

PLAN DE RESIDUOS DE NAVARRA 2017-2027

REVISIÓN ENERO 2024

ANEXO 5

Sistemas de recogida e infraestructuras



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

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. RECOGIDA
 - 2.1 RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES
 - 2.2 RESIDUOS DE ENVASE
 - 2.3 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)
 - 2.4 VEHICULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (VFU)
 - 2.5 NEUMATICOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (NFU)
 - 2.6 ACEITES USADOS
 - 2.7 PILAS Y ACUMULADORES
 - 2.8 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS
 - 2.9 LODOS DE DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES
 - 2.10 PCB/PCT
 - 2.11 RESIDUOS AGROPECUARIOS
 - 2.12 RESIDUOS INDUSTRIALES
 - 2.13 RESIDUOS SANITARIOS
3. INFRAESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO
 - 3.1 RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES
 - 3.2 RESIDUOS DE ENVASE
 - 3.3 RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)
 - 3.4 VEHICULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (VFU)
 - 3.5 NEUMATICOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (NFU)
 - 3.6 ACEITES USADOS
 - 3.7 PILAS Y ACUMULADORES
 - 3.8 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS (MNE)
 - 3.9 LODOS DE DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES
 - 3.10 PCB/PCT
 - 3.11 RESIDUOS AGROPECUARIOS
 - 3.12 RESIDUOS INDUSTRIALES
 - 3.13 RESIDUOS SANITARIOS
4. INFRAESTRUCTURAS DE VERTIDO

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe se muestra la situación en la que se encuentra Navarra en relación a los modelos y sistemas de recogida de los diferentes flujos de residuos, así como a las infraestructuras disponibles para su tratamiento.

Cabe destacar que no se considera necesario, ni se prevén nuevas infraestructuras para el tratamiento de residuos respecto a las previstas inicialmente en el PRN.

2. RECOGIDA

En el PRN 2017-2027, en el diagnóstico del apartado 4, describe de forma no exhaustiva los sistemas de recogida para cada flujo de residuos.

El PRN fue evaluado en noviembre de 2021 por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD), con objeto de corroborar su cumplimiento y adecuación a los criterios establecidos en el artículo 15 (Condiciones favorecedoras), del REGLAMENTO (UE) 2021/1060 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de junio de 2021, en particular, los criterios de la condición favorecedora 2.6 (Planificación actualizada de la gestión de los residuos), que se corresponden con el cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la DMR. La evaluación concluyó que el PRN recoge las exigencias del artículo 28 y cumple con los cuatro criterios analizados, no obstante, propuso complementarlo con información adicional en ciertos ámbitos, entre los que se encuentra la recogida separada de residuos e infraestructuras.

Es objeto del presente anexo complementar la información del diagnóstico relativa a la recogida, con datos del ejercicio 2022.

2.1 RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES

Modelos de recogida previstos

En el Plan quedan detallados los modelos de recogida existentes y adoptados en cada entidad local. En la siguiente tabla se refleja cómo ha evolucionado la situación 2014, anterior al Plan, con la actual en cuanto a los modelos de recogida instaurados en las diferentes entidades locales:

ENTIDAD LOCAL	MODELO IMPLANTADO 2014	MODELO ACTUAL IMPLANTADO 2022
BORTZIRIAK	A	$C^{(2)} + E_d$
BAZTAN	A	$C^{(2)} + E_{d+c}$
MALERREKA	A	$C^{(1)} + E_{d+c}$
ESCA SALAZAR	A	E_{d+c}
IRATI	A	$D \text{ (Aoiz solo FORS)} + E_{d+c}$
PAMPLONA	$A + C^{(2)}$	$C^{(2)}$
SANGÜESA	A	$C^{(2)}$
BIDAUSI	A	$C^{(1)} + E_{d+c}$
ALTO ARAXES	A	E_{d+c}
MENDIALDEA	A	$C^{(1)} + E_{d+c}$
SAKANA	$A + D^{(2)} + E$	$D^{(2)} + E_{d+c} + C$
VALDIZARBE	A	$C^{(2)}$
MAIRAGA	A	$C^{(2)} + E_{d+c}$

ENTIDAD LOCAL	MODELO IMPLANTADO 2014	MODELO ACTUAL IMPLANTADO 2022
RIBERA ALTA	C ⁽²⁾	C ⁽²⁾
RIBERA	A	C ⁽²⁾
MONTEJURRA	B ⁽⁴⁾	B ➔ C (En transición de 4 a 5 contenedores (resto))
TODAS	Los diferentes modelos implantados se complementan con otras de residuos de competencia municipal (voluminosos, ropa, aceites, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, pilas y acumuladores, etc.) vía puntos limpios, recogidas puerta a puerta, recogidas en puntos específicos (farmacias, red de distribución, etc.), u otras, complementado con experiencias de compostaje doméstico y comunitario de carácter voluntario.	
<i>(A): 4 contenedores; (B): modelo húmedo seco, 4 contenedores; (C): 5 contenedores; (D): Puerta a Puerta; (E): Autocompostaje + recogidas selectivas</i>		
<i>(1) Recogida selectiva de FORS en Grandes Generadores; (2) Recogida selectiva de FORS domiciliaria y en Grandes Generadores; (3) Compostaje doméstico y/o comunitario como modelo único (pueblos pequeños y zonas dispersas). (4) Húmedo-seco; d: Compostaje doméstico; c: Compostaje comunitario.</i>		

Tabla 1: Modelos de recogida en el diagnóstico del Plan y actuales según entidad local.

Respecto a los modelos implantados hay que destacar los siguientes aspectos:

1. En el diagnóstico del Plan 2014, el modelo que prevalecía era el **A** complementado con experiencias de compostaje doméstico y comunitario de carácter voluntario. Entidades como las mancomunidades de Sakana, Ribera Alta y la Comarca de Pamplona acababan de iniciar el despliegue de la Fracción Orgánica Recogida Selectivamente (en adelante FORS) bajo los sistemas **D+E**, **A+C** y **C** respectivamente. La Mancomunidad de Montejurra continua a día de hoy con su modelo de recogida **B** basado en 4 fracciones (húmedo-seco).

Durante estos años se han ido sumando progresivamente entidades que han apostado por el modelo **C**, como las mancomunidades de Valdizarbe y Mairaga en 2015, Irati (Aoiz) en 2019, y Sangüesa y Ribera recientemente en 2022.

Otras entidades han optado preferentemente por el modelo **E_{d+c}** extendiendo el sistema de gestión en origen de materia orgánica a más población de la que ya venía participando en el compostaje doméstico y comunitario, como son las mancomunidades de Bortziriak, Malerreka, Irati, Mendialdea, Bidausi, Alto Araxes, Esca Salazar y el Ayuntamiento de Baztán.

La mayoría de las entidades han complementado su modelo de recogida predominante, o como punto de partida previo a instaurar un modelo **C** para la recogida de FORS domiciliaria, con una recogida de materia orgánica en grandes generadores.

Los modelos adoptados, que difieren principalmente por el sistema en que se recoge la materia orgánica, han evolucionado de forma diversa según cada entidad local. Se puede hablar de entidades donde la captura de materia orgánica se ha consolidado (mancomunidades de Sakana, Comarca de Pamplona, Ribera Alta, Valdizarbe, Mairaga), a diferencia de otras que recientemente acaban de dar el salto a un nuevo modelo, como Sangüesa y Ribera, y que se encuentran en la primera etapa donde la captura de materia orgánica se va incrementando año a año. En una situación intermedia se encuentran mancomunidades como Bortziriak, Malerreka, Irati, y el Ayuntamiento de Baztán, que iniciaron algo más tarde el cambio de modelo y todavía no se ha detectado una estabilización en las cantidades recogidas.

En el caso de las mancomunidades con recogida de materia orgánica consolidada, se alcanza una cantidad de captura máxima y una estabilización a posteriori, no suficiente para alcanzar el objetivo de recogida selectiva de materia orgánica. Esto deriva en la necesidad de introducir cambios en la recogida que impulsen la captura, por ejemplo, modificando los sistemas de apertura de los contenedores de materia orgánica y de resto, y lanzando potentes campañas de sensibilización para captar la atención ciudadana con el fin de aumentar la participación en la recogida separada.

Cabe destacar como ejemplo el caso de la Comarca de Pamplona donde inicialmente se implantó el contenedor marrón con apertura mediante llave, pero donde actualmente se está en proceso de implantación de

contenedores de FORs y de Fracción Resto (FR) de apertura mediante sistemas electrónicos, tras la puesta en marcha de experiencias piloto demostrativas que avalaron una mayor captura de materia orgánica y materiales. Este cambio ha supuesto un impulso a la captura de materia orgánica (+42%) y otras recogidas selectivas, y a su vez, una reducción de la fracción resto (-16%) en el periodo 2021-2022. Otras entidades han realizado también actuaciones sobre la fracción resto, bien reduciendo la dotación de contenedores, o haciéndolos menos accesibles al alejarlos de las zonas de aportación, o reduciendo el tamaño de las bocas de acceso.

También durante este período de tiempo, las entidades han tenido tiempo suficiente como para experimentar los pros y los contras de los modelos implantados, lo que ha suscitado cambios sobre los inicialmente implantados. Un ejemplo es el caso de la mancomunidad de Bortiziriak, que apostó por el compostaje comunitario, pero lo acabó reemplazando por el modelo C en todas sus poblaciones, manteniendo el compostaje doméstico en zonas aisladas. Otro ejemplo es la mancomunidad de Sakana, que implantó inicialmente su modelo D y E_{d+c} en poblaciones pequeñas y muy pequeñas respectivamente, y que ha completado el despliegue optando por el modelo C para su mayor población (Alsasua) y un modelo E_{c+d} para la segunda mayor población (Iruztun).

Queda un grupo de entidades (Mendialdea, Alto Araxes, Bidausi, Malerreka, y Esca Salazar) que apostaron por el modelo E, puesto que, por sus particulares características de distribución de la población, orografía, etc., hacen más compleja técnica y económicamente la implantación de un modelo C.

Independientemente de estos cambios en los modelos de recogida, a nivel de mancomunidades se ha completado el despliegue de FORs. No obstante, hay que proceder a analizar como está la situación a nivel de municipios y poblaciones.

2. En relación al modelo B húmedo-seco implantado en Navarra en la Mancomunidad de Montejurra, la *Subdirección General de la Comisión de Coordinación en materia de residuos del MITERD* ha revisado su adecuación como modelo de recogida separada, cuyas conclusiones son que aunque sí permite recoger separadamente la fracción orgánica, no cumple con todos los requisitos establecidos en la Directiva marco de residuos en lo que respecta a la recogida separada de plásticos y metales, ni tampoco con la obligación de recoger de forma separada los residuos de envases, por lo que no cumpliría con los objetivos y medidas en la gestión de los residuos y con los requisitos de la nueva ley de residuos (Ley 7/2022), no procediendo por tanto a aplicar ninguna excepción en la obligatoriedad de la recogida separada. Con estas premisas, todo apunta a que la Mancomunidad de Montejurra, quien fue pionera en la recogida selectiva de materia orgánica, tendrá que orientar su modelo de recogida hacia el C para cumplir con los requisitos de recogida separada, aspecto que ya se contemplaba en el PRN (apartado 3.3.3.1.2. Envases y materiales).
3. En relación a los envases ligeros, el PRN barajó la posibilidad de modificar el modelo de recogida, ampliando el alcance de los materiales a solicitar en el contenedor amarillo, no limitándolo solo a envases ligeros, sino también a otros materiales reciclables no envases de la misma naturaleza (plástico, metal y madera no envase), así como envases de mayor formato (comercial) cuyos productos contenidos pueden ser susceptibles de ser consumidos en el ámbito doméstico.

