

PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD

PATRIMONIO NATURAL

Espacios Naturales Protegidos
Espacios Forestales

VEGETACIÓN

Vegetación Potencial
Vegetación Actual. Endemismos.

FAUNA

Especies de fauna en función del ecosistema. Especies amenazadas.

ORDENANZA MUNICIPAL APLICABLE

MEDIDAS IMPLANTADAS POR EL AYUNTAMIENTO PARA EL FOMENTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES RELACIONADAS CON ESTE FACTOR

Patrimonio natural.

De las 13.678 Ha de TM de Sanlúcar la Mayor, 4843 Ha corresponden a espacios naturales incluidos en diferentes categorías de protección, lo que supone un 35.41% sobre el total del territorio.

A. *Espacios naturales protegidos.*

- Espacios naturales protegidos según las leyes 4/89 y 2/89.

Corredor verde del Guadiamar.

Espacio natural que surge de la restauración de los terrenos afectados por el accidente minero ocurrido en abril de 1998 en las minas de Aznalcóllar, que fueron cubiertos de lodos y aguas ácidas a lo largo de un tramo fluvial de 62 km de longitud y una superficie de 4.634 Ha desde la mina hasta el Parque Nacional de Doñana.

La Junta de Andalucía tomó la decisión de adquirir la propiedad de los terrenos y poner en marcha un proyecto de restauración a largo plazo denominado "Proyecto del Corredor Verde del Guadiamar", con el objetivo de recuperar los ecosistemas afectados más allá de la situación en que se encontraban antes del vertido.

El plan de acción de este proyecto, denominado "Estrategia del Corredor verde del Guadiamar" contemplaba tres principios fundamentales: la gestión integral de la cuenca, el soporte científico de las actuaciones y la implicación de la sociedad.

Un paso intermedio hacia la protección efectiva de este espacio fue su declaración como terrenos de carácter forestal por Orden de 30 de Abril de 2001, seguida de la orden de 29 de Octubre de 2001 de la Consejería de Medio Ambiente.

Los logros alcanzados por este proyecto han permitido que tras el desarrollo de los trabajos de restauración en el segmento fluvial afectado, se haya decidido integrar este espacio en el marco de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, la RENPA, mediante su declaración bajo la figura de Paisaje Protegido (Decreto 112/2003, de 22 de abril -BOJA nº 78, de 25 de abril de 2003-). La extensión del tramo sanluqueño del Corredor Verde del Guadiamar es de 1.380 Ha.

Propuesto como Lugar de Importancia Comunitario (LIC), LIC "Corredor Ecológico del Río Guadiamar" (ES6180005). Los LIC son todos aquellos ecosistemas protegidos con objeto de contribuir a garantizar la biodiversidad, mediante la

conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio y son consideradas prioritarias por la directiva 92/43/CEE.

Así mismo, ha sido nombrado Humedal Andaluz según Decreto 98/2004, de 9 de marzo (BOJA nº 66, de 5 de abril de 2004).

Hay tramos de ribera en los que se conservan árboles de gran porte, principalmente chopos (*Populus alba*) y eucaliptos (*Eucalyptus camaldulensis*); en el cauce y zonas inundadas temporalmente se encuentran cañas (*Arundo donax*), carrizos (*Phragmites australis*) y enneas (*Typha domingensis*).

Una muestra del proceso de recuperación es la gravera recuperada de Las Doblas en la que se ha reproducido el transecto de vegetación desde el bosque mediterráneo en las zonas más altas hasta la vegetación palustre en las zonas inundadas. El bosque mediterráneo restaurado presenta las especies siguientes: Encinas (*Quercus rotundifolia*), acebuches (*Olea europaea subsp. sylvestris*), Algarrobos (*Ceratonia siliqua*), madroños (*Arbutus unedo*), piruétanos (*Pyrus bourgeana*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*).

El bosque de ribera presenta las especies siguientes: tarajes (*Tamarix sp*), chopos (*Populus alba*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), olmos (*Ulmus minor*), adelfas (*Nerium oleander*), almez (*Celtis australis*), sauces (*Salix sp*). Por último, la vegetación palustre está representada por carrizos (*Phragmites australis*), enneas (*Typha domingensis*) y juncuales de *Eleocharis palustris*.

La fauna va recuperándose en este territorio. Hay que destacar la presencia de la nutria (*Lutra*), catalogada como "Vulnerable a la extinción", a todo lo largo del Guadiamar, como indicador de la buena recuperación del medio acuático.

Al ser el Corredor Verde del Guadiamar un espacio de propiedad pública, su conservación y mantenimiento es competencia de la administración autonómica, por lo que su estado de conservación es adecuado en general. No obstante, si se hace necesario realizar mayor vigilancia sobre todo en relación al uso indebido de vehículos a través de su camino y a las acciones de vandalismo en sus equipamientos, algunos además fuera de uso (quiosco del Área recreativa de Las Doblas).

- Espacios protegidos según el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Sevilla.

Complejo Serrano CS-12 "Palmares".

Terrenos de dehesa que en la actualidad se encuentran completamente vallados. Se ubica a un lado de la carretera de Sanlúcar a Aznalcollar (A-477). El límite de la dehesa por la zona Este es el río Guadiamar y el límite Sur es el río Huertas. Justo enfrente de la dehesa al otro lado de la carretera se encuentra la urbanización conocida como Encinares de Sanlúcar. El suelo es arenoso/arcilloso formando pequeñas ondulaciones y lomas. Tiene una pequeña depresión artificial con agua y vegetación con zarzas y plantas propias de sitios húmedos.

Es una dehesa de encinas con algunos acebuches de porte arbóreo. Tiene un marcado uso ganadero con pastizal dominado por *Echium plantagineum*, compuestas y numerosos gamoncillos, además de numerosas especies nitrófilas y ruderales. Las encinas son de muy buen porte y bien conservadas mientras que el matorral se limita al pie de los árboles o está totalmente ausente salvo algo de acebuches, retama (*Retama sphaerocarpa*), *Cistus salvifolius* y esparragueras (*Asparagus albus*).

En la fauna destacan las siguientes especies: mochuelo (*Athene noctua*), trepador (*Sitta europaea*), azor (*Accipiter gentilis*), gineta (*Genetta genetta*), zorro (*Vulpes vulpes*), y culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).

Predominan los usos ganaderos y cinegéticos. La agricultura se limita a la labor extensiva asociado a encinas y acebuches al Sur del espacio. La principal amenaza de esta dehesa es la importante presión ganadera ejercida, sin posibilidad alguna de regeneración de matorral o de arbolado.

El mantenimiento de los valores naturales y paisajísticos y la existencia de urbanizaciones próximas con tendencia a ocupar las zonas vírgenes son los dos grandes problemas con los que se encuentra esta zona de protección.

Las Normas de Protección que se le aplican a este espacio son por una parte las Normas Generales del Plan Especial de Protección del Medio Físico del Título II y específicamente las Normas Particulares 35 y 37, relativas al nivel de protección especial y la calificación de Complejos Serranos de Interés Ambiental, que se adjuntan a continuación.

