



INFORME SOBRE FINANCIACIÓN VERDE 2023



Mayo de 2024

I. Nueva estrategia de sostenibilidad

II. Informe sobre financiación verde





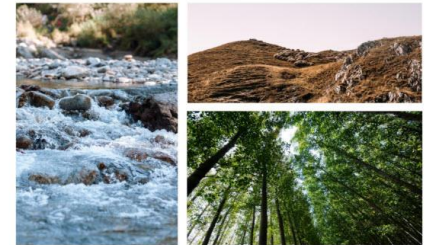
1. NUEVA ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD



Nueva estrategia de sostenibilidad de la CAM - 2023 -2030

La Comunidad de Madrid estableció una **nueva Estrategia de Energía, Clima y Aire (EECAM)** para el periodo 2023-2030 que introduce **7 Objetivos Estratégicos** centrados en impulsar la eficiencia energética, promover el autoconsumo responsable, ampliar el uso de energías renovables y reducir las emisiones, entre otros. El plan identifica los sectores clave para la acción urgente y los retos potenciales, proponiendo áreas específicas en las que las partes interesadas y la sociedad **pueden impulsar un cambio significativo**. La estrategia incorpora **58 medidas detalladas** dentro del marco para abordar eficazmente estos retos medioambientales.

- 1 Impulsar la eficiencia energética y fomentar el autoconsumo de fuentes renovables.
- 2 Contribuir a la mejora de la disponibilidad, seguridad y calidad del suministro energético a un precio razonable y fomentando la autosuficiencia.
- 3 Promover el crecimiento de la producción de energía eléctrica y térmica a partir de fuentes renovables o con bajas emisiones de carbono.
- 4 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando la captura de carbono.
- 5 Reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos para mejorar la calidad del aire.
- 6 Avanzar hacia un territorio plenamente adaptado a las posibles amenazas climáticas.
- 7 Apoyar el cambio cultural hacia la transición a una sociedad descarbonizada, impulsando el desarrollo y la investigación.



Estrategia de Energía, Clima y Aire
de la Comunidad de Madrid
2023-2030



Objetivos seleccionados para 2030 de la Estrategia de Energía, Clima y Aire (EECAM)

TRANSPORTE Y MOVILIDAD



- **Reducción del 23% del** número de **desplazamientos en vehículo privado** (vehículos/km)
- El sector **del taxi y de los vehículos de alquiler con conductor (VTC)** alcanzará **el 100% de emisiones cero**
- Los vehículos utilizados para el **transporte de pasajeros** y la **distribución de mercancías** deben alcanzar **un 50% de cero emisiones**
- **Las flotas de autobuses urbanos e interurbanos**, así como los vehículos institucionales, serán **100% cero emisiones**
- Matriculación de **850.000 vehículos eléctricos** e **instalación de 20.455 puntos de recarga públicos**
- El objetivo es que la edad media de los vehículos en circulación sea de 10 años
- Introducción progresiva **de la tecnología de pilas de combustible de hidrógeno** en flotas privadas de vehículos ligeros y pesados
- Establecimiento de **zonas de bajas emisiones** en todos los municipios de la CAM con más de 50.000 habitantes

RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL



- Todos los **edificios públicos y residenciales** deben alcanzar al menos una **calificación energética E**
- **Reducción de más del 30% del** consumo de **energía primaria no renovable** en los edificios rehabilitados
- Aumentar el número de dispositivos con etiquetado energético más eficiente
- **1 GW de autoconsumo**
- Garantizar que todo el **alumbrado público** sea **energéticamente eficiente** en la Comunidad de Madrid

ÁMBITOS DE ACCIÓN TRANSVERSALES



- Aumentar el nivel de educación de la sociedad en asuntos relacionados con la estrategia
- Mantener y mejorar **las redes de calidad del aire** y la vigilancia del cambio climático en la CM
- Incorporar la variable del cambio climático en los nuevos planes e instrumentos jurídicos
- Incluir criterios de sostenibilidad, ahorro y eficiencia energética en los contratos de las administraciones y entidades públicas de la CAM
- **Reducir el consumo** total acumulado **de energía** en todos los edificios públicos **en un 18% para 2025 y en un 50% para 2030.**

Objetivos seleccionados para 2030 de la Estrategia de Energía, Clima y Aire (EECAM)

ENERGÍA, INDUSTRIA Y SERVICIOS PÚBLICOS



- **Mejorar** el Tiempo de Interrupción Equivalente a la Potencia Instalada (**TIEPI**) y el Número de Interrupciones Equivalentes por Potencia Instalada en Media Tensión (**NIEPI**) en un **10%**
- Alcanzar al menos **5 GW de energía solar fotovoltaica instalada**
- Coordinar el desarrollo de las energías renovables con las **instalaciones de almacenamiento** para alcanzar el **20%** de la **capacidad instalada renovable**
- Introducir gradualmente las tecnologías del hidrógeno desde proyectos piloto hasta proyectos industriales plenamente operativos
- **Reducir la intensidad energética** a un ritmo medio anual del **2,53%**.
- Aumentar un 10% el crecimiento anual acumulativo de las comunidades energéticas
- Aumentar en un 10% las industrias que mejoran sus procesos de utilización del calor y la energía
- Conseguir un ahorro de energía primaria y una reducción de las emisiones de GEI, mejorando la capacidad de autosuficiencia de la CM
- **Reducir un 33% las emisiones de gases fluorados** con respecto a 2005
- El 25% de las empresas industriales utilizan algún tipo de energía renovable
- 100% de autoconsumo de energía renovable o limpia en las instalaciones de CYII
- **Reducción del 15% del peso de los residuos** generados con respecto a 2010

AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE



- **Reducir** hasta **un 50% el consumo de energía procedente de derivados del petróleo** en el sector agrícola
- Lograr una **reducción del 21% de las** emisiones de **amoníaco** de las explotaciones en comparación con las emisiones de 2005.
- Contribuir a reducir **las emisiones de CH4** vinculadas a la ganadería
- Mejorar la capacidad de captura de carbono de los suelos agrícolas
- Garantizar que **el 50% de los bosques** de la Comunidad de Madrid cuenten con planes de **gestión forestal sostenible** o referencias silvícolas
- Aumentar el uso sostenible de la biomasa forestal
- Analizar los riesgos y vulnerabilidades de los sectores agrícola y ganadero ante el cambio climático y mejorar su capacidad de adaptación a dichos impactos.
- Desarrollar estudios y proyectos para los servicios ecosistémicos y promover la absorción de carbono
- Reducir el riesgo de incendio y minimizar su magnitud
- Garantizar que el 100% de los municipios de más de 50.000 habitantes dispongan de un plan de adaptación

Estrategia de sostenibilidad 2030 de la CAM

Inversiones ambiciosas en ampliaciones de líneas de metro e intercambiadores y terminales de autobuses



GRANDES ACTUACIONES 2019/2030

DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE COLECTIVO

PROLONGACIONES DE LÍNEA

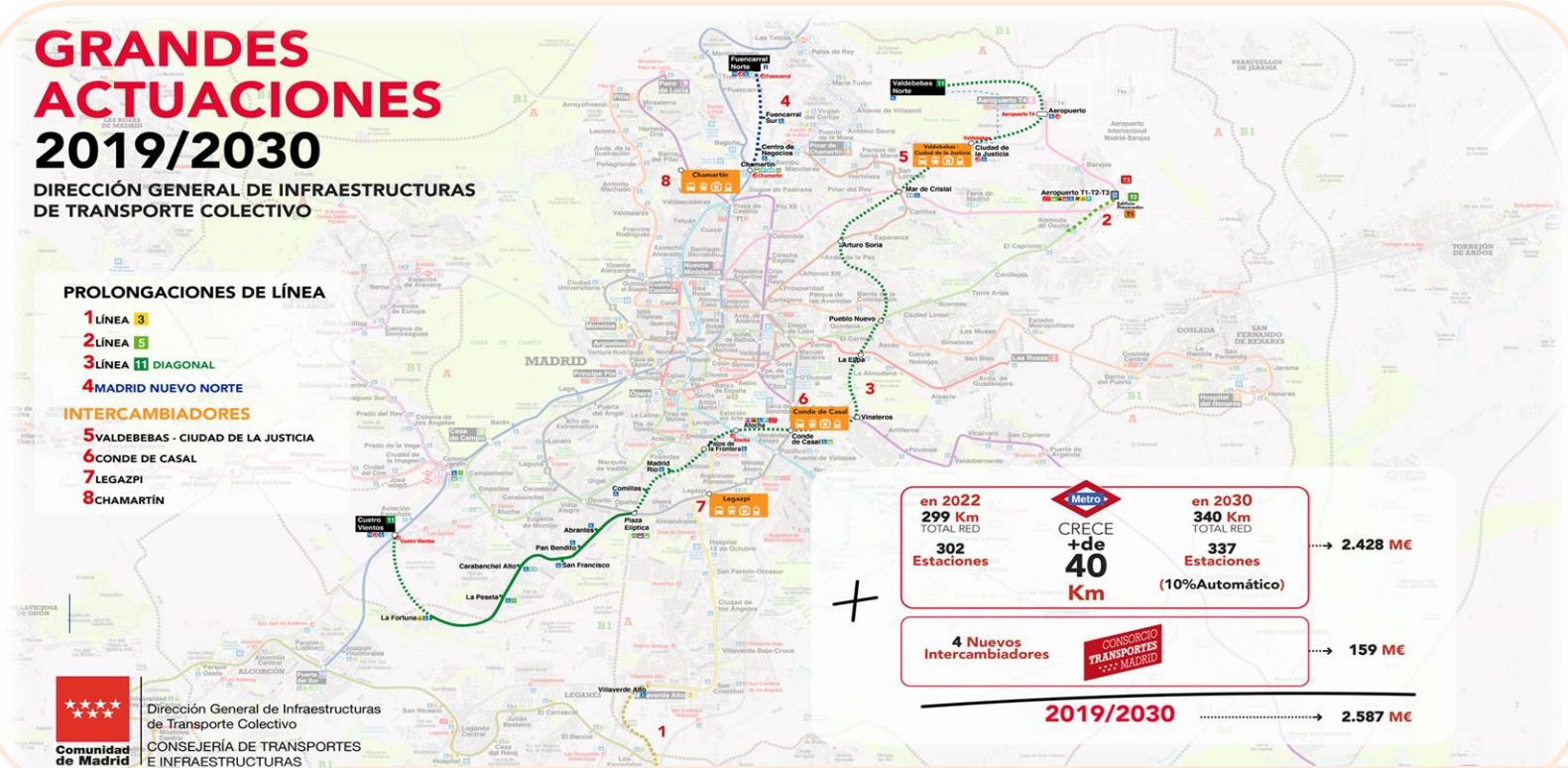
- 1 LÍNEA 3
- 2 LÍNEA 5
- 3 LÍNEA 11 DIAGONAL
- 4 MADRID NUEVO NORTE

