



PROYECTO PILOTO DE COMPOSTAJE COMUNITARIO EN MAZCUERRAS

Índice del proyecto

COMPOSTAJE COMUNITARIO EN MAZCUERRAS	2
<i>Proyecto piloto de compostaje de residuos domésticos (Fracción Orgánica de Residuos Municipales).....</i>	<i>2</i>
1. El municipio, Mazcuerras.....	2
2. Descripción del proyecto	3
3. Objetivos del proyecto:	3
4. Indicadores para evaluar la calidad del proyecto:	3
5. Situación actual en generación de Residuos Domésticos (Fracción Resto) en el municipio	4
6. Localización de las zonas de compostaje.....	5
Zona 1. Villanueva de la Peña	5
Zona 2. Herrera de Ibio	6
Zona 3. Mazcuerras.....	8
7. Estructura de las zonas de compostaje.	10
8. Puesta en marcha y funcionamiento de las Zonas de Compostaje.	12
Formación:	12
Agentes del proceso:	12
Difusión del proyecto.....	13
Implementación del proyecto.....	13
Resumen de funciones y responsabilidades	13
Cronograma de actuación.....	14
Propuesta de control y seguimiento.....	15
Evaluación del proyecto.....	15
9. Inversión necesaria para la implantación y puesta en marcha del proyecto piloto.	16
10. Presupuesto de actuación	17

COMPOSTAJE COMUNITARIO EN MAZCUERRAS

Proyecto piloto de compostaje de residuos domésticos (Fracción Orgánica de Residuos Municipales).

1. El municipio, Mazcuerras.

El municipio está a 46 kilómetros de Santander, y tiene 2.121 habitantes y 55.65 km² aproximadamente. Se sitúa en la zona centro de Cantabria y limita al Norte con Cabezón de la Sal y Reocín, al Sur con Cieza y Ruate, al Este con Cartes y Los Corrales de Buelna y al Oeste con Ruate y Cabezón de la Sal.

Es un municipio idóneo para la implementación de este proyecto porque son pocos núcleos de población respecto a otras zonas rurales y hay poca dispersión. También es un municipio con muchas casas unifamiliares con terreno, con zonas verdes, a las que ofrecer una alternativa sostenible para la gestión de los restos verdes.

Los núcleos de población son:

Cos: localidad situada en el extremo occidental del municipio, en la cuenca del río Saja en la que viven **268** habitantes. Está a 141m sobre el nivel del mar y a 1,5 km de distancia de Mazcuerras, capital municipal.

Herrera de Ibio: a 4 km de Mazcuerras, junto al arroyo de Cecejas, se encuentra esta localidad de **236** habitantes, situada a 144m de altitud.

Ibio: en la zona norte del municipio, a 5km de Mazcuerras, encontramos el núcleo de Ibio. Con una altitud de 155m. Viven **165** habitantes. Aquí podemos encontrar el Centro Militar de Cría Caballar, creado a raíz de la concentración del Depósito de Sementales de Santander y la Yeguada Militar de Ibio; ésta se creó en el año 1972, y en la actualidad posee un centro homologado de reproducción equina con sementales de diversas razas.

Mazcuerras: es la capital del municipio y se localiza en la zona occidental del mismo, junto al río Pulero. Se encuentra a 46km de la capital regional, a una altitud de 135m sobre el nivel del mar y cuenta con **326** habitantes.

Riaño de Ibio: este núcleo situado a 5km de Mazcuerras y con una altitud de 104m sobre el nivel del mar, se localiza en la parte norte del municipio. Residen en él **218** habitantes.

Sierra de Ibio: a los pies de la Braña del Albino, a 6km de Mazcuerras nos encontramos con la localidad de Sierra de Ibio; situada a 110m de altitud, cuenta en la actualidad con **140** habitantes.

Villanueva de la Peña: situado al noroeste del municipio, es el núcleo más poblado con **768** habitantes. Se encuentra a 2,5km de Mazcuerras y a 103m sobre el nivel del mar.

2. Descripción del proyecto

Se trata de plantear tres zonas para el Compostaje Comunitario, que reciban los residuos domésticos, restos de siega y pequeños desbroces en Mazcuerras, Villanueva e Ibio, en una zona céntrica donde la mayoría de los vecinos puedan depositar sus residuos orgánicos sin necesidad de recogida domiciliaria. Se pretende dar servicio a los vecinos del pueblo y que se puedan recibir parcialmente los restos de poda y mantenimiento de jardines y zonas verdes municipales, así como de vecinos del municipio. Desde ninguno de los núcleos de población hay una distancia superior a 5km del área donde se recepcionarán los materiales orgánicos a compostar. La distancia de los núcleos de población a Villanueva de la Peña es:

- Ibio: 1,3 km
- Riaño de Ibio: 1,1
- Sierra de Ibio: 2,5 km
- Herrera de Ibio: 2,6 km
- Mazcuerras: 2,8 km
- Cos: 4,4 km

3. Objetivos del proyecto:

- Informar a un mínimo del 70% de la población de cada núcleo sobre cómo reciclar la fracción orgánica en las estaciones de compostaje.
- Comunicar a los ciudadanos las ventajas del nuevo modelo de recogida selectiva y de los beneficios del producto final obtenido y de la importancia de la calidad de la fracción orgánica recogida.
- Aumentar el nivel de información sobre la correcta separación de las fracciones valorizables y el tratamiento de todas ellas.
- Corresponsabilizar al ciudadano y a los productores singulares de su papel activo en la minimización y correcta gestión en origen de los residuos municipales.
- Obtener unas tasas elevadas de materia orgánica recogida y reducir en un 10% la cantidad de residuos depositados en los contenedores RD (fracción resto).

