

Naturalia Bureba

Ejemplo de economía circular y social de la materia orgánica en la comarca cerealícola de la Bureba



Adaptación y mitigación del cambio climático mediante gestión descentralizada de residuos orgánicos

ASPODEMI

¿Qué es Aspodemi?



Asociación de familiares de personas con discapacidad intelectual de Miranda de Ebro. Vida independiente

Centro especial de empleo
CEE NATURALIA

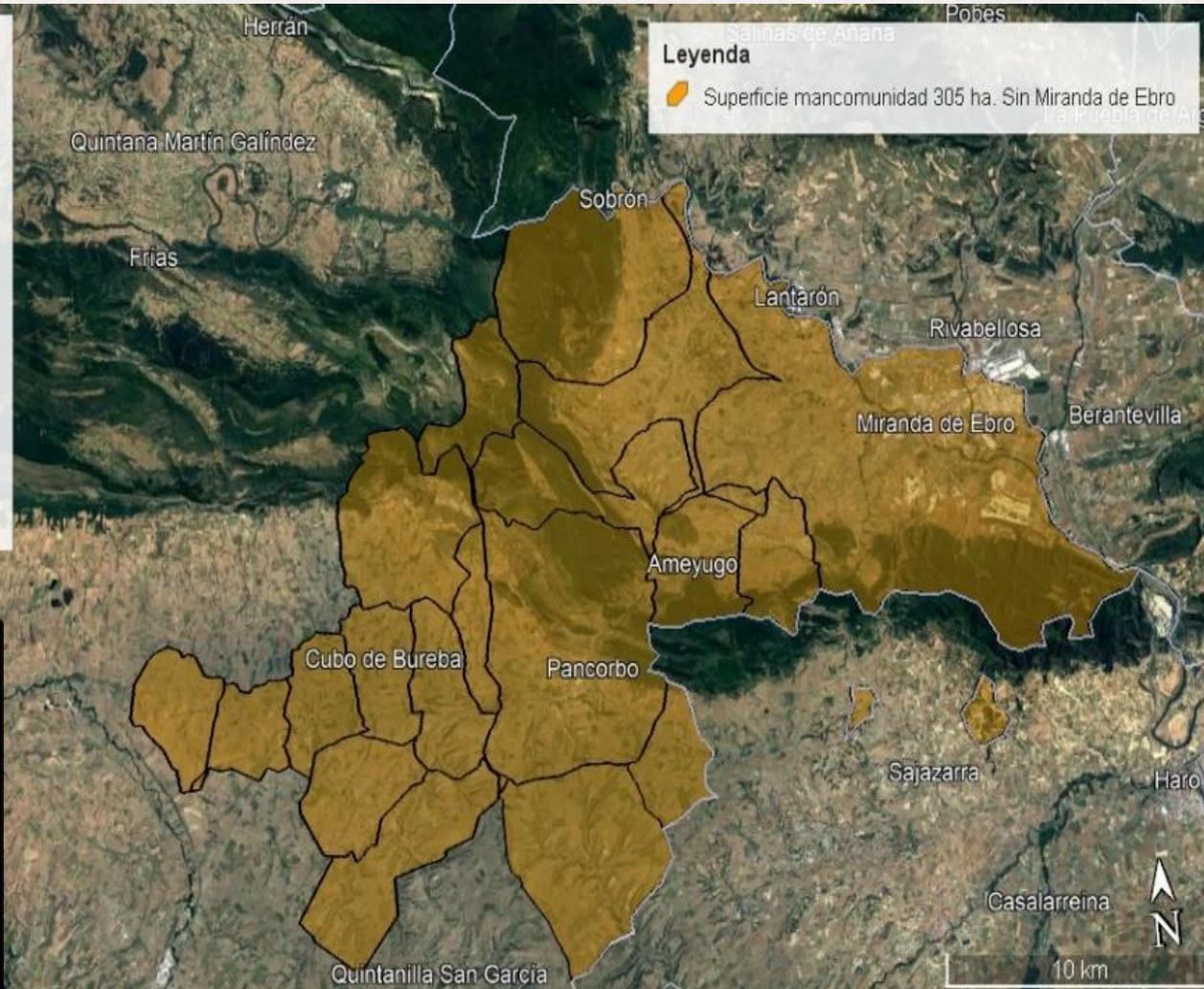
Contratos y servicios
municipales asistenciales



