
ESTUDIO DE LA GANADERÍA INTENSIVA EN LAS COMARCAS DE BAZA Y HUÉSCAR

ALTIPLANO UNIDO POR EL AGUA

En Granada a 4 de octubre de 2020

Realizado por:

Eva María Pérez Manzano

Marta Castillo Fernández

Granada, 4 de octubre de 2020

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. CONSIDERACIONES GENERALES	1
3. OBJETIVOS	2
A. OBJETIVOS GENERALES:	2
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	2
4. METODOLOGÍA	2
5. MARCO NORMATIVO	4
6. MARCO CONCEPTUAL	7
6.1. TIPOS DE GANADERÍA	7
6.2. MEDIO AMBIENTE	9
6.2.1. <i>Cambio climático (emisiones)</i>	9
6.2.2. <i>Uso, contaminación del agua (superficial y subterránea) y contaminación difusa de suelos.</i>	11
6.3. GANADERÍA EN EL CONTEXTO NACIONAL	13
6.4. GANADERÍA EN EL CONTEXTO PROVINCIAL	16
7. RESULTADOS	17
7.1. GANADERÍA EN LAS COMARCAS DE BAZA Y HUÉSCAR	17
7.1.1 <i>ANEXOS (número de explotaciones, capacidad máxima autorizada o censo, cálculo consumo de agua y producción de estiércol, geolocalización y mapas por municipio)</i>	17
7.1.2. <i>Proyectos solicitados y/o ejecutándose</i>	20
7.1.3. <i>Modelo del Sistema Productivo</i>	23
7.1.4. <i>Evolución de los sectores</i>	27
8. DISCUSIÓN	28
9. CONCLUSIONES	31
10. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	32
11. ANEXOS	
ANEXO A. Comarca de Baza	1
ANEXO B. Comarca de Huéscar	150

1. INTRODUCCIÓN

La actividad ganadera en intensivo tiene un fuerte impacto en todos los componentes del medio ambiente, teniendo repercusión directa o indirectamente, a corto o medio plazo, en el aire, la tierra, el agua, la biodiversidad, la salud y sobre el modelo económico, político y social de un territorio. Es uno de los sectores con repercusiones más graves en los principales problemas medioambientales a todos los niveles, desde el ámbito local hasta el mundial (Steinfeld et al., 2006). Según la FAO “El sector de la ganadería es probablemente la mayor fuente de contaminación del agua”. Por ello, es muy importante tener en cuenta este sector a la hora de diseñar políticas encaminadas a la buena planificación de desarrollo sostenible de un territorio. Así pues, la formulación de políticas más adecuadas para sistemas agro-ecológicos respetuosos con el medio ambiente, es una necesidad política, social y de salud. El primer paso para la evaluación de la sostenibilidad ecológica es la evaluación del impacto ambiental (Payraudeau y Van der Werf, 2005).

Conocer la presión ganadera, en intensivo de las Comarcas de Baza y Huéscar, es el principal indicador de la situación actual del sector y la tendencia del mismo en nuestras comarcas. Convirtiéndose así, en una herramienta básica para el diagnóstico y puesta en marcha de la planificación de las políticas locales, las cuales deben ir encaminadas hacia un desarrollo sostenible.

El estudio de la ganadería no ha sido un tema relevante en nuestras comarcas, tampoco lo ha sido en otras partes de la geografía nacional, remitiéndose puntualmente a la ganadería extensiva de montaña y dehesa, siendo una actividad que siempre ha ido asociada y complementaria a la agricultura, pese a su importancia socioeconómica y territorial.

En este informe se plasman las capacidades máximas de las explotaciones, las unidades ganaderas, la cantidad de explotaciones pecuarias censadas (datos proporcionados por la Junta de Andalucía), consumo de agua y producción de estiércol, pero somos conscientes que, un estudio de la ganadería, debe tener un sentido mucho más amplio y ser complementado por estudios de actividades agroindustriales de producción, suministro de insumos, transformación y distribución relacionadas por una extensa gama de servicios y de flujos de intercambio y consumo, así como, estudios ambientales más profundos donde se incluyan estudios geológicos y sociológicos, teniendo en cuenta el impacto ambiental, siempre desde una perspectiva de la ordenación territorial sostenible.

Es necesario asegurar que el modelo de la actividad ganadera no dé lugar a un deterioro de la calidad del suelo y las aguas superficiales y subterráneas.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

Este informe se encuentra enmarcado en el **PROYECTO “ALTIPLANO UNIDO POR EL AGUA”** en el III Ciclo Plan Hidrológico del Guadalquivir, que está siendo coordinado por el Grupo de Desarrollo Rural de Baza y Huéscar.

El objetivo general de este proyecto es desarrollar las iniciativas que contribuyan a una gestión del agua sostenible, eficiente, productiva y mitigadora de conflictos.

Enmarcado en este proyecto, se encuentra el Diagnóstico de “Amenazas en el ámbito ecológico para el agua relacionadas con la sostenibilidad ganadera”

El presente trabajo pretende poner en conocimiento el modelo ganadero al noreste de la provincia de Granada, España, denominado Altiplano de Granada y actualmente pertenece al Geoparque de Granada. Las Comarcas de Baza y Huéscar están compuestas por 14 municipios, perteneciendo a la comarca de Huéscar (Castro, Galera, Orce, Huéscar, Puebla de Don Fadrique y Castilléjar) y a la comarca de

Baza (Cuevas del Campo, Freila, Zújar, Baza, Caniles, Cortes de Baza Benamaurel y Cúllar); así como el número de explotaciones, capacidad máxima o censo de los sectores ganaderos y la tendencia hacia un modelo intensivo.

"Así como la ordenación del territorio es la mejor herramienta para el cumplimiento de la política ambiental, la gestión del agua es la mejor auxiliar para lograrla" (Azpurúa, 1990).

3. OBJETIVOS

a. Objetivos generales:

- Detectar las amenazas para el agua relacionadas con la sostenibilidad ganadera
- Analizar los modelos ganaderos y sus tendencias en el territorio.

b. Objetivos específicos:

- Cuantificar las explotaciones ganaderas de los distintos sectores en cada municipio.
- Localizar e identificar en mapa las distintas explotaciones.
- Estudiar las capacidades máximas y censo de los diferentes sectores ganaderos en estas comarcas.
- Calcular el consumo medio estimado de agua de los distintos sectores.
- Calcular la producción estimada de estiércol y nitrógeno excretado.
- Calcular la Unidad Ganadera Mayor (U.G.M) de cada explotación.

4. METODOLOGÍA

Este informe se basa en un estudio llevado a cabo en parte del análisis de publicaciones científicas y técnicas, así como cifras y datos oficiales, fundamentalmente obtenidas de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Granada, Junta de Andalucía (SIGGAN); del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA); de la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO) y ocasionalmente de otras fuentes. A su vez, se ha consultado el Modelo Global de Evaluación Ambiental de la Ganadería (GLEAM), desarrollado por la FAO.

Para la cuantificación de las explotaciones y sus capacidades máximas, se han utilizado los datos de la Base de Identificación y Registro en Andalucía (SIGGAN), proporcionados por la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Granada.

Para el estudio de la evolución de las explotaciones y capacidades máximas o censo, y así poder analizar la tendencia de los distintos sectores ganaderos, se ha solicitado el censo histórico, por municipio, a la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Granada. A fecha de emisión de este informe, no hemos recibido dicha información, quedando a espera de la misma.

Se ha solicitado información a las Oficinas Comarcales de Baza y Huéscar y a los catorce ayuntamientos de las dos comarcas; en referencia a la relación de explotaciones de los diferentes sectores, incluyendo capacidad máxima, tipo de explotación, coordenadas o ubicación de las mismas que estén registradas en su municipio y los proyectos de actuación y ampliación solicitados y/o ejecutados, los cuales puedan no estar en la base de datos del registro. A fecha de emisión del presente informe, no hemos recibido dicha información, quedando a espera de la misma. A su vez, se han realizado las siguientes acciones:

- Consulta de las Autorizaciones Ambientales Integradas publicadas en la página de la Junta de Andalucía.
- Consulta al Boletín Oficial de la Provincia.
- Análisis y comparación de distintos proyectos de instalación y ampliación de explotaciones.
- Entrevistas a diversos ganaderos y ganaderas.
- Entrevistas con distintos profesionales como geólogos, ingenieros agrónomos, botánicos, técnicos de la Junta de Andalucía, etc.
- Entrevistas a diferentes personas no vinculadas al sector, pero residentes en el territorio, así como, consulta de publicaciones de medios de comunicación y redes sociales relacionadas con los movimientos sociales del noreste de Granada.
- Consulta a diversas publicaciones y manuales relacionados con los distintos sectores.
- Consulta de archivos de la Nueva Cultura del Agua.
- Consulta a grupos ecologistas, en concreto, Ecologistas en Acción Granada y Greenpeace España.
- Comprobación in situ, de diferentes explotaciones, principalmente del sector porcino y avícola.

Para el estudio y localización de las explotaciones se han utilizado herramientas como Google Maps, ARCMAP y la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

En lo referente al cálculo de la Unidad Ganadera Mayor (U.G.M), el estiércol ($m^3/año$), la cantidad de nitrógeno excretado ($kg N/plaza año$), así como los parámetros referentes al consumo medio de agua y consumo medio de agua para la limpieza; nos hemos servido de las tablas disponibles en las Mejores Técnicas Disponibles (MDT), basadas en el documento BREF y de la Orden de 1 de junio de 2015, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía.

Se han realizado mapas de los municipios de las comarcas de Baza y Huéscar que plasman la siguiente información:

- Localización de las explotaciones porcinas y avícolas.
- Zonas incluidas en la Red Natura 2000.
- Ríos, arroyos y ramblas.
- Embalses.
- Masas de agua subterráneas.
- Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)
- Hábitats de Interés Comunitario (HIC)
 - H1520: Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)
 - H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (*Lygeo-Stipetea*)
 - H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (*Poetea bulbosae*)
 - H1510: Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)
 - H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (*Trachynietalia distachyae*)

Los resultados de la cuantificación de las explotaciones, tablas de cálculo, consumo de agua, producción de estiércol, nitrógeno excretado y mapas quedan reflejados en el apartado de ANEXOS, dividiendo dicho apartado en dos Anexos diferenciados:

- ANEXO A: Comarca de Baza
- ANEXO B: Comarca de Huéscar

Dentro de estos Anexos encontramos los municipios correspondientes a cada comarca y donde se incluye la información especificada con anterioridad en la metodología.

5. MARCO NORMATIVO

Legislación para la gestión de las deyecciones ganaderas

Existe una amplia legislación reguladora del sector ganadero, desde las normativas europeas hasta las autonómicas: directivas, leyes, decretos, modificaciones, etc.; así como el amplio abanico de normativas al cual está sometida la ganadería: registro de explotaciones, bienestar animal, transporte, contaminación, etc. En este informe, indicamos solamente, la normativa más relevante (teniendo en cuenta las modificaciones actuales de la misma) por la que nos hemos guiado para la elaboración de dicho informe, así como alguna derogada, pero que, en el momento de la instalación de algunas explotaciones, eran las que estaban vigentes.

La mayor parte de la legislación nacional o regional sobre las deyecciones ganaderas y los nutrientes contenidos en éstas (principalmente el nitrógeno y el fósforo) forma parte de la implementación nacional o regional de diferentes Directivas Europeas para reducir la contaminación ambiental. Estas Directivas Europeas son vinculantes para cada estado miembro, por lo que los objetivos establecidos en ellas deben ser cumplidos necesariamente. Las autoridades nacionales deben adaptar sus leyes y legislaciones para cumplir con estos objetivos, pero tienen cierto margen en la forma para tener en cuenta su entorno geoclimático, socioeconómico, etc.

La complejidad de los sectores ganaderos, el cambio de modelo productivo, así como la problemática ambiental, hace necesario una adaptación a las directivas europeas y una constante revisión del marco normativo de la ganadería.

Normativas Europeas relativas a diferentes aspectos medioambientales y de bioseguridad de las deyecciones ganaderas.	
Directiva de los Nitratos	91/676/EEC
Directiva Marco del Agua	2000/60/EC
Directiva de las Aguas Subterráneas (recogida en la Directiva Marco del Agua)	2006/118/EC
Directiva Marco sobre la Estrategia Marina	2008/56/EC
Directiva Marco de los Residuos	2008/98/EC
Directiva sobre las Emisiones Industriales (reemplaza la Directiva IPPC 96/61/EC)	2010/75/EU
Reglamentos sobre las normas sanitarias aplicables a los SANDACH a Reglamentos	(CE) 1069/2009 (UE) 142/2011
Directiva sobre la Calidad de las Aguas de Baño	76/160/EEC (rev. 2006/7/EC)
Directiva sobre las Sustancias Peligrosas	76/464/EEC (=2006/11/EC)
Directiva sobre los Residuos Urbanos	91/271/EEC
Directiva relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente	2011/92/UE Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo. (13/diciembre/2011)
Directiva 2016/2284/UE relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE.	2016/2284/UE Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo. (14/diciembre/2016)

- ❖ Decisión de ejecución (UE) 2017/302 de la Comisión, de 15 de febrero de 2017, por la que se establecen las conclusiones sobre las MTD en el marco de la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos.
- ❖ Reglamento (UE) 2016/1012 sobre condiciones zootécnicas y genealógicas para la cría, el comercio y la entrada en la UE de animales reproductores de raza pura, porcinos reproductores híbridos y su material reproductivo.
- ❖ Reglamento 1069/2009 de 21 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) 1774/2002.
- ❖ Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.
- ❖ Real Decreto 980/2017, de 10 de noviembre, por el cual se introducen cambios en la aplicación de la Política Agrícola Común (PAC) en España.
- ❖ Real Decreto 542/2016, de 25 de noviembre, sobre normas de sanidad y protección animal durante el transporte.
- ❖ Real Decreto 1078/2014, de 19 de diciembre, por el que se establecen las normas de la condicionalidad que deben cumplir los beneficiarios que reciban pagos directos, determinadas primas anuales de desarrollo rural, o pagos en virtud de determinados programas de apoyo al sector vitivinícola.
- ❖ Real Decreto 1528/2012, de 8 de noviembre, por el que se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano.
- ❖ Real Decreto 1392/2012, de 5 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1135/2002, de 31 de octubre, relativo a las normas mínimas para la protección de cerdos.
- ❖ Real Decreto 1221/2009, de 17 de julio, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo y por el que se modifica el Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- ❖ Real Decreto 640/2006, de 26 de mayo, por el que se regulan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios.
- ❖ Real Decreto 1084/2005, de 16 de septiembre, de ordenación de la avicultura de carne.
- ❖ Real Decreto 1547/2004, de 25 de junio, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones cunícolas.
- ❖ Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, por el que se establece y regula el Registro General de Explotaciones Ganaderas.
- ❖ Real Decreto 1135/2002, de 31 de octubre, relativo a las normas mínimas de protección de los cerdos.

