

PLAN DE RESIDUOS DE NAVARRA 2017-2027

REVISIÓN DICIEMBRE 2023

ANEXO 4

Envases y residuos de envases



Oficina de **Prevención**
de Residuos y de Impulso
a la Economía Circular

Hondakinak **Prebenitzeko**
eta Ekonomia Zirkularra
Bultzatzeko Bulegoa



Plan de Residuos
de Navarra

2017-2027

Nafarroako
Hondakinen Plana

Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural
y Medio Ambiente



Nafarroako Gobernua
Landa Garapeneko eta
Ingurumeneko Departamentua

Fecha de realización DICIEMBRE 2023

Elaborado por Gestión Ambiental de Navarra para el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

INDICE

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | JUSTIFICACIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN..... | 1 |
| 2. | DIAGNÓSTICO DEL FUJO DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES..... | 1 |
| 2.1 | PREVENCIÓN..... | 1 |
| 2.1.1. | ENVASES DE ORIGEN DOMÉSTICO Y/O COMERCIAL..... | 1 |
| 2.2 | GESTIÓN..... | 3 |
| 2.2.1. | ENVASES DE ORIGEN DOMÉSTICO..... | 3 |
| 2.2.2. | ENVASES INDUSTRIALES-COMERCIALES-OTROS..... | 9 |
| 2.2.3. | ENVASES TOTALES..... | 10 |
| 2.3 | INSTALACIONES DE TRATAMIENTO..... | 11 |
| 2.4 | SITUACIÓN OBJETIVOS..... | 14 |
| 2.4.1. | PROGRAMA DE PREVENCIÓN:..... | 14 |
| 2.4.2. | PLAN DE GESTIÓN..... | 15 |
| 2.5 | CONCLUSIONES..... | 18 |
| 3. | PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PLAN DE GESTIÓN DEL FLUJO DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES . | 21 |
| 3.1 | PROGRAMA DE PREVENCIÓN..... | 21 |
| 3.2 | PLAN DE GESTIÓN..... | 30 |
| 3.2.1. | RECOGIDA SELECTIVA..... | 30 |
| 3.2.2. | RECICLADO Y VALORIZACIÓN..... | 37 |

1. JUSTIFICACIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El PRN 2017-2027 se elaboró en coherencia con la anterior Ley de residuos (Ley 11/2022) en la que se instaba a las administraciones autonómicas a elaborar Planes de gestión y programas de prevención con el alcance del contenido a incluir.

Con la publicación del Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de Envases y Residuos de Envases, queda establecido en su artículo 4 sobre Instrumentos de planificación en materia de envases y residuos de envases que:

1. El Programa Estatal de Prevención de Residuos y el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos incorporarán un capítulo específico sobre envases y sobre residuos de envases, cuyo contenido se establecerá de conformidad con lo previsto en los artículos 14 y 15 de la Ley 7/2022, de 8 de abril.

2. En coherencia con los anteriores instrumentos, los planes y programas de prevención y gestión de residuos de las comunidades autónomas y, en su caso, de las entidades locales, de acuerdo con lo que se establezca en la legislación de las respectivas comunidades autónomas, deberán contener igualmente un capítulo cuyo contenido se establecerá de conformidad con lo previsto en los artículos 14 y 15 de la Ley 7/2022, de 8 de abril.

Ante los nuevos requisitos legales que se introducen para los envases, se procede a tratar de forma específica en el presente anexo el flujo de envases y residuos de envases, en el que quedan recogidos en el capítulo 3 el Programa de Prevención y el Plan de Gestión, donde se incluyen los objetivos, medidas y acciones específicas sobre envases establecidas dentro de los flujos de residuos domésticos y comerciales, y envases y residuos de envases.

2. DIAGNÓSTICO DEL FUJO DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES

En los siguientes apartados se muestra la situación en materia de prevención y gestión del flujo de Envases y Residuos de Envases, basada en los datos del inventario de Envases y Residuos de Envases.

Se define como envase: todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo (Directiva 94/62/CE)



2.1 PREVENCIÓN

2.1.1. ENVASES DE ORIGEN DOMÉSTICO Y/O COMERCIAL

Los últimos planes de prevención de envases presentados por los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) para los materiales de papel-cartón, para envases ligeros (plásticos, metales, brick), y para vidrio, reflejan la siguiente evolución en la reducción de su generación:

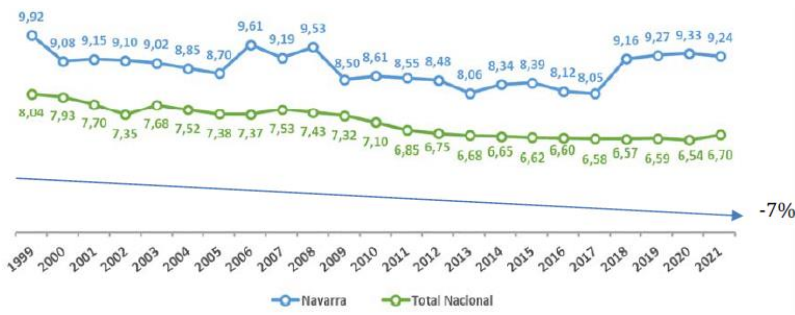
| TIPO ENVASE | PERIODO TEMPORAL | REDUCCIÓN Kr/Kp | SITUACION |
|---|--|-----------------|--|
| Envases de origen doméstico-comercial de: Papel-cartón y Envases Ligeros | 2010-2020 | 8% | Kr/Kp ₂₀₁₀ =8,61 |
| | 2014-2020 | -12% | Kr/Kp ₂₀₁₄ =8,34 Kr/Kp ₂₀₂₀ =9,33 |
| |  | | |
| <p>Kr: envases y residuos de envases; Kp: puesta en el mercado</p> <p>La diferencia entre los Kr/Kp de la Comunidad Autónoma de Navarra a partir de 2017 se debe a dos efectos, el aumento de la utilización del vidrio, y la baja de una empresa de refrescos que hacía en años anteriores que la ratio fuese menor. La mayor presencia de los sectores vinícola y conservero en Navarra justifica la mayor presencia del vidrio en esta Comunidad respecto a la media nacional, hecho que justifica que los valores del indicador Kr/Kp estén por encima del total nacional, ya que el vidrio es un material más pesado que el papel o el plástico. No obstante, la tendencia de la ratio ha conseguido una reducción en Navarra del 7% desde 1999.</p> | | | |

Tabla 1: Resultados de los Planes empresariales de envases para papel y cartón, y envases ligeros.

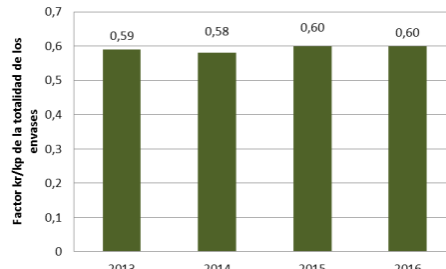
| TIPO ENVASE | PERIODO TEMPORAL | REDUCCIÓN Kr/Kp | TIPO ENVASE |
|---|---|-----------------|--|
| Envases de origen doméstico-comercial de: Vidrio(**) | 2013-2020 | 1,7%(*) | Kr/Kp₂₀₂₀ = 0,60. Objetivo: Kr/Kp ≤ 0,60 |
| |  | | |
| | <p>Kr: envases y residuos de envases Kp: puesta en el mercado</p> <p>La ratio se mantiene estable desde 2015.</p> | | |
| <p>Fuente datos: Datos extraídos de los Planes de Prevención de Envases (PEP) presentados a la comunidad autónoma por los SCRAPs.</p> <p>*Resultados de ámbito nacional. ** Plan Empresarial de Prevención (PEP) vino y bebidas espirituosas.</p> | | | |

Tabla 2: Resultados de los Planes empresariales de prevención de envases de vidrio sector vino y bebidas espirituosas.

Otros envases de origen municipal

Respecto a los envases de medicamentos la evolución en la reducción de sus envases es la siguiente:

| TIPO ENVASE | PERIODO TEMPORAL | REDUCCIÓN Kr/Kp | TIPO ENVASE |
|-------------------------|---|-----------------|-------------------------------|
| Envases de medicamentos | 2004-2020 | 0,60%(1) | Objetivo Kr/Kp 2018-2020 = 1% |
| | | | |
| | <p>Kr: envases y residuos de envases Kp: puesta en el mercado</p> <p>Se valora positivamente la evolución de los resultados obtenidos para los diferentes planes de prevención puestos que se han elaborado y desarrollados por parte de SIGRE.</p> | | |

Fuente datos: Datos extraídos de los Planes de Prevención de Envases (PEP) presentados a la comunidad autónoma por los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor

Tabla 3: Resultados de Planes empresariales de prevención de envases de medicamentos.

2.2 GESTIÓN

2.2.1. ENVASES DE ORIGEN DOMÉSTICO

En 2022 se cuantificó una generación de **84.350 t** de envases domésticos y comerciales.

| FRACCIONES CON ENVASES | FRACCION (Bruta) RECOGIDA, t | ENVASES TOTALES GENERADOS (Por composición) | | | ENVASES RECICLADOS | |
|-------------------------------|------------------------------|---|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------|
| | | t | % Sobre su fracción | % Sobre el total de envases | t | % |
| FRACCION RESTO Domiciliaria | 133.175 | 28.668 | 21,5% | 34% | 1.007 | 4% |
| PAPEL-CARTON Aportación | 26.386 | 13.129 | 49,8% | 16% | 10.751 | 82% |
| PAPEL- CARTON Puerta a Puerta | 1.456 | 1.456 | 100,0% | 2% | 1.456 | 100% |
| ENVASES LIGEROS | 17.993 | 14.430 | 80,2% | 17% | 9.272 | 64% |
| ENVASES Y MATERIALES | 7.996 | 4.986 | 62,4% | 6% | 1.160 | 23% |
| VIDRIO | 17.547 | 18.003 | 98,0% | 21% | 18.003 | 100% |
| FORS | 29.671 | 2.938 | 9,9% | 3% | 0 | 0% |
| RECOGIDAS COMPLEMENTARIAS | 115 | 115 | 100% | 0,1% | 115 | 100% |
| PUNTOS LIMPIOS (AEROSOL) | 544 | 543,6 | 100% | 0,644% | 543,6 | 100% |
| MEDICAMENTOS | 89 | 51 | 57,3% | 0,1% | 37 | 72% |
| ACEITE VEGETAL USADO | 334 | 31 | 9,3% | 0,04% | 31 | 100% |
| LITTERING-BASURALAZA | 1 | 0,3 | 30,0% | 0,0004% | 0,3 | 100% |
| TOTAL | 236.128 | 84.350 | 36% | 100% | 42.374 | 50% |

Tabla 4: Generación y reciclado de envases por fracción de residuos domésticos recogida.

En relación al total de envases, aunque gran parte de los envases se capturan a través de las recogidas selectivas de papel-cartón (16%), vidrio (21%), envases ligeros (17%) y envases y materiales (6%), tal y como se detalla más adelante, un **43% de los envases se encuentra en la fracción resto**, por lo que se ve necesario seguir sensibilizando a la población en la recogida selectiva de envases.

En cuanto a la proporción de envases en cada fracción de residuos domésticos, en el caso de la fracción resto es un 21,5% (28.668 t), a diferencia de envases ligeros y de envases y materiales, donde los envases están presentes en un 86% (119.416 t) en el conjunto de ambas fracciones:

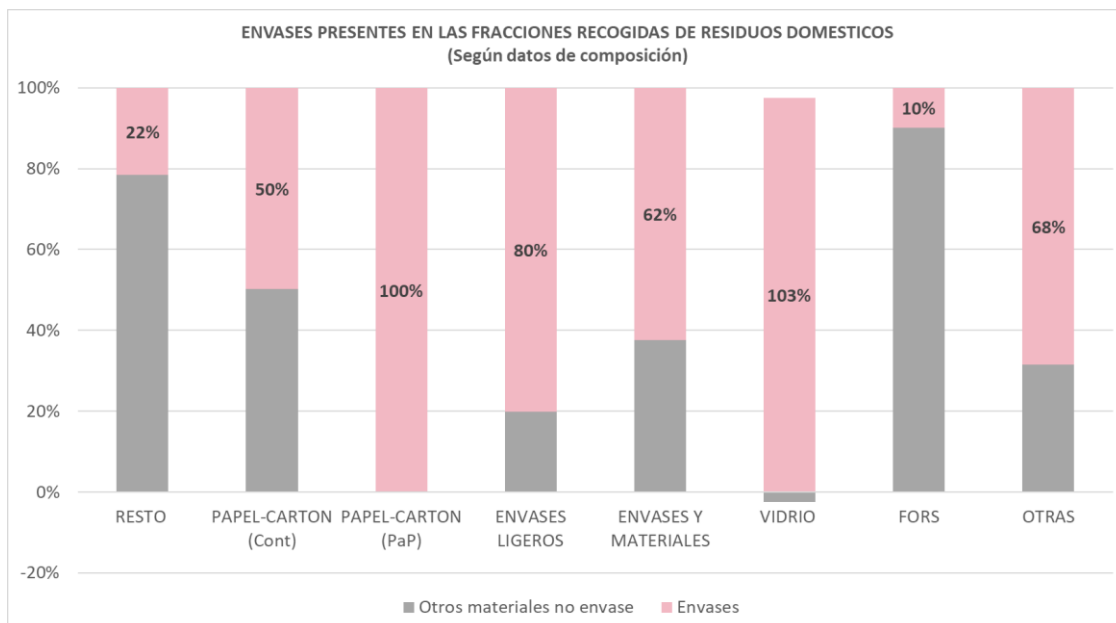


Gráfico 1: Porcentaje de envases presentes en las diferentes fracciones de residuos domésticos recogidas.

A continuación, se analizan las fracciones de recogida selectiva que contienen más proporción de envases. **Papel y cartón**

La cantidad de papel-cartón recogida principalmente a través del contenedor azul, y puerta a puerta, **se ha incrementado un 21% desde 2014**, recogándose en 2022, un total de 27.842 t a razón de 42 kilos por habitante (26.386 t y 39,8 kilos por habitante solo del contenedor azul) . La tasa de aportación de papel-cartón en Navarra casi dobla la media registrada a nivel nacional. Solo el 31,24 % del contenedor azul son envases de papel-cartón, mientras que en la recogida puerta a puerta en cascos urbanos de papel-cartón comercial asciende al 100%.

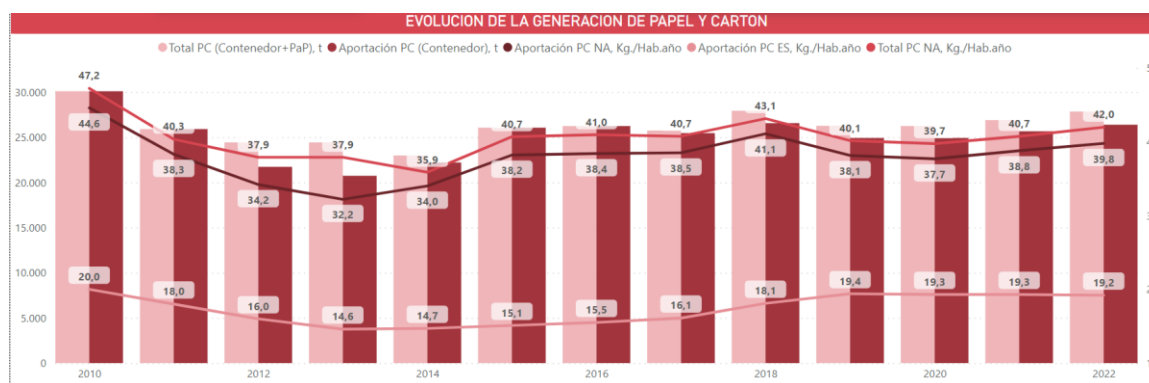


Gráfico 2: Evolución de la generación de papel y cartón

| Años | Total PC (Contenedor+PaP), t | Aportación PC (Contenedor), t | Aportación PC NA, Kg./Hab.año | Aportación PC ES, Kg./Hab.año | Total PC NA, Kg./Hab.año |
|------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 2010 | 30.090 | 30.090 | 44,6 | 20,0 | 47,2 |
| 2011 | 25.905 | 25.905 | 38,3 | 18,0 | 40,3 |
| 2012 | 24.427 | 21.725 | 34,2 | 16,0 | 37,9 |
| 2013 | 24.427 | 20.733 | 32,2 | 14,6 | 37,9 |
| 2014 | 22.981 | 22.203 | 34,0 | 14,7 | 35,9 |
| 2015 | 26.057 | 26.057 | 38,2 | 15,1 | 40,7 |
| 2016 | 26.238 | 26.238 | 38,4 | 15,5 | 41,0 |
| 2017 | 25.742 | 25.458 | 38,5 | 16,1 | 40,7 |
| 2018 | 27.931 | 26.561 | 41,1 | 18,1 | 43,1 |
| 2019 | 26.266 | 24.917 | 38,1 | 19,4 | 40,1 |
| 2020 | 26.242 | 24.918 | 37,7 | 19,3 | 39,7 |
| 2021 | 26.893 | 25.658 | 38,8 | 19,3 | 40,7 |
| 2022 | 27.842 | 26.386 | 39,8 | 19,2 | 42,0 |

Nota: la cantidad de aportación de PC no incluye el PC recogido en ámbitos de recogida industriales lo que implica diferencias con ECOEMBES.

