

DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA CUADRILLA DE CAMPEZO-MONTAÑA ALAVESA

Fecha: 08/06/2016

Código: P-080756-001-003-001 Edición 2

CUADRILLA DE CAMPEZO-MONTAÑA ALAVESA

Elaborado por:

Applus Norcontrol S.L.U.



Pilar Zayas Rioja

Jefe Proyecto calidad y medio ambiente

Aprobado por:

Applus Norcontrol S.L.U.



Juan Manuel García Bringas

Jefe Departamento calidad y medio ambiente

Garantía de Calidad de Servicio

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.cliente@appluscorp.com

Índice

1.	ANTECEDENTES.....	1
2.	METODOLOGÍA.....	3
3.	OBJETIVOS DEL DOCUMENTO.....	4
4.	INFORMACIÓN DOCUMENTAL.....	5
4.1.	Marco Normativo.....	5
4.2.	Características de la Unidad de Estudio.....	7
5.	POBLACIÓN.....	8
5.1.	Distribución geográfica.....	8
5.2.	Demografía.....	9
5.3.	Tipología de vivienda.....	10
6.	ACTIVIDADES ECONÓMICAS GENERADORAS DE RESIDUOS URBANOS FRACCIÓN ORGÁNICA.....	13
6.1.	Datos previos (Indicadores sostenibilidad del Eustat).....	13
6.2.	Otros: Industrial, comercios, hostelería, infraestructuras hoteleras, colegios, etc.....	16
7.	GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS.....	20
7.1.	Generación de residuos urbanos en la Cuadrilla de Campezo.....	20
7.2.	Generación de residuos urbanos en el Territorio Histórico de Álava.....	24
8.	SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS DE RECOGIDA DE LAS DISTINTAS FRACCIONES.....	29
8.1.	Tipología de la recogida.....	29
8.2.	Transporte y recorrido.....	34
8.3.	Destino final.....	42
8.4.	Punto Limpio/Garbigune.....	42
9.	COSTES ACTUALES DE LA RECOGIDA Y GESTIÓN DE LAS DISTINTAS FRACCIONES DE RESIDUOS URBANOS.....	44
9.1.	Costes de los distintos servicios de recogida y gestión.....	44
9.2.	Inversiones en infraestructura y comunicación/sensibilización.....	45

Índice

10. INGRESOS POR LA GESTIÓN DE LAS DISTINTAS FRACCIONES DE RESIDUOS URBANOS	46
11. CONTRATOS EN VIGOR CON EMPRESAS EXPLOTADORAS	46
11.1. Contratos en vigor con empresas explotadoras	46
11.2. Controles de calidad del servicio	46
12. ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES ORDENANZAS FISCALES DE RESIDUOS EXISTENTES	47
13. OBJETIVOS COMARCALES Y MUNICIPALES RELACIONADOS CON LA RECOGIDA DE RSU	48
13.1. Planes de gestión de residuos.....	48
13.2. Objetivos comarcales y municipales relacionados con la recogida de RSU	49
14. CONCLUSIONES	50
15. BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXO I: CUESTIONARIO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	2
ANEXO II: TABLAS	5
ANEXO III: DESGLOSE CONTENEDORES	14

1. ANTECEDENTES

Según la ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados en su artículo 12, punto 5, corresponde a las entidades locales, o a las Diputaciones Forales cuando proceda la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que se establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco de lo establecido en esta Ley, de las que en su caso dicten las Comunidades Autónomas y de la normativa sectorial en materia de responsabilidad ampliada del productor. La prestación de este servicio corresponde a los municipios que podrán llevarla a cabo de forma independiente o asociada.

Debido a estas competencias las Cuadrillas Alavesas han mostrado ante la Diputación Foral de Álava un interés por realizar un estudio que permita la implantación del servicio de recogida selectiva de la fracción orgánica en su zona de actuación.

Asimismo y en cuanto al tema específico de los biorresiduos teniendo en cuenta los requisitos de la Directiva 2008/98/CE, de la Ley española 22/2011 y a nivel provincial viendo los objetivos del Plan de Gestión de los Residuos Urbanos del Territorio Histórico de Álava 2006-2016, genera la necesidad de la realización de dicho estudio.

Los biorresiduos urbanos constituyen una de las fracciones de los residuos biodegradables, junto con las de papel-cartón, textiles y madera, que son mayoritarios en el caso de los RU.

En relación al potencial de valorización de los residuos biodegradables, hay que distinguir entre los residuos de papel y cartón, textiles y madera, susceptibles de reciclaje o al menos de aprovechamiento energético, de los residuos biodegradables con posible empleo en la agricultura o en la mejora de los suelos.

La materia orgánica contenida en los residuos biodegradables, convenientemente seleccionada en origen y tratada hasta alcanzar una adecuada mineralización, eliminando los patógenos que pueda contener, es una materia que puede ser empleada como fertilizante agrícola o como enmienda de suelos.

La separación en origen permite obtener una materia prima limpia de alta calidad para el compostaje y, por ende, la perspectiva de un producto final no contaminado. Además, al adoptar la costumbre de separar su propio flujo de residuos, el ciudadano toma una mayor conciencia del problema de la generación de residuos y desarrolla un mayor sentido de su propia responsabilidad en este ámbito.

A la vez permite la promoción del compostaje doméstico o autocompostaje y del compostaje dentro de pequeñas comunidades, compostaje comunitario.

Este documento constituye el **DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA CUADRILLA DE CAMPEZO-MONTAÑA ALAVESA** previo al Diseño de propuesta para la implantación de la recogida selectiva de los residuos orgánicos generados en dicha cuadrilla.

2. METODOLOGÍA

Los datos aportados en el presente informe parten de las siguientes fuentes:

- ✓ Información recopilada a través de diferentes fuentes sobre las características principales de la cuadrilla.
- ✓ Información recibida a partir del Cuestionario de recopilación (Anexo I).
- ✓ Los padrones municipales.
- ✓ Eustat.
- ✓ El Instituto Nacional de Estadística.
- ✓ Bibliografía: Se detalla en el último apartado del presente documento.

3. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

El objeto del presente documento es plasmar la situación de la CUADRILLA DE CAMPEZO-MONTAÑA ALAVESA respecto a:

- ✓ Cantidad y características de los residuos domiciliarios generados actualmente.
- ✓ Origen y distribución entre los distintos productores, en el territorio y variación estacional.
- ✓ Infraestructuras de recogida y tratamiento.
- ✓ Costes actuales de la gestión.
- ✓ Cumplimiento de la normativa y planes de referencia.

4. INFORMACIÓN DOCUMENTAL

Se detalla en este punto información relevante de estudios de residuos previos, normativa, programas, etc.

4.1. Marco Normativo

✓ Normativa Comunitaria

DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos

Artículo 1, "la presente Directiva establece medidas destinadas a proteger el medio ambiente y la salud humana mediante la prevención o la reducción de los impactos adversos de la generación y gestión de los residuos, la reducción de los impactos globales del uso de los recursos y la mejora de la eficacia de dicho uso."

En cuanto a la materia orgánica, en dicha Directiva se define biorresiduo como "residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al por menor, y residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos". Además, dentro del Capítulo III, dedicado a la Gestión de los residuos, el artículo 22 establece que los Estados miembros adoptarán medidas para impulsar:

- a) la recogida separada de biorresiduos con vistas al compostaje y la digestión de los mismos;
- b) el tratamiento de biorresiduos, de tal manera que se logre un alto grado de protección del medio ambiente;
- c) el uso de materiales ambientalmente seguros producidos a partir de biorresiduos.

Por otra parte, en el artículo 4 se establece una jerarquía de residuos, que "servirá de orden de prioridades en la legislación y la política sobre la prevención y la gestión de los residuos". El orden a seguir será el siguiente:

- a) prevención;
- b) preparación para la reutilización;
- c) reciclado;
- d) otro tipo de valorización, por ejemplo, la valorización energética;
- e) eliminación.

✓ **Normativa Estatal**

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Su objetivo es "regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos".

Esta ley hace referencia expresa a los biorresiduos y así, en el artículo 22, referente a los objetivos específicos de preparación para la reutilización, reciclado y 17 valorización, establece que "antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso". También indica que "las autoridades ambientales promoverán medidas que podrán incluir en los planes y programas de gestión de residuos previstos". Estas medidas servirán para impulsar:

- a) La recogida separada de biorresiduos para destinarlos al compostaje o a la digestión anaerobia en particular de la fracción vegetal, los biorresiduos de grandes generadores y los biorresiduos generados en los hogares.
- b) El compostaje doméstico y comunitario.
- c) El tratamiento de biorresiduos recogidos separadamente de forma que se logre un alto grado de protección del medio ambiente llevado a cabo en instalaciones específicas sin que se produzca la mezcla con residuos mezclados a lo largo del proceso.
- d) El uso del compost producido a partir de biorresiduos y ambientalmente seguro en el sector agrícola, la jardinería o la regeneración de áreas degradadas, en sustitución de otras enmiendas orgánicas y fertilizantes minerales.

✓ **Normativa Autonómica**

Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2002-2020

Directrices para la planificación y gestión de los Residuos Urbanos de la CAPV

Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV/2020

✓ **Normativa Territorial**

Plan de Gestión de los Residuos Urbanos del Territorio Histórico de Álava 2006-2016.

Debemos señalar los siguientes objetivos:

- a) Impulsar la producción del compost doméstico, especialmente en el ámbito rural.
- b) Promoción del uso comercial del compost doméstico, dando a conocer sus características y aplicaciones tanto en el ámbito público como privado.
- c) Reducción vertido de materia biodegradable en el vertedero.
- d) Recogida selectiva de la fracción orgánica.

La transposición de la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos en el ordenamiento jurídico español se ha llevado a cabo a través de esta Ley, que sustituye a la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. Su objetivo es, por tanto, "regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos".

4.2. Características de la Unidad de Estudio.

La Cuadrilla de Montaña Alavesa se sitúa al sureste de Álava, con una superficie de 534,87 km². Incluye los municipios de Araya-Maestu, Bernedo, Campezo, Lagrán, Peñacerrada y Valle de Arana, así como las tierras comunales de la Parzonería de Encía y de la Comunidad de Laño, Pipaón y Peñacerrada. Aglutina un total de 47 localidades. Es una comarca montañosa y muy poco poblada.



Imagen 1. Extensión y ubicación de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa en el Territorio Histórico de Álava.

5. POBLACIÓN

La Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa cuenta con un total de 3063 habitantes (*Eustat, 2014*) repartidos por una superficie de 534,87 km², su densidad poblacional es muy baja y ésta se acentúa con el paso de los años.

	Superficie (km ²)	Población (nº habitantes)	Densidad poblacional (nº habitantes/km ²)
Cuadrilla de Campezo	534,87	3063	5,73
Álava	3.037,5	321.777	105,93

Tabla 1. Nº habitantes por superficie de la Cuadrilla de Campezo (*Fuente: Eustat*).

5.1. Distribución geográfica

Como se ha mencionado anteriormente, la cuadrilla está dividida en seis municipios:

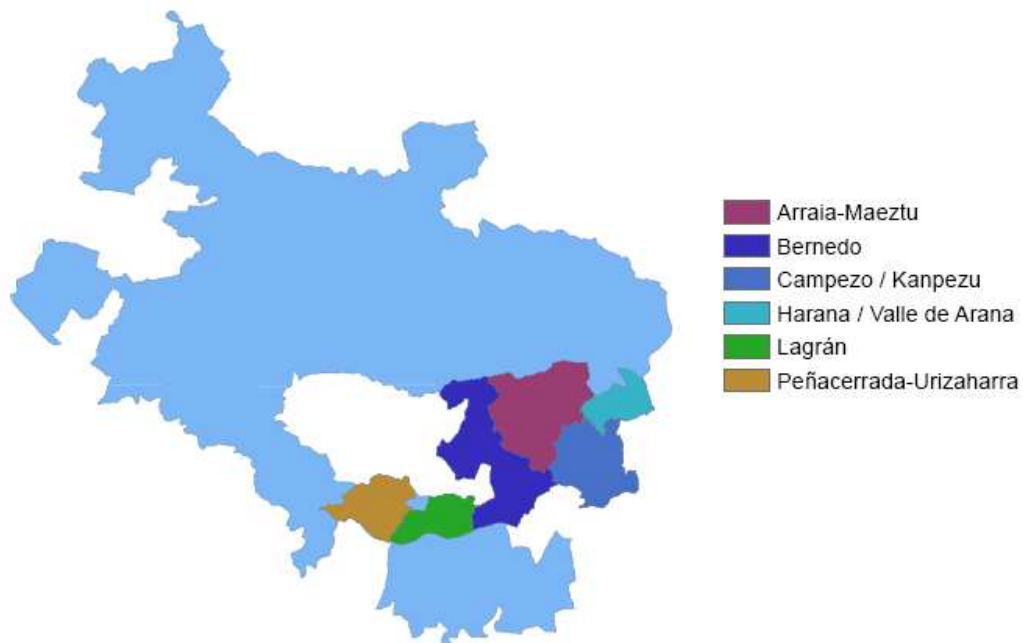


Imagen 2. Municipios que conforman la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

El número de habitantes por municipio según el Registro de Eustat (2014) es el siguiente:

Municipio	Nº Habitantes
Arraia-Maeztu	710
Bernedo	559
Campezo/Kanpezu	1.079
Harana / Valle de Arana	265
Lagrán	166
Peñacerrada - Urizaharra	284

Tabla 2. Nº habitantes por municipio de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa (Fuente: Eustat).

En el Anexo II se adjunta el desglose de habitantes por calle para cada municipio. Puntos destacables:

- ✓ Las zonas diseminadas son las que predominan en Arraia-Maeztu: 34 de las 57 zonas o calles tienen menos de 15 habitantes.
- ✓ En Bernedo se repite esta característica, 63 de las 73 zonas o calles, aglutinan habitantes con menos de 14 habitantes por calle. 27 calles cuentan con un máximo de 2 habitantes.
- ✓ En Valle de Harana, de forma similar, concentra zonas con menos de 13 habitantes en 25 de sus 29 calles (es decir, en 4 calles, se concentra el 33% de los habitantes).
- ✓ Campezo es el municipio con mayor número de habitantes. La mayor parte de la población se encuentra distribuida de forma dispersa: un 40% en calles con menos de 20 habitantes.
- ✓ Peñacerrada es un municipio cuyas calles tienen todas menos de 27 habitantes.
- ✓ Esta situación se repite en Lagrán: 26 de sus 30 calles tienen menos de 10 habitantes.

5.2. Demografía

En lo que respecta a datos demográficos de La Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa, se presentan a continuación algunos índices de interés.