INTERCAMBIADORES

- 5 VALDEBEBAS - CIUDAD DE LA JUSTICIA
- 6 CONDE DE CASAL
- 7 LEGAZPI
- 8 CHAMARTÍN



Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS



en 2022 299 Km TOTAL RED 302 Estaciones	 CRECE +de 40 Km	en 2030 340 Km TOTAL RED 337 Estaciones (10% Automático)	→ 2.428 M€
+ 4 Nuevos Intercambiadores			→ 159 M€
2019/2030			→ 2.587 M€

4 nuevos intercambiadores de autobuses y más de 40 nuevos km en líneas de metro de aquí a 2030

Estrategia de sostenibilidad 2030 de la CAM

Gestión integral del ciclo del agua



CICLO INTEGRAL DEL AGUA

REGENERACIÓN

Por agua regenerada se entiende al agua residual que ha sido depurada y sometida a un tratamiento adicional, lo que la hace apta para la limpieza de calles, el riego de parques públicos, campos de golf e incluso para usos industriales.

SANEAMIENTO

La gestión del saneamiento abarca el transporte de las aguas residuales a través de las redes de drenaje urbano hasta las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR), seguido de la depuración de estas aguas para devolverlas a los ríos en condiciones óptimas.

CAPTURA

Embalses, azudes y pozos de aguas subterráneas constituyen la mayor parte del agua captada por el Canal para el abastecimiento de la Comunidad de Madrid.

TRATAMIENTO

Antes de su distribución, el agua bruta llega por grandes canales a las estaciones de tratamiento de agua potable (ETA), donde las tecnologías de tratamiento más modernas garantizan la máxima calidad del agua antes de su consumo.

DISTRIBUCIÓN

Los conductos principales, los depósitos reguladores, las estaciones de bombeo y la red de distribución garantizan un servicio continuo con la presión y la calidad requeridas.



Metro de Madrid - Marco de financiación de la sostenibilidad

Metro de Madrid ha desarrollado una Financiación Sostenible alineada con los Principios ICMA GSS y los Principios LMA para emitir bonos y préstamos Verdes, Sociales, Sostenibles y Vinculados a la Sostenibilidad para financiar y apoyar actividades que contribuyan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y a la Estrategia de Sostenibilidad de la Compañía.

ÁREAS ESTRATÉGICAS

- ✓ Neutralidad del carbono
- ✓ Protección del medio ambiente
- ✓ Compromiso con las personas
- ✓ Movilidad inclusiva
- ✓ Rendimiento sostenible



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MARCO DE FINANCIACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD

1

CATEGORÍAS DE USO DE LOS INGRESOS

Categorías subvencionables ecológicas

- ❖ Transporte limpio
- ❖ Eficiencia energética
- ❖ Energías renovables

Categorías sociales subvencionables

- ❖ Infraestructuras básicas asequibles
- ❖ Acceso a los servicios esenciales

2

KPI y SPT

KPI - Consumo total de energía eléctrica (KWh) / coche-kilómetro de metro producido. El consumo total de energía eléctrica es la suma del consumo de energía eléctrica para tracción y servicios auxiliares.

SPT - Reducir el consumo total de energía eléctrica (KWh) / coche-kilómetro de metro producido a 2,8888 en 2028 partiendo de 2,9815 en el año 2023 como base de referencia, lo que representa una reducción del 3,06% en 2028).

Objetivos intermedios fijados para 2024-2028



SPO por DNV.GL



EMT - Marco de financiación de la sostenibilidad

- EMT Madrid es una empresa de transporte público líder en la ciudad de Madrid.
- Explota una flota de más de **2.000 autobuses**, con una media de más de 1,5 millones de viajes diarios. Gestiona el **servicio de bicicletas públicas de Madrid (BiciMad)**, que cuenta con más de **3.500 bicicletas**, **más de 250 estaciones** y registra más de 3 millones de usos.
- Desde sus inicios, **la EMT de Madrid ha apostado por la sostenibilidad y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero**. Ha sido **pionera** en la incorporación de **autobuses híbridos y eléctricos** a su flota y en la aplicación de medidas para mejorar la eficiencia energética, reduciendo así el impacto ambiental de todas sus operaciones.

PILARES ESTRATÉGICOS

- ✓ Estrategia, gestión y transparencia
- ✓ Buena gobernanza y ética
- ✓ Clientes y sociedad
- ✓ Medio ambiente
- ✓ Gestión económicamente sostenible



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MARCO DE FINANCIACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD

1

CATEGORÍAS DE USO DE LOS INGRESOS

Categorías subvencionables ecológicas

- ❖ Transporte limpio
- ❖ Eficiencia energética
- ❖ Energías renovables

Categorías sociales subvencionables

- ❖ Infraestructuras básicas asequibles
- ❖ Acceso a los servicios esenciales

2

KPI y SPT

KPI

1. El porcentaje de flota eléctrica y de vehículos de emisiones cero.
2. Emisiones de Nox
3. Energía renovable generada por paneles fotovoltaicos para autoconsumo

SPT

1. Aumento del 25% para 2025 de la flota eléctrica y de los vehículos de emisiones cero
2. Reducir en 0,30 Kg/1.000Km las emisiones de Nox para 2025
3. Aumento a 6.000 MWh/año de energía renovable generada por paneles fotovoltaicos para autoconsumo



2. INFORME SOBRE FINANCIACIÓN VERDE



Estrategia de Financiación Verde - Panorama general

Hasta la fecha se han emitido 4 bonos verdes por un importe total de 2.300 millones de euros.

