

SUBVENCIÓN PARA GESTIÓN DE RESIDUOS FONDOS MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOGRÁFICO MITERD EN EMPRESAS PÚBLICAS – MANCOMUNIDAD DE BORTZIRIAK-CINCO VILLAS

-MEMORIA-

LÍNEA 4. INVERSIONES RELATIVAS A INSTALACIONES DE RECOGIDA (COMO PUNTOS LIMPIOS), TRIAJE Y CLASIFICACIÓN (ENVASES, PAPEL, ETC), Y MEJORA DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO MECÁNICO-BIOLÓGICO EXISTENTES

1 Ámbito de actuación

El proyecto se enmarca dentro de la comarca de Bortziriak - Cinco villas, al Noroeste de la Comunidad Foral de Navarra, constituida por un total de 5 municipios: Arantza, Bera, Etxalar, Igantzi y Lesaka.



Es un área rural, montañosa, de localidades pequeñas y dispersas, en la frontera con Guipúzcoa y Francia, con un amplio número de barrios y pequeños núcleos urbanos y una estructura eminentemente horizontal.

Cuenta con un total de 8.524 habitantes y 139 grandes generadores entre comercios, bares, restaurantes, hostales, hoteles, sociedades gastronómicas y ventas comerciales, así como con 8 centros escolares de enseñanza primaria y 1 centro de enseñanza secundaria y formación profesional, distribuidos de la siguiente manera:

2 Escenario base

La Mancomunidad de Bortziriak es una entidad pequeña pero muy activa y con un gran interés en la gestión de los residuos, tanto desde la parte técnica como desde la política. Esto le ha llevado a

estar entre las mancomunidades punteras de Navarra en lo que a datos estadísticos de recogidas selectivas y servicios se refiere.

Por ello, en 2019 decidió dar un paso más en favor de la correcta gestión de los residuos y abrió el Punto Limpio Bortziriak, ubicado en el polígono de Alkaiaga, Lesaka.

Este Punto Limpio ofrece a las personas usuarias la posibilidad de depositar sus residuos domésticos especiales y voluminosos con un horario amplio y con una persona atendiendo y asesorando en todo momento. Anteriormente se recogían este tipo de residuos únicamente mediante el Punto Limpio Móvil y la recogida puerta a puerta de muebles y enseres, por lo que la apertura del Punto Limpio ha supuesto una gran mejora para los vecinos y vecinas de Bortziriak.

Esto se está viendo reflejado en los datos de reciclaje, ya que está contribuyendo muy favorablemente en la disminución de la fracción resto y en el aumento de las recogidas selectivas.

Además, en 2021 se inició un nuevo proyecto de mercadillo de segunda mano que pretende impulsar la prevención de la generación de residuos y dar mayor importancia al Punto Limpio, ya no sólo como punto de depósito de residuos, sino como área de intercambio de objetos que están en buen estado y se pueden seguir utilizando.

3 Actuaciones

3.1 Proyectos de construcción y mejora de instalaciones de recogida (como puntos limpios: incluye recogida de residuos textiles y residuos domésticos peligrosos)

➤ Gasto total: **50.065,31 € (IVA excluido)** en cuatro acciones.

Acción 1 – Adquisición de 5 contenedores de 30 m³

En junio de 2022 se licitó el contrato de suministro de 5 contenedores de 30 m³ de capacidad para la recogida de residuos domésticos voluminosos. A dicha licitación se presentaron 2 empresas y, tras analizar, valorar y puntuar las propuestas, la Junta de la Mancomunidad decidió adjudicar el contrato a la empresa Gonzalo Fernández Gómez e Hijos, S.L., en la cantidad de 28.685,00 euros (IVA excluido).

Dichos contenedores se recibieron el 4 de octubre de 2022 e inmediatamente se colocaron en su lugar.

Resultados

La adquisición de estos 5 contenedores de 30 m³ ha contribuido a mejorar el servicio del Punto Limpio, que está más limpio y ordenado. La Mancomunidad de Bortziriak tiene muy claro que el Punto Limpio debe hacer honor a su nombre y dar a sus usuarios la oportunidad de acudir a un área agradable y atractiva para depositar sus residuos. Debe ser, además, un punto de referencia para los habitantes de Bortziriak y una oportunidad para la Mancomunidad de demostrar que la

gestión de los residuos no tiene porqué ser algo sucio, y que un área de depósito y separación de los mismos, como es el Punto Limpio, puede estar limpia, ordenada y bien cuidada.

Todo ello ayuda a que la gente esté contenta y valore positivamente el servicio que se ofrece, y acuda con ilusión a depositar sus residuos, con lo que mejoran también los porcentajes de reutilización y reciclaje de la Mancomunidad.

Por otra parte, la adquisición de dichos contenedores ha posibilitado la puesta en marcha de nuevos servicios de recogida selectiva que contribuyan a aumentar los porcentajes de reciclaje y a disminuir la cantidad de fracción resto. De esta manera, en 2022 se ha implantado los servicios de recogida de “plásticos duros”, principalmente Polietileno de Alta Densidad (PEAD), poliexpan, cristal plano, espejos y cápsulas de café. Estos residuos se estaban depositando de manera mezclada en el contenedor de voluminosos, por lo que a partir de ahora se debería traducir en un descenso de la fracción resto del Punto Limpio.



En este sentido, ya se está empezando a ver los resultados de las acciones llevadas a cabo en el Punto Limpio en 2022, en el que **la fracción resto de los voluminosos ha disminuido un 22,32%**.

