



LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIA SIERRA DEL SERRAL (ES6200037)

ÍNDICE

1. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	2
2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO	4
2.1. Clima	4
2.2. Geología	6
2.3. Geomorfología	6
2.4. Edafología	7
2.5. Hidrología	9
3. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD..	12
3.1. Tipos de hábitats de interés para su conservación	12
3.1.1. Tipos de hábitats de interés comunitario.....	12
3.1.2. Otros hábitats de interés	13
3.1.3. Descripción de las asociaciones pertenecientes a la Directiva	13
3.1.4. Estado de conservación de los hábitats de interés comunitario.....	17
3.2. Especies de flora de interés para su conservación	17
3.3. Especies de fauna de interés para su conservación	19
4. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA	25
4.1. Distribución territorial de la población.....	25
4.2. Estructura de la propiedad	25
4.3. Actividades económicas	25
4.3.1. Agricultura.....	26
4.3.2. Actividades extractivas	26
4.3.3. Sector industrial	27
4.3.4. Sector turístico	27
4.3.5. Gestión forestal	28
4.3.6. Otros	28
4.4. Patrimonio cultural	28
5. PROCESOS ECOLÓGICOS	30
5.1. Conectividad ambiental	30
5.2. Sucesión ecológica y agentes de perturbación	32
6. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE	34
6.1. Paisaje en el entorno del LIC	34
6.2. Paisaje interior del LIC	35
7. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA.....	37



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

1. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN

El LIC denominado con el nombre de “Sierra del Serral”, con código de identificación: ES6200037, se localiza en la Comarca del Altiplano situada al noreste de la Región de Murcia. En ésta comarca hay propuestos un total de 4 LIC, “Sierra del Carche”, “Sierra del Buey” y “Sierra Salinas” además de éste.

El LIC se sitúa íntegramente en el término municipal de Yecla que posee una extensión de 603 Km² y se distancia de la capital de provincia en 99 Km., limitando al sur y oeste con el municipio de Jumilla, al norte y noroeste con Albacete y al este con Alicante. El LIC posee una extensión aproximada de 1.092 ha, con una longitud aproximada de 12 Km. y una anchura media de 650 a 750 m.

Todo el perímetro de la Sierra del Serral se encuentra rodeada por cultivos, constituyendo una isla natural dentro de la cual se enmarca el LIC, se caracteriza la sierra por poseer un relieve medio, con altitudes no muy elevadas y presentar una altura máxima de 954 m. en el Pico del Serral, mientras que la altitud mínima es de 600 m.

Su extremo suroeste discurre paralelamente a 300 - 400 m. a lo largo de un tramo de 2 Km. aproximadamente de la Sierra de las Pansas, que se encuentra incluida en el LIC denominado “Sierra del Carche”.

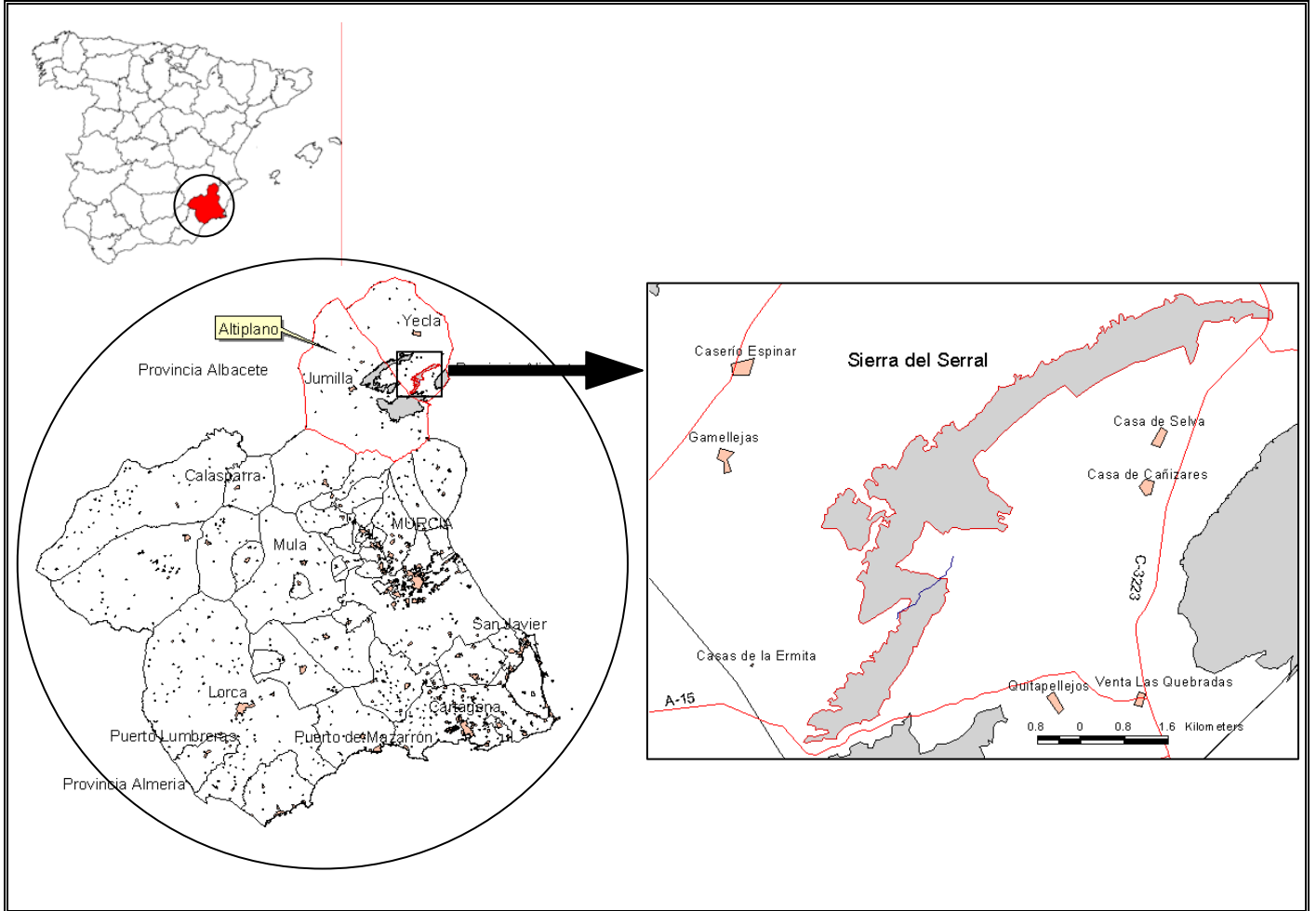
Hacia el este se comunica con la Sierra de la Teja, tan solo interrumpido por la carretera C-3223, que se adentra en el término municipal de Villena (Alicante). Siendo hacia el sureste, el LIC designado con el nombre de “Sierra Salinas”, el más próximo con una distancia de entre 1.5 a 2 Km.

Hacia el oeste se encuentra distanciado entre 800 a 900 m. de la Loma de Gamelleja, la cual se encuentra comunicada con el LIC “Sierra del Buey” situado parcialmente en el término municipal de Jumilla.



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad



Mapa de localización del LIC "Sierra del Serral".



2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO FÍSICO

2.1. Clima

El observatorio elegido para el análisis climático de la Sierra del Serral es el de “Yecla Casa Clavero”, siendo esta la estación meteorológica completa más cercana (5-6 Km.), sin embargo, es muy probable que debido a la altitud a la que se encuentra la estación (570 m), los datos reales de la sierra sean ligeramente más altos con respecto a las precipitaciones y las temperaturas más bajas.

La Sierra del Serral se encuentra sometida a un clima mediterráneo, la precipitación anual media ronda los 312 mm, concentrándose los máximos en primavera y otoño y siendo casi ausentes las precipitaciones en los meses estivales.

La temperatura media anual es de 14.8 °C (se estima que en la Sierra del Serral pueden darse temperaturas más bajas, en torno a 2 °C en las zonas más elevadas), con una media de las mínimas de 8.2 °C y una media de las máximas de 20.7 °C. Su situación en el interior, hace que presente un clima con tendencias continentales, existiendo heladas invernales durante los meses de diciembre, enero, febrero y marzo.

Los datos de la estación de “Yecla Casa Clavero”, facilitados por el Instituto Meteorológico Nacional se exponen en el siguiente cuadro resumen:

YECLA CASA CLAVERO (MURCIA)				Altitud: 570 m.			
UTM-X: 665237,380				UTM-Y: 4271301,917			
Periodo de toma de datos de temperaturas: 1970-2003(33 años)							
Periodo de toma de datos de precipitaciones: 1970-2003(33 años)							
	Ti (°C)	Mi (°C)	mi (°C)	Tí (°C)	mí (°C)	Pi (mm)	EPI*(mm)
ENE	7,2	12,1	1,7	18,3	-5,0	14	16.1
FEB	8,3	12,3	2,4	20,2	-4,3	18	18.9
MAR	10,6	15,0	4,1	24,9	-2,2	26,1	33.0
ABR	12,7	19,3	6	26,3	0	30,1	47.2
MAY	16,5	22,4	9,6	31,6	3,8	39,3	79.1
JUN	20,8	28,6	13,2	34,5	8,1	35	111.9
JUL	23,9	31,8	15,4	38,6	11,7	11,6	144.0
AGO	23,8	30,9	15,5	37,8	12,1	13,9	134.3
SEP	20,2	26,5	12,8	33,3	7,5	34,6	91.8
OCT	15,4	20,3	9,2	26,7	2,7	31,8	55.0
NOV	10,9	16,6	5,6	22,7	-0,3	35,5	30.3
DIC	7,8	13,	2,4	19,5	-4,2	21,6	17.6
ANUAL	14,8	20.7	8,21	38,6	2.5	312,1	779.2

Datos climáticos de la estación meteorológica “Yecla Casa Clavero”.

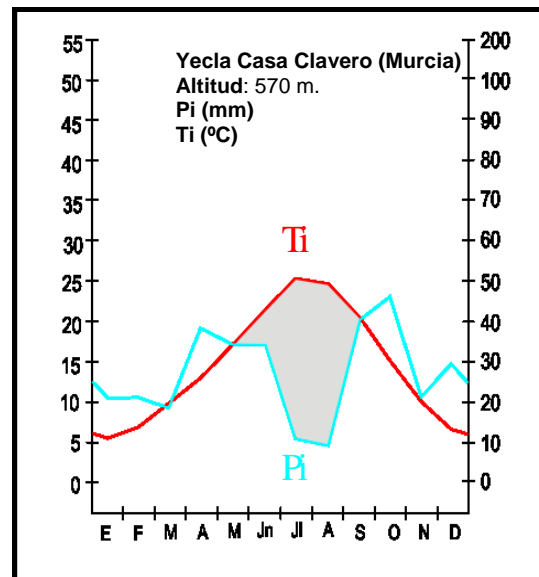
(*) Datos entre 1969-1996 (27 años)

Ti: Temperatura media	mí: Temperatura mínima absoluta
Mi: Temperatura media de las máximas	Pi: Precipitación media mensual
mi: Temperatura media de las mínimas	EPI: Evapotranspiración potencial
Tí: Temperatura máxima absoluta	DF= Déficit
VR= Variación de la reserva	DR= Drenaje
R= Reserva	HC= Coeficiente de Humedad



Climodiagrama de Walter-Lieth

El climodiagrama expone un clima mediterráneo con tendencia continental, con dos máximos pluviométricos en primavera y otoño y un mínimo muy marcado en verano. El intervalo de sequía (DSQ) es de 4,5 meses, el intervalo de helada segura es nulo, mientras que el intervalo de helada probable, es de 4 meses y corresponde con diciembre, enero, febrero y marzo.



Clasificación climática de Rivas-Martínez

Los pisos bioclimáticos se definen como espacios termoclimáticos que se suceden en una cliserie altitudinal o latitudinal. En la práctica, tales unidades se determinan en función de aquellas fitocenosis que presentan evidentes correlaciones con ciertos intervalos termoclimáticos. Para su delimitación se utilizan los índices de termicidad (**It**), de entre los cuales destacamos el de Rivas Martínez, que se expresa de este modo:

$$It = (Ti + mi + Mi) \times 10$$

El índice de termicidad resultante para la estación de "Yecla Casa Clavero" es de 287,6, lo que sitúa la zona en un **horizonte termotípico mesomediterráneo inferior** ($It = 285-350$).

El índice ombrotérmico anual (**Io**) es el cociente entre la suma de la precipitación media en mm de los meses cuya temperatura media es superior a cero grados centígrados ($Pp = 312,11$ mm) y la suma de las temperaturas medias mensuales superiores a cero grados centígrados en décimas de grado ($Tp = 178,48^\circ C$).

$$Io = Pp / Tp$$



Dando como resultado de 1,74 que corresponde con un ombroclima **semiárido superior**. (Io=1.5-2.0). Por todo lo expuesto, se concluye que según Rivas-Martínez nos encontramos frente a un **clima mesomediterráneo inferior semiárido superior**.