Con el fin de valorar la idoneidad de este cambio de modelo, el PRN planteaba la realización de un estudio de viabilidad técnico-económico al respecto. Como un primer paso, se ha desarrollado en **2021-2022** una experiencia piloto en el municipio de Cintruénigo, en la que durante un periodo de tiempo de seis meses se ha abierto la recogida en el contenedor amarillo a otros materiales no envase de plástico, metal y madera domésticos, acompañado de una campaña de comunicación. Los resultados obtenidos en la prueba no han sido concluyentes como para optar por un cambio en los materiales a solicitar en el contenedor amarillo, por lo que habrá que ampliar el alcance del estudio para poder tener conclusiones suficientes como para realizar una ampliación del contenedor amarillo de envases ligeros a otros materiales.

4. Respecto a las nuevas recogidas separadas que hay que instaurar de acuerdo a la Ley 7/2022, para textiles, aceites de cocina usados, residuos peligrosos, voluminosos y otras fracciones susceptibles de recogida separada, ya estando instauradas en Navarra desde el inicio del PRN, algunas de ellas incluso desde hace ya



más de una década, aunque se ha ido reforzando la contenerización para las fracciones de textil y aceite usado. De igual forma, se ha dado un importante refuerzo en la red de puntos limpios que ha superado la previsión inicial del PRN en número de puntos de aportación e instalaciones.

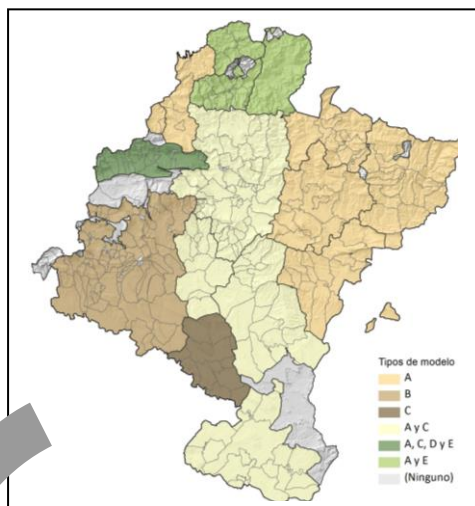
Por tanto, para el horizonte temporal pendiente del Plan, se prevé la coexistencia de los siguientes modelos de recogida:

MODELOS DE RECOGIDA SELECTIVA IMPLANTADOS Y PREVISTOS EN EL HORIZONTE DEL PLAN					
MODELO A	MODELO B → ~ MODELO C	MODELO C	MODELO D	MODELO E	
4 contenedores	4 contenedores (húmedo-seco) → ~ 5 contenedores	5 contenedores	Puerta a puerta	Autocompostaje + recogidas selectivas	
 PAPEL/CARTÓN	Papel/cartón (P/C)	Papel/cartón (P/C)	Papel/cartón (P/C)	Papel/cartón (P/C)	
 VIDRIO	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio	
 ENVASES LIGEROS	Envases ligeros (EL)	Envases ligeros (EL)	Envases ligeros (EL)	Envases ligeros (EL)	
 ENVASES Y RESTO	Envases ligeros y otros (fracción resto, metal, plástico)				
 RESTO	Fracción resto (materia orgánica y resto)	Fracción resto (R. Sanitarios y otros)	Fracción resto	Fracción resto	
 FORS	Fracción orgánica recogida selectivamente (FORS)	Fracción orgánica recogida selectivamente (FORS)			
 PAP			FORS, EL P/C, fracción resto		
 AUTOCOMPOSTAJE	(1)	(1)	(1)	(2)	

(1) Experiencias complementarias de carácter voluntario.(2) El autocompostaje se implanta como única opción de recogida/tratamiento para la materia orgánica

Tabla 2. Modelos de recogida selectiva previstos en el Plan.

Para tener una visión general de la localización de los citados modelos, véase el siguiente mapa:



Modelos de recogida previstos en el Plan

Modelos de recogida en la revisión del PRN

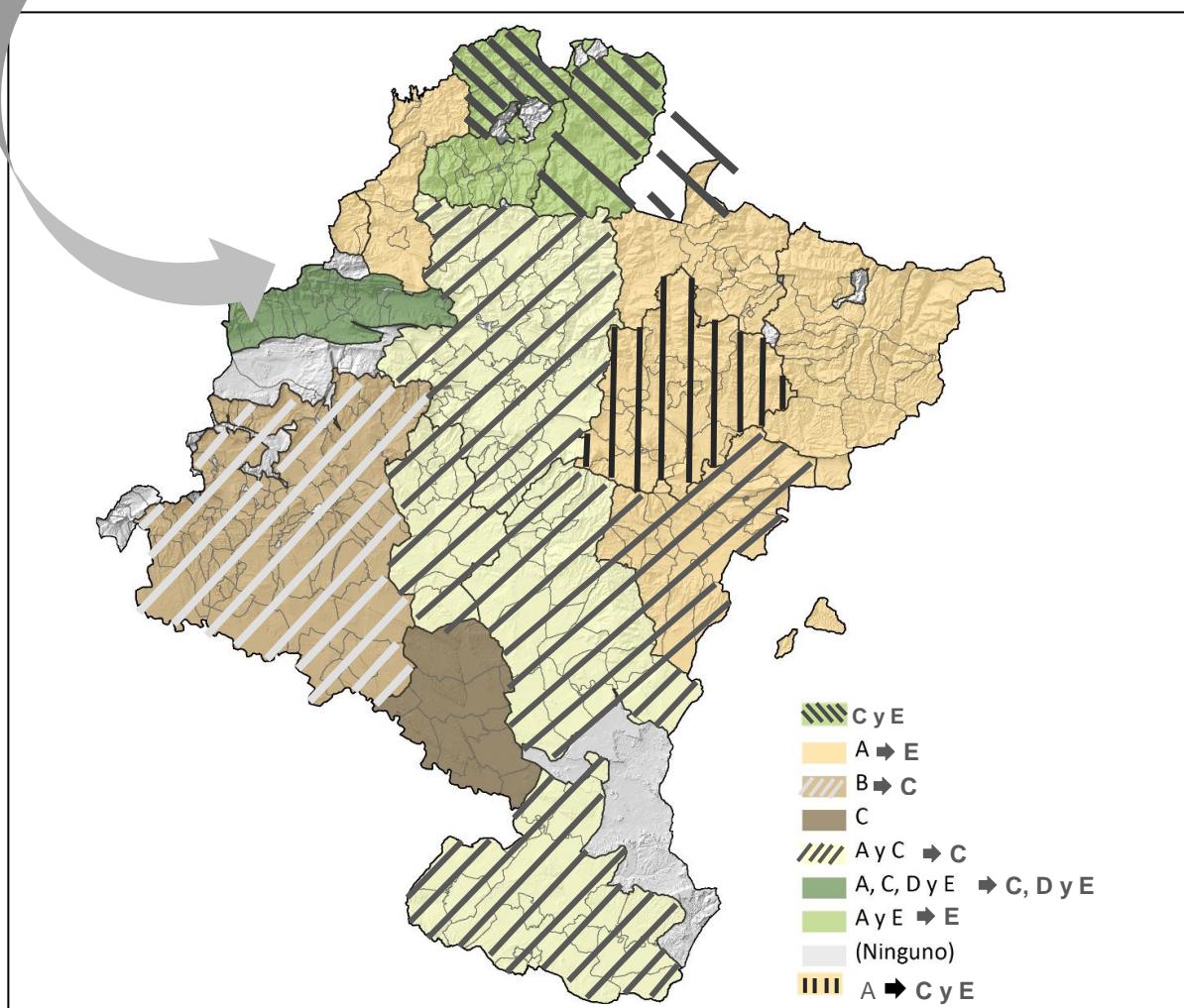


Imagen 1. Mapa de situación actual de los modelos de recogida selectiva implantados en 2014 y actual. Fuente: elaboración propia (GAN-NIK).

Sistemas de recogida. Contenerización.

El número de contenedores para vidrio, papel y cartón y envases ligeros se ha visto incrementado desde 2014, en porcentajes del 16%, 15% y 12% respectivamente.

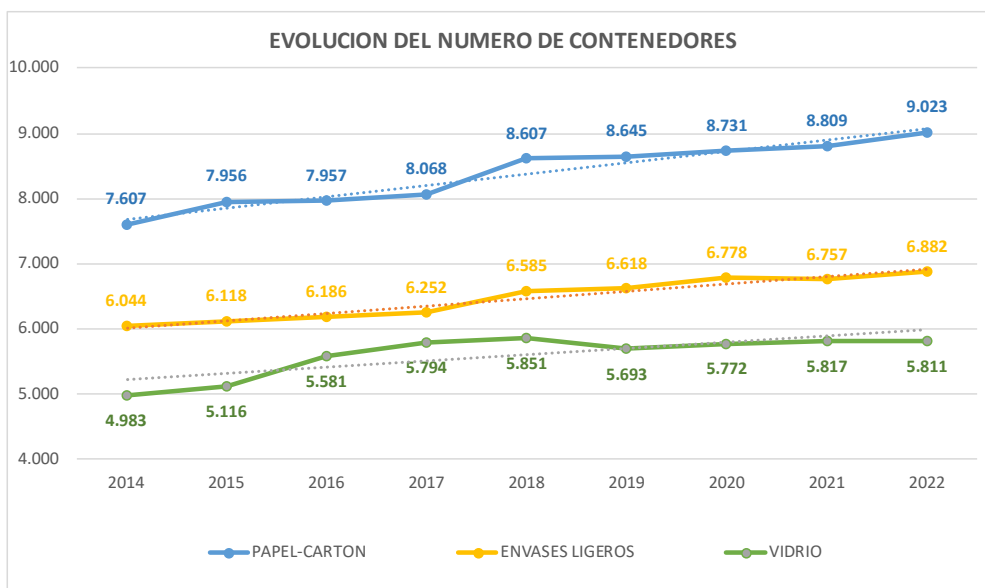


Imagen 2. Evolución del número de contenedores de papel-cartón, envases ligeros y vidrio.

El incremento del número de contenedores implica una mejora en la dotación de equipamiento en cuanto a la ratio habitante por contenedor, que se reduce, de forma que se dispone de mayor capacidad por habitante para la recogida de residuos:

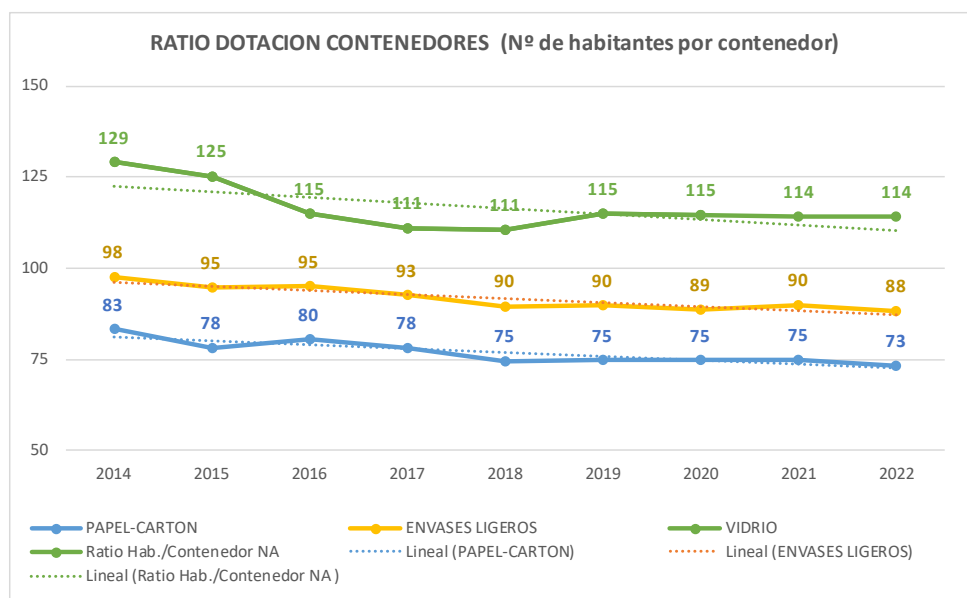


Imagen 3. Evolución de la ratio de la dotación de contenedores de papel-cartón, envases ligeros y vidrio.

