

**Estudio de Impacto Ambiental.
Calificación Ambiental (Anexo II).
Planta de transferencia de residuos
no peligrosos.
Parcela 188 del Polígono 7.
T.M. de Algarrobo
(Málaga)**

ÍNDICE

Pág nº

1. INTRODUCCIÓN	4
2. MOTIVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	5
3. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	6
3.1. Descripción de las características físicas del proyecto	7
3.1.1. Requisitos de superficie	9
3.1.2. Pavimentación	10
3.1.3. Edificaciones	10
3.1.4. Cerramiento perimetral	11
3.1.5. Contenedores para recogida y almacenamiento de residuos	12
3.1.6. Red de abastecimiento	12
3.2. Descripción de la ubicación del proyecto	12
4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	13
4.1. Alternativas técnicamente viables	13
4.1.1. Alternativa cero	14
4.1.2. Alternativa primera	15
4.1.3. Alternativa segunda	16
4.1.4. Alternativa tercera	18
4.2. Presentación razonada de la solución adoptada	19
5. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	22
5.1. Relieve y fisiografía	22
5.2. Marco geológico	24
5.3. Suelos	25
5.4. Hidrología	26
5.5. Marco hidrogeológico	27
5.6. Geomorfología	28
5.7. Climatología	29
5.8. Usos del suelo	30
5.9. Biodiversidad, fauna y flora	31
5.9.1. Flora	31
5.9.2. Fauna	32

5.9.3. Hábitat de interés comunitario.....	32
5.10. Espacios naturales protegidos.....	32
5.11. Paisaje.....	34
6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	35
6.1. Afecciones derivadas de la actuación	35
6.1.1. Excavaciones.....	35
6.1.2. Implantación de la infraestructura	36
6.1.3. Patrimonio histórico-artístico	36
6.1.4. Vertederos	36
6.1.5. Afectación a recursos naturales	37
6.2. Comparación de impactos potenciales de las alternativas	42
7. ANÁLISIS DE IMPACTOS.....	44
7.1. Sobre la gea (suelo y agua).....	44
7.1.1. Sobre la topografía	44
7.1.2. Sobre la hidrología	44
7.1.3. Sobre la hidrogeología	44
7.2. Sobre la atmósfera	44
7.2.1. Emisiones de gases y partículas	44
7.2.2. Ruidos y vibraciones	45
7.2.3. Olores	46
7.2.4. Iluminación.....	46
7.3. Sobre la vegetación y la fauna.....	46
7.4. Sobre los HIC	46
7.5. Sobre el paisaje.....	47
7.6. Sobre los espacios naturales protegidos, las vías pecuarias y los bienes de interés cultural	47
7.7. Sobre la lucha contra incendios	47
7.8. Sobre la población.....	48
7.9. Sobre infraestructuras	48
7.10. Sobre el medio socioeconómico	48
8. RED NATURA.....	49
9. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	50
9.1. Respecto a la gea (suelo y agua)	50
9.2. Respecto a la atmósfera	51

9.3.	Respecto a la vegetación y fauna	51
9.4.	Sobre la generación de residuos	52
9.5.	Respecto a los espacios protegidos	53
9.6.	Respecto al paisaje	53
9.7.	Respecto a la prevención y lucha contra incendios	53
9.8.	Respecto al cambio climático	53
9.9.	Respecto a la población	54
9.10.	Sobre infraestructuras	54
9.11.	Sobre elementos del patrimonio cultural	54
10.	SEGUIMIENTO AMBIENTAL	55
11.	CAPACIDAD TÉCNICA DE LOS AUTORES DEL DOCUMENTO	58

1. INTRODUCCIÓN

Se lleva a cabo el presente “Estudio de Impacto Ambiental: Instalación de gestión de residuos sometida al trámite de Calificación Ambiental (Anexo II), en el término municipal de Algarrobo (Málaga)” y cuyo promotor es D. Miguel Martín Escolano, 52.584.421-G, para obtener los permisos de puesta en marcha de la instalación de gestión de residuos no peligrosos, sin tratamiento de los mismos, solo acopio y posterior retirada a gestor autorizado.

2. MOTIVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La instalación que se pretende desarrollar consiste en una instalación de gestión de residuos no peligrosos sin tratamiento, en la que se recogerán y acopiarán los residuos procedentes, principalmente, de la construcción y demolición (RCD) para su posterior traslado a un gestor autorizado. Se define como planta de transferencia.

Dicha actividad se recoge dentro del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA), en la categoría 43.1, como sometida al trámite de Calificación Ambiental (Anexo II).

- Instalaciones de gestión de residuos:
 - Puntos limpios.
 - Estaciones de transferencia de residuos sin tratamiento.
 - Almacenamiento y/o clasificación, sin tratamiento, de residuos no peligrosos.
 - Preparación para la reutilización en el interior de una nave en suelo urbano o urbanizable de uso industrial.

Tal y como se recoge en el Art. 42 de la GICA, en aquellas actuaciones recogidas en el Anexo I de esta ley, que además se encuentren comprendidas en el Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, como así queda reflejado en dicho Anexo I, la calificación ambiental contendrá el resultado de la evaluación de impacto ambiental simplificada.

A su vez, según el Art. 43 de la citada GICA, corresponde a los Ayuntamientos:

- a) *La tramitación y resolución de los procedimientos de calificación ambiental y declaración responsable de los efectos ambientales, en su caso.*

En el caso de actuaciones sometidas a calificación ambiental que deban incluir el resultado de la evaluación de impacto ambiental simplificada, las funciones atribuidas al órgano ambiental y órgano sustantivo en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, serán ejercidas por el Ayuntamiento donde se ubique la actuación.

Finalmente, el Art. 44 bis (GICA) recoge las especificaciones que debe recoger el documento ambiental, según lo indicado en el Art. 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

A continuación, se da contenido a lo recogido en la citada normativa.

3. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

La instalación para gestión de residuos que se pretende llevar a cabo se sitúa dentro de la parcela 188 del polígono 7 del término municipal de Algarrobo (Málaga). A su vez, dentro de dicha parcela, se encuentran las instalaciones del peticionario, las cuales constituyen la parcela de referencia catastral 29005A007001880000FK.

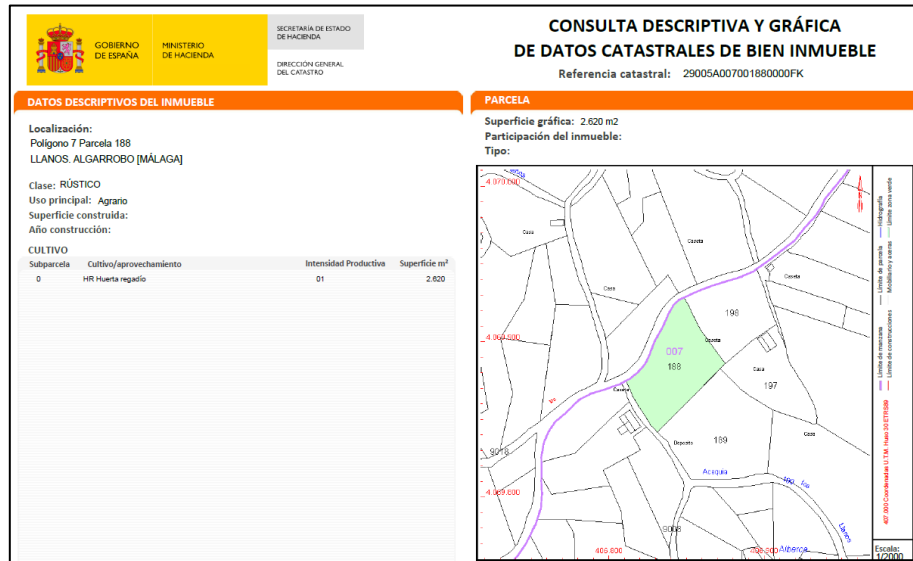


Figura 3.1. Parcela 188, Polígono 7, T.M. Algarrobo. Ref. catastral 29005A007001880000FK.

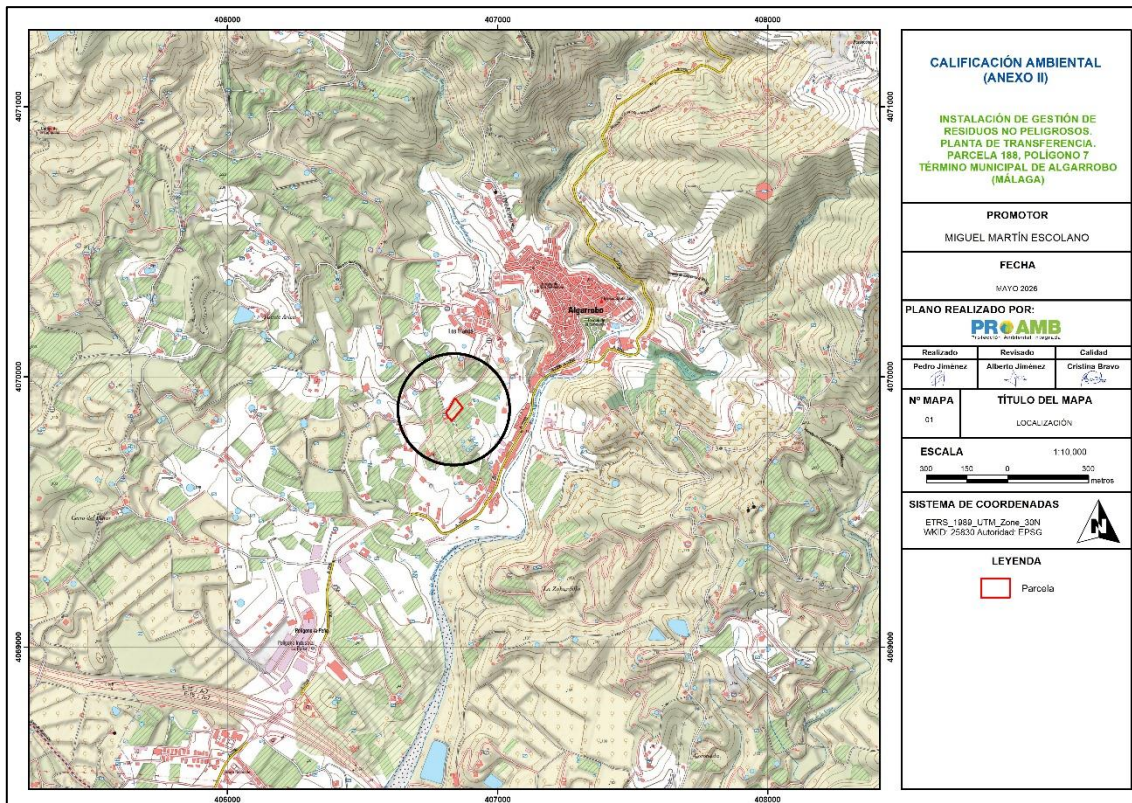


Figura 3.2. Situación general.

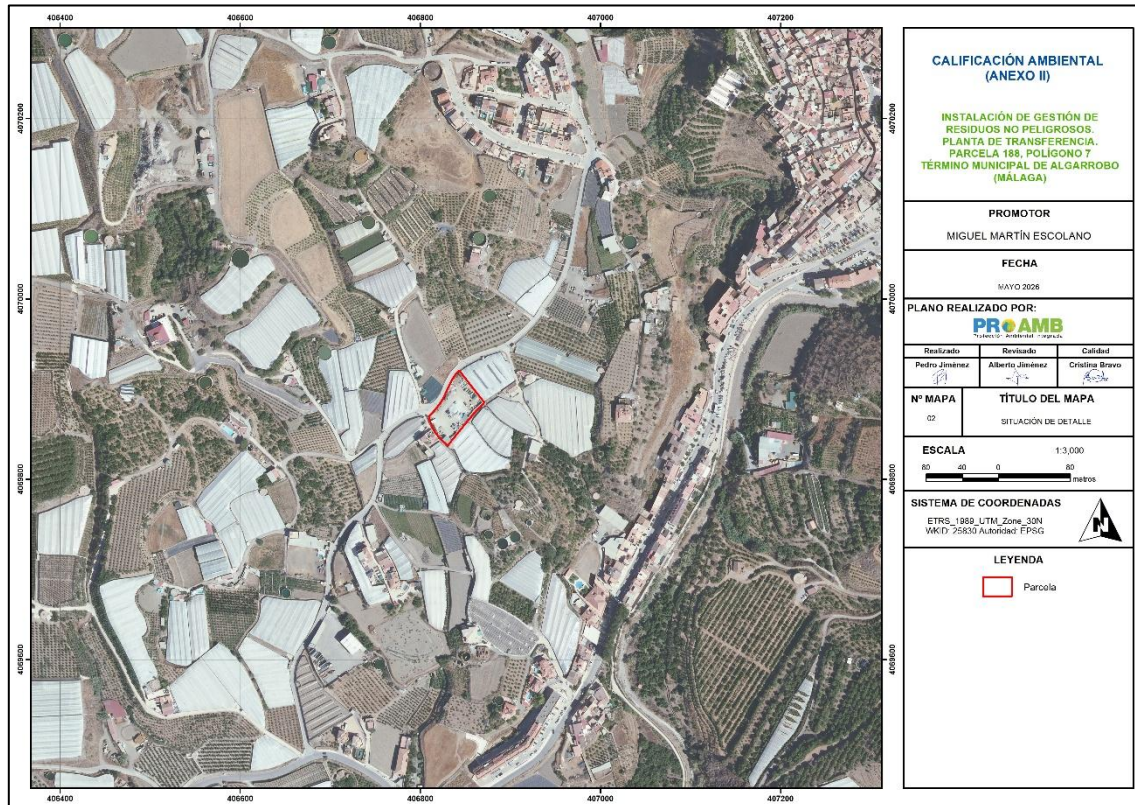


Figura 3.3. Situación de detalle.

3.1. Descripción de las características físicas del proyecto

La actividad que se pretende llevar a cabo consiste en una instalación de gestión de residuos, concretamente se trata de una estación de transferencia de residuos no peligrosos, sin tratamiento.

Se pretende obtener autorización para:

- Recoger y transportar residuos no peligrosos (se listan a continuación).
- Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas, hasta su retirada por gestor autorizado.
- Transferir los residuos a gestor autorizado, según su naturaleza.

En esta instalación se descargarán y almacenarán residuos para, posteriormente, transportarlos a otro lugar en el que un gestor autorizado proceda a su gestión y tratamiento definitivo.

Los diferentes residuos se ubicarán en la zona asignada para su almacenamiento en función de su código LER.