2021, 2022 y 2023 Bonos Verdes asignados a proyectos de transporte limpio totalmente alineados con la Taxonomía de la UE.

Evaluación continua para aplicar la armonización con la taxonomía de la UE en relación con otras categorías ecológicas, como la gestión de residuos y la conservación del medio ambiente.

2023 Cartera elegible de financiación ecológica de 811,6 millones de euros

Informe anual de impacto publicado en la web de la Comunidad de Madrid*.

Comprometidos con al menos una emisión de bonos verdes al año

La Comunidad de Madrid es un actor relevante en Finanzas Sostenibles



Cartera verde subvencionable

Conservación del medio ambiente
5,7 millones de euros

Gestión de residuos
7,9 millones de euros



Transporte limpio
797,9 millones de euros

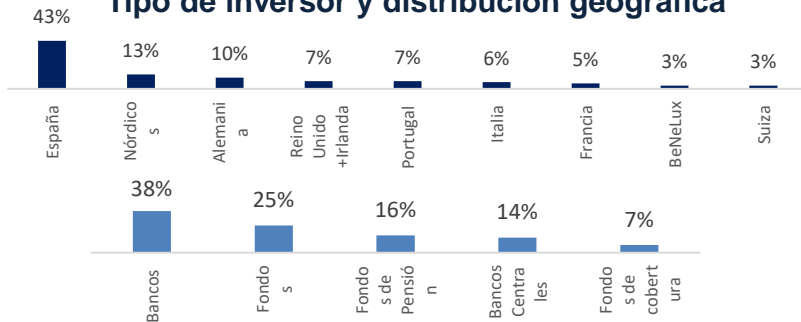


CAM - Bono verde 2023 - Revisión

Condiciones finales

Emisor	La Comunidad Autónoma de Madrid
Calificación de emisores	A/Baa1/A/BBB+ (todos estables) (S&P/Moody's/DBRS/Fitch)
Formato	Senior no garantizado
Clasificación	RegS, Desmaterializado
Ponderación del riesgo	0%
Talla	600 millones de euros
Madurez	31 de octubre de 2028
Liquidación	29 de junio de 2023 (T+7)
Cupón	3,362 Fijo, anual, Act/Act, primer cupón largo
Reoffer	100%, 3.357% rendimiento
Punto de referencia	SPGB 5,15% 31/10/2028 @ 3,147% +21bps, HR 93%.
Listado	AIAF
Min Denoms	1.000 euros + 1.000 euros
Bookrunner	BBVA, CaixaBank, Crédit Agricole CIB, HSBC, ING y Santander

Tipo de inversor y distribución geográfica



Transacciones destacadas

- El martes 20 de junio de 2023, la Comunidad Autónoma de Madrid lanzó con éxito y fijó el precio de un nuevo bono verde a largo plazo de 600 millones de euros a 5 años con un diferencial de +21 puntos básicos sobre el SPGB.
- La transacción fue precedida por un ejercicio de marketing de una semana de duración con inversores europeos de distintas geografías para presentar el informe de impacto de su tercer bono verde emitido en 2022, las perspectivas macroeconómicas de la región, la estrategia de financiación y los planes de financiación sostenible.
- El mandato se anunció el día anterior, el lunes 20 de junio, sin lanzar ideas iniciales sobre el precio y el cual estaría sujeto a las condiciones del mercado.
- La fuerte respuesta de los inversores (con IOI superiores a 400 millones de euros) y una apertura estable del mercado permitieron que la operación llegara a las pantallas a primera hora del día siguiente por un tamaño situado en la franja superior del objetivo de los emisores (600 millones de euros WNG):
 - Apertura de libros a las 9:00 CET para un WNG de 600 millones de euros y una Orientación de la zona SPGB + 26bps
 - A las 10:30 CET, la demanda ya superaba los 2 000 millones de euros (excluidos los intereses de JLM), lo que permitió revisar la orientación a la zona SPGB + 23 puntos básicos.
 - A las 11:45 CET, el diferencial se situaba en SPGB+ 21 puntos básicos, con unos libros superiores a 2 600 millones de euros (excluidos los intereses de JLM).
 - Los libros se cerraron finalmente a las 12.00 horas CET con una demanda superior a los 2.000 millones de euros y 111 inversores implicados.
 - La operación se valoró al 100,00% con un rendimiento del 3,357%.
- Fuertes métricas de ejecución, con una demanda total máxima de 2.700 millones durante la transacción.
- Alta granularidad de las órdenes con más de 110 cuentas implicadas y fuerte apoyo de los inversores internacionales que representan el 57% de las asignaciones totales. La calidad de la cartera también se refleja en la asignación del 41% a gestores de activos, seguros y fondos de pensiones.

