

Ecovidrio, tú lo haces posible

UCM

28 Noviembre 2022

ecovidrio

ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO

Reciclar hoy, construir el mañana.

Índice

01

¿Qué es
Ecovidrio?

02

¿Cómo nos
financiamos?

03

¿En qué
trabajamos?

04

Conclusiones

01

¿Qué es Ecovidrio?

01. ¿Qué es Ecovidrio?

El envase de vidrio. Economía Circular

Prestamos un servicio público, gratuito y universal

“SCRAP”

- Ecovidrio es un **Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP)** de residuos de envases de vidrio.
- Ecovidrio se encarga de **gestionar el reciclado de TODOS los residuos de envases de vidrio** procedentes de todos los **contenedores verdes** de **todo el territorio español**.
- Ecovidrio es una entidad **sin ánimo de lucro** que se financia con la aportación de los envasadores mediante el denominado “Punto Verde” para asegurar que los envases puestos en el mercado nacional son recogidos y reciclados, y así cumplir con la Ley 11/1997 de envases y residuos de envases, así como con la venta de calcín.

01. ¿Qué es Ecovidrio?

El envase de vidrio. Economía Circular

01

ORIGEN NATURAL

02

MATERIAL INERTE

03

100% RECICLABLE



04

ELABORADO CON
VIDRIO RECICLADO

05

NO SE ENCUENTRA
EN EL "LITTERING"

06

ENVASES
REUTILIZADOS
EN HOSTELERÍA

01. ¿Qué es Ecovidrio?

Un modelo de gestión único

EFICACIA, EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD

Todo tipo de envases en toda España.

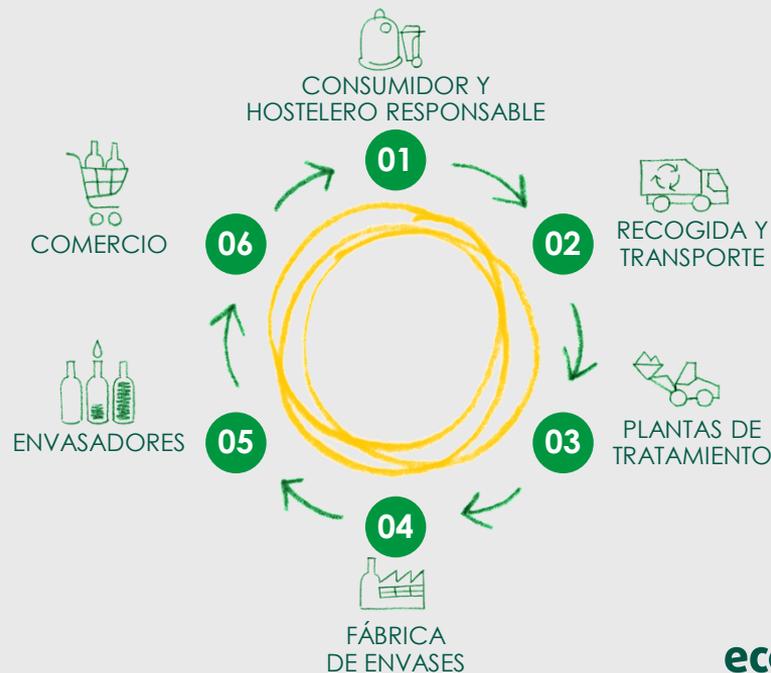
Contenedores monomateriales
(sólo un 2% de impropios).

Gestión directa en el 60% de los municipios.

Modelo de gestión adaptado a las necesidades y características del municipio.

Planes específicos para este sector HORECA,
generador del 52% de los residuos de vidrio reciclables.

Sostenibilidad en la cadena de reciclado.



01. ¿Qué es Ecovidrio?

Órganos de Gobierno

JUNTA DIRECTIVA

Integrada **exclusivamente por envasadores** y se compone de:

PRESIDENCIA

- Cerveceros de España

VICEPRESIDENCIA

- Espirituosos España

VOCALÍAS

- Federación Española del Vino
- Cerveceros de España
- Espirituosos España
- Asociación Española de Sidras

ASAMBLEA

Formada por la **totalidad de asociados**:

- **Fabricantes** de envases de vidrio
- **Recuperadores** de residuos de envases de vidrio
- **Envasadores**
- **Recogedores** de residuos de envases de vidrio

Garantizan la máxima representatividad y participación en la toma de decisiones de las empresas adheridas



01. ¿Qué es Ecovidrio?

