

## **Asociaciones clave**

El SmartBin mantiene asociaciones clave con empresas tecnológicas especializadas en inteligencia artificial, visión por computador y análisis de datos, que desarrollan y optimizan los algoritmos encargados de identificar y clasificar los residuos de forma individual. Estas alianzas permiten que el sistema reconozca distintos tipos de materiales como plástico, papel, vidrio u orgánico, incluso cuando los envases presentan variaciones de forma, tamaño o suciedad. Gracias a la colaboración continua, el SmartBin mejora su precisión con el uso, incorporando actualizaciones de software que lo hacen cada vez más eficiente y fiable.

De igual manera, el SmartBin colabora estrechamente con fabricantes de hardware, proveedores de sensores y empresas de ingeniería industrial. Estas asociaciones son esenciales para el diseño y producción de cámaras de alta resolución, sistemas de pesaje, motores de separación y estructuras resistentes. La combinación de estos componentes garantiza un funcionamiento fluido del contenedor, reduce fallos técnicos y permite su instalación en diferentes entornos, como calles, centros comerciales, universidades o empresas, adaptándose a las necesidades específicas de cada espacio.

Además, se establecen alianzas estratégicas con ayuntamientos, entidades públicas, centros educativos y empresas de gestión de residuos, que facilitan la implantación del SmartBin dentro de los sistemas de recogida y reciclaje existentes. Estas asociaciones no solo permiten una correcta integración logística, sino que también impulsan campañas de concienciación ambiental y educación ciudadana, fomentando hábitos responsables en la separación de residuos y aumentando las tasas de reciclaje.

Por último, el SmartBin puede asociarse con empresas de mantenimiento, proveedores de servicios en la nube y organizaciones medioambientales. Las primeras aseguran un mantenimiento preventivo y correctivo eficiente, alargando la vida útil del contenedor, mientras que los servicios en la nube permiten el almacenamiento y análisis de datos en tiempo real. Las organizaciones medioambientales, por su parte, aportan credibilidad al proyecto y refuerzan su impacto social y sostenible, posicionando al SmartBin como una solución innovadora dentro de la economía circular.