Introducción al territorio

Mancomunidad Desfiladero y Bureba

Altable
Ameyugo
Berzosa de Bureba
Bozoó
Bugedo
Cubo de Bureba
Encío
Fuentebureba
La Vid de Bureba
Miraveche
Pancorbo
Santa Gadea del Cid
Santa María Ribarredonda
Vallarta de Bureba
Valluércanes
Villanueva de Teba
Zuñeda



Población (2022)
1.679 habitantes
31% mayores de 65 años
520 personas

11 municipios -100 hab.
5 municipios -200 hab.
1 municipio -500 hab.

Densidad de población
5,5 HABITANTES / Km²

Actividad principal
Primaria
400 agricultores
43 ganaderos

¿Qué queremos hacer?

Compostaje como modelo de gestión de residuos orgánicos y economía circular



Oportunidades laborales locales



Generación de servicios sociales

¿Qué queremos hacer?

Gestión de todos los residuos orgánicos de la mancomunidad



Gestión de los residuos de jardinería, caminos, podas, particulares y agricultores



Gestión de residuos orgánicos de casas, negocios y estiércoles de ganadería



+ 65
AÑOS

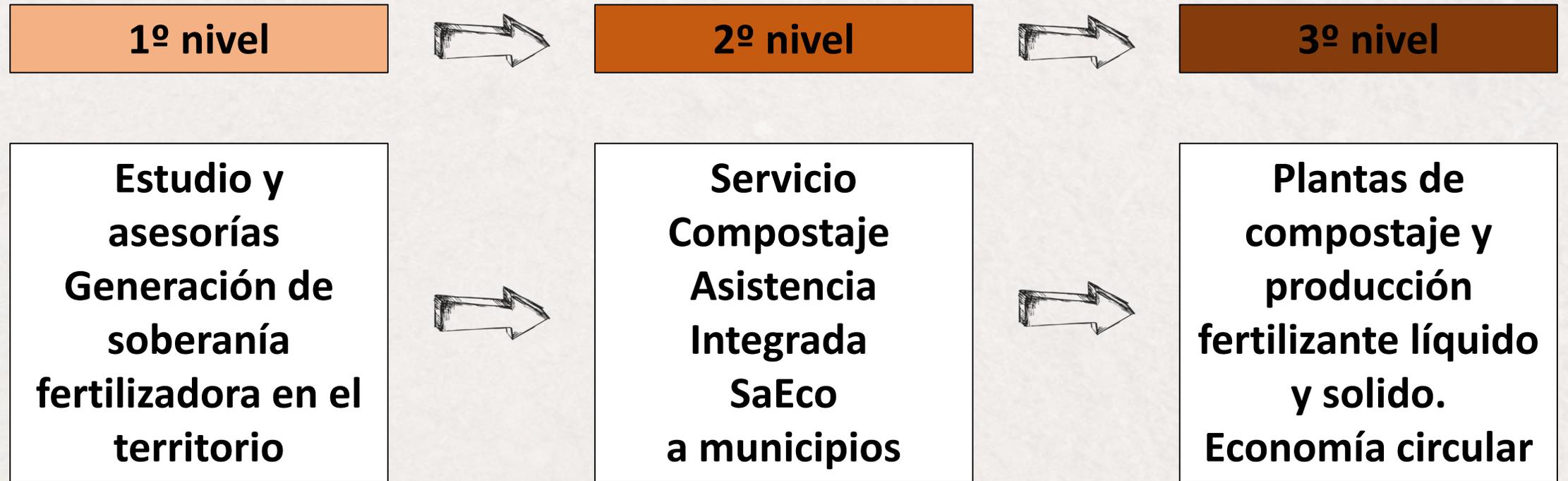
Asistencia a personas mayores de 65 años mediante la recogida puerta a puerta (personas que lo demanden)