4. Indicadores para evaluar la calidad del proyecto:

- Número de viviendas (vecinos) alcanzados (potencialmente).
- Encuestas de percepción de la actividad.
- Jornadas de dudas (+/-) a los tres meses de comenzar el proyecto.
- Control de pesaje de contenedores en acera de "fracción resto" (reducción del histórico de pesajes).
- Ahorro de costes (transporte y tratamiento) por reducción de residuos en contenedores en acera.
- Coste por tonelada de compost producido.
- Kg de compost generados en el proyecto.
- Kg de compost generados por punto de compostaje.
- Kg de compost por habitante.
- Kg de compost por habitante potencial de cada punto de compostaje.

5. Situación actual en generación de Residuos Domésticos (Fracción Resto) en el municipio

Partiendo de los datos aportados por el Ayuntamiento de Mazcuerras, se ha hecho un cálculo de población flotante del 25% más en los 4 meses de verano. Todo el municipio es eminentemente turístico y con un alto índice de segunda residencia, lo que hace que los meses de verano haya una subida importante de población. A falta de un dato exacto, se ha hecho una estimación de un incremento de población del 25% durante 4 meses.

Pesaje Residuos Domésticos (Fracción Resto) - Mazcuerras			
Mes	Pesaje (Tn)	Población	Kilogramos de R.D por vecino y mes
Julio-16	70,93	2625	27,02
Agosto-16	71,37	2625	27,19
Septiembre-16	55,84	2100	26,59
Octubre-16	57,33	2100	27,30
Noviembre-16	61,26	2100	29,17
Diciembre-16	54,43	2100	25,92
Enero-17	59,53	2100	28,35
Febrero-17	51,89	2100	24,71
Marzo-17	52,83	2100	25,16
Abril-17	58,38	2100	27,80
Mayo-17	66,81	2625	25,45
Junio-17	62,1	2625	23,66
Total 1 año	722,7		26,53 kg/ mes/ vecino

Objetivo una vez puestas en funcionamiento las zonas de compostaje:

Objetivo pesaje RD Mazcuerras			
Meses	Pesaje	Población	Kilogramos de R.D por vecino y mes
De septiembre a enero	-50	2100	Menos de 20 kg/mes/vecino
De mayo a agosto	-60	2625	

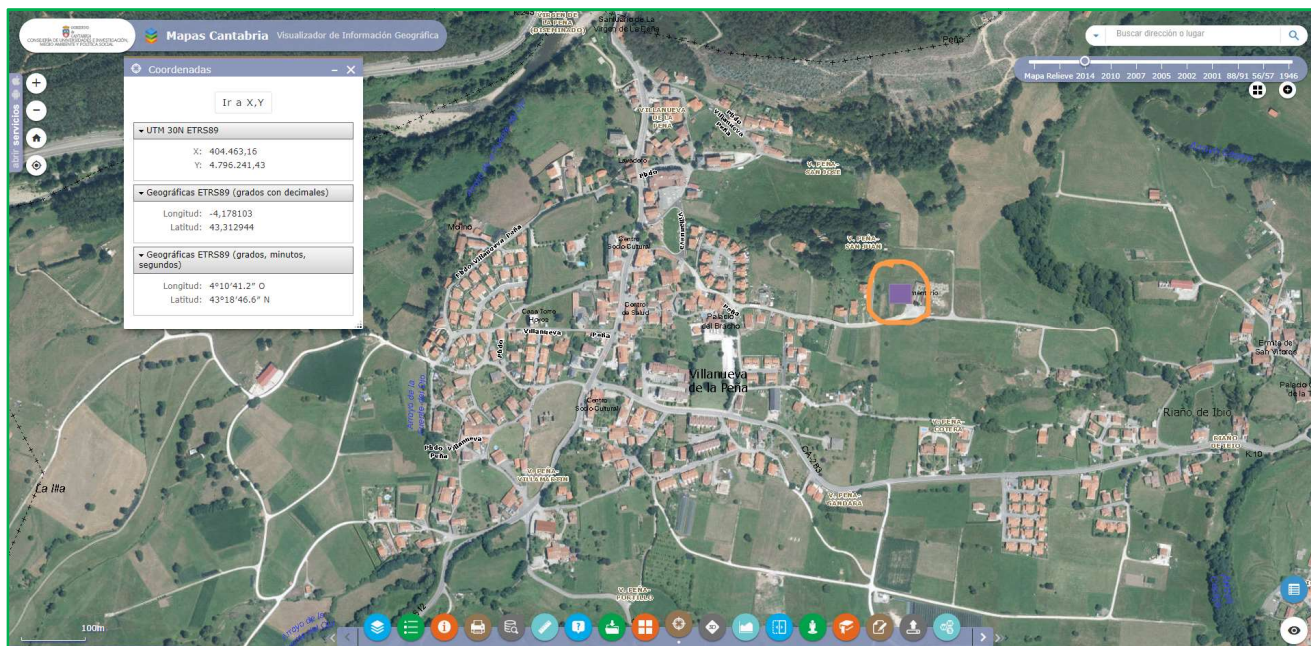
Residuos Domésticos (R.D), equivalente a Residuos Urbanos (R.U); Referidos a fracción resto.