Tabla 5: Serie 2010-2022 de la generación (recogida) de papel y cartón.

- **Envases ligeros/ Envases y materiales**

La cantidad de envases ligeros recogidos en el contenedor amarillo viene incrementándose progresivamente año a año, con un aumento acumulado del 58% respecto a 2014. Los kilos aportados por habitante en Navarra son un 53% superior a la media nacional.

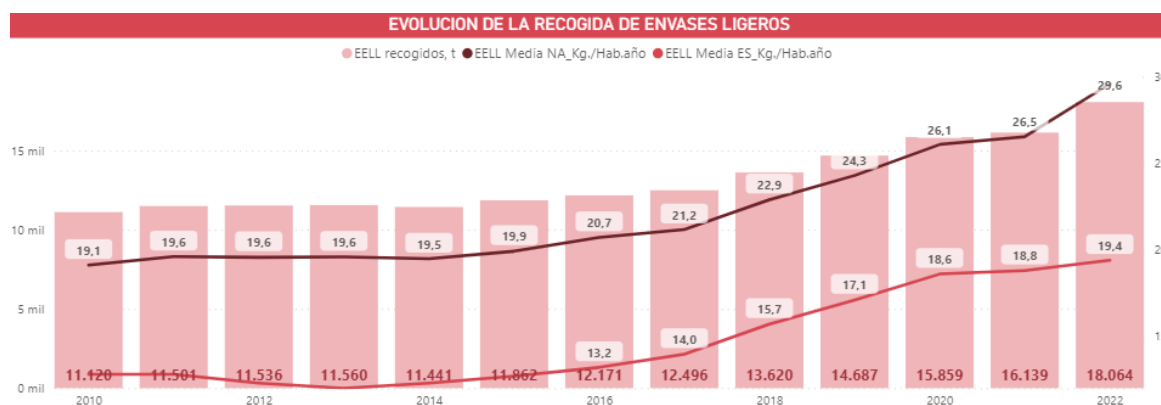


Gráfico 3: Evolución de la recogida de envases ligeros.

En cuanto a la fracción envases y materiales del modelo húmedo seco, también se ha incrementado respecto a 2014 en un 7%.

Analizando ambas fracciones de envases de manera conjunta, teniendo en cuenta los impropios en cada una de ellas, con fluctuaciones según años, la cantidad neta de envases recogidos experimenta también un **incremento progresivo del 22 % respecto a 2014**.

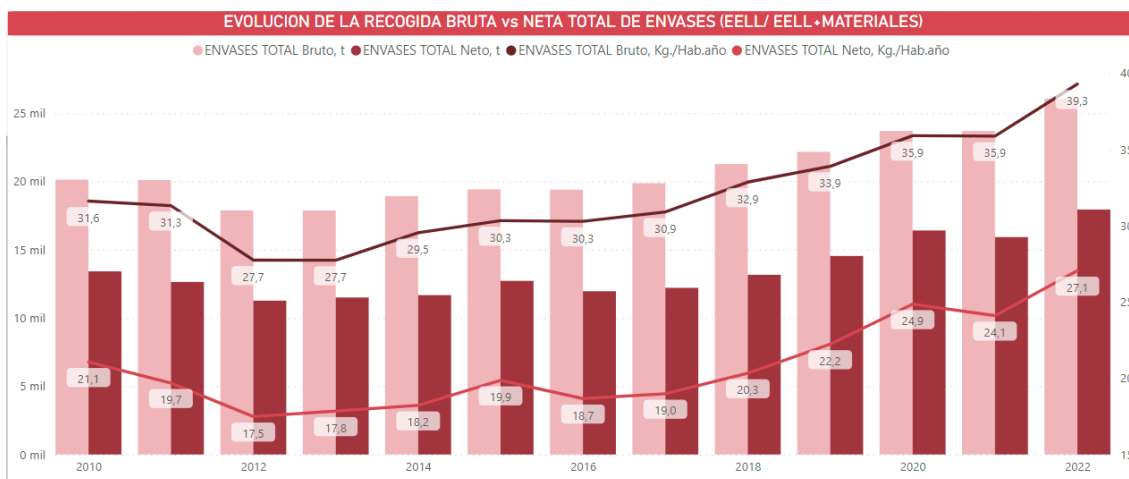


Gráfico 4: Evolución de la recogida bruta y neta de envases ligeros/ envases ligeros y materiales.

| Años | ENVASES TOTAL Bruto, t | ENVASES TOTAL Neto, t | ENVASES TOTAL Bruto, Kg./Hab.año | ENVASES TOTAL Neto, Kg./Hab.año |
|------|------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 2010 | 20.135 | 13.415 | 31,6 | 21,1 |
| 2011 | 20.106 | 12.640 | 31,3 | 19,7 |
| 2012 | 17.882 | 11.271 | 27,7 | 17,5 |
| 2013 | 17.873 | 11.500 | 27,7 | 17,8 |
| 2014 | 18.926 | 11.674 | 29,5 | 18,2 |
| 2015 | 19.425 | 12.719 | 30,3 | 19,9 |
| 2016 | 19.401 | 11.958 | 30,3 | 18,7 |
| 2017 | 19.874 | 12.210 | 30,9 | 19,0 |
| 2018 | 21.277 | 13.163 | 32,9 | 20,3 |
| 2019 | 22.169 | 14.543 | 33,9 | 22,2 |
| 2020 | 23.705 | 16.411 | 35,9 | 24,9 |
| 2021 | 23.696 | 15.925 | 35,9 | 24,1 |
| 2022 | 26.060 | 17.944 | 39,3 | 27,1 |

Tabla 6: Serie 2010-2022 de los envases brutos y netos generados (recogidos)

- Vidrio

Esta fracción fue la mayormente afectada en situación de pandemia, al reducirse la recogida en 2020 un 8% respecto a 2019. No obstante, los resultados obtenidos en 2022 reflejan que la situación se ha recuperado e incluso mejorado, con un **incremento del 6% respecto a 2014**.

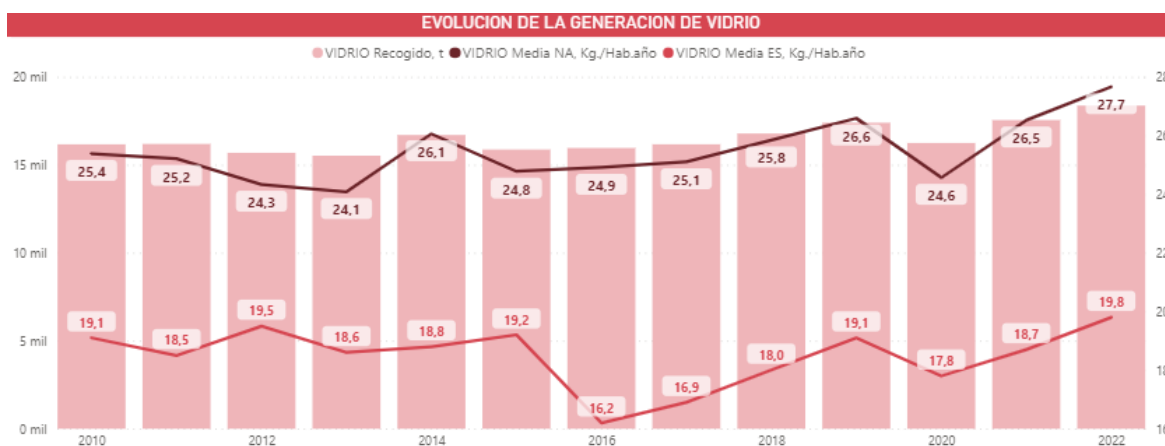


Gráfico 5: Evolución de la generación (recogida) de vidrio.

| AÑO | VIDRIO Recogido, t | VIDRIO Media NA, Kg./Hab.año | VIDRIO Media ES, Kg./Hab.año |
|------|--------------------|------------------------------|------------------------------|
| 2010 | 16.168 | 25,4 | 19,1 |
| 2011 | 16.190 | 25,2 | 18,5 |
| 2012 | 15.684 | 24,3 | 19,5 |
| 2013 | 15.521 | 24,1 | 18,6 |
| 2014 | 16.697 | 26,1 | 18,8 |
| 2015 | 15.871 | 24,8 | 19,2 |
| 2016 | 15.959 | 24,9 | 16,2 |
| 2017 | 16.170 | 25,1 | 16,9 |
| 2018 | 16.782 | 25,8 | 18,0 |
| 2019 | 17.396 | 26,6 | 19,1 |
| 2020 | 16.244 | 24,6 | 17,8 |
| 2021 | 17.547 | 26,5 | 18,7 |
| 2022 | 18.370 | 27,7 | 19,8 |

Tabla 7: Serie 2010-2022 de los envases de vidrio generados (recogidos).

El reciclado de los envases presentes en la fracción resto asciende a tan solo el 4% (1.1618 t), frente al 63% (10.313t) de reciclado de los envases presentes en las fracciones de envases ligeros y de envases y materiales:

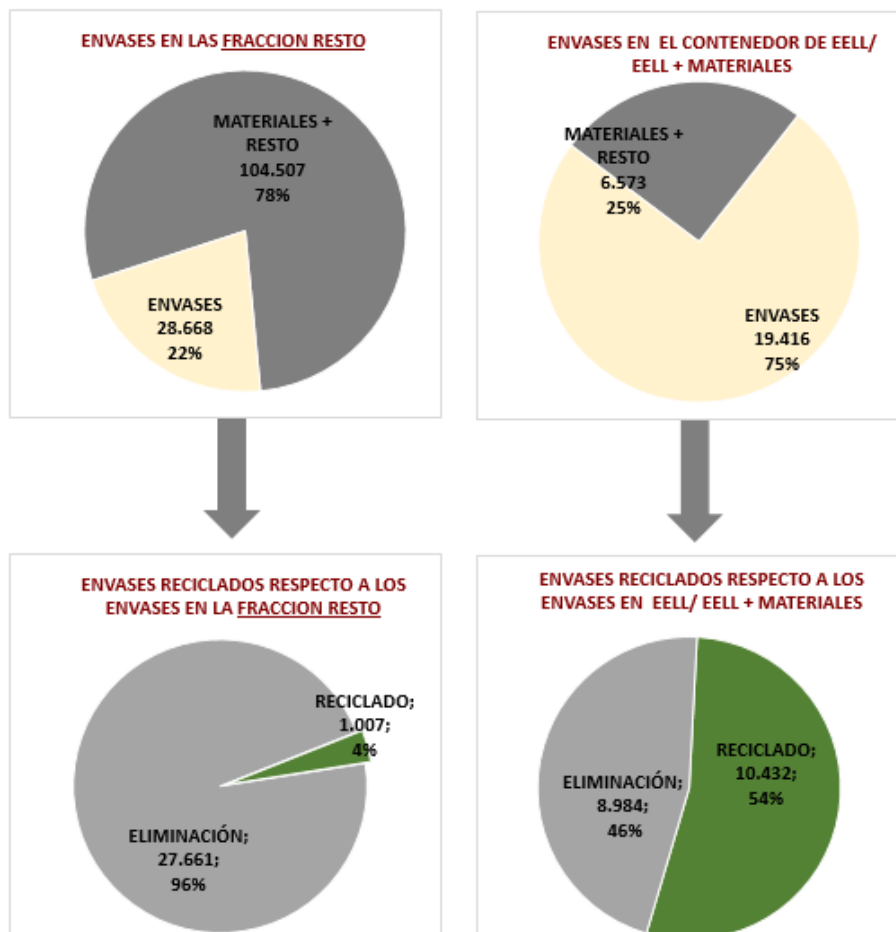


Gráfico 6: Porcentaje de envases en las fracciones recogidas de resto y de envases ligeros/envases y materiales, y su reciclado (%)

En cuanto al análisis por materiales de envases, cabe destacar el alto porcentaje de reciclado en los envases de vidrio, frente al bajo porcentaje en plástico:

| MATERIALES DE ENVASES (*) | ENVASES GENERADOS, t | ENVASES RECICLADOS TOTALES, t, % | |
|----------------------------|----------------------|----------------------------------|-----|
| | | t | % |
| (*) Papel-Cartón (+brik) | 26.356 | 13.835 | 56% |
| Envases de Vidrio | 24.576 | 18.026 | 73% |
| Plásticos | 26.521 | 7.800 | 29% |
| Metales (Fe) | 4.230 | 2.274 | 54% |
| Metales (Al) | 1.906 | 440 | 23% |
| Madera | 745 | 0 | 0% |
| Otros | | | |
| ENVASES TOTALES DOMESTICOS | 84.350 | 42.374 | 50% |
| | | 43.896 | 52% |

Tabla 8: Generación y reciclado de los envases domésticos por materiales.

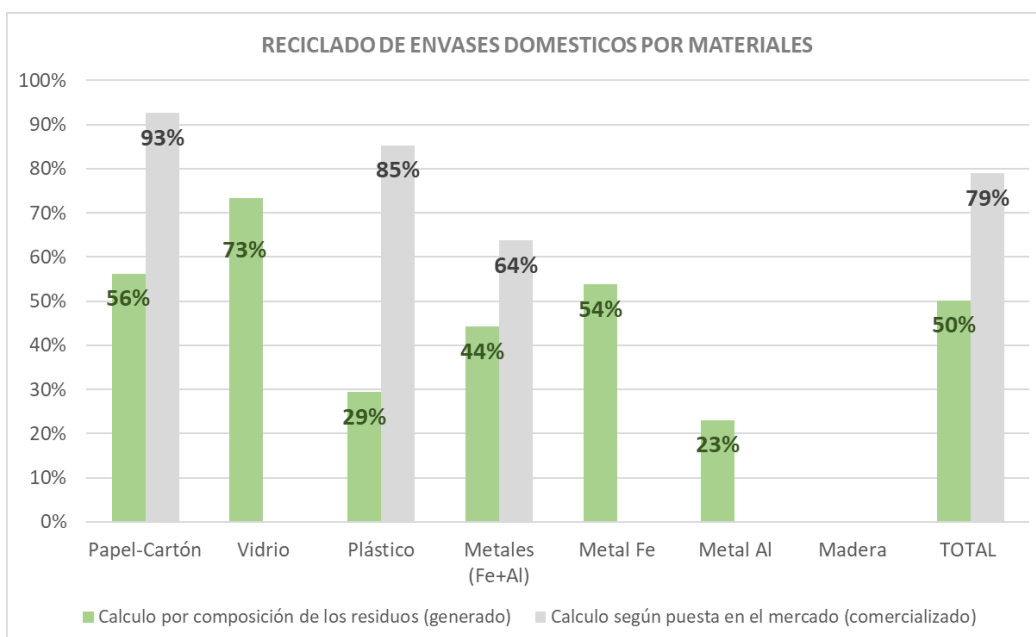


Gráfico 7: Porcentaje de envases reciclados por material

En cuanto al balance global de gestión de los envases de origen doméstico, **se recicla el 50% de los envases**, con una **valorización total del 52%**. En sendos gráficos consecutivos, se puede ver la comparativa del reciclado calculado en base a la generación de residuos de envases a través de caracterizaciones frente al resultado de reciclado del conjunto de los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor de envases domésticos, calculado en base a la puesta en el mercado (comercialización de envases).