Navarra en comparación con España cuenta con una mejor ratio de habitantes por contenedor para las tres fracciones de residuos, en particular para la fracción de papel y cartón en la que Navarra triplica el número de contenedores por habitante.

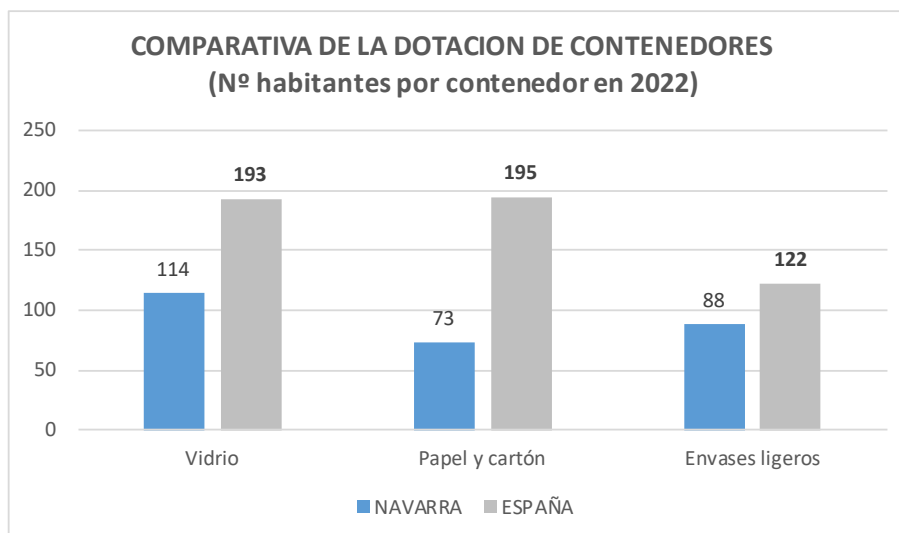


Imagen 4. Comparativa de la dotación de contenedores por habitante de papel-cartón, envases ligeros y vidrio e Navarra y a nivel nacional.

En relación al equipamiento para la recogida de otras fracciones, bien a través de contenedores, de puntos de recogida y/o de establecimientos, puede consultarse su ubicación por municipio a través de la aplicación web interactiva [ReCiclApp-BirziklApp](#), o a través de la aplicación para dispositivos móviles, no obstante, no todo el equipamiento se encuentra geo-referenciado al punto de ubicación.

Puntos de aportación ciudadana de residuos peligrosos y no peligrosos.

La red de puntos limpios para la recogida de residuos peligrosos y no peligrosos de hogares, comprende puntos de aportación ciudadana (mini puntos limpios o casetas, y/o puntos móviles) e instalaciones fijas o puntos limpio fijos. Dado que hay objetivos para la dotación en conjunto de los citados sistemas de recogida e infraestructuras de almacenamiento, se detallan en su globalidad en el apartado de infraestructuras.

2.2 RESIDUOS DE ENVASE

El número de puntos para la recogida de envases es la siguiente para cada fracción:

FRACCION ENVASE	Nº CONTENEDORES	PUNTOS DE RECOGIDA	LOCALIZACION CONTENEDORES/ PUNTOS
Papel y cartón	9.023	---	A pie de calle a través de los contenedores azules (no disponible la geolocalización). También a través de la recogida Puerta a Puerta en cascos urbanos.
Envases ligeros	6.882	---	A pie de calle a través de los contenedores amarillos. (no disponible la geolocalización)
Vidrio	5.811	---	A pie de calle a través de los contenedores iglú. También a través de la recogida Puerta a Puerta en cascos urbanos. Ver número de contenedores por municipio: https://www.ecovidrio.es/reciclaje/datos-reciclaje
Medicamentos	---	601 farmacias	Puntos SIGRE en farmacias (no se dispone de la relación de farmacias, ni de la geolocalización).
Fitosanitarios	---	78+6	Puntos SIGFITO y grandes instalaciones: Puntos de recogida + grandes instalaciones. https://sigfito.es/puntos-de-recogida/donde-estan/?o_name=&county=Navarra&city=&filter=filter&Buscar=
Envases varios materiales	---		Recogidas fuera del hogar: Envases de origen doméstico que llegan a gestores de residuos

Tabla 3. Recogida de los envases. Fuente datos: Informes presentados por los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor a la Administración correspondientes al ejercicio 2022.

2.3 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

La recogida de RAEE en Navarra se realiza:

- A través de puntos limpios (93 puntos limpios: fijos, móviles y/o mini puntos, más dos puntos en construcción y 12 áreas de aportación) habilitados en las entidades locales (consultar ubicación en la aplicación web [ReCiclApp-BirziklApp](#))
- A través del servicio de recogida Puerta a Puerta de voluminosos, RAEE y textiles (Traperos de Emaús y/o servicios propios)
- A través de gestores de residuos. En la Comunidad Foral de Navarra hay autorizados los siguientes 8 Sistemas Individuales y Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SIRAP y SCRAP):

GESTOR	ALMACENAMIENTO EN EL AMBITO DE LA RECOGIDA (R1301)	PLATAFORMA LOGISTICA (R13)	CLASIFICACIÓN, SEPARACIÓN-AGRUPACIÓN (R1201)	PREPARACION PARA LA REUTILIZACIÓN (R1400)	OBTENCION FRACCIONES VALORIZABLES (R1213)
ARIDOS RECICLADOS DE NAVARRA	X				
ECOIRUÑA	X				
ASPACE-ECOINTEGRA					X
TRAPEROS DE EMAUS	X			X	X
LOGISTICA LOS TUDELANOS		X			
RECIRAAE	X				X
SARA DOMINGO CALDERON	X		X		
IOSEBA BERRESKURATZE			X		

Ver localización de los gestores en el [Registro de producción y gestión de residuos.](#)

Tabla 4. Gestores de residuos de RAEE en Navarra por tipo de operación de tratamiento de RAEE.

2.4 VEHICULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (VFU)

En este flujo no tiene sentido tratar la recogida separada de los VFU, ya que son los mismos usuarios quienes los dirigen directamente a los Centros Autorizados de Tratamiento (CAT). La información sobre la generación (y gestión) se extrae de las memorias anuales resumen de gestor que elaboran los CAT (*art. 65, Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*), así como de los informes de tratamiento de VFU (*Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil*) para seguimiento del cumplimiento de los objetivos de reutilización, reciclaje y valorización.

En Navarra se dispone de una amplia red de recogida y gestión en centros autorizados para asegurar la gestión de vehículos fuera de uso, compuesta a inicios del PRN por 16 centros autorizados de recogida y tratamiento (CAT), para la descontaminación y desmontaje y 2 instalaciones de fragmentación para VFU descontaminados.

2.5 NEUMATICOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (NFU)

En relación al número de puntos de recogida de neumáticos y su distribución por municipios, así como la cantidad recogida en cada uno de ellos, se puede obtener de las memorias de SCRAPs. Se muestra a continuación los datos referentes al año 2021, siendo previsible que estos puntos no sufran muchas variaciones a corto plazo.

Municipio	Nº	toneladas	Municipio	Nº	toneladas	Municipio	Nº	toneladas
Abárzuza	2	3,53	Cascante	6	12,11	Miranda de Arga	2	4,68
Ablitas	4	7,32	Cáseda	2	6,72	Monteagudo	1	5,16
Allo	1	1,02	Castejón	2	3,58	Mutilva baja	1	2,261
Alsasua	8	54,691	Caparros	3	10,995	Murchante	3	10,72
Améscoa baja	1	1,22	Cendea de Olza	1	1,42	Murieta	1	3,81
Ancín/Antzin	2	1,27	Cintruénigo	7	96,099	Noáin / Noain	31	653,849
Andosilla	4	6,53	Cizur	1	2,72	Ochagavía/Otsagabia	1	3,28
Ansoáin	5	6,178	Corella	10	19,99	Olazagutia/Olazti	4	52,355
Anue	1	3,32	Cortes	2	4,63	Olite/Erriberri	1	2,66
Aoiz/Agoitz	2	8,37	Erro	2	5,62	Orkoien	3	21,61
Aranache/Aranatxe	1	2,01	Estella/Lizarra	19	92,89	Pamplona/Iruña	87	380,98
Arbizu	4	31,568	Esteibar	1	4,81	Peralta	7	98,142
Aranguren	27	160,29	Ezcabarte	4	13	Peralta	1	1,08
Los Arcos	4	15,83	Falces	3	9,27	Puente la Reina /Gares	2	6,31
Areso	1	2,61	Fitero	1	0,9	Ribaforada	4	10,5
Arguedas	3	5,32	Fontellas	3	15,784	San Adrián	6	41,724
Aribe	1	4,81	Fustiñana	1	2,55	Sangüesa/Zangoza	8	25,92
Arizkun	1	0,56	Galar	13	89,57	Sartaguda	1	0,81
Arroniz	1	1,27	Goizueta	2	4,42	Santesteban/Donztebe	8	45,26
Artajona	1	2,65	Huarte/Uharte	11	104,368	Tafalla	13	83,022
Auritz/Burguete	1	0,9	igúzquiza	1	2,6	Tiebas-Muruarte de Reta	2	1,86
Ayegui/Aiegi	1	1,89	Irurzun/Irurtzun	4	41,082	Tudela	46	426,4
Azagra	5	14,39	Isaba/Izaba	1	1,78	Ucar	1	3,85
Barásoain	1	1,88	Iturmendi	1	1,372	Ultzama	3	15,39
Baztan	10	48,45	Larraga	4	6,41	Urdazubi/Urdax	1	12,91
Bera	5	31,4	Larraun	1	4,86	Urraul bajo	1	2,68
Berbinzana	1	0,22	Lecumberri/Lekunberri	4	8,19	Urroz-Villa	1	0,53
Berrioplano	13	351,372	Leitza	3	12,71	Valle de Egües/Eguesibar	6	41,74
Berrioplano	1	17,474	Lesaca/Lesaka	6	117,93	Valtierra	2	260,52
Berriozar	4	4,61	Liédena	1	4,09	Viana	6	20,46
Beriáin	8	231,242	Lodosa	8	127,89	Villafranca	2	4,3
Betelu	1	3,51	Lumbier	3	7,68	Villatuerta	2	59,91
Buñuel	2	4,44	Marcilla	2	2,28	Villava/Atarrabia	9	19,34
Burlada	13	88,53	Mélida	2	6,254	Zizur Mayor	1	4,53
Carcastillo	1	2,937	Mendavia	4	8,83	Zugarramurdi	1	1,31
Carcar	2	2,12	Milagro	2	3,88	TOTAL	553	4.314,88

Tabla 5. Municipios con puntos de recogida de NFU y cantidades recogidas.

