

**PROYECTO PARA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DE ACTUACIÓN  
ESPECÍFICA DE INTERÉS PÚBLICO CONSISTENTE EN LA AMPLIACIÓN DE  
CENTRO LOGÍSTICO DE TRANSPORTE, PK 596 MARGEN DERECHA DE LA  
AUTOVÍA A-7, T.M. DE ALHAMA DE MURCIA (MURCIA)**

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y  
MEDIDAS DE COMPENSACIÓN**

(Apartado 2 del artículo 40 de Decreto 102/2006, de 8 de junio, por el que se aprueban las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia)



PROMOTOR:



Diciembre 2017



**PÁGINA INTENCIONADAMENTE DEJADA EN BLANCO  
CUALQUIER ANOTACIÓN NO TENDRÁ VALIDEZ**

## Contenido

1	ANTECEDENTES .....	7
1.1	Antecedentes administrativos .....	7
1.2	Criterios aplicables .....	9
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	10
2.1	Objeto.....	10
2.2	Descripción de las nuevas actuaciones previstas.....	10
2.3	Representación gráfica del proyecto .....	12
3	INVENTARIO DEL MEDIO FÍSICO, BIÓTICO Y PAISAJE .....	16
3.1	Localización e identificación pormenorizada (zonificación) de la superficie de compensación ambiental .....	16
3.2	Medio físico.....	21
3.2.1	Climatología y cambio climático.....	21
3.2.2	Calidad del aire y confort sonoro .....	23
3.2.3	Topografía .....	24
3.2.4	Geología, geomorfología y relieve .....	26
3.2.5	Edafología y erosión .....	29
3.2.6	Hidrología superficial y subterránea .....	31
3.2.7	Usos del suelo.....	33
3.3	Medio biótico .....	35
3.3.1	Estudio de la flora silvestre y la vegetación .....	35
3.3.2	Hábitats de interés comunitario .....	43
3.3.3	Fauna silvestre.....	48
3.4	Red Natura 2000 .....	49
3.4.1	LIC ES0000173 Sierra Espuña .....	50
3.4.2	ZEPa ES0000173 Parque Regional de Sierra Espuña.....	51
3.5	Espacios y bienes protegidos .....	51

3.5.1	Montes públicos.....	51
3.5.2	Vías pecuarias.....	56
3.5.3	Espacios naturales protegidos.....	57
3.5.4	Patrimonio cultural y arqueológico.....	59
3.6	Infraestructuras.....	59
3.7	Paisaje .....	62
3.7.1	Unidad Homogénea del Paisaje GU. 05 “Sierra Espuña” .....	64
3.7.2	Unidad Homogénea del Paisaje GU. 12 “Vega del Guadalentín” .....	67
4	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y MEDIDAS COMPENSATORIAS PROPUESTAS... ..	71
4.1	Criterios aplicables .....	71
4.2	Antecedentes. ....	72
4.3	Viabilidad de la reforestación en al menos el 50% de la parcela.....	75
4.4	Medidas de compensación. ....	78
4.4.1	Superficie de compensación .....	78
4.4.2	Cesión de superficies de compensación: análisis de idoneidad.....	84
4.4.3	Otras medidas de compensación. ....	86
4.4.4	Mejoras ambientales.....	87

## Índice de tablas

Tabla 1. Datos correspondientes con la radiación solar en la estación meteorológica AL51 LA Egesa (Librilla). .....	22
Tabla 2. Descripción de los datos medidos por la Estación de medición de Caravaca. ....	23
Tabla 3. Número de días que han superado los valores legislados para los productos contaminantes. ....	24
Tabla 4. Hábitats de Interés Comunitario cartografiados en la Zona 1 .....	45
Tabla 5. Hábitats de Interés Comunitario en la zona 7. ....	47
Tabla 6. Superficies de actividad industrial y productiva y de compensación ambiental. ....	83

## Índice de figuras

Figura 1. Superficie de actividad productiva en la ampliación o Fase 2 propuesta por el Proyecto. ....	12
Figura 2. Superficie de actividad productiva en la Fase 1 ya autorizada. ....	13
Figura 3 y Figura 4. Vista conjunta de las Fases 1 y 2. ....	15
Figura 5. Localización de la superficie de compensación. ....	17
Figura 6. Zona 1. Paraje de Gebas. ....	19
Figura 7. Zonas nº 2 a 7. Paraje de Los Zancarrones. ....	20
Figura 8. Mapa de temperatura media anual en el ámbito de estudio (círculo rojo). ....	21
Figura 9. Mapa de precipitación anual y ámbito de estudio (círculo blanco). ....	22
Figura 10. Escenarios regionalizados del cambio de la temperatura máxima en España peninsular (izquierda) y en la Región de Murcia (derecha). ....	23
Figura 11. Topografía en las parcelas del paraje de Los Zancarrones. ....	25
Figura 12. Topografía en la parcela de Gebas. ....	25
Figura 13. Características geológicas del ámbito de estudio. ....	26
Figura 14. Lugares de Interés Geológico en el ámbito de estudio. ....	29
Figura 15. Características edafológicas del ámbito de estudio. ....	30
Figura 16. Erosión potencial cartografiada en el ámbito de estudio. ....	31
Figura 17. Cauces naturales en el entorno del ámbito de estudio (orden de Horton-Strahler). ....	32
Figura 18. Unidades hidrogeológicas y acuíferos del ámbito de estudio. ....	33
Figura 19. Usos del suelo, paraje de Gebas (zona nº 1). ....	34

Figura 20. Usos del suelo. Paraje de Los Zancarrones. ....	34
Figura 21. Inventario Nacional Forestal (INF 4).....	40
Figura 22. Corredores ecológicos en el ámbito de la superficie de compensación. ....	42
Figura 23. Hábitats (asociaciones) presentes en la Zona 1 (Gebas).....	44
Figura 24. Hábitats (asociaciones) presentes en la Zona 7 (Los Zancarrones).....	46
Figura 25. Áreas de importancia para las especies rapaces rupícolas de la Región de Murcia. .	48
Figura 26. Ámbito del Plan de recuperación del águila perdicera. ....	49
Figura 27. Lugares de la Red Natura 2000 (LIC y ZEPA) en el ámbito de estudio. ....	50
Figura 28. Montes públicos en el entorno del ámbito de estudio. ....	52
Figura 29. Monte público en la Zona 1.....	53
Figura 30. Zona 1 descontando el monte público.....	54
Figura 31. Monte público y superficie de compensación en Los Zancarrones. ....	55
Figura 32. Sistema General (PGMO Alhama de Murcia) asociado a la vía pecuaria Cordel de Librilla a Lorca. ....	56
Figura 33. Zona 2 descontando el Sistema General de la vía pecuaria.....	57
Figura 34. Espacios Naturales Protegidos. ....	58
Figura 35. Patrimonio cultural y arqueológico.....	59
Figura 36. Infraestructuras en la Zona 1. ....	60
Figura 37. Infraestructuras en las Zonas 2-7. ....	61
Figura 38. Unidades homogéneas del paisaje en el ámbito de estudio.....	63
Figura 39. Panorámica de la Zona 1. ....	63
Figura 40. Panorámica de las Zonas 2 a 7. ....	64
Figura 41. Localización de la U.H.P. GU.05 Sierra Espuña.....	65
Figura 42. Matriz de valoración calidad/ fragilidad.....	67
Figura 43. Localización de la U.H.P GU.12. Vega del Guadalentín. ....	68
Figura 44. Matriz de valoración calidad/ fragilidad de la U.H.P GU. 12.....	70
Figura 30. Zona 1 descontando el monte público.....	80
Figura 45. Sistema General (PGMO Alhama de Murcia) asociado a la vía pecuaria Cordel de Librilla a Lorca. ....	81
Figura 33. Zona 2 descontando el Sistema General de la vía pecuaria.....	82

## Índice de fotografías

Fotografía 1. Vista de la sierra de la Muela desde la zona nº 7 de Gebas. ....	27
--	----

Fotografía 2. Sierra de la Muela desde las parcelas agrícolas de los Zancarrones. ....	28
Fotografía 3. Vista general con las unidades de vegetación de la Zona 1. ....	37
Fotografía 4. Cabecera de los acarcavamientos. ....	38
Fotografía 5. Pinar, matorral y cultivo de secano. ....	38
Fotografía 6. Matorral de albaidas y artemisias. ....	39
Fotografía 7. Enebro y espino negro. ....	39
Fotografía 8. Balsa que ocupa la mayor parte de la superficie de la Zona 5. ....	40
Fotografía 9. Vistas de las Zonas 2, 3 y 4, desde la Zona 5 hacia la Zona 7 situada al fondo.....	41
Fotografía 10. Vistas de la Zona 7 desde la Zona 5. ....	41
Fotografía 11. Antena de telecomunicaciones. ....	61

# 1 ANTECEDENTES

## 1.1 Antecedentes administrativos

El presente PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y MEDIDAS DE COMPENSACIÓN (abreviadamente, PVA) del “PROYECTO PARA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DE ACTUACIÓN ESPECÍFICA DE INTERÉS PÚBLICO CONSISTENTE EN LA AMPLIACIÓN DE CENTRO LOGÍSTICO DE TRANSPORTE, PK 596 MARGEN DERECHA DE LA AUTOVÍA A-7., T.M. DE ALHAMA DE MURCIA (MURCIA). EXPEDIENTE DE AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL”, se redacta por AMBIENTAL S.L. (B-30114714) a petición de la mercantil PRIMAFRÍO.

El documento ha sido encargado con la finalidad, según indica el Proyecto, de acometer la ampliación de actividad prevista en el primer Proyecto tramitado para la obtención de la Autorización excepcional<sup>1</sup>, mediante una segunda fase consistente en la implantación de un área de estacionamiento de vehículos pesados, por encargo de PRIMAFRÍO S.L., con C.I.F. B-73.047.599, y domicilio en C/ Buenos Aires, S/N, Polígono Industrial La Serreta, 30.500, Molina de Segura (Murcia), representada por Don Juan Ignacio Conesa Alcaraz, con DNI 34.811.005-E, procediéndose a redactar el Proyecto de justificación del cumplimiento de los requisitos fijados en la legislación urbanística para la obtención por parte de la Administración Regional de la Autorización para una actuación específica de interés público, relativa a la ampliación de la actividad en una segunda fase, consistente en la implantación de un área de estacionamiento de vehículos pesados.

Según indica el citado Proyecto, en el mismo toda la información y descripciones de las actuaciones autorizadas en la Resolución de Autorización excepcional de fecha 17 de febrero de 2015 tendrán la denominación genérica de “Fase 1”, y la información y descripciones relativas a la ampliación de la actividad mediante la implantación de un área de estacionamiento de vehículos pesados recibirá la denominación genérica de “Fase 2”.

La Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (LOTURM) incluye este supuesto entre aquellos correspondientes a una solicitud de autorización para edificación y uso en suelo no urbanizable inadecuado para el desarrollo

---

<sup>1</sup> Con fecha 17 de febrero de 2015, la Directora General de Arquitectura, Vivienda y Suelo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia adoptó una Resolución en la que se autorizaba la construcción de un Centro Logístico, en suelo no urbanizable, a solicitud de PRIMAFRÍO S.L., con C.I.F. B-73.047.599, situado en el Partido Las Ramblillas, en el Término municipal de Alhama de Murcia, al amparo del artículo 77.3 del Texto Refundido de la Ley del Suelo de la Región de Murcia.

urbano, en este caso para un aparcamiento de camiones, mediante una actuación específica de interés público, en los términos referidos en el apartado 4 del artículo 101 de la LOTURM, con las condiciones establecidas en el artículo 102, en lo que resulte aplicable a esta clase (debería decir “categoría”) de suelo, art. 95.2 LOTURM, relativo al régimen de edificación y usos en suelo no urbanizable protegido por el planeamiento o, como es el caso, inadecuado para el desarrollo urbano:

*2. Podrán autorizarse, de forma excepcional, por la Administración regional actuaciones específicas de interés público, a las que se refiere el apartado 4 del artículo 101, con las condiciones establecidas en el artículo 102, en lo que resulte aplicable a esta clase [categorías] de suelo, justificando su ubicación y las razones de su excepcionalidad y su interés público en relación con los valores señalados en el planeamiento general, debiendo resolver adecuadamente las infraestructuras precisas para su funcionamiento y su inserción en el territorio mediante estudio de paisaje.*

La realización de un Programa de Vigilancia Ambiental y Medidas de Compensación como presupuesto vinculado a la autorización excepcional de uso industrial en suelo no urbanizable está prevista en el apartado 2 del artículo 40 (denominado “Medidas de compensación ambiental”) del Decreto nº 102/2006, de 8 de junio, por el que se aprueban las «Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia»:

*2. En aquellos casos en los que, en cumplimiento de lo indicado en el apartado anterior<sup>2</sup>, no sea posible reforestar [el 50% de la parcela], **deberá realizarse un programa de vigilancia ambiental**, el cual habrá de contemplar medidas de disuasión y **compensación**. Dicho programa, tendrá que ser informado de manera preceptiva y vinculante por la Consejería competente en materia de medio ambiente, de forma previa a la concesión de la autorización para realizar las citadas instalaciones.*

Dicho Programa de Vigilancia Ambiental forma pues parte de la documentación para la tramitación de la autorización, de forma excepcional, por la Administración regional de actuaciones específicas de interés público, de acuerdo con lo previsto por la Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia (artículo 95.2)

---

<sup>2</sup> “Como medida de compensación ambiental y de disuasión de las instalaciones, que reduzca el atractivo de un suelo sin cargas urbanísticas frente a otras localizaciones, habrá de reforestarse al menos el 50% de la parcela en aquellos lugares donde dicha reforestación sea compatible con los valores que propiciaron la clasificación del área ocupada como suelo no urbanizable, salvo que se trate de instalaciones producción de energías tipificadas como renovables”.



## 1.2 Criterios aplicables

El Programa de Vigilancia Ambiental y Medidas de Compensación (abreviadamente, PVA) no tiene definido en las normas vigentes un contenido tasado, sino que establece más bien una obligación de resultado. El citado artículo 40, apartado 2, de las Directrices de Ordenación Territorial del suelo industrial, proporciona una serie de criterios aplicables:

- a) En primer lugar, hay que verificar que, atendiendo lo indicado en el apartado 1 de dicho artículo 40, no es posible reforestar en al menos el 50% de la parcela, siempre que dicha reforestación sea compatible con los valores que propiciaron la clasificación del área ocupada como suelo no urbanizable<sup>3</sup>.
- b) En segundo lugar, el programa de vigilancia ambiental debe contemplar medidas de disuasión y compensación, a modo de cargas urbanísticas, que reduzcan el atractivo del suelo seleccionado frente a otras localizaciones con cargas urbanísticas.
- c) Las medidas de disuasión y compensación ambiental se localizarán tanto a distancia de la parcela, en otros suelos protegidos de mayor valor ambiental en los que además se puedan comprometer en su caso ciertas inversiones y cuya propiedad sea cedida, por un lado; como en la propia parcela objeto de la autorización excepcional, ya que el hecho de que la reforestación pueda carecer de sentido en la misma no enerva la necesidad y oportunidad de diseñar otros tipos de medidas, por ejemplo, relacionadas con el cambio climático, la protección del paisaje, etc.
- d) El PVA tendrá en cuenta asimismo las necesidades ambientales derivadas del cumplimiento del artículo 233 de las Normas Urbanísticas del PGMO de Alhama, que imponen una obligación de compensación disuasoria equivalente –en su naturaleza- a la del art. 40 apartado 1 de las DOT, a saber, que quede libre el cincuenta por ciento de la parcela neta, con compromiso de afectar con carácter real la total superficie de la parcela neta al aprovechamiento urbanístico que se conceda para la realización de la actividad, así como de mantener el uso agrícola o, en su caso, de plantar arbolado, dicho de otro modo:
  - a. el mantenimiento en la parte de la parcela no construida del uso agrícola, ganadero o cinegético o, en otro caso, alternativamente,
  - b. plantación de la misma con especies arbóreas o arbustivas (equivalente al apartado 1 del art. 40 de las DOT).

---

<sup>3</sup> Las DOT de suelo industrial sólo contemplan a priori (apartado 1 del art. 40) la reforestación, no el mantenimiento del uso agrícola de la parcela no consumida, mientras que en el apartado 2 del art. 40, proporcionan una indicación clara de que las medidas de disuasión y compensación puedan desarrollarse en lugares distintos a la parcela no consumida, precisamente por no ser ésta apta para tal medida.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 Objeto

Según el proyecto redactado por Enrique Lorente Martínez, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, de Julio de 2017, en el Proyecto tramitado para la concesión de la Autorización excepcional ya se contempló la necesidad de crecimiento ampliable al noroeste<sup>4</sup>.

De hecho, en el apartado 8 de la Memoria establecía: “Dispone de una superficie adecuada a las necesidades funcionales de la actividad, previéndose su implantación en una primera fase sobre una superficie de 135.450 m<sup>2</sup> y previendo una reserva de suelo de 118.666,77 m<sup>2</sup> para posteriores ampliaciones, el cual mantendrá el uso agrícola hasta ser utilizado.”

Se incluye en el Proyecto el plano nº 2 “Superficies previstas en el Documento Refundido para Autorización Excepcional (Fase 1)”.

### 2.2 Descripción de las nuevas actuaciones previstas

Debido al rápido y constante incremento de la flota de camiones, y atendiendo a las necesidades de crecimiento de la actividad de la empresa, se amplía la actividad en dirección noroeste mediante la implantación de un aparcamiento al aire libre con una superficie de 89.640,04 m<sup>2</sup> y un número de plazas de 498 para camiones y 569 plazas para coches, contando para ello con los terrenos que ya se previeron en el Proyecto tramitado para la concesión de la Autorización excepcional de la Fase 1, cuya Resolución fue dictada en fecha 17 de febrero de 2015.

El aparcamiento de vehículos pesados se ubica sobre un área de 89.640,04 m<sup>2</sup> en el **Partido de Las Ramblillas, en Alhama de Murcia**, en el paraje de Los Zancarrones, y se compone de 8 plataformas conectadas con el área de actividad industrial y económica de la Fase 1 mediante

---

<sup>4</sup> Además, dado que según indica el autor del Proyecto la tramitación administrativa para la consecución de una Autorización de una actuación específica de interés público suele ser lenta, y la empresa promotora tiene la necesidad de disponer de esta zona de aparcamiento a corto plazo, se ha decidido solicitar de manera paralela, al amparo de lo establecido en la legislación urbanística, una licencia provisional, cuyo trámite administrativo suele ser más rápido, para poder ejecutar dicho aparcamiento en un plazo más reducido.

dos tramos de vial de anchura 14 m, que cruzan el camino de servidumbre de la Mancomunidad de Canales del Taibilla.

Para la ejecución del aparcamiento se procederá a realizar las siguientes actuaciones:

- Desbroce superficial, por medios mecánicos hasta una profundidad de 30 cm, con carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.
- Movimiento de tierras de explanación de la parcela, con unos volúmenes compensados de desmonte con compactación del fondo de caja hasta el 98% del PM, y de terraplén compactado hasta el 98% PM. De acuerdo con la caracterización geotécnica de los terrenos realizada, el suelo natural de la zona puede clasificarse como Suelo Adecuado de acuerdo con el PG-3. Se prevé también el rasanteo y refino de la superficie de coronación de explanada.
- El firme previsto está compuesto por una base de espesor 30 cm de zahorra artificial compactada hasta el 100% PM, sobre la que se prevé instalar una lámina de Polietileno G-400 para apoyo de una solera de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/F/20/IIa, con fibras metálicas con dosificación 20 kg/m<sup>3</sup>, con disposición de una mallazo de acero B-500T de dimensiones # 150 x 150 x 5 mm, y acabado superficial con cuarzo corindón, con dosificación 6 kg/m<sup>2</sup>, con enlizado y pulido de la superficie (planimetría FF40), incluyendo el aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3 mm y una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, sellando las juntas con masilla de poliuretano termo-elástica.
- Se prevé el vallado perimetral de la parcela mediante una valla de malla de simple torsión de 2 m de altura.
- El drenaje de la plataforma del aparcamiento se realiza mediante la implantación de canales ranurados de acero galvanizado de secciones con diámetros comprendidos entre 150 mm y 500 mm y con una ranura superficial de anchura 30 mm. Los canales irán hormigonados. Dichos canales desembocan en unos colectores de PVC de diámetros comprendidos entre 315 y 800 mm, que, a su vez, conducen las aguas de escorrentía hacia a una balsa de laminación de 35.000 m<sup>3</sup> de volumen, ejecutada en el espacio situado entre las áreas de actividad industrial y productiva correspondientes a las Fases 1 y 2 (extremo sur del aparcamiento), donde se prevé la implantación de una estación de bombeo que conduzca el agua pluvial hacia una balsa de riego propiedad de Primafrío, ubicada al Norte del aparcamiento previsto en la Fase 2, y al Sur del Canal del Trasvase Tajo-Segura. (la estación de bombeo será objeto de un proyecto independiente, ya que servirá para evacuar las escorrentías de las instalaciones de la Fase 1 y de la Fase 2).

La cartografía de proyecto de obras correspondiente a la ampliación o Fase 2 se muestra en la imagen siguiente:

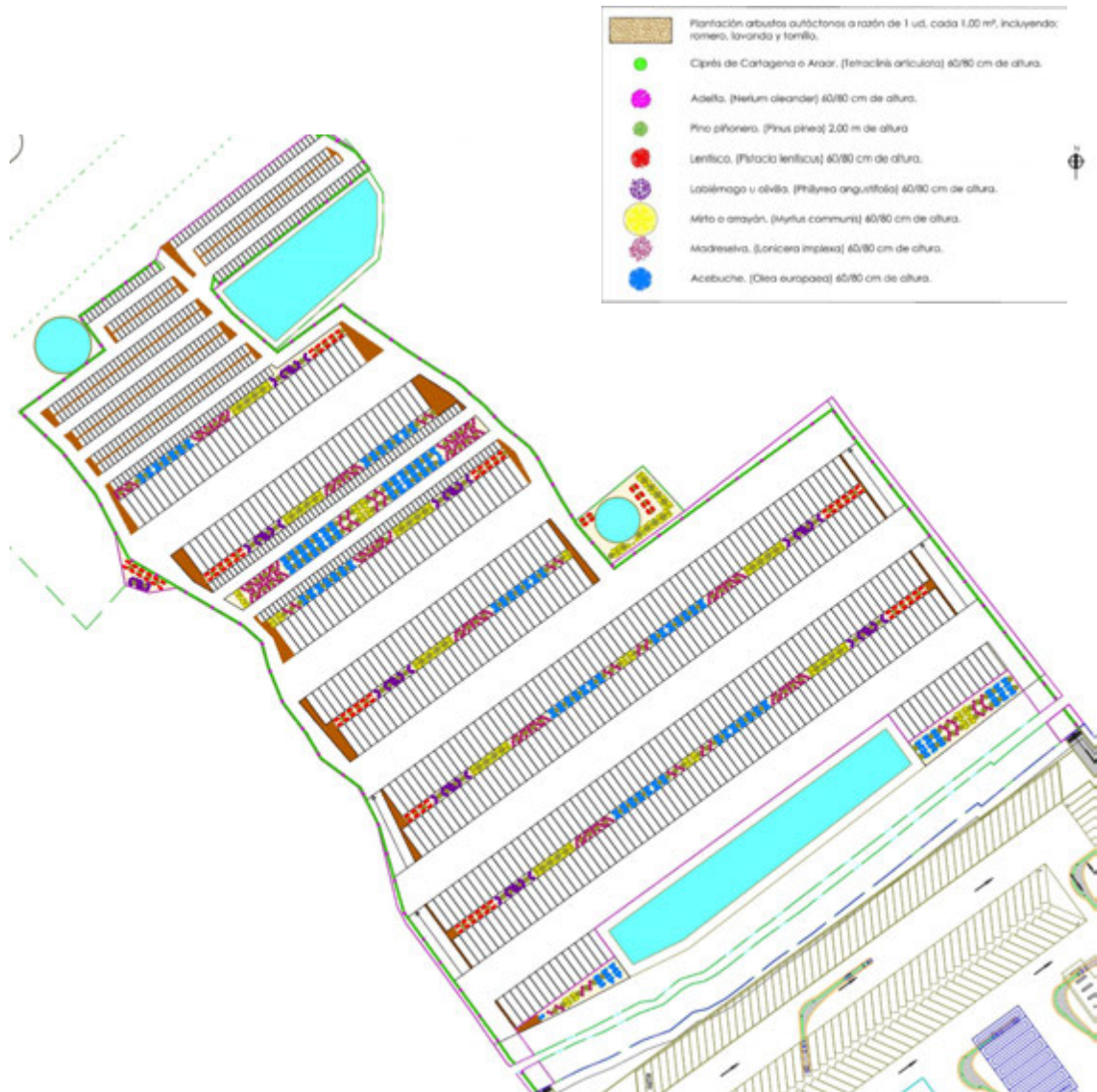


Figura 1. Superficie de actividad productiva en la ampliación o Fase 2 propuesta por el Proyecto.

## 2.3 Representación gráfica del proyecto

La representación gráfica a escala de paisaje de la Fase1 ya aprobada y ejecutada se muestra en la imagen siguiente:



Figura 2. Superficie de actividad productiva en la Fase 1 ya autorizada.

La representación gráfica a escala de paisaje del conjunto de las Fase 1 y 2 se muestra en las imágenes siguientes:







Figura 3 y Figura 4. Vista conjunta de las Fases 1 y 2.