35.- PROTECCION ESPECIAL COMPATIBLE

1. Se incluyen en esta categoría aquellas zonas en las que, por su valor ecológico, productivo o paisajístico, interesa limitar la realización de actividades constructivas o transformadoras del medio; a excepción de aquellas estrictamente necesarias

para el aprovechamiento de los recursos primarios, y que resulten compatibles con el mantenimiento de sus características y valores protegidos.

2. Los tipos de espacios sujetos a la categoría de Protección Especial Compatible son los siguientes:

- PARAJES SOBRESALIENTES (Norma 36)*
- COMPLEJOS SERRANOS DE INTERES AMBIENTAL (Norma 37)*
- ESPACIOS FORESTALES DE INTERES RECREATIVO (Norma 38)*
- PAISAJES AGRARIOS SINGULARES (Norma 39)*
- COMPLEJOS RIBEREÑOS DE INTERES AMBIENTAL (Norma 40)*
- ZONAS HUMEDAS TRANSFORMADAS (Norma 41)*

37.- COMPLEJOS SERRANOS DE INTERES AMBIENTAL (CS)

1. Constituyen éstos espacios relativamente extensos y la de caracteres diversificados, con utilización y/o vocación principalmente forestal, y en los cuales la cubierta forestal cumple y debe cumplir una función ambiental equilibradora de destacada importancia. Comportan en general importantes valores paisajísticos, y en ocasiones valores faunísticos destacados. Igualmente suelen presentar importante interés productivo.

2. En estos espacios se prohíbe:

- a) La tala de árboles que implique transformaciones del uso forestal del suelo.*
- b) Las construcciones y edificaciones industriales excepto las de almacén de productos asociados a las actividades agrarias o similares.*
- c) Los parques de atracciones.*

(...)

Por otra parte, son de aplicación las NNSS de Planeamiento de Aznalcóllar, las NNSS de Planeamiento de Olivares y las NNSS de Planeamiento de Sanlúcar la Mayor.

Según el PEPMF de la Provincia de Sevilla se recomienda para su gestión las siguientes medidas: regulación del pastoreo, regulación cinegética y un control estricto del desarrollo de las urbanizaciones.

Como flora de interés destacar la *Xolantha macrosepala*.

Complejo Serrano CS-13 “La Herrería”.

El complejo Serrano “La Herrería” está situado en el término municipal de Sanlúcar la Mayor y concretamente en la margen derecha del Guadiamar, limitado por el

escalón del Aljarafe. El espacio que ocupa es drenado por el Guadiamar y por cursos intermitentes.

Toda el área está ocupada por labor extensiva con arbolado de encinas y acebuches. Tiene arbolado no muy denso y apenas matorral, salvo algún acebuche arbustivo y algo de retama. Hay algunos plantones de encina rodeados por una malla para protegerlos del ganado. Salvo este regenerado artificial de encinas, el regenerado natural es totalmente nulo.

Las encinas se encuentran en muy buen estado y son de gran porte y copas amplias, así como algunos acebuches de gran porte. Presenta gran cobertura de herbáceas muy bajas, ramoneadas por el ganado.

La fauna es muy similar a la CS-12. Destaca la presencia de cernícalos (*Falco tinnunculus*), y la del porrón europeo (*Aythya ferina*) en una balsa agrícola.

El uso y aprovechamiento de esta zona consiste básicamente en el uso ganadero y cinegético.

La justificación de la protección viene dada por la presencia de arbolado natural de encinas y acebuches en una zona de cultivos.

La principal problemática de esta zona es el mantenimiento de los valores naturales del espacio y la extensión de las urbanizaciones próximas.

Las Normas de Protección que se le aplican a este espacio son por una parte las Normas Generales del Plan Especial de Protección del Medio Físico del Título II y específicamente las Normas Particulares 35 y 37, relativas al nivel de protección especial y la calificación de Complejos Serranos de Interés Ambiental. Por otra parte las NNSS de Planeamiento de Sanlúcar la Mayor.

Para su correcta gestión se recomienda en el PEPMF la Ordenación cinegética y la regulación del pastoreo.

Paisaje Sobresaliente PS-5 "Cornisa Oeste del Aljarafe".

Los Municipios que integran la "Cornisa Oeste del Aljarafe. PS-5" son Aznalcázar, Benacazón, Huévar, Sanlúcar la Mayor y Olivares. Constituye una plataforma inclinada hacia el Sur y direccionada por el río Guadiamar al Sur, donde presenta fuertes pendientes (30%), que se suavizan hacia el Norte (10%) y donde la altimetría oscila entre 123 m y 20 m.

Diversos arroyos, como el arroyo Guadiamar y el de las Carianas conforman una red subparalela que vierte en el río Guadiamar. Los importantes acuíferos permiten la existencia de numerosas fuentes.

Las pequeñas manchas de pastizal asociado a matorral y la vegetación que crece en los taludes de los aterrazamientos son los únicos testimonios de vegetación natural

que permiten la existencia de fauna cinegética. Las especies más abundantes son la coscoja (*Quercus coccifera*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*), el aladerno (*Rhamnus alaternus*), la zarza (*Rubus ulmifolius*), *Cistus albidus* y *Aristolochia baetica*.

El principal uso es el agrícola (olivar, frutales, herbáceos) y el urbanístico debido a la cercanía a Sevilla capital.

El principal valor de la zona es el valor paisajístico por la elevación que supone y las vistas que ofrece sobre las llanuras circundantes así como el valor recreativo que supone por la cercanía a pueblos del Aljarafe y a la capital.

Su problemática principal es la presión urbanística a la que se ve sometida la zona por su cercanía a la ciudad. Otras problemáticas adicionales son la degradación intensa de los valores naturales, las pérdidas de suelos en laderas y escarpes y la ausencia de determinaciones en el planeamiento local.

Las Normas de Protección que se le aplican a este espacio son por una parte las Normas Generales del Plan Especial de Protección del Medio Físico del Título II y específicamente las Normas Particulares 35 y 36, relativas al nivel de protección especial y la calificación de Paisaje Sobresaliente.

36.- PAISAJES SOBRESALIENTES (PS)

1. Se entiende por tal; aquellos espacios que se caracterizan por su reconocida singularidad paisajística, frecuentemente apoyadas en rasgos geomorfológicos notable. Suelen presentar asimismo importantes valores faunísticos y/o botánicos. En general son unidades de reducida extensión y relativa uniformidad.

2. En estos espacios se prohíbe:

- a) La tala de árboles que implique transformación del uso forestal del suelo.*
- b) Las obras de desmonte, aterrazamientos y rellenos.*
- c) Las construcciones e instalaciones agrarias anejas a la explotación excepto las infraestructuras mínimas de servicio.*

Por otra parte las NNSS de Planeamiento de Aznalcóllar, las NNSS de Planeamiento de Olivares y las NNSS de Planeamiento de Sanlúcar la Mayor. Según el PEPMF se recomienda para su gestión la restauración y conservación del suelo, el control de los usos urbanísticos y recreativos, y el control de los movimientos de tierras.