	Año	Arraia- Maeztu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Tasa bruta de natalidad (‰)	2013	11,06	3,59	8,13	3,71	3,84	0,00	6,82	9,63	8,72
Población extranjera (%)	2014	3,22	6,05	6,45	3,71	0,77	0,62	4,58	8,29	6,45

	Año	Arraia- Maeztu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Variación interanual de la población (%)	2014	-2,32	-3,88	-3,81	0,00	-0,38	-5,29	-2,94	0,16	-0,12
Variación de la población en la última década (%)	2014	-2,98	1,30	-0,09	2,28	-21,27	-17,43	-3,62	8,79	3,48
Índice de infancia: población de 0 a 14 años (%)	2014	12,46	11,19	12,91	7,80	6,56	3,72	11,01	14,53	13,92
Índice de envejecimiento. Población de 65 y más años (%)	2014	25,21	27,15	24,26	23,79	38,99	39,75	27,04	19,06	20,74
Índice de sobre-envejecimiento. Población de 75 y más años (%)	2014	13,30	15,04	13,46	11,52	27,41	22,98	15,23	9,37	10,68

Tabla 3. Datos demográficos (Fuente: Eustat).

Por destacar algún dato:

- ✓ La tasa de natalidad es algo inferior a la de Álava (6,82 frente a 9,63).
- ✓ El índice de sobre-envejecimiento (población de 65 y más años) es algo superior a la media (27,04). Lagrán, y Valle de Arana concentran las mayores tasas.
- ✓ La tasa de población de la última década es negativa (-3,62%).

5.3. Tipología de vivienda

El número de viviendas por los distintos tipos de edificio para cada municipio de la cuadrilla se presenta a continuación.

Municipio	TOTAL	Número de viviendas del edificio					
		1	2	3-10	11-20	21-40	>=41
Arraia-Maeztu	582	423	62	86	11	0	0
Bernedo	513	447	14	52	0	0	0
Campezo/Kanpezu	888	553	68	208	37	22	0

Municipio	TOTAL	Número de viviendas del edificio					
		1	2	3-10	11-20	21-40	>=41
Harana / Valle de Arana	245	225	20	0	0	0	0
Lagrán	214	202	6	6	0	0	0
Peñacerrada - Urizaharra	252	218	14	20	0	0	0

Tabla 4. Número de viviendas de los municipios de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa (*Fuente: Eustat*).

En todos los municipios, el tipo de vivienda que predomina es la vivienda unifamiliar. Los valores oscilan entre el 61% de viviendas unifamiliares en Campezo al 94% en Lagrán.

Con esta tipología de vivienda, no extraña que los datos relacionados con el tipo de vivienda difieran de los datos agrupados de la provincia y de la CAPV:

- ✓ El porcentaje de suelo urbano es muy bajo (0,62%) frente al 2,62 de Alava.
- ✓ La Densidad de vivienda en suelo es muy baja (8,33 viv/HA) frente a los datos de Alava (25,77).

Ver detalle en la siguiente tabla:

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Densidad de vivienda en suelo residencial (Viviendas /Ha)	2014	8,13	5,84	10,57	9,10	9,17	9,22	8,33	25,77	45,43
Viviendas familiares desocupadas (%)	2011	18,18	26,05	17,46	17,42	29,03	6,69	19,47	11,54	11,40
Viviendas familiares con más de 50 años de antigüedad (%)	2013	22,83	25,94	19,31	22,26	27,53	17,84	22,24	13,21	23,42
Viviendas familiares principales, en edificios en estado ruinoso, malo o deficiente (%)	2001	18,49	2,76	4,39	7,21	3,33	2,27	7,38	4,63	8,66
Suelo urbano (%)	2014	0,56	0,65	0,63	0,61	0,78	0,62	0,63	2,62	3,70

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Superficie residencial urbanizable (%)	2014	6,15	14,03	41,58	0,00	6,07	0,00	18,04	17,08	14,49

Tabla 5. Datos de viviendas y suelos urbanos (*Fuente: Eustat*).

6. ACTIVIDADES ECONÓMICAS GENERADORAS DE RESIDUOS URBANOS FRACCIÓN ORGÁNICA

Economía: Maeztu es el núcleo en el que se ubican la mayor parte de los servicios del municipio. El resto de núcleos constituyen pequeñas aldeas repartidas por los valles. Los polígonos industriales con los que cuenta:

- ✓ Campezo: Santa Cruz de Campezo.
- ✓ Bernedo: Polígono Industrial de Bernedo.

6.1. Datos previos (Indicadores sostenibilidad del Eustat)

✓ Estructura Económica

	Año	Arraia- Maeztu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Sector Agropesquero (% sobre total)	2012	10,30	6,10	9,30	22,60	28,90	20,10	9,90	1,20	0,80
Sector Industrial (% sobre total)	2012	37,80	25,30	16,30	5,30	5,40	1,20	22,70	31,30	24,20
Sector Construcción (% sobre total)	2012	7,70	1,40	7,90	8,50	11,40	8,80	5,20	6,10	7,00
Sector Servicios (% sobre total)	2012	44,20	67,20	66,40	63,60	54,20	69,90	62,20	61,40	68,00

Tabla 6. Porcentajes de los distintos sectores económicos en la cuadrilla (Fuente: Eustat).

El sector servicios es el más representado (62,2%), seguido de lejos del sector industrial. El sector agrícola, está representado en esta comarca con más intensidad que en Álava (9,90 frente a 1,2%).

✓ **Tejido empresarial**

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Empleo generado por las micro-empresas (%)	2014	72,59	18,09	60,56	100	100	79,59	45,04	32,93	36,63
Tamaño medio de los establecimientos industriales (nº de empleados)	2014	9,16	81,50	8,37	1,66	1,50	6,00	13,59	17,90	14,08
Establecimientos del sector industrial (% sobre total)	2014	6,74	2,50	6,66	9,09	4,76	3,70	5,62	8,48	7,04
Establecimientos del sector construcción (% sobre total)	2014	7,86	5,00	13,33	3,03	14,28	7,40	9,20	11,15	12,10
Establecimientos del sector servicios sobre el total (% sobre total)	2014	39,32	46,25	54,16	51,51	28,57	40,74	45,26	72,57	77,17

Tabla 7. Porcentajes e impacto de los establecimientos en los distintos sectores (*Fuente: Eustat*).

Las microempresas son la tipología principal en todos los municipios a excepción de Bernedo. El tamaño medio de los locales es de 6 empleados (en Álava 13,59).

✓ **Mercado de trabajo**

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Tasa de ocupación (16 a 64 años) (%)	2011	53,88	50,58	46,96	49,62	39,85	41,47	48,43	50,36	48,06
Tasa paro registrado (16 a 64 años) (%)	2014	6,30	5,74	9,98	2,73	6,42	4,49	7,10	12,75	11,73
Tasa paro registrado larga duración (16 a 64 años) (%)	2013	4,55	2,04	5,27	1,14	5,00	2,12	3,97	6,21	5,85

Tabla 8. Tasa de ocupación y paro registrado (*Fuente: Eustat*).

Los valores están en la media. Destacar que la tasa de paro es inferior a la media, también el de larga duración.

✓ **Transporte y movilidad**

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Pobl. ocupada de 16 y más años que trabaja fuera del municipio de residencia (%)	2011	73,72	59,00	64,65	83,33	65,74	69,86	48,99	28,62	56,45
Pobl. estudiante de 16 y más años que estudia fuera del municipio de residencia (%)	2011	100	100	96	100	100	100	92,93	42,71	64,23

Tabla 9. Porcentajes de población que estudia y trabaja fuera de cada municipio (*Fuente: Eustat*).

✓ **Dinamismo económico**

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
PIB per capita (€)	2012	27.928	85.655	26.167	19.017	16.783	21.183	35.701	33.779	30.628
Renta Personal Total (€)	2013	19.459	18.446	16.352	22.680	15.640	17.427	18.054	19.359	19.286

Tabla 10. PIB per cápita y renta personal (*Fuente: Eustat*).

Si bien el PIB es superior tanto a Alava como a la CAPV, la renta personal es algo inferior.

✓ **Gestión económico-financiera**

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Gasto liquidado del ayuntamiento por habitante (€)	2012	1.399,08	982,49	1.000,03	2.052,91	1.310,15	1.396,85	1.230,08	1.289,29	1.246,04

	Año	Arraia- Maestu	Bernedo	Campezo	Peñacerrada	El Valle de Arana	Lagrán	Comarca	Álava	CAPV
Recaudación impositiva del ayuntamiento por habitante (€)	2012	344,95	452,84	302,33	515,95	280,62	518,13	368,09	377,37	306,00
Inversión neta del ayuntamiento por habitante (€)	2012	-46,31	75,38	50,03	1.108,37	-0,36	107,74	123,18	60,94	105,23

Tabla 11. Gestión económico-financiera de cada municipio (*Fuente: Eustat*).

6.2. Otros: Industrial, comercios, hostelería, infraestructuras hoteleras, colegios, etc.

En el siguiente apartado se presenta, para cada municipio, la descripción y el número de actividades generadoras de una cantidad significativa de residuo orgánico en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

Según lo recogido en el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV 2020, el 21% de los residuos urbanos generados son residuos procedentes de comercios, instituciones e industrias.

En el caso de los biorresiduos, según diferentes estudios europeos se puede afirmar que el peso que representan dentro de los de competencia municipal se mueve en un intervalo de entre un 15 y un 30%, dependiendo del tipo de municipio y básicamente de la tipología y cantidad de actividad económica que esté presente. Esto querría decir que en municipios rurales o semirurales, seguramente este porcentaje estará alrededor del 15%, mientras que en municipios puramente urbanos se situará entre el 20 y el 30%, según características de ubicación geográfica, demográficas y socioeconómicas¹.

En el caso de la fracción orgánica destaca la generada por la actividad propia de los comercios de venta al por menor (fruterías, supermercados, hipermercados), la hostelería, los bares y restaurantes, los mercados, los servicios de restauración colectiva (de centros educativos, servicios asistenciales, empresas u hospitales), plantas de procesado de alimentos, etc.

¹ *Guía para la implantación de la recogida separada y tratamiento de la fracción orgánica'* del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

En el caso de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa y partiendo de los datos del Directorio de Establecimientos de Álava facilitados por el EUSTAT, destacan en una primera aproximación los siguientes tipos de establecimientos.

Una de las estimaciones realizadas para esta selección ha sido la incorporación como actividad generadora de gran cantidad de fracción orgánica a las empresas de fabricación de más de 100 trabajadores.

✓ **Arraia-Maeztu**

Cantidad de actividades	Descripción de la actividad	CNAE
1	Elaboración de productos cárnicos y de volatería	1013
1	Comercio al por menor de pan y productos de panadería, confitería y pastelería en establecimientos especializados	4724
1	Hoteles y alojamientos similares	5510
2	Alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia	5520
2	Restaurantes y puestos de comidas	5610
1	Establecimientos de bebidas	5630
2	Educación preprimaria y primaria	8510 8520

Tabla 12. Listado de grandes generadores de residuos orgánicos en el municipio de Arraia-Maeztu (*Fuente: Eustat*).

✓ **Bernedo**

Cantidad de actividades	Descripción de la actividad	CNAE
2	Comercio al por mayor de productos alimenticios	4632 4724
1	Otro comercio al por menor de productos alimenticios	4729
7	Hoteles y alojamientos turísticos	5510 5520
4	Restaurantes y puestos de comidas	5610
2	Establecimientos de bebidas	5630
1	Orden público y seguridad (más de 100 personas)	8424
1	Educación preprimaria	8510
1	Asistencia en establecimientos residenciales para personas mayores	8731

Tabla 13. Listado de grandes generadores de residuos orgánicos en el municipio de Bernedo (*Fuente: Eustat*).

✓ **Campezo/Kanpezu**

Cantidad de actividades	Descripción de la actividad	CNAE
1	Comercio al por mayor de productos alimenticios	4639
3	Comercio al por menor de productos alimenticios	4711 4722 4724
4	Hoteles y alojamientos turísticos	5510 5520
4	Restaurantes y puestos de comidas	5610 5629
6	Establecimientos de bebidas	5630
1	Orden público y seguridad	8424
3	Educación preprimaria, primaria y secundaria	8510 8520 8531

Tabla 14. Listado de grandes generadores de residuos orgánicos en el municipio de Campezo/Kanpezu (Fuente: Eustat).

✓ **Harana / Valle de Arana**

Cantidad de actividades	Descripción de la actividad	CNAE
1	Comercio al por menor de productos alimenticios	4729
1	Alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia	5520
1	Restaurantes y puestos de comidas	5610

Tabla 15. Listado de grandes generadores de residuos orgánicos en el municipio de Harana/Valle de Arana (Fuente: Eustat).

✓ **Lagrán**

Cantidad de actividades	Descripción de la actividad	CNAE
1	Elaboración de productos cárnicos y de volatería	1013
1	Restaurantes y puestos de comidas	5610
1	Establecimientos de bebidas	5630

Tabla 16. Listado de grandes generadores de residuos orgánicos en el municipio de Lagrán (Fuente: Eustat).

✓ **Peñacerrada – Urizaharra**

Cantidad de actividades	Descripción de la actividad	CNAE
2	Fabricación de pan y de productos frescos de panadería y pastelería	1071

Cantidad de actividades	Descripción de la actividad	CNAE
1	Comercio al por mayor de frutas y hortalizas	4631
3	Alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia	5520
1	Establecimientos de bebidas	5630

Tabla 17. Listado de grandes generadores de residuos orgánicos en el municipio de Peñacerrada-Urizaharra
(Fuente: Eustat).

Al objeto de sondear la gestión actual de la fracción orgánica y la posible predisposición de los grandes generadores a la participación en la recogida selectiva de la misma, se han realizado una serie de entrevistas telefónicas a grandes generadores de aquellos CNAEs de los que es esperable una mayor generación de fracción orgánica.

Básicamente se trataba de identificar la gestión actual de la fracción orgánica (destino y cantidad aproximada generada), indagar sobre la predisposición a participar en la recogida selectiva, conocer qué sistema les podría resultar más cómodo en su caso y/o que elementos del mismo considerarían indispensables para facilitar su participación (contenedores, bolsas, cubos, etc.) y conocer su opinión sobre los puntos débiles y fuertes del actual sistema.

En lo referente a grandes productores concretos, en el caso de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa se han realizado entrevistas a representantes de los siguientes CNAEs:

- 4711. Comercio al por menor de productos alimenticios.
- 5520. Alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia.
- 5610. Restaurantes y puestos de comidas.
- 8520. Educación primaria.
- 8731. Asistencia en establecimientos residenciales para personas mayores

Durante las entrevistas realizadas apenas se han obtenido datos relativos a las cantidades de fracción orgánica generada, y aquellos obtenidos no son datos medidos sino estimaciones de los generadores. Debido a lo anterior en fases posteriores se utilizarán ratios de referencia o porcentajes procedentes de experiencias realizadas para la estimación de la materia orgánica producida por los grandes generadores.

7. GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS

7.1. Generación de residuos urbanos en la Cuadrilla de Campezo

7.1.1. Cantidad generada de las distintas fracciones

A continuación se presentan las cantidades de la fracción resto generadas por mes en 2014 en la Cuadrilla de Campezo.