En relación a establecer medidas específicas para la recogida de NFU, por el momento no sería necesario, ya que la red de recogida de ambos SCRAPs, SIGNUS y TNU, abarcan una gran amplitud de municipios de nuestra comunidad. SIGNUS indica en su memoria 2021 que tiene un 89% de cobertura sobre la población.

La información base para la elaboración del inventario de NFU son las memorias anuales de los SCRAPs que operan en Navarra, TNU y SIGNUS. En dichas memorias no se diferencian los NFU recogidos por “subtipos” o categorías en la Comunidad Foral de Navarra, ni por su origen doméstico o industrial. Por tanto, solo se dan cifras sobre el global de NFU generados.

Nota: Información complementaria al diagnóstico del Plan para este flujo de residuos solicitada por la UE en el marco de la condición habilitante.

2.6 ACEITES USADOS

Navarra cuenta con 12 instalaciones con autorización G02 (Gestores recogedores) y 16 con autorización G01 (gestores para tratamiento o gestión interna de aceites generados en su propio proceso) para la gestión de aceites industriales usados. La relación de gestores autorizados para la gestión de residuos de aceites industriales en Navarra es la siguiente:

AUTORIZACION DE GESTOR G02	AUTORIZACION DE GESTOR G01
<p style="text-align: center;">Instalaciones de Gestor</p> <p>Centro / NIMA/ Proceso / Código LER</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ARIDOS RECICLADOS DE NAVARRA, S.L. (CTR) <input type="checkbox"/> ASENJO GUILLEN, AGUSTIN <input type="checkbox"/> CHIPALA MEDIOAMBIENTE SL <input type="checkbox"/> CONTENEDORES IRUÑA - PLANTA RECICLAJE (ARAZURI) <input type="checkbox"/> ECOIRUÑA <input type="checkbox"/> METALES DE NAVARRA, S.A. <input type="checkbox"/> PRODUCTOS OPPAC, S.A. <input type="checkbox"/> RECUPERACIONES INDUSTRIALES URBIETA, S.L <input type="checkbox"/> SEN - PAMPLONA <input type="checkbox"/> SERTEGO SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES S.L.U.(TUDELA) <input type="checkbox"/> SERVICIOS ECOLOGICOS DE NAVARRA S.L. <input type="checkbox"/> SERVICIOS Y SUMINISTROS SAHER, S.L. 	<p style="text-align: center;">Instalaciones de Gestor</p> <p>Centro / NIMA/ Proceso / Código LER</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ARCELORMITTAL ESPAÑA SA (PLANTA LEGASA) <input type="checkbox"/> ARCELORMITTAL ESPAÑA SA (Planta Lesaka) <input type="checkbox"/> ASENJO GUILLEN, AGUSTIN <input type="checkbox"/> BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A. <input type="checkbox"/> CHIPALA MEDIOAMBIENTE SL <input type="checkbox"/> ECOIRUÑA <input type="checkbox"/> EMBEGA, S.COOP. <input type="checkbox"/> KYB ADVANCED MANUFACTURING SPAIN SAU <input type="checkbox"/> KYB SUSPENSIONS EUROPE SAU - KYBSE <input type="checkbox"/> MAPSA <input type="checkbox"/> METALES DE NAVARRA, S.A. <input type="checkbox"/> MITSUBISHI LOGISNEXT EUROPE, S.A. <input type="checkbox"/> PRODUCTOS OPPAC, S.A. <input type="checkbox"/> SEN - PAMPLONA <input type="checkbox"/> VERKOL LUBRICANTES <input type="checkbox"/> VOLKSWAGEN NAVARRA SA

Imagen 5. Gestores autorizados para la gestión de aceites industriales usados en Navarra.

Fuente: [Registro de Producción y gestión de Residuos de Navarra](#)

2.7 PILAS Y ACUMULADORES

En el diagnóstico 2014 del PRN se hacía mención a que había dificultades para recabar la información completa sobre la recogida y la gestión de pilas y acumuladores.

Este aspecto ha mejorado significativamente y progresivamente se han ido recibiendo datos más completos de los SCRAPS y otras entidades relacionadas con el sector, aportando dicha información anualmente en el inventario de este flujo y en las revisiones del PRN 2017-2027.

La recogida de pilas y acumuladores se realiza en Navarra a través de:

- la red de puntos limpios, mini puntos y puntos móviles (107 puntos limpios)
- la red de establecimiento comerciales.

A través de la aplicación [ReCiclapp-BirziklApp](#) se puede acceder a la información de los puntos de recogida, aunque no todas las mancomunidades tienen geo-referenciada la ubicación de los establecimientos donde se recogen pilas. La aplicación no recoge el número de contenedores iglú de envases de vidrio que actualmente llevan receptáculo para la recogida de pilas. A través del [buscador de puntos de recogida de la web de ECOPILAS](#), se puede acceder a los puntos de recogida establecidos por este SCRAP.

Para consultar información sobre los gestores de Navarra que han gestionado pilas y acumuladores se puede acceder al [Registro de Producción y Gestión de residuos de Navarra](#) (seleccionando los códigos LER de pilas y acumuladores en página 3 aparecen los gestores autorizados para su recogida con su localización entre otra información). En 2022 se recogieron pilas por 20 empresas o entidades de gestión de residuos.

Nota: Información complementaria al diagnóstico del Plan para este flujo de residuos solicitada por la UE en el marco de la condición favorecedora.

2.8 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS

Si el espacio en la obra de construcción es suficiente, los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) no peligrosos son recogidos de forma separada por gestores autorizados, siendo una condición necesaria para el caso de los RCD peligrosos. La recogida separada de RCD no peligrosos en obra viene incentivada por un menor coste de gestión puesto que evita la segregación posterior a cargo de los gestores de residuos. En caso de recoger RCD no peligrosos mezclados, se procede a su segregación en los centros gestores autorizados.

En el caso de materiales naturales excavados, en el momento de extraerlos de la obra se dirigen al emplazamiento de destino.

Los gestores y centros autorizados se desglosan en el punto 3 de este documento “Infraestructuras de tratamiento”.

2.9 LODOS DE DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES

La recogida de los lodos EDARU y asimilables, bien para continuar su tratamiento en instalaciones de gestión de residuos o bien para su aplicación directa en suelo agrícola, se realiza a través de trasportistas y/o gestores recogedores autorizados para este flujo de residuos, en los puntos de generación de los lodos, estaciones depuradoras e industrias.

Para consultar información sobre los gestores de Navarra que han gestionado lodos de depuradora se puede acceder al Registro de Producción y Gestión de residuos de Navarra (seleccionando los códigos LER de pilas y acumuladores en página 3 aparecen los gestores autorizados para su recogida con su localización entre otra información).

Los códigos LER de los lodos de depuradora que quedan dentro de este flujo de residuos son:

LODOS EDAR URBANOS

- 190805 Lodos de depuración de aguas residuales urbanas
- 200304 Lodos de fosas sépticas

LODOS EDAR ASIMILABLES

Familia 02 Lodos de aguas residuales industriales agroalimentarios, entre otros se incluyen:

- 020204 Lodos del tratamiento in situ de efluentes (de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal)
- 020305 Lodos del tratamiento in situ de efluentes (Preparación y elaboración de frutas, hortalizas, ...)
- 020403 Lodos del tratamiento in situ de efluentes (Elaboración de azúcar)
- 020502 Lodos del tratamiento in situ de efluentes (Productos lácteos)
- 020603 Lodos del tratamiento in situ de efluentes (Productos de panadería y pastelería)
- 020705 Lodos del tratamiento in situ de efluentes (Productos de bebida alcohólicas)

Nota: Información complementaria al diagnóstico del Plan para este flujo de residuos solicitada por la UE en el marco de la condición habilitante.

2.10 PCB/PCT

La descontaminación de los transformadores eléctricos cuyos fluidos contengan más de 500 ppm de su peso de PCB se realizará antes del 1 de enero del año 2011. Los transformadores cuyos fluidos contengan una concentración entre 50 y 500 ppm, en peso de PCB deberán ser retirados del uso tan pronto como sea posible, y antes del 31 de diciembre de 2025, y posteriormente serán eliminados o descontaminados como residuos peligrosos en un plazo máximo de seis meses.

Los poseedores de PCB deberán identificar y declarar a las comunidades autónomas los aparatos que contengan más de 0,005 % de PCB y un volumen entre 0,05 dm³ y 1 dm³ de PCB tan pronto como sea posible, y antes del 1 de julio de 2023. Asimismo, deberán declarar anualmente, en el plazo de dos meses a partir del 1 de enero de cada año, los aparatos de este tipo que hayan sido descontaminados.

2.11 RESIDUOS AGROPECUARIOS

La recogida de residuo de envases de residuos fitosanitarios, se realiza a través de 86 puntos de recogida disponibles, 80 puntos SIGFITO y 6 grandes instalaciones. *(Ver detalle de los puntos de recogida).*

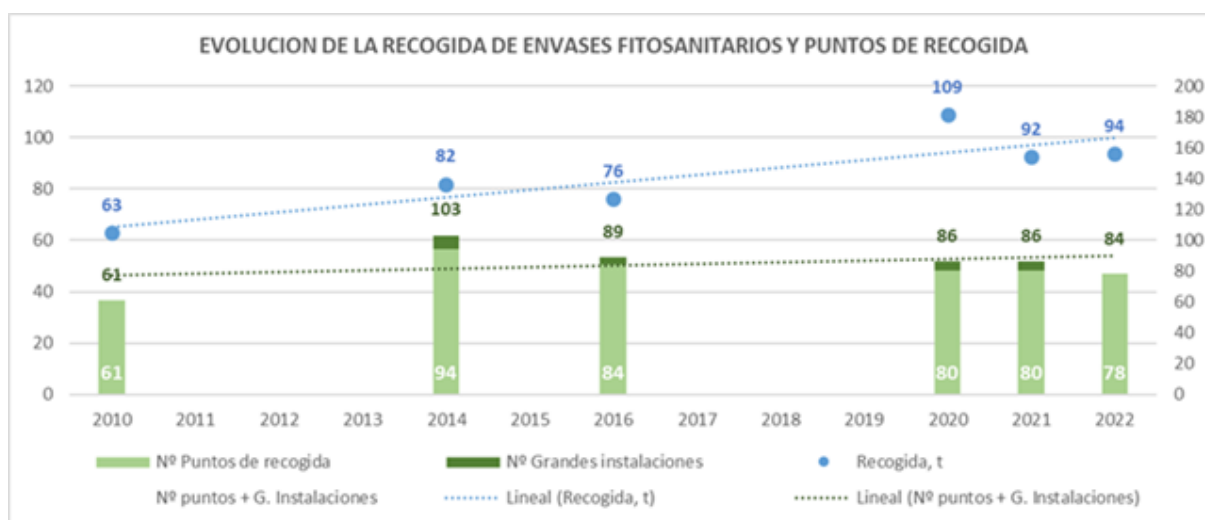


Imagen 6. Evolución de la cantidad recogida de residuos fitosanitarios y del Nº de puntos de recogida.

2.12 RESIDUOS INDUSTRIALES

La recogida de los residuos industriales se realiza a través de gestores autorizados, mayoritariamente de forma separada, siendo imprescindible en el caso de los residuos peligrosos. En el caso de residuos no peligrosos, si el espacio destinado al almacén lo permite, se separan por tipo de material valorizable, ya que su coste de gestión es menor o incluso beneficioso para la empresa, la fracción de residuos destinada a vertedero no puede contener residuos valorizables y por la existencia en Navarra del impuesto al vertido. Si no es posible la segregación en origen de los residuos no peligrosos son recogidos de forma mezclada para su posterior segregación en un centro autorizado.