Por otra parte, se ha comenzado a realizar ya los primeros viajes de “plásticos duros” y cápsulas de café, con los siguientes resultados medidos en toneladas:

	2021	2022
Resto (voluminosos)	85,14	66,14
Plásticos duros	-	4,70
Cápsulas de café	-	0,33

Además, a principios de 2023 se ha realizado el primer viaje de cristal plano, de **1,24 toneladas**.

Gasto incurrido

Si bien la adjudicación se realizó por un valor de 28.685,00 € (IVA excluido), se produjo un retraso de 13 días en la entrega de los contenedores, por lo que se aplicó la correspondiente penalización, que ascendió a 149,16 € (IVA excluido).

Por tanto, el gasto finalmente realizado para la adquisición de 5 contenedores de 30 m³ ha ascendido a: **28.535,84 € (IVA excluido)**.

Acción 2 – Adquisición de 3 Mini puntos limpios

La Mancomunidad de Bortziriak ha adquirido 3 Mini puntos limpios para las localidades de Arantza, Etxalar e Igantzi, que reforzarán la separación y posterior reciclaje de los residuos domésticos especiales.

La adquisición de dichos Mini puntos limpios ha sufrido numerosos contratiempos, pero finalmente se encuentran instalados y en servicio.

En primer lugar, la empresa que ha suministrado dichos Mini puntos limpios no pudo cumplir con los plazos estipulados, y su entrega se demoró hasta mediados de diciembre. Además, una vez colocados, sufrieron una serie de actos vandálicos, por lo que se tuvieron que arreglar y repintar.

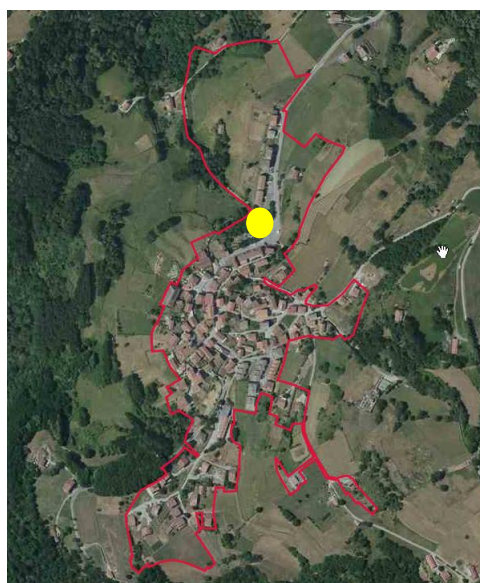
Finalmente, el pasado 20 de febrero se terminó con todas las labores de reparación y renovación.



Localización de los Mini Puntos Limpios

Como se ha comentado en el apartado anterior, los tres Mini Puntos Limpios se han situado en las localidades de Arantza, Etxalar e Igantzi, concretamente en las siguientes ubicaciones:

- Arantza



43° 11' 50,90" N

1° 43' 28,43" W

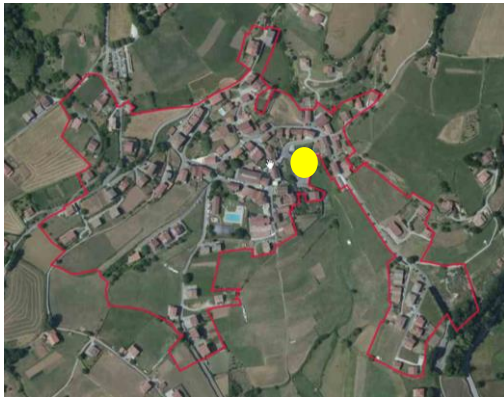
- Etxalar



43° 14' 2,41" N

1° 38' 22,74" W

- Igantzi



43° 13' 31,25" N

1° 41' 58,11" W

Resultados

Dado que el Punto Limpio fijo se encuentra entre las localidades de Bera y Lesaka, alejado de Arantza, Etxalar e Igantzi, se espera que con estos Mini Puntos limpios se acerque y mejore el servicio de recogida de los residuos domésticos especiales en dichas localidades.

Además, se ha establecido una gran área de aportación en cada una de las ubicaciones, convirtiéndolas en los puntos de referencia de cada una de las localidades. De esta manera, además de contenedores para la fracción resto, envases ligeros, papel-cartón, materia orgánica y vidrio, se han colocado el de recogida de textiles y de aceite vegetal, de los cuales se cuenta con un único contenedor en cada una de estas localidades debido a su reducido tamaño.

Con esta medida y la unión del Mini Punto limpio, el contenedor de textiles y el de aceite vegetal, se espera que estas ubicaciones se conviertan en el principal punto de depósito de residuos de forma selectiva en cada localidad y que se creen sinergias, atraigan a los vecinos y las vecinas, y se promueva la separación y el reciclaje.

El servicio de recogida de residuos cambia constantemente y debe adaptarse a los nuevos materiales y objetos que va generando la industria. Por ello, estos Mini Puntos limpios también deberán ir adaptándose a los nuevos hábitos de consumo y ofrecer un espacio donde recoger los nuevos residuos que se vayan generando. Por ello, se irá analizando continuamente la cantidad y el tipo de residuos recogidos y se irá transformando y adecuando a las necesidades. Por ejemplo,

más adelante, cuando se establezca el servicio del Punto Limpio fijo, se prevé habilitar un espacio para la recogida de cápsulas de café en estos Mini Puntos limpios para facilitar su depósito a los habitantes de Arantza, Etxalar e Igantzi.