## 3 INVENTARIO DEL MEDIO FÍSICO, BIÓTICO Y PAISAJE

### 3.1 Localización e identificación pormenorizada (zonificación) de la superficie de compensación ambiental.

A continuación se lleva a cabo el inventario y la caracterización de la superficie destinada a compensación ambiental según el Proyecto, vinculada a la autorización excepcional de uso industrial en suelo no urbanizable previsto en el apartado 2 del artículo 40 de las DOT del Suelo Industrial, que se localiza según se observa en las figuras siguientes. La cartografía digital de superficie de compensación ambiental ha sido facilitada por el promotor.

La superficie de compensación ambiental se distribuye en dos localizaciones diferentes: por una lado la que se encuentra en Gebas, y por otro la que se localiza junto a la autovía del Mediterráneo, en el partido de Las Ramblillas, en concreto en el paraje de Los Zancarrones, ambas pertenecientes al municipio de Alhama de Murcia.

A continuación se numeran las distintas zonas que componen la superficie de compensación ambiental, que ocupan *a priori* una superficie total<sup>5</sup> de 366.820,00 m<sup>2</sup>.

En el paraje de Gebas, al norte de la Sierra de La Muela, hay una única zona (**Zona nº 1**), con una superficie de 18,78 ha.

En el paraje de Los Zancarrones, al sur de la Sierra de la Muela, hay **6 Zonas más**. Sus superficies son las siguientes:

- **Zona 2:** 5,01 ha.
- **Zona 3:** 0,35 ha.
- **Zona 4:** 0,12 ha.
- **Zona 5:** 1,15 ha.
- **Zona 6:** 0,38 ha.
- **Zona 7:** 10,89 ha.

---

<sup>5</sup> Por razones de cálculo cartográfico, hay una pequeña diferencia irrelevante (5,80 m<sup>2</sup>) entre la superficie del conjunto del área de compensación ambiental (366.820,00 m<sup>2</sup>) y la calculada por zonas (366.825,80 m<sup>2</sup>).



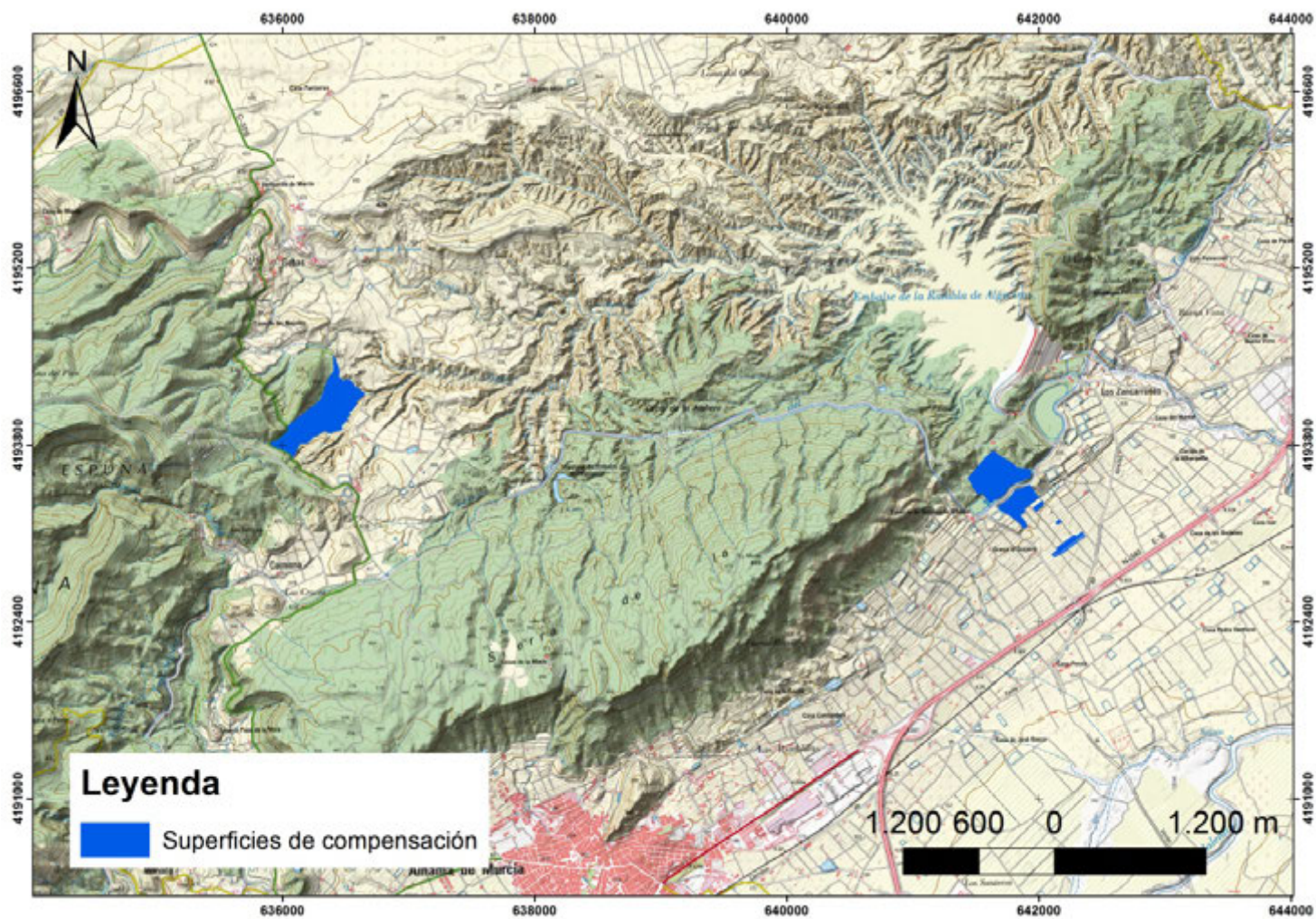


Figura 5. Localización de la superficie de compensación.

Paraje	Zona	Sup. (m <sup>2</sup> )	Figura
GEBAS	1	187.822,2	
ZANCARRONES	2	50.100,3	
	3	3.454,7	
	4	1.273,8	
	5	11.480,7	
	6	3.816,4	
	7	108.877,7	





Figura 6. Zona 1. Paraje de Gebas.



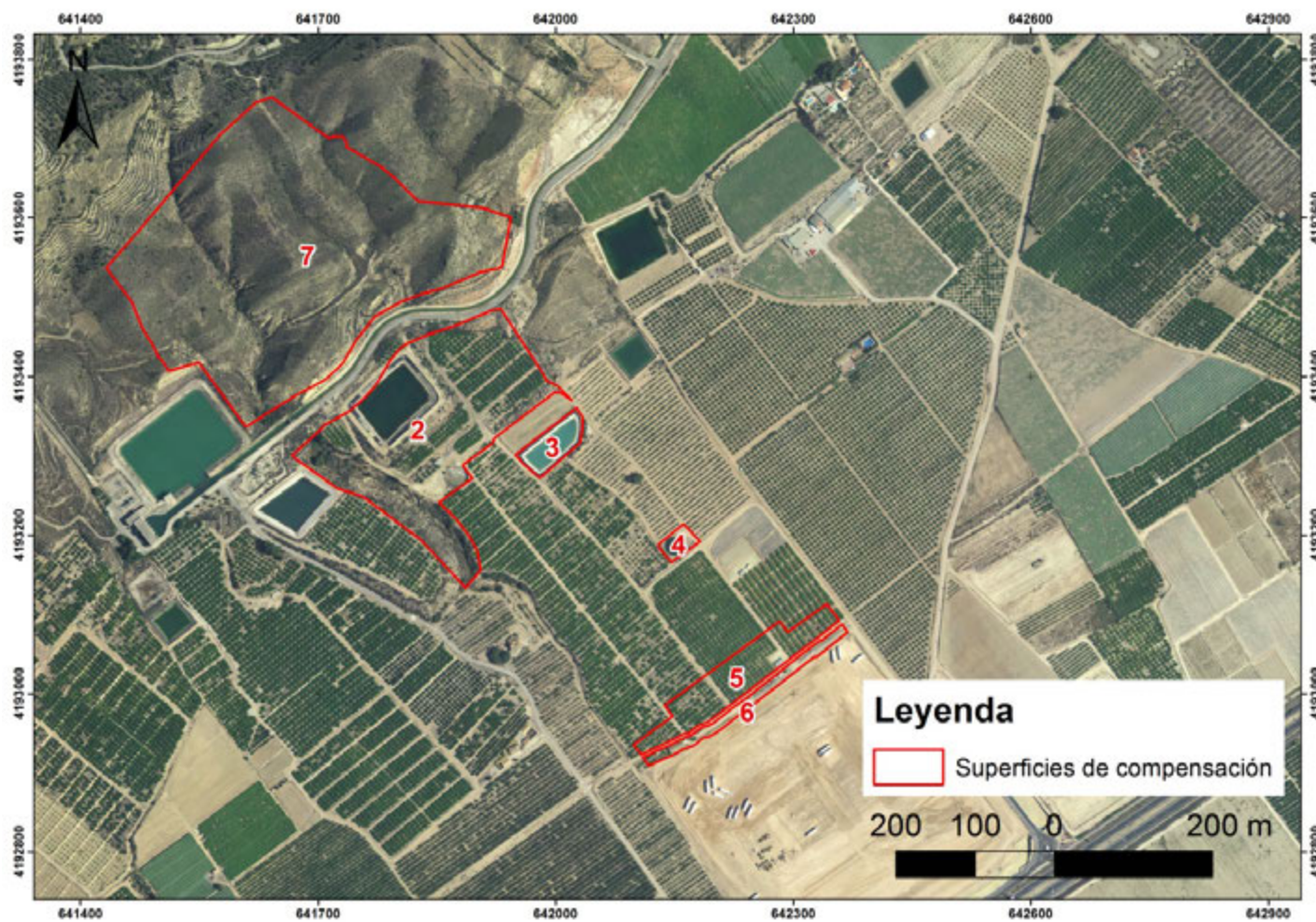


Figura 7. Zonas n° 2 a 7. Paraje de Los Zancarrones.

## 3.2 Medio físico

### 3.2.1 Climatología y cambio climático

Las zonas de estudio se caracterizan por poseer un clima mediterráneo caracterizado por su elevada aridez, con precipitaciones escasas a lo largo del año e irregularidad interanual de las mismas, concentrándose a lo largo del año con dos máximos de lluvia durante la primavera y el otoño y dos mínimos en invierno y verano. Por otra parte, la influencia del relieve de la Región explica el gradiente existente en las precipitaciones, que va de este a oeste en la mitad meridional de la región. Puede distinguirse entre una Murcia subhúmeda, semiárida y árida utilizando las isoyetas de 500 y 300 mm como frontera; de este modo la zona subhúmeda se limita a las zonas más elevadas del Noroeste, mientras que la árida abarca casi todo el Sur y Noroeste de la Región de Murcia.

En el Resumen Anual Climatológico de 2016 realizado por la Agencia Estatal de Meteorología (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) se puede observar cómo la Región de Murcia ha presentado un carácter de la temperatura **Extremadamente Cálido – Muy Cálido** (las temperaturas sobrepasan el valor máximo registrado en el periodo de referencia 1981-2010). Así mismo, el carácter de la precipitación ha sido **Muy Húmedo – Húmedo** (las precipitaciones se encuentran en el intervalo correspondiente al 20% de los años más húmedos), superando los valores normales en gran parte del territorio peninsular.

Respecto al ámbito de estudio, este presenta una temperatura media que oscila entre los 12 y los 16 grados centígrados y una precipitación anual de entre -400 mm.

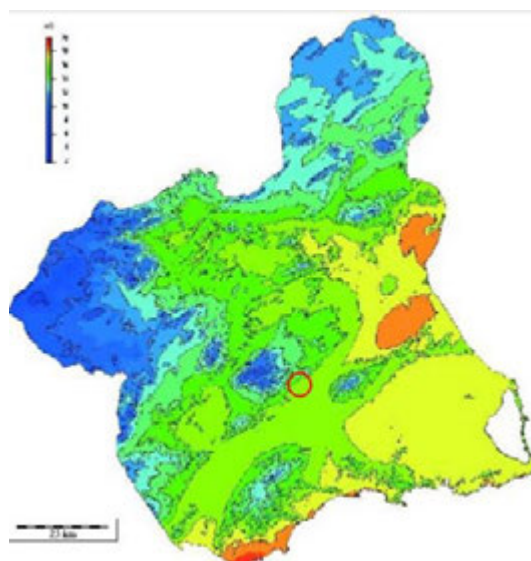


Figura 8. Mapa de temperatura media anual en el ámbito de estudio (círculo rojo).

Fuente: Atlas Global de la Región de Murcia.

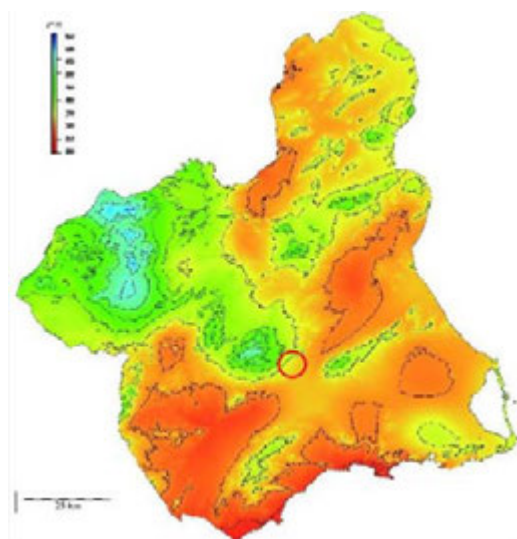


Figura 9. Mapa de precipitación anual y ámbito de estudio (círculo blanco).  
Fuente: Atlas Global de la Región de Murcia.

Los datos meteorológicos concretos de la zona de estudio aparecen reflejados en la tabla siguiente, según datos de la estación meteorológica más cercana: La Egesa, en el municipio de Librilla (AL51). El período de observación comprende el periodo enero 2016 -octubre de 2017:

ESTACION	MUNICIPIO	PARAJE	DIAS	FECHA	PREC (mm)	TMED (º C)
AL51	Librilla	La Egesa	366	2016	426,94	18,4
AL51	Librilla	La Egesa	305	2017	198,11	19,57

Tabla 1. Datos correspondientes con la radiación solar en la estación meteorológica AL51 LA Egesa (Librilla).  
Fuente: Sistema de Información Agraria de Murcia (SIAM).

Por otra parte, y respecto a la perspectivas futuras en relación al **cambio climático**, ha de indicarse que, según se refleja en el libro sobre el Cambio climático en la Región de Murcia, derivado de los trabajos del Observatorio Regional del Cambio Climático, en España la temperatura media anual entre 1961 y 1990 se incrementó 1,4 ºC en toda la cuenca mediterránea. En los últimos treinta años el aumento ha sido de 1,5 ºC.

En concreto, la Región de Murcia, según la información obtenida por la Agencia Estatal de Meteorología, tiene un comportamiento semejante al resto del país, con un incremento de 1,5 grados en la temperatura media de los últimos 35 años.

Según los escenarios regionalizados aportados por la Unión Europea (Centro Común de Investigación de ISPRA) para el conjunto de Europa y los generados por el Ministerio de Medio Ambiente y la Agencia Estatal de Meteorología en 2009 (Generación de Escenarios

Regionalizados de Cambio Climático para España), para España, reflejan un incremento de entre 3 y 5 grados en la temperatura máxima a final de siglo. La elevación será mayor cuanto más al centro de la Península debido al efecto de amortiguación del mar. Durante 2007 y 2008, de forma complementaria a la anterior, se ha ido generando información sobre predicciones futuras del clima regional mediante la realización de investigaciones con malla de 10 por 10 km, siendo los resultados coherentes con los modelos anteriores.

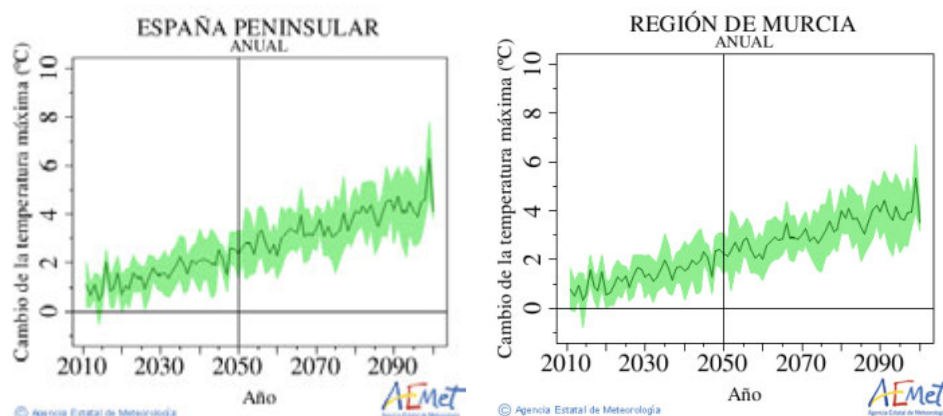


Figura 10. Escenarios regionalizados del cambio de la temperatura máxima en España peninsular (izquierda) y en la Región de Murcia (derecha).

Fuente: Guía de escenarios regionalizados de cambio climático sobre España a partir de los resultados del IPCC-AR4 (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente & AEMET, 2014).

### 3.2.2 Calidad del aire y confort sonoro

Para conocer la calidad del aire en la zona se ha consultado la Red de Vigilancia de la atmósfera de la Región de Murcia. Actualmente la Red de vigilancia de la Región de Murcia consta de 8 estaciones fijas distribuidas en seis zonas. En concreto, Campos del Río se localiza en la Zona Norte (ES1401), utilizando como valores de calidad del aire los correspondientes a la estación de Caravaca, en la cual se miden los contaminantes: NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM10.

Zona	Nº estaciones	Nombre estación	Productos contaminantes	Productos meteorológicos
NORTE	1	Caravaca	NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM10	TMP, HR, PRB, RS, DD, VV

Tabla 2. Descripción de los datos medidos por la Estación de medición de Caravaca.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos informe trimestral de los valores de calidad del aire legislados por la directiva 2008/50/ce, en la Región de Murcia

Durante el primer y el segundo trimestre de 2017 no se han producido superaciones del valor límite para el dióxido de nitrógeno y dióxido de azufre. En el caso del **ozono** en el primer trimestre se ha superado el valor objetivo del ozono para la protección de la salud humana 1



día, y en el segundo trimestre 15 días. Para las **PM<sub>10</sub>** el valor límite fue superado tres días en el primer trimestre.

ALCANTARILLA	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
1º TRIMESTRE 2017	0	1	0	3
2º TRIMESTRE 2017	0	15	0	0

**Tabla 3. Número de días que han superado los valores legislados para los productos contaminantes.**

*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del informe trimestral de los valores de calidad del aire legislados por la directiva 2008/50/CE, en la Región de Murcia.*

Con respecto al confort sonoro, es importante destacar el **ruido** como uno de los elementos contaminantes capaces de mermar la calidad del aire. El ámbito de estudio se sitúa por una parte en una zona plenamente rústica (Gebas), colindante con la RM-515 y cercana a otros caminos rurales, que presentan tráfico escaso. En el caso de las otras parcelas, se encuentran más próximas a una fuente de ruido importante, la Autovía del Mediterráneo. En su punto más cercano, las parcelas se localizan a más de 350 m de la misma.

### 3.2.3 Topografía

La zona cercana presenta unas parcelas llanas y con una ligera orientación en dirección sureste, y otra más grande, al otro lado del Tránsito, que se localiza en una loma por lo que presente mayor pendiente. Por otra parte, la parcela ubicada en Gebas presenta una topografía mucho más accidentada, al tratarse en gran parte de una zona de bad lands.



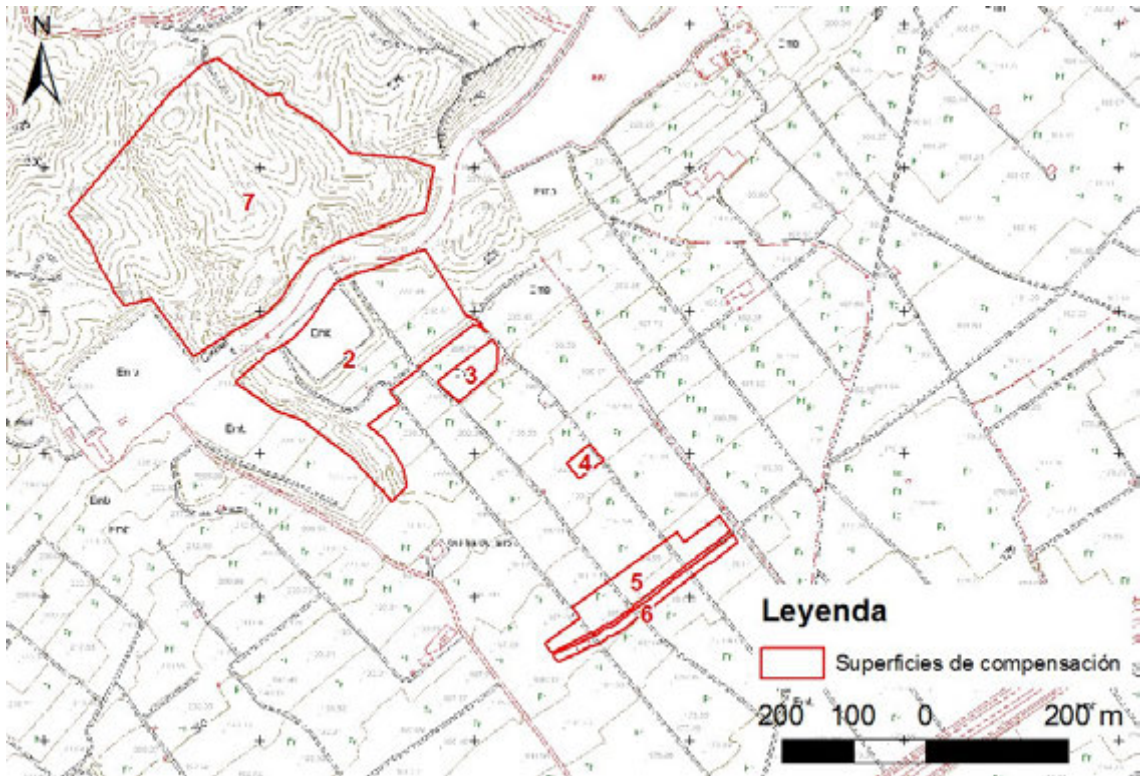


Figura 11. Topografía en las parcelas del paraje de Los Zancarrones.

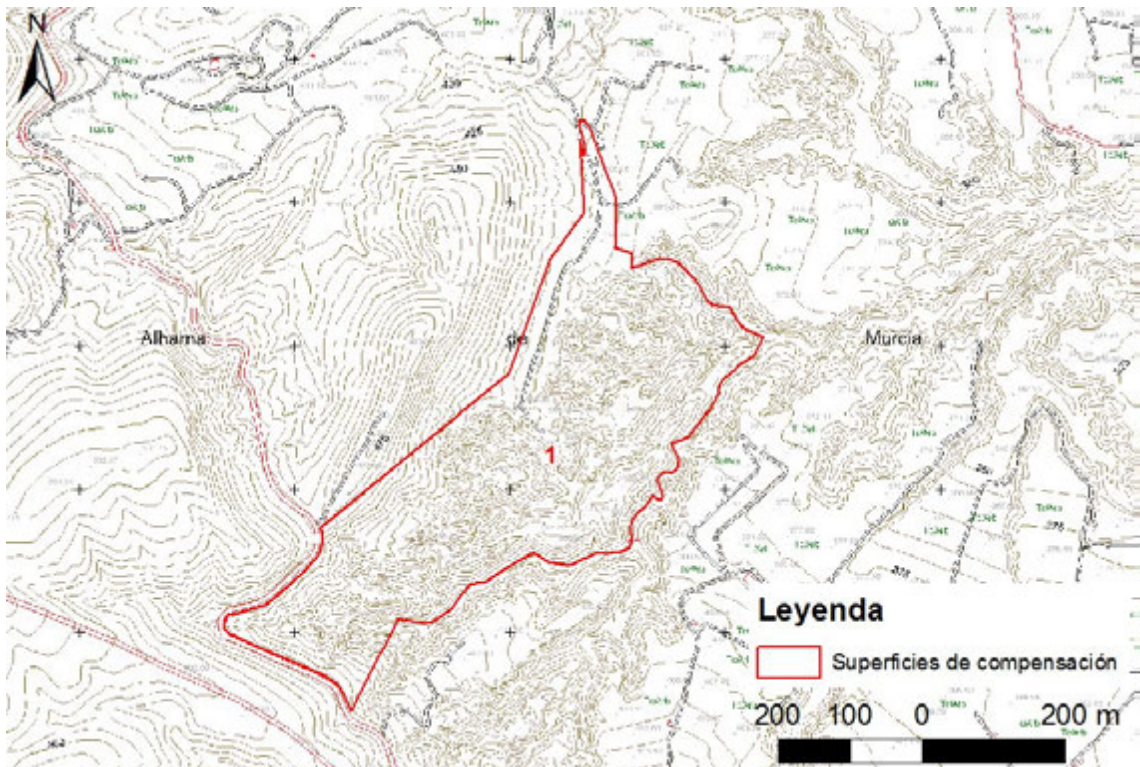


Figura 12. Topografía en la parcela de Gebas.