Éxitos compartidos 2021

RECOGIDA SELECTIVA
A TRAVÉS DEL
CONTENEDOR VERDE*



+4,6%
VS 2020

882.200

TONELADAS DE
ENVASES DE VIDRIO

18,6 64

KILOGRAMOS
POR HABITANTE

ENVASES
POR HABITANTE

RECOGIDA
A TRAVÉS DE
25 PLANTAS DE RESIDUOS URBANOS*



+3,2%
VS 2020

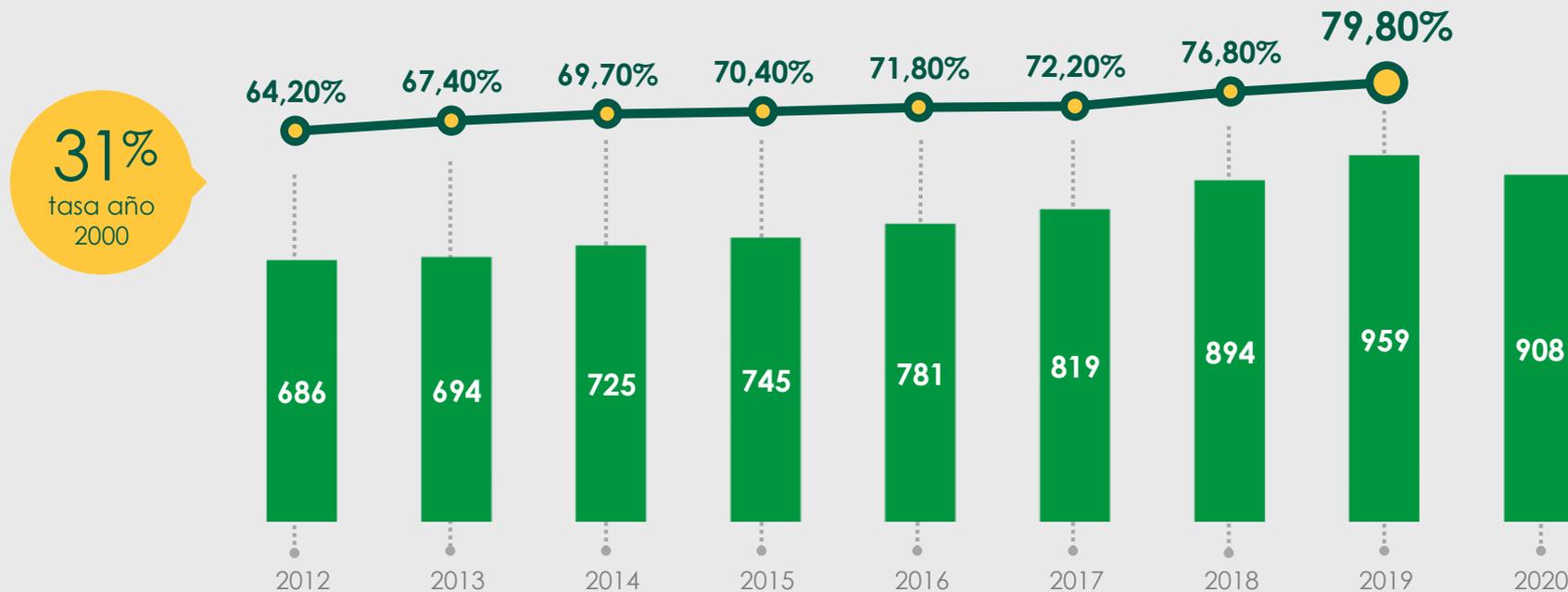
65.790

TONELADAS DE
ENVASES DE VIDRIO

(Supone únicamente el 7%
de las toneladas globales)

01. ¿Qué es Ecovidrio?

Evolución de la recogida y tasa de reciclado de envases de vidrio



31%

tasa año
2000

■ Toneladas × 1.000

● Tasa oficial Ministerio

01. ¿Qué es Ecovidrio?