- ❖ Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas, y modificaciones posteriores.
- ❖ Proyecto de Real Decreto por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las granjas avícolas.
- ❖ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- ❖ Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- ❖ Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio.
- ❖ Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal y modificaciones posteriores.
- ❖ Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.
- ❖ Ley 22/2001, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- ❖ Decreto 68/2009, de 24 de marzo, por el que se regulan las disposiciones específicas para la aplicación de la normativa comunitaria y estatal en materia de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ❖ Decreto 65/2012, de 13 de marzo, por el que se regulan las condiciones de sanidad y zootécnicas de los animales (modifica en parte al Decreto 14/2006, en cuanto a Subproductos Ganaderos).
- ❖ Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario.
- ❖ Decreto 248/2007, de 18 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía.
- ❖ Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía, y modificaciones posteriores.
- ❖ Decreto 281/2002, de 12 de noviembre, por el que se regula el régimen de autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades industriales, mineras y agrarias.
- ❖ Orden de 1 de junio de 2015, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía.
- ❖ Orden de 30 de julio de 2012, por la que se establecen y desarrollan las normas para el proceso de retirada de cadáveres de animales de las explotaciones ganaderas y la autorización y Registro de los Establecimientos que operen con subproductos animales no destinados al consumo humano en Andalucía.
- ❖ Instrucción de 27 de Octubre de 2015, de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, por la que se establecen criterios de coordinación relativos a la aprobación de los PGSG de subproductos ganaderos y sobre el procedimiento para la autorización de centros gestores de

estiércoles y por la que se deja sin efecto la Instrucción de 2 de Noviembre de 2011 (por la que se establecen criterios de coordinación relativos a la aprobación de los PGSG) y la Instrucción de 1 de julio de 2013 (sobre procedimiento para la autorización de centros gestores de estiércoles).

Además de la legislación relacionada con los sectores ganaderos, se han tenido en cuenta:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

6. MARCO CONCEPTUAL

En este apartado, hacemos una breve introducción al tipo de explotaciones por sistema productivo y de la ganadería intensiva, recogidas en la legislación vigente.

6.1. Tipos de ganadería

EXPLORACIONES GANADERAS POR SISTEMA PRODUCTIVO	
<i>Tipo Explotación</i>	<i>Descripción</i>
Explotación Ganadera Extensiva	<p>Aquella en la que los animales no se encuentran alojados ni son alimentados dentro de las instalaciones de forma permanente, alimentándose fundamentalmente mediante el aprovechamiento directo de los recursos agroforestales de la explotación, principalmente mediante pastoreo, y pudiendo recibir alimentación suplementaria, sin superar, como norma general, una carga ganadera de 1,5 U.G.M. por hectárea (definición incluida en la Orden del 1 de Junio de 2015, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía).</p> <p>En caso de superar la carga ganadera total de la explotación las 1.5 U.G.M. por hectárea, tendrá la consideración de explotación intensiva, salvo que el titular acredite que las características agronómicas de la explotación permitan mantener una carga ganadera superior permitiendo el mantenimiento de la base territorial, tanto en los aspectos económicos como medioambientales, sin que en ningún caso se superen las 2.4 U.G.M. por hectárea.</p> <p>Para el cálculo de la carga ganadera a los efectos de la consideración del sistema productivo se tendrán en cuenta todas las unidades productivas de la explotación, así como los aprovechamientos de pastos descritos por el titular en la memoria de actividad.</p>

<p>Explotación Ganadera Intensiva</p>	<p>Aquella en la que los animales se encuentran alojados y son alimentados dentro de las instalaciones de forma permanente (esta definición se incluye en la orden del 1 de junio de 2015, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía).</p> <p>Se considerará una explotación intensiva en el caso de superar la carga ganadera total de la explotación de 1,5 UGM por hectárea y el sistema de manejo se base en el suministro de alimentación en la misma localización donde se encuentran los animales.</p>
<p>Explotación Mixta</p>	<p>Aquella en la que coexisten partes de los sistemas de producción intensivo y extensivo, entre las que se considerarán las explotaciones de rumiantes basadas en un sistema de manejo basado en el pastoreo durante el día, en el exterior de la base territorial de la explotación, y estabulación durante la noche, momento en el que pueden recibir alimentación suplementaria.</p>
<p><i>NOTA: Se entiende por UGM, las Unidades de Ganado Mayor, mediante las que se calcula la Carga Ganadera, como la relación entre la cantidad de animales y la superficie ganadera que ocupan en un tiempo determinado.</i></p>	
<p><i>Fuente: Orden 1 Junio 2015</i></p>	

<p>EXPLORACIONES GANADERAS INTENSIVAS</p>	
<p>Tipo Explotación</p>	<p>Descripción</p>
<p>Explotación Porcina Intensiva</p>	<p>Aquella explotación ganadera que utiliza un sistema de producción ganadera alojando a los animales en las mismas instalaciones donde se les suministra una alimentación fundamentalmente a base de pienso compuesto, incluida la explotación al aire libre, denominada sistema camping o cabañas.</p>
<p>Explotación Avícolas Intensivas</p>	<p>Con carácter general, y salvo que el titular acredite que se mantiene un régimen de producción extensivo, se considerarán como intensivas todas las explotaciones salvo las explotaciones avícolas de ocio y de autoconsumo.</p>
<p>Explotaciones de Rumiantes Intensivas</p>	<p>Con carácter general, y salvo que el titular acredite que se mantiene un régimen de producción extensivo o basado en el pastoreo, se considerarán como intensivas las explotaciones para las siguientes especies:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bovino ● Caprino ● Ovino

Explotaciones Cunícolas Intensivas	Aquellas reguladas mediante el Real Decreto 1547/2004, de 25 de junio, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones cunícolas.
Explotaciones Equinas Intensivas	Aquellas con un sistema de manejo conforme a lo definido en el artículo 1.2 del anexo II del Real Decreto 804/2011, de 10 de junio, por el que se regula la ordenación sanitaria y de bienestar animal de las explotaciones equinas y se establece el plan sanitario equino, constando en la base de datos del Sistema de Información de Gestión Ganadera como Intensiva o de «estabulación permanente».
Otras	Aquellas otras que puedan tener esta consideración a criterio de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera.
<i>Fuente: Orden 1 Junio 2015</i>	

6.2. Medio Ambiente

Los principales impactos de la ganadería sobre el medio ambiente, proceden fundamentalmente del estiércol y los purines, causando: emisiones atmosféricas y problemas en suelos y aguas.

Las emisiones a la atmósfera se producen por amoníaco (NH₃), malos olores y los compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), polvo (aerosoles), metano (CH₄), óxido de nitrógeno (nitroso N₂O y otros NO_x), y dióxido de carbono (CO₂).

En cuanto al suelo y el agua, las deyecciones ganaderas pueden ser un problema ambiental debido a accidentes (filtraciones, escorrentías, vertido directo) durante las etapas de almacenamiento en granja o actividades de limpieza (patios, estercolero, fosas, zonas de almacenamiento) o una aplicación inadecuada al campo.

6.2.1. Cambio climático (emisiones)

Cuando hablamos de crisis climática y despoblación, hablamos de una crisis ecológica muy amplia que tiene que ver con la relación con el medio natural y, por ende, con el medio rural.

Es inminente que nos encontramos sumergidos en un cambio global y climático, el cual, casi nadie se atreve a negar. Numerosos expertos y estudios nos demuestran la profunda crisis climática en que nos encontramos. Muchos son los factores causantes, aunque aquí, solamente, hagamos una breve mención a los que están más relacionados con la ganadería y el Altiplano granadino.

"Algunos patrones alimentarios requieren más agua y tierra y provocan, en comparación con otras alternativas, más emisiones de gases que atrapan el calor", dijo Debra Roberts, copresidenta del Grupo de Trabajo II del IPCC.

El **Informe de Síntesis del Quinto Informe de Evaluación del IPCC**, publicado en **noviembre de 2014**, concluye que *"la influencia humana en el sistema climático es clara y va en aumento, y sus impactos se observan en todos los continentes. Si no se le pone freno, el cambio climático hará que aumente la probabilidad de impactos graves, generalizados e irreversibles en las personas y los ecosistemas. Sin embargo, existen opciones para la **adaptación** al cambio climático, y con actividades de **mitigación** rigurosas se puede conseguir que los impactos del cambio climático permanezcan en un nivel controlable, creando un futuro más claro y sostenible"*.

Fuentes de emisión (FAO)

Las emisiones del sector ganadero tienen su origen en cuatro procesos:

1. Fermentación entérica
2. Gestión del estiércol
3. Producción de los piensos
4. Consumo de energía.

La **fermentación entérica** hace referencia al metano que se genera durante la digestión de los rumiantes y monogástricos, aunque en éstos los niveles son mucho menores. La calidad de la alimentación se relaciona muy estrechamente con las emisiones entéricas. Por ejemplo, dietas con una proporción elevada de ingredientes con alto contenido en fibra se relacionan con mayores emisiones entéricas.

El **estiércol** da lugar a emisiones de metano y óxido nitroso. El metano se genera durante la descomposición anaeróbica de la materia orgánica. El óxido nitroso es un producto de la descomposición del amoníaco contenido en el estiércol. Los distintos **sistemas de gestión del estiércol** dan lugar a diferentes niveles de emisiones. En términos generales, las emisiones de metano son más elevadas cuando el estiércol se almacena y se trata en sistemas líquidos (como estanques o lagunas). Por otra parte, los sistemas de almacenaje y tratamiento sólidos tienden a favorecer la emisión de óxido nitroso.

Existen distintas emisiones relacionadas con la **producción de los piensos**. Las emisiones de dióxido de carbono provienen de la expansión de pastizales y tierras de cultivo usadas para la alimentación animal en zonas naturales y bosques, de la fabricación de fertilizantes y pesticidas para dichos cultivos y de su procesado y transporte. Por otra parte, el uso de fertilizantes nitrogenados y la aplicación de estiércol causan emisiones de óxido nitroso.

El **consumo de energía** tiene lugar a lo largo de toda la cadena de producción. La fabricación de fertilizantes, el uso de maquinaria agrícola y el procesado y transporte de los cultivos para la alimentación animal generan emisiones de GEI. Dichas emisiones se contabilizan como parte de la producción de piensos. Existe también un consumo energético en las propias granjas debido a la ventilación, iluminación, climatización, etc. Por último, el procesado, envasado, empaquetado y transporte de los productos animales consume energía y genera emisiones.

Emisiones ligadas a cada proceso

Proceso	% Total del sector	Emisiones
Fermentación entérica	44%	3,5 gigatoneladas de CO ₂ -eq
Gestión del estiércol	10%	0,8 gigatoneladas de CO ₂ -eq
Producción de piensos	41%	3,3 gigatoneladas de CO ₂ -eq
Consumo de energía	5%	0,4 gigatoneladas de CO ₂ -eq

Fuente: Informe GLEAM

El panorama en el Altiplano granadino no es mucho más halagüeño. Es un territorio donde el efecto del cambio climático puede verse más afectado por sus ya existentes condiciones climatológicas extremas.

Según el Proyecto Adapta Granada (Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de Granada), coordinado por Diputación de Granada y elaborado por SOSTENICITY LAB., en estas comarcas y desde una evaluación global, existen las siguientes tendencias, en cuanto a amenazas se refiere:

- La subida de temperaturas para 2040 será para las temperaturas mínimas de 0,8°C y de 1,1°C en las máximas, lo que se sitúa en un rango medio de probabilidad de aparición.
- En la reducción de precipitaciones, se registra un descenso medio del 11,7% en las precipitaciones, que está en un nivel de probabilidad media de aparición de esta amenaza.
- En cuanto a las olas de calor más intensas, se prevé que durarán unos 9,4 días más que actualmente, lo que está en un rango medio de probabilidad de aparición de la amenaza.
- En la amenaza de mayor concentración de precipitaciones, aumentará en un 24,9% el volumen de precipitación máxima esperada en 24 horas, que es un nivel alto de probabilidad de aparición de esta amenaza.
- Y el aumento de las sequías, viene reflejado en el aumento del número de días consecutivos sin precipitaciones que se estima en 9,5 para un valor esperado en 2040 de unos 63 días, lo que supone una probabilidad de aparición baja. Pero hay que destacar que se aprecia una gran variabilidad, encontrando municipios que apenas llegarán a los 50 días frente a otros que superarán los 80 días seguidos sin precipitaciones esperadas para 2040.

6.2.2. Uso, contaminación del agua (superficial y subterránea) y contaminación difusa de suelos.

Uno de los principales desafíos a los que actualmente ha de hacer frente la promoción del desarrollo agrícola es mantener la seguridad alimentaria y reducir la pobreza sin aumentar el deterioro de los ecosistemas y el agotamiento de los recursos hídricos (Rosegrant, Cai y Cline, 2002).

Estamos inmersos en un proceso de aumento de consumo de agua a nivel mundial, y, nuestras comarcas no escapan de esta tendencia. Según la FAO, si el escenario actual no sufre modificaciones, la escasez de agua puede causar una pérdida de la producción. Los países con escasez absoluta de agua tendrán que importar una considerable cantidad de cereales para el consumo, mientras que otros, sin recursos financieros para efectuar estas importaciones, correrán el riesgo de hambrunas y malnutrición (IWMI, 2000).

El uso del agua por el ganado, así como la contribución del sector pecuario a las tendencias de agotamiento del recurso, se sitúan a un nivel elevado y en creciente aumento. Se necesitan cada vez mayores volúmenes de agua para satisfacer las necesidades del proceso de producción ganadera considerado en su conjunto: desde la producción de los piensos hasta el suministro del producto. Si es verdad, que el consumo de este sector está siendo reducido por la eficiencia de las explotaciones, pero la gran demanda de producto por el aumento de la población y el tipo de alimentación, está llevando a un aumento considerable del número de explotaciones y cabezas de ganado, y, por tanto, aumento de requerimientos hídricos.

Una amplia variedad de factores interrelacionados determina las necesidades de agua, entre ellos la especie animal, la condición fisiológica del animal, el nivel de ingestión de materia seca; la forma física de la dieta, la disponibilidad y calidad del agua, la temperatura del agua, la temperatura ambiental y el sistema de producción (National Research Council, 1981; Luke, 1987).

La producción pecuaria, especialmente en las granjas industrializadas, también requiere agua para los servicios: limpieza de las unidades de producción, lavado de los animales, instalaciones de enfriamiento de los animales y sus productos (leche) y eliminación de los desechos (Hutson et al., 2004; Chapagain y

Hoekstra, 2003). En particular, la cría de cerdos precisa una gran cantidad de agua cuando se utilizan sistemas de lavado a chorro; en este caso las necesidades de agua de servicio pueden ser 7 veces superiores a las necesidades de agua.

En los sistemas extensivos, los animales deben hacer un esfuerzo en la búsqueda de alimento y agua, lo que determina un aumento de sus necesidades de consumo, a diferencia de los animales en los sistemas industriales donde el movimiento es muy restringido. En contraste, la producción intensiva requiere mayores cantidades de agua de servicios para el enfriamiento y la limpieza de las instalaciones. También han de tenerse en cuenta las diferencias entre los sistemas intensivos y extensivos por lo que se refiere a las fuentes de abastecimiento. En los sistemas extensivos, el 25 por ciento de las necesidades de agua (incluida el agua de servicios) proviene de la alimentación, frente al 10 por ciento de los sistemas intensivos (National Research Council, 1981).