**CEE NATURALIA BUREBA
EN PLANTAS E ISLAS DE COMPOSTAJE
MUNICIPALES**



**ASISTENTE
PERSONAL CON
RECOGIDA PUERTA A
PUERTA**

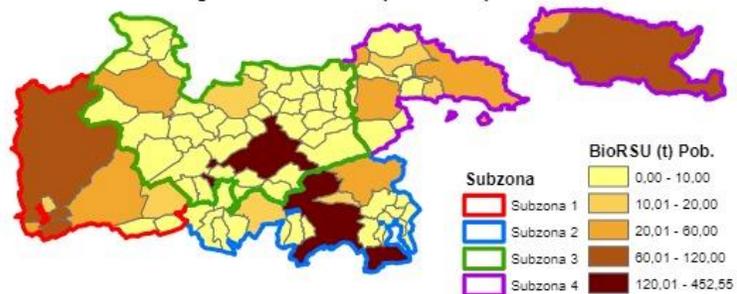
Estrategia SAECO (Salud Ecosistémica)



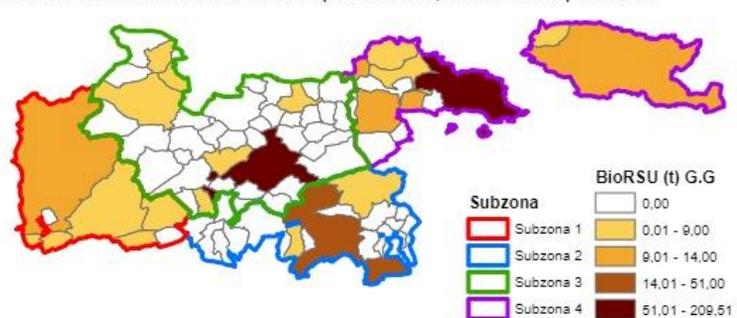
Metabolismo territorial

BioResiduos Sólidos Urbanos BioRSU generados en t/año por municipios

BioRSU domésticos generados en t/año por municipios



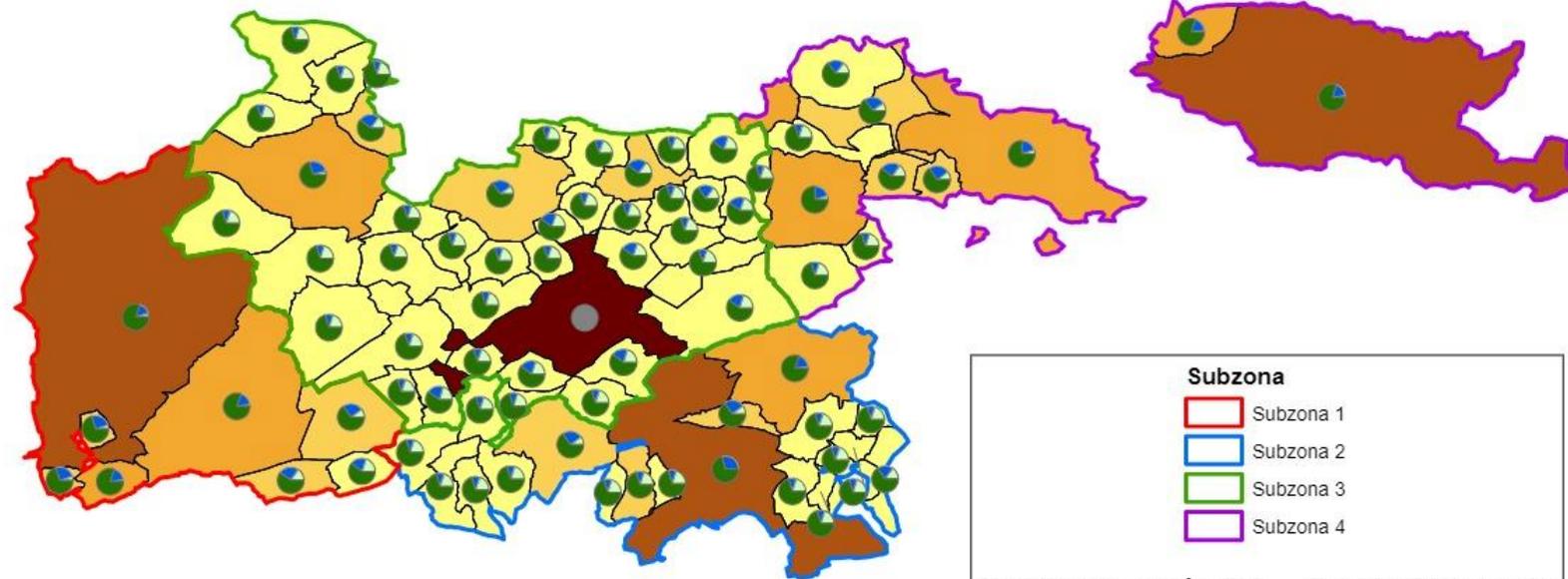
BioRSU de Grandes Generadores (residencias, restaurantes) en t/año



