

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA Y AMBIENTAL DE LA FINCA DE CESIÓN AMBIENTAL “NUPE 22.01”. CARRASCOY. (T.M. ALHAMA DE MURCIA).

**EXCTMO. AYTO. DE
ALHAMA DE MURCIA**

**Peticionario:
NEW GOLF PROPERTIES S.L.**

CONSULTOR:



MAYO 2008

INDICE:

| | |
|---|----|
| Introducción y consideraciones legales | 2 |
| 1. Características físicas del área | 3 |
| 1.1. Localización | 3 |
| 1.2. Descripción del medio físico | 4 |
| 1.2.1. Climatología | 4 |
| 1.2.2. Geología | 9 |
| 1.2.3. Geomorfología | 7 |
| 1.2.4. Edafología | 10 |
| 1.2.5. Hidrología e hidrogeología | 13 |
| 2. Características ambientales del área | 15 |
| 2.1. Flora y vegetación | 15 |
| 2.1.1. Bioclimatología | 16 |
| 2.1.2. Biogeografía | 18 |
| 2.1.3. Vegetación potencial | 20 |
| 2.1.4. Vegetación actual | 23 |
| 2.1.4.1. Listado de especies vegetales | 24 |
| 2.1.4.2. Especies protegidas | 32 |
| 2.1.4.3. Tipos de hábitats y asociaciones protegidas | 35 |
| 2.2. Fauna | 46 |
| 2.2.1. Descripción de la fauna actual | 46 |
| 2.2.1.1. Listado faunístico. Especies protegidas | 46 |
| 2.3. Espacios naturales protegidos y áreas de interés natural | 52 |
| 2.3.1. Áreas de nidificación | 53 |
| 3. Conclusiones | 54 |

ANEXO CARTOGRÁFICO

A Espacios Naturales Protegidos

B Red Natura 2000 y hábitats

INTRODUCCIÓN, CONSIDERACIONES LEGALES.

El artículo 65 de la **Ley del Suelo** y sus posteriores modificaciones clasifican el **suelo no urbanizable (NU)** entre otras las siguientes categorías:

*1. Constituirán el suelo no urbanizable, con la categoría de **suelo no urbanizable de protección específica (NUPE)**, los terrenos, incluidos los de la Huerta tradicional de la Región de Murcia, que deben preservarse del proceso urbanizador, por estar sujetos a algún régimen específico de protección incompatible con su transformación urbanística, de conformidad con los instrumentos de ordenación territorial, los instrumentos de ordenación de recursos naturales y la legislación sectorial, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales o culturales, para la prevención de riesgos naturales acreditados en el planeamiento sectorial, o en función de su sujeción a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público.*

La planificación prevista en el PGMO de Alhama de Murcia da cumplimiento a las directrices y planes de acción contemplados en la **Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica**, aprobada por el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Murcia en su reunión de 21 de noviembre de 2003 y publicada en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM) nº 291, de fecha 18 de diciembre de 2003.

En el BORM nº 53 de lunes, 3 de marzo de 2008 podemos leer:

Artículo 203. División en Categorías.

1. De acuerdo con lo señalado en la TRLSRM se distinguen dentro del suelo no urbanizable las siguientes categorías:

a) Suelo No Urbanizable Protegido por el Planeamiento.

...

iii. Reserva de infraestructuras.

...

b) Suelo no Urbanizable de Protección Específica

i. Sierra España, Barrancos de Gebas, Sierra de la Muela, Carrascoy, Saladares del Guadalentín y Cerro del Castillo.

...

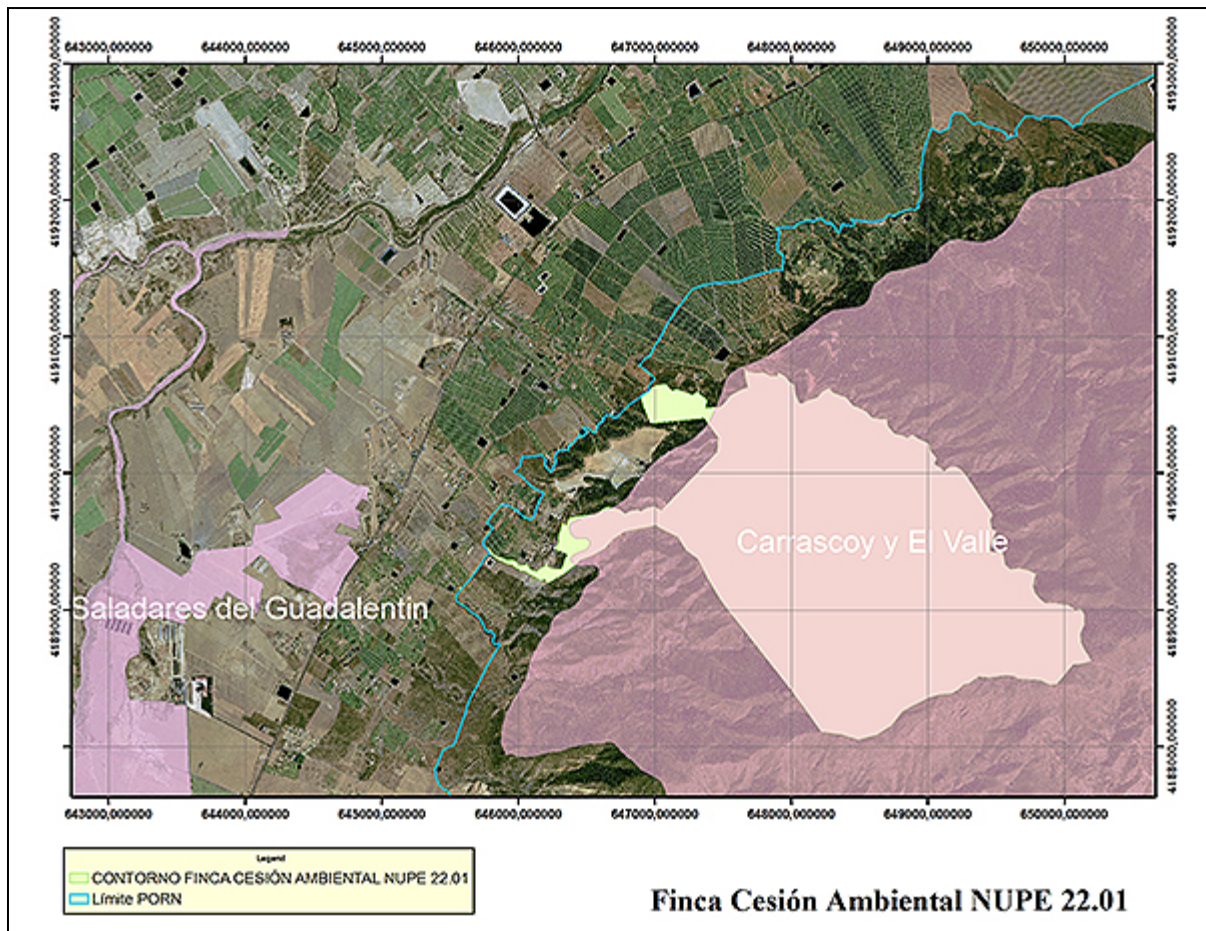
NUPE 22.01 CARRASCOY

...

1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ÁREA.

1.1. Localización

La zona objeto de estudio es la Finca de Cesión Ambiental NUPE 22.01 propiedad de New Golf Property S.L., sita en el término municipal de Alhama de Murcia y enclavada en plena umbría de la Sierra de Carrascoy dentro de los límites del *Parque Regional Carrascoy-El Valle* (LIC del mismo nombre) y del PORN de la Sierra de Carrascoy. Por otro lado, la distancia mínima a la que se encuentra la finca de la *Reserva Natural de los Saladares del Guadalentín* (LIC del mismo nombre) es de unos 900 metros. En el siguiente mapa se puede observar la delimitación de la finca que presenta una superficie aproximada de 500,45 Ha.



Mapa 1. Localización de la Finca

1.2. Descripción del medio físico.

1.2.1. Climatología.

En el ámbito territorial de las Sierras de Carrascoy y El Valle sólo existe un observatorio meteorológico, denominado estación Murcia "El Sequén". Por lo tanto, ha sido necesaria la utilización de otras estaciones más o menos cercanas que mejor pudieran caracterizar el clima de la zona. Para este fin hemos utilizado las estaciones del Servicio de Información Agraria de la Región de Murcia, *CA21-Corvera* y *AL51-La Egesa*, de los municipios de Murcia y Librilla, respectivamente, situándose el primero a sotavento de la sierra y el segundo a barlovento según el régimen de vientos dominantes, o lo que es lo mismo, zonas de solana y umbría. Las precipitaciones recogidas en 2006 oscilaron entre los 243 mm de Corvera y los 272,6 de Librilla para las máximas y los 66.8 mm de Corvera y los 74.4 mm de Librilla para las mínimas. (Tablas siguientes). Por otro lado la precipitación media anual que registró El Sequén fue del orden de los 326 mm. Según todas estos datos, estimamos que muy fácilmente en las cima de Carrascoy las precipitaciones medias deben estar en torno a los 400-450 mm y que además se presentan un gradiente pluviométrico muy acentuado entre la solana y la umbría de la sierra. El reparto de las precipitaciones es equinoccial, como es habitual en los climas mediterráneos. El máximo anual se da en octubre, con un máximo secundario en abril. El mes en que la sequía suele ser más acusada es julio. El número medio de días de precipitación mensual está entre 5 y 7, dándose siempre el mínimo en julio (entre 0,7 y 1,4). Los valores anuales oscilan entre los 34 días de Fuente Álamo y los 63 en El Sequén.

| ESTACI6N | MUNICIPIO | PARAJE | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------|---------|-----|---------|---------|-------------|------|------|---------|---------|----------------|-----|--------------|------|-------------|------|
| CA21 | Murcia | Corvera | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA | TEMPERATURA (°C) | | | | | HUMEDAD (%) | | | | | VIENTO (m/seg) | | PLUVIO. (mm) | | RAD. (w/m²) | |
| | MED | MAX | MIN | MAX ABS | MIN ABS | MED | MAX | MIN | MAX ABS | MIN ABS | MED | MAX | TOT | MAX | MED | HSOL |
| 2006 | 17,6 | 26,2 | 8,6 | 29,2 | 2,1 | 63,3 | 74,9 | 52,3 | 93,9 | 30,2 | 2,5 | 3,2 | 243 | 66,8 | 198,7 | 3409 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

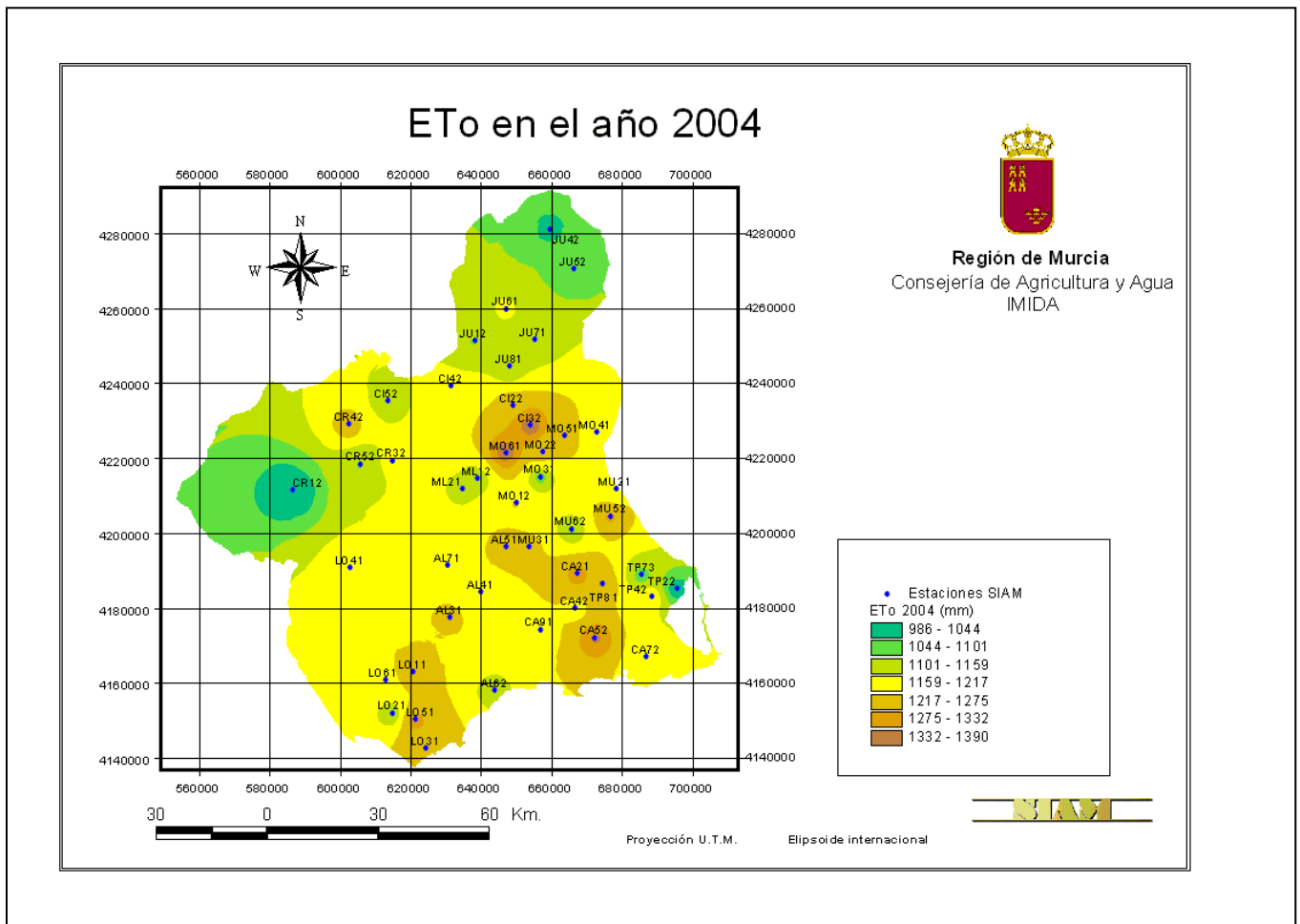
| ESTACI6N | MUNICIPIO | PARAJE | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------|----------|-----|---------|---------|-------------|------|------|---------|---------|----------------|-----|--------------|------|-------------|------|
| AL51 | Librilla | La Egesa | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA | TEMPERATURA (°C) | | | | | HUMEDAD (%) | | | | | VIENTO (m/seg) | | PLUVIO. (mm) | | RAD. (w/m²) | |
| | MED | MAX | MIN | MAX ABS | MIN ABS | MED | MAX | MIN | MAX ABS | MIN ABS | MED | MAX | TOT | MAX | MED | HSOL |
| 2006 | 17,8 | 27,3 | 8,3 | 30,6 | ,8 | 62,5 | 73,8 | 52,5 | 91 | 30,7 | 1,4 | 1,8 | 272,6 | 74,4 | 198,4 | 3367 |
| 2007 | 17,3 | 25,9 | 9,8 | 28,6 | 4,9 | 62,2 | 71,1 | 48,4 | 89 | 29,4 | 1,4 | 1,9 | 289,2 | 68,2 | 199,2 | 3670 |

TABLA 1a y 1b. Caracterizaciones meteorológicas de las estaciones: Corvera (Murcia) y Le Egesa (Librilla) (Fuente: SIAM 2008)

En las estaciones analizadas los registros más altos de precipitaciones en 24 horas superan los 100 mm. Los meses en que se concentran las precipitaciones más intensas en 24 horas son octubre, diciembre y septiembre. Los valores medios de las precipitaciones máximas mensuales en 24 horas se sitúan en torno a los 50 mm.

