

Applus Norcontrol, S.L.U.

Lehendakari Aguirre 9, 5º Planta

48014 Bilbao

Tlf: 944 761 190

Fax: 944 470 071

INFORME DE CARACTERIZACION MACROSCOPICA DE BIORRESIDUOS

Fecha de muestreo: 26/10/2022

Fecha de elaboración de informe: 01/03/2023

Código: 047311-009

Edición: 1

CONSORCIO DE RESIDUOS DE NAVARRA.

Att.: María José Castuera

Tlfn: 690 771 887

Correo electrónico: mjcastuera@nilsa.com

Fecha: 01/03/2023

Elaborado por:

Fecha: 24/03/2023

Aprobado por:

Kalim Daniel Salloum Llergo
Coordinador Residuos Zona Norte
Dpto. Medio Ambiente e Inspección

Zaida Gómez Mollinedo
Jefe de proyectos Zona Norte
Dpto. Medio Ambiente e Inspección

Este documento y los anexos en él referenciados tienen paginación independiente con indicación del número total de páginas en cada uno de ellos (tipo Página X de Y).

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@applus.com

Este documento no deberá reproducirse ni total ni parcialmente sin la aprobación, por escrito, de Applus Norcontrol y del cliente.

A CORUÑA – ALBACETE – ALICANTE – ASTURIAS – BARCELONA – BILBAO – CÁDIZ – CASTELLÓN – CIUDAD REAL – CORDOBA – GRANADA – HUELVA – JAÉN – LAS PALMAS – LEÓN – LOGROÑO – LUGO – MADRID – MÁLAGA – MÉRIDA – MURCIA – ORENSE – PALMA – PAMPLONA – SAN SEBASTIÁN – SANTANDER – SEVILLA – TENERIFE – TOLEDO – VALENCIA – VALLADOLID – VIGO – VITORIA – ZARAGOZA

Índice

Descripción de los trabajos

1. Objeto	3
2. Datos de la instalación	3
3. Documentos de referencia.....	3
4. Medios humanos	3
5. Ejecución de los trabajos.....	5
6. Medios materiales utilizados	6
7. Resultados del muestreo	6
7.1. Cantidad muestreada por jornada.....	6
7.2. Resultados determinados en peso y porcentaje.....	6

Anexos

ANEXO I: Reportaje fotográfico

1. Objeto

El objeto del presente informe es la presentación de los resultados correspondientes a los trabajos de campo de caracterización de biorresiduo realizados el día 26 de octubre del 2022 en la planta de compostaje Josenea (Navarra). Los resultados del muestreo se reflejan en peso y porcentaje.

2. Datos de la instalación

DATOS DE LA INSTALACION	
Nombre de la Instalación	Planta de compostaje Josenea
Dirección de la Instalación	Calle San Sebastián, s/n, 31440 Lumbier, Navarra
	e-mail contacto: mercedes.alvarez@josenea.bio
Descripción de la Actividad	Planta de tratamiento de residuos

3. Documentos de referencia

La metodología de caracterización de biorresiduos desarrollada por Applus Norcontrol está basada en las siguientes normas y procedimientos:

- Norma AENOR XP X 30-408 sobre caracterización de residuos domésticos y similares.
- Procedimiento interno C6-000005 sobre gestión de muestras de aguas, suelos y residuos.
- Procedimiento interno C6-004001 sobre planes de muestreo, toma de muestras y determinación de parámetros medioambientales en residuos.
- Procedimiento interno C6-004002 sobre toma de muestras de residuos.
- Procedimiento interno C6-004003 sobre caracterización de residuos.

4. Medios humanos

El personal que ha llevado a cabo los trabajos de caracterización es:

Eva Bonhome Martínez en calidad de Inspector de residuos

Luis Julián Martínez Ordoñez en calidad de Inspector de residuos

Kalim Daniel Salloum Llergo como Supervisor de los trabajos

5. Ejecución de los trabajos

A continuación, se describe el procedimiento de caracterización:

Los residuos objeto de estudio proceden de **Sangüesa** tomándose la muestra directamente de este camión, que es donde previamente se descargan los camiones de recogida en la planta de transferencia, antes de destinarse a la planta de tratamiento.