CAM - Bono verde 2023 - Hechos destacados



- **El bono verde 2023 emitido en junio de 2023** representó la cuarta oferta de bonos verdes de la Comunidad de Madrid.
- **La Comunidad de Madrid es la única región española que emite bonos verdes.**



- **La Comunidad de Madrid se compromete a seguir impulsando** el mercado de bonos ESG y las inversiones sostenibles con un marco que permita a la Comunidad emitir Bonos Verdes, Sociales y Sostenibles.



- **Los ingresos del bono se han destinado principalmente a Transporte Limpio, Gestión de Residuos y Conservación del Medio Ambiente.**
- **El uso de los ingresos** de los Bonos Verdes 2023 está **totalmente alineado con la Taxonomía de la UE (100% del uso de los ingresos asignados).**
- **Los proyectos contribuirán a uno de los objetivos medioambientales** definidos en la taxonomía de la UE, la mitigación del cambio climático.



- Las **emisiones atmosféricas evitadas** alcanzan un total de **249.164 de CO2eq.**



- La Comunidad de Madrid contrató a un **verificador externo para evaluar el cumplimiento de la Taxonomía de la UE***.



- **Fuerte demanda** de inversores especializados en ESG.

CAM - Bono verde 2023 - Proyectos asignados seleccionados

Transporte limpio



- La Comunidad de Madrid apoya la **descarbonización del transporte público de la Región**
- En 2023, la EMT de Madrid destinó una **inversión de 32 millones de euros** a la adquisición de **106 nuevos autobuses eléctricos**. Esta incorporación **eleva a 265 el número total de autobuses eléctricos de su flota, que se complementa con 1.837 autobuses propulsados por gas natural**. Además, esta iniciativa ha recibido una subvención de 21 millones de euros del fondo Next Generation de la UE.
- Esto se ajusta a la **estrategia** de la empresa de reducir gradualmente las emisiones de carbono de la flota hasta alcanzar los 539 vehículos eléctricos en 2025.







- La Comunidad de Madrid apoya el mantenimiento y desarrollo del metro de Madrid totalmente electrificado
- En 2012, Metro de Madrid inició un Plan de Ahorro Energético, invirtiendo más de 8,5 millones de euros. En 2023, el plan había logrado una **reducción del 26% en el consumo de energía respecto a los niveles de 2011**. Además, la **eficiencia energética por vagón de metro y kilómetro mejoró un 19%**. Esta iniciativa subraya el compromiso de Metro de Madrid con la mejora de la eficiencia energética y el fomento de la sostenibilidad en sus operaciones.

Conformidad con la taxonomía y las normas de la UE





Cartera Verde Eligible 2023

Resumen de los gastos subvencionables ecológicos 2023





Categoría subvencionable	Gastos subvencionables	Programa presupuestario	Código presupuestario	ODS de la ONU	Objetivos medioambientales de la UE
Cambio climático y gestión medioambiental	Gestión de residuos: <ul style="list-style-type: none"> Medidas para aplicar la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 	16: Medio ambiente, administración local y ordenación del territorio	456N 456B		Objetivo 4 de la UE: Economía circular
	Transporte limpio: <ul style="list-style-type: none"> Promover la fabricación y el uso de los vehículos eléctricos y los puntos de recarga Promover los servicios de transporte público y el cambio modal hacia el transporte público (por ejemplo, ferrocarril, metro de Madrid, sistema de autobuses) y la movilidad blanda, apoyar las soluciones de transporte multimodal y fomentar el uso de la bicicleta. 	14: Transporte, vivienda social e infraestructuras	453N 456B	 	Objetivo nº 1 de la UE: mitigación del cambio climático
	Conservación del medio ambiente: <ul style="list-style-type: none"> Gestión y restauración de Parques Naturales Protegidos y otros espacios singulares con importante valor de conservación 	16: Medio ambiente, administración local y ordenación del territorio	456A		Objetivo nº 6 de la UE: Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas

Cartera Verde Eligible 2023

Visión general de la cartera de gastos ecológicos subvencionables 2023



Gastos subvencionables	ODS de la ONU	Importe (millones de euros)	Subcategorías	Importe (millones de euros)
Gestión de residuos		7.9	• Gestión de residuos domésticos	7.0
			• Mantenimiento de la red de calidad del aire	0.9
Transporte limpio		797.9	• Autobús EMT	101.1
			• Autobús interurbano	172.8
	• Metro		388	
	• Medidas de fomento de la movilidad sostenible		2.7	
			• Tren ligero	133.3
Conservación del medio ambiente		5.7	• Educación medioambiental	0.6
			• Conservación de espacios naturales protegidos	1.4
			• Conectividad mediante infraestructura verde	3.2
			• Protección de humedales	0.1
			• Subvenciones a OSAL con fines medioambientales	0.5
			811.6	811.6

Cartera Elegible Verde 2023 - Indicadores de impacto

Visión general del uso ecológico de los ingresos				Indicadores de impacto							
Gastos subvencionables	ODS de la ONU	Importe (millones EUR)	Subcategorías	Importe (millones EUR)	Residuos gestionados (tn)	Muestras de datos recogidas	Emisiones evitadas (tCO2)	Vehículos subvencionados	Número de programas	Superficie intervenida (ha)	Proyectos seleccionados
Gestión de residuos		7.9	• Gestión de residuos domésticos	7.0	75,765						
			• Mantenimiento de la red de calidad del aire	0.9		1,566,874					
Transporte limpio		797.9	• Autobús EMT	101.1			15,345	-			
			• Autobús interurbano	172.8			132,275	-			
			• Metro	388.0			220,438	-			
			• Medidas de fomento de la movilidad sostenible	2.7			-	6,157			
			• Tren ligero	133.3			11,033	-			
Conservación del medio ambiente		5.7	• Educación medioambiental	0.6					15		
			• Conservación de espacios naturales protegidos	1.4						118,537	
			• Conectividad mediante infraestructura verde	3.2						581	
			• Protección de humedales	0.1						93	
			• Subvenciones a OSAL con fines medioambientales	0.5							
		811.6		811.6	75,765.0	1,566,874.0	379,090.9	6,157.0	15.0	119,210.9	13.0