Por tanto, la principal función de la instalación es la acumulación de los residuos no peligrosos cuyos códigos LER se indican a continuación hasta su gestión final por gestor autorizado.

Código LER	Tipo de residuo	Volumen anual (m ³)
02 01 03	Residuos de tejidos de vegetales	150
02 01 04	Residuos de plásticos [excepto embalajes]	250
02 01 07	Residuos de la silvicultura	50
15 01 02	Envases de plástico	20
17 01 01	Hormigón	250
17 01 02	Ladrillos	350
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	250
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos de las especificadas en el código 17 01 06	600
17 02 01	Madera	100
17 02 02	Vidrio	5
17 02 03	Plástico	5
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	200
17 04 07	Metales mezclados	12
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	800
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	6
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	600

Tabla 3.1. Código LER y cantidad de residuos a gestionar.

Las operaciones que se realizarán en las instalaciones, en función de lo recogido en normativa, serán las siguientes:

1. Recogida y transporte de los residuos.

Se realizará mediante contenedores o camiones propiedad de la empresa, desde el centro de producción del residuo hasta la instalación. Esta operación incluirá una clasificación previa del residuo atendiendo a su naturaleza, tras una inspección que garantice la aceptación del mismo.

2. Pesaje de los residuos.

Tras la clasificación previa, se procederá a pesar los residuos en una báscula, esto permite conocer la cantidad exacta de residuos recepcionados, lo que facilita su correcta clasificación, transporte y tratamiento, además de facilitar la estimación de

los costes asociados con la gestión de los residuos y garantizar el cumplimiento de los límites establecidos en las instalaciones.

3. Almacenamiento temporal de los residuos.

Se procederá al almacenamiento temporal de los residuos. Este proceso se realizará según la naturaleza del residuo, directamente sobre la superficie del terreno pavimentado o sobre el contenedor.

Si entre los residuos separados se localizase algún residuo peligroso (no debería existir), se almacenará en superficie cubierta e impermeable y cumpliendo con lo establecido en la normativa vigente, retirándose lo antes posible por una empresa gestora de residuos autorizada por la Administración competente.

4. Transferencia de los residuos a gestor autorizado.

Se procederá a la transferencia de los residuos hacia otros gestores autorizados para su correcta gestión.

3.1.1. Requisitos de superficie

Según lo reflejado en los datos catastrales de la finca, esta parcela cuenta con una extensión de 2.620 m². La zona de actuación se encuentra parcialmente pavimentada mediante solera de hormigón. Se procederá a la adecuación de toda la superficie de actuación mediante losa de hormigón hidrófugo. De esta forma se evitará cualquier tipo de contaminación del suelo por posibles derrames que se puedan originar.

La superficie destinada a la gestión de residuos dentro de la parcela será:

- Área de recepción y control de residuos: 40 m².
- Área de almacenamiento de residuos: 240 m².

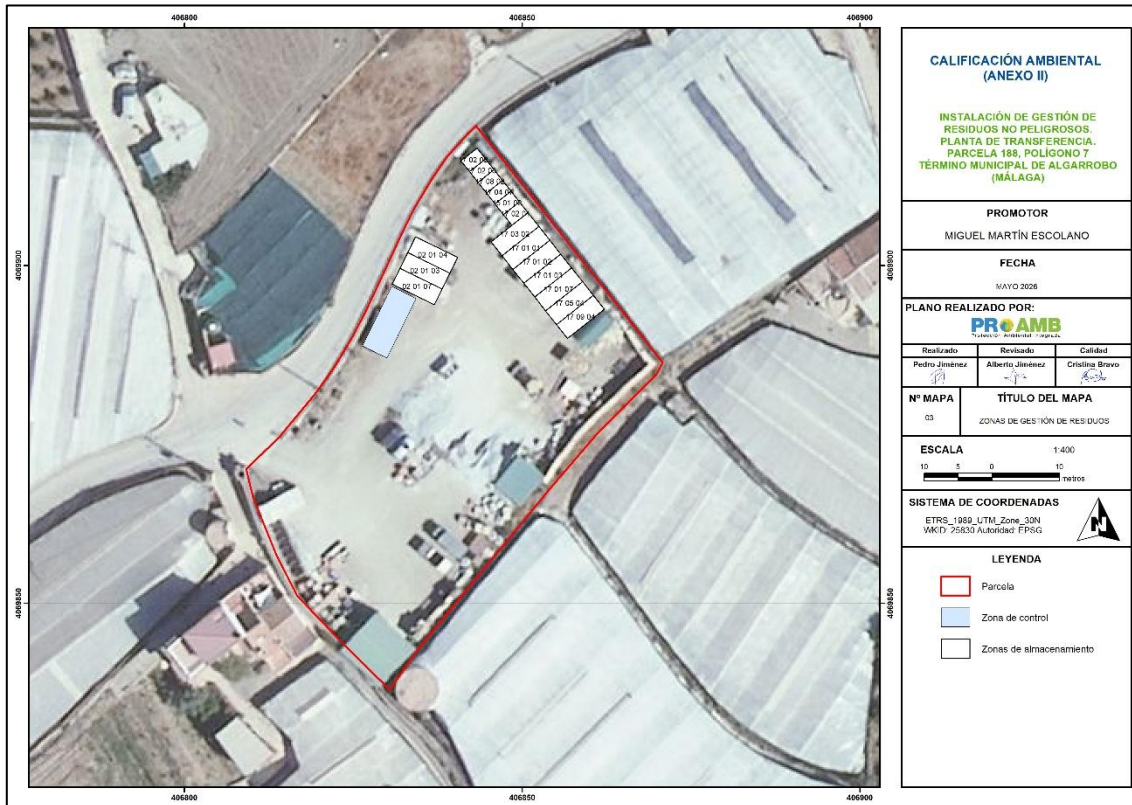


Figura 3.4. Zonas de gestión de residuos.

3.1.2. Pavimentación

La zona de actuación se encuentra parcialmente pavimentada mediante solera de hormigón de al menos 15 cm de espesor, apoyada sobre un suelo granular adecuado. Dicha pavimentación se llevará a cabo de igual manera para la zona de actuación prevista. De esta forma se evitará cualquier tipo de contaminación del suelo por posibles derrames que se puedan originar, aunque los residuos a gestionar presentan todos la denominación de no peligrosos, y la mayoría son considerados como inertes.

3.1.3. Edificaciones

Dentro de la parcela existen dos cobertizos, un cobertizo al fondo de la misma, frente al acceso principal, (denominado en el presente documento como Cobertizo 1), y bajo el cual existe una edificación aislada destinada a almacén y oficina, que cuenta con dos dependencias independientes diáfanas. Junto al Cobertizo 1, existe una edificación aislada destinada a servicio W.C. El segundo cobertizo (denominado en el presente documento como Cobertizo 2), se sitúa junto al lindero Sureste, aproximadamente en la zona central de la parcela.

- Cobertizo 1:

Se trata de un cobertizo completamente abierto, ejecutado mediante una estructura metálica simple, con cubierta inclinada a un agua resuelta mediante chapa metálica ondulada.

Se utilizará para la actividad que se pretende, en funciones de almacenamiento de material.

- Almacén:

Bajo el Cobertizo 1 se ubica una edificación aislada, de sencillez técnica y escasa entidad constructiva, destinada a almacén. Cuenta con dos accesos a dos dependencias diáfanas independientes. Posee una cubierta inclinada a un agua resuelta mediante chapa metálica ondulada.

- Servicio WC:

Junto al Cobertizo 1, se ubica una edificación aislada, de sencillez técnica y escasa entidad constructiva, destinada a servicio W.C.

Se trata de una dependencia de pequeña superficie que únicamente alberga un inodoro. Posee una cubierta inclinada a un agua resuelta mediante chapa metálica ondulada.

- Cobertizo 2:

Se trata de un cobertizo completamente abierto, ejecutado mediante una estructura metálica simple, con cubierta inclinada a un agua resuelta mediante chapa metálica ondulada.

Se utilizará para la actividad que se pretende, en funciones de almacenamiento de material.

3.1.4. Cerramiento perimetral

La parcela presenta cerramiento perimetral y control de acceso. El cerramiento de las instalaciones está formado por una malla metálica de simple torsión de alambre galvanizado, sujeta a postes de tubos galvanizados de 42 mm. El vallado alcanza una altura aproximada de entre 2 y 2,5 m, y evita la entrada al recinto de personal ajeno a la actividad fuera de horario laboral o de un modo incontrolado, lo cual evitará el riesgo intrínseco que conlleva el acceso a las instalaciones.

3.1.5. Contenedores para recogida y almacenamiento de residuos

En la zona de almacenamiento se situarán una serie de contenedores para la recogida y almacenamiento de los residuos descritos anteriormente, y se diferenciarán las zonas de depósito de cada tipo de residuo, según la codificación LER.

Según el tipo de residuos, se dispondrán diferentes tipos de espacios:

- Espacios de 6 m² para la tipología de residuos de los que se espera un menor volumen de recepción.
- Espacios de 18 m² para la tipología de residuos de los que se espera un mayor volumen de recepción.
- Contenedor de 1 m³ para almacenamiento de posibles residuos peligrosos que pudiesen aparecer, este se encontrará cubierto, bajo el Cobertizo 2.

3.1.6. Red de abastecimiento

El abastecimiento de agua se realiza mediante una conexión a la red de agua procedente de la Comunidad de Regantes, de la parcela ubicada en Paraje Los Llanos, Polígono 7, Parcela 198, con referencia catastral 29005A007001980000FS.

La instalación de fontanería se encuentra puesta en servicio, dotando a la edificación de servicio WC de agua para uso en el punto de consumo existente. La conducción dispone de la sección adecuada en función del caudal y la velocidad, disponiendo de las llaves de corte pertinentes. La tubería de alimentación al inodoro es de polietileno de 20 mm, con resistencia mecánica y estanqueidad adecuada.

La instalación permite la disposición de puntos de agua para aplicar medidas contra el polvo, en caso de ser necesarias.

3.2. Descripción de la ubicación del proyecto

Tal y como se ha indicado con anterioridad (Figuras 3.2 y 3.3), la instalación para gestión de residuos que se pretende llevar a cabo, como planta de transferencia de residuos no peligrosos, se sitúa dentro de la parcela 188 del polígono 7 del término municipal de Algarrobo (Málaga).

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Para evaluar aquella alternativa más favorable, tanto desde el punto de vista ambiental como socioeconómico, en el presente capítulo se realiza un examen y valoración ambiental de cada una de las alternativas estudiadas con el objetivo de justificar la opción elegida.

La valoración del impacto ambiental provocado por cada actividad consiste en caracterizar dichas alteraciones, mediante el empleo de un método de valoración por elementos, para lo cual se caracteriza cada una de las alteraciones producidas para cada componente del medio.

La metodología que se ha llevado a cabo ha consistido en valorar globalmente el proyecto, para cada una de las alternativas descritas y para cada uno de los factores potenciales de recibir algún impacto.

Esta valoración cualitativa permite identificar de manera general el efecto de las acciones impactantes sobre cada factor ambiental impactado. Una vez identificadas las acciones y factores del medio, los cuadros resumen de la valoración realizada para cada alternativa permitirá obtener una valoración cualitativa, con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas de la construcción y posterior funcionamiento de las potenciales actividades, así como de la aplicación de las medidas correctoras y poder valorar su importancia.

Por lo tanto, en función de si el impacto es positivo, neutro o negativo sobre los diferentes factores ambientales considerados, se ha asignado +1 (positivo), 0 (neutro) y -1 (negativo) una vez evaluada la valoración de la alternativa.

4.1. Alternativas técnicamente viables

La propuesta y análisis de distintas alternativas técnicamente viables implica la comparativa de diferentes opciones que permitan el desarrollo óptimo de la actividad propuesta, mediante la elección de aquella, que, tras la evaluación de sus impactos y efectos, suponga la más adecuada.

4.1.1. Alternativa cero

La alternativa cero es aquella en la que no se contempla el desarrollo del proyecto de instalación de gestión de residuos.

Por ende, los aspectos más relevantes de la situación actual del medio ambiente se mantienen en la normalidad que rige hasta la fecha. A continuación, se muestra una valoración ambiental de esta alternativa mediante la evaluación de la afección de las potenciales actividades sobre cada uno de los factores ambientales considerados.

Factor	Valoración alternativa	Valor
Suelo	Sin efecto.	0
Agua (superficial y subterránea)	Sin efecto.	0
Vías pecuarias	Sin efecto.	0
Atmósfera (calidad y ruidos)	Sin efecto.	0
Cambio climático	Necesidad de traslado de residuos en menores cantidades, lo que genera mayor volumen de gases de efecto invernadero por transporte.	-1
Vegetación	Sin efecto.	0
Fauna	Sin efecto.	0
Espacios protegidos	Sin efecto.	0
Patrimonio	Sin efecto.	0
Población	Afección negativa al no disponer de instalaciones para gestionar residuos que se generan en volúmenes elevados en el entorno de Algarrobo.	-1
Desarrollo económico	Afección negativa al no desarrollar actividades económicas de gran demanda. Pérdida de oportunidades.	-1
Paisaje	La no existencia de una instalación de este tipo en el entorno de Algarrobo puede ocasionar el vertido incontrolado de residuos, lo que puede afectar a la calidad del paisaje.	-1
Riesgos naturales	El no disponer de puntos de gestión controlados puede favorecer los vertidos incontrolados, lo que puede aumentar el riesgo de incendios o de contaminación.	-1
Residuos	Afección negativa ligada a la incapacidad del área de estudio de gestionar y asimilar los residuos enumerados.	-1
Recursos	Sin efecto.	0
Valoración general de la alternativa		-6

Tabla 4.1. Valoración alternativa cero.

Esta alternativa se rechaza debido a que limita las posibilidades de aprovechamiento racional y sostenible de los recursos, así como el desarrollo económico, que, asociado a la actividad, se generará en el municipio de Algarrobo.

4.1.2. Alternativa primera

La alternativa primera, como la alternativa de actuación seleccionada, pretende desarrollar el proyecto de instalación de gestión de residuos, planta de transferencia de residuos no peligrosos, sobre la parcela 188 del polígono 7 del término municipal de Algarrobo (Málaga). La actividad propuesta queda definida en el Anexo I de la Ley GICA como Categoría 43.1, sometida al trámite de Calificación Ambiental (Anexo II).

La actuación que se pretende trata de una planta de transferencia de residuos no peligrosos, para el almacenamiento temporal de residuos hasta su retirada por gestor autorizado.

Dicho proyecto, se basa en un claro interés social para el municipio y la comarca y con la labor de prestar al territorio el servicio en materia de gestión de este tipo de residuos que tanto se demanda.

