

Plan de  
Calidad de  aire  
y Cambio Climático

# Plan

Plan de  
Calidad de  aire  
y Cambio Climático



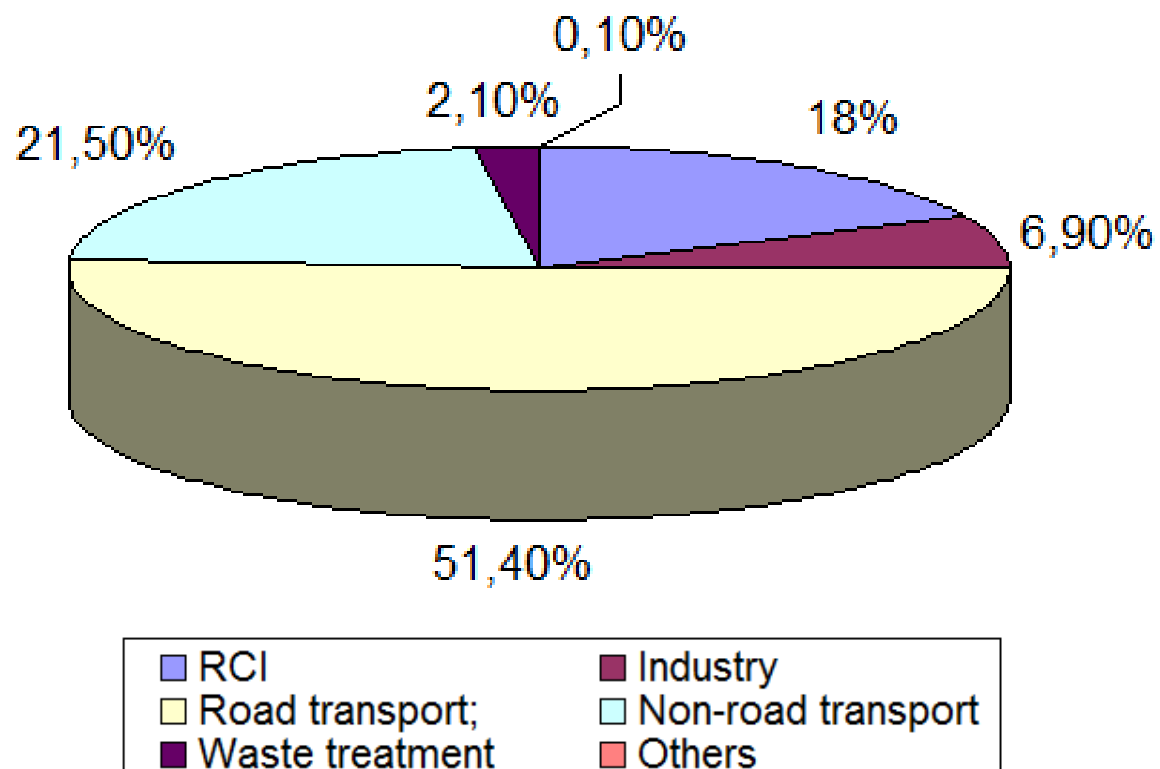
MADRID