Última tasa de reciclado de envases de vidrio y objetivo Plan Estratégico



TASA
2019

ÚLTIMO DATO
MINISTERIO
de acuerdo al **vigente**
método de cálculo

OBJETIVO
2025



TASA
de acuerdo al **nuevo**
método de cálculo



Plan Estratégico
apoyado por
toda la cadena
de reciclado

01. ¿Qué es Ecovidrio?

Beneficios ambientales del reciclado de envases de vidrio*



ECONOMÍA CIRCULAR
Y LUCHA CONTRA LA
SOBREEXPLOTACIÓN DE RECURSOS

*datos pendientes de confirmación según se cierren los datos del año

LUCHA CONTRA EL
CAMBIO CLIMÁTICO

OBJETIVOS DE
DESARROLLO SOSTENIBLE



EVITÓ LA EXTRACCIÓN

1.088.159

TONELADAS DE
MATERIAS PRIMAS

Equivalente a

EL VOLUMEN

de las **Torres
Kio** en Madrid

EVITAR LA EMISIÓN

525.943

TONELADAS DE
CO₂ A LA ATMÓSFERA

Equivalente a

Dar la **vuelta al mundo** en avión
por el ecuador de la tierra

133 **VECES**

AHORRO EN CONSUMO

647.636

MEGAVATIOS-HORA
DE ENERGÍA

Consumo energético de los
hospitales de toda España

CASI **2 MESES**

02

¿Cómo nos financiamos?

02. ¿Cómo nos financiamos?

Cifras: revertimos los ingresos en reciclado

LOS INGRESOS

26%

VENTA DE VIDRIO
RECICLADO

74%

APORTACIONES
POR PUNTO VERDE

+8.000
compañías
envasadoras



70

MILLONES
DE EUROS

LOS GASTOS

81%

GASTOS ASOCIADOS
A LA RECOGIDA

11%

CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN
CIUDADANA, COMUNICACIÓN
Y ASUNTOS PÚBLICOS

8%

GASTOS GENERALES

(consultoría, informática, asesoría jurídica,
sueldos y salarios...)

02. ¿Cómo nos financiamos?

Nuestra tarifa: El Punto Verde



TARIFA PUNTO VERDE 2022 = $0,00402^* \text{ n.}^\circ \text{ envases} + 0,02833^* \text{ kg}$

33 cl. = 523 g
BOTELLA CERVEZA



PV 2022 0,0103 €

70 cl. = 466 g
BOTELLA VINO



PV 2022 0,0172 €

70 cl. = 523 g
BOTELLA ESPIRITUOSA



PV 2022 0,0188 €



¿En qué trabajamos?

03. ¿En qué trabajamos?

Contenerización y Business Intelligence

MEJORA DE LA
CONTENERIZACIÓN

240.075

CONTENEDORES
TOTALES
EN 2021

4.816

NUEVOS
CONTENEDORES
EN 2021



CADA
197

HABITANTES

Hasta 2025

28.500

NUEVOS
CONTENEDORES

IMPLANTACIÓN
DE UN PLAN DE
BUSINESS
INTELLIGENCE



LA MEJOR
TECNOLOGÍA

**captura y gestión
de los datos del
servicio de recogida,**
que permitan análisis
posteriores



LLEGAR A
CONOCER

los residuos
que **se generan
por contenedor**

Contaremos con
una plataforma para
mejorar la obtención
y análisis de
la información

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

MEJORA DE LA EFICACIA, LA EFICIENCIA Y LA SOSTENIBILIDAD DE LA RECOGIDA



MÁXIMO RIGOR EN CÁLCULO COSTES

del servicio y de los medios técnicos y humanos necesarios, a través de nuestro **simulador**

CRITERIOS ESG EN LOS CONCURSOS DE RECOGIDA

que aseguran que las empresas contratadas cumplen con los más **altos estándares de sostenibilidad, transparencia y trazabilidad**

SEGUIMIENTO EXHAUSTIVO

de los medios utilizados por los adjudicatarios, su **productividad y desempeño del servicio**

MEJORA DE LA CALIDAD DEL VIDRIO RECOGIDO



2% residuo no vidrio

CARACTERIZACIONES

GRUPOS

de trabajo con la cadena de reciclado (recogedores, plantas y fábricas)

SENSIBILIZACIÓN

al ciudadano y HORECA

PLANES

empresariales de prevención orientados a la reciclabilidad

MENSAJES

en los contenedores

REQUISITOS

de calidad en los contratos de recogida y almacenamiento

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

Confían en nuestra recogida directa...