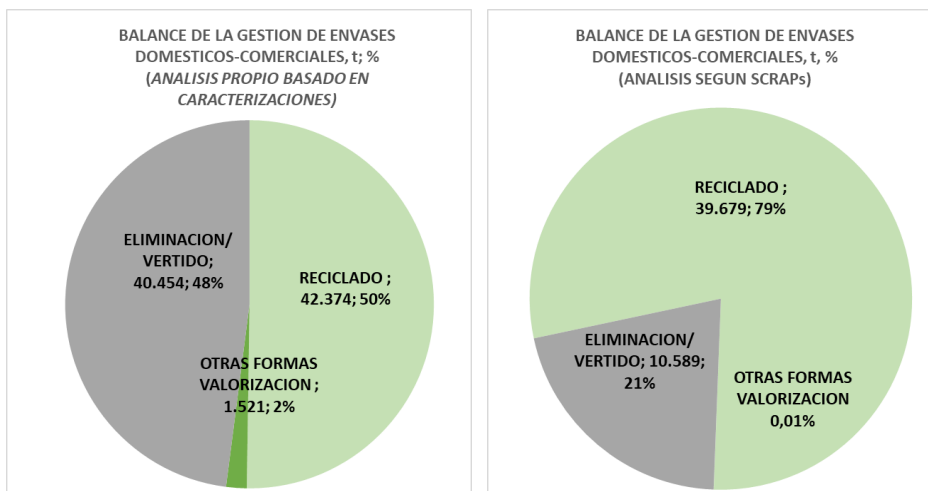


Gráfico 8: Balance de la gestión global de los envases domésticos. Comparativo análisis propio basado en caracterizaciones (generado) y del conjunto de Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor basado en puesta en el mercado (comercializado)

2.2.2. ENVASES INDUSTRIALES-COMERCIALES-OTROS

Realizando el mismo análisis para los envases comerciales-industriales, se registra una generación de **71.008 toneladas**, de las que **se recicló el 74%** de los envases presentes, con una **valorización total del 88%**.

| FRACCIONES CON ENVASES | FRACCION (Bruta) RECOGIDA, t | ENVASES TOTALES GENERADOS (Por composición) | | | ENVASES RECICLADOS TOTALES | |
|-----------------------------|------------------------------|---|---------------------|-----------------------------|----------------------------|------------|
| | | t | % Sobre su fraccion | % Sobre el total de envases | t | % |
| FRACCION RESTO Empresas | 16.152 | 3.755 | 23,2% | 5% | 0 | 0% |
| PAPEL CARTON Empresas | 2.985 | 1.485 | 49,8% | 2% | 1.216 | 82% |
| ENVASES Empresas | 31 | 25 | 80,2% | 0% | 16 | 64% |
| ENVASES FITOSANITARIOS | 94 | 94 | 100,0% | 0% | 77 | 83% |
| ENVASES A GESTORES PRIVADOS | 804.141 | 65.649 | 8,2% | 92% | 51.485 | 78% |
| TOTAL | 823.402 | 71.008 | 8,6% | 100,0% | 52.795 | 74% |

Tabla 9: Generación y reciclado de envases industriales-otros por fracciones recogida de residuos industriales-otros.

| MATERIALES DE ENVASES (*) | ENVASES GENERADOS, t | ENVASES RECICLADOS TOTALES, t, % | |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------|
| | | t | % |
| Papel-Cartón (+brik) | 31.587 | 26.473 | 84% |
| Envases de Vidrio | 225 | 185 | 82% |
| Plasticos | 9.463 | 2.213 | 23% |
| Metales (Fe) | 1.223 | 1.145 | 94% |
| Metales (Al) | 54 | 28 | 53% |
| Madera | 19.364 | 16.763 | 87% |
| Otros | 9.091 | 5.987 | 66% |
| ENVASES INDUSTRIAL-COMERCIAL | 71.008 | 52.795 | 74% |
| | | 62.203 | 88% |

Tabla 10: Generación, reciclado y valorización total de envases industriales-otros por materiales.

2.2.3. ENVASES TOTALES

Considerando ahora la totalidad de los envases, el análisis global refleja una generación de **155.358 toneladas** de envases, alcanzando un **61% de reciclado** y un **68% de valorización total**.

| MATERIALES DE ENVASES (*) | ENVASES GENERADOS, t | ENVASES RECICLADOS TOTALES, t, % | |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------|------------|
| (*) Papel-Cartón (+brik) | 57.943 | 40.308 | 70% |
| Envases de Vidrio | 24.802 | 18.210 | 73% |
| Plásticos | 35.984 | 10.013 | 28% |
| Metales (Fe) | 5.453 | 3.419 | 63% |
| Metales (Al) | 1.960 | 469 | 24% |
| Madera | 20.110 | 16.763 | 83% |
| Otros | 9.091 | 5.987 | 66% |
| ENVASES TOTALES | 155.358 | 95.169 | 61% |
| | | 106.098 | 68% |

Tabla 11: Generación y reciclado del total de los envases por materiales.

Gráfico 9: Balance de la gestión global de los envases.

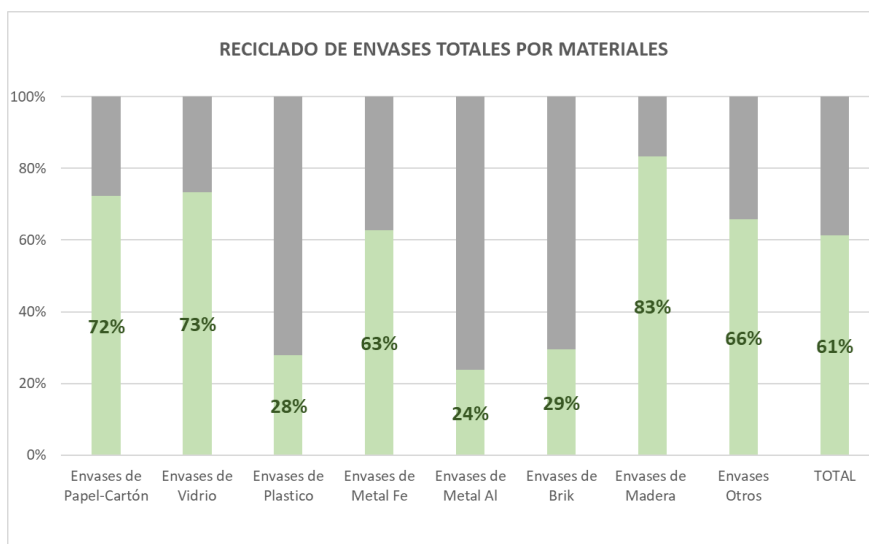


Gráfico 10: Reciclado de los envases totales por materiales.

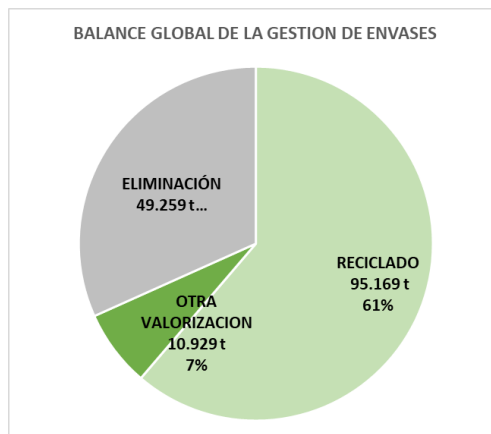


Gráfico 11: Balance global de la gestión de los residuos de envases totales.

2.3 INSTALACIONES DE TRATAMIENTO

Los envases de origen doméstico se tratan en las 4 plantas de selección de envases disponibles en Navarra (Góngora, Peralta y Tudela para envases ligeros, y Cárcar para envases y materiales), y prácticamente todos los materiales recuperados se envían a gestores y recicladores fuera de la Comunidad Foral de Navarra para continuar con su tratamiento, tras una o varias transferencias. Los resultados de estas plantas en el ejercicio 2020 fueron los siguientes:

| PLANTA | ENTRADAS, t | SALIDAS RECUPERADO, t | Kg./Hab.año RECUPERADO | RENDIMIENTO EELL*, % ⁽³⁾ | IMPROPIOS, % ⁽³⁾ | EFFECTIVIDAD EELL*, % ⁽³⁾ |
|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| GONGORA | 11.752 | 6.186 | 16,31 | 52,1% | 22,6% | 67,3% |
| PERALTA | 3.983 | 2.307 | 16,45 | 54,9% | 23,74% | 72,0% |
| TUDELA | 3.736 ⁽¹⁾ | 2.494 | 17,60 | 57,8% | 21,2% | 73,3% |
| TOTAL EELL | 19.471 | 10.983 | --- | 53,8% | 22,6% | 69,4% |
| CARCAR | 7.996 ⁽²⁾ | 1.397 | 26,37 | 15,0% | 49% | --- |
| TOTAL | 27.467 | 12.380 | --- | 42,5% | --- | --- |

(1) 1.407 t son envases procedentes de Aragón; (2) Además se tratan 680 t de materiales rodantes procedentes de la planta de compostaje de FORS; (3) Fuente Ecoembes: Resultados de las plantas de selección de envases.

Tabla 12: Resultados de las plantas de selección de envases, y envases y materiales 2020.

La evolución de los parámetros que determinan el funcionamiento de las plantas de envases ligeros se muestra a través de los siguientes gráficos (análisis de impropios, rendimiento y efectividad):

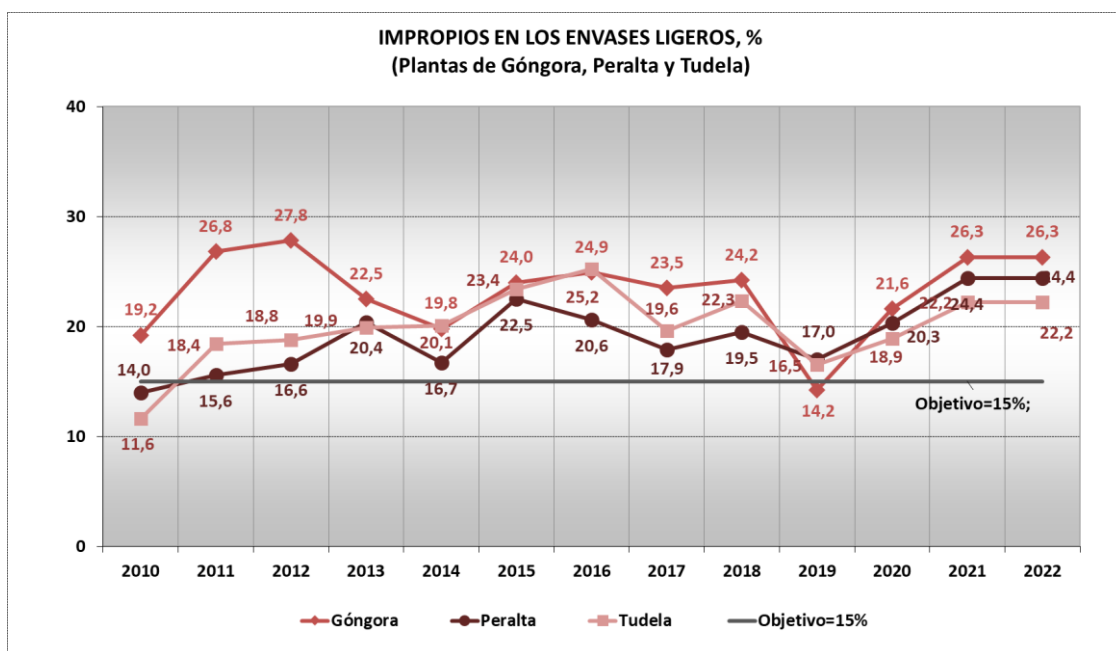


Gráfico 12: Impropios en los envases de entrada en las plantas de selección de envases (%).

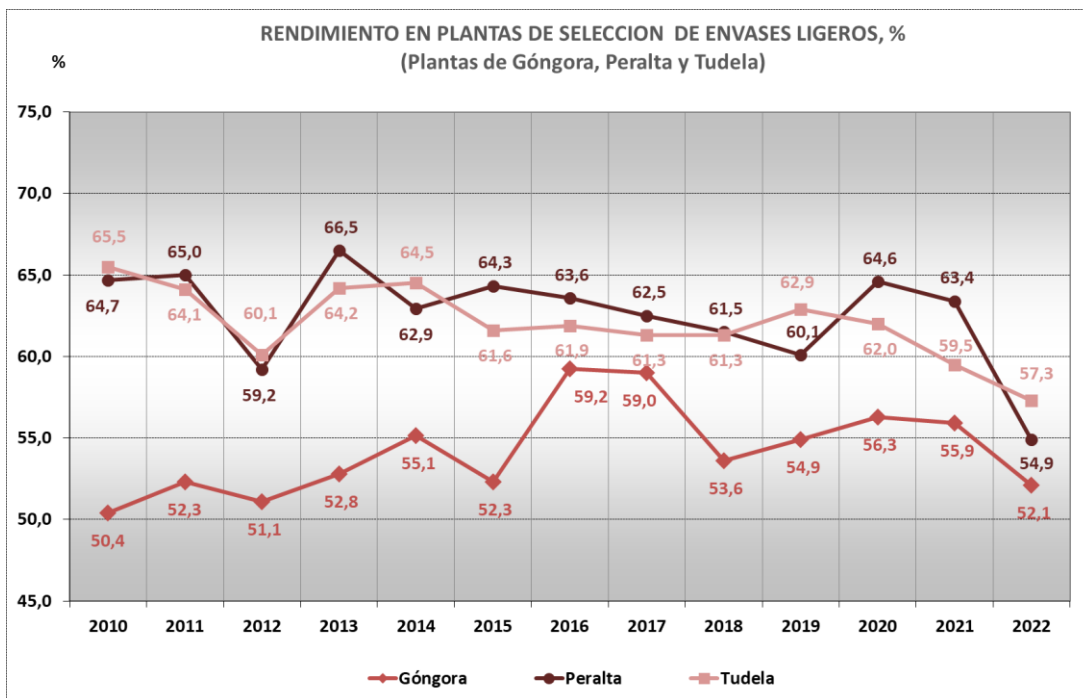


Gráfico 13: Rendimiento de las plantas de selección de envases (%).