CONAMA LOCAL VALENCIA 2017

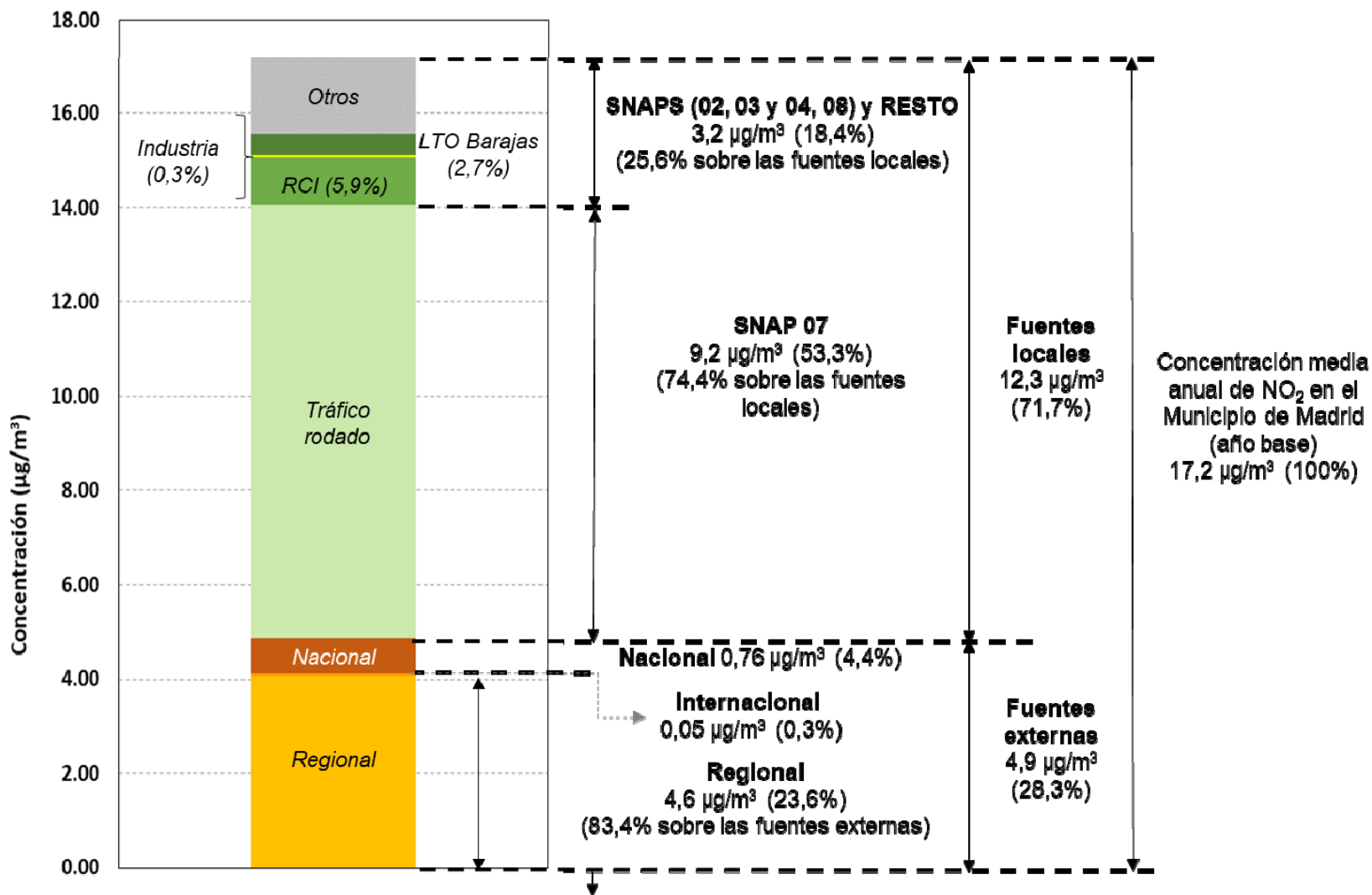
CONAMA

## Análisis de las emisiones de NO<sub>x</sub> por Fuente

(Inventario de Emisiones de la ciudad de Madrid)

