



1-1-2026

# Guía Técnica para la Prevención de Residuos en Eventos Sostenibles en Campus Universitarios



CRISTINA GOMEZ LOPEZ  
Técnica en Salud Ambiental y Gestión y  
Tratamiento de Residuos

## Índice

1. Introducción.....	2
2. Marco normativo vigente.....	3
3. Gobernanza y planificación previa.....	4
3.1. Designación de un responsable ambiental .....	4
3.2. Plan de Gestión Ambiental.....	4
3.3. Prevención y Reducción de Residuos .....	5
3.3.1 Principio jerárquico de actuación.....	5
3.3.2. Requisitos específicos para catering .....	7
3.4. Gestión de residuos generados.....	8
4. Lugar o sede de celebración del evento .....	10
5. Participación y Comunicación.....	10
Voluntariado Ambiental.....	11

## 1. Introducción

Las Universidades, como instituciones públicas comprometidas con la sostenibilidad y la responsabilidad social, asumen la necesidad de integrar de manera efectiva los principios de la economía circular en todas sus actividades, incluyendo la organización de eventos académicos, culturales e institucionales.

Algunos de los momentos de mayor producción de residuos en las calles y parques de las ciudades son las celebraciones de eventos festivos o deportivos dirigidos a un público numeroso. Los **campus universitarios** son escenario de muchos de estos eventos al cabo del año, dirigidos a un público joven que manifiesta cierto interés por el cuidado del medio ambiente, pero que tiene dificultades para colaborar en las medidas necesarias para reducir el impacto ambiental de su forma de vida.

La celebración de eventos constituye un ámbito especialmente relevante desde el punto de vista ambiental, debido a la alta generación de residuos, el consumo de recursos y el impacto sobre los espacios universitarios. La entrada en vigor de la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como la actualización de la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos, refuerzan la necesidad de establecer criterios técnicos claros y homogéneos.

A través de esta guía se propone aprovechar la capacidad de convocatoria de estos eventos para poner en práctica un cambio de hábitos en estos colectivos, mientras se informa de una manera distendida y totalmente informal disfrutando de estas celebraciones.

Involucrar a las administraciones en la celebración de eventos como agente activo y dinamizador implicándose en la concepción y desarrollo de eventos respetuosos con el medio ambiente, todo ello a través de un proceso de trabajo conjunto y coordinado.

La finalidad de esta guía es establecer criterios técnicos para la organización de eventos en los campus universitarios, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente en materia de residuos y sostenibilidad ambiental, así como la incorporación de principios de economía circular y responsabilidad institucional.

La incorporación de criterios sostenibles en un evento festivo implica adoptar **una nueva visión en la forma de organizar y desarrollar el acto**, asegurándose de que:

- ✓ Se reduce el impacto sobre el medio ambiente al mínimo.
- ✓ Se promueve el consumo responsable.
- ✓ Se proporciona un espacio accesible e integrador para todos.
- ✓ Se deja un legado positivo.
- ✓ Se fomentan prácticas y hábitos comprometidos con la sostenibilidad

## 2. Marco normativo vigente

La organización de eventos en el ámbito universitario debe ajustarse al marco normativo vigente en materia de residuos, economía circular y protección del medio ambiente, tanto a nivel estatal como municipal.

La actual regulación en España viene determinada principalmente por la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular, que establece los principios rectores de la política de residuos conforme a la normativa europea y refuerza la jerarquía de gestión basada en la prevención, preparación para la reutilización, reciclado y otras formas de valorización, situando la eliminación como última opción.

Esta Ley introduce obligaciones relevantes que afectan directamente a la organización de eventos, entre las que destacan:

- La prioridad de la **prevención en la generación de residuos**.
- La reducción progresiva de los productos de plástico de un solo uso.
- La responsabilidad ampliada del productor.
- La obligación de recogida separada de determinadas fracciones (papel-cartón, envases, vidrio, biorresiduos, entre otras).
- El fomento de sistemas reutilizables frente a soluciones desechables.

