



LA GESTIÓN DE BIORRESIDUOS EN LA MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA

AUTOCOMPOSTAJE Y 5º CONTENEDOR

Beatriz Yaben Oyarzun

TÉCNICA DPTO. DE MEDIO AMBIENTE

SERVICIOS DE LA COMARCA DE PAMPLONA S.A.



**Mancomunidad
Comarca de Pamplona
Iruñerriko
Mankomunitatea**

mcp@mcp.es

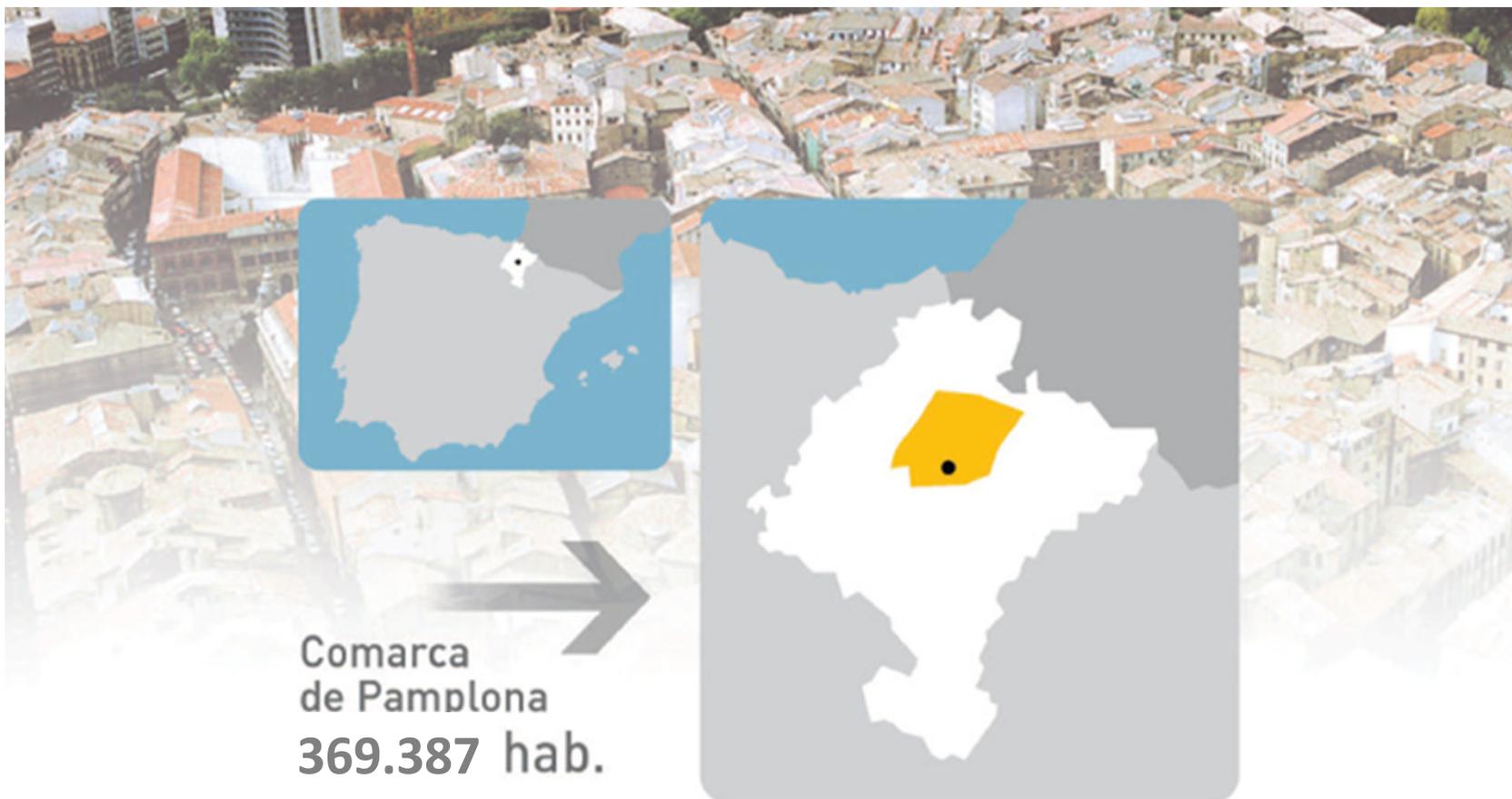


Índice

- **La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (MCP) localización**
- **La distribución territorial de Navarra**
- **La gestión de residuos en la MCP**
Autocompostaje y 5º contenedor
- **Las cifras de 2018 en la MCP**
- **Compromiso de la MCP con el cambio climático**
- **Reflexiones finales**