### 3.2.4 Geología, geomorfología y relieve

La Región de Murcia forma parte de la zona oriental de la Cordillera Bética, donde se distinguen tres grandes unidades geológicas; dos de ellas en función de su posición con respecto al Mediterráneo; las Zonas Externas y las Zonas Internas y una tercera compuesta por rocas, de edades relativamente recientes, que se depositaron sobre los materiales anteriores.

El ámbito de estudio por un lado se encuentra, en el caso de los terrenos de Gebas, sobre materiales neógenos de calizas con briozoos y corolarios. En el caso de los terrenos del paraje de Los Zancarrones, en la parte norte se trata de igualmente de materiales neógenos (depósitos expansivos de margas diatomíticas), y el resto, materiales indeferenciados más recientes, del cuaternario.

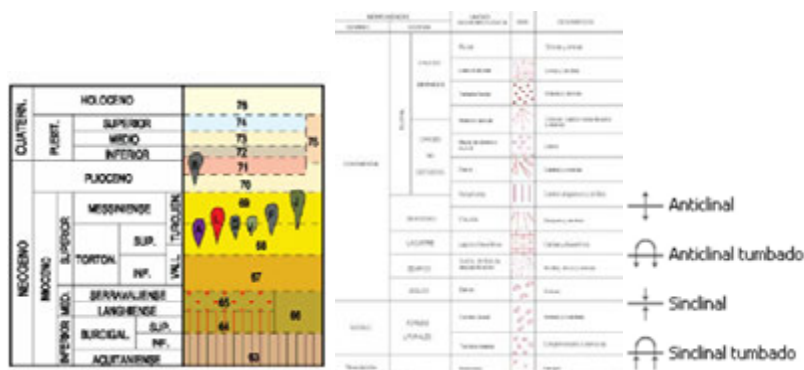
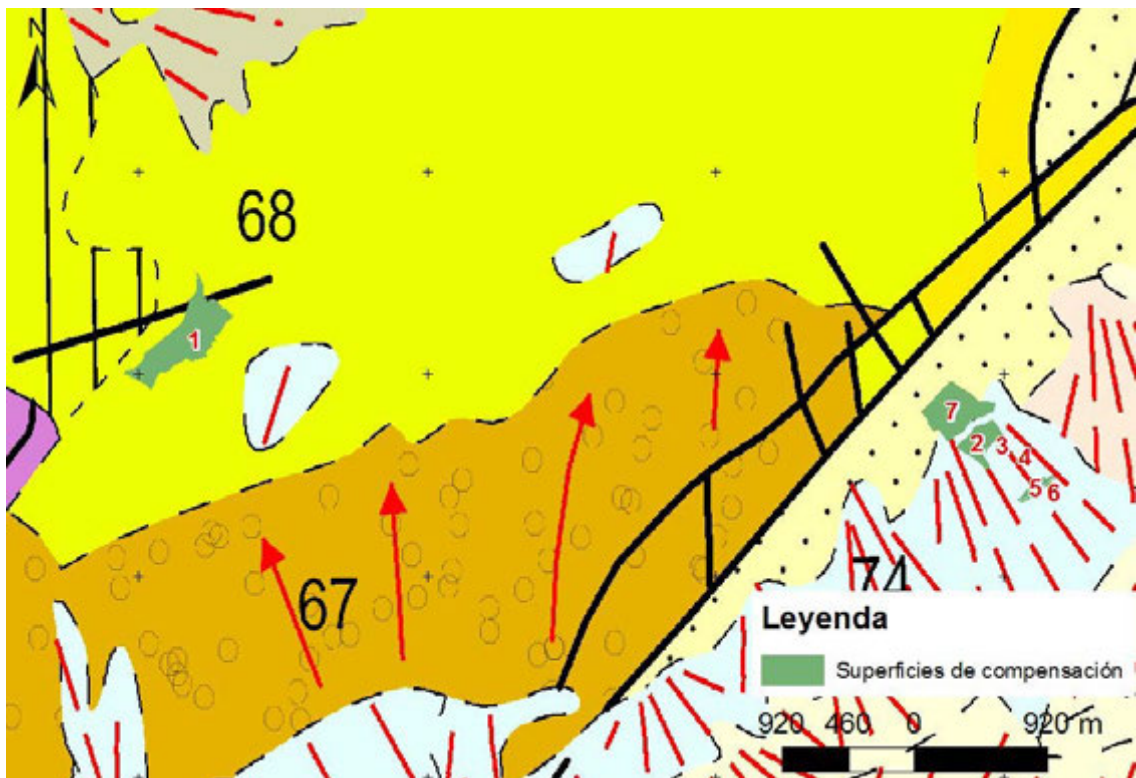


Figura 13. Características geológicas del ámbito de estudio.



Fuente: Mapa Geológico de Murcia a escala 1:200.000 (IGME).

La **Geomorfología** es la conjunción de las condiciones hidrológicas, geológicas y climáticas de la zona que ha originado el modelado actual del relieve, así como los elementos particulares que lo caracterizan.

El paisaje geomorfológico del entorno de la zona nº 1 en Gebas se basa en una conjunción de barrancos, ramblas y cañadas lacerados por la intensa erosión, conformando así un paisaje abarrancado o *badland*, muy común en cuencas rellenas de materiales blandos. El resto de parcelas se encuentran al otro lado de la sierra de La Muela, y hay algunas en terrenos de piedemonte (nº 2 a 6), y otra zona (nº 7) en las estribaciones de dicha sierra.



Fotografía 1. Vista de la sierra de la Muela desde la zona nº 7 de Gebas.

Con respecto a las elevaciones montañosas del entorno, destacan los macizos de Sierra Espuña en el caso de la parcela de Gebas, y la Sierra de La Muela en el caso de las parcelas de Los Zancarrones.



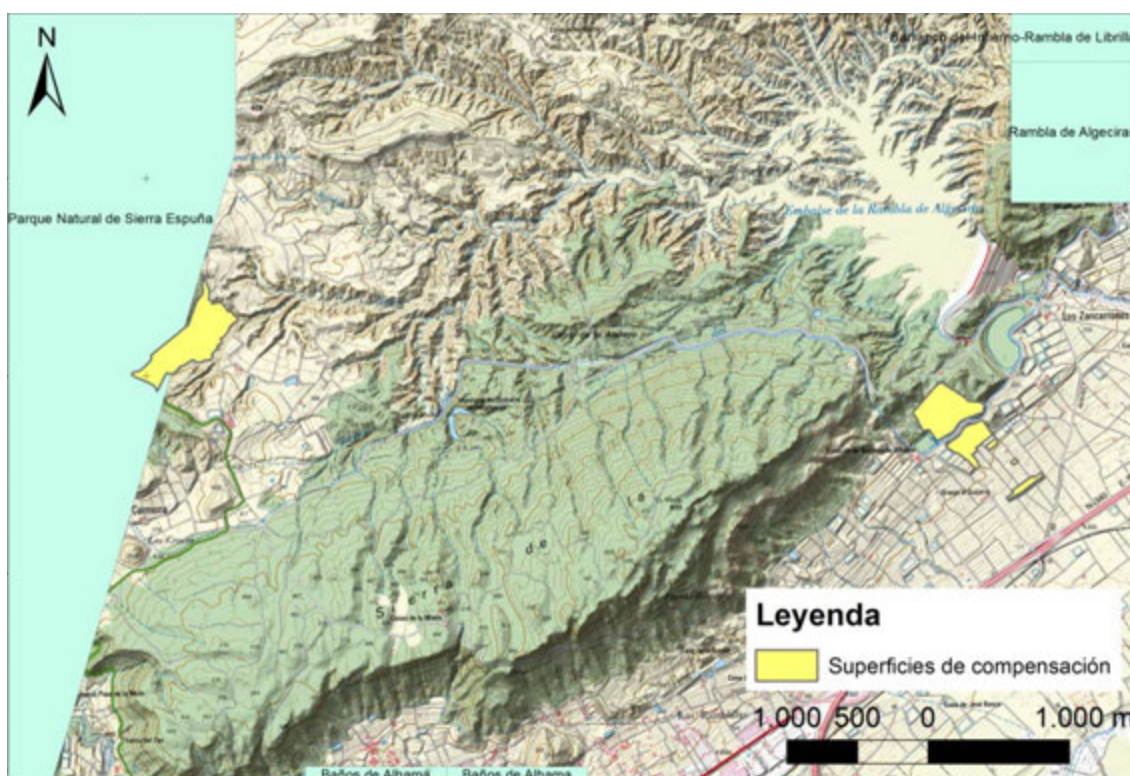
Fotografía 2. Sierra de la Muela desde las parcelas agrícolas de los Zancarrones.

Finalmente, los **Lugares de Interés Geológico (LIG)** son áreas o zonas que muestran una o varias características consideradas de importancia dentro de la historia geológica de una región natural. Son recursos no renovables de carácter cultural que conforman el Patrimonio Geológico de una Región. Carecen no obstante de reconocimiento específico y de regulación alguna como áreas protegidas en la normativa legal o reglamentaria vigente.

Según la publicación de la Fundación Séneca (2005), "Patrimonio Geológico de la Región de Murcia", la parcela ubicada en Gebas se localiza en el entorno<sup>6</sup> del LIG del Parque Natural de Sierra Espuña, de interés estratigráfico, tectónico y cultural. Según el inventario español de Lugares de Interés Geológico, no hay ninguno en el área de estudio.

---

<sup>6</sup> Los límites del LIG carecen de precisión cartográfica a la escala representada.



**Figura 14. Lugares de Interés Geológico en el ámbito de estudio.**  
*Fuente: Mapa Geológico de Murcia a escala 1:200.000 (IGME).*

Respecto al riesgo sísmico, la zona presenta un riesgo asociado a una aceleración entre 0.08-0.12, encontrándose próxima a la falla de Alhama de Murcia

### 3.2.5 Edafología y erosión

Como puede observarse en la figura siguiente, en la zona pueden encontrarse los suelos siguientes:

- En la parcela de Gebas:
  - En verde, aparece la asociación de litosoles y Xerosoles cálcicos con inclusiones de rendsinas áridicas,
  - En morado, la asociación de Fluvisoles cálcicos con Regosoles calcáricos con inclusiones de Xerosoles cálcicos y Xerosoles gípsicos,
  - En rosa, Xerosoles cálcicos con inclusiones de Fluvisoles calcáricos y Regosoles calcáricos.
- En las parcelas del paraje de Los Zancarrones únicamente se identifican Xerosoles cálcicos.



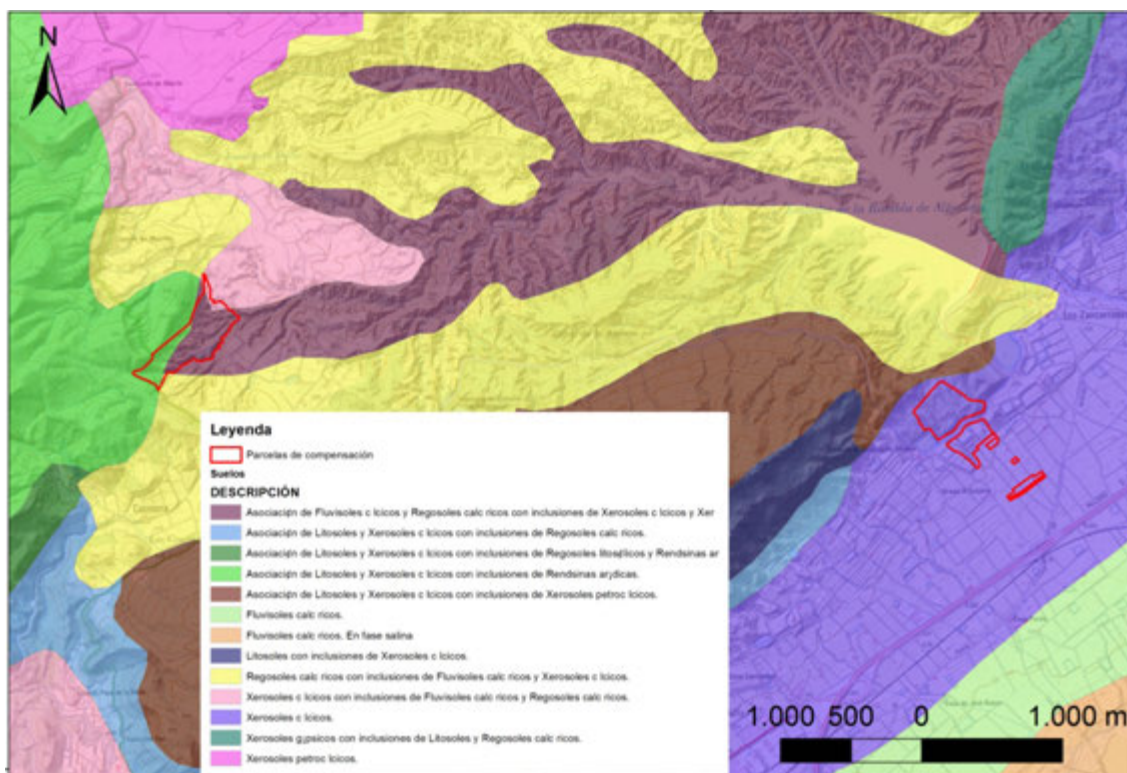


Figura 15. Características edafológicas del ámbito de estudio.

Fuente: Suelos del proyecto LUCDEME (Geocatálogo-CARM).

- Los litosoles son suelos con menos de 10 cm de espesor.
- Los Fluvisoles son suelos formados a partir de materiales aluviales recientes y que, por tanto, muestran unas propiedades muy relacionadas con aquellos como estratificación, descenso irregular del contenido en materia orgánica en profundidad, cambios acusados de textura de los horizontes, etc. Se encuentran situados en las llanuras aluviales o fondos de valles relacionados con los ríos y arroyos, en este caso el río de Mula.
- Los Regosoles son suelos formados a partir de materiales no consolidados que se encuentran muy escasamente desarrollados y evolucionados, cuyo único horizonte diagnóstico es un horizonte A ócrico. Su escasa evolución se debe a que sufren importantes procesos de erosión y aporte que mantienen un constante rejuvenecimiento del perfil y que no se puedan dar transformaciones edáficas. Se trata de suelos ampliamente representados en toda la Región de Murcia cubriendo, aproximadamente, la quinta parte de su superficie, siendo utilizados, preferentemente, en agricultura de secano, uso forestal y terrenos marginales.
- Los Xerosoles cálcicos son suelos que presentan un horizonte cálcico o petrocálcico, dentro de una profundidad de 100 cm a partir de la superficie. La presencia de una importante acumulación de carbonato cálcico en los horizontes subsuperficiales es un rasgo muy frecuente en los suelos de la Región. Presentan muy buenas aptitudes agrícolas, por lo que están frecuentemente dedicados a cultivos de regadío.

Respecto a la erosión, en la Región de Murcia, tanto los factores naturales (clima, naturaleza del suelo, topografía, vegetación) como sobre todo los antrópicos, favorecen el que las tasas de pérdida de suelo sean importantes y en algunos casos graves.

El Inventario Nacional de Erosión de Suelos, realizado en los años 2002-2012, por el Ministerio competente en materia de medio ambiente, localiza, cuantifica y analiza la evolución de los fenómenos erosivos, con el fin último de delimitar con la mayor exactitud posible las áreas prioritarias de actuación en la lucha contra la erosión. Así, se clasifica todo el territorio nacional según niveles cuantitativos de pérdidas potenciales de suelos (erosión laminar y en regueros).

Como se aprecia en la siguiente figura, la zona que presenta riesgo de erosión potencial relativo más elevado es la más cercana a la Autovía.

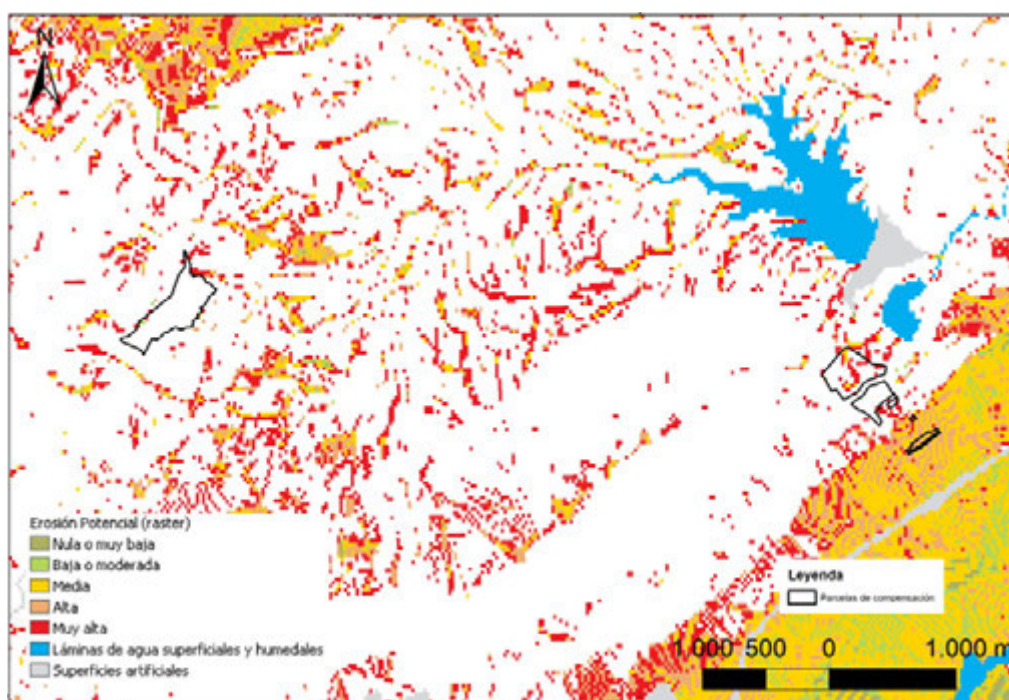


Figura 16. Erosión potencial cartografiada en el ámbito de estudio.

Fuente: Instituto Geológico Minero de España.

### 3.2.6 Hidrología superficial y subterránea

#### 3.2.6.1 Hidrología superficial

El ámbito de estudio se sitúa en la cuenca hidrográfica del Segura, más concretamente en la zona del Bajo Guadalentín. Por un lado tenemos la parcela ubicada en Gebas, que se localiza en concreto en la subcuenca de la rambla de Algeciras.

Por otro lado, las parcelas de Los Zancarrones se localizan en la subcuenca de la rambla de las Salinas, al sur del embalse de Algeciras, que se encuentra a unos 400 m en su punto más cercano. Entre estas parcelas cruza el canal del postrasvase Tajo Segura.

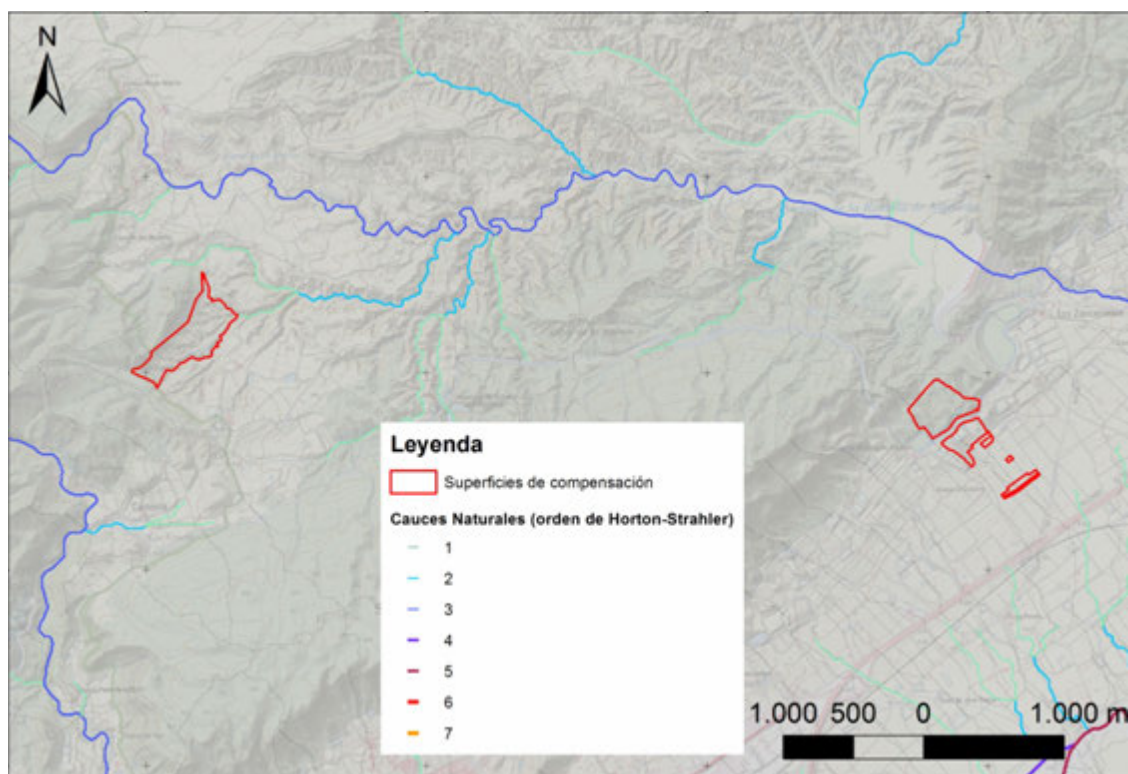


Figura 17. Cauces naturales en el entorno del ámbito de estudio (orden de Horton-Strahler).

Fuente: SITMURCIA.

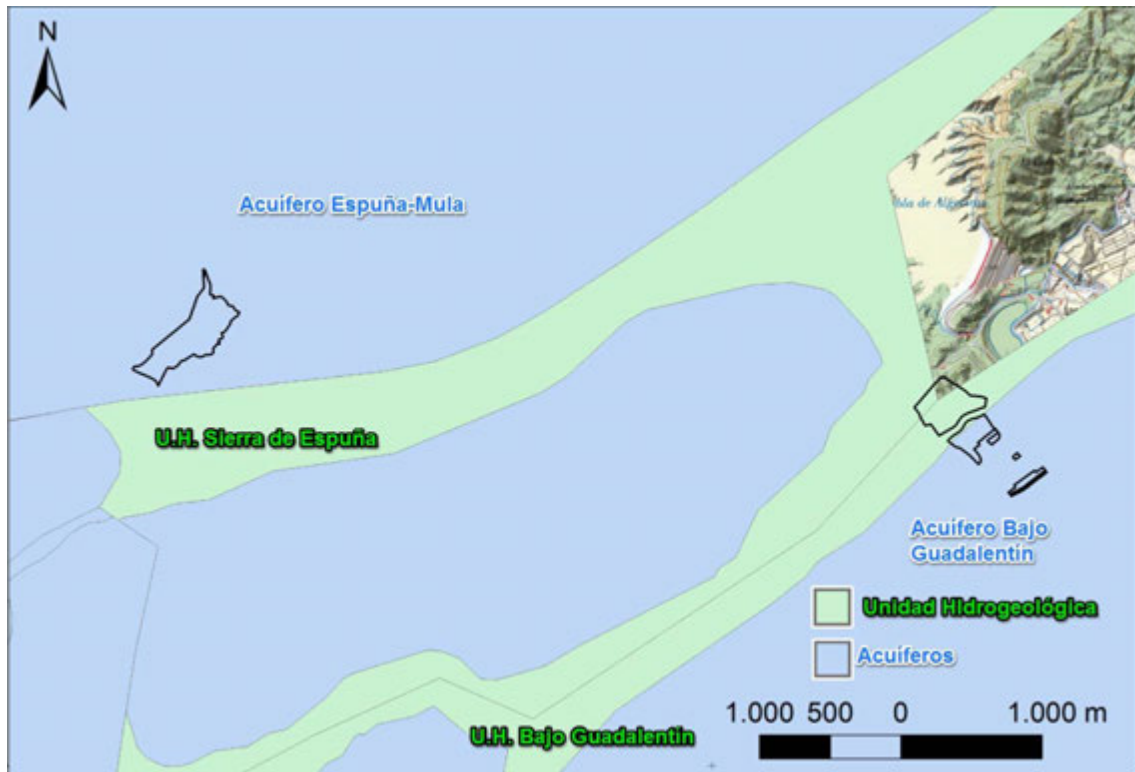
Respecto a la inundabilidad, el ámbito de estudio queda fuera de las zonas inundables identificadas por la cartografía de zonas inundables de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS).

### 3.2.6.2 Hidrología subterránea

Respecto a la hidrología subterránea, en el ámbito de estudio cabe distinguir:

- Por una parte, la finca que se encuentra en Gebas, se sitúa dentro de la Unidad Hidrogeológica “Sierra de Espuña” (07.22), la cual se ubica en la zona central de la cuenca hidrográfica del Segura. Dentro de dicha Unidad, nos encontramos sobre el acuífero 080 “Espuña-Mula”, con 498,3 km<sup>2</sup> de área.
- Por otra parte, las parcelas ubicadas en Los Zancarrones se ubican en su práctica totalidad sobre la Unidad Hidrogeológica “Bajo Guadalentín” (07.30). El acuífero sobre el que se sitúan la mitad de las mismas, tal y como se puede observar en la figura, es el acuífero 097 “Bajo Guadalentín”, que cuenta con una superficie de 321,41 km<sup>2</sup>.





**Figura 18. Unidades hidrogeológicas y acuíferos del ámbito de estudio.**  
*Fuente: Servicio wms de la CHS (Confederación Hidrográfica del Segura).*

### 3.2.7 Usos del suelo

En la Zona 1, en Gebas, la mayor parte de los suelos no presenta ningún uso económico relevante excepción hecha de los usos forestales propios del monte. Únicamente una pequeña superficie al norte de la zona se encuentra cultivada (frutales en secano). El resto es mayoritariamente matorral, pastizal, suelo desnudo y una parte de coníferas (pinar).