Factor	Valoración alternativa	Valor
Suelo	Sin efecto. La parcela ya se encuentra en explotación y no supone un aumento de ocupación. Además, el carácter inerte de la mayor parte de los residuos reduce el riesgo.	0
Agua (superficial y subterránea)	Se considera afección negativa, aunque la actividad no suponga un riesgo, pero puede aumentar el consumo.	-1
Vías pecuarias	Sin efecto. La actividad se encuentra fuera de vía pecuaria.	0
Atmósfera (calidad y ruidos)	Posible aumento de circulación de vehículos.	-1
Cambio climático	Efecto positivo. Ahorro energético.	1
Vegetación	Sin efecto.	0
Fauna	Sin efecto.	0
Espacios protegidos	Sin efecto.	0
Patrimonio	Sin efecto.	0
Población	Efecto positivo. Aumento de empleo y desarrollo económico.	1
Desarrollo económico	Efecto positivo. Aumento de la actividad económica y su rendimiento. Aprovechamiento de oportunidades.	1
Paisaje	La existencia de la instalación facilita la gestión de residuos controlada frente al vertido ilegal.	1
Riesgos naturales	La gestión adecuada de los residuos disminuye el riesgo de incendio y de contaminación. Efecto positivo.	1
Residuos	Efecto positivo. Se permite la gestión adecuada de residuos en la zona.	1
Recursos	Efecto positivo. Valorización de residuos. Menor consumo de nuevos recursos.	1
Valoración general de la alternativa		5

Tabla 4.2. Valoración alternativa primera.

Esta alternativa cumple con la necesidad y demanda del territorio en cuestión y del municipio de Algarrobo en particular. Este servicio de gestión medioambiental de residuos posibilita la valoración y el aprovechamiento de este tipo de residuos generados en un volumen considerado en el territorio consecuencia del desarrollo económico que experimenta. El municipio de Algarrobo se localiza dentro de la provincia de Málaga, en un lugar privilegiado centrado en el litoral de la Comarca de la Axarquía, lo que lo sitúa en un lugar predilecto para prestar este tipo de servicios a un amplio sector del territorio malagueño.

Esta actividad representa una gran oportunidad a nivel local y provincial, ya que genera ingresos a toda la cadena de valor y beneficia a todos los sectores directos e indirectos necesitados de este tipo de servicios. Así mismo, el desarrollo del proyecto generará un aumento del empleo en la zona y con ello un mejor desarrollo económico en el territorio.

Por último, favorece la correcta gestión y valorización de los residuos objetos del proyecto.

4.1.3. Alternativa segunda

La alternativa segunda, pretende también el desarrollo del proyecto de instalación de gestión de residuos, pero se ubicaría sobre la parcela 141 del polígono 6 del término municipal de Algarrobo (Málaga). Igualmente, la actividad propuesta queda definida en el Anexo I de la Ley GICA como Categoría 43.1, sometida al trámite de Calificación Ambiental (Anexo II).

La actuación que se pretende trata de un Centro de almacenamiento temporal de residuos inertes de la construcción y demolición (RCDs), para su posterior traslado a un gestor autorizado.

Dicho proyecto, se basa en un claro interés social para el municipio y la comarca y con la labor de prestar al territorio el servicio en materia de gestión de este tipo de residuos que tanto se demanda.

Factor	Valoración alternativa	Valor
Suelo	Efecto negativo. La parcela se encuentra en explotación agrícola, por lo que se aumentaría la ocupación de suelo.	-1
Agua (superficial y subterránea)	Se considera afección negativa, aunque la actividad no suponga un riesgo, pero puede aumentar el consumo.	-1

Vías pecuarias	Sin efecto. La actividad se encuentra fuera de vía pecuaria.	0
Atmósfera (calidad y ruidos)	Posible aumento de circulación de vehículos.	-1
Cambio climático	Efecto positivo. Ahorro energético.	1
Vegetación	Efecto negativo. Se eliminaría la cubierta vegetal de la parcela.	-1
Fauna	Efecto negativo. Pérdida de hábitat asociado a la eliminación de la cubierta vegetal.	-1
Espacios protegidos	Sin efecto.	0
Patrimonio	Sin efecto.	0
Población	Efecto positivo. Aumento de empleo y desarrollo económico.	1
Desarrollo económico	Efecto positivo. Aumento de la actividad económica y su rendimiento. Aprovechamiento de oportunidades.	1
Paisaje	Efecto negativo. Cambio de paisaje paso de zona agrícola a zona con gestión de residuos.	-1
Riesgos naturales	La gestión adecuada de los residuos disminuye el riesgo de incendio y de contaminación. Efecto positivo.	1
Residuos	Efecto positivo. Se permite la gestión adecuada de residuos en la zona.	1
Recursos	Efecto positivo. Valorización de residuos. Menor consumo de nuevos recursos.	1
Valoración general de la alternativa		0

Tabla 4.3. Valoración alternativa segunda.

Al igual que la alternativa primera, esta cumple con la necesidad y demanda del territorio en cuestión y del municipio de Algarrobo en particular. Este servicio de gestión medioambiental de residuos posibilita la valoración y el aprovechamiento de este tipo de residuos generados en un volumen considerado en el territorio consecuencia del desarrollo económico que experimenta. El municipio de Algarrobo se localiza dentro de la provincia de Málaga, en un lugar privilegiado centrado en el litoral de la Comarca de la Axarquía, lo que lo sitúa en un lugar predilecto para prestar este tipo de servicios a un amplio sector del territorio malagueño.

Esta actividad representa una gran oportunidad a nivel local y provincial, ya que genera ingresos a toda la cadena de valor y beneficia a todos los sectores directos e indirectos necesitados de este tipo de servicios. Así mismo, el desarrollo del proyecto generaría un aumento del empleo en la zona y con ello un mejor desarrollo económico en el territorio.

Por último, favorece la correcta gestión y valorización de los residuos objetos del proyecto.

4.1.4. Alternativa tercera

La alternativa tercera, pretende el desarrollo del proyecto de instalación de gestión de residuos, pero sobre la parcela 252 del polígono 1 del término municipal de Algarrobo (Málaga). A su vez, se propone la creación de un vertedero para residuos no peligrosos con una capacidad de más de 10 t por día.

Igualmente, la actividad propuesta queda definida en el Anexo I de la Ley GICA como Categoría 43.1, sometida al trámite de Calificación Ambiental (Anexo II). Sin embargo, la existencia del vertedero se encontraría sometida al trámite de Autorización Ambiental Unificada, al encontrarse en el Anexo I (Grupo 8) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Dicho proyecto, se basa en un claro interés social para el municipio y la comarca y con la labor de prestar al territorio el servicio en materia de gestión de este tipo de residuos que tanto se demanda.

Factor	Valoración alternativa	Valor
Suelo	Efecto negativo. La parcela se encuentra sin ningún tipo de edificación, por lo que se aumentaría la ocupación de suelo. Afección por vertedero.	-1
Agua (superficial y subterránea)	Efecto negativo. La actividad se situaría próxima al arroyo Benthomiz, con la posibilidad de afección a la red de aguas superficiales y subterráneas.	-1
Vías pecuarias	El acceso a las instalaciones se llevaría a cabo por un camino que se corresponde con la Vereda de Fuente Ariza.	-1
Atmósfera (calidad y ruidos)	Posible aumento de circulación de vehículos.	-1
Cambio climático	Efecto positivo. Ahorro energético.	1
Vegetación	Efecto negativo. Se eliminaría la cubierta vegetal de la parcela.	-1
Fauna	Efecto negativo. Pérdida de hábitat asociado a la eliminación de la cubierta vegetal.	-1
Espacios protegidos	Sin efecto.	0
Patrimonio	Sin efecto.	0
Población	Efecto positivo. Aumento de empleo y desarrollo económico.	1
Desarrollo económico	Efecto positivo. Aumento de la actividad económica y su rendimiento. Aprovechamiento de oportunidades.	1
Paisaje	Efecto negativo. Cambio de paisaje paso de zona natural a zona construida.	-1
Riesgos naturales	La gestión adecuada de los residuos disminuye el riesgo de incendio y de contaminación. Efecto positivo.	1

Residuos	Efecto positivo. Se permite la gestión adecuada de residuos en la zona.	1
Recursos	Efecto positivo. Valorización y eliminación de residuos. Menor consumo de nuevos recursos.	1
Valoración general de la alternativa		-1

Tabla 4.4. Valoración alternativa tercera.

Al igual que las alternativas primera y segunda, esta cumple con la necesidad y demanda del territorio en cuestión y del municipio de Algarrobo en particular. Este servicio de gestión medioambiental de residuos posibilita la valoración y el aprovechamiento de este tipo de residuos generados en un volumen considerado en el territorio consecuencia del desarrollo económico que experimenta. El municipio de Algarrobo se localiza dentro de la provincia de Málaga, en un lugar privilegiado centrado en el litoral de la Comarca de la Axarquía, lo que lo sitúa en un lugar predilecto para prestar este tipo de servicios a un amplio sector del territorio malagueño.

Esta actividad representa una gran oportunidad a nivel local y provincial, ya que genera ingresos a toda la cadena de valor y beneficia a todos los sectores directos e indirectos necesitados de este tipo de servicios. Así mismo, el desarrollo del proyecto generaría un aumento del empleo en la zona y con ello un mejor desarrollo económico en el territorio.

4.2. Presentación razonada de la solución adoptada

La alternativa primera, como la alternativa de actuación seleccionada, pretende desarrollar el proyecto de instalación de gestión de residuos sobre la finca ubicada en la parcela 188 del polígono 7 del término municipal de Algarrobo (Málaga). La actividad propuesta queda definida en el Anexo I de la Ley GICA como Categoría 43.1, sometida al trámite de Calificación Ambiental (Anexo II).

La actuación que se pretende trata de un centro de almacenamiento temporal de residuos, planta de transferencia de residuos no peligrosos, para su posterior traslado a un gestor autorizado.

Esta alternativa es la alternativa seleccionada, ya que cumple con la necesidad y demanda del territorio en cuestión y del municipio de Algarrobo en particular. Este tipo de servicio de gestión medioambiental de residuos posibilita la posterior valoración y el aprovechamiento de estos, generados en un volumen considerado en el territorio

consecuencia del desarrollo económico que experimenta. El municipio de Algarrobo se localiza dentro de la provincia de Málaga, en un lugar privilegiado centrado en el litoral de la Comarca de la Axarquía, lo que lo sitúa en un lugar predilecto para prestar este tipo de servicios a un amplio sector del territorio malagueño.

La actividad a desarrollar supone una importante inversión industrial en la provincia de Málaga y en concreto para el territorio de Algarrobo, donde destaca la “generación de empleo y desarrollo económico”. Además, esta actividad representa una gran oportunidad a nivel local y provincial, ya que genera ingresos a toda la cadena de valor y beneficia a todos los sectores directos e indirectos necesitados de este tipo de servicios. Así mismo, el desarrollo del proyecto generará un aumento del empleo en la zona y con ello un mejor desarrollo económico en el territorio, así como mejorar las políticas de gestión de residuos en la comarca.

Las políticas de gestión de residuos encaminadas a la regulación de la producción y gestión de los residuos, pretenden, entre otros objetivos, producir cambios de las actuaciones en el sector de la construcción (entre otros sectores) relativas a la gestión de residuos. Ello debe de ir acompañado de un incremento de iniciativas privadas que promuevan la valorización de los residuos como nuevo sector económico ya que, correctamente reciclados, resultan rentables como áridos para construcción.

En este campo, el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición, para 2007-2015 fijaba como objetivo una tasa de reutilización o reciclado del 90% para el año 2015, cifra muy objetiva que no se llegó a alcanzar, con el objeto de evitar la degradación que sufre el entorno de las zonas urbanas, entendiendo que el vertido incontrolado de residuos supone un grave problema ambiental y un despilfarro de recursos que puedan ser reciclados y reutilizados.

En este sentido la Comunidad Autónoma de Andalucía estableció las líneas de gestión adecuadas mediante el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía, 2010-2019, aprobado mediante el Decreto 397/2010 de 2 de noviembre, que sustentaba las medidas de prevención, gestión, seguimiento y control de los residuos no peligrosos.

Entre los principios rectores de este Plan se encontraban la aplicación del principio de jerarquía en la gestión, la prevención en la generación de residuos, la minimización del

depósito en vertedero, que pasa por priorizar la valorización material y energética, la transparencia de precios, la proximidad y la autosuficiencia, el acceso a la información y la participación ciudadana, y la mejora permanente en la gestión de los residuos no peligrosos en el territorio. Estos principios se recogen en la alternativa propuesta.

Respecto a la alternativa segunda y tercera, como ya se menciona con anterioridad, se rechazan debido a que, en el caso de la alternativa segunda el tipo de servicio ofrecido, supone un aumento de uso del suelo a la vez de presentar un mayor impacto ambiental, mientras que la tercera recoge la inclusión de un vertedero que no se considera necesario al encontrarse ya otros proyectos muy avanzados en la zona que pretenden el mismo fin, además de presentar un mayor impacto ambiental que la alternativa primera.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

A continuación, se lleva a cabo una descripción de los aspectos medioambientales que pueden verse afectados de manera más significativa por la implantación del proyecto.

5.1. Relieve y fisiografía

La provincia de Málaga se incluye en los Sistemas Béticos, con alturas comprendidas entre el nivel del mar (Mar Mediterráneo) y altitudes máximas que se alcanzan en el pico de La Maroma (2.066 m s.n.m.) en la Sierra Tejeda y el Torrecilla (1.919 m s.n.m.) en la Sierra de las Nieves. La Cordillera Penibética cruza la provincia en sentido este-oeste, de modo que forma una barrera entre el litoral y el interior.

La geografía del entorno de la zona de proyecto se corresponde con un relieve predominantemente montañoso cercano al mar Mediterráneo. Las Sierras de Tejeda y Almijara, son consideradas Parque Natural y establecen la frontera entre la provincia de Málaga y Granada. Es también destacable la desembocadura del río Algarrobo, que ocupa los relieves más bajos relacionados con el cauce del río Algarrobo en su desembocadura al mar Mediterráneo. El municipio de Algarrobo se recoge dentro de la comarca de la Axarquía. La población se reparte, fundamentalmente, entre el propio pueblo (núcleo principal) y las zonas más próximas al litoral.

En concreto, la parcela en cuestión es una porción rectangular de terreno llano, caracterizada por presentar formaciones de derrubios y pie de ladera, aunque rodeada por formaciones del Complejo de Alpujárride pertenecientes al Paleozoico, formadas por esquistos negros grafitosos con sillimanita y muy raramente cianita.