BioRSU – Fracción verde (jardinería) en t/año



Total BioRSU y propuesta de modalidad de gestión descentralizada por Municipios



Subzona

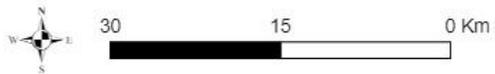
- Subzona 1
- Subzona 2
- Subzona 3
- Subzona 4

Modelo de gestión (%)

- Compostaje tradicional
- Compostaje domestico
- Compostaje comunitario
- Compostaje centralizado

Total BioRSU en t/año

- 1,05 - 8,01
- 8,02 - 21,13
- 21,14 - 62,74
- 62,75 - 242,48
- 242,49 - 503,75



Generación de biorresiduos

Generación de materia orgánica de los diferentes flujos de biorresiduos comarcales

Ley 07/2022 de residuos y suelos contaminados

Información obtenida del estudio de [\(EBR, 2023\)](#)

Municipio	BioRSU (t) generada	BioRSU (t) +65 años	BioRSU (t) generada por grandes generadores	Total biorresiduos municipales (t)	Fracción vegetal de jardines urbanos (t)	estructurante sobrante de la fracción vegetal de jardinería (t)	Total estiércol por municipio (t)	Estructurante necesario estiércoles (t)
Berzosa de Bureba	1,89	0,77	0,00	1,89	6,99	6,62	0,00	0,00
Cubo de Bureba	7,35	2,38	0,00	7,35	27,20	25,73	0,00	0,00
Fuentebureba	2,80	1,33	0,00	2,80	10,36	9,80	0,00	0,00
La Vid de Bureba	1,33	0,63	0,00	1,33	4,92	4,66	0,00	0,00
Miraveche	5,95	2,38	0,00	5,95	22,02	20,83	79,00	15,80
Santa María Ribarredonda	6,65	1,96	0,00	6,65	24,61	23,28	0,00	0,00
Vallarta de Bureba	3,15	1,26	0,00	3,15	11,66	11,03	0,00	0,00
Zuñeda	3,92	1,75	0,00	3,92	14,50	13,72	0,00	0,00
Altable	3,29	0,84	0,00	3,29	12,17	11,52	2,00	0,40
Ameyugo	8,12	1,82	11,83	19,95	30,04	26,05	16,00	3,20
Bozoó	7,00	2,10	1,01	8,01	25,90	24,30	2.216,00	443,20
Bugedo	13,72	3,43	0,00	13,72	50,76	48,02	724,00	144,80
Encío	3,01	1,26	0,00	3,01	11,14	10,54	325,00	65,00
Pancorbo	29,61	8,68	13,40	43,01	109,56	100,96	118,00	23,60
Santa Gadea del Cid	10,64	2,87	0,52	11,16	39,37	37,14	3,00	0,60
Valluércanes	4,69	1,68	0,00	4,69	17,35	16,42	184,00	36,80
Villanueva de Teba	2,73	0,77	0,00	2,73	10,10	9,56	550,00	110,00
Miranda de Ebro	0,00	0,00	209,51	242,48	0,00	-48,50	0,00	0,00
Totales	115,85	35,91	236,27	385,09	428,65	351,62	4.217,00	843,40
Totales útiles para el proyecto	BioRSU Pob	BioRSU + 65 (PaP)	BioRSUGG accesibles	Total BioRSU accesibles	BioRSUVEG accesibles	BioRSUVEG sobrante	BioRGan accesibles	Estructurante estiércoles accesibles
toneladas	115,85	35,91	236,27	385,09	428,645	351,623	1980	396