Fuente: La Larga Sombra del Ganado (FAO, LEAD)

El purín contiene aproximadamente 4.000 ppm de nitrógeno. Teniendo en cuenta que el agua urbana contiene de media menos de 100 ppm de nitrógeno total, podemos decir, que el purín es 40 veces más contaminante.

El límite que marca la directiva europea para la toma de agua potable es de 50 ppm. El riesgo principal de los nitratos en el consumo, es su paso a nitritos y, estos, a nitrosaminas que es un agente cancerígeno demostrado.

Son muchos municipios, de distintas CCAA, que tienen contaminadas las aguas de toma a causa de esta problemática. Conocidos son los casos de Aragón, Cataluña y Castilla León.

Contaminación difusa de los suelos y aguas subterráneas

El nitrógeno amoniacal y parte del orgánico se transforma en nitrato y puede ser absorbido por el suelo. El mayor problema, en el sector porcino, es la gran cantidad de purín que se genera en relación a la superficie de suelo disponible para el vertido del mismo, por lo que se suele exceder la capacidad de absorción de la tierra, produciendo una contaminación difusa del suelo por la acumulación de nitratos y nitritos. Posteriormente alcanzan los acuíferos, fuentes y aguas superficiales, llegando a crear un problema en el acceso del agua potable de la población. Recordamos que en más de 150 municipios catalanes y en más de 60 en Aragón ya tienen este problema derivado de esta contaminación.

Además, el purín no puede ser aplicado en todo momento al suelo, solo en las fases en que el cultivo lo puede utilizar, ya que el nitrógeno nítrico ni el amoniacal no se fijan en el suelo, por eso el purín debe ser almacenado en balsas, que, según legislación vigente, deben estar impermeabilizadas artificial o naturalmente con arcilla. En nuestras comarcas nos encontramos con pocos lugares totalmente arcillosos, y, en el caso de que los hubiera, las características del suelo, no debería ser el único factor a tener en cuenta, ya que la presencia de fallas o diaclasas presentes en nuestro territorio, podrían dar lugar a filtraciones hacia los acuíferos.

En el territorio de estudio, son dominantes los acuíferos porosos y calcáreos, por lo que, esas filtraciones serían amenazas reales a nuestras aguas. De igual manera, las escorrentías y la posibilidad de derrame de balsas, en tiempos de lluvias torrenciales, supone una amenaza para las aguas superficiales. La intensificación de los rendimientos productivos de explotaciones ganaderas viene a sumarse a la problemática de la intensificación agrícola. Otro aspecto a minimizar en las balsas, según las MTD's (Mejores Técnicas Disponibles) publicadas por la UE, son las emisiones de amoníaco y de metano, por lo que las condiciones de almacenamiento deben ser también revisadas.

Por todo ello, la gestión de los residuos ganaderos, así como su tratamiento, es costosa y el gasto corre a cargo del ganadero, esto puede presentar el problema de no poder llevar a cabo la buena gestión del mismo.

El sistema de integración, en su contrato con el ganadero, no considera la gestión de purines en el cálculo de costes incurridos para el cálculo del precio que tiene que pagar el integrador al ganadero, cuando una gestión sostenible, sí que debería incluir dicho coste que no puede asumir el ganadero. El ganadero no tiene, por tanto, capacidad económica ni medios de internalizar estos costes y trasladarlos al precio de la carne. Esto conlleva el incumplimiento del principio de "quien contamina paga", porque el integrador no quiere asumir costes de gestión de los purines.

En Andalucía existe la obligatoriedad de las explotaciones intensivas de contar con un Plan de Gestión de Residuos Ganaderos aprobado por la Delegación Provincial competente en materia de ganadería, recogido en el Decreto 14/2006, de 18 de enero, por el que se crea y regula el Registro de Explotaciones Ganaderas de Andalucía.

El Decreto 65/2012, de 13 de marzo, por el que se regulan las condiciones de sanidad y zootécnicas de los animales, modifica determinados aspectos del Decreto 14/2006, entre ellos pasó a desarrollar el contenido de los ahora denominados, Planes de Gestión de Subproductos Ganaderos, además de hacer extensiva la obligatoriedad del mantenimiento de la hoja de producción y utilización de estiércoles y purines a todas las explotaciones intensivas, ampliar las estructuras de recogida y almacenamiento de los subproductos y, en determinados casos, permitir que la capacidad de los mismos sea inferior a la producción de tres meses.

Se complementa con la Orden de 1 de junio de 2015, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía, que vino a desarrollar parcialmente el citado Plan de Gestión, con las limitaciones que implica su aplicación en zonas vulnerables.

Queda por determinar si esa gestión se está llevando a cabo:

- Comprobando la impermeabilización de las balsas y zonas de acumulación de estiércol.
- Comprobando la superficie agrícola disponible para la cantidad de residuos producidos.
- Comprobar y exigir que los momentos de aplicación del purín sean los adecuados.
- Análisis de contaminación de suelos y aguas

Por otra parte, el consumo de agua en la ganadería industrial es un factor a tener en cuenta, especialmente, en el sector porcino, donde el consumo no es nada despreciable. Debemos considerar esta problemática en la gestión del agua, puesto que los indicadores de nuestro territorio, nos señalan que las masas de aguas subterráneas están descendiendo considerablemente y se encuentran en riesgo de contaminarse de forma irreversible.

6.3. Ganadería en el contexto Nacional

SECTOR PORCINO

Según los datos de los indicadores económicos del sector porcino 2019, emitidos por la Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (Julio de 2020).

La **producción de carne** de cerdo en España, nuevamente en cifras récord, con más de 52,9 millones de animales sacrificados y unos 4,64 millones de toneladas de carne producida, cifras que nos mantienen en la cuarta posición mundial, tan solo por detrás de China, Estados Unidos y Alemania. En los últimos cinco años la producción de carne en la UE ha crecido un 2,6%, mientras que la producción en España ha crecido un 20% en el mismo periodo, lo que da una idea del enorme crecimiento que está experimentando el sector a nivel nacional.

En el caso del **censo**, España se sitúa en tercer lugar a nivel mundial desde que en 2015 superó a Alemania en población porcina. El incremento de censo de las últimas campañas se ha evidenciado en todas las categorías de animales, pero especialmente en lechones, lo que permite constatar el incremento de la producción propia de lechones, ligado, en buena medida, al incremento de la productividad de las

hembras durante los últimos años. El incremento de los animales de cebo también ha sido notable durante estos años, aunque más variable. Durante el año 2019, el mayor incremento censal se ha producido precisamente en los animales de cebo, donde el censo ha crecido más un 3,5%, especialmente en el grupo de animales en la fase final de cebo.

En lo que se refiere al **número de granjas**, el sector ha experimentado una considerable reestructuración durante los últimos años, con un notable descenso en el número total de granjas durante los últimos 12 años, centrado en las explotaciones de menor tamaño, unido al incremento de la producción y censo ya referido anteriormente. La reducción del número de explotaciones se ha limitado a las explotaciones más pequeñas (reducidas y grupo 1), cuyo número se ha reducido drásticamente a lo largo de los últimos 12 años, cerca de un 48% en el caso de las explotaciones reducidas y en torno a un 25% en el caso de las explotaciones del grupo 1. En paralelo, las explotaciones de mayor tamaño se han incrementado notablemente en este periodo, especialmente las más grandes, las del grupo 3, que se han incrementado más de un 60% en estos doce años.

SECTOR AVÍCOLA

Según los datos de los indicadores económicos del sector avícola 2019, emitidos por la Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La encuesta de sacrificio del MAPA del año 2019 refleja un incremento en la producción de carne, y en el número de animales sacrificados. En concreto, se sacrificaron un total de 828.048.000 aves (aumento del +3,55% respecto 2018)

España ocupa el 2º lugar en cantidad de carne de ave producida en la UE, por detrás de Polonia (superando a Francia y Alemania por primera vez y sin tener en cuenta a Reino Unido al haber salido de la UE).

El número de explotaciones de aves en España se ha ido incrementando de manera significativa en los últimos años, así, en enero de 2020 ascendían a un total de 19.633 explotaciones (un +2,95%). Este aumento se debe al aumento de explotaciones de otras especies distintas del pollo, que mantienen una tendencia ascendente continua.

SECTOR OVINO

Según los datos de los indicadores económicos del sector ovino 2019, emitidos por la Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Junio 2020

En el sector ovino, el mayor número de explotaciones se orientan hacia la producción de carne.

El tamaño de las explotaciones es distinto según la orientación productiva. Se observa una gran disminución del tamaño de las explotaciones para producción de carne (incluyendo las de cebo, reproducción para producción de carne y la mitad de las de reproducción mixta). Se ha producido un proceso de concentración de explotaciones, en el que las más pequeñas han ido desapareciendo, en favor de otras a mayor escala. En esta tendencia también ha influido el abandono que se ha producido en la actividad.

El número de explotaciones ovina experimenta una tendencia descendente hasta el 2012 que empieza a ascender, para volver a la tendencia descendente en 2016.

La tendencia del censo desde 1992 en el sector es descendente.

SECTOR OVINO LÁCTEO

Número de explotaciones de ganado ovino-reproducción para producción de leche en España:

En este indicador se observa un descenso a nivel nacional, siendo en 2007, un total de 9327 explotaciones y en 2020, 6613. No siendo homogéneo en todas las comunidades autónomas, ya que Andalucía y Castilla la Mancha, han incrementado notablemente el número de explotaciones.

SECTOR CAPRINO

Según los datos de los indicadores económicos del sector caprino 2019, emitidos por la Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cínicas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Los indicadores económicos de este sector nos muestran la evolución del mismo desde 1992, en los cuales, podemos observar tendencias ascendentes y descendentes, siendo esta última desde 2016.

Número de explotaciones de ganado caprino-reproducción para producción de leche en España:

En este indicador se observa un descenso a nivel nacional, siendo en 2007, un total de 9063 explotaciones y en 2020, 6262. Éste no es homogéneo en todas las comunidades autónomas, ya que Andalucía y Castilla la Mancha, han incrementado notablemente el número de explotaciones.

SECTOR CUNÍCULA

Según los datos de los indicadores económicos del sector cunícula 2019, emitidos por la Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cínicas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Junio 2020

A nivel comunitario España es uno de los pocos países con una producción importante de carne de conejo en la UE. Esta producción tiene un fuerte componente cultural que hace que sólo se consuma en unos pocos países de la UE. Así, toda la producción y consumo, está concentrada en nueve países de la UE, y fundamentalmente en los tres primeros productores (Francia, España, Italia), que abarcan más del 85% de la producción comunitaria.

Los datos de las encuestas de sacrificio de ganado reflejan una producción de 52.662 toneladas con un total de 41,4 millones de conejos sacrificados, registrando una caída en el sector.

El sector cunícola lleva muchos años inmerso en un proceso de concentración de su eslabón productor, que tiene como consecuencia la desaparición de las explotaciones de menor dimensión y con menor capacidad competitiva.

6.4. Ganadería en el contexto provincial

El enorme crecimiento que están experimentando los sectores porcino y avícola a nivel nacional, está provocando que también aumenten considerablemente en la provincia de Granada.

En el **sector porcino**, un factor a tener en cuenta, es la **cercanía a la Comunidad de Murcia**; donde se encuentran las industrias de comercialización y transformación del producto, y la cual, ha sido la autonomía que históricamente, en el sureste español, ha controlado este sector. El número desorbitado de explotaciones y cabezas que tiene esta comunidad, junto a la provincia de Almería, ha hecho que se esté desplazando la producción hacia las provincias de Granada y Albacete.

En cuanto al sector avícola, el factor que se debe de tener en cuenta, **además del crecimiento de la demanda de esta carne, es la instalación de mataderos**, uno de ellos en Purullena, donde se están sacrificando 7500 pollos al día (extraído de la web de la propia empresa, Avinatur), y de centros logísticos de grandes cadenas de supermercados.

Por todo lo anteriormente citado, **la creación del Geoparque de Granada (en el noreste de la provincia) y el rechazo de una gran parte la población y algunos ayuntamientos**, la Diputación de Granada se ha visto en la necesidad de disponer de un apoyo a la Gestión Municipal de las Explotaciones Ganaderas Intensivas, de modo que los Técnicos Municipales puedan disponer de una herramienta útil que les facilite protocolos, modelos, plantillas e instrucciones claras, sencillas y normalizadas para el desarrollo de los trámites correspondientes. Así como, la realización de un estudio por parte de la Universidad de Granada, en el cual, se incluye la problemática de la ganadería industrial.

Según el Manual de Apoyo a la Gestión Municipal de las Explotaciones Ganaderas Intensivas de la Provincia de Granada, documento realizado en el segundo semestre de 2019, realizado por SOSTENIA para la Agenda 21 Provincial y Diputación de Granada, la situación actual, a fecha de realización del informe, sería la siguiente:

- Las explotaciones dedicadas a la Ganadería Intensiva en la Provincia de Granada están experimentando un incremento significativo en los últimos años.
- La provincia cuenta con 110 Granjas Porcinas con 241.942 Cerdos y 188 Granjas Avícolas con 3.362.749 pollos.
- **El municipio con más granjas avícolas y porcinas en funcionamiento es Castelléjar, con un total de 21 (12 porcinas y 9 avícolas), seguido por Benamaurel (14 avícolas y 3 porcinas) y Valle del Zalabí (17 Avícolas)**, mientras que en 2015 eran Benamaurel (16), Castelléjar (16) y Guadix (15).
- **Atendiendo únicamente a las granjas porcinas, los municipios con un mayor número en octubre de 2019 son Castelléjar (12)**, Guadix (9), Chimeneas (7) y Guadahortuna (7), mientras que, **si se consideran las Explotaciones Avícolas, son Valle del Zalabí (17), Benamaurel (14) y Huéneja (10)**.
- De las granjas existentes en la Provincia en octubre de 2019, destacan las Comarcas del Altiplano de Granada con 229 Granjas, la Comarca de Guadix, con 190 y el Poniente de Granada, con 187.
- Atendiendo únicamente a las granjas porcinas y avícolas, los datos de octubre de 2019 muestran como son las Comarcas del Altiplano de Granada y Guadix las que mayor número de Granjas albergan, con un total del 53% del total de Granjas Porcinas y del 64% de Granjas Avícolas de las presentes en la Provincia.

En el caso del Ganado Porcino, la Comarca del Altiplano alberga el 54% del total de cerdos presentes en la Provincia, cifra que asciende al 75% del total provincial si se le suma la Comarca de Guadix.

En cuanto a las Explotaciones Avícolas, la diferencia entre las dos Comarcas con más instalaciones (Altiplano y Guadix) y el resto de comarcas en la provincia, es muy clara.