El carácter alomado del municipio hace que los valores de las pendientes sean irregulares en todo su perímetro, donde existen amplias zonas con pendientes en torno al 40%, que se alternan con otras de pendientes mucho más suaves (5%).

Respecto a la parcela de actuación, presenta valores de pendiente muy bajos, menores al 5%.

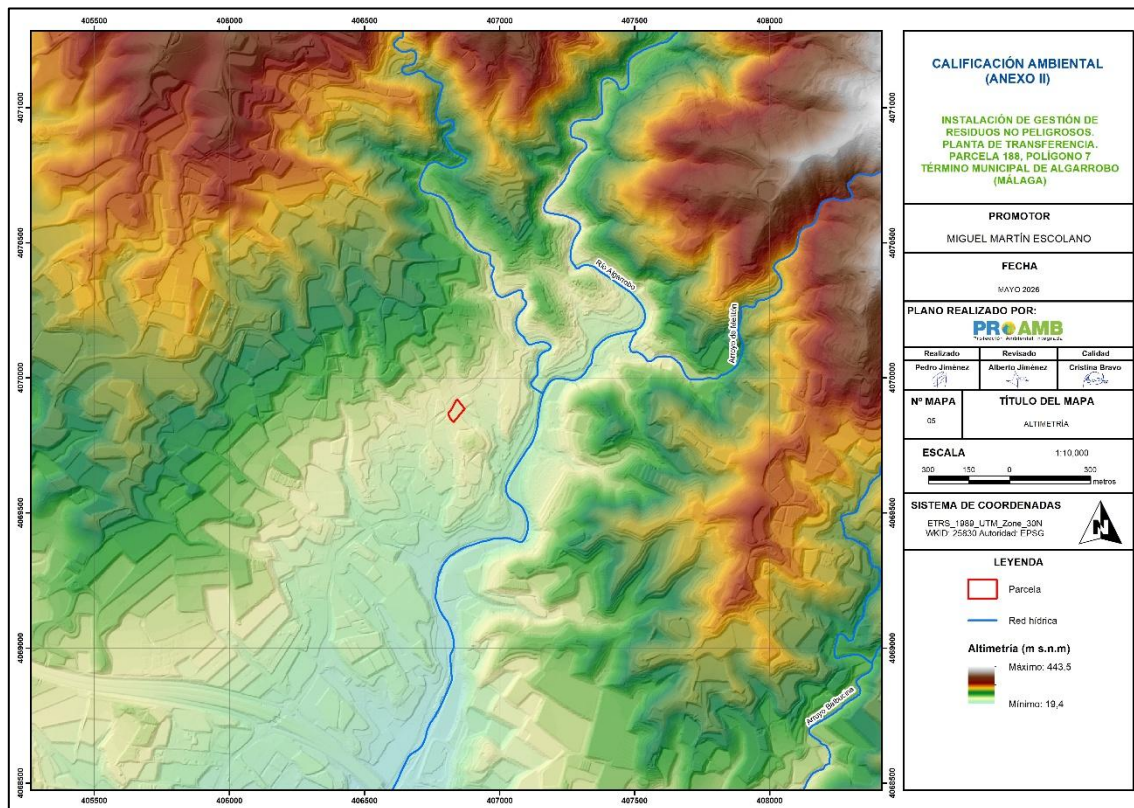


Figura 5.1. Mapa de altitudes de la parcela de actuación dentro del término municipal de Algarrobo.

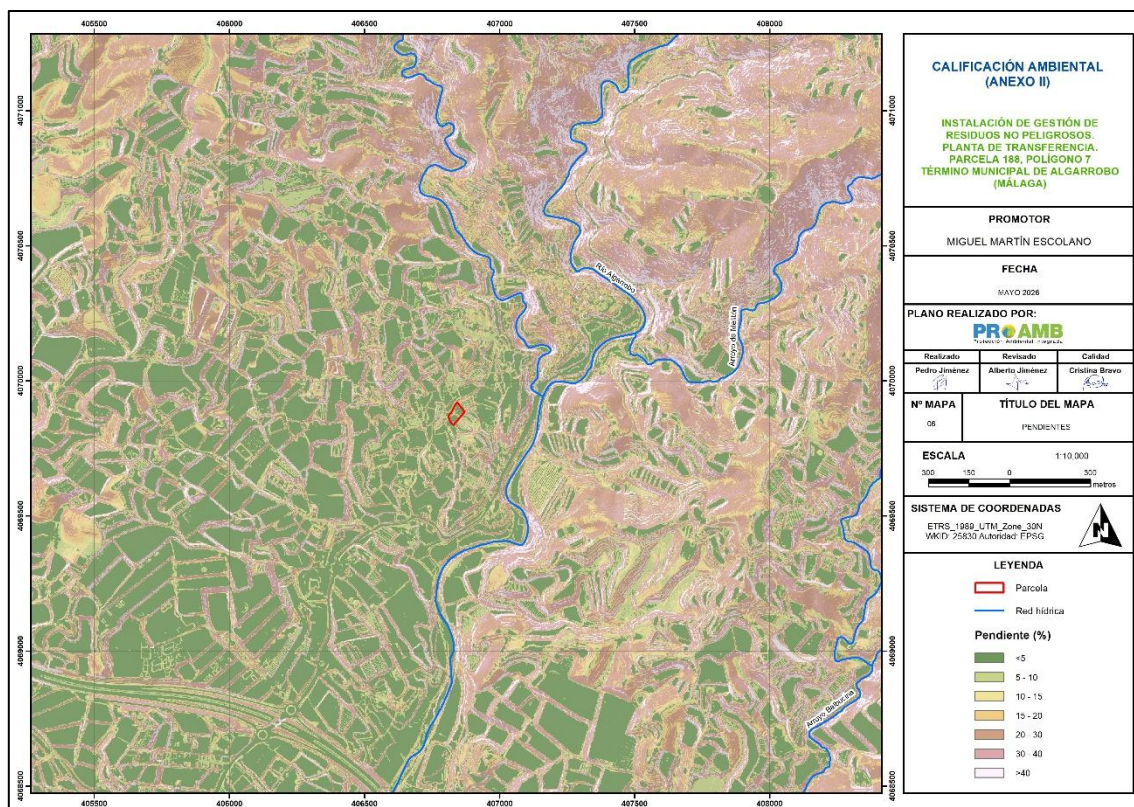


Figura 5.2. Mapa de pendientes en la zona de actuación dentro del término municipal de Algarrobo.

5.2. Marco geológico

El municipio de Algarrobo se localiza dentro de la Hoja 1054-Vélez-Málaga de la serie geológica MAGNA 1:50.000 (Mapas Geológicos Nacionales) del IGME (Instituto Geológico y Minero de España).

GEOLOGÍA REGIONAL

En general, el municipio de Algarrobo se caracteriza por el predominio de esquistos negros grafitosos con sillimanita y muy raramente cianita, esquistos oscuros con estauroлита, granate y andalucita hacia el sur, derrubios y pie de ladera, aluviales, y areniscas, conglomerados, limos y arcillas.

Los materiales esquistosos descritos pertenecen al Complejo Alpujárride del Paleozoico, mientras que los arcillosos pertenecen al Plioceno y Cuaternario.

Concretamente, la zona de estudio se sitúa sobre materiales compuestos por derrubios y pie de ladera.

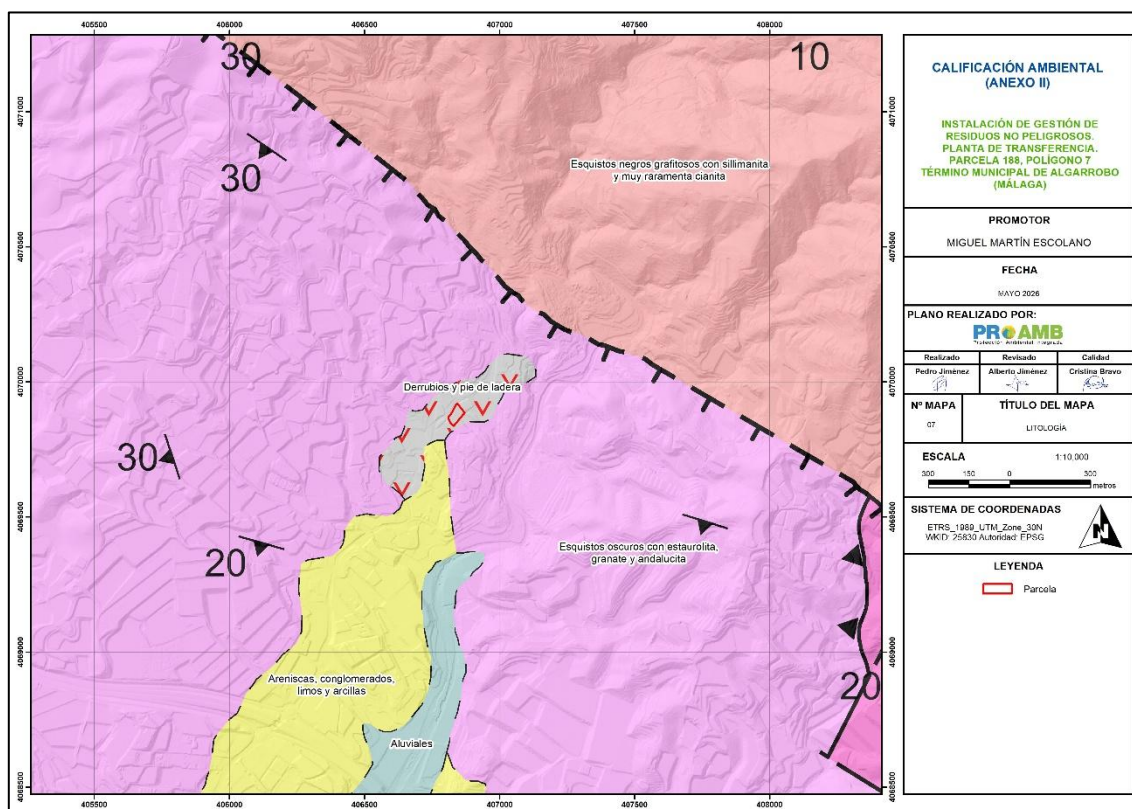


Figura 5.3. Mapa de litología de la zona de actuación dentro del término municipal de Algarrobo, Málaga.

5.3. Suelos

La descripción de los suelos de la zona de estudio se ha realizado a través de la base de información de Mapa de Suelos de Andalucía: Unidades Edáficas de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía a escala 1:400.000.

En lo que respecta al término municipal de Algarrobo y a la parcela objeto de estudio, predominan los Cambisoles éutricos, Regosoles éutricos y Luvisoles crómicos con Litosoles y Fluvisoles calcáreos.

- Los Cambisoles éutricos se desarrollan sobre materiales relativamente ricos en bases, lo que les confiere una buena fertilidad natural. Presentan un grado moderado de evolución, con cierta diferenciación de horizontes y una estructura edáfica más desarrollada que otros suelos jóvenes. Son suelos estables, con buenas propiedades físicas y químicas, lo que los hace aptos para diversos usos.
- Los Regosoles éutricos son suelos poco evolucionados formados sobre materiales sueltos o de reciente depósito. Se caracterizan por presentar un perfil escasamente desarrollado, con poca diferenciación de horizontes. Al igual que los Cambisoles éutricos, poseen una buena saturación en bases, lo que les otorga una fertilidad aceptable, aunque sus propiedades físicas pueden ser más limitantes dependiendo de su textura y estabilidad.
- Los Luvisoles crómicos con Litosoles se caracterizan por tener un horizonte de acumulación de arcilla (argílico) con un color rojizo o amarillento debido a la presencia de óxidos de hierro, y un desarrollo significativo del perfil del suelo. Por otro lado, los Litosoles son suelos muy delgados, superficiales y pedregosos, que se encuentran sobre roca madre y con una vegetación baja. La combinación de ambos tipos de suelo, como "Luvisoles crómicos con Litosoles", indica la presencia de estos suelos delgados y pedregosos sobre o intercalados con Luvisoles más desarrollados en el paisaje.
- Los Fluvisoles calcáreos son un tipo de suelo joven, desarrollado sobre depósitos aluviales recientes (como ríos, lagos o sedimentos marinos), que se caracterizan por la presencia de carbonato cálcico en su perfil, generalmente entre 25 y 50 cm de profundidad. Estos suelos se forman en áreas periódicamente inundadas, como llanuras aluviales y terrazas de ríos, y suelen ser fértiles, aunque a veces requieren medidas de control de inundaciones o drenaje.

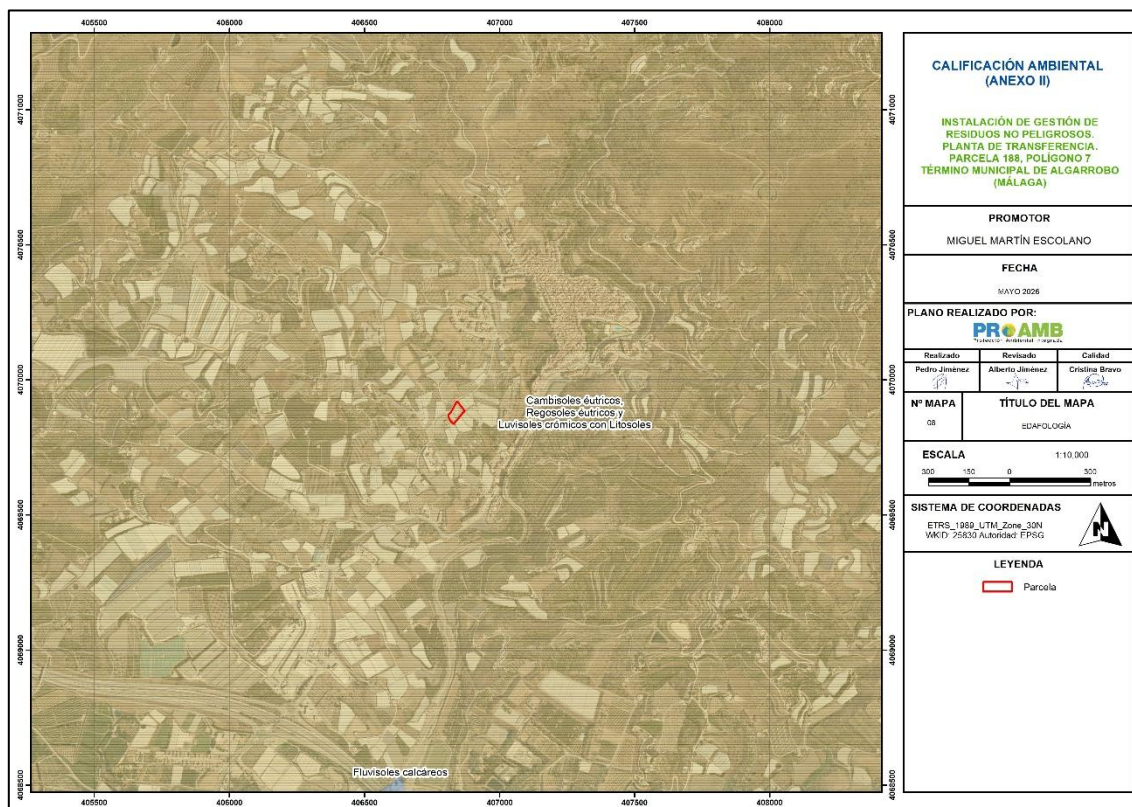


Figura 5.4. Mapa de suelos de la zona de actuación dentro del término municipal de Algarrobo.