Fuente: Comunidad de Madrid



Cartera Verde Eligible 2023 - Transporte Limpio

Gastos subvencionables para un transporte limpio				Indicadores de impacto	Alineación de la taxonomía de la UE (6.3 Transporte urbano y suburbano, transporte de pasajeros por carretera)			
Categoría verde	ODS de la ONU	Subcategorías	Asignación Importe (millones EUR)	Emisiones evitadas (tCO2)	Objetivo medioambiental principal de la UE	Criterios técnicos de selección de la UE	Criterios DNSH	Garantías mínimas
Transporte limpio (*)	 	Autobús EMT	101.1	15,345	Objetivo nº 1 de la UE: Mitigación del cambio climático	✓	✓	✓
		Autobús interurbano	172.8	132,275		✓	✓	✓
		Metro	388.0	220,438		✓	✓	✓
		Tren ligero	133.3	11,033		✓	✓	✓
			795.2	379,090.9				

* Excluidas las medidas de fomento de la movilidad sostenible



Bono verde 2023 - Asignación e impacto

Resumen de la asignación de los ingresos de los bonos				Indicadores de impacto	Taxonomía de la UE - 6.3 Transporte urbano y suburbano, transporte de viajeros por carretera			
Categoría verde	ODS de la ONU	Subcategorías	Asignación Importe (millones de euros)	Emisiones evitadas (tCO2)	Objetivo medioambiental principal de la UE	Criterios técnicos de selección de la UE	Criterios DNSH	Garantías mínimas
Limpiar Transporte		Autobús EMT	69.3	10,516	Objetivo nº 1 de la UE: Mitigación del cambio climático	✓	✓	✓
		Metro	388	220,438		✓	✓	✓
		Tren ligero	133.3	11,033		✓	✓	✓
		Autobús interurbano	9.4	7,177		✓	✓	✓
			600	249,164				

Las **emisiones evitadas por las iniciativas de Transporte Limpio** financiadas por los ingresos del Bono Verde 2023 equivalen a más de las de **55,446 vehículos de pasajeros a gasolina conducidos durante un año***

* Calculado mediante: <https://espanol.epa.gov/la-energia-y-el-medioambiente/calculador-de-equivalencias-de-gases-de-efecto-invernadero>

Bono verde 2023 - Transporte limpio - Impacto



Metro: la distancia equivalente recorrida en coche habría causado 507.632,79 tCO₂ de emisiones



Autobús de la EMT: la distancia equivalente recorrida en coche habría causado 18.092,56 tCO₂ de emisiones.



Autobús interurbano: la distancia equivalente recorrida en coche habría causado 176.712,46 tCO₂ de emisiones.



Trenes ligeros: la distancia equivalente recorrida en coche habría causado 11.504,39 tCO₂ de emisiones.



En 2023 las emisiones evitadas por el transporte público limpio en la región alcanzaron las 666.757* (tCO₂)

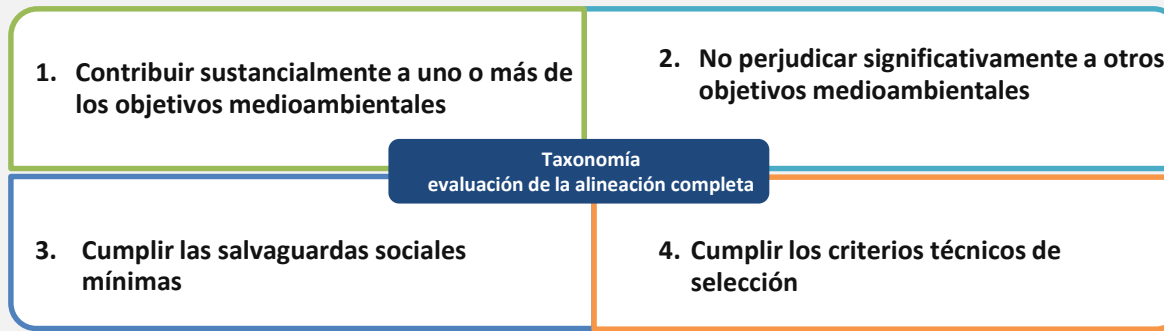
Fuente: Comunidad de Madrid

* Calculado como: emisiones de tCO₂ que se habrían producido viajando en coche menos emisiones de tCO₂ generadas por autobuses híbridos y eléctricos (EMT y autobuses interurbanos).