6. Localización de las zonas de compostaje.

Las ubicaciones propuestas inicialmente por parte de los técnicos de la RLSC consensuadas con los responsables municipales se muestran a continuación. Habiendo sido establecidas como zonas de tránsito frecuentadas por los vecinos, pero fuera de los núcleos de población.

Zona 1. Villanueva de la Peña

La zona de compostaje más grande se sitúa en **Villanueva de la Peña**. Es una zona de fácil acceso, junto al cementerio, en la carretera que va por el interior del pueblo hasta Riaño de Ibio.



Registro catastral de la zona:

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
39041A504000410000UX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:
Polígono 504 Parcela 41 C.P. MAZCUERRAS
CUATRO CARROS. MAZCUERRAS [CANTABRIA]

USO PRINCIPAL: Agrario [Prados o praderas 02] AÑO CONSTRUCCIÓN: --

PODERENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA IUT: --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN:
Polígono 504 Parcela 41 C.P. MAZCUERRAS
CUATRO CARROS. MAZCUERRAS [CANTABRIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA IUT: 0 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA IUT: 4.079 TIPO DE FINCA: --

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

403,900 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89 Miércoles, 15 de Noviembre de 2017

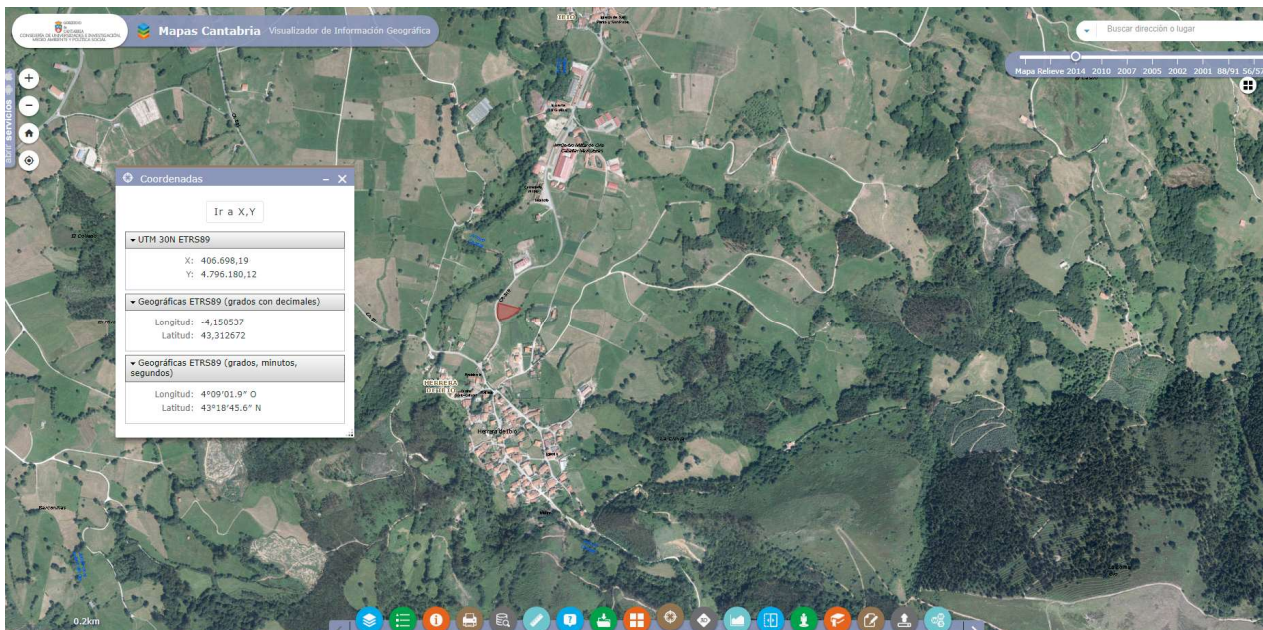
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Imágenes de la zona:



Zona 2. Herrera de Ibio

Una segunda zona de compostaje se implantará en la **carretera de Herrera a Ibio**, la CA- 810, zona de paso, muy cercana a la Yeguada Militar de Ibio, posible colaborador en el proceso de compostaje.