LA MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. LOCALIZACIÓN





LA DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE NAVARRA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

	POBLACIÓN	Municipios
MCP 57%	368.603	50
CONSORCIO RESIDUOS	278.616	222
TOTAL POBLACIÓN NAVARRA	647.219	272

LA MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA

OBJETIVO: MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS



Entidad jurídica que agrupa a los municipios de la Comarca de Pamplona para la prestación conjunta de servicios a través de una empresa pública: **Servicios de la Comarca de Pamplona S.A.**



población atendida

365.597

trabajadores

475

1982

Ciclo Integral del Agua.
41 municipios

1988

Recogida y tratamiento de
residuos urbanos.
48 municipios

1999

Transporte público comarcal.
18 municipios

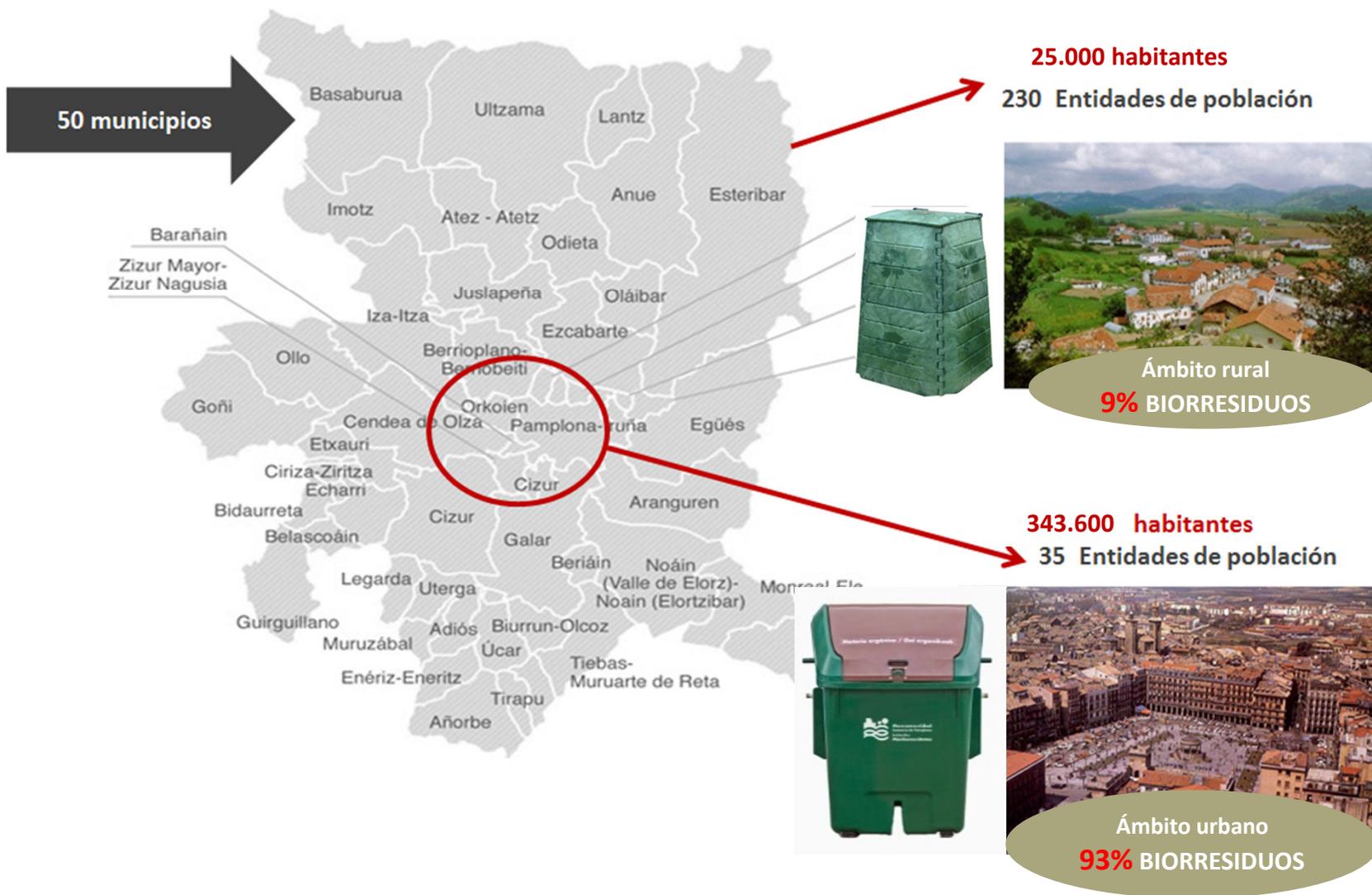
2006

Servicio del taxi.
19 municipios

2007

Parque fluvial de la Comarca
de Pamplona.
8 municipios

LA MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA



LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA MCP DOS MODELOS DE GESTIÓN