Proceso de alineación de la taxonomía de la UE y el Bono Verde de la Comunidad de Madrid 2023

- **En 2023, la Comunidad de Madrid llevó a cabo un ejercicio para evaluar** qué proporción del uso de los ingresos de sus bonos verdes se ajustaba a **la taxonomía de la UE**.
- En este sentido, la **Comunidad de Madrid contrató a un tercero, DNV**, para evaluar el cumplimiento de la Taxonomía de la UE por parte de la Comunidad de Madrid del uso de los fondos de los Bonos Verdes 2021 (asignados en su totalidad a la categoría de Transporte Limpio) **y ha recibido una evaluación positiva**.
- **La Comunidad de Madrid**, basándose en esa evaluación, **ha reproducido el proceso de asignación para su bono verde** emitido en octubre de 2022 **y, por lo tanto, confirma que el bono verde de 2023 se ajusta plenamente a la taxonomía**.
- **La Comunidad de Madrid ha revisado los gastos de Transporte Limpio de cara a la Taxonomía Verde de la UE**



El Bono Verde de la Comunidad de Madrid se ajusta plenamente a la Taxonomía de la UE



Opinión de DNV sobre la evaluación de la alineación de la taxonomía

Conclusiones y dictamen de DNV Adaptación a la taxonomía de la UE con fecha de septiembre de 2022



WHEN TRUST MATTERS

GREEN BOND ALLOCATION AND IMPACT REPORTING
EU Taxonomy Alignment
Comunidad Autónoma de Madrid



Report No.: 1, Rev. 1
Document No.: PRLJN-446392
Date: 23/09/2022

"Sobre la base de la información proporcionada por la Comunidad de Madrid y el trabajo realizado, DNV considera que los ingresos se han utilizado en proyectos de Transporte Limpio que están alineados con los criterios establecidos en la Taxonomía de la UE para Actividades Sostenibles – ANEXO 1 del Reglamento (UE) 2021/2139 Sección 6.3 (i). para DNV GL Business Assurance España S.L.U. "

Table 1: Compliance with the technical screening criteria

EU Taxonomy Technical Screening Criteria	Project EU Taxonomy Alignment-Comunidad de Madrid
The activity provides urban or suburban passenger transport, and its direct (tailpipe) CO ₂ emissions are zero.	Use of proceeds for Metro (EUR 387.8 million) and electric buses (EUR 105.375 million) are zero emissions and hence considered aligned with substantial contribution criteria set by the EU Taxonomy.
Until 31 December 2025, the activity provides interurban passenger road transport using vehicles designated as categories M2 and M3 that have a type of bodywork classified as 'CA' (single-deck vehicle), 'CB' (double-deck vehicle), 'CC' (single-deck articulated vehicle) or 'CD' (double-deck articulated vehicle), and comply with the latest EURO VI standard, i.e. both with the requirements of Regulation (EC) No 595/2009 and, from the time of the entry into force of amendments to that Regulation, in those amending acts, even before they become applicable, and with the latest step of the Euro VI standard set out in Table 1 of Appendix 9 to Annex I to Regulation (EU) No 582/2011 where the provisions governing that step have entered into force but have not yet become applicable for the type of vehicle. Where such standard is not available, the direct CO ₂ emissions of the vehicles are zero.	Use of proceeds for hybrid buses (EUR 11.125 million) fit as a transitional activity as referred to in Article 10 of Regulation 2020/852 and are aligned with the technical screening criteria. Comunidad de Madrid has provided type approval and technical specifications of the buses showing compliance with EURO VI standard.
N.A.	Emissions avoided with this LoP have been calculated by Comunidad de Madrid as 137,885 tCO ₂ for Metro, and 6,200 tCO ₂ for buses (EMT).

Table 3: Compliance with the minimum social safeguards

Minimum social safeguards	Project EU Taxonomy Alignment – Comunidad de Madrid
As per article 18 of Regulation (EU) 2020/852: The minimum safeguards referred to in point (c) of Article 3 shall be procedures implemented by an undertaking that is carrying out an economic activity to ensure the alignment with the OECD Guidelines for Multinational Enterprises and the UN Guiding Principles on Business and Human Rights, including the principles and rights set out in the eight fundamental conventions identified in the Declaration of the International Labour Organization on Fundamental Principles and Rights at Work and the International Bill of Human Rights.	CSR Policy and Code of Conduct is in place for both Metro and EMT, aligned with the principles and rights set in the UN Guiding Principles on Business and Human Rights and the principles and rights set out in the fundamental conventions identified in the Declaration of the International Labour Organization on Fundamental Principles and Rights at Work and the International Bill of Human Rights.
	As part of public administration, procurement is regulated by the Public Sector Contracts Act and subject to principles and requirements of responsible procurement, including compliance with ethical standards and respect for the human rights, integrity, transparency and protection of the environment.
	DNV has reviewed the information provided and concludes that Comunidad de Madrid complies with the minimum social safeguards in Article 18 of Regulation (EU) 2020/852.

Table 2: Compliance with the "Do no significant harm" ("DNSH") criteria.