✓ Fracción Resto

Mes	Cantidad (kg)
Enero	83.440
Febrero	71.160
Marzo	87.440
Abril	97.140
Mayo	98.300
Junio	112.700
Julio	119.780
Agosto	144.480
Septiembre	134.600
Octubre	114.400
Noviembre	88.420
Diciembre	97.400
TOTAL	1.249.260

Tabla 18. Cantidades generadas de la fracción resto en la Cuadrilla de Campezo. Año 2014.

En el año 2014 se ha generado una cantidad de 1.249,26 toneladas de residuos de la fracción resto o RSU.

✓ Fracción Envases

Mes	Cantidad (kg)
Enero	4.640
Febrero	4.060
Marzo	6.440
Abril	5.820
Mayo	4.760
Junio	6.620

Mes	Cantidad (kg)
Julio	6.060
Agosto	6.820
Septiembre	7.560
Octubre	5.320
Noviembre	5.100
Diciembre	5.700
TOTAL	68.900

Tabla 19. Cantidades generadas de la fracción envases en la Cuadrilla de Campezo. Año 2015.

✓ **Otras fracciones**

Vidrio	Papel-Cartón	Aceite vegetal	Reutilización
175.351	80.085	1.131	8.271

Tabla 20. Cantidades generadas de diferentes fracciones en la Cuadrilla de Campezo (Kg.). Año 2015.

La fracción vidrio se gestiona a través de ECOVIDRIO y la fracción papel-cartón la lleva la Diputación Foral de Álava.

✓ **Restos de poda y jardinería**

En lo referente a la recogida de restos de poda y jardinería, durante el año 2015 se recogieron selectivamente restos de poda y jardinería en los Puntos Limpios Rurales (PLRs):

Municipio	Restos de poda (toneladas año 2015)
Arraia-Maeztu	9,68
Bernedo	27,22
Campezo	6,88
Peñacerrada	16,66
TOTAL	60,44

Tabla 21. Cantidades de restos de poda recogidos en los puntos limpios rurales gestionados por la DFA (toneladas año 2015).

Según la información suministrada por la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa, los Ayuntamientos que la conforman no disponen de subcontratas que se encarguen de la jardinería municipal puesto que apenas hay espacios verdes públicos.

Además desde la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa se manifiesta no tener constancia de la existencia de contenedores privados para la recogida de restos de poda ni de ningún otro sistema de recogida al margen de los indicados (PLRs).

✓ **Ratios de generación**

A continuación se exponen las tasas de generación medias reales obtenidas a partir de los datos de cantidades recogidas en el año 2014 o 2015 (según fracciones, ver apartados anteriores) y el número total de habitantes.

Población Campezo: 3.063 habitantes

	Resto	Envases	Vidrio	Papel-Cartón
Kg totales	1.249.260	68.900	175.351	80.085
Kg por persona/año	407,85	22,49	57,25	26,14

Tabla 22. Ratios anuales de generación de residuos por habitante.

En el caso de las recogidas de las fracciones resto y envases se dispone de datos de generación por meses, y se observa que debido a la estacionalidad, las cantidades son mucho más elevadas durante los meses estivales, sobre todo en el caso de la fracción resto.

Mes	Cantidad Resto (kg 2015)	Kg / habitante mes fracción resto	Cantidad envases (kg 2015)	Kg / habitante mes fracción envases
Enero	83.020	27,10	4.640	1,51
Febrero	63.440	20,71	4.060	1,33
Marzo	90.560	29,57	6.440	2,10
Abril	96.200	31,41	5.820	1,90
Mayo	94.000	30,69	4.760	1,55
Junio	104.220	34,03	6.620	2,16
Julio	122.960	40,14	6.060	1,98
Agosto	147.660	48,21	6.820	2,23
Septiembre	121.840	39,78	7.560	2,47
Octubre	104.820	34,22	5.320	1,74
Noviembre	95.260	31,10	5.100	1,67
Diciembre	85.040	27,76	5.700	1,86
TOTAL	1.209.020	--	68.900	--

Tabla 23. Ratios mensuales de generación de residuos por habitante.

Los ratios máximos son en el mes de agosto para la fracción resto (48,21 Kg/habitante y mes) y en el mes de septiembre para la fracción envases (2,47 Kg/habitante y mes).

7.1.2. Particularidades por municipio, zonas, estaciones, etc.

Estacionalidad

Según la información trasladada por la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa, en la totalidad de municipios hay una clara estacionalidad debido a que se trata de zonas rurales de afluencia no solo estival, sino también de fines de semana. Esto es común para la totalidad de los municipios que forman la Cuadrilla. Debido a lo anterior la fracción resto se recoge los lunes en prácticamente la totalidad de entidades de población y se refuerzan las recogidas durante el periodo estival aumentando el número de recogidas semanales. Con la medida anterior (refuerzo de rutas) no se observan problemas de desbordamiento de contenedores ni de deposición generalizada de residuos fuera de los mismos.

Calidad de las fracciones

En lo referente a la calidad de los residuos que componen las diferentes fracciones recogidas en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa, se dispone únicamente de datos de la calidad de la fracción resto procedentes de caracterizaciones de la misma realizadas por la DFA entre los años 2011 y 2012.

Según los resultados de las mismas, en el caso de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa el 50,2% de la fracción resto recogida en masa se correspondía con materia orgánica compostable, repartida entre restos de comida sin cocinar (37%), restos de comida cocinada (5,2%) y restos de poda y jardinería (7,9%). Este porcentaje se encuentra por debajo del promedio obtenido para el total de las cuadrillas (52,70%). De dichas caracterizaciones se obtuvieron además los porcentajes de cada una de las fracciones recuperables (papel-cartón, vidrio, envases, textil) que aún se encontraban en la bolsa de basura (fracción resto). En el caso de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa se corresponden con 3,8% de vidrio, 15,5% de envases, 10,2% de papel y cartón y 4,9% de textiles. En todos los casos salvo en la fracción de papel-cartón se trata de porcentajes ligeramente superiores a los obtenidos como promedio para todas las cuadrillas.

Asimismo y a partir de los datos obtenidos de las caracterizaciones realizadas se estimaron datos sobre los porcentajes de cada una de las fracciones recuperables que son recogidos en masa y selectivamente, viendo así el potencial de mejora que existe aún en la actualidad en lo referente a las recogidas selectivas ya implantadas.

Fracción	Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa		Total Cuadrillas	
	Recogida selectiva	Recogida en masa	Recogida selectiva	Recogida en masa
Papel-cartón	42,9%	57,1%	42%	58%
Vidrio	76,2%	23,8%	75,3%	24,7%
Envases	26,7%	73,3%	28,7%	71,3%
Textil	11,6%	88,4%	15,1%	84,9%
Orgánica	0%	100%	0%	100%

Tabla 24. Balance de materiales recuperables (año 2011) en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

Se observa como para la totalidad de las fracciones los porcentajes de materiales recogidos selectivamente se encuentran muy próximos al promedio del total de las cuadrillas, siendo ligeramente superiores a estos en el caso de las fracciones papel-cartón y vidrio e inferiores en el caso de las fracciones envases y textil, lo cual refleja una sensibilización y participación de la población en las recogidas selectivas pareja a la del resto de la provincia y que aún hay potencial de mejora en lo referente a las recogidas selectivas ya implantadas.

Cabe destacar que se concluye del estudio que la población adquiere lentamente hábitos de reciclaje. No se recoge a nivel provincial ni el 30% de envases cuando lleva más de 10 años la recogida implantada. Únicamente en el caso del vidrio se recupera más del 75% del total de materiales generados, siendo una recogida selectiva con más de 30 años de implantación.

Será necesario considerar este hecho a la hora de implantar nuevos sistemas de recogida selectiva. Por ello será necesario tener estos datos en cuenta a la hora de diseñar la implantación de nuevos sistemas de recogida selectiva y de realizar el pronóstico de resultados.

No se dispone de datos de calidad de las fracciones recogidas selectivamente, por lo que no se pueden estimar cantidades de impropios por fracción que proporcionen información sobre la calidad de la separación en origen realizada en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

7.2. Generación de residuos urbanos en el Territorio Histórico de Álava

Tras conocer la cantidad de residuo generado en la cuadrilla, se ha procedido a analizar y describir la generación de residuos urbanos en todo Álava por tipos de fracción. Para tal fin, se ha extraído información del *Inventario de Residuos Domésticos del Territorio Histórico de Álava de 2013*.

El Inventario de Residuos Domésticos de 2013 se elaboró con el objetivo ver la evolución en el tiempo del resultado de las actuaciones de sensibilización ambiental, de los servicios de recogida y gestión de residuos llevados a cabo en los últimos años en la provincia de Álava.

Como se puede observar en la Tabla 14, de este informe se extraen datos de generación de distintos tipos de residuos para la totalidad del Territorio de Álava.

Cuadrillas	F. Resto (kg)	F. Orgánica (kg)	Envases (kg)	Papel-Cartón (kg)	Vidrio (kg)
C. Añana	3.156.170	0	126.130	186.043,3	235.750
C. Llanada Alavesa	3.154.730	55.700	237.880	367.606,7	410.989
C. Ayala	8.588.383	0	622.600,4	970.459,6	814.910
C. Campezo	1.220.680	0	73.120	81.965,4	155.006
Estribaciones del Gorbea	3.422.840	0	229.660	298.969,8	370.652
C. Rioja Alavesa	4.878.670	0	175.780	276.555,9	464.877
Total Cuadrillas	24.421.473	55.700	1.465.170	2.181.601	2.452.184
Vitoria-Gasteiz	67.345.000	634.230	3.711.000	7.704.000	5.106.000
Total Araba	91.666.473	689.930	5.176.170	9.885.601	7.558.184

Tabla 25. Cantidades totales de distintos tipos de residuos generadas en Álava en 2013 (*Fuente: Inventario de residuos domésticos de Álava 2013*).

7.2.1. Fracción orgánica

La fracción orgánica selectiva solo se encuentra implementada en el municipio de Vitoria Gasteiz. En 2013 la cantidad recogida fue de 634 toneladas como se puede ver en la Tabla 14, unos 2,6 kg por habitante y año. En el resto de las cuadrillas la recogida selectiva orgánica solo se encuentra implantada mediante de sistemas de compostaje individual y comunitario. Dos de los programas de compostaje comunitario son el de Elburgo, que se gestionan unas 52 toneladas anuales, y el de la Diputación Foral de Álava, que ha implantado un proyecto piloto en otras 6 localidades ubicadas en la Llanada Alavesa recogiendo un total de 3,7 toneladas de residuos orgánicos.

7.2.2. Fracción resto

Las cuadrillas que más cantidad de residuos generan por habitante son aquellas en las que incrementan su población los fines de semana o periodo estival por su atractivo turístico o su ruralidad, tales como las

comarcas de la Rioja Alavesa y Montaña Alavesa donde la cantidad de residuos recogidos en masa son muy superiores al resto de la provincia.

Cuadrillas como Campezo y Añana reducen la cantidad de residuos recogidos en masa debido al uso que hacen de sus puntos limpios rurales. Estos porcentajes de residuos recogidos son muy superiores a los previstos inicialmente, debido a la recogida también de otro tipo de residuos de origen no doméstico, como residuos agropecuarios, residuos de obra mayor, etc.

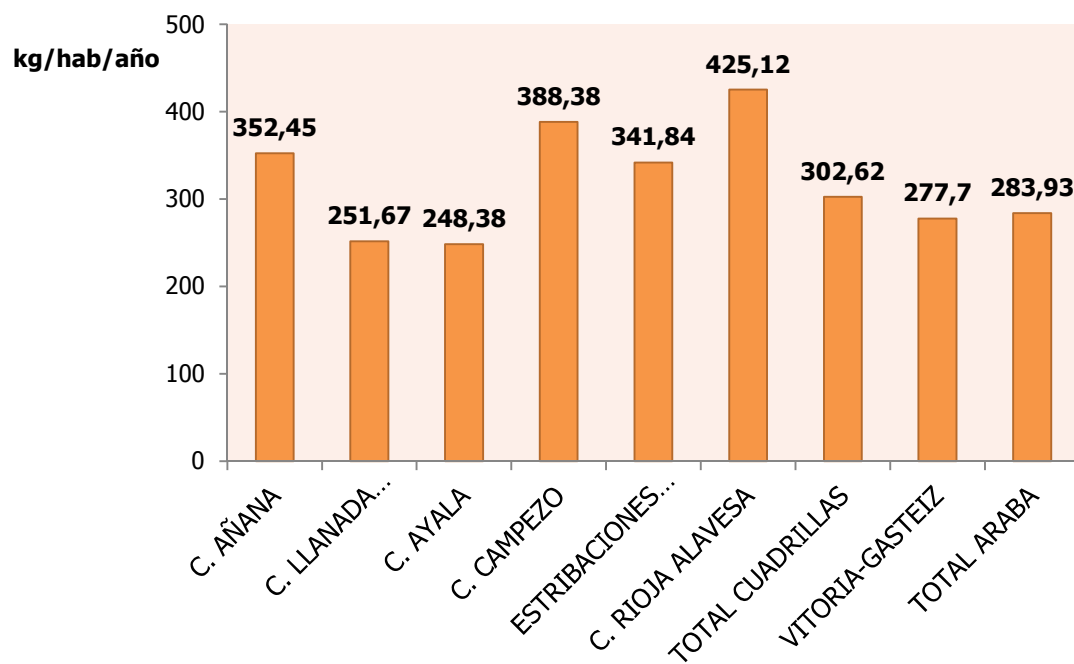


Imagen 3. Recogida de Fracción Resto (Fuente: *Inventario de residuos domésticos de Álava 2013*).

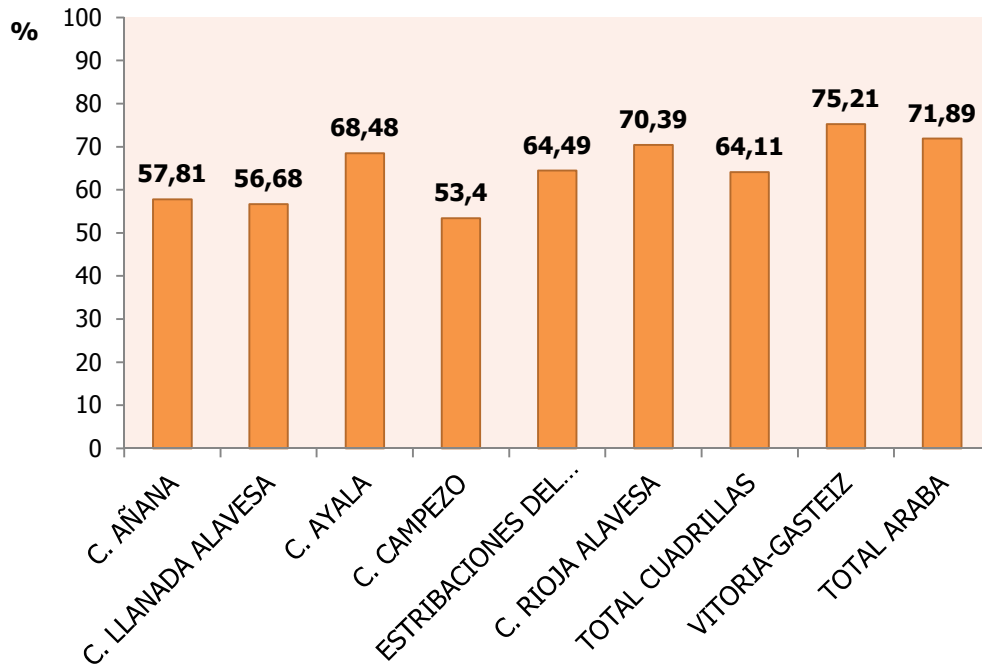


Imagen 4. Porcentaje de la recogida de la fracción resto respecto al total de residuos recogidos (*Fuente: Inventario de residuos domésticos de Álava 2013*).