Actualmente, los residuos que se recogerán en los Mini Puntos Limpios serán los siguientes:

- Baterías
- Aceite vegetal
- Aceite mineral
- CD, DVD, cintas, cassettes
- Toner y cartuchos de impresoras
- Pequeños aparatos eléctricos y electrónicos
- Aerosoles
- Pinturas
- Colas y siliconas
- Pilas
- Bombillas y fluorescentes
- Fitosanitarios
- Radiografías
- Productos de limpieza
- Envases contaminados
- Filtros de aceite/gasoil
- Teléfonos móviles

Si bien, debido a los problemas sufridos, todavía es pronto para notar mejorías en los datos, sí que se puede observar que en 2022 ha habido un aumento de la recogida selectiva de residuos domésticos especiales, aceite vegetal y textiles con respecto a 2021.

	2021	2022
Recogida de residuos domésticos especiales (t)	55,31	58,17

El aumento experimentado ha sido de un **5,17%**.

Gasto incurrido

El gasto realizado para la adquisición de los Mini Puntos limpios asciende a: **10.500,00 € (IVA excluido)**.

Acción 3 – Herramientas informáticas para el registro tanto de entradas como de salidas de residuos

El Punto Limpio de Bortziriak se ha convertido en un referente en la comarca y en el servicio más valorado por la gente. La cantidad de vecinos y vecinas de Bortziriak que acuden todos los días a depositar sus residuos o a comprar algún objeto del mercadillo de segunda mano sigue aumentando y, por tanto, las toneladas de residuos que se gestionan.

De hecho, en 2023 se ha aumentado el horario de apertura y se ha comenzado a abrir también dos tardes a la semana, los lunes y los jueves, hasta las 19:00 horas.

Hasta ahora, se anotaban los datos de entradas y salidas en un cuaderno a mano, y las salidas se comparaban posteriormente con los albaranes y las facturas de las empresas de transporte. De esta manera, se hacía un seguimiento de la trazabilidad de los residuos, se contabilizaban la cantidad de toneladas gestionadas y se cumplía con la normativa. Sin embargo, es un método obsoleto que tiene múltiples inconvenientes:

- **Genera una mayor carga de trabajo**, ya que los datos que se anotan a mano luego se tienen que pasar a ordenador.
- **Puede dar lugar a una mayor cantidad de errores** humanos al apuntar la fecha, el tipo de residuo, el peso, etc.
- **Se puede perder información** por la pérdida de algún ticket o albarán. Hay que tener en cuenta que la oficina está en Etxalar y el Punto Limpio en el polígono de Alkaiaga, en Lesaka.

La ampliación del horario y el presumible aumento de entradas y salidas pueden agravar esta situación y crear un mayor número de problemas, por lo que la Mancomunidad decidió informatizar la toma y gestión de datos del Punto Limpio, lo que aporta una mayor seguridad y control sobre los mismos.

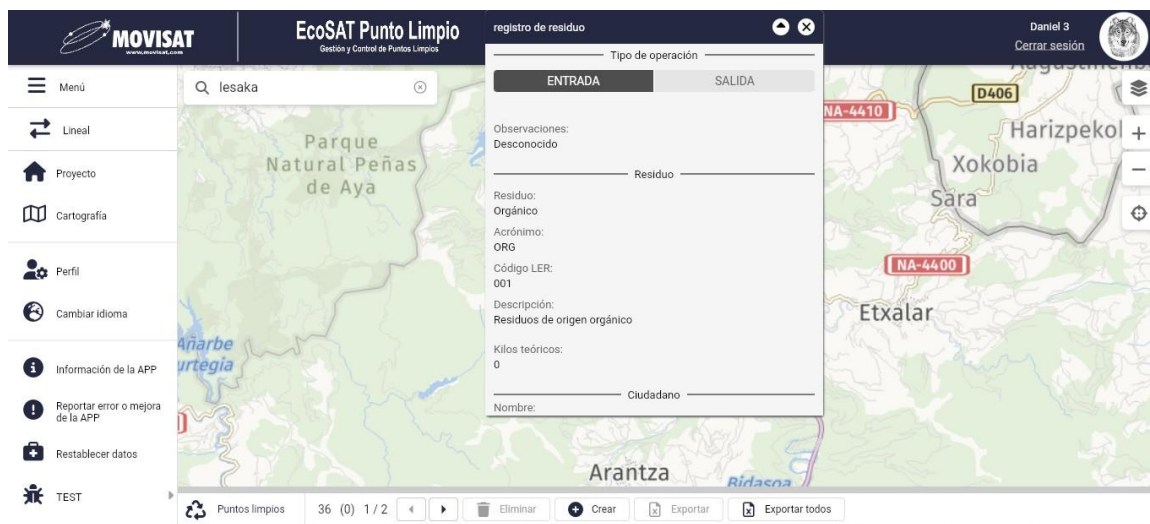
EcoSat Punto Limpio se compone de dos herramientas principales:

- **BackOffice**
- **App Mobile**

BackOffice es la plataforma web mediante la cual se gestiona la base de datos de los usuarios, se configuran los modelos de contenedores, tipos de transportistas, de residuos, códigos LER, etc. Además, permite al técnico de la Mancomunidad acceder a la información en cualquier momento, generar listados, estadísticas, etc.

App Mobile está instalada en un Smartphone que es el instrumento que utiliza el operario del Punto Limpio para anotar las entradas, salidas, incidencias, etc.

La plataforma es, por tanto, gestionada por el técnico de la Mancomunidad y alimentada por el operario del Punto Limpio. La información es mucho más fluida e instantánea, y el técnico puede acceder en cualquier momento a los datos introducidos por el operario.