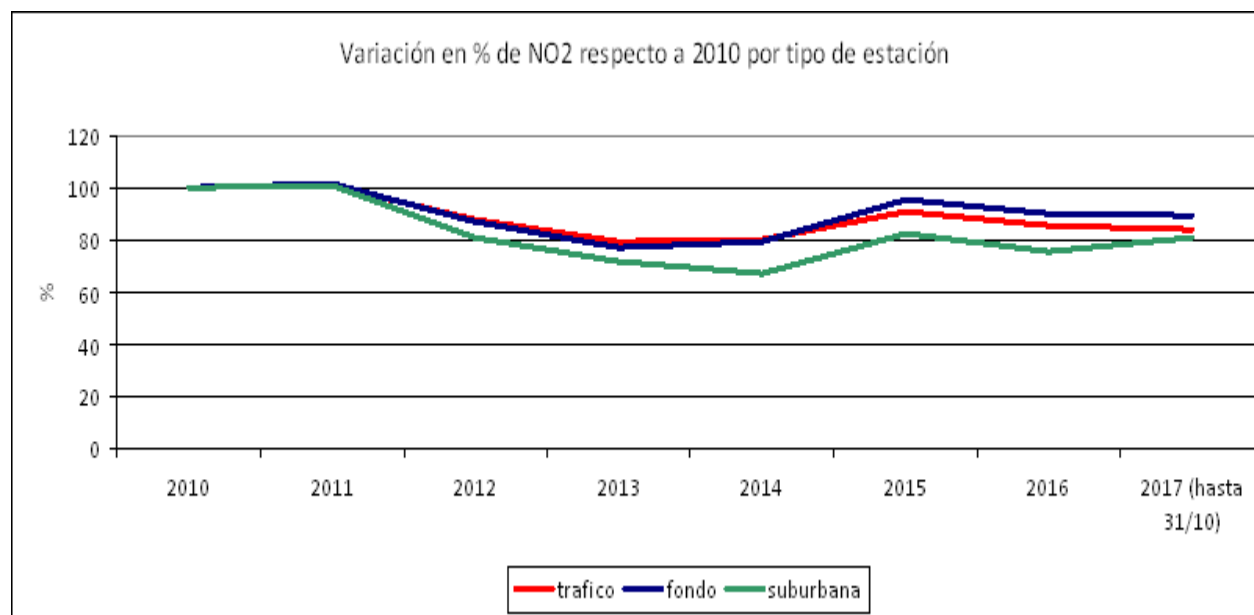


## Contribución de fuentes a la media anual de concentración de NO<sub>2</sub> en el municipio de Madrid

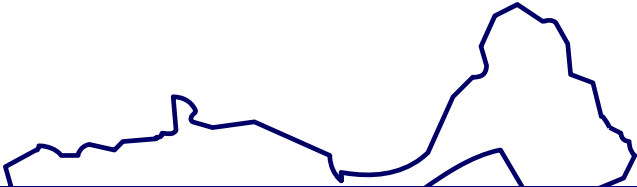


## Análisis de los niveles registrados de dióxido de nitrógeno

La evolución de los niveles de dióxido de nitrógeno de la ciudad de Madrid durante los últimos años muestra una tendencia descendente. No obstante, la reducción de emisiones conseguida con las medidas aplicadas durante dicho periodo no ha sido suficiente para lograr el cumplimiento de los valores límite legislados, que se superan desde su entrada en vigor en el año 2010.

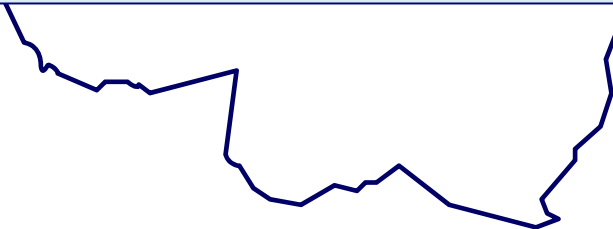


**Indicador de evolución del NO<sub>2</sub>**  
(estaciones que permanecen en la red de vigilancia a lo largo de todo el período)



**PLANES DE ACCIÓN A CORTO PLAZO:**  
**Protocolo de actuación para episodios de  
contaminación por NO<sub>2</sub>**

**PLANES DE ACCIÓN A MEDIO Y LARGO PLAZO  
(MEDIDAS ESTRUCTURALES):**  
**Plan de Calidad del Aire y Cambio Climático de  
la Ciudad de Madrid PLAN A**



# Protocolo de actuación para episodios de contaminación por NO<sub>2</sub>

## Niveles de actuación de NO<sub>2</sub>



### Nivel de PREAVISO



Si **2 estaciones cualesquiera** de la zona presentan concentración de **NO<sub>2</sub> > 180 µg/m<sup>3</sup>** durante al menos **2 horas consecutivas**

### Nivel de AVISO



Si **2 estaciones cualesquiera** de la zona presentan concentración de **NO<sub>2</sub> > 200 µg/m<sup>3</sup>** durante al menos **2 horas consecutivas**

### Nivel de ALERTA



Si **3 estaciones cualesquiera** de la zona ( **o 2 en la zona 4** ) tienen niveles superiores a **400 µg/m<sup>3</sup>** durante al menos **3 horas consecutivas**.