En el ámbito municipal, resulta de aplicación la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos, que regula las condiciones de gestión de residuos en el término municipal de Madrid y establece obligaciones específicas para organizadores de eventos, incluyendo:

- La responsabilidad directa sobre los residuos generados.
- La obligación de garantizar la correcta separación en origen.
- La posible exigencia de planes específicos de gestión de residuos.
- La restitución del espacio público en condiciones adecuadas tras la celebración del evento.

Asimismo, deben tenerse en consideración otras disposiciones complementarias que inciden indirectamente en la organización sostenible de eventos, tales como:

- Normativa sobre envases y residuos de envases.
- Regulación sobre reducción de plásticos de un solo uso.
- Normativa sanitaria aplicable a servicios de restauración.
- Ordenanzas municipales relativas a ocupación de espacio público.

En este contexto normativo, los organizadores de eventos adquieren la condición de poseedores de residuos y, por tanto, asumen la responsabilidad de su correcta gestión, debiendo acreditar, cuando proceda, la entrega a gestor autorizado o la correcta integración en los sistemas municipales de recogida.

La presente Guía adapta sus criterios técnicos a este marco normativo, incorporando un enfoque preventivo y priorizando sistemas reutilizables como estrategia principal para el cumplimiento efectivo de las obligaciones legales vigentes.

### 3. Gobernanza y planificación previa

Antes de comenzar con la organización, es importante tener presente que pueden estar implicados distintos servicios públicos o privados (seguridad, recogida de residuos, mantenimiento, etc.) y, por tanto, son esenciales ciertas labores previas de planificación y coordinación para **garantizar una gestión ambiental adecuada** y para que el uso del espacio se recupere en el menor tiempo posible.

La utilización de espacios abiertos está sujeta a autorización previa del órgano competente según cada caso y pueden existir restricciones especiales en lo que respecta a las actividades en caso de zonas con alguna figura de protección (por ejemplo, zonas verdes, parques históricos, etc.).

#### 3.1. Designación de un responsable ambiental

**Designación de un responsable o Comité organizador** que coordinará:

- Definir el Plan de Gestión Ambiental del evento (dossier previo, informes de seguimiento y evaluación final) y difundirlo.
- Obtener los medios humanos y recursos presupuestarios necesarios para garantizar la aplicación del programa.
- Aplicar las medidas ambientales en la propia organización y hacerlas visibles.
- Involucrar a otras empresas que trabajan en la celebración del evento.
- Divulgar los resultados finales de cada edición.

Los aspectos más destacados del **responsable ambiental** serán la coordinación con el gestor de las instalaciones, las labores de comunicación y la estrategia de contratación y compras.

La gestión de los servicios de **restauración y catering**, cuando existen, tiene habitualmente una especial incidencia en el impacto ambiental del evento y presenta una gran visibilidad. Es por tanto esencial que dicha gestión incorpore criterios de sostenibilidad.

#### 3.2. Plan de Gestión Ambiental

El Plan de Gestión Ambiental del Evento es el documento de planificación mediante el cual el organizador identifica, evalúa y gestiona los aspectos ambientales derivados de la celebración de una actividad en el ámbito universitario.

Su finalidad es integrar criterios de sostenibilidad en la organización del evento, garantizar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de residuos y medio ambiente, y minimizar los impactos asociados a la generación de residuos, el consumo de recursos y el uso de los espacios universitarios.

El Plan tiene carácter preventivo y debe elaborarse con carácter previo a la celebración del evento, constituyendo una herramienta de planificación que permite:

1. Identificar los principales aspectos ambientales asociados a la actividad.

2. Estimar la generación de residuos prevista.
3. Priorizar medidas de prevención y reutilización.
4. Planificar la separación y correcta gestión de las distintas fracciones.
5. Organizar la logística de limpieza y restitución del espacio.
6. Establecer mecanismos básicos de seguimiento y evaluación posterior.

El organizador del evento asume la responsabilidad de la correcta implementación de las medidas recogidas en el Plan y, en su caso, de la coordinación con los servicios municipales o gestores autorizados para la retirada de residuos.