El documento concluye que las Comarcas con una incidencia más importante en cuanto a presencia de granjas y ejemplares de Ganado Porcino y Avícola son las del Altiplano de Granada y Guadix, sumando entre ambas más del 50% de las Granjas Porcinas y del 60% de las Avícolas y en torno al 75% del nº de ejemplares en ambos casos.

7. RESULTADOS

7.1. Ganadería en las Comarcas de Baza y Huéscar

El objeto fundamental de este informe, viene desarrollado en este apartado, donde se ha realizado un estudio cuantitativo y minucioso de la incidencia de la ganadería en cada uno de los municipios que conforman las Comarcas de Baza y Huéscar; el cual viene detallado en el apartado de **ANEXOS**.

A continuación, se plasma la tabla resumen de todas las explotaciones de los municipios indicados, a fecha de 30 de julio de 2020:

MUNICIPIO	AVÍCOLA		CUNÍCOLA		CAPRINO		OVINO		PORCINO	
	Nº Explot	Capacidad	Nº Explot	Capacidad	Nº Explot	Capacidad	Nº Explot	Capacidad	Nº Explot	Capacidad
Baza	9	79.580	2	2.366	38	2.468	72	26.976	4	5.679
Benamaurel	18	417.289	0	0	12	2.089	29	6.949	3	3.864
Caniles	1	15.000	0	0	11	1.379	63	8.414	5	9.087
Castilléjar	10	299.033	0	0	3	388	14	4.427	12	141.737
Castril	7	141.718	2	14.469	19	3.948	82	20.351	0	0
Cortes de Baza	5	116.000	0	0	12	1.757	17	5.422	0	0
Cuevas del Campo	5	72.877	1	4.640	5	721	22	1.838	1	1.092
Cúllar	4	160.190	0	0	16	1.998	51	8.668	5	9.629
Freila	0	0	0	0	2	10	8	751	6	9.137
Galera	1	44.000	0	0	0	0	18	6.131	1	698
Huéscar	2	6.468	0	0	13	3.889	92	20.430	1	2.570
Orce	1	2.500	0	0	1	0	39	15.677	0	0
Puebla De Don Fadrique	2	124.450	0	0	1	377	71	38.789	5	14.736
Zújar	1	15.000	0	0	6	332	29	13.639	1	344
TOTAL	66	1.494.105	5	21.475	139	19.356	607	178.462	44	198.573

7.1.1 ANEXOS (número de explotaciones, capacidad máxima autorizada o censo, cálculo consumo de agua y producción de estiércol, geolocalización y mapas por municipio)

En este apartado quedan reflejados los resultados de los objetivos específicos de este informe, basados en el estudio cuantitativo de los diferentes sectores ganaderos de cada municipio perteneciente a las Comarcas de Baza y Huéscar. La relación de explotaciones por sector y municipio, indicando la capacidad máxima (o censo) de cada una de ellas y tipo de explotación, tras la consulta realizada en SIGGAN a fecha de 30 de julio de 2020, ha sido proporcionada por la Delegación Territorial de Granada. Servicio de Agricultura, Ganadería, Industrias y Calidad.

En el apartado de **Anexos** se han organizado los resultados del estudio de la siguiente manera:

1º) Se han dividido las comarcas de Baza y Huéscar, dentro de cada comarca encontraremos la relación de sus municipios correspondientes.

- Anexo A: Comarca de Baza
- Anexo B: Comarca de Huéscar

2º) Para cada municipio se ha llevado a cabo un estudio minucioso y específico del mismo, diferenciando las explotaciones presentes en cada uno de ellos.

Explotaciones porcinas

- En las **explotaciones porcinas** encontramos la siguiente tabla, donde se especifican, para cada tipo de animal, los índices de la Unidad Ganadera Mayor (U.G.M), el estiércol producido y el nitrógeno excretado, con sus correspondientes unidades.

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N(Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

- Las dos tablas siguientes plasman los índices de agua de consumo y limpieza, según la fase reproductiva del animal. Con el objetivo de realizar un **cálculo estimado del consumo medio de agua**.

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

Fuente: *Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector Porcino (2010)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

****Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.**

- A su vez, se han elaborado unos mapas donde se visualiza para cada municipio la localización de las explotaciones porcinas y a que elementos afectan desde el punto de vista medio ambiental.

Explotaciones avícolas

- En las **explotaciones avícolas** se realiza una tabla completa donde se incluyen, para cada tipo de animal, los índices de la Unidad Ganadera Mayor (U.G.M), el estiércol producido y el nitrógeno excretado.

Por otro lado, se añade el **consumo medio de agua** dividido en tres columnas diferenciadas:

- La relación de agua y pienso (L agua / kg de pienso)
- El agua consumida por cabeza y ciclo (L/cabeza/ciclo)
- El agua consumida por plaza anualmente (L/plaza/año)

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m ³ /m ² /ciclo)	Agua anual (m ³ /m ² /año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 - 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 - 1,9	9 - 14	54 - 84		0,002 - 0,020	0,012 - 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 - 2,0	10	83 - 120	Jaula	0,01	0,0067 - 0,01
							Sin	>0,025	>0,017 - 0,025
							jaula		
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 - 2,2	70	130 - 150		0,025	0,050 - 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

****Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.**

- A su vez, se han elaborado unos mapas donde se visualiza para cada municipio la localización de las explotaciones avícolas, la actividad concreta de cada explotación y a que elementos afectan desde el punto de vista medio ambiental.

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- N^o gallinas producción de carne = 126500
- N^o ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³. gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³. gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

Explotaciones caprino y ovino

- En las **explotaciones** tanto de **caprino** como **ovino**, únicamente se han indicado los índices del estiércol producido, el nitrógeno excretado y la Unidad Ganadera Mayor (U.G.M) diferenciando por sexo (hembra y macho) y no por edad. Cabe señalar que no se han encontrado índices en relación al consumo medio de agua.

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: *Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: *Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

7.1.2. Proyectos solicitados y/o ejecutándose

También es necesario conocer los proyectos de instalación y ampliación de las granjas que estén solicitadas como nueva explotación, ampliación o en ejecución, de todos los sectores, pues tras la visita a campo a distintas explotaciones del sector porcino, hemos detectado obras de ampliación en algunas de ellas.

Debemos señalar que se ha encontrado bastante dificultad en la obtención de información acerca de las explotaciones, y concretamente en el sector porcino y avícola; esto se debe a que la mayoría de las mismas están sometidas al instrumento de control de Calificación Ambiental. Así pues, esta información ha sido solicitada a cada uno de los Ayuntamientos de las dos comarcas, estando en espera de dicha información. Estos datos, junto con el censo histórico, son fundamentales para un análisis completo de la evolución, tendencias y amenazas en los municipios de las comarcas de Baza y Huéscar.

A continuación, hacemos mención a los datos que hemos obtenido de distintos proyectos publicados en la página de transparencia de los ayuntamientos y datos de informes de Ecologistas en Acción. Quedan a espera de poder ser comparados, algunos de ellos, con los datos ofrecidos por parte de los ayuntamientos.

BAZA

- Proyecto de Actuación de interés público en terrenos con el régimen del suelo no urbanizable. Actividad: Construcción de naves para la explotación porcina de engorde de cerdos ibéricos. "Llanos de Zastroja" en el término municipal de Baza.

Proyecto para 3000 plazas de cerdos de raza ibérica

Proyecto rechazado por el Ayuntamiento de Baza, la ciudadanía, asociaciones empresariales y agrícolas del territorio, por lo que no se admite a trámite dicho proyecto, por parte del Ayuntamiento.

BENAMAUREL

En lo referente a la explotación 029GR00203 (1560 plazas) ya se ha efectuado una ampliación y se ha registrado en los datos proporcionados por la Oficina Comarcal Agraria (OCA) de Baza, en el mes de septiembre de 2020.

En cambio, de la explotación 029GR00205 (1550 plazas) actualmente no se tiene ningún proyecto, solo hay constancia de la comprobación de obra; ante esto, el ayuntamiento de Benamaurel está buscando los proyectos.

CANILES

- Proyecto de Actuación para la Explotación Avícola de Puesta Ecológica de Huevos “Cresta Libre”, situada en el término municipal de Caniles (Granada).

Granja de gallinas de puesta ecológica por lo que se tratará de una actividad agropecuaria avícola de puesta con capacidad para 9.250 gallinas.

- Proyecto de actuación para la creación de explotación porcina. Paraje Suerte Herrera S/N en el término municipal de Caniles. Febrero de 2020.

Características Agropecuarias de la explotación:

- *Capacidad de la explotación porcina proyectada: 2499 plazas cebo de cerdo blanco*
- *Capacidad de la explotación porcina proyectada: 1999 plazas cebo de cerdo ibérico*
- Proyecto de Actuación para la instalación de explotación porcina de cebo. Paraje Tamojar, Cueva Lizana, en el término municipal de Caniles. Marzo de 2017.
 - *Construcción de dos naves, un aseo vestuario y dos balsas de purines.*
 - *Según las equivalencias de ganado porcino, la explotación cuenta con 149,76 UGM (1248 plazas de cebo x 0,12 UGM= 149,76 UGM)*

Tras la comprobación en campo, en la situación que marca el proyecto, no existe ningún tipo de construcción, ni coincide con alguna de las características que se describe en el mismo. Sí que se pueden observar las obras de construcción de dos naves, en una parcela catastral distinta a la del proyecto y junto a naves de otra explotación porcina ya existente. Desde el Ayuntamiento de Caniles se está realizando dicha comprobación.

CASTILLÉJAR

- Proyecto de Ampliación de Explotación porcina para capacidad hasta 4000 plazas de cebo. Paraje “Molatas” en el término municipal de Castilléjar. Mayo de 2019.

Con el fin de dar cabida a unos 2.001 cerdos más en la explotación, con lo que se consigue un censo total de 4000 cerdos de engorde.

- Proyecto de Actuación para la ampliación de la explotación ganadera porcina. Partida de la Sacristía, en el término municipal de Castilléjar. Diciembre de 2019.

Características de la actividad a desarrollar:

Se pretende la ampliación para 1999 plazas de porcino de cebo con la construcción de una nueva nave.

- Resolución por la que se revisa y adapta la Autorización Ambiental Integrada a CEFU S.A. para una granja porcina intensiva en el término municipal de Castilléjar (Granada). EXPEDIENTE AAI/GR/002.

Datos de producción.

Cuando esté todo a pleno rendimiento habrá un total de 7 explotaciones de producción de lechones con 3.000 cerdas en producción cada una.

Los rendimientos, mientras se mantenga la sanidad, estarían entre los 30-31 lechones destetados por cerda y año durante los próximos 5 años. Aunque se espera que con el paso de los años y con la mejora genética y de sanidad se pueda aumentar. Por tanto, a pleno rendimiento serían 7 granjas x 3000 madres x 31 lechones destetados = 651.000 lechones destetados/año. Para llevarlos a 20 kg. hacen falta unas 5 semanas y suele haber un 0,5 % de bajas. Por tanto, de las instalaciones saldrían unos 645.000-648.000 lechones /año para engordar en granjas integradas por la empresa.

FREILA

- Proyecto de Actuación de interés público en el suelo rústico no urbanizable para ampliación de explotación porcina intensiva de cebo. Finca el Negratín, término municipal de Freila. Julio de 2018.

La explotación cuenta actualmente con un censo autorizado de 700 cerdos de cebo de raza precoz de 20 a 100 Kg, y con la ampliación proyectada, estimada en 1.144 cerdos, se pretende alcanzar una cabida total para 1.844 cerdos.

Tras la comprobación en campo, la ampliación está ejecutándose.

ZÚJAR

En agosto de 2019 se paralizan las obras de una explotación porcina de cerdos de engorde. La licencia de obras fue otorgada por el Ayuntamiento de Zújar, en diciembre de 2018, la cual fue otorgada para dos fases del proyecto, con capacidad de 2496 plazas de cerdo de engorde (de un total de 4 fases). Con la construcción de las dos fases restantes, pasarían las 5000 plazas.

Tras la movilización social y la comprobación del incumplimiento de la licencia, el Ayuntamiento de Zújar paraliza la obra. Actualmente sigue paralizada.

GALERA

El Ayuntamiento de Galera, tiene una sentencia firme, en el 2019, para la admisión a trámite de un proyecto (2015) de explotación porcina de cebo para 1995 plazas, en la Alquería (Galera).

CORTES DE BAZA

Según un informe de Ecologistas en Acción, en este municipio había tramitadas 8 explotaciones de 2496 cerdos de cebo en cada una.

HUÉSCAR

Resolución por la que se otorga Autorización Ambiental Integrada a la granja porcina en el término municipal de Huéscar (Granada). EXPEDIENTE AAI/GR/076. Fecha de publicación en BOJA el 14 de diciembre de 2015.

Objeto:

Ampliación de la granja porcina de cebo existente con una capacidad de 1.995 a 2.995 cerdos ejecutando dos naves nuevas, 359,40 U.G.M

Los datos de la Junta, a fecha de 30 de julio de 2020, son de 2570 plazas de capacidad de cría.

PUEBLA DE DON FADRIQUE

Resolución de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, por la que se delega en la persona titular de la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en Granada; la competencia para la instrucción y resolución del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada de una serie de modificaciones y de la revisión MTD de la autorización con referencia AAI/GR/075, correspondiente a la explotación porcina de producción y cría de lechones en la finca Millán, en los términos municipales de Puebla de Don Fadrique (Granada) y María (Almería). *Publicado en el BOJA, el martes 29 de septiembre de 2020.*

Con fecha de 30 de abril de 2019, la empresa CEFU S.A. ha presentado solicitud de consideración sustancial de la modificación de su autorización con expediente AAI/GR/075, por cambio de clasificación de uno de los núcleos madres a granja de selección genética.

7.1.3. Modelo del Sistema Productivo

En los datos que nos proporciona la Delegación Territorial, no nos especifican los tipos de sistemas productivos, como tampoco, número de registros de las explotaciones. De la investigación y consulta realizada en las AAI y CA publicadas, proyectos de actuación y ampliación publicados, las entrevistas realizadas a distintas administraciones, técnicos, propietarios de explotaciones, trabajo de campo y a la población, obtenemos el siguiente análisis de las comarcas a estudiar.

SECTOR CAPRINO

Este sector está especialmente dedicado a la producción de leche, siendo del 98% y el resto a producción de carne.

El modelo predominante en el Altiplano granadino es de explotaciones intensivas. Se ha comprobado en numerosas explotaciones visitadas, que el espacio proporcionado para cada animal es mayor que el destinado al sector porcino y avícola; a su vez, es importante destacar que el rebaño no se encuentra estabulado de forma estricta, permitiendo su salida al aire libre y al campo para su pastoreo.

SECTOR OVINO

En este sector, principalmente de producción de carne, el sistema productivo es de explotaciones mixtas, ya que coexisten partes de los sistemas de producción extensivo e intensivo. La mayoría de las explotaciones en el territorio están basadas en el pastoreo, estando el ganado estabulado en la paridera, donde se les suministra alimentación suplementaria a los animales que paren, pero únicamente en esta fase.