## INFORMATIVAS





Aprobado por Acuerdo de la Junta de Gobierno del  
Ayuntamiento de Madrid  
el 21 de septiembre de 2017

## Incluye objetivos de calidad del aire y cambio climático:

- Cumplimiento de los valores límite de todos los contaminantes
- Mayor exigencia en partículas PM10 y PM 2,5 (OMS)
- Reducción emisiones GEI superior al 40% en 2030 respecto a 1990 (Agenda Europea por el Clima) + desarrollo estrategia adaptación al cambio climático

Horizonte temporal: 2020 para calidad del aire; 2030 cambio climático

Presupuesto municipal estimado 2017-2020: 543,9 millones de euros

### **Línea 1: MOVILIDAD SOSTENIBLE:**

- \* Reducción intensidad de tráfico
- \* Tecnologías más limpias

### **Línea 2: PROGRAMA DE REGENERACIÓN URBANA**

### **Línea 3: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. MADRID + NATURAL**

### **Línea 4: COLABORACIÓN CON OTRAS ADMINISTRACIONES SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA**





# MADRID

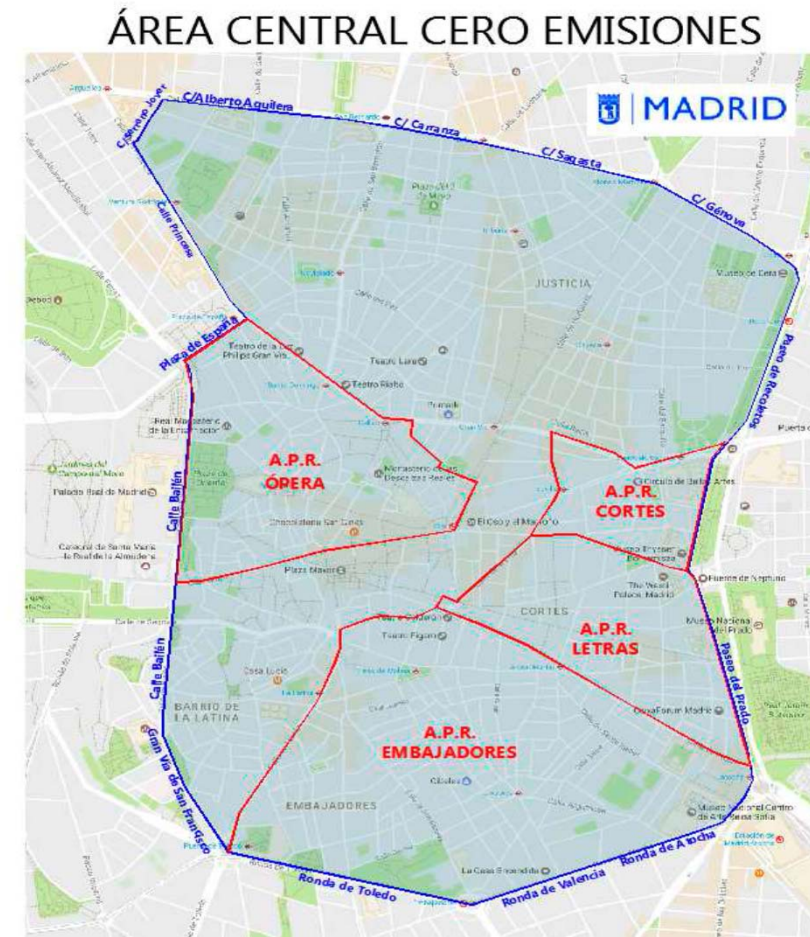
## Línea 1: MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLE

### Dos paquetes de medidas:

- **reducción intensidad de tráfico a favor de modos de movilidad más sostenibles**
- **fomento de tecnologías bajas en emisiones**

## Área Central Cero Emisiones: junio 2018

- **Aprobado el perímetro del Área Central Cero Emisiones (523 Ha, 132.000 hab)**
- **Control por cámaras 24/7**
- **prioridad al transporte público, al peatón, la bici y los vehículos menos contaminantes**
- **engloba e incrementa las actuales APR, elimina el tráfico de paso y añade criterios de bajas emisiones**
- **elimina las plazas azules de aparcamiento**
- **Restringe el paso por vías de muy alta capacidad**