El Plan de Gestión Ambiental no debe entenderse como un trámite administrativo, sino como un instrumento de mejora continua que permitirá a la Universidad disponer de datos propios, reducir progresivamente la generación de residuos y avanzar hacia modelos de evento alineados con los principios de prevención y economía circular establecidos en la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular y en la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos.

Su aplicación sistemática contribuirá a consolidar un modelo de gestión ambiental homogéneo en todos los eventos promovidos en el ámbito universitario. El Anexo I se proporciona una plantilla para facilitar la presentación de los datos más importantes.

### 3.3. Prevención y Reducción de Residuos

Para poner en marcha un sistema de prevención de residuos y economía circular ha de tenerse en cuenta su aplicación desde la planificación o diseño inicial del evento hasta la fase final de desmontaje y almacenaje de los elementos móviles que se utilizan cada vez que se realiza el evento en cuestión. La logística y medios utilizados tendrán en cuenta la reducción de residuos evitando la adquisición de materiales de un solo uso en la medida de lo posible, la reutilización de los mismos o su reciclaje cuando se hayan convertido en residuos, cuyo destino será la valorización y eliminación por un gestor final.

Por tanto, se contemplarán todas las medidas posibles antes de recurrir a la utilización de envases de un solo uso, ya sean de plástico, bioplásticos, papel con láminas polietileno o similares que deben quedar claramente descritas y definidas en el Plan de Gestión Ambiental.

La mera sustitución de materiales desechables por otros de apariencia “eco” no se considerará suficiente si no garantiza su correcta gestión final.

#### 3.3.1 Principio jerárquico de actuación

La estrategia de gestión de residuos se basará en la jerarquía legal:

1. Prevención
2. Reutilización
3. Reciclado
4. Valorización
5. Eliminación

#### 1. Diagnóstico previo de residuos

Con carácter previo a la celebración del evento, el organizador deberá realizar una estimación de los residuos previsiblemente generados, con el fin de planificar adecuadamente su prevención, separación y gestión.

El diagnóstico previo constituye una herramienta básica de planificación ambiental y deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

## 2. Características del evento

- Tipo de actividad (académica, cultural, institucional, deportiva, etc.).
- Duración.
- Número estimado de asistentes.
- Existencia de servicio de catering o restauración.
- Instalaciones temporales previstas.

## 3. Identificación de flujos de residuos

Se deberán identificar las fracciones que previsiblemente se generarán, tales como:

- Envases ligeros.
- Papel y cartón.
- Vidrio.
- Biorresiduos.
- Resto.
- Otros residuos específicos (montaje, embalajes, decoración, etc.).

En caso de servicio de restauración, deberá evaluarse expresamente el tipo de vajilla y envases previstos (reutilizables, desechables, compostables), así como su impacto en la generación de residuos.

En la actualidad se confunde compostable con reciclable y con la sostenibilidad, sin embargo, si no hay una recogida separada de orgánica en origen y el envase no es de un solo material biodegradable, terminan en la fracción resto. Muchos materiales “compostables” solo lo son en condiciones industriales muy controladas (temperatura, humedad, tiempo, relación C/N, trituración previa...). Si acaban en fracción resto o en una planta no preparada, no compostan correctamente.

Por este motivo, el **uso de materiales compostables** solo se permitirá cuando:

- Exista recogida separada de biorresiduos.
- Se garantice su tratamiento en planta de compostaje industrial.
- Se aporte certificación conforme a la norma Ok Compost o EN 13432.
- Se justifique la inviabilidad del sistema reutilizable.

La condición “biodegradable” no será considerada suficiente.

## 4. Evaluación de medidas de prevención

El diagnóstico deberá incorporar una evaluación previa de alternativas de reducción en origen, priorizando:

- Sistemas reutilizables frente a desechables.
- Eliminación de envases innecesarios.
- Reducción de materiales promocionales.
- Digitalización de documentación.