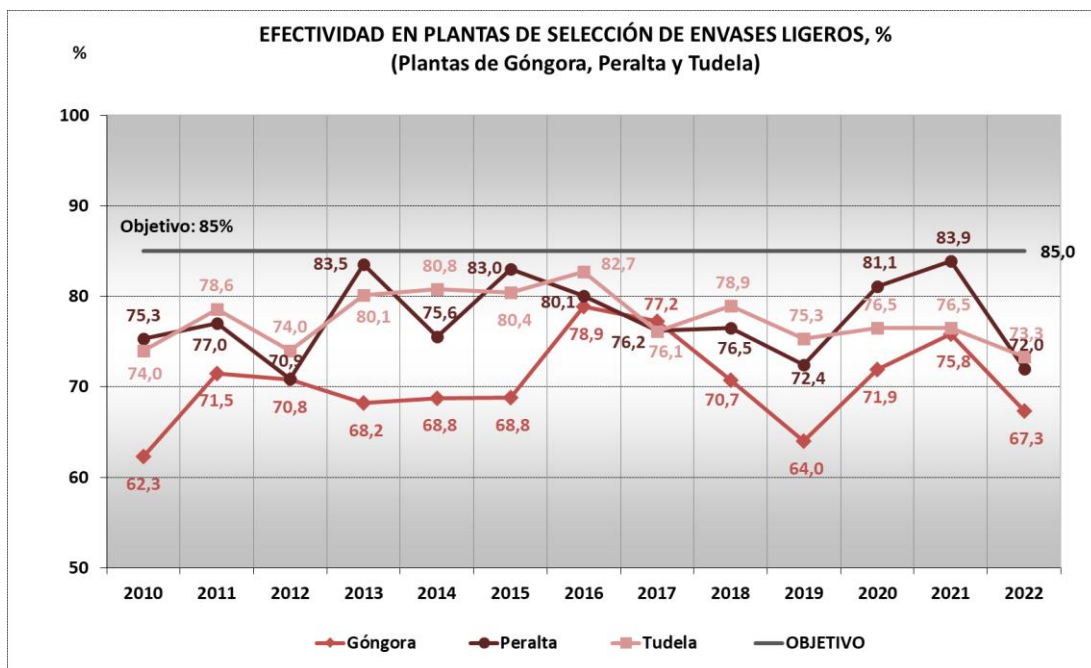


Gráfico 14: Efectividad de las plantas de selección de envases ligeros (%).

En relación a la efectividad de las plantas de selección de envases, se han realizado mejoras tecnológicas en las plantas, que están contribuyendo al aumento de la efectividad de las plantas, acercándonos al valor de referencia del 85% para plantas de envases automatizadas.

La planta de envases de Cárcar, no es comparable con los resultados del resto de plantas, puesto que trata envases y materiales, y no envases ligeros.

La evolución del rendimiento y del contenido en impropios son lo que se muestran en el siguiente gráfico:

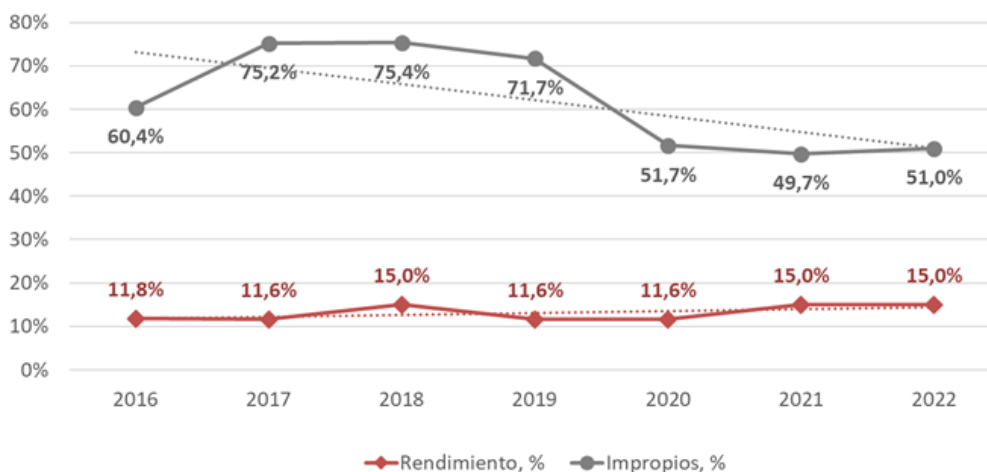


Gráfico 15: Resultados de la planta de selección de envases ligeros y materiales de Cárcar(%).

La comparativa de las plantas en Navarra según los kilos per cápita de materiales (envase y no envase) recuperados muestra en todas ellas una tendencia creciente en la andadura del PRN, como se muestra en el siguiente gráfico:

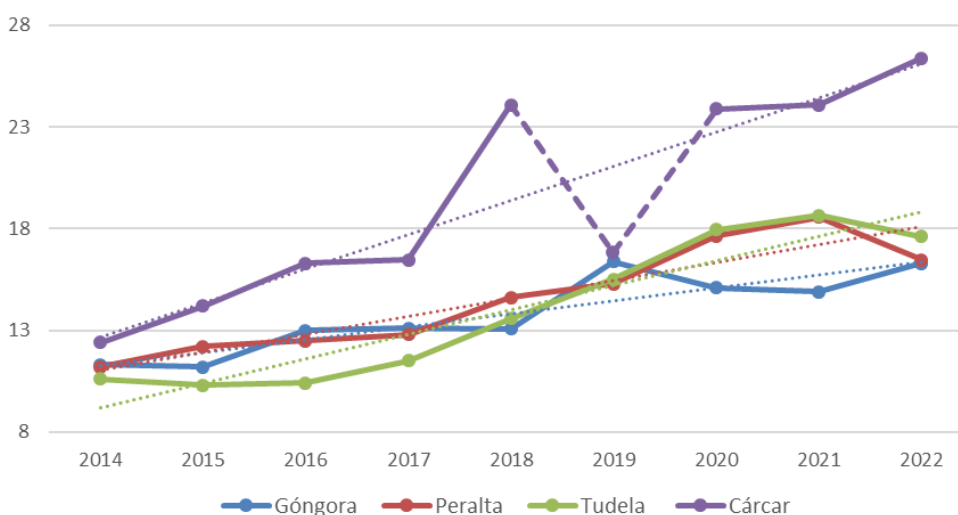


Gráfico 16: Recuperación de envases y materiales per cápita (Kilos habitante y año) en las 4 plantas de selección de envases/envases y materiales

Respecto al tratamiento de los envases generados en el ámbito industrial, el tratamiento se efectúa a través de empresas privadas de gestión de residuos, y en este ámbito se alcanza mayor proporción del reciclado ya que los residuos de envases en general suelen gestionarse con las empresas de forma segregada, y aunque se encuentren mezclados (mezcla de envases con materiales, basura industrial), por la tipología de residuos, puede ser más sencillo separar los materiales de envases en comparación con los residuos de envases domésticos. Además, la limitación al vertido de residuos valorizables y el impuesto a la eliminación en vertedero han contribuido a la reducción del vertido de residuos y en particular de los envases.

2.4 SITUACIÓN OBJETIVOS

A continuación, se recopila el análisis de la generación y del reciclado de los envases. El análisis se desdobra según los dos ámbitos de generación principales, domestico-comercial y comercial-industrial, finalizando con el análisis global para el total de envases.

2.4.1. PROGRAMA DE PREVENCIÓN:

Objetivo de reducción de residuos de envases

O.P.01 Reducir la generación de la cantidad de residuos y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos

IS.P.01.04 Reducción de la generación de envases respecto al año base de referencia (2010)

A nivel global, para la totalidad de los envases, la reducción de los envases sigue una tendencia opuesta a la deseada.



Imagen 1: Evolución de los objetivos del Programa de Prevención.

2.4.2. PLAN DE GESTIÓN

Envases Domésticos y Comerciales

O.RS.07 Maximizar la recogida selectiva de envases

I.RS.07.26 Incremento de los envases recogidos selectivamente respecto a los recogidos en el año 2014

OBJETIVO 2020: 5 % OBJETIVO 2022: 6 % OBJETIVO 2027: 10 %

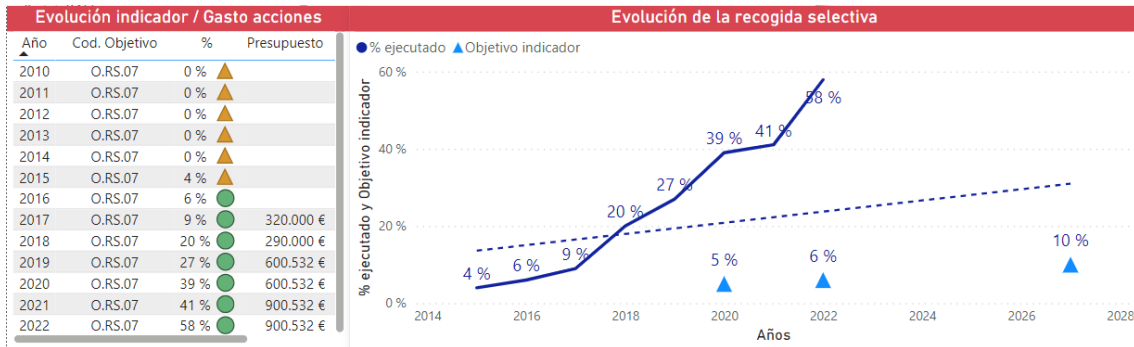


Imagen 2: Evolución de la recogida selectiva y su gasto asociado en medidas ejecutadas.

La **recogida selectiva de envases en Navarra** se encuentra en un **58%** respecto a los recogidos en 2014, muy por encima del objetivo del 6% previsto para el año 2022.

O.R.02 Envases. Maximizar el reciclado y/o valorización de la cantidad recogida

IS.R.02.66 Cantidad de envases domésticos adheridos destinados a reciclado, respecto al total recogido.

OBJETIVO 2020: 80 % OBJETIVO 2027: 85%

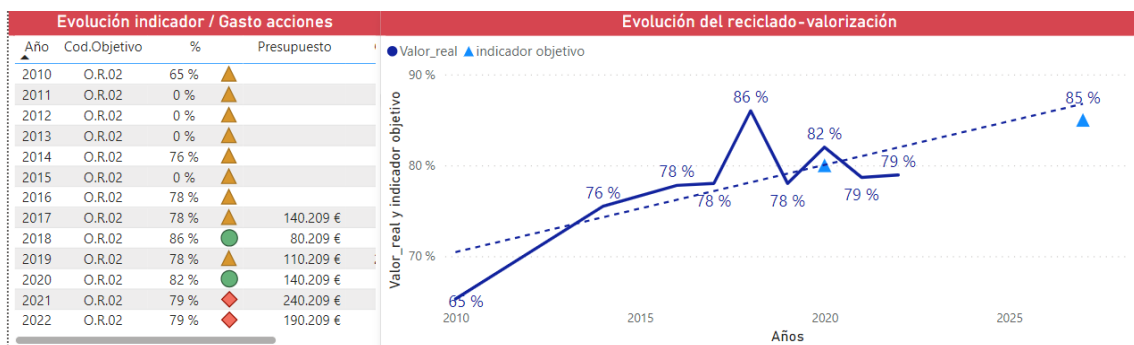


Imagen 3: Evolución de la Cantidad de envases domésticos adheridos destinados a reciclado, respecto al total recogido, y su gasto asociado en medidas ejecutadas.

En Navarra, casi el **80%** de los envases domésticos y comerciales capturados son destinados a reciclado y/o valorización, según datos aportados por los sistemas integrados de gestión de envases, cumpliendo así el reciclado respecto a la puesta en el mercado.

Sin embargo, realizando el mismo análisis de los envases presentes en los residuos recogidos en Navarra por composición, la cantidad destinada a reciclado de envases no llega a alcanzar el objetivo propuesto del 80% para el año 2022, reflejando otra realidad para este flujo de residuos.

IS.R.02.67 Cantidad de envases procedentes de recogida selectiva destinados a reciclado, respecto al total recogido.

OBJETIVO 2020: 90 % OBJETIVO 2027: 95%

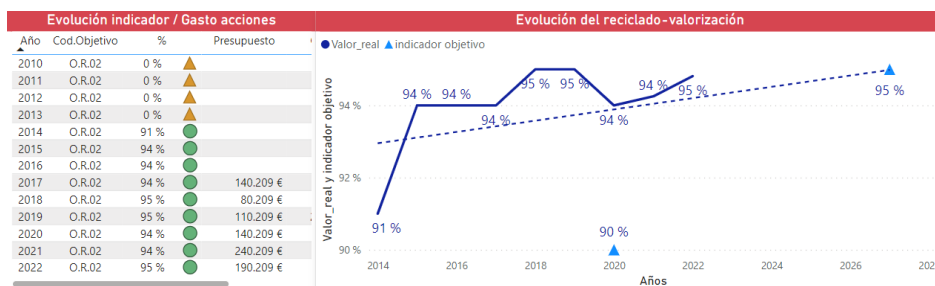


Imagen 4: Evolución de la Cantidad de envases procedentes de recogida selectiva destinados a reciclado, respecto al total recogido, y su gasto asociado en medidas ejecutadas.

En Navarra, el **95% de los envases procedentes de recogida selectiva son destinados a reciclado**, cumpliendo con el objetivo establecido para 2020.

Envases y Residuos de Envases

O.R.06 Reciclado total de envases

IS.R.06.78 Cantidad de envases (totales) destinados a reciclado, respecto a los envases puestos en el mercado

OBJETIVO 2020: 70% OBJETIVO 2027: 75%

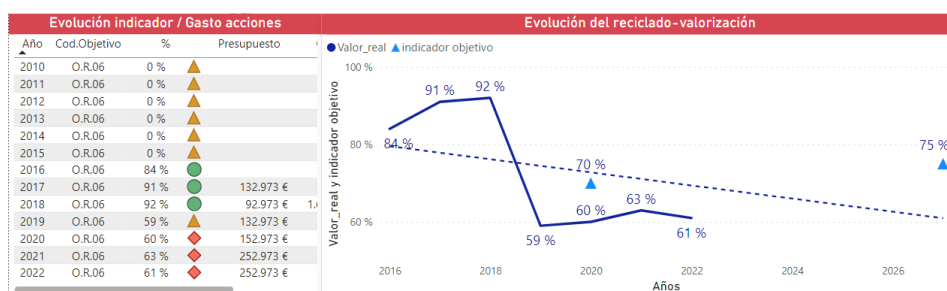


Imagen 5: Evolución de la cantidad de envases (totales) destinados a reciclado, respecto a los envases puestos en el mercado y su gasto asociado en medidas ejecutadas.

En Navarra se destinan a reciclado el **61% de los envases puestos en el mercado**, para un objetivo previsto en 2020 de reciclar el 70% del total de envases puestos en el mercado.

El cambio tan brusco en el reciclado de envases que se observa entre los años 2018 y 2019 se debe a un cambio en la metodología para la cuantificación del reciclado-valorización de los envases en su totalidad, ajustada a la realidad de su gestión. Hasta 2018, el punto de medición para el reciclado se venía considerando el 100% de los materiales recuperados, a la salida de las plantas de selección de envases, o de gestores de residuos cuando la salida se identificaba

con un código de operación de reciclado (R3, R4, R5, ...). A partir del año 2019 el cálculo se realiza considerando los balances de reciclado-valorización en el tratamiento, en toda la cadena de transferencias que puedan tener lugar hasta el destino final de los envases, obteniendo el reciclado real neto asociado.

El análisis por materiales es el siguiente:

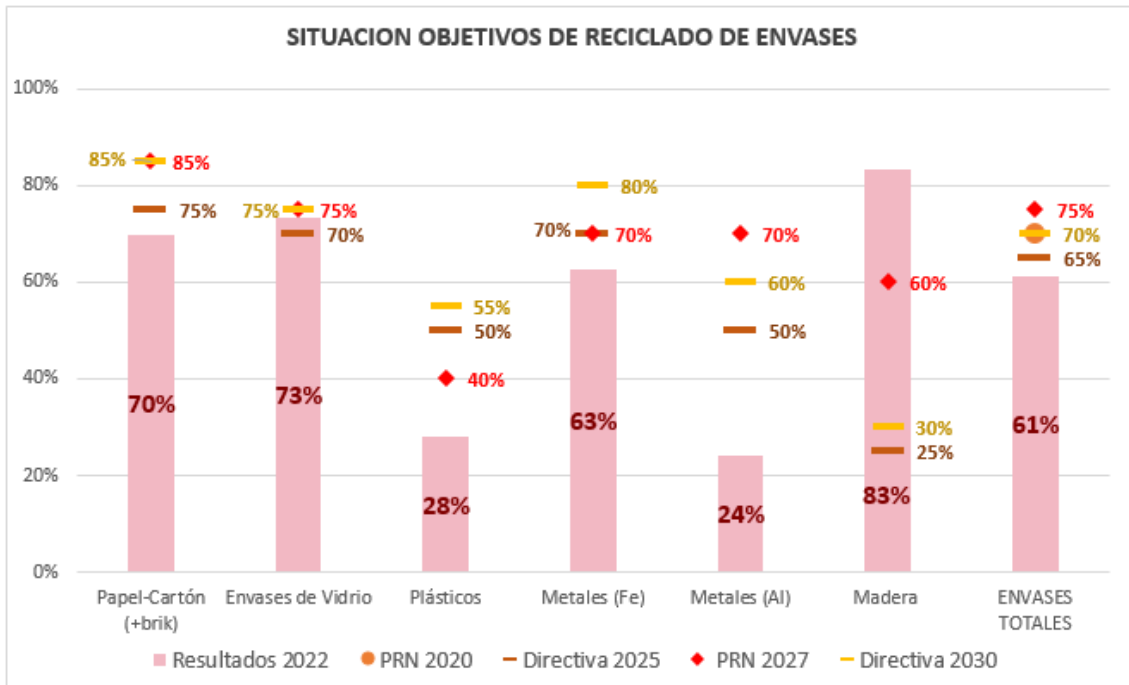


Gráfico 17: Situación de objetivos de reciclado de los envases totales.