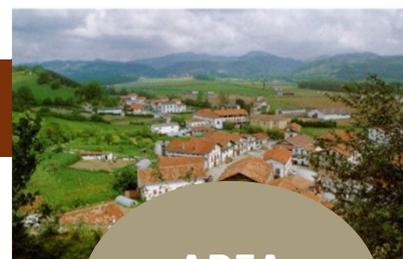
5 CONTENEDORES (poblaciones > 200 hab)



AREA
URBANA

V
O
L
U
N
T
A
R
I
S
T
A

4 CONTENEDORES Y AUTOCOMPOSTAJE



AREA
RURAL

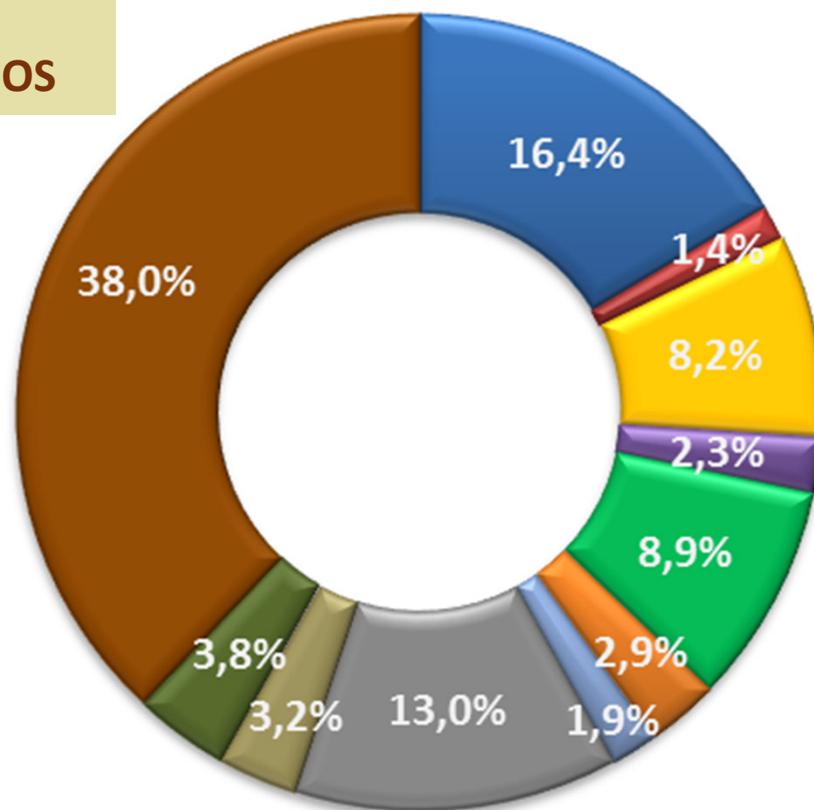
RECOGIDA: CONTRATACIÓN EXTERNA
TRATAMIENTO: PERSONAL PROPIO

LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA MCP

CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS EN LA MCP

CARACTERIZACIONES ANUALES – BOLSA TIPO

**42-44 %
BIORRESIDUOS**



- papel-cartón
- brik
- plástico
- metales
- vidrio
- textil
- voluminosos
- otros
- madera
- poda domiciliaria
- materia orgánica

EL RECICLAJE DE BIORRESIDUOS

COMENZÓ HACE 22 AÑOS...



LA GESTIÓN DE LOS RESTOS DE PODA (DESDE 1996)



TRATAMIENTO: planta compostaje de Arazuri (10.000T/año)