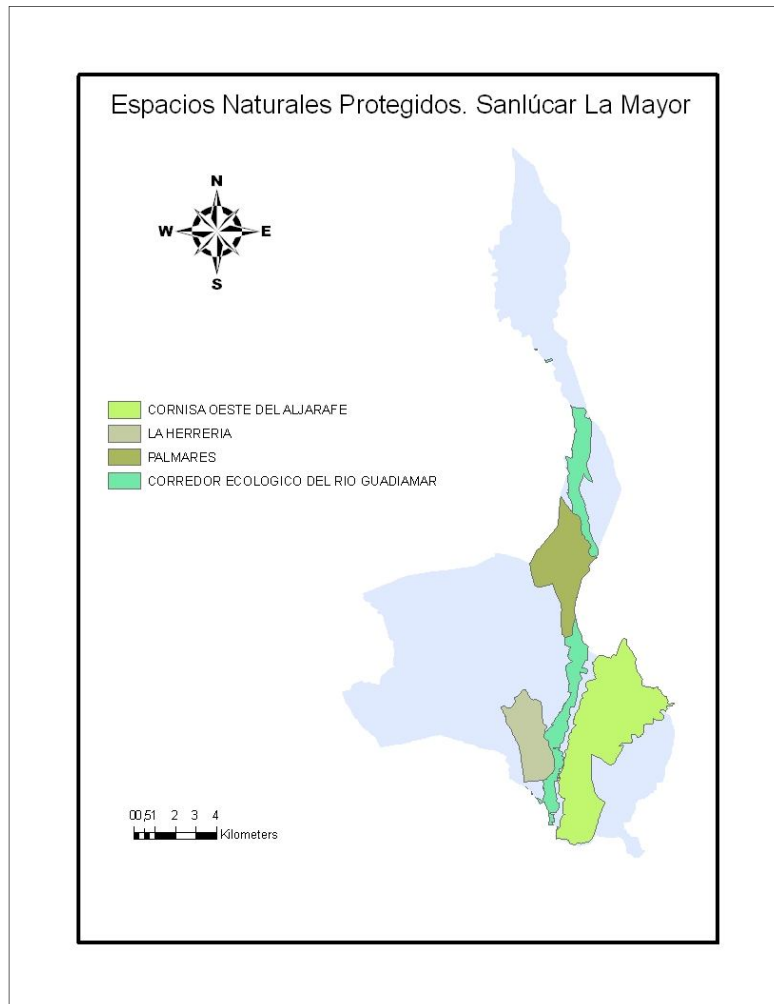


Figura 1: Espacios naturales con figura de protección en Sanlúcar la Mayor. Fuente: Atlas de la provincia de Sevilla. Elaboración propia.

B. Otros Espacios Naturales Sin Figura de Protección

Existen otros espacios naturales de gran interés en el municipio pero carentes de protección, como son las **cárcavas** y la **zona de sierra** al norte del municipio, ambas sobre suelos de propiedad privada (exceptuando zonas de servidumbre y

policía). Dichos espacios ya fueron analizados en el apartado de *Educación Ambiental*.

C. Espacios forestales.

a. Masas Forestales Residuales

Los datos históricos existentes sobre la extensión y cualidad de los terrenos forestales en Sanlúcar la Mayor son parciales y heterogéneos, por lo que no es posible establecer una evolución fiable de las superficies ocupadas por este aprovechamiento del suelo.

Hasta la primera mitad del siglo veinte existían en el municipio sanluqueño dos manchas definidas de bosque mediterráneo; la primera de ellas era de encinares, que ocupaban más de mil hectáreas, y se ubicaban en las márgenes de la vega del río Guadiamar. La segunda correspondía a una superficie bastante reducida (87 hectáreas) ocupada por alcornocales. Con posterioridad los datos estadísticos sólo hablan de monte abierto y monte bajo, sin especificar las especies de árboles propias de los mismos. Es decir, se puede afirmar que en el TM sobrevive parte del bosque mediterráneo bajo la forma de dehesas aclaradas o alternando como arbolado disperso con el matorral y el pastizal. En total, ocuparía una superficie que oscilaría entre 2.500 y 3.300 hectáreas.

b. Montes Públicos y Privados

En el TM de Sanlúcar la Mayor hay registrados 6 montes privados y ningún monte de titularidad pública.

FINCA	SUPERFICIE (HAS)	CARÁCTER	ESPECIES DOMINANTES	APROVECHAMIENTOS
Las Coladas	Catastro=982; Escritura=870	Dehesa	Encinas y alcornocales	Montanera, caza y corcho
Crispín	Catastro=1.117,12	Dehesa	Encinas	Pastos
Dehesa del Vicario	Catastro=84,5; Escritura=88,5	Dehesa	Encinas	Sin aprovechamientos
Los Encinares de Sanlúcar la Mayor	Catastro=1; Escritura=1	Dehesas y parcelas de recreo	Encinas	
Vista Alegre	Catastro=304	Dehesa	Encinas y alcornocales	Corcho
La Herrería		Dehesa	Encinas	

Tabla 1: Registro de Montes. Sanlúcar la Mayor. Fuente: EsIA de la modificación de la NNSS de Sanlúcar la Mayor "Finca Casa Quemada".

c. Cotos de Caza

En Sanlúcar la Mayor hay registrados numerosos cotos de caza, casi todo ellos de caza menor.

Matricula	Titular	Coto	Superficie (has)	Tipo de caza
10201	Persona Física	Acebuchal	1.112	menor
10202	Persona Física	Herrería	346	menor
10209	Persona Física	Chichina	986	menor
10211	Persona Física	Chaparral y Dueñas	288	menor
10375	Persona Física	Coladas	1.168	MAYOR
10561	Persona Física	Carrascalejo	715	menor

Matricula	Titular	Coto	Superficie (has)	Tipo de caza
10694	Persona Física	Frutales del Guadiamar	720	menor
10840	Sdad. Dptva. de Cazadores	Sanlúcar	2.166	menor
10.920	Persona Física	Villaran	976	menor
11136	Persona Física	Soberbina-Palmar	1.362	menor
11368	Persona Física	Santa María	432	menor
11470	Persona Física	Guadiamar	580	menor
11981	Persona Física	Alegría	565	menor
12156	Persona Física	Casa Guerra	440	menor
12167	Persona Física	Retamar	336	menor

Tabla 2: Registro de cotos de caza Sanlúcar la Mayor. Fuente: ESlA de la modificación de la NNSS de Sanlúcar la Mayor "Finca CasaQuemada".

d. Vías Pecuarias

La red de caminos rurales de Sanlúcar la Mayor está conformada por un gran número de vías pecuarias, a las que hay que añadir el Corredor Verde del Guadiamar.

En el documento de adaptación de las NNSS de Sanlúcar la Mayor, se indican las siguientes vías pecuarias existentes en el municipio:

Cañada Real de Niebla o de Gerena a Escacena, de 75,22 metros de ancho y 1.750 metros de longitud. Desde el T.M. de Gerena penetra en Sanlúcar, sigue por la carretera de Aznalcóllar. Baja al paso nivel del Convento sobre el ferrocarril de Las Minas y cruza el río de los Frailes, penetrando en el T.M. de Aznalcóllar. Coincide en un tramo con la carretera A-477.

