ANEXO XI. ESTUDIO DE INVENTARIO Y AFECCIÓN A LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

PARQUE EÓLICO
"PLASENCIA" DE 10 MW

UBICACIÓN:

TÉRMINO MUNICIPAL DE PLASENCIA (Cáceres)

PETICIONARIOS:

PROYECTOS ENERGÉTICOS DE EXTREMADURA S.L.

Mayo 2022

Índice

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ANTECEDENTES 6
3. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO 10
3.1. 5330. MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS .. 10
4. LÍNEA DE EVACUACIÓN 15
5. LOCALIZACIÓN DE FLORA INCLUIDA EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE EXTREMADURA (CREAEX) 16
6. CONCLUSIÓN 17
7. BIBLIOGRAFÍA 18

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Cobertura Atlas Hábitats de Extremadura en la zona de estudio. 7
Ilustración 2. Infraestructura del parque eólico Plasencia. 9
Ilustración 3. Retamal en el entorno del AG2. 12
Ilustración 4. Retamal en las proximidades del AG3. 13
Ilustración 5. Retamal en las proximidades del AG1. 14
Ilustración 6. Cortafuegos perimetral de la reforestación desde el carril de Galisteo sobre el que discurrirá la línea de evacuación en su tramo inicial. 15

Índice de tablas

Tabla 1. Inventario del Hábitat 5330 11

1. INTRODUCCIÓN

La Comisión Europea ha presentado el 19 de mayo de 2022 un plan integral denominado REPowerEU para una ampliación y aceleración masiva de la energía renovable en la UE, incluida una estrategia específica para duplicar la capacidad solar instalada de la región para 2025 e instalar 600 GW de energía solar para 2030. Este cambio hacia las energías renovables para Europa se considera actualmente más urgente debido al conflicto en el Este de Europa y también al avance vertiginoso de la crisis climática.

El informe estima que la dependencia de la UE de los combustibles fósiles, que actualmente se utilizan como arma económica y política, supone un enorme coste anual a los ciudadanos, por lo que el objetivo primordial es reducir rápidamente la dependencia de estos combustibles mediante el avance hacia una transición energética limpia y sostenible en el tiempo.

Esta ampliación y aceleración de la generación de energía a partir de fuentes renovables tendrá repercusiones positivas a todos los niveles, desde la industria hasta el transporte e incluso los edificios y viviendas, lo cual redundará muy positivamente en la economía de los países miembros y, sobre todo, en la desaceleración del calentamiento global.

La Comisión propone aumentar el objetivo principal del bloque para 2030 para las energías renovables del 40 % al 45 % en el marco del paquete Fit for 55, donde hace especial énfasis en la energía solar fotovoltaica, ya que considera que puede implantarse de forma rápida, lo que conlleva recompensas económicas tanto para las empresas como para los ciudadanos y el medio ambiente.

No menos importante por su carácter menos invasivo de los ecosistemas al requerir una superficie de ocupación mucho menor, es la energía eólica, que también se ha visto impulsada por la necesidad de hacer frente al cambio climático, junto con un aumento de la demanda energética y la necesidad de reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

Sin embargo, los parques eólicos no están exentos de causar impactos ambientales. Uno de los más relevantes es el aumento de la mortalidad de animales voladores, como aves y murciélagos, por colisión con las turbinas, aunque, a pesar de requerir una superficie de ocupación menor, como se ha dicho, también afectan a los hábitats presentes. Es por ello que se hace necesario realizar estudios de afección sobre los mismos.