2.13 RESIDUOS SANITARIOS

En 2022 en Navarra se recogieron-gestionaron 540 t de residuos sanitarios peligrosos 1.615 t de residuos sanitarios no peligrosos. En total 2.155 t a través de los siguientes gestores:

GESTORES DE RESIDUOS SANITARIOS EN NAVARRA 2022	RP	RNP
AINER	X	
ECOIRUÑA	X	
PRODUCTOS OPPAC	X	X
MANCOMUNIDAD DE SAKANA		X
CTRU GONGORA		X
MANCOMUNIDAD DE LA RIBERA		X
TOTAL	540	1615
	2155	

Tabla 6. Gestores de residuos sanitarios en Navarra 2022.

3. INFRAESTRUCTURAS DE TRATAMIENTO

Se plasma a continuación las infraestructuras de recogida y tratamiento para cada flujo de residuos.

3.1 RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES

En el PRN 2017-2027 se establecen las infraestructuras existentes, así como previstas para la prevención y programa de gestión de residuos domésticos y comerciales. El Plan contemplaba la necesidad de un aumento en las instalaciones de recogida/almacenamiento y tratamiento en el horizonte del mismo, tales como:

- **PREVENCIÓN.** Previo a la redacción del PRN, la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona habilitó un centro de reparación (Centro Arréglatelas), donde gracias a la cesión de las herramientas necesarias, los propios usuarios reparan sus electrodomésticos y otros artículos, favoreciendo la prevención en la generación de residuos. No están previstas nuevas infraestructuras en la revisión del PRN. No están previstas nuevas infraestructuras en la revisión del PRN.
- **RECOGIDA/ALMACENAMIENTO:** En el PRN, con objeto de mejorar la recogida selectiva de residuos, incluso de aquellos de difícil gestión, se contempló la necesidad de aumentar la red de puntos limpios de gestión pública reduciendo así la densidad de población o superficie abarcada por los existentes en ese momento. El PRN contempló la incorporación de como mínimo 10 puntos limpios nuevos en el horizonte 2027, alcanzando 46 instalaciones, con el fin de que cada mancomunidad contara con un mínimo de 2 puntos limpios. En la actualidad, Navarra cuenta con una red de 107 puntos limpios (entre fijos, móviles y minipuntos/caseta de reciclaje/área de aportación) distribuidos por toda la comunidad, superando ampliamente las previsiones, por lo que no se ve necesario aumentar ya la capacidad de este tipo de instalaciones.
En el PRN se contempló además la construcción de una nueva planta de transferencia en la Comarca de Pamplona para la fracción resto de la Mancomunidad de Pamplona, con objeto de trasladar los residuos al centro de la Mancomunidad de Tudela. Esta opción ha quedado descartada en la actualidad, optando como solución por la construcción del nuevo centro ambiental en Elorz, con 2025 como fecha prevista de habilitación, compuesto por una planta de tratamiento para la fracción resto y para los envases, y una planta de tratamiento biológico para la materia orgánica. No están previstas nuevas infraestructuras de recogida en la revisión del PRN
- **PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN:** Se ha habilitado una planta nueva en Berriozar de Traperos de Emaús para el tratamiento de voluminosos y RAEES, reemplazando el cierre de la planta existente en Sarasa. No están previstas nuevas infraestructuras de preparación para la reutilización en la revisión del PRN.
- **RECICLADO:** Para el tratamiento y reciclado se preveía cuatro nuevas plantas de compostaje de gestión pública en las zonas de Sangüesa, Doneztebe y Arbizu con una capacidad máxima de 3.000 t/año, y en Pamplona con 50.000 t/año. Además, el PRN contemplaba la posible instalación de plantas de gestión de escala que se pudieran dar en el horizonte del plan dentro de la geografía de la Comunidad Foral. A fecha 31/12/2022 la planta de Arbizu está ya en funcionamiento con una capacidad de 1.000 t/año, y están previstas en el próximo PIL la planta de Doneztebe y la de Tafalla (gestión de escala), con capacidades de 3000 t/año y 7000 t/año, respectivamente. Pamplona contará en 2025 con una planta de 40.000 t/año en el nuevo centro ambiental. En relación a Sangüesa, se ha implantado un proceso de compostaje en una empresa de inserción social, tratando en ella los biorresiduos generados en la Mancomunidad de Sangüesa.
Para el reciclado de envases y materiales no se preveía la incorporación de nuevas plantas. La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona contará con una planta de tratamiento de envases y fracción resto en el nuevo centro ambiental, reemplazando el cierre de la planta existente de tratamiento de envases en Góngora. No están previstas nuevas infraestructuras de reciclado en la revisión del PRN.

- **ELIMINACIÓN:** no se preveía en el horizonte del Plan la instalación de nuevas instalaciones de vertido de residuos domésticos y comerciales, excepto un posible pequeño vertedero en la Comarca de Pamplona, si se clausuraba Góngora. En la revisión del PRN esta opción queda descartada ya que, hasta el momento, no se tiene constancia a nivel administrativo de cambios sustanciales en la actividad de las infraestructuras existentes, ni previsión de nuevas. No están previstas nuevas infraestructuras de eliminación en la revisión del PRN.

Analizadas las capacidades existentes y las previstas hasta 2027 (anexo 5), con el escenario de generación y gestión a 2027 (anexo 6) y con las habilitadas hasta el año 2022, **no se ve necesario un aumento de capacidad a través de nuevas infraestructuras en la Comunidad Foral**, cumpliendo así con el principio de proximidad y suficiencia. Se considera imprescindible la habilitación del Centro Ambiental de la Comarca de Pamplona que dará solución y tratamiento a la fracción de residuos mezclados (fracción resto).

En la siguiente tabla se muestra la situación de las infraestructuras de residuos domésticos y comerciales previo a la redacción del PRN, las previstas en el PRN en el horizonte 2027 (previstas igualmente en la revisión actual) y la situación en la que se encuentran en 2022:



INFRAESTRUCTURAS RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (RDyC)											
JERARQUÍA	INSTALACIÓN TRATAMIENTO		ANTES DEL PRN 2017-2027			PREVISION PRN 2017-2027			SITUACIÓN ACTUAL (2022) y PREVISIÓN HASTA 2027		
			Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA	Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA/PREVISTA	Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA/PREVISTA
PREVENCIÓN	Objetos, muebles, electrodomésticos, prendas textil, etc.		1	Centro Arreglatelas-Hor Konpom (Berriozar)(1)	---	1	Centro Arreglatelas-Hor Konpom (Berriozar)(1)	---	1	Centro Arreglatelas-Hor Konpom (Berriozar)(1)	---
RECOGIDA SELECTIVA	PUNTOS LIMPIOS (Puntos limpios fijos, móviles y minipunto/caseta de reciclaje/área de aportación)		MANCOMUNIDADES			MANCOMUNIDADES			MANCOMUNIDADES		
			Densidad Población por Punto Limpio			Densidad Población por Punto Limpio			Densidad Población por Punto Limpio		
			1	BORTZIRIAK	27,7	1+1	BORTZIRIAK	13,8	4	BORTZIRIAK	11,61
				BAZTAN			BAZTAN		3	BAZTAN	6,94
				MALERREKA			MALERREKA		5	MALERREKA	4,85
			0	ESCA-SALAZAR		1 + 1	ESCA-SALAZAR	1,8	1 + 1	ESCA-SALAZAR (en construcción el 2º punto)	1,63
			1	IRATI	7,8	1+1	IRATI	3,9	2	IRATI	3,97
			8	PAMPLONA	36,6	8	PAMPLONA	36,6	25	PAMPLONA	12,3
			0	SANGÜESA		2	SANGÜESA	7,6	7	SANGÜESA	2,55
			0	BIDAUSI		2	BIDAUSI	2,8	4	BIDAUSI	1,32
			1	ALTO ARAXES	18,8	1+1	ALTO ARAXES	9,4	1	ALTO ARAXES (2)	19,37
			4	MENDIALDEA	5,6	4	MENDIALDEA	5,6	6	MENDIALDEA	3,78
			3	SAKANA	22,2	3	SAKANA	22,2	3 + 1	SAKANA (1 punto en construcción)	16,57
			3	VALDIZARBE	9,2	3	VALDIZARBE	9,2	7	VALDIZARBE	4,05
			2	MAIRAGA	13,9	2	MAIRAGA	13,9	6	MAIRAGA	4,63
			2	RIBERA ALTA	36,5	2	RIBERA ALTA	36,5	6	RIBERA ALTA	12,33
			2	RIBERA	48,0	2+1	RIBERA	32,0	3 + 12 (3)	RIBERA	33 / 6,60
9	MONTEJURRA	3,7	9	MONTEJURRA	3,7	10	MONTEJURRA	3,35			
	36	TOTAL		46	TOTAL		107	TOTAL			
	PLANTAS DE TRANSFERENCIA	3	Doneztebe/ Santesteban Sangüesa/ Zangoza Tafalla	8.000 t/año 8.000 t/año 15.000 t/año	3	Doneztebe/ Santesteban Sangüesa/ Zangoza Tafalla Pamplona (4)	8.000 t/año 8.000 t/año 15.000 t/año	3	Doneztebe/ Santesteban Sangüesa/ Zangoza Tafalla	8.000 t/año 8.000 t/año 15.000 t/año	
	MUELLES DE CARGA	3	Arbizu Peralta/ Azkoien Estella/ Lizarra	14.000 t/año	3	Arbizu Peralta/ Azkoien Estella/ Lizarra	14.000 t/año	3	Arbizu Peralta/ Azkoien Estella/ Lizarra	14.000 t/año	
PREPARACIÓN REUTILIZACIÓN	VOLUMINOSOS, OBJETOS VARIOS, RAEY Y TEXTILES	PRETRATAMIENTO (R12)	1	Traperos Emaús (Sarasa)	3.000 m ²	1	Traperos Emaús (Berriozar)	6688 t/año	1	Traperos Emaús (Berriozar)	6688 t/año
			1	Traperos Emaús (Estella)	510 m ²	1	Traperos Emaús (Sarasa)	3.000 m ²	1	Traperos Emaús (Sarasa)	3.000 m ²
			1	Traperos Emaús (Belzunce)	85 m ²	1	Traperos Emaús (Estella)	510 m ²	1	Traperos Emaús (Estella)	510 m ²
						1	Traperos Emaús (Belzunce)	85 m ²	1	Traperos Emaús (Belzunce)	85 m ²

Tabla 7. Situación infraestructuras antes de la elaboración del PRN 2017-2027, las previstas inicialmente en el plan y la situación actual y prevista hasta 2027 tras revisión del Plan (continua pag. sig).

- (1) Se trata de una sala ubicada dentro de las instalaciones de Traperos de Emaús, donde se dispone de bancos de herramientas y maquinaria para reparación insitu o alquiler para reparación en ubicación exterior, disponible a toda la ciudadanía. Por ello no se dispone de capacidad de tratamiento como tal porque se realiza a demanda de la persona consumidora y con objeto de evitar la generación de un residuo.
- (2) En esta mancomunidad que abarca 879 habitantes se ha optado por la adquisición y recogida de residuos mediante punto móvil para facilitar la recogida selectiva a la ciudadanía por una mayor cercanía, en lugar de por dos puntos limpios como instalaciones fijas.
- (3) La Mancomunidad de la Ribera dispone de 3 puntos limpios (2 fijos y uno móvil) además de áreas de aportación (solar con acceso restringido y sin atención personal en el que se ubican contenedores de recogida de residuos domiciliarios específicos, por lo general, podas, voluminosos y pequeños escombros).
- (4) En el PRN se planteaba la posibilidad de instalar una planta de transferencia para la comarca de Pamplona y posteriormente trasladar los residuos a la mancomunidad de Ribera, pero en la revisión se ha desestimado esta opción ya que se dará solución a los residuos mediante la construcción de un Centro Ambiental con pretratamiento de envases y fracción resto y tratamiento de fracción orgánica.

