alza que está teniendo este tipo de vehículos, así como las infraestructuras necesarias para su carga, se hace necesario plasmar una serie de medidas en el PMUS de Segovia para fomentar la movilidad eléctrica privada.

Algunos beneficios que podrían tener los usuarios de vehículos eléctricos son:

- Reducción del Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM)
- Reducción del precio del aparcamiento regulado por la O.R.A (zona azul y zona verde) y en aparcamientos subterráneos.
- Reducción de las restricciones de acceso a la ZBE

En la actualidad, estos son los puntos de recarga en el municipio de Segovia según la app REVE (Red de Puntos de Recarga de Vehículos Eléctricos) de Red Eléctrica Española y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico:

- Plaza de la Estación de Autobuses: 2 puntos de carga de 7,36 kW (Repsol)
- Aparcamiento Avenida del Acueducto: 4 puntos de carga de 22 kW (Wenea)
- Calle Los Coches nº3: 2 puntos de carga (22 y 7,4 kW) (Endesa)
- Gasolinera Repsol, Paseo Ezequiel González nº28: 3 puntos de carga (uno de 11 kW y dos de 30 kW) (Endesa)
- Supermercado Mercadona, Avenida Juan Carlos I nº22: 2 puntos de recarga (22 kW) (Iberdrola)
- Gasolinera Ballenoil, Avenida de la Constitución: 1 punto de carga de 150 kW (Moeve)
- Gasolinera Repsol, Calle Doradores: 3 puntos de carga (uno de 43,47 y dos de 50 kW)

(Repsol)

- Hotel Cándido, Avenida de Gerardo Diego: 6 puntos de carga (uno de 43 y cuatro de 50 kW) (Iberdrola)
- Supermercado Mercadona, Calle Jorge Manrique nº4: 4 puntos de carga de 22 kW (Iberdrola)
- Concesionario Nissan, Calle Peñalara nº2: 1 punto de carga de 50 kW (Nissan)
- Concesionario Hyundai, Calle Peñalara nº6: 2 puntos de carga de 150 kW (Endesa)
- Concesionario Ford, Calle Navacerrada nº7: 2 puntos de carga de 22 kW (Iberdrola)
- Centro Comercial Luz de Castilla: 2 puntos de carga de 22,08 kW (Repsol)
- Supermercado Mercadona, Carretera de Riaza: 6 puntos de carga de 22 kW (Iberdrola)