SECTOR PORCINO Y AVÍCOLA

Existen, principalmente, dos modelos de explotaciones en estos sectores.

1) El sistema de integración

Los integradores son grandes empresas, que ceden al ganadero el cerdo para engorde o las madres para la producción de lechones, la comida, medicamentos, asistencia veterinaria y formación. Por el contrario, al integrado le corresponde asumir el coste de la instalación, mano de obra, la energía y la gestión del estiércol o purín, a cambio, cobra una cantidad por animal engordado.

Este sistema asume más del 80% de la producción siendo este, el modelo predominante en las comarcas de estudio.

2) El resto de explotaciones: pertenecen directamente a las grandes o medianas empresas, es decir, son las dueñas del cerdo y explotación, asumiendo todo el coste de producción.

En nuestras comarcas sólo hemos detectado dos explotaciones que pertenecen a este modelo.

- Explotación porcina intensiva “Millán” en el término municipal de Puebla de Don Fadrique, CEFU S.A, según expediente de referencia, con número **AAI/GR/075** (20/09/2016) publicado en la web de la Junta de Andalucía.
- Explotación porcina intensiva Finca “Dehesa del Rey” del término municipal de Castelléjar, CEFU, S.A., según expediente de referencia, con número **AAI/GR/002** (17/9/2019) publicado en la web de la Junta de Andalucía.

En Andalucía, los instrumentos de Prevención y Control Ambiental están recogidos en el art. 16 y anexos de la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental en Andalucía y sus posteriores modificaciones, cuya consulta ha sido realizada en la última modificación de marzo de 2020.

Autorización ambiental integrada: Resolución de la Consejería competente en materia de medio ambiente por la que se permite, a los solos efectos de la protección del medio ambiente y de la salud de las personas, y de acuerdo con las medidas recogidas en la misma, explotar la totalidad o parte de las actividades sometidas a dicha autorización conforme a lo previsto en esta Ley y lo indicado en su Anexo I. En dicha resolución se integrarán los pronunciamientos, decisiones y autorizaciones previstos en el artículo 11.1.b) de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación, y aquellos otros pronunciamientos y autorizaciones que correspondan a la Consejería competente en materia de medio ambiente y que sean necesarios, con carácter previo, a la implantación y puesta en marcha de las actividades. La resolución de la autorización ambiental integrada podrá ser válida para una o más instalaciones o partes de instalaciones que tengan la misma ubicación (art.19).

Corresponde a la Consejería competente en materia de medio ambiente (art.22):

- a) La tramitación y resolución del procedimiento de autorización ambiental integrada.
- b) La vigilancia y control del cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización ambiental integrada, así como el ejercicio de la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias

Autorización ambiental unificada: Resolución de la Consejería competente en materia de medio ambiente en la que se determina, a los efectos de protección del medio ambiente, la viabilidad de la ejecución y las condiciones en que deben realizarse las actuaciones sometidas a dicha autorización conforme a lo previsto en esta ley y lo indicado en su anexo I. En la autorización ambiental unificada se integrarán todas las autorizaciones y pronunciamientos ambientales que correspondan a la Consejería

competente en materia de medio ambiente y que sean necesarios con carácter previo a la implantación y puesta en marcha de las actuaciones (art.19).

Corresponde a la Consejería competente en materia de medio ambiente (art.29):

- a) La tramitación y resolución del procedimiento de autorización ambiental unificada.
- b) La vigilancia y control del cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización ambiental unificada, así como el ejercicio de la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias

Calificación ambiental: Informe resultante de la evaluación de los efectos ambientales de las actuaciones sometidas a este instrumento de prevención y control ambiental (art.19).

Declaración responsable de los efectos ambientales: Documento suscrito por el promotor de una actividad o titular de un derecho, mediante el que manifiesta, bajo su responsabilidad, que cumple con los requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente para acceder al reconocimiento de un derecho o facultad o para su ejercicio, que dispone de documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener durante el período de tiempo inherente a dicho reconocimiento o ejercicio, así como durante su cierre y clausura (art.19).

Según art.43, las competencias de la calificación ambiental y la declaración responsable de los efectos ambientales:

1. Corresponde a los ayuntamientos la tramitación y resolución de los procedimientos de calificación ambiental y declaración responsable de los efectos ambientales en su caso, así como la vigilancia, control y ejercicio de la potestad sancionadora con respecto a las actividades sometidas a dichos instrumentos.
2. El ejercicio efectivo de esta competencia podrá realizarse también a través de mancomunidades y otras asociaciones locales.

Especie Umbral a partir del cual será sometida a Instrumento de Prevención y Control Ambiental Instrumento de Prevención y Control Ambiental.

PORCINO		
10.8	Instalaciones >2.000 plazas de cerdos de cebo > 30 Kg.	AAI
	Instalaciones >2.500 plazas de cerdos de cebo >20 Kg y hasta 30 kg, al inicio del ciclo de cebo.	
	Instalaciones >750 plazas de cerdas reproductoras.	
10.10	Resto de instalaciones Intensivas.	CA
	Autoconsumo (hasta 5 cerdos de cebo, sin reproductores)	EXENTO

EQUINO		
13.22	Picaderos (establecimientos práctica ecuestre)	CA-DR
	Resto	EXENTO

AVÍCOLA		
10.8	Instalaciones >40.000 plazas de gallinas ponedoras o número equivalente (prod. Kg N) en otras orientaciones productivas de aves/ siendo para el caso de pollos de engorde de 85000 plazas.	AAI
10.9	Instalaciones >55.000 plazas para pollos o número equivalente (prod. Kg N) en otras orientaciones productivas de aves de corral.	AAU*
10.10	Resto de instalaciones.	CA
	Autoconsumo De carne (hasta 25 pollos)	EXENTO
	Autoconsumo De puesta (hasta 35 gallinas)	

OVINO/CAPRINO		
10.9	Instalaciones >2.000 plazas.	AAU*
10.10	Resto de instalaciones (salvo autoconsumo)	CA
	Autoconsumo (hasta 1,5 UGM o hasta 0,2 UGM en el caso de corderos y cabritos)	EXENTO

BOVINO		
10.9	Instalaciones >300 plazas vacuno leche.	AAU*
	Instalaciones >600 plazas vacuno cebo.	
10.10	Resto de instalaciones (salvo autoconsumo)	CA
	Autoconsumo (hasta 1,5 UGM)	EXENTO

CUNÍCOLA		
10.9	Instalaciones >20.000 plazas conejos.	AAU*
10.10	Resto de instalaciones (salvo autoconsumo)	CA
	Autoconsumo (hasta 5 reproductoras)	EXENTO

Fuente: Manual de Trabajo del Plan de Gestión de Subproductos Ganaderos.

Teniendo en cuenta las tablas anteriores, correspondientes al anexo I de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental en Andalucía, los datos proporcionados por la Junta de Andalucía y los proyectos de actuación, nos encontramos que:

- La gran mayoría de las explotaciones porcinas intensivas del territorio de estudio, se incluyen en el modelo de integración y están sometidas al instrumento de control de la Calificación Ambiental, por no alcanzar el umbral correspondiente para ser Autorización Ambiental Integrada. Es llamativo encontrar un gran número de explotaciones y proyectos que no alcanzan este umbral por tan solo 4 cerdos, incluso 1 cerdo. Un alto porcentaje de estas explotaciones porcinas, solicitan posteriormente, ampliación de las capacidades máximas.

- En la página de la Junta de Andalucía para las Autorizaciones Ambientales Integradas, se han encontrado publicadas las AAI de 7 explotaciones de las dos comarcas: 1 en Caniles, 2 en Cúllar, 1 en Freila, 1 en Castilléjar, 1 en Huéscar y 1 en La Puebla de Don Fadrique, muchas de ellas con diferentes modificaciones sustanciales y/o modificaciones no sustanciales.
- Aparecen, principalmente, dos mecanismos de la evasión legal de la AAI.
 - a. Proyecto de actuación para instalación de explotación, en el que se **incluye la capacidad máxima en su totalidad, pero se solicita la licencia de obras por fases**. Fases que no superan el umbral legal necesario para la AAI. Una vez obtenida la licencia para esa fase y ejecutada la obra, se solicita una nueva licencia para la ejecución de las fases restantes.
 - b. Proyecto de actuación para instalación de explotación, en el que **se solicita la capacidad máxima, sin superar el umbral de capacidad y, posteriormente, se solicita la ampliación** con la presentación de un proyecto de actuación para la ampliación.

También se ha detectado, en el sector porcino, el constante cambio (o solicitud de cambio) de las características de las explotaciones, siendo las más comunes, el cambio de titularidad de explotaciones y el cambio de clasificación de ganado autorizado. A modo de ejemplo, si la explotación tiene una capacidad máxima autorizada para producción de lechones (3000 madres) se solicita el cambio a explotación de cebo o selección genética, si el sector así lo demanda.

- Respecto a las explotaciones avícolas, en la página de la Junta de Andalucía para las Autorizaciones Ambientales Integradas y Unificadas Otorgadas, tan solo hemos encontrado 1 AAU en la Puebla de Don Fadrique.
- Los 14 municipios tienen 44 explotaciones porcinas, de las cuales 7 tienen resolución otorgada de la AAI y 37 con CA. En cuanto a las explotaciones avícolas, tan solo hemos encontrado, 1 AAU de las 66 explotaciones que hay distribuidas en los municipios que hay en las dos comarcas.
- Referente a la antigüedad de las explotaciones, observamos con los datos que tenemos (AAI y proyectos), que el sector porcino tiene un repunte ascendente a partir del año 2014, exceptuando 1 AAI de Caniles publicada en el BOJA en 2007 y otra de CA anterior, 1 AAI en Cúllar, publicada en BOJA en 2008 y una en Castilléjar, publicada en BOJA en 2005.

7.1.4. Evolución de los sectores

Para poder realizar un análisis completo de la evolución de los sectores en los distintos municipios de las Comarcas de Baza y Huéscar, y, en su conjunto a nivel de comarcas, es necesario el censo histórico. Ha sido solicitado a la Delegación Territorial de Granada, pero a fecha de emisión de este informe, no han sido proporcionados dichos datos.

Es importante destacar que la ubicación de las explotaciones y las imágenes recogidas de Google Maps correspondientes a los sectores porcino y avícola, permitirá en un futuro realizar el seguimiento de ampliación de las explotaciones y comprobar la tendencia de estos sectores en cada municipio.

Para la siguiente tabla de evolución del sector porcino y avícola en el Altiplano, nos hemos basado en el Manual de Apoyo a la Gestión Municipal de las Explotaciones Ganaderas Intensivas de la Provincia de Granada, realizado en el segundo semestre de 2019.

	2015	2019 (diciembre)			2020 (julio)		
	Total granjas	Avícola	Porcino	Total granjas	Avícola	Porcino	Total granjas
Benamaurel	16	14	3	17	18	3	21
Castilléjar	16	9	12	21	10	12	22

Se puede observar, en los dos municipios de referencia, la tendencia ascendente de estos sectores, teniendo en los últimos 6 meses, un incremento considerable.

Si esta tendencia es similar en el resto de municipios, cabe esperar, el incremento sustancial de la ganadería intensiva en el territorio.

8. DISCUSIÓN

En el presente informe hemos hecho un primer acercamiento a la carga ganadera en las Comarcas de Baza y Huéscar, realizando principalmente, un estudio cuantitativo en el que se han usado los datos proporcionados por la Delegación Territorial de Granada, tales como, número de explotaciones con sus capacidades máximas, es decir, número de plazas autorizadas o censo, sistema productivo y clasificación zootécnica de todos los sectores ganaderos por municipio.

No ha sido fácil hacer un análisis de la situación actual, debido a la complejidad de los factores que intervienen en el mismo, el escaso tiempo para la recopilación de datos y que las administraciones solo atienden telefónicamente, siendo difícil su consulta para aclarar incertidumbres que surgen a lo largo de todo el proceso de cuantificación. A fecha de la emisión de este documento, seguimos en espera de los datos solicitados a los ayuntamientos y del censo histórico por municipio de cada sector ganadero, solicitado a la Delegación Territorial.

A modo global, se observa, que, de todos los sectores ganaderos incluidos, en este informe, destacan los **sectores porcino y avícola**, los cuales, son los que tienen la **mayor capacidad máxima autorizada y el menor número de explotaciones**; en oposición, los **sectores, ovino y caprino**, son los que albergan la **menor capacidad máxima autorizada y un mayor número de explotaciones**. Se ha querido hacer incidencia en los sectores porcino y avícola por ser los de mayor problemática a nivel medioambiental y social, siendo a la vez, los que están creciendo a mayor velocidad. El sistema de modernización de las explotaciones permite albergar un gran número de cabezas aumentando considerablemente los animales por metro cuadrado, con el requerimiento de muy poco personal de mantenimiento.

A la vista de los datos recogidos en las tablas de explotaciones de cada municipio se observa una importante división de la **cabaña porcina** en cuanto a la clasificación de las explotaciones y su distribución territorial. Encontramos dividido el sector, principalmente, en dos clasificaciones: **producción de lechones**, concentrado en dos municipios (una explotación en cada uno, siendo la misma empresa en ambas) y **producción de cerdo de engorde**, cuyas explotaciones son mucho más pequeñas y se distribuyen por todos los municipios.

En cuanto a la **cabaña avícola**, destaca la producción de carne de pollo, seguida de la de pavo, siendo puntuales el resto de explotaciones dedicadas a otra clasificación. La distribución de este sector es generalizada en todo el territorio, aunque destacan algunos municipios por su elevado número de cabezas.

En cuanto a la realización de los mapas y posibles afecciones al medio, hemos observado que las granjas en intensivo están afectando a las distintas **masas de aguas subterráneas**, a Hábitats de Interés Comunitario (**HIC**), algunos de ellos declarados de interés prioritario y Zonas de Interés de las Aves Esteparias (**ZIAE**), con una afectación más o menos grave, dependiendo del municipio. Algunas de las explotaciones están situadas muy cerca de ramblas o ríos, pudiendo afectar directamente a las **aguas superficiales**, en caso de fuga o derrame en la fase de almacenamiento. Así pues, dichas afecciones,

deberán ser tratadas en otros tipos de estudios con técnicas de análisis químico de aguas y suelo, además de, inventarios de flora y fauna, entre otros.

Así mismo, se ha hecho un cálculo estimado, basado en las MTDs (según documento BREF) o normativa vigente, de consumo de agua, producción de estiércol y nitrógeno excretado, por municipio y sector ganadero. Para poder hacer un diagnóstico exhaustivo de estos parámetros es necesario conocer, explotación por explotación, las MTDs utilizadas en cada una de ellas, sistemas de eficiencia de consumo de agua, así como, el de limpieza, almacenamiento y gestión de purines. Más allá de esta precisión, los resultados de las tablas por municipio, nos muestran una importante visión global del uso de los recursos hídricos y generación de residuos.