Referencia catastral de la zona:

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
39041A507000100000UU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 507 Parcela 10 CP MAZCUERRAS
COTERO. MAZCUERRAS [CANTABRIA]

USO PRINCIPAL: **Agrario** AÑO CONSTRUCCIÓN: --

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: **100,000000** SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 507 Parcela 10 CP MAZCUERRAS
COTERO. MAZCUERRAS [CANTABRIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): **0** SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²): **22.222** TIPO DE FINCA: --

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m ²
a	MF	Especies mezcladas	00	20.588
b	PD	Prados o praderas	04	1.634

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

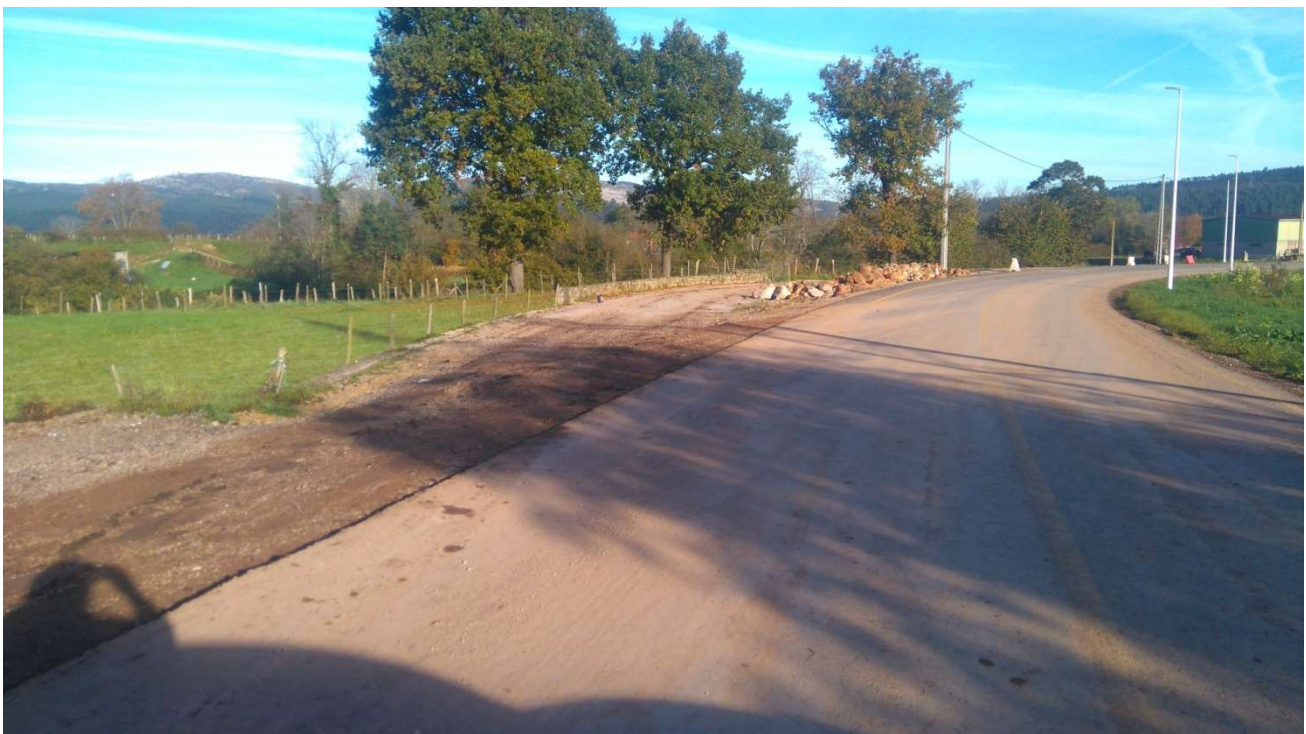
INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Miércoles, 15 de Noviembre de 2017