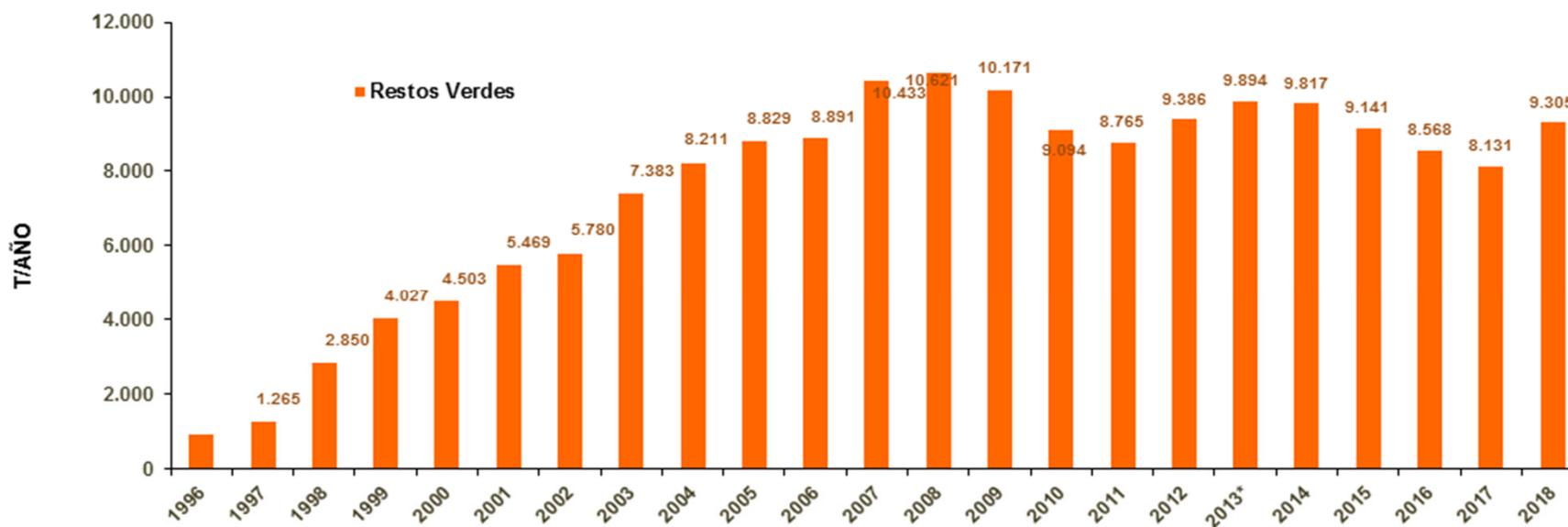
COMERCIALIZACIÓN: Compost Vegetal (clase A)



LA GESTIÓN DE LOS RESTOS DE PODA

DATOS DE GESTIÓN DESDE 1996

Año 2018
9.305 T



COMPOSTAJE DOMÉSTICO

DESDE 2006



Requisitos:

- Vivienda habitual
- 50m² zona verde



Materiales entregados



Seguimiento y asesoramiento



COMPOSTAJE DOMÉSTICO

LOS DATOS DESDE 2006

ACTUALMENTE: **3.480 Familias**



BOLETIN COMPOSTAJE

Dudas o errores más comunes al compostar

¿Dónde colocarlo?
La colocación ideal es debajo de un árbol de hoja caduca, el cual lo protege de las altas temperaturas del verano pero permitirá que el sol le de en invierno sin embargo, una ubicación correcta para los usuarios es lo más importante para que el aporte al compostador sea continuo a lo largo del año.

¿Qué echar?
Dos tipos de material: el húmedo y el seco.
Dentro de los materiales húmedos estarán: los desechos vegetales de la cocina y la fracción verde de los restos de jardín y huerto. Estos aportan básicamente nitrógeno.
Los materiales secos son aquellos que aportan car-

bono y estructuran la mezcla, como son: paja, virutas, papel y cartón triturado, hojas secas, etc.
Tareas a realizar
El compostaje tiene un proceso sencillo pero que necesita de unos mínimos que debemos realizar:
Tenemos que cuidar el tamaño de los residuos que aportamos. Entre 1 y 5 centímetros es un tamaño adecuado. Siendo muy pequeños, se compactarán y si son muy grandes tardarán mucho en compostarse.
Debemos de revolver la mezcla periódicamente, cada 30 días puede ser suficiente. De esta manera al reventar y evitaremos compactaciones.

No olvidemos de echar material seco. Este es uno de los problemas más comunes. Debemos de aproximadamente de materiales secos para ir aportándolos a la pila que los restos húmedos.
¿Cuándo extraer?
Esta es una variable que está ligada a como se hayan realizado los tareas anteriormente descritas. No obstante, los tiempos generalmente suelen fluctuar entre 6 y 12 meses, siendo 9 lo más habitual.
¿Cómo utilizarlo?
Como fertilizante natural reduce mucho las necesidades de abonado mineral. Los mejores épocas para su utilización son la primavera y otoño.



Últimas extracciones en compostadores comunitarios

Seguimos realizando, junto con el vecindario participante, extracciones en las áreas de compostaje comunitario. En los últimos meses se han sacado 6.950 litros de compost de las tres áreas de San Jorge y de la Mendabaldia.
El área de San Jorge Estación, entre otros por primera vez, los vecinos y vecinas, en un ambiente festivo tuvieron la oportunidad de ver cual había sido la transformación que habían sufrido los residuos que habían depositado. Todos los presentes que así lo quisieron pudieron llevarse una bolsa de compost para abonar las plantas de su hogar. El excedente de la extrac-



SE HAN EXTRAÍDO 6.950 LITROS DE COMPOST COMUNITARIO EN EL ÚLTIMO TRIMESTRE



Visitas, Asistencia telefónica, Boletines informativos, Premio al mejor compost, etc.