7.2.3. Fracción Envases Ligeros

Los envases ligeros son recogidos por las Cuadrillas y Ayuntamientos y enviados a la Planta de Clasificación de Envases de Jundiz, gestionada por la Diputación Foral de Álava, a excepción de las Cuadrillas de Ayala y Rioja Alavesa que, debido a su situación geográfica, envían sus residuos de envases a plantas ubicadas en Bizkaia (BZB Amorebieta) y La Rioja (Ecoparque Logroño) respectivamente.

El sistema de recogida y tratamiento se encuentra financiado a través del Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada de Ecoembes, a través del convenio marco firmado con el Gobierno Vasco.

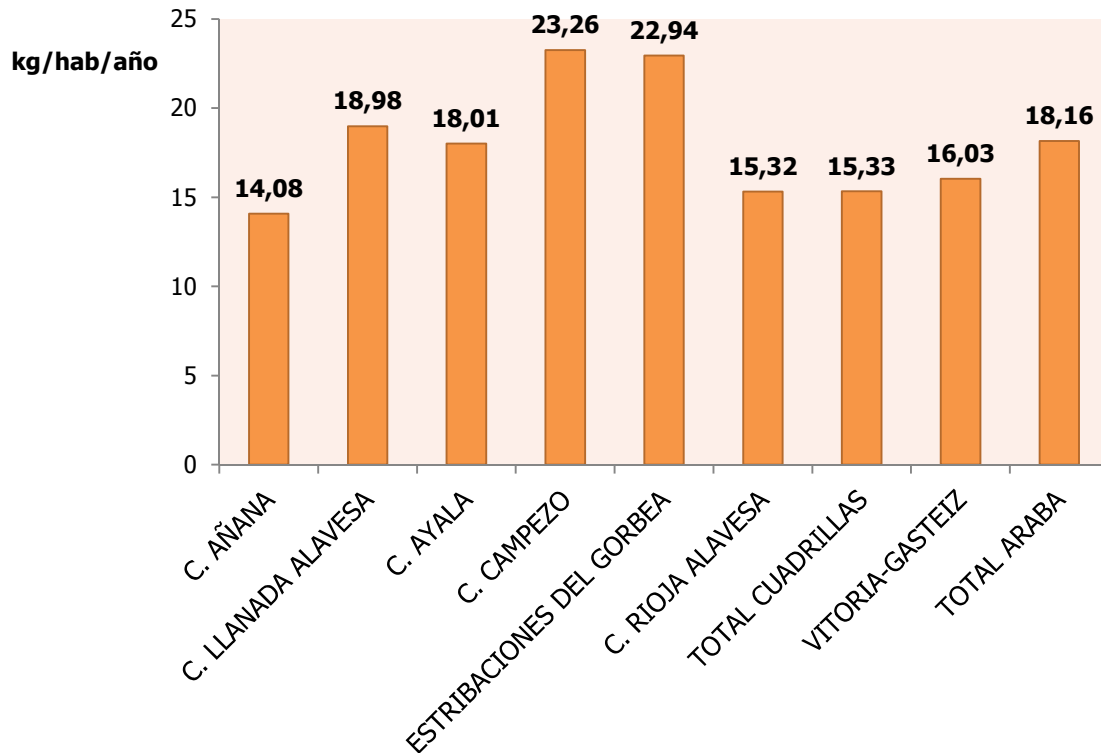


Imagen 5. Cantidad de envases ligeros recogidos selectivamente en el 2013 (kg/hab/año) (*Fuente: Inventario de residuos domésticos de Álava 2013*).

En el 2013 la mayoría de las cuadrillas alavesas, exceptuando Aramaio-Montaña Alavesas y Salvatierra-Agurain, incrementaron ligeramente la cantidad de envases recogidos. La cantidad de envases ligeros recogida en el 2013 por habitante fue de 16,1 kg/año en la provincia y de 18,16 kg/año en la "zona rural" (Álava sin Vitoria-Gasteiz), datos de recogida muy superiores a la media de España (10,8 kg/hab/año) y a la media de la Comunidad Autónoma (15,5 kg/hab/año).

8. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS DE RECOGIDA DE LAS DISTINTAS FRACCIONES

8.1. Tipología de la recogida

El número de contenedores para cada municipio se presenta a continuación desglosado para cada tipo de residuo y tipo de contenedor.

MUNICIPIO	PUNTOS DE RECOGIDA	CONTENEDORES DE RSU			ENVASES
		1000 Litros	800 Litros	TOTAL RSU	
CAMPEZO	48	47	17	64	45
VALLE DE ARANA	22	14	12	26	14
MAEZTU	46	50	21	71	41
BERNEDO	44	36	30	66	34
LAGRAN	14	13	3	16	11
PEÑACERRADA	16	17	7	24	15
<i>PUEBLOS NAVARRA</i>	<i>14</i>	<i>19</i>	<i>4</i>	<i>23</i>	<i>10</i>
<i>TREBIÑO</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>2</i>
TOTAL	210	199	98	297	172

Tabla 26. Nº y tipo de contenedores de la fracción resto y envases por municipio de la Cuadrilla de Campezo.

✓ Contenedores papel

MUNICIPIO	Nº Contenedores
Arraia-Maeztu	24
Bernedo	17
Campezo	21
Lagrán	4
Peñacerrada	9
Valle de Arana	5

Tabla 27. Nº y tipo de contenedores de la fracción papel-cartón por municipio de la Cuadrilla de Campezo.

✓ **Contenedores reutilización**

	Nº Contenedor (2.000 litros)
Azaceta (Arraia Maeztu)- Junto al contenedor de vidrio	1
Maeztu (Arraia-Maeztu), Junto restaurante Izki	1
Antoñana (Campezo), Frente a contenedores	1
Santa Cruz de Campezo (Campezo), Junto a parada bus	1
Alda (Valle de Arana), Plaza Rimona	1
Bernedo (Bernedo), Abade Etxea, Caja Vital hacia abajo	1
Larán (Lagrán), Plaza del Pueblo	1
Peñacerrada (Peñacerrada), Junto a la iglesia	1
TOTAL	8

Tabla 28. Nº de contenedores de la fracción reutilización reutilizable de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

En el Anexo III, se presenta el desglose de contenedores por calle (fracciones resto y envases) para cada municipio.

En función de los datos de contenerización disponibles, se recogen a continuación los indicadores de referencia. Para el cálculo de los mismos se han tenido en cuenta datos reales aportados por la propia Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa (contenedores de resto y envases por entidad de población), la DFA (contenedores de papel-cartón y reutilización por entidad de población) y el INE (datos poblacionales), por lo que los mismos se consideran válidos y suficientes para la obtención de los indicadores a calcular. No se dispone de datos para la contenerización del vidrio.

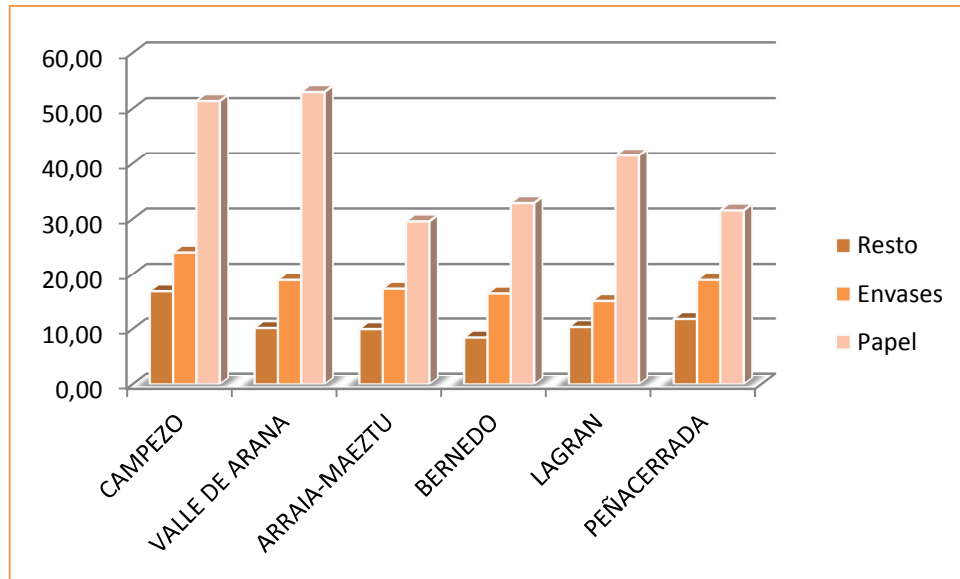


Imagen 6. Ratios de habitantes por contenedor para cada municipio (Nº contenedores/habitante).

	Resto	Envases	Papel	Reutilización
Campezo	16,86	23,98	51,38	539,5
Valle de Arana	10,19	18,93	53,00	265
Arraia-Maeztu	10,00	17,32	29,58	355
Bernedo	8,47	16,44	32,88	559
Lagrán	10,38	15,09	41,50	166
Peñacerrada	11,83	18,93	31,56	284

Tabla 29. Ratios de contenedores por habitante de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

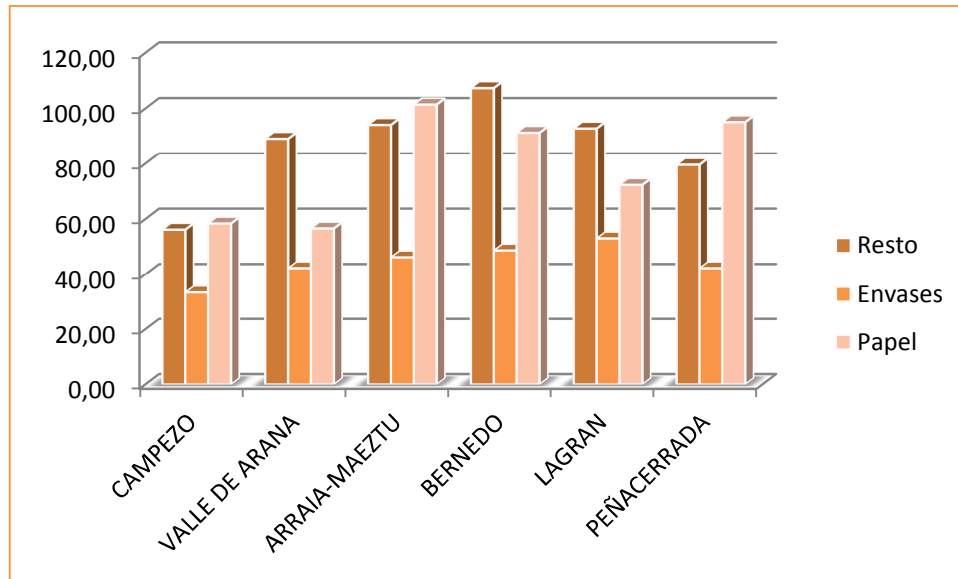


Imagen 7. Litros disponibles por habitante en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

	Resto	Envases	Papel	Reutilización
Campezo	56,16	33,36	58,39	3,71
Valle de Arana	89,06	42,26	56,60	7,55
Arraia-Maeztu	94,08	46,20	101,41	5,63
Bernedo	107,33	48,66	91,23	3,58
Lagrán	92,77	53,01	72,29	12,05
Peñacerrada	79,58	42,25	95,07	7,04

Tabla 30. Ratios de litros disponibles por habitante de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

Se observa con carácter general que en los municipios con mayor dispersión de la población (mayor número de entidades de población y/o entidades de población de menor tamaño) el número de habitantes por contenedor es menor y los litros disponibles por habitante son mayores que en el caso de los municipios más concentrados (menor número de entidades de población y/o entidades de población de mayor tamaño) para todas las fracciones, como viene siendo habitual y debido a las propias características intrínsecas de la distribución de la población y la necesidad de dar servicio a toda ella. En todos los casos una proporción más favorable equivale a una menor distancia al punto de reciclaje más próximo y por lo tanto, a una mayor facilidad para los ciudadanos a la hora de participar en este proceso.

Para los contenedores de resto, según criterios de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)², se propone la dotación de al menos un contenedor por cada 30 habitantes en el caso de municipios rurales (<5.000 habitantes). Se observa que en todos los casos se alcanza y se mejora dicho ratio.

En el caso de los contenedores para la recogida selectiva, para la fracción papel-cartón, según información de ECOEMBES, a finales del año 2007 había a nivel nacional un contenedor por cada 360 habitantes, mejorando en todos los municipios de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa este ratio. La FEMP propone la existencia de al menos 34,14 litros por habitante en los rurales (<5.000 habitantes). Estos valores se superan en todos los casos.

Para la fracción envases ligeros, ECOEMBES recomienda un contenedor un contenedor por cada 330 habitantes en zona rural. En todos los municipios se cumplen con creces dichos ratios. La FEMP propone la existencia de al menos 8,41 litros por habitante en el caso de municipios semi-urbanos (de 5.000 a 50.000 habitantes). Estos valores se superan en todos los casos. No se dispone de dato de referencia para los municipios rurales.