Actualmente, se dispone de una información medioambiental algo razonable en aquellas explotaciones que se encuentran bajo el régimen de Autorización Ambiental Integrada o Unificada; obteniendo únicamente datos de la capacidad máxima y su clasificación del resto de explotaciones, ya que se encuentran bajo el régimen de Calificación Ambiental, a cuyo acceso es mucho más complejo, pues son los ayuntamientos los que tienen esta documentación, estando a la espera de dicha aportación. La cantidad de residuos ganaderos generados a nivel comarcal es elevada, **destacando un mayor volumen de purín del sector porcino frente al volumen de estiércol generado por el sector avícola.**

Según algunos proyectos de los sectores porcino y avícolas, los cuales estaban publicados en la página de transparencia de algunos municipios y las resoluciones de las AAI y AAU, publicadas en la web de la Junta de Andalucía, observamos que predominan, con un alto porcentaje, las Calificaciones Ambientales. Los datos de las explotaciones de cada municipio, corroboran este hecho, pues destacan las explotaciones que no alcanzan el umbral legal para la Autorización Ambiental.

El tamaño de la cabaña ganadera, su dispersión en el territorio, las variadas características de las explotaciones o el importante volumen de deyecciones producidas, hace muy difícil realizar un adecuado seguimiento ambiental de la gestión, lo cual supone un riesgo muy alto de que se produzcan incidentes puntuales graves de contaminación. A esto hay que sumarle la falta de buenas prácticas, en gran parte de los casos, a la hora de realizar las operaciones de almacenamiento de residuos y el riesgo que esto supone, dado que no existe un control real de estas operaciones de almacenamiento de residuos; siendo incluso, seguramente mínimo, el control de carácter administrativo que se realiza.

En este sentido, debemos destacar, que la gestión de los residuos ganaderos, es un proceso caro y los costes son del ganadero. Al no ser considerados parte importante del estudio de la rentabilidad económica, resulta difícil asumir dichos gastos, una vez realizada la inversión.

Una mala gestión del residuo ganadero puede influir en la calidad de las masas de aguas subterráneas, aunque este sea un proceso lento, y el cual, puede detectarse pasado unos años.

El **consumo de agua** también es un factor a tener en cuenta, pues para el sector porcino no es nada despreciable, no tanto para el sector avícola. Teniendo en cuenta que es un territorio vulnerable, en cuanto hidrología se refiere, se deberá gestionar este modelo ganadero asumiendo esta vulnerabilidad.

El problema se debe en buena medida a una insuficiente obligatoriedad legal de desarrollar controles con mayor detalle y seguridad ante una actividad compleja y de gran tamaño, muy difuminada en el territorio; y seguramente, también, a la falta de recursos e inspección por parte de la administración competente para hacerlo. En cualquier caso, se trata de un riesgo para los recursos naturales que se incrementa con el día a día de las explotaciones existentes y con la apertura de nuevas explotaciones en las Comarcas de Baza y Huéscar, así como, sus nuevas ampliaciones.

Haciendo referencia y extrayendo información del Manual de Apoyo a la Gestión Municipal de las Explotaciones Ganaderas Intensivas de la Provincia de Granada, el documento concluye que las Comarcas con una incidencia más importante en cuanto a presencia de granjas y ejemplares de Ganado Porcino y Avícola son las del Altiplano de Granada y Guadix, sumando entre ambas más del 50% de las Granjas Porcinas y del 60% de las Avícolas y en torno al 75% del número de ejemplares en ambos casos.

Tras la elaboración de las tablas y basándonos en algunas conclusiones del documento del Manual de Apoyo a la Gestión Municipal, debemos destacar, que las comarcas donde mayor incidencia hay de esta ganadería, son las mismas comarcas que conforman el Geoparque de Granada, denominación recientemente otorgada por la UNESCO, siendo algunos de los municipios de estas comarcas, las que destacan en estos sectores. Por lo que, se deberá tener en cuenta a la hora de la gestión, planificación y ordenación del territorio de manera sostenible y en consonancia con los recursos naturales disponibles.

Debemos considerar que los efectos medioambientales, referentes a emisión de gases y producción de estiércol o purín, no son los únicos factores a tener en cuenta, pues factores como el paisaje, la población o la salud humana han de tenerse en cuenta en el modelo de gestión territorial, por su complejidad, exceden del alcance del presente informe.

Tras la entrevista a distintos agentes que forman parte del territorio, se puede destacar, el pensamiento generalizado de que las grandes explotaciones de ganadería intensiva, vienen a eliminar las pequeñas explotaciones y cambiar el modelo productivo, marcado por la tendencia de la producción a gran escala para conseguir precios más competitivos en el mercado.

El rechazo social a las granjas de cerdos sigue aumentando, aunque dependiendo del municipio, está más o menos acentuado, pero es palpable que es un tema que crea bastante rechazo, de manera general, estando organizados en distintas Plataformas vecinales. De igual manera, algunos ayuntamientos y asociaciones de distintos sectores, también han manifestado su preocupación por este sector.

No pasa lo mismo con el sector avícola, el cual está muy aceptado de manera generalizada, llamando la atención, la cantidad de explotaciones avícolas y el número de plazas, por superar bastante al sector porcino. Este modelo se está implantando en el territorio de manera silenciosa, y el mismo también puede generar problemas medioambientales considerables, con respecto a la producción de residuos, almacenamiento y aplicación en zonas agrícolas o gestión; no tanto por el consumo de agua.

El crecimiento de estos sectores en el Altiplano de Granada se viene implantando, con alguna excepción, desde hace relativamente poco tiempo, coincidiendo con el aumento de la demanda de estos sectores, tanto a nivel nacional, como a nivel internacional. A esto hay que añadir la cercanía a la Comunidad de Murcia, que es donde está la industria cárnica de procesado y los centros logísticos del sector, así como, poseer una tasa de paro y despoblación muy elevada.

A día de hoy, estamos ante un importante incremento de estos sectores, marcando una tendencia ascendente desmesurada de implantación y aumento de ampliaciones, de este tipo de ganadería. Para la evolución histórica y tendencia debemos esperar los datos del censo histórico y de los ayuntamientos, y así poder, evaluar, con exactitud, hacia dónde se dirige el territorio.

Los municipios de estas comarcas pertenecen a un territorio lleno de contrastes: ecosistemas especiales, parques naturales (P.N Sierra de Baza y P.N Sierra de Castril), ríos como el Castril, Guadalentín y Guadiana Menor, que desempeñan un papel fundamental en la configuración del paisaje y cuyo valor ecológico los convierten en oasis de este territorio estepario, espacios con una riqueza biológica y geológica excepcional, siendo éstos los pilares del rico patrimonio natural, cultural y etnográfico.

Según conclusiones de la Universidad de Granada, la entrevista a distintos profesionales como geólogos, botánicos, etc. El Altiplano de Granada y concretamente las comarcas de Baza y Huéscar, están localizadas en una región medioambientalmente vulnerable, tanto en relación a sus recursos hídricos, paisajísticos y edáficos, entre otros.

9. CONCLUSIONES

- ✚ La información referente a la ganadería y, concretamente, en el territorio de estudio, es escasa y de difícil acceso.
- ✚ Las Comarcas de Baza y Huéscar cuentan con un elevado número de explotaciones y número de cabezas.
- ✚ El consumo de agua, principalmente del sector porcino, es elevado.
- ✚ La producción de estiércol y nitrógeno excretado es elevada.
- ✚ Existe un alto riesgo de mala gestión de los residuos ganaderos, principalmente en su almacenamiento y posterior aplicación.
- ✚ La proliferación de la ganadería intensiva modifica el medio físico donde se instala.
- ✚ La ganadería intensiva avícola y porcina está más industrializada, requiriendo poco personal para el mantenimiento.
- ✚ El instrumento de control ambiental que predomina es la Calificación Ambiental, por lo que generalmente, la Autorización Ambiental es evadida.
- ✚ La proliferación de la ganadería intensiva, concretamente el sector porcino y avícola, pone en riesgo los recursos naturales del territorio y, por tanto, la oportunidad de desarrollo sostenible en el Geoparque de Granada.

10. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Canales, C. et al. (2005). *Guía De Mejores Técnicas Disponibles En España Del Sector Cárnico*. Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Medio Ambiente. Serie Monografías.

Cañadas, E.; Navarro, F.B.; Valle, F. (2003). Alternativa ganadera en cultivos abandonados del distrito Guadiciano-Baztetano in ROBLES et al. (eds.), *"Pastos, Desarrollo y Conservación"*. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía: 565-570. ISBN: 84-8474-100-1.

Departamento de Geografía Humana, Universidad de Barcelona (1 de marzo de 2010). Estudio Geográfico de la Ganadería en España mediante los recursos en Internet. *Ar@cne* (nº 131), pp. 1-25. Recuperado de: <http://www.ub.es/geocrit/aracne/aracne-131.htm>

"EL SECTOR DE LA CARNE DE CERDO EN CIFRAS: Principales Indicadores Económicos". Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.

"EL SECTOR OVINO Y CAPRINO DE LECHE EN CIFRAS: Principales Indicadores Económicos". Subdirección General de Productos Ganaderos, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.

"EL SECTOR CUNÍCOLA EN CIFRAS: Principales Indicadores Económicos". Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.

"EL SECTOR OVINO Y CAPRINO DE CARNE EN CIFRAS: Principales Indicadores Económicos". Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.

"EL SECTOR DE LA AVICULTURA DE CARNE EN CIFRAS: Principales Indicadores Económicos". Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrario

Estudio Básico de Adaptación al Cambio Climático (2012). Consejería de Medio Ambiente.

Evaluación de Técnicas de Gestión de Deyecciones en ganadería (2015). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Fernández, C.D. et al. (2004). *Guía de apoyo a la notificación de emisiones contaminantes*. Explotaciones animales e industrias cárnicas (Decisión 2000/249/CE). Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Guía Jurídico-Administrativa para hacer frente a la Ganadería Industrial (2019). Ecologistas en Acción.

Guía Práctica de Calificación Ambiental. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Indicadores económicos del sector porcino (2019). Subdirección General de Producciones Ganaderas y Cinegéticas, Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Informe sobre Granjas en Granada (mayo de 2018). Ecologistas en Acción.

Manual de Apoyo a la Gestión Municipal de las Explotaciones Ganaderas Intensivas de la Provincia de Granada. Diputación de Granada.

Plan Integral de Residuos de Canarias (2000-2006). Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente.

Propuesta de Plan de Ganadería Extensiva de Andalucía (2017-2027).

RECURSOS WEB

Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambiente-industrial/prevencion-y-control-integrados-de-la-contaminacion-ippc/mejores-tecnicas-disponibles-mtd/BREF.aspx>

Fichas de los Hábitats de Interés Comunitario Terrestres en Andalucía: Grupo 1 - Hábitats costeros y vegetaciones halófitas.

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=37f60687572c5510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=128d973311122510VgnVCM2000000624e50aRCRD&lr=lang_es&vgnsecondoid=71096b2deaf87510VgnVCM200000624e50a

Fichas de los Hábitats de Interés Comunitario Terrestres en Andalucía: Grupo 6 - Formaciones herbosas naturales y seminaturales.

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=37f60687572c5510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=128d973311122510VgnVCM2000000624e50aRCRD&lr=lang_es&vgnsecondoid=9e9f6b2deaf87510VgnVCM200000624e50a

<http://www.a21-granada.org/red-gramas/>

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb>

ANEXOS

ANEXO A

COMARCA DE BAZA



BAZA

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

Fuente: *Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector Porcino (2006)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

****Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.**

BAZA

Porcino: 4 explotaciones

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
023GR00134	37.480506 , -2.741225	327
023GR00167	37.524975 , -2.691805	2498
023GR00639	37.513362 , -2.781766	1254
023GR00654	37.539282 , -2.701379	1600

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Ciclo cerrado	150	0	150	25	0	2	24,6	455,99	1476		
Cebo	2498	0	0	0	0	0	299,76	5370,7	18110,5	29976	331609,5
Cebo	1254	0	0	0	0	0	150,48	2696,1	9091,5	15048	166468,5
Cebo	1600	0	0	0	0	0	192	3440	11600	19200	212400
TOTAL							666,84	11962,79	40278	65389	65389

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

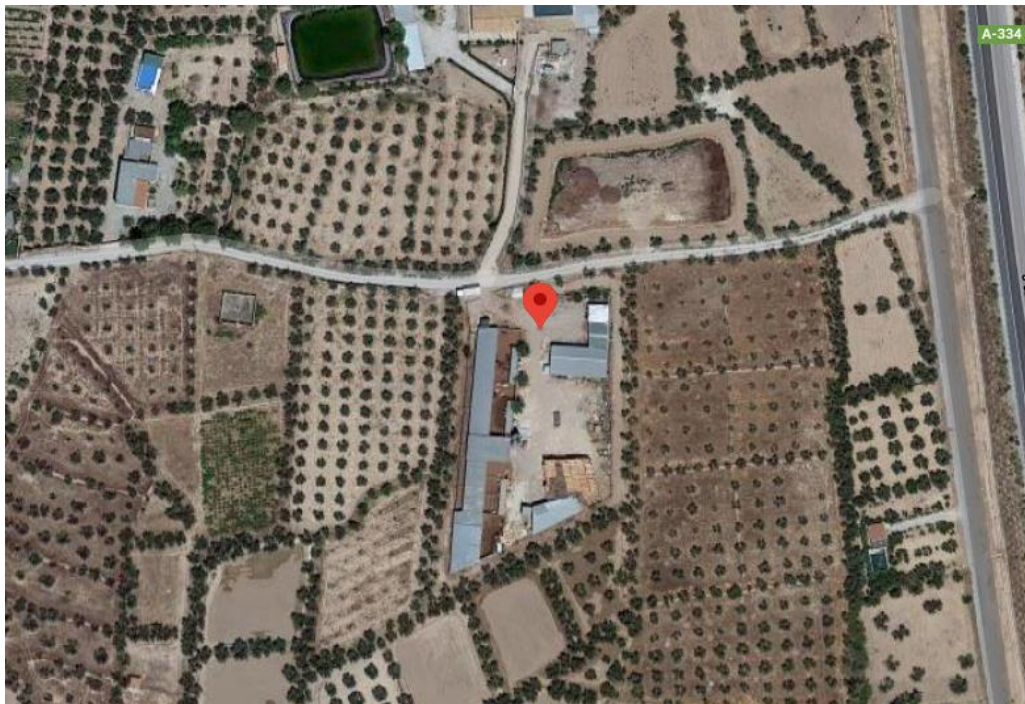
Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación en ciclo cerrado:

Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Limpieza
290	390	485	485	1921,25	5037,5	5037,5