Cañada Real de la Isla o del Cincho, de 75,22 metros de ancho y 14.200

metros de longitud. También llamada del Vicario a Villamanrique. Desde el T.M. de Olivares penetra en el de Sanlúcar con dirección SO. Cruza el río Agrio y continúa su recorrido hacia el T.M. de Aznalcóllar. El tramo mejor conservado y de mayor interés desde el punto de vista del Paisaje, discurre entre la Cañada Real de Huelva y la Colada de los Carboneros. El tramo siguiente hacia el Sur se ha visto seriamente afectado por la construcción del Parque Solar que en vez de preparar o crear otro camino alternativo para el tránsito de camiones ligado a su construcción, ha utilizado la Vía Pecuaria sin tomar recaudos para su preservación.

Cañada Real de Huelva, de 75,22 metros de ancho y 11.035 metros de longitud, también conocida con los nombres Juncos, Aguijo, Carboneros, Valdeliebres. Penetra en el T.M. de Sanlúcar desde Albaida y continúa en dirección Oeste hasta los llanos de Chinchina, en Escacena del Campo. Atraviesa la zona denominada Los Ranchos (está prevista la modificación de su trazado en esta zona concreta según informe para la Consejería de Medio Ambiente con fecha de diciembre de 2005). De igual modo atraviesa el extremo más oeste de la franja de suelo urbanizable al sur de la zona denominada Los Encinares.

Vereda del Fresnillo, de 20,89 metros de ancho y 3.000 metros de longitud. Nace en la Cañada Real de la Isla y sigue con dirección NO hasta alcanzar el T.M. de Aznalcóllar, donde continúa su recorrido.

Colada del Juruñuelo, de 13,37 metros de ancho y 3.300 metros de longitud. Nace en la Cañada Real de la Isla y toma dirección NO hasta la Cañada Real de Huelva.

Colada del Herrete, de 13,37 metros de ancho y 3.500 metros de longitud. Nace en la Cañada Real de la Isla y continúa en dirección SO hasta el Arroyo Ardachón.

Así mismo, en el documento de Avance del PGOU, se incluye además la siguiente:

Cordel de los Carboneros. Este Cordel presenta unas condiciones óptimas desde el punto de vista del Paisaje. Sobre su margen Oeste, presenta una

frondosa vegetación de acebuches de gran porte que además de procurar sombra y sosiego, contribuyen a la creación de un paisaje sonoro (viento en el follaje, canto de aves, animales entre los matorrales...) que enriquece la dehesa en su conjunto. Se trata de un caso muy particular, en que una vía bien tratado contribuye a las condiciones paisajísticas de las unidades que atraviesa, en vez de significar una fragmentación de su territorio. El tipo de uso que se le asigne a esta vía (trashumancia, caballo, bici, senderismo...) ha de tener gran relevancia sobre las condiciones paisajísticas y ambientales de su entorno.

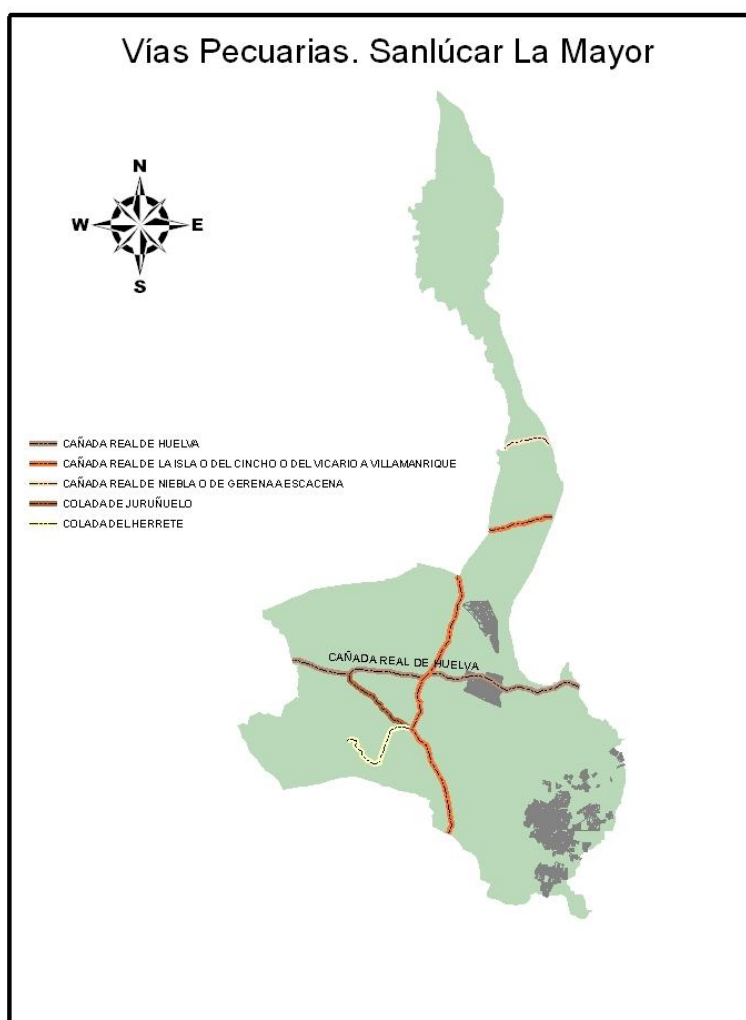


Figura 2: Vías pecuarias en el TM de Sanlúcar la Mayor. Fuente: Atlas de la provincia de Sevilla. Elaboración propia.

Vegetación.

D. Vegetación potencial.

El TM de Sanlúcar la Mayor se reparta entre dos unidades biogeográficas:

- La Zona Sur pertenece a la unidad biogeográfica del Reino Holártico, Región Mediterránea, Subregión Mediterránea-Occidental, Superprovincia Iberomarroquí-Atlántica, Provincia Bética, Sector Hispalense, Unidad Aljarafeña.
- La Zona Norte pertenece a la unidad biogeográfica del Reino Holártico, Región Mediterránea, Subregión Mediterránea-Occidental, Superprovincia Iberomarroquí-Atlántica, Provincia Luso-Extremadurensis, Sector Araceno-Pacense, Unidad Andevalense.

A continuación se describen los sectores biogeográficos en los que se sitúa la zona bajo estudio.

- El Sector Hispalense coincide básicamente con la Depresión del Guadalquivir; sus límites son Sierra Morena al Norte, los sectores Nevadense y Subbético al Este, el sector Rondeño y la parte noroccidental del Malacitano-Almijarensis al Sur, y los arenales de la provincia Gaditano-Onubo-Algarviense al Oeste.

Los bioclimas principales son el termomediterráneo superior y el mesomediterráneo en su variante más templada (mesomediterráneo cálido). La zona de estudio se incluye en el ombrotipo subhúmedo tendente al seco.

Los sustratos son generalmente básicos (margas, calizas, calcarenitas) con islas de materiales arenosos en la parte Sur y con depósitos cuarcíticos silíceos a lo largo del Guadiamar.