No se dispone de información relativa a la contenerización de vidrio en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

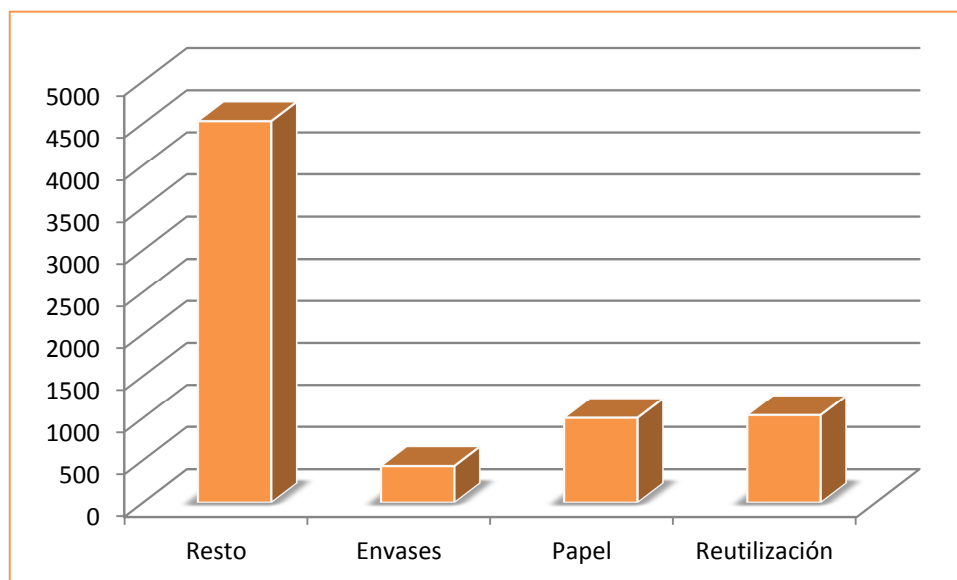


Imagen 8. Ratio de Kg. recogidos por contenedor en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

² Gestión de residuos municipales y limpieza viaria. FEMP. Año 2007.

Resto	Envases	Papel	Reutilización
4528,16	430,63	1001,06	1033,88

Tabla 31. Ratios de Kg. recogidos por contenedor de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa (Año 2015).

En lo relativo a los ratios de recogida por contenedor, los contenedores utilizados con mayor eficiencia (recogen un mayor número de Kg.) son aquellos de fracción resto.

8.2. Transporte y recorrido

8.2.1. Descripción de la infraestructura

Los camiones para la recogida de residuos corren a cargo del autónomo local contratado para estas labores. Cuenta con 2 camiones para la recogida y transporte de los residuos. La información suministrada por la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa sobre dichos vehículos es la siguiente:

	Vehículo 1	Vehículo 2
Marca	IVECO	VOLVO
Modelo	18E28	FL7
Tonelaje	18	18
Nº ejes	2	2
Tara	11300 kgs	11400 kgs
Carga	18000 kgs	18000 kgs

Tabla 32. Datos vehículos de recogida residuos de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa.

8.2.2. Recorrido y frecuencia de recogida

✓ Fracción Resto - Invierno

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Berozi			C1			
Azazeta	C2					C1
Virgala Mayor	C2		Rest.			C1
Virgala Menor	C2					
Apellániz	C2					
Alecha	C2					
Leorza	C2					

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Musitu	C2					
Cicujano	C2					
Arenaza	C2					
Sabando	C2					
Ibisate	C2					
Onraita	C2					
Roitegui	C2					
Iturrieta	C2					
Corres			C1			
Contrasta	C2					C1
Ullibarri Arana	C2					C1
Alda	C2					C1
San Vicente de Arana	C2					C1
Oteo	C2					
Orbiso	C2					C1
Bujanda			C1			
Santa Cruz de Campezo	C2		C1			C1
Antoñana	C2					C1
Atauri	C2					
Maeztu	C2		C1			C1
Baroja	C1				C1	
Payueta	C1				C1	
Montoria	C1					
Peñacerrada	C1				C1	
Loza	C1					
Pipaón	C1				C1	
Lagrán	C1				C1	
Villaverde	C1				C1	
Villafría	C1					
Navarrete	C1				C1	
Bernedo	C1				C1	
Angostina	C1					
Marañon	C1				C1	

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Cabredo	C1				C1	
Genevilla	C1				C1	
San Román de Campezo	C1				C1	
Quintana	C1				C1	
Urturi	C1				C1	
Obécuri	C1					
Bajauri	C1					
Urarte	C1				C1	
Marquínez	C1				C1	
Arlucea	C1					
Faido	C1					
San Vitor (Puerto Azazeta)						C1
Zumalde (Maeztu)	C2					
Santa Teodosia (San Vicente de Arana)	C2					
Santa Lucía (Orbiso)						C1
Fresnedo (Sta Cruz de Campezo)			C1			
Ibernalo (Sta Cruz de Campezo)			C1			
Okon (Bernedo)					C1	
Area Recreativa Parque de Izki (Corres)			C1			
Albergue de San Bartolomé (Lagrán)					C1	

Tabla 33. Recorrido y frecuencia de la recogida de la fracción resto en invierno.

✓ **Fracción Resto - Verano**

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Berozi			C2			
Azazeta	C2		C2			C1
Virgala Mayor	C2		C2		Rest.	C1
Virgala Menor	C2					C1
Apellániz	C2		C2			C1
Alecha	C2					C1
Leorza	C2					C1

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Musitu	C2					C1
Cicujano	C2					C1
Arenaza	C2					C1
Sabando	C2		C2			C1
Ibisate	C2					C1
Onraita	C2					C1
Roitegui	C2					C1
Iturrieta	C2					C1
Corres			C2			C1
Contrasta	C2					C1
Ullibarri Arana	C2					C1
Alda	C2					C1
San Vicente de Arana	C2					C1
Oteo	C2					C1
Orbiso	C2		C2			C1
Bujanda			C2			C1
Santa Cruz de Campezo	C2		C2		C1	C1
Antoñana	C2		C2			C1
Atauri	C2				C1	
Maeztu	C2		C2		C1	C1
Baroja	C1				C1	
Payueta	C1		C1		C1	
Montoria	C1				C1	
Peñacerrada	C1		C1		C1	
Loza	C1				C1	
Pipaón	C1		C1		C1	
Lagrán	C1		C1		C1	
Villaverde	C1				C1	
Villafría	C1				C1	
Navarrete	C1				C1	
Bernedo	C1		C1		C1	
Angostina	C1				C1	
Marañon	C1		C1		C1	

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Cabredo	C1		C1		C1	
Genevilla	C1		C1		C1	
San Román de Campezo	C1		C1		C1	
Quintana	C1				C1	
Urturi	C1		C1		C1	
Obécuri	C1				C1	
Bajauri	C1				C1	
Urarte	C1		C1		C1	
Marquínez	C1		C1		C1	
Arlucea	C1				C1	
Faido	C1				C1	
San Vitor (Puerto Azazeta)			C2			
Zumalde (Maeztu)	C2		C2			C1
Santa Teodosia (San Vicente de Arana)	C2					C1
Santa Lucía (Orbiso)			C2			
Fresnedo (Sta Cruz de Campezo)	C2					C1
Ibernalo (Sta Cruz de Campezo)			C2			
Okon (Bernedo)	C1				C1	
Area Recreativa Parque de Izki (Corres)			C2			C1
Albergue de San Bartolomé (Lagrán)					C1	

Tabla 34. Recorrido y frecuencia de la recogida de la fracción resto en verano.

✓ **Fracción Envases - Invierno**

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Berozi		C1				
Azazeta		C1				
Virgala Mayor		C1				
Virgala Menor		C1				
Apellániz		C1				

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Alecha		C1				
Leorza		C1				
Musitu		C1				
Cicujano		C1				
Arenaza		C1				
Sabando		C1				
Ibisate		C1				
Onraita		C1				
Roitegui		C1				
Iturrieta		C1				
Corres		C1				
Contrasta		C1				
Ullibarri Arana		C1				
Alda		C1				
San Vicente de Arana		C1				
Oteo		C1				
Orbiso		C1				
Bujanda		C1				
Santa Cruz de Campezo		C1				
Antoñana		C1				
Atauri		C1				
Maeztu		C1				
Baroja		C1				
Payueta		C1				
Montoria		C1				
Peñacerrada		C1				
Loza		C1				
Pipaón		C1				
Lagrán		C1				
Villaverde		C1				
Villafría		C1				
Navarrete		C1				

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Bernedo		C1				
Angostina		C1				
Marañon		C1				
Cabredo		C1				
Genevilla		C1				
San Román de Campezo		C1				
Quintana		C1				
Urturi		C1				
Obécuri		C1				
Bajauri		C1				
Urarte		C1				
Marquínez		C1				
Arlucea		C1				
Faido		C1				

Tabla 35. Recorrido y frecuencia de la recogida de la envases en invierno.

✓ **Fracción Envases – Verano (1 Junio-30 Sept)**

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Berozi		C1				
Azazeta		C1				
Virgala Mayor		C1				Rest.
Virgala Menor		C1				
Apellániz		C1				
Alecha		C1				
Leorza		C1				
Musitu		C1				
Cicujano		C1				
Arenaza		C1				
Sabando		C1				
Ibisate		C1				

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Onraita		C1				
Roitegui		C1				
Iturrieta		C1				
Corres		C1				
Contrasta		C1				
Ullibarri Arana		C1				
Alda		C1				
San Vicente de Arana		C1				C2
Oteo		C1				
Orbiso		C1				
Bujanda		C1				
Santa Cruz de Campezo		C1				C2
Antoñana		C1				
Atauri		C1				
Maeztu		C1				
Baroja		C1				
Payueta		C1				
Montoria		C1				
Peñacerrada		C1				
Loza		C1				
Pipaón		C1				
Lagrán		C1				
Villaverde		C1				
Villafría		C1				
Navarrete		C1				
Bernedo		C1				
Angostina		C1				
Marañon		C1				
Cabredo		C1				
Genevilla		C1				
San Román de Campezo		C1				
Quintana		C1				
Urturi		C1				
Obécuri		C1				

Punto recogida/Municipio	L	M	X	J	V	S
Bajauri		C1				
Urarte		C1				
Marquínez		C1				
Arlucea		C1				
Faido		C1				

Tabla 36. Recorrido y frecuencia de la recogida de la envases en verano.

8.3. Destino final

8.3.1. Fracción resto

Desde mediados de 2015 la fracción resto se traslada a la planta de biocompost de Jundiz ubicada en el polígono industrial de Jundiz, anteriormente esta fracción se llevaba al vertedero de Gardelegi.

La planta de Jundiz tiene capacidad para tratar 125.000 toneladas de residuos anuales (actualmente trata 60.000). La gestión de la planta está adjudicada a una UTE formada por FCC y Cespa. En esta planta se separa mecánicamente la fracción orgánica de los residuos urbanos y se trata por biometanización (valorización de los residuos a través de la producción de biogás) y compostaje. Además, está preparada para tratar diferenciadamente la materia orgánica domiciliar y comercial separada selectivamente en origen. Los materiales reciclables y secos se separan de manera automática y manual.

Gardelegi es un vertedero de residuos no peligrosos e inertes, propiedad del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. El uso de este servicio municipal requiere una autorización previa y está sujeto al pago de una tasa. Dispone de una instalación anexa de aprovechamiento del biogás, gas metano que se genera a partir de la descomposición de los residuos en el vertedero, que es aprovechado para generar energía eléctrica.

8.3.2. Envases

Los envases se trasladan a la Planta de Clasificación de Envases de Jundiz, gestionada por la Diputación Foral de Álava.

8.4. Punto Limpio/Garbigune

La Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa no tiene ningún Garbigune. En cambio, la cuadrilla cuenta con varios Puntos Limpios Rurales. Estos Puntos Limpios Rurales son equipamientos para dar solución a

la gestión de los residuos en el ámbito rural. Disponen de contenedores para recoger escombros procedentes de pequeñas reformas, voluminosos u objetos de gran tamaño, y restos de podas y jardinería, aunque no todos cuentan con la recogida de los residuos mencionados.

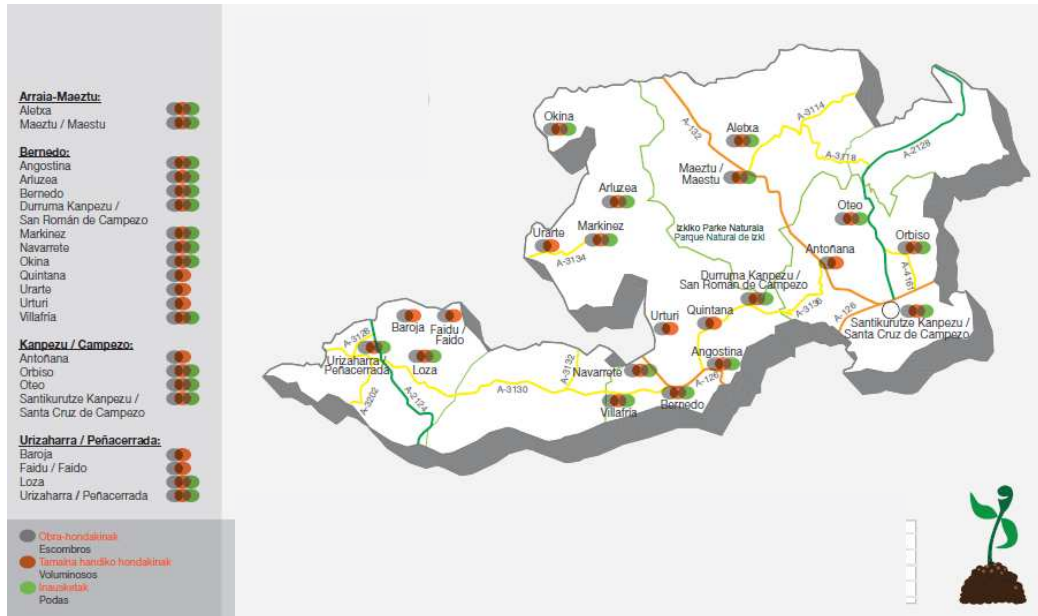


Imagen 9. Localización de Puntos Limpios Rurales de la Cuadrilla de Campezo.

En Arraia-Maeztu hay un total de dos PLRs (Aletxa y Maeztu), en los cuales se permite depositar los tres tipos de residuos (voluminosos, escombros y podas).

En Bernedo hay un total de diez PLR (Angostina, Arluzea, Bernedo, Navarrete, Okina, Quintana, San Román de Campezo, Urarte, Urturi y Villafría), de los cuales en Angostina y Quintana se permite depositar RCDs y voluminosos, en Urturi se permite depositar RCDs y en el resto se permite depositar los tres tipos de residuos (voluminosos, escombros y podas).

En Campezo hay un total de tres PLR (Antoñana, Orbiso y Oteo), de los cuales en el de Antoñana se permite depositar RCDs y voluminosos y en el resto se permite depositar los tres tipos de residuos (voluminosos, escombros y podas).

En Peñacerrada hay un total de cuatro PLR (Baroja, Faido, Loza y Peñacerrada), de los cuales en Baroja y Faido se permite depositar RCDs y voluminosos y en el resto se permite depositar los tres tipos de residuos (voluminosos, escombros y podas).

De los Puntos Limpios Rurales no existe el dato de número de usuarios al ser una instalación sin vigilancia.

En el caso del Punto Verde Móvil (PVM), durante el año 2015 hicieron uso del mismo 474 usuarios en el ámbito de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa, habiéndose recogido un total de 4.945 Kg. de residuos entre RAEEs, otros RNPs y RPs, siendo la media por entrada de 10,43 Kg. La utilización del servicio del PVM en la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa está ligeramente por debajo del promedio del total de las Cuadrillas (501 usuarios/cuadrilla año 2015) en lo referente al nº de usuarios total.