Los resultados nos avalan

4
de las 5
capitales

34,2kg/hab	22,3kg/hab	21,8kg/hab	21,7kg/hab
SAN SEBASTIÁN	VITORIA	BILBAO	PAMPLONA

MÁS RECICLADORAS DE ESPAÑA TIENEN GESTIÓN DIRECTA

RECICLAJE MEDIO de ciudades con gestión directa

▲ +10% superior a la media de gestión de entes locales (18,7 kg/hab. de Ecovidrio vs. 17 kg/hab. ente local)

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

La carga superior representa la alternativa más equilibrada, con datos óptimos tanto en CAPEX como OPEX, y con una operativa que a pesar de ser más lenta, es efectiva en la mayoría de entornos.



Recogida carga superior	Tiempo de descarga contenedor	180 s	Contenedores por hora (urbano)	11	Contenedores por hora (rural)	7
	1 o 2 operarios	Contenedor superior de fibra (2.500l)	426 €	Camión de recogida 23m ³ con caja abierta	131 k€	



Operativa

- ✓ Existe una gran **variedad de volúmenes**, ya que la pluma no presenta una limitación importante de peso. Esto permite la **optimización de frecuencias y rutas**
- ✓ Se puede operar con **1 o 2 operarios**, que además pueden **repasar** la zona del contenedor
- ✓ Permite recoger **por encima de obstáculos** y a **ambos lados**
- ✗ Es el sistema **menos moderno** y **más lento** en cuando a la operativa de recogida, ya que no goza de ningún tipo de automatización



Costes

- ✓ Es el modelo **más eficiente** en costes desde el punto de vista de **CAPEX**, con los costes más contenidos tanto en contenedores como en equipos de recolección
- ✓ Salvo si se especifica la necesidad de **dos operarios**, es también el sistema **más eficiente** en **OPEX** junto a la carga lateral



Otros factores

- ✓ Es el sistema actual de ECV, existe el **know-how** y la **inversión**
- ✓ Existe **reconocimiento** por parte de la población
- ✓ Mantiene la **calidad del REV**
- ✗ Desde los EELL se percibe como un **modelo arcaico** y estéticamente **poco atractivo**
- ✗ No es un modelo/sistema muy extendido en otras fracciones (salvo papel y cartón) lo que **dificulta** la existencia de **sinergias** con el resto de la isla

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

La carga lateral representa una buena alternativa en núcleos urbanos por su agilidad operativa, con un OPEX muy competitivo. Además, está extendido y aceptado por los EELL, dado que presenta sinergias con otras fracciones.



Recogida carga lateral	Tiempo de descarga contenedor	45 s	Contenedores por hora (urbano)	18	Contenedores por hora (rural)	9
	1 operario + equipo de repaso		Contenedor lateral plástico (2.400l)	785 €	Camión de recogida 23m ³ con compactador*	230 k€

*El coste del compactador (No necesario para vidrio) se estima en 25.000€



Operativa

- ✓ Es el modelo operativamente más beneficioso de todos los considerados; por su **gran agilidad** y el **uso eficiente** de medios técnicos y humanos
 - Solo emplea 1 operario
 - Tiene un periodo de descarga de 45 s, lo que lo hace muy interesante en entornos urbanos: perjudica menos el tráfico y reduce el tiempo de ruta
- ✗ La **máxima capacidad de recogida** del sistema se sitúa alrededor de los **1.200 kg**, lo que limita ampliamente la oferta de contenedores para la fracción vidrio, no recomendándose el uso de contenedores de más de 2.400 litros
- ✗ Necesita un **equipo de repaso** que despeje de residuos y otros elementos el área del contenedor para que el sistema automatizado pueda realizar su recogida
- ✗ Sólo es posible recoger los contenedores de **un lado de la calle**, según el camión de recogida sea de derecha o izquierda (supone una limitación para la hostelería)