Esta plataforma, además de tener un mayor control sobre las salidas, los pesos, los transportistas y, en definitiva, la trazabilidad de los residuos gestionados, permite realizar un análisis mucho más exhaustivo de las entradas, que hasta ahora no se realizaba. Al cruzar la aplicación con la base de datos de la Mancomunidad, se pueden obtener estadísticas de las personas usuarias que acuden al Punto Limpio, su procedencia, los horarios de mayor afluencia, incidencias, etc. De esta manera, se van a poder diseñar campañas más específicas y acordes con la realidad, así como posiblemente adecuar los horarios de apertura a aquellas franjas horarias de mayor afluencia.

A continuación se presentan imágenes y tablas sobre la información que ofrece la herramienta:

Imagen de los registros de entrada

ID	Acciones	Kilos	Observaciones	Residuo	Código LER	Creador	Ciudadano o empresa	Creación
1710		0 Kg		Combustibles	13.07.03	Txomin Elgorriaga	Maddi Elizalde	24/05/2023 15:01
13		0 Kg		Restos de pintura	08.01.11	Txomin Elgorriaga	Fermin Berroeta	24/05/2023 15:01
14		0 Kg		Chatarra		Txomin Elgorriaga	Jose M ^t Errandonea	24/05/2023 15:01
15		0 Kg		Madera		Txomin Elgorriaga	Jose M ^t Errandonea	24/05/2023 15:01
16		0 Kg		RAEE		Txomin Elgorriaga	Jose M ^t Errandonea	24/05/2023 15:01
17		0 Kg		RCD		Txomin Elgorriaga	Jose M ^t Errandonea	24/05/2023 15:01
18		0 Kg		Chatarra		Txomin Elgorriaga	Jose Ignacio Prieto	24/05/2023 15:01
19		0 Kg		Extracción Besti...		Txomin Elgorriaga	Inma Imbarrio Dieste	24/05/2023 15:01

Imagen de los registros de salida

ID	Acciones	Kilos	Observaciones	Residuo	Código LER	Estado	Creador	Empresa	Empleado	Número de licencia
5172		1.309 Kg		RAEE		Completado	Txomin Elgorriaga		Gorka	
5156		14 Kg		Otros: Bombonas de ...		Completado	Txomin Elgorriaga			
5157		4.250 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5158		2.270 Kg		Fracción Resto		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5159		1.654 Kg		RAEE		Completado	Txomin Elgorriaga		Gorka	
5160		2.573 Kg		RAEE		Completado	Txomin Elgorriaga			
5161		3.085 Kg		Chatarra		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5162		1.780 Kg		Fracción Resto		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5163		4.600 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5164		10.180 Kg		RCD		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5165		5.780 Kg		Papel y Cartón	20.01.01	Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5166		14 Kg		Otros: Bombonas de ...		Completado	Txomin Elgorriaga			
5167		2.220 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5168		8 Kg		Textil	20.01.10	Completado	Txomin Elgorriaga			
5169		4 Kg		Textil	20.01.10	Completado	Txomin Elgorriaga			
5170		1.640 Kg		Fracción Resto		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5171		4.240 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5206		90 Kg		Restos de pintura	08.01.11	Completado	Txomin Elgorriaga			
5173		3 Kg		Papel y Cartón	20.01.01	Completado	Txomin Elgorriaga			
5174		3.760 Kg		Chatarra		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5175		3.400 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5176		8 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga			
5177		1.960 Kg		Fracción Resto		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5178		2 Kg		Papel y Cartón	20.01.01	Completado	Txomin Elgorriaga			
5179		3.820 Kg		Chatarra		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5180		31 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga			
5181		1.450 Kg		RAEE		Completado	Txomin Elgorriaga		Gorka	
5182		2.900 Kg		Plástico y Envases		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5183		3.720 Kg		Madera		Completado	Txomin Elgorriaga		Joxan Hita	
5184		31 Kg		Papel y Cartón	20.01.01	Completado	Txomin Elgorriaga			

Imagen del registro de equipamiento

ID	Tipo	Unidad	Capacida...	Capacida...	Residuo	Icono	Marca	Modelo	Ancho	Largo
275	Contenedores	Kg	30.000 L	6.000 Kg	Lana de oveja		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
276	Contenedores	Kg	30.000 L	27.000 Kg	Chatarra		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
277	Contenedores	L	30.000 L	0 Kg	Poliexpan		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
279	Contenedores	Kg	10.000 L	1.000 Kg	Papel y Cartón		CONTENEDOR COMPACTADOR	HAN 10 R	4.200 mm	2.040 mm
280	Contenedores	m	10.000 L	2.500 Kg	Plástico film		CONTENEDOR COMPACTADOR	HAN 10 R	4.200 mm	2.040 mm
281	Contenedores	Kg	1.000 L	350 Kg	Cristal plano		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
278	Contenedores	Kg	12.000 L	10.200 Kg	RCD		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	12 m3	6.000 mm	2.000 mm
284	Contenedores	L	900 L	900 Kg	Aceite Vegetal		EKOGRAS	EKOGRAS	1.050 mm	1.400 mm
285	Contenedores	Kg	2.400 L	1.080 Kg	Luminaria y lámparas		AMBILAMP	CONTENEDOR GRANDE	1.200 mm	800 mm
286	Contenedores	Kg	120 L	42 Kg	Cápsulas de café		CONTENUR	C 120	486 mm	480 mm
282	Contenedores	L	1.000 L	950 Kg	Aceite mineral		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
283	Contenedores	L	1.000 L	800 Kg	Disolventes		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
287	Contenedores	Kg	340 L	289 Kg	Sebos y grasas		CONTENUR	C 360 F	679 mm	620 mm
288	Contenedores	cm	40 L	4 Kg	Radiografías		CONTENUR	CUBO DOMICILIARIO 40 L	244 mm	326 mm
289	Contenedores	Kg	670 L	603 Kg	Baterías de plomo		CONTENEDOR ESTANCO	ORCA	1.000 mm	1.200 mm
290	Contenedores	Kg	720 L	396 Kg	Cartuchos de tinta y toner		TRAGATONER	TRAGATONER	120 mm	80 mm
291	Contenedores	L	60 L	60 Kg	Líquido de freno		SULO	CITYBAC 60L	545 mm	475 mm
292	Contenedores	L	60 L	54 Kg	Anticongelante		SULO	CITYBAC 60L	545 mm	475 mm
293	Contenedores	Kg	30.000 L	42.000 Kg	Madera		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
294	Contenedores	Kg	30.000 L	36.000 Kg	Voluminosos		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
299	Contenedores	L	1.000 L	800 Kg	Productos de limpieza		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
296	Contenedores	Kg	30.000 L	15.000 Kg	Restos de Poda Municipal		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
297	Contenedores	Kg	30.000 L	10.500 Kg	Plásticos de silo		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
298	Contenedores	Kg	30.000 L	4.500 Kg	Plástico y Envases		CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	30 m3	6.000 mm	2.300 mm
300	Contenedores	Kg	1.000 L	700 Kg	Colas y siliconas		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
301	Contenedores	L	1.000 L	950 Kg	Restos de pintura		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
302	Contenedores	Kg	1.000 L	550 Kg	CD, video y DVD		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
303	Contenedores	L	1.000 L	950 Kg	Productos químicos		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
304	Contenedores	L	1.000 L	0 Kg	Fitosanitarios		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm
305	Contenedores	Kg	1.000 L	150 Kg	Envases plásticos ...		GRG	1 m3	1.200 mm	1.000 mm