Casi toda su extensión se dedica a labores agrícolas, fundamentalmente en régimen de secano ya sea herbáceo como arbóreo, y algunas zonas dedicadas a huertas y regadíos.

La larga historia de asentamientos humanos ha determinado la casi total desaparición de la vegetación natural, reconocible sólo en algunos puntos de difícil utilización agrícola o por sus etapas de sustitución y degradación correspondientes.

La vegetación potencial del territorio está representada por los encinares basófilos

termomediterráneos y mesomediterráneos en su variante cálida (*Oleo-Querceto rotundifoliae* S. y *Paeonio-Querceto rotundifoliae* S.) a los que acompañan de manera puntual acebuchales sobre vertisoles (*Tamo-Oleeto sylvestris* S.) y encinares y alcornoques sobre sustratos silíceos (*Myrto-Querceto rotundifoliae* S. y *Oleo-Querceto suberis* S.). La parte más térmica de la provincia Luso-Extremadurensis se pone en contacto con este sector a través de la serie de los encinares silíceos mariánico-monchiquenses (*Pyro-Querceto rotundifoliae* S.).

Las series riparias varían según la naturaleza de los suelos; sobre los silíceos se localizan fresnedas (*Ficario-Fraxineto angustifoliae* S.), alisedas (*Galio broteriani-Alneto glutinosae* S.) y formaciones mixtas de sauces y fresnos (*Fraxino angustifoliae-Saliceto atrocinae* S.). Sobre suelos arcillosos son las olmedas (*Aro italici-Ulmeto minoris* S.) la serie representativa de estas formaciones.

- El sector Araceno-Pacense se extiende por toda Sierra Morena Occidental y se caracteriza por la presencia de materiales silíceos (igneos y metamórficos), pisos bioclimáticos termo y mesomediterráneo y ombroclima subhúmedo. La vegetación presenta codominancia de alcornoques y encinares, la existencia de brezales y de especies endémicas como *Ulex eriocladius* o *Erica andevalensis* y de especies diferenciales como *Alnus glutinosa*, *Securinega tinctoria* o *Halimium ocymoides*.

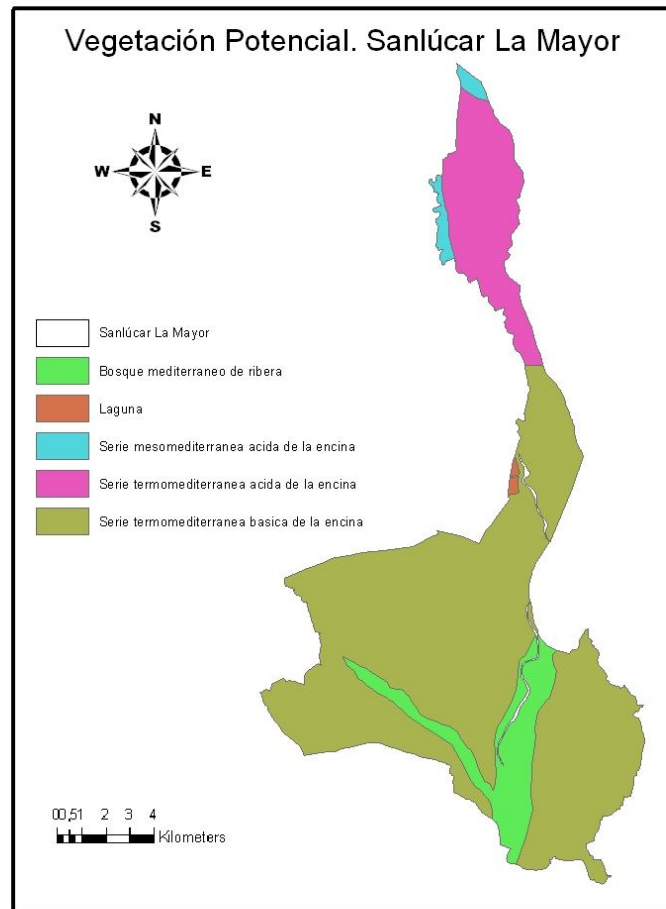
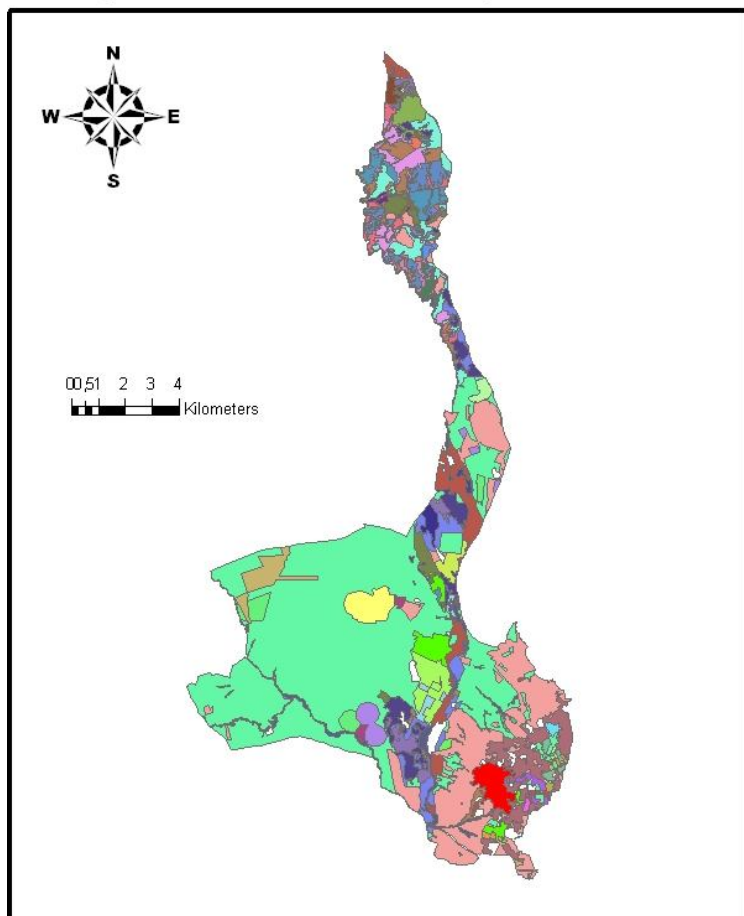


Figura 3: Vegetación potencial Sanlúcar la Mayor. Fuente: Atlas de la provincia de Sevilla. Elaboración propia.

E. Vegetación actual. Endemismos.

Según los datos disponibles sobre la vegetación actual del TM de Sanlúcar la Mayor, se puede clasificar la vegetación en base a los usos actuales del suelo y a la cobertura vegetal.