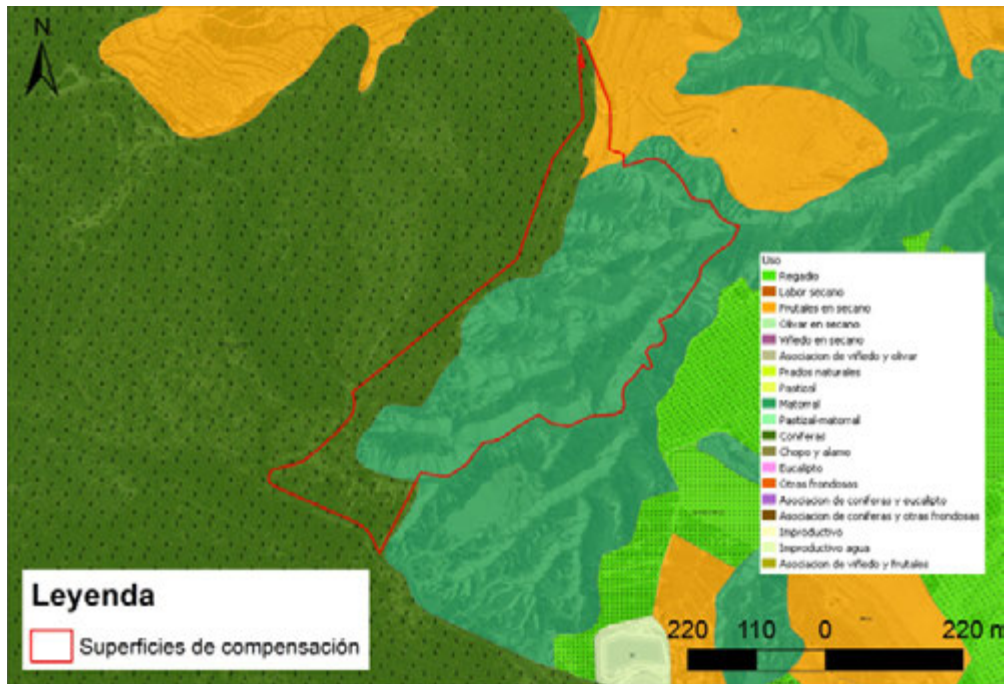


Figura 19. Usos del suelo, paraje de Gebas (zona nº 1).

Fuente: Mapa de cultivos (MAPAMA).

En el paraje de Los Zancarrones se distingue:

- La zona 2, con uso improductivo (con una balsa) y regadío de cítricos.
- Las zonas 3-6, de regadío de cítricos (las zonas 3 y 4 también contienen balsas).
- La zona 7, donde predomina el matorral, con algunos pinos aislados.

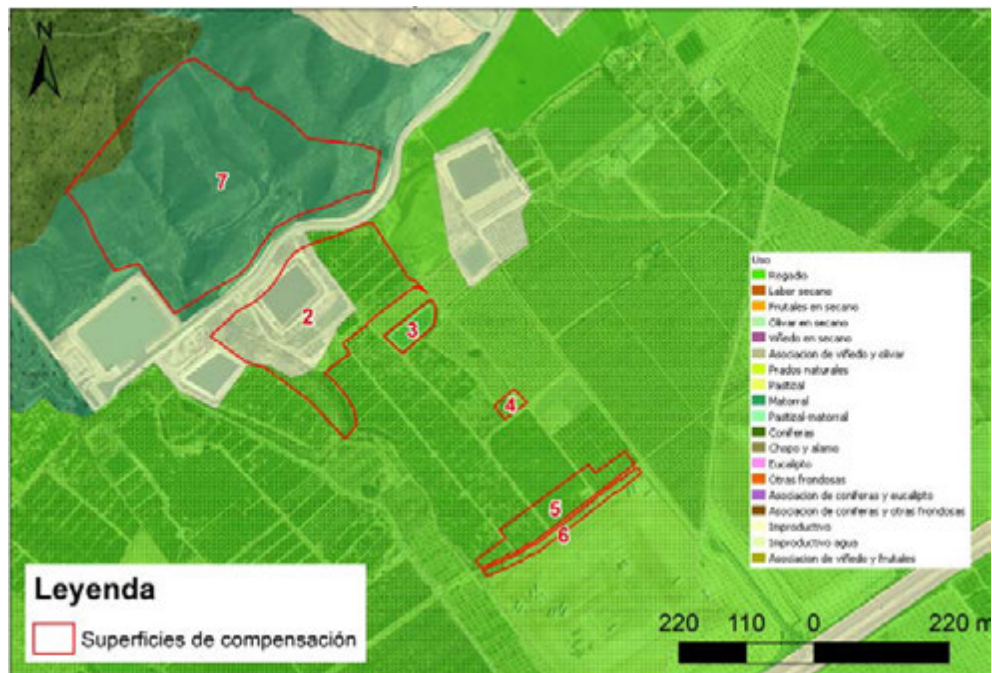


Figura 20. Usos del suelo. Paraje de Los Zancarrones.

Fuente: Mapa de cultivos (MAPAMA).

## 3.3 Medio biótico

### 3.3.1 Estudio de la flora silvestre y la vegetación

La flora de un territorio depende de tres factores: la geología, el clima y la actuación del hombre. La variedad de biotopos existentes en una zona se debe a una serie de condicionantes como la diversidad orográfica, la variedad de sustratos, los cambios climáticos, la situación geográfica y a la acción humana a lo largo del tiempo, entre otros.

La situación geográfica de la Región de Murcia, entre Europa y África favorece la existencia de especies endémicas iberoafricanas. Los sistemas forestales murcianos son, además, de los más singulares de Europa. La diversidad de flora es notable, destacando la gran reserva genética (más de 2.000 especies vegetales, que aparecen en la mayoría de los sistemas forestales de montaña), dando lugar a un amplio espectro regional y siendo uno de los más ricos de España. Pero esto también hace que muchas de estas especies se encuentren en estado crítico debido a distintas amenazas, algunas de ellas naturales y la mayoría antrópicas.

#### 3.3.1.1 Vegetación potencial

En cuanto a la Bioclimatología, la Región de Murcia presenta una considerable variedad climática. Teniendo en cuenta diversas aproximaciones bioclimáticas establecidas por Rivas-Martínez, relativas a la temperatura (termotipos) y a la pluviometría (ombrotipos), el territorio murciano se encuentra dentro del macrobioclima mediterráneo.

De los 5 **pisos bioclimáticos (termotipos)** reconocidos en la península ibérica, se pueden distinguir 4 de ellos que se caracterizan en función de parámetros como: temperatura media anual, temperatura media de las mínimas del mes más frío, temperatura media de las máximas del mes más frío e índice de termicidad ( $I_t = 10(T+M+m)$ ).

El lugar de estudio se corresponde con dos de estos termotipos:

- La zona 1, en el paraje de Gebas, se encuentra en el **Mesomediterráneo cálido**. El piso mesomediterráneo se encuentra ampliamente distribuido, sobre todo en la mitad norte de la Región. Por lo general se presenta en altitudes comprendidas entre 300-400 (500) m y 1.100 (1.300) m. El subtipo cálido se caracteriza por la presencia de elementos claramente termófilos como el baladre (*Nerium oleander*), mirto (*Myrtus communis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), etc.
- Las zonas ubicadas en el paraje de Los Zancarrones se encuentran en el piso **Termomediterráneo superior**, caracterizado por una temperatura media anual de 18 a 19°C, una temperatura media de las mínimas del mes más frío de 5 a 10°C, una

temperatura media de las máximas del mes más frío de 14 a 18°C y un índice de termicidad de 250 a 470.

De acuerdo con la última aproximación realizada por Rivas-Martínez, los límites pluviométricos en los que se encuentra un ombrotipo pueden variar dependiendo de los índices de termicidad (It, Itc) y en consecuencia del piso bioclimática. Con carácter general, los enclaves más elevados presentan menos evapotranspiración, así como una mayor retención de agua del suelo en la época invernal.

A grandes rasgos en la Región de Murcia podemos encontrar los ombrotipos: Semiárido, Seco y Subhúmedo. Respecto al ombrotipo:

- La zona 1, en el paraje de Gebas, se encuentra en el **ombrotipo seco**, que presenta un límite inferior de precipitaciones que oscila entre 350-400 mm. El límite superior llega hasta 500-600 mm en las zonas montañosas (sierra Espuña y Noroeste).
- Las zonas ubicadas en el paraje de Los Zancarrones se corresponden con un **ombrotipo semiárido**, el cual se extiende en la zona sur de la provincia, se adentra hacia el norte por el valle del Río Segura hasta el embalse del Cenajo, cotas bajas de la Comarca del Altiplano y Campo de Lorca. El rango de precipitación en este ombrotipo varía desde los 200 mm, hasta los 400 mm en zonas próximas al Embalse del Cenajo. Generalmente, las precipitaciones medias oscilan entre 200-350 mm.

En cuanto a la Biogeografía se establece de acuerdo con la división biogeográfica propuesta por Rivas-Martínez, y con las posteriores aproximaciones, a nivel de sector y subsector, de autores murcianos y teniendo en cuenta la terminología fitosociológica sigmatista para las *series de vegetación*.

La zona se encuentra enmarcada dentro de la Región Mediterránea, en su mayoría en la Provincia Murcia-Almeriense, que incluye los territorios más áridos del sudeste peninsular con gran influencia florística norteafricana. Esta provincia se divide en varios sectores y subsectores, siendo el Sector Alicantino-Murciano, Subsector Murciano-Meridional en el que se encuentra la totalidad del ámbito de estudio.

Prácticamente toda la superficie destinada a compensación ambiental presenta en parte una **vegetación potencial** que se basa en la serie de vegetación que se basa en la serie de vegetación **CHAMAEROPO HUMILIS – RHAMNETO LYCIOIDIS S.**, compuesta por maquias litorales de lentiscos y palmitos.

### 3.3.1.2 *Vegetación actual*

En la Zona 1 en el paraje de Gebas se pueden distinguir las siguientes unidades de vegetación:



- a) Matorral (albaidal, espartal, tomillar).
- b) Pinar.
- c) Cárcavas desprovistas de vegetación en sus laderas.
- d) Vegetación del fondo de los barrancos.
- e) Alguna tabla cultivada en secano.

En esta Zona 1 se pueden encontrar, entre otras, las siguientes especies: *Anthyllis citisoides*, *Artemisia barrelieri*, *Brachipodium retusum*, *Cistus albidus*, *Diplotaxis sp.*, *Echium sp.*, *Juniperus oxycedrus*, *Lygeum spartum*, *Moricandia arvensis*, *Pinus halepensis*, *Piptatherum miliaceum*, *Prunus dulcis*, *Rhamnus lycioides*, *Santolina viscosa*, *Sedum sediforme*, *Stipa tenacissima*, *Thapsia villosa* y *Thymelaea hirsuta*.



Fotografía 3. Vista general con las unidades de vegetación de la Zona 1.



Fotografía 4. Cabecera de los acarcavamientos.



Fotografía 5. Pinar, matorral y cultivo de secano.





Fotografía 6. Matorral de albaidas y artemisias.

Fotografía 7. Enebro y espino negro.

Las **zonas 2 a 6** en Los Zancarrones están prácticamente desprovistas de vegetación silvestre, tal y como puede observarse en las fotografías siguientes. Según el Inventario Nacional

Forestal de España (INF4), estas zonas se consideran agrícolas en su práctica totalidad. La zona 7 en la ladera de la sierra de la Muela tiene carácter forestal.

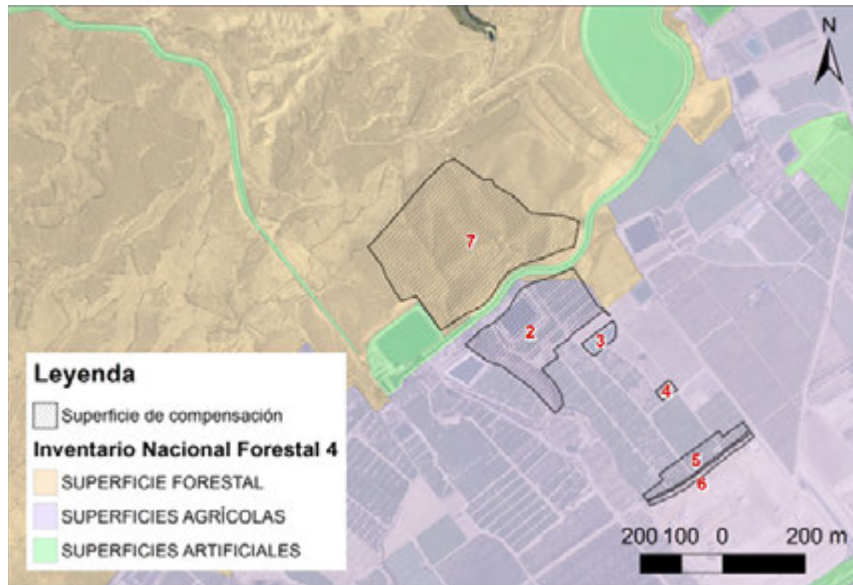


Figura 21. Inventario Nacional Forestal (INF 4).



Fotografía 8. Balsa que ocupa la mayor parte de la superficie de la Zona 5.





Fotografía 9. Vistas de las Zonas 2, 3 y 4, desde la Zona 5 hacia la Zona 7 situada al fondo.

En la Zona 7 predomina el matorral bajo y el pastizal, en el que aparecen dispersos algunos pinos (*P. halepensis*).



Fotografía 10. Vistas de la Zona 7 desde la Zona 5.

### 3.3.1.3 Árboles monumentales, microrreservas de flora

Respecto a las microrreservas de flora y árboles o arboledas monumentales, ha de indicarse que no se encuentra ninguno de estos elementos dentro o en las proximidades del ámbito de estudio.

### 3.3.1.4 Corredores ecológicos

En 2007, la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad llevó a cabo un trabajo de definición y diseño de una Red de Corredores Ecológicos con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la funcionalidad de la Red Natura 2000 en la Región de Murcia. En este sentido, la mitad de la Zona 1 y una pequeña parte de la Zona 7 forman parte del corredor ecológico 22.

Este extenso corredor abarca desde zonas marcadamente agrícolas en los alrededores de Mula, donde las laderas de los cerros están cubiertas por matorral de esparto, hasta zonas más forestales junto a sierra Espuña donde aparecen formaciones de pino carrasco con sotobosque de labiadas, enebros y espinos negros, entre otros. Así mismo, al centro-este del corredor se observan grandes extensiones de cultivos en secano sin vegetación natural entre parcelas. Por último, el extremo sur-oeste del corredor corresponde a una zona de ramblas y barrancos próximos a la localidad de Gebas, con cultivos en regadío y en secano de a frutales y almendros principalmente.

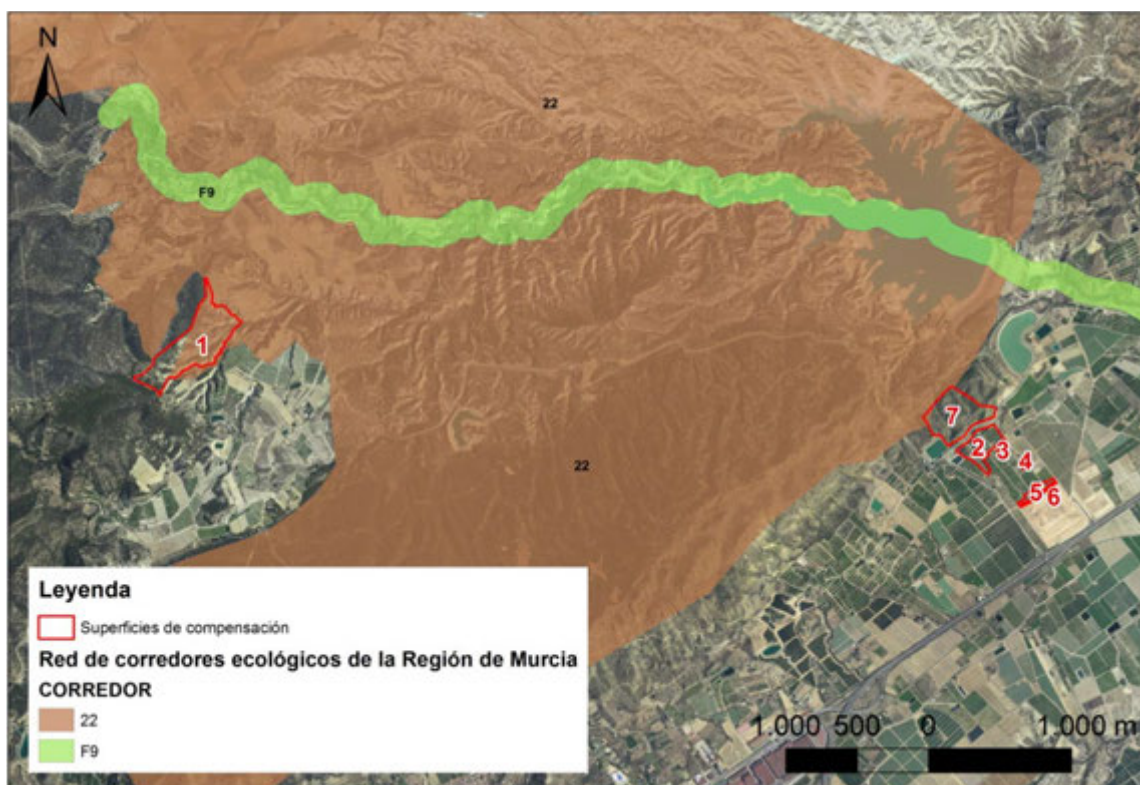


Figura 22. Corredores ecológicos en el ámbito de la superficie de compensación.

*Fuente: Geocatálogo (Dirección General del Medio Natural, CARM).*

### 3.3.2 Hábitats de interés comunitario

A continuación se recoge la información disponible acerca de los hábitats de interés comunitario cartografiados en la superficie de compensación. De estos hábitats se conoce, gracias a la cartografía de hábitats naturales y seminaturales de España (MAPAMA):

- El **porcentaje de cobertura** del hábitat con respecto a la superficie del polígono que lo contiene
- El **índice de naturalidad**, que es el estado de conservación del hábitat:
  - 1, para los hábitats mal conservados y con alta influencia antrópica;
  - 2, para los hábitats relativamente bien conservados y con una influencia antrópica baja aunque apreciable;
  - 3, para los hábitats bien conservados y sin influencia antrópica o muy difícilmente apreciable).

En la zona 1, en el paraje de Gebas, aparecen tres tipos de hábitats de interés comunitario de la Directiva europea de Hábitats, mientras que en el paraje de Los Zancarrones hay dos.

En la Zona 1 se encuentran los siguientes, distribuidos al oeste (trama rosa y azul) y al este (trama amarilla) del ámbito:

- Matorrales esclerófilos.
- Formaciones herbosas naturales y seminaturales.
- Bosques.

En ambas zonas los hábitats mejor conservados son los más abundantes, los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.

Es importante señalar que aunque la información cartográfica disponible carezca de precisión cartográfica a la escala requerida, su información ha sido debidamente contrastada en campo y con otras fuente cartográficas disponibles, permitiendo hacerla extensiva al conjunto de la zona nº 1.



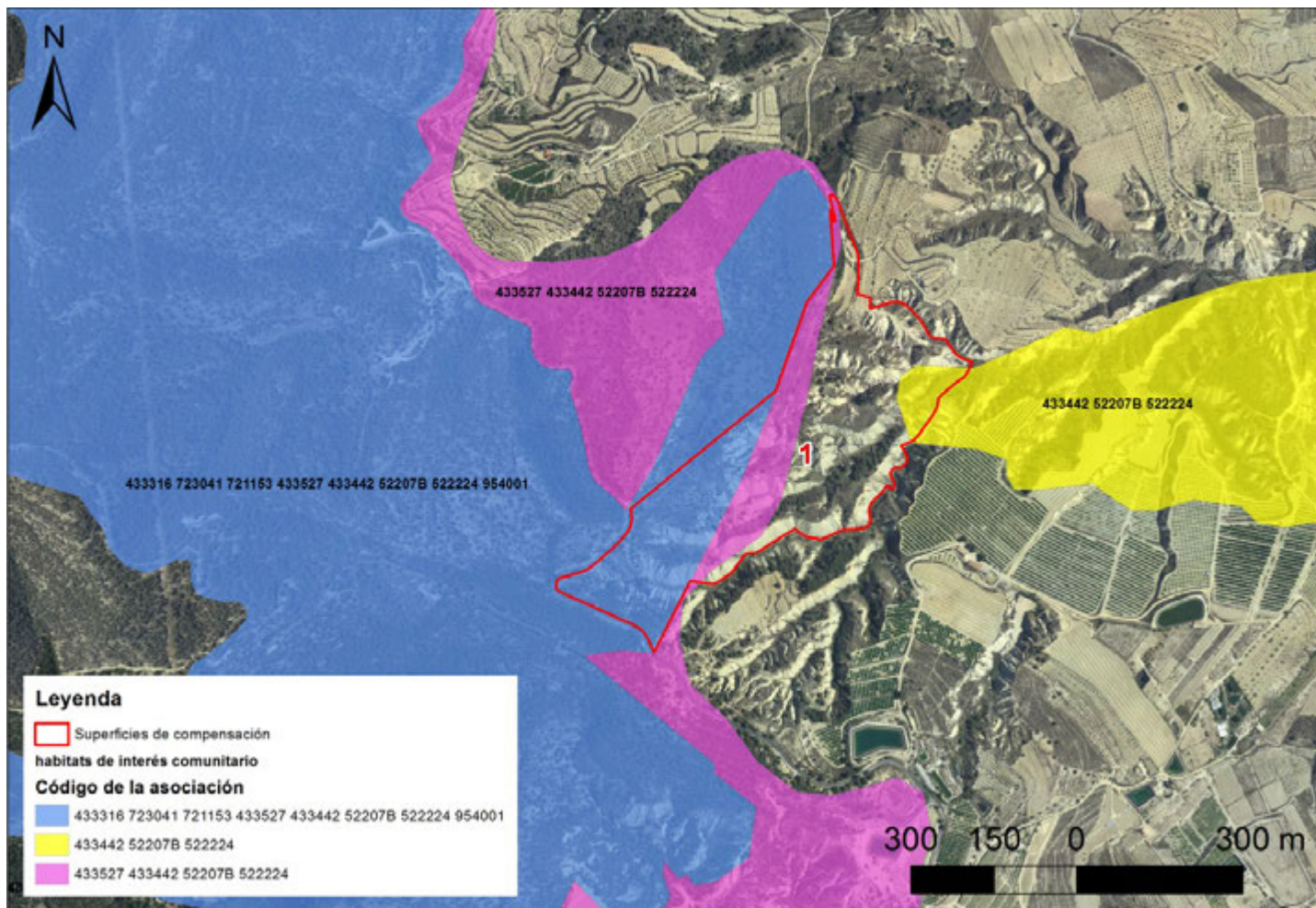


Figura 23. Hábitats (asociaciones) presentes en la Zona 1 (Gebas).  
Fuente: Geocatálogo (Dirección General del Medio Natural, CARM).