INFRAESTRUCTURAS RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (RDyC)												
JERARQUÍA	INSTALACIÓN TRATAMIENTO		ANTES DEL PRN 2017-2027			PREVISION PRN 2017-2027			SITUACIÓN ACTUAL (2022) y PREVISIÓN HASTA 2027			
			Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA	Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA/PREVISTA	Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA/PREVISTA	
RECICLADO	BIORRESIDUOS	COMPOSTAJE/ BIOMETANIZACIÓN (R3)	1	ARAZURI (Servicios de la Comarca de Pamplona)	15.000 t/año	1	ARAZURI (Servicios de la Comarca de Pamplona)	15.000 t/año	1	ARAZURI (Servicios de la Comarca de Pamplona)	15.000 t/año	
			1	CARCAR (Mancomunidad de Montejauna)	16.000 t/año	1	CARCAR (Mancomunidad de Montejauna)	16.000 t/año	1	CARCAR (Mancomunidad de Montejauna)	16.000 t/año	
						1	ARBIZU (Mancomunidad de la Sakana)	≤3.000 t/año	1	ARBIZU (Mancomunidad de la Sakana)	750 t/año (actual) 1.700 t/año (previsión)	
						1	SANGÜESA (Mancomunidad de Sangüesa)	≤3.000 t/año	1	Tudela (Mancomunidad de la Ribera)	50.000 t/año (5)	
						1	Santesteban-Donestebe (Mancomunidad de Malerreka)	≤3.000 t/año	EN PROYECTO	Santesteban-Donestebe (Mancomunidad de Malerreka)	3.000 t/año	
						1	Pamplona (Mancomunidad de Pamplona)	≤50.000 t/año		Centro Ambiental de la Comarca de Pamplona en Elorz (Servicios de la Comarca de Pamplona)	40.000 t/año	
						---	Gestión de escala en estaciones de transferencia o compostaje agrario			Tafalla (Mancomunidad de Mairaga) Gestión de escala en estaciones de transferencia o compostaje agrario	7.000 t/año ---	
			2	Gestión privada (biometanización)	69.500 t/año (1 entidad)	---	Gestión privada	A demanda		Gestión privada (biometanización)	69.500 t/año	
									1	Gestión privada (compostaje)	76.000 t/año	
									1	Gestión privada (compostaje)	300 t/año	
				1	Góngora (Servicios de la Comarca de Pamplona)	20.000 t/año	1	Góngora (Servicios de la Comarca de Pamplona)	20.000 t/año	1	Centro Ambiental de la Comarca de Pamplona en Elorz (Servicios de la Comarca de Pamplona)	17.000 t/año
				1	Cárcar (Mancomunidad de Montejauna)	5.280 t/año	1	Cárcar (Mancomunidad de Montejauna)	5.280 t/año	1	Cárcar (Mancomunidad de Montejauna)	5.280 t/año
				1	Peralta (Mancomunidad de Residuos sólidos de la Ribera Alta)	10.000 t/año	1	Peralta (Mancomunidad de Residuos sólidos de la Ribera Alta)	10.000 t/año	1	Peralta (Mancomunidad de Residuos sólidos de la Ribera Alta)	10.000 t/año
				1	Tudela (Mancomunidad de la Ribera)	10.000 t/año	1	Tudela (Mancomunidad de la Ribera)	10.000 t/año	1	Tudela (Mancomunidad de la Ribera)	10.000 t/año
		PAPEL	PRETRATAMIENTO (R12)	2	Gestión privada	No disponible	2	Gestión privada	No disponible	2	Gestión privada	No disponible
			GESTIÓN R3	1	Gestión privada	No disponible	1	Gestión privada	No disponible	1	Gestión privada	No disponible
		VIDRIO		1	Gestión privada	No disponible	1	Gestión privada	No disponible	1	Gestión privada	No disponible
		RAEES		2	Gestión privada	No disponible	2	Gestión privada	No disponible	2	Gestión privada	No disponible
		MADERA	PRETRATAMIENTO (R12)	1	GONGORA	No disponible	1	GONGORA	No disponible	1	GONGORA	No disponible
		RP Y OTROS RnP	PRETRATAMIENTO (R12)	1	Gestión privada	No disponible	1	Gestión privada	No disponible	1	Gestión privada	No disponible
	Fracción resto	PRETRATAMIENTO (R12) + TTO BIOLÓGICO (R3)				1	Pamplona	65.000 t/año (Envases + resto)	1	Centro Ambiental de la Comarca de Pamplona en Elorz (Servicios de la Comarca de Pamplona)	65.000 t/año (resto + envases)	
		PRETRATAMIENTO (R12)	1	Tudela	72.000 t/año	1	Tudela	72.000 t/año	1	Tudela	72.000 t/año	
		BIOMETANIZACIÓN (R3)					Tudela	35.000 t/año		Tudela	35.000 t/año	

Tabla 7. Situación infraestructuras antes de la elaboración del PRN 2017-2027, las previstas inicialmente en el plan y la situación actual y prevista hasta 2027 tras revisión del Plan (continua pag. sig).

(5) Se trata de la capacidad actual en la instalación del Culebrete (mancomunidad de Ribera) donde mediante un digestor y trincheras se composta y biometaniza la materia orgánica de la fracción resto previo tratamiento en TMB. Tras el despliegue total de la recogida de FORs mediante quinto contenedor y una vez se consiga suficiente masa crítica de captura, esta podría ser tratada directamente en el digestor sustituyendo a la actual de FORM, por lo que Navarra cuenta con unas 50.000 t/año más de capacidad de tratamiento de materia orgánica de gestión pública.

INFRAESTRUCTURAS RESIDUOS DOMÉSTICOS Y COMERCIALES (RDyC)											
JERARQUÍA	INSTALACIÓN TRATAMIENTO		ANTES DEL PRN 2017-2027			PREVISION PRN 2017-2027			SITUACIÓN ACTUAL (2022) y PREVISIÓN HASTA 2027		
			Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA	Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA/PREVISTA	Nº PLANTAS EN NAVARRA	UBICACIÓN / MANCOMUNIDAD	CAPACIDAD INSTALADA/PREVISTA
OTRAS FORMAS DE VALORIZACIÓN	Digestato	R12 + R10							1	Mancomunidad Ribera (Tudela)	32.000 t/año
ELIMINACIÓN	Fración resto/digestato/Rechazos (biodegradable)	BIOESTABILIZACIÓN (D8)	1	CÁRCAR (Mancomunidad de Montejurra)	9.000 t/año	1	CÁRCAR (Mancomunidad servicios de Montejurra)	9.000 t/año	1+1	CÁRCAR (Mancomunidad servicios de Montejurra) Mancomunidad Ribera (Tudela)	9.000 t/año 44.000 t/año
	FRACCIÓN RESTO / RECHAZOS / BIOESTABILIZADO	VERTEDERO (D5)	1	GONGORA (Servicios Comarca de Pamplona)	9.000.000 m ³ / 7.650.000 t	1	GONGORA (Servicios Comarca de Pamplona)	9.000.000 m ³ / 7.650.000 t Vida útil 2040	1	GONGORA (Servicios Comarca de Pamplona)	1.315.878 m ³ / 1.118.947 t
			1	CÁRCAR (Mancomunidad servicios de Montejurra)	150.000 m ³ /75.375 t (Fase 1 y 2) 942.525 m ³ /473.619 t (Fase 3)	1	CÁRCAR (Mancomunidad servicios de Montejurra)	75.375 t (Fase 1 y 2) 473.619 t (Fase 3)	1	CÁRCAR (Mancomunidad servicios de Montejurra)	62.616 m ³ /31.465 t (Fase 2) 314.206m ³ /157.873 t (Fase 3.1) 628.319 m ³ /315.746 t (Fase 3.2 y 3.3) (6)
			1	EL CULEBRETE (Mancomunidad Ribera)	1.076.358 m ³	1	EL CULEBRETE (Mancomunidad Ribera)	1.076.358 m ³ Hasta 2026	1	EL CULEBRETE (Mancomunidad Ribera)	471.370 m ³ (~ 400.000 t)

Tabla 7. Situación infraestructuras antes de la elaboración del PRN 2017-2027, las previstas inicialmente en el plan y la situación actual y prevista hasta 2027 tras revisión del Plan.

(6) Fase 3.2 y 3.3 (celdas 2 y 3 de la Fase 3 del vertedero) sin construir.

3.2 RESIDUOS DE ENVASE

En el PRN no se preveían nuevas infraestructuras para el tratamiento de envases, adicionales a las existentes indicadas en el flujo de Residuos domésticos y Comerciales. No se plantea cambios en la previsión inicial.

3.3 RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

La gestión de RAEE se efectúa en Navarra a través de los diferentes SCRAPS autorizados que, a través de centros de distribución, entidades locales y dos instalaciones existentes en Navarra, se procede a la recogida, transporte y tratamiento de estos residuos.

En el PRN se planteaba como objetivo la consolidación de unos de los centros de tratamiento (Traperos de Emaús de Berriozar) como centro de prevención y de preparación para la reutilización.

Así, en este flujo no se prevén cambios en la previsión inicial en las infraestructuras, ni nuevas, respecto a lo previsto inicialmente en el PRN 2017-2027.

3.4 VEHICULOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (VFU)

En Navarra se dispone de una amplia red de recogida y gestión en centros autorizados para asegurar la gestión de vehículos fuera de uso, compuesta a inicios del PRN por 16 centros autorizados de recogida y tratamiento (CAT), para la descontaminación y desmontaje y 2 instalaciones de fragmentación para VFU descontaminados.

En el PRN no se preveían nuevas instalaciones, supliendo las necesidades futuras previstas con las actuales. No se prevén cambios de la previsión inicial.