Costes

- ✓ Es el modelo **más eficiente** en costes desde el punto de vista de **OPEX**, ya que hacen uso mínimo de recursos por su configuración y su agilidad de recogida
- ✗ Tiene un **coste medio** en cuanto a **inversión**: la inversión de contenedores es media, superior a la necesaria en carga superior pero por debajo de la bilateral. La gran diferencia se produce en el coste de los camiones de recogida, que son un 55-75% más caros que los de carga superior, debido al coste del mecanismo de volcado



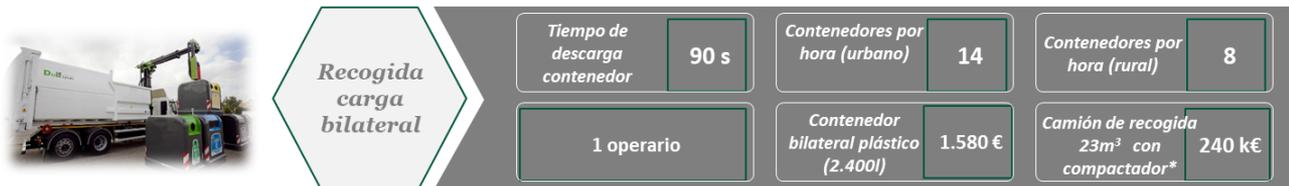
Otros factores

- ✓ Al ser un sistema muy extendido, genera sinergias en la recogida de otras fracciones que podrían compartir medios técnicos y operarios
- ✓ Está considerado como uno de los sistemas con mayor aceptación estética
- ✗ En ocasiones se le asocia con peores prácticas de la ciudadanía en el reciclaje, disminuyendo la calidad del REV recogido
- ✗ Sus característica disminuyen la calidad normal del REV por rotura (i.e. problemas con compactador, mala distribución de la carga, etc.)
 - La recogida a un solo lado, compromete el engagement del sector HORECA

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

La carga bilateral presenta unos datos operativos competitivos aunque no óptimos, no justificando el desembolso necesario tanto desde el punto de vista de la inversión como de la operativa.



*El coste del compactador (No necesario para vidrio) se estima en 25.000€



Operativa

- ✓ Operativa **ágil** (90 s) pero no destacada
 - ✓ Sólo necesita un **operario**
 - ✓ Permite recoger **por encima de obstáculos** y a **ambos lados**, de forma absolutamente segura sin balanceos
- ✗ La **máxima capacidad** de recogida del sistema se sitúa alrededor de los **2.000 kg** en el eje de carga, lo que limita ampliamente la oferta de contenedores para la fracción vidrio, no recomendándose el uso de contenedores de más de 2.400 litros



Costes

- ✗ Es un modelo actualmente **inviable** desde el punto de vista del **CAPEX** por sus altas necesidades de **inversión en contenedores y equipos técnicos**
- ✗ A nivel **operativo** es relativamente **competitivo**, aunque menos que la carga lateral y superior, ya que sus contenedores y equipos exigen un **mayor mantenimiento**



Otros factores

- ✓ Las **islas de sistema bilateral** resultan muy **estéticas**, factor muy importante para algunos entes locales
 - ✓ **Mantiene una calidad del REV muy alta**, ya que permite distribuir la carga en la descarga de contenedores
- ✗ **No destaca sobre la lateral o la superior en ningún punto en concreto**, sino que representa una opción fuerte a nivel general en intangibles

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

La carga trasera es el sistema ideal para áreas de difícil acceso, pero es muy poco competitivo a gran escala por sus costes operativos y la limitación en configuración de sus contenedores.



Recogida de carga trasera

Tiempo de descarga contenedor

25 s

Contenedores por hora (urbano)

19

Contenedores por hora (rural)

9

2 - 3 operarios

Contenedor trasera plástico (1.100l)

231 €

Camión de recogida 23m³ con compactador*

196 k€

*El coste del compactador (No necesario para vidrio) se estima en 25.000€



Operativa



- Operativa muy **ágil** (25 s)
- Ideal para **áreas de difícil acceso y espacio limitado**
- Se pueden **mover**



Requiere **2-3 operarios**



Oferta de contenedores **muy limitada**, máximos de en torno a los **1.100 litros**. Se dificulta por tanto la optimización de rutas y frecuencias



La gran cantidad de contenedores para llenar el camión **alargan las rutas de recogida**