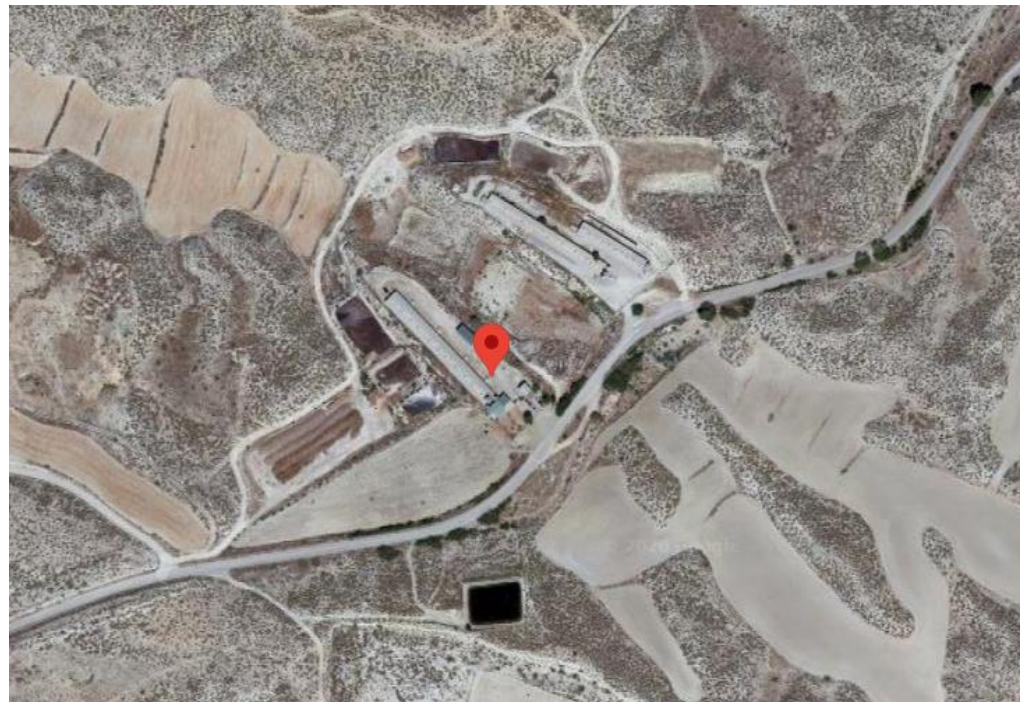
En el ciclo cerrado hemos tomado el dato de la cerda lactante, tanto para el agua de consumo como para la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS BAZA

Baza **023GR00134** (37.480506 , -2.741225) 327 plazas



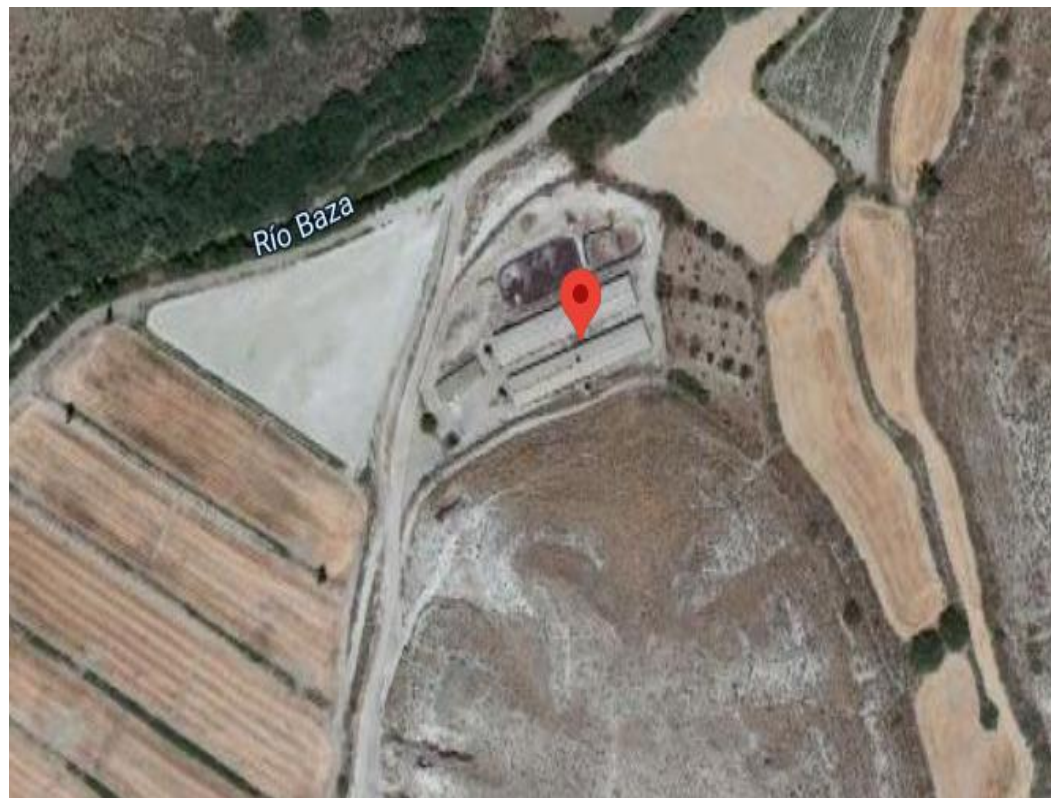
Baza **023GR00167** (37.524975 , -2.691805) 2498 plazas



Baza **023GR00639** (37.513362 , -2.781766) 1254 plazas



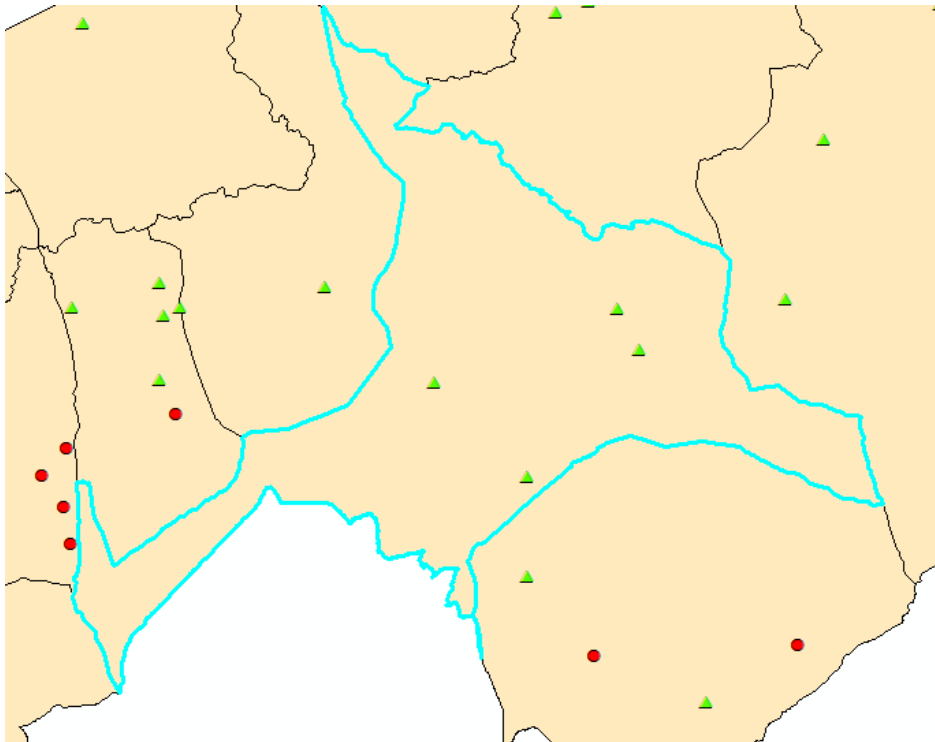
Baza **023GR00654** (37.539282 , -2.701379) 1600 plazas



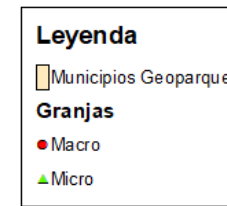
MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS BAZA

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

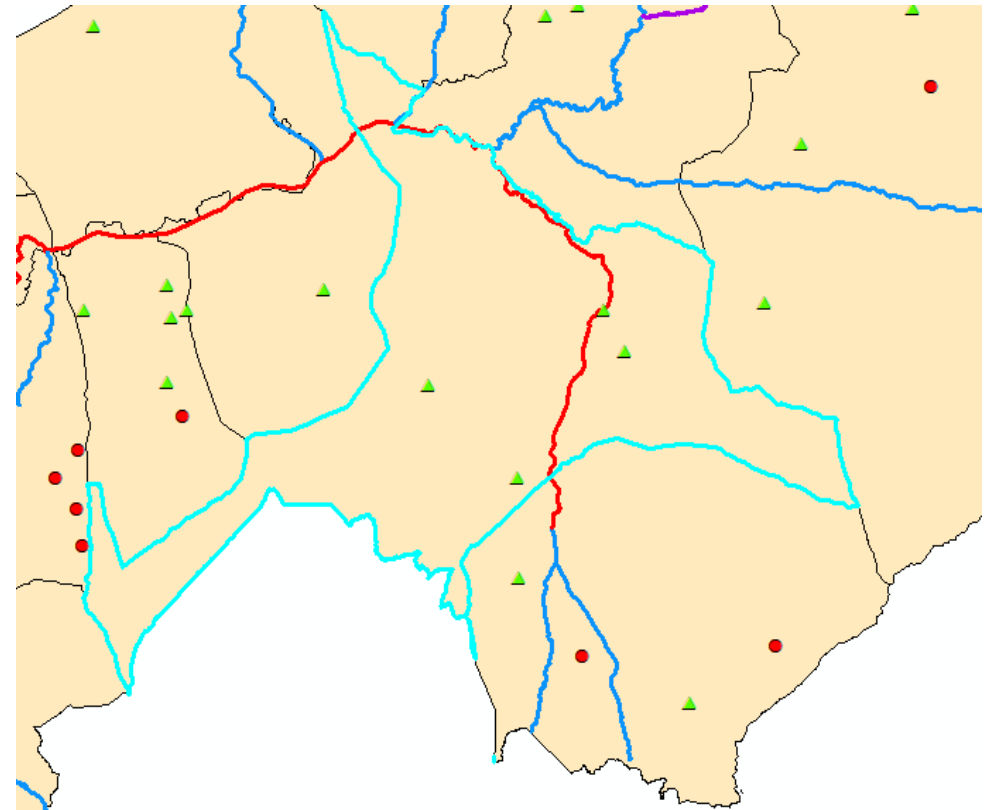


Ríos, Arroyos y Ramblas

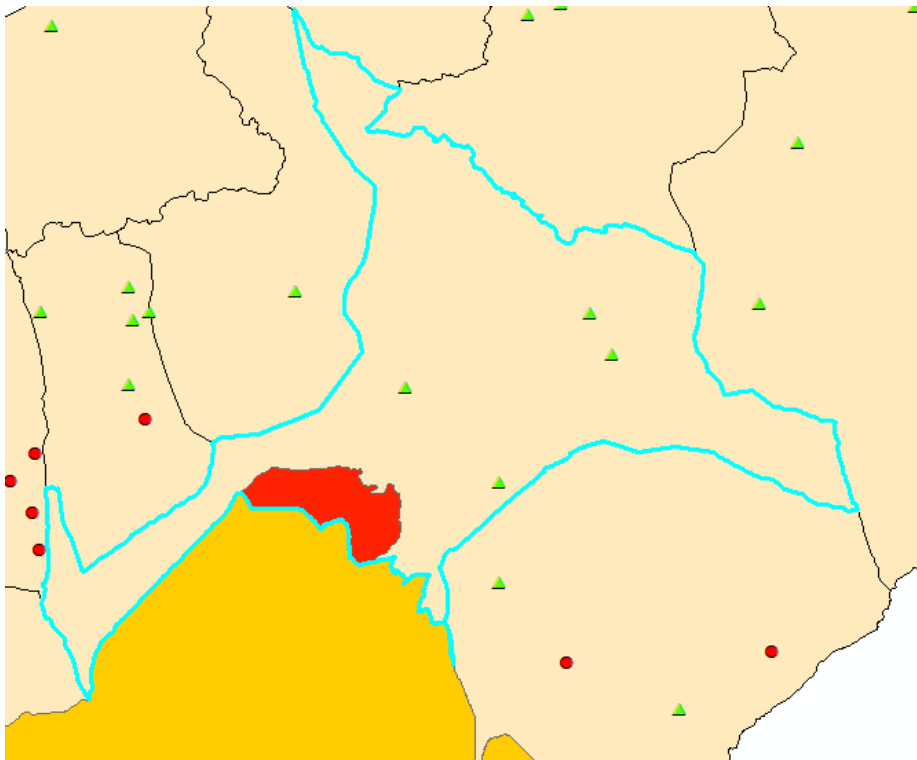


Ríos

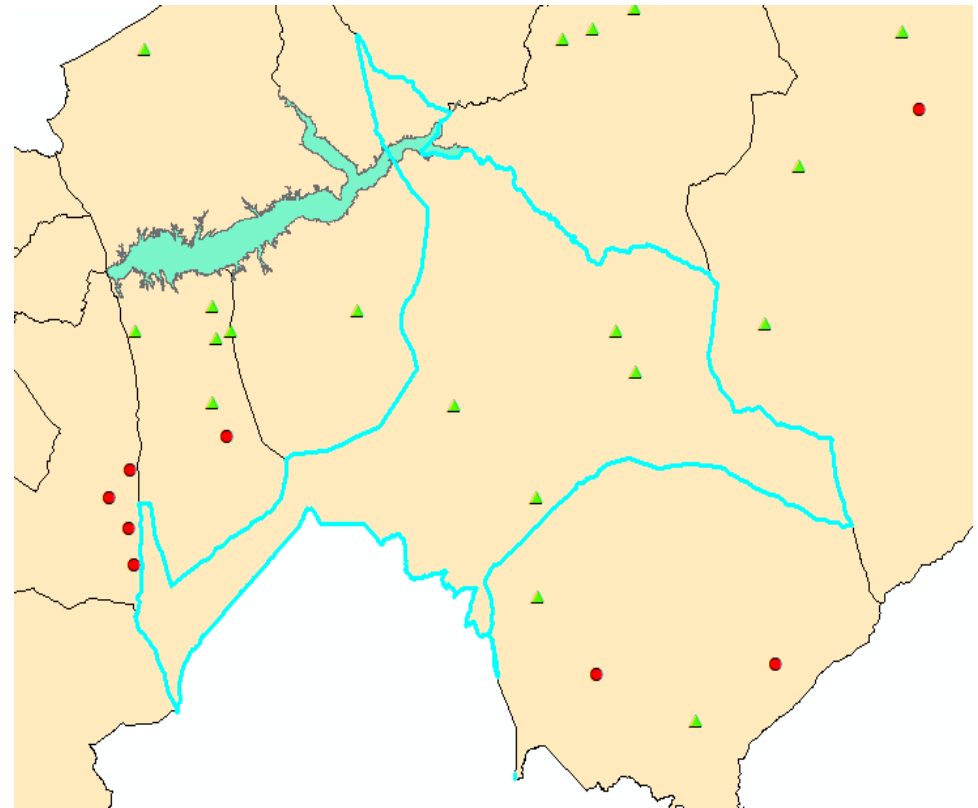
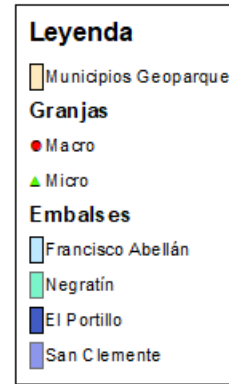
— Río Guadiana Menor



