



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio



SOCIALIZACIÓN DEL COMPONENTE DE TRATAMIENTO DEL PROYECTO:

**CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTACIÓN DE CLASIFICACIÓN
Y APROVECHAMIENTO (ECA), ESTUDIOS Y DISEÑOS
PARA UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y
FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE
RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y APROVECHAMIENTO EN
EL MUNICIPIO DE MÁLAGA, SANTANDER**

**Inicial 2025ER0011888 del 7 de febrero de 2025
Actualización 2025ER0041644 del 7 de abril de 2025**

ABRIL 30 DE 2025



CONTEXTO GENERAL

PROBLEMA A SOLUCIONAR

El relleno sanitario de Málaga, tiene vida útil hasta enero de 2027. Al relleno sanitario están llegando en promedio 19,69 ton/día de las cuales 9,6 ton/día son residuos que tienen un alto potencial de tratamiento y 7,96 ton/día son residuos que tienen alto potencial de aprovechamiento como son papel, cartón, plástico y metal. En Málaga se encuentran dos (2) asociaciones de recicladores de oficio que realizan la actividad de reciclaje recolectando en promedio 0,62 ton/día. Sin embargo, no se cuenta con infraestructura como la ECA y equipos para desarrollar de manera adecuada las labores de reciclaje. Por otro lado, el potencial de aprovechamiento de residuos orgánicos es alto dado que en el municipio de Málaga una de sus actividades económicas principales es la agricultura, que se podría ver beneficiada mediante abonos orgánicos o fertilizantes generados a partir del tratamiento de residuos sólidos orgánicos. Hoy la gestión de residuos sólidos orgánicos en el municipio es menor al 1%, pese a que hace dos (2) años operó una planta de tratamiento mediante la generación de abono orgánico; por lo que se contempla la elaboración de una consultoría para determinar el mejor sistema de tratamiento.

IMPACTO – EJECUCIÓN PROGRAMA BASURA CERO DEL PND

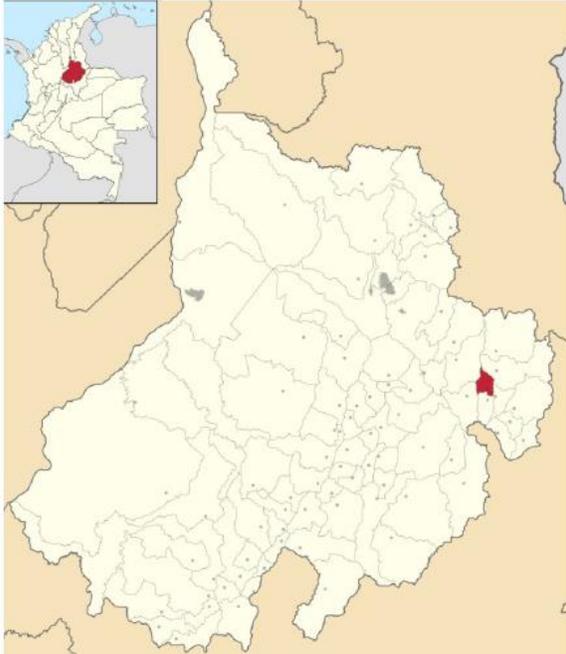
- Cobertura de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo – Mantenerse en 100% del área urbana
- Tasa de reciclaje: Pasar del 3% al 39% o de 0,62 ton/día a 7,9 ton/día
- Mejorar las condiciones de vida los recicladores de oficio
- Incorporar la actividad de aprovechamiento al SPA. ARAMA será el prestador de aprovechamiento.
- Reducir 7,9 ton/día de residuos aprovechables inorgánicos (reciclables) en el relleno sanitario de Málaga
- Población beneficiada (actual 20.401 hab – futura 25.354 hab.)

ALCANCE GENERAL DEL PROYECTO – PARQUE TECNOLÓGICO Y AMBIENTAL – PROGRAMA BASURA CERO

- Actividades preliminares y construcción de una Estación de Clasificación y Aprovechamiento de residuos sólidos (ECA) con capacidad de 10 ton/día. ECA tipo del DNP
- Suministro de vehículo recolector de residuos de 17 yd³, vehículo y equipos para la actividad de aprovechamiento (Adquisición de un (1) furgón (5 ton), una (1) báscula (2 ton), tres (3) compactadoras verticales de 14 ton, un (1) minicargador y una (1) trituradora de vidrio)
- Estudios y diseños para un sistema (recolección, transporte y tratamiento de residuos orgánicos) de tratamiento: Línea base, caracterización, análisis multicriterio, selección de alternativa para el sistema, estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle y concepto favorable del MVCT para la ejecución del sistema.
- Consultoría para el fortalecimiento Institucional para garantizar la prestación de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo.
- Interventoría de obra y de suministros
- Interventoría de consultoría de fortalecimiento