COMPOSTAJE ESCOLAR (2006)

34 colegios con
programa de
compostaje escolar



COMPOSTAJE

COMUNITARIO DESDE 2009

Requisitos:

- Acuerdo municipal
- Lugar apropiado
- Residuos orgánicos
- Voluntarios/as



Soluciones
adaptadas a cada
espacio



COMPOSTAJE COMUNITARIO DESDE 2009

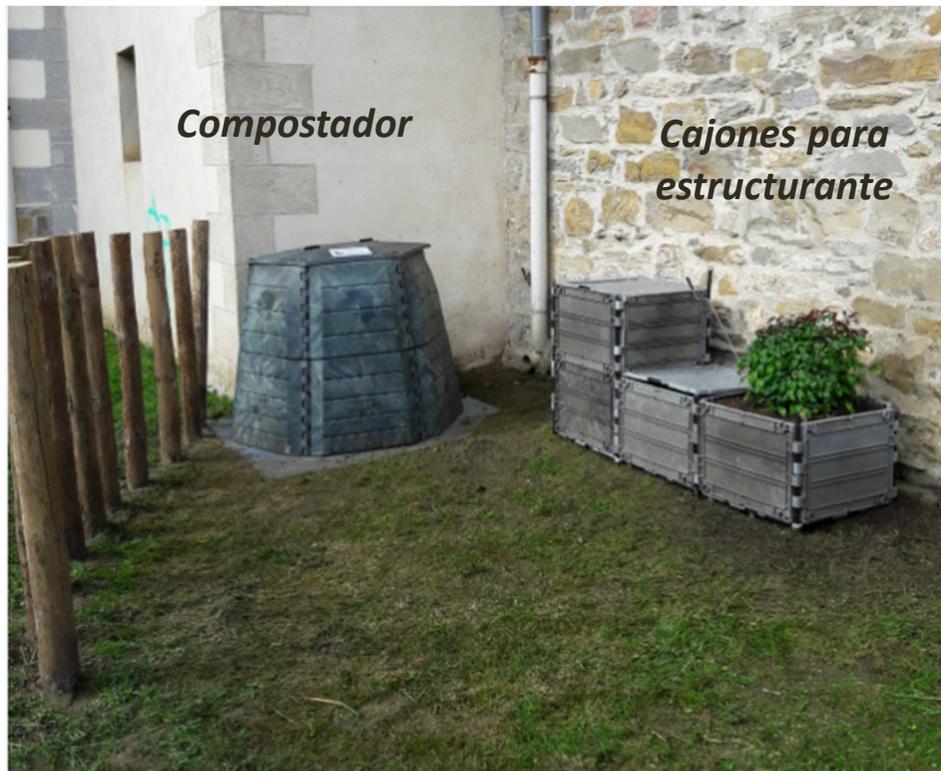


COMPOSTAJE

COMUNITARIO DESDE 2009

Elementos de las áreas de compostaje:

- Compostadores
- Cajones para estructurante / restos de poda
- Cartel informativo



COMPOSTAJE

COMUNITARIO DESDE 2009

Proceso de implantación:

- Preparación del área de compostaje
- Inauguración del espacio
- Seguimiento del proceso de compostaje
- Asesoramiento a las personas voluntarias



COMPOSTAJE COMUNITARIO

LA RECOMPENSA FINAL

Compost de **CALIDAD**
Concienciación ciudadana, **SENSIBILIZACIÓN**
GESTIÓN COMPLETA DEL RESIDUO orgánico
sin transporte ni tratamiento industrial



COMPOSTAJE COMUNITARIO

LA IMPLANTACIÓN DESDE 2009

**ACTUALMENTE:
862 Familias**

POBLACIONES	familias inscritas inicialmente									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Oteiza Berrioplano(2areas)	14									
Subiza	43									
Olaz-Subiza	8									
Labiano	17									
Egués	27									
Badostain	45	baja								
Arazuri (dos áreas)			8							
Etxauri			15							
Aizaroz (dos áreas)			20							
Mutilva (cinco áreas)				38						
Sarriguren (4 + 2 áreas)				164						
Tajonar				24						
Añorbe				10			baja			
Añezcar					25					
Villaba					23					
Huarte (2 areas)					72				se modifican	
Pamplona casa Gurbindo										
Pamplona-San Jorge 3 áreas)						189	79			
Pamplona-Mendabaldea						66				
Ansoain						89				
Sarriguren huertas										
Ballariain								11		
Etxarri de Etxauri									8	
Berriosuso (2 areas)									30	
Larragueta									8	
Berrioplano									6	
Ayto. Berrioplano huertas										15
Pamplona Santa Ana										15
Zubiri										15