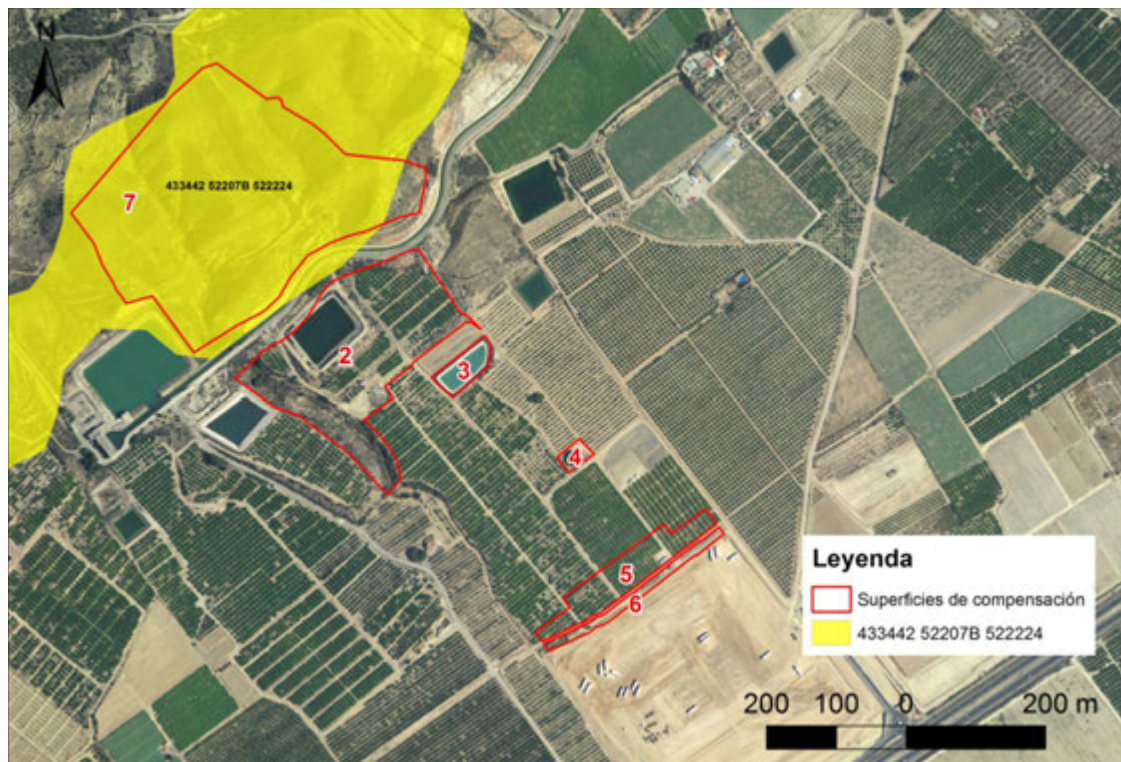
Grupo	Subgrupo	Código	Hábitat Directiva	Asociación	Naturalidad	Porcentaje
<b>ZONA OESTE</b>						
<b>Matorrales esclerófilos</b>	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433442- <i>Saturejo canescentis-Cistetum albidi</i> + <i>Rivas Goday</i>	2. hábitats relativamente bien conservados y con una influencia antrópica baja aunque apreciable	20
				433527-Rhamno lycioidis-Genistetum murcicae Peinado, Alcaraz & Martínez-Parras 1992	1, hábitats mal conservados y con alta influencia antrópica	1
<b>Formaciones herbosas naturales y seminaturales</b>	62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	52207B- <i>Teucrio pseudochamaepityos-Brachypodietum ramosi</i> *	2. hábitats relativamente bien conservados y con una influencia antrópica baja aunque apreciable	15
				522224- <i>Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae</i>	2. hábitats relativamente bien conservados y con una influencia antrópica baja aunque apreciable	5
<b>Bosques</b>	95 Bosques de coníferas de las montañas mediterráneas y macaronésicas	9540	Pinos mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos			
<b>ZONA ESTE</b>						
<b>Matorrales esclerófilos</b>	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433442- <i>Saturejo canescentis-Cistetum albidi</i> + <i>Rivas Goday</i>	2. hábitats relativamente bien conservados y con una influencia antrópica baja aunque apreciable	20
<b>Formaciones herbosas naturales y seminaturales</b>	62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	52207B- <i>Teucrio pseudochamaepityos-Brachypodietum ramosi</i> *	1, hábitats mal conservados y con alta influencia antrópica	10
				522224- <i>Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae</i>	1, hábitats mal conservados y con alta influencia antrópica	5

Tabla 4. Hábitats de Interés Comunitario cartografiados en la Zona 1

En el paraje de Los Zancarrones, los hábitats de interés comunitario únicamente aparecen en la zona 7: no aparecen hábitats mal conservados o con una alta influencia antrópica, y los hábitats mejor conservados son los que aparecen en un porcentaje mayor (25%).

Los hábitats son los siguientes:

- Matorrales esclerófilos
- Formaciones herbosas naturales y seminaturales



**Figura 24. Hábitats (asociaciones) presentes en la Zona 7 (Los Zancarrones).**  
*Fuente: Geocatálogo (Dirección General del Medio Natural, CARM).*

Grupo	Subgrupo	Código	Hábitat Directiva	Asociación	Naturalidad	Porcentaje
<b>Matorrales esclerófilos</b>	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433442- <i>Saturejo canescentis-Cistetum albidu + Rivas Goday+</i>	2. hábitats relativamente bien conservados y con una influencia antrópica baja aunque apreciable	10
<b>Formaciones herbosas naturales y seminaturales</b>	62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	52207B- <i>Teucro pseudochamaepityos-Brachypodietum ramosi *</i>	2, hábitats relativamente bien conservados y con una influencia antrópica baja aunque apreciable	5
				522224- <i>Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae</i>	3, hábitats bien conservados y sin influencia antrópica o muy difícilmente apreciable	25

Tabla 5. Hábitats de Interés Comunitario en la zona 7.

### 3.3.3 Fauna silvestre

Se trata de un entorno forestal en las zonas nº 1 (Gebas) y 7 (S. de la Muela), que se benefician de su ubicación en el contexto de Sierra Espuña, lo que les aporta una importante diversidad faunística.

#### 3.3.3.1 Aves

Especies de aves rupícolas.

Según la cartografía revisada, en los alrededores del ámbito de estudio se encuentran algunas de las **Áreas de importancia de las especies rapaces rupícolas de la Región de Murcia**. La más próxima se localiza a unos 200 m al noreste del paraje de Los Zancarrones.

Estas áreas de influencia conforman los puntos de cría de las especies, así como los ámbitos territoriales donde se alimentan y desarrollan. Dicha información sobre las áreas de importancia para las especies rapaces rupícolas de la Región de Murcia, desde 2003 hasta 2013, procede de diversas fuentes de datos que han sido tratados y analizados de acuerdo a las particularidades de cada una de las especies. Esta información la proporciona la Dirección General competente en medio natural de la CARM.

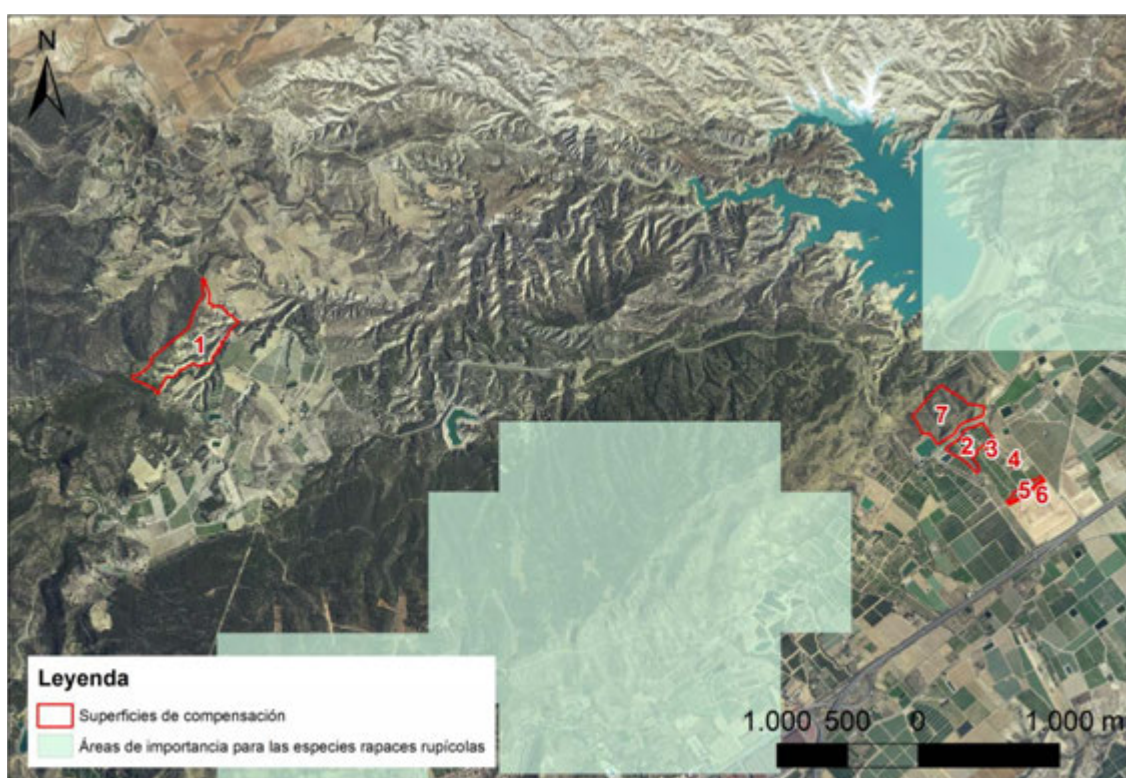


Figura 25. Áreas de importancia para las especies rapaces rupícolas de la Región de Murcia.

Fuente: Geocatálogo (Dirección General del Medio Natural, CARM).



Además, la Zona 1 se encuentra dentro del ámbito delimitado por el Plan de Recuperación del Águila perdicera, en concreto dentro de una zona catalogada como área potencial. El resto de zonas se encuentran prácticamente colindantes con ésta.

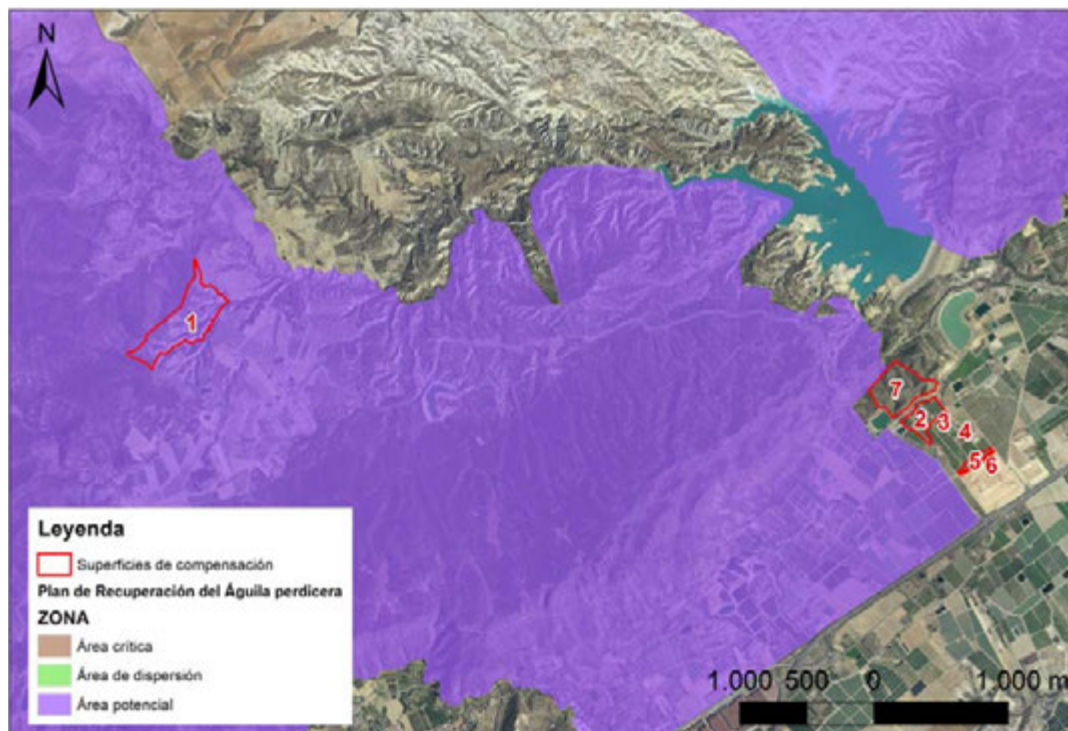


Figura 26. Ámbito del Plan de recuperación del águila perdicera.

Fuente: Geocatálogo (Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, CARM).

### 3.3.3.2 Especies de aves esteparias

El ámbito objeto de este documento no se encuentra dentro, ni próximo, a las delimitaciones del SIGPAC en las que sean aplicables líneas de ayudas para aves esteparias (Programa de Desarrollo Rural 2014).

## 3.4 Red Natura 2000

En cuanto a la Red Natura 2000, la Zona 1 se encuentra parcialmente incluida dentro del LIC y la ZEPA denominadas en ambos casos como “Sierra Espuña” y con los mismos límites geográficos.

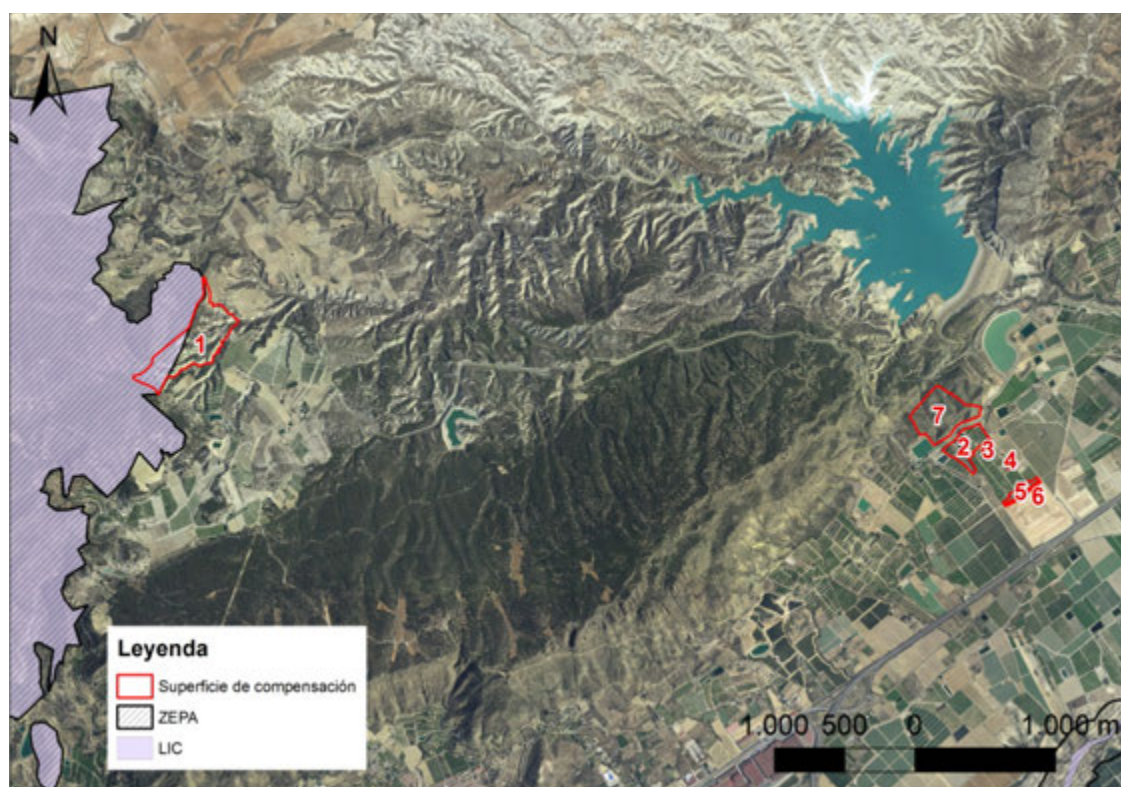


Figura 27. Lugares de la Red Natura 2000 (LIC y ZEPA) en el ámbito de estudio.

Fuente: Geocatálogo (Dirección General del Medio Natural, CARM).

### 3.4.1 LIC ES0000173 Sierra Espuña

El Lugar coincide con el ámbito territorial del Parque Regional del mismo nombre. Se trata de un macizo montañoso cuyo paisaje forestal está dominado por *Pinus halepensis*, producto de las repoblaciones llevadas a cabo a finales del siglo XIX. Las comunidades vegetales más relevantes son los sabinares de *Juniperus phoenicea*, tanto termomediterráneos con palmito como meso-supramediterráneos, a los que se asocian comunidades de *Sedum sediforme* y las escasas formaciones de carrascales en calizas y dolomías de las umbrías. Igualmente, son singulares los retamares de *Genista jimenezii*; las comunidades rupícolas con numerosos endemismos como *Centaurea saxicola*, *Lafuentea rotundifolia*, *Teucrium rivasii* y *Erodium saxatile*; los jarales sobre argilitas con especies de *Cistus sp.* muy raras en la Región (*C. laurifolius*, *C. populifolius*, etc.); y las saucedas relictuales del río Espuña dominadas por *Salix pedicellata* y *Erica erigena*. Otras especies de flora importantes son *Fumana fontanesii* (En peligro de extinción) y *Rhamnus lycioides* subsp. *atlantica* (única localidad regional y posiblemente de la península Ibérica).

### 3.4.2 ZEPA ES0000173 Parque Regional de Sierra Espuña

Sierra Espuña está declarada ZEPA por las poblaciones de Búho real (*Bubo bubo*) y Águila real (*Aquila chrysaetos*) (Directiva 79/409). Incluidos en el Anexo II de la Directiva 92/43 están presentes los quirópteros *Rhinolophus hipposideros* y *Myotis emarginatus*, entre otros. Existen además otras especies de interés como los lepidópteros endémicos, *Aricia morronensis* y *Cupido carswelli*; o la ardilla de Sierra Espuña, *Sciurus vulgaris hoffmani*.

## 3.5 Espacios y bienes protegidos

En el presente apartado, se describen los espacios legalmente protegidos de forma específica<sup>7</sup>: los montes públicos, los espacios naturales protegidos, las vías pecuarias, y el patrimonio cultural y arqueológico.

### 3.5.1 Montes públicos

La Zona 1 se encuentra en parte dentro del monte **M0082 Sierra Espuña de Alhama**, propiedad de la CARM, mientras que la Zona 7 es colindante con el monte **M0162 La Muela**, tal y como se refleja en las figuras siguientes.



Montes  
del Catálogo de Utilidad Pública



Región de Murcia

### Monte n° 28: Sierra Espuña de Alhama



Datos básicos	
Municipio:	Alhama de Murcia
Unidad Territorial:	Litoral-Guadalentín
Deslindado:	<input checked="" type="checkbox"/>
Amojonado:	<input checked="" type="checkbox"/>
Propiedad:	Comunidad Autónoma
Superficie pública:	3.689,29 (ha)
Superficie de enclavados:	186,71 (ha)
Superficie total:	3.876 (ha)
Superficie medida:	3.694,96 (ha)

### Figuras de protección

- LIC ES0000173 (Sierra Espuña)
- ZEPA ES0000173 (Parque Regional de Sierra Espuña)

### Flora representativa

Pino carrasco, Pino rodeno

<sup>7</sup> Además de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 tratados específicamente en el apartado anterior.



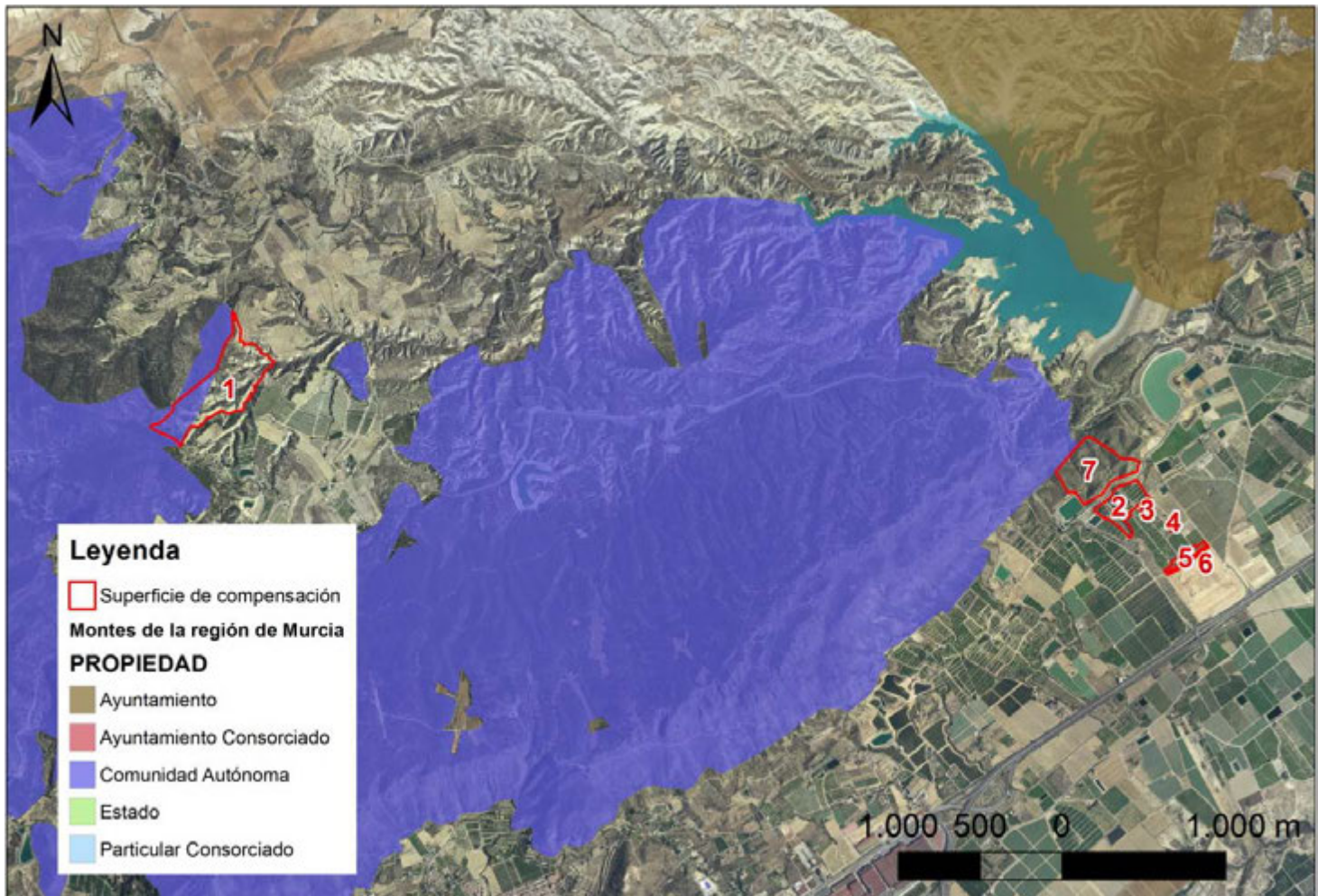


Figura 28. Montes públicos en el entorno del ámbito de estudio.  
Fuente: Geocatálogo (Dirección General de Desarrollo Rural y Forestal, CARM, 2016).



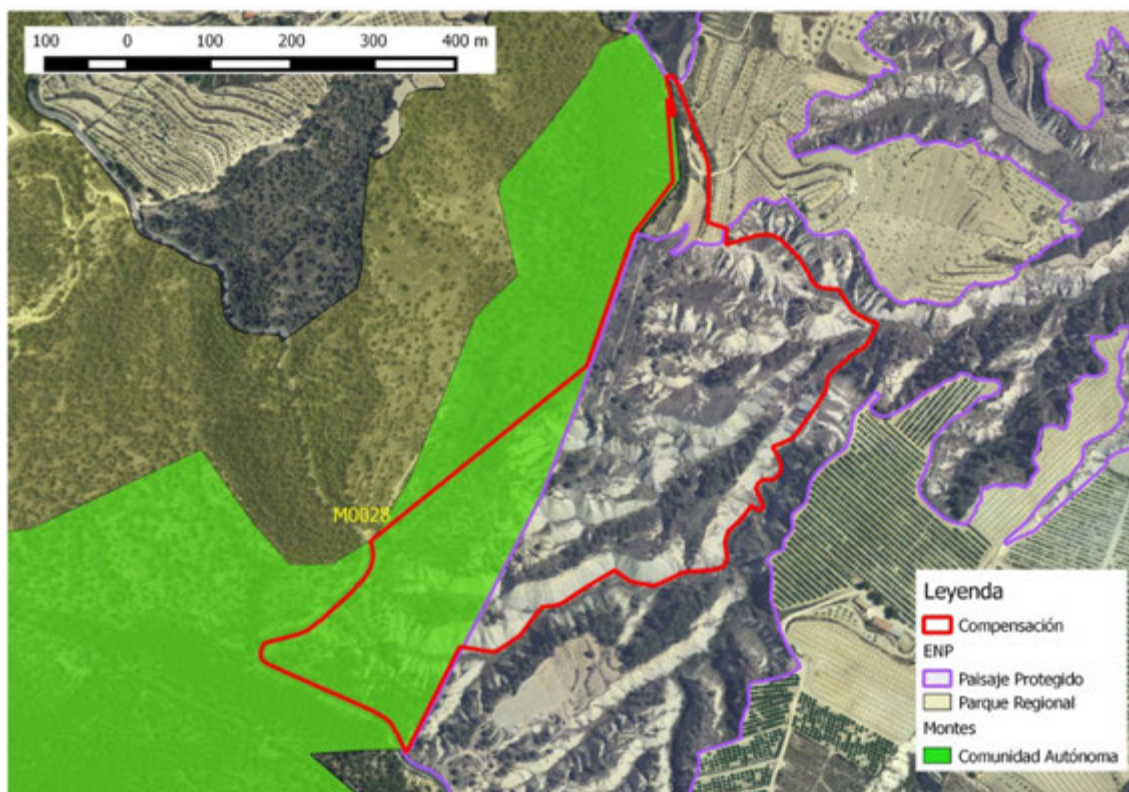


Figura 29. Monte público en la Zona 1.

Como se aprecia, parte de la Zona 1, ubicada en los Barrancos de Gebas, está dentro (según la cartografía oficial disponible en la web del Geocatálogo de la Región de Murcia) del Monte Público nº 28 del CUP. La parte que está dentro de monte público abarca una superficie de 56.710,00 m<sup>2</sup>.

Por tanto, esta superficie de 5,6 ha. no puede formar parte de la superficie de compensación ambiental, pues ya es propiedad de la Comunidad Autónoma, siendo susceptible por tanto según indica el promotor de ser descontada de la superficie de compensación ambiental inicialmente prevista por el Proyecto, según muestra la tabla adjunta<sup>8</sup>:

SUPERFICIE DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL QUE SERÍA SUSCEPTIBLE DE SER DESCOTADA	
VÍA PECUARIA	10.017,00
MONTES PÚBLICOS	56.710,00
<b>TOTAL</b>	<b>66.727,00</b>

<sup>8</sup> Se incluye también bajo este concepto de “superficie de compensación ambiental susceptible de ser descontada” una vía pecuaria que afecta a la zona nº 2, véase apartado siguiente.



Figura 30. Zona 1 descontando el monte público.

Es importante destacar que en cualquier caso, aún descontándose el área de monte público<sup>9</sup> antes identificada, la superficie de compensación constituye el 58,83% de la superficie total (compensación ambiental + actividad industrial y productiva), cumpliéndose así sobradamente el estándar (50%) establecido por el artículo 40 de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia.