Vegetación Actual: Usos y Coberturas de Suelo



- CULTIVOS HERBACEOS EN REGADÍO: NO REGADOS
- CULTIVOS HERBACEOS EN REGADÍO: REGADOS Y NO REGADOS
- CULTIVOS HERBACEOS Y LEÑOSOS EN REGADÍO PARCIALMENTE REGADOS
- CULTIVOS LEÑOSOS EN REGADÍO: PARCIALMENTE REGADOS O NO REGADOS
- CULTIVO HERBACEO ARBOLADO: QUERCINEAS. DISPERSO
- CULTIVOS HERBACEOS EN SECANO
- CULTIVOS HERBACEOS Y LEÑOSOS EN SECANO
- CULTIVOS HERBACEOS Y PASTIZALES
- CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO: OLIVAR
- CULTIVOS LEÑOSOS REGADOS: CITRICOS
- CULTIVOS LEÑOSOS REGADOS: OLIVOS
- FOR. ARBOL. DENSA: CONIFERAS
- FOR. ARBOL. DENSA: EUCALIPTOS
- FOR. ARBOL. DENSA: QUERCINEAS
- MATORRAL DENSO
- MATORRAL DENSO ARBOLADO: CONIFERAS DISPERSAS
- MATORRAL DENSO ARBOLADO: EUCALIPTOS
- MATORRAL DENSO ARBOLADO: QUERCINEAS DENSAS
- MATORRAL DENSO ARBOLADO: QUERCINEAS DISPERSAS
- MATORRAL DENSO ARBOLADO: QUERCINEAS+CONIFERAS
- MATORRAL DENSO ARBOLADO: QUERCINEAS+EUCALIPTOS
- MATORRAL DISP. ARBOLADO: CONIFERAS. DISPERSO
- MATORRAL DISP. ARBOLADO: EUCALIPTO
- MATORRAL DISP. ARBOLADO: QUERCINEAS+CONIFERAS
- MATORRAL DISP. ARBOLADO: QUERCINEAS+EUCALIPTOS
- MATORRAL DISP. ARBOLADO: QUERCINEAS. DENSO
- MATORRAL DISP. ARBOLADO: QUERCINEAS. DISPERSO
- MATORRAL DISPERSO CON PASTIZAL
- MATORRAL DISPERSO CON PASTO Y ROCA O SUELO
- MOSAICO DE LEÑOSOS EN REGADÍO
- MOSAICO DE SECANO Y REGADÍO CON CULTIVOS HERBACEOS
- MOSAICO DE SECANO Y REGADÍO CON CULTIVOS HERBACEOS Y LEÑOSOS
- MOSAICO DE SECANO Y REGADÍO CON CULTIVOS LEÑOSOS
- OLIVAR ABANDONADO
- OLIVAR-VIÑEDO
- OTRAS INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS
- OTROS CULTIVOS HERBACEOS REGADOS
- OTROS CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO
- OTROS CULTIVOS LEÑOSOS REGADOS
- PASTIZAL ARBOLADO: QUERCINEAS+EUCALIPTOS
- PASTIZAL ARBOLADO: QUERCINEAS. DENSO
- PASTIZAL ARBOLADO: QUERCINEAS. DISPERSO
- PASTIZAL CON CLAROS (ROCA, SUELO)
- PASTIZAL CONTINUO
- RIOS Y CAUCES NAT.: BOSQUE GALERIA
- RIOS Y CAUCES NAT.: OTRAS FORM. RIPARIAS
- ROQUEDOS Y SUELO DESNUDO
- TALAS Y PLANTACIONES FORESTALES RECIENTES
- TEJIDO URBANO
- URBANIZACIONES RESIDENCIALES
- ZONAS INCENDIADAS

Figura 4: Vegetación actual (bibliográfica) clasificada por usos y coberturas de suelo. 2007. Fuente: Atlas de la provincia de Sevilla. Elaboración propia.

A continuación, se expone de manera más desarrollada la vegetación existente en las principales unidades de vegetación y se indican los endemismos más relevantes.

Vegetación de ribera.

El bosque de ribera está representado por las especies siguientes: chopos (*Populus alba*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), tarajes (*Tamarix sp*), olmos (*Ulmus minor*), adelfas (*Nerium oleander*), sauces (*Salix sp*), almez (*Celtis australis*), también hay eucaliptos (*Eucaliptus camaldunensis*). En relación a la vegetación palustre encontramos carrizos (*Phragmites australis*), juncales (*Eleocharis palustris*), eneas (*Typha dominguensis*) y cañaverales de *Arundo donax*.

Entre los endemismos que se pueden encontrar dentro de la vegetación de ribera destaca el arraclán (*Frangula agnus subsp baetica*), endemismo del Sur de España que crece en los bordes de cursos de agua en el fondo de barrancos. También se puede encontrar *Sanguisorba hybrida*, endemismo de la mitad Oeste de la Península Ibérica creciendo en las proximidades de cursos de agua y en lugares frescos y sombríos. Así mismo, existen varias Ranunculáceas endémicas, como *Ranunculus longipes*, *Ranunculus ollissiponensis* y *Clematis campaniflora*, que crece en sotos umbrosos sobre suelos ácidos.

Y otras especies como *Scrophularia lyrata*, *Acanthus mollis subsp platyphyllos*, o la hierba vaquera *Scrophularia sambucifolia subsp sambucifolia*.

Cultivos herbáceos.

La vegetación natural es muy escasa, sólo la encontramos en bordes de cultivos, cunetas y proximidades de arroyos.

Hay que destacar el uso que se hace de setos como límites de parcelaciones o lindes. Se da sobre todo al Oeste y Norte del Complejo Serrano "La Herrería" y las especies más frecuentes son coscojas (*Quercus coccifera*), acebuches (*Olea europaea subsp silvestrys*) y especies típicas de matorral.

Existen endemismos como: *Distichoselinum tenuifolium*, frecuente en bordes de cultivos y en matorrales muy degradados (endemismo ibérico del Sur y Este de la Península Ibérica). *Iberis crenata*, crece en bordes de caminos y cultivos. *Linaria hirta*, frecuente en suelos arcillosos de cultivos y barbechos de todo el término municipal al Sur de la A-477. *Linaria amethystea subsp amethystea*, muy común en cultivos y barbechos de todo el término municipal. *Fumaria faurei*, crece sobre suelos preferentemente básicos del Aljarafe. *Coronilla dura*, común en pastos y cultivos al Norte de la A-477. Garbancillo (*Astragalus lusitanicus subsp lusitanicus*), muy común sobre suelos ácidos de tierras cultivadas o abandonadas; prácticamente por todo el término municipal.

Cultivos leñosos.

La vegetación natural es muy escasa en esta zona, ocupadas por olivar, frutales, etc., Las especies más comunes que podemos encontrar son: Coscoja (*Quercus coccifera*), zarza (*Rubus ulmifolius*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), olivillo (*Phyllirea agustifolia*), torvisco (*Daphne gnidium*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), aladierno

(*Rhamnus alaternus*), *Cistus albidus* y *Phlomis purpurea*, endemismos ibero-marroquíes, *Aristolochia baética*, y palmito (*Chamaerops humilis*).

Pastizal.

La vegetación natural está formada por pastizal y matorral asociado en ocasiones con un bosque mixto en los que el arbolado está compuesto de encinas y acebuches con pies muy dispersos. El matorral se compone principalmente por especies del género *Cistus* como la jara, jaguarzo, brezo (*Erica sp.*), aulaga (*Ulex sp.*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), y palmito (*Chamaerops humilis*).