2.2. Geología

La región de Murcia se encuentra ubicada dentro de la unidad geológica de la Cordillera Bética, que se extiende desde el Cabo de la Nao (Alicante) hasta el estrecho de Gibraltar (Cádiz), prolongándose hasta las Islas Baleares. Se encuentra delimitada por el noreste con la Cordillera Ibérica, y al oeste y suroeste por la Cuenca del Guadalquivir. Constituye el orógeno alpino europeo más occidental.

El LIC se emplaza en el límite con la provincia de Alicante, al noreste de la Región de Murcia y al oeste de Sierra Salinas, con la que comparte características geológicas al igual que con el límite septentrional de la Sierra del Carche.

Se ubica dentro de los dominios más septentrionales del sistema prebético interno formando parte de la alineación estructural del Carche-Serral-Salinas, esta alineación es un anticlinal vergente hacia el norte que cabalga sobre las series prebéticas internas situadas al norte. Está formada por una potente cobertera dolomítica de edad cretácico superior. Aparece con dirección NNE-SSO, con pliegues muy apretados y una fracturación muy intensa. Constituye un frente cabalgante en forma de arco hacia el norte. La estructura de la sierra es un pliegue cabalgante formado por dolomías masivas, que proporcionan relieve a la sierra, ocupando una gran extensión cartográfica. Estas dolomías se caracterizan por contener abundantes fósiles de orbitolinas. Entre los materiales más recientes, de edad terciaria, son de destacar las calizas bioclásticas y las calizas con algas. Al oeste de la sierra afloran con una gran abundancia fósiles de equínidos, gasterópodos, lamelibranquios, globigerinas y formaniníferos bentónicos.

Presenta una red fluvial escasa de carácter efímero, que solo funciona después de producirse las lluvias. A pie de la sierra se han desarrollado depósitos formados por conglomerados, brechas, arenas y arcillas que suelen presentarse encostradas. Son típicos los mantos de arroyada difusa y abanicos aluviales al pie de las sierras, junto a los glaciares.

2.3. Geomorfología

Es una sierra de relieve medio con altitudes no muy elevadas, presentando su máxima altura de 954 m. en el Pico del Serral, una altitud mínima de 600 m. y una altitud media de 777 m.

En el límite suroeste del LIC se encuentra el Alto de Castillejo con una altura de 789 m., manteniéndose ésta altura más o menos constante es su extremo sur hasta el Barranco del Tesoro, flanqueado por el Alto de las Losas (811 m.) y por el Barranco de las Colmenas (762 m.). Cabe reseñar el Cerro del Macebo (731 m.) que se encuentra separado de la Sierra del Serral por la Boquera del Carche en la mitad suroeste del LIC.

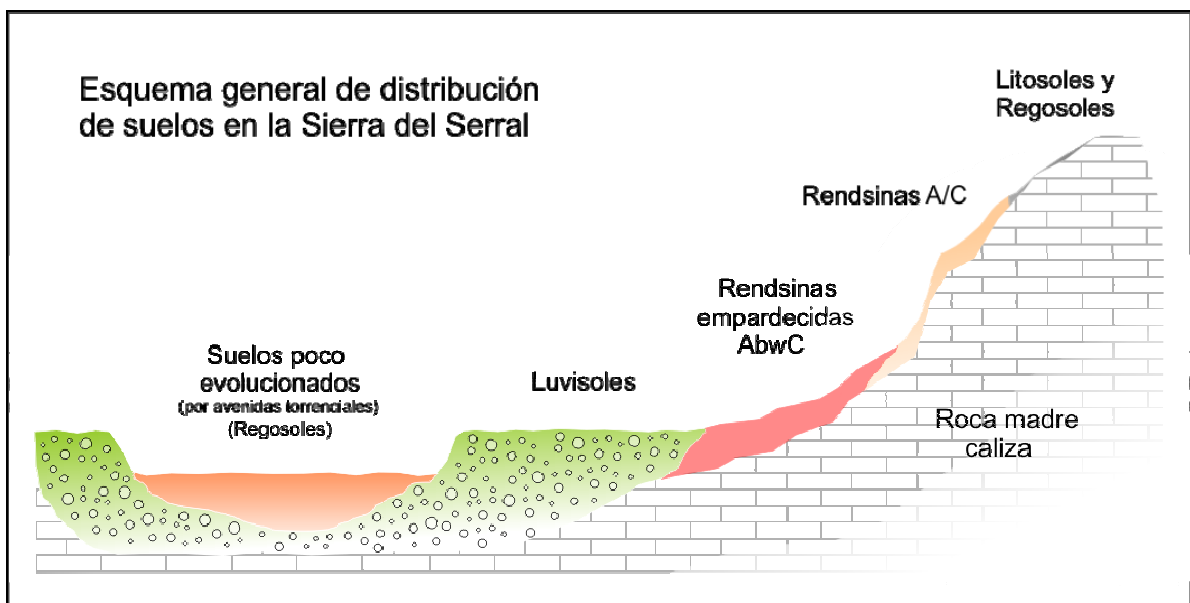
Una vez superado el Barranco del Tesoro en dirección noreste y hacia la mitad sur de la Sierra se alcanzan las más altas cotas situadas entre los 900 y los 954 m. que corresponden al Pico Serral que se erige como el punto más alto.



A partir de éste punto se produce un descenso paulatino comprendido entre los 900 y 800 m. hacia la mitad norte, hasta alcanzarse la punta del Portichuelo que corresponde al límite del LIC por su extremo noreste y que presenta una altitud comprendida entre 613 y 638 m.

2.4. Edafología

En esta sierra existe un claro gradiente ladera-valle que permite diferenciar fácilmente los distintos tipos de suelos existentes. La naturaleza de la roca madre es básica, pudiendo aparecer muy localmente algunas arenas y arcillas.



En las zonas más altas de la sierra aparecen litosoles y regosoles, debido a los procesos de escorrentía que se producen que con frecuencia dejan la roca madre a la vista. Algo similar ocurre en los torrentes y barrancos con fuertes avenidas puntuales donde los arrastres producidos impiden el desarrollo de los suelos, en estos casos se desarrollan regosoles.

El paisaje asociado a estos suelos son los afloramientos rocosos, donde los litosoles ocupan zonas de oquedades, fisuras, vaguadas o depresiones entre las rocas, siendo muy frágiles y susceptibles a la erosión.

Los litosoles son predominantes en el LIC y se distribuyen por la zona alta de la sierra, aunque asociados a otras unidades taxonómicas, en especial a xerosoles petrocálcicos, presentando inclusiones de rendsinas arídicas.

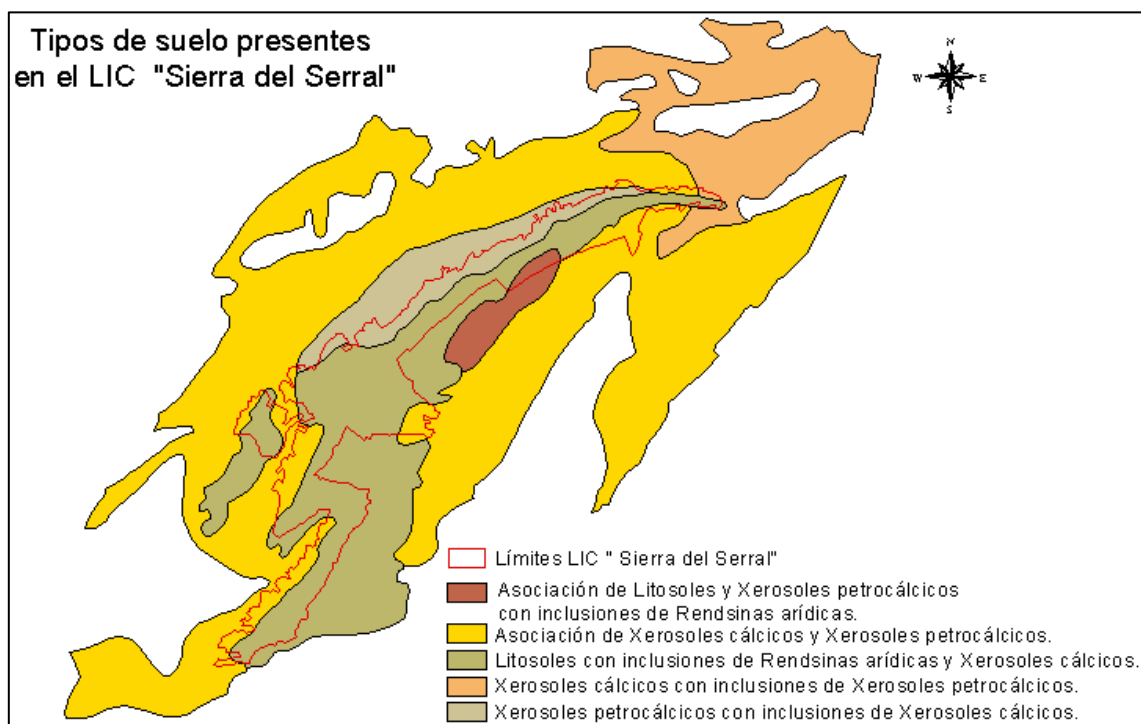
En el noroeste del LIC, desde el Cerro de la Parra y hasta la Punta del Portichuelo, se encuentran principalmente en forma dominante los xerosoles petrocálcicos (donde la acumulación de calcio en profundidad ha sido muy intensa), con inclusiones de xerosoles cálcicos. Se encuentran asociados ambos, con una distribución dentro del LIC no muy preminente, estando mucho más presente en los terrenos que lo circundan.



En las laderas con abruptas pendientes se desarrollan rendsinas con perfiles A/C, transformándose en rendsinas áridas empardecidas a modo de inclusiones sobre los litosoles fundamentalmente (AbwC) según va disminuyendo la pendiente.

En las zonas bajas donde existe un importante aporte de tierras y sedimentos se desarrollan suelos profundos (luvisoles) que normalmente se encuentran ocupados por cultivos debido a su alta aptitud para tal uso.

A continuación se muestra un mapa de distribución de los suelos presentes en el LIC, donde pueden apreciarse las características comentadas con anterioridad:





Tipos de suelos presentes en el LIC "Sierra del Serral"

2.5. Hidrología

La Sierra del Serral presenta dos vertientes claramente diferenciadas, ambas pertenecientes a la subcuenca hidrográfica endorreica de Yecla.

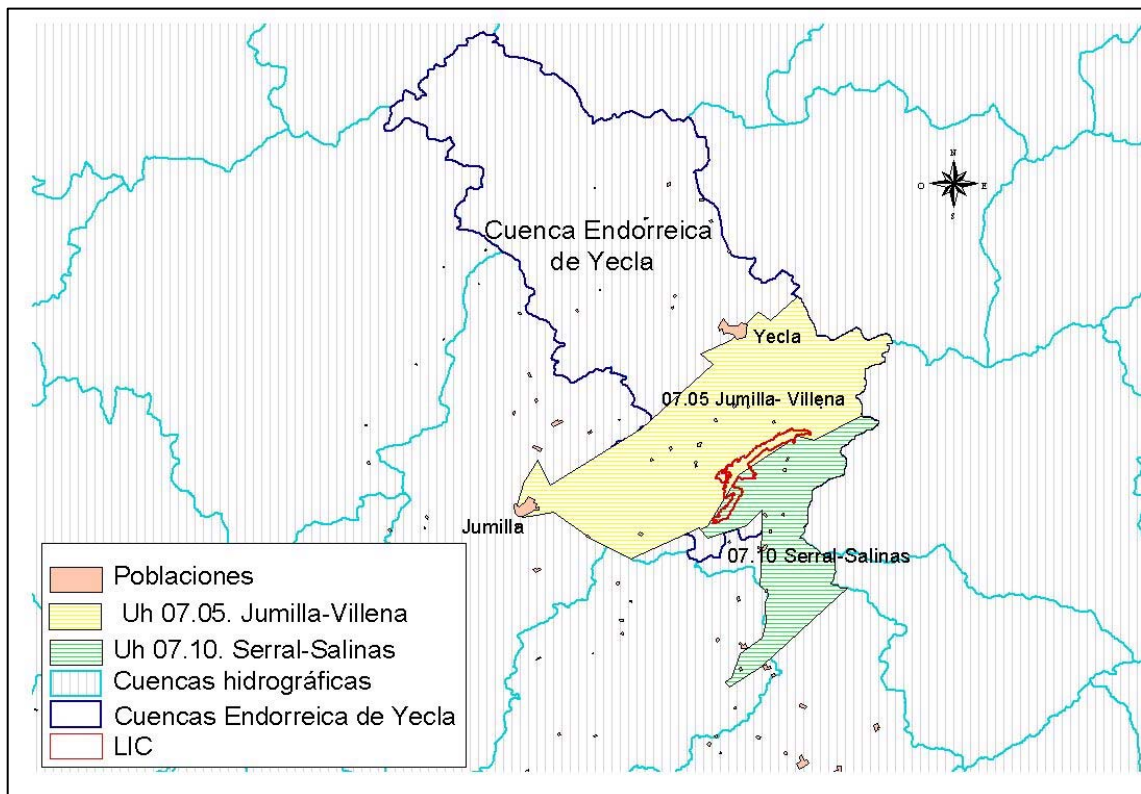
No existe en toda la Sierra del Serral ningún curso fluvial permanente, siendo todos de carácter temporal y torrencial, este fenómeno se ve favorecido por las escasas precipitaciones y por el carácter calcáreo dominante, lo que favorece la infiltración de las aguas con gran rapidez.