La humedad relativa ofrece un valor medio mensual bastante bajo, 57,9%, si bien en los sectores altos y de umbría estos valores medios deben ser mayores. El número de horas de sol supera las 3300 anuales.

Las temperaturas medias anuales registradas en las estaciones oscilan alrededor de los 17,6 -17.8 °C. Estimaciones estadísticas muestran que en las cimas más altas la temperatura media anual debe rondar los 13-14°C. Las medias mensuales de las estaciones muestran un máximo estival ($\pm 25-27^\circ$ C) en agosto o julio, y un mínimo invernal ($\pm 9-11^\circ$ C) en diciembre a febrero. La temperatura máxima absoluta en las estaciones analizadas fue de 49°C. El valor más extremo de las mínimas fue de 6°C.



Mapa 2. Evapotranspiración potencial acumulada año 2004 (Fuente: SIAM)

La evapotranspiración potencial (ETP), calculada según el método de Thornthwaite según fuentes bibliográficas consultadas, estaría cercana a los 900 mm., con déficits hídricos entre 500 y 600 mm. Ambos valores se presumen bastante menores en las zonas altas y umbrías. Aunque según el mapa de ETo de 2004 del Servicio de Información Agraria de la Región de Murcia (mapa 2, superior) nos encontraríamos en un rango que oscilaría entre 1100-1275. De todas maneras, estos valores tampoco serían exactos para las zonas más altas y las de umbría.

En las estaciones meteorológicas analizadas no existen datos de viento. Las estaciones mas próximas que registren esos datos son las de Alcantarilla y Murcia (Guadalupe) y Cartagena. Por una mayor proximidad se reproducen los datos de Alcantarilla:

Hay un predominio de los vientos del tercer y primer cuadrante. Los del tercer cuadrante, conocidos como *lebeche* son vientos de S o SW, que se manifiestan con especial intensidad en primavera y otoño, siendo muy calientes en verano. Durante el verano predominan los vientos del NE, relacionados con los temporales de Levante y en invierno, destacan los NW poco frecuentes pero fuertes, secos y fríos.

En base a estos tres parámetros (precipitación, temperatura y evapotranspiración potencial) se definen varios índices climáticos que caracterizan el territorio. Estos índices son:

1. Índice de Dantín-Revenga ($I=100 T/P$): Según este índice la zona tendría un clima entre árido y seco.
2. Índice de aridez de Martonne ($I=P/T+10$): Según este índice la zona tendría un clima entre árido y seco-mediterráneo.
3. Clasificación de Thornthwaite ($I_m = I_h - 0.6I_a$): Siendo I_h **¡Error! Marcador no definido.¡Error! Marcador no definido.¡Error! Marcador no definido.** $= (P - E_p/E_p) * 100$ y $I_a = (E_p - P/E_p) * 100$. Donde I_m es el índice hídrico anual, I_h es el índice de humedad, I_a es el índice de aridez, P es la precipitación anual y E_p es la evapotranspiración anual. Según este índice la zona tendría un clima Árido-Seco.

1.2.2. Geología.

Generalidades

La Región de Murcia está situada en su totalidad dentro del ámbito de las cordilleras béticas, una de las unidades geológicas en las que se divide la Península Ibérica. Esta unidad se constituye de materiales paleozoicos, mesozoicos y terciarios plegados y deformados durante la orogenia alpina, ocurrida durante el Mioceno medio-superior (Terciario).

Las cordilleras béticas se extienden al sur de la Península Ibérica, sobre la mayor parte de Andalucía, Murcia y sur de la Comunidad Valenciana prolongándose hacia el noreste por el mediterráneo hasta reaparecer en las Islas Baleares. Forman parte del conjunto de cordilleras circunmediterráneas constituidas durante la orogenia alpina: Alpes, Cárpatos, Apeninos, Atlas o el Cáucaso.

Como consecuencia de la mencionada orogenia alpina y los plegamientos que la acompañan se produce en la Región una orografía accidentada donde las sierras quedan orientadas en dirección SW-NE.

Las cordilleras béticas se dividen en dos zonas de acuerdo a criterios paleogeográficos, tectónicos y litológicos. Además de los materiales propios de las Cordilleras Béticas ligados a la tectónica principal existen otros postorogénicos que están bien desarrollados en las depresiones interiores y en los valles aluviales. Los primeros constituyen antiguas cuencas de sedimentación marina y continental con continuas transgresiones y regresiones marinas ocurridas durante el Neógeno (Terciario). Los materiales que allí aparecen son principalmente areniscas y margas, frecuentemente abarrancadas formando los bad-lands. Son las cuencas terciarias del Campo de Cartagena, Mula, Fortuna, sinclinal de Calasparra, Moratalla, Lorca y rambla de Tarragona.

Los valles aluviales, formados durante el Cuaternario, ocupan grandes extensiones en las zonas más bajas. Son materiales aluviales y coluviales (limos, arcillas, gravas, etc.) generalmente poco consolidados procedentes de la meteorización de las rocas preexistentes y la erosión de los suelos de otros sectores. Dan lugar a los principales suelos de cultivos por lo que su interés económico es evidente. Es el caso de los valles del Guadalentín y Segura.

Área de estudio

Las Sierras de Carrascoy y El Valle siguen el modelo geológico general descrito para el conjunto de las sierras murcianas. Poseen sustratos litológicos muy variados y de muy diferente naturaleza. Los más duros, más antiguos y propios del zócalo, se presentan en los niveles de mayor altitud, en la dorsal de las elevaciones.

Los materiales neógenos, areniscas y margas, están localizados en las estribaciones, colaborando en el desarrollo de áreas fronterizas poco definidas con los sistemas plenamente agrícolas situados en las cuencas sedimentarias colindantes. El sector de El Valle difiere algo de este modelo ya que la zona más elevada no se sitúa en posición axial ni está formada por materiales del zócalo.

La sierra de Carrascoy es una formación montañosa que se extiende aproximadamente SO-NE, formando parte de lo que generalmente se denomina zona Bética. De los complejos definidos en la Zona Bética, dentro del ámbito territorial de la

sierra de Carrascoy aparecen el Ballabona-Cucharón y el Maláguide. Diversas investigaciones específicas llevadas a cabo en esta sierra han permitido distinguir las unidades Romero y Carrascoy.

La unidad Carrascoy está constituida por filitas grises, con gradaciones locales de pizarras. Aparecen intercalaciones de cuarcitas en estratos laminares. Localmente se pueden encontrar intercalaciones de calizas, dolomías y yeso.

La unidad Romero consiste esencialmente en una alternancia de argilitas rojas y cuarcitas. Localmente aparecen intercalados carbonatos y metabasitas.

El complejo Maláguide presenta dos secuencias. La inferior está constituida por cuarcitas con intercalaciones de pizarras, arcillitas y conglomerados. La superior es un conjunto carbonatado, a base de calizas azuladas y mármoles dolomíticos negros en bancos gruesos y grauwakas.

Los sedimentos post-manto están representados por materiales de distintas épocas geológicas. En el Mioceno superior hay que distinguir: la franja septentrional, formada por conglomerados brechoides, areniscas y margas grises; el sector meridional donde los conglomerados se extienden por casi toda la superficie, aunque hay intercalaciones de areniscas y margas, y localmente yesos. Los materiales del Cuaternario aparecen mayoritariamente como glaciares fuertemente cementados, recortados por la erosión reciente

1.2.3. Geomorfología.

Generalidades

El territorio murciano posee una gran variedad topográfica. De los 11.317 km², aproximadamente el 27% corresponde a relieves montañosos orientados en dirección NESW, el 38% a depresiones y valles corredores, y el 35% restante a llanuras y altiplanicies. La gran diagonal NE-SW de la depresión prelitoral murciana recorrida por el río Guadalentín, así como su octogonal NW-SE del valle del Segura, configuran una compartimentación elemental de la Región dividiéndose en tres áreas o sectores. Son de Norte a Sur:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Prebética o sector Septentrional.2. Subbética o sector Centro-Occidental.3. Bética o sector Sudoriental. |
|---|

Descendiendo de altitud desde el extremo Noroeste en el pico Revolcadores (2.027 m) con la máxima altitud, hasta el extremo Sureste de Cabo de Palos

Área de estudio.

En función de las características geológicas de los materiales se pueden establecer distintas formas de relieve.

Las formas abruptas están constituidas por calizas, grauvacas (roca sedimentaria detrítica de grano fino, que contiene abundantes fragmentos de roca. y arcillas) que le confiere una morfología irregular con pendientes que oscilan entre el 7 y el 40 por ciento. El diferente comportamiento de sus materiales ante la erosión puede dar lugar a la aparición de zonas inestables y fenómenos geodinámicos.

Las formas de relieve planas están constituidas por calizas, margas, conglomerados y arenas; son zonas planas o ligeramente alomadas con pendientes inferiores al 10 por ciento; los procesos geodinámicos se deben únicamente a agentes externos, por la erodibilidad de estos materiales.

Las formas volcánicas tienen morfología alomada, poca permeabilidad y drenaje aceptable por escorrentía superficial. Las formas de relieve intermedias se dan con una mezcla heterogénea de materiales sedimentarios de diversa granulometría.

En cuanto a las pendientes se observa la existencia de una evidente relación entre los puntos de mayor altitud y los de mayor pendiente. En general, la vertiente norte de las sierras muestra mayores pendientes debido al hundimiento de la fosa tectónica del Valle del Guadalentín.

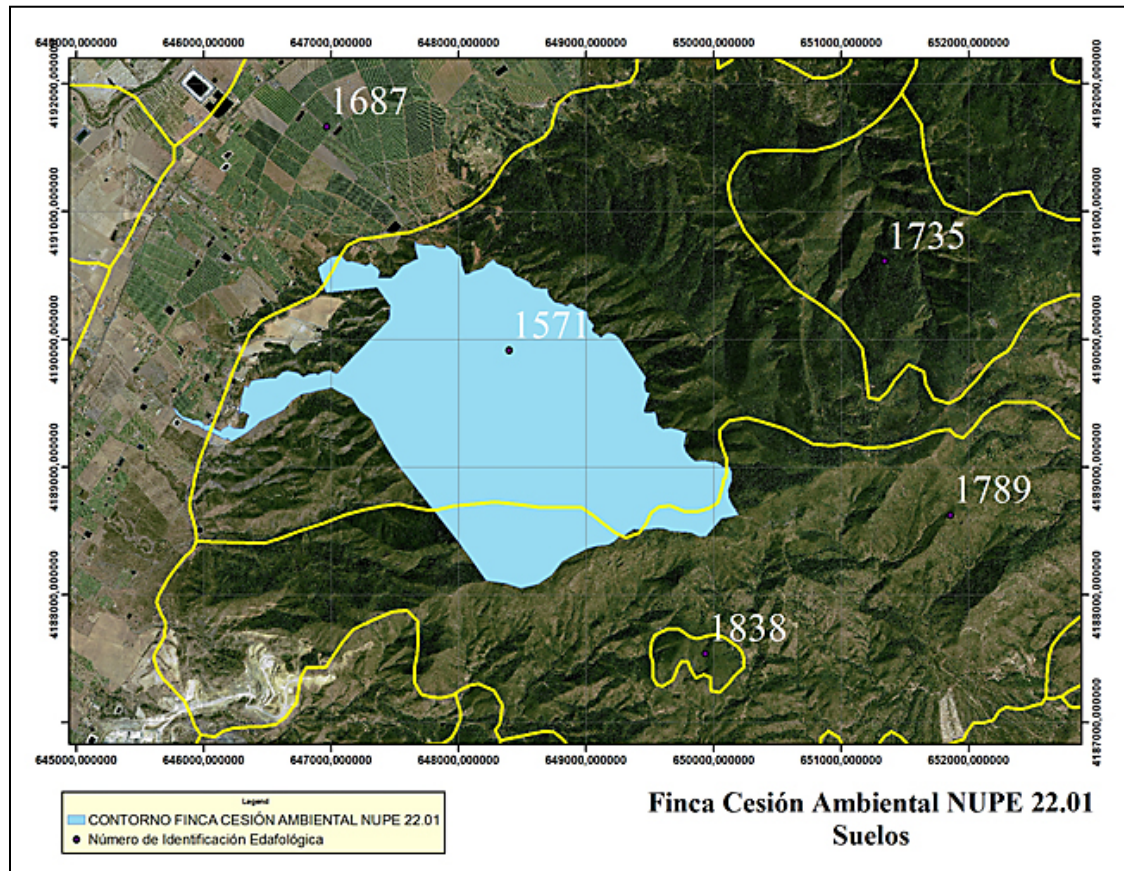
La vertiente sur, especialmente en la Cresta del Gallo, donde afloran capas sedimentarias de alta erosionabilidad, la red de drenaje se encaja dando lugar a un paisaje característico en el que predominan las pendientes entre el 5 y 30%.

Los depósitos sedimentarios más recientes son los que presentan pendientes menos acusadas. En los abanicos fluviales de la vertiente norte de Carrascoy las pendientes alcanzan, como máximo, el 25%, resultando relieves más suaves.

1.2.4. Edafología.

Los procesos de edafogénesis sobre los distintos sustratos han dado como resultado una variada gama de tipologías, naturaleza y potencialidades de suelos, desde

los suelos profundos, desarrollados, a litosuelos, de escasas posibilidades para la instalación de la vegetación y los cultivos.



Mapa 3. Suelos de la zona afectada (Mapa Digital de Suelos de la Región de Murcia)

Según el *Mapa Digital de Suelos de la Región de Murcia* (1999) -mapa superior- encontraríamos hasta 3 tipos diferentes de suelos:

| | |
|------|---|
| 1571 | Asociación de regosoles litosólicos y xerosoles cálcicos con inclusiones en litosoles |
| 1687 | Xerosoles cálcicos con inclusiones de fluvisoles calcáricos |
| 1789 | Asociación de litosoles y xerosoles cálcicos con inclusiones de regosoles litosólicos |

Estos podrían explicarse de la siguiente manera:

- a. Sedimentos de suelos pardo-calizos, profundos, en complejo con yerma de costra caliza: Originados sobre sedimentos pliocénicos o cuaternarios. Pueden ser profundos y coherentes, pero con presencia de costras ("caliches") por lavado lateral. Pocas gravas y textura limosa en el horizonte superior. Permeabilidad baja. Ricos en carbonato cálcico.

- b. Suelo pardo-calizo profundo: Al igual que el anterior, pero sin costra caliza.
- c. Suelo pardo-calizo superficial: Forman los suelos del núcleo central de Carrascoy, junto con los Litosuelos y otros. Ocupados en su mayoría por zonas boscosas. Similares a los anteriores pero menos profundos.
- d. Litosuelos con inclusiones: Se trata de suelos con un escasísimo desarrollo, a menudo reducido a las fracturas y pequeñas depresiones existentes sobre la roca madre de tipo carbonatado. Están ampliamente extendidos en la parte axial de la cordillera, sobre todo en las zonas con fuertes pendientes y en las solanas. A menudo con inclusiones de Regosoles y Xerosoles (suelos pardocalizos superficiales). No aptos para el cultivo.
- e. Fluvisoles calcáricos: Ocupan los fondos de ramblas, sobre los que se asienta una comunidad vegetal higrófila.
- f. Xerosoles cálcicos y petrocálcicos: Se trata de suelos que presentan a veces una costra caliza.