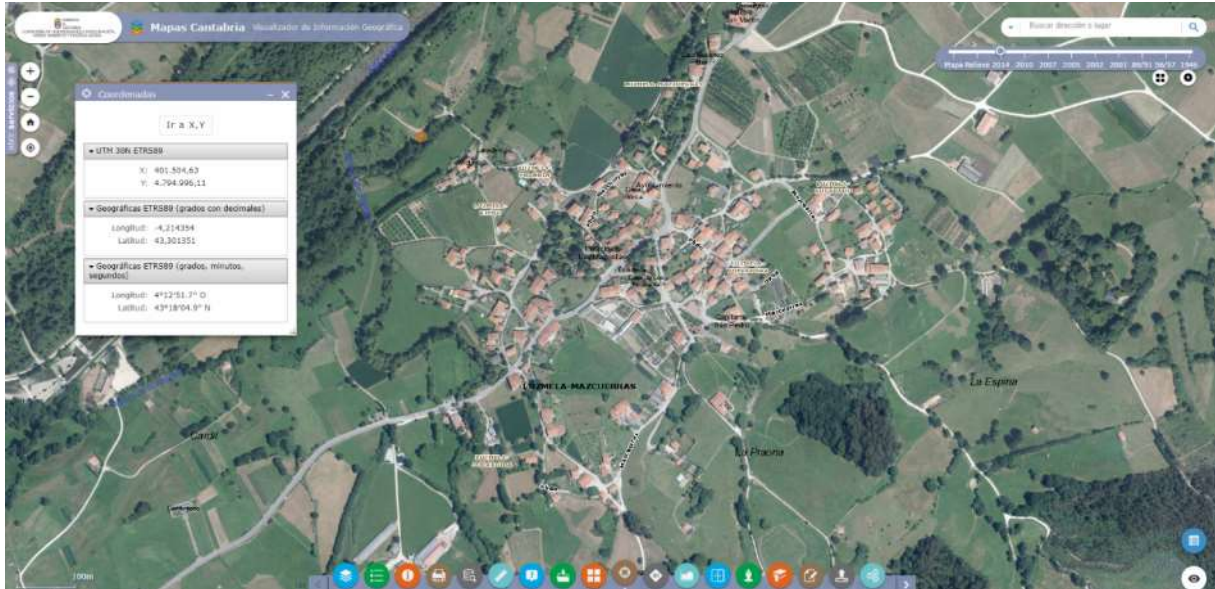
404,900 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
 --- Límite de Manzana
 --- Límite de Parcela
 --- Límite de Construcciones
 --- Mobiliario y aceras
 --- Límite zona verde
 --- Hidrografía

Imágenes de la zona:



Zona 3. Mazcuerras

La tercera zona de compostaje estará ubicada en el núcleo de Mazcuerras, capital municipal, en la zona de El bosque. Una zona de fácil acceso en vehículos, donde en la actualidad ya se hace depósito de restos verdes.



Referencia catastral de la zona:

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
39041A503001120000UG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:
Polígono 503 Parcela 112 C.P. MAZCUERRAS
PEDROSA. MAZCUERRAS [CANTABRIA]

USO PRINCIPAL: Agrario [Prados o praderas 02] AÑO CONSTRUCCIÓN: --

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100.000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA m²: --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN:
Polígono 503 Parcela 112 C.P. MAZCUERRAS
PEDROSA. MAZCUERRAS [CANTABRIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA m²: 0 SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA m²: 12.294 TIPO DE FINCA: --

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Miércoles, 15 de Noviembre de 2017

401.600 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
--- Límite de Manzana
--- Límite de Parcela
--- Límite de Construcciones
--- Mobiliario y aceras
--- Límite zona verde
--- Hidrografía

Imágenes de la zona:



7. Estructura de las zonas de compostaje.

Las zonas de compostaje se plantean exclusivamente como punto de depósito de los restos orgánicos compostables (Fracción Orgánica de Residuos Municipales), así como material procedente de jardinería y podas que será utilizado como estructurante una vez triturado por el personal municipal o con el apoyo de MARE si fuera solicitado de forma expresa.

En cualquier caso, **aunque las aportaciones de restos de jardinería y podas son fundamentales para el desarrollo del proceso de compostaje, cabe destacar que este proyecto no se plantea con el objetivo de dar solución a la gestión de este tipo de residuos vegetales, ya que las zonas de compostaje no dispondrán de capacidad suficiente para incorporarlos íntegramente al proceso**, así que el planteamiento global será controlar los aportes de este material a modo de materia estructurante o materia seca y en las proporciones requeridas. El personal municipal deberá hacer un fiel seguimiento de estos aportes de restos de poda y jardinería y gestionar los excesos del mismo por otras vías diferentes al proceso de compostaje.

En una primera fase (aproximadamente 4 meses), los usuarios depositarán los restos orgánicos fuera de las compostadoras y será el personal municipal el encargado de incorporar los materiales a las mismas y elaborar así el compost. Esta fase previa, se establece como puesta en marcha del proceso y periodo demostrativo o de formación, con objeto de poder supervisar los aportes realizados por los usuarios y detectar posibles incidencias, de manera que pueda llevarse a cabo un proceso de compostaje más controlado.

En una segunda fase (de los 4 meses en adelante), los usuarios comenzarán a aportar los restos orgánicos y el material estructurante puesto a disposición en las zonas, directamente a las compostadoras, interviniendo así en la elaboración del compost y pasando a ser partícipes del proceso.

Tal y como se ha mencionado en puntos anteriores, se establecerán tres zonas de compostaje, ubicadas en Villanueva de la Peña, Herrera de Ibio y Mazcuerras y comprenderán, cada una de ellas, un espacio aproximado de unos 30 m², superficie que será ajustada proporcionalmente según el número de compostadoras con las que se dimensionará cada zona.

La estructura de cada zona de compostaje será: una marquesina o pérgola para depósito de restos verdes de poda y jardinería, de un arcón de madera de unos 2 m³ para depósito de materia orgánica menores (restos de cocina, huertos, etc.), y otra zona con una caseta para herramientas y las propias compostadoras.