Población

Grandes generadores

Jardinería y mantenimiento de caminos

Estiércoles

Introducción al territorio

Estrategia compostaje mancomunidad

Legenda

-  Compostaje comunitario
-  Planta compostaje Fuentecaliente
-  Planta de acopio de biomasa
-  Planta educativa
-  Planta lombricompostaje



Economía social y circular



Investigación y mejora de la metodología

INDICADORES	Sust.Control	C1	C7	C7 Urea	LOMBRI
Germinación (0-4)	3	2	2	2	2
Biomasa aparente (0-4)	2	1	3	4	2
Vitalidad aparente (0-4)	2	2	3	4	2
Total (12)	7	5	8	10	6

Semáforo de calidades en analíticas

0	1	2	3	4
1-7	8-15	16-21	22-28	29-36



Producción de humus para el territorio



MaFOR Matérial fertilizantes de origen residual

EL 94% del MaFOR en Francia son estiércoles. EL MaFOR solo cubriría en Francia el 36% de la fertilización y el 20% de la demanda de fertilizante nitrogenado en la agricultura francesa

Selon l'Observatoire national de la fertilisation minérale et organique, la fertilisation organique représente 36 % de la fertilisation totale. En intégrant les pertes par lessivage et volatilisation au champ, et des apports d'azote non issus de la fertilisation, l'étude estime que « les apports de Mafor couvrent aujourd'hui environ 20 % des besoins azotés des plantes .

<https://www.lafranceagricole.fr/actualites/elevage/engrais-trois-scenarios-pour-la-fertilisation-dorigine-residuaire-1,3,501271190.html>

The screenshot shows the top navigation bar of the 'La France Agricole' website. The header is red with the site name in white. Below it is a dark grey navigation bar with icons and labels for 'ACTUALITÉS', 'MÉTÉO', 'COURS ET MARCHÉS', 'CULTURES', 'ÉLEVAGE', and 'TRACTEURS ET MATER'. A 'Recherche' button is in the top right. The main content area has a white background with a text article. The article title is 'Selon une étude commandée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, le taux de couverture de la fertilisation azotée à partir de matières d'origine résiduaire (Mafor) pourrait être inférieur à 20 % à l'horizon de 2035. La collecte accrue d'effluents industriels et urbains ne compensera pas la baisse du cheptel.' Below the title is a paragraph of text: 'Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a publié le 21 juin 2022 une étude relative à la fertilisation des matières fertilisantes d'origines résiduales (Mafor) et ses futurs possibles en France à l'horizon 2035. Réalisée par le cabinet I Care & Consult, cette étude a permis d'élaborer des scénarios d'anticipation et de dresser des recommandations stratégiques. Les matières fertilisantes d'origine résiduaire ou Mafor sont nombreuses : effluents d'élevage, boues d'épuration, composts de déchets organiques, digestats de méthaniseurs, cendres de biomasse... Selon cette étude publiée par Agreste, le service de la statistique du ministère de l'Agriculture, l'ensemble des Mafor produites en France représente 729 millions de tonnes de matières brutes par an. Sur ce total, 685 millions de tonnes proviennent d'effluents d'élevage (94 %), le reste étant fourni par les boues et

Mirando hacia futuro (soberanía fertilizadora)



Aspodemi y Naturalia Bureba