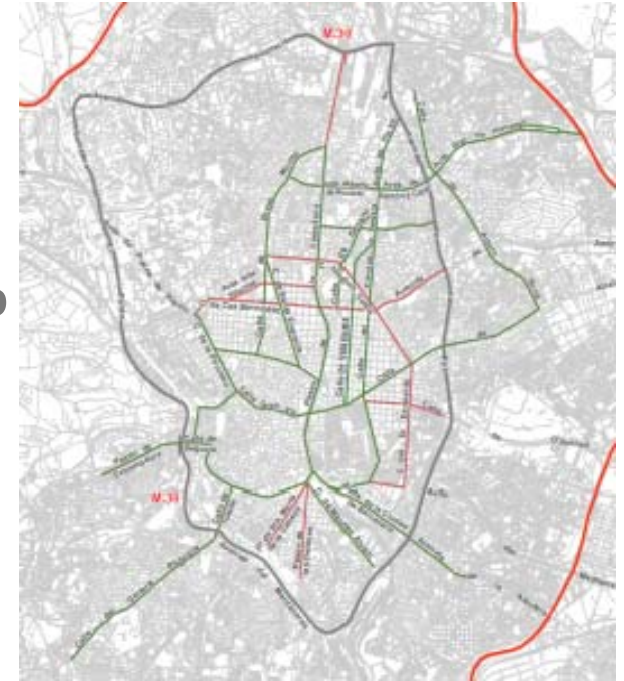
# MADRID

## Línea 1: MOVILIDAD reducción de la intensidad de tráfico

**Rediseño de las vías principales de distribución del tráfico y conexión periferia –centro:** reducción progresiva tráfico de paso en vías conectoras centro-periferia, tanto en la almendra central como en vías exteriores a la M-30, que pasarán a ser calles distribuidoras de distrito

**Priorización de la movilidad peatonal y creación de una red básica peatonal central con ensanchamiento de aceras, accesibilidad universal, señalización peatonal**

**Limitación de velocidad en Accesos metropolitanos y M30,** para contribuir a canalizar el tráfico con origen-destino entre sectores de la periferia urbana y metropolitana por los anillos M40, M45 y M50, mediante la limitación de la velocidad en las radiales





# MADRID

**Mejora y ampliación de la red ciclista, para incrementar su uso como medio de transporte, reduciendo emisiones y pacificando el tráfico, Ampliación de BiciMAD**

**Priorización del transporte público como alternativa al uso del vehículo privado, a través de acciones para incrementar su velocidad comercial, potenciar el uso de intercambiadores y el transporte público en general, como:**

- incremento de carriles bus de uso exclusivo
- aplicación de sistemas de priorización semafórica
- Carriles Bus-VAO en todas las vías de acceso a la ciudad



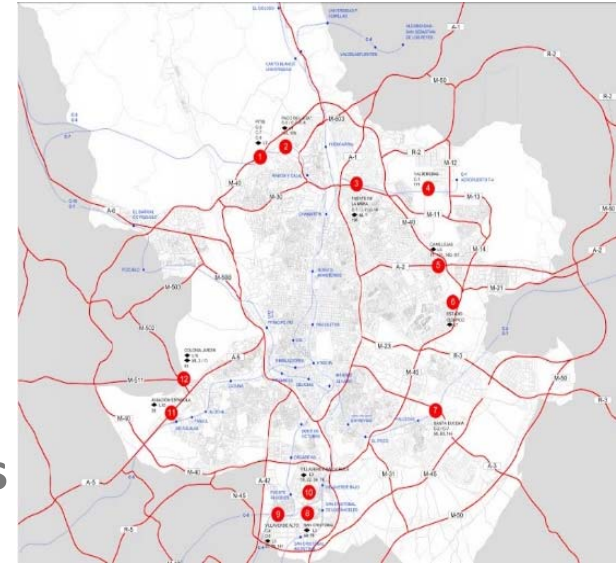


# MADRID

**Creación de una red de aparcamientos intermodales en la corona metropolitana, conectada con nodos de transporte público para facilitar la transferencia del vehículo privado al transporte colectivo.**

**Regulación del aparcamiento con criterios de calidad del aire, combinando la acción en superficie con la acción en aparcamientos públicos de concesión municipal:**

- **Tarificación incentivadora a vehículos más limpios (SER): gratis para eléctricos y 50% para Eco**
- **Horarios adaptados a situaciones especiales de demanda**
- **Nuevo sistema de regulación en zonas exteriores a M30 colindantes con el SER, con problemas de estacionamiento y a demanda de barrio o distrito, sin coste para el residente**
- **Incremento progresivo de plazas para residentes en detrimento de rotación en aparcamientos de concesión municipal**