El área estudiada se encuentra a 1.9 km de los *Paelosuelos de la Sierra de Carrascoy*, Lugar de Interés Geológico nº 42. Además, podemos encontrar varios Lugares de Interés Geológico y Geomorfológico (LIG) (VARIOS AUTORES, 1999. *El Patrimonio Geológico de la Región de Murcia*. Fundación Séneca, Murcia) en el ámbito del PORN-Parque Regional:

- Puerto del Garruchal, con tres localizaciones geográficas inventariadas como LIG.
- Parque Natural de El Valle, con tres localizaciones geográficas inventariadas como LIG.
- Paleosuelos de Carrascoy.
- Abanicos aluviales de la vertiente septentrional.
- Yacimientos de metabasitas en el sector suroccidental.
- Glacis de la vertiente meridional.
- Bad lands de la vertiente sur de la Sierra de la Cresta del Gallo ("Paisaje lunar").
- Las Navetas y La Panocha.

- Afloramientos de yesos en Algezares.
- Rambla del Pocico.
- Yacimientos de vertebrados.

1.2.5. Hidrología e hidrogeología

El área estudiada se inscribe, desde el punto de vista hidrológico, en la cuenca vertiente al río Segura (vertiente norte de la Sierra de Carrascoy).

Un aspecto destacable son los importantes fenómenos de captura que aparecen. El área que drena hacia la cuenca del Guadalentín (sector NO) se extiende mucho más al sur que la línea media de máximas pendientes, incluso la Rambla del Puerto (vertiente norte de la Sierra de la Cresta del Gallo) acaba drenando al valle del Guadalentín. Estos hechos son probablemente debidos al hundimiento de la fosa del Guadalentín respecto al Campo de Cartagena.

La red de drenaje presenta un aspecto bastante encajado debido al potencial erosivo que introducen las fuertes pendientes y a las características de algunos de los materiales predominantes, muy erosionables. Siendo, en general, elevada la densidad de drenaje en toda el área. La principal en el área de estudio sería la denominada vertiente sur del Pico Carrascoy (Rambla de Roy).

La existencia de un hábitat rural en el piedemonte, junto a la fuerte elevación montañosa, determina que en los episodios más violentos de lluvias, existan numerosos puntos de riesgo por avalanchas de aguas.

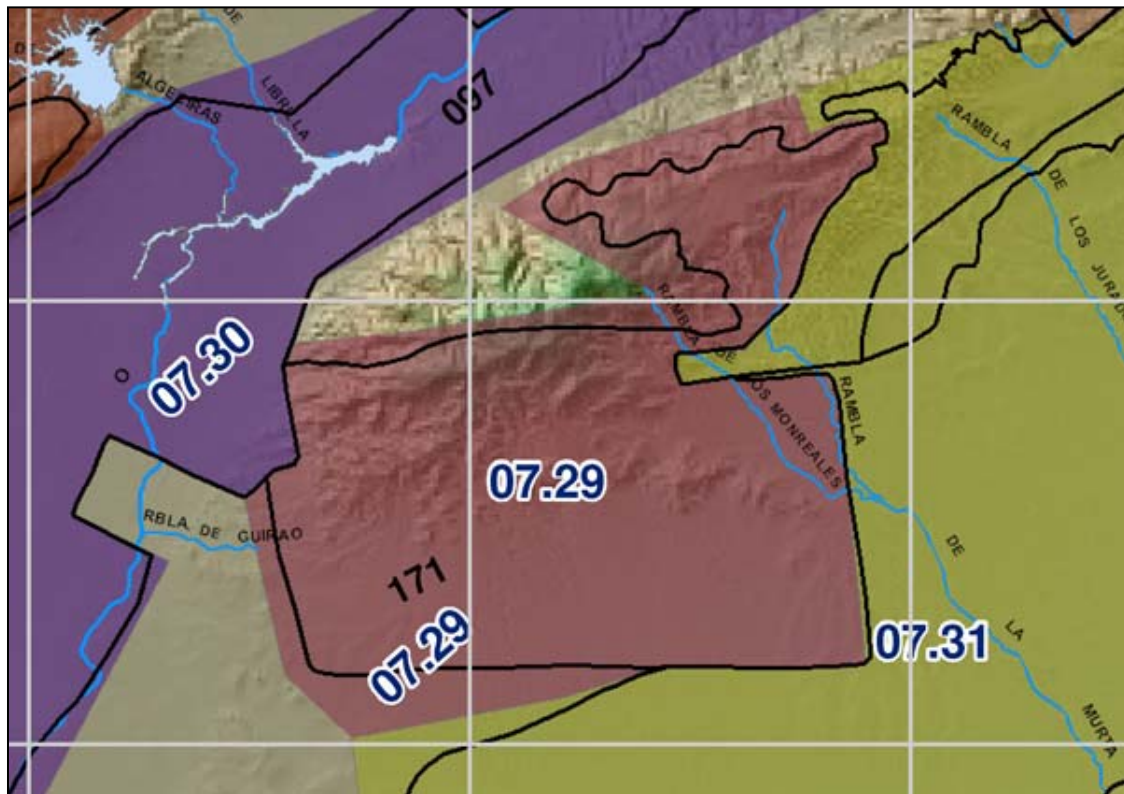
En el ámbito territorial del estudio se dan cita dos unidades hidrogeológicas pertenecientes a las zonas hidrogeológicas de Segura-Guadalentín y de Cartagena (Mapa 4.):

A. Dentro de la Zona Segura-Guadalentín se encuentran:

- Unidad Hidrogeológica Bajo Guadalentín (Nº 07.30), de edad Plio-Cuaternaria, está formada fundamentalmente por gravas y arcillas. Sufre descensos considerables en su nivel cada año, siendo el déficit de unos 83 hm³/año, con un porcentaje de explotación cercano al 300%. Los usos principales son el agrícola y el abastecimiento. Este acuífero está oficialmente declarado como sobreexplotado.

B. Para la de Cartagena.

- Unidad Hidrogeológica Triásico de Carrascoy (Nº 07.29), está constituida por gravas y dolomías de edad Cuaternaria y Triásica respectivamente. Los bombeos en esta unidad provocan la existencia de déficit en el balance, estimado en 4,5 hm³/año, con un porcentaje de explotación del 510 %. Una característica importante de este acuífero es su gran compartimentación. Se explota en su práctica totalidad para uso agrícola. No está declarada oficialmente como sobreexplotada.



Mapa 4: Unidades hidrogeológicas y acuíferos, CHS. (07.29-171: Triásico de Carrascoy-Carrascoy; 07.30-097: Bajo Guadalentín-Gajo Guadalentín)

Hidrología.

En el conjunto de la red de drenaje de la Región de Murcia, las ramblas tienen una importancia primordial, con un potencial erosivo muy elevado que se refleja en las diversas mallas de drenaje que tejen estos cursos estacionales de agua. En ellas suelen instalarse los complejos politeselares edafohidrófilo-ripícolas y de ramblas (de un gran valor ecológico). Se trata de comunidades vegetales situadas en las riberas de ríos y ramblas que dependen de agua subsuperficial para su mantenimiento, estando perfectamente adaptadas al régimen de inundación y avenidas. En las ramblas o cauces temporales, la vegetación potencial son dos tipos de bosquetes dominados, según el caso, por tarays (*Tamarix canariensis*) en las zonas con sustratos finos y cierta salinidad, y baladres (*Nerium oleander*) en ramblas pedregosas. La red fluvial puede verse en el mapa 6

2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE ESTUDIO.

2.1. Flora y vegetación.

Introducción

Las Sierras de Carrascoy, El Puerto y El Valle son bien conocidas desde el punto de vista botánico, habiéndose detectado la presencia de más de 600 especies de plantas superiores. La variedad de altitudes, exposiciones, sustratos litológicos e historia de manejo impone una gran variación ambiental dentro del espacio que permite el desarrollo de gran número de comunidades vegetales diferenciadas.

Las zonas con menor proporción de suelo desnudo (inferior a un 5 %) son los pinares más densos y homogéneos, las umbrías de las partes más elevadas, por encima de los 700-800 metros, y algunas de las laderas de solana de esas partes más elevadas.

Los sistemas con menor cobertura de vegetación y menor protección del suelo se corresponden con los glacis (aunque no en todos), repoblaciones, matorrales de umbría en calizas por debajo de los 600 metros, matorrales en yesos y argilitas, y, especialmente (con proporción del suelo desnudo superior al 40%), los matorrales de solana en margas, areniscas margosas y calizas.

Respecto a la estructura vertical, la variación entre ecosistemas es algo más compleja, detectándose varios gradientes dependiendo de la predominancia y altura de los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo.

Los ecosistemas de menor riqueza son las solanas de espartales, y zonas de la parte alta con argilitas y filitas/calizas en sus litologías con alta cobertura de *Cistus monspeliensis*. En posición intermedia se encuentra la vegetación de glacis, matorrales de calizas, romerales en las umbrías de los espartales, bosques muy umbríos, bosques muy abiertos y poco desarrollados y matorrales en areniscas.

La parte con mayor número de especies abarca bosques y matorrales de la parte alta en solana, con un extremo bastante destacado ocupado por las umbrías de la parte alta, dominadas por varias especies del matorral noble mediterráneo.

La diversidad se comporta de manera similar a la riqueza aunque con algunas variaciones. Las zonas menos diversas, con valores extremadamente bajos, son los espartales y alguno de los bosques más umbríos, monopolizados por *Pinus halepensis* y *Brachypodium retusum*. Las zonas de mayor diversidad son los matorrales de glacis, matorrales de las partes altas y matorrales de yesos.

La mayor presencia de especies protegidas se encuentra en umbría de calizas, algunos bosques con sotobosque desarrollado y algunos glacis poco alterados. Los ecosistemas con mayor cobertura de especies protegidas son todos los matorrales de la parte alta (salvo los asentados en yesos).

Antes de abordar el estudio de flora y vegetación, es conveniente realizar el análisis de la bioclimatología y biogeografía, ya que tanto las especies como los hábitats están muy ligados a los aspectos bioclimáticos y biogeográficos.

2.1.1. Bioclimatología.

El territorio estudiado pertenece al macrobioclima mediterráneo, caracterizado por una acusada sequía estival y dos máximos anuales de precipitaciones en otoño y primavera. Este clima se diferencia en pisos bioclimáticos caracterizados por el termotipo (en función de las temperaturas) y el ombrótipo (en función de las precipitaciones).

Termotipo

La zona de estudio se ubica a grandes rasgos (no coinciden las características pluviométricas, ver ombroclima, aunque generalmente se suele enclavar en éste) en el piso bioclimático **termomediterráneo superior**, caracterizados por una temperatura media anual que oscila entre (16)17-18° C y unas precipitaciones anuales que oscilan entre 200 y 350 mm, respectivamente. Este piso se presenta en cotas bajas, desde el nivel del mar hasta 300-400(500) m de altitud. Podemos distinguir un horizonte inferior y un horizonte superior, que es el que nos ocupa, donde pueden darse heladas débiles durante los meses de diciembre a febrero, que excepcionalmente llegan a los -6 ° C. Aunque desaparecen los elementos florísticos del horizonte inferior, son frecuentes otros considerados como termófilos, tal es el caso del palmito (*Chamaerops humilis*), más frecuente en la costa, *Asparagus albus*, *Aristida coerulescens*, *Eragrostis papposa*, *Arisarum simorrhinum*. Además, presentan claramente su óptimo algunas especies cultivadas o ligadas a cultivos como diversos cítricos (*Citrus* sp. pl.) y el vinagrillo (*Oxalis pes-caprae*).

| Piso | T | m | M | I _t |
|-------------------|---------|---------|---------|----------------|
| Termomediterráneo | 18 a 19 | 5 a 10 | 14 a 18 | 350 a 470 |
| Mesomediterráneo | 13 a 18 | -1 a 5 | 9 a 14 | 210 a 350 |
| Supramediterráneo | 8 a 13 | -4 a -1 | 3 a 9 | 70 a 210 |
| Oromediterráneo | 4 a 8 | -6 a -4 | 1 a 3 | -10 a 70 |

T=Temperatura media anual

m=Temperatura media de las mínimas del mes más frío

M=Temperatura media de las máximas del mes más frío

I_t=Índice de termicidad [It = 10(T+M+m)]

Ombrotipo

De acuerdo con la última aproximación realizada por Rivas-Martínez, los límites pluviométricos entre los que se encuentra un ombrotipo pueden variar dependiendo de los índices de termicidad (It, I_{tc}) y en consecuencia del piso bioclimático. 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 Murcia podemos encontrar los ombrótijos indicados en el cuadro siguiente.

| Ombrótijo | P |
|-----------|---------------|
| Semiárido | 200-350 (400) |
| Seco | 350-500(600) |
| Subhúmedo | 500(600)-1000 |

P = precipitación en mm anuales

El área afectada se encuentra casi en su totalidad en el **ombrótijo seco** (a excepción de las zonas más septentrionales y cercanas al Valle del Guadalentín que serían semiáridas). Este presenta un límite inferior de precipitaciones que oscila entre 350 y 400 mm. El límite superior llega hasta 500-600 mm en las zonas montañosas (sierra Espuña y Noroeste). No obstante, en algunos puntos con suelos esquistosos de las sierras de Cartagena, Lorca y Puerto Lumbreras, puede observarse una vegetación correspondiente a este ombrótijo (presencia de *Quercus rotundifolia*) a partir de los 300-320 mm.

La vegetación potencial está representada por carrascales dominados por *Quercus rotundifolia*, más raramente lentiscares en zonas cálidas o sabinares de sabina albar (*Juniperus thurifera*) en zonas continentales. Con carácter relictual se presentan restos de alcornocales en suelos arenosos (Yecla). Sobre litosuelos suelen presentarse sabinares de *Juniperus phoenicea* o distintos tipos de pinares abiertos, sobre todo *Pinus halepensis* y *Pinus nigra* subsp. *clusiana*.

2.1.2. Biogeografía.

De acuerdo con las condiciones climatológicas y edafológicas del territorio estudiado queda clasificado según la división biogeográfica de la siguiente forma:

Reino Holártico

Región Mediterránea

Subregión Mediterráneo Occidental

Superprovincia Ibero-Levantina

Provincia Murciano-Almeriense

Subsector Murciano-Meridional

Provincia Murciano-Almeriense: Subsector Murciano-Meridional.

Incluye los territorios de la vega baja del Segura, sierra de Carrascoy y aledaños, mitad oriental del campo de Cartagena hasta el Mar Menor. Domina el piso termomediterráneo, horizonte superior, con ombrótipo semiárido, dando lugar a la serie *Chamaeropo humilis--Rhamneto lycioidis Sigmatum* (serie termomediterránea superior murciano-almeriense semiárida del lentisco), aunque localmente pueda aparecer el horizonte inferior en laderas muy soleadas. En Carrascoy se presenta el piso mesomediterráneo cálido, incluso con ombrótipo seco, lo que permite la instalación de carrascales de óptimo manchego, robledales (*Quercus faginea*) y jarales (*Cistus ladanifer*) muy peculiares, relacionados con los de Sierra Espuña. En cotas bajas se encuentran con carácter relictual carrascales y alsinares termomediterráneos, procedentes de épocas pasadas más lluviosas. En dunas litorales (San Pedro del Pinatar) quedan restos de la antigua vegetación arbustiva dominada por *Juniperus turbinata*, que al parecer también contenía *Juniperus macrocarpa* (complejos politeselares de dunas litorales: *Rhamno angustifoliae-Juniperetum turbinatae*) y en las ramblas se encontrarían en diversos estadios de degradación una vegetación halófila de tarayales (*Tamarix* sp. pl.) de la asociación *Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae*.