9. COSTES ACTUALES DE LA RECOGIDA Y GESTIÓN DE LAS DISTINTAS FRACCIONES DE RESIDUOS URBANOS

9.1. Costes de los distintos servicios de recogida y gestión

Los costes de recogida (gestionado por la contrata) de la cuadrilla en 2015 son los siguientes:

Concepto	Coste (€/año)
Costes fijos recogida	227.767,93

Tabla 37. Costes de la recogida de residuos en 2015 en la Cuadrilla de Campezo.

Los costes de gestión de la fracción resto de la cuadrilla son los siguientes:

Concepto	Coste (€/tn)
Gestión basuras vertedero (2014)	45,05
Gestión de fracción resto en Planta biocompost de Jundiz (a partir de mediados de 2015)	68,56

Tabla 38. Costes de la gestión de residuos en la cuadrilla.

Se incluyen a continuación los costes de los servicios prestados directamente por la DFA:

Servicio prestado	€/año (IVA incluido)
Recogida papel-cartón	543.127,20 € (toda Álava)
Recogida contenedor reutilización	30.000 € (toda Álava) 95,95 €/t
PLR Aletxa y Maeztu en Arraia-Maeztu, Angostina, Arluzea, Bernedo, Navarrete, Okina, Quintana, San Román de Campezo, Urarte, Urturi y Villafría en Bernedo, Antoñana, Orbiso y Oteo en Campezo y Baroja, Faido, Loza y Peñacerrada en Peñacerrada,	2.000 € * 19 = 38.000 €

Tabla 39. Costes de la recogida y gestión de residuo de los servicios prestados por la DFA en 2014.

9.2. Inversiones en infraestructura y comunicación/sensibilización

Las inversiones en infraestructura por la compra de cerraduras, tapas, ruedas y contenedores es de en torno a 5.000 €.

10.INGRESOS POR LA GESTIÓN DE LAS DISTINTAS FRACCIONES DE RESIDUOS URBANOS

Los ingresos que ha tenido la Cuadrilla de Campezo en 2014 han sido por los siguientes conceptos:

Concepto	Ingreso (€)
Venta envases	35.086,00 €

Tabla 40. Ingresos de la venta de envases año 2014.

Los ingresos adicionales se corresponden a las tasas municipales del servicio de recogida de basuras cobradas por cada Ayuntamiento.

Concepto	Ingreso (€)
Tasas	233.055,13 €

Tabla 41. Ingresos procedentes de tasas de residuos año 2014.

11.CONTRATOS EN VIGOR CON EMPRESAS EXPLOTADORAS

11.1. Contratos en vigor con empresas explotadoras

La recogida de residuos es realizada por un autónomo local. Para ello, cuenta con la ayuda de otros dos trabajadores que tiene contratados.

No se dispone del desglose de los costes asociados a la retirada, únicamente, del importe global, ya indicado en el punto anterior.

En el caso de las recogidas de papel y cartón, textil-ropa-reutilizables y el punto verde móvil, así como los puntos limpios rurales se realizan a través de la DFA.

La recogida de vidrio se realiza a través de convenio suscrito con ECOVIDRIO.

11.2. Controles de calidad del servicio

El objetivo de los controles de calidad de los servicios de recogida de residuos urbanos es obtener información acerca de cómo se están prestando dichos servicios (supervisión de la efectiva prestación de

los servicios ofertados, tanto cualitativa como cuantitativamente) a fin de facilitar, a través de trabajos de campo y elaboración de informes, las labores el control efectivo y la mejora continua de dichos servicios.

La Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa no realiza ningún control sistemático de la calidad de los servicios de recogida, ni se ha planteado realizarlos en un futuro próximo. Antes de la entrada en vigor del actual contrato sí que se realizaban controles, sin embargo en la actualidad manifiesta estar satisfecha con la gestión realizada puesto que se han reducido sustancialmente las quejas vecinales respecto a las recibidas antes de la entrada en vigor del actual contrato y los contenedores y sus zonas de influencia se encuentran en muy buen estado. Por todo lo anterior la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa no considera necesario en la actualidad realizar un control de calidad sistemático de los servicios de recogida de residuos que tiene contratados.

12. ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES ORDENANZAS FISCALES DE RESIDUOS EXISTENTES

Se cuenta con los ingresos totales por las tasas de RSU de la cuadrilla, que es 233.055,13 €. Las tasas de recogida de cada municipio están reguladas por la CUADRILLA DE CAMPEZO-MONTAÑA ALAVESA. Por tanto, las tasas son comunes en todos los municipios:

- ✓ ARRAIA-MAEZTU
- ✓ BERNEDO
- ✓ CAMPEZO/KANPEZU
- ✓ HARANA / VALLE DE ARANA
- ✓ LAGRÁN
- ✓ PEÑACERRADA - URIZAHARRA

Concepto	Tarifas euros /año
Viviendas, txokos independientes de viviendas, sociedades gastronómicas, casas de agroturismo, casas rurales y similares	79,21
Oficinas, talleres, comercios no alimentarios, bares, centros sociales y asimilables	158,42
Pensiones, hostales y hoteles todos con menos de 8 plazas	158,42
Pensiones, hostales y hoteles todos con más de 8 plazas	237,63
Locales comerciales de alimentación, industrias alimentarias y restaurantes	237,63
Residencias de la tercera edad	237,63

Tabla 42. Tarifas servicio recogida de residuos año 2014.

13. OBJETIVOS COMARCALES Y MUNICIPALES RELACIONADOS CON LA RECOGIDA DE RSU

13.1. Planes de gestión de residuos

Respecto al Plan de Gestión de los Residuos Urbanos del Territorio Histórico de Álava 2006-2016, se debe señalar los siguientes objetivos incluidos en dicho Plan:

- ✓ Impulsar la producción del compost doméstico, especialmente en el ámbito rural.
- ✓ Promoción del uso comercial del compost doméstico, dando a conocer sus características y aplicaciones tanto en el ámbito público como privado.
- ✓ Reducción vertido de materia biodegradable en el vertedero.
- ✓ Recogida selectiva de la fracción orgánica.

Además, en el punto 4.1 del presente informe, se incluye la DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos. Como se indica en dicho punto, los Estados miembros adoptarán medidas para impulsar:

- ✓ la recogida separada de biorresiduos con vistas al compostaje y la digestión de los mismos;
- ✓ el tratamiento de biorresiduos, de tal manera que se logre un alto grado de protección del medio ambiente;
- ✓ el uso de materiales ambientalmente seguros producidos a partir de biorresiduos.

Por otra parte, en el artículo 4 se establece una jerarquía de residuos, que "servirá de orden de prioridades en la legislación y la política sobre la prevención y la gestión de los residuos". El orden a seguir será el siguiente:

- ✓ prevención;
- ✓ preparación para la reutilización;
- ✓ reciclado;
- ✓ otro tipo de valorización, por ejemplo, la valorización energética;
- ✓ eliminación.

Hay que mencionar también, el **Plan de prevención y gestión de residuos 2020 de la CAPV**, en el cual se indica que los residuos urbanos y asimilables suponen el 20% del total de residuos generados.

En 2010 se generaron en la CAPV 1.068.581 toneladas de residuos urbanos, 841.827 toneladas (79%) en domicilios y 226.754 toneladas (21%) en comercios, instituciones e industrias. Esto supone un ratio per

cápita de **492 Kg. de residuos domésticos/año**, en el caso de la cuadrilla, es algo inferior: supone un ratio de **407,86 kg por habitante/año**.

Los **biorresiduos³, el papel-cartón y los envases constituyen las dos terceras partes de esta generación.**

La Ley 22/2011 establece en su artículo 22.1.a, que antes de 2020, el **50% de los residuos urbanos reciclables** en su conjunto, **deberán ser efectivamente destinados a la preparación para la reutilización o a procesos de reciclado**. La recogida y separación selectiva de biorresiduos es un hecho inevitable.

13.2. Objetivos comarcales y municipales relacionados con la recogida de RSU

El objetivo de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa se centra en prestar de la forma más eficiente posible el servicio de recogida de las fracciones resto y envases ligeros y enseres voluminosos.

Actualmente, no se está realizando ningún tipo de recogida separada de la materia orgánica, por lo que se recoge en los contenedores de la fracción resto, mezclada con otros tipos de residuos.

El gran reto por tanto, está en que la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa se decida a dar el paso para la gestión de la materia orgánica bien sea a través de compostaje domiciliario o comunitario y/o bien a través de la recogida selectiva de la fracción orgánica, para de esta forma lograr los objetivos recogidos en los distintos documentos normativos de aplicación.

³ Incluye los residuos biodegradables de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedente de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor, así como, residuos asimilables procedentes de plantas de procesamiento de alimentos.

14. CONCLUSIONES

Se incluyen a continuación las principales conclusiones que se obtienen del análisis de los datos recopilados en el presente documento y que serán determinantes a la hora de abordar las siguientes fases del proyecto, puesto que serán las variables intrínsecas de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa que condicionen, junto al resto de variables que pueden resultar comunes al resto de cuadrillas o municipios (condicionantes técnicos, requisitos legales, etc.) las alternativas a seleccionar.

Variables demográficas

- ✓ Entre los municipios que componen la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa existen algunas diferencias en lo que respecta a la distribución de la población y la tipología de poblamiento:
 - Arraia-Maeztu es el término municipal que presenta una población más dispersa puesto que tiene más entidades de población (un total de 16 con población), destacando Maeztu con el 44,94% de la población. La inmensa mayoría de la población habita en núcleos, siendo la población diseminada muy escasa, si bien los núcleos son de pequeño tamaño (tan solo Maeztu y Apellaniz superan los 50 habitantes). Es predominante la edificación horizontal con viviendas unifamiliares, si bien hay asimismo cierta representación de vivienda colectiva. En la mayoría de entidades de población las viviendas disponen de parcela, si bien hay alguna (como Korres o Maeztu) en la que hay viviendas sin parcela.
 - En el caso de Bernedo el 33,46% de la población se asienta en el la cabecera municipal (Bernedo) y el resto en diez entidades de población que no superan los 65 habitantes. La inmensa mayoría de la población habita en núcleos, siendo la población diseminada muy escasa. Es predominante la edificación horizontal con viviendas unifamiliares, si bien hay asimismo cierta representación de vivienda colectiva. En la mayoría de entidades de población las viviendas disponen de parcela, si bien hay alguna (como Angostina, Bernedo, Qiantana, Navarrete, San Román de Campezo, Urarte y Urturi) en la que hay viviendas sin parcela.
 - Campezo es el municipio más poblado de la Cuadrilla. El 75,12% de la población se asienta en el núcleo urbano principal (Santa Cruz de Campezo), a su vez cabecera comarcal, y el resto en entidades de población menores de 150 habitantes. La gran mayoría de la población habita en núcleos, siendo la población diseminada muy escasa. El tamaño de las viviendas predominante es el unifamiliar, si bien existe asimismo vivienda colectiva, siendo en este caso el municipio de la Cuadrilla con mayor representación de vivienda colectiva. En relación al resto de municipios de la Cuadrilla, el porcentaje de viviendas que disponen de parcela es menor puesto que en todas sus entidades de población hay viviendas sin parcela.

- Harana concentra en su núcleo principal al 43,39% de la población municipal. El resto de entidades de población son menores de 60 habitantes y la población se distribuye exclusivamente en núcleos, no habiendo población diseminada. En lo que respecta a la tipología de vivienda, la predominante es la unifamiliar (91,8% del total), no existiendo vivienda colectiva en todo el término municipal. En lo referente a las viviendas con parcela, en el caso de Harana, salvo en Alda donde prácticamente la totalidad de viviendas dispone de parcela, en el resto de entidades hay tanto viviendas con parcela como viviendas sin parcela.
- Lagrán es el municipio más pequeño y menos poblado de la Cuadrilla. Más de la mitad de la población se asienta en el núcleo principal (Lagrán) y el resto en dos núcleos de población menores de 50 habitantes y concentrados en núcleos. En lo que respecta a la tipología de vivienda, la predominante es la unifamiliar (94,4% del total), no existiendo edificios de más de 10 viviendas, por lo que la edificación es prácticamente horizontal en su totalidad. En todas las entidades de población hay mayoría de viviendas con parcela, si bien en todas ellas se observa un núcleo central con viviendas sin parcela.
- En Peñacerrada el 42,96% de la población vive en el núcleo principal (Peñacerrada) y el resto en las demás entidades de población, menores de 65 habitantes. Tan solo en una de ellas (Baroja) hay representación de habitantes en diseminado. La tipología predominante de vivienda es la unifamiliar (98,4%), no existiendo edificios de más de 10 viviendas, por lo que la edificación es prácticamente horizontal en su totalidad al igual que en el caso anterior. En la mayoría de entidades de población las viviendas disponen de parcela, si bien hay alguna (Montoria y Peñacerrada) en la que hay representación de viviendas sin parcela.

Generación de residuos urbanos

- ✓ Según los resultados de las caracterizaciones realizadas por la DFA entre 2011 y 2012, el 50,2% de la fracción resto recogida en masa se correspondía con materia orgánica compostable, repartida entre restos de comida sin cocinar (37%), restos de comida cocinada (5,2%) y restos de poda y jardinería (7,9%). Este porcentaje se encuentra por debajo del promedio obtenido para el total de las cuadrillas (52,70%). De dichas caracterizaciones se obtuvieron además los porcentajes de cada una de las fracciones recuperables (papel-cartón, vidrio, envases, textil) que aún se encontraban en la bolsa de basura (fracción resto). En el caso de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa se corresponden con 3,8% de vidrio, 15,5% de envases, 10,2% de papel y cartón y 4,9% de textiles. En todos los casos salvo en la fracción de papel-cartón se trata de

porcentajes ligeramente superiores a los obtenidos como promedio para todas las cuadrillas.

- ✓ En el año 2015 se recogieron selectivamente el 43,90% de los residuos, mientras que el 56,10% restante constituye la fracción resto recogida en masa.
- ✓ En relación con los datos provinciales, el dato de recogida selectiva se encuentra muy por encima de la media de la provincia de Álava, puesto que éste se sitúa en el 28% (Inventario de Residuos Domésticos del Territorio Histórico de Álava 2013) y aún lejos del 50% objetivo para el año 2.020.
- ✓ Sobre los ratios de generación de residuos por habitante, si comparamos estos con los datos medios para la totalidad de las cuadrillas para el año 2015 (483,87 Kg./hab) y para el total del territorio alavés (416,34 Kg/hab), el dato de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa es ligeramente más elevado puesto que la cantidad total de residuos recogida por habitante es de 724,49, de los que 318,04 Kg. son recogidos selectivamente.
- ✓ No se dispone de datos segregados por municipio para ninguna de las tipologías de residuo puesto que los sistemas de recogida empleados no disponen de sistemas de control del pesaje.