VOLUNTARIOS/AS:
seguimiento diario

ASITENCIA TÉCNICA - MCP:
control periódico del proceso

2012
COMP. COMUNITARIO
una de las 3 mejores
buenas prácticas de
Navarra

EMPRESA
MANTENIMIENTO:
-Mto.del area ajardinada
-Suministro estructurante
-Triturado restos verdes



5º CONTENEDOR (2013-2016)

Poblaciones > de 200 habitantes
Inscripción voluntaria
Sistema discriminado (llave)



Implantación POR FASES:

2013- PRUEBA PILOTO – un barrio de Pamplona

2014- fase 1 ZONA URBANA

2015- fase 2 ZONA URBANA

2016- fase 3 ámbito rural y refuerzo zona urbana



Fuertes campañas de sensibilización



5º CONTENEDOR LOS RESULTADOS

- **INSCRIPCIÓN EXITOSA: MÁS DEL 45 %** de la población
- **MUY POCOS IMPROPIOS** 2-4 %

ALGUNAS DIFICULTADES

Sistema voluntario...

Los kg recogidos no se corresponden con las inscripciones...

Se pierde la llave...



- 1 Introducir la llave en la cerradura verde y abrir la tapa.
- 2 Un vez depositada la bolsa con la materia orgánica, cerrar la tapa sacar la llave.



Diario de Noticias
29 Septiembre, 2016

PÁGINAS: 33	D.O. J.D.: 13055
TARIFA: 4218 €	E.G.M.: 88000
ÁREA: 702 CMP - 75%	SECCIÓN: VECINOS

Burlada, Villava y Huarte ya conviven con el quinto contenedor

4.025 hogares de estos tres municipios se han apuntado hasta la fecha a esta recogida selectiva de material orgánico

LOS NUEVOS USUARIOS

El quinto contenedor está destinado a los residuos de cocina, desperdicios de carne, pescado y productos lácteos, y a los restos de mandos alimentarios y de cocina.

Un total de 4.025 hogares se han apuntado a esta recogida selectiva de material orgánico en los municipios de Burlada, Villava y Huarte. Hasta la fecha, se han recogido casi cuatro toneladas (3.871,13 kilos) de residuos orgánicos.

LA CIFRA
142.414

El número de hogares que se han apuntado a esta recogida selectiva de material orgánico en los municipios de Burlada, Villava y Huarte.

Mayo 2017

Campaña para toda Navarra



Los resultados de todo este proceso en cifras

Datos 2017



LA MCP LOS DATOS

LA GENERACIÓN DE RESIDUOS EN LA MCP

DATOS AÑO 2017

POBLACIÓN ATENDIDA RESIDUOS	364.800	habitantes
Producción TOTAL residuos urbanos	145.779	Toneladas
Residuos recuperados <i>vidrio, papel-carton, biorresiduos envases, otros</i>	52.312	Toneladas
Producción biorresiduos	64.039	Toneladas
Reciclaje de biorresiduos	18.466	Toneladas
Ratio producción residuos	399,6	Kg/pers/año
Ratio biorresiduos	175,5	Kg/pers/año
QUÉ SUPONEN LOS BIORRESIDUOS	44	%

INCLUYE LOS RESTOS VERDES MUNICIPALES

28,8%



LA MCP LOS DATOS

EL RECICLAJE DE BIORESIDUOS



Datos 2017	DOMESTICO	COMUNITARIO	AUTOGESTIÓN	RESTOS VERDES	5º CONTENEDOR
FAMILIAS	3.243	845	721	-	66.114 Inscripción 45%
TONELADAS	2.812			8.138	7.516 15 %
TOTAL	18.466 TONELADAS				

Se recicla el **28,8%** de los biorresiduos



¿QUÉ DICE LA LEGISLACIÓN EN NAVARRA?