El Ayuntamiento de Mazcuerras, será el responsable de realizar las gestiones para obtener los permisos y autorizaciones necesarias para la ejecución de los trabajos, desarrollo del proceso y la instalación de los equipamientos requeridos para la puesta en marcha y funcionamiento de las zonas de compostaje.



Se recomienda que las zonas de compostaje estén dotadas de cierre perimetral para evitar en medida de lo posible la entrada de animales que puedan provocar daños en los materiales y equipamientos así como en el desarrollo del proceso de forma general.

También es **recomendable** la instalación de un pavimento o celosía tipo ecológica (al menos en las zonas transitables del área de compostaje), que permita la infiltración del agua de lluvia en el terreno y que trate de evitar el encharcamiento o embarrado del suelo, facilitando el acceso al área por parte del usuario, será el propio Ayuntamiento quien valore esta opción y deberá asumir el importe de la misma. Se colocarán carteles identificativos en cada una de las zonas de compostaje.

Las zonas de compostaje deberán estar dotadas de suministros, (al menos agua corriente), que pueda ser destinada a la limpieza y acondicionamiento de la zona y a controlar el déficit de humedad en el proceso de compostaje.

Dimensionamiento Proyecto Piloto:

Zona compostaje	Localidad	Población	Nº Compostadoras	Volumen compostadoras	Volumen total	Familias atendidas	Personas atendidas	%
Zona 1	Villanueva	768	8	830 l	6.640 l	36	93	12
Zona 2	Herrera de Ibio	236	2	830 l	1.660 l	9	23	10
Zona 3	Mazcuerras	326	4	830 l	3.320 l	18	46	14
TOTAL		1.330	14	-	11.620 l	63	162	12

En el presente proyecto piloto se ha dimensionado para dar servicio de compostaje a una media del 12% de la población potencial de afluencia (sobre el núcleo urbano principal). No está contemplada dentro de proyecto la ampliación del número de compostadoras de las zonas de compostaje, si dentro del desarrollo del mismo la participación supera a lo previsto inicialmente.

La distribución final entre las tres zonas podría modificarse en función de las necesidades reales de participación de los usuarios y del volumen definitivo de las mismas. Se plantea el mismo tipo de compostadoras para las tres zonas.



8. Puesta en marcha y funcionamiento de las Zonas de Compostaje.

Formación:

Es imprescindible que varios técnicos, tanto de la RLSC como del Ayuntamiento de Mazcuerras, reciban formación específica sobre el proceso de compostaje en general y sobre el compostaje comunitario en particular.

Por parte de MARE se organizarán jornadas de formación para el personal técnico y personal municipal que vaya a estar a cargo del proyecto de compostaje comunitario, éstos últimos, a su vez, serán responsables de informar y formar a los vecinos de Mazcuerras que potencialmente vaya a hacer uso de las zonas de compostaje comunitario.

Se llevará a cabo una jornada de formación sobre compostaje domiciliario, y una segunda jornada en la cual se trate en exclusiva el compostaje comunitario, ambas organizadas por MARE.

Agentes del proceso:

Los vecinos: harán depósito de sus restos verdes y orgánicos en los arcones y marquesinas destinados para ello. Son los responsables de aportar la materia a compostar y los receptores del compost final. En el momento en que el usuario deposite las bolsas directamente en las compostadoras deberá quedar claro que las bolsas deberán abrirse o romperse con objeto de permitir la mezcla de los materiales, su correcta aireación y por lo tanto el proceso de compostaje en sí mismo. A priori, se plantea la distribución de cubos aireados para su uso con bolsas compostables, de manera que el usuario solo tenga que transportar la bolsa hasta la zona de compostaje sin verse obligado a cargar con el cubo.

Personal municipal: Durante la primera fase (aproximada de 4 meses) serán los encargados de introducir la materia orgánica y estructurante en las compostadoras y hacer el compost; se encargarán de verificar la correcta admisión de los materiales compostables y de solucionar las primeras incidencias del proceso. Irán completando una ficha de control de residuos recibidos e incorporados a las compostadoras y unos indicadores de temperatura y humedad. Tres días a la semana en horario de mañana, pasarán a revisar los arcones y las marquesinas, a triturar el material depositado e incorporar este material a las compostadoras (estructurante) o bien a proporcionárselo a los usuarios una vez intervengan directamente en el proceso de compostaje. Además, revisarán el estado de éstas y completarán una ficha de las actuaciones completadas cada sesión. Serán los responsables directos del proceso de compostaje y del mantenimiento de las zonas. Si fuera necesario se valorará aumentar la presencia del personal municipal en las zonas.