Sistemas de recogida

- ✓ Se resumen los principales aspectos de la recogida de la fracción resto de la Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa que será la que se verá afectada por los objetivos del presente estudio:
 - La fracción resto se recoge a través a través de contenedores de carga trasera y diferentes capacidades (800 y 1.000 litros). La recogida de la fracción resto se lleva a cabo de lunes a sábado en horario diurno, existiendo diferentes rutas y frecuencias de las mismas en función de los ratios de generación por contenedor. En la actualidad el servicio es prestado a través de un autónomo local y la fracción resto se traslada a la planta de Biocompost de Jundiz ubicada en el polígono industrial de Jundiz (Vitoria-Gasteiz). Para la prestación de servicio se utilizan dos camiones de caja cerrada.
- ✓ Como puntos débiles de los sistemas de recogida destacan en relación con los objetivos del presente proyecto el que no se realicen controles sistemáticos de la calidad de los servicios de

recogida y el que no se disponga de datos de recogida desagregados por municipio y/o incluso por entidad al no tener ningún sistema de control de pesaje.

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto se pueden resaltar los siguientes aspectos clave a tener en cuenta en las siguientes fases del proyecto:

- ✓ La Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa dispone un poblamiento variado, lo cual implicará la combinación de diferentes alternativas de recogida y gestión de la materia orgánica acordes a cada uno de los casos. Hay gran cantidad de viviendas unifamiliares con y sin parcela, entidades de población formadas en parte por núcleos de población compactos y escasa población dispersa, lo que nos lleva a pensar en la segunda fase de los trabajos en alternativas relacionadas tanto con el compostaje como con la recogida selectiva.
- ✓ El sistema de recogida de la fracción resto de residuos se encuentra bien asentado (carga trasera) y lo deseable sería dar continuidad al mismo para el aprovechamiento de los medios disponibles en el caso de implantarse una recogida selectiva de la materia orgánica en determinadas zonas del municipio.
- ✓ La Cuadrilla de Campezo-Montaña Alavesa no se ha planteado hasta la fecha la recogida selectiva de la fracción orgánica ni el compostaje domiciliario o comunitario más allá de las campañas puntuales de compostaje domiciliario realizadas por la DFA en su día.
- ✓ Los datos de calidad de las diferentes fracciones son en general similares a las de la media del total de cuadrillas alavesas, las tasas de generación de residuos son superiores a las de la media del total de cuadrillas alavesas (en parte debido a que se trata de una cuadrilla con un marcado carácter estacional puesto que acoge a numerosa población tanto los fines de semana como en el periodo estival, y en parte a su carácter rural), mientras que las tasas de recogida selectiva son en general superiores a las de la media del total de cuadrillas alavesas (en gran parte debido a la gran cantidad de residuos recogidos selectivamente en los puntos limpios rurales), por lo que nos encontramos ante una población por lo general previamente concienciada y se presupone que por lo tanto con buen grado de predisposición a sumarse al reto de la recogida selectiva de la fracción orgánica.

15. BIBLIOGRAFÍA

- *Estudio de Caracterización de los Residuos domiciliarios generados en Álava, 2012.*
- Diputación Foral de Álava/Arabako Foru Aldundia, Paga Consultores Ambientales, *Inventario de residuos domésticos de Álava, 2013*

- Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza, *Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020*, 2014.

ANEXOS

ANEXO I: CUESTIONARIO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

1.- CENSOS (Por unidad de estudio)

- Nº de habitantes por calle/barrio. Tipo de edificio (unifamiliares, pisos, etc)
- Censo de actividades económicas (comercios, industrias). Nombre/CNAE/Dirección y m2.

2.- INFORMACIÓN SOBRE LAS CANTIDADES DE RESIDUOS GENERADOS Y GESTIONADOS (por unidad de estudio)

2.1.- Residuos generados

Cantidad generada de residuos (tn por las diferentes fracciones en las que se haga la separación).

Recorridos de los camiones para la recogida de las diferentes fracciones de residuos (incluyendo barrios diseminados y caseríos). Indicar las calles por la que pasa cada recorrido, o en plano....

Programación de las retiradas (días a la semana que se retiran de las diferentes fracciones). Días de recogida de las diferentes fracciones en los núcleos población: incluir calles o distritos en los que se hace la retirada (por municipio o por unidad de estudio, como se tenga la información). Incluir lo correspondiente barrios diseminados y caseríos.

2.2.- Gestión (vertido o eliminación) de los residuos

Destino de cada fracción. Tn por destino.

3.- INFRAESTRUCTURA DE RECOGIDA

3.1.- CONTENEDORES (por unidad de estudio)

INFORMACIÓN SOBRE LOS CONTENEDORES:

- Características (tipo, capacidad).
- Ubicación (por calle y nº, o enviar plano).
- Incluir los contenedores existentes en polígonos cuya retirada sea del municipio o cuadrilla). Si hay información disponible, tn/año recogidas por cada contenedor.

3.2.- PUNTOS LIMPIOS, PUNTOS INTERMEDIOS DE RECOGIDA, ESTACIÓN INTERMEDIA

Ubicación Fracciones recogidas y tn (por cada punto limpio).

Procedencia de los residuos.

Infraestructura existente en cada punto.

Capacidad de recogida (si tiene capacidad de recoger otros residuos y tn de capacidad).

3.3.- ESTACIONES DE TRANSFERENCIA.

Indicar en el caso de existir Ubicación Fracciones recogidas y tn.

Infraestructura existente.

Capacidad de recogida (tn de capacidad).

Procedencia de los residuos (usuarios y procedencia de los usuarios).

3.4.- VEHÍCULOS:

Nº de camiones.

Tipo residuos que transporta y tipo de residuos que puede transportar (capacidad).

Capacidad carga del camión (tn).

Tipo de camión (Caja abierta...).

M3 de capacidad.

Tipo sistema carga (Pluma...).

Otra información relevante disponible (años antigüedad, sistemas de limpieza de contenedores incorporado, etc).

4.- COSTES (€/AÑO)

4.1.- CONTENEDORES (por unidad de estudio)

Adquisición y sustitución contenedores.

Otros costes asociados a los contenedores: mantenimiento, reparaciones, limpieza, control de calidad.
Lo más desglosado posible (por conceptos).

4.2.- COSTES DE LA GESTIÓN- Recogida (por unidad de estudio)

Desglosar al máximo los costes de la recogida de los residuos por parte de la unidad de estudio).

- Vehículo.
- Kilómetros.
- Seguros.
- Sueldos y S.S. personal operario.
- Vestuario.
- Oros costes variables: Mantenimiento, ITV, etc.

En el caso de que esté subcontratado aportar contrato, pliego y también desglose de los costes de la subcontrata.

4.3.- COSTES DE LOS PUNTOS LIMPIOS, ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

Costes de la explotación lo más diferenciado posible:

- Sueldos y S.S. personal operario.
- Mantenimiento de infraestructuras

4.4.- GESTIÓN (VERTIDO/ELIMINACIÓN) DE LOS RESIDUOS

Costes de la eliminación de los residuos por fracción (lo que se paga por retirar los residuos).

Incluir en este apartado los costes de la gestión final de los residuos depositados en punto limpio, centros de transferencia, intermedios, etc.

5.-INGRESOS (€/AÑO) (por unidad de estudio)

Ingresos/año por la gestión de los residuos generados en vivienda.

Ingresos/año por la gestión de los residuos generados en actividades económicas (comercios, industria).

ANEXO II: TABLAS

Desglose de habitantes por calle para cada municipio (Fuente: Eustat)

✓ Arraia-maeztu

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
4005-BA Abajo	12
2005-BA Bengara	20
2010-BA Elespara	37
2015-BA Goikara	30
2020-LU Molino de Apellaniz	2
4010-BA Arriba	19
4020-AD San Bartolome	2
5010-CL Ebro	16
5015-CL Santiago	10
5910-CL Mediodia	15
7020-CL Sur	2
7025-CL San Ildefonso	2
7030-PL Fuente Abajo	10
7905-CL Mayor	4
7920-CL San Esteban	6
10005-AV Corres	4
10015-CL Cruz del Pañuelo	8
10020-CL El Curro	5
10025-CL Estacion	10
10030-CL Fronton	15
10035-CL Herreria	17
10040-CL Las Rinzas	8
10045-CL Larranegui	6
10055-CL Mendi	16
10060-CL Molino	19
10065-PL La Iglesia	16
10070-CL Perlacu	2
10075-CL Resbaladero	18
10085-CL Virgen del Campo	9
10090-CL Tellazar	14
10900-CR Vitoria-Estella	24

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
10905-CL Mayor	32
10912-CL Las Eras	8
10915-CL San Adrian	9
10920-CL Camino Zumalde Bidea	15
10925-CL Arboro	22
10930-CL Camino Sirisolo/ Sirisolobide	8
10935-CL Tren Vasco Navarro	38
12005-CL San Juan	20
13005-CL San Pedro	27
14905-CL Mayor	29
14910-CL Mediodia	6
91010-CR Alecha	2
91015-CL Alto de Alecha	5
91920-CL San Esteban	20
92005-CL San Agustin	5
93005-CL Santa Ana	8
93010-CL San Juan Bautista	2
94920-CL San Esteban	6
95005-CL Santa Lucia	9
95010-CL Santa Eufemia	6
96005-CL San Martin	10
97005-CL San Andres	17
97010-CL Nuestra Señora del Rosario	23
97015-CL La Cruz	2
98900-CR Vitoria-Estella	2
98915-CL San Adrian	2

✓ Campezo/Kanpezu

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
2920-CL Mayor	2
1010-CL Sol de Arriba	5
1015-CL Sol de Abajo	17
1020-CL Arquillos de Abajo	13
1025-CL Arquillos de Arriba	8
1030-PL Damian Usategui	2
1035-PR La Casona	4

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
1040-CL Recon	8
1055-CL Eras de Abajo	10
1095-CL La Estacion	17
1100-CL La Central	6
1110-CM Oteo	2
1900-CL Arrabal	7
1905-CR Vitoria-Estella	2
1910-CL Eras de Arriba	18
1920-CL Mayor	25
1925-PL La Iglesia	2
2030-CM San Roman	2
2035-CR Bujanda-Antoñana	2
2040-CL Poco Tocino	2
2915-CL La Fuente	8
3005-CR Horradicho-Entrepeñas	11
3010-CL Herreria	11
3015-CL Imperial	6
3020-CL Centro	11
3040-CL La Cruz	5
3045-CL Fronton	6
3055-PL Nueva	2
3060-PL San Andres	4
3065-PL Santo Cristo	2
3900-CL Arrabal	2
3920-CL Mayor	5
4005-BA Abajo	9
4010-BA El Medio	9
4015-BA Arriba	2
5010-CL La Villa	129
5015-PL Samuel Picaza	73
5020-CL Subida al Castillo	36
5025-CL Castillo	15
5030-CL Subida del Portal	15
5035-CL Bajo el Portico	10
5040-CL Horno	9
5045-CL Potro	20

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
5050-CL Alto del Castillo	6
5055-CL Despeñadero	15
5060-CL Yoar	37
5065-CL Santa Elena	14
5070-CL Subida del Fronton	79
5075-CL Juntas Generales	4
5080-CL Puente Orbiso	13
5085-CL La Fuentichuela	2
5090-CL Pedro Anton	28
5095-CL Montijo	7
5100-CL Los Paules	8
5105-CM Orbiso	5
5120-CM Peado	6
5130-CR La Ermita	26
5140-CM El Convento	4
5150-CR Oteo	17
5160-CL El Egido	12
5175-CL La Berguilla	48
5185-CL Eras del Arrabal	6
5190-CL El Onzal	12
5195-CL Las Cruces	2
5200-CL Canton del Fuero	2
5201-CL El Sol	4
5205-CL Eras del Castillo	6
5900-CL Arrabal	94
5905-CR Vitoria-Estella	66

✓ Bernedo

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
1015-CL San Bartolome	2
1020-CL De Las Eras	4
1925-CL Mayor	20
2005-CL Arrabal	2
2015-CL Iglesia	4
2025-CL Revidia	11

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
2030-CL Juego Bolos	4
2035-PL Monseñor Saenz Urturi	2
2905-CL Arriba	6
3005-CL La Sarrea	15
3010-CL Carvacas	2
3020-CL Cementerio Viejo	2
3030-CL Hospital	5
3045-CL Suso	4
3060-CL Logroño	17
3065-CL Tejeria	4
3070-CL Carniceria	4
3075-CL Castillo	2
3080-CL El Medio	14
3085-PL Castillo	14
3095-CR Santa Cruz	60
3105-CL Santa Teresa	2
3900-CL Abajo	16
3915-CL Herreria	9
3925-CL Mayor	9
3930-CL Nueva	8
3935-PL Mayor	2
5000-EN Izarza	2
6005-CL Bicubarria	2
6025-CL San Pedro	13
6030-CL Araguntia	7
6040-CL Chiquita	2
6055-EP San Roque	4
6060-CL Basibidea	8
6070-PL La Landa	2
6075-CL Arlucea	6
6910-CL El Molino	6
6920-CL Las Eras	2
6935-PL Mayor	11
6945-CL Vitoria	7
7020-CL Fuente Vieja	2
7025-CL El Concejo	2

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
7030-CL El Medio	7
7040-CM Del Manzanal	2
7900-CL Abajo	14
7905-CJ Arriba	5
7935-PL Mayor	9
8010-CL Piruleta	15
8015-CL Nogal	8
8935-PL Mayor	2
8940-CL Real	2
9010-CL San Andres	12
9900-CL Abajo	2
9930-CL Nueva	2
9935-PL Mayor	5
10005-CL El Cristo	16
10010-CL La Fuente	2
10015-CL San Miguel	2
10020-CL La Solana	2
11910-CL El Molino	6
11920-CM Urarte	8
11940-CL Real	22
12020-CL El Silo	2
12910-CL Eduardo Urarte	26
12925-AV Izki	25
12935-PL Mayor	2
12945-CL San Martin	7
12955-CL Libaya	2
12960-CL El Semillero	4
13005-BA Abajo	7
13025-CR Bernedo	8
13030-AN Arriba	6
13035-CR Saseta	2

✓ Peñacerrada-Urizaharra

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
1900-CL Real	23
1010-CL Palacios	5
1015-CL Zumento	7
2005-CL Virgen de la Peña	10
2015-CL El Prado	7
2020-CL Fuente	2
2910-CL San Miguel	2
3005-CL Iglesia San Esteban	2
3015-AV Loza	15
3900-CL Real	2
4900-CL Real	12
4905-CL San Juan	2
4910-CL San Miguel	2
5010-CL Mauricio Baldivielso	14
5015-CL San Roque	6
5020-AV Payueta/Pagoeta	15
5025-CL San Ignacio	4
5900-CL Real	25
6005-PL Fray Jacinto	4
6010-PL Los Fueros	4
6015-PL Concejo	5
6020-CL La Parada	2
6025-CL Concejo	5
6030-CL Saturnino Bajo	13
6035-CL Baron de Benasque	14
6040-CL La Rioja	6
6045-AV Urizaharra	27
6050-CL Santa Eulalia	27
6055-CL El Arco	2
6905-CL San Juan	16