La concentración de las precipitaciones en otoño y primavera, generalmente a modo de fuertes tormentas, hacen que el poder erosivo de las mismas sea muy alto. Este motivo, condiciona el hecho de que en la sierra existan numerosos pequeños barrancos, como los barrancos del Tesoro y de las Colmenas.

Aguas subterráneas

Existen dos unidades hidrogeológicas que pertenecen al territorio en que se ubica el LIC:

- 07.05 Jumilla-Villena
- 07.10 Serral-Salinas



Unidades Hidrogeológicas sobre las que se sitúa el LIC "Sierra del Serral"



➤ 07.05 Jumilla-Villena

La unidad hidrogeológica 07.05 Jumilla-Villena pertenece a la cuenca del Segura y se localiza bajo el territorio situado en la vertiente norte de la sierra, adquiere continuidad en el territorio de la provincia de Alicante con la cuenca hidrográfica del Júcar a través de la unidad hidrológica 08.35 (sistema intercuenca 00.16).

La tabla siguiente muestra las unidades que pertenecen a esta unidad hidrogeológica intercuenca:

Unidades hidrogeológicas	Nombre	Cuenca	Intercuenca	Superficie UH Cuenca	Superficie Compartida
07.05	Jumilla-Villena	Segura	00.16	48,8	47,9
08.35	Jumilla-Villena	Júcar	00.16	53	52,1

Unidades hidrogeológicas pertenecientes a intercuenca Jumilla-Villena.

El principal acuífero está formado por calizas y dolomías del cretácico superior, con un espesor medio de 550 m. También aparecen otros materiales permeables de menor importancia: las calcarenitas de la base del mioceno y las gravas, arenas y arcillas del cuaternario, de hasta 50 y 100 m de potencia respectivamente. El yacente impermeable lo forman las arcillas y arenas de la facies de utrillas.

En cuanto a la calidad de las aguas subterráneas, los datos más recientes corresponden a la red de control del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) para el período 1.980-1.999. Desde el punto de vista de su mineralización, la unidad presenta un grado de contaminación bajo-medio, debido a la presencia de cloruros por afloramientos salinos.

➤ 07.10 Serral-Salinas

La unidad hidrogeológica 07.10 Serral-Salinas pertenece a la cuenca del Segura y se localiza bajo el territorio situado en la vertiente sur de la sierra, adquiere continuidad en el territorio de la provincia de Alicante con la cuenca hidrográfica del Júcar a través de la unidad hidrológica 08.42 (sistema intercuenca 00.17).

La tabla siguiente muestra las unidades que pertenecen a esta unidad hidrogeológica intercuenca:

Unidades hidrogeológicas	Nombre	Cuenca	Intercuenca	Superficie UH Cuenca	Superficie Compartida
07.10	Serral-Salinas	Segura	00.17	58,6	59,1
08.42	Serral-Salinas	Júcar	00.17	40,6	40,9

Unidades hidrogeológicas pertenecientes a intercuenca Serral-Salinas.

El acuífero principal está constituido por dolomías y calizas del cretácico, del aptiense al senonense (400-500 m. de espesor medio), que presentan frecuentes cambios de facies. También tienen interés las calizas del eoceno medio (85 m.) y las calcarenitas del mioceno inferior (150 m.), conectadas hidráulicamente con el acuífero principal. Los



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

materiales de baja permeabilidad que forman la base del acuífero son las margas del cretácico inferior en facies de utrillas, y los materiales arcillosos y yesíferos del triás.

En cuanto a la calidad de las aguas subterráneas, los datos correspondientes a la red de control del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) para el período 1.980-1.999, indican un grado de contaminación medio-alto, debido a la lixiviación natural de sales (Ej.: cercanía de formaciones geológicas singulares como el diapiro salino del Cabezo del Rosal en la Sierra del Carche).



3. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

3.1. Tipos de hábitats de interés para su conservación

3.1.1. Tipos de hábitats de interés comunitario

De las 1.092 ha que conforman el LIC, 393 ha presentan hábitats de interés comunitario, lo que representa el 36 % de la superficie total. En el LIC "Sierra del Serral" se desarrollan 7 tipos de hábitats de interés comunitario, considerado 1 de ellos prioritario.

A continuación se muestran en la tabla los tipos de hábitat de interés comunitario que presenta el LIC "Sierra del Serral", de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

Código	Tipo de hábitat de interés comunitario
2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>
2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>

Hábitats de interés comunitario presentes en el LIC "Sierra del Serral".

(*) Hábitat de interés comunitario prioritario.

El listado detallado de los tipos y subtipos (comunidades y asociaciones) de los hábitats que se encuentran dentro del LIC "Sierra del Serral" incluidos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, es el que sigue:

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES	22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas	2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	173011 - <i>Loeflingio hispanicae-Maresietum nanae</i> Alcaraz & al. 1988
		2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	176042. - <i>Sideritido chamaedryfoliae-Teucrietum dunensis</i> De la Torre & Alcaraz ined.
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS	52. Matorrales arborescentes mediterráneos	5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	421014 - <i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 856132 - <i>Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae</i> Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976
	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433431 - <i>Anthyllido cytisoidis-Phlomidetum crinitae</i> Rigual 1972 433434 - <i>Thymus membranaceus</i> y <i>Sideritis bourgaeana</i>
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES	62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	52207B - <i>Teucrio pseudo-chamaeypytis-Brachypodietum retusi</i> O. Bolòs 1957
8. HABITATS ROCOSOS Y CUEVAS	82. Pendientes rocosas con vegetación casmofítica	8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721153 - <i>Jasonio glutinosae-Teucrietum thymifolii</i> Rigual, Esteve & Rivas Goday 1963 corr. Alcaraz & De la Torre 1988



GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
				723042 - <i>Galio boissieriani-Hypericetum ericoidis</i> Peris, Esteso & St³bing 1993
9. BOSQUES	93. Bosques esclerófilos mediterráneos	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	834034 - <i>Quercetum rotundifoliae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Hàbitats de interès comunitario y las asociaciones que los representan en el LIC "Sierra del Serral". (*)
Hàbitat de interès comunitario prioritario.

A continuación se reflejan, de forma esquemática, los hábitats y asociaciones de interés comunitario (incluidos en la propuesta de 2005, de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE) presentes en cada una de las formaciones vegetales citadas en el epígrafe anterior para el espacio LIC "Sierra del Serral".

FORMACIÓN	HÁBITATS ASOCIADOS	ASOCIACIONES PRESENTES
Comunidades psammófilas	2230 Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	173011 - <i>Loeflingio hispanicae-Maresietum nanae</i> Alcaraz & al. 1988
	2260 Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	176042 - <i>Sideritido chamaedryfoliae-Teucrietum dunensis</i> De la Torre & Alcaraz ined.
Garrigas	5210 - Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	421014 - <i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1954
		856132 - <i>Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae</i> Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976
Tomillares	5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433431 - <i>Anthyllido cytisoidis-Phlomidetum crinitae</i> Rigual 1972
		433434 - <i>Thymus membranaceus</i> y <i>Sideritis bourgaeana</i>
Romerales y lastonares	6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodieta</i>	52207B - <i>Teucrio pseudochamaeptytis-Brachypodietum retusi</i> O. Bolòs 1957
Comunidades de cantiles rocosos	8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721153 - <i>Jasonio glutinosae-Teucrietum thymifolii</i> Rigual, Esteve & Rivas Goday 1963 corr. Alcaraz & De la Torre 1988
		723042 - <i>Galio boissieriani-Hypericetum ericoidis</i> Peris, Esteso & St³bing 1993
Carrascales	9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	834034 - <i>Quercetum rotundifoliae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Resumen de formaciones vegetales con sus hábitats asociados. (*) Hábitat de interès comunitario prioritario.

3.1.2. Otros hábitats de interès

En el área de estudio se presentan una serie de asociaciones que no se encuentran recogidas en la Directiva 92/43/CEE y que se muestran en la siguiente tabla:

CÓDIGO ASOCIACIÓN	TIPO ASOCIACIÓN
522222	<i>Helictotricho filifolii-Stipetum tenacissimae</i> Costa, Peris & St³bing 1988
522240	<i>Hyparrhenion hirtae</i> Br.-Bl. , P. Silva & Rozeira 1956
954001	Pinar de <i>Pinus halepensis</i>
954003	Pinar de <i>Pinus pinea</i>

Asociaciones presentes en el LIC "Sierra del Serral" no contemplados en la Directiva Hábitats 92/43/CEE.

3.1.3. Descripción de las asociaciones pertenecientes a la Directiva



A continuación se describen detalladamente las asociaciones vegetales identificadas recogidas en la Directiva 92/43/CEE, con las características genéricas que presentan en la Región de Murcia, según el Manual de Interpretación de Hábitats elaborado por Tragsatec en colaboración con el Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Murcia para la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (en el anexo 2 se muestra una descripción más detallada de estas asociaciones):

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES	22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas	2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	173011 -<i>Loeflingio hispanicae</i>-<i>Maresietum nanae</i> Alcaraz & al. 1988

Estructura y especies habituales: Pastizal muy abierto de plantas anuales caracterizado por la pequeña crucífera *Maresia nana* y por la cariofilácea *Loeflingia hispanica*. Además son muy habituales en la comunidad otras especies como *Erodium laciniatum*, *Ilfoga spicata*, *Rostraria salzmännii*, *Silene ramosissima*, etc. Se presenta en los claros del tomillar de dunas (*Helianthemum marmingense*-*Teucrietum dunense*), iniciando su desarrollo en el invierno, pero siendo, debido a su baja densidad, difíciles de detectar hasta bien entrada la primavera, época en la que sus integrantes están en plena floración.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
2. DUNAS MARÍTIMAS Y CONTINENTALES	22. Dunas marítimas de las costas mediterráneas	2260	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	176042 -<i>Sideritido chamaedryfoliae</i>-<i>Teucrietum dunense</i> De la Torre & Alcaraz ined.

Estructura y especies habituales: Tomillares de cobertura media (30 al 60%), propios de arenales interiores caracterizados por *Teucrium dunense* y la presencia más esporádica de *Helianthemum guerrae* y de *Linaria depauperata*, junto a los que se presentan otras especies de carácter más o menos calcícola como *Fumana hispidula*, *Helianthemum syriacum*, *Helichrysum stoechas subsp. stoechas*, *Teucrium lusitanicum*, *Thymus vulgaris*, etc. Frecuentemente la comunidad se presenta bajo pinares de *Pinus pinea*.

Se encuentra en zonas mesomediterráneas de ombroclima seco en las inmediaciones de Yecla, donde ocupan suelos arenosos ricos en bases (arenosoles calcáricos), en los que la textura franco-arenosa dificulta la retención de agua, limitando la colonización a especies particularmente adaptadas al medio junto a un grupo ecológicamente más amplio de especies calcícolas.

La asociación llega a la Región de Murcia muy empobrecida, posiblemente por las relativamente bajas precipitaciones, estando restringida a contadas localidades con suelos arenosos del municipio de Yecla (Los Arenales en el Cerro del Mancebo o la Sierra del Serral). No se ha encontrado en la zona la principal especie de la asociación, *Sideritis chamaedryfolia*, la cual sin embargo aparece a unos pocos cientos de metros ya en la vecina provincia de Alicante.



GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS	52. Matorrales arborescentes mediterráneos	5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	421014 - <i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1954

Estructura y especies habituales: Matorrales esclerofilos ricos en nanofanerófitos y microfanerófitos (maquias), dominados por *Quercus coccifera* y/o *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 *Pinus halepensis*, que suele formar un estrato superior (arbóreo) y discontinuo, aunque la influencia humana en muchas ocasiones ha favorecido al pino frente a los demás elementos de la asociación.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS	52. Matorrales arborescentes mediterráneos	5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	856132 - <i>Rhamno lycioidis-Juniperetum phoeniceae</i> Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976

Estructura y especies habituales: Formaciones generalmente abiertas de sabina mora (*Juniperus phoenicea* subsp. *phoenicea*), que dejan amplios claros colonizados por matorrales y/o pastizales xerófilos. Junto a la sabina se pueden presentar con cobertura variada otros arbustos (*Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus lycioides* subsp. *lycioides*, etc.), y es muy frecuente la presencia de pinos carrascos (*Pinus halepensis*) dispersos, en lo que parece ser una de sus posiciones ecológicas naturales más evidentes.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433431 <i>Anthyllido cytisoidis-Phlomidetum crinitae</i>

Estructura y especies habituales: Romeral de cobertura media a alta, poco elevado (0,3 a 1 m), generalmente está dominado por romeros (*Rosmarinus officinalis*), tomillos (*Thymus vulgaris*) y estepas (*Cistus clusii* subsp. *clusii*), con numerosos caméfitos (*Fumana ericoides*, *Fumana hispidula*, *Helianthemum cinereum* subsp. *cinereum*, *Helianthemum violaceum*, *Paronychia suffruticosa* subsp. *suffruticosa*, *Sideritis angustifolia* subsp. *angustifolia*, *Sideritis leucantha* subsp. *bourgaeana*, *Teucrium capitatum* subsp. *gracillimum*, etc.) y nanofanerófitos (*Bupleurum frutescens*, *Coronilla lotoides*, *Lithodora fruticosa*, etc.). Son también comunes algunos hemicriptófitos, destacando *Anthyllis vulneraria* subsp. *reuteri*, *Centaurea spachii* y *Helianthemum organifolium* subsp. *organifolium*. En años muy secos algunas de las especies dominantes pueden mostrar una pérdida significativa de hojas a lo largo del verano, especialmente la estepa y el romero. En la época de floración destaca la abundancia de aromáticas y los tonos rosados de la flor de la estepa (*Cistus albidus*).



GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
5. MATORRALES ESCLERÓFILOS	53. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	433434 - <i>Thymus membranaceus</i> y <i>Sideritis bourgaeana</i>

Estructura y especies habituales en la comunidad: Tomillar abierto caracterizado por la convivencia de la mejorana o tomillo macho (*Thymus membranaceus*) y el rabogato (*Sideritis leucantha* subsp. *bourgaeana*). Además se presentan algunos otros caméfitos (*Teucrium capitatum* subsp. *gracillimum*, *Thymus zygis* subsp. *gracilis*, *Helichrysum decumbens*, *Genista umbellata*, etc.). En general aparece en mosaico con espartales, ocupando sus claros. A principios de verano *Thymus membranaceus* destaca a distancia por su aspecto hemisférico y abundante floración, pero a mediados de julio la mejorana toma un color pajizo muy característico.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
6. FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES	62. Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	52207B - <i>Teucrio pseudochamaeptytis-Brachypodietum retusi</i> O. Bolòs 1957

Estructura y especies habituales: Pastizales dominados por el lastón (*Brachypodium retusum*), junto con la que se pueden presentar algunas otras gramíneas (*Dactylis hispanica*, *Helictotrichon filifolium*, etc.), algunos geófitos (*Asphodelus cerasiferus*, *Gladiolus illyricus*, *Ophrys lutea*, etc.), así como algunos caméfitos sufruticosos (leñosos en la base pero con partes verdes herbáceas), como *Phlomis lychnitis*, *Ruta angustifolia* y *Teucrium pseudochamaeptytis*. Estos pastizales de color verde amarillento, toman un marcado color pajizo durante los meses estivales como resultado de la pertinaz sequía. Estos pastizales presentan una mayor densidad en las umbrías y bajo los pinares.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
8. HABITATS ROCOSOS Y CUEVAS	82. Pendientes rocosas con vegetación casmofítica	8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	721153 - <i>Jasonio glutinosae-Teucrietum thymifolii</i> Rigual, Esteve & Rivas Goday 1963 corr. Alcaraz & De la Torre 1988

Estructura y especies habituales: 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 organifolium* 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.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
8. HABITATS ROCOSOS Y CUEVAS	82. Pendientes rocosas con vegetación casmofítica	8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	723042 - <i>Galio boissieriani-Hypericetum ericoidis</i> Peris, Esteso & Ståbing 1993

Estructura y especies habituales en la comunidad: Tomillar abierto de ajedreas (*Satureja obovata* subsp. *obovata*), pinillos de oro (*Hypericum ericoides*), té de roca (*Chiliadenus glutinosus*) y, más raramente, *Galium boissieranum*, a las que acompaña *Anthyllis onobrychioides*, *Fumana ericifolia*, *Teucrium thymifolium*, *Teucrium rivas martinezii* (Cieza-Calasparra), tomillos (*Thymus vulgaris*), etc. Predominan las plantas de flores amarillentas, algunas muy aromáticas en el inicio del verano.

GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
-------	----------	--------	-------------------	------------



GRUPO	SUBGRUPO	CÓDIGO	HÁBITAT DIRECTIVA	ASOCIACIÓN
9. BOSQUES	93. Bosques esclerófilos mediterráneos	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	834034 - Quercetum rotundifoliae Br.-Bl. & O. Bolòs 1958

Estructura y especies habituales: Bosque pobre de encinas (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), a veces salpicado de *Pinus halepensis*, especialmente en las facies más abiertas, con un estrato arbustivo poco denso de *Quercus coccifera*, *Daphne gnidium*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, etc. Cuando están integrados por carrasas 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*.

3.1.4. Estado de conservación de los hábitats de interés comunitario

A continuación se analiza el estado de conservación de estos hábitats según los datos obtenidos en la revisión del Inventario Nacional de Tipos de Hábitats en base a:

- **Sup Relativa:** superficie que ocupa cada tipo de hábitat en función de su valor de cobertura en cada polígono
- **% Sup. Ocupada :** superficie relativa de cada tipo de hábitat respecto de la superficie total del LIC.
- **Estado de Conservación y Evaluación Global:** Valores obtenidos a partir del formulario de datos estandarizado Natura 2000:

- A:** Excelente
- B:** Bueno
- C:** Intermedio

El estado de conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario se refleja en la siguiente tabla:

Código	Tipo de hábitat de interés comunitario	Sup. Relativa (ha)	% Sup. Ocupada	Estado Conservación
2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	0,42	0,03	B
2260	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	0,42	0,03	B
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	158,04	14,47	B
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	118,62	10,86	A
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	196,50	17,99	A
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	110,16	10,08	A
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	0,42	0,03	C

Superficie, cobertura y estado de conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en el LIC "Sierra del Serral".

3.2. Especies de flora de interés para su conservación



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

Las especies de flora con algún estatus de protección en el LIC “Sierra del Serral”, pertenecen únicamente al Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia. (Decreto 50/2003, de 30 de mayo; BORM nº 131 de 10 de junio de 2003), encontrándose las siguientes especies vegetales incluidas en dicho catálogo:

- Especies del Anexo I. Especies de Flora Amenazadas en la Región de Murcia:

Nombre Científico	Nombre Común
En peligro de extinción (En)	
<i>Helianthemum guerrae</i>	tamarilla de arenal
Vulnerable (Vu)	
<i>Silene otites subsp otites</i>	-
De interés especial (Ie)	
<i>Quercus rotundifolia</i>	carrasca, encina
<i>Guillonea scabra</i>	Fenollosa
<i>Anthyllis lagascana</i>	albaida rosa
<i>Erica multiflora</i>	brezo de invierno
<i>Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus</i>	enebro
<i>Juniperus phoenicea subsp. phoenicea</i>	sabina negral

Estatus de protección de las especies contempladas en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.

Como ya fue reseñado en el epígrafe. “Comunidades psammófilas” existen unas áreas localizadas en el lugar denominado “arenas del Serral”, con una superficie total de 6 Ha, definidas en un documento inédito proveniente del Servicio de Protección y Conservación de la Naturaleza, perteneciente a la Dirección General del Medio Natural (Consejería de Industria y Medio Ambiente), donde, se citan las especies: *Helianthemum guerrae* (En), *Silene otites subsp. Otites* (Vu) y *Guillonea scabra* (Ie), la presencia de éstas especies justifica su propuesta como microreservas de flora (figura no existente en la Región de Murcia, pero sí en otras Comunidades Autónomas, como la Valenciana) o lugares de interés botánico, entendiéndose como tales, aquellas parcelas de terreno natural de escasa superficie que contienen una elevada concentración de plantas raras, endémicas, amenazadas o de elevado interés científico.

- Especies del Anexo II. Especies de flora cuyo aprovechamiento en el territorio de la Región de Murcia requiere autorización administrativa:
 - *Lavandula latifolia* (espliego)
 - *Pinus pinea* (pino piñonero)
 - *Pinus halepensis* (pino carrasco)
 - *Quercus coccifera* (coscoja)
 - *Pistacia lentiscus* (lentisco)
 - *Rhamnus alaternus* (aladierno)
 - *Rhamnus lycioides* (espino negro)
 - *Thymus sp.* (tomillos, mejoranas)
 - *Lonicera sp.* (madreselvas)



Principales características de las especies en Peligro de extinción y vulnerables:

Helianthemum guerrae (Tamarilla de arenal): Se trata de un endemismo del sureste ibérico cuyas poblaciones se encuentran en el sur de Albacete, norte de Alicante y centro-noroeste de la Región de Murcia (el área de ocupación total conocida para las tres provincias es de 6 cuadrículas UTM de 1x1 Km, estimándose una población inferior a 2.500 individuos para estas tres provincias). Se desarrolla sobre arenosoles, en altitudes de 500 a 800 m., en el piso bioclimático mesomediterráneo, con ombrotipo semiárido-seco.

Silene otites subsp otites, se trata de una especie presente en una reducida superficie correspondiente al área localizadas en el lugar denominado “arenas del Serral”, con un ámbito de distribución de un total de 6 Ha. Se desconoce el número de la población existente.

3.3. Especies de fauna de interés para su conservación

Se indican las especies presentes en el LIC “Sierra del Serral” incluidas en las diferentes normativas de ámbito comunitario, estatal y regional que se citan a continuación:

- **Ámbito comunitario:**
 - Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, creado en Berna el 19 de septiembre de 1979 y ratificado por España el 13 de mayo de 1986. Anexo II y III por el que se listan especies de fauna estrictamente protegidas y protegidas respectivamente. (Convenio Berna).
 - Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. Anexo I (especies objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución).(Directiva Aves).
 - Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre. Anexo II por el que se listan especies animales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. Anexo IV especies animales de interés comunitario que requieren una protección estricta (Directiva Hábitat).
- **Ámbito estatal:** Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas; BOE nº 82, de 5 de abril de 1.990 (Catálogo Nacional).
- **Ámbito regional:** Ley 7/1995, de 21 de Abril de 1995, de Fauna Silvestre; BORM nº 102 de 4 mayo de 1.995 (Catálogo Regional).