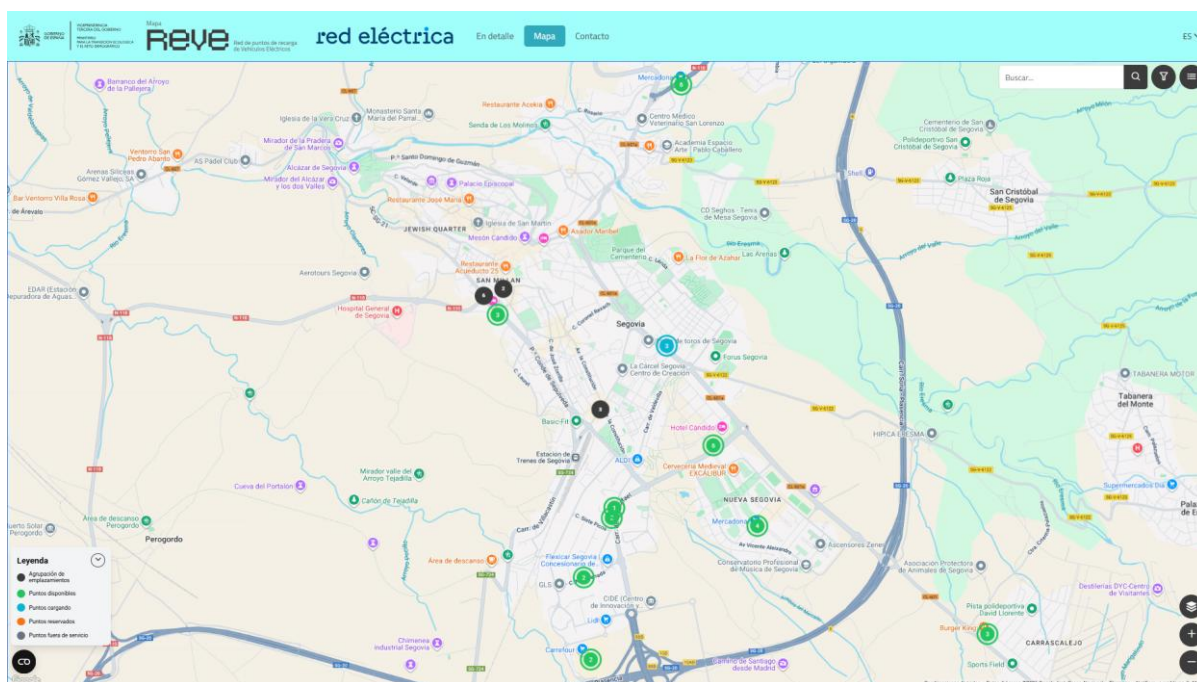


Fig.2: Mapa con los puntos de recarga de Segovia según la aplicación REVE (agosto 2025)

Además de estos puntos de recarga en funcionamiento actualmente, en la Junta de Gobierno Local de 7 de julio de 2022 se llegó a un acuerdo para la aprobar el proyecto de instalación de puntos de recarga eléctricos en vía pública en los siguientes puntos:

- Paseo Santo Domingo de Guzmán 2 (Parada de Taxis)
- Plaza de Colmenares 1
- Calle Las Nieves 17
- Calle Los Tejedores 2
- Calle Jorge Manrique
- Plaza de la Universidad 2

Se proyecta la instalación de estaciones de recarga tipo SAVE, con protección mecánica IK10, con protecciones integradas, compatible con Modo 3, en base a la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-52 (Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos) del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión del 2002. Cada estación está formada por un terminal trifásico de 32A con dos tomas tipo 2 de 11kW cada una, protegidas con magnetotérmico y diferencial independiente por toma; el control de acceso a carga se realizará con tarjeta RFID y comunicación móvil (4G/3G/GPRS). Además, el punto de recarga proyectado en la Plaza de la Universidad, tendrá también dos tomas Schuko, 230Vca, 16A, para recarga de patinetes, bicis y motocicletas.

En la actualidad estos puntos de recarga se encuentran instalados, con las plazas de aparcamiento reservadas para tal fin, a falta de su puesta en funcionamiento.

4. INTEGRAR LOS PLANES ESPECÍFICOS DE ELECTRIFICACIÓN DE ÚLTIMA MILLA CON LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES MUNICIPALES

Se define por “última milla” el transporte final de una mercancía, desde el último centro de distribución hasta el consumidor final (que pueden ser domicilios particulares, empresas o negocios con venta al público). En la cadena logística de transporte, es el eslabón más relacionado con la movilidad urbana y la que puede tener más influencia en el impacto negativo del transporte en las ciudades (ruido, contaminación, aparcamiento, etc.).

Por esa razón, es muy importante implantar medidas que reduzcan el impacto de la última milla, que, en el caso de la Zona de Bajas Emisiones, requiere principalmente la electrificación de los vehículos de reparto de mercancías en la ciudad.

En el caso de reparto postal a través de la Sociedad Mercantil Estatal “Correos y Telégrafos S.A.”, se está apostando por el uso de motocicletas y furgonetas eléctricas, así como otras empresas privadas de logística. Además, sería necesario un plan de electrificación de los transportes de carga y descarga que tienen permitida la circulación y la parada en la Calle Real (Isabel La Católica, Juan Bravo y Cervantes), así como otras calles peatonales de la ciudad, por el grave impacto que conlleva de contaminación ambiental y acústica a los viandantes.

Por todo ello, si existen planes específicos de electrificación de última milla, tendrán que ser integrados en las Zonas de Bajas Emisiones que se implanten.

MARTIN
ANTON
MARIO - DNI
70254292X

Firmado
digitalmente por
MARTIN ANTON
MARIO - DNI
70254292X
Fecha: 2025.08.25
15:30:55 +02'00'