Plan de Residuos de Navarra
2017-2027
Nafarroako Hondakinen Plana

RECOGIDA SELECTIVA BIORRESIDUOS: **50%** para **2020**
70% para **2027**

INADECUADOS < 10 %



5º CONTENEDOR

PRUEBA PILOTO EN MCP

TARJETAS INTELIGENTES AÑO 2018



Dónde: 2 barrios del entorno urbano (8.000 habitantes)

Cuándo: De junio a diciembre de 2018

Cómo: limitando la apertura de los contenedores

Se pasa de recoger un 15% de residuos orgánicos en el 5º contenedor a un 52%
Reducción del 40% de la fracción resto
Incremento del 70% en contenedor de envases-materiales



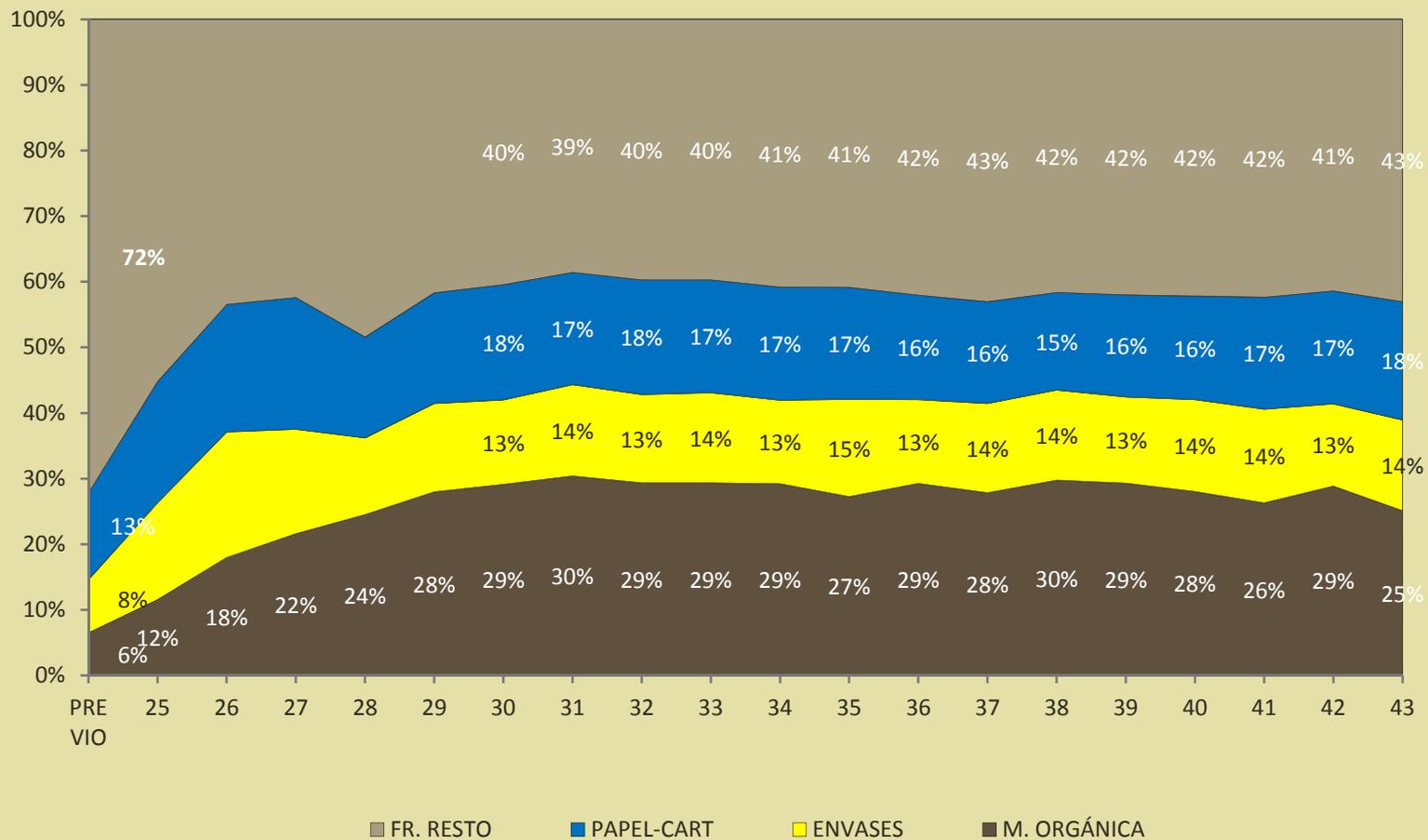
Quedan algunas cuestiones por depurar como son el incremento de **impropios** en fracciones reciclables...



5º CONTENEDOR

PRUEBA PILOTO EN MCP

TARJETAS INTELIGENTES AÑO 2018



**% EN PESO DE LAS 4 FRACCIONES
AMBOS BARRIOS**

5º CONTENEDOR

TARJETAS INTELIGENTES AÑO 2019

ANÁLISIS DE RESULTADOS de la prueba piloto **CARTA INFORMATIVA A CADA DOMICILIO** **RESULTADOS PERSONALIZADOS**

Marzo 2019

Estimado vecino. Estimada vecina.