Tabla de exportación de datos de salida del Punto Limpio

ID	Kilos	Observaciones	Residuo	Punto limpio	Empresa	Empleado
5206	90 Kg		Restos de pintura	Punto Limpio Lesaka	Orka	
5156	14 Kg		Otros: Bombonas de butano, extintores	Punto Limpio Lesaka	Tafagas	
5157	4.250 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5158	2.270 Kg		Fracción Resto	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5159	1.654 Kg		RAEE	Punto Limpio Lesaka	Traperos de Emaús	Gorka
5160	2.573 Kg		RAEE	Punto Limpio Lesaka	Traperos de Emaús	Gorka
5161	3.085 Kg		Chatarra	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5162	1.780 Kg		Fracción Resto	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5163	4.600 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5164	10.180 Kg		RCD	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5165	5.780 Kg		Papel y Cartón	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5166	14 Kg		Otros: Bombonas de butano, extintores	Punto Limpio Lesaka	Merkor	
5167	2.220 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5168	8 Kg		Textil	Punto Limpio Lesaka	Bidelagun	Javier
5169	4 Kg		Textil	Punto Limpio Lesaka	Bidelagun	Javier
5170	1.640 Kg		Fracción Resto	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5171	4.240 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5172	1.309 Kg		RAEE	Punto Limpio Lesaka	Traperos de Emaús	Gorka
5173	3 Kg		Papel y Cartón	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5174	3.760 Kg		Chatarra	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5175	3.400 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5176	8 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5177	1.960 Kg		Fracción Resto	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5178	2 Kg		Papel y Cartón	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita

5179	3.820 Kg		Chatarra	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5180	31 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5181	1.450 Kg		RAEE	Punto Limpio Lesaka	Traperos de Emaús	Gorka
5182	2.900 Kg		Plásticos	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5183	3.720 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5184	31 Kg		Papel y Cartón	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5185	7 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5186	2.080 Kg		Fracción Resto	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5187	2.860 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5188	1.807 Kg		RAEE	Punto Limpio Lesaka	Traperos de Emaús	Gorka
5189	3.540 Kg		Chatarra	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5190	4.220 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5191	0,50 Kg		CD, video y DVD	Punto Limpio Lesaka	Orka	
5192	22 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5193	1.880 Kg		Fracción Resto	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5194	18 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5195	3.540 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5196	30 Kg		Luminaria y lámparas	Punto Limpio Lesaka	Ambilamp	
5197	9 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5198	148 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5199	4.080 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5200	1.014 Kg		RAEE	Punto Limpio Lesaka	Traperos de Emaús	Gorka
5201	2.900 Kg		Plásticos	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5202	3.820 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5203	1.770 Kg		Fracción Resto	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5204	3.440 Kg		Chatarra	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita
5205	2.960 Kg		Madera	Punto Limpio Lesaka	Ascan Servicios Urbanos	Joxan Hita

Tabla de exportación de datos de inventario del Punto Limpio

ID	Nombre	Marca	Residuo	Código LER	Tipo	Capacidad en kilos
10	CON 10	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Poliexpan	17.02.03	Contenedores	0
28	CON 28	GRG	Productos químicos	16.05.06	Contenedores	950
31	CON 31	GRG	Envases metálicos contaminados		Contenedores	150
11	CON 11	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	RCD		Contenedores	10200
8	CON 8	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Lana de oveja	02.01.02	Contenedores	6000
12	CON 12	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Madera		Contenedores	42000
27	CON 27	GRG	CD, video y DVD	15.02.03	Contenedores	550
9	CON 9	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Chatarra		Contenedores	27000
30	CON 30	GRG	Envases plásticos contaminados	15.01.10	Contenedores	150
25	CON 25	GRG	Colas y siliconas		Contenedores	700
18	CON 18	CONTENUR	Cápsulas de café		Contenedores	42
21	CON 21	GRG	Cristal plano		Contenedores	350
26	CON 26	GRG	Restos de pintura	08.01.11	Contenedores	950
23	CON 23	GRG	Disolventes	14.06.03	Contenedores	800
32	CON 32	GRG	Combustibles	13.07.03	Contenedores	0
16	CON 16	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Plástico y Envases		Contenedores	4500
19	CON 19	CONTENUR	Sebos y grasas	12.01.12	Contenedores	289
7	CON 7	CONTENEDOR ESTANCO	Baterías de plomo	16.06.01	Contenedores	603
5	CON 5	CONTENEDOR COMPACTADOR	Papel y Cartón	20.01.01	Contenedores	1000
36	JAU 36	JAULA MALLA	Monitores		Jaulas	0
44	JAU 44	JAULA MALLA	RAEE		Jaulas	1800
35	JAU 35	JAULA MALLA	PAEE (Pequeños)		Jaulas	0
14	CON 14	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Restos de Poda Municipal		Contenedores	15000
2	SUE 2	Suelo	Neumaticos	16.01.03	Suelo	0