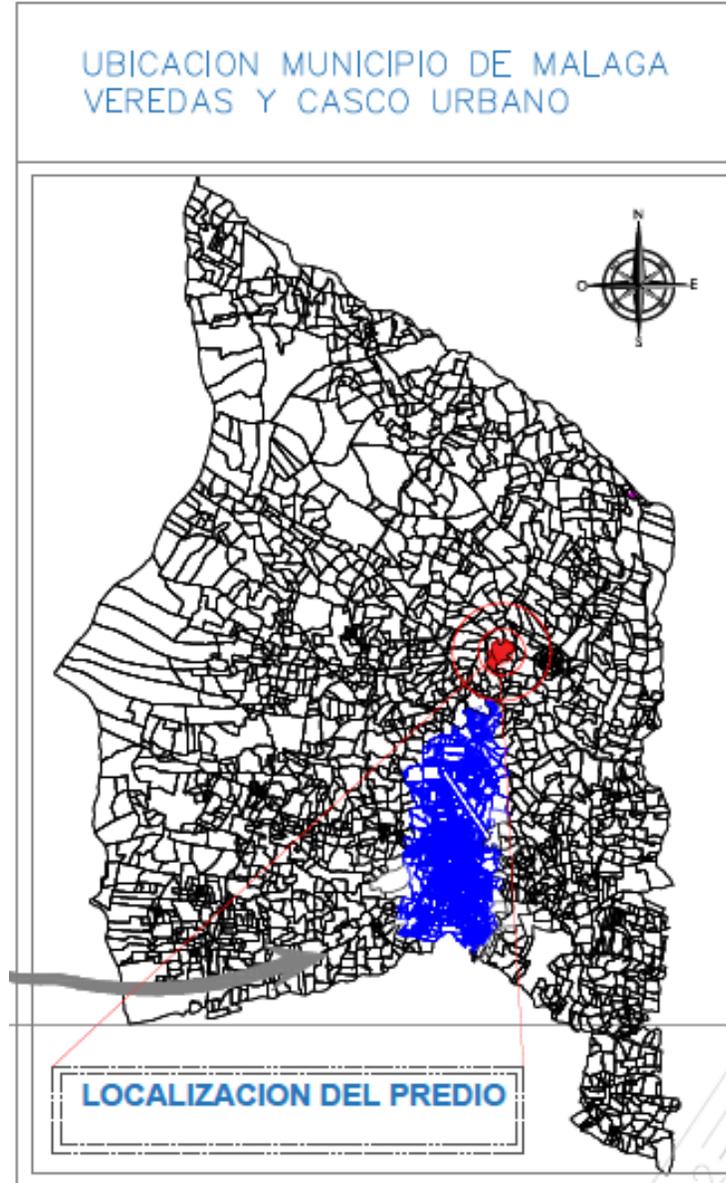


LOCALIZACIÓN



Ubicación:

- Municipio: Málaga
- Departamento: Santander
- Vereda Pescaderito
- Predio Aguablanca a 1,5 km del área urbana.



Localización del área disponible para la construcción de la ECA dentro del predio donde se ubica el Relleno Sanitario de Málaga

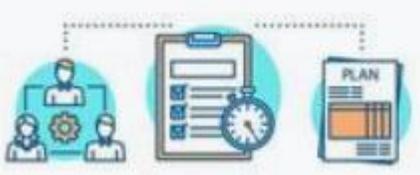
ALCANCE DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRATAMIENTO DEL PROYECTO

PRODUCTOS DEL PROYECTO	
FASES	PRODUCTOS
<p>FASE 1:</p> <p>Línea base y diagnóstico de la gestión de los residuos sólidos urbanos en el Municipio de Málaga.</p> 	<p>1.1 Documento con el diagnóstico de la gestión de residuos sólidos urbanos en el Municipio de Málaga.</p> <p>1.2 Documento que contenga la Línea base: Identificación tipos de usuarios del servicio de aseo, grandes generadores, residuos provenientes del corte de césped y poda de árboles, caracterización de los RSU, etc.</p> <p>1.2.2 Documento con la caracterización de residuos orgánicos: Cuarteos, llevar a laboratorio e identificar características físicas, químicas, bacteriológicas, metales pesados, potencial energético (biogás), características del material mezclado y ensayado a nivel laboratorio (N, P, K) y cumplimiento de la norma ICA.</p> <p>1.3. Documento con el análisis técnico de la zona disponible del predio propuesto para la construcción de la planta de tratamiento de residuos sólidos orgánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Levantamiento topográfico -Estudio de suelos, hidrológico, etc. -Análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo -Condiciones ambientales -Matriz multicriterio de condiciones técnicas, operativas, ambientales y financieras -Selección del área disponible más adecuada desde el punto de vista técnico