Especie	Nombre Común	Convenio de Berna	Directiva Aves	Directiva Hábitat	Catálogo Nacional	Catálogo Regional
AVES						



Especie	Nombre Común	Convenio de Berna	Directiva Aves	Directiva Hábitat	Catálogo Nacional	Catálogo Regional
<i>Accipiter nisus</i>	gavilán	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	carricero tordal		-	-	de interés especial	
<i>Aegithalus caudatus</i>	mito	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Alectoris rufa</i>	perdiz roja		anexo II/1 y anexo III/1	-	-	-
<i>Apus melba</i>	vencejo real	anexo II	-	-	de interés especial	
<i>Aquila chrysaetos</i>	águila real	anexo II	anexo I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Athene noctua</i>	mochuelo europeo	anexo II	-	-	de interés especial	
<i>Bubo bubo</i>	búho real	anexo II	anexo I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Burhinus oedichnemus</i>	alcaraván común		anexo I		de interés especial	-
<i>Calandrella brachydactyla</i>	terrera común	-	-	-	de interés especial	-
<i>Calandrella rufescens</i>	terrera marismeña	-	-	-	de interés especial	-
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	chotacabras pardo	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Cercotrichas galactotes</i>	alzacola				de interés especial	
<i>Certhia brachydactyla</i>	agateador común	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Clamator glandarius</i>	críalo	-	-	-	de interés especial	
<i>Columba livia</i>	paloma bravía		anexo II/1	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	paloma torcaz	-	anexo II/1 y anexo III/1	-	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	carraca europea	-	-	-	de interés especial	de interés especial
<i>Corvus corax</i>	cuervo	-	-	-		de interés especial
<i>Coturnix coturnix</i>	codorniz común	-	anexo II/2	-	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	cuco	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Emberiza cia</i>	escribano montesino	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	anexo II	anexo I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Falco tinnunculus</i>	cernícalo vulgar	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Galerida cristata</i>	cogujada común	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Galerida theklae</i>	cogujada montesina	anexo II	anexo I	-	de interés especial	-
<i>Garrulus glandarius</i>	arrendajo	-	-	-	de interés especial	
<i>Hirundo daurica</i>	golondrina daurica	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Hirundo rustica</i>	golondrina común	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Lanius excubitor</i>	alcaudón real	anexo II	-	-	de interés-	-



Especie	Nombre Común	Convenio de Berna	Directiva Aves	Directiva Hábitat	Catálogo Nacional	Catálogo Regional
					especial	
<i>Lanius senator</i>	alcaudón común	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Lullula arborea</i>	totovía	anexo III	anexo I	-	de interés especial	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	ruiseñor común	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Melanocorypha calandra</i>	calandria	-	-	-	de interés especial	-
<i>Merops apiaster</i>	abejaruco europeo	-	-	-	de interés especial	-
<i>Monticola solitarius</i>	roquero solitario	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Motacilla alba</i>	lavandera blanca	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Muscicapa striata</i>	papamoscas gris	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Oenanthe hispanica</i>	collaba rubia	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Oenanthe leucura</i>	collalba negra	anexo II	anexo I	-	de interés especial	-
<i>Oriolus oriolus</i>	oropéndola	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Otus scops</i>	autillo	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Parus ater</i>	carbonero garrapinos	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Parus cristatus</i>	herrerillo capuchino	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Parus major</i>	carbonero común	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	mosquitero común	-	-	-	de interés especial	-
<i>Picus viridis</i>	pito real	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	avión roquero	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	chova piquirroja	anexo II	anexo I	-	de interés especial	de interés especial
<i>Saxicola torquata</i>	tarabilla común	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Streptopelia turtur</i>	tórtola Común	anexo III	anexo II	-	-	-
<i>Sylvia cantillans</i>	curruca carrasqueña	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia conspicillata</i>	curruca tomillera	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	curruca cabecinegra	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Sylvia undata</i>	curruca rabilarga	anexo II	anexo I	-	de interés especial	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	chochín	anexo II	-	-	de interés especial	-
<i>Turdus merula</i>	mirlo común	-	anexo II/2	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	zorzal Charlo	-	anexo II/2	-	-	-
MAMÍFEROS						
<i>Genetta genetta</i>	gineta	anexo V	-	-	-	-
<i>Meles meles</i>	tejón	anexo III	-	-	-	de interés



Especie	Nombre Común	Convenio de Berna	Directiva Aves	Directiva Hábitat	Catálogo Nacional	Catálogo Regional
						especial
ANFIBIOS						
<i>Alytes obstetricans</i>	sapo partero común	anexo II	-	anexo IV	de interés especial	-
<i>Bufo calamita</i>	sapo corredor	-	-	anexo IV	de interés especial	-
<i>Discoglossus jeanneae</i>	sapillo pintojo meridional	-	-	anexo II	de interés especial	-
<i>Pelobates cultripes</i>	sapo de espuelas	-	-	anexo IV	de interés especial	-
<i>Pelodytes punctatus</i>	sapillo moteado	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Rana perezi</i>	rana común	-	-	anexo V	-	-
REPTILES						
<i>Blanus cinereus</i>	culebrilla ciega	-	-	-	de interés especial	-
<i>Coronella girondica</i>	culebra lisa meridional	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Elaphe scalaris</i>	culebra de escalera	-	-	-	de interés especial	-
<i>Lacerta lepida</i>	lagarto ocelado	anexo III	-	-	-	-
<i>Macropododon cucullatus</i>	culebra de cogulla	-	-	-	de interés especial	-
<i>Malpolon monspessulanus</i>	culebra bastarda	anexo III	-	-	-	-
<i>Natrix maura</i>	culebra de agua	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Natrix natrix</i>	culebra de agua	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Podarcis hispanica</i>	lagartija ibérica	anexo III	-	-	de interés especial	-
<i>Psammodromus algirus</i>	lagartija colilarga	anexo III	-	-	de interés especial	-

Estatus de protección de las especies presentes en el LIC "Sierra del Serral".

Para la correcta interpretación de estos datos se ha de tener en cuenta que la mayoría de las especies que aquí se citan han sido recopiladas a través de los atlas y libros rojos nacionales de fauna silvestre, con una resolución basada en cuadrículas UTM 10 x 10 Km. Por lo tanto, algunas de las especies citadas podrían no encontrarse en la zona de estudio, aunque ya se han eliminado algunas especies cuyo hábitat no corresponde a los que existen en la Sierra del Serral. Por otro lado, en el caso de las aves las citas corresponden fundamentalmente a especies reproductoras, por lo que es posible que el listado presentado pueda verse aumentado por la aparición de otras especies en los periodos invernales o durante los pasos migratorios, aunque algunas de las especies invernantes más regulares ya se recogen en la tabla.

De interés cinegético:

Se indican las especies presentes en el LIC "Sierra del Serral" incluidas en las diferentes normativas de ámbito comunitario, estatal y regional, aunque se ha de tener en cuenta, que en éste sentido no podrán ser objeto de caza las especies que no sean autorizadas por la ley regional, se muestra el resto de normativas a modo de referencia.

- **Ámbito comunitario:**



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

- o Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. Anexo I (Directiva Aves)
 - Anexo II: especies que podrán ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional.
 - Anexo II/1 podrán cazarse dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la presente Directiva.
 - Anexo II/2 podrán cazarse solamente en los Estados miembros respecto a los que se las menciona.
 - Anexo III/1: especies cazables siempre que se hubiere matado o capturado a las aves de forma lícita o se las hubiere adquirido lícitamente de otro modo.
- o Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.
 - Anexo V: especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.
- **Ámbito regional:** Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial (BORM nº 284 de 10 de diciembre de 2003).
 - Anexo IV: Especies de la fauna silvestre susceptibles de comercialización, en vivo o en muerto, en la Región de Murcia.

Especie	Nombre Común	Directiva Aves	Directiva Hábitat	Ley de caza y pesca Fluvial
AVES				
<i>Alectoris rufa</i>	perdiz Roja	anexo II/1 y anexo III/1	-	Anexo IV
<i>Columba livia</i>	paloma Bravía	anexo II/1	-	Anexo IV
<i>Columba palumbus</i>	paloma Torcaz	anexo II/1 y anexo III/1	-	Anexo IV
<i>Corvus monedula</i>	grajilla		-	Anexo IV
<i>Coturnix coturnix</i>	codorniz Común	anexo II/2	-	Anexo IV
<i>Streptopelia turtur</i>	tórtola Común	anexo II/2	-	Anexo IV
<i>Turdus merula</i>	mirlo común	anexo II/2	-	
<i>Corvus corone</i>	corneja	-	-	Anexo IV
<i>Pica pica</i>	urraca	-	-	Anexo IV
<i>Serinus serinus</i>	verdecillo	-	-	Anexo IV
<i>Sturnus unicolor</i>	estornino negro	-	-	Anexo IV
<i>Turdus viscivorus</i>	zorzal Charlo	anexo II/2	-	Anexo IV
MAMÍFEROS				
<i>Lepus granatensis</i>	liebre	-	-	Anexo IV
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	conejo	-	-	Anexo IV
<i>Sus scrofa</i>	jabalí	-	-	Anexo IV
<i>Vulpes vulpes</i>	zorro	-	-	Anexo IV
<i>Ammotragus lervia</i>	arruí	-	-	Anexo IV



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

Especie	Nombre Común	Directiva Aves	Directiva Hábitat	Ley de caza y pesca Fluvial
Cervus elaphus	ciervo	-	-	Anexo IV
ANFIBIOS				
<i>Rana perezi</i>	rana común	-	anexo V	-

Especies objeto de caza presentes en el LIC "Sierra del Serral".



4. DESCRIPCIÓN SOCIOECONÓMICA

La Sierra del Serral se encuentra situada en la zona sur del municipio de Yecla. Este municipio tiene una extensión de 603 Km² y a una distancia de la capital de 99 Km., estando ubicado al norte de la Región de Murcia en la Comarca del Altiplano.

4.1. Distribución territorial de la población.

El municipio de Yecla ha experimentado un crecimiento poblacional moderadamente continuo alcanzando en el 2.002 la cifra de 31.716 habitantes, con una población en general envejecida aunque con unos índices de envejecimiento por debajo de la media de la Región de Murcia. La esperanza de vida supera a la media regional en 0,26 años, así como la tasa de natalidad, que pese a la progresiva disminución, se sitúa tres puntos por encima de la media nacional. La densidad de población de 54 hab/Km² se encuentra por debajo de la media de España (78 hab/Km²) y muy por debajo de la densidad de la Región de Murcia que se sitúa en 112 hab/Km².

Se trata de un municipio con un elevado grado de concentración, el 93 % de la población se haya en su núcleo principal. Un 81 % de las viviendas son principales y tan sólo un 2 % son segunda vivienda muy por debajo del 17 % de segundas viviendas de la Región de Murcia.

Por tanto, la presión demográfica en el LIC "Sierra del Serral" es muy escasa y aún más teniendo en cuenta que el núcleo de población más cercano esta a una distancia mayor de tres kilómetros. Existen cerca del LIC, núcleos de población dispersa en ventas, casas y caseríos de campo cuyo uso, en raras ocasiones es de primera vivienda. Estas agrupan no más de diez casas, algunas de las más cercanas a la Sierra del Serral son: Casas de los Azorines, Casa de Selva, Gamellejas, Casa de Cañizares, Casas de la Ermita y Casas de Pisana.

Un fenómeno demográfico en expansión en la vertiente norte de la Sierra del Serral es la construcción de nuevas casas de campo como segunda vivienda en fincas agrarias. Fenómeno que de no ser convenientemente regulado podría llegar a suponer una presión directa sobre el LIC.

Los datos educativos del municipio de Yecla son en términos generales muy similares a los de la Región de Murcia, especialmente en el caso del porcentaje de analfabetos, y superiores al conjunto de la Región de Murcia en el porcentaje de población sin estudios.

4.2. Estructura de la propiedad

El LIC "Sierra de Serral" esta catalogada como Monte de Utilidad Publica (110), con la denominación de "El Serral, Corrales y el Castellar", y ha sido declarada como coto de caza municipal para el cual no se dan licencias, a excepción de ciertas batidas para matar jabalís o zorros en el caso de que ocasionen daños a los vecinos de Yecla.

4.3. Actividades económicas

La tasa de actividad del municipio de Yecla se encuentra por encima de la media de la Región de Murcia superándola en cuatro puntos, mientras que el desempleo se sitúa ocho puntos por debajo de la Región, lo que indica una buena situación del mercado de



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

trabajo. La renta familiar disponible sufrió un fuerte aumento incrementándose en un 9,5 por ciento, un punto y medio por encima de la media de la Región de Murcia.

4.3.1. Agricultura

En términos de extensión, el sector agrario se erige como la principal actividad económica del municipio, ocupando las tierras de cultivo la mayor superficie de Yecla, constituyendo el 80% del municipio, mientras que en la Región de Murcia las tierras de cultivo representan un 53,50% de la superficie total. Esta superficie está relativamente poco fragmentada ya que las explotaciones menores de cinco hectáreas acaparan el 57% del total, porcentaje muy diferente al de la Región de Murcia donde el 74% de las explotaciones tienen menos de cinco hectáreas.

Los grupos de cultivo que tienen una mayor presencia en Yecla son el viñedo, los frutales no cítricos, el olivar y el cereal. El viñedo es el cultivo más importante con un 54% de la extensión total de la tierra cultivada en Yecla.

En el municipio de Yecla se percibe una tendencia general decreciente en la extensión total de su superficie cultivada de un 7% del año 1.997 al 2.000. Debido fundamentalmente a la pérdida de superficie de secano en más de un 10% en el municipio de Yecla, esto es debido sobre todo, por el fuerte descenso de la superficie de viñedo.

El grupo de edad más representativo dedicado al sector agrario en el municipio de Yecla es el que se encuentra entre 35 y 54 años, con un porcentaje del 37%. Destacando por el hecho de tener al 57% de los componentes de su sector agrario por encima de los cincuenta y cinco años. Para Yecla esto supone que entre los últimos diez años antes de la edad de jubilación y por encima de esta se encuentran la mayor parte de sus agricultores, idéntica situación se observa en la Región de Murcia.