4	CON 4	AMBILAMP	Luminaria y lámparas	20.01.21	Contenedores	1080
38	CON 38	SULO	Anticongelante	16.01.14	Contenedores	54
34	JAU 34	JAULA MALLA	Textil	20.01.10	Jaulas	0
37	CON 37	SULO	Líquido de freno	16.01.13	Contenedores	60
39	BID 39	SUNBOX	Pilas		Bidón	90
15	CON 15	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Plásticos de silo	02.01.04	Contenedores	10500
13	CON 13	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Voluminosos	20.03.07	Contenedores	36000
33	CON 33	GRG	Aerosol	15.01.11	Contenedores	0
24	CON 24	GRG	Productos de limpieza	07.06.01	Contenedores	800
41	CON 41	TRAGATONER	Cartuchos de tinta y toner	08.03.18	Contenedores	396
17	CON 17	CONTENUR	Radiografías	09.01.07	Contenedores	4
40	BID 40	SUNBOX	Filtros	16.01.07	Bidón	202
20	CON 20	EKOGRAS	Aceite Vegetal		Contenedores	900
22	CON 22	GRG	Aceite mineral		Contenedores	950
3	SUE 3	Suelo	GAEE (Grandes)		Suelo	0
1	SUE 1	Suelo	Otros: Bombonas de butano, extintores?		Suelo	0
29	CON 29	GRG	Fitosanitarios		Contenedores	0
6	CON 6	CONTENEDOR COMPACTADOR	Plástico film		Contenedores	2500
45	CON 45	CONTENEDOR STANDARD MULTILIFT	Fracción Resto		Contenedores	9000

Resultados

El principal resultado es la mejora en el control y seguimiento de todas las operaciones de entradas y salidas de los residuos, los traslados, las toneladas gestionadas, el seguimiento de los usuarios que utilizan dicho servicio, etc. y, en definitiva, de la trazabilidad de los residuos gestionados.

Por otra parte, facilita la recopilación y presentación de los datos del Punto Limpio, que el Gobierno de Navarra solicita que se notifiquen de manera diferenciada.

Además, permite un análisis más exhaustivo de la procedencia de los residuos, los horarios de mayor afluencia, etc., que contribuirá a mejorar el servicio y a adaptarlo a las necesidades de nuestros usuarios y usuarias.

Igualmente, dicha herramienta facilitará a futuro la aplicación de posibles bonificaciones a aquellas personas usuarias que más utilicen los servicios del Punto Limpio y que, por tanto, más contribuyan al reciclaje de los residuos. De esta manera, se podría implantar dicho programa de bonificaciones para incentivar la separación de los residuos y acercarnos más a un pago por generación, sobre todo de fracción resto.

Gasto incurrido

El gasto incurrido ha sido de **9.977,00 € (IVA excluido)**.

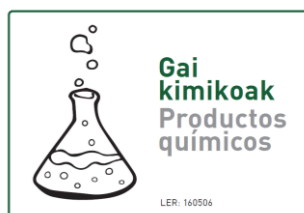
En este caso, sin embargo, se ha obtenido una subvención de 8.450,52 € del Fondo de Residuos de Navarra – Flujo domésticos anual 2022.

Acción 4 – Adquisición de carteles para el Punto Limpio

Se han diseñado y preparado carteles para los nuevos servicios puestos en marcha en el Punto limpio de Bortziriak. Algunos, como los combustibles, productos químicos domésticos, anticongelantes, sebos y grasas, o el líquido de frenos, ya se habían comenzado a recibir con anterioridad, aunque se carecía de un espacio adecuado y un cartel en condiciones para gestionar e identificar dichos residuos. En 2022, se han realizado cambios en la disposición de los diferentes contenedores y se les ha hecho un lugar definitivo a dichos residuos, colocando carteles identificativos, como para el resto de residuos.

Por otra parte, como se ha comentado con anterioridad, se ha iniciado la recogida de otros tipos de residuos, como cápsulas de café, cristal plano, poliexpan o plásticos. Además, se ha dado un fuerte impulso al mercadillo de segunda mano para favorecer la prevención y reutilización de los objetos que llegan en buen estado al Punto limpio. Por ello, se ha diseñado también un nuevo cartel basado en el logo de la Mancomunidad y en el mural del Punto limpio para identificar el área donde se encuentran los objetos comentados.