## **5. Sistema reutilización prioritario**

En eventos con servicio de restauración o bebidas:

- Se implantará preferentemente vajilla y vasos reutilizables.
- En eventos de más de 100 asistentes será la opción por defecto.
- El uso de materiales de un solo uso deberá justificarse técnicamente.

Se recomienda sistema de depósito económico retornable para garantizar la recuperación de los envases.

Deberá definirse:

- Cálculo de stock necesario.
- Circuito de recogida.
- Sistema de lavado (in situ o externo).
- Responsable logístico.

En el Anexo II se detallan los elementos logísticos a considerar para la implantación de un SISTEMA DE RETORNO para grandes eventos, como festivales de música.

### **3.3.2. Requisitos específicos para catering**

El organizador del servicio deberá cumplir las siguientes condiciones:

#### **1. Diagnóstico previo de residuos que va a generar**

Teniendo en cuenta el tipo de alimentación y bebidas que ofrece en su servicio, tendrá que presentar el tipo de recipientes que utilizará para servirlos, siguiendo los criterios de esta guía.

#### **2. Sistema prioritario reutilizable**

Se utilizarán vasos, vajilla y cubertería reutilizables siempre que el tipo de evento y la logística lo permitan.

#### **3. Prohibición de plásticos de un solo uso**

No se permitirá el uso de productos plásticos de un solo uso, conforme a la normativa vigente.

#### **4. Limitación de envases “efecto sustitución”**

No se considerará alternativa válida la sustitución por envases de papel plastificado o materiales multicapa cuya reciclabilidad no esté garantizada.

#### **5. Uso excepcional de materiales compostables**

Solo se admitirán cuando:

- Estén certificados conforme a norma EN 13432 u OK Compost.

- Exista recogida separada de biorresiduos.
- Se garantice tratamiento en planta industrial adecuada.

#### 6. Separación en origen

El proveedor deberá colaborar activamente en la correcta segregación de residuos durante el evento.

### 3.4. Gestión de residuos generados

La aplicación de la reutilización en sustitución de los recipientes de un solo uso no implica que el evento vaya a conseguir el residuo cero, por ello hay que continuar aplicando la separación de residuos para su posterior reciclaje y gestión por un gestor autorizado o Coordinación con servicios municipales.

La celebración de eventos supone una concentración de personas muy importante en un breve lapso de tiempo. Bajo estas circunstancias la generación de residuos y las labores de limpieza son con frecuencia los impactos más importantes a valorar.

Hay que evitar que se acepte como práctica normalizada depositar residuos en el suelo cuando se celebra un evento multitudinario. Para ello, la organización debe garantizar los medios y la información necesaria.

Practicar y promover la **separación y reciclaje** de los residuos producidos:

Hay que considerar el tipo de residuo y de contenedor para su correcta separación:

- Si se focaliza la producción de residuos en puntos determinados y se intenta que en cada punto se produzca un solo tipo de residuos estaremos facilitando una recuperación efectiva y su posterior reciclaje.
- En aquellas zonas en las que sea inevitable una generación mixta de residuos (papel, envases, orgánico, etc.) y sea difícil lograr una correcta separación, por ejemplo, en un almacén, una barra o zona de meta, de gran afluencia de público, es necesario diseñar de forma específica la disposición de contenedores y reforzar las acciones de comunicación y sensibilización para no comprometer el éxito de la gestión global.
- La recogida de papel no es recomendable en los espacios cercanos a las zonas de restauración, ya que el papel que se produce en estos lugares suele estar manchado de materia orgánica y no se puede reciclar. En este caso, si los residuos son compostables pueden sustituirse por este contenedor.
- Es importante que los contenedores para la separación de residuos se identifiquen con claridad y sean fácilmente accesibles. Es recomendable crear “isletas de reciclaje” en la que se sitúen juntos los distintos tipos de contenedores (por ejemplo, para envases, papel y restos). En algunos casos se pueden decorar con vinilos o señalar de forma especial para hacerlos más atractivos.
- Medidas que premien o recompensen el retorno a los puntos de reparto de envases de un solo uso.