Por otro lado, la zona 7 situada en las estribaciones de la sierra de la Muela junto al paraje de Los Zancarrones es colindante con el monte M0162 La Muela.

<sup>9</sup> Y el área del Sistema General de la vía pecuaria en la zona 2.



 **Montes**  
del Catálogo de Utilidad Pública

Región de Murcia

## Monte nº 162: La Muela



### Datos básicos

Municipio:	Alhama de Murcia
Unidad Territorial:	Litoral-Guadalestín
Deslindado:	<input checked="" type="checkbox"/>
Amojonado:	<input checked="" type="checkbox"/>
Propiedad:	Comunidad Autónoma
Superficie pública:	1.403,2 (ha)
Superficie de enclavados:	8,8 (ha)
Superficie total:	1.412 (ha)
Superficie medida:	1.398,383 (ha)

### Figuras de protección

- LIC ES0000173 (Sierra Espuña)
- ZEPA ES0000173 (Parque Regional de Sierra Espuña)

### Flora representativa

Pino carrasco, Romero

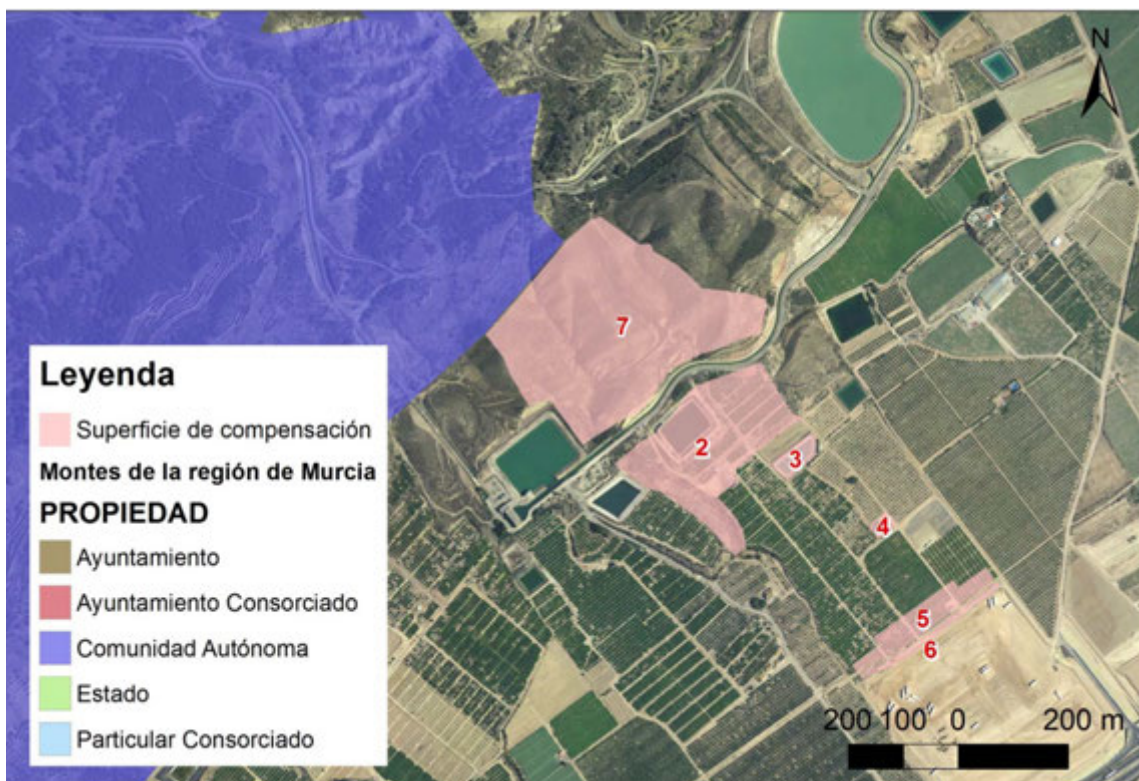


Figura 31. Monte público y superficie de compensación en Los Zancarrones.

### 3.5.2 Vías pecuarias

En el ámbito de estudio, en concreto en la Zona 2, el Plan General Municipal de Ordenación clasifica como Sistema General una zona coincidente con el trazado probable (pues no está deslindada) de la vía pecuaria “Cordel de Librilla a Lorca”, ocupando aproximadamente 1 hectárea (10.017,00 m<sup>2</sup>) de dicha Zona, tal y como se recoge en la figura siguiente.



Figura 32. Sistema General (PGMO Alhama de Murcia) asociado a la vía pecuaria Cordel de Librilla a Lorca.

Por tanto, esta superficie de 1 ha. no puede formar parte de la superficie de compensación ambiental, pues ya es dominio de la Comunidad Autónoma, siendo susceptible por tanto según indica el promotor de ser descontada de la superficie de compensación ambiental inicialmente prevista por el Proyecto, según muestra la tabla adjunta:

SUPERFICIE DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL QUE SERÍA SUPCEPTIBLE DE SER DESCONTADA	
VÍA PECUARIA	10.017,00
MONTES PÚBLICOS	56.710,00
<b>TOTAL</b>	<b>66.727,00</b>





Figura 33. Zona 2 descontando el Sistema General de la vía pecuaria.

Es importante destacar que en cualquier caso, aún descontándose el área de sistema general de vía pecuaria<sup>10</sup> antes identificada, la superficie de compensación constituye el 58,83% de la superficie total (compensación ambiental + actividad industrial y productiva), cumpliéndose así sobradamente el estándar (50%) establecido por el artículo 40 de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia.

### 3.5.3 Espacios naturales protegidos

El art. 29 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad clasifica los Espacios Naturales Protegidos en diferentes categorías, en función de los bienes y valores por proteger, y de los objetivos de gestión a cumplir, ya sean terrestres o marinos. La Ley 4/1992 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, en su disposición adicional tercera reclasifica y declara protegidos una serie de espacios naturales, con las categorías de protección, superficie protegida y términos municipales afectados. Así, podemos encontrar Parques regionales, Reservas naturales, Paisajes protegidos, Monumentos naturales, Áreas marinas protegidas y otros espacios sin figura legal asignada.

<sup>10</sup> Y el área de Monte Público de la zona 1.

La Zona 1 se encuentra tanto dentro del Parque Regional de Sierra Espuña (en la parte propiedad de la Comunidad Autónoma como monte público) como del Paisaje Protegido de los Barrancos de Gebas, en donde también se incluye completamente la Zona 7.

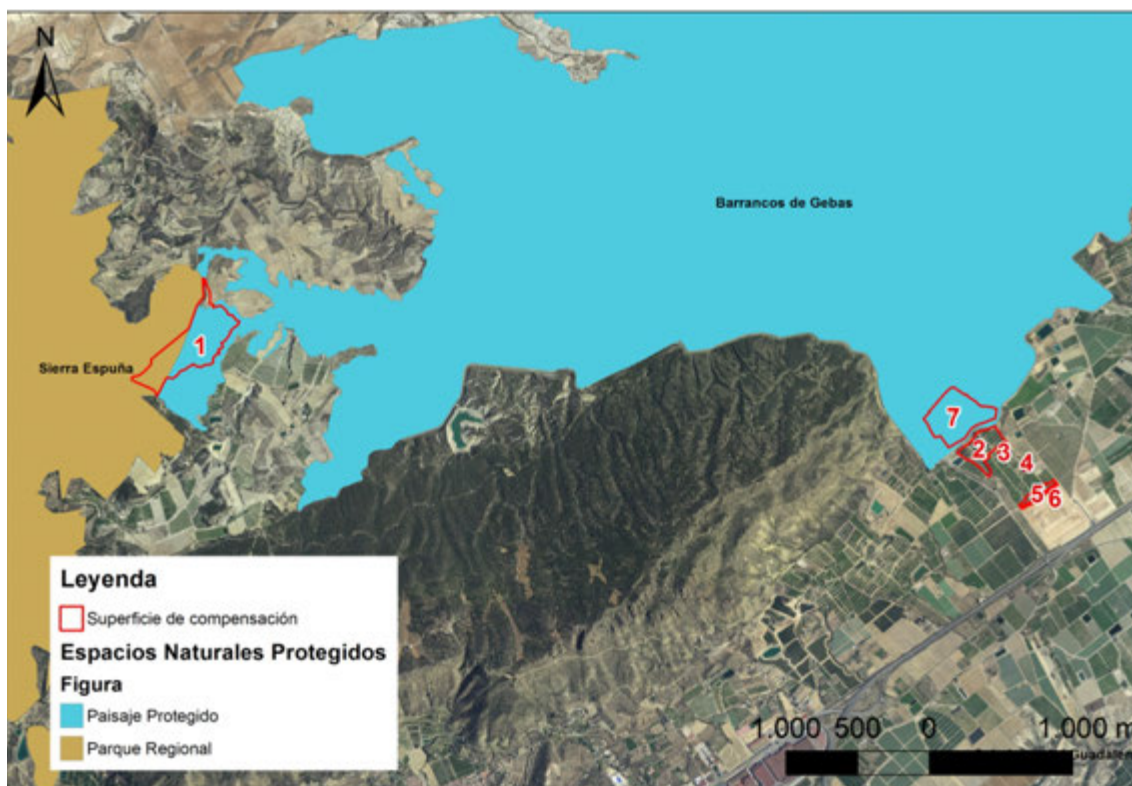


Figura 34. Espacios Naturales Protegidos.

Fuente: Geocatálogo (Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, CARM).

El Parque Regional de Sierra Espuña se caracteriza por presentar un paisaje forestal dominado por pino carrasco (*Pinus halepensis*) con comunidades vegetativas de carrascales en umbrías de calizas y dolomías, jarales en sustratos metamórficos y vegetación freatófila de ramblas y barrancos. En el Parque existen unas 915 especies de flora vascular inventariadas, 96 se encuentran protegidas a nivel regional, y unas 200 especies de vertebrados. Entre los invertebrados destacan 9 ortópteros endémicos del Sureste Español, y entre los lepidópteros el endemismo ibérico *Aricia morronensis* y el murciano *Cupido carswelli*. La conservación de los valores naturales de este Espacio Protegido se remonta a 1917, con la inclusión de Sierra Espuña en el Catálogo Nacional de Espacios Naturales; en 1931 se declaró "Sitio Natural de Interés Nacional" y "Parque Natural" en 1978. En 1992 se declara Parque Regional de Sierra Espuña por la Ley 4/1992 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia y su PORN es aprobado por Decreto en 1995. La singularidad ambiental de este Parque Regional ha motivado la propuesta para su incorporación en la Red Natura 2000, siendo Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección para las Aves.



El Paisaje protegido Barrancos de Gebas se encuentra situado en la zona central de la región. Destacan las formaciones de *bad lands* y las comunidades incluidas en los tipos de hábitats prioritarios de interés comunitario, caso de las estepas yesosas (*Gypsophiletalia*) y las formaciones subestépicas de gramíneas y anuales (*Thero-Brachypodietea*). El PORN publicado en el BORM nº 85 del 11 de abril de 1995, declaró este espacio natural como Paisaje protegido Barrancos de Gebas.

### 3.5.4 Patrimonio cultural y arqueológico.

No se tiene constancia de ningún elemento de interés cultural y/o arqueológico dentro del ámbito de estudio. En las proximidades de la Zona 7 y 2 se localiza el ámbito de protección arqueológica denominado “Granja de Ascoy”, tal y como puede comprobarse en la figura siguiente.



Figura 35. Patrimonio cultural y arqueológico.

Fuente: visor SITMurcia.

## 3.6 Infraestructuras

Dentro de las superficies de compensación se localizan diversas infraestructuras. Por un lado, dentro de la Zona 1 la única infraestructura es un pozo de riego y un camino agrícola que conduce hasta la zona de cárcavas. Es colindante con la carretera RM-515.



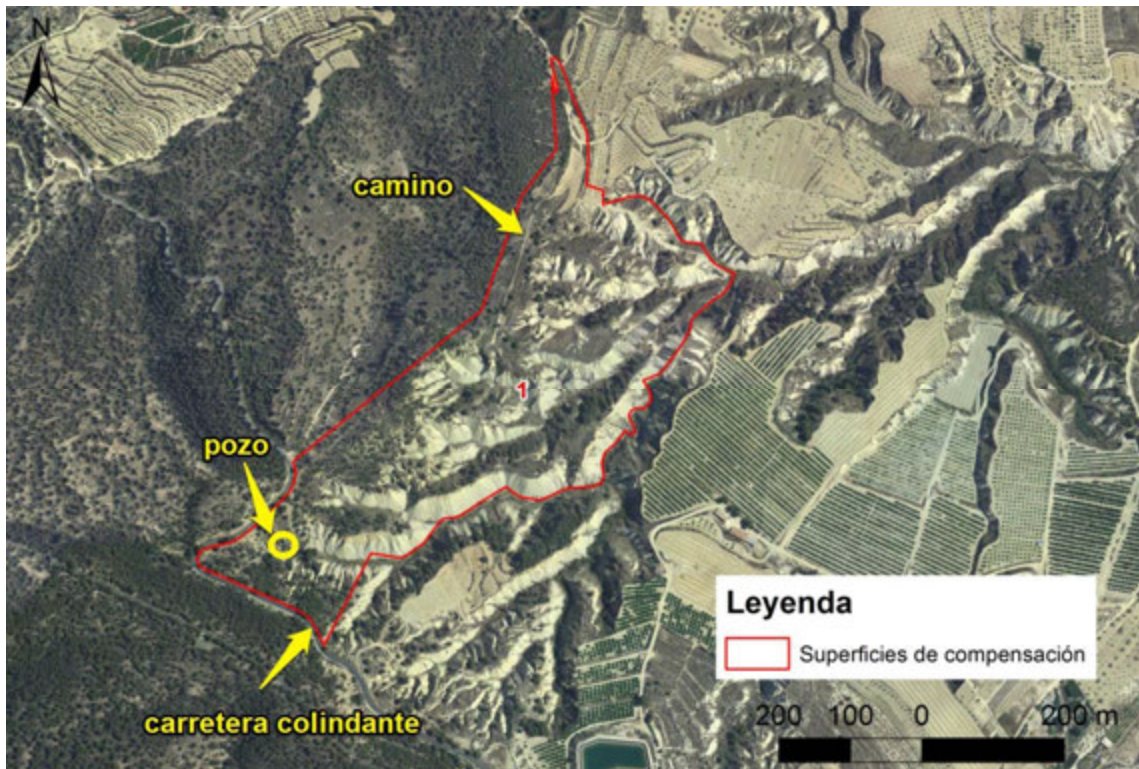


Figura 36. Infraestructuras en la Zona 1.

En el resto de zonas de compensación hay muchas más infraestructura, que van desde 4 balsas en el interior de las zonas 2, 3, 4 y 5, hasta caminos de acceso a las explotaciones agrícolas.

Fuera de las zonas de compensación, además de las naves de Primafrío y de otras empresas, hay antenas de telecomunicaciones, otras balsas, el canal del postrasvase, y muchos caminos rurales, tal y como puede observarse en la figura siguiente.



Figura 37. Infraestructuras en las Zonas 2-7.



Fotografía 11. Antena de telecomunicaciones.

### 3.7 Paisaje<sup>11</sup>

El término paisaje frecuentemente se identifica con un elemento de carácter meramente estético o visual. Sin embargo, la ciencia cada vez muestra una mayor preocupación por abordar y analizar sistemáticamente el paisaje. En palabras de González Bernáldez, el Paisaje es *“la percepción multisensorial de un sistema de relaciones ecológicas”*. El paisaje está formado por un conjunto de elementos naturales y humanos, que imprimen un fuerte carácter al territorio: topografía, cursos de agua, vegetación, actividades y construcciones humanas, son algunos de esos elementos que constituyen unidades homogéneas que son percibidas por el espectador.

El estudio del paisaje va por lo tanto, muy ligado al de las áreas naturales, y por supuesto al de su evolución y transformación, bien como consecuencia de procesos naturales o como resultado de la intervención humana sobre ellos. La consideración del paisaje como un recurso natural y su valoración como tal está muy relacionada con la progresiva importancia que se da a la conservación de espacios naturales, con dos modalidades principalmente:

- Espacios con alto grado de naturalización en los que la antropización, y por lo tanto las huellas de ésta en el paisaje, es relativamente escasa. **Este es el modelo de paisaje al que responde la Zona nº 1, situada en Gebas, y la Zona nº 7, situada en la sierra de La Muela.**
- Espacios en los que la integración de actividades humanas en el medio ha dado como resultado un espacio antropizado, pero con sistemas sostenibles de explotación, en los que el paisaje suele estar compuesto por un mosaico complejo de elementos naturales y antrópicos entre los que se establecen intensas relaciones. **Este es el modelo de paisaje al que responden las Zonas nº 2 a 6, situadas en el valle del Guadalentín, dentro del paraje Los Zancarrones.**

A continuación se identifican, según el Portal del Paisaje del Sistema de Información Territorial de la Región de Murcia, las dos unidades homogéneas del paisaje en las que se enmarca la superficie de compensación.

---

<sup>11</sup> En el **Estudio de Paisaje** del presente Proyecto (Versión ampliada de Diciembre 2017) previsto en el artículo 45 de La Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia), puede encontrarse un inventario y análisis más detallado de este factor ambiental.



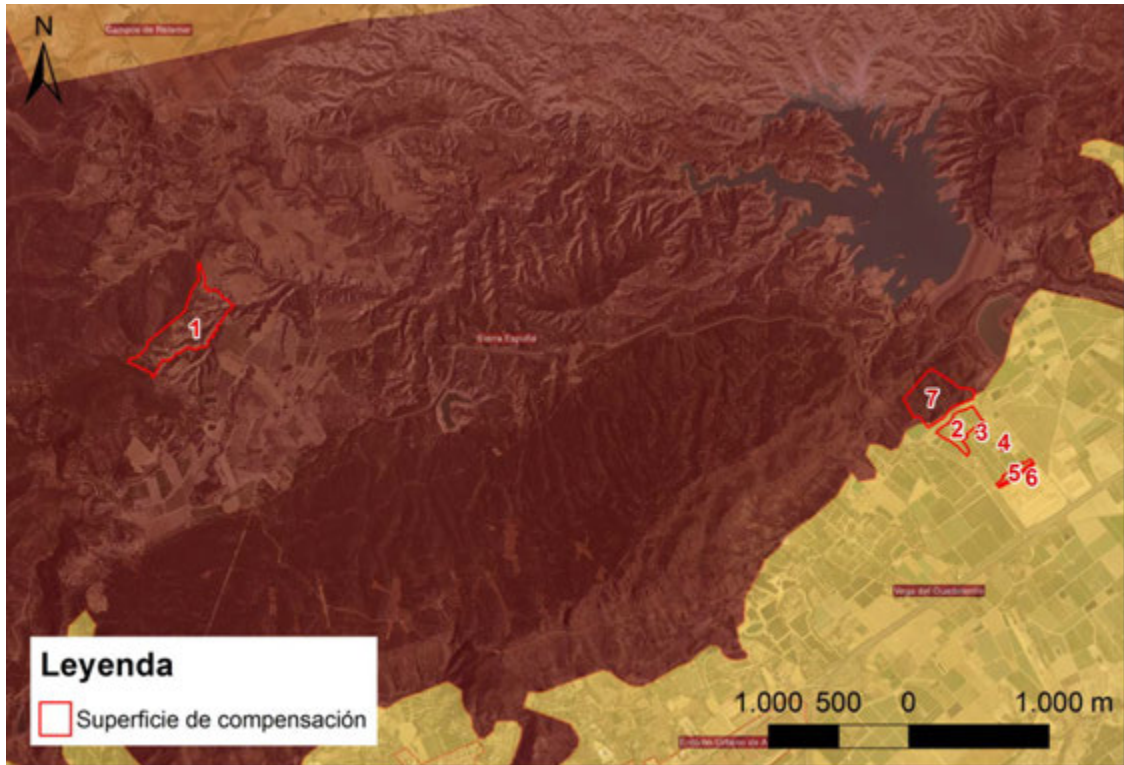


Figura 38. Unidades homogéneas del paisaje en el ámbito de estudio.

Fuente: visor SITMurcia.



Figura 39. Panorámica de la Zona 1.



Figura 40. Panorámica de las Zonas 2 a 7.

### 3.7.1 Unidad Homogénea del Paisaje GU. 05 “Sierra Espuña”

Unidad localizada en los municipios de Aledo, Alhama de Murcia y Totana; constituida por parte del Parque Regional de Sierra Espuña. Fácil acceso a la misma a través de la autovía de Andalucía con posibilidad de adentrarse en la misma desde Alhama, Aledo, Gebas (en donde se encuentra la Zona 1) y El Berro.

**En esta U.H. del paisaje se encuentran las Zonas 1 y 7.**



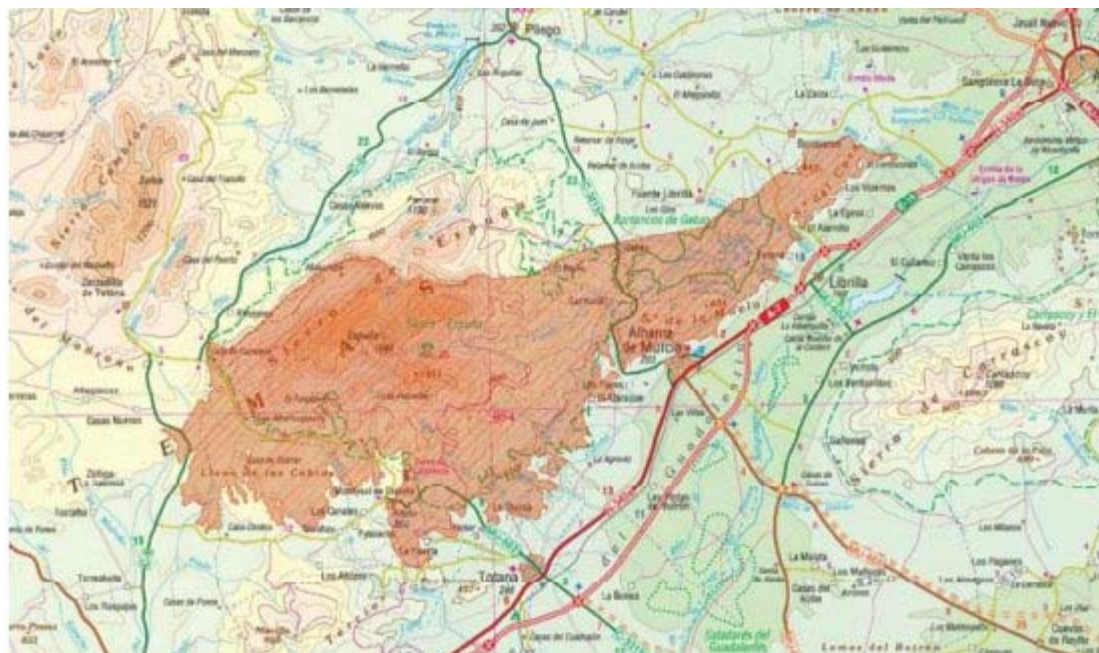


Figura 41. Localización de la U.H.P. GU.05 Sierra Espuña.

Fuente: Estudio de paisaje de la comarca del Valle del Guadalentín de la Región de Murcia (visor SITMurcia).

### 3.7.1.1 Elementos naturales y humanos constitutivos del paisaje.

#### Geoformas e hidrografía.

Se trata de una unidad con una alta riqueza geomorfológica, localizando en escasos kilómetros, desde las erosionadas margas de la zona de Gebas, en las que se encuentra la Zona 1, a la cumbre del Morrón, pasando por formaciones como las Paredes de Leiva o la Morra de Juan Alonso, con la presencia de singulares afloramientos rocosos como la Peña Apartada o el propio Morrón, valles como Prado Mayor, ramblizos que surcan las laderas y un paisaje de alta montaña en las zonas elevadas de aspecto pedregoso.

#### Cubierta vegetal.

La cubierta vegetal queda ampliamente dominada por denso bosque de pinares bajo los que se desarrollan distintas especies de matorral, como en la Zona 7. Además de lo anterior, destaca la presencia de encinas, otras especies de matorral adaptadas a las duras condiciones de las zonas elevadas o las zonas desérticas de margas en el entorno de Gebas (como en la Zona 1) junto con las particulares especies asociadas a los numerosos ramblizos.

#### Usos del suelo y elementos de la estructura agraria.

Dado el carácter eminentemente forestal de la unidad y semidesértico en la zona oriental, pocas son las explotaciones agrícolas encontradas en la misma, localizando tan sólo junto a la carretera de El Berro una pequeña zona destinada al cultivo de cítricos y otras explotaciones de secano en forma de aterrazamientos en el entorno de la población de Gebas.



### Asentamientos.

Tan sólo se localizan en la unidad dos entidades de población, ambas en la zona oriental; se trata de El Berro y Gebas; además de lo anterior se localizan asentamientos emblemáticos como la Santa de Totana, el antiguo hospital antituberculoso hoy en estado de abandono, las instalaciones militares del EVA 13; junto a instalaciones forestales como la de la casa de Huerta Espuña, las Casas de la Marina, el centro de interpretación Ricardo Codorníu, antiguas casas abandonadas como la Casa Rosa o instalaciones recreativas como las de Fuente del Hilo o La Perdiz.

### Red viaria.

La unidad resulta plenamente accesible gracias a las numerosas carreteras que la recorren, entre ellas destacamos la C.3315 (Alhama de Murcia—Gebas); la MU.502 (Aledo—Totana); la MU.503 (Aledo—Zaradilla de Totana); la que sube hasta el Collado Bermejo; o la que pasando por el antiguo hospital nos lleva a la población de El Berro; todo ello completado con una magnífica red de caminos terreros, pistas y senderos que recorren la totalidad de la unidad.