5.4. Hidrología

El término municipal de Algarrobo se localiza dentro de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

En este municipio, destaca por su importancia, la cuenca del río Algarrobo, localizada en la zona este de la provincia de Málaga.

Entre la diversidad de ríos y arroyos que conforman la cuenca del río Algarrobo, destacan como principales afluentes el Arroyo del Melitón, Barranco Mínguez, Arroyo del Barranco o de Fanegar y el Arroyo Azafranes.

Dentro del área de estudio destacan el arroyo de los Morales o de Benthomiz y el río Algarrobo, situados al norte y al este de la parcela de estudio.

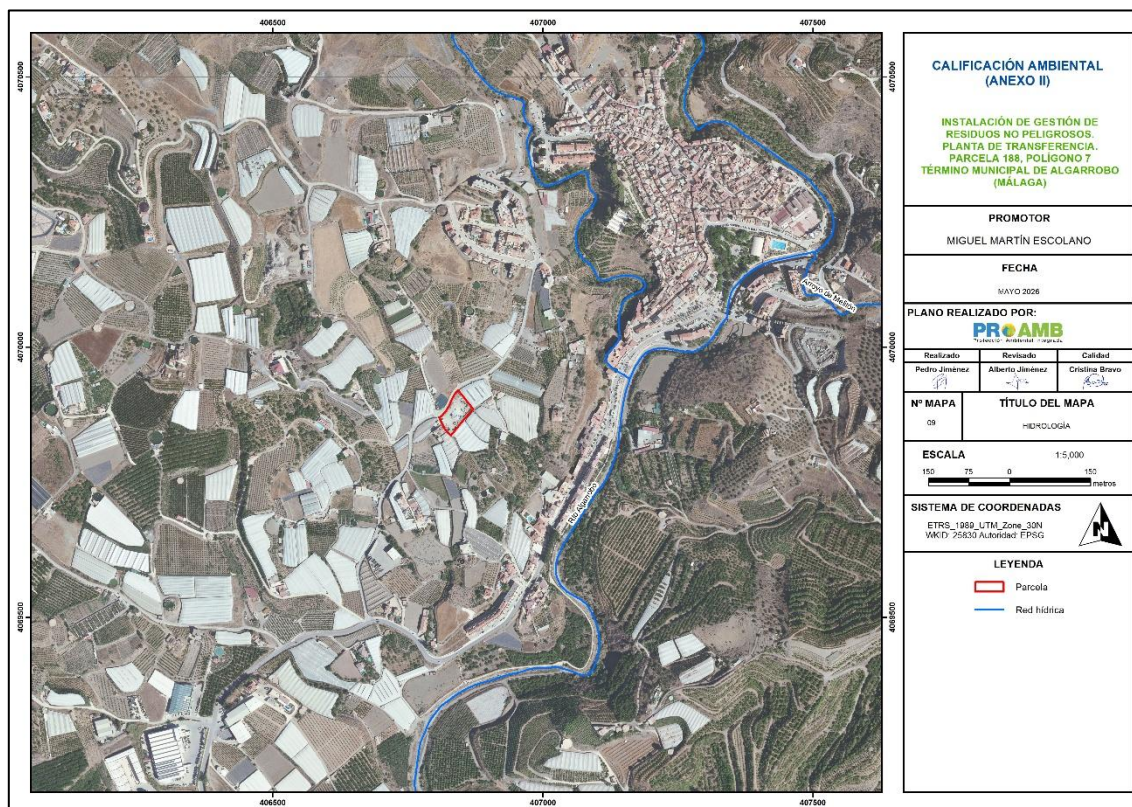


Figura 5.5. Mapa de red hídrica de la zona de actuación dentro del término municipal de Algarrobo.

5.5. Marco hidrogeológico

El comportamiento hidrogeológico de la zona presenta un diferenciado e importante número de masas de agua que, a su vez, es gestionado por la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

En concreto, la parcela de estudio se localiza en la masa de agua subterránea ES060MSBT060.065 Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara. Se ubica, concretamente, en la zona oriental de la provincia de Málaga y se extiende por gran parte del este de la provincia de Málaga.

La evaluación del estado de la masa de agua ES060MSBT060.065 se recoge en la siguiente tabla.

Estado cuantitativo	Estado químico	Estado global
Mal estado	Buen estado	Mal estado

Tabla 5.1. Evaluación del estado de la masa de agua ES060MSBT060.065 Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara. Fuente: Plan Hidrológico Cuencas Mediterráneas Andaluzas (2022-2027).

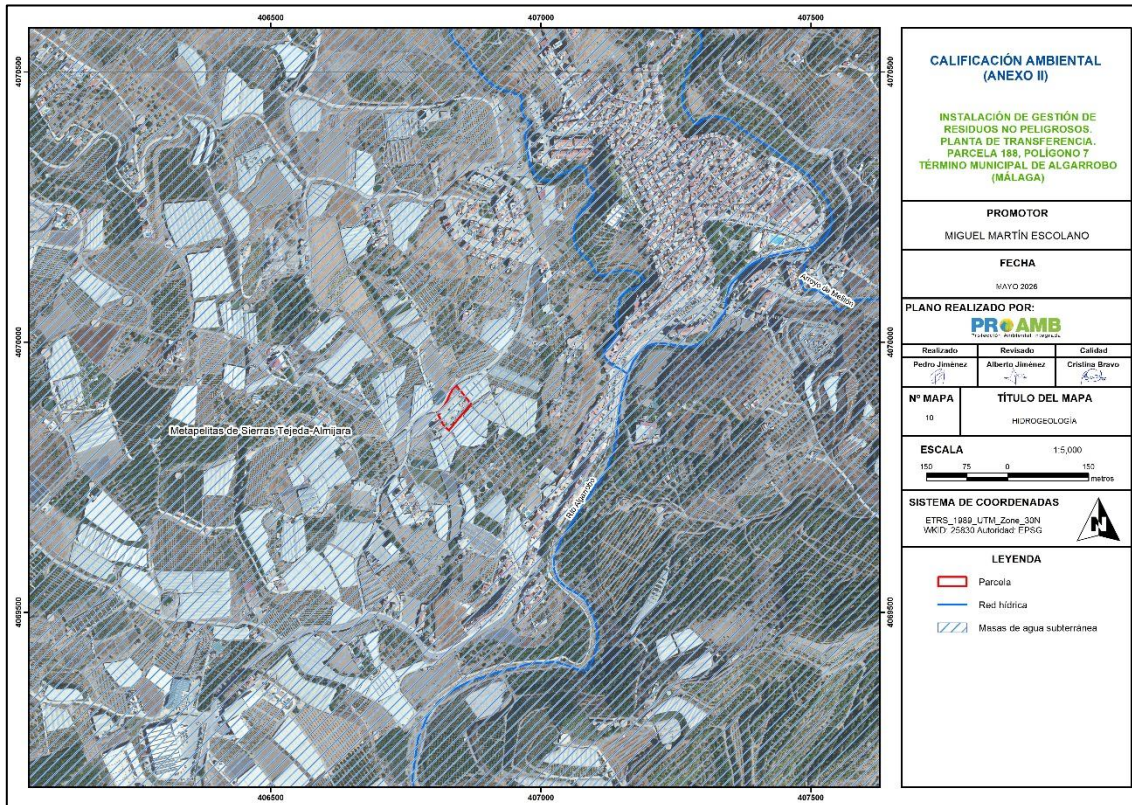


Figura 5.6. Mapa de MASubt. de la zona de actuación dentro del término municipal de Algarrobo.

5.6. Geomorfología

La geomorfología fundamentalmente se encuentra intrínsecamente relacionada con la estructura y litología, además de la distribución de esta.

La zona de estudio se encuentra localizada sobre la unidad geomorfológica “Sierras sobre pizarras. Esquistos y filitas”. Esta unidad geomorfológica se caracteriza por paisajes de relieve suave y ondulado, con laderas inclinadas y crestas alargadas. Estas rocas, resultado de metamorfismo regional, presentan foliación (esquistosidad o pizarrosidad), lo que facilita su erosión y modelado por agentes externos.

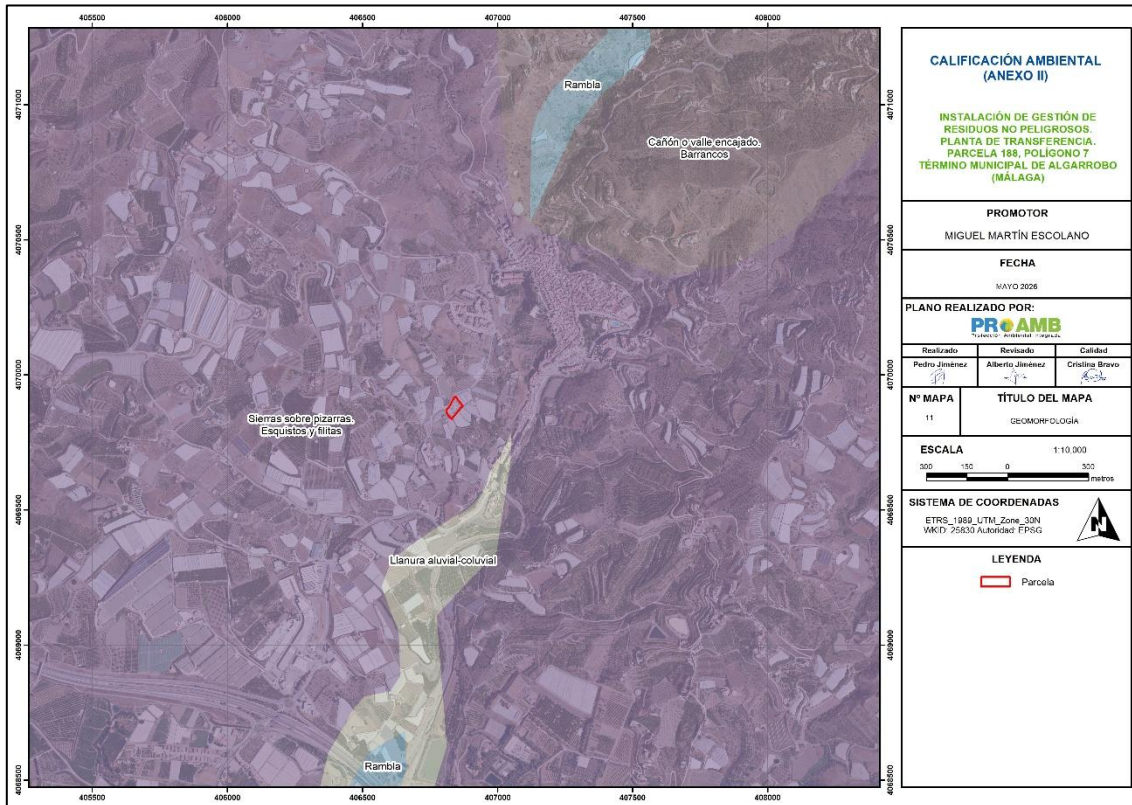


Figura 5.7. Mapa geomorfológico de la zona de actuación.

5.7. Climatología

El clima predominante en Algarrobo es mediterráneo suave, generalmente cálido y templado.

Las temperaturas medias anuales oscilan en torno a 16,9°C. El mes de agosto es el más caluroso con una temperatura media de 25°C aproximadamente, mientras que el mes de enero registra la temperatura media más baja, en torno a 10,5°C.

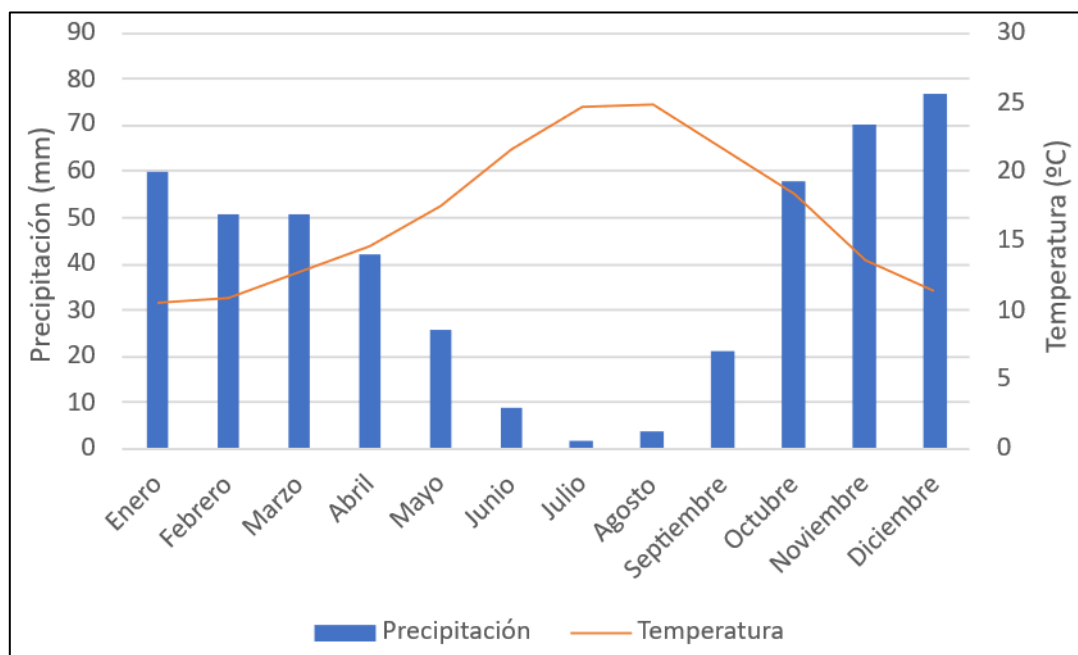


Figura 5.8. Datos de Tª y Pp media anual del término municipal de Algarrobo.