La muestra se depositó en un lugar preparado expresamente a estos efectos donde se extendió y homogeneiza con la colaboración del personal de la propia planta, separándose aproximadamente 1.000 kg de material.

En un primer cuarteo, se eliminaron dos fracciones opuestas y al azar. De los dos cuartos que quedaron se abrieron las bolsas cerradas, procediéndose a una nueva homogeneización y segundo cuarteo.

Posteriormente, se realizó la apertura de las bolsas que aún continuaban cerradas. El procedimiento se repitió sucesivamente hasta que se obtuvo una submuestra final de aproximadamente 200 Kg. que compone la muestra final a caracterizar.

Los resultados obtenidos en el trabajo de muestreo se reflejaron en la "ficha de control de campo".

El proceso de caracterización consiste en obtener la composición en tanto por ciento en peso de dicha muestra, mediante la clasificación, concentración y peso de los diferentes componentes y categorías.



Disposición inicial de los residuos objeto de estudio

6. Medios materiales utilizados

Los medios materiales empleados en los trabajos de campo fueron los siguientes:

- ✓ 1 Balanza marca Baxtran modelo TQ 60P, con nº de serie 710025 y certificado nº 14245, con una sensibilidad de 0,01 Kg.
- ✓ 2 Palas de mano.
- ✓ 2 Cepillos.
- ✓ 2 imanes.
- ✓ Guantes anticorte.
- ✓ Equipos de Protección Individual (botas de seguridad, chalecos de alta visibilidad, protectores auditivos, casco, gafas de seguridad, etc.)
- ✓ Detector multi-gas GasAlertMax XT II.
- ✓ Otros consumibles: calculadoras, papel, etc.

7. Resultados del muestreo

7.1. Cantidad muestreada por jornada

FECHA DE CARACTERIZACIÓN	PROCEDENCIA DE LA MUESTRA	Kg MUESTREADOS
26 de octubre de 2022	Sangüesa	205,50 Kg

7.2. Resultados determinados en peso y porcentaje

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en peso y porcentaje para la caracterización realizada.