La RM-515 bordea la Zona 1.

#### 3.7.1.2 *Dinámica del paisaje*

La unidad destaca por el mantenimiento y afianzamiento de sus valores paisajísticos, mediante una magnífica gestión tanto a nivel de mantenimiento como de puesta en valor de elementos representativos que pone de manifiesto el potencial de la consideración de “utilidad territorial” frente a la de “congelación de valores”. Negativamente tan sólo se comprueba el estado de abandono de instalaciones singulares como la del antiguo hospital antituberculoso y de mayor gravedad la proliferación de viviendas unifamiliares aisladas en el entorno del Monasterio de la Santa de Totana.

#### 3.7.1.3 *Visión del paisaje*

Las numerosas carreteras y caminos junto con los miradores habilitados y el fácil acceso a zonas elevadas hacen enormemente accesible el paisaje de la unidad. Destacamos en primer lugar por su elevación las panorámicas desde la cima del Morrón a 1.583 m, con fácil acceso a través de la carretera que conduce a las instalaciones militares de EVA13, desde allí podemos contemplar al Norte Prado Mayor, las Paredes de Leiva y el Morrón Chico, al Este los Barrancos de Gebas y al Sur el Valle del Guadalentín, las Sierras Litorales y el Mar Mediterráneo.

#### 3.7.1.4 *Organización y carácter del paisaje*

El carácter de la unidad queda claramente definido por una masa forestal en buen estado, la figura del Morrón como mayor elevación, la rotundidad de formas en enclaves como las

Paredes de Leiva, la presencia antrópica integrada y fundamentalmente por la enorme riqueza paisajística con bosque mediterráneo, margas erosionadas en Gebas, y paisajes de alta montaña en entorno del Morrón.

### 3.7.1.5 Matriz de valoración calidad/fragilidad

A continuación se representa la matriz de valoración de la calidad y fragilidad de la Unidad estudiada.

MATRIZ DE VALORACIÓN	
<b>CALIDAD INTRÍNSECA</b>	
RIQUEZA	Muy Alta
COHERENCIA Y SOSTENIBILIDAD	Alta
VALORES HISTÓRICOS Y CULTURALES	Altos
<b>CALIDAD VISUAL</b>	
IDENTIDAD	Muy Alta
VALORES ESCÉNICOS	Muy Altos
<b>VALORACIÓN DE CALIDAD GLOBAL</b>	<b>MUY ALTA</b>
<b>FRAGILIDAD</b>	<b>MUY ALTA</b>

Figura 42. Matriz de valoración calidad/ fragilidad.

Fuente: Estudio de paisaje de la comarca del Valle del Guadalentín de la Región de Murcia (visor SITMurcia).

## 3.7.2 Unidad Homogénea del Paisaje GU. 12 “Vega del Guadalentín”

### 3.7.2.1 Localización

Unidad de grandes dimensiones que comprende la totalidad del valle del Guadalentín, incorporando territorios de todos los municipios de la comarca (con excepción de Aledo). Su acceso y recorrido se realiza a través de la autovía de Andalucía, desarrollada en sentido longitudinal al valle, con inicio a las afueras de la ciudad de Murcia y final, tras atravesar Puerto Lumbreras, en el límite provincial con Almería.

**En esta unidad se encuentran las Zonas 2, 3, 4, 5 y 6.**

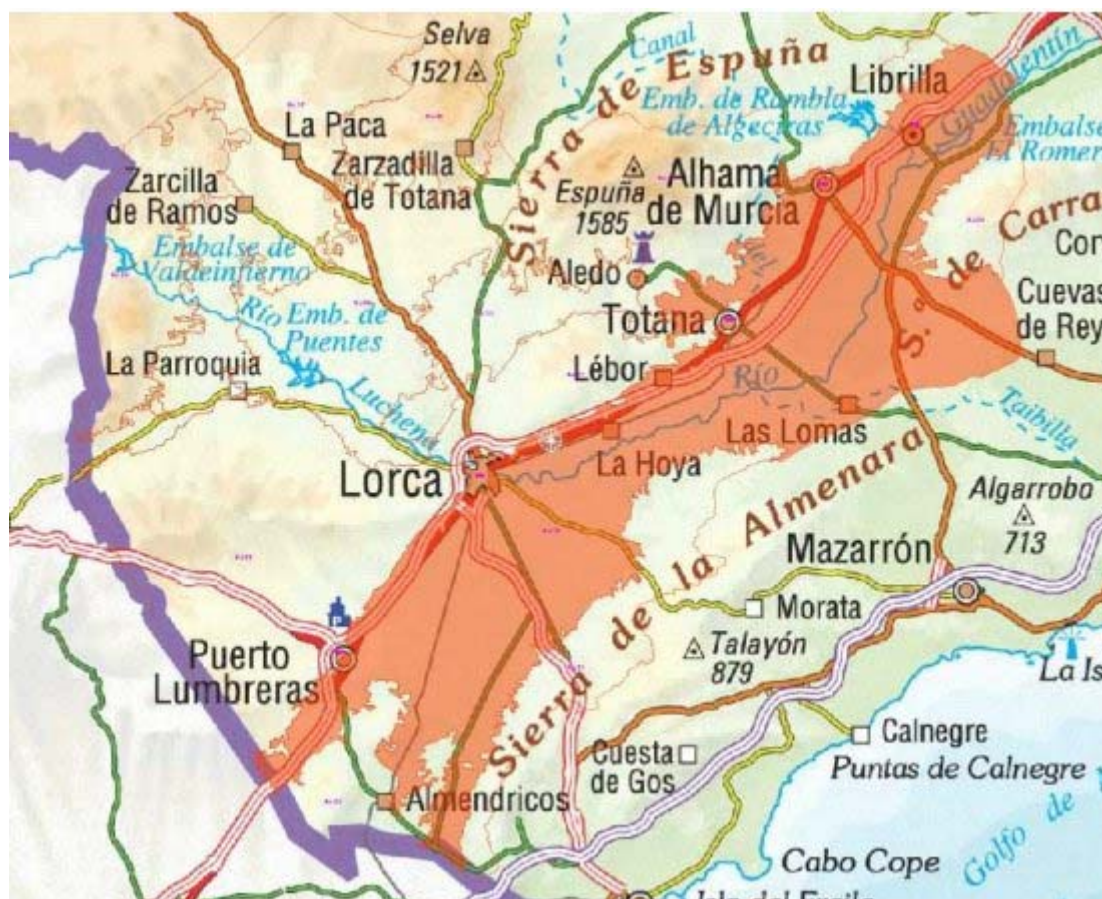


Figura 43. Localización de la U.H.P GU.12. Vega del Guadalentín.

Fuente: Estudio de paisaje de la comarca del Valle del Guadalentín de la Región de Murcia (visor SITMurcia).

### 3.7.2.2 Elementos naturales y humanos constitutivos del paisaje

Geoformas e hidrografía.

Unidad de valle de gran planeidad, limitado por sierras de entidad media entre las que destacamos al Sureste las Sierras Lineales Prelitorales y la Sierra de Carrascoy; mientras que al Noroeste encontramos los claros límites de Sierra Espuña y la S. de la Muela (donde se encuentran las Zonas indicadas), la Sierra de la Tercia y la del Gigante.

Destaca paisajísticamente además, la presencia de numerosas ramblas y cursos de agua estacionales o temporales procedentes de las citadas sierras; entre ellos destacamos el propio Río Guadalentín, y el entorno de gran interés denominado Saladares del Guadalentín.

Cubierta vegetal.

Se trata de una unidad altamente antropizada, dedicada casi en su totalidad al cultivo o usos urbanos e industriales, como ocurre en el entorno de las parcelas estudiadas; no obstante, por una parte las parcelas baldías permiten el desarrollo de distintas especies de matorral y



gramíneas; y por otra, en los cauces de las distintas ramblas y el propio Guadalentín, se desarrolla una rica variedad de especies asociadas a dicho medio.

#### Usos del suelo y elementos de la estructura agraria.

Una de las principales características de la unidad de paisaje es precisamente su intensivo uso agrícola así como el mosaico generado por la gran variedad de especies a las que se destinan las numerosas parcelas por lo general de tamaño pequeño o medio. En su recorrido podemos observar parrales y otras especies bajo plástico, plantaciones de olivos regados con sistemas de goteo, parcelas destinadas a cultivos hortícolas, así como otras dedicadas a herbáceos.

#### Asentamientos.

Se trata de una unidad con una densidad de asentamientos y edificaciones elevada, en la que, además de pequeños núcleos en borde de carretera, tan sólo se localiza como principal población la pedanía lorquina de La Hoya. El resto de asentamientos viene representado por naves aisladas destinadas a usos agropecuarios e industriales, numerosos polígonos junto a la autovía de Andalucía y fundamentalmente por un diseminado de enorme densidad (fundamentalmente en el entorno de la ciudad de Lorca).

#### Red viaria.

La unidad cuenta con una densa red viaria en la que destacamos por orden de entidad, la autovía Murcia—Andalucía (que es la vía de comunicación principal más cercana a las Zonas objeto de estudio), la carretera que une las poblaciones de Lorca y Águilas, la antigua carretera de Mazarrón (RM.603), numerosas carreteras secundarias y un sinfín de caminos terreros de acceso a las numerosas parcelas agrícolas.

#### 3.7.2.3 *Dinámica del paisaje*

Unidad de frenética dinámica, destacando por su incidencia en el paisaje, la aglutinación de industrias, instalaciones agrícolas y/o ganaderas y otros usos en el límite de la autovía de Andalucía, con el consiguiente efecto sobre las zonas con mayor frecuencia de visualización; la proliferación del plástico en la agricultura así como el imparable ritmo de crecimiento de edificaciones diseminadas en zonas de huerta próximas a las poblaciones.

#### 3.7.2.4 *Visión del paisaje*

La gran planeidad de la unidad, junto con las numerosas vías de comunicación que la recorren le aportan a la misma una gran accesibilidad visual, destacando las panorámicas obtenidas desde la autovía de Andalucía y desde los numerosos caminos y carreteras secundarias. Así mismo, las elevaciones que limitan el valle constituyen magníficos miradores para la

contemplación del paisaje en su conjunto, pudiendo acceder al mismo desde el repetidor de la Sierra de Carrascoy, el castillo de Lorca o el mirador de la Santa en Totana.

### 3.7.2.5 Organización y carácter del paisaje

El paisaje de la unidad queda claramente definido por una parte por sus características intrínsecas de llanura agrícola en valle, el contacto de las plantaciones con las sierras que lo limitan y el mosaico de las distintas plantaciones; y por otra por sus fuertes dinámicas, la elevada antropización del medio, la presencia de infraestructuras, el intenso uso y el desorden y falta de planificación como rasgo caracterizador.

### 3.7.2.6 Matriz de valoración calidad/fragilidad

A continuación se representa la matriz de valoración de la calidad y fragilidad de la Unidad estudiada.

<b>MATRIZ DE VALORACIÓN</b>	
<b>CALIDAD INTRÍNSECA</b>	
<b>RIQUEZA</b>	Baja
<b>COHERENCIA Y SOSTENIBILIDAD</b>	Baja
<b>VALORES HISTÓRICOS Y CULTURALES</b>	Altos
<b>CALIDAD VISUAL</b>	
<b>IDENTIDAD</b>	Alta
<b>VALORES ESCÉNICOS</b>	Muy Altos
<b>VALORACIÓN DE CALIDAD GLOBAL</b>	<b>MEDIA</b>
<b>FRAGILIDAD</b>	<b>BAJA</b>

Figura 44. Matriz de valoración calidad/ fragilidad de la U.H.P GU. 12.

Fuente: Estudio de paisaje de la comarca del Valle del Guadalentín de la Región de Murcia (visor SITMurcia).

## 4 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y MEDIDAS COMPENSATORIAS PROPUESTAS

### 4.1 Criterios aplicables

Como se indicó con anterioridad, el Programa de Vigilancia Ambiental y Medidas de Compensación (abreviadamente, PVA) no tiene definido en las normas vigentes un contenido tasado, sino que establece más bien una obligación de resultado. El artículo 40, apartado 2, de las Directrices de Ordenación Territorial del suelo industrial, proporciona una serie de criterios aplicables:

- a) En primer lugar, hay que verificar que, atendiendo lo indicado en el apartado 1 de dicho artículo 40, no es posible reforestar en al menos el 50% de la parcela, siempre que dicha reforestación sea compatible con los valores que propiciaron la clasificación del área ocupada como suelo no urbanizable<sup>12</sup>.
- b) En segundo lugar, el programa de vigilancia ambiental debe contemplar medidas de disuasión y compensación, a modo de cargas urbanísticas, que reduzcan el atractivo del suelo seleccionado frente a otras localizaciones con cargas urbanísticas.
- c) Las medidas de disuasión y compensación ambiental se localizarán tanto a distancia de la parcela, en otros suelos protegidos de mayor valor ambiental en los que además se puedan comprometer en su caso ciertas inversiones y cuya propiedad sea cedida, por un lado; como en la propia parcela objeto de la autorización excepcional, ya que el hecho de que la reforestación pueda carecer de sentido en la misma no enerva la necesidad y oportunidad de diseñar otros tipos de medidas, por ejemplo, relacionadas con el cambio climático, la protección del paisaje, etc.
- d) El PVA tendrá en cuenta asimismo las necesidades ambientales derivadas del cumplimiento del artículo 233 de las Normas Urbanísticas del PGMO de Alhama, que imponen una obligación de compensación disuasoria equivalente –en su naturaleza- a la del art. 40 apartado 1 de las DOT, a saber, que quede libre el cincuenta por ciento de la parcela neta, con compromiso de afectar con carácter real la total superficie de la parcela neta al aprovechamiento urbanístico que se conceda para la realización de la actividad, así como de mantener el uso agrícola o, en su caso, de plantar arbolado, dicho de otro modo:

---

<sup>12</sup> Las DOT de suelo industrial sólo contemplan a priori (apartado 1 del art. 40) la reforestación, no el mantenimiento del uso agrícola de la parcela no consumida, mientras que en el apartado 2 del art. 40, proporcionan una indicación clara de que las medidas de disuasión y compensación puedan desarrollarse en lugares distintos a la parcela no consumida, precisamente por no ser ésta apta para tal medida.



- el mantenimiento en la parte de la parcela no construida del uso agrícola, ganadero o cinegético o, en otro caso, alternativamente,
- plantación de la misma con especies arbóreas o arbustivas (equivalente al apartado 1 del art. 40 de las DOT).

## 4.2 Antecedentes.

Según el Proyecto tramitado para la obtención de la Autorización correspondiente a la Fase 1, la parcela sobre la que se actuaba tenía una superficie total de 293.117, 80 m<sup>2</sup>, de los que se destinaban 135.450,00 m<sup>2</sup> a actividad industrial y productiva (Centro Logístico de transporte para almacenaje y distribución de mercancías por carretera, servicio de taller, lavaderos y surtidores), y el resto, que asciende a 157.667,80 m<sup>2</sup>, se destinaban a medida de compensación ambiental (118.666,77 m<sup>2</sup> mantenían el uso agrícola que ya tenían y 39.001,03 m<sup>2</sup> se destinaban a reserva estratégica para reforestación).

Esta superficie destinada a compensación ambiental se reservaba en cumplimiento del Artículo 40.1 de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (DPOTSIRM), que establece como condición para la implantación de actividades industriales en suelo no urbanizable que “Como medida de compensación ambiental y de disuasión de las instalaciones, que reduzca el atractivo de un suelo sin cargas urbanísticas frente a otras localizaciones, habrá de reforestarse al menos el 50% de la parcela en aquellos lugares donde dicha reforestación sea compatible con los valores que propiciaron la clasificación del área ocupada como suelo no urbanizable (...)”.

En el Proyecto tramitado para la obtención de la Autorización excepcional (Fase 1), las superficies de actuación previstas eran las siguientes:

SUPERFICIES (m <sup>2</sup> ) PREVISTAS EN DOCUMENTO REFUNDIDO PARA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL (FASE 1)				
Actividad industrial y productiva			135.450,00	46,21%
Compensación ambiental	<i>Reserva de suelo agrícola (posible ampliación prevista)</i>	118.666,77	157.667,80	53,79%
	<i>Reserva estratégica para reforestación</i>	39.001,03		
<b>TOTAL</b>			<b>293.117,80</b>	<b>100,00%</b>

Sin embargo, dado que ha sido necesarias las siguientes actuaciones:

- El desvío de la vía pecuaria denominada “Vereda del Rabioso”. En la Resolución de la Autorización excepcional hace referencia a que “Se aporta la Orden de la Consejería de Agricultura y Agua de 9 de febrero de 2.015, aprobándose la modificación parcial de la vía pecuaria “Vereda de la Venta del Rabioso”, clasificada entre las del término municipal de Alhama, con motivo de la ejecución del proyecto que se solicita, de acuerdo con la planimetría que se acompaña, y que van referidos a la nueva delimitación de la vereda con coordenadas, delimitación del trazado inicial, superposición del inicial y del nuevo trazado con los puntos de entronque de ambos, y las superficies a afectar y desafectar al dominio público.” Para ceder los terrenos necesarios para la modificación parcial del trazado hubo que segregar parte de la superficie prevista para actividad industrial y productiva (10.561,67 m<sup>2</sup>).
- Ha habido que segregar una superficie de 3.534,25 m<sup>2</sup> para cederla a la Comunidad de Regantes de Alhama de Murcia.
- Se han realizado ligeros ajustes en las obras ejecutadas, así como mediciones topográficas actualizadas.

Todo ello ha dado lugar a que las superficies topográficas reales ocupadas en las actuaciones ejecutadas al amparo de la Autorización excepcional en la Fase 1 son:

SUPERFICIES (m <sup>2</sup> ) MEDIDAS TOPOGRÁFICAMENTE EN LAS ACTUACIONES EJECUTADAS AL AMPARO DE LA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL (FASE 1)				
Actividad industrial y productiva			120.372,18	42,97%
Compensación ambiental	<i>Reserva de suelo agrícola (posible ampliación prevista)</i>	120.773,31	159.774,34	57,03%
	<i>Reserva estratégica para reforestación</i>	39.001,03		
TOTAL			280.146,52	100,00%

Dado que la superficie para compensación ambiental, de acuerdo con el Artículo 40.1 de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (DPOTSIRM), debe ser de, al menos, el 50% de la parcela afectada a la actividad industrial y productiva, se ha procedido a realizar una agrupación de parcelas propiedad del promotor ubicadas en su mayor parte en Suelo No Urbanizable. La superficie total agrupada asciende a 588.424,51 m<sup>2</sup>.

Una vez se ejecute el aparcamiento previsto en la Fase 2, y teniendo en cuenta las actuaciones realizadas en la Fase 1, las superficies resultantes en Suelo No Urbanizable serán:

SUPERFICIES (m <sup>2</sup> ) MEDIDAS TOPOGRÁFICAMENTE RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 Y DE LA AMPLIACIÓN PREVISTA (FASE 2)				
Actividad industrial y productiva		210.012,22	210.012,22	36,41%
Compensación ambiental	<i>Reserva de suelo agrícola</i>	31.133,27	366.820,00	63,59%
	<i>Reserva estratégica para reforestación</i>	335.686,73		
TOTAL			576.832,22	100,00%

La superficie total computada (576.832,22 m<sup>2</sup>) es ligeramente inferior a la superficie resultante de la agrupación de parcelas propiedad del promotor (588.424,51 m<sup>2</sup>), porque existe una parte de esta superficie (11.592,29 m<sup>2</sup>) ubicada en Suelo clasificado por el PGMO de Alhama de Murcia como Sistema General de Infraestructuras (SGI), que ha sido excluida del cómputo de superficies.

La superficie de actividad industrial y productiva (210.012,22 m<sup>2</sup>) es la suma de la superficies de la Fase 1 (120.372,18 m<sup>2</sup>) y de la ampliación de la Fase 2 (89.640,04 m<sup>2</sup>). Se ubica íntegramente en Suelo No Urbanizable Inadecuado, de acuerdo con el PGMO de Alhama de Murcia.

La superficie total de Compensación ambiental (366.820,00 m<sup>2</sup>), se ubica en suelo clasificado por el PGMO como No Urbanizable, pero parcialmente en las siguientes categorías:

SUPERFICIE DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL	
Categoría de Suelo No Urbanizable	Superficie (m <sup>2</sup> )
NUI (No Urbanizable Inadecuado)	75.410,52
NUPP (No Urbanizable Protegido por el Planeamiento)	1.168,78
NUPE (No Urbanizable de Protección Específica)	290.240,70
TOTAL	366.820,00

De la superficie ubicada en Suelo No Urbanizable Inadecuado (75.410,52 m<sup>2</sup>), se destina a usos agrícolas una superficie de 31.133,27 m<sup>2</sup>, destinándose el resto de superficie (44.277,25 m<sup>2</sup>) a reserva estratégica para reforestación.

La totalidad de la superficie ubicada en Suelo No Urbanizable Protegido por el Planeamiento (NUPP) (1.168,78 m<sup>2</sup>) y en Suelo No Urbanizable de Protección Específica (NUPE) (290.240,70 m<sup>2</sup>), se destinan a reserva estratégica para reforestación.



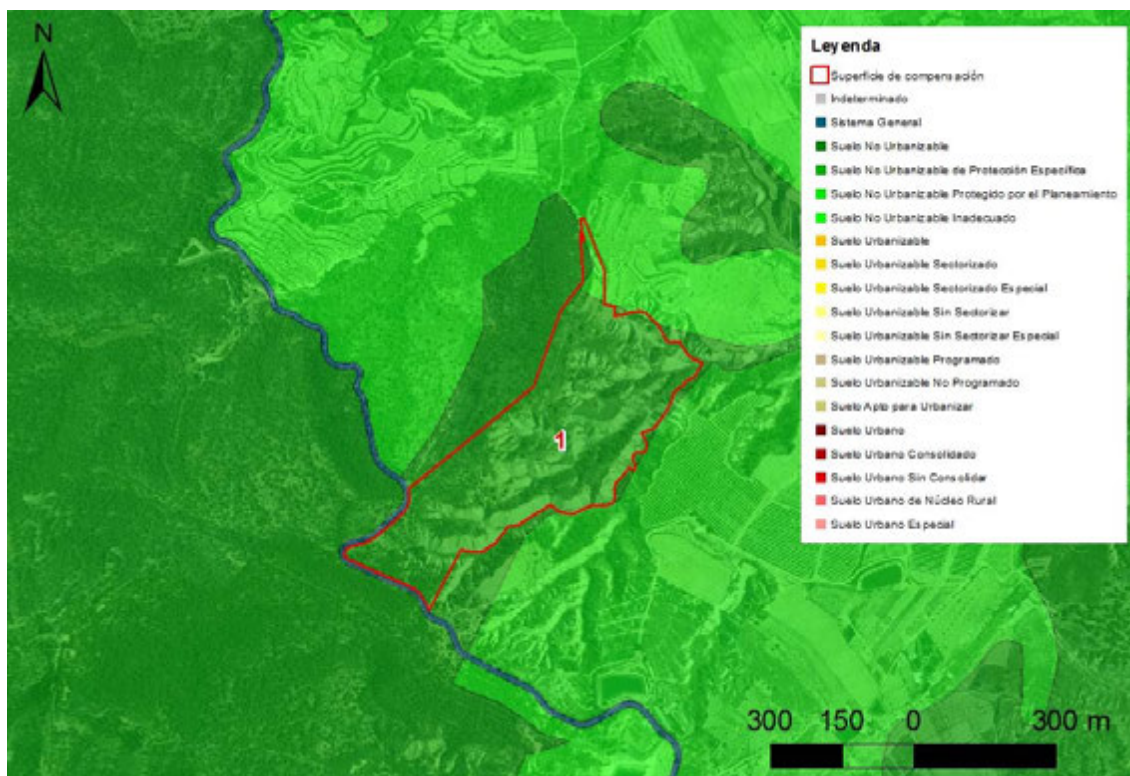
### 4.3 Viabilidad de la reforestación en al menos el 50% de la parcela.

Según el art. 40.1 de las DOT de suelo industrial, como medida de compensación ambiental y de disuasión de las instalaciones, que reduzca el atractivo de un suelo sin cargas urbanísticas frente a otras localizaciones, habrá de reforestarse al menos el 50% de la parcela **en aquellos lugares donde dicha reforestación sea compatible con los valores que propiciaron la clasificación del área ocupada como suelo no urbanizable**, salvo que se trate de instalaciones producción de energías tipificadas como renovables.

Por tanto, es preciso analizar si se cumple la condición de que se trate de lugares donde dicha reforestación sea compatible con los valores que propiciaron la clasificación del área ocupada como suelo no urbanizable, y por tanto es preciso en primer lugar examinar en el PGMO de Alhama de Murcia la motivación o justificación de la clasificación del área ocupada como suelo no urbanizable.

La tabla de superficie de compensación ambiental identifica todo el Suelo No Urbanizable de Protección Específica (NUPE) (290.240,70 m<sup>2</sup>) como parte de la superficie destinada a la reserva estratégica para reforestación.

La zona 1 identificada en el presente documento se encuentra situada casi totalmente en el Suelo No Urbanizable de Protección Específica (NUPE) dentro del ámbito NUPE 21.01, correspondiente al Parque Regional de Sierra Espuña (LIC y ZEPA) y al Paisaje Protegido Barrancos de Gebas.