Las precipitaciones son más abundantes en invierno en comparación con el verano. La precipitación media anual es de unos 470 mm, donde en el mes de julio se representan las precipitaciones más bajas con un promedio de 2 mm, mientras el mes de diciembre se corresponde con las máximas precipitaciones con un promedio de 77 mm.

Existe una diferencia de 75 mm en cuanto a las precipitaciones entre los meses más secos y los más húmedos.

5.8. Usos del suelo

Los diferentes elementos del medio ambiente han contribuido, en mayor o menor medida, a los diferentes usos del suelo que se han desarrollado en el término del municipio de Algarrobo. La litología, el relieve, el suelo, los recursos hídricos, la acción antrópica, el clima, y la vegetación son algunos de los factores que condicionan el desarrollo de una actividad u otra.

En Algarrobo, próximo a la zona de estudio, existen principalmente dos áreas bien distinguidas:

- Áreas urbanas, formadas en su mayoría por viviendas plurifamiliares y servicios básicos. Estas áreas, fundamentalmente, se localizan en el entorno más próximo a la costa.

- Áreas agrícolas, son zonas agrícolas homogéneas formadas por terrenos principalmente dedicados a la agricultura en invernaderos.

5.9. Biodiversidad, fauna y flora

La Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en el año 1992 desarrolló el Convenio sobre la Diversidad Biológica y concluyó la necesidad de proteger la biodiversidad, es decir, proteger toda forma de vida.

5.9.1. Flora

Los diversos estudios sobre vegetación realizados a lo largo de los años, han establecido distintos modelos biogeográficos y bioclimáticos que ayudan a interpretar el paisaje vegetal. Según el concepto de clasificación en Series de Vegetación desarrollado por Rivas Martínez, 1976, el Municipio de Algarrobo presenta una determinada vegetación potencial que se describe a continuación.

Algarrobo pertenece al piso termomediterráneo bético-algarviense, donde se encuentran las siguientes series de vegetación climatófilas:

Nombre de la serie Árbol dominante Nombre fitosociológico	27b. Bética calcícola de la encina <i>Quercus rotundifolia smilaci</i> <i>Querceto rotundifoliae sigmetum</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Smilax mauritanica</i> <i>Olea sylvestris</i> <i>Chamaerops humilis</i>
II. Matorral denso	<i>Asparagus albus</i> <i>Rhamnus oleoides</i> <i>Quercus coccifera</i> <i>Aristolochia baetica</i>
III. Matorral degradado	<i>Coridothymus capitatus</i> <i>Teucrium lusitanicum</i> <i>Phlomis purpurea</i> <i>Micromeria latifolia</i>
IV. Pastizales	<i>Brachypodium ramosum</i> <i>Hyparrhenia pubescens</i> <i>Brachypodium distachyon</i>

Tabla 5.2. Series de vegetación presentes en el municipio de Algarrobo.

Fuente: https://floramontiberica.files.wordpress.com/2012/09/mapa_series_vegetacion_1987.pdf

En concreto, la parcela de actuación está localizada en un entorno agrícola, donde predomina la agricultura en invernadero, rodeado de terrenos agrarios y con un escaso componente de vegetación natural.

Cabe destacar que no se encuentran especies de flora amenazadas.

5.9.2. Fauna

La fauna del municipio de Algarrobo está fuertemente ligada a la cubierta vegetal, a la presencia de agua y otros factores medioambientales. No obstante, las comunidades faunísticas que existen en la zona de estudio son propias de ambientes con un grado considerable de alteración antrópica, sin ubicación de especies en categoría de protección y entre las que destacan algunos roedores y reptiles.

Por otro lado, tras la consulta al Plan de Conservación y Recuperación de Peces e invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales, se concluye que no registra ningún área recogida dentro de la parcela de estudio, ni en sus alrededores.

5.9.3. Hábitat de interés comunitario

En cuanto a los hábitats de la Directiva 92/43/CE y la Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y consultada la cartografía de REDIAM “Mapas de distribución de Hábitats de Interés Comunitario a escala 1:10.000 presentes en la masa forestal de Andalucía, proveniente de los estudios de vegetación”, los HIC más próximos se encuentran a 300 m, en la zona norte.

Estos se definen como Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*), HIC 92D0, hábitat no prioritario.

5.10. Espacios naturales protegidos

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad establece una serie de modalidades de espacios naturales protegidos de carácter básico que son comunes a todo el territorio nacional:

- Parques Nacionales.
- Parques Naturales.
- Reservas Naturales.

- Áreas Marinas Protegidas.
- Monumentos Naturales.
- Paisajes Protegidos.
- Red Natura 2000.
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Lugares de Importancia Comunitaria (LIC).
- Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

Por su parte, la Comunidad Autónoma Andaluza promulgo la Ley 2/89 en la que se aprobó el inventario de espacios naturales protegidos y estableció medidas adicionales para su protección. La legislación andaluza incorpora las siguientes modalidades de espacios naturales protegidos:

- Parajes Naturales.
- Parques Periurbanos.
- Reservas Naturales Concertadas.

Además de las modalidades de protección de carácter básico nacional y autonómico andaluz existen convenios internacionales que deben ser respetados como el convenio para la protección de humedales (RAMSAR), las Reservas de la Biosfera declaradas por la UNESCO y las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).

En relación a Algarrobo, tras el análisis de todas las bases de datos e inventarios existentes tanto a escala comunitaria, nacional y autonómica, la parcela de estudio se sitúa al sur, a unos 9 km del Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama. Situado entre las provincias de Granada y Málaga, con una superficie de 40.657 has, este espacio protegido es también Zona Especial de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000 y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

A su vez, según el Inventario Andaluz de Geodiversidad, en la parcela de estudio, no se recoge ningún georrecurso, aquel más próximo se localiza a más de 4 km y se denomina Delta del río Vélez.

Finalmente, en relación a las vías pecuarias, no se encuentra ninguna lindando con la parcela, por lo que no existe afección alguna.

5.11. Paisaje

El paisaje, en función de sus componentes estructurales y estéticos, presenta una fragilidad baja en general en todo el municipio, aunque tras el análisis del medio físico, territorial y socioeconómico, en función de características como geomorfología, suelos, hidrología, vegetaciones, fauna, usos y riesgos, se diferencia, en la mayor parte de la zona de estudio, predomina “Urbano y periurbano” y “Cultivos en invernaderos”, definidas por la Red de Información Ambiental de Andalucía.

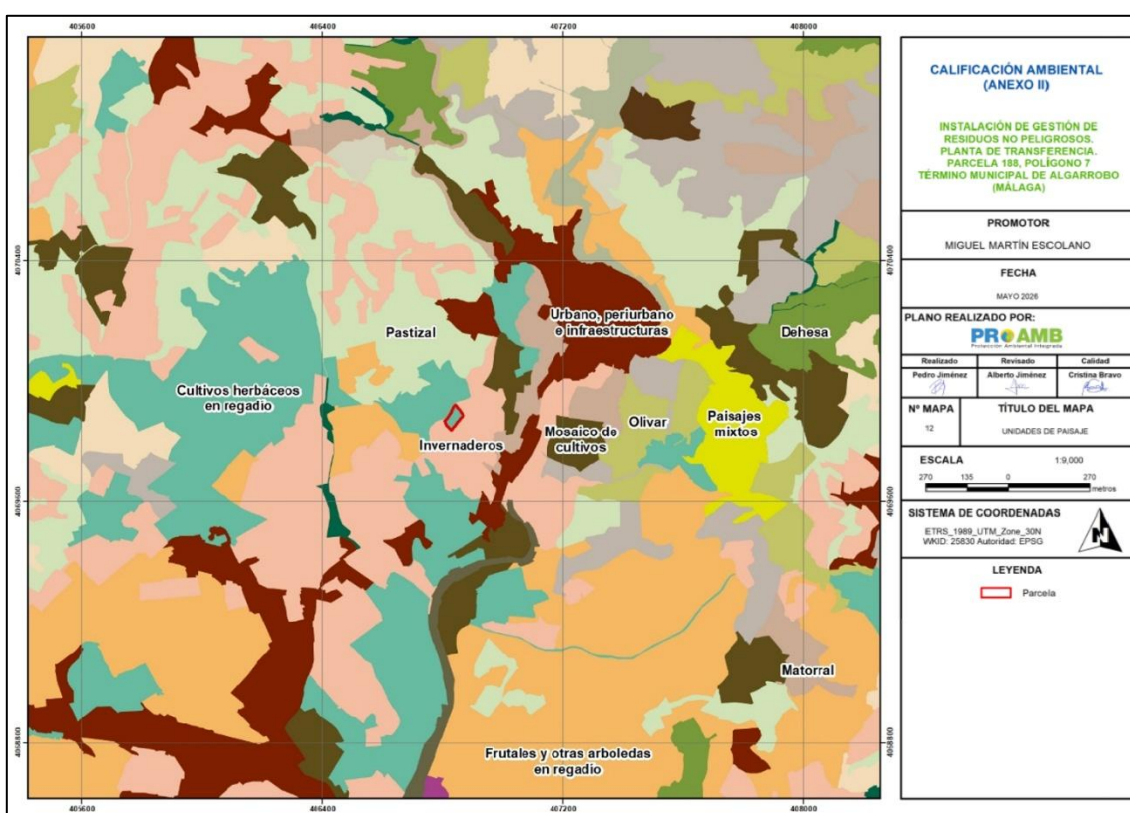


Figura 5.9. Mapa de unidad fisionómica de paisaje, sobre el término municipal de Algarrobo.

En concreto, la parcela de actuación, está determinada por la unidad ambiental “Cultivos herbáceos en regadío”, sin embargo, en detalle se corresponde con “Urbano y periurbano”.

6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Las afecciones derivadas de la actuación en el desarrollo del estudio variarán en función a la fase de la actividad en la que se situé (fase de obra, y/o fase de uso).

En este caso, la fase de obras solo contempla la adaptación de la parte que no se encuentra hormigonada, puesto que el resto de la parcela ya se encuentra construida y ha estado en funcionamiento como almacén de materiales de construcción, por lo que únicamente se destinará una zona, ya existente, para el depósito de los residuos no peligroso hasta su traslado a gestor autorizado.

En la fase de uso o puesta en marcha, las afecciones al medio derivadas de la actuación serán mínimas o inexistentes y aún más con el cumplimiento de las medidas recomendadas para esta fase.

La valoración de las afecciones ambientales provocadas por el proyecto persigue identificar cada una de las alteraciones que puedan producir las actuaciones desarrolladas sobre los componentes o factores del medio. El método de identificación considerará todos los aspectos relevantes del medio que pueden verse afectados por la actividad.

6.1. Afecciones derivadas de la actuación

El diagnóstico inicial de las incidencias ambientales pone en evidencia todas aquellas acciones del proyecto que generan impacto, así como los factores sobre los que estas acciones tienen algún efecto, ya sea beneficioso o perjudicial.

A continuación, se ponen de manifiesto los factores que se verán afectados por la ejecución de la actuación propuesta, donde se les hace, en caso necesario, una subdivisión en función a su nivel de implicación en la ejecución, desarrollo y mantenimiento del proyecto a realizar.

6.1.1. Excavaciones

No es necesario llevar a cabo excavaciones, dado que la parcela ya se encuentra acondicionada. Únicamente se hace necesario el hormigonado de una pequeña parte, para lo que puede ser necesario nivelar alguna parte de terreno.

6.1.2. Implantación de la infraestructura

La actividad se ha desarrollado durante los últimos años, por lo que no se generará impacto por la implantación de la actividad.

Respecto al paisaje, la actividad ya se encuentra integrada en el entorno.

6.1.3. Patrimonio histórico-artístico

Tras la documentación histórica previa sobre posibles afecciones al Patrimonio Histórico-Artístico por el desarrollo de la actividad, se concluye que, en la parcela en cuestión, ni en sus inmediaciones, existen indicios de situación de puntos considerados como Patrimonio Histórico-Artístico, por tanto, no existe peligro de afección sobre los mismos.

6.1.4. Vertederos

El desarrollo de la actividad generará una serie de residuos procedentes de la misma. Sin embargo, al no llevarse a cabo fase de obras, no se generarán residuos durante la misma.

Los residuos sólidos que se generarán en las instalaciones, como consecuencia de su actividad, serán:

- Residuos de oficina (asimilables a urbanos): serán resultado de los trabajos de oficina y de los operarios, tales como papel, cartón, envases, materia orgánica y otros, con la consideración de residuos no peligrosos, que serán puestos a disposición de los servicios municipales de limpieza en las condiciones que marca la legislación vigente.
- Residuos procedentes del mantenimiento de la maquinaria y limpieza de las instalaciones: las labores de mantenimiento de la maquinaria y de los vehículos se realizarán en instalaciones ajenas, por lo que los residuos resultantes de estas operaciones serán asumidos por la entidad encargada del mantenimiento.
- Aguas residuales: no se prevé la generación de aguas residuales urbanas en mayor volumen al ya generado, por lo que no se requiere de tratamientos adicionales a los ya existentes.

- El suelo de las instalaciones está parcialmente impermeabilizado mediante losa de hormigón armado, por lo que no se prevén posibles afecciones. No se acumularán en el suelo de la instalación residuos o desperdicios propios de la actividad, para ello se recogerán y depositarán, lo más a menudo posible, en recipientes colectores herméticamente cerrados. En caso de que se produzcan derrames fortuitos de aceites de motor y líquido electrolítico, estos serán inmediatamente retirados utilizando líquidos de limpieza, absorbentes y trapos que serán inmediatamente retirados por gestor autorizado.

Deberá priorizarse la valorización de los residuos frente a su eliminación, lo cual se tendrá en cuenta en la selección de los gestores finales de los residuos.

6.1.5. Afectación a recursos naturales

- Impactos potenciales sobre el suelo.

No existe afección sobre el suelo, al encontrarse la instalación ya ejecutada en su gran mayoría. Además, dado el carácter no peligroso de los residuos a gestionar, no se espera afección.

Durante la fase de uso o funcionamiento, la instalación presentará un suelo impermeabilizado que protegerá el suelo y asegurará la recogida total de posibles derrames y vertidos.

- Impactos potenciales sobre el agua.

- Aguas superficiales.

No se espera afección a las aguas superficiales.

Respecto al control de lixiviados, dada la naturaleza de los residuos y del escaso tiempo que estos permanecerán en la planta, resulta improbable la formación de lixiviados.

- Aguas subterráneas.