O.R.07 Valorización total de envases

IS.R.07.84 Cantidad de envases destinados a valorización material respecto a los envases puestos en el mercado.

OBJETIVO 2027: 80%

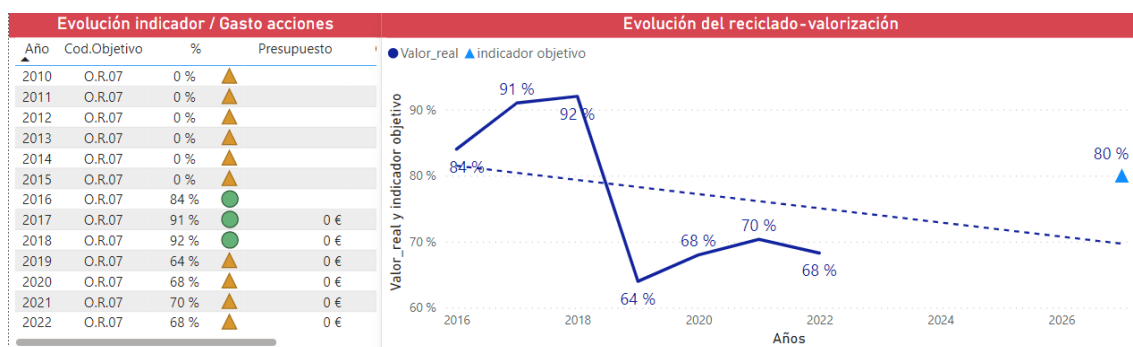


Imagen 6: Evolución de la Cantidad de envases destinados a valorización material respecto a los envases puestos en el mercado y su gasto asociado en medidas ejecutadas.

En Navarra se destinan a valorización el 68% de los envases generados, estimados por composición. El cambio tan brusco en la valorización de envases que se observa entre los años 2018 y 2019 se debe a un cambio en la metodología para la cuantificación del reciclado-valorización de los envases en su totalidad, ajustada a la realidad de su gestión, al igual que en el reciclado de envases.

2.5 CONCLUSIONES

Prevención

Las entidades locales realizan grandes esfuerzos en materia de prevención de envases a través de las sistemáticas campañas de sensibilización, enfocadas en la reducción de envases, mediante la promoción del uso de bolsas reutilizables, tappers, botellas de agua, etc.

También las empresas a través de la elaboración de los planes de prevención de envases están consiguiendo poner en el mercado sus productos con una menor relación de la ratio Kr/Kp, utilizando cada vez más materias primas procedentes del reciclado, y mediante la aplicación de medidas de ecodiseño que favorecen una economía circular de los envases.

No obstante, el objetivo de prevención no se cumple en el flujo de envases.

Cuantificación de la generación de envases

Se va a trabajar próximamente con el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MIITERD) y con el resto de Comunidades Autónomas (CCAA) en el establecimiento de una metodología homogénea para la cuantificación de los envases generados a nivel de comunidad autónoma, basada en los estudios de mercado y/o mediante caracterizaciones de residuos.

Los estudios de caracterización que permiten determinar la generación de envases son todavía insuficientes en su alcance, y debe abordarse un ambicioso plan de caracterización sistemático y homogéneo para toda la Comunidad Foral de Navarra, que abarque todas las fracciones de residuos domésticos y comerciales.

En lo que respecta a los residuos comerciales-industriales hay una proporción de envases mezclados con otros materiales que acaban en vertedero, cuya proporción de envases es desconocida, que también habría que cuantificar de forma más precisa.

En relación a la basura dispersa (Littering), se va a empezar a cuantificar a nivel de Navarra la “basuralidad” en el marco de las actuaciones voluntarias de limpieza desarrolladas en entornos naturales y cursos fluviales.

Recogidas Selectivas

Las recogidas selectivas que capturan envases (fracciones papel y cartón, envases ligeros, y vidrio) vienen incrementándose anualmente como consecuencia de una mayor colaboración ciudadana resultante de las continuadas campañas de sensibilización puestas en marcha por las diferentes entidades involucradas en la gestión de los envases, no obstante, el 42% de los envases sigue estando presente en la fracción resto, por lo que hay que seguir trabajando en la sensibilización ciudadana.

La puesta en marcha de la recogida selectiva de la materia orgánica, junto a otras medidas complementarias, ha provocado en algunas mancomunidades incrementos muy significativos en la recogida de envases, y es que la recogida selectiva de envases ligeros se ha incrementado un 39% de media en Navarra respecto a 2014.

No obstante, el objetivo es que este incremento provenga de la recogida de envases de origen domiciliario, y actualmente la actividad comercial e industrial cercana puede estar distorsionando los resultados de la aportación ciudadana, pudiendo deberse el incremento al aumento de la actividad comercial y/o industrial del entorno urbano, donde las entidades locales ofrecen también servicio de recogida para algunas fracciones de residuos. Por ello, se van a ir implementando medidas para que, en estos ámbitos de generación comercial y/o industrial sea la red privada de gestores autorizados la que tome el testigo de la gestión.

Calculo del reciclado

En lo que respecta al reciclado, hay que realizar un estudio exhaustivo, sobre los balances de reciclado efectivo que tiene lugar en los gestores finales e intermedios a los que se destinan los envases, para disponer de un reciclado neto de los envases, cuantificando también la proporción de envases que se somete a otras formas de valorización.

Gran parte de este trabajo se pretende abordar durante este año, previendo mantener contactos con las CCAA y con la Administración Central en aras de consensuar una metodología común para la elaboración de las estadísticas de envases en sintonía con los nuevos criterios, normas y formatos que establece la nueva legislación europea ya en vigor (*DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2019/665 DE LA COMISIÓN de 17 de abril de 2019 que modifica la Decisión 2005/270/CE, por la que se establecen los formatos relativos al sistema de bases de datos de conformidad con la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los envases y residuos de envases; DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2019/1004 DE LA COMISIÓN de 7 de junio de 2019 por la que se establecen normas relativas al cálculo, la verificación y la comunicación de datos sobre residuos de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por la que se deroga la Decisión de Ejecución C(2012) 2384 de la Comisión*).

Reciclado de envases

Del total de envases reciclados de origen doméstico-comercial, el 94% proceden de recogida selectiva. El PRN marca el objetivo del 95% para 2027, para maximizar el reciclado de envases procedentes de recogidas selectivas, y no a partir de la fracción resto, de la que se consigue reciclar bajos porcentajes de envases (6%) y materiales mediante tratamiento mecánico biológico (TMB).

El balance global de reciclado es del 48% para los residuos domésticos-comerciales, y del 77% para los residuos comerciales industriales. El reciclado de los envases, en total, es de un 63%, cuando los objetivos 2020-2027 son 70%-75% respectivamente, con hasta un 80% de valorización energética en 2027.

Otro aspecto a considerar es el funcionamiento de las plantas de selección de envases, y es que la efectividad media de las plantas de selección de envases ha aumentado un 3% (68% en 2020) con respecto al año anterior, destacando las plantas de Góngora y Peralta, en las que se refleja en los resultados, las mejoras tecnológicas implantadas en los últimos años, acercándonos cada vez más a los valores de referencia de plantas automatizadas en las que se superan valores de efectividad del 85%.

Eliminación de envases

Uno de los aspectos que más destacan en el análisis de la gestión de los envases, es la cantidad de envases, y de otros materiales, que acaban en el contenedor de resto. Los resultados reflejan que en este contenedor se depositan incluso más envases que en el contenedor específico para su recogida separada, lo que nos lleva a concluir que hay un porcentaje relevante de ciudadanos que no colaboran en la recogida selectiva de envases, pese a las continuas campañas de sensibilización que se vienen desarrollando anualmente.

La sensibilización habrá que acompañarla de otras medidas más o menos drásticas dirigidas a minimizar el acceso a los contenedores de fracción resto, bien reduciendo el tamaño de la boca, modificando la imagen y el mensaje del propio contenedor, reduciendo la dotación de contenedores, alejándolos de las áreas de aportación o incluso limitando los días para su recogida.

Algunas mancomunidades ya han tomado medidas en esta línea, y están consiguiendo una reducción de los residuos depositados en este contenedor, en virtud de un aumento paralelo de otras recogidas selectivas.

El despliegue al 100% de la recogida selectiva de materia orgánica también contribuirá a la mejora de las recogidas selectivas.

Infraestructuras

En relación a las infraestructuras para el tratamiento de los envases, continúa existiendo capacidad suficiente para gestionar la totalidad de los envases generados en Navarra en las cuatro plantas existentes. La capacidad existente es incluso mayor, puesto que a día de hoy se tratan también envases procedentes de Aragón.

Estas plantas van progresivamente incorporando mejoras tecnológicas para incrementar la efectividad con el fin de recuperar la mayor cantidad de envases procedentes de la recogida selectiva. En relación a la Comarca de Pamplona, el tratamiento de envases se trasladará al nuevo Complejo Ambiental, en el que está prevista una línea de tratamiento versátil de capacidad 65.000 t para la recuperación de los envases ligeros del contenedor amarillo y para tratamiento

de la fracción resto, que permitirá recuperar envases de esta fracción, así como que Navarra alcance el 100% de tratamiento de la fracción resto, tal y como quedó recogido en el PRN.

3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PLAN DE GESTIÓN DEL FLUJO DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES

En este apartado se adjunta el Programa de prevención y plan de gestión del Anexo 2, en lo que afecta al flujo de envases y residuos de envases. Las diferencias respecto al Anexo 1 del PRN vienen reflejadas en color rojo.

3.1 PROGRAMA DE PREVENCIÓN

Objetivos prevención

| FLUJO DE RESIDUOS | OBJETIVOS | | Generación (t) | | | | | | | OBJETIVO | | | |
|---------------------------------|-----------|---|------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|------|------|-------------|
| | Código | Descripción | 2010 | 2014 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2020 | 2025 | 2026 | 2027 |
| Envases Y residuos de envase | O.P.01 | Reducir la generación de la cantidad de residuos y el contenido de sustancias nocivas en materiales y | n/d ¹ | n/d | 151.398 | 153.637 | 128.861 | 165.053 | 156.064 | -10% | 13% | | -12% 15% |
| | O.P.03 | Reducir el consumo de determinados productos de plásticos de un solo uso | | | | | | | | | | 50% | |

¹ n/d: No disponible

Tabla 13. Evolución objetivos. Fuente: Inventarios de residuos de Navarra. (Corresponde con la Tabla 6.3 del PRN 2017-2027)

Para el nuevo objetivo, el indicador de seguimiento será:

| INDICADOR DE SEGUIMIENTO | | |
|--------------------------|--|--------|
| Código | Descripción | Unidad |
| IS.O.P.03 | Productos plásticos de un solo uso* comercializados respecto a los comercializados en 2022 | % |

* En especial aquellos incluidos en la parte A del anexo IV de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Tabla 14. Indicador de seguimiento nuevo objetivo de prevención de envases

Los objetivos, indicadores, medidas y acciones para la prevención en el flujo de envases y residuos de envase serán:

| | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD / ACCIONES |
|-----------|-----------|--|--|
| OBJETIVO | O.P.01 | Reducir la generación de la cantidad de residuos y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos, de forma que se logre en 2020 una reducción del 10% de los residuos respecto a los generados en 2010 y en 2027 una reducción del 12% respecto al mismo año | |
| MEDIDAS | M.P.01.01 | Implicar y formar a los distintos agentes de las cadenas de valor de los productos, sobre la importancia de la prevención de residuos y del cumplimiento de la jerarquía de gestión para la reducción de la huella ecológica y la transición hacia una economía circular | A.P.01.01.01 A.P.01.01.02 |
| | M.P.01.02 | Informar, sensibilizar y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la prevención de residuos y del cumplimiento de la jerarquía de gestión para fomentar formas de consumo más responsable y lograr su participación activa en la prevención de residuos, de cara a establecer objetivos de reducción en 2027, | A.P.01.01.03 |
| | M.P.01.03 | Potenciar instrumentos y herramientas que incentiven la prevención de residuos como parte fundamental de los planes y políticas públicas, con el enfoque de minimizar los impactos ambientales generados y desarrollar oportunidades de empleo. | A.P.01.03.04 A.P.01.03.05 A.P.01.03.06 A.P.01.03.07 A.P.01.03.08 A.P.01.03.09 A.P.01.03.10 A.P.01.03.11 A.P.01.03.12 A.P.01.03.13 |
| | M.P.01.04 | Mejorar la calidad de la formación e información sobre prevención de residuos y difundirla periódicamente de forma accesible y comprensible. | A.P.01.04.13 A.P.01.04.14 |
| MEDIDAS | M.P.LE02 | Maximizar la prevención de envases en Navarra y reducción del consumo de plásticos de un solo uso* *En especial aquellos incluidos en la parte A del anexo IV de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. | A.P.LE02.07 A.P.LE02.08 A.P.LE02.09 A.P.LE02.10 A.P.LE02.11 A.P.LE02.12 A.P.LE02.13 A.P.LE02.14 A.P.LE02.15 A.P.LE02.16 A.P.LE02.17 A.P.LE02.18 A.P.LE02.19 A.P.LE02.20 A.P.LE02.21 A.P.LE02.22 A.P.LE02.23 A.P.LE02.24 |
| OBJETIVO | O.P.03 | Reducir el consumo de determinados productos de plásticos de un solo uso | |
| INDICADOR | IS.O.P.03 | Productos plásticos de un solo uso comercializados respecto a los comercializados en 2022 | % |

Tabla 15. Objetivos, indicadores, medidas y acciones para la prevención en el flujo de envases y residuos de envase

MEDIDA M.P.01.01

Implicar y formar a los distintos agentes de las cadenas de valor de los productos, sobre la importancia de la prevención de residuos y del cumplimiento de la jerarquía de gestión para la reducción de la huella ecológica y la transición hacia una economía circular

| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
|--------------|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.P.01.01.01 | Establecimiento de ayudas económicas a proyectos de I+D+I dirigidos a la circularidad y a la prevención de residuos mediante la detección de nuevas Mejores Técnicas Disponibles (MTD), integración del ecodiseño en nuevos productos y el empleo de materiales reciclados. Supresión progresiva de las subvenciones que nos son compatibles con la jerarquía de residuos. Ley 7/2022 (Anexo V, punto 8) | | | X | X | X | X | X |
| A.P.01.01.02 | Promoción y apoyo de iniciativas y proyectos europeos y estatales orientados a la circularidad y a la prevención y la gestión de residuos, de acuerdo con la jerarquía de gestión. Promoción a la formación, la investigación y el desarrollo destinados a diseñar y desarrollar productos, tecnologías, procesos, y servicios más limpios y que generen menos residuos, así como la difusión y utilización de los resultados de estos trabajos de investigación y desarrollo, todo ello encaminado a la transición hacia una economía circular. Ley 7/2022 (Anexo VI, punto 2) Implementación acciones de la agenda de EC 2030 de Navarra | X | X | X | X | X | X | X |