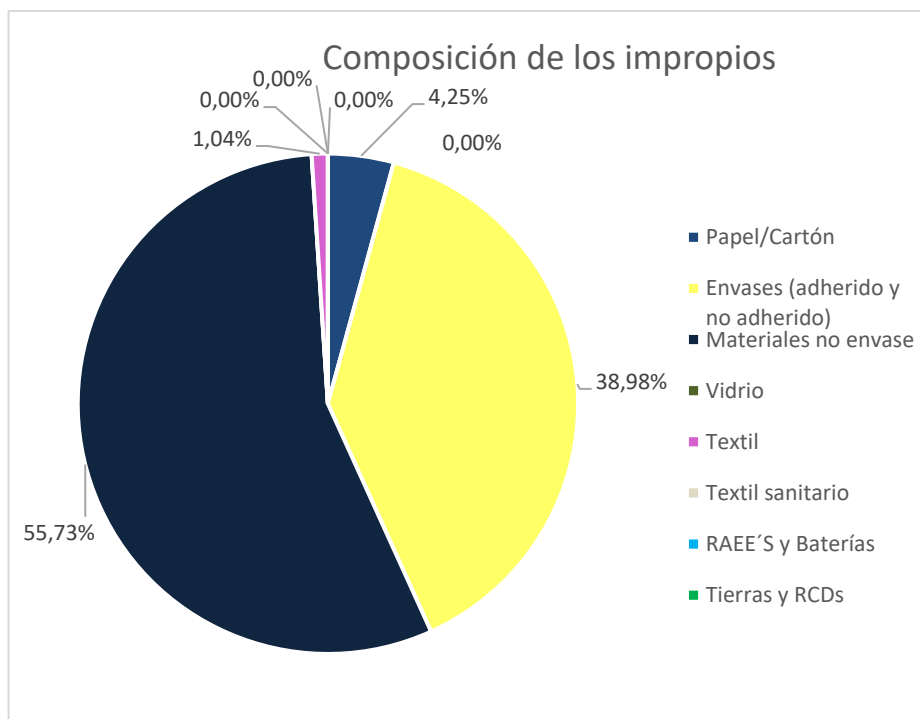
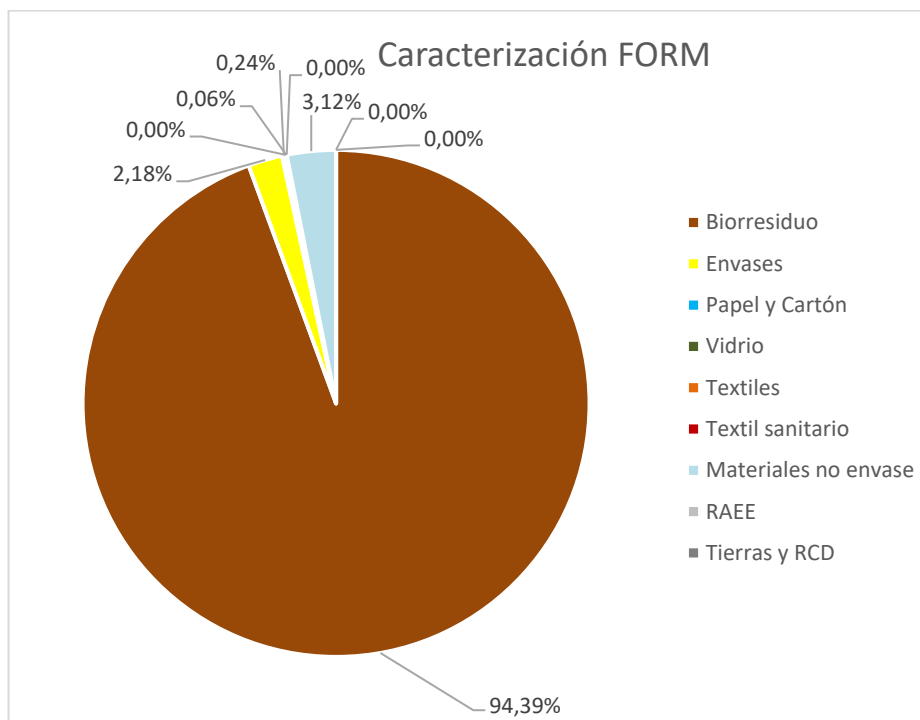
Los resultados obtenidos en los trabajos de muestreo se reflejan en las "fichas de control de campo".

CARACTERIZACIÓN	9
FECHA	26.10.2022
HORA	12:00:00
INSTALACIÓN	P.C. Josenea
MANCOMUNIDAD	Sangüesa
TIPO MUESTRA	Biorresiduo