Pueden considerarse como elementos propios del subsector: *Sideritis murgetana* subsp. *littoralis*, *Helianthemum marminorense* y *Moricandia moricandiodes* subsp. *pseudofaetida*.

Generalmente, las montañas presentan matorrales o pinares de repoblación. La zona de llanura y vega está completamente ocupada por cultivos. Se trata pues, de un

territorio muy degradado, en el que la influencia humana es intensa desde hace siglos; las zonas montañosas están bastante alteradas por la actividad minera y las llanuras presentan distintos tipos de explotaciones agrícolas, desde invernaderos o grandes superficies destinadas a los regadíos (alcachofa, lechuga, brócoli, etc.) hasta extensiones de algarrobos y almendros muy en desuso.

2.1.3. Vegetación potencial.

Vegetación potencial: series y complejos politeselares.

En las Sierras de Carrascoy y El Valle aparecen cuatro de las trece Series definidas en la Región de Murcia a escala 1:200.000. Esta diversidad del paisaje vegetal, a escala del territorio, se debe sobre todo a la heterogeneidad topográfica, ya que los gradientes asociados a la altitud (temperatura y precipitación) son los factores básicos que dan lugar a las distintas series de vegetación. De las cuatro series antes señaladas, tres se presentan exclusivamente por encima de 300 metros sobre el nivel de mar.

Las Series y Complejos politeselares definidos para el área caracterizada son los siguientes (*sensu* Alcaraz et als., 1999).

a) **Serie termomediterránea superior murciano-almeriense semiárida del lentisco (*Pistacia lentiscus*). *Chamaropo humilis*–*Rhamneto lycioidis* S.**

Es la serie de vegetación más extendida en el territorio de los términos municipales implicados, y una de las mejor representadas de la Región de Murcia. La vegetación más madura o climática es un lentiscar-coscojar (*Chamaeropo* - *Rhamnetum lycioidis*), o bien espinares (*Rhamnus lycioidis*, *Rhamnus oleoides* subsp. *angustifolia*), estos últimos menos diversos. La asociación está caracterizada por la abundancia de coscojas (*Quercus coccifera*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*), adelfillas (*Bupleurum gibraltarium*), retamas (*Genista jimenezii*), etc.

La degradación del lentiscar ha dado lugar a amplias extensiones de espartizales termófilos, con especies tales como *Gagea iberica*, *Narcissus serotinus*, *Lapiedra martinezii*, *Avenula murcica*, etc. (asociación de óptimo murciano almeriense *Lapiedro martinezii*–*Stipetum tenacissimae*), así como lastonares de carácter singular

(asociación *Teucrio pseudochamaepitys-Brachypodietum retusi*) en su raza murciano-almeriense (subass. *avenuletosum murcicae*).

Las comunidades más simples de la serie son diversos tipos de tomillares de marcado carácter murciano-almeriense (*Anthylidetallia terniflorae*) que cubren amplias zonas del territorio, con especies tales como *Thymus hyemalis*, *Helianthemum almeriense*, *Thymus membranaceus*, *Teucrium carolipau*, *Teucrium murcicum*, *Sideritis murgetana*, *Sideritis ibanyezii*, *Helianthemum viscarium*, *Anabasis hispanica*, etc.

En general, el territorio donde se presenta esta serie ha sido cultivado desde antiguo, sobre todo en las depresiones litorales y prelitorales, por lo que el grado de perturbación es importante. En las montañas medias con mayores pendientes las perturbaciones más destacables son las forestaciones con pinos y el pastoreo.

b) Complejos politeselares edafohidrófilo-ripícolas y de ramblas.

Se trata de comunidades vegetales situadas en las riberas de ríos y ramblas que dependen de agua subsuperficial para su mantenimiento, estando perfectamente adaptadas al régimen de inundación y avenidas.

En las ramblas o cauces temporales, la vegetación potencial son dos tipos de bosquetes dominados, según el caso, por tarays (*Tamarix canariensis*) en las zonas con sustratos finos y cierta salinidad, y baladres (*Nerium oleander*) en ramblas pedregosas.

c) Serie termomediterránea valenciano-tarraconense, setabense, murciano-almeriense y alpujarreño-gadoreño seco-subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Rubio longifoliae-Querceto rotundifoliae* S.

Se trata de áreas potenciales de carrascal termófilo que tienen una representación muy reducida a escala regional. En realidad, salvando algunos enclaves de las montañas del litoral cartagenero, casi toda la superficie de este valioso tipo de vegetación se encuentra precisamente en las umbrías de las Sierras de Carrascoy y El Puerto, entre La Pinada-Torre Isabel hasta el paraje del Majal Blanco. En el área que nos ocupa se encuentra bien representado a alturas comprendidas entre 700 y 900 metros.

Son en general comunidades relícticas, lo que aconseja un elevado nivel de protección. En efecto, la desaparición de estos carrascales acarrearía la de los

paleosuelos sobre los que se asientan, por lo que se estima casi imposible la restauración de la vegetación potencial característica de estas áreas.

La comunidad más madura es un carrascal con predominio de *Quercus rotundifolia* y especies de arbustos tales como palmito (*Chamaerops humilis*), adelfillas (*Bupleurum gibraltarium*), bayones (*Osyris quadripartita*), espinos (*Rhamnus lycioides*, *Rhamnus hispanorum*), *Arisarum simorhinum*, etc. De forma relíctica aparece el alcornoque (*Quercus suber*), sobre suelos de argilitas.

La degradación de este encinar da lugar a espinares-lentiscares de la asociación *Chamaeropo humilis*–*Rhamnetum lycioidis* antes descritos.

Retrocediendo en la sucesión, encontramos matorrales con diversas especies de *Thymus*, *Sideritis* y *Helianthemum*, antes descritos (*Anthyllidetalia terniflorae*), enriquecidos con plantas relativamente acidófilas en sustratos silicatados, tal como *Cistus monspeliensis*.

d) Serie mesomediterránea aragonesa, valenciano-tarraconense, setabense, manchegomurciana y murciano-almeriense semiárido-seca inferior de la coscoja (*Quercus coccifera*): *Rhamno lycioidis* – *Querceto cocciferae* S.

Ampliamente extendida por la Región de Murcia, aparece en la Sierra de Carrascoy a partir de 600 u 800 metros de altitud según se encuentre en umbría o solana, respectivamente.

La vegetación potencial climatófila es un chaparral de coscojas (*Quercus coccifera*), espinos negros (*Rhamnus lycioides*), enebros (*Juniperus oxycedrus*), matapollos (*Daphne gnidium*). Dentro de este chaparral se distinguen dos razas, la más extendida es la presente en el término es la subasociación *Rhamno lycioidis*–*Quercetum cocciferae* subass. *daphnetosum gnidii*, en la que a las especies antes señaladas se suma el lentisco (*Pistacia lentiscus*), a veces dominante, acompañado de *Asparagus horridus*, *Arenaria montana* subsp. *intricata*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Smilax aspera*, etc. Por tanto, en este territorio se define una subserie de vegetación denominada “subserie iberolevantina termófila *daphnetoso gnidii* s.”, dentro de la cual puede definirse la faciación mesomediterránea inferior, la más extendida a escala regional y a la que pertenecen los chaparrales y lentiscares de Carrascoy.

La degradación de esta vegetación climácica da paso típicamente a extensos espartales (*Stipion tenacissimae*), de los que se encuentran buenos ejemplos en la solana de Carrascoy (por ejemplo, en la Finca del Esparto).

Una degradación más intensa conduce a lastonares de diverso tipo según las zonas sean más cálidas (*Teucrio-Brachypodietum retusi*) o frías (*Ruto-Brachypodietum retusi*). Tomillares y matorrales bajos constituyen las etapas subterminales más comunes, ocupando suelos superficiales y zonas erosionadas, correspondiendo a varias asociaciones no muy bien conocidas entre las cuales se encuentran en abundancia endemismos tales como *Thymus antoniae* y *Thymus funkii*.

e) Serie supra-mesomediterránea manchega, setabense, murciana y aragonesa secosubhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Querceto rotundifoliae* S.

La vegetación potencial de carrascales secos basófilos está bastante extendida en la Región, aunque sólo en algunas áreas montañosas de difícil acceso está bien conservada. Se encuentra en las cumbres de Carrascoy, por encima de 700-900 metros según se encuentre en umbría o solana, respectivamente.

El bosque potencial está dominado por carrascales (*Quercus rotundifoliae*) con diversos arbustos tales como coscojas, espinos, cornicabras (*Pistacia terebinthus*), *Bupleurum fruticosum*, *Rhamnus alaternus* y otros, así como lianas (*Rubia peregrina*, *Lonicera implexa*). La raza de esta asociación presente en Carrascoy corresponde a la subasociación *arenarietosum intricatae* (raza geográfica ibero-levantina termófila). Estos carrascales termófilos poseen muchas especies indicadoras de benignidad climática, tales como lentiscos, *Arenaria montana* subsp. *intricata*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Clematis flammula*, *Smilax aspera*, *Asparagus horridus*, etc. En vaguadas húmedas aparecen madroños (*Arbutus unedo*) y durillos (*Viburnum tinus*). En consecuencia, en la serie se diferencia la subserie iberolevantina meridional arenarietosum *intricatae* s., en la cual se diferencian tres faciaciones, de las cuales la faciación mesomediterránea inferior es la presente en Carrascoy.

Por degradación de estos carrascales se instalan coscojares de la subasociación *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* subss. *daphnetosum gnidii* antes descrita.

Una degradación más intensa conduce localmente a retamares con aliagas (*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarphae*), más comúnmente pastizales

profundamente enraizados, tales como espatales (*Helictotricho filifolii-Stipetum tenacissimae*). En suelos más superficiales abundan los lastonares, así como matorrales y tomillares ricos en especies de *Thymus*, *Helianthemum*, *Lavanda* y *Sideritis*.

2.1.4. Vegetación actual.

En los apartados anteriores se ha hecho una descripción de la vegetación que debería darse en el territorio estudiado atendiendo a criterios climatológicos, litológicos o geográficos. Sin embargo en la actualidad ese paisaje vegetal está profundamente modificado o transformado debido al uso que el hombre ha hecho de este territorio desde hace siglos. A continuación pasamos a listar los táxones vegetales localizados en el área de estudio, ya sea mediante observación in situ, como por bibliografía contrastada.

2.1.4.1. Listado de especies vegetales.

Achillea odorata
Adiantum capillus-veneris (culantrillo)
Adonis annua
Adonis microcarpa
Aegilops geniculata
Aegilops triuncialis
Agave americana (pita)
Agrostis stolonifera
Aizoon hispanicum
Ajuga iva
Allium ampeloprasum (ajo porro)
Allium cepa (cebolla)
Allium sphaerocephalon ssp. sphaerocephalon
Alopecurus myosuroides
Alyssum simplex
Amaranthus albus
Amaranthus blitoides
Amaranthus hybridus ssp. hybridus (bleo)
Amaranthus muricatus
Amaranthus retroflexus (bleo)
Amaranthus viridis
Anacamptis pyramidalis
Andryala ragusina
Anthyllis cytisoides (albaida)
Anthyllis terniflora
Antirrhinum barrelieri
Arabis recta
Arbutus unedo (madroño)
Arenaria montana ssp. intricata
Argyrobium zanonii
Arisarum vulgare ssp. vulgare
Artemisia barrelieri
Artemisia campestris ssp. glutinosa

Arundo donax (caña)
Asparagus acutifolius
Asparagus albus (esparraguera blanca)
Asparagus horridus (esparraguera)
Asphodelus cerasiferus (gamón)
Asphodelus fistulosus (gamoncillo)
Asphodelus tenuifolius
Asplenium onopteris
Astragalus hamosus
Astragalus longidentatus
Astragalus sesameus
Astragalus stella
Atractylis humilis
Atriplex glauca
Atriplex halimus
Atriplex prostrata
Atriplex rosea
Avena barbata (avena)
Avena byzantina (avena)
Avena sterilis
Avenula bromoides
Avenula murcica
Ballota hirsuta
Bassia hyssopifolia
Bassia scoparia (pinillo)
Beta maritima (acelga de campo)
Biscutella auriculata (anteojos)
Biscutella valentina
Brachypodium distachyon
Brachypodium phoenicoides (fenal)
Brachypodium retusum (lastón)
Bromus diandrus
Bromus fasciculatus
Bromus hordeaceus
Bromus madritensis
Bromus rigidus
Bromus rubens
Bromus sterilis
Bupleurum fruticosum
Bupleurum gibraltarium
Capparis spinosa (tapenera)
Capsella bursa-pastoris (bolsa de pastor)
Cardaria draba ssp. draba (florete)
Carex extensa
Carex halleriana
Carex humilis
Carichtera annua (cuchareta)
Carlina corymbosa
Catapodium rigidum
Celtis australis
Centaurea aspera
Centaurea boissieri ssp. willkommii
Centaureum pulchellum
Centaureum tenuiflorum
Cerastium glomeratum
Cerastium gracile
Ceratonia siliqua (algarrobo)
Ceterach officinarum (doradilla)
Chamaerops humilis (palmito)

Chamaesyce serpens
Chaenorhinum villosum ssp. *granatensis*
Cheilanthes maderensis
Chenopodium album
Chenopodium ambrosioides
Chenopodium murale
Chenopodium opulifolium
Chenopodium vulvaria
Cirsium sp.
Cistus albidus (jara blanca)
Cistus clusii (quiebra ollas)
Cistus ladanifer ssp. *ladanifer* (jara pringosa)
Cistus laurifolius
Cistus monspeliensis (jara negra)
Cistus populifolius (jara macho)
Cistus salviifolius
Clematis flammula
Clypeola jonthlaspi ssp. *microcarpa*
Colutea hispanica (espantalobos)
Conopodium majus ssp. *ramosum*
Convolvulus althaeoides
Coris monspeliensis ssp. *rivasiana*
Coronilla juncea
Coronilla lotoides
Coronilla scorpioides
Coronopus didymus
Cosentinia vellea
Crassula tillaea
Crataegus monogyna (espino blanco, majuelo)
Crucianella latifolia
Cuscuta epithymun
Cynodon dactylon (grama)
Cynosurus echinatus
Cyperus laevigatus ssp. *distachyos*
Cyperus longus
Cyperus rotundus
Cytinus hypocistis
Cupressus sempervirens (ciprés)
Dactylis glomerata ssp. *hispanica*
Daphne gnidium (torvisco)
Delphinium gracile
Dianthus broteri (clavel de monte)
Dianthus hispanicus
Digitalis obscura
Digitaria sanguinalis
Dipcadi serotinum ssp. *serotinum*
Diplotaxis eruroides (floreta)
Diplotaxis viminea
Diplotaxis virgata
Dittrichia graveolens
Dorycnium hirsutum
Dorycnium pentaphyllum ssp. *pentaphyllum*
Echinaria capitata
Echinochloa crus-galli
Echinochloa colonum
Eleaoselinum tenuifolium
Elymus hispidus ssp. *hispidus*
Emex spinosa (acelga bastarda)
Ephedra fragilis ssp. *fragilis* (uva de coyunturas)