El mapa de cultivos y aprovechamientos de España (2.001) realizado a escala 1:50.000, arroja las siguientes hectáreas de tierra destinadas a uso agrícola para en el interior del LIC "Sierra del Serral":

Uso del suelo	Has
Frutales en secano	56,28
Viñedo en secano	14,98
Regadío	21,36
Labor	32,44
Olivar en secano	27,01
TOTAL	152,07

Los cultivos presentes en el LIC llegan por lo general hasta el mismo borde en todo el perímetro adentrándose en una franja de más de 100 m. de anchura media a lo largo de la vertiente noroeste. En la mayor parte de esta zona todavía se mantiene un gran porcentaje de cultivos en secano, pero éstos se encuentran en la actualidad en pleno proceso de transformación a regadío.

4.3.2. Actividades extractivas



Las actividades extractivas en el municipio de Yecla suponen el 10 % del total de industrias extractivas de la Región de Murcia, durante el periodo 1.998-2.002 las cifras de explotaciones extractivas y su empleo ascendieron en términos generales pese a que en el último año de estudio se produjeron considerables descensos.

Dentro de los límites del LIC se encuentran seis pequeñas zonas de extracción de piedra actualmente abandonadas. Probablemente se trate de catas o de canteras abiertas en su momento e inmediatamente abandonadas por su escasa rentabilidad, ya que carecen incluso de caminos de acceso para vehículos o maquinaria.

Por otro lado, se han localizado dos pequeñas extracciones de áridos de carácter muy puntual.

4.3.3. Sector industrial

En cuanto al sector industrial, en el municipio de Yecla se sitúan en torno al 9% de los establecimientos industriales de la Región de Murcia. Dos son las empresas principales, en primer lugar la industria del cuero y del calzado y en segundo lugar la industria de la madera y el corcho. Siendo el tejido industrial muy atomizado en el que casi la totalidad de las empresas emplean un número inferior a 50 trabajadores, el cincuenta por ciento de las mismas emplean menos de 4 trabajadores. En el año 2.002 la inversión industrial experimentó un aumento con respecto al año anterior aunque los niveles de inversión se mantuvieron por debajo de las cifras alcanzadas durante años anteriores.

El sector de la construcción se encuentra en expansión, tanto en el municipio como en el resto de la Región de Murcia, un dato destacable del municipio de Yecla es su elevado porcentaje de viviendas protegidas, siendo cuatro veces superior a la media de la Región de Murcia. Otro dato destacable es el bajo porcentaje de trabajadores del sector con respecto a las cifras regionales.

La presión urbanística general sobre este LIC no es muy elevada, ya que prácticamente todo el entorno se encuentra destinado a usos agrícolas. Sin embargo, la demanda de segundas viviendas en las localidades cercanas (Yecla y Jumilla) ha hecho que en los últimos años se hayan construido algunas edificaciones al pie de la sierra, y en algunas ocasiones ocupando terrenos del interior del LIC.

La presión urbanística en el LIC ha sido localizada en tres zonas con presencia detectada de viviendas.

4.3.4. Sector turístico

El desarrollo turístico del municipio de Yecla es bajo con una mínima dotación de alojamientos. Dentro de las zonas turísticas en las que se divide para su estudio la Región de Murcia, el municipio de Yecla se sitúa en la zona Altiplano/Este, siendo con Santomera, el municipio con menor desarrollo en cuanto al número de alojamientos y el único junto con Abanilla que posee establecimientos de turismo rural en la zona. Este bajo desarrollo implica así mismo que las cifras de empleo en el sector estén tres puntos por debajo de la media de la Región de Murcia.

Pese a su bajo desarrollo actual, el municipio cuenta con numerosos atractivos culturales y naturales disponibles de ser utilizados como potenciadores de una forma específica de turismo rural.



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

4.3.5. Gestión forestal

En cuanto a la gestión forestal, se observa que algunas zonas de la sierra se han repoblado recientemente y con elevadas densidades de pinar. Por otro lado, algunos terrenos agrícolas abandonados, en la zona norte de la solana también se encuentran repobladas con pinos. En este caso las densidades son menores.

La amenaza de incendios es elevada, sobre todo en la umbría, donde a la densidad de arbolado se une el elevado perímetro agrícola, no obstante las reducidas dimensiones y la simplicidad del relieve, condicional favorablemente las posibles labores de extinción, aún a pesar de no existir ninguna infraestructura de apoyo.

El mapa de cultivos y aprovechamientos de España (2.001) realizado a escala 1:50.000, denota las distintas masas forestales existentes en el interior del LIC “Sierra del Serral”:

Uso del suelo	Has
Matorral	500,30
Coníferas	439,30
TOTAL	939,60

Como puede comprobarse el matorral con 500 ha y los bosques de coníferas con 439,30 ha predominan en el Lugar y garantizan su naturalidad, haciendo necesaria su gestión forestal.

4.3.6. Otros

El sector de ganadería se encuentra muy reducido, no generándose impactos, ya que únicamente se practica el pastoreo de forma ocasional y en niveles muy reducidos.

El hecho de que la Sierra de Serral sea un coto de caza municipal para el cual no se dan licencias, a excepción de ciertas batidas para matar jabalís o zorros en el caso de que ocasionen daños a los vecinos, determina que ésta actividad regulada no produzca impactos. Otro tanto cabe decir de la recogida de productos naturales (esparto, plantas medicinales), también llevada a cabo de forma esporádica por habitantes de localidades cercanas. Tampoco se ha apreciado la existencia de vertidos de escombros o Residuos Sólidos Urbanos de consideración.

4.4. Patrimonio cultural

La información mostrada se ha obtenido del estudio: “*Evolución histórica de la Sierra del Serral. Yecla Agosto de 2004. Francisco José Carpena Chinchilla*”, realizado a través de una profusa labor de investigación documental de numerosos documentos históricos y recientes. Del estudio han sido utilizados, tan sólo, los datos concernientes a patrimonio histórico y cultural dejado por nuestros antepasados, sin haberse incluido la abundante y muy interesante información con respecto a la determinante acción del hombre sobre el espacio natural y que ha desencadenado la evolución histórica de lo que hoy pretendemos gestionar como Lugar de Importancia Comunitaria.

La relación del hombre con su entorno comienza con las sociedades humanas más antiguas, que actúan como cazadores-recolectores que deambulan sobre el territorio



aprovechando los recursos que en cada momento les ofrece el medio, suponían una pequeña incidencia en las zonas donde desarrollaban su actividad, compitiendo en condiciones semejantes al resto de especies cazadoras y recolectoras, y siendo, por lo tanto, depredador y posible presa.

Con el uso del fuego, el descubrimiento de la ganadería y la agricultura y los avances tecnológicos derivados de ellas, el hombre tiende a asentarse y a comenzar a modificar su entorno inmediato, necesita pastos, zonas fértiles para el cultivo, refugio para él y sus animales, también necesita defender sus recursos de otros depredadores y de otros hombres.

En la Sierra del Serral se constata la presencia de los primeros asentamientos humanos a través de dos yacimientos ubicados en dicho paraje, en el extremo noreste se encuentra el del "Portichuelo" y en el extremo más meridional el denominado "El Castellar", ambos se adscriben a la edad del Bronce (II milenio a. C.), en el primero todavía se conservan restos de estructuras arquitectónicas rectangulares y en el segundo, restos de murallas de piedras irregulares unidas a hueso, en ambos casos se han encontrado en superficie cerámicas a mano. Son dos yacimientos no excavados hasta la fecha.

Caracteriza a este periodo el dominio y consolidación de la metalurgia, pero especialmente, el alto grado de desarrollo que alcanzan la agricultura y la ganadería estante, por lo que no es aventurado afirmar, que con estos asentamientos humanos, darían comienzo modificaciones importantes en el medio ambiente de la Sierra del Serral, a la presión ejercida por los ganados sobre la cubierta vegetal, habría que añadir las roturas orientadas a obtener tierras para cultivar, y el consumo de madera y leña, para la construcción y como combustible.

Durante la época romana, se consolidan los caminos secundarios que desde el periodo anterior se utilizaban para poner en conexión distintos pueblos, así se verían reforzados los dos pasos naturales que en ambos extremos del Serral se ubican, el Portichuelo y el Collado de las Pansas, lindando con el Castellar, también se adscribe a este periodo la explotación agrícola de la Casa de la Ermita, situada al suroeste del Serral.

En la época medieval, se activan estas vías de comunicación como veredas ganaderas, con especial relevancia de la llamada Cañada Real de Los Serranos, que proveniente de la Balsa, cruzaba el Serral por el Portichuelo y cruzando la Hoya del Mollidar, bordeaba Sierra Salinas buscando el Reino de Valencia.

A partir de aquí se sucedería una estable presencia humana y un sin fin de actividades que incrementaron de forma notable la presión sobre los recursos forestales, pues el suministro de leña, como combustible del hogar, para alimentar las caleras (que todavía puede verse alguna en el Barranco del Búho) y para fabricar carbón vegetal, la extracción de árboles para vigas de casas, una alta presencia de ganado, la apicultura (constatación de presencia de colmenas en la Hoya del Mollidar).



5. PROCESOS ECOLÓGICOS

5.1. Conectividad ambiental

Avanzando en los objetivos tradicionales para la conservación de la naturaleza, a través de la protección de los espacios naturales y de sus especies, el enfoque ecosistémico aborda la conservación a través de unidades funcionales o ecosistemas para asegurar su sostenibilidad. Aplicando esta visión a la Sierra del Serral, la zonificación ambiental, establece una conservación a través de zonas de amortiguación y corredores ecológicos. Con ello, se pretende asegurar la conexión entre las diferentes áreas protegidas de la Comarca del Altiplano y la amortiguación de impactos por actividades desarrolladas en el entorno de los espacios naturales protegidos y de las áreas pertenecientes a la Red Natura 2000.

La conectividad ambiental en una red ecológica viene definida por la capacidad de mantener los flujos ecológicos y las conexiones entre las diferentes áreas o elementos de la red. La conectividad favorece los flujos de energía, materia e información claves en el funcionamiento de los ecosistemas. Entre estos flujos destacan: los movimientos migratorios, dispersivos, la polinización, el ciclo de nutrientes, etc. Además, la conectividad de una red facilita la capacidad de respuesta de los paisajes y de las especies ante incertidumbres de diversa índole (Hill, 1.995).

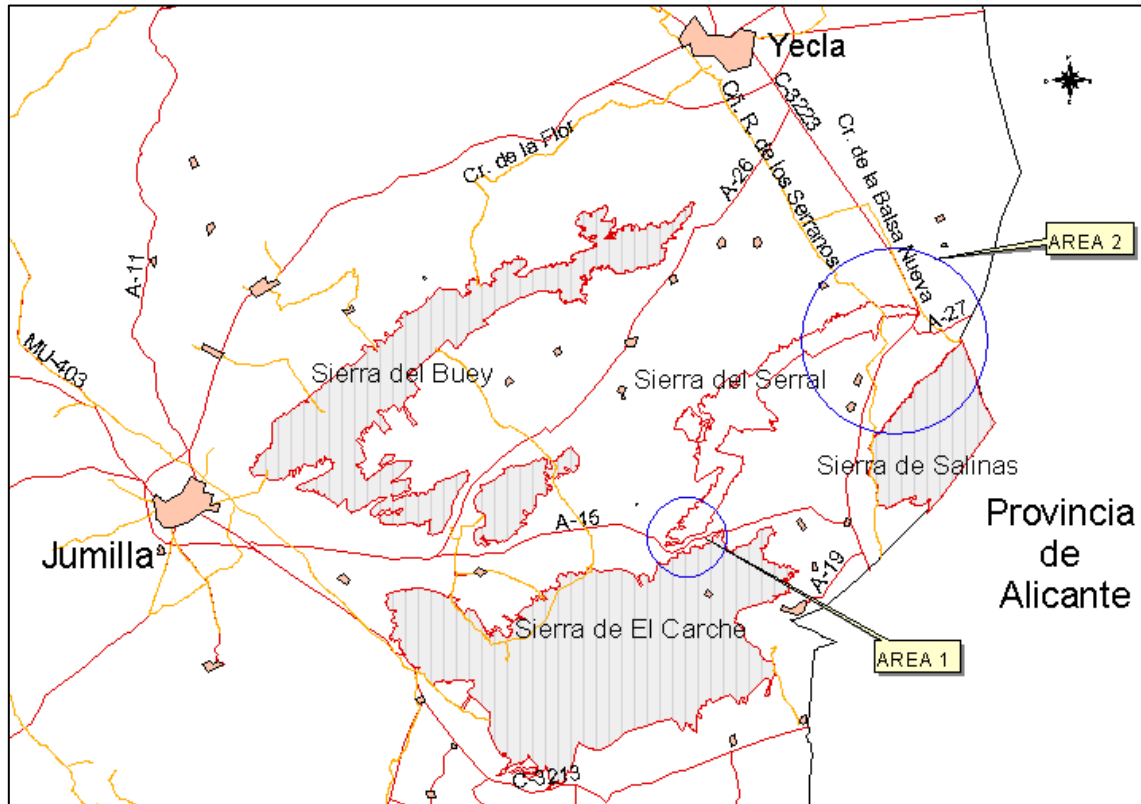
Paralelamente a la conectividad natural, la existencia de diferentes instrumentos de tutela administrativa que permiten la protección de las áreas corredor y de las áreas núcleo como los Montes de Utilidad Pública, las figuras de protección regional, las zonas protegidas por el Planeamiento Municipal, el Dominio Público Hidráulico y las Vías Pecuarias aseguran el mantenimiento de la red ecológica.