2. ANTECEDENTES

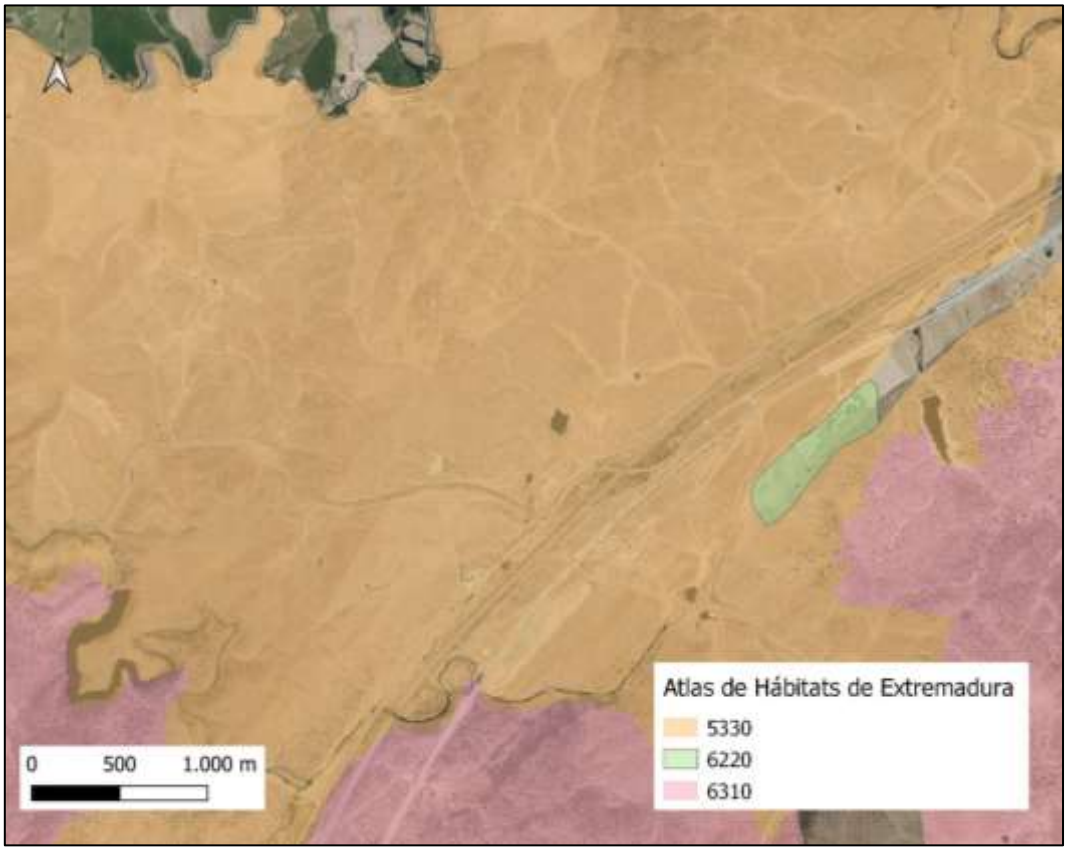
La capa del Atlas de Habitats de Extremadura (AHE), elaborada para la Junta de Extremadura por Tragsatec, era la herramienta más avanzada en cuanto a distribución de los Hábitats de Interés Comunitario en esta Comunidad. Aunque esta capa suele ser muy deficiente a la hora de establecer la presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC) en un área, frente a un muestreo de campo específico, en este caso se corresponde a la realidad de la zona afectada por el proyecto. En el caso concreto de la zona de implantación del parque eólico Plasencia, esta capa recoge 1 tipo de Hábitat de Interés Comunitario (HIC), tal y como se puede ver en la Ilustración 1.

Durante los muestreos realizados en campo para poder elaborar el presente informe, no se han podido caracterizar dentro de las zonas propuestas para el parque eólico otro Hábitats de Interés Comunitario que el recogido en la citada capa: los retamales del 5330.

Para la caracterización de dicho hábitat se ha utilizado la metodología fitosociológica clásica seguida por la escuela europea de Braun-Blanquet o también denominada escuela Sigmatística (S.I.G.M.A. “Station Internacionale de Géobotanique Méditerranéenne et Alpine”). Este método es el más utilizado en la actualidad para los estudios de flora y vegetación y se basa en el inventario fitosociológico o inventario florístico y consta de dos fases. La fase analítica consiste en el levantamiento de inventarios florísticos detallados en campo. Posteriormente, la fase sintética se fundamenta en el tratamiento estadístico de los inventarios levantados en campo y su comparación con tablas y comunidades ya descritas y publicadas en la literatura especializada. Esta metodología es la base para el establecimiento del Anexo I de la Directiva Hábitat así como el Manual y Atlas de los Hábitats de España.