# MADRID

## Línea 1: MOVILIDAD fomento de tecnologías más limpias

### -Cero emisiones:



- Vehículos de batería eléctrica (BEV)
- Híbridos enchufables (PHEV) rango > 40 km
- km Eléctricos de rango extendido > 40

### -ECO:



- GLP (Gas licuado de petróleo)
- GNC (Gas natural comprimido)
- Eléctricos de rango extendido > 40 km
- Híbridos (HEV)

### -C:



- Vehículos gasolina y pequeñas furgos - Euro 4, 5, 6,
- Vehículos diésel y pequeñas furgos- 6
- Camiones ligeros y pesados.- Euro VI

### -B:



- Vehículos gasolina y pequeñas furgos - Euro 3
- Vehículos diésel y pequeñas furgos - Euro 5, 6
- Camiones medianos y pesados - Euro IV and V

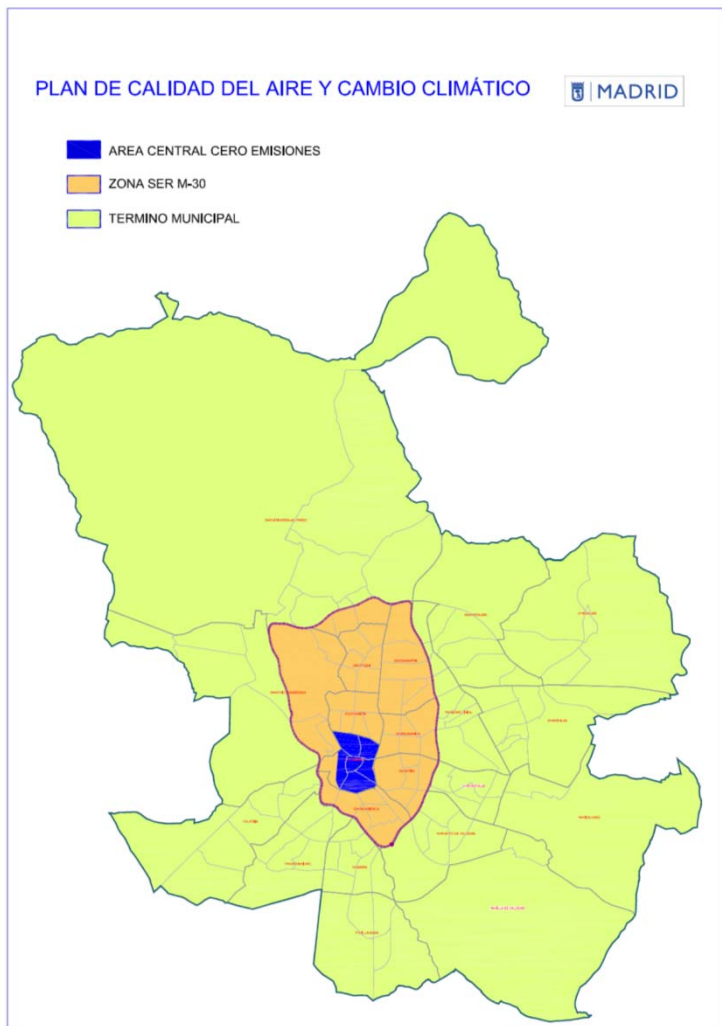
### Clasificación Ambiental:

(Aprobada en Abril 2016)

- Iniciativa nacional
- Derivada del Plan Nacional de Calidad del Aire
- Etiquetas (visibles)
- Para establecer discriminación positiva
- Basada en tecnologías y estándares EURO



## Línea 1: MOVILIDAD fomento de tecnologías más limpias Renovación del parque circulante de la ciudad de Madrid



Ámbito territorial	2018	2020	2025
Área central cero emisiones	Horarios diferenciados para vehículos de servicios CERO y ECO Registro DUM Solo privados cero emisiones	Limitación acceso vehículos sin distintivo <3.500 Kg	Acceso de vehículos de servicios exclusivamente CERO, ECO y C
Interior M-30 (Zona SER)	Gratuidad para vehículos CERO sin restricción horaria Bonificación del 50% a los vehículos ECO	Limitación del estacionamiento de vehículos sin distintivo ambiental	
Término municipal	Renovación de taxis exclusivamente con modelos ECO o CERO	Flota EMT 100% de bajas emisiones	Limitación a la circulación de vehículos sin distintivo ambiental Circulación de taxis CERO o ECO exclusivamente