CAMIÓN FECHA	26.10.2022
CAMIÓN HORA	9:00:00
PROCEDENCIA	Sangüesa
MATRÍCULA	-
PESO NETO	-
OBSERVACIONES	-

RESULTADOS	Kg	%
Biorresiduos	193,98	94,39%
Restos de Cocina:	193,98	94,39%
Restos de alimentos no cocinados y restos derivados de la preparación de alimentos	144,49	70,31%
Restos de alimentos cocinados	48,32	23,51%
Celulosas: Papel de cocina, servilletas	0,66	0,32%
Otros restos de cocina compostables: corchos, palillos de madera y otros resto compostables (vasos de papel, etc.)	0,00	0,00%
Derroche alimentario: alimentos caducados y en mal estado	0,51	0,25%
Residuos orgánicos de huerta/jardín:	0,00	0,00%
Restos vegetales (césped, hojas, flores, etc.)	0,00	0,00%
Restos de poda (ramas, arbustos, etc.)	0,00	0,00%
Papel y cartón.	0,49	0,24%
Papel impreso (no envase)	0,31	0,15%
Cartón	0,18	0,09%
Envases (adherido y no adherido):	4,49	2,18%
Envases (adherido):	4,49	2,18%
Acero (Férricos)	0,00	0,00%
Aluminio	0,00	0,00%
Brik	0,00	0,00%
Film (excluyendo bolsa de un solo uso)	0,22	0,11%
Film (bolsa de un solo uso)	3,88	1,89%
PEAD Natural	0,00	0,00%
PEAD Color	0,00	0,00%
PET	0,28	0,14%
PVC	0,00	0,00%
Resto de Plásticos	0,11	0,05%
Madera	0,00	0,00%
Envases (no adherido):	0,00	0,00%
PlásticoEnvase Comercial / Industrial (excepto Film Comercial / Industrial)	0,00	0,00%
Film Comercial / Industrial	0,00	0,00%
Acero Envase (Comercial / Industrial)	0,00	0,00%
Aluminio Envase (Comercial / Industrial)	0,00	0,00%
Madera envase (Comercial / Industrial) (Ej. Palets)	0,00	0,00%
Materiales no envase	6,42	3,12%
Material no envase voluminosos (superiores a 50 cm de lado o 25 litros de capacidad)	0,00	0,00%
Materiales Plásticos (excepto film bolsa de basura)	0,00	0,00%
Film bolsa de basura	0,00	0,00%
Materiales Acero y Hierro	0,00	0,00%
Materiales Aluminio	0,00	0,00%
Materiales Madera	0,00	0,00%
Material no envase no voluminosos	6,42	3,12%
Materiales Plásticos (excepto film bolsa de basura)	0,00	0,00%
Film bolsa de basura	6,42	3,12%
Materiales Acero y Hierro	0,00	0,00%
Materiales Aluminio	0,00	0,00%
Materiales Madera	0,00	0,00%
Vidrio	0,00	0,00%
Vidrio envase	0,00	0,00%
Vidrio no envase	0,00	0,00%
Textiles	0,12	0,06%
Textiles sanitarios	0,00	0,00%
RAEEs y baterías	0,00	0,00%
RAEE	0,00	0,00%
Fluorescentes y lámparas de mercurio	0,00	0,00%
Pilas y acumuladores	0,00	0,00%
Baterías de vehículos	0,00	0,00%
Tierras y RCDs	0,00	0,00%
Tierras y escombros	0,00	0,00%
Restos de Obras Menores	0,00	0,00%
Otros	0,00	0,00%
TOTAL	205,50	100,00%
TOTAL IMPROPIOS	11,52	5,61%

7.3. Promedio general en fracciones



ANEXO I

Reportaje fotográfico



Disposición inicial de los residuos objeto de estudio



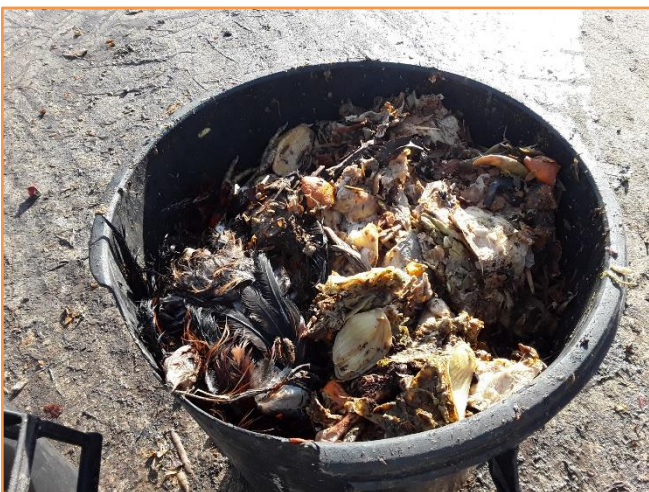
Realizando cuarteo



Cuarteo



Chequeo



Restos de alimentos no cocinados



Restos de alimentos no cocinados



Restos de alimentos no cocinados



Restos de alimentos cocinados



Celulosas



Derroche alimentario



Papel



Cartón



Film



BUSU



PET



Resto de plásticos



Bolsas de basura



Textil