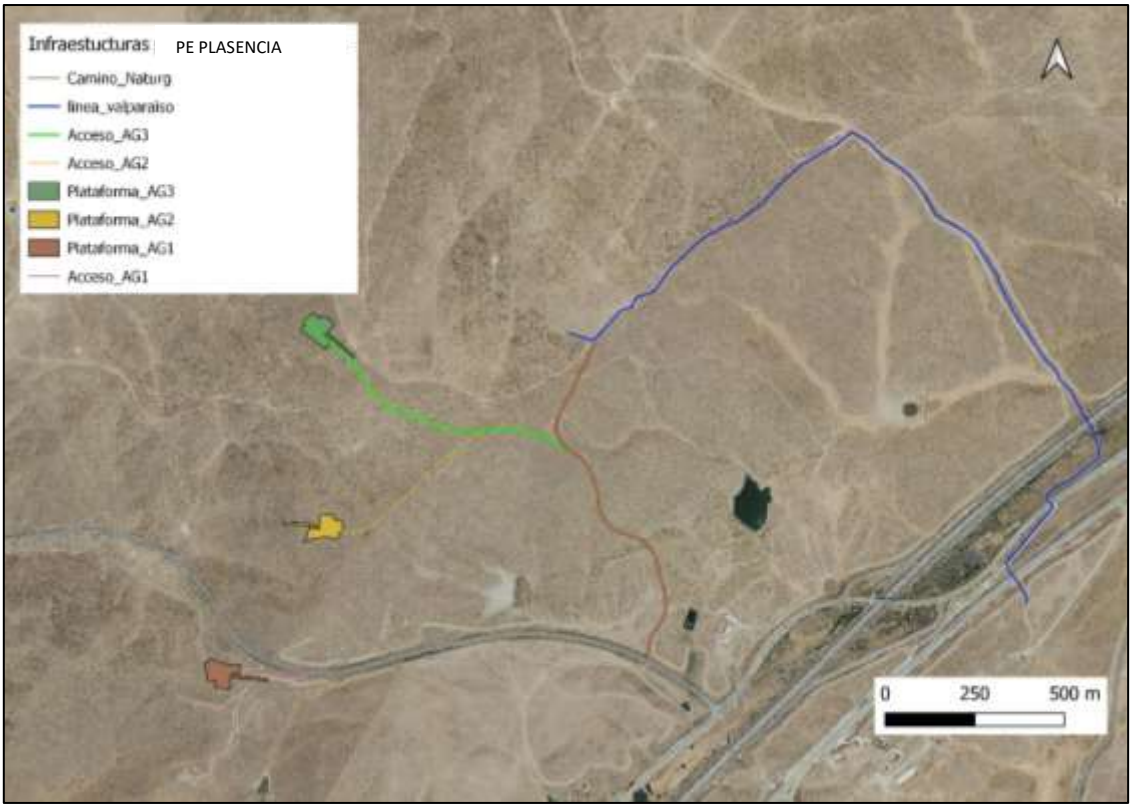
Por tanto, las unidades con las que se ha trabajado han sido las asociaciones, que se han caracterizado en base a inventarios florísticos realizados en campo. El concepto de asociación en fitosociología se centra en la presencia de una combinación de taxones característicos, incluyendo al menos una especie de carácter o, en su defecto, diferenciales de elevada fidelidad a la comunidad. Se adjuntan los inventarios en los que se apoya esta caracterización y su área de distribución en la zona estudiada. En estos inventarios se han excluido los índices de presencia, que hubieran exigido una dedicación en tiempo mucho mayor a la disponible y aportarían una información muy relativa, tratándose de una zona de estudio comprendida dentro de una única localidad. Para la escala de abundancia-dominancia se ha utilizado la de Braun-Blanquet, modificada por Westhoff & Maarel.

Ilustración 1. Cobertura Atlas Hábitats de Extremadura en la zona de estudio.



Todos los muestreos se han realizado siguiendo el tipo preferencial tras un reconocimiento previo en campo de los tipos de vegetación de toda la finca, que aporta mayor información que la ortofoto y permite establecer posteriormente las zonas a muestrear. Hay que tener en cuenta que se deben realizar los inventarios en zonas lo más homogéneas posible, y que representen adecuadamente la vegetación de alrededor, por tanto, hay que evitar las zonas de transición entre comunidades vegetales distintas. Este es el método más utilizado en este tipo de trabajos, toda vez que los métodos sistemáticos exigen un esfuerzo inasumible en horas de campo y los muestreos al azar dejan numerosas comunidades de pequeño tamaño sin muestrear. Para determinar la llamada área mínima, parcela de menor superficie dentro de la cual se puede encontrar una representación apropiada de una comunidad vegetal de estructura dada, se ha recurrido a las ya establecidas en estudios anteriores para zonas del entorno dentro de la provincia de Cáceres. Conocer esta área mínima para un determinado tipo de vegetación permite acelerar el proceso de muestreo, pues se evita tener que estudiar grandes parcelas innecesariamente, con el consiguiente ahorro de tiempo empleado para estudiar cada parcela.