Finalizado el tiempo establecido para el análisis de resultados de la prueba piloto que comenzó el pasado año, se comprueba que con este nuevo sistema se está depositando de manera adecuada el **63%** de la Materia Orgánica generada en el barrio gracias a los domicilios que utilizan ya este contenedor (antes del inicio era el 16%).

El “éxito” del contenedor de tarjeta anima a la MCP a extenderlo en 2019
De Azpilagaña y Artica se amplía a otros 50.000 habitantes y en 2022, a la Comarca

En 2019

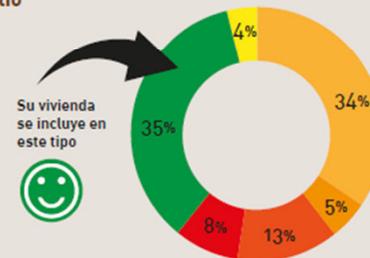
Sistema de tarjetas personalizadas para 50.000 habitantes más.

Según nos consta, en el último trimestre de 2018 las tarjetas entregadas en su domicilio registraron una media mensual de:

15 **aperturas del contenedor de Materia Orgánica.**

10 **aperturas del contenedor de Resto.**

Tipo de vivienda según media mensual de número de aperturas



- Más aperturas del contenedor de Materia Orgánica que del contenedor de Resto
- Sólo aperturas del contenedor de Materia Orgánica
- Más aperturas del Contenedor de Resto que del contenedor de Materia Orgánica
- Más de 17 aperturas del contenedor de Resto
- Apertura sólo del contenedor de Resto
- Sin aperturas del contenedor de Materia Orgánica ni del contenedor de Resto

Le felicitamos por su compromiso y le animamos a seguir con esta práctica ambientalmente sostenible. La generación de Materia Orgánica es tres veces la de Resto, por lo que le recordamos que con carácter general el número de aperturas de ambos contenedores se debe aproximar a este patrón.

EL PROCESO QUE SE INICIÓ HACE 22 AÑOS FINALIZARÁ EN EL 2022



LA HUELLA DE CARBONO DE LA MCP

EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES GEI EN MCP/SCPSA							
ÁMBITO/SERVICIO	2014	2015	2016	2017	variación 2016/15	COMENTARIO A LA VARIACIÓN 2017/2016	REDUCCIÓN RESPECTO AL AÑO BASE 2014
CONJUNTO DE MCP/SCPSA	60.269,7	54.777,3	50.066,9	47.963,8	-4,2%	La reducción principal se debe a las menores emisiones en el Vertedero y compra de EnergíaVerde por empresas	-20,4%
CICLO INTEGRAL DEL AGUA	3.489,9	4.034,5	2.102,0	2.109,2	0,3%	Sin variaciones significativas	-39,6%
RECOGIDA Y TRATAMIENTO RESIDUOS	42.488,3	36.541,4	33.628,9	31.420,0	-6,6%	La reducción principal se debe a las menores emisiones en el Vertedero y compra de EnergíaVerde por empresas	-26,1%
TRANSPORTE URBANO COMARCAL	14.291,4	14.201,3	14.336,0	14.434,6	0,7%	Hay un incremento derivado del mayor número de kms recorridos y de la compra de energía eléctrica no-verde	1,0%

66%



LA HUELLA DE CARBONO DE LA MCP

*TODAS LAS ACCIONES DIRIGIDAS DE LA MCP VAN
ENCAMINADAS A LA **CORRECTA GESTIÓN DE LOS
RESIDUOS ORGÁNICOS**, BIEN SEA POR EL
COMPOSTAJE DOMÉSTICO Y/O COMUNITARIO
COMO A TRAVÉS DEL **5º CONTENEDOR***



REFLEXIONES FINALES...

- ✓ Es necesario **recoger de forma selectiva los residuos orgánicos**, para alcanzar los objetivos de la legislación vigente y para para reducir la huella de carbono provocada por la gestión de residuos, aprovechando su valor agronómico y energético.
- ✓ La gestión de Residuos de un ámbito territorial es una **combinación de distintos sistemas de recogida y tratamiento**, cada uno adaptado a las características del entorno.
- ✓ El **autocompostaje**, además de ser **el mejor sistema de gestión de biorresiduos en áreas rurales y dispersas**, ayuda a la sensibilización ciudadana para la la correcta gestión del resto de fracciones.
- ✓ La **sensibilización** es esencial para garantizar el éxito de cualquier sistema de recogida voluntaria.





¡Eskerrik asko!



**Mancomunidad
Comarca de Pamplona
Iruñerriko
Mankomunitatea**