Equipo técnico de proyecto (Red Local de Sostenibilidad, Ayuntamiento de Mazcuerras y MARE):

De forma conjunta el equipo técnico será el encargado del diseño, supervisión y seguimiento de todas las fases del proyecto. Serán los técnicos de la RLSC quienes se encargarán de la fase de difusión y divulgación del mismo y una vez iniciado el proceso de compostaje, formularán propuestas de subsanación en caso de que vayan apareciendo deficiencias o incidencias en el proceso. Los técnicos de la RLSC elaborarán los informes mensuales sobre el desarrollo del proyecto y enviarán a MARE toda información y documentación recopilada mensualmente, vinculada al mismo.

Difusión del proyecto

Serán los técnicos del Ayuntamiento de Mazcuerras y de la RLSC, los encargados de llevar a cabo la difusión del proyecto entre los vecinos del municipio.

Se prevé hacer 7 jornadas por parte del personal municipal y de la RLSC, una por Junta Vecinal (y se valorará repetir en caso de que los responsables de cada Junta Vecinal lo consideren oportuno) y una campaña informativa puerta a puerta, en la que se entregará un cubo de basura y bolsas compostables, con el folleto explicativo de por qué, cómo, cuándo, dónde y qué compostar.

Implementación del proyecto

La puesta en funcionamiento de las zonas será progresiva, empezando por la Zona de compostaje de Villanueva de la Peña, seguido de la de Herrera de Ibio y finalmente la de Mazcuerras. Esto facilitará que si van apareciendo incidencias subsanables en las primeras instalaciones, poder corregirlas en las siguientes etapas.

La primera fase de implantación está prevista para el mes de enero de 2018, y entre las tres zonas transcurrirá un mes de diferencia, para disponer de las tres zonas en funcionamiento en el primer trimestre de 2018.

Resumen de funciones y responsabilidades

Por parte del Ayuntamiento de Mazcuerras, se encargarán de la puesta a disposición de los terrenos, la ejecución y acondicionamiento de las zonas de compostaje y dotación de personal municipal para el seguimiento:

- Permisos y autorizaciones.
- Acondicionamiento del terreno.
- Dotación de cierres perimetrales y colocación de equipamientos.
- Dotación y mejora de superficies (celosía ecológica u otras, si se optara por ello).
- Suministro de agua corriente. Suministro de gasolina/gasoil para biotrituradora.
- Personal técnico de seguimiento y control del proceso de compostaje y de las zonas de acopio de materiales.
- Cumplimentación de la documentación, fichas de seguimiento y partes de trabajo que se establezcan por parte de MARE para el seguimiento y control del proyecto de compostaje comunitario y de cara a la imputación los costes integrales vinculados al mismo.

Por parte de MARE:

- Participación activa en el diseño, implantación, puesta en marcha y desarrollo del proyecto junto al resto del equipo técnico.
- Seguimiento técnico del proyecto, en colaboración con los técnicos municipales y de la RLSC.
- Adquisición de Materiales (compostadoras, biotrituradora gasolina, equipamientos (cartel, arcones, marquesinas, caseta herramientas y resto de herramientas o materiales menores requeridos para el desarrollo del proceso de compostaje).
- Apoyo generación material estructurante con el servicio de biotrituradora industrial en caso de ser requerido expresamente por parte del Ayuntamiento de Mazcuerras.
- Formación del personal técnico municipal.
- Diseño y edición del material divulgativo.

- Diseño de la documentación requerida para el control y seguimiento del proyecto (fichas de control, partes de trabajo, informes de incidencias, informes de seguimiento, etc.).
- Elaboración de informes parciales y finales de valoración del proyecto piloto y sobre la viabilidad de este tipo de experiencias, así como del análisis de costes vinculados al compostaje comunitario, todo ello en colaboración con el equipo técnico de la RLSC y del Ayuntamiento de Mazcuerras.

Por parte de la RLSC se hará cargo de:

- Participación activa en el diseño, implantación, puesta en marcha y desarrollo del proyecto junto al resto del equipo técnico.
- Seguimiento técnico del proyecto, en colaboración con el resto del equipo.
- Coordinación de todos los aspectos relacionados con el proyecto para el correcto funcionamiento de las acciones en el ámbito del proyecto de compostaje comunitario.
- Interlocución con el personal municipal (tanto a nivel técnico como operario).
- Realización de la Campaña de sensibilización y formación de los usuarios. Impresión de material divulgativo y de sensibilización.
- Planificación y coordinación de la entrega de compost conjuntamente con los técnicos municipales del Ayuntamiento de Mazcuerras.
- Envío de toda la información y documentación requerida por el personal Técnico de MARE vinculada al desarrollo del proyecto y a los costes imputados al mismo.

Cronograma de actuación

Diseño del proyecto: Octubre – Noviembre de 2017

Fase previa: Noviembre de 2017 – Formación a técnicos. Autorizaciones y permisos.