Ilustración 2. Infraestructura del parque eólico Plasencia.



3. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

3.1. 5330. MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS

Dentro de este HIC se ha podido caracterizar en la zona la asociación de los retamales de *Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpae* (433513).

Los retamales de la zona de estudio aparecen casi de modo generalizado como un retamal excesivamente aclarado y casi monoespecífico de *Retama sphaerocarpa*, con un pastizal embastecido. Estructuralmente son matorrales muy simples y de diversidad baja si la comparamos con retamales bien conservados, donde hay individuos de diversas edades, coberturas superiores al 75 % e inventarios florísticos que superan las 15 especies. Los pastizales de estos retamales están constituidos por elementos de comunidades nitrófilas difíciles de separar, aunque ninguna de ella está recogida dentro de ningún Hábitat de Interés Comunitario. Como se puede ver en el inventario aparecen elementos de *Bromo scoparii-Hordeum leporini*, *Chrysanthemo myconis-Anthemidetum fuscatae*, *Rhaphano rapahistri-Diplotaxietum catholicae* y *Cynaro humilis-Galactitetum tomentosae.*

Tabla 1. Inventario del Hábitat 5330

433513 Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpae

Altitud (m)	400	384
Área (m²)	200	200
Nº spp.	8	6
Nº orden	1	2
Características		
Retama sphaerocarpa	3	3
Compañeras		
Lavandula stoechas subsp *sampaioana*	+	.
Galactites tomentosa	2m	1
Echium plantagineum	2b	1
Chamaemelum fuscatum	2b	.
Hordeum leporinum	2b	2a
Diplotaxis catholicae	2a	2a
Urginea maritima	+	.
Cynara humilis	2m	2m

Localidad: 1 Fuente del Sapo, 2 Torrecilla

Ilustración 3. Retamal en el entorno del AG2.

Ilustración 4. Retamal en las proximidades del AG3.

Ilustración 5. Retamal en las proximidades del AG1.

4. LÍNEA DE EVACUACIÓN

La línea discurrirá en buena parte sobre caminos ya existentes y tan sólo en su tramo inicial, hasta conectar con el carril de Galisteo, discurrirá sobre un cortafuegos perimetral que rodea la reforestación que limita con el AG3, donde ya se ha eliminado el retamal del HIC 5330.

En este tramo el retamal se eliminado por los desbroces y raspados repetidos y en su lugar ha aparecido una comunidad pascícola de bajo interés no recogida en ningún HIC dominada por elementos de *Chrysanthemo myconis-Anthemidetum fuscatae* y *Cynaro humilis-Galactitetum tomentosae.*

Ilustración 6. Cortafuegos perimetral de la reforestación desde el carril de Galisteo sobre el que discurrirá la línea de evacuación en su tramo inicial.

5. LOCALIZACIÓN DE FLORA INCLUIDA EN EL CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE EXTREMADURA (CREAEX)

Dentro de la zona de estudio tanto en los emplazamientos de los aerogeneradores, como en los accesos y vía de evacuación no se ha podido localizar ninguna especie incluida en el CREAEX.

6. CONCLUSIÓN

La explotación con ganado bovino de estos terrenos ha generado un severo embastecimiento de los pastizales de la zona de estudio, sin rastro de comunidades que puedan ser consideradas dentro del HIC 6220. Los retamares del 5330, único HIC caracterizado en la zona, se muestran muy empobrecidos tanto estructuralmente como en diversidad. Aparece como un retamal monoespecífico de *Retama sphaerocarpa*, sin otras especies características de esta asociación como *Cytisus scoparius* o *Cytisus multiflorus*, con una cobertura muy escasa y con ejemplares mayoritariamente de menos de 1,5 m de altura. Su estado de conservación se puede considerar desfavorable por estos motivos.