Hay muchos endemismos en estas zonas, destacar algunos: *Loeflingia baetica*, está catalogada como "Vulnerable" en el Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía. *Andryala laxiflora*, *Andryala arenaria*. *Scorzonera angustifolia*, muy frecuente en taludes, herbazales, bordes de caminos de todo el TM. *Festuca triflora*, crece en los pastizales y herbazales al Norte del río Agrio.

Matorral mediterráneo.

Las especies más importantes son la aulaga (*Ulex eriocladus*), endemismo del Oeste de la Península Ibérica, la jara pringosa (*Cistus ladanifer*), varias especies de tréboles como *Trifolium cherleri*, y *Plantago sp.* Si es un jaral con encinas dispersas aparece *Vulpia geniculata*. Hay que destacar la presencia del brezo español o brezo colorado (*Erica australis*), que es un endemismo ibero-marroquí en los matorrales de jaral-brezal con alcornoques dispersos.

Otra especie endémica presente en el matorral mediterráneo es el brezo blanco (*Erica arborea*).

Dehesas

Las especies más importantes son encinas (*Quercus rotundifoliae*), acebuches (*Olea europaea subsp. sylvestris*), alcornoques (*Quercus suber*), retama (*Retama sphaerocarpa*), *Cistus salvifolius* y esparragueras (*Asparagus albus*). Especies de matorral como la jara pringosa (*Cistus ladanifer*), madroñal (*Arbutus unedo*), aulaga morisca, mirto (*Myrtus communis*), o el lentisco (*Pistacia lentiscus*).

Endemismos: brezo endémico (*Erica australis*), *Pulicaria paludosa*.

Fauna.

F. Especies de fauna en función del ecosistema. Especies amenazadas.

Los ecosistemas potenciales que se pueden encontrar en el término municipal de Sanlúcar la Mayor son dos: bosque mediterráneo y el bosque de galería. En función de ello, se recoge a continuación la fauna potencial existente en los mismos. Se indica así mismo las **especies amenazadas y su categoría de protección**.

Bosque mediterráneo.

La fauna del bosque mediterráneo presenta una gran variedad con especies de orígenes muy diferentes. Las causas de esta variedad son la situación geográfica del Mediterráneo entre tres continentes y la presencia de abundantes montañas que hacen de islas o refugios para determinadas especies.

- Anfibios

En principio, el bosque mediterráneo es poco favorable a la presencia de anfibios, puesto que se trata de ambientes escasamente húmedos sobre todo en verano. Sin embargo, varias especies se han adaptado a los ambientes secos de estos ecosistemas. Las principales especies de anfibios son el sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*), especie esencialmente terrestre que sólo busca el agua para proceder a la reproducción y que está recogida en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía aunque no hay datos suficientes para catalogarla, el sapo corredor (*Bufo calamita*), el sapo común (*Bufo bufo*), y la ranita de San Antonio (*Hyla meridionalis*), especie catalogada como "Riesgo menor; casi amenazada de extinción".

- Reptiles

El bosque mediterráneo es un buen ecosistema para este tipo de animales. Destaca el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), que puede llegar a medir casi un metro de longitud en ejemplares especialmente longevos. Otros lacértidos son la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*) y la lagartija colilarga (*Psammodromus alpinus*).

Entre las serpientes hay que citar a la víbora hocicuda (*Vipera latasti*), catalogada como "Vulnerable a la extinción", la culebra de collar (*Natrix natrix*), catalogada como "Riesgo menor; casi amenazada de extinción", la culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*), la culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), y la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), que puede llegar a los dos metros de longitud.

- Aves

El matorral esclerófilo, denso en cobertura, variado en especies y con numerosas flores y frutos ofrece condiciones inmejorables como hábitat de numerosas especies de passeriformes, en especial los miembros de la familia de los sílvidos. Las especies más frecuentes son la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), la curruca mosquitera (*S. borin*), la curruca zarcera (*S. communis*), la curruca cabecinegra (*S. melanocephala*), y el zarcerero común (*Hippolais polyglotta*).

También se encuentran sobre diversos hábitats el abejaruco (*Merops apiaster*), la abubilla (*Upupa epops*), la carraca (*Coracias garrulus*), el chotacabras pardo (*Caprimulgus ruficollis*) el alcaudón (*Lanius senator*), y el alzacola (*Cercotrichas galactotes*).

Entre los córvidos destaca por su colorido el rabilargo (*Cyanopica cyanopica*), la urraca (*Pica pica*) y el arrendajo (*Garulus glandarius*). También está la grajilla (*Corvus monedula*) y la graja (*Corvus frugilegus*).

Entre las rapaces que potencialmente se encuentran en el bosque mediterráneo hay que destacar al buitre negro (*Aegypius monachus*), y al águila imperial (*Aquila adalberti*), ambas catalogadas "En peligro de extinción".

Otras rapaces típicas del bosque mediterráneo son el águila calzada (*Hieraetus pennatus*), el milano negro (*Milvus migrans*) y el elanio azul (*Elanus caeruleus*), catalogada como "Vulnerable", el milano real (*Milvus milvus*) catalogada "En peligro crítico", el ratonero común (*Buteo buteo*), el gavilán común (*Accipiter nisus*), el azor común (*Accipiter gentilis*), y el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).

Entre las aves nocturnas destacan el búho real (*Bubo bubo*), lechuza común (*Tyto alba*), el autillo (*Othus scops*), el mochuelo (*Athene noctua*), y el buho chico (*Asio otus*).

- Mamíferos

Los mamíferos insectívoros que aparecen en el bosque mediterráneo son el erizo (*Erinaceus europaeus*), la musaraña común (*Crocidura russula*), la musaraña campesina (*Crocidura suaveolens*) y la musarañita (*Suncus etruscus*).

Son también frecuentes los conejos (*Oryctolagus cuniculus*), y las liebres (*Lepus capensis*), que son base de la alimentación de los grandes depredadores del bosque mediterráneo (Lince y Aguila imperial), el lirón careto (*Eliomys quercinus*), ratón de campo (*Apodemus silvaticus*), y el topillo común (*Talpa europaea*).

La gineta (*Genetta genetta*), el jabalí (*Sus scrofa*), el ciervo (*Cervus elaphus*), el gamo (*Cervus dama*), el corzo (*Capreolus capreolus*), el tejón (*Meles meles*), el meloncillo (*Herpestes ichneumon*), el zorro (*Vulpes vulpes*) son especies de mamíferos de tamaño medio que también podemos encontrar en el bosque mediterráneo.

Para terminar esta descripción de fauna potencial, citar tres especies prácticamente al borde de la extinción: el oso pardo (*Ursus arctus*) que aunque es una especie emblemática no se encuentra en el Sur de la península, el lobo (*Canis lupus*), catalogado "En peligro crítico" y el lince (*Lynx pardina*), catalogado "En peligro de Extinción", si bien estos últimos difícilmente van a ser encontrados en Sanlúcar.

Bosque de galería.

- Macrocentos

En el fondo de los ríos nos encontramos con gran cantidad de organismos de pequeño tamaño que frecuentemente constituyen el principal componente animal del ecosistema debido a su elevado número.