### Estimación cualitativa y cuantitativa

Siempre que sea posible, se realizará una estimación aproximada del volumen o peso de residuos generados, basada en:

- Experiencias previas.
- Datos históricos de eventos similares.
- Número de consumiciones previstas.
- Tipo de materiales utilizados.

Esta estimación permitirá dimensionar adecuadamente:

- El número y tipo de contenedores.
- La necesidad de refuerzo de limpieza.
- La logística de retirada.
- El posible apoyo de gestor autorizado.

Con el fin de disponer de datos propios que permitan mejorar la planificación y reducir progresivamente la generación de residuos, los organizadores deberán realizar, siempre que sea viable, una medición básica de las fracciones generadas durante el evento.

La medición podrá realizarse mediante:

- Pesaje directo cuando exista apoyo del gestor o servicio de limpieza.
- Estimación por volumen (número de contenedores llenos y capacidad).
- Información facilitada por gestor autorizado, en su caso.

Los datos recogidos se incorporarán a la memoria final del evento y servirán como base para la elaboración de ratios internos de generación de residuos que permitan mejorar la planificación futura.

La Universidad podrá utilizar esta información para establecer indicadores de mejora continua y objetivos de reducción progresiva.

### **Retirada y trazabilidad**

En caso de gestión externa, deberá aportarse justificante de entrega a gestor autorizado.

Es muy importante calcular las cantidades y volúmenes que se esperan generar para poder:

- Dotar de suficientes papeleras y/o contenedores que den servicio a la afluencia de público en los espacios más concurridos.
- Colocar un número adecuado de contenedores para atender al volumen de residuos generado por los asistentes y la organización.

Es esencial promocionar y divulgar las medidas propuestas:

- Reforzar la identificación de los contenedores y papeleras para optimizar el uso del público.
- Las prácticas de separación en la organización difunden un mensaje a participantes y público que puede fomentar la adopción de hábitos cotidianos.

Hay que incidir en la coordinación de las medidas de gestión como el reparto, ubicación y recogida de contenedores:

- La adecuada ubicación de papeleras y contenedores tanto en instalaciones confinadas como en zonas abiertas es clave para el éxito de la estrategia de gestión de residuos.
- Es recomendable que los operarios y encargados de limpieza reciban formación acerca de los sistemas de recogida y gestión implantados, conozcan los objetivos perseguidos y se impliquen en su desarrollo.

- En la retirada y eliminación de residuos se puede llegar a acuerdos con colectivos que trabajan en la reutilización o reciclaje de residuos específicos como camisetas, banderolas, lonas, etc. como fuente de recursos para generar nuevos artículos.

## 4. Lugar o sede de celebración del evento

El organizador de un evento que se desarrolla en espacios abiertos o cerrados, como una instalación deportiva o pabellón tiene generalmente un papel limitado en lo que respecta a las condiciones de funcionamiento y servicios de la instalación. No obstante, puede:

- Selección de lugar en función de su accesibilidad en transporte público y personas con movilidad reducida
- Información y comunicación de las medidas ambientales a todo el personal implicado en la gestión de la instalación.
- Introducir medidas permanentes en dichas instalaciones que posteriormente queden como legado ambiental, si se puede.
- Comunicación de las medidas a los operarios de limpieza.
- Proteger los lugares sensibles de las instalaciones de aseos, barras, almacenes, etc.

En lo que respecta a los eventos que tienen lugar en espacios abiertos, hay que considerar que en la mayoría de casos también requieren instalaciones de carácter temporal (servicios sanitarios, de avituallamiento, barras, almacenes, etc.) y pertenecen o son gestionadas por entidades externas, en muchos casos, a la propia organización del evento. Por ese motivo es importante:

Invertir en la minimización de consumo de recursos y generación de residuos permite un ahorro significativo del presupuesto, sobre todo en limpieza post-evento.