FASE	2018											
	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Difusión												
Instalación de: Villanueva de la Peña												
Instalación de: Herrera de Ibio												
Instalación de: Mazcuerras												
Elaboración de compost												
Analíticas y entrega de compost (composición y calidad)												
Seguimiento del proyecto												
Evaluación del proyecto												

Propuesta de control y seguimiento

Se diseñarán por parte de MARE en colaboración con los técnicos de la RLSC, unas fichas de control y seguimiento para que sean cumplimentadas por parte de los operarios municipales vinculados al proyecto, que incluyan, entre otros campos, la fecha de la visita, el pesaje de residuos incorporados a la compostadora, incidencias, así como las horas imputadas al proyecto. Esta documentación será diseñada y aprobada antes de la puesta en marcha de la actividad y será reportada a MARE por parte de los técnicos de la RLSC con frecuencia mensual.

El equipo técnico (RLSC y MARE) será el encargado de hacer una supervisión técnica mensual sobre el desarrollo del proyecto de compostaje comunitario que conllevará al menos una visita conjunta a las zonas de compostaje establecidas.

Evaluación del proyecto

También se creará una **Comisión Mixta**, la cual se reunirá, al menos, una vez cada trimestre durante la implementación del proyecto y siempre que sea requerida por alguna de las partes y contará con la participación de todas la Entidades implicadas: MARE; RLSC y Ayuntamiento de Mazcuerras.

El objetivo principal de la Comisión Mixta será el de supervisar y controlar la evolución y desarrollo del proyecto, analizar posibles incidencias y subsanación de las mismas, así como el control de costes imputados al proyecto.

Por parte de MARE, con la colaboración de la RLSC y Ayuntamiento de Mazcuerras, redactará un informe final, después del primer año de proyecto (2018).

En el informe se registrará al menos:

- Registro de indicadores.
- Valoración de indicadores.
- Valoración de objetivos alcanzados.
- Incidencias acontecidas.
- Subsanación de incidencias.
- Imputación horaria (personal) al proyecto de compostaje.
- Análisis de costes integrales vinculados al proyecto.
- Valoración global del proyecto piloto de compostaje comunitario.
- Valoración del modelo de compostaje comunitario y proceder al análisis de su viabilidad de cara a su implantación en otros municipios de Cantabria.

9. Inversión necesaria para la implantación y puesta en marcha del proyecto piloto.

Tal y como se ha reflejado en puntos anteriores, el acondicionamiento de las tres zonas, mejora de accesos, superficies y suministros, será a cargo del Ayuntamiento de Mazcuerras, exceptuando la señalización (carteles).

MARE será el encargado de proveer al Proyecto y en concreto al Ayuntamiento de Mazcuerras, los equipamientos y materiales necesarios para la implantación, puesta en marcha y desarrollo del proyecto (compostadoras, trituradora, arcones, marquesinas, casetas y herramientas de compostaje, así como los materiales de la campaña divulgativa) y será el propio Ayuntamiento el encargado de implantar las zonas de compostaje, exceptuando los cerramientos a colocar y los materiales para la posible mejora de superficies (celosía o similar).

Materiales a presupuestar:

MATERIALES	Compostadoras: 2 de 830 l para zona de Ibio, 4 de 830 l para zona de Mazcuerras y 8 de 830 l para zona de Villanueva de la Peña.
	Trituradora: 1 unid. de gasolina, trituradora de ramas 15cv que sea utilizada en los casos de pocas cantidades de materia. El personal municipal será el responsable de suministrar estructuralmente a las tres zonas de compostaje. MARE podrá apoyar en esta labor de forma puntual y ante solicitud expresa por parte del Ayuntamiento de Mazcuerras.
	3 Arcones de madera 800 l. – 1000 l. con dos trampillas en zona superior (25*25 cm) y tapa superior abatible con cerradura, y apertura lateral.
	3 Marquesinas o pérgolas para depósito de restos de podas. (3 x 1,5 m.)
	Casetas de obra para guardar materiales: 3 casetas de unos 6-7 m ²
	Material para compostar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rastrillos (3) ○ Palas (3) ○ Removedores/ aireadores (3) ○ Termómetros (3) ○ Pesos (balanzas de pesaje) (3) ○ Cribas/tamices (3) ○ Hachas (3) ○ Tijeras de podar (3)
CAMPAÑA DE DIVULGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cubos de basura (510) ○ Bolsas compostables (10.000) - 500 paquetes de 20 bolsas ○ 1500 trípticos. 500 guías y 500 pegatinas. 30 poster. ○ 2 Jornadas formativas (a personal técnico) ○ 7 Jornadas formativas (a participantes) ○ Campaña puerta a puerta

10. Presupuesto de actuación

A continuación se presenta el proyecto de ejecución material e inversiones vinculadas a la implantación del mismo.

Cabe destacar que en este proyecto no se cuantifican las partidas correspondientes a dedicación de personal y algunas otras (marcadas en rojo), cuyo registro y análisis de costes deberá ser tenido en cuenta para el cálculo del coste total final (integral) de esta experiencia de compostaje comunitario.

Una vez transcurrido el año 2018, dentro del informe final a realizar por MARE, serán computadas todas las partidas que a fecha de la redacción del presente documento (presupuesto) se presentan con coste 0 €.