MEDIDA M.P.01.02

Informar, sensibilizar y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la prevención de residuos y del cumplimiento de la jerarquía de gestión para fomentar formas de consumo más responsable y lograr su participación activa en la prevención de residuos, de cara a establecer objetivos de reducción en 2027,

| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
|--------------|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.P.01.02.03 | Utilización del marco municipal a través de los programas de Agendas Locales 21 y las Oficinas Municipales de Información al Consumidor para promover a nivel local acciones hacia una economía más circular de prevención en materia de residuos y de cambios de pautas de consumo (jardinería sostenible, prevención de residuos en fiestas y eventos, otros). | X | X | X | X | X | X | X |

| MEDIDA M.P.01.03 | | | | | | | | |
|---|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Potenciar instrumentos y herramientas que incentiven la prevención de residuos como parte fundamental de los planes y políticas públicas, con el enfoque de minimizar los impactos ambientales generados y desarrollar oportunidades de empleo. | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.P.01.03.04 | Elaboración de un Proyecto de Ley Foral, que contemple medidas organizativas de gestión e instrumentos económicos, de cara a incentivar la circularidad y desincentivar la eliminación, cuando los análisis técnico-económicos justifiquen la utilidad ambiental de los mismos -Herramienta económica de tipo fiscal con el fin de desgravar el uso de materiales reutilizables/reciclables que permitan ahorrar materias primas nuevas mediante el uso de subproductos, productos con ecoetiquetado o ecodiseño y materias recicladas. -Valoración de impuestos específicos a productos y servicios frente a la venta de productos: servitización ¹ o su alternativa de acuerdos, convenios con sectores clave (hostelería, distribución, .etc.) | X | | | | X | | |
| A.P.01.03.05 | Introducción del aspecto de circularidad en las compras públicas, priorizando y potenciando la adquisición de servicios frente a la de productos, y que los productos sean reutilizados (2ºmano), reparados y/o reparables, o remanufacturados y en cualquier caso fabricados mediante pautas de ecodiseño, a partir de materiales reciclables y/o reciclados o productos que posean ecoetiquetado. Elaboración y aprobación de un Plan de Contratación Pública verde y de innovación e impulso a la Economía Circular. (Ley Foral 14/2018; art. 19) | | X | | | X | X | |
| A.P.01.03.06 | Acuerdos interdepartamentales para mejorar la gestión de residuos generados en sectores cuyas competencias no están centralizadas en un único Departamento. | | X | | | X | | |
| A.P.01.03.07 | Acuerdos sectoriales, con los sistemas de responsabilidad ampliada, gestores de residuos y otros agentes involucrados en la gestión de diversas corrientes de residuos para implementar medidas de prevención en el sector, aumentar su eficacia, su rentabilidad y su gestión , propiciando medidas destinadas a alargar la vida útil de productos, en particular de electrodomésticos y aparatos electrónicos. Ley 7/2022 (Anexo V, punto 4) | | X | X | X | | | |
| A.P.01.03.08 | Elaboración de estudios del potencial de prevención en Navarra y sus oportunidades de mercado, basado en investigación de diversas fuentes, relevamiento de buenas prácticas locales y en los inventarios de buenas prácticas nacionales e internacionales y otros y centrado en las líneas estratégicas propuestas por el Plan. | | X | | X | | X | |
| A.P.01.03.09 | Creación de una Oficina de Prevención y Economía Circular, en el marco de la Comisión de Seguimiento, que actúe como dinamizadora, gestora y asesora de la prevención y de la | X | | | | X | | |

¹ Nuevo concepto o tendencia que se da en industrias que dan servicios o que tienen departamentos que ofrecen servicios. El principio fundamental de **servitization** es comprender cómo su cliente utilizará su producto o servicio y aumentar el valor de su propuesta por la prestación de servicios adicionales que se complementan su uso, la función, la implementación o la aplicación.

| MEDIDA M.P.01.03 | | | | | | | | |
|---|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Potenciar instrumentos y herramientas que incentiven la prevención de residuos como parte fundamental de los planes y políticas públicas, con el enfoque de minimizar los impactos ambientales generados y desarrollar oportunidades de empleo. | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| | economía circular para los diferentes agentes sociales. (Ley Foral 14/2018, de residuos y su fiscalidad (art. 18)) | | | | | | | |
| A.P.01.03.10 | Apoyo a las Entidades Locales para la elaboración de Planes de Prevención en su ámbito de actuación para 2020. | | | X | X | X | X | X |
| A.P.01.03.11 | Creación de un Grupo de trabajo de interdepartamental de prevención en el seno de la Comisión de seguimiento del Plan. | X | | | | | X | |
| A.P.01.03.12 | Participación de la Comunidad Foral de Navarra en Planes y Estrategias Estatales y europeas sobre Prevención de residuos y modelos de producción y de consumo sostenibles y circulares, potenciando su aplicación en Navarra. (Ley 7/2022 (art. 18; punto 1 a)) | X | X | X | X | X | X | X |
| A.P.01.03.13 | Realizar un estudio de ciclo de vida de los residuos domésticos y comerciales gestionados en Navarra y su afección al calentamiento global por emisiones GEI en todo el ciclo de vida, de cara a establecer las líneas de actuación en cada flujo y priorizar priorizando las actuaciones de prevención en los flujos con mayor emisión de GEI con objeto de reducir las emisiones de carbono. (Proyecto Carbon Metric) | | | | | X | X | |

| MEDIDA M.P.01.04 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Mejorar la calidad de la formación e información sobre prevención de residuos y difundirla periódicamente de forma accesible y comprensible. | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.P.01.04.13 | Acuerdos estratégicos con agentes clave: <ul style="list-style-type: none"> - Departamento de Educación para hacer un impulso decidido de los principios de la Economía Circular y el ecodiseño en el sistema educativo y para introducir programas educativos con inclusión curricular sobre prevención, recogida y reciclaje de los residuos urbanos, así como la promoción de actuaciones que tengan como temática principal la prevención de residuos urbanos y formación del profesorado a través de los Centros de Apoyo al Profesorado (CAP). - Centros de formación específica. - Otras relacionadas: Salud, Alimentación, Consumo, etc. Desarrollo de acciones de la Agenda de EC 2030 de Navarra | | X | | X | | X | |
| A.P.01.04.14 | Redacción, aprobación e Implantación de planes de gestión de residuos en instituciones gubernamentales (Centros educativos, Universidades, Ayuntamientos, Departamentos y Centros de la Administración Foral), desde la perspectiva de la jerarquía de gestión, fomentando | X | X | X | X | X | X | X |

| MEDIDA M.P.01.04 | | | | | | | | |
|--|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Mejorar la calidad de la formación e información sobre prevención de residuos y difundirla periódicamente de forma accesible y comprensible. | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| | experiencias de referencia de desmaterialización de la información, introducción de criterios de prevención en las máquinas de vending y otros aspectos de prevención de residuos. (Ley Foral 14/2018, de residuos y su fiscalidad (art. 25)) | | | | | | | |
| A.P.01.04.15 | Desarrollo de herramientas de mejora de la información para contar con una línea de base adecuada de la prevención en Navarra, que permita evaluar y dar seguimiento al Programa de Prevención | | | X | | X | | |

Tabla 16. Medidas y acciones transversales para objetivos de prevención (modificación tabla 6.5 del PRN- Capítulo 6)

| MEDIDA M.P.LE02 | | | | | | | | |
|---|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Maximizar la prevención de envases en Navarra y reducción del consumo de plásticos de un solo uso * | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.P.LE02.07 | Estudio de viabilidad de uso de envases reutilizables en el sector HORECA (Hostelería, Restauración y Catering), la industria vitivinícola, sector agrario y de otros canales de consumo. Recopilación de información relativa a la tipología y cantidad de envases, porcentajes actuales de reutilización, huella de carbono y otros para estimar su potencial de reutilización. | | | X | | | | |
| A.P.LE02.08 | Acuerdos entre los Departamentos de Desarrollo Rural y Medio Ambiente y, Administración Local y el de Salud para facilitar la reutilización de envases con todas las garantías sanitarias. RD 1055/2022, de envases (Art. 12; punto 1) | | X | X | | | X | |
| A.P.LE02.09 | Plan de acción de uso de envases reutilizables en el sector HORECA (Hostelería, Restauración y Catering), la industria vitivinícola, sector agrario y otros de canales de consumo. | | | X | | | X | |
| A.P.LE02.10 | Promoción de acuerdos con los distintos agentes implicados para la promoción del uso de envases reutilizables y reducción del uso de envases superfluos. Fomento de la prevención de envases y el uso de envases reutilizables en las Administraciones públicas, instalación de fuentes de agua potable y no venta de agua en botellas de un solo uso. Ley 14/2018 (art.24); RD 1055/2022, de envases (art. 7; punto 1 a) y b)) | | X | | X | | X | |
| A.P.LE02.11 | Análisis de las implicaciones de las posibles iniciativas de regulación e implantación de sistemas de depósito, devolución y retorno (SDDR) en el ámbito estatal y estudio de la viabilidad de la implantación de experiencias de referencia de SDDR en Navarra. | | | X | | X | X | |

| MEDIDA M.P.LE02 | | | | | | | | |
|---|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Maximizar la prevención de envases en Navarra y reducción del consumo de plásticos de un solo uso * | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.P.LE02.12 | Apoyo y potenciación de iniciativas empresariales, sociales y de entidades locales innovadoras de reducción y reutilización de envases (expendedora de leche, fomento del consumo del agua del grifo y de uso de productos y objetos reutilizables en fiestas, eventos, etc.). Elaboración y/o promoción de normativas que favorezcan este tipo de acciones y establecimiento de ayudas económicas e incentivos fiscales. | | | X | | X | | |
| A.P.LE02.13 | Dar seguimiento y apoyo a las empresas y a los Sistemas de responsabilidad ampliada, y mejorar la información del registro de empresas que tienen que elaborar la Declaración Anual de Envases y el PEP para seguimiento y la difusión anual de los resultados obtenidos. | | | X | | | X | |
| A.P.LE02.14 | Formación en ecodiseño y en los principios de la economía circular a agentes clave del sector industrial, en coordinación con los Sistemas de responsabilidad ampliada. Acciones de EC en Navarra. RD 1055/2022 envases (Art. 7; punto 1) | | | X | X | | X | |
| A.P.LE02.15 | Puesta en práctica de medidas de fomento del ecodiseño en los envases producidos en Navarra e instrumentos de reconocimiento y difusión de las buenas prácticas (premios, otros), en coordinación con los Sistemas de responsabilidad ampliada. En especial con las bandejas de plástico de envases no afectadas por el anexo IV, anillas de plástico que permiten agrupar varios envases individuales y palos de plástico usados en el sector alimentario como soportes de productos (palos de caramelos, de helados y de otros productos), todos ellos fabricados con plástico no compostable. Así como las películas de LDPE que no se reciclan y tienen alto impacto de emisiones de carbono. Ley 7/2022 (art. 55; punto 4) | | X | X | X | X | X | X |
| A.P.LE02.16 | Elaboración de estudios para obtener datos reales de la publicidad gratuita no deseada recibida por correo, (procedencia, nominal o no, estimación de no deseada, etc.) evaluar el potencial de reutilización y proponer medidas para minimizarla. | | | X | | | | |
| A.P.LE02.17 | Acuerdos con grandes superficies, entidades bancarias, partidos políticos y otros para definir actuaciones orientadas innovadoras a minimizar el correo y la publicidad gratuita no deseada (Concursos de ideas, otros). | | X | X | | | | |
| A.P.LE02.18 | Participación de la Comunidad Foral de Navarra en Grupos de Trabajo, Planes y Estrategias estatales y europeas cuyo objetivo sea la prevención de envases. | | | X | | | | |
| A.P.LE02.19 | Envases reutilizables en el sector HORECA (Hoteles, Restaurantes y Catering): fijar cantidades u objetivos mínimos de reutilización de determinados envases y bebidas en los términos previstos en la normativa estatal aplicable y estudiar la posibilidad de que las tasas que paga la hostelería como emprendimiento comercial estén sujetas al uso de envases reutilizables, además de a los | X | X | X | X | X | X | X |

| MEDIDA M.P.LE02 | | | | | | | | |
|---|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Maximizar la prevención de envases en Navarra y reducción del consumo de plásticos de un solo uso * | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| | <p>critérios actuales u otros futuros como por ejemplo la participación en la recogida de compost, el uso de vasos reutilizables de cristal o plástico también en fiestas, etc.)</p> <p>Fijados ya los objetivos en de reutilización de envases por el proyecto de RD de envases, materializar las herramientas de control y fomento a los agentes implicados del canal HORECA a su cumplimiento.</p> <p>RD 1055/2022 envases (Art. 8; punto 1 a)</p> | | | | | | | |
| A.P.LE02.20 | <p>Envases reutilizables por la ciudadanía: Fijar objetivos de uso y estudiar la posibilidad de que en los establecimientos comerciales uno de los criterios para proponer las tasas a pagar sean la cantidad de envases reutilizables que tengan en sus estanterías, la visibilidad de estos y la cantidad vendida respecto al total. Valorar la posibilidad de establecer porcentajes mínimos de reutilización, con la posibilidad de cobrar tasas especiales a las marcas que no logren dichos porcentajes.</p> <p>Fijados objetivos concretos de envases comercializados en el canal doméstico por el proyecto de RD de envases, materializar las herramientas de control y fomento a los agentes implicados para favorecer y garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas en el punto 1 c) y d) del artículo 8.</p> <p>RD 1055/2022 envases (Art. 8; punto 1 b), c) y d))</p> | X | X | X | X | X | X | X |
| A.P.LE02.21 | <p>Desarrollar experiencias de SDDR con el objetivo de fijar una posición sobre el tema al hilo de los resultados de dicha experiencia y de los resultados de otras experiencias similares, incluida la firma de convenios con otras CCAA u otros entes públicos para el avance de este tema.</p> | X | X | X | | | | |
| A.P.LE02.22 | <p>Aprobación de Reglamento sobre eventos públicos y residuos. Creación de normativa sobre eventos públicos y residuos. Normativa genérica que prohíba el uso de envases de un solo uso en el espacio público y que exija un plan de gestión de residuos y fianzas o garantías para la limpieza posterior, en caso de que la propia organización no se encargue de la misma, en los términos previstos en la normativa estatal.</p> <p>Además, para aquellos eventos públicos, patrocinado, organizado o subvencionados por las Administraciones Públicas, se deberán implantar alternativas a la venta y distribución de bebidas envasadas, garantizando el acceso al agua del grifo mediante vasos reutilizables o agua en botellas reutilizables, pudiendo además implantar un sistema de depósito para evitar el abandono de los envases o su incorrecta gestión. Ley foral 14/2018, art. 27.</p> <p>A partir del 1 de julio de 2023 los promotores de eventos festivos, culturales o deportivo, organizados por sector público o privado, implantarán alternativas a la venta y la distribución de</p> | X | X | X | | X | X | X |

| MEDIDA M.P.LE02 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Maximizar la prevención de envases en Navarra y reducción del consumo de plásticos de un solo uso * | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| | bebidas en envases y vasos de un solo uso, garantizando además el acceso a agua potable no envasada. RD 1055/2022, art. 7.6. En este mismo sentido se establecerán restricciones para el uso de bolsas de un solo uso, de acuerdo al cumplimiento de lo establecido en el PEMAR 2016-2022, tendiendo hacia el objetivo previsto por la Directiva 2015/720/UE de reducción del consumo hasta 90 bolsas por habitante y año antes de 2020 y 40 antes de 2025 y de instrumentos que aseguren que dichas bolsas no se entregan gratis. | | | | | | | |
| A.P.LE02.23 | Seguimiento de la reducción del consumo de plásticos de un solo uso (especialmente los contemplados en la parte A del anexo IV de la Ley 7/2022), con fuentes de datos seguras y fiables en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. | | | | | | X | X |
| A.P.LE02.24 | Fomento y apoyo a los comercios minoristas en la incorporación de medidas para evitar el uso de envases de plásticos en frutas y verduras frescas, fomento de venta a granel de productos frescos y de formación e información a los clientes tanto de las repercusiones ecológicas como de las obligaciones de gestión de los residuos de envase que se adquieran. RD 1055/2022 envases (Art. 7; punto 4) | | | | | | X | X |
| * En especial aquellos incluidos en la parte A del anexo IV de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. | | | | | | | | |