DNSH Criteria	Project EU Taxonomy Alignment – Comunidad de Madrid
(2) Climate change adaptation The activity complies with the criteria set out in Appendix A to Annex 1 (EU) 2021/2139.	Following climate change vulnerability and risk analysis, Comunidad de Madrid issued Plan Azul + 2013-2020, a strategic program of measures for mitigation and adaptation to climate change, to be implemented in Comunidad de Madrid. Furthermore, a new strategy is under development that will set out the broad lines of action up to 2030 to make progress in terms of climate action (mitigation and adaptation) and improvement of air quality, in line with recent international and national guidelines and requirements. The LoP in Metro and Buses is deemed not to interfere with the adaptation measures contained in Plan Azul, measures for water resources, other vulnerable systems and industries, indicators for climate change adaptation, reforestation,

	Increase of carbon sequestration in agricultural soils in the region. DNV considers this is in line with the criteria established for Climate Change Adaptation in Commission Delegated Regulation (EU) 2021/2139, Annex 1, 6.3 Urban and suburban transport, road passenger transport.
(3) Sustainable use and protection of water and marine resources N.A.	Not applicable as per Commission Delegated Regulation (EU) 2021/2139, Annex 1, 6.3 Urban and suburban transport, road passenger transport. However, Metro has provided evidence of extensive water use and management plans for each underground station showing plans and measures to mitigate effects on water resources.
(4) Transition to a circular economy Measures are in place to manage waste, in accordance with the waste hierarchy, both in the use phase (maintenance) and the end-of-life of the fleet, including through reuse and recycling of batteries and electronics (in particular critical raw materials therein).	Metro de Madrid and EMT operate under an Environmental Management System certified according to ISO 14001. Responding to a new organisational model in Metro, actions and initiatives are implemented based on integral sustainability, using and consuming stocks and flows of resources (water and energy), materials and waste. Among others recovery of more than 95% of the waste generated, including batteries and electronic products. Through improved waste segregation and management. A strategic plan in place in EMT for circular economy includes projects like the design and construction of a Hydrogen Fueling Station and purchasing of biogas for the supply of CH ₄ . DNV considers this is in line with the criteria established for circular economy in Commission Delegated Regulation (EU) 2021/2139, Annex 1, 6.3 Urban and suburban transport, road passenger transport.
(5) Pollution prevention and control For road vehicles of categories M2, tyres comply with external rolling noise requirements in the highest populated class and with Rolling Resistance Coefficient (influencing the vehicle energy efficiency) in the two highest populated classes as set out in Regulation (EU) 2020/740 of the European Parliament and of the Council and as can be verified from the European Product Registry for Energy Labeling (EPREL). Where applicable, vehicles comply with the requirements of the most recent applicable stage of the Euro VI heavy duty emission type- approval set out in accordance with Regulation (EC) No 595/2009.	Comunidad de Madrid has provided type approvals and technical specification of the buses showing compliance with EURO VI standard and external noise requirements. DNV considers this is in line with the criteria established for pollution and prevention control in Commission Delegated Regulation (EU) 2021/2139, Annex 1, 6.3 Urban and suburban transport, road passenger transport.
(6) Protection and restoration of biodiversity and ecosystems N.A.	Not applicable as per Commission Delegated Regulation (EU) 2021/2139, Annex 1, 6.3 Urban and suburban transport, road passenger transport.



Objetivos seleccionados para 2030 de la Estrategia de Energía, Clima y Aire (EECAM)

1.- BASES METODOLÓGICAS

Para cuantificar las emisiones evitadas por el uso del transporte público regular de pasajeros en relación con los autobuses híbridos o eléctricos y los modos ferroviarios (metro y concesiones ferroviarias), se supone que si estos viajes no se hubieran realizado en transporte público, se habrían realizado utilizando vehículos privados.

De este modo:

Emisiones evitadas = Emisiones generadas por el vehículo privado - Emisiones generadas por el transporte público

Para calcular las emisiones que se habrían producido por los desplazamientos de los viajeros en vehículo privado, se multiplicará el número de viajeros-km(1) que han utilizado el transporte público en modo eléctrico o híbrido por un factor de emisión basado en el parque circulante de turismos de la Comunidad de Madrid, según datos de la DGT para 2020 (últimos disponibles). Para calcular las emisiones generadas por los viajes realizados por los usuarios del transporte público en modo eléctrico o híbrido, se multiplica la energía consumida en estos viajes por los factores de emisión mencionados en el apartado 5.

2.- AÑO DE CÁLCULO: 2022

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Modos de carretera:

- EMT de Madrid (vehículos híbridos y eléctricos puros)
- Concesiones de carreteras en el resto de la Comunidad de Madrid (vehículos híbridos y eléctricos puros)

Modos ferroviarios:

- Metro de Madrid
- Concesiones ferroviarias (TFM, MLM, MLO, Tranvía de Parla)

4.- DATOS DE LA ACTIVIDAD

Modos de carretera:

- Características del vehículo (norma Euro, tipo de combustible)
- Consumo de combustible/energía eléctrica de las flotas de vehículos o, alternativamente, kilómetros recorridos al año

Modos ferroviarios:

- Consumo de electricidad

5.- FACTORES DE EMISIÓN

Factores de emisión de CO₂ para combustibles fósiles publicados por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), año 2022

- Gasóleo B7: 2,519 gr CO₂eq/litro
- GNC: 2,783 gr CO₂eq/kg

Factores de emisión de electricidad año 2022. (Publicado por la CNMC):

- comercializador sin REC 2022: 273 gr CO₂eq/kWh
- comercializador con REC: 0 gr CO₂eq/kWh

Emisiones medias de vehículos privados: Elaboración propia a partir del número de turismos en circulación en la Comunidad de Madrid, según datos de la Dirección General de Tráfico para 2020 (últimos disponibles).

- Vehículo privado medio (ocupación 1,2 pasajeros): 146 g CO₂eq/km

(1) Viajeros-km = N° de viajes x Duración media del viaje