Equisetum ramosissimum (cola de caballo)
Eryngium campestre
Erodium malacoides
Erodium saxatile (geranio de roca)
Eruca sativa ssp. *longirrostris* (oruga)
Erucastrum virgatum ssp. *pseudosinapis*
Euphorbia characias ssp. *characias*
Euphorbia exigua
Euphorbia falcata
Euphorbia flavicoma ssp. *flavicoma*
Euphorbia helioscopia (lechetrezna)
Euphorbia lagascae
Euphorbia nicaeensis ssp. *nicaeensis*
Euphorbia peplus (lechetrezna)
Euphorbia segetalis
Euphorbia serrata (lechetrezna)
Euphorbia squamigera
Euphorbia sulcata
Euphorbia terracina
Festuca arundinacea ssp. *fenas*
Festuca capillifolia
Ficus carica (higuera)
Frankenia pulverulenta
Fraxinus angustifolia (fresno)
Fumana ericoides
Fumana hispidula
Fumana laevipes
Fumana laevis
Fumana thymifolia
Fumaria agraria
Fumaria capreolata
Fumaria officinalis ssp. *wirtgenii*
Fumaria parviflora
Galium frutescens
Galium murcicum
Genista jimenezii
Gladiolus illyricus
Globularia alypum
Guiraoa arvensis (jaramago menor)
Gynandris sisyrinchium (lirio)
Halimium atriplicifolium ssp. *atriplicifolium*
Halogeton sativus (barrilla)
Hammada articulata
Haplophyllum linifolium
Hedysarum humile
Helianthemum almeriense ssp. *scopulorum*
Helianthemum appeninum ssp. *cavanillesianum*
Helianthemum cinereum ssp. *cinereum*
Helianthemum cinereum ssp. *rotundifolium*
Helianthemum salicifolium
Helianthemum squamatum
Helianthemum syriacum
Helianthemum violaceum
Helianthemum viscarium
Helictotrichon filifolium
Helichrysum stoechas
Herniaria fruticosa
Hippocrepis ciliata
Hippocrepis squamata

Hordeum leporinum (cebadilla de ratón)
Hordeum vulgare (cebada)
Hornungia petraea
Hyparrhenia sinaica (cerrillo)
Hypocoum procumbens
Hypericum caprifolium
Hypericum ericoides ssp. *ericoides* (pinillo de oro)
Hypericum perforatum
Imperata cylindrica (cisca)
Iberis carnosa ssp. *granatensis*
Juncus acutus
Juncus articulatus
Juncus pygmaeus
Juncus littoralis
Juncus maritimus
Juncus subulatus
Juniperus oxycedrus ssp. *oxycedrus* (enebro)
Juniperus phoenicea ssp. *phoenicea* (sabina común)
Koeleria vallesiana ssp. *vallesiana*
Lafuentea rotundifolia (orejilla de roca)
Lagurus ovatus
Lamarckia aurea
Lapiedra martinezii
Lathyrus cicera
Lavandula latifolia
Lavatera cretica
Lavatera maritima
Lepidium graminifolium
Leucanthemum decipiens
Leuzea conifera
Limonium echioides
Linum maritimum
Linum strictum
Lithodora fruticosa
Lobularia maritima
Logfia gallica
Lolium rigidum
Lonicera implexa (madreselva)
Lotus corniculatus
Lotus edulis
Lythrum junceum
Malcolmia africana
Malva parviflora
Matthiola parviflora
Medicago orbicularis
Medicago polymorpha
Medicago sativa ssp. *sativa*
Medicago suffruticosa ssp. *leiocarpa*
Medicago truncatula
Melica ciliata
Melica minuta
Melilotus indicus
Melilotus sulcatus
Mercurialis annua
Mercurialis tomentosa
Mesembryanthemum nodiflorum
Micromeria graeca
Moricandia arvensis (collejón)
Muscari comosum

Muscari neglectum (nazarenos)
Myrtus communis (mirto, murta, arrayán)
Narcissus dubius (varica de San José)
Narcissus serotinus (narciso blanco)
Nigella damascaena
Nothoscordum borbonicum
Olea europaea
Onobrychis caput-gali
Onobrychis stenorrhiza
Ononis minutissima
Ononis natrix (pegamoscas)
Ononis ornithopodioides
Ononis reclinata
Ononis repens
Ononis sicula
Ononis speciosa (garbancillo)
Ononis tridentata
Ophrys fusca ssp. fusca
Ophrys speculum
Ophrys tenthredinifera
Opuntia maxima (chumbera)
Ornithogalum narbonense
Orobanche cernua
Orobanche minor
Osyris lanceolata (bayón)
Oxalis pes-caprae (vinagrillo)
Papaver hybridum
Papaver pinnatifidum
Papaver rhoeas (ababol, amapola)
Parapholis incurva
Parietaria judaica
Parietaria lusitanica
Parietaria mauritanica
Paronychia argentea (nevadilla)
Paronychia capitata
Paronychia suffruticosa
Paspalum paspalodes
Paspalum vaginatum
Phagnalon rupestre
Phagnalon saxatile
Phalaris canariensis (alpiste)
Phalaris minor
Phlomis lychnitis
Phragmites australis (carrizo)
Phillyrea angustifolia (olivardilla)
Phillyrea media (olivardilla, labiérnago negro)
Phlomis purpurea (matagallo)
Pilosella capillata
Pinus halepensis (pino carrasco)
Pinus pinea (pino piñonero)
Pinus pinaster (pinagral)
Piptatherum coerulescens
Piptatherum miliaceum (triguera)
Pistacia lentiscus (lentisco)
Pistacia terebinthus (cornicabra, terebinto)
Plantago albicans
Plantago crassifolia
Plantago ovata
Platycapnos spicata

Poa annua
Poa bulbosa
Polygala rupestris
Polygonum aviculare
Polygonum equisetiforme
Polycarpon tetraphyllum
Polypodium cambricum ssp. *cambricum*
Polypogon monspeliensis
Polypogon viridis
Populus alba (álamo)
Populus nigra var. *nigra* (chopo, álamo negro)
Portulaca oleracea ssp. *oleracea* (verdolaga)
Potentilla reptans (cinco en rama)
Prunus dulcis
Psoralea bituminosa
Punica granatum (granado)
Quercus coccifera (chaparro, coscoja)
Quercus faginea (roble, quejigo)
Quercus ilex (encina)
Quercus rotundifolia (carrasca)
Raspistrum rugosum ssp. *rugosum*
Reseda lutea ssp. *lutea*
Reseda phyteuma
Reseda undata
Retama sphaerocarpa (retama)
Rhamnus alaternus
Rhamnus hispanorum
Rhamnus lycioides
Rhamnus oleoides ssp. *angustifolia*
Rhodalsine geniculata
Ricinus communis (ricino)
Roemeria hybrida
Rosa pouzinii (rosal)
Rosmarinus officinalis
Rubia peregrina ssp. *longifolia*
Rubia peregrina ssp. *peregrina*
Rubus ulmifolius (zarzamora)
Rumex bucephalophorus
Rumex conglomeratus
Rumex crispus
Rumex intermedius
Ruscus aculeatus
Ruta angustifolia
Ruta montana
Saccharum ravennae
Salsola genistoides (escobilla)
Sanguisorba ancistroides
Sanguisorba minor
Santolina chamaecyparissus
Santolina viscosa (brochera pegajosa)
Sarcocapnos enneaphylla ssp. *saetabensis* (zapaticos de la virgen, rompepiedras)
Sarcocornia fruticosa
Satureja ovovata ssp. *canescens*
Schismus barbatus
Schoenus nigricans
Scirpus holoschoenus (junco churrero)
Scirpus tabernaemontani
Scorpiurus sulcatus
Sedum album ssp. *micranthum*

Sedum acre
Sedum caespitosum
Sedum dasyphyllum
Sedum rubens
Sedum sediforme ssp. *sediforme*
Selaginella denticulata
Setaria verticillata
Setaria viridis (serriche)
Sideritis ibanyezii
Sideritis leucantha
Silene aellenii
Silene apetala
Silene latifolia
Silene mellifera
Silene nocturna
Silene rubella ssp. *rubella*
Silene secundiflora
Silene vulgaris ssp. *vulgaris*
Sisymbrium irio (jaramago)
Sisymbrium orientale
Sisymbrium runcinatum
Smilax aspera
Sonchus tenerrimus
Sorghum halepense
Sphenopus divaricatus
Spargularia diandra
Spargularia media
Stellaria media
Stachys dubia
Stipa capensis
Stipa offneri
Stipa parviflora
Stipa tenacissima (esparto)
Suaeda pruinosa
Suaeda vera
Tamarix africana (taray)
Tamarix canariensis (taray)
Tamarix gallica (taray)
Tetraclinis articulata (sabina de Cartagena, ciprés de Cartagena)
Teucrium libanitis (tomillo amargo)
Teucrium capitatum ssp. *gracillimum*
Teucrium carolipau
Teucrium libanitis (tomillo amargo)
Teucrium pseudochamaepitys
Teucrium rivasis (poleo de roca)
Thesium divaricatum
Thesium humile
Thymelaea hirsuta (bolaga)
Thymelaea nitida
Thymelaea pubescens ssp. *elliptica*
Thymelaea tartonraira ssp. *valentina*
Thymus hyemalis
Thymus membranaceus
Thymus vulgaris
Tolpis umbellata
Trifolium campestre
Trifolium repens (trébol blanco)
Trifolium scabrum
Trifolium stellatum

Trigonella monspeliaca
Tripodium tetraphyllum
Rostraria cristata
Rostraria pumila
Triticum durum (trigo)
Typha dominguensis (anea)
Ulmus minor (olmo)
Urginea maritima
Urtica membranacea (ortiga)
Urtica urens (ortiga)
Verbascum giganteum
Verbascum phlomoides
Verbascum sinuatum
Viburnum tinus (durillo)
Vicia faba
Vicia hybrida
Vicia peregrina
Vicia sativa
Viola arborescens (violetilla)
Vulpia ciliata
Xeranthemum inapertum
Ziziphus lotus (arto, azufaifo)

2.1.4.2. Especies protegidas.

La legislación vigente consultada, bien sea de ámbito regional, nacional o comunitario, ha sido la siguiente:

1. Decreto 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia. Anexo I.
2. Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo por el que se crea el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
3. Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats y de la fauna y flora silvestres. Anexos II, IV y V.
4. Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1.997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres. Anexos II y IV.
5. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de la fauna y flora silvestres (CITES), Washington, 3 de marzo de 1973.

Es de reseñar que en el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas* (Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, 2007), no se encuentra ninguna planta dentro el área estudiada.

Nivel regional

| DECRETO 50/2003, DE 30 DE MAYO, POR EL QUE SE CREA EL CATÁLOGO REGIONAL DE FLORASILVESTRE PROTEGIDA DE LA REGIÓN DE MURCIA Y SE DICTAN NORMAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE DIVERSAS ESPECIES FORESTALES | |
|--|-------------------------|
| ESPECIES CATALOGADAS | CATEGORÍA |
| Fraxinus angustifolia (fresno) | En Peligro de Extinción |
| Phillyrea media (olivardilla, labiérnago negro) | En Peligro de Extinción |
| Quercus ilex (encina levantina, alsina) | En Peligro de Extinción |
| Lafuentea rotundifolia (orejilla de roca) | Vulnerable |
| Quercus faginea (roble, quejigo) | Vulnerable |
| Teucrium libanitis (tomillo amargo) | Vulnerable |
| Ziziphus lotus (arto, artino) | Vulnerable |
| Arbutus unedo (madroño) | De Interés Especial |
| Astragalus longidentatus | De Interés Especial |
| Celtis australis (almez, latonero, lironero) | De Interés Especial |
| Chamaerops humilis (palmito) | De Interés Especial |
| Cheilanthes maderensis | De Interés Especial |
| Cistus ladanifer subsp. ladanifer (jara pringosa) | De Interés Especial |
| Cistus populifolius subsp. populifolius (jara macho) | De Interés Especial |
| Colutea hispanica (espantalobos) | De Interés Especial |
| Crataegus monogyna (espino blanco, majuelo) | De Interés Especial |
| Erodium saxatile (geranio de roca) | De Interés Especial |
| Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus (enebro común) | De Interés Especial |
| Juniperus phoenicea subsp. phoenicea (sabina común) | De Interés Especial |
| Leucanthemum decipiens | De Interés Especial |
| Myrtus communis (mirto, murta, arrayán) | De Interés Especial |
| Narcissus dubius (varica de San José) | De Interés Especial |
| Ononis speciosa (garbancillo) | De Interés Especial |
| Osyris lanceolata (bayón) | De Interés Especial |
| Phillyrea angustifolia (olivardilla) | De Interés Especial |
| Phlomis purpurea (matagallo) | De Interés Especial |
| Pinus pinaster (pinagral) | De Interés Especial |
| Pistacia terebinthus (cornicabra, terebinto) | De Interés Especial |
| Populus alba (Álamo blanco) | De Interés Especial |
| Populus nigra var. nigra (chopo, álamo negro) | De Interés Especial |
| Quercus rotundifolia (carrasca, encina) | De Interés Especial |
| Rhamnus alaternus (aladierno) | De Interés Especial |
| Rhamnus hispanorum (espino prieto) | De Interés Especial |
| Sanguisorba ancistroides | De Interés Especial |
| Santolina viscosa (brochera pegajosa) | De Interés Especial |
| Sarcocapnos enneaphylla ssp. saetabensis (zapaticos de la virgen, rompepedras) | De Interés Especial |
| Tamarix africana (taray) | De Interés Especial |
| Tamarix canariensis (taray) | De Interés Especial |
| Tamarix gallica (taray) | De Interés Especial |

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Teucrium rivasii (poleo de roca) | De Interés Especial |
| Ulmus minor (olmo) | De Interés Especial |
| Viburnum tinus (durillo) | De Interés Especial |
| | |
| Anacamptis pyramidalis | Anexo II 1 |
| Antirrhinum barleri | Anexo II |
| Capparis spinosa (tapenera) | Anexo II |
| Gynandris sisyinchium (lirio) | Anexo II |
| Gladiolus illyricus | Anexo II |
| Lapiedra martinezii | Anexo II |
| Lavandula latifolia | Anexo II |
| Lonicera implexa (madreselva) | Anexo II |
| Narcissus serotinus (narciso blanco) | Anexo II |
| Olea europaea (acebuche) | Anexo II |
| Ophrys fusca ssp. fusca | Anexo II |
| Ophrys speculum | Anexo II |
| Ophrys tenthredinifera | Anexo II |
| Ornithogalum narbonense | Anexo II |
| Pinus halepensis (pino carrasco) | Anexo II |
| Pinus pinea (pino piñonero) | Anexo II |
| Pistacia lentiscus (lentisco) | Anexo II |
| Quercus coccifera (chaparro, coscoja) | Anexo II |
| Rhamnus lycioides | Anexo II |
| Rhamnus oleoides ssp. angustifolia | Anexo II |
| Ruscus aculeatus | Anexo II |
| Satureja ovovata ssp. canescens | Anexo II |
| Sideritis ibanyezii | Anexo II |
| Sideritis leucantha | Anexo II |
| Thymus hyemalis | Anexo II |
| Thymus membranaceus | Anexo II |
| Thymus vulgaris | Anexo II |