ALCANCE DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRATAMIENTO DEL PROYECTO

PRODUCTOS DEL PROYECTO	
FASES	PRODUCTOS
<p>FASE 2:</p> <p>Análisis técnico, operativo, financiero, tarifario, comercial, ambiental y jurídico de las alternativas del sistema de la actividad de tratamiento de residuos sólidos orgánicos en fase de prefactibilidad.</p> 	<p>2.1 Análisis multicriterio técnico, operativo, financiero, tarifario, comercial, ambiental, jurídico y social de las alternativas para la recolección y transporte selectivo de residuos sólidos orgánicos en fase de factibilidad. Se realizará para los residuos generados en el municipio de Málaga y municipios de la región.</p> <p>2.2 Análisis multicriterio técnico, operativo, financiero, tarifario, comercial, ambiental, jurídico y social de las alternativas de tratamiento de residuos sólidos orgánicos en fase de factibilidad. Se realizará para los residuos generados en el municipio de Málaga y municipios de la región.</p> <p>2.3. Selección de la alternativa de recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos orgánicos más factible desde el punto de vista técnico y operativo.</p> <p>2.4 Análisis y ajuste de escenarios de tipo comercial, financiero y tarifario de la alternativa seleccionada e integral para el sistema de tratamiento de residuos sólidos orgánicos. (Matriz multicriterio incluyendo cierre económico y comercial -estudio de mercado, comercialización de los coproductos (energía y abonos orgánicos)-</p> <p>2.5. Análisis y estructuración jurídica del proyecto. Análisis del prestador y capacidad de incluir la actividad de tratamiento, análisis técnico-jurídico que permita definir los escenarios para incorporar a las comunidades (Alianza público-popular).</p>

ALCANCE DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRATAMIENTO DEL PROYECTO

PRODUCTOS DEL PROYECTO	
FASES	PRODUCTOS
<p>FASE 3:</p> <p>Estudios y diseños con base en la Resolución 661 de 2019, el RAS, NSR-10, en fase de ingeniería de detalle de la alternativa seleccionada para la recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos orgánicos.</p> 	<p>3.1 Diseño técnico y operativo de la recolección y transporte de residuos sólidos orgánicos. Macrorutas, microrutas, frecuencias, horarios, requerimientos logísticos, equipos, vehículos y humano.</p> <p>3.2 Estudios de topografía, geología, geomorfología, hidrología, hidráulica, suelos, geotecnia, diseño de vías y demás requerimientos conforme al RAS y a la NSR-10</p> <p>3.2 Diseños, planos, memorias técnicas de ingeniería de detalle: Procesos, estructural, hidrosanitario, eléctrico, arquitectónico, vías y demás obras complementarias requeridas para garantizar la operación de la planta de tratamiento de residuos sólidos orgánicos.</p> <p>3.3 Especificaciones técnicas de construcción y manuales operativos de la planta de tratamiento de residuos sólidos orgánicos y de los diferentes equipos requeridos.</p> <p>3.4 Plan de manejo ambiental de la planta de tratamiento.</p> <p>3.5 Presupuesto de obra con análisis de precios unitarios. (Obra, suministro de vehículos, equipos, contenedores y demás elementos necesarios para la operación del sistema de tratamiento)</p> <p>3.6 Estructuración operativa de las fases progresivas de la puesta en marcha del sistema, especificando la capacidad de operación inicial y fuente de los residuos orgánicos (ej: plazas de mercado, corte de césped y poda de árboles), la inclusión progresiva de otros tipos de usuarios y actividades como la recolección selectiva, entre otras hasta llegar a la capacidad de diseño.</p>

ALCANCE DETALLADO DEL COMPONENTE DE TRATAMIENTO DEL PROYECTO

PRODUCTOS DEL PROYECTO	
FASES	PRODUCTOS
<p>FASE 4:</p> <p>Formulación y acompañamiento ante el MVCT para la obtención del concepto técnico favorable para la inversión del sistema de tratamiento.</p> 	<p>4.1 Estructuración del proyecto cumpliendo los requisitos de la Resolución 661 de 2019 para ser presentado al MVCT.</p> <p>4.2. Presentación ante el MVCT, ajustes y subsanaciones a que haya lugar producto de la evaluación del MVCT</p> <p>4.3 Obtención del concepto técnico favorable del proyecto para el sistema de tratamiento de residuos sólidos orgánicos en el municipio de Málaga-Santander.</p>



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio



Gracias

Síguenos en nuestras redes sociales en Twitter @Minvivienda,
en Facebook @Minvivienda y en Instagram @Minvivienda.