El art. 219 del PGMO sobre Usos, actividades y aprovechamientos permitidos, establece que resultará de aplicación lo dispuesto en el art. 76 TRLSRM, o norma que lo sustituya, según el cual, En esta categoría de suelo no podrá hacerse ningún tipo de construcción o instalación, excepto las expresamente previstas en el planeamiento específico de protección, que se podrán autorizar mediante licencia municipal, sin perjuicio de las ordenaciones sectoriales correspondientes. **En cualquier caso, dice el PGMO, “se estará a tenor de lo dispuesto en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)”<sup>13</sup>.**

La parte propiedad pública como Monte Público, coincidente con el Parque Regional, no puede formar parte de la reserva estratégica para reforestación porque no puede ser parte de las compensaciones. La parte propiedad privada está situada casi totalmente dentro del Paisaje Protegido declarado mediante el Decreto 13/1995, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de Sierra Espuña (incluido Barrancos de Gebas) y se declara como paisaje protegido los Barrancos de Gebas. El artículo 76 del PORN,

<sup>13</sup> En efecto, la Ley de Patrimonio Natural establece como principio inspirador la prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística, de modo que –aunque no es el caso que nos ocupa, sino todo lo contrario- “Cuando los instrumentos de ordenación territorial, urbanística, de recursos naturales y, en general, física, existentes resulten contradictorios con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales deberán adaptarse a éstos. En tanto dicha adaptación no tenga lugar, las determinaciones de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales se aplicarán, en todo caso, prevaleciendo sobre dichos instrumentos”.

relativo a los Usos preferentes, compatibles e incompatibles. El punto 3 determina como uso incompatible “Las repoblaciones forestales con especies arbóreas”.

Por otro lado, desde la perspectiva material, se considera inviable en términos ecológicos la reforestación de los *bad lands* que ocupan casi totalmente la zona nº 1 incluso si se planteara exclusivamente mediante especies arbustivas, por la sencilla razón de su innecesariedad, ya de hecho la zona se encuentra en un excelente estado de conservación, razón por la cual precisamente está declarada como Espacio Natural Protegido. Además, la propia e intensa dinámica geomorfológica de estos abruptos barrancos margosos con espectaculares desniveles evidencia que una reforestación de una parte significativa de su superficie ocasionaría sin duda un impacto ambiental crítico e inasumible<sup>14</sup>.

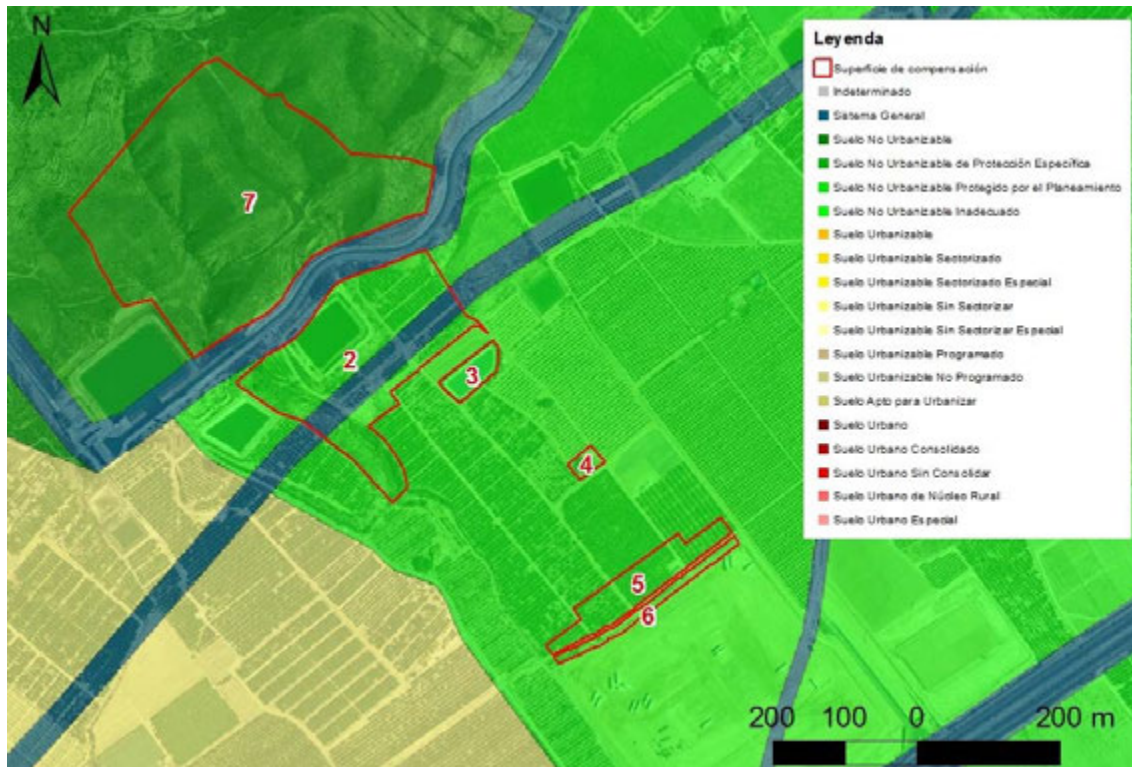
También se considera inviable, desde el punto de vista forestal y ecológico, la reforestación sistemática (sobre todo arbórea) de la **zona nº 7** situada en las estribaciones de la sierra de la Muela, teniendo en cuenta tanto su orografía como su orientación, más aún a la vista del escenario tendencial marcado por el cambio climático global. En, efecto, las sequías serán cada vez más duras y largas, con menos precipitaciones y más altas temperaturas, lo que provocará una mayor evapotranspiración. Los bosques de *Pinus halapensis* cederán terreno, siendo los bosques de las laderas que dan al sur de las montañas –justamente la situación de esta zona de la Sierra de la Muela en Alhama de Murcia- los más afectados y, a su vez, los más vulnerables. Además, no solo las masas arbóreas se están viendo dañadas, sino que también hay áreas de matorrales como el esparto o el romero que están retrocediendo. Se ha aconsejado por tanto que se debe utilizar para las reforestaciones más especies de arbustos, que aguantan más la sequía y también evitan la erosión, tales como los lentiscos, los espinos negros y el acebuche.

Esta zona 7 también está clasificada como Suelo No Urbanizable de Protección Específica (NUPE) dentro del ámbito NUPE 21.01, por lo que cabe predicar de la misma los mismos argumentos con relación a la regulación del PORN en el Paisaje Protegido.

---

<sup>14</sup> La Memoria del PORN (pág. 12) indica que “otras repoblaciones recientes han tenido una incidencia negativa para el estado de conservación del medio, tales como las de la zona de cumbres, barrancos de Gebas, y ante todo las de El Castellar, ejecutadas sobre terrenos desfavorables para el crecimiento del pinar, con tecnología que elimina el matorral, alterando los suelos y afectando, en ocasiones, a zonas de alto valor de conservación en el contexto europeo (comunidades vegetales de yesos) según la Directiva de Hábitats”.





En conclusión, dada la superficie relativa ocupada por las zona 1 y 7 en el conjunto del suelo afecto urbanísticamente a la actividad industrial y productiva, resulta inviable –tanto legal como materialmente, por su impacto ambiental inasumible- la medida de compensación ambiental y de disuasión consistente en la reforestación sistemática de al menos el 50% de la parcela.

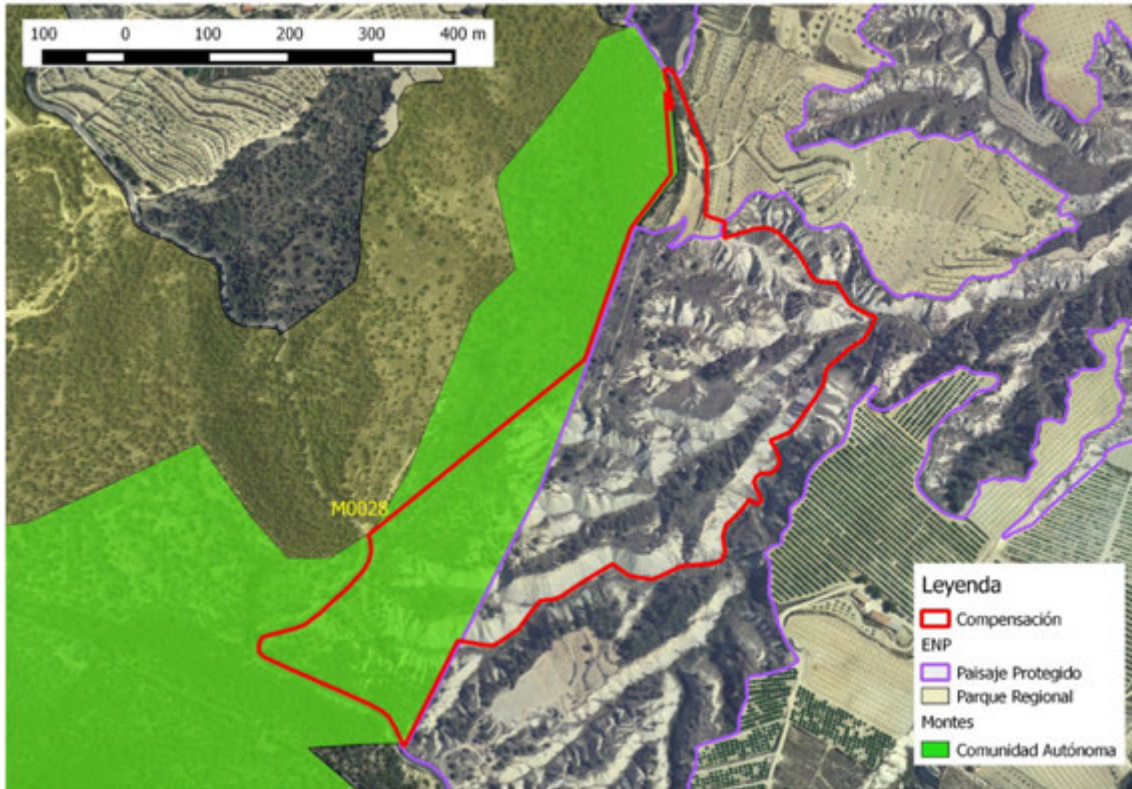
#### 4.4 Medidas de compensación.

##### 4.4.1 Superficie de compensación

El Proyecto contempla *a priori* como superficie de compensación ambiental un porcentaje del 63,59%, compuesto por una Reserva de suelo agrícola de 31.133,27 m<sup>2</sup> y una “Reserva estratégica para reforestación” de 335.686,73 m<sup>2</sup>.

Por tanto, dicha superficie es superior al 50% del total de suelo de la actuación en ambas Fases afecto urbanísticamente a la actividad industrial y productiva, tal como se deduce de una interpretación coherente y combinada de las disposiciones del apartado 1 y del apartado 2 del artículo 40 de las DOT de suelo industrial.

Ahora bien, tal como se ha expuesto en los apartados 3.5.1 Montes públicos, parte de la Zona 1, ubicada en los Barrancos de Gebas, está dentro (según la cartografía oficial disponible en la web del Geocatálogo de la Región de Murcia) del Monte Público nº 28 del CUP. La parte que está dentro de monte público abarca una superficie de 56.710,00 m<sup>2</sup>.



Por tanto, esta superficie de 5,6 ha. no puede formar parte de la superficie de compensación ambiental, pues ya es propiedad de la Comunidad Autónoma, siendo susceptible por tanto según indica el promotor de ser descontada de la superficie de compensación ambiental inicialmente prevista por el Proyecto.





Figura 45. Zona 1 descontando el monte público.

Por otra parte, en el ámbito de estudio, en concreto en la **Zona 2** ubicada en el paraje de Los Zancarrones, el Plan General Municipal de Ordenación clasifica como Sistema General una zona coincidente con el trazado probable (pues no está deslindada) de la vía pecuaria “Cordel de Librilla a Lorca”, ocupando aproximadamente 1 hectárea de dicha Zona, tal y como se recoge en la figura siguiente.





Figura 46. Sistema General (PGMO Alhama de Murcia) asociado a la vía pecuaria Cordel de Librilla a Lorca.

Por tanto, esta superficie de 1 ha. no puede formar parte de la superficie de compensación ambiental, pues ya es propiedad de la Comunidad Autónoma, siendo susceptible por tanto según indica el promotor de ser descontada de la superficie de compensación ambiental inicialmente prevista por el Proyecto.



Figura 47. Zona 2 descontando el Sistema General de la vía pecuaria.

Teniendo en cuenta ambas áreas de propiedad o presunto dominio público, la superficie de compensación ambiental que sería susceptible de ser descontada quedaría como sigue:

SUPERFICIE DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL QUE SERÍA SUPCEPTIBLE DE SER DESCONTADA	
VÍA PECUARIA	10.017,00
MONTES PÚBLICOS	56.710,00
<b>TOTAL</b>	<b>66.727,00</b>

En cualquier caso, aún descontándose las áreas de monte público y sistema general de vía pecuaria antes identificados, la superficie de compensación constituye el 58,83% de la superficie total (compensación ambiental + actividad industrial y productiva), cumpliéndose así sobradamente el estándar (50%) establecido por el artículo 40 de las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia.

Par una mejor comprensión, se muestran a continuación las superficies resultantes de la ejecución de la fase 1 y de la ampliación prevista en la fase 2, antes y después de la cuantificación de la superficie de compensación ambiental que sería susceptible de ser descontada.

SUPERFICIES (m <sup>2</sup> ) MEDIDAS TOPOGRÁFICAMENTE RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 Y DE LA AMPLIACIÓN PREVISTA (FASE 2)		
Actividad industrial y productiva	210.012,22	36,41%
Compensación ambiental	366.820,00	63,59%
<b>TOTAL</b>	<b>576.832,22</b>	<b>100,00%</b>

SUPERFICIE DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL QUE SERÍA SUPCEPTIBLE DE SER DESCOTADA	
VÍA PECUARIA	10.017,00
MONTES PÚBLICOS	56.710,00
<b>TOTAL</b>	<b>66.727,00</b>

SUPERFICIES (m <sup>2</sup> ) MEDIDAS TOPOGRÁFICAMENTE RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA FASE 1 Y DE LA AMPLIACIÓN PREVISTA (FASE 2). SUPERFICIES RESULTANTES EN CASO DE QUE SE DESCOTASEN LAS SUPERFICIES DE LA VIA PECUARIA Y LOS MONTES PÚBLICOS		
Actividad industrial y productiva	210.012,22	41,17%
Compensación ambiental	300.093,00	58,83%
<b>TOTAL</b>	<b>510.105,22</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 6. Superficies de actividad industrial y productiva y de compensación ambiental.

La superficie de compensación ambiental una vez contabilizado el monte público y la vía pecuaria, de casi justamente 300.000 m<sup>2</sup>, quedaría desglosada por zonas como sigue<sup>15</sup>:

Paraje	Zona	Superficie (m <sup>2</sup> )
GEBAS	1'	131.112,20
	2'	40.083,30
ZANCARRONES	3	3.454,70
	4	1.273,80
	5	11.480,70
	6	3.816,40
	7	108.877,70

<sup>15</sup> Por razones de cálculo cartográfico, hay una pequeña diferencia irrelevante (5,80 m<sup>2</sup>) entre la superficie del conjunto del área de compensación ambiental tras la contabilización de áreas públicas (300.093,00 m<sup>2</sup>) y la calculada por zonas (300.098,00 m<sup>2</sup>). Las zonas 1 y 2 modificadas se distinguen como 1' y 2'.



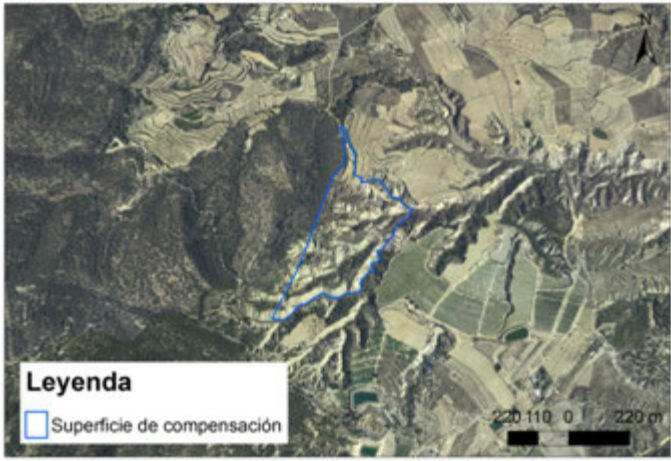

#### 4.4.2 Cesión de superficies de compensación: análisis de idoneidad.

La principal medida compensatoria de disuasión propuesta por el promotor es la cesión de la propiedad de las zonas de alto valor ecológico situadas en las superficies clasificadas como Suelo No Urbanizable de Protección Específica (NUPE) (239.989,90 m<sup>2</sup>), es decir, la zona nº 1 situada en Gebas (salvo la parte de monte público), con 131.112,20 m<sup>2</sup> y la zona nº 7 situada en Los Zancarrones, con 108.877,70 m<sup>2</sup>. En este sentido, el Proyecto indica expresamente que dado que la superficie para compensación ambiental, de acuerdo con las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (DPOTSIRM), debe ser de, al menos, el 50% de la parcela afectada a la actividad industrial y productiva, se ha procedido a realizar una agrupación de parcelas propiedad del promotor ubicadas en su mayor parte en Suelo No Urbanizable<sup>16</sup>.

Por tanto, la superficie total de compensación cedida tras la contabilización de áreas públicas sería de 300.093,00 m<sup>2</sup>, distribuida como sigue:

---

<sup>16</sup> En realidad, toda la superficie afecta a la autorización de la actividad económica está en Suelo No Urbanizable, en diversas categorías, por lo que hay que entender que el Proyecto quiere referirse en este contexto precisamente al Suelo No Urbanizable Protegido, es decir, con valores ambientales concretos reconocidos por el planeamiento o por la legislación sectorial, del cual el suelo de Protección Específica supone casi la totalidad.

Paraje	Zona	Sup. (m <sup>2</sup> )	Figura
GEBAS	1'	131.112,2	
ZANCARONES	7	108.877,7	

La zona nº 1 situada en Gebas cumple los siguientes criterios de idoneidad como medida de compensación ambiental:

- a) Muy alto valor ecológico y paisajístico, constituyendo una muestra típica en un excelente estado de conservación del paisaje abarrancado y de los procesos que la conforman.
- b) Ubicación en un Espacio Natural Protegido (Paisaje Protegido).
- c) Ubicación en un área candidata a formar parte del futuro Parque Nacional de Sierra Espuña.
- d) Ubicación en un Corredor Ecológico.

- e) Existencia de tipos de hábitats de interés comunitario.
- f) Ubicación en un ámbito delimitado por el Plan de Recuperación del Águila perdicera, en concreto dentro de una zona catalogada como área potencial.
- g) Diversidad de tipos de vegetación: Matorral (albaidal, espartal, tomillar), Pinar, Cárcavas desprovistas de vegetación en sus laderas, Vegetación del fondo de los barrancos, y alguna tabla cultivada en seco.
- h) Colindancia con Monte catalogado de Utilidad Pública de la Comunidad Autónoma, así como con el Lugar de Importancia Comunitaria y Zona de Especial Protección para las Aves de Sierra Espuña.

La zona nº 7 situada en Los Zancarrones cumple los siguientes criterios de idoneidad como medida de compensación ambiental:

- a) Alto valor ecológico y paisajístico, como parte de la Sierra de la Muela.
- b) Ubicación en un Espacio Natural Protegido (Paisaje Protegido).
- c) Ubicación en un área candidata a formar parte del futuro Parque Nacional de Sierra Espuña, dentro de su banda de amortiguación.
- d) Ubicación inmediatamente colindante con un Corredor Ecológico.
- e) Existencia de tipos de hábitats de interés comunitario.
- f) Ubicación inmediatamente colindante con un ámbito delimitado por el Plan de Recuperación del Águila perdicera, en concreto dentro de una zona catalogada como área potencial.
- g) Diversidad de tipos de vegetación: Matorral (albaidal, espartal, tomillar), Pinar, y Vegetación del fondo de los barrancos.
- h) Colindancia con Monte catalogado de Utilidad Pública de la Comunidad Autónoma.

#### **4.4.3 Otras medidas de compensación.**

La conclusión alcanzada en el anterior apartado 4.3 sobre la inviabilidad de la reforestación sistemática (tanto arbolada como arbustiva) de las zonas nº 1 y 7 no enerva la oportunidad, tras los correspondientes estudios detallados, de una intervención limitada de mejora del matorral autóctono sobre todo en los drenajes de la zona nº 7 en la Sierra de la Muela.

Lógicamente, también habría de computarse como compensación la posible reforestación de zonas de compensación no cedidas, situadas en el paraje de Los Zancarrones, aunque la cesión de las zonas nº 1 y 7, por su coste económico y su elevado valor ecológico y estratégico, parece una medida de compensación muy superior a la que hubiera supuesto la reforestación del 50% de superficie en el valle agrícola.



De hecho, es discutible desde varios puntos de vista que la reforestación de parcelas de cultivos del piedemonte de la sierra de la Muela (zonas 2 a 6) constituya una medida de compensación ambiental idónea. Desde el punto de vista urbanístico, la mera conservación del cultivo tras su adquisición ya responde adecuadamente al concepto disuasorio establecido por las Directrices de Suelo Industrial, para compensar la utilización de un suelo sin cargas urbanísticas frente a otras localizaciones, reduciendo así su atractivo.

En efecto, aunque el PGMO de Alhama de Murcia clasifique el paraje agrícola de Los Zancarrones como Suelo No urbanizable Inadecuado (“sin valores”), dentro de la zona NUI 29-01, subyace en su definición la existencia de importantes valores agrícolas, siendo colindante con suelo no urbanizable de protección agrícola de Librilla y correspondiéndose esta zona NUI 29-01 con uno de los fragmentos procedentes de la anterior zona NUI 30-01, en su mayor parte calificada en la actualidad como NUPP 25-01.

Según la Memoria Justificativa del PGMO, configura la zona conocida principalmente como Los Zancarrones y se distribuye entre el límite sureste de los Barrancos de Gebas, la Rambla de Algeciras, el ferrocarril Murcia-Águilas y el camino de acceso a la Impulsión de la Margen Derecha del Trasvase Tajo-Segura.

En su porción está atravesada de noreste a suroeste por la Autovía A-7. Aunque se asienta sobre los depósitos sedimentarios cuaternarios del Valle del Guadalentín, la proximidad de la Sierra de La Muela y la vertebración que hace en esta zona la Rambla de Algeciras, configuran un terreno menos salino, según indica el PGMO, **de mayor vocación agrícola hacia el regadío** y que, desde el punto de vista ambiental, **constituye uno de los mejores corredores seminaturales** que pueden existir entre Sierra Espuña, La Muela, los Barrancos de Gebas, por una parte, y los Saladares del Guadalentín y la Sierra de Carrascoy por otra.

#### 4.4.4 Mejoras ambientales

Otras mejoras que cabe englobar en el concepto medioambiental serían aquellas encaminadas a facilitar la adecuada gestión de las fincas cedidas, a saber, su amojonamiento, adecuación de accesos, señalización, etc.

También cabría atribuir un carácter mixto, tanto corrector (del paisaje) como compensador (de la biodiversidad), las medidas incluidas en el apartado 7 del Estudio de Paisaje, a saber, un seto perimetral denso de cipreses de Cartagena (*Tetraclinis articulata*) alrededor del aparcamiento objeto de la fase 2, que puede alcanzar rápidamente una altura considerable, que constituirá

una medida de apantallamiento muy eficaz una vez se desarrolle esta vegetación, cuya ejecución se incluye en el Proyecto.

Se trata de una medida concreta y coherente con el paisaje de la zona, donde ya existen algunos setos de características similares (por ejemplo, en el borde noroeste de la parcela, junto al ramblizo). Los ejemplares de Ciprés de Cartagena o araar (*Tetraclinis articulata*) se dispondrán a razón de 1 ejemplar por metro cuadrado (es decir, 1 ejemplar cada metro lineal), de 60/80 cm. de altura. Cada 15 metros, aproximadamente, se alternará con 1 ejemplar de adelfa (*Nerium oleander*). En las isletas de separación entre bandas de aparcamiento, se dispondrá una plantación con el siguiente diseño para una banda "tipo" de 5 metros de anchura y 24 metros de longitud: 1 arbusto de las especies indicadas a continuación, de entre 60 a 80 cm. de altura, en una densidad de 1 ejemplar por metro cuadrado.

Especies de arbustos: Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Labiérnago u olivilla (*Phillyrea angustifolia*), Mirto o arrayán (*Myrtus communis*), Madreselva (*Lonicera implexa*), y Acebuche (*Olea europaea*). Adicionalmente, cada 6 metros lineales (es decir, 4 ejemplares en cada banda "tipo"), 1 ejemplar de pino piñonero (*Pinus pinea*), de 2 metros de altura, en el centro de la banda.

Por otra parte, es esencial que para la protección a microescala del paisaje, se mantenga en su integridad el ramblizo que drena la sierra por el oeste de la parcela. Para ello, se propone mantener una banda de 5 metros de anchura de zonas cultivadas a partir del borde oriental del citado barranco.

Murcia, diciembre de 2017



Fdo: Emilio Diez de Revenga Martínez  
DNI 27.466.999P  
Licenciado en Ciencias Biológicas  
Técnico urbanista



Magdalena Martínez Pedrero  
Licenciada en Ciencias Biológicas  
Master Interuniversitario de Desarrollo Local y Empleo