Costes



- Modelo **interesante** desde el punto de vista del **CAPEX**, **contenedores a precios muy competitivos** y **camión por debajo del coste** de los sistemas automatizados
- ✘ **Muy poco eficiente** desde el punto de vista **operativo** por la necesidad de llevar 3 operarios, disparando los costes de **OPEX**



Otros factores



- Son contenedores **reconocidos** en gran medida por la ciudadanía
- ✘ No presentan una gran desventaja en el resto de intangibles pero **tampoco destacan**
- ✘ **La calidad del vidrio disminuye por el porcentaje de impropios**, ya que resulta fácil abrir las tapas
- Por la **movilidad de los contenedores** (Tienen ruedas) puede resultar peligroso para los operarios

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

La carga trasera es el sistema ideal para áreas de difícil acceso, pero es muy poco competitivo a gran escala por sus costes operativos y la limitación en configuración de sus contenedores.



Recogida de carga trasera

Tiempo de descarga contenedor

25 s

Contenedores por hora (urbano)

19

Contenedores por hora (rural)

9

2 - 3 operarios

Contenedor trasera plástico (1.100l)

231 €

Camión de recogida 23m³ con compactador*

196 k€

*El coste del compactador (No necesario para vidrio) se estima en 25.000€



Operativa



- Operativa muy ágil (25 s)
- Ideal para áreas de difícil acceso y espacio limitado
- Se pueden mover



Requiere 2-3 operarios



Oferta de contenedores muy limitada, máximos de en torno a los 1.100 litros. Se dificulta por tanto la optimización de rutas y frecuencias



La gran cantidad de contenedores para llenar el camión alargan las rutas de recogida



Costes



- Modelo interesante desde el punto de vista del CAPEX, contenedores a precios muy competitivos y camión por debajo del coste de los sistemas automatizados
- Muy poco eficiente desde el punto de vista operativo por la necesidad de llevar 3 operarios, disparando los costes de OPEX



Otros factores



- Son contenedores reconocidos en gran medida por la ciudadanía
- No presentan una gran desventaja en el resto de intangibles pero tampoco destacan
- La calidad del vidrio disminuye por el porcentaje de impropios, ya que resulta fácil abrir las tapas
- Por la movilidad de los contenedores (Tienen ruedas) puede resultar peligroso para los operarios

03. ¿En qué trabajamos?

Recogida y mejora de la calidad del vidrio recogido

Los contenedores soterrados mejoran la percepción social y pueden ser adecuados para zonas turísticas o peatonales por esconder el contenedor. Presentan sin embargo un coste de inversión inviable, perjudicando además la operativa de recogida.



Contenedor soterrado

Funcionan con diversos sistemas de recogida:

- Trasera
- Lateral
- Superior
- Bilateral

Coste total para un soterrado de carga superior (3m3):
4.890 €

Buzón	1.000 €
Elementos mecánicos	1.390 €
Obra civil	2.500 €



Operativa

- ✗ Operativa ligeramente **menos eficiente** que la intrínseca del sistema de recogida elegido (+15-30 s)
- ✗ Requieren **instalaciones fijas** y **obra civil** para su instalación



Costes

- ✗ **Inviabile** desde el punto de vista de **inversión**, implicando costes de instalación por contenedor de miles de Euros
- ✗ Presentan **costes operativos similares** a los de sus sistemas de recogida pero ligeramente superiores por la **pérdida de agilidad** del proceso de recogida



Otros factores

- ✓ Están asociadas a una **aceptación social muy alta** por su mejora de características de **salubridad** respecto a los contenedores aéreos
- ✓ **Reducen el ruido**, el **espacio ocupado**, aumenta la **facilidad de acceso** y registran un mejor **factor estético**
- ✓ Se asocian a una **peor calidad del REV** por una mayor altura de caída al depositar el residuo en el buzón
- ✗ La disposición de la boca provoca **contaminación de la isla** por las fracciones restantes
- ✗ **No es compatible** con la adaptación a **Horeca**

03. ¿En qué trabajamos?