La masa de agua subterránea ES060MSBT060.065 Metapelitas de Sierra Tejeda-Almijara, es la más próxima a la zona donde se implantará la actuación, ya que la

parcela de estudio se encuentra sobre dicha masa. La capacidad de contaminación de las aguas subterráneas está estrechamente ligada a las características del medio geológico que las contiene, el cual las protege de la contaminación que se pueda producir.

Cabe destacar que la zona de implantación se encuentra sobre terrenos de muy baja permeabilidad.

- Impactos potenciales sobre las vías pecuarias.

La parcela sobre la que se realiza la actividad no linda con ninguna vía pecuaria, por lo que no existe afección alguna a este tipo de dominio público.

En consecuencia, la actuación prevista no interfiere ni en fase de obra ni en fase de uso con vías pecuarias, garantizándose en todo momento el respeto a la normativa vigente en materia de vías pecuarias, en particular a lo establecido en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.

- Impactos potenciales sobre la atmósfera.

- Calidad del aire.

Los impactos derivados de la implantación del proyecto se producen sobre todo durante la fase de obra, sin embargo, esta será de muy poca entidad, dado que la parcela está propiamente acondicionada. En fase de uso, estos impactos solo derivarán del tránsito de maquinaria en la zona. Para el control de los impactos deberán aplicarse medidas preventivas para lograr la minimización de las emisiones.

- Ruidos y vibraciones.

De igual modo, el incremento del tráfico de vehículos puede generar un aumento del nivel del ruido, que deberá estar siempre dentro de los límites recogidos por la normativa sectorial vigente. Durante la fase de uso, el ruido provocado por el aumento del tránsito de vehículos y camiones, es un factor a tener en cuenta que, al igual que en el caso anterior, debe estar siempre dentro de los límites establecidos.

- Impactos potenciales sobre el cambio climático.

Motivado por la especial mención e importancia que se le atribuye a este factor en el Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, que modifica la Ley 7/2007, de 9 de julio, para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y por la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, se analizará la afección de la actividad al cambio climático.

El cambio climático, es considerado como una alteración radical y brusca de los equilibrios medioambientales entre las personas y la naturaleza, y sus consecuencias pueden ser nefastas si no se llevan a cabo medidas conjuntas contra el mismo. En relación a la actividad propuesta, las principales afecciones que genera el proyecto planteado en relación al cambio climático se centran principalmente en los procesos de transporte asociados al transporte de los residuos a almacenar y valorizar.

En la fase de uso, el desarrollo de la actividad prevé generar un aumento del tránsito de vehículos.

Impacto significativo positivo asociado al cambio climático, donde, al gestionar los residuos de forma conjunta se reduce el número de traslados hasta el gestor final y por tanto se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero.

Igualmente, la implantación de una pantalla vegetal integradora del paisaje, introducirá un incremento en la biomasa en la zona, al aumentar de manera significativa el volumen de masa forestal considerada como grandes captadores de CO₂ atmosférico.

El resto de acciones asociadas a la actividad no considera impactos importantes sobre el cambio climático, por lo que el impacto se considera compatible.

- Impactos potenciales sobre la vegetación.

- Pérdida de vegetación.

La zona de actuación de la parcela se encuentra hormigonada y sin vegetación. Sin embargo, existen zonas en las que se implantará vegetación como medida compensatoria.

- Afección a especies protegidas.

La zona donde se desarrolla la actividad no presenta especies de vegetación de especial protección. No obstante, en el caso de localizar un área con especies catalogadas con niveles de protección determinados, se procederá a cumplir con la normativa sectorial vigente en relación a conservación de dichas especies.

- Impactos potenciales sobre la fauna.

- Afección a zonas de interés para la fauna.

Los efectos sobre la fauna que puedan derivar del desarrollo de esta actividad recaen principalmente sobre la fase de obra, sin embargo, tal y como se ha indicado, en el presente proyecto la fase de obras será muy pequeña. Respecto a la fase de uso, el aumento del paso de vehículos en la zona puede alterar levemente a la fauna allí presente. Para minimizar los impactos se considerará el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

- Afección a especies protegidas.

La zona donde se desarrolla la actividad no presenta especies de fauna de especial protección. En el caso de situarse en un área con especies catalogadas con niveles de protección determinados, se procederá a cumplir con la normativa sectorial vigente en relación a conservación de dichas especies.

- Impactos potenciales sobre los espacios protegidos.

El área de estudio carece de espacios naturales protegidos. Debido a la gran distancia que los separa, se concluye que el desarrollo de la actividad se realiza fuera del perímetro de afección de cualquier espacio protegido y, por lo tanto, no supone ningún riesgo para estos.

- Impactos potenciales sobre el medio socioeconómico.

- Efectos sobre la población.

No existe peligro de afección sobre la población derivado de la propuesta desarrollada, ya que el núcleo poblacional más cercano se localiza a más de 100 m en línea recta. Los efectos generados podrán ser derivados de las molestias por ruido, aumento de partículas en el aire, etc., en especial durante la fase de obras (no existe). La aplicación de medidas correctoras y preventivas puede minimizar y controlar estos impactos en gran medida.

- Efectos sobre el desarrollo económico.

Las actuaciones llevadas a cabo siempre tendrán una repercusión directa sobre el medio de desarrollo económico, que dependerá del tipo de uso o actuación que se desarrolle.

En este caso, la actividad que se plantea mejoraría las condiciones económicas del municipio, ya que generaría un amplio abanico de empleo relacionado con el sector, además satisface el déficit en servicio de gestión de este tipo de residuos que experimentan el territorio de Algarrobo y su entorno más próximo. Con ello, se aumenta la posibilidad de desarrollo económico a nivel local, con la creciente tendencia generada a creación de riqueza.

- Impactos potenciales sobre el paisaje.

Para la valoración de los impactos paisajísticos del proyecto, es necesario considerar dos condicionantes, la fragilidad y la accesibilidad. La fragilidad expresa la capacidad del paisaje para absorber cambios y está determinada por una serie de factores biofísicos. La accesibilidad se refiere a la posibilidad de ser observado y se determina a través de la proximidad y exposición visual.

En este caso, las modificaciones sobre el paisaje de mayor interés, son aquellas que puedan desencadenar una pérdida del valor de la calidad de las unidades de paisaje que forman el término.

Al ya existir las instalaciones, no se genera un impacto sobre el paisaje relevante.

Durante la fase de uso, el impacto sobre el paisaje es mucho menor ya que el diseño de la instalación está pensado de modo que se mimetizará con el territorio, mediante la disposición de materiales pétreos y barreras naturales que integrarán la actividad en el paisaje.

6.2. Comparación de impactos potenciales de las alternativas

Para una mayor y más fácil comprensión del impacto sobre el medio de cada una de las alternativas, se ha elaborado una tabla que pondera la magnitud de los impactos frente a las otras opciones.

La clasificación cualitativa de los impactos es la siguiente:

- Impacto ambiental compatible: aquel que tras el cese de la actividad y sin necesidad de llevar a cabo medidas protectoras correctoras, su recuperación es inmediata.
- Impacto ambiental moderado: aquel que para recuperar las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo, no precisa medidas correctoras intensivas.
- Impacto ambiental severo: aquel que precisa medidas correctoras y protectoras para recuperar las condiciones del medio, y en el que, aun realizando dichas medidas, su recuperación implica un periodo largo de tiempo.
- Impacto ambiental crítico. Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

IMPACTO		ALTERNATIVA CERO	ALTERNATIVA PRIMERA	ALTERNATIVA SEGUNDA	ALTERNATIVA TERCERA
Suelo	Ocupación del suelo	No significativo	Compatible	Severo	Severo
Medio hídrico	Aguas superficiales	No significativo	Compatible	Compatible	Moderado
	Aguas subterráneas	No significativo	Compatible	Compatible	Compatible
	Incremento de los consumos de agua	No significativo	Compatible	Compatible	Moderado
Atmósfera	Calidad del aire	No significativo	Compatible	Compatible	Severo
	Ruido y vibraciones	No significativo	Moderado	Moderado	Severo
Vías pecuarias		No significativo	Compatible	Compatible	Moderado
Clima		No significativo	Compatible	Compatible	Compatible
Vegetación	Pérdida de vegetación	No significativo	No significativo	Severo	Severo
	Impacto sobre especies protegidas	No significativo	No significativo	No significativo	No significativo

Fauna	Afección a zonas de interés para la fauna	No significativo	No significativo	Compatible	Compatible
	Impacto sobre especies protegidas	No significativo	No significativo	No significativo	No significativo
Espacios protegidos		No significativo	No significativo	No significativo	No significativo
Medio socioeconómico	Afección a elementos del patrimonio cultural	No significativo	No significativo	No significativo	No significativo
	Efectos sobre la población*	No significativo	Severo	Severo	Severo
	Efectos sobre el desarrollo económico*	No significativo	Severo	Severo	Severo
Paisaje		No significativo	No significativo	Compatible	Moderado
Riesgos naturales	Inundación	No significativo	No significativo	No significativo	No significativo
	Erosión	No significativo	No significativo	No significativo	Compatible
	Incendios forestales	No significativo	No significativo	No significativo	Moderado
Cambio climático*		No significativo	Moderado	Moderado	Moderado

* Impacto positivo.

Tabla 6.1: Valoración de los impactos derivados de las posibles alternativas propuestas.

7. ANÁLISIS DE IMPACTOS

Se entiende por impacto ambiental la alteración o incidencia ambiental que puede sufrir alguno de los elementos del medio natural o del medio humano (factores ambientales) por la aparición de un nuevo uso o actividad sobre el territorio (acciones).

Tal y como se ha indicado en apartados anteriores, la actividad no requiere de fase de obras, simplemente se llevará a cabo un pequeño acondicionamiento, ya que la parcela se encontraba operativa para el uso de almacén de materiales de construcción.

7.1. Sobre la gea (suelo y agua)

7.1.1. Sobre la topografía

El impacto generado durante la fase de uso derivará del posible riesgo de vertido de sustancias y/o residuos durante el transporte de las mismas por la instalación. El diseño de la instalación junto a la correcta implementación de las medidas preventivas y correctoras para minimizar dicha afección la hará casi inexistente.

7.1.2. Sobre la hidrología

En la fase de funcionamiento no existirá influencia sobre las aguas superficiales ni subterráneas, además cabe reseñar el carácter no peligroso, inertes en su mayoría, de los residuos a gestionar.

7.1.3. Sobre la hidrogeología

En la fase de funcionamiento, debido a la muy baja permeabilidad de la zona de estudio, junto al hormigonado existente, no habrá afección a la calidad del recurso, ni a la cantidad del mismo.

7.2. Sobre la atmósfera

7.2.1. Emisiones de gases y partículas

No se prevén emisiones atmosféricas de gases y/o partículas al ambiente al no poseer equipos de combustión importantes o proceso productivo que puedan generar dichas emisiones, por lo que no se exige la realización de controles externos e internos.

Las emisiones gaseosas producidas por la combustión en la maquinaria y vehículos de transporte ocasionarán también, de forma discontinua y reversible, impacto sobre la calidad del aire. Los contaminantes principales serán monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NO_x), plomo (Pb) y dióxido de azufre (SO₂).

Respecto a estos impactos, se deberán tomar una serie de medidas preventivas y correctoras para minimizar dicha afección a la atmósfera durante la fase de construcción (no existe, solo pequeño acondicionamiento) y uso.

7.2.2. Ruidos y vibraciones

El movimiento de la maquinaria, el montaje de equipos y el discurrir de los vehículos originarán un incremento de la presión acústica, de carácter puntual.

El sonido se atenúa con la distancia por difusión y absorción molecular en el aire, de forma que, en un campo abierto, a 10 m de distancia la reducción del nivel sonoro es de 20 dB, y a 30 m de 30 dB. Dada la atenuación del ruido con la distancia, el impacto sobre las personas por la ejecución del proyecto en cuestión se producirá principalmente sobre los operarios y será un impacto moderado por la periodicidad de manifestación del efecto. Por ello, se tomarán las medidas preventivas y correctoras pertinentes para minimizar esta afección teniendo en cuenta la normativa vigente, además de cumplir las medidas de seguridad y salud para las obras.

A pesar de ello, respecto a la contaminación acústica, se deberán cumplir las especificaciones aplicables del Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía.

La instalación, además de cumplir con lo establecido en materia de contaminación acústica en las ordenanzas municipales correspondientes, se deberán cumplir los valores límite de inmisión de ruido (en dBA) aplicables a la instalación, según la tabla VII del Artículo 28 del Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía.

Tipo de área acústica nocturna	Unidad	Índices de ruido		
		Lkd: período diurno	Lke: período vespertino	Lkn: período nocturno
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	dBA	65	65	55

Los valores límite de emisión tendrán que permitir que se cumplan los objetivos de calidad acústica del área en cuestión. En el caso de que se produjeran superaciones de los límites se promoverá a efecto las medidas correctoras oportunas para garantizar dicho cumplimiento.

7.2.3. Olores

No se estima ninguna actividad que genere algún tipo de olor. Los residuos a valorizar y/o almacenar durante la fase de uso de la instalación, por su naturaleza, no prevén generar olores.

A pesar de ello, en caso de que se verifiquen afectaciones al entorno debida a la generación de olores molestos y en virtud del artículo 19 del Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía, se tomarán las medidas oportunas para identificar y cuantificar las sustancias generadoras de molestias de olores y la implantación de las medidas correctoras adecuadas para eliminarlos.

7.2.4. Iluminación

El horario de funcionamiento de las instalaciones no requiere de iluminación, no obstante, en caso de ser requerida, esta estará dentro de los niveles a cumplir por la legislación vigente, encaminados a no afectar a la fauna existente.

7.3. Sobre la vegetación y la fauna

La construcción del centro ya se encuentra ejecutada, no existe vegetación, ni se ha detectado presencia de fauna en la parcela.

Por tanto, durante la fase de uso no se producirá ninguna nueva alteración sobre la vegetación y fauna.

7.4. Sobre los HIC

No se ha identificado ningún HIC en la zona de estudio, por lo que el desarrollo del proyecto no presenta afecciones significativas sobre los hábitats de interés comunitario.

7.5. Sobre el paisaje

Para la valoración de los impactos paisajísticos del proyecto, es necesario considerar dos condicionantes, la fragilidad y la accesibilidad. La fragilidad expresa la capacidad del paisaje para absorber cambios y está determinada por una serie de factores biofísicos. La accesibilidad se refiere a la posibilidad de ser observado y se determina a través de la proximidad y exposición visual.

El impacto paisajístico solo será apreciable en un entorno próximo del centro.

Para evitar un impacto mayor visual desde el exterior, la acumulación de residuos no podrá tener una altura superior a los 2,5 metros, con una inclinación de talud no superior a los 45°.

