

ESTRUCTURA DE COSTES

En nuestro proyecto distinguimos tres bloques, como en los modelos bien valorados: inversión inicial, costes fijos y costes variables. Esta estructura permite entender qué necesitamos para arrancar, qué gastos se repiten cada mes y qué gastos dependen del uso y del volumen reciclado

Inversión inicial (puesta en marcha)

Son gastos necesarios para empezar a operar (antes de ingresar de forma estable). No se repiten cada mes, aunque algunos se renuevan con el crecimiento.

- **Diseño y prototipo / validación técnica:** adaptación del modelo de máquina a exterior (resistencia, seguridad, accesibilidad), pruebas de funcionamiento y ajustes iniciales.
- **Adquisición o leasing del primer lote de máquinas:** compra o alquiler (RVM fijas) y, si se incluye, al menos **1 equipo temporal** para eventos.
- **Instalación y puesta en servicio:** anclajes, protección antivandálica básica, conexión eléctrica, señalización y cartelería inicial (QR, instrucciones simples).
- **Desarrollo digital:** plataforma de usuarios (identificación, puntos, recompensas), panel de control para clientes (estadísticas) y sistema de emisión de vales/QR.
- **Licencias, permisos y seguros iniciales:** trámites municipales (si procede), seguro de responsabilidad civil y documentación legal mínima.
- **Marketing de lanzamiento:** diseño de marca, materiales de comunicación (vídeos cortos, creatividades), campaña inicial para dar a conocer el primer piloto.

Costes fijos (mensuales/anuales)

Son gastos que existen, aunque un mes se recicle más o menos. El objetivo es que sean contenidos al principio para que el proyecto sea viable y escalable.

Personal mínimo y gestión: coordinación del proyecto, atención a clientes (comercios/ayuntamientos) y gestión de acuerdos.

Soporte tecnológico: página Web, aplicación de móvil y de la máquina, mantenimiento del software, almacenamiento de datos, actualizaciones y seguridad básica.

Mantenimiento preventivo contratado (o bolsa de horas de técnico): revisiones programadas para evitar paradas largas (clave para que el cliente pagador esté satisfecho).

Almacén y pequeño stock de repuestos: espacio para guardar repuestos básicos (pantalla, lector, piezas de compactación, consumibles), y material de señalización.

Seguros recurrentes: responsabilidad civil, daños/vandalismo (si se contrata), y seguro del equipo en vía pública o aparcamiento según acuerdos.

Gastos administrativos: gestoría/contabilidad y costes bancarios de cobro/pago.

Costes variables (según uso, volumen y despliegue)

Son los costes que aumentan cuando crece el número de usuarios, la cantidad de envases o el número de ubicaciones/eventos, se hará un control de llenado para reducir este coste.

- **Logística de recogida y transporte:** rutas para vaciar máquinas (según nivel de llenado), traslado del material a gestor autorizado y, si procede, costes de almacenamiento temporal.
- **Electricidad y conectividad:** consumo eléctrico del equipo y datos (SIM/Internet) si procede; varía según uso y tipo de equipo.

- **Mantenimiento correctivo por desgaste:** sustitución de piezas consumibles o que sufren por uso (rodillos, compactación, sensores, limpieza intensiva).
- **Costes de eventos (equipo temporal):** transporte del equipo, montaje/desmontaje, personal de apoyo (si se necesita) y permisos del evento.
- **Comisiones de emisión/canjeo (si aplica):** pequeñas comisiones por pasarelas digitales o sistemas de vales cuando se integran con plataformas externas.