Planes intensivos en HORECA



IMPULSO DE LA
RECOGIDA EN
LA HOSTELERÍA

ORDENANZAS
MUNICIPALES
que **fomenten la
recogida selectiva**
en HORECA

DESARROLLO DE
PLANES INTENSIVOS
de recogida
en **momentos de
mayor consumo**

IMPLEMENTACIÓN
DE SERVICIOS
de **recogida
puerta a puerta**
en zonas claves

FACILITACIÓN
Y DESARROLLO
de **contenedores
adaptados**

EN 2021

66.000

ESTABLECIMIENTOS
visitados
presencialmente

26.800

CUBOS
entregados a los
bares/restaurantes

Hasta 2025

125.000

NUEVOS
CUBOS Y MEDIOS
PARA RECICLADO

03. ¿En qué trabajamos?

Tratamiento y venta del material



01 Trazabilidad y transparencia

- Hacemos seguimiento y certificación de los flujos de entrada y salida.

02 Eficiencia y calidad

- Desarrollamos estudios técnicos y propuestas de medidas para la reducción de pérdidas.
- Implementamos protocolos de calidad del material.

03 Innovación de fuentes y procesos

- Realizamos estudios de otras fuentes de reciclado para otros usos cuando la calidad del residuo no permite convertirlo en nuevos envases.

04 Sostenibilidad

- Estudiamos e impulsamos la implantación de las mejores técnicas disponibles (UE) y buenas prácticas del mercado.
- Proponemos planes y trabajamos en el residuo mínimo posible en el reciclado de vidrio.

05 Venta

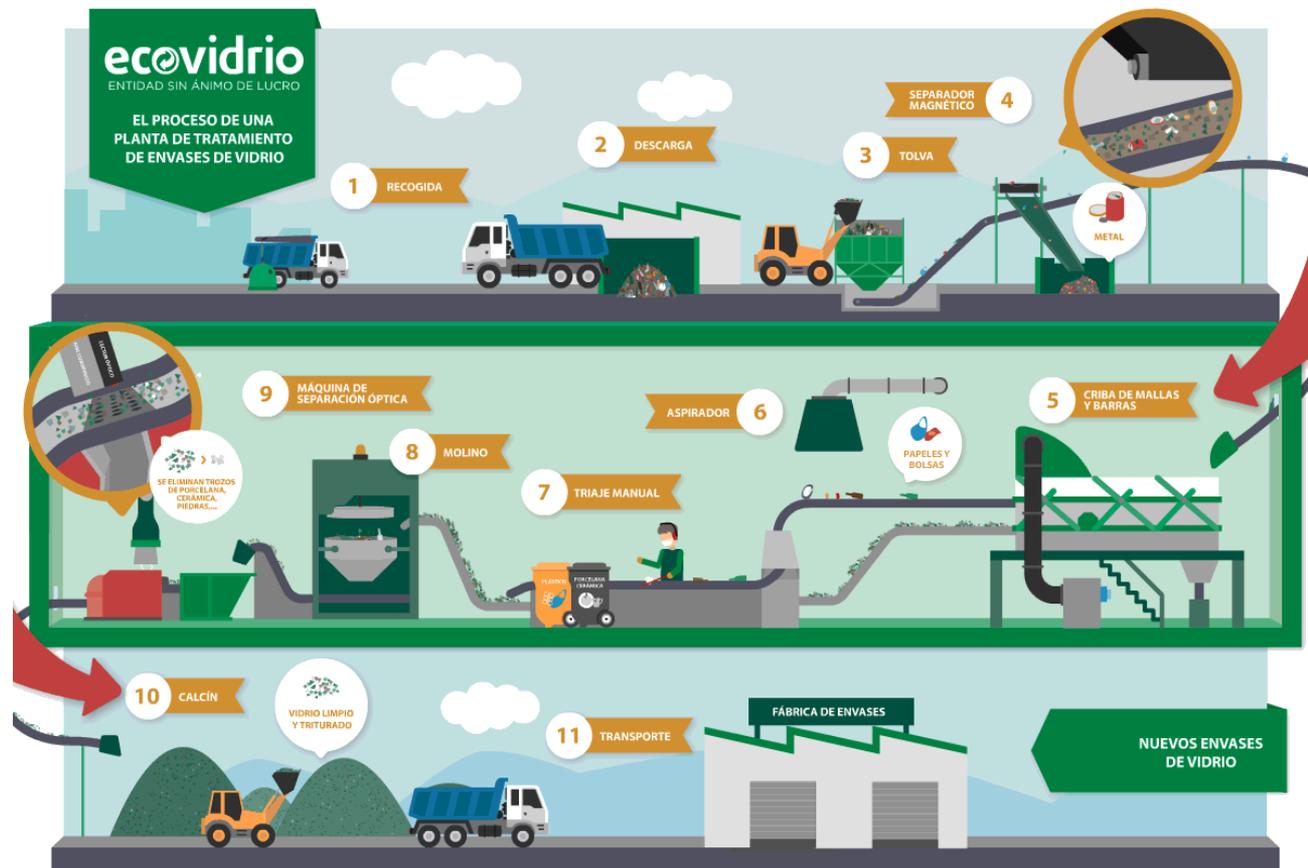
- Nos responsabilizamos del proceso de venta transparente, público y de libre competencia.