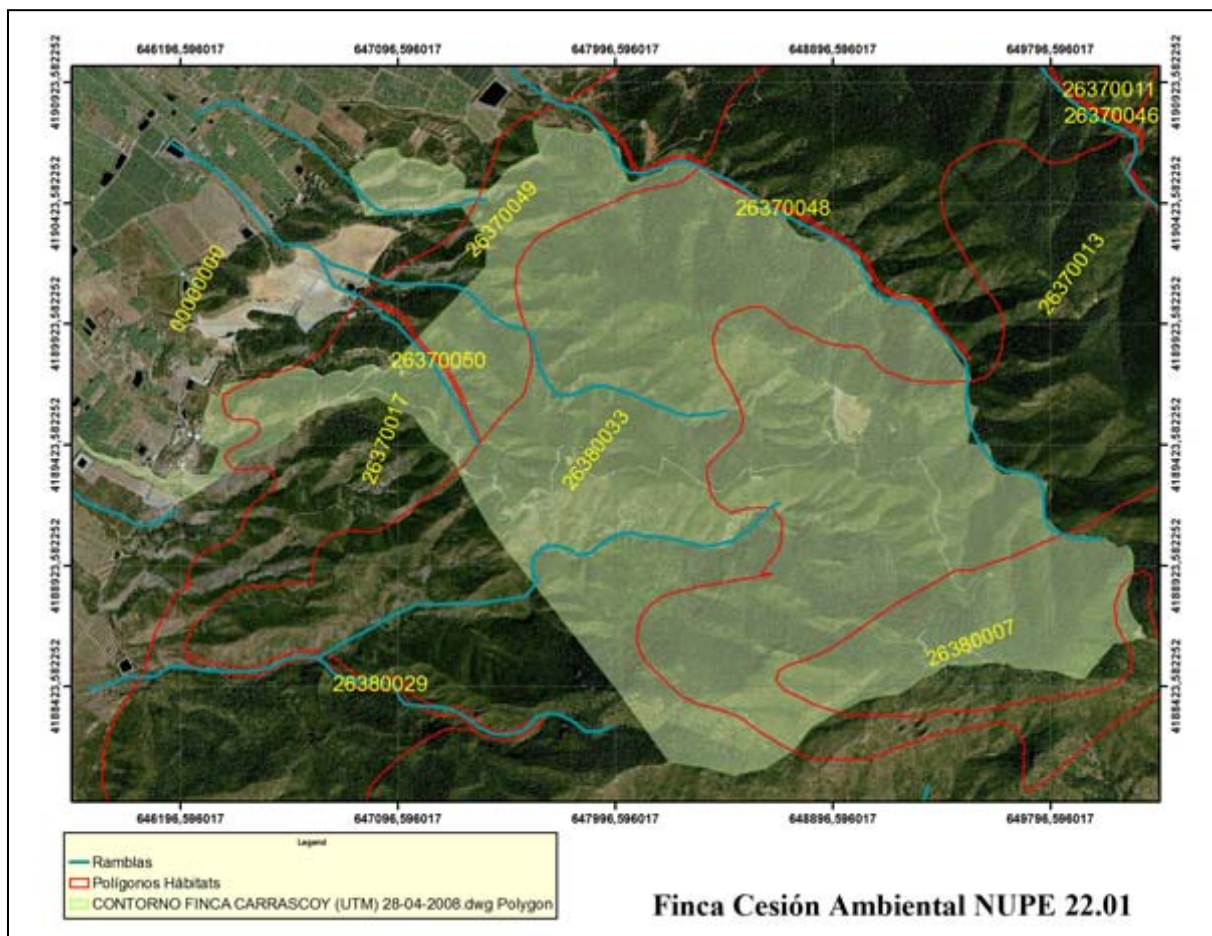
Nivel internacional y comunitario

| | |
|--|------------------|
| DIRECTIVA 92/43/CEE DEL CONSEJO, DE 21 DE MAYO, RELATIVA A LA CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS NATURALES Y DE LA FAUNA Y FLORA SILVESTRES | |
| ESPECIES CATALOGADAS | CATEGORÍA |
| Ruscus aculeatus | Anexo Vb2 |

| | |
|---|------------------|
| CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE LA FAUNA Y FLORA SILVESTRES (CITES), WASHINGTON, 3 DE MARZO DE 1973 | |
| ESPECIES CATALOGADAS | CATEGORÍA |
| Anacamptis pyramidalis | Anexo I |
| Ophrys fusca ssp. fusca | Anexo I |
| Ophrys speculum | Anexo I |
| Ophrys tenthredinifera | Anexo I |
| Ruscus aculeatus | Anexo Vb2 |

2.1.4.3. Tipos de hábitats y Asociaciones protegidas.

La determinación de los hábitats afectados se realiza en base a la cartografía legal vigente basada en la Directiva 92/43/CEE, *relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres* (Anexo I). Según esta cartografía (*Atlas de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (1:50000), 2000. MMA*) tenemos los siguientes polígonos (mapa 6 y tablas):



Mapa 6. Cartografía de Hábitats y red hidrológica

| CODHABITAT | CODIGO_UE | CONCEPTO | PRIORITARI | Polígono |
|------------|-----------|---|------------|----------|
| 834034 | 9340 | +Quercetum rotundifoliae+ Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 | | 26380007 |
| 421014 | 5210 | +Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae+ Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 (coscojares con +Juniperus)+ | | 26380007 |
| 52207B | 6220 | +Teucro pseudochamaeypitis-Brachypodietum retusi+ O. Bolòs 1957 | * | 26380007 |
| | | | | |
| 433316 | 5333 | +Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis+ O. Bolòs 1957 | | 26380033 |
| 433442 | 5334 | +Saturejo canescentis-Cistetum albidi+ Rivas Goday 1954 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & Sánchez Gómez 1989 | | 26380033 |
| 433527 | 5335 | +Rhamno lycioidis-Genistetum muricae+ Peinado, Alcaraz & Martínez Parras 1992 | | 26380033 |
| | | | | |
| 82D033 | 92D0 | +Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri+ O. Bolòs 1956 | | 26370048 |
| | | | | |
| 52207B | 6220 | +Teucro pseudochamaeypitis-Brachypodietum retusi+ O. Bolòs 1957 | * | 26370049 |
| 433442 | 5334 | +Saturejo canescentis-Cistetum albidi+ Rivas Goday 1954 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & Sánchez Gómez 1989 | | 26370049 |
| | | | | |
| 82D033 | 92D0 | +Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri+ O. Bolòs 1956 | | 26370050 |
| | | | | |
| 433527 | 5335 | +Rhamno lycioidis-Genistetum muricae+ Peinado, Alcaraz & Martínez Parras 1992 | | 26370013 |
| 433440 | 5334 | \$Thymo-Siderition leucanthae\$ O. Bolòs 1957 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & Sánchez Gómez 1989 | | 26370013 |
| 421014 | 5210 | +Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae+ Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 (coscojares con +Juniperus)+ | | 26370013 |
| 52207B | 6220 | +Teucro pseudochamaeypitis-Brachypodietum retusi+ O. Bolòs 1957 | * | 26370013 |
| | | | | |
| 433442 | 5334 | +Saturejo canescentis-Cistetum albidi+ Rivas Goday 1954 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & Sánchez Gómez 1989 | | 26370017 |
| 52207B | 6220 | +Teucro pseudochamaeypitis-Brachypodietum retusi+ O. Bolòs 1957 | * | 26370017 |

Caracterización de polígonos de la cartografía oficial y otros hábitats naturales no catalogadas pero observados in situ.

A continuación se caracterizan los hábitats naturales cartografiados oficialmente, así como otros que hemos podido observar en prospecciones realizadas o por bibliografía consultada (en la mayoría de los casos por visualizaciones in situ). Los hábitats prioritarios se indica mediante un asterisco en el lado derecho superior del número identificativo

6110* Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alyso* - *Sedion albi*.

Asociaciones colonizadoras pioneras abiertas y xero-termófilas, propias de rellanos calcáreos o ricos en bases y oquedades rocosas con abundantes gravas, que están dominadas por pequeñas Crasuláceas perennes.

511021 *Sedetum micrantho* - *sediformis* O. Bolòs & R. Masalles in O. Bolòs
1.981 Herbazal de hojas carnosas (crasifolio) dominado por especies del género *Sedum* (*S. sediforme* subsp. *sediforme*, *S. album* subsp. *micranthum*, *S. acre*).

6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero* - *Brachypodietea*.

Pastizales xerofíticos mediterráneos, generalmente abiertos, integrados por gramíneas anuales y vivaces, así como por otros terófitos, hemicriptófitos y geófitos, en general sobre sustratos calcáreos medianamente profundos e incluso superficialmente cascajosos, como mucho con hidromorfía muy temporal.

522031 *Eryngio ilicifolii-Plantaginetum ovatae* * Esteve 1973 Pastizales terofíticos integrados frecuentemente por dos estratos herbáceos, uno superior dominado por *Stipa capensis* y uno inferior más diverso en el que predominan especies anuales con autopolinización. Entre las plantas del estrato inferior destacan por su frecuencia: *Asphodelus tenuifolius*, *Atractylis cancellata*, *Diploaxis ilorcitana*, *Eryngium ilicifolium*, *Plantago amplexicaulis*, *Plantago ovata*,
etc.

522046 *Campanulo erini-Bellidetum microcephalae* * Alcaraz, P. Sánchez & De la Torre 1988. Pastizal abierto de plantas anuales dominado generalmente por *Bellis annua* subsp. *microcephala* y/o *Campanula erinus*, a las que pueden acompañar diversas especies entre las que cabe destacar por su frecuencia:

Asterolinon linum-stellatum, *Helianthemum salicifolium*, *Linum strictum*,
Micropyrum tenellum y *Minuartia híbrida* subsp. *hybrida*.

52207B *Teucrio pseudochamaeptytis* - *Brachypodietum retusi* O. Bolòs 1.957.

Pastizales termomediterráneos de *Brachypodium retusum* ricos en elementos propios de sitios poco continentales.

7220* Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion).

Comunidades de briófitos (musgos y hepáticas) y plantas vasculares, que colonizan paredes, cantiles, arroyos y surgencias y que viven bañadas por aguas cargadas de carbonatos, los cuales precipitan sobre las raíces y restos vegetales y originan travertinos y tobas calizas.

622027 *Trachelio coeruleae* - *Adiantetum capilli-veneris* O. Bolòs 1.957.

Comunidad mixta dominada por el culantrillo (*Adiantum capillus-veneris*) y por masas almohadilladas de musgos camefíticos, entre los cuales destaca por su abundancia *Eucladium verticillatum*. También es frecuente la presencia de la campanulácea *Trachelium caeruleum*,.

1430 Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsoletea).

Vegetación nitro-halófila o nitro-subhalófila en la que dominan nanofanerófitos y caméfitos, que prospera sobre suelos desde secos a afectados por hidromorfía.

143011 *Atriplicetum glauco-halimi* Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984.

Matorral elevado, de hasta 2,5 m de altura, que en su óptimo es bastante denso, dominado por salao blanco (*Atriplex glauca*). Junto a la especie de carácter, no es rara la presencia de algunas plantas leñosas nitrófilas, como *Atriplex glauca* y *Salsola flavescens*, y de algunas de carácter halófilo, particularmente *Suaeda vera* subsp. *vera*. Bajo este manto leñoso, no es rara en el estrato herbáceo la presencia de *Polygonum equisetiforme*.

3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.

Lagunas, charcas o estanques con aguas principalmente ricas en bases disueltas. El fondo de estas aguas no contaminadas está cubierto por una alfombra algal de carófitos (*Chara* sp. y *Nitella* sp.).

214011 *Charetum vulgaris Krause 1.969*. Herbazales sumergidos de *Chara vulgaris* que presentan un color verde claro, formando mantos más o menos continuos en el fondo de pozas ubicadas a lo largo de ramblas de caudal más o menos intermitente. En el estío pueden quedar parcialmente emergidas.

3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*.

Vegetación pionera, florísticamente heterogénea, que coloniza gleras y acumulaciones de guijarros poco estabilizados, asociados a torrenteras de ríos, arroyos y ramblas. Presenta estructura de matorral abierto dominado por pequeños arbustos (caméfitos) y plantas rizomatosas de bajo porte (hemicriptófitos). Las especies más representativas son *Andryala ragusina* y *Scrophularia canina*.

225011 *Andryaletum ragusinae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958*. Vegetación con aspecto de matorral bajo debido al predominio de caméfitos y hemicriptófitos, que cubre de forma poco densa el suelo y presenta una composición florística algo heterogénea. No obstante son especies comunes y que permiten caracterizar la comunidad *Andryala ragusina*, *Mercurialis tomentosa*, *Ononis natrix* y *Scrophularia canina*. Las acompañantes más comunes son caméfitos nitrófilos como *Artemisia campestris* subsp. *glutinosa* y *Helichrysum serotinum*.

5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.

Matorrales perennes esclerofilos mediterráneos y submediterráneos organizados alrededor de enebros y/o sabinas arborescentes (*Juniperus* sp.).

421014 *Rhamno lycioidis - Quercetum cocciferae Br.-Bl. & O. Bolòs 1.954* (coscojares con *Juniperus* sp.). Matorrales esclerofilos ricos en nanofanerófitos y microfanerófitos (maquias), dominados por coscojas (*Quercus coccifera*) y/o lentiscos (*Pistacia lentiscus*), a los que suelen acompañar diversos arbustos más o menos esclerofilos (*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Olea europaea*, *Rhamnus lycioides* subsp. *lycioides*, etc.), algunas lianas (*Lonicera implexa*, *Rubia peregrina* s.l., *Smilax aspera*) y el pino carrasco (*Pinus halepensis*), que suele formar un estrato superior (arbóreo) abierto, aunque la influencia humana en muchas ocasiones ha favorecido al pino frente a los demás elementos de la asociación.

5330 Matorrales termomediterráneos y pre-desérticos.

Formaciones arbustivas de la Península Ibérica que tienen su óptimo en zonas con termotipo termomediterráneo y son indiferentes a la naturaleza carbonatada o silicatada del sustrato. Se incluyen en este grupo numerosas formaciones termófilas del sur de la Península Ibérica, presentes sobre todo en el piso termomediterráneo, pero también en el inframediterráneo (sureste peninsular), e incluso en algunas zonas mesomediterráneas inferiores.

5333 *Fruticedas termófilas. Palmitares (Asparago albi-Rhamnion oleoidis):* Formaciones dominadas por *Chamaerops humilis*; otras fruticedas o garrigas termomediterráneas donde el palmito es fisionómicamente importante. se encuentran bien representadas en el sureste de la Península Ibérica, Baleares, Sicilia e islas adyacentes, y el Norte de África, apareciendo más esporádicamente en el valle del Guadalquivir, Cerdeña y las costas tirrénicas e islas de Italia.

433316 *Chamaeropo humilis - Rhamnetum lycioidis O. Bolòs 1.957* Matorrales esclerofilos, de hasta 4 m de altura, con lentiscos (*Pistacia lentiscus*), palmitos (*Chamaerops humilis*), coscojas (*Quercus coccifera*), espinos negros (*Rhamnus lycioides* subsp. *lycioides*, *Rhamnus oleoides* subsp. *angustifolia*), enebros (*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*), esparragueras (*Asparagus albus*, *Asparagus horridus*), acebuches (*Olea europaea*), bayones (*Osyris lanceolata*), belchos (*Ephedra fragilis*) y algunas lianas (*Arenaria montana* subsp. *intricata*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), generalmente con un sobrevuelo de pinos carrascos (*Pinus halepensis*) esparcidos. Frecuentemente se presenta muy degradada, por lo que lo más habitual es que se muestre como un espinar abierto de espinos negros. Las manifestaciones mejor conservadas suelen estar dominadas por el lentisco, de modo que pueden ser calificadas como lentiscares.

5334 Matorrales y tomillares termófilos, principalmente semiáridos. Matorrales predesérticos mediterráneos (Anthyllidetalia terniflorae).

Formaciones arbustivas que, junto con los matorrales halonitrófilos y los matorrales gipsófilos, muy localizadas, constituyen la mayor parte de la vegetación natural y

semnatural de la zona árida del sureste de la Península Ibérica (Almería, Murcia y Alicante).