Las conexiones del presente LIC con el resto de los 4 lugares de la Red Natura 2000 pertenecientes a la Comarca del Altiplano son relevantes, fundamentalmente por el sur, debido a su proximidad con el LIC "Sierra del Carche". Mientras que por el este y oeste (LIC "Sierra Salinas" y LIC "Sierra del Buey" respectivamente), resulta no menos importante su situación, teniendo en cuenta que se encuentran distanciados con respecto de la Sierra del Serral entre 1 a 2.5 Km aproximadamente.

Los elementos conectores en el LIC están formados por:

- Sistemas naturales: sierras y en menor medida pequeños barrancos.
- Superficies de cultivos agrícolas tradicionales: constituidos por todas aquellas áreas agrícolas con cultivos tradicionales no intensivos circundantes a la sierra.
- Vías Pecuarias: la Cañada Real de los Serranos atraviesa la sierra por su extremo noreste, continuando hasta lindar con el límite oeste del LIC "Sierra Salinas", al igual que el Cordel de Balsa Nueva que aunque no llega a discurrir por el LIC, se encuentra muy próximo a su extremo noreste.

A continuación se muestran las principales conexiones que posee el LIC "Sierra del Serral":



Mapa de localización de los LIC de la Comarca del Altiplano

Área 1

La zona situada al suroeste del LIC “Sierra del Serral” discurre paralela a la Sierra de las Pansas, que se encuentra dentro del LIC “Sierra del Carche”, la zona posee un tramo de 2 Km aproximadamente de largo y se distancia en 350 m aproximadamente de ancho.

El tramo alberga zonas naturalizadas que pertenecen a los terrenos de la Sierra del Serral que no están incluidos como LIC y otras zonas agrícolas con cultivos tradicionales. El mayor inconveniente para la fauna se encuentra en la carretera A-15 que constituye una barrera física, a pesar de que posee una anchura de trazado pequeña y escasa circulación.

Área 2

Se corresponde con la zona situada en el extremo nororiental del LIC, por donde la sierra se comunica con la Sierra de la Teja, tan solo interrumpido, por la carretera C-3223, que se adentra en el término municipal de Villena (Alicante).

Por éste punto discurren las dos únicas vías pecuarias situadas en el LIC y su entorno, que corresponden a la Cañada Real de los Sorianos y al Cordel de Balsa Nueva respectivamente, y que conectan linealmente con el LIC “Sierra de Salinas”.

En conclusión, las áreas descritas con anterioridad cumplen una importante función como conexión de las áreas protegidas, permitiendo los flujos fundamentales para el



mantenimiento de los valores naturales. Por tanto, es importante incluir y tener en cuenta el concepto de conectividad ecológica del conjunto de áreas protegidas presentes en la Comarca del Altiplano en el resto de políticas sectoriales, planeamientos municipales, etc.

5.2. Sucesión ecológica y agentes de perturbación

Sucesión ecológica

Los principales condicionantes de los procesos evolutivos naturales que inciden en la sucesión ecológica son la naturaleza de los suelos y la fisiografía, pues los desniveles existentes dentro de la Sierra del Serral, no son suficientes como para diferenciar distintos pisos bioclimáticos.

El rasgo esencial que determina la sucesión ecológica en la zona es la escasez de las precipitaciones a lo largo del año, en general de tipo semiárido, lo que resulta ser ya un factor limitante insuperable para que en los suelos no compensados hídricamente puedan prosperar las carrascas (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), y, en consecuencia, el óptimo de la serie de vegetación no pueda alcanzar la estructura de bosque planifolio-esclerófilo, sino más bien la de la garriga densa o silvo-estepa. Por tanto, debido a los factores climáticos, en la zona es muy poco probable que se pueda alcanzar la estructura de bosque.

Los factores climáticos unidos al hecho de que en la mayor parte del territorio de la Sierra del Serral, predominan los sustratos calizos con suelos más o menos profundos, determina que las etapas pioneras estén constituidas por lastonares y espartales, estos últimos pueden constituir el óptimo evolutivo en litosuelos y zonas con altas pendientes venteadas.

En un paso evolutivo posterior, se instalan coscojares, romerales y matorrales varios, que en las zonas más elevadas y umbrosas pueden ser sustituidos por pinares de pino carrasco y en las más secas por sabinas negrales (con presencia escasa en la sierra).

Sobre litosuelos y afloramientos rocosos se instalan comunidades rupícolas, pudiendo en algunos casos instalarse sabinas negrales subrupícolas, en su máximo evolutivo.

En los bancos de arenas y paleodunas se presentan los pastizales terofíticos psammófilos, pudiendo ser sustituidos en las zonas menos móviles por matorrales de *Anthyllis lagascana* y en su máximo nivel evolutivo por pinares de *Pinus pinea*.

Agentes de perturbación

Entre los diferentes agentes de perturbación existentes en la Sierra del Serral que generan procesos sucesionales, se pueden destacar los incendios, el pastoreo, gestión selvícola y las plagas.

Incendios: Los incendios forestales constituyen un modelador histórico de los ecosistemas mediterráneos, la frecuencia e intensidad actual de los incendios debido a la actividad humana es uno de los agentes de perturbación más frecuentes en éste tipo de clima mesomediterráneo semiárido.

En éste sentido y a pesar de la adaptación de las especies mediante mecanismos de resistencia y capacidad de regeneración tras los incendios, se considera una amenaza



para la conservación de los ecosistemas y de sus hábitats, ya que puede llegar a ocasionar la pérdida del banco de semillas disponible en el suelo y de la masa forestal en su conjunto.

Han sido varios los incendios y conatos que se han producido en el LIC en los últimos años. En la última década, se produjo en 1.993 un incendio en el Portichuelo, provocado por las máquinas que cortaban el monte para dar paso a la nueva carretera de Yecla a Pinoso, y quemó unas 3 hectáreas de pinar y monte bajo, otro pequeño incendio quemó algunos pinos y matorrales junto a la pista de la Umbría por unas chispas escapadas de una casa cercana, en agosto de 1.994 (*"Ha sido noticia" Boletín Athene nº 6, pag. 5 Edita ANIDA. Yecla*). El 23 de junio de 1.999, y por la caída de un rayo se produjo un incendio en el Cerro de la Parra, asoló 8 hectáreas de bosque (García, A. (2000) *"Ha sido noticia" Boletín Athene nº 10, pag. 5-14 Edita ANIDA. Yecla*) y también el 15 de agosto de 2.000, ardieron unos 300 metros cuadrados de matorral en el Portichuelo (García, A. (2001) *"Ha sido noticia" Boletín Athene nº 11, pag. 5-12. Edita ANIDA. Yecla*), mientras que el 1 de enero de 2.001, ardieron unos 50 metros cuadrados en el Portichuelo por el desprendimiento de un cable eléctrico. (García, A. (2002) *"Ha sido noticia" Boletín Athene nº 12, pag. 5-14 Edita ANIDA. Yecla*).

Gestión forestal: En la actuación selvícola tanto la reforestación como el aclareo de pies modifica una sucesión de la vegetación. En éste sentido, es de reseñar que en el LIC, durante 1.960 y 1.970 se llevaron a cabo tareas de extracción, en su mayoría de pinos maderables, contabilizándose un total de 18.000 árboles talados. Por otra parte, destaca la elevada densidad que alcanzan los pinares en la umbría de la sierra, con el consiguiente riesgo de incendios forestales y de aparición de parasitismo y plagas.

En cuanto a las repoblaciones, existen dentro del LIC repoblaciones por toda la cara noroeste de forma dispersa, con una edad de más de 30 años.

Uso ganadero: Éste genera dos procesos importantes, por un lado actúa como factor de perturbación al provocar efectos sobre las comunidades vegetales, tanto por ramoneo como por pisoteo, y por otro como agente de dispersión de semillas y de aporte de nutrientes. En los ecosistemas mediterráneos hay que destacar el papel que juega la actividad ganadera extensiva como factor de herbivorismo, estando en muchos casos íntimamente relacionada con la dinámica de las comunidades biológicas. De esta forma si la intensidad de pastoreo es media puede favorecer al sistema ya que genera un aumento de la diversidad vegetal, pero si hay sobrepastoreo constituye un proceso perjudicial.

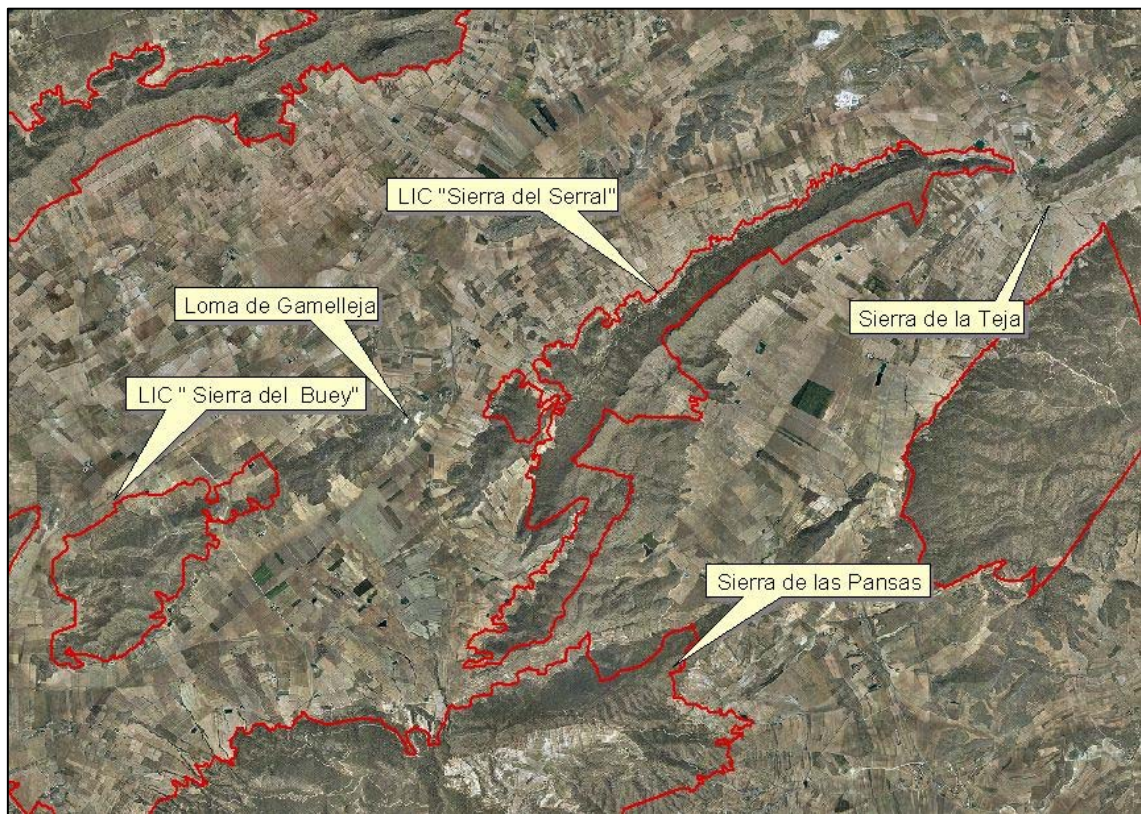
Actualmente el aprovechamiento ganadero es escaso en el LIC, pero se considera necesaria la regulación de ésta actividad para preservar que en el futuro no se desarrolle un excesivo aprovechamiento y se evite en aquellas áreas dónde pueda producirse un efecto dañino sobre la vegetación y por tanto sobre los hábitats de zonas con mayores valores naturales.



6. DESCRIPCIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE

6.1. Paisaje en el entorno del LIC

El paisaje del entorno del LIC se caracteriza por ser eminentemente agrícola. Tradicionalmente los cultivos desarrollados en el entorno de la sierra han sido leñosos (viñedos, olivos, almendros) en secano o con regadíos eventuales. Sin embargo en los últimos años se está llevando a cabo una transformación de estos cultivos en regadíos, de forma que conviven los dos tipos de cultivo. Esta transformación conlleva la instalación de grupos de elevación y bombeo, y la construcción de acequias, conducciones y grandes balsas de riego, que se unen a las viviendas dispersas existentes, configurando el actual paisaje.



Ortoimagen aérea del LIC "Sierra del Serral".

