

# La doble acción ambiental de Madrid Agrocomposta: (1) Mitigación y (2) adaptación al cambio climático



## Huella de carbono negativa de Madrid Agrocomposta

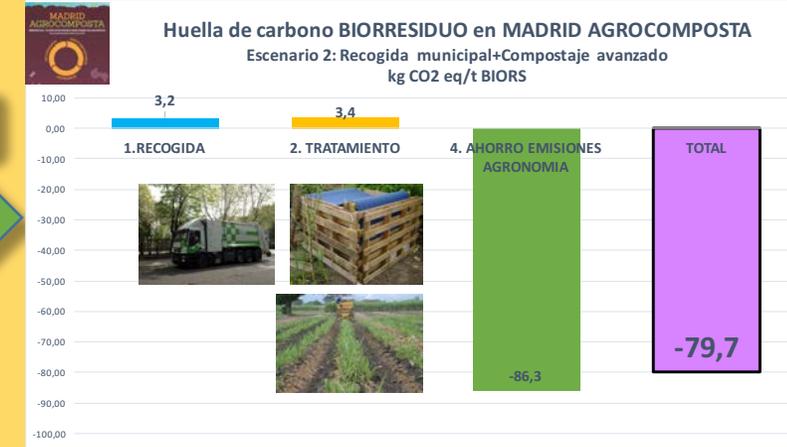
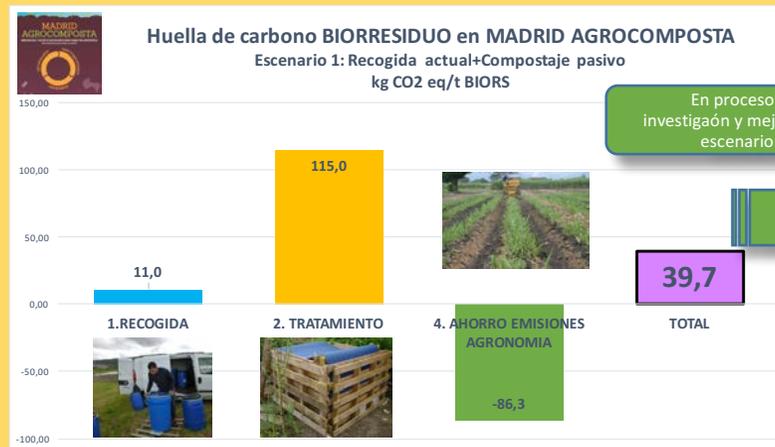
En esta sección se estudian las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) vinculados a dos escenarios del modelo de agrocompostaje diseñado e implementado de modo piloto en 2016, a través de la red de actores de la plataforma **Madrid Agroecológico**, y que consiste en nodos colectivos de recogida, y transporte hasta pequeñas huertas agroecológicas en un radio máximo de 40 km de la ciudad. Allí se compostan y aprovechan como compost de alta calidad en las huertas.

El escenario actual (escenario 1) utiliza una pequeña furgoneta para el transporte del biorresiduo ( 11 kgCO<sub>2</sub>/ton BIORS) y calcula las máximas emisiones en un proceso pasivo de compostaje ( sin manejo ni aireación suponen 115 kgCO<sub>2</sub>/ ton BIORS) generando una huella de carbono final de 40 kgCO<sub>2</sub>/ton BIORS.

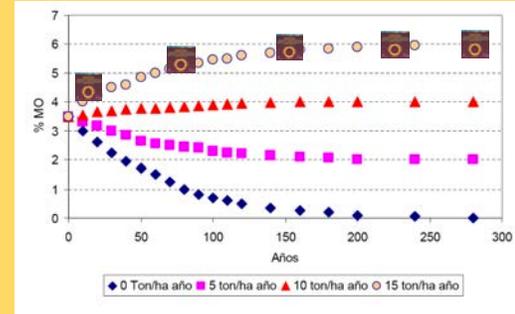
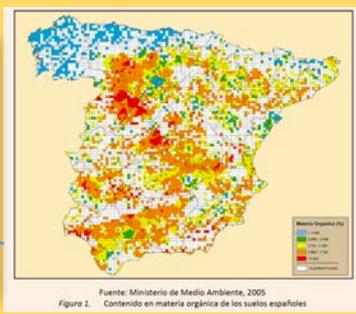
El escenario mejorado ( escenario 2) supone una mayor eficiencia en el transporte a través de vehículos municipales ( 3,2 kgCO<sub>2</sub>/ton BIORS) y un compostaje avanzado en el que las condiciones y el manejo del proceso permite descender las emisiones a 4 kgCO<sub>2</sub>/ton BIORS.

Los resultados apuntan a que este sistema en huerta de regadío y aplicando 1,5 kg de compost por m<sup>2</sup> de huerto, con un buen manejo y aireado semanal de la pila de compost, y suministrando en circuito corto sus hortalizas a los mismos colectivos y barrios de recogida, y manteniendo una recogida en furgoneta (menos eficiente que en camiones ) se comporta como un sumidero neto de carbono fijando cerca de -80 kg eqCO<sub>2</sub>/ton de biorresiduos.

El cálculo se efectúa teniendo en cuenta tres procesos: modalidad de recogida de residuos, modelos de tratamiento, y su aplicación como fertilizante orgánico para producciones agroecológicas comparado con los sistemas de emisiones en cultivos y comercialización de hortalizas convencionales.



El 50 % de los suelos del territorio nacional se encuentran por debajo del 1,7 % de materia orgánica. Una proporción significativa de la superficie de la Comunidad de Madrid se encuentra por debajo de 1% (zonas rojas)



Madrid Agrocomposta representa una de las primeras acciones en línea con la iniciativa internacional 4/1000 ( ADEME Francia) y Gestión Sostenible de la Tierra (GST) de naciones Unidas

## Mitigación y adaptación al cambio climático por enriquecimiento de los suelos

La integración de la gestión de los residuos con la actividad agroecológica de proximidad propuesta por **Madrid Agrocomposta** permite una valorización material de los biorresiduos de la ciudad de Madrid cuyo resultado de mitigación originada por la captura de carbono en el suelo ( alrededor de 50 kg CO<sub>2</sub>/ton biorresiduo), la reducción de los fertilizantes de síntesis (28 Kg CO<sub>2</sub> eq./biorresiduo) y las emisiones directas e indirectas en cultivo sino además un reforzamiento ante los futuros escenarios de aridez y episodios climáticos (adaptación al cambio climático) a través del enriquecimiento progresivo de la materia orgánica de los suelos agrarios y/o forestales ( una relevante proporción de los suelos de la Comunidad de Madrid se encuentra por debajo del 1% de materia orgánica según se aprecia en el mapa-zona roja) en sintonía con la iniciativa "4/1000" y la Gestión Sostenible de la Tierra de Naciones Unidas y la Estrategia europea para el crecimiento Europa 2020