Tabla 17. Plan de acción en la línea estratégica 2 de prevención (M.P.LE02 "Maximizar la prevención de envases en Navarra y reducción del consumo de plástico de un solo uso)

3.2 PLAN DE GESTIÓN

3.2.1. RECOGIDA SELECTIVA

El PRN establece los objetivos y metas del plan de gestión estructurado por jerarquía de gestión y por flujo de residuos.

| PRN 2017-2027. CAPITULO 6 | | | |
|---|------------|--|-------------------|
| 6.3 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS | | | |
| 6.3.1. RECOGIDA SELECTIVA | | | |
| 6.3.1.1. RESIDUOS DOMÉSTICOS y COMERCIALES | | | |
| 6.3.1.1.5. Objetivos, Indicadores, Medidas y Acciones | | | |
| | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD / ACCIONES |
| OBJETIVO | O.RS.03 | Avance hacia la recogida selectiva por materiales (envases y no envases) de residuos domésticos y comerciales condicionada a la realización de un análisis de los impactos de su implantación y del estudio de otras alternativas de recogida. | |
| INDICADOR | IS.RS.03 | Cantidad de materiales (envase y no envase) recogida selectivamente, respecto al total presente en los residuos domésticos y comerciales | % |
| MEDIDAS | M.RS.03.03 | Incrementar la recogida selectiva de materiales a través del contenedor de EL | A.RS.03.03.04 |
| OBJETIVO | O.RS.04 | Reforzar la red de puntos limpios, que permita mejorar la calidad del resto de recogidas selectivas de mayor escala | |
| OBJETIVO | O.RS.07 | Maximizar la recogida selectiva de envases | |
| INDICADOR | IS.RS.07 | Incremento de la cantidad de envases recogidos selectivamente, respecto a los recogidos en 2014 | % |
| MEDIDAS | M.RS.07.09 | Mejora y ampliación de la recogida selectiva de residuos en todos aquellos ámbitos donde se generen residuos | A.RS.07.09.13 |
| | | | A.RS.07.09.14 |
| | | | A.RS.07.09.15 |
| OBJETIVO | O.RS.08 | Avance hacia la recogida separada de envases comerciales y envases industriales, y hacia una contabilización diferenciada, delimitando las competencias de las entidades locales en la gestión de residuos domésticos | |
| INDICADOR | IS.RS.08 | Cantidad de envases declarada por gestores privados, cuyo origen sea doméstico y/o comercial | t |
| MEDIDAS | M.RS.08.10 | Difundir la importancia de la recogida selectiva | A.RS.08.10.16 |
| | | | A.RS.08.10.17 |

Tabla 6.17. Objetivos, Indicadores, Medidas y Acciones propuestas para la recogida y separación selectiva de residuos domésticos y comerciales.

Tabla 17. Objetivos, Indicadores, Medidas y Acciones propuestas para la recogida selectiva de residuos de envase en PRN 2017-2027. Fuente: tabla 6.17 del PRN 2017-2027

Tabla de objetivos

| FLUJO DE RESIDUOS | OBJETIVOS | | 2010 | 2014 | EVOLUCIÓN | OBJETIVO (%) | | | ESFUERZO A REALIZAR (%) | | |
|------------------------------------|-----------|--|------|------|-----------|--------------|------|------|-------------------------|------|------|
| | Código | Descripción | | | | 2020 | 2022 | 2027 | 2020 | 2022 | 2027 |
| Metal y Plástico no envase | O.RS.03 | Avance hacia la recogida selectiva por materiales (envases y no envases) de residuos domésticos y comerciales condicionada a la realización de un análisis de los impactos de su implantación y del estudio de otras alternativas de recogida. | n/d | n/d | - | | | | - | - | - |
| Envases | O.RS.07 | Maximizar la recogida selectiva de envases | n/d | n/d | - | 5 | 6 | 10 | - | - | - |
| Envases comerciales e industriales | O.RS.08 | Avance hacia la recogida separada de envases comerciales y envases industriales, y hacia una contabilización diferenciada, delimitando las competencias de las entidades locales en la gestión de residuos domésticos | n/d | n/d | - | | | | - | - | - |

Tabla 18. Tabla 6.18. Evolución objetivos. Fuente: Inventarios de residuos de Navarra

O.RS.03 Avance hacia la recogida selectiva por materiales (envases y no envases) de residuos domésticos y comerciales condicionada a la realización de un análisis de los impactos de su implantación y del estudio de otras alternativas de recogida.

Se trata de un objetivo cualitativo referente a la búsqueda de otras vías de recogida selectiva de materiales envase y materiales, evitando el vertido de estos últimos en la fracción resto. Actualmente se encuentra en cumplimiento, habiéndose abordado una prueba piloto que ha determinado en sus conclusiones con la posibilidad de valorar el sistema como posible mejora a la recogida selectiva y constatando la necesidad de estudio de la misma.

Aun no habiendo cambio en el objetivo, debido a su desarrollo y cumplimiento con vías a ser aceptado el modelo, se propone en la medida y acción para el mismo seguir potenciando y trabajando esta línea junto con los SCRAPs y el Ministerio para el análisis e implementación del sistema.

O.RS.07 Maximizar la recogida selectiva de envases

Actualmente el incremento de las recogidas selectivas de envases en Navarra se encuentra en un 39% (año 2020), cumpliendo las metas planteadas en el PRN 2017-2027 (5% en 2020, 6% en 2022 y 10% en 2027). El indicador con el que se mide el objetivo es:

| | |
|----------|---|
| IS.RS.07 | Incremento de la cantidad de envases recogidos selectivamente, respecto a los recogidos en 2014 |
|----------|---|

A nivel legal en cuanto a recogida selectiva de envases:

- la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, establece en el punto 1 del artículo 59 (Recogida separada de botellas de plástico) la obligatoriedad de cumplir lo siguiente:

“1. Se establecen los siguientes objetivos de recogida separada de los productos de plásticos mencionados en el apartado E del anexo IV con objeto de destinarlas a su reciclado:

- a) A más tardar en 2023, el 70% en peso respecto al introducido en el mercado;*
- b) A más tardar en 2025, el 77% en peso respecto al introducido en el mercado;*
- c) A más tardar en 2027, el 85% en peso respecto al introducido en el mercado;*
- d) A más tardar en 2029, el 90% en peso respecto al introducido en el mercado;”*

Se incluye un nuevo objetivo para el flujo de RDyC dentro de la tipología de envases con objeto de garantizar la recogida separada de productos de plásticos de un solo uso incluidos en el apartado E del anexo IV de la Ley 7/2022.

O.RS.07-1. Controlar la recogida separada de botellas de plástico para bebidas de hasta tres litros de capacidad, incluidos sus tapas y tapones

El indicador para medir este objetivo será:

| | |
|------------|--|
| IS.RS.07-1 | Cantidad de botellas de plástico para bebidas de hasta tres litros de capacidad, incluidos sus tapas y tapones recogidas selectivamente respecto al total de botellas de plástico para bebidas de hasta tres litros de capacidad puestas en el mercado |
|------------|--|

O.RS.08 Avance hacia la recogida separada de envases comerciales y envases industriales, y hacia una contabilización diferenciada, delimitando las competencias de las entidades locales en la gestión de residuos domésticos.

Actualmente no se dispone de información para el cálculo del indicador y se trata de manera cualitativa. Se está trabajando en las mancomunidades en la diferenciación de ambos residuos y la implantación de las recogidas en función de las competencias asignadas a cada agente en la recogida y gestión de los mismos. Se refuerza la medida para la consecución del objetivo perseguido, con la inclusión de acciones encaminadas a potenciar la correcta segregación por parte de productores industriales diferenciando claramente los residuos domésticos y comerciales que generan de aquellas fracciones, aunque de igual tipología son generadas a partir de la actividad industrial y por tanto consideradas como residuos industriales. De igual forma, se incentivará la formación y sensibilización en cuanto a la correcta gestión de los mismos atendiendo tanto a responsabilidades legales como competencias delegadas.

Con las modificaciones propuestas la tabla 6.17 del PRN quedaría así en la revisión:

| | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD / ACCIONES |
|------------------|------------------|--|--|
| OBJETIVO | O.RS.03 | Avance hacia la recogida selectiva por materiales (envases y no envases) de residuos domésticos y comerciales condicionada a la realización de un análisis de los impactos de su implantación y del estudio de otras alternativas de recogida. | |
| INDICADOR | IS.RS.03 | Cantidad de materiales (envase y no envase) recogida selectivamente, respecto al total presente en los residuos domésticos y comerciales | % |
| MEDIDAS | M.RS.03.03 | Incrementar la recogida selectiva de materiales a través del contenedor de EL | A.RS.03.03.04 A.RS.03.03.05 |
| OBJETIVO | O.RS.07 | Maximizar la recogida selectiva de envases | |
| INDICADOR | IS.RS.07 | Incremento de la cantidad de envases recogidos selectivamente, respecto a los recogidos en 2014 | % |
| OBJETIVO | O.RS.07_1 | Controlar la recogida separada de botellas de plástico para bebidas de hasta tres litros de capacidad, incluidos sus tapas y tapones | |
| INDICADOR | IS.RS.07_1 | Cantidad de botellas de plástico para bebidas de hasta tres litros de capacidad, incluidos sus tapas y tapones recogidas selectivamente respecto al total de botellas de plástico para bebidas de hasta tres litros de capacidad puestas en el mercado | % |
| MEDIDAS | M.RS.07.09 | Mejora y ampliación de la recogida selectiva de residuos en todos aquellos ámbitos donde se generen residuos | A.RS.07.09.13 A.RS.07.09.14 A.RS.07.09.15 A.RS.07.09.16 |
| OBJETIVO | O.RS.08 | Avance hacia la recogida separada de envases comerciales y envases industriales, y hacia una contabilización diferenciada, delimitando las competencias de las entidades locales en la gestión de residuos domésticos | |
| INDICADOR | IS.RS.08 | Cantidad de envases declarada por gestores privados, cuyo origen sea doméstico y/o comercial | t |
| MEDIDAS | M.RS.08.10 | Difundir la importancia de la recogida selectiva | A.RS.08.10.16 A.RS.08.10.17 A.RS.08.10.18 |

Tabla 19. Objetivos, Indicadores, Medidas y Acciones propuestas para la recogida selectiva de residuos de envase (tabla 6.17 del PRN 2017-2027)

Quedando el planteamiento de objetivos y metas para la recogida selectiva de envases y residuos de envase como se muestra:

| FLUJO DE RESIDUOS | OBJETIVOS | | Generación | | | OBJETIVO (%) | | | | | |
|--|-----------|--|------------|------|------|--------------|------|------|------|------|------|
| | Código | Descripción | 2010 | 2014 | 2022 | 2020 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2027 |
| Metal y Plástico no envase Envases y materiales | O.RS.03 | Avance hacia la recogida selectiva por materiales (envases y no envases) de residuos domésticos y comerciales condicionada a la realización de un análisis de los impactos de su implantación y del estudio de otras alternativas de recogida. | n/d | n/d | - | | | | | | |
| Envases | O.RS.07 | Maximizar la recogida selectiva de envases | n/d | n/d | 58% | 5 | 6 | | | | 10 |
| | O.RS.07-1 | Controlar la recogida separada de botellas de plástico para bebidas de hasta tres litros de capacidad, incluidos sus tapas y tapones | n/d | n/d | | | | 70% | | 77% | 85% |
| Envases comerciales e industriales | O.RS.08 | Avance hacia la recogida separada de envases comerciales y envases industriales, y hacia una contabilización diferenciada, delimitando las competencias de las entidades locales en la gestión de residuos domésticos | n/d | n/d | - | | | | | | |

Tabla 20. Objetivos, evolución y metas de recogida selectiva para el flujo de envases y residuos de envases

El planteamiento de las medidas y acciones con su cronograma de ejecución para lograr los objetivos perseguidos son los que se muestran en las siguientes tablas:

| MEDIDA M.RS.03.03 | | | | | | | | |
|---|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Incrementar la recogida selectiva de materiales a través del contenedor de EL | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.RS.03.03.04 | Habilitar el contenedor de EL para recepcionar metal y plástico no envase Ley 7/2022 (Art. 25; punto 7) | | | | X | X | X | X |
| A.RS.03.03.05 | Materializar el sistema de recogida de envases y materiales por las EELL (Mancomunidades) a través de convenios con los SCRAPs y adaptación de ordenanzas y coordinarlo con el MTERD para su posterior desarrollo normativo, si procede. | | | | | | X | X |

Tabla 21. Plan de acción y cronograma de ejecución medidas y acciones de recogida selectiva para el objetivo O.RS.03 planteado en revisión del plan.

(Fuente: elaboración propia a partir de tablas de capítulo 6 de PRN 2017-2027).

| MEDIDA M.RS.07.09 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Mejora y ampliación de la recogida selectiva de residuos en todos aquellos ámbitos donde se generen residuos | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.RS.07.09.13 | Establecimiento de planes de mejora de gestión de residuos, dirigido a: - Papel-cartón : dirigir las actuaciones a los grandes generadores (administraciones, oficinas, universidades y centros educativos, ...), promover una mejor separación en los hogares y establecer mecanismos para reducir la sustracción de este material en los contenedores - Vidrio : dirigir las actuaciones a generadores específicos (eventos, festividades, sociedades gastronómicas, ...), - Plástico, Briks, metales, capsulas de café : dirigir las actuaciones a los grandes generadores (hostelería, administraciones, oficinas, universidades y centros educativos y lúdicos, eventos, ...), y a generadores específicos (eventos, festividades, sociedades gastronómicas, ...), y promover una mejor separación en los hogares y en los puntos de recogida. Incentivar y apoyar el despliegue de la recogida selectiva completa en entidades cuyo modelo implantado es el húmedo. Estudiar la viabilidad de la implantación de experiencias de referencia de SDDR en Navarra Ley 7/2022 (Art. 25; punto 3) | X | X | X | X | X | X | X |
| A.RS.07.09.14 | Madera: incrementar la captación de madera de manera separada, dirigiendo las actuaciones principalmente a HORECA, a los canales de distribución y a los mercados. Ley 7/2022 (Art. 25; punto 3) | X | X | | | | | |
| A.RS.07.09.15 | Textil: promover el establecimiento de una red de recogida (PaP, puntos limpios y/o contenedores específicos) coordinada por las Mancomunidades. | X | X | | | | X | X |

| MEDIDA M.RS.07.09 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Mejora y ampliación de la recogida selectiva de residuos en todos aquellos ámbitos donde se generen residuos | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| | Aceite usado cocina: promover el establecimiento de una red de recogida (PaP, puntos limpios y/o contenedores específicos) coordinada por las Mancomunidades <i>Ley 7/2022 (Art. 25; punto 3)</i> | | | | | | | |
| A.RS.07.09.16 | Establecer sistemática para la identificación de las botellas de plástico de un solo uso recogidas en el apartado E anexo IV de la ley 7/2022; siendo una acción enmarcada con un cronograma de inicio en 2024. | | | | | | X | X |

Tabla 22. Plan de acción y cronograma de ejecución medidas y acciones de recogida selectiva para el objetivo O.RS.07 y O.RS.07-1 planteado en revisión del plan.