# MADRID

## Línea 1: MOVILIDAD fomento de tecnologías más limpias

**Renovación progresiva de la flota de la EMT, hacia una flota 100% de bajas emisiones (Cero y ECO en 2020): 462 buses nuevos de GNC y 37 eléctricos en 2017-18 que implica, la ampliación de centros de recarga GNC a todas las cocheras y la renovación del centro operaciones de La Elipa para albergar 300 buses eléctricos y electrificación de una línea con recarga por inducción**



**Taxi: incentivos para transformación a vehículos de bajas emisiones, hacia una flota 100% Cero y Eco en 2025. Solo renovaciones con vehículos CERO y Eco.**



**Convocatoria anual de subvenciones a la renovación 1,5 M€ en 2017 y de 5M€ en 2018. Eliminación paulatina de los vehículos diésel en servicio.**



## Línea 1: MOVILIDAD fomento de tecnologías más limpias

### Flotas de servicios a la ciudad: Distribución urbana de mercancías

Registro de vehículos DUM. Condiciones preferentes para vehículos Cero emisiones y Eco, (acceso, bonificación ITVM y SER, preferencia uso reservas C/D)

#### Vehículos DUM < 3.500 kg MMA

Distintivo ambiental DGT	desde 2018	desde 2020	desde 2022
<b>CERO</b>	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto
<b>ECO</b>	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto
<b>C</b>	Horario estándar	Horario estándar	Horario estándar
<b>B</b>	Horario estándar	Horario estándar	NO ACCESO
Sin distintivo	Horario estándar	NO ACCESO	NO ACCESO
Registro DUM obligatorio desde 2018			

#### Vehículos DUM > 3.500 kg MMA

Distintivo ambiental DGT	desde 2018	desde 2023	desde 2025
<b>CERO</b>	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto
<b>ECO</b>	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto	Horario extendido de reparto
<b>C</b>	Horario extendido de reparto	Horario estándar	Horario estándar
<b>B</b>	Horario estándar	Horario estándar	NO ACCESO
Sin distintivo	Horario estándar	NO ACCESO	NO ACCESO
Registro DUM obligatorio desde 2018			





# MADRID

## Redes de recarga para vehículos eléctricos y suministro de combustibles alternativos

- recarga de oportunidad en aparcamientos municipales (rotación, mixtos e intermodales)
- desarrollo de infraestructura de recarga en aparcamientos de residentes
- en instalaciones municipales
- aumento de la red de suministro de GNC y GLP

## Flotas de servicios municipales de bajas emisiones (contratas y propios):

- Objetivo 2020: 75% flota ligeros Cero o Eco y el 60% de los no ligeros
- Objetivo 2030: 90% flota Cero o Eco en ligeros y 80% de no ligeros (MMA 3500kg)

## Impulso a las iniciativas de movilidad compartida

- bonificaciones e incentivos
- colaboración con DGT para la definición de distintivo *carsharing*
- aplicación de incentivos para vehículos de alta ocupación



## Planes de movilidad laboral sostenible:

- en las empresas y organismos públicos y zonas empresariales de la ciudad
- instar a la Comunidad de Madrid a la aprobación de una ley de Movilidad Sostenible
- instrumentos de colaboración público-privada



# MADRID

## Línea 4: COLABORACIÓN CON OTRAS ADMINISTRACIONES Y SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA

- Establecimiento de instrumentos de colaboración entre diferentes administraciones, local, nacional y regional: fiscalidad, acceso a energías renovables, infraestructuras (Bus VAO; aparcamientos disuasorios); tarifas intermodales en tte público, ley de movilidad sostenible, ayudas para la renovación de flotas DUM, ...
- Programas de sensibilización ciudadana en eficiencia energética, calidad del aire, lucha contra el cambio climático
- Incorporación de buenas prácticas ambientales en la celebración de eventos en la ciudad para minimizar las emisiones contaminantes y la generación de residuos