433440 *Thymo – Siderition leucanthae* O. Bolòs 1957 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-

Martínez & Sánchez Gómez 1989. Tomillares y romerales con diversos caméfitos, entre los que destaca la convivencia de *Sideritis murgetana* subsp. *murgetana* y *Teucrium leonis*. Son comunes otros caméfitos (*Helianthemum apenninum* subsp. *cavanillesianum*, *Helianthemum cinereum* subsp. *cinereum*, *Lavandula latifolia*, *Teucrium murcicum*, *Thymus vulgaris*, etc.) y nanofanerófitos (*Anthyllis cytisoides*, *Cistus clusii* subsp. *clusii*, *Globularia alypum*, *Rosmarinus officinalis*, etc.).

433442 *Saturejo canescentis - Cistetum albidum* Rivas Goday 1.954 corr. Alcaraz, T.E. Díaz, Rivas-Martínez & Sánchez Gómez 1.989 Tomillares y matorrales caracterizados por la convivencia de *Thymus hyemalis*, *Thymus membranaceus* y *Sideritis murgetana* subsp. *murgetana* (en la parte oriental del Campo de Cartagena se presenta la subespecie *littoralis*), pero a las que acompañan numerosos otros caméfitos (*Atractylis humilis*, *Fumana ericoides*, *Helianthemum almeriense* subsp. *scopulorum*, *Helianthemum cinereum* subsp. *cinereum*, *Helianthemum violaceum*, *Helianthemum viscarium*, *Helichrysum decumbens*, *Teucrium capitatum* subsp. *gracillimum*, *Teucrium carolipau* subsp. *carolipau*, *Teucrium murcicum*, etc.) y nanofanerófitos, especialmente en zonas umbrosas (*Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis*, *Globularia alypum*, *Rosmarinus officinalis*, etc.).

5335 Retamares y matorrales de genisteas. Retamares (Retamion sphaerocarphae, Genisto spartioidis-Phlomidion almeriense, Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae).

Formaciones del Mediterráneo occidental dominadas por retamas (*Retama* sp.) y grandes genisteas no espinosas (*Cytisus* sp. y *Genista* sp.), limitados a la Península Ibérica, Islas Baleares, Sicilia e islas asociadas, costas de Cilento y Campania.

433522 *Bupleuro gibraltari-*Ononidetum speciosae** + Rivas Goday & Rivas Martínez 1969 Matorral generalmente denso de *Ononis speciosa*, que se caracteriza por sus hojas trifoliadas.

433527 *Rhamno lycioidis* - *Genistetum murcicae* Peinado, Alcaraz y Martínez Parras 1.992 Retamar de *Genista jimenezii* y/o *Coronilla juncea*, a las que acompañan pocas otras especies, destacando por su frecuencia la retama (*Retama sphaerocarpa*) y el lentisco (*Pistacia lentiscus*). En las manifestaciones de la asociación sobre suelos margosos o arcillosos es frecuente la presencia de un estrato arbóreo abierto de pino carrasco (*Pinus halepensis*).

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.

Comunidades rupícolas basófilas, constituidas en general por casmófitos (plantas que hincan sus raíces en rellenos terrosos sobre roca o en fisuras anchas de aquellas) y pequeños comófitos. Son propias de las regiones Mediterránea y Eurosiberiana. Suelen colonizar fisuras de rocas en cantiles calizos.

721134 *Lafuenteo rotundifoliae* - *Centaureetum saxicolae* Rigual, Esteve y Rivas Goday 1.962. Herbazal rupícola de *Lafuentea rotundifolia*, especie que suele aparecer en solitario en el hábitat, aunque pueden acompañarle ocasionalmente otras plantas, en general representadas por individuos aislados, como: *Chaenorhinum origanifolium* subsp. *crassifolium* y *Sarcocapnos enneaphylla* subsp. *saetabensis*.

721136 *Lapiedro martinezii*-*Cosentinietum bivalentis* Mateo & Figuerola 1987 Herbazal caracterizado por el helecho *Cosentinia vellea*, característico de la comunidad, al que acompañan muy pocas otras especies, casi siempre representadas por uno o muy pocos individuos, entre las más comunes están: *Ceterach officinarum*, *Lapiedra martinezii* y *Sedum dasyphyllum* subsp. *glanduliferum*.

721153 *Jasonio glutinosae* - *Teucrietum thymifolii* Rigual, Esteve y Rivas Goday 1.962 corr. Alcaraz & De la Torre 1.988. Vegetación discontinua dominada por caméfitos aplicados al sustrato, entre los que se encuentra la especie directriz (*Teucrium thymifolium*) acompañada de otros caméfitos como *Chiliadenus glutinosus*, *Chaenorhinum origanifolium* subsp. *crassifolium* y algunos otros elementos rupícolas (*Linaria cavanillesii*, *Sedum dasyphyllum* subsp. *glandulosum*, *Teucrium rivas-martinezii*, *Galium frutescens*, etc. La roca está en gran parte desnuda debido a que la mayor parte de los componentes de la

comunidad son especies cuyas raíces se asientan exclusivamente en las fisuras de la roca.

721154 *Resedo paui* - *Sarcocapnetum saetabensis* Sánchez Gómez & Alcaraz 1.993 Comunidad discontinua, con escasa cobertura (generalmente por debajo del 10% de la superficie expuesta de la roca), dominada por la especie espeluncícola (propia de cuevas y extraplomos) *Sarcocapnos enneaphylla* subsp. *saetabensis*, que generalmente aparece en solitario, aunque ocasionalmente y con muy baja cobertura pueden aparecer individuos de *Chaenorhinum origanifolium* subsp. *crassifolium* o *Reseda valentina*. Es muy frecuente que las paredes rocosas en las que se asienta la comunidad tengan un color rojizo o anaranjado.

721155 *Rhamno borgiae* - *Teucrietum rivasii (buxifolii)* Mateo & Figuerola 1.987 corr. M.B. Crespo 1.993. Vegetación herbácea, aunque frecuentemente con plantas que presentan la cepa leñosa, que coloniza con muy baja cobertura paredes rocosas, caracterizada por *Teucrium rivasii*, especie a la que pueden acompañar otras plantas termófilas como *Rhamnus borgiae* y *Centaurea saxicola* subsp. *saxicola*, además de otras plantas rupícolas de mayor amplitud (*Chaenorhinum origanifolium* subsp. *crassifolium*, *Chiliadenus glutinosus*, *Hypericum ericoides*, *Piptatherum coerulescens*, *Satureja obovata* subsp. *canescens*, etc.). En las paredes rocosas que coloniza la comunidad predominan claramente las áreas libres de vegetación (hasta un 95% de la superficie total).

7211B4 *Polypodietum serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl. & col. 1.952 Comunidad densa de musgos rastreros (pleurocárpicos), con elevado grado de cobertura, entre los que suele dominar *Camptothecium sericeum*. Entre la masa de musgos discurren los rizomas del helecho *Polypodium cambricum* que cubre densamente paredones rocosos orientados al norte.

8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo – Scleranthion o del Sedo albi – Veronicion dillenii.

Vegetación de pavimentos calcáreos (losas de roca) en posición más o menos horizontal que, al menos en el Sureste de la Península Ibérica, suele mostrar más extensión en zonas soleadas.

723041 *Fumano ericoidis - Hypericetum ericoidis* O. Bolòs 1.957 Tomillar muy abierto de ajedreas (*Satureja obovata* subsp. *canescens*), té de roca (*Chiliadenus glutinosus*) e *Hypericum ericoides*. *Satureja obovata* subsp. *canescens* se considera como el taxon directriz de la asociación vegetal.

92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio - Tamaricetea y Securinegion tinctoriae).

Bosques y fruticedas edafohigrófilas de riberas de ríos y ramblas de caudal permanente o estacional, con aguas dulces, salobres o declaradamente salinas, bajo clima mediterráneo cálido, como ombroclimas desde árido hasta seco. Es una vegetación dominada por álamos, taráis, baladres y palmeras, que se desarrolla en el tramo inferior de la cuenca del río Segura y que suele presentar un estrato lianoide dominado por *Cynanchum acutum*, *Lonicera biflora*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia* y/o *Rubus ulmifolius*.

82D021 *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis* Cirujano 1981. Bosque o bosquete dominado casi exclusivamente por *Tamarix canariensis*. Junto a la única especie arbórea suelen aparecer algunos arbustos como baladres (*Nerium oleander* subsp. *oleander*), lianas (*Lonicera biflora*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*), algunas plantas leñosas indicadoras de cierto grado de salinidad (*Atriplex halimus*, *Suaeda vera* subsp. *vera*), así como especies herbáceas indicadoras de suelos algo húmedos y removidos, como *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa* y la triguera (*Piptatherum miliaceum*). En el interior del tarayal se refugia un buen número de especies introducidas (alóctonas) de carácter termófilo, como *Acacia farnesiana*, el vinagrillo (*Oxalis pescaprae*), ricino (*Ricinus communis*), *Stenotaphrum secundatum*, etc.

82D023 *Inulo crithmoidis-Tamaricetum boveanae* + Izco, Fernández-González & A. Molina 1984. Bosquetes de *Tamarix canariensis* y *Tamarix*

boveana que llevan un matorral de hasta 1,5 m integrado por plantas halófilas, particularmente *Arthrocnemum macrostachyum*, *Halimione portulacoides*, *Inula crithmoides* y *Sarcocornia fruticosa*.

82D032 *Rubo ulmifolii* - *Lonicereturum biflorae* Alcaraz, Ríos & Sánchez Gómez 1.987. Maleza dominada por la madreSelva termófila *Lonicera biflora* y por la zarzamora (*Rubus ulmifolius*); en menor medida aparecen otras lianas como *Araujia sericifera*, *Cynanchum acutum*, *Ipomoea purpurea*, *Lonicera japonica*, etc. A veces aparece en claros de bosques de ribera, trepando sus componentes por los árboles a considerable altura.

82D033 *Rubo ulmifolii* - *Nerietum oleandri* O. Bolòs 1.956. Formación arbustiva alta (baladral) dominada generalmente por el baladre (*Nerium oleander* subsp. *oleander*), acompañado otras veces por tarayes. En su seno puede aparecer un buen número de especies con óptimo en los matorrales esclerofilos del territorio (*Brachypodium retusum*, *Osyris lanceolata*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*, *Smilax aspera*, etc.).

9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

Comunidades boscosas de esclerofilos -encinares de carrascas (*Quercus rotundifolia*) y alcornocales (*Quercus suber*)-, puras o mixtas con otros perennifolios como encinas híbridas (*Quercus x ambigua*), enebros (*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*), sabinas albares (*Juniperus thurifera*) e incluso caducifolios (*Acer monspessulanum*, *Quercus faginea* subsp. *faginea*, etc.). Son comunidades meso-supramediterráneas, secosubhúmedas, continentales, de distribución mediterráneo-iberolevantina (relicticas en la montaña cantábrica), que de forma más ocasional pueden aparecer en el piso termomediterráneo bajo ombrotipo semiárido en condiciones de compensación edáfica.

834034 *Quercetum rotundifoliae* Br.-Bl. & O. Bolòs in Vives 1956 Bosque pobre de encinas (*Quercus rotundifolia*), a veces salpicado de pinos carrascos (*Pinus halepensis*), especialmente en las facies más abiertas, con un estrato arbustivo poco denso de coscojas (*Quercus coccifera*), *Daphne gnidium*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, etc. Cuando están integrados por carrascas añosas formando una estructura cerrada se pueden incorporar a la comunidad especies de óptimo ecológico en el ambiente nemoral de estos bosques, como *Asplenium onopteris*, *Phillyrea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*,

etc. Tampoco son raras algunas lianas como *Arenaria montana* subsp. *intricata*, *Lonicera implexa* o *Rubia peregrina*. En el estrato herbáceo es frecuente *Brachypodium retusum* cuando el bosque no está muy cerrado.

834043 *Rubio longifoliae* - *Quercetum rotundifoliae* Costa, Pérez & Figuerola 1.983 Bosque de carrascas (*Quercus rotundifolia*) y pinos carrascos (*Pinus halepensis*), con un sotobosque de nanofanerófitos esclerofilos (*Bupleurum gibraltarium*, *Chamaerops humilis*, *Osyris lanceolata*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus lycioides* subsp. *lycioides*, *Rhamnus oleoides* subsp. *angustifolia*), lianas (*Lonicera implexa*, *Rubia peregrina* subsp. *longifolia*) y *Brachypodium retusum*. La presencia de estos bosques propios de zonas cálidas en la Región de Murcia tiene un claro carácter de reliquia, testigo de épocas pasadas más húmedas que la actual.

2.2. Fauna.

2.2.1. Descripción de la fauna actual.

Las comunidades de vertebrados se encuentran muy influidas por la estructura y composición de la vegetación. La diversidad existente en la vegetación de Carrascoy produce una diversidad pareja en las comunidades faunísticas. El gradiente más notable, aunque con mayor influencia en aves que en otros grupos, es el introducido por la estructura vertical de la vegetación que segrega comunidades ligadas a bosques, matorrales altos y espesos, matorrales ralos, zonas degradadas y cultivos.

En el área estudiada se ha detectado la presencia de 1 especie de pez (introducido), 6 de anfibios, 12 de reptiles, 101 de aves y 26 de mamíferos.

2.2.1.1. Listado faunístico. Especies protegidas.

Los catálogos de protección legal consultados son los siguientes:

1. • Real Decreto 439/90 por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
2. • Real Decreto 1.095/1989, 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca.

3. • Ley 7/1995, de 21 de abril de “La Fauna Silvestre, Caza y Pesca Fluvial”.
Establece el Catálogo de Especies Amenazadas de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia así como Catálogo de Especies de la Fauna Silvestre susceptible de aprovechamiento en la Región de Murcia.
4. • Ley 10/2002, de 12 de noviembre, de Modificación de la Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre, Caza y Pesca Fluvial.
5. • Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia.
6. Directiva 79/409/CEE

La nomenclatura seguida en las tablas es la siguiente (resaltadas en gris aquellas especies que disponen de figura de protección legal):

Para el Catálogo Nacional de especies amenazadas establecido en el Real Decreto 439/1990.

1. **IE** Interés especial
2. **VU** Vulnerables

Para la Ley 7/95 de 21 de abril de la Región de Murcia, con el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia

1. **vu** Vulnerables
2. **ie** Interés especial

Donde las mayúsculas corresponden al Catálogo Nacional y las minúsculas al Regional

Cuando figuren en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE: **A.** En el Anexo II: **a**

Listado

Invertebrados.