Por tanto, los carteles realizados han sido los siguientes:





Resultados

La puesta en marcha de nuevos servicios en el Punto limpio tiene como objetivo fundamental la mejora de las recogidas selectivas y el reciclaje, y la disminución de la fracción resto. Los datos obtenidos en 2022 con respecto a 2021 han sido los siguientes:

	2021	2022
Resto (voluminosos)	85,14	66,14
Papel - Cartón	10,36	14,52
Poda	45,33	24,90
RAEE	40,26	38,64
Textiles	31,78	36,59
Aceite vegetal	10,02	10,23
Pilas	0,64	0,65
Madera	156,10	137,58
Plástico film	3,81	5,88
Otros plásticos	-	4,70
Chatarra	40,54	43,58
Aceite mineral	1,20	1,00
Aerosoles	0,61	0,20
Baterías	1,03	0,84
CD, video y DVD	2,28	1,40
Disolventes	0,06	-
Envases plásticos contaminados	0,29	0,76
Envases metálicos contaminados	0,13	0,16
Filtros	0,22	-
Luminarias	0,34	0,30
Neumáticos	3,00	3,34
Pinturas	3,17	1,98
productos de limpieza	0,42	0,42
Radiografías	0,03	-
Cartuchos de tinta y tóner	0,27	0,06
Cápsulas de café	-	0,33
Fitosanitarios	-	0,30
Productos químicos	-	0,26
Combustibles	0,46	-
Anticongelantes	-	-
Líquidos de freno	-	-
RCD	20,72	35,78

En primer lugar, se puede observar claramente la disminución de la generación de fracción resto de voluminosos. Se ha pasado de 85,14 toneladas en 2021 a 66,14 toneladas en 2022, un **22,32%** menos.

En cuanto al resto de fracciones recogidas selectivamente, la gran disminución sufrida en la recogida de madera ha tenido un impacto muy importante, puesto que es el servicio que más toneladas genera. En total, en 2021 se recogieron 373,07 toneladas de residuos de forma selectiva, y en 2022, 364,40.

El aspecto positivo, sin embargo, es que unido a la fracción resto de voluminosos, en 2021 se recibieron 458,21 toneladas y en 2022, 430,54, por lo que la disminución de la generación de los residuos gestionados en el Punto limpio ha supuesto un **6,04%**.

Además, el porcentaje de recogidas selectivas en el Punto limpio ha aumentado del 81,42% en 2021 al **84,64%** en 2022.

Por otra parte, el impulso del mercadillo de segunda mano ofrece la posibilidad de reducir la cantidad de residuos generados y dar una segunda vida a aquellos objetos que todavía están en buen estado, favoreciendo la prevención y la reutilización. En 2021 se reutilizaron 2,58 toneladas, mientras que en 2022 se alcanzaron las **5,15 toneladas**, un **99,77%** más.

	2021	2022
Reutilización	2,58	5,15

Por tanto, se puede concluir que la gestión de los residuos del Punto Limpio en 2022 ha sido muy positiva, puesto que se ha reducido la cantidad de residuos, favoreciendo la prevención, y se ha aumentado la cantidad de objetos vendidos en el mercadillo de segunda mano, contribuyendo a la reutilización de los mismos. Además, se ha disminuido la cantidad de fracción resto y se ha aumentado el porcentaje de recogidas selectivas.

Gasto incurrido

El gasto para el diseño e impresión de los carteles ha sido de: **1.052,47 € (IVA excluido)**.

4 Cantidad recogida separada estimada

Los principales residuos que se han visto afectados por las medidas tomadas en este proyecto y que van a sufrir una mejoría en su recogida selectiva y reciclaje son los siguientes:

- Residuos domésticos especiales
- Plásticos duros (PEAD, PP, PVC, etc.)
- Poliexpan
- Cristal plano

Residuos domésticos especiales

Los Mini Puntos Limpios llegaron a finales de año, por lo que para conocer la mejoría en la recogida selectiva de los residuos domésticos especiales, se va a tomar el segundo semestre de 2021 y el primero de 2022 por un lado, con el segundo semestre de 2022 y los meses que han transcurrido del primero de 2023 por otro.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- 2º semestre 2021 + 1º semestre 2022 = 6.390 kg
- 2º semestre 2022 + 1º semestre 2023 = 7.940 kg

La mejora ha sido, por tanto, de **1.550 kg** más de residuos recogidos selectivamente y gestionados de manera correcta.

Plásticos duros

Desde que se ha puesto en marcha el servicio, en 6 meses se han recogido selectivamente un total de 7.595 kg de plásticos duros. Por tanto, extrapolando este dato, se obtendría un total de **15.190 kg anuales**.

Poliexpan

Aunque aún no se ha realizado ningún viaje, se calculan unos 3 viajes al año y un peso entorno a los 300 kg por viaje, en función de la experiencia con el plástico film o polietileno de baja densidad. Por tanto, supondrían **1.200 kg al año**.

Cristal plano

Como se ha comentado anteriormente, ya se han transportado 1.240 kg. Se calculan 4 viajes al año, por lo que el total de kg anuales sería de **4.960 kg**.

Por tanto, el aumento de la cantidad recogida separada estimada será la siguiente:

22,90 t/año

Acción 3 – Herramientas informáticas para el registro tanto de entradas como de salidas de residuos

En este caso, nuevamente se retrasó la entrega sobre el plazo previsto, aunque al igual que con los Mini Puntos Limpios, se obtuvo la herramienta dentro del año 2022.

	Jun 22	Jul 22	Ago 22	Sep 22	Oct 22	Nov 22
Adjudicación del contrato						
Plazo de entrega de los materiales						
Plazo de instalación de la nueva herramienta						
Formación del empleado del Punto Limpio						

Acción 4 – Adquisición de carteles para el Punto Limpio

Como en los casos anteriores, se retrasó un poco el plazo de entrega debido, en este caso, a una falta de entendimiento, aunque nuevamente se obtuvieron los carteles dentro del año 2022.