Se ha calculado la superficie de este HIC que se vería afectado por la implantación del futuro parque eólico. Para el cálculo de la superficie afectada por los accesos se ha tenido en cuenta que el ancho mínimo de la zona de rodadura será de 6 m como mínimo, a lo que habría que añadir los taludes y explanaciones asociadas, por lo que se ha considerado una afección en una banda de 10 m de anchura.

Infraestructura	HIC	Superficie afectada m²
Plataforma AG1	5330	5881,12
Plataforma AG2	5330	5278,98
Plataforma AG3	5330	5739,78
Acceso AG1	-	2000
Acceso AG2	5330	5850
Acceso AG3	5330	8560
Línea de evacuación	-	27367,06

7. BIBLIOGRAFÍA

Amor, A., Ladero, M & Valle, C.J. 1993 Flora y Vegetación vascular de la comarca de la Vera y laderas meridionales de la sierra de Tormantos (Cáceres, España). Studia Botanica 11:11-207

Belmonte D. 1986. Estudio de la flora y vegetación de la comarca y sierra de las Corchuelas Parque Natural de Monfragüe (Cáceres). Tesis doct. Fac. Biol. Univ. Complutense. Madrid.

Bermejo, E. y Cornejo, J.M. 2003. Atlas y Manual de los Hábitats de España. Ministerio de Medio Ambiente.

Braun-Blanquet, J. (1979). Fitosociología, bases para el estudio de las comunidades vegetales. Blume, Madrid.

Castroviejo, S. et al. (editores). Flora Iberica. CSIC: Real Jardín Botánico. Madrid 1986-2021.

Devesa, J.A. 1995. Vegetación y Flora de Extremadura. Universitas. Badajoz.

Devesa, J.A. 1991. Las gramíneas de Extremadura. UNEX. Badajoz.

Ladero, M., Amor, A. & Santos, M.A. 1998. Interés ecolológico y pascícola de las comunidades vegetales presentes en los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Extremadura, España) Stud. bot. 17, pp. 23-35

Melendo, M., Cano, E. & Valle F. 1996. Aportaciones al conocimiento de los pastizales mediterráneo-iberoatlánticos (Sierra Morena, España). In: Ecologia mediterranea, tome 22 n°1-2. pp. 25-37;

Molina, J.A. 2005. The vegetation of temporary ponds with Isoetes in the Iberian Peninsula. Phytocoenología 35(2-3):219-230.

Pinto Gomes, C. 1994. A Serra de Ficalho, Flora e Vegetação. Universidade de Évora. Évora.

Pulido,F., Sanz, R., Abel, D. Ezquerra,J., Gil, A., González,G., Hernández, A., Moreno, G., Pérez, J.J. y Vázquez, F.M. (2007). Los Bosques de Extremadura. Evolución, ecología y conservación. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura. Mérida.

Rivas Martínez, Salvador (1995). La fitosociología en España, en coord. por Loidi Arregui, Javier (1996). Simposio sobre Avances en Fitosociología, Enero de 1995, Bilbao.

Rivas Martínez, Salvador; Fernández-González, Federico; Loidi, Javier; Lousã, Mario; Penas, Angel (2001). Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. Itinera Geobotanica 14: 5-341

Ruiz, T., Escobar, P. & Pérez-Chiscano 2007. La Serena y sierras limítrofes: flora y vegetación. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Badajoz.

Valdes Franzi, A. 1985. Flora y vegetación vascular de la vertiente sur de la Sierra de Gata. Res. Tesis doctoral Universidad Salamanca.

Vicente Orellana, J. y Galán, A. 2008.Nuevas aportaciones al conocimiento de la vegetación luso-extremadurense. Estudio de las Sierras de las Villuercas (Extremadura, España) y San Mamede (Alto Alentejo, Portugal). Acta Botanica Malacitana.

Villanueva Aranguren,J.A. 2007. Inventario Forestal Nacional de España 3.

VVAA 2016. Lista Patrón Española de Hábitats Terrestres. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

VVAA. Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR28. 2013. European Comission.

Weber, H. E.; Izco, Jesús; Arco Aguilar, Marcelino J. Del (2003). Código internacional de nomenclatura fitosociológica. Universidad de Santiago de Compostela. Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico.

Westhoff V. & van der Maarel, E. 1978. The Braun-Blanquet approach. In Whittaker, R.H. (ed.), Classification of plant communities:287-399. Dr W. Junk Publishers, The Hague.