## 5. Participación y Comunicación

En función del alcance mediático del evento se deben contemplar algunas medidas posibles:

- Elaboración de una declaración ambiental, elección de un “embajador” ambiental mediático y celebración de un acto simbólico de presentación del programa ambiental.
- Diseño de un logo y un nombre para el programa ambiental.
- Información a los medios mediante campañas de comunicación, notas de prensa relativa a la variable ambiental, boletines del evento y expositores en la zona de público.
- Creación de un apartado de información específica en la web.
- Difusión en eventos previos, como reuniones de coordinación, etc.

## Voluntariado Ambiental.

La labor de voluntarios ambientales se ha mostrado como una medida enormemente efectiva.

Además de ser la parte visible del programa ambiental durante la celebración, el equipo de voluntarios ambientales puede realizar acciones encaminadas a que las medidas implementadas sean efectivas. Por todo ello se considera como una medida muy recomendable.

Sin embargo, hay que considerar que:

- Deben tener una adecuada formación previa. Es habitual la presencia de voluntarios en puntos de avituallamiento, de recepción e información. Para que desempeñen bien su tarea deben estar formados e informados de todas las medidas implementadas.
- Hay que identificar correctamente las labores que puede y debe desempeñar el voluntariado ambiental.
- Las tareas de toma de datos, encuestas, fotografías que pueden llevar a cabo los voluntarios ambientales facilitarán la correcta evaluación posterior de las medidas y ayudan a identificar anomalías durante la celebración.
- Es importante incentivar el trabajo desarrollado por los voluntarios con el reconocimiento a las tareas bien realizadas.

# ANEXO I

## PLANTILLA – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL EVENTO

El presente Plan Ambiental deberá remitirse al Área de Sostenibilidad con una antelación mínima de X días respecto a la celebración del evento.

---

### 1. Datos generales

Concepto	Información
Nombre del evento	
Fecha(s)	
Lugar	
Tipo de evento	
Nº estimado de asistentes	
Unidad organizadora	
Responsable ambiental designado	
Teléfono / correo de contacto	

---

### 2. Identificación de aspectos ambientales relevantes

Marcar los aspectos aplicables:

- Generación de residuos
  - Servicio de catering
  - Instalaciones temporales
- 

### 3. Sistema de prevención adoptado

- ¿Se implanta sistema reutilizable?
  - ¿Se aplica sistema de depósito?
  - ¿Se limita merchandising?
- 

#### 3.2 Sistema de prevención adoptado

- Sistema de vajilla reutilizable
- Eliminación de plásticos de un solo uso
- Reducción de envases innecesarios
- Documentación digital
- Reducción de merchandising
- Compra a granel
- Otros:

Justificación en caso de no optar por sistema reutilizable:

---

## 4. Identificación de residuos previstos

Fracción	Fuente de generación	Estimación (kg)	Sistema previsto
Envases	Restauración		
Vidrio	Barras		
Orgánica	Catering		
Papel-cartón	Señalética		
Resto	Mezcla		

---

### 4.1 Separación y recogida

Fracción	Nº contenedores previstos	Ubicación	Responsable
Envases			
Papel-cartón			
Vidrio			
Biorresiduos			
Resto			

¿Se coordina con servicio municipal?

Sí  No

¿Se requiere gestor autorizado?

Sí  No

---

## **4. Logística de limpieza**

- Refuerzo de personal previsto:
  - Horarios de limpieza:
  - Plan de restitución del espacio:
- 

## **5. Indicadores post-evento**

- Kg totales generados.
- Kg reciclados.
- % valorización estimado.
- Incidencias detectadas.
- Propuestas de mejora.

## ANEXO II

# SISTEMA DE VAJILLA REUTILIZABLE CON DEPÓSITO: CRITERIOS LOGÍSTICOS Y ANÁLISIS COMPARATIVO

### 1. Elementos logísticos a considerar para la implantación de un sistema reutilizable con retorno

La implantación de un sistema de vasos o vajilla reutilizable requiere una planificación logística específica. No obstante, una correcta organización permite reducir significativamente la generación de residuos y mejorar la eficiencia económica del evento.