TRABAJAMOS
con **15**
PLANTAS DE
TRATAMIENTO

ubicadas por toda la
geografía española

03. ¿En qué trabajamos?

Tratamiento y venta del material



03. ¿En qué trabajamos?

Concienciación y movilización

INVERSIÓN
2021

6,5
MILLONES
DE EUROS

MENSAJES

implicativos,
movilizadores y
aspiracionales

USO DE
MEDIOS PROPIOS

contenedores,
miniglú

ESTRECHA
COLABORACIÓN

con los
entes locales

CONSTRUCCIÓN
DE COMUNIDADES

que **movilicen** a otros
(Ecólatras/Ecosabios)

ANÁLISIS

cuantitativo y
cuantitativo de
cada acción

262

CAMPAÑAS DE
SENSIBILIZACIÓN
AL AÑO

Banderas Verdes



Recicla por ellas



kilo x kilo



la Reciclà



Contenedor gigante



Campañas locales en ferias, festejos y momentos de gran consumo **dirigidas a** jóvenes, niños y sociedad en general

03. ¿En qué trabajamos?

Concienciación y movilización



Madrid Fashion Week



Recicla vidrio por ellas



Disneyland



Ecomeninas



Reto kilo x kilo



Contenedor gigante



Árboles de Navidad



03. ¿En qué trabajamos?

Planes Empresariales de Prevención

PLANES DE
PREVENCIÓN
2020-2022

MINIMIZAR LA CANTIDAD



de residuo de
envase generado

FAVORECER



la **reciclabilidad**
del envase

REDUCIR LA



huella ambiental asociada
al proceso de envasado

IMPULSAR



medidas de
acompañamiento

TRABAJO
CONJUNTO



310

EMPRESAS
ADHERIDAS



Guía de Ecodiseño
para el sector del Vino

GUÍAS DE
ECODISEÑO

adaptadas
al sector



GRUPOS
TÉCNICOS

de trabajo con
envasadores,
recicladores y
fabricantes de
envases

35

Conclusiones

05. Conclusiones

Palancas

**Marchando
una de Vidrio**
Servicio de Recogida de Vidrio
Puerta a Puerta

Palancas

INVERSIÓN
2021

63,3

MILLONES
DE EUROS

01

Apoyo intensivo a la hostelería.

02

Continuar dotando de contenedores.

03

Seguir apostando por la movilización social (campañas de concienciación).

04

Impulsar la gestión directa.

05

Poner énfasis en las zonas de menor penetración: Andalucía y Extremadura.

06

Mejora de la obtención y análisis de información de la gestión de la recogida.

07

Mejora de la sostenibilidad de la recogida y cadena de reciclado.

05. Conclusiones



01

El modelo Ecovidrio de colaboración público-privada funciona.

Crecimiento del 21,6% en los últimos 5 años.

02

La gestión de los envases de vidrio es un modelo versátil.

04

Concienciación para generar un hábito.

Ecovidrio desarrolla de forma continua campañas.

05

Necesitamos la implicación directa de la administración.

Con medidas que estimulen a los ayuntamientos y garanticen la correcta gestión de los residuos.

03

La hostelería responsable, una palanca clave.

Ecovidrio financia planes de recogida y concienciación.

GRACIAS

ecovidrio
ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO

Calle Estébanez Calderón, 3-5 (4ª planta) | 28020 Madrid



www.ecovidrio.es | Hablandoenvidrio.com | [@ecovidrio](https://twitter.com/ecovidrio) | facebook.com/reciclavidrio | youtube.com/reciclavidrio