Una vez finalizada la vida útil de la instalación, y tras la regeneración de la superficie afectada, el suelo tendrá una fácil integración paisajística mediante el establecimiento de vegetación.

7.6. Sobre los espacios naturales protegidos, las vías pecuarias y los bienes de interés cultural

En el ámbito de actuación, tal y como se ha recogido con anterioridad en este documento, realizadas las consultas y comprobaciones oportunas, no existirán afecciones a tener en cuenta sobre espacios naturales protegidos.

Además, respecto a los Bienes de Interés Cultural, tras la documentación histórica previa sobre posibles afecciones al Patrimonio Histórico-Artístico por el desarrollo de la actividad, se concluye que, en la parcela en cuestión, ni en sus inmediaciones, existen indicios de situación de puntos considerados como Patrimonio Histórico-Artístico, por tanto, no existe peligro de afección sobre los mismos.

Por último, en relación a las vías pecuarias no existe afección alguna.

7.7. Sobre la lucha contra incendios

No se estima ninguna actividad que genere incendios. A pesar de ello, tanto el diseño de la instalación como el desarrollo de la actividad cumplirá con lo dispuesto en Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

7.8. Sobre la población

Dado que la parcela se encuentra a 500 m aproximadamente del núcleo poblacional más cercano, no se estima ninguna actividad que pueda afectar a la actividad normal de la población.

7.9. Sobre infraestructuras

No se prevén incidencias sobre infraestructuras.

7.10. Sobre el medio socioeconómico

Se generarán tanto impactos positivos como negativos sobre el medio socioeconómico. Los negativos, de carácter compatible, tienen su origen fundamentalmente en las afecciones derivadas del uso de las infraestructuras (acceso de camiones y vehículos a zonas de trabajo), la producción de ruidos, emisiones de gases y residuos durante las fases de explotación.

Los impactos positivos derivados de la implantación del proyecto consisten en la generación de empleo durante la fase de explotación, desarrollo de la nueva actividad económica y la disponibilidad de un nuevo servicio en la zona.

8. RED NATURA

La zona objeto de Proyecto no se encuentra incluida dentro de ningún espacio protegido. Al respecto, el más cercano a la actuación se sitúa a una distancia de unos 9 km, este es el Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama. Situado entre las provincias de Granada y Málaga, con una superficie de 40.657 has, este espacio protegido es también Zona Especial de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000 y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

No se prevé ninguna afección a este espacio.

9. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

9.1. Respecto a la gea (suelo y agua)

Medidas destinadas a la minimización de las afecciones por contaminación del suelo y subsuelo, contaminación de aguas superficiales y subterráneas, minimización de riesgos de erosión y compactación.

- Medidas en la fase de funcionamiento:
 - Reforestación de las zonas de la finca no ocupadas por la edificación y caminos con especies arbóreas autóctonas.
 - Gestión acorde con la legislación vigente de todos los RP's (envases vacíos, materiales contaminados con aceite, etc.), a fin de evitar accidentes que puedan derivar en contaminación de suelos.
 - En el caso de que se produzcan vertidos fortuitos que conlleven una contaminación puntual del suelo, se procederá a la retirada de este y a almacenamiento en óptimas condiciones hasta su entrega a gestor autorizado.
 - Continua previsión y mantenimiento de la superficie de las áreas operativas.
 - Los posibles depósitos de almacenamiento de sustancias peligrosas y/o combustibles líquidos estarán sujetos a los requerimientos establecidos en la reglamentación específica de aplicación al respecto.
 - Las áreas de almacenamiento y de operaciones en funcionamiento, mantenimiento y limpieza en las que se manejen productos químicos y combustibles serán habilitadas para impedir la contaminación del suelo en caso de derrames accidentales.
 - Las zonas afectadas por los posibles derrames de productos contaminantes se deberán limpiar utilizando material absorbente al cual será gestionado igualmente como residuo peligroso.
 - En cualquier caso, se dispondrá cerca de los posibles puntos de derrame de medios técnicos y materiales (sacos de material absorbente, barreras de protección, etc.) que aseguren una rápida intervención sobre cualquier vertido accidental, actuando sobre el foco del vertido, así como su propagación y posterior recogida y gestión.
 - Cualquier incidente del que pueda derivarse contaminación del suelo, deberá notificarse de inmediato a la Administración competente. Una vez efectuada las

labores de limpieza, el titular queda obligado a aportar un informe sobre los trabajos realizados, en el que a partir de los datos o análisis permita evaluar el posible grado de contaminación del suelo.

9.2. Respetto a la atmósfera

Definición técnica de las medidas propuestas: serán medidas destinadas a la minimización de emisiones como polvo, gases de combustión, ruidos, humos y vibraciones.

- Medidas en la fase de funcionamiento:
 - El camino de acceso tendrá un firme compuesto de partículas de tierra con el suficiente diámetro y lo suficientemente compactada para impedir en un alto grado su dispersión en forma de polvo tras el paso de los vehículos.
 - Se vigilará continuamente el correcto funcionamiento y mantenimiento del equipo de reducción de la contaminación.
 - Instalación de pantalla acústica vegetal.
 - Los residuos generados por la actividad en esta fase serán eliminados mediante recogida en contenedores adecuados y homologados, para su entrega posterior a gestor autorizado.
 - De acuerdo con lo previsto en el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica, se velará para conseguir que las perturbaciones por ruidos y vibraciones no excedan de los límites que se establecen en dicho Reglamento. Por tanto, se estará a lo regulado en el Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía.

9.3. Respetto a la vegetación y fauna

Medidas encaminadas al mantenimiento y la conservación de la vegetación y fauna de la zona, en ambas fases de proyecto.

- Medidas propuestas en la fase de operación:
 - En el caso de incorporar vegetación en las proximidades a la zona de actuación, esta recibirá los cuidados y tratamientos adecuados (poda y fitosanitaria) para asegurar su correcto mantenimiento y desarrollo.

- Medidas del alumbrado público para reducir la contaminación lumínica.
- Control selectivo de plagas.
- Acumulación y control de tierras vegetales retiradas.

9.4. Sobre la generación de residuos

- Medidas propuestas en la fase de operación:
 - Antes del inicio de la explotación, se dispondrá de un plan de mantenimiento preventivo de las instalaciones, conducciones, con el fin de evitar posibles derrames y vertidos accidentales durante su funcionamiento.
 - Antes del comienzo de la actividad, la instalación contará con gestor de residuos autorizado conforme a la legislación vigente.
 - Continuo registro y control de residuos de entrada y salida.
 - La instalación contará con Plan de gestión de residuos durante su funcionamiento.
 - En este tipo de instalaciones, los residuos sólidos tienen su origen principal en las labores de mantenimiento de las instalaciones y maquinaria.
 - Al margen de los residuos peligrosos, el uso habitual que de las instalaciones hará el personal asignado hará que se generen residuos asimilables a urbanos o inertes. Este tipo de residuos podrá ser gestionado por sistema de recogida municipal (o en su defecto por gestor autorizado). Los residuos no peligrosos de competencia municipal generados, similares a los residuos producidos en hogares y servicios, se pondrán a disposición de la Entidad Local, en los términos que establezcan las ordenanzas municipales. En todo caso, sin perjuicio de las obligaciones impuestas en las respectivas ordenanzas, se deberá actuar de acuerdo con lo indicado en el artículo 25 del Reglamento de Residuos de Andalucía: separar en origen las fracciones de residuos en origen, utilizar correctamente los contenedores de residuos domésticos, evitando la mezcla de diferentes tipos de residuos, no depositando los residuos en lugares distintos a los fijados e informar a la Entidad local sobre el origen, cantidad y características de aquellos residuos municipales que por sus particularidades, puedan producir trastornos en el transporte y recogida, debiendo adecuarlos para su entrega, en los términos establecidos por la administración local.

9.5. Respetto a los espacios protegidos

La parcela objeto de estudio se encuentra fuera del perímetro de los Espacios Protegidos cercanos, por lo que no necesita una protección especial.

9.6. Respetto al paisaje

Definición técnica de las medidas propuestas: serán medidas destinadas a la minimización de la incidencia paisajística de la actuación.

- Medidas en la fase de funcionamiento:
 - Cumplimiento y mantenimiento de medidas propuestas.
 - Integración paisajística mediante el establecimiento de vegetación.
 - Mantenimiento y conservación de la vegetación existente o implantada para integrar la actividad en el entorno.

9.7. Respetto a la prevención y lucha contra incendios

Durante todo el proyecto se estará, en su caso, a lo dispuesto en:

- Artículos 28 y 29, "Regulación de usos y actividades", de la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra los incendios Forestales en Andalucía.
- Artículo 11, "Prohibiciones", del Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en Andalucía.
- Artículo 14, "Disposición general. Empleo del fuego en actividades agrarias", del Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.
- Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales

9.8. Respetto al cambio climático

- La maquinaria de obra utilizada durante la fase de funcionamiento se ajustará a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones atmosféricas.
- Medidas de mantenimiento y correcto funcionamiento de instrumentos y maquinaria.

- Sensores de detección de fugas en el sistema de riego y abastecimiento.
- Valorización de residuos frente a su eliminación.
- Aumento de la cobertura vegetal en la zona.

9.9. Respetto a la población

- Eliminar elementos residuales constructivos que puedan distorsionar con el entorno (maderas, restos de áridos, restos metálicos, vertidos residuales de hormigoneras, etc.).
- Eliminar elementos y residuos que puedan afectar al desarrollo de la actividad y alterar la salud pública de los vecinos del municipio.

9.10. Sobre infraestructuras

- Se adoptarán todas las medidas que sean necesarias para mantener el servicio de los caminos con la máxima garantía para la seguridad vial.
- Reposición de servicios y servidumbres para mantener el servicio y provocar los menores trastornos posibles en las infraestructuras.

9.11. Sobre elementos del patrimonio cultural

No se han detectado en la zona de estudio elementos de Patrimonio Cultural, por tanto, no se verán afectados por el proyecto. Además, se ha llevado a cabo una documentación histórica previa sobre posibles afecciones al Patrimonio Histórico-Artístico por el desarrollo de la actividad, donde se concluye que, en la parcela en cuestión, ni en sus inmediaciones, existen indicios de situación de puntos considerados como Patrimonio Histórico-Artístico, por tanto, no existe peligro de afección sobre los mismos.

No obstante, si durante la fase de ejecución se encontrase algún elemento de patrimonio cultural se deberán aplicar las medidas necesarias para garantizar su conservación.

10. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El presente apartado busca establecer un sistema que permita controlar el grado de ejecución de las medidas de protección y corrección ambiental anteriormente propuestas.

En la práctica, el Plan de Seguimiento y Control Ambiental debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, basados en la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático, tanto del cumplimiento de las medidas contenidas en el proyecto, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante la fase de funcionamiento.

El Plan de Seguimiento y Control Ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de los siguientes objetivos:

1. Comprobar que las medidas correctoras propuestas se han realizado y son eficaces.
2. Comprobar la valoración de impactos previstos, así como la detección de aquellos no contemplados.
3. Detectar impactos no previstos con anterioridad, proponer las medidas correctoras adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
4. Añadir información útil para mejorar el conocimiento de las repercusiones ambientales de proyectos similares.
5. Comprobar y verificar los impactos previstos.
6. Conceder validez a los métodos de predicción.

Los puntos básicos a seguir en la vigilancia ambiental de la realización de la actuación propuesta serán los siguientes:

FASE DE OBRAS

No es necesaria una fase de obras, como tal, sino una simple adaptación de las instalaciones.

FASE DE FUNCIONAMIENTO

- Se respetarán las medidas establecidas previamente.

- Se llevará un exhaustivo control de calidad y valor paisajístico. En el caso de pérdida o daño de alguna especie vegetal, se procederá a la reposición de cada individuo perdido.
- Se controlará que no haya afecciones a especies de vegetación y fauna protegida.
- Se controlará la correcta gestión y eliminación de los residuos sólidos orgánicos generados, mediante su recogida en contenedores adecuados y homologados y su traslado posterior al gestor autorizado.
- De manera anual, se comprobará que los residuos generados se gestionan según la legislación vigente.
- Se desarrollarán actuaciones comprometidas con objetivos de lucha contra el cambio climático. Para ello, cada año, se intentarán desarrollar acciones comprometidas con los objetivos de cambio climático, y compensar así los posibles efectos sobre el mismo, resultado del desarrollo de la actividad.
- Se llevará un control absoluto y periódico de los sistemas de seguridad. Para la comprobación del correcto funcionamiento del sistema, se desarrollará un mínimo de un simulacro de emergencia al año.
- Se controlarán los parámetros de contaminación acústicas, y se comprobará cada dos años, que cumplan lo establecido en el Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía.
- Se realizarán inspecciones periódicas por parte del personal técnico de la planta, para evitar fugas y derrames en el sistema de abastecimiento y saneamiento.
- Los motores de combustión de todos los vehículos y maquinarias deberán encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento, y contarán siempre con la revisión técnica pertinente.
- Se mantendrá en correcto estado toda la señalización de seguridad de la instalación, la cual será sustituida de inmediato en caso de pérdida o deterioro.

- Todo el personal deberá contar con la formación y elementos de seguridad especificados para la tarea desarrollada. Para ello, anualmente, se motivará la formación continua del personal a través de cursos de formación de no menos de 25 horas.

Si se solicitara de forma expresa tanto por el órgano sustantivo como por el órgano ambiental que se emitieran informes parciales o informes finales sobre el desarrollo de las medidas preventivas y correctoras previstas para la adecuación ambiental de la actuación, estos serán suscritos tanto por la dirección de obra como por técnico ambiental competente en la materia, que será designado a tal efecto por el promotor.

Por último, se facilitará por parte de la promoción todo seguimiento y control que la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Málaga y el Excmo. Ayuntamiento de Algarrobo estimen oportuno realizar, en colaboración con el cumplimiento de cuantas sugerencias le sean comunicadas.

11. CAPACIDAD TÉCNICA DE LOS AUTORES DEL DOCUMENTO

El presente estudio de impacto ambiental para las instalaciones de gestión de residuos, concretamente una estación de transferencia de residuos no peligrosos, sin tratamiento, junto con la documentación anexa, ha sido realizado por D. Alberto Jiménez Madrid, Doctor en Ciencias del Medio Ambiente y D. Pedro Jiménez Fernández, Licenciado en Ciencias Ambientales.

En Málaga, a 03 de junio de 2026



Alberto Jiménez Madrid
Doctor en Ciencias del Medio Ambiente



Pedro Jiménez Fernández
Licenciado en Ciencias Ambientales