#### 1.1 Cálculo del stock necesario

Para dimensionar adecuadamente el número de unidades necesarias, deberán considerarse los siguientes factores:

- Número estimado de asistentes.
- Rotación prevista (por ejemplo, estimación de usos por unidad durante el evento).
- Margen de reposición recomendado del 10–15 % para cubrir incidencias o pérdidas.

Se recomienda optar por diseños neutros y atemporales, sin fechas concretas, que permitan su reutilización en futuras ediciones y aumenten su valor como elemento identificativo o recuerdo del evento.

#### 1.2 Sistema de retorno

El sistema de depósito constituye un mecanismo eficaz para garantizar la recuperación del material reutilizable.

Se recomienda:

- Establecer una fianza orientativa (por ejemplo, entre 1 y 2 € por unidad).
- Habilitar puntos de recogida claramente señalizados y accesibles.
- Designar personal responsable del control, devolución y supervisión del sistema.
- Este modelo reduce significativamente las pérdidas y mejora la tasa de retorno.

#### 1.3 Sistema de lavado

Deberá preverse uno de los siguientes sistemas:

- Lavado mediante lavavajillas industrial in situ.
- Traslado a central de lavado propia.
- Contratación de servicio externo especializado.

La elección dependerá del volumen del evento, la duración y los medios disponibles.

#### 1.4 Almacenamiento

Se deberán habilitar espacios diferenciados para:

- Zona de material limpio.
- Zona de material usado.

- Separación clara para evitar contaminaciones cruzadas.

## **2. Análisis comparativo: sistema de un solo uso vs sistema reutilizable**

La comparación entre ambos modelos debe realizarse considerando no solo el coste directo de adquisición, sino el conjunto de costes asociados y su impacto ambiental.

### **2.1 Sistema de un solo uso**

Características principales:

- Compra recurrente para cada evento.
- Generación inmediata de residuos.
- Necesidad de contenedores adicionales y gestión posterior.

Costes asociados:

- Gestión como residuo (incluye recogida, transporte y tratamiento).
- Necesidad de espacio para almacenamiento previo.
- Costes adicionales de limpieza tras el evento.
- Impacto reputacional derivado de la generación visible de residuos.

Aunque el coste unitario inicial puede parecer reducido, el sistema implica costes indirectos constantes y generación significativa de residuos.

### **2.2 Sistema reutilizable**

Características principales:

- Inversión inicial recuperable en sucesivos eventos.
- Reducción significativa de residuos generados.
- Mejora de la imagen ambiental institucional.

Costes asociados:

- Inversión inicial en adquisición del material.
- Coste de serigrafía (si procede).
- Coste de lavado.
- Organización logística (reparto, recogida y devolución de fianza).
- Las posibles pérdidas se ven compensadas en gran medida mediante el sistema de depósito.

Desde una perspectiva global, el sistema reutilizable permite amortizar la inversión en pocos usos y reduce sustancialmente los costes ambientales y operativos asociados a la gestión de residuos.

*La implantación de sistemas reutilizables constituye la opción prioritaria conforme a los principios de prevención y economía circular recogidos en la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular, al reducir la generación de residuos en origen y facilitar el cumplimiento normativo en materia de separación y gestión.*

### COMPARACIÓN DE LOS DOS SISTEMAS

ASPECTO	SISTEMA DE UN SOLO USO	SISTEMA REUTILIZABLE CON DEPÓSITO
<b>Modelo de gasto</b>	Compra recurrente en cada evento	Inversión inicial amortizable
<b>Generación de residuos</b>	Alta	Muy baja
<b>Costes de gestión</b>	Recogida + transporte + tratamiento	Lavado
<b>Necesidad de contenedores</b>	Elevada	Reducida
<b>Espacio de almacenamiento previo</b>	Alto (stock voluminoso)	Moderado
<b>Limpieza post-evento</b>	Mayor	Menor
<b>Control de pérdidas</b>	No aplica	Compensadas por depósito
<b>Imagen institucional</b>	Impacto ambiental visible	Imagen responsable y circular
<b>Cumplimiento normativo</b>	Mayor riesgo	Facilita cumplimiento