En Navarra actualmente los desguaces autorizados y que se encuentran operativos son:

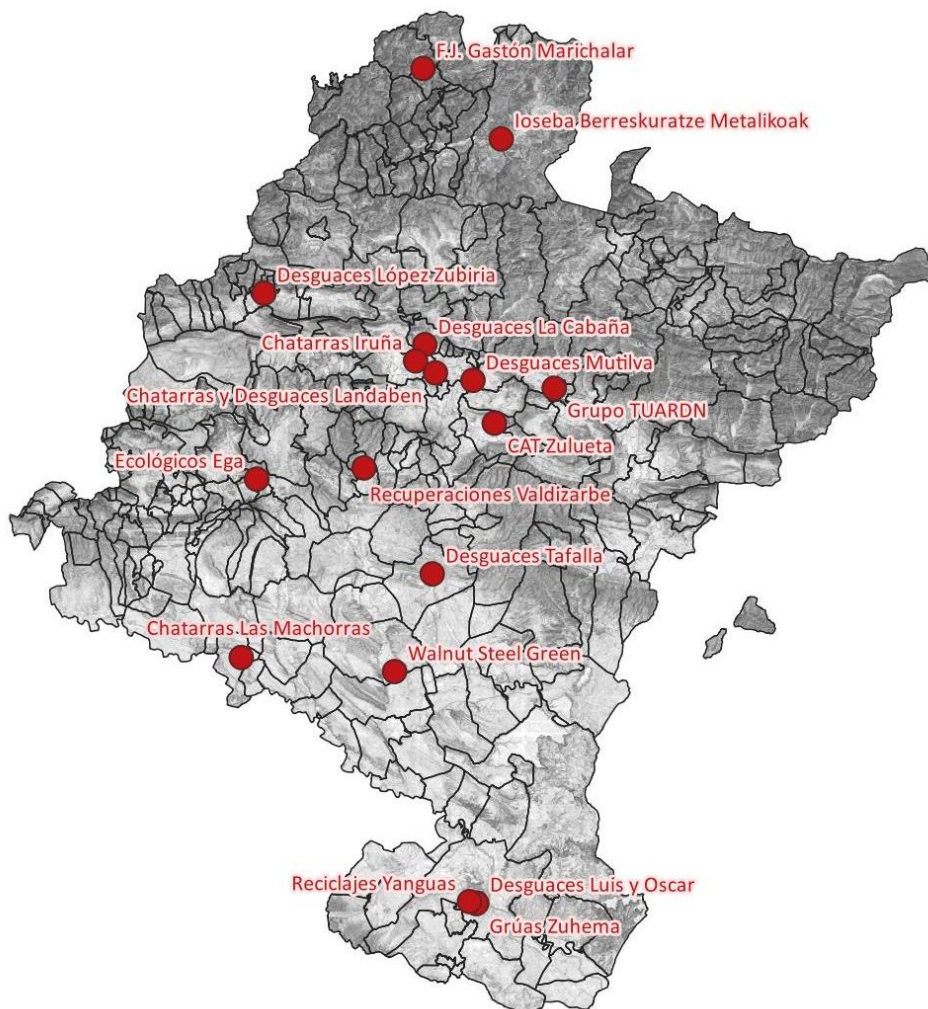


Imagen 7. Mapa de desguaces de vehículos en activo y autorizados en Navarra.
Fuente: Inventarios de residuos de Navarra 2022

Para obtener más información sobre los desguaces autorizados en Navarra se puede consultar el [Registro de producción y gestión de residuos de Navarra](#).

La capacidad de tratamiento de estos desguaces se considera suficiente para tratar la cantidad total de vehículos gestionados, incluso desde que se comenzó a contabilizar, desde el año 2010, siempre ha estado por encima.

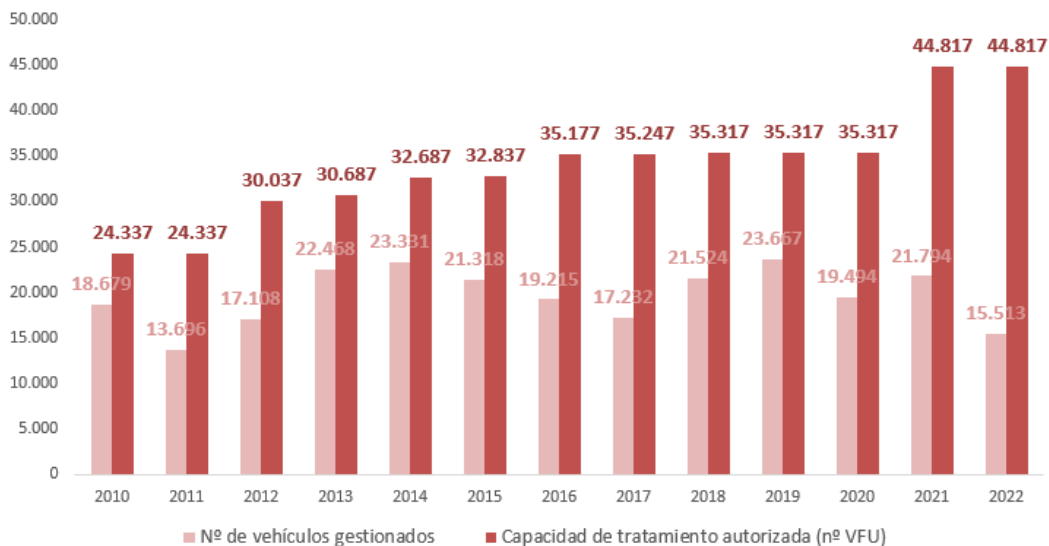


Imagen 8. Evolución de la relación cantidad gestionada de VFU frente a la capacidad de tratamiento autorizada de los CAT autorizados en Navarra.

Fuente: Inventarios de residuos de Navarra 2022

3.5 NEUMATICOS AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL (NFU)

En Navarra existe una instalación autorizada para el tratamiento (Reciclaje) de neumáticos fuera de uso, la cual recibe además de los neumáticos recogidos en Navarra, otros procedentes de otras comunidades autónomas.

La capacidad de tratamiento se encuentra cubierta por lo que no se preveían ni se prevén nuevas infraestructuras de tratamiento para este flujo de residuos.

En Navarra hay 14 centros gestores para la gestión de NFU, 13 de ellos autorizados para proceso de almacén de recogida (R13) y dos para operaciones de tratamiento final (R3), recauchutado y obtención de granza. En el [Registro de producción y gestión de residuos de Navarra](#) se puede consultar más información sobre dichos centros (datos de contacto, localización, y procesos autorizados).

3.6 ACEITES USADOS

A través de la red de gestores autorizados adheridos a los dos Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor que operan en Navarra se recogen y almacenan hasta su gestión final los aceites usados generados en Navarra, lo cuales posteriormente se gestionan en otras CCAA. Navarra, en el momento de elaboración del PRN contaba solamente con una instalación para tratar aceite usado procedente del País Vasco para incorporarlo en su proceso de fabricación de lubricantes.

No se preveía ni se prevén nuevas infraestructuras en Navarra para la gestión de este flujo de residuos, aunque se pueden dar iniciativas privadas para nuevos procesos de tratamiento o gestión.

3.7 PILAS Y ACUMULADORES

Para las pilas y acumuladores domésticos se preveía la recogida a través de puntos limpios y establecimientos comerciales. En el PRN 2017-2027 se preveía la instalación de nuevos puntos limpios. Se indica la situación actual (la cual ha superado a la previsión) y previsión futura de instalación de puntos limpios en el flujo de Residuos Domésticos y Comerciales.

Para la recogida y tratamiento de pilas y acumuladores de origen industrial y de automoción, no se prevén nuevas infraestructuras de tratamientos, tal y como se reflejó en el PRN 2017-2027.

3.8 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y MATERIALES NATURALES EXCAVADOS (MNE)

En el año de referencia para la elaboración del PRN se contaba en Navarra con 15 instalaciones que garantizaban holgadamente las necesidades de tratamiento de RCDs en el horizonte del PRN. Por ello no se preveían nuevas instalaciones de tratamiento.

Actualmente hay 55 instalaciones para el tratamiento de RCD, de los cuales 43 están autorizados para gestión final (R5: producción de árido reciclado), 22 para almacén de recogida (D15/R13), 18 para operaciones de pretratamiento (R12) y 2 para el depósito en vertedero (D5).

En el siguiente mapa se muestra la localización de los centros autorizados para la gestión de RCD:

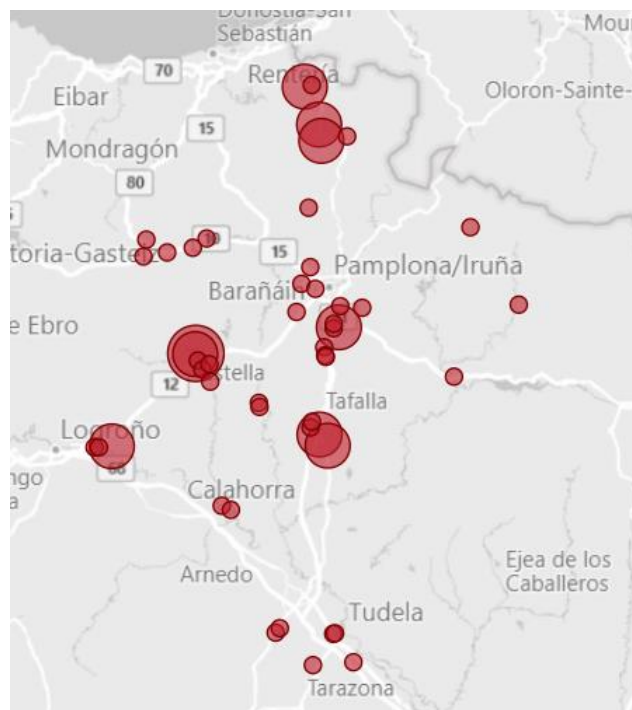


Imagen 9. Centros gestores de RCD.
Fuente: Inventarios de residuos de Navarra

Existen 83 gestores autorizados para el tratamiento de MNE (LER 170504), de los cuales cerca del 60% son gestores sin instalación que se encargan de su traslado desde la obra de origen a otra obra para su valorización como relleno (R5) o a una cantera para su valorización como restauración (R10). El resto, se tratan de instalaciones que se dedican al almacenamiento previo (R13/D15) a su valorización o eliminación final, 7 vertederos autorizados (D5) y 5 antiguas canteras (R10). En el siguiente mapa se muestra la localización de los gestores autorizados para la gestión de MNE:

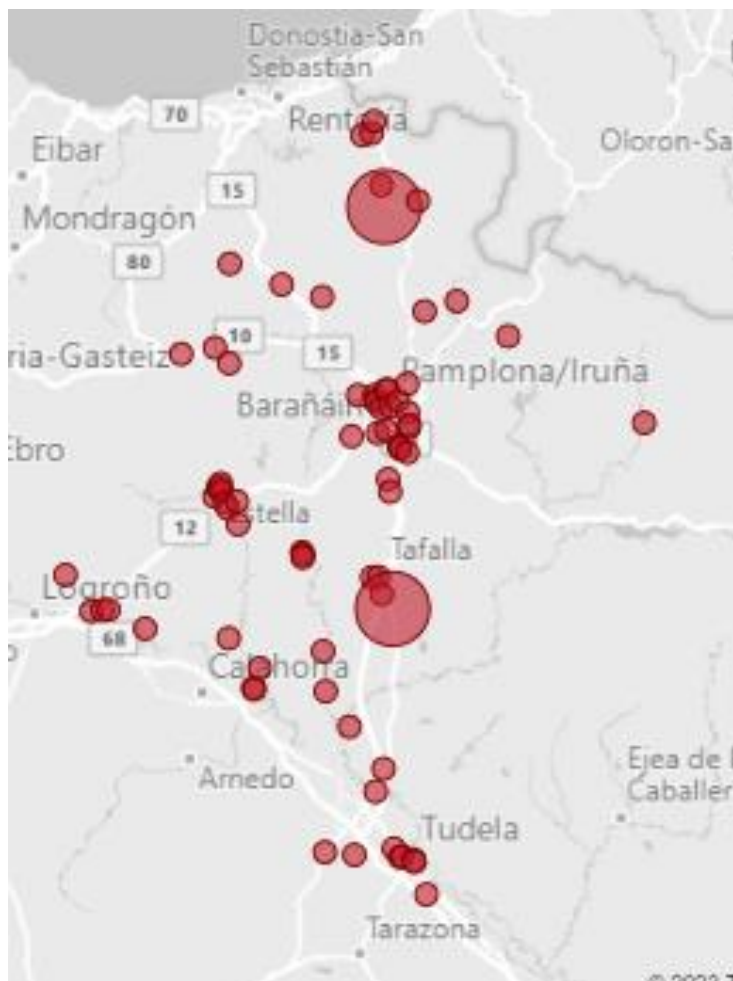


Imagen 10. Gestores de MNE.
Fuente: Inventarios de residuos de Navarra

Para obtener más información sobre los gestores autorizados en Navarra de RCD y MNE, en cuanto a datos del centro, procesos y códigos LER autorizados, consultar el [Inventario de RCD-MNE](#).