	Jun 22	Jul 22	Ago 22	Sep 22	Oct 22	Nov 22	Dic 22
Preparación y diseño de cartelería							
Plazo de entrega de los carteles							
Colocación de los nuevos carteles en el Punto Limpio Bortziriak							

6 Objetivos e indicadores

En la siguiente tabla se especifican los objetivos que se pretendían alcanzar con las acciones llevadas a cabo, los indicadores que se han utilizado para su medición y valoración, y los resultados obtenidos:

Objetivo cualitativo	Situación actual	Objetivo cuantitativo	Indicadores	Resultados
Disminución generación residuos	4.351,84 t de residuos recogidos en 2021	Generación total de residuos en 2022 inferior a 4.300 t, lo que supone una disminución superior al 1,5% en peso	<ul style="list-style-type: none"> - Comparación de residuos recogidos en 2021 y 2022 (%) - Kg/hab recogidos de los diferentes tipos de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> - Todavía no se han publicado los datos oficiales y, según los datos preliminares, la generación de residuos de 2022 fue de 4.366,89 toneladas. Por tanto, la generación ha aumentado en 15,05 toneladas (0,35%) y la prevención ha sufrido un pequeño retroceso. Si bien la fracción resto ha disminuido, las recogidas selectivas han aumentado en mayor proporción, principalmente la materia orgánica y el vidrio, por lo que esto ha supuesto un ligero aumento en la generación. - 248,76 kg/hab recogidos selectivamente - 229,83 kg/hab recogidos en la fracción resto
Aumento valorización de residuos	Según el Inventario de residuos de 2020, se valorizó el 64,7% de los residuos recogidos en Bortziriak	Alcanzar el 66% de valorización	<ul style="list-style-type: none"> - % de valorización de residuos en 2021 	<ul style="list-style-type: none"> - 72% de valorización total en 2021
Mejora de la trazabilidad de los residuos, el control y el seguimiento de los residuos depositados en el Punto Limpio	Toma de datos a mano e introducción de los mismos en Hojas Excel, que se confrontan con los albaranes	Informatizar el sistema para disminuir la cantidad de errores humanos y aumentar en fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Nº incidencias en el control de entradas/salidas y albaranes - Obtención de informes de entradas y salidas 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 única incidencia en lo que va de año con los albaranes del Punto Limpio - Posibilidad de obtener informes en cualquier momento
Aumento de la recogida selectiva de textiles	75,97 toneladas recogidas en 2021 entre Bortziriak, Baztan y Malerreka	Alcanzar las 90 toneladas	<ul style="list-style-type: none"> - Comparación de toneladas recogidas en 2021 y 2022 - Nº de viajes de Bidelagun solicitados 	<ul style="list-style-type: none"> - 36,59 toneladas recogidas en 2022 frente a las 31,78 toneladas en 2021, 15,14% de aumento

<p>Aumento de la recogida selectiva de residuos domésticos peligrosos</p>	<p>37,39 toneladas recogidas en 2021 entre Bortziriak, Baztan y Malerreka</p>	<p>Superar las 40 toneladas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comparación de toneladas recogidas en 2021 y 2022 - Nº de viajes de Ekogras y Orka solicitados 	<ul style="list-style-type: none"> - 44,337 toneladas recogidas en 2022, un 18,58% más - 6 viajes en 2021 y 11 en 2022
<p>Aumento recogidas selectivas</p>	<p>Según los datos oficiales del Gobierno de Navarra, en 2021 la Mancomunidad de Bortziriak recogió selectivamente el 48,87% de los residuos</p>	<p>Alcanzar, como mínimo, el 53% en peso de recogidas selectivas sobre el total de residuos gestionados</p>	<ul style="list-style-type: none"> - % de recogida selectiva de biorresiduos en 2022 - Toneladas recogidas en las diferentes recogidas selectivas - Toneladas recogidas en el Punto Limpio de Bortziriak - % de materia orgánica principalmente y de otros tipos de residuos en la fracción resto - Kg/hab recogidos de los diferentes tipos de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> - Todavía no se han publicado los datos oficiales pero, según los datos preliminares, en 2022 se ha alcanzado el 51,98% de recogida selectiva, aumentando significativamente el dato oficial de 2021 - A falta de los datos oficiales, alrededor del 40% de recogida selectiva de la materia orgánica - 1.747,95 toneladas de residuos recogidas en las recogidas selectivas - 373,25 toneladas recogidas selectivamente en el Punto Limpio - En 2022 el Consorcio de Residuos de Navarra no realizó caracterizaciones a la fracción resto - 248,76 kg/hab recogidos selectivamente - 229,83 kg/hab recogidos en la fracción resto
<p>Disminución fracción resto</p>	<p>Según los datos preliminares, se recogieron 1.916,25 t en los contenedores para la fracción resto en 2021</p>	<p>Disminución del 3% en peso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toneladas de fracción resto depositadas en la Planta de Transferencia de Santesteban y en el Culebrete - % de materia orgánica, principalmente, y de otros tipos de residuos en la fracción resto 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.893,07 toneladas de fracción resto depositadas en la Planta de Transferencia - En 2022 el Consorcio de Residuos de Navarra no realizó caracterizaciones a la fracción resto

<p>Disminución de toneladas vertidas en vertedero en 2021</p>	<p>1.626 t en 2020 (Inventario de residuos de 2020)</p>	<p>Disminución del 1,5% en peso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toneladas de residuos de la Mancomunidad de Bortziriak vertidas en vertedero de El Culebrete en 2022 - € abonados por canon de vertido 	<ul style="list-style-type: none"> - 1.273,07 toneladas vertidas en el vertedero de El Culebrete en 2021 - 25.454,25 € abonados
--	---	-------------------------------------	---	---

En Etxalar, a 29 de junio de 2023.