INSECTOS

| |
|---|
| <i>Tettigonia veridisima</i> , familia de los tetigónidos. |
| <i>Forficula auricularia</i> (tijereta), de la familia de los forficúlidos. |
| <i>Anthocoris nemorum</i> , de la familia de los antocóridos. |
| <i>Mantis religiosa</i> (plegamano) |
| <i>Sthenarus roseri</i> , de la familia de los míridos |
| <i>Lygus pratensis</i> , de la familia de los nábidos. |
| <i>Rhagonycha fulva</i> , de la familia de los cantáridos. |
| <i>Calosoma sycophanta</i> , de la familia de los carábidos. |
| <i>Rhizophagus bipustulatus</i> , de la de los Rizofágidos. |
| <i>Thanasimus formicarius</i> , de la familia de los cléridos. |
| <i>Bitoma cremata</i> , de la familia de los colítidos. |
| <i>Chrysopa flava</i> , de la familia de los crisópidos. |
| <i>Coccinella septempunctata</i> , de la familia de las mariquitas. |
| <i>Rhyssa persuasoria</i> , de la familia de los Icneumónidos |
| <i>Coccinula quatuordecimpostulata</i> , de la familia de las mariquitas. |
| <i>Aphelinus mali</i> , de la familia de los afelínidos |
| <i>Spathius exarator</i> , de la familia de los Bracónidos. |
| <i>Formica rubra</i> , de la familia de los formícidos. |
| <i>Scolia maculata</i> , de la familia de los escólidos. |
| <i>Apis mellifera</i> (abeja de la miel) de la familia de los apídeos. |
| <i>Vespa vulgaris</i> (avispa común), de la familia de los véspidos. |
| <i>Vanessa atalanta</i> , de la familia de los nimfálidos. |
| <i>Bombus terrestris</i> , de la familia de los apídeos |
| <i>Noietamus cyanurus</i> , de la familia de los asílidos. |
| <i>Celerio galii</i> , de la familia de los esfíngidos. |
| <i>Tachina grossa</i> , de la familia de los tachínidos. |
| <i>Myatropa florea</i> , de la familia de los sírfidos |
| <i>Musca domestica</i> , de la familia de los múscidos |

Vertebrados.

ANFIBIOS

| Nombre científico (nomb. Vulgar) | Figura de protección |
|---------------------------------------|----------------------|
| Bufo bufo | |
| Bufo calamita (sapo corredor) | IE |
| Pelodytes punctatus (sapillo moteado) | IE |
| Pleurodeles waltl (gallipato) | IE |
| Rana perezi | |

REPTILES

| Nombre científico (nomb. Vulgar) | Figura de protección |
|--|----------------------|
| Acanthodactylus erythrurus (lagartija colirroja) | IE |
| Hemorrhois hippocrepis (culebra de herradura) | IE |
| Coronella girondica (culebra lisa meridional) | IE |
| Elaphe scalaris (culebra de escalera) | |
| Hemidactylus turcicus | IE |
| Lacerta lepida | |
| Malpolon mospessulanus (culebra bastarda) | |
| Natrix maura (culebra viperina) | IE |
| Podarcis hispanica | IE |
| Psammodromus algirus | IE |
| Tarentola mauritanica | IE |
| Vipera latasti (víbora hocicuda) | |

AVES

| Nombre científico (nomb. Vulgar) | Figura de protección |
|---|----------------------|
| Acanthis cannabina | |
| Accipiter gentilis (azor) | IE |
| Accipiter nisus (gavilán) | IE |
| Aegithalos caudatus (mito) | IE |
| Alectoris rufa | |
| Anthus campestris (bisbita campestre) | IE |
| Anthus pratensis (bisbita común) | IE |
| Apus apus (vencejo común) | IE |
| Apus melba (vencejo real) | IE |
| Apus pallidus (vencejo pálido) | IE |
| Aquila chrysaetos (águila real) | IE ie A |
| Asio otus (búho chico) | IE |
| Athene noctua (mochuelo) | IE |
| Bubo bubo (búho real) | IE A |
| Carduelis carduelis | |
| Carduelis chloris | |
| Carduelis spinus (jilguero) | |
| Cercotrichas galactotes (alzacola) | IE |
| Certhia brachydactyla (agateador común) | IE |
| Cettia cetti (ruiseñor bastardo) | IE |

| | |
|---|---------|
| Circaetus gallicus (águila culebrera) | IE ie A |
| Circus pygargus (aguilucho cenizo) | VU vu A |
| Cisticola juncidis (buitrón) | IE |
| Columba livia | |
| Columba palumbus | |
| Columba oenas ie | |
| Corvus corax (cuervo) | ie |
| Coturnix coturnix (codorniz) | |
| Cuculus canorus (cuco) | IE |
| Delichon urbica (avión común) | IE |
| Emberiza cia (escribano montesino) | IE |
| Emberiza cirilus (escribano soteño) | IE |
| Emberiza citrinella (escribano cerillo) | IE |
| Erithacus rubecula (petirrojo) | IE |
| Falco peregrinus (halcón peregrino) | IE ie A |
| Falco tinnunculus (cernícalo real) | IE |
| Ficedula hypoleuca (papamoscas cerrojillo) | IE |
| Fringilla coelebs (pinzón vulgar) | IE |
| Galerida cristata (cogujada común) | IE |
| Garrulus glandarius (arrendajo común) | |
| Hieraetus fasciatus (águila-azor perdicera) | VU en A |
| Hippolais pallida (zarcero pálido) | IE |
| Hippolais polyglota (zarcero común) | IE |
| Hirundo rustica (golondrina común) | IE |
| Jynx torquilla (torcecuello) | IE |
| Lanius excubitor (alcaudón real) | IE |
| Lanius senator (alcaudón común) | IE |
| Loxia curvirostra (piquituerto común) | IE |
| Lullula arborea (totovía) | IE A |
| Luscinia megarhynchos (ruiseñor común) | IE |
| Merops apiaster (abejaruco) | IE |
| Miliaria calandra (triguero) | |
| Monticola solitarius (roquero solitario) | IE |
| Motacilla alba (lavandera blanca) | IE |
| Motacilla cinerea (lavandera cascadeña) | IE |
| Motacilla flava (lavandera boyera) | IE |
| Muscicapa striata (papamoscas gris) | IE |
| Oenanthe leucura (collalba negra) | IE A |
| Oenanthe oenanthe (collalba gris) | IE |
| Otus scops (autillo) | IE |
| Parus ater (carbonero garrapinos) | IE |
| Parus cristatus (herrerillo capuchino) | IE |
| Parus major (carbonero común) | IE |
| Passer domesticus | |
| Pernis apivorus (halcón abejero) | IE |

| | |
|---|------|
| Petronia petronia (gorrión chillón) | IE |
| Phoenicurus ochruros (colirrojo tizón) | IE |
| Phylloscopus bonelli (mosquitero papialbo) | IE |
| Phylloscopus collybita (mosquitero común) | IE |
| Phylloscopus trochilus (mosquitero musical) | IE |
| Pica pica | |
| Picus viridis (pito real) | IE |
| Prunella modularis (acentor común) | IE |
| Ptynoprogne rupestris (avión roquero) | IE |
| Regulus ignicapillus (reyezuelo listado) | IE |
| Saxicola torquata (tarabilla común) | IE |
| Serinus serinus | |
| Streptotelia turtur | |
| Sturnus unicolor | |
| Sturnus vulgaris | |
| Sylvia atricapilla (curruca capiroxada) | IE |
| Sylvia borin (curruca mosquitera) | IE |
| Sylvia cantillans (curruca carrasqueña) | IE |
| Sylvia communis (curruca zarcera) | IE |
| Sylvia conspicillata (curruca tomillera) | IE |
| Sylvia hortensis (curruca mirlona) | IE |
| Sylvia melanocephala (curruca cabecinegra) | IE |
| Sylvia undata (curruca rabilarga) | IE A |
| Tringa ochropus (andarríos grande) | IE |
| Troglodytes troglodytes (chochín) | IE |
| Turdus iliacus | |
| Turdus merula | |
| Turdus philomelos | |
| Turdus torquatus | IE |
| Turdus viscivorus | |
| Tyto alba (lechuza común) | IE |
| Upupa epops (abubilla) | IE |

MAMIFEROS

| Nombre científico (nomb. Vulgar) | Figura de protección |
|--|----------------------|
| Apodemus sylvaticus (ratón de campo) | |
| Rocidura russula (musaraña común) | |
| Eliomys quercinus (lirón careto) | |
| Eptesicus serotinus (murciélago hortelano) | IE |
| Erinaceus europaeus (erizo común) | |
| Felis sylvestris (gato montés) | IE ie |
| Genetta genetta (gineta) | |
| Lepus europaeus (liebre europea) | |
| Martes foina (garduña) | |
| Meles meles (tejón) | ie |
| Miniopterus schreibersii (murciélago troglodita) | VU |
| Mus musculus (ratón doméstico) | |
| Mus spretus (ratón moruno) | |
| Mustella nivalis (comadreja) | |
| Mustela putorius (turón) | |
| Myotis blythii (ratonero mediano) | VU ie a |
| Myotis capaccinii (murciélago patudo) | vu a |
| Myotis daubentonii (murciélago ribereño) | IE |
| Myotis myotis (ratonero grande) | VU ie a |
| Myotis nattereri (murciélago de Natterer) | IE |
| Pipistrellus pipistrellus (murciélago común) | IE |
| Rattus norvegicus (rata) | |
| Rhinolophus euryale (murciélago mediterráneo de herradura) | VU ie a |
| Rhinolophus ferrumequinum (murciélago grande de herradura) | VU ie a |
| Rhinolophus hipposideros (murciélago pequeño de herradura) | ie a |
| Sciurus vulgaris (ardilla común) | |
| Sus scrofa (jabalí) | |
| Tadarida teniotis (murciélago rabudo) | |
| Vulpes vulpes (zorro) | |

2.3. Espacios naturales protegidos y áreas de interés natural.

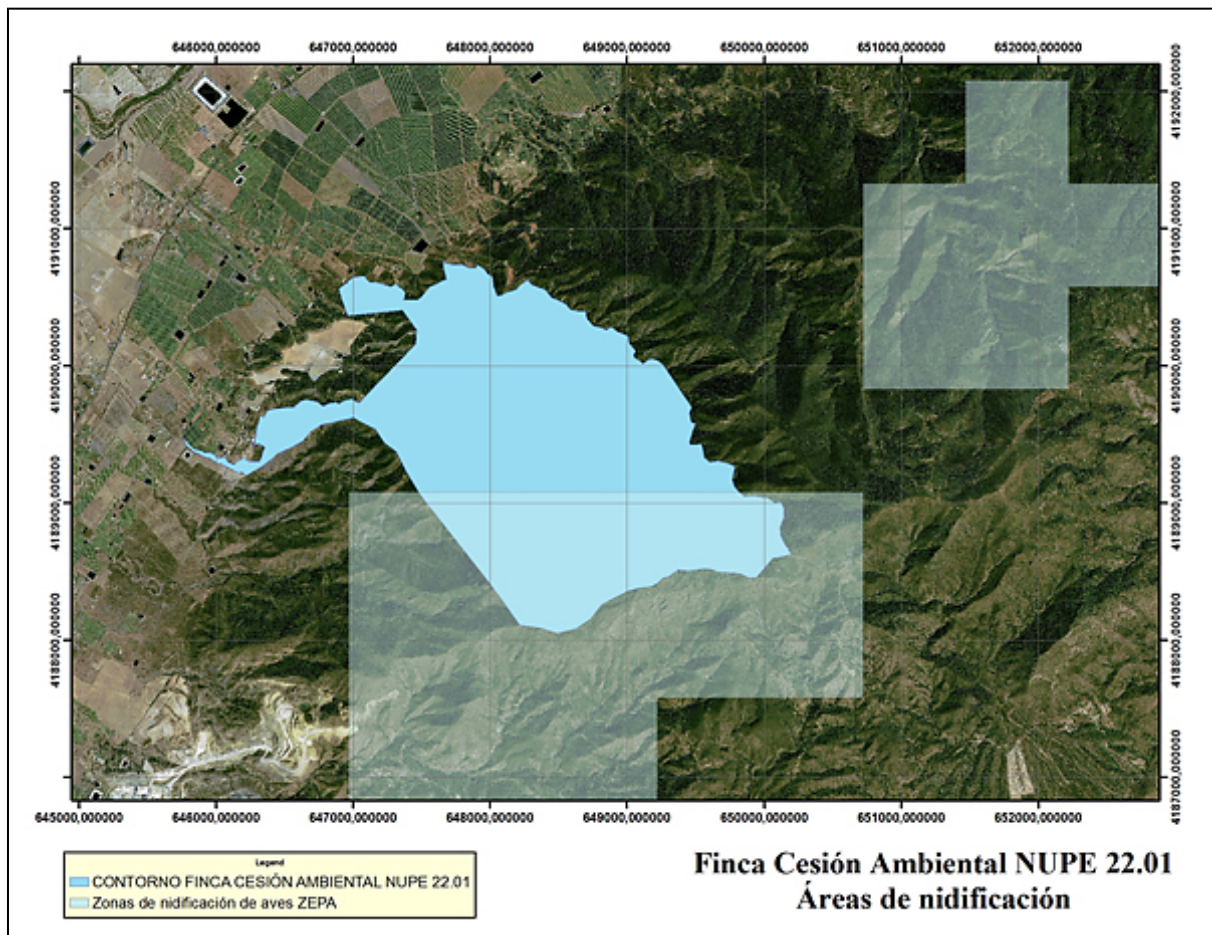
El área estudiada está incluida en su mayor parte dentro de los límites del PORN de la sierra de Carrascoy. Así mismo se encuentra enclavada dentro de los límites del Parque Regional de Carrascoy-El Valle y se encuentra a unos 900 metros de la Reserva Natural de los Saladares del Guadalentín. Dentro de la red de humedales de

la Región de Murcia la zona afectada se encuentra a 1 km de los denominados Saladares del margen derecho del Guadalentín.

En cuanto a la Red Natura 2000 el área se encuentra dentro del LIC Carrascoy-El Valle (ES6200002) a 900 metros del LIC Saladares del Guadalentín (ES00014) y de la ZEPa del mismo nombre (ES0000268) (mapa 1).

2.3.1. Áreas de nidificación.

En el siguiente mapa se puede observar las áreas cartografiadas de nidificación de rapaces dentro del ámbito del Parque Regional Carrascoy-El Valle, observándose el solapamiento existente. Al respecto se puede inferir que con toda probabilidad la existencia de nidos de Águila-Azor perdicera y Búho Real dentro del área de la finca es muy elevada.



Mapa 7 áreas de nidificación del Parque Regional Carrascoy-El Valle en el ámbito de la finca

3. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de la finca de cesión ambiental son las siguientes:

1. Gran riqueza en hábitats (asociaciones vegetales), en flora, en fauna y en ambientes naturales no antropizados confiriéndole un alto valor medioambiental.
2. Características geográficas que le hacen situarse a medio camino de los extremos medioambientales de la Región de Murcia, por lo que, en cuanto a flora se refiere, se pueden encontrar tanto iberoafricanismos o elementos murciano-almerienses, como elementos de óptimo bético o medio-europeo además de contar con el gradiente altitudinal propio de las alta-media montañas, que aumenta aún más el número de elementos florísticos presentes.
3. Se encuentran multitud de pequeños terrenos aptos para la creación de micro reservas botánicas.
4. Existencia de áreas de campeo y nidificación de las distintas aves rapaces y de interés conservacionista que conforman la colonia nidificante y migratoria del Parque Regional Carrascoy y el Valle.
5. Importante para la conservación de las especies de vertebrados regionales (a resaltar la colonia de murciélagos presente tanto en el ámbito del Parque como en el área estudiada).
6. Funcionamiento como corredor biológico entre las ZEPA's: *Saladares del Guadalentín* y, *Monte El Valle* y *Sierras de Altaona y Escalona*.

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA Y AMBIENTAL REALIZADA POR:

C & C - MEDIO AMBIENTE

EQUIPO REDACTOR:

Pedro Martínez Baños

Dr. CC. Biológicas.

Dolores Rojo Campillo

Lcda. en CC Ambientales.

Antonio Hernández González

Biólogo

Roque Trives Gras.

Biólogo.

Por el Equipo Redactor:



Pedro Martínez Baños.

Dr. CC. Biológicas.

mayo 2008

ANEXO CARTOGRÁFICO