(Fuente: elaboración propia a partir de tablas de capítulo 6 de PRN 2017-2027).

| MEDIDA M.RS.08.10 | | | | | | | | |
|---|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Formación e información a productores y gestores privados, sobre la recogida separada de envases comerciales y envases industriales | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.RS.08.10.16 | Mejora de la documentación informativa de los gestores y productores sobre la identificación y segregación en origen de los residuos domésticos, comerciales e industriales, así como formación y sensibilización. | X | X | | | X | X | X |
| A.RS.08.10.17 | Modificación de las autorizaciones existentes | X | X | | | X | X | X |
| A.RS.08.10.18 | Incentivar y dar apoyo a las EELL en la gestión de residuos domésticos de polígonos, estableciendo la sistemática necesaria para la correcta segregación en origen y recogida no mezclada con residuos industriales, respetando las competencias asignadas a tal recogida y gestión | | | | | X | X | X |

Tabla 23. Plan de acción y cronograma de ejecución medidas y acciones de recogida selectiva para el objetivo O.RS.08 planteado en revisión del plan.

(Fuente: elaboración propia a partir de tablas de capítulo 6 de PRN 2017-2027).

3.2.2. RECICLADO Y VALORIZACIÓN

Los objetivos propuestos para el reciclado/valorización de envases contemplados en el flujo de residuos domésticos y comerciales son:

| RESIDUOS DOMÉSTICOS y COMERCIALES | | | |
|-----------------------------------|-------------|--|-----------------|
| | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD/ACCIONES |
| OBJETIVO | O.R.02 | Envases. Maximizar el reciclado | |
| INDICADORES | IS.01.RS.02 | Cantidad de envases domésticos adheridos destinados a reciclado respecto al total recogido | % |
| | IS.02.RS.02 | Cantidad de envases procedentes de recogida selectiva destinados a reciclado y/o valorización material | % |
| MEDIDAS | M.R.02.26 | Mejorar la efectividad de las plantas de selección y clasificación | A.R.02.26.54 |
| | M.R.02.27 | Avanzar en la estandarización de datos | A.R.02.27.55 |

Tabla 6.67. Objetivos, medidas e indicadores RDyC

Tabla 24. Objetivos, Indicadores, Medidas y Acciones propuestas para el reciclado de residuos de envases en PRN 2017-2027. Fuente: tabla 6.17 del PRN 2017-2027

La evolución y metas planteados para dicho objetivo se muestra a continuación:

| FLUJO DE RESIDUOS | OBJETIVOS | | 2010 | 2014 | 2020 | EVOLUCIÓN | OBJETIVO | | | |
|---|-----------|---------------------------------|------|------|------|-----------|----------|------|------|------|
| | Código | Descripción | | | | | 2017 | 2020 | 2022 | 2027 |
| Envases domésticos adheridos | O.R.02 | Envases. Maximizar el reciclado | 68% | 83% | 79% | 14% | | 80% | | 85% |
| Envases procedentes de recogida selectiva | | | n/d | 94% | 95% | n/d | | 90% | | 95% |

Tabla 25. Evolución objetivo y metas propuestas en objetivo de reciclado de envases domésticos PRN Revisión 2023

O.R.02 Envases. Maximizar el reciclado

Actualmente en cumplimiento tanto los envases domésticos adheridos como los procedentes de recogida separada, indicadores con los que se mide el objetivo de maximizar el reciclado de los envases del flujo de domésticos y comerciales.

| | | |
|-------------|--|---|
| IS.01.RS.02 | Cantidad de envases domésticos adheridos destinados a reciclado respecto al total recogido | % |
| IS.02.RS.02 | Cantidad de envases procedentes de recogida selectiva destinados a reciclado y/o valorización material | % |

Ante la situación de medición del objetivo mediante dos indicadores con metas distintas, **se propone establecer una regla para dar cumplimiento al objetivo O.R.02:**

- CUMPLE: los dos indicadores están en situación de cumplimiento
- INCUMPLE: los dos indicadores están en situación de incumplimiento
- EN PROGRESO: alguno de los indicadores no ha alcanzado la meta prevista

Las medidas y acciones propuestas para conseguir el objetivo perseguido se muestran en las siguientes tablas:

| MEDIDA M.R.02.26 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Mejorar la efectividad de las plantas de selección y clasificación | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.02.26.54 | Trabajo conjunto con las Mancomunidades y los Sistemas de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAPS) estableciendo los requisitos mínimos de calidad para las distintas fracciones de materiales recuperadas. Proyecto de RD de envases (art. 11; punto 2) | X | X | X | X | X | X | X |

| MEDIDA M.R.02.27 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Avanzar en la estandarización de datos | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.02.27.55 | Establecer criterios de caracterización y de medida | X | X | | | | X | |

| MEDIDA M.R.03.28 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Avanzar en el reciclaje , convirtiendo a Navarra en un referente estatal | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.03.28.33 | Avance hacia sistemas de pago por generación de residuos, estableciendo tasas municipales diferenciadas. Modificación de ordenanzas. Avanzar en el pago por generación (PAYT) y/o en la generación por conocimiento (KAYT), con el objeto de desincentivar al contribuyente en la producción de residuos. | | X | X | | | X | X |
| A.R.03.28.34 | Avance en fiscalidad ambiental, desincentivando el vertido. Creación de una Ley Foral para ello | | X | X | | | | |
| A.R.03.28.35 | Informar a los ciudadanos sobre los costes de gestión de residuos y sobre los impactos económicos y ambientales asociados a una inadecuada gestión y analizar los costes reales de la gestión completa de residuos de envases | | X | X | X | X | X | X |
| A.R.03.28.36 | Promover la realización de adjudicaciones (contratos públicos) de los materiales obtenidos en las plantas de tratamiento, mediante una nueva Ley Foral de Residuos | | X | X | | | | |

| MEDIDA M.R.03.28 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Avanzar en el reciclaje , convirtiendo a Navarra en un referente estatal | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.03.28.37 | Promocionar el consumo de productos procedentes de la preparación para la reutilización y la incorporación en los procesos productivos de materiales de alta calidad procedentes de los residuos, mediante una nueva Guía de compras verdes en contratos públicos | | X | X | X | | X | X |
| A.R.03.28.38 | Enfocar los puntos limpios como elementos activos de reutilización y reciclaje | | X | X | X | X | X | X |
| A.R.03.28.39 | Publicar en el portal temático de residuos los tratamientos y destinos finales a los que se destinan los residuos (volcado de Reciclapp) | X | X | X | X | X | X | X |

| MEDIDA M.R.05.29 | | | | | | | | |
|---|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Adecuar la capacidad de tratamiento a la cantidad a recoger | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.05.29.56 | Adecuar las instalaciones existentes para recibir la fracción resto de toda Navarra y, en su caso, opcionalmente, promover una nueva planta de tratamiento de fracción resto en la Comarca de Pamplona. Así mismo es necesaria la adaptación y mejora de estas instalaciones para conseguir aumentar su eficiencia en todas las fracciones a tratar y que permitan obtener los mejores resultados previstos de reciclaje. | X | X | X | X | X | X | |

| MEDIDA M.R.05.31 | | | | | | | | |
|---|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Búsqueda de otras vías de valorización distintas a la energética y a la valorización por materiales, para los rechazos y las fracciones separadas de las plantas de tratamiento de fracción resto (reciclaje químico, mecánico, etc.) | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.05.31.58 | Estudio de alternativas de valorización del rechazo de tratamiento de fracción resto y de determinadas fracciones separadas con dificultades para su valorización, para la sustitución de materias primas por secundarias en la fabricación de productos o materiales. | | | | | | X | X |

Tabla 26. Plan de acción y cronograma de ejecución medidas y acciones de reciclado/valorización para el cumplimiento de los objetivos planteados en revisión del PRN.
(Fuente: elaboración propia a partir de tablas de capítulo 6 de PRN 2017-2027).

PRN 2017-2027. CAPITULO 6
6.3 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS
6.3.3. RECICLADO Y VALORIZACIÓN

6.3.3.1. ENVASES

| ENVASES | | | |
|-------------|-----------|---|-------------------|
| | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD / ACCIONES |
| OBJETIVO | O.R.06 | Envases. Maximizar el reciclado | |
| INDICADORES | IS.R.06 | Cantidad de envases destinados a reciclado, respecto a los envases puestos en el mercado | % |
| MEDIDAS | M.R.06.26 | Mejorar la efectividad de las plantas de selección y clasificación | A.R.06.26.54 |
| | M.R.06.27 | Avanzar en la estandarización de datos | A.R.06.27.55 |
| OBJETIVO | O.R.07 | Valorización | |
| INDICADORES | IS.R.07 | Cantidad de envases destinados a valorización material, respecto a los envases puestos en el mercado | % |
| MEDIDAS | M.R.07.31 | Búsqueda de otras vías de valorización distintas a la energética y a la valorización por materiales, para los rechazos de las plantas de envases (construcción de carreteras, parques, mobiliario urbano, etc.) | |

Tabla 6.76. Objetivo, indicadores y medidas envases

| FLUJO DE RESIDUOS | OBJETIVOS | | 2010 | 2014 | EVOLUCIÓN | OBJETIVO | |
|--------------------------|-----------|-----------------|------|------|-----------|----------|------|
| | Código | Descripción | | | | 2020 | 2027 |
| Envases | O.R.06 | Reciclado total | n/d | n/d | - | 70% | 75% |
| Papel/cartón | | | | | | 85% | |
| Vidrio | | | | | | 75% | |
| Metales (aluminio-acero) | | | | | | 70%-70% | |
| Plásticos | | | | | | 40% | |
| Madera | | | | | | 60% | |
| Envases | O.R.07 | Valorización | | | | | 80% |

Tabla 6.77. Evolución objetivos

Tabla 27. Objetivos, Indicadores, Medidas y Acciones propuestas para el reciclado de residuos de envases en PRN 2017-2027.

Fuente: tabla 6.17 del PRN 2017-2027

O.R.06 Envases. Maximizar el reciclado

Objetivo en situación de incumplimiento con un 61% de reciclado de los envases puestos en el mercado para un 70% propuesto como meta en 2022.

A nivel legislativo, el *Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases* establece:

- **Artículo 10:**

1. Deberán cumplirse, en el ámbito de todo el territorio del Estado, los siguientes objetivos de reciclaje y valorización:

- a) En 2025, se reciclará un mínimo del 65 % en peso de todos los residuos de envases.
- b) En 2025, se alcanzarán los siguientes objetivos mínimos en peso de reciclado de los materiales específicos que se indican seguidamente contenidos en los residuos de envases:
 - 1.º El 50 % de plástico.
 - 2.º El 25 % de madera.
 - 3.º El 70 % de metales ferrosos.
 - 4.º El 50 % de aluminio.
 - 5.º El 70 % de vidrio.
 - 6.º El 75 % de papel y cartón.
- c) En 2030, se reciclará un mínimo del 70 % en peso de todos los residuos de envases.
- d) En 2030, se alcanzarán los siguientes objetivos mínimos en peso de reciclado de los materiales específicos que se indican seguidamente contenidos en los residuos de envases:
 - 1.º El 55 % de plástico.
 - 2.º El 30 % de madera.
 - 3.º El 80 % de metales ferrosos.
 - 4.º El 60 % de aluminio.
 - 5.º El 75 % de vidrio.
 - 6.º El 85 % de papel y cartón.

- **En la disposición transitoria primera:**

Hasta 2025 deberán cumplirse anualmente, en el ámbito de todo el territorio del Estado, los siguientes objetivos de reciclado y valorización:

- a) Se reciclará entre un mínimo del 55 % y un máximo del 80 % en peso de los residuos de envases.
- b) Se reciclará un mínimo de los materiales contenidos en los residuos de envases del:
 - 1.º 22,5 % en peso de plásticos, contando exclusivamente el material que se vuelva a transformar en plástico.
 - 2.º 15 % en peso para la madera.
 - 3.º 50 % en peso de metales.
 - 4.º 60 % en peso de vidrio.
 - 5.º 60 % en peso de papel y cartón

En PRN 2017-2027, se marcan las metas por fracciones para el año 2020 y para todos en 2020 y 2027. El objetivo marcado en PRN es más restrictivo que el del proyecto de RD de envases y por fracciones ocurre lo mismo en prácticamente todas las fracciones excepto en metales y plásticos donde el objetivo de reciclado para 2025 (plásticos) y 2030 (plásticos y metales) es más restrictivo que el PRN 2017-2027. (se muestran en la siguiente tabla.

Se propone revisar las metas e incorporar la meta para la fracción de plásticos para 2025 por ser más restrictiva que la meta marcada en el PRN para 2020. Para el resto de fracciones se mantienen las marcadas en el PRN por ser más restrictivas que las legales (artículo 10 y disposición transitoria primera de RD 1055/2022).

| FLUJO DE RESIDUOS | OBJETIVOS | | 2010 | 2014 | 2022 | EVOLUCIÓN | OBJETIVO | | | | |
|---|-----------|-----------------|------|------|------|-----------|----------|------|--------------|------|------|
| | Código | Descripción | | | | | 2020 | 2022 | 2025 | 2027 | 2030 |
| Envases | O.R.06 | Reciclado total | n/d | n/d | 60% | - | 70% | | 70% (65%) | 75% | 70% |
| Papel/cartón | | | | | 69% | | 85% | | 85% (75%) | | 85% |
| Vidrio | | | | | 72% | | 75% | | 75% (70%) | | 75% |
| Metales (aluminio-acero) ferrosos | | | | | 61% | | 70% | | 70% (70%) | | 80% |
| Aluminio | | | | | 37% | | 70% | | 70% (50%) | | 60% |
| Plásticos | | | | | 28% | | 40% | | 50% | | 55% |
| Madera | | | | | 83% | | 60% | | 60% (25%) | | 30% |

Tabla 28. Evolución objetivo y metas propuestas en objetivo O.R.06 del PRN Revisión octubre 2023.

O.R.07 Valorización

En PRN 2017-2027 se plantea la valorización del 80% en 2027, encontrándonos actualmente en un 68%.

No se proponen cambios

| FLUJO DE RESIDUOS | OBJETIVOS | | 2010 | 2014 | 2022 | EVOLUCIÓN | OBJETIVO | | | |
|-------------------|-----------|--------------|------|------|------|-----------|----------|------|------|------|
| | Código | Descripción | | | | | 2020 | 2025 | 2027 | 2030 |
| Envases | O.R.07 | Valorización | | | 68% | | | | 80% | |

Tabla 29. Evolución objetivo y metas propuestas en objetivo O.R.07 del PRN Revisión octubre 2023.

Las medidas y acciones y el cronograma de actuación propuesto para lograr los objetivos perseguidos son:

| MEDIDA M.R.06.26 | | | | | | | | |
|--|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Mejorar la efectividad de las plantas de selección y clasificación | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.06.26.54 | Trabajo conjunto con las Mancomunidades y los SCRAPS estableciendo los requisitos mínimos de calidad para las distintas fracciones de materiales recuperadas Real Decreto 1055/2022 (art. 11; punto 2) | X | X | X | X | X | X | X |

| MEDIDA M.R.06.27 | | | | | | | | |
|--|---|------------|------|------|------|------|------|------|
| Avanzar en la estandarización de datos | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.06.27.55 | Establecer criterios de caracterización y de medida | X | X | X | X | X | X | X |

| MEDIDA M.R.07.31 | | | | | | | | |
|--|--|------------|------|------|------|------|------|------|
| Búsqueda de otras vías de valorización distintas a la energética y a la valorización por materiales, para los rechazos de las plantas de envases (reciclaje químico , construcción de carreteras, parques, mobiliario urbano, puertos, etc.) | | | | | | | | |
| ACCIONES | | CRONOGRAMA | | | | | | |
| Código | Descripción | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2022 | 2024 | 2027 |
| A.R.07.31.95 | Estudio de alternativas de valorización del rechazo del tratamiento de envases y de determinadas fracciones separadas con dificultades para su valorización, para la sustitución de materias primas por secundarias en la fabricación de productos o materiales. | | | | | | X | X |

Tabla 29. Plan de acción y cronograma de acciones de reciclado/valorización de envases propuesto en PRN revisión octubre 2023