✓ Lagrán

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
1010-CM Laguardia	5
1015-CL Palacio	2
1020-CL Nueva	4
1035-PL La Musica	6
1040-CL El Calvario	5
1045-BA Los Curas	6
1060-CL Isidoro Saenz Santamaria	5
1065-PL Santa Maria	4
1070-CL Frontón	2
1075-CL Central	15
1080-CL Portal de Cristo	5
1085-CL Herreria	8
1090-CL Arriba	2
1120-CM Real	2
1900-AV Vitoria	29
2005-CR Vitoria	5
2010-CL Autonomia	2
2020-PL España	2
2025-CL Presbitero Miner	11
2030-CL Rio Canal	2
2040-CL San Ildefonso	2
2055-CL La Iglesia	2
2060-CL San Roque	2
2065-CM Sarrondo	2
2070-CL Los Fueros	5
2080-PZ Nuestra Sra. de Arrontxita	4
3005-CM Lagran	2
3010-CL San Andrés	10
3015-CL Santa Cruz	14
3020-CL Trasera	4

✓ Harana/Valle de Arana

Nº Vial - Calle	Nº Habitantes
1001-CL Arnaska	12
1002-CL La Iglesia	18
1003-CL Santa Cecilia	2
1008-PL Arralde	2
1900-AV Entzia	2
2012-CL San Salvador	11
2014-CL Elizmendi	17
2015-CL Balbanio	10
2016-PL De La Fuente	5
2905-CL De La Fuente	9
2910-CL Mayor	7
3021-CL De La Virgen de Uralde	32
3023-CL Montoza	22
3024-CL Escarderana	11
3025-CL Uriondo	9
3026-CL Menor	12
3028-CL Del Mayo	10
3029-CL De Juegabolos	2
3030-PL De Uralde	4
3031-CL Iriburu	2
3900-AV Entzia	2
3910-CL Mayor	9
4031-CL San Cristobal	8
4034-CL El Roscal	7
4036-CL San Juan	10
4037-CL Andra Mari	8
4900-AV Entzia	6
4905-CL De La Fuente	10
4910-CL Mayor	4

Nota metodológica: cuando una celda contiene un número de personas inferior a 4, se sustituye por el valor 2 por secreto estadístico.

ANEXO III: DESGLOSE CONTENEDORES

✓ Municipio de Campezo

SANTA CRUZ DE CAMPEZO			
Punto recogida	Contenedores		
	1000 L	800 L	Envases
Ctra.Oteo-Pista Convento (Punto fitosanitarios)	1		1
Chalets de la antigua estación	1		1
Piscifactoría	1		1
Junto al pabellón de la Cuadrilla en Puente Orbiso		1	1
Carretera Vitoria-Estella 11, detrás de la ikastola	1		1
C/ Arrabal 97 frente a antigua residencia ancianos		1	1
1 ^{er} chalet subida Ibernalo	1		
Subida a la Ermita de Ibernalo 12		1	1
Ermita	2		1
Subida a la Ermita de Ibernalo 22		1	1
C/ Arrabal 91, frente a la antigua tienda de Arantza	1		1
En el frontón viejo	3		2
C/ subida al frontón - C/ Juntas generales	1		1
C/ Subida al frontón 25	1		2
C/ Subida al frontón 46	1		1
Cementerio	1		1
C/ Yoar		1	1
Plaza del Castillo	2		2
C/ Yoar, metidos en el camino donde los pollos	1		1
C/ Yoar, Residencia ancianos chalets		1	1
C/ La Villa antes de la farmacia	3		2
C/La Villa-C/Yoar, pisos de las persianas verdes	2		2

Detrás de la Gasolinera		1		1
Carretera de Vitoria- Estella, delante de Gamiz		1		1
Carretera Vitoria-Estella, delante Harinas Ibarrondo		1		1
Industrialdea		1	1	
Casa de cultura		3		3
Ermita de Ibernalo		2		
Parque local de Fresnedo		3		
Total	29	35	7	32

ORBISO				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Lavadero		1		1
Iglesia	1			1
Bascula	2			2
Ermita de Sta. Lucia	2			
Total	4	5	1	4

OTEO				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Entrada del pueblo		1		
Abajo	1			
Fuente				1
Pueblo arriba	1			
Total	4	2	1	1

BUJANDA				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
C/La fuente 11	1			1
Más abajo en la C/Rosal	1			

Dirección Antoñana, en la puerta del cementerio			1	1
Total	3	2	1	2

ANTOÑANA				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Puente carretera (entre Antoñana y Sta Cruz)		1		1
Junto a la antigua estación de ferrocarril		1		1
Fábrica	1			
C/ Arrabal (Detrás iglesia)	1			
Las Heras, hacia Sabando		1		1
Detrás del lavadero	1	2		2
Entrada al pueblo dónde está la fuente		1		1
Pabellón alquiler bicis		1		
Total	8	3	7	6

✓ Harana / Valle de Arana

SAN VICENTE DE ARANA				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Entrada quesos	1			
Obenkun	3			2
Más arriba de Obekun	1			
Plaza del centro Social y Caja Vital	1			1
Final del pueblo, saliendo hacia ermita de Uralde		1		1
Parque local Ermita Santa Teodosia	2			
Total	6	8	1	4

ALDA				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Industrialdea, Talcer	1			
Delante del Centro de día C/ Santa Cecilia	1		1	
Ayuntamiento	1		1	
Junto a la Iglesia		1	1	
Subiéndo hacia la rotonda de los Chalets		1	1	
Rotonda Chalets	1			
Total	6	4	2	4

ULLIBARRI ARANA				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
San Cristobal		1	1	
Plaza		2	1	
Trasera de la iglesia hacia las piscinas		1	1	
Yendo a Ermita Andramari	1			
Yuguero		1	1	
Total	5	1	5	4

CONTRASTA				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Delante bar de la carretera		1	1	
Plaza		1	1	
detrás iglesia hacia Opakua		1		
Calle subida eta. Elizmendi		1		
Frontón	1			
Total	5	1	4	2

✓ **MUNICIPIO DE MAEZTU**

ITURRIETA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
		1		1
Total	1	1	0	1

ONRAITA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
	Detrás de iglesia	1		
	Plaza	1		1
Total	2	2	0	1

ROITEGI				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
	San Pedro arriba hacia la iglesia	1		1
	San Pedro abajo hacia la iglesia	1		1
Total	2	2	0	2

IBISATE				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
	Entrada pueblo	1		1
Total	1	1	0	1

ARENAZA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
	Entrada pueblo antes de iglesia	1		1
Total	1	1	0	1

CICUJANO				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo antes de iglesia		2		1
Total	1	2	0	1

MUSITU				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo antes de iglesia			2	1
Total	1	0	2	1

ALECHA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
En medio pueblo		2		
Bascula				1
Total	1	2	0	1

LEORZA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo		2	1	1
Total	1	2	1	1

VIRGALA MENOR				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo			1	1
Total	1	0	1	1

VIRGALA MAYOR				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Explanada restaurante		2		2
Entrada pueblo junto Centro social		1	1	1
Calle La Cruz		1		1
Salida hacia Azazeta			1	1
Total	4	4	2	5

AZAZETA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Detrás Centro social		1		
Detrás fuente y lavadero			1	1
Plaza dentro pueblo		1		
Parque Local (San Vitor)		1		
Total	4	3	1	1

APELLANIZ				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Un poco más arriba de plaza iglesia			2	1
Plaza arriba Barrio Bengara			1	1
Goikara			1	1
Más abajo fuente			1	
En medio pueblo, pared de piedra			1	1
Total	5	0	6	4

KORRES				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo		1	3	2
Área recreativa Parque Natural Izki		3	1	1
Total	2	4	4	3

ATAURI				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo, al pasar puente río			2	2
Fábrica asfaltos			1	1
Total	2	0	3	3

SABANDO				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Fuente de abajo		2		1
Fuente de arriba		1		1
Detrás de iglesia		1		1
Total	3	4	0	3

MAEZTU				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Industrialdea, ABC gomas		1		
Industrialdea , INTEMA		1		
Industrialdea , Esain		1		
Industrialdea, Y tres		1		
Cruce carretera Korres con A-132		1		1
Parada autobús		2		1
Delante antigua estación ferrocarril		2		1

C/ Herrería antes Ayuntamiento		2		1
Debajo lavadero		2		2
Junto morcillas Suso		1		1
Junto restaurante Izki		3		1
Detrás Teleclub, en callejón		1		1
Junto potro, local Junta Administrativa		2	1	2
Piscinas Maeztu		2		
Total	14	22	1	11

✓ **MUNICIPIO DE BERNEDO**

ANGOSTINA				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Entrada pueblo desde Marañón, ermita		1	1	
En la otra punta, arriba al final de la calle		1	1	
Total	2	0	2	2

BERNEDO				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Industrialdea, entrada Biomendi	2			
Industrialdea, Biomendi fondo	2			
Industrialdea, Biomendi I+D		1		
Junto albergue	1	1	2	
Entre guardería y residencia ancianos	1		1	
Cooperativa	1			
Piscinas municipales, hacia puerto Bernedo	1		1	
Junto bloque pisos	1		1	

Junto casa cural c/ Cementerio viejo		1		1
Apartamentos c/ Cementerio viejo		1		
Lateral iglesia		2		1
Entrada pueblo Caja Vital		2		2
Entrada desde carretera hacia Candy		2		1
Subida Okon		2		1
Junto Arco de Sarrea		1		1
Parque Okon		2		
Total	16	22	2	12

NAVARRETE				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Plaza		1		1
Junto Sala Concejo		1		1
Total	2	0	2	2

VILLAFRÍA				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Delante almacén según se llega de Bernedo		1		1
Entrada iglesia desde Villaverde		1		
Total	2	0	2	1

URARTE				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Carretera, antes pueblo		1		
carretera a la izquierda, hacia chalets		1		1
Entrada pueblo - Crucero		1		
Detrás de la iglesia		2		2

Total	4	0	5	3
--------------	----------	----------	----------	----------

MARQUINEZ				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Camino del molino		2	1	
Arriba		1		
Lateral iglesia		2		
Entrada río		3	1	
Total	4	0	8	2

ARLUZEA				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Entrada pueblo	1	2	1	
Total	1	2	1	

URTURI				
Punto recogida	Contenedores			
	1000 L	800 L	Envases	
Garimotxea	2		2	
Iglesia	1	1	1	
Alorines	1			
Antes entrada chalets		1		
Hotel	1			
Báscula	1		1	
Entrada Golf	1		1	
Golf arriba	3			
Total	8	10	2	5

QUINTANA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo			2	1
Total	1	0	2	1

SAN ROMÁN DE CAMPEZO				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo a la izquierda			1	1
En dirección a Senda Los Arrieros			1	1
Detrás iglesia al lado de fuente			1	1
Total	3	0	3	3

BERROZI				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Instalaciones interior cocina		3		2
Total	1	3	0	2

✓ **MUNICIPIO DE LAGRAN**

VILLVERDE					
Punto recogida	COORDENADAS UTM ED 50 (X,Y)		Contenedores		
			1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo desde Villafría	535635	4719344	1		1
Junto empresa morcillas	535781	4719463		1	1
Calle de arriba, la primera según se llega de Lagrán	535384	4719413	1		1
Total	3	Total contenedores	2	1	3

LAGRÁN					
Punto recogida	COORDENADAS UTM ED 50 (X,Y)		Contenedores		
			1000 L	800 L	Envases
Entrada desde Villaverde, en báscula	534552	4719594	1		1
Campo golf	535262	4720513	1		
Plaza Fray Andrés Mesanza	534299	4719638	1		1
En callejón detrás de escuelas	534325	4719579	2		1
Plaza carretera	534224	4719493	2		2
Plaza hacia Peñacerrada, calle que sube a la dcha.	534180	4719548	1		
Lavadero	534097	4719541	1		
Ermita S. Bartolomé	533338	4718965	1		
Total	8	Total contenedores	10	0	5

PIPAON					
Punto recogida	COORDENADAS UTM ED 50 (X,Y)		Contenedores		
			1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo	529319	4718422	1		1
Plaza Presbitero Miner	529452	4718373		1	1
Final pueblo, dirección puerto Herrera	529234	4718207		1	1
Total	3	Total contenedores	1	2	3

✓ **MUNICIPIO DE PEÑACERRADA**

LOZA					
Punto recogida			Contenedores		
			1000 L	800 L	Envases
Plaza			2		1
Total	1		2	0	1

MONTORIA					
Punto recogida			Contenedores		
			1000 L	800 L	Envases

c/ San Miguel		2		
Detrás iglesia				1
Total	1	2	0	1

PEÑACERRADA				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Antes entrada muralla, debajo casa del ámbar	2	2		1
Frente casa médico y cuartel	2	1		2
Curva carretera antes molino (panadería)		1		1
Frente al molino		1		1
Total	4	4	5	5

PAYUETA				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Entrada hacia Centro social	1			1
Chalets nuevos		1		1
Detrás iglesia	1			1
Chalets final del pueblo	1			1
c/ San Roque	1			1
Entrada, subiendo hacia ermita		1		1
Total	6	4	2	6

BAROJA				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Detrás iglesia	1			
Arriba	1			
Abajo, salida pueblo por la primera entrada	1			1
Total	3	3	0	1

FAIDO				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo		2		1
Total	1	2	0	1

✓ LOCALIDADES DE NAVARRA INTEGRADAS EN EL SERVICIO

GENEVILLA				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Abajo entre almacenes		1		
Detrás iglesia		2		1
Delante Ayuntamiento, plaza Frontón		2		1
Carretera		1		1
Salida hacia Cabredo		1		
Total	5	7	0	3

CABREDO				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo desde Genevilla		1		1
Delante iglesia, en lateral		2		1
Nuevo		1		1
Callejón dentro pueblo c/ Mayor		2		
Debajo consultorio		1		1
Fábrica embutidos		1	1	
Total	6	8	1	4

MARAÑÓN				
Punto recogida		Contenedores		
		1000 L	800 L	Envases
Entrada pueblo desde Cabredo		2	2	1

Salida pueblo hacia Bernedo, en puente		2		1
Granja en carretera dirección Bernedo			1	1
Total	3	4	3	3

✓ LOCALIDADES DE TREBIÑO INTEGRADAS EN EL SERVICIO

BAJAURI				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Plaza fuente	1			1
Bar frontón		1		
Detrás de iglesia		1		
Camino bar a chalets		1		
Total	4	1	3	1

OBEKURI				
Punto recogida	Contenedores			Envases
	1000 L	800 L		
Plaza detrás de casa carretera	2			1
Carretera		1		
Total	2	2	1	1