Hacia el suroeste el paisaje está marcado por la unidad montañosa de la Sierra de las Pansas, destacando por su proximidad el Cerro del Gato y el Barranco de la Linda. Los terrenos circundantes han sido transformados en regadíos. En esta zona la presión agrícola sobre el espacio es escasa, permaneciendo una franja sin cultivar u ocupada por cultivos abandonados entre los límites del LIC y los cultivos intensivos.

Hacia el oeste se encuentra la Sierra del Buey como punto más cercano la Loma de Gamelleja. Los terrenos que separan ambos espacios están constituidos por cultivos leñosos de secano en su mayoría.

Hacia el este se comunica con la Sierra de la Teja, a través del Cerralejo. Desde éste punto y por toda la vertiente norte los cultivos llegan hasta el mismo borde del LIC,



incluso llegando a formar parte de él. La mayoría de éstos cultivos son de secano, pero se encuentran en la actualidad en proceso de transformación. Hacia el sureste éste proceso de transformación se convierte en una realidad, aunque en toda la vertiente sur de la sierra persisten los cultivos leñosos de secano, destacando la presencia de numerosas balsas de riego.

Los elementos lineales del paisaje son las vías de comunicación y las vías pecuarias. Destacando la carretera comarcal C-3223 que une Yecla con Pinoso que atraviesa el LIC por su extremo noreste. Ésta carretera coincide con el Cordel de Balsa Nueva que poco antes de atravesar el LIC se desvía hacia el este hasta alcanzar Sierra Salinas, sin llegar por tanto a discurrir por su interior. Por otro lado, la Cañada Real de los Serranos recorre el LIC por su extremo Noreste a través de la Punta del Portichuelo.

A continuación se muestra la imagen aérea del LIC, que nos da idea de la disposición del LIC con respecto a su entorno:

6.2. Paisaje interior del LIC

La Sierra del Serral es una alineación montañosa con una cima formada por una línea regular y de aspecto aserrado con numerosos afloramientos rocosos, que individualiza dos laderas con fuertes pendientes, algo más pronunciadas en la ladera sureste. La existencia de un piedemonte muy tendido conecta estos relieves con las suaves llanuras que la rodean.

Esta alineación montañosa pierde, en su parte suroccidental, su morfología en cresta, agrupándose con otros cerros como el Alto de las Losas. La red fluvial se desarrolla a través de numerosos y pequeños barrancos de disposición perpendicular al eje de la sierra.

La sierra destaca por la presencia de pinares de pino carrasco y de espartales. Los paisajes de pinares de pino carrasco son más frecuentes en la vertiente noroeste, localizándose en las zonas más abruptas e inaccesibles de ésta sierra.

En general presentan una densidad media, que puede ser alta en las umbrías y baja o muy baja en las solanas más térmicas de la vertiente sureste. En las zonas más elevadas y umbrosas el pinar de pino carrasco alcanza sus máximas densidades apareciendo espartales y tomillares, en las zonas más abiertas, así como algunos rodales de coscojar.

Por lo general la sierra es más rica en elementos arbustivos y herbáceos que en arbóreos. Dentro de los pastizales, en las umbrías aparecen lastonares y en las solanas espartizales. La estructura interna de este paisaje presenta pastizales terofíticos y formaciones arbustivas termo y mesomediterráneas, entre las que destacan los coscojares.

Mención especial merece el paisaje dunar que se conforma en el Cerro del Mancebo compuesto por tres pequeñas dunas fósiles, resultado de procesos de épocas pretéritas, que ha hecho que dada su situación en el piso mesomediterráneo se encuentre de forma residual y fósil. Las comunidades vegetales más extendidas en este paisaje son de carácter *psammófilo*, bastante raras en la Región de Murcia, con presencia de elementos arbustivos e incluso arbóreos, como el pinar de *Pinus pinea* y *Pinus halepensis* de repoblación.



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

No existen cauces fluviales permanentes o de entidad considerable, pero sí numerosos barrancos erosionados por la acción del agua de lluvia en la mitad sur de la sierra, donde se alcanzan las máximas pendientes, destacan de entre los de mayor tamaño el Barranco del Tesoro, el Barranco de las Colmenas y la Boquera del Carche.

Numerosos caminos se adentran en la sierra, siendo destacables dos pistas forestales que parten desde el punto situado más al este de la sierra, partiendo hacia la solana y otra hacia la umbría de la sierra. Como ya vimos en el epígrafe anterior la Cañada Real de los Serranos atraviesa por el extremo noroeste en un pequeño tramo la sierra al igual que la carretera comarcal C-3223 que une Yecla con Pinoso.

Igualmente conforman el paisaje los numerosos cultivos, en su mayoría de secano, que se adentran por prácticamente toda la cara noroeste de la sierra, en una franja longitudinal con una anchura media de 100 m.



7. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, F.J.; Sánchez Gómez, P. & Correal Castellanos, E. 1.989. *Catálogo de las plantas aromáticas, condimentarias y medicinales de la Región de Murcia*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. OFFO S.L. Madrid.
- Alcaraz, F.; Barreña Cayuela, J.A.; Clemente Díaz, M.; González Garnés, A. J.; López Bernal, J.; Rivera Núñez, D. & Ríos Ruiz, S. 2004. *Manual de interpretación de los hábitats de interés comunitario de la Región de Murcia*. Inédito.
- Arana Castillo, R., et al. 1.999. *El patrimonio Geológico de la Región de Murcia*. Fundación Séneca. Consejería de Educación y Cultura. Región de Murcia. Interlibro. Murcia.
- Archivo Histórico Municipal de Yecla (A.H.M.Y.), Legajo 2461.
- Atauri, J.A. & De Lucio, J.V. 2002. *Modelo de Seguimiento Ecológico en Espacios Naturales Protegidos*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- Baraza, F.; Aledo Olivares, E. & López Hernández, A. 1.999. *Los Hábitats comunitarios en la Región de Murcia. Aplicación de la 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*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General de Medio Ambiente.
- Baraza, F. 2.003. *Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia.
- Calvo, J.F.; Esteve, M.A. & López, F. 2.000. *Biodiversidad. Contribución a su conocimiento y conservación en la Región de Murcia*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia.
- Confederación Hidrográfica del Segura. 1.997. *Proyecto de Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura*. Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas. Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Aguas y Costas.
- EUROSITE. 1998. *Guía europea para la preparación de planes de gestión de espacios naturales*. Publicación del Grupo de Trabajo de EUROSITE "Planes de Gestión: Métodos y Técnicas". Govern Balear.
- García, M.R. & Montes, C. (eds.). 2.003. *Vínculos en el paisaje mediterráneo. El papel de los espacios protegidos en el contexto territorial/Linkages in the Mediterranean landscape. The role of protected areas in the territorial context*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- García Fernández-Velilla, S. 2.003. *Guía Metodológica para la elaboración de Planes de Gestión de los Lugares Natura 2000 en Navarra*. Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra.
- González Bernáldez, F. 1.981. *Ecología y Paisaje*. Ediciones Blume, Madrid.
- Grupo de investigación Zoología Básica y aplicada. *Atlas de distribución de los anfibios de la Región de Murcia*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Región de Murcia. Inédito.
- Esteve, M.A.; Lloréns, M. & Martínez, C. 2.003. *Los recursos naturales de la Región de Murcia. Un análisis Interdisciplinar*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia.
- EUROPARC-España. 2.002. *Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español*. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.
- Instituto Geológico y Minero de España. Mapas Geológicos 1:50.000. Serie Magna. Hojas nº 911 y 932. IGME.



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

- Instituto Geográfico Nacional. Mapa Topográfico Nacional 1:25.000. Hojas Yecla (H0845-III-III y H0845-III-IV) y Pinoso (H0870-I-I, H0870-I-II).IGN.
- Instituto Tecnológico Geominero de España (1.999). *Atlas del Medio Natural de la Región de Murcia*. Instituto Tecnológico Geominero de España. Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Región de Murcia.
- López, A. (1997) “Yecla: Una villa del señorío de Villena. Siglos XIII al XVI” Edita Real Academia Alfonso X el Sabio. Yecla.
- Mapa de Suelos del Proyecto LUCDEME. 1:100.000. *Cartografía Digital del de la Región de Murcia*.
- Martí, R. & Del Moral, J.C. (eds.). 2.003. *Atlas de las aves reproductoras de España*. DGCONA/SEO. Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente. 2.002. *Inventario Nacional de Erosión de Suelos 2.002-2.012*. Región de Murcia. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Región de Murcia. Ministerio de Medio Ambiente. EGRAF, S.A. Murcia.
- Música, M.; De Lucio, J.V.; Martínez, C.; Sastre, P.; Atauri, J.A. & Montes, C. 2.002. *Integración territorial de espacios naturales protegidos y conectividad ecológica en paisajes mediterráneos*. Dirección General de la RENP y Servicios Ambientales. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 124 pp.
- Palomo, L.J. & Gisbert, J. 2.002. *Atlas de los mamíferos terrestres de España* DGCONA/SECEM-SECEMU. Madrid
- Pineda, F.D.; De Miguel, J.M. & Casado, M.A. 2.002. *La Diversidad Biológica de España*. Pearson Educación, S.A. Madrid. 432 pp.
- Pleguezuelos, J.M.; Márquez, R. & Lizana, M. (eds.). 2.003. *Atlas y libro rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. DGCONA/AHE (2ª Edición). Madrid.
- Ortofotomapa del vuelo 2.002. SIGPAC. Dirección General de Ordenación del Territorio y Costas. Servicio de Cartografía. Consejería de Turismo y Ordenación del Territorio. Región de Murcia.
- Rivas-Martínez, S., et al. 1.993. *Bases para una nueva clasificación Bioclimática de la Tierra*. Folia Botánica Matritensis 10: 1-23. Madrid.
- Ruiz, L.; Muñoz, F. y Amante, M. (1989) “Guía del Museo Arqueológico Municipal Cayetano de Mergelina” Edita Consejería de Cultura de la Región de Murcia y Excmo. Ayuntamiento de Yecla, Yecla.
- Ruiz, L. (2.000) “ Museo Arqueológico Municipal Cayetano de Mergelina” 130 años de actividad arqueológica en Yecla (Murcia) Edita Excmo. Ayuntamiento de Yecla. Yecla.
- Ruiz, L. (1.988) “De lo primeros pobladores a la edad media” en Blazquez, J. “Yecla en su historia” Edita Arcano. Toledo.
- Sánchez, M.A.; Guardiola, A. & Díez de Revenga, E. 2.003. Ordenación y gestión de la caza en los sistemas forestales de la Región de Murcia. En: *Los Recursos Naturales de la Región de Murcia*. Universidad de Murcia. Murcia. 280-283.
- Sánchez Gómez, P.; F.J. Alcaraz & F. Sáez. 1992. *Caracterización del Subsector Subbético-Murciano (Sector Subbético, Provincia Bética) (España)*. Anales de Biología 18: 103-119.
- Sánchez Gómez, P.; Guerra Montes, J.; Coy Gómez, E.; Hernández González, A.; Fernández Jiménez, S. & Carrillo López, A.F. 1998. *Flora de Murcia. Claves de identificación e iconografía de plantas vasculares*. 2ª Edición. Ed. DM. 439 pp.
- Sánchez, p.; Carrión, M.A.; Hernández, A. & Guerra, J. 2002. Libro Rojo de la Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia.
- Senent Alonso, M. & Cabezas Calvo-Rubio, F. 1.995. *Agua y Futuro en la Región de Murcia*. Asamblea Regional de Murcia. Editorial Compobell, S.L. Murcia.



Región de Murcia

Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

- Servicio de Ordenación y Gestión de los Recursos Naturales. 2003. *Estrategia Forestal de la Región de Murcia*. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural. Murcia. (inédito)
- UICN. 2.000. *Ecosystem Management: Lessons from around the World. A Guide for Development and Conservation Practitioners*.
- VV.AA. 1.992. *Guía para la elaboración de estudios del medio físico*. Serie Monografías. MOPT. 546 pp.
- VV.AA. 2.003. *Las áreas protegidas en la cuenca mediterránea. Conectividad ambiental/Protected areas in the Mediterranean basin. Environmental Connectivity*. Junta de Andalucía. Sevilla.

PÁGINAS WEB:

- http://europa.eu.int/comm/agriculture/envir/index_es.htm
- <http://europa.eu.int/comm/environment/life/home.htm>
- <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/>
- http://europa.eu.int/comm/regional_policy/funds/prord/sf_es.htm
- http://europa.eu.int/comm/regional_policy/interreg3/index_en.htm
- <http://redrural.mapya.es/web/>
- <http://www.murcianatural.carm.es>
- <http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/>
- http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/especies_amenazadas/
- <http://www.natura2000benefits.org/espana/finan.htm>
- <http://www.igme.es>