Podemos distinguir los invertebrados de tamaño microscópico tales como hidrozooos, rotíferos, nemátodos, hidracnelas, microcrustáceos y los llamados macro invertebrados definidos porque su tamaño en los últimos estados de desarrollo superan los 2 mm. En este grupo se incluyen numerosos grupos de insectos (Efemerópteros, plecópteros, tricópteros, dípteros, coleópteros, etc.), oligoquetos, caracoles y mejillones de río y crustáceos de agua dulce entre los que hay que destacar al cangrejo de río.

- Comunidades piscícolas

Hay tres especies de lampreas (*Lampetra fluviatilis*, *L. planer* y *Petromyzon marinus*) todas ellas migradoras y esta última catalogada "En peligro de extinción", reproduciéndose en los ríos y descendiendo al mar o a la costa cuando son adultos. El esturión (*Accipenser sturio*) es un gran pez que penetra en los grandes ríos para reproducirse en primavera, aunque actualmente está extinto. La anguila (*Anguilla anguilla*), catalogada como "Riesgo menor: casi amenazada de extinción" es un habitante de nuestros ríos que se reproduce en el mar. El sábalo (*Alosa alosa*) y la saboga (*Alosa fallax*) viven en las costas atlánticas y entran a desovar en la

primavera, ambos están catalogados "En peligro de extinción". El reo o trucha morisca (*Salmo trutta trutta*) emigra al mar pero se mantiene próximo a la costa, de donde regresa para desovar. La trucha arco iris (*Salmo gairdneri*) fue introducida en nuestras aguas para su utilización en piscifactorias y cotos intensivos de pesca. El lucio (*Esox lucius*) también fue introducida, es un macrodepredador que se alimenta de otros peces, invertebrados, anfibios y aves.

Los ciprínidos constituyen la familia más importante de peces de agua dulce tanto por el gran número de especies que incluye como por el tamaño de muchas de sus poblaciones. Viven en todo tipo de hábitats, aunque predominan en los tramos medios y bajos de los ríos. La península ibérica es rica en ciprínidos con 25 especies, de las cuales 12 son endémicas. La carpa (*Cyprinus carpio*) habita en los ríos profundos de aguas remansadas y tolera bastante bien la escasez de oxígeno disuelto. El carpín (*Carassius auratus*) es muy parecido a la carpa.

La tenca (*Tinca tinca*), también es una especie de aguas estancadas. Los barbos (*Barbus sp*) son los ciprínidos más abundantes en nuestros ríos; *Barbus bocagei* es la especie de barbo más abundante en casi toda la península ibérica y la de mayor tamaño; el barbo gitano (*Barbus sclateri*) es un endemismo de la península ibérica y está catalogada como "Riesgo menor: casi amenazada de extinción". El cacho (*Leuciscus pirenaicus*), catalogado como "Vulnerable a la extinción", el calandino (*Leuciscus alburnoides*) y la pardilla (*Rutilus lemmingii*) son especies endémicas de la mitad meridional y catalogados como especies "Vulnerables a la extinción".

Otras especies de interés son: la colmilleja (*Cobitis paludica*), catalogada como "Vulnerable a la extinción", *Gambusia affinis*, el fraile (*Salaria fluviatilis*), catalogado en "Peligro crítico" y la boga del Guadiana (*Chondrostoma wilkommii*) catalogada como "Vulnerable a la Extinción".

- Anfibios

En este grupo se incluyen especies de salamandras y tritones que se desarrollan y reproducen en arroyos y riachuelos. Hay que destacar la salamandra común (*Salamandra salamandra*) el tritón ibérico (*Triturus boscai*) y el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) ambos catalogados como "Riesgo menor: casi amenazada de extinción", y el gallipato (*Pleurodeles walt*). Más frecuente en los ríos que los tritones son las ranas, como la rana verde (*Rana perezii*), la rana de San Antonio (*Hyla meridionalis*).

- Reptiles

Dentro de este grupo se incluyen las tortugas de agua dulce o galapagos. Tenemos dos especies ampliamente distribuidas, el galápago leproso (*Mauremys caspica*) y el galápago europeo (*Emys orbicularis*) catalogado como "Vulnerable a la extinción". Otras especies de reptiles que aparecen son: la culebra de collar (*Natrix natrix*) y la culebra de agua (*Natrix maura*).

- Aves

Hay una gran variedad de aves que aprovechan los ríos y sus orillas como lugar de nidificación, de obtención de alimentos y de refugios. Podemos destacar las siguientes especies: martín pescador (*Alcedo atthis*), polla de agua (*Gallinula chloropus*), ánade real (*Anas platyrhynchos*), carbonero común (*Parus major*), lavandera blanca (*Motacilla alba*), cuco (*Cuculus canorus*), curuca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), avión común (*Delichon urbicans*), golondrina (Hirundo rustica), mirlo común (*Turdus merula*), estornino (*Sturnus unicolor*), urraca (*Pica pica*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), abubilla (*Upupa epops*), triguero (*Emberiza calandra*), cogujada (*Galerida sp*), autillo (*Otus scops*), mochuelo (*Athene noctua*), cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), tortola común (*Streptopelia turtur*), y gran cantidad de especies de carriceros que utilizan las zonas de eneas, carrizos y cañas como lugares de nidificación y protección.

Hay que destacar aquellas especies que están catalogadas en alguna categoría de amenaza como por ejemplo el martinete común (*Nycticorax nycticorax*) catalogado como "Riesgo menor: casi amenazada de extinción", la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), catalogada "En peligro crítico", el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), catalogada "En peligro de extinción", el rascón europeo (*Rallus aquaticus*), el chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), avión zapador (*Riparia riparia*) y el zarcero pálido (*Hippolais pallida*).

- Mamíferos

Dentro de los mamíferos encontramos con la rata de agua (*Arvicola sapidus*), catalogada como "Vulnerable a la extinción" y la nutria (*Lutra lutra*) también catalogada como "Vulnerable a la extinción".

Ordenanza municipal aplicable.

No hay ordenanza municipal para este factor de estudio.

Medidas implantadas por el Ayuntamiento para el fomento de las buenas prácticas ambientales relacionadas con este factor.

Destacar las visitas realizadas al Corredor Verde del Guadiamar en los años 2005, 2008, 2009 y 2011, esta última en el ámbito de un programa de visitas a EENNPP para mayores de la Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Bienestar Social. El objetivo de ello es que la ciudadanía de Sanlúcar la Mayor conozca su entorno inmediato, sus espacios naturales protegidos, a fin de aplicar la máxima “No se cuida lo que no se ama, y no se ama lo que no se conoce”.

Así mismo, se han hecho otras visitas a espacios del TM, como la visita a los paisajes de dehesa, en el Norte de Sanlúcar la Mayor (2006), ya que es un lugar muy desconocido para la mayor parte de su población; y a otros EENNPP de Andalucía, como Grazalema, Aracena y Picos de Aroche, Sierra Norte o Doñana, a fin de dar a conocer los valores ambientales y paisajísticos de Andalucía a través de la RENPA.