3.9 LODOS DE DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES

En este flujo de residuos la generación procede del tratamiento de aguas residuales urbanas, tratamiento de aguas industriales del sector agroalimentario y lodos de fosas sépticas. La gestión de los mismos se realiza principalmente en instalaciones de gestión privada y en dos de gestión pública. No se prevén nuevas instalaciones para la gestión de este flujo de residuos.

Se puede consultar los centros autorizados de recogida y tratamiento en el Registro de producción y gestión de residuo.

3.10 PCB/PCT

La recogida y transporte de estos residuos se realiza por gestores privados desde los centros de generación, principalmente centros de recogida en Navarra, que posteriormente los trasladan a gestores finales ubicados en otras CCAA.

En Navarra no hay gestores de tratamiento final para este flujo de residuos, pero si almacenes de recogida y plantas de pretratamiento. Las instalaciones existentes en Navarra son: para los aceites que contienen PCB (130101* y 130301*) 2 en Pamplona y 1 en Tafalla; para componentes con PCB (160109*) 1 en Pamplona y otro en Berrioplano; para transformadores y condensadores con PCB (160209*) 1 en Pamplona; y para equipos desechados con PCB (160210*) hay 4 instalaciones, en Berrioplano, Berian, Huarte y Berriozar.

Para obtener más información sobre estos gestores se puede consultar el [Registro de producción y gestión de residuos de Navarra](#).

3.11 RESIDUOS AGROPECUARIOS

Los residuos generados en el sector agropecuario son de gran diversidad, teniendo especial importancia (bien por volumen generado o por peligrosidad), los plásticos y envases de productos agrarios y los subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH).

En Navarra se dispone de 86 puntos de recogida, 80 puntos SIGFITO y 6 grandes instalaciones.

No se preveía ni se prevén nuevas infraestructuras para la gestión de estos residuos.

3.12 RESIDUOS INDUSTRIALES

Los residuos no peligrosos generados en Navarra son gestionados a través de gestores autorizados. En el momento de redacción del PRN se gestionaron el 52% de los residuos industriales no peligrosos generados a través de 45 centros que realizaban operaciones de tratamiento final y el 48% restante a través de centros de transferencia, con operaciones R13/D15 y R12, en 67 centros autorizados.

Aunque no se preveía en el horizonte del PRN necesidad de aumento de infraestructuras para el tratamiento de esta tipología de residuos, se pueden dar iniciativas privadas con nuevas operaciones de gestión a través de nuevos gestores.

Se puede consultar los centros autorizados de recogida y tratamiento en el [Registro de producción y gestión de residuos de Navarra](#).

3.13 RESIDUOS SANITARIOS

El 73% de los residuos sanitarios se gestionan en Navarra se efectúa a través de 6 instalaciones autorizadas en Navarra, de las cuales dos son vertederos que reciben residuos sanitarios no peligrosos.

Para este flujo de residuos no se consideraba necesario ni el cierre de instalaciones, ni nuevas infraestructuras de tratamiento. Se puede consultar más información sobre las entidades gestoras de residuos sanitarios en la herramienta en el [Registro de producción y gestión de residuos de Navarra](#).

4. INFRAESTRUCTURAS DE VERTIDO

En Navarra existen 11 vertederos:

- 7 vertederos de residuos no peligrosos (residuos de competencia municipal y/o residuos industriales no peligrosos), 2 de los cuales solo reciben residuos propios.
- 4 vertederos de residuos inertes (Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y Materiales Naturales Excavados (MNE).

Se puede consultar más información de los vertederos en la herramienta en el [Registro de producción y gestión de residuos de Navarra](#).



Imagen 11. Instalaciones de vertido en Navarra. (Fuente: inventario vertederos)

En el PRN no se preveían nuevas infraestructuras de vertido por la tendencia a la reducción de esta vía de gestión, tanto para residuos domésticos y comerciales como para industriales, así como la tendencia a la reducción en la generación de residuos.

En la revisión del PRN sigue sin contemplarse nuevas infraestructuras de vertido gracias a las nuevas medidas y acciones planteadas para la prevención en la generación de residuos, así como al cambio de modelo económico en la industria de Navarra hacia una economía circular.

En relación a residuos Domésticos y comerciales, no se prevé necesidad de incremento de capacidad en instalaciones de vertido, puesto que la capacidad instalada supera a la necesaria para 2027:

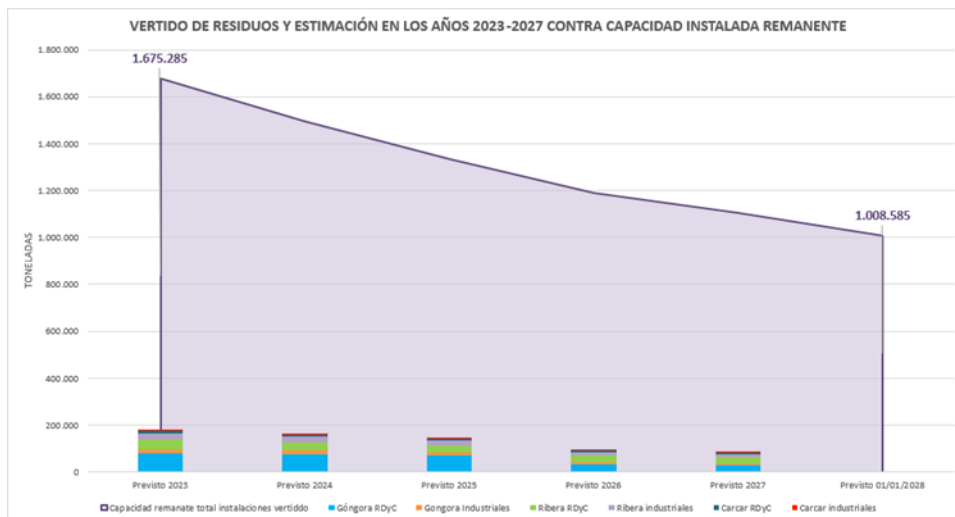


Imagen 12. Estimación vertida hasta 2027 contra capacidad de instalaciones de vertido.

Fuente: Elaboración propia GAN-NIK

Las instalaciones de vertido de residuos de construcción en Navarra están dimensionadas superando la capacidad de vertido actual y son de gestión privada, por lo que no se prevé la necesidad de nuevas instalaciones para esta gestión.

En cuanto a las instalaciones de vertido de residuos industriales en Navarra se dispone de 3 instalaciones para residuos no peligrosos, todos de gestión privada, dos de las cuales solo reciben residuos producidos en sus plantas productivas, por lo que no se prevé la necesidad de aumento de capacidad para el resto de residuos susceptibles de vertido.

La situación de las infraestructuras de vertido en Navarra y la capacidad de las mismas, antes del plan, las previstas en el mismo y las que se encuentran en activo en 2022 son las que se muestran en la siguiente tabla:

TIPOLOGÍA DE RESIDUOS	TIPO DE GESTIÓN	INSTALACIONES DE VERTIDO								
		SITUACIÓN ANTES DEL PRN			PREVISION PRN 2017-2027			SITUACIÓN ACTUAL (2022)		
		CENTROS AUTORIZADOS	UBICACIÓN	CAPACIDAD (m ³ /t)	CENTROS AUTORIZADOS	UBICACIÓN	CAPACIDAD (m ³ /t)	CENTROS AUTORIZADOS	UBICACIÓN	CAPACIDAD REMANENTE A 31/12/2022 (m ³ / t)
INERTES	PRIVADA	REAM	ESPARZA DE GALAR	4.264.526 m ³	REAM	ESPARZA DE GALAR	4.264.526 m ³ (calusura 2022) 1.759.670 m ³ (abierto 2020)	REAM	ESPARZA DE GALAR	1.759.670 m ³
		CONTENEDORES IRUÑA	MURUARTE DE RETA	1.577.377 m ³	CONTENEDORES IRUÑA	MURUARTE DE RETA	1.577.377 m ³	CONTENEDORES IRUÑA	MURUARTE DE RETA	450.000 m ³
		CONTENA	BIURRUN	436.564 t	CONTENA	BIURRUN	436.564 t	CONTENA	BIURRUN	69.524 m ³
		AYUNTAMIENTO DE GALLUES	GALLUES	---	AYUNTAMIENTO DE GALLUES	GALLUES	---	AYUNTAMIENTO DE GALLUES	GALLUES	---
NO PELIGROSOS	GESTIÓN PÚBLICA	GÓNGORA (Servicios Comarca de Pamplona)	GÓNGORA	9.000.000 m ³ / 7.650.000 t	GÓNGORA (Servicios Comarca de Pamplona)	GÓNGORA	9.000.000 m ³ / 7.650.000 t Vida útil 2040	GÓNGORA (Servicios Comarca de Pamplona)	GÓNGORA	1.315.878 m ³ / 1.118.947 t
		CÁRCAR (Mancomunidad de Montejurra)	CÁRCAR	150.000 m ³ /75.375 t (Fase 1 y 2) 942.525 m ³ /473.619 t (Fase 3)	CÁRCAR (Mancomunidad de Montejurra)	CÁRCAR	150.000 m ³ /75.375 t (Fase 1 y 2) 942.525 m ³ /473.619 t (Fase 3)	CÁRCAR (Mancomunidad de Montejurra)	CÁRCAR	62.616 m ³ /31.465 t (Fase 2) 314.206 m ³ /157.873 t (Fase 3.1) 628.319 m ³ /315.746 t (Fase 3.2 y 3.3) (1)
		EL CULEBRETE (Mancomunidad Ribera)	TUDELA	1.076.358 m ³	EL CULEBRETE (Mancomunidad Ribera)	TUDELA	1.076.358 m ³ Hasta 2026	EL CULEBRETE (Mancomunidad Ribera)	TUDELA	471.370 m ³ (~400.000 t)
		ARBIZU (Mancomunidad Sakana) (solo residuos industriales)	ARBIZU	98.000 m ³	ARBIZU (Mancomunidad Sakana) (solo residuos industriales)	ARBIZU	98.000 m ³	ARBIZU (Mancomunidad Sakana) (solo residuos industriales)	ARBIZU	49.380 m ³
				PAMPLONA (OPCIONAL)	PAMPLONA	---				
	GESTIÓN PRIVADA	DIONISIO RUIZ (solo residuos industriales)	VIANA	371.800 m ³ (vaso 1)	DIONISIO RUIZ	VIANA	371.800 m ³ (vaso 1, calusurado 2022) 385.070 m ³ (2021)	DIONISIO RUIZ	VIANA	371.800 m ³
	SCA HYGIENE SPAIN	TUDELA	VERTEDEROS EXCLUSIVOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE SU PROPIA ACTIVIDAD	SCA HYGIENE SPAIN	TUDELA	VERTEDEROS EXCLUSIVOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE SU PROPIA ACTIVIDAD	SCA HYGIENE SPAIN	TUDELA	VERTEDEROS EXCLUSIVOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE SU PROPIA ACTIVIDAD	
	FAGOR EDERLAN TAFALLA	TAFALLA		FAGOR EDERLAN TAFALLA	TAFALLA		FAGOR EDERLAN TAFALLA / TAFALLA IRON FUNDRI	TAFALLA		

Tabla 8. Instalaciones de vertido en Navarra, antes del PRN 2017-2027, previstas en el mismo plan y situación actual y futura tras revisión del plan (2022).

(1) Fase 3.2 y 3.3 (celdas 2 y 3 de la Fase 3 del vertedero) sin construir.