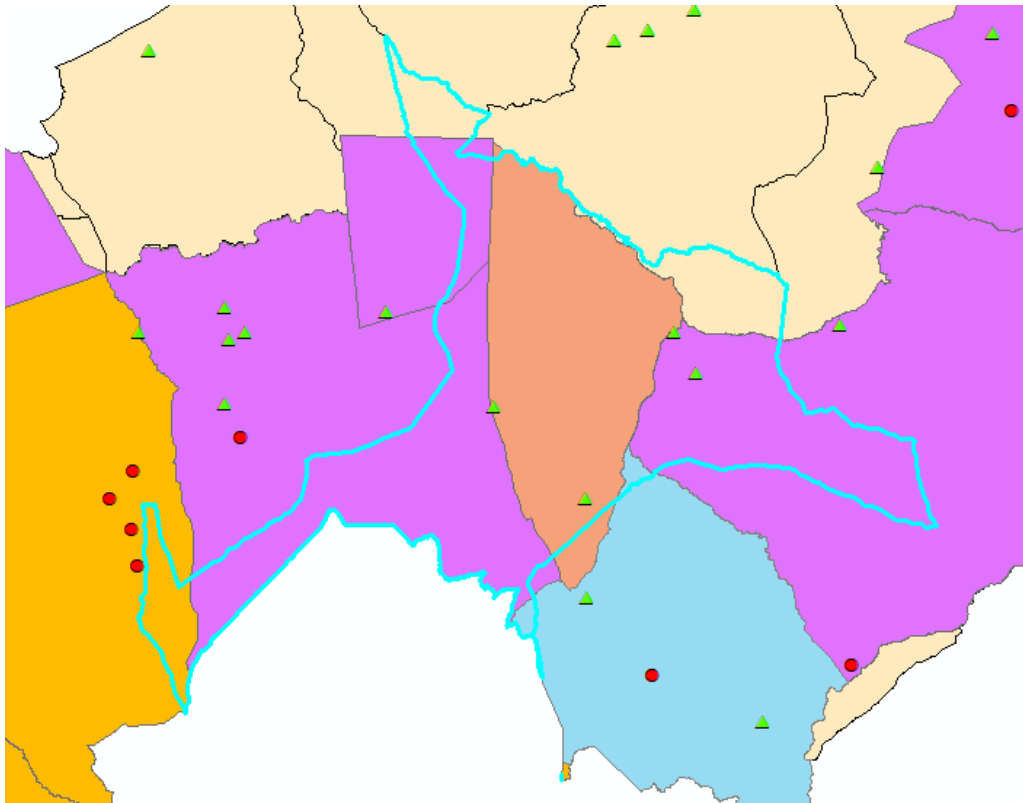
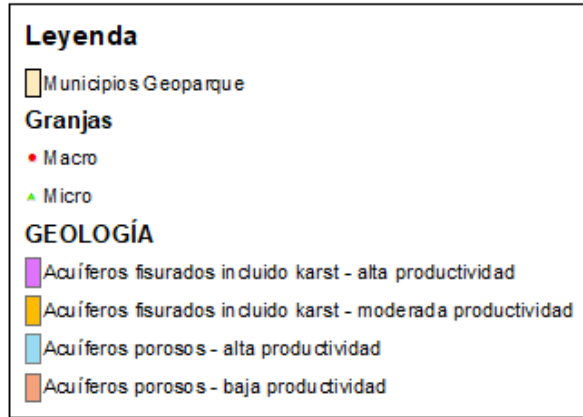
Red Natura 2000



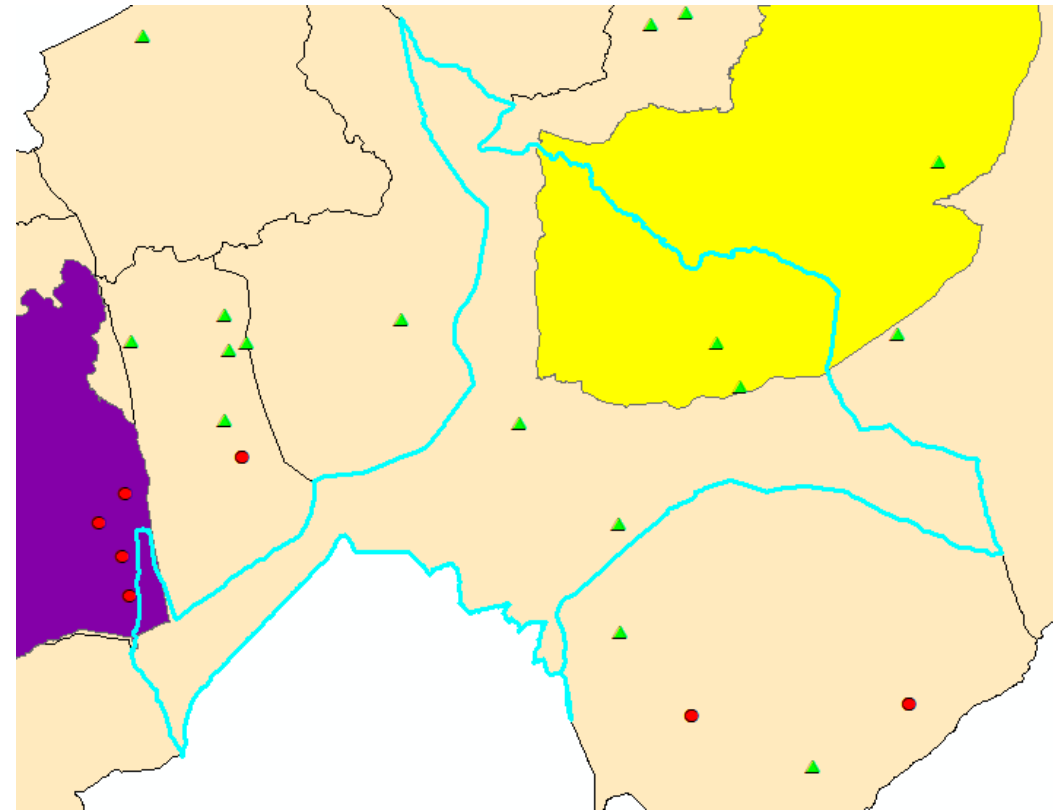
Embalses



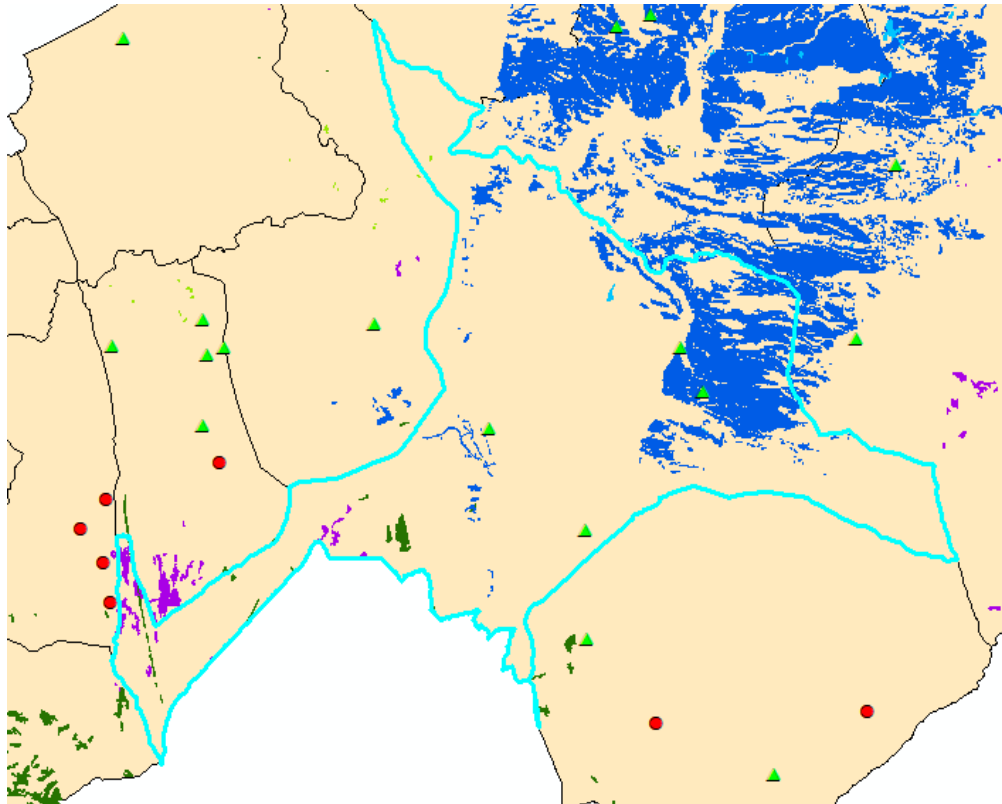
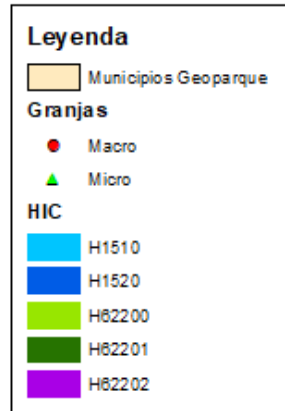
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1510: Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLORACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m ³ /m ² /ciclo)	Agua anual (m ³ /m ² /año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

BAZA

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
023GR00103	37.4733779 , -2.779499179	Gallina	35
023GR00665	37.58679621 , -2.76046153	Pavo	5400
023GR00666	37.53952358 , -2.75776297	Pavo	24800
023GR00667	37.54060351 , -2.765875895	Gallina	42295
No disponible	No disponible	Pavo	13188
023GR00686	37.52013787 , -2.76843822	Gallina	27027
023GR00687	37.48310641 , -2.756843899	Perdiz	2600
023GR00747	37.48450355 , -2.736720448	Perdiz	6000
023GR00772	37.57965169 , -2.752310887	Oca	480
023GR00780	37.49990815 , -2.712366561	Oca	50

** Es relevante señalar que la explotación **023GR00667 (Gallina 42295 plazas)**, no aparece en los datos iniciales extraídos del SIGGAN proporcionados por la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, pesca y Desarrollo Sostenible en Granada, Junta de Andalucía. Sin embargo, si aparece en los datos que incluyen los códigos de explotación y localización proporcionados por la misma Delegación Territorial.

A su vez, destacamos que de la explotación **(Pavo 13188 plazas)** no se han proporcionado datos referentes al código de explotación y su localización.

Actividad	Clasificación zotécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Gallinas en suelo (huevos consumo)	Granja producción	Gallina	35	0,49	1,75	42	66,5	350	3552,5	0,875
Producción carne	Granja producción	Pavo	5400	113,4	432	8910	10800	378000	756000	135
Producción carne	Granja producción	Pavo	24800	520,8	1984	40920	49600	1736000	3472000	620
Producción carne	Granja producción	Pavo	13188	276,948	1055,04	21760,2	26376	923160	1846320	329,7
Producción carne	Granja producción	Gallina	27027	189,189	810,81	10810,8	48648,6	310810,5	1864863	297,297
Producción especies caza para repoblación	Granja producción	Perdiz	2600	91	16,64					
Producción especies caza para repoblación	Explot repob de caza	Perdiz	6000	210	38,4					
Gallinas en suelo (huevos consumo)	Granja producción	Oca	480	12,48	48,96	1560				
Producción huevos consumo otras	Granja producción	Oca	50	1,3	5,1	3600				
TOTAL				1415,607	4392,7	87603	135491,1	3348320,5	7942735,5	1382,872

Total explotaciones Gallina y Pavo: 5

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 87603 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 135491,1 L agua/kg pienso
- 3348320,5 L agua /cabeza/ciclo
- 7942735,5 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 1382,872 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS BAZA

023GR00103 (37.4733779 , -2.779499179) 35 plazas gallina



023GR00665 (37.58679621 , -2.76046153) 5400 plazas pavo



023GR00666 (37.53952358 , -2.75776297) 24800 plazas pavo



023GR00667 (37.54060351 , -2.765875895) 42295 plazas gallina



023GR00686 (37.52013787 , -2.76843822) 27027 plazas gallina



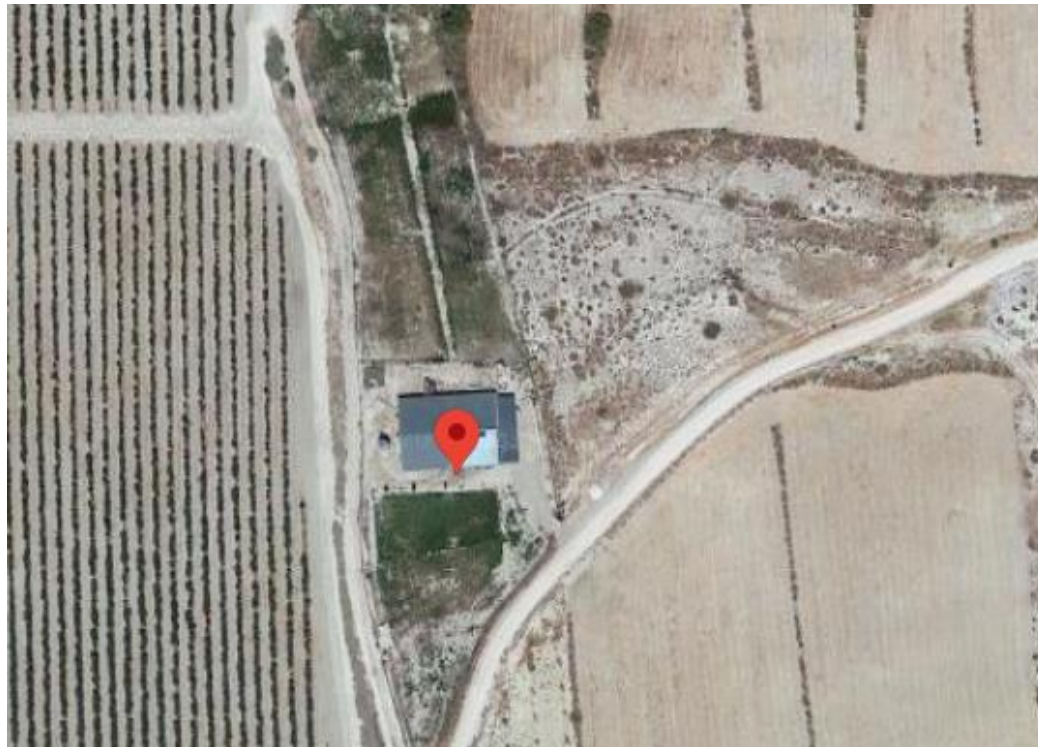
023GR00687 (37.48310641 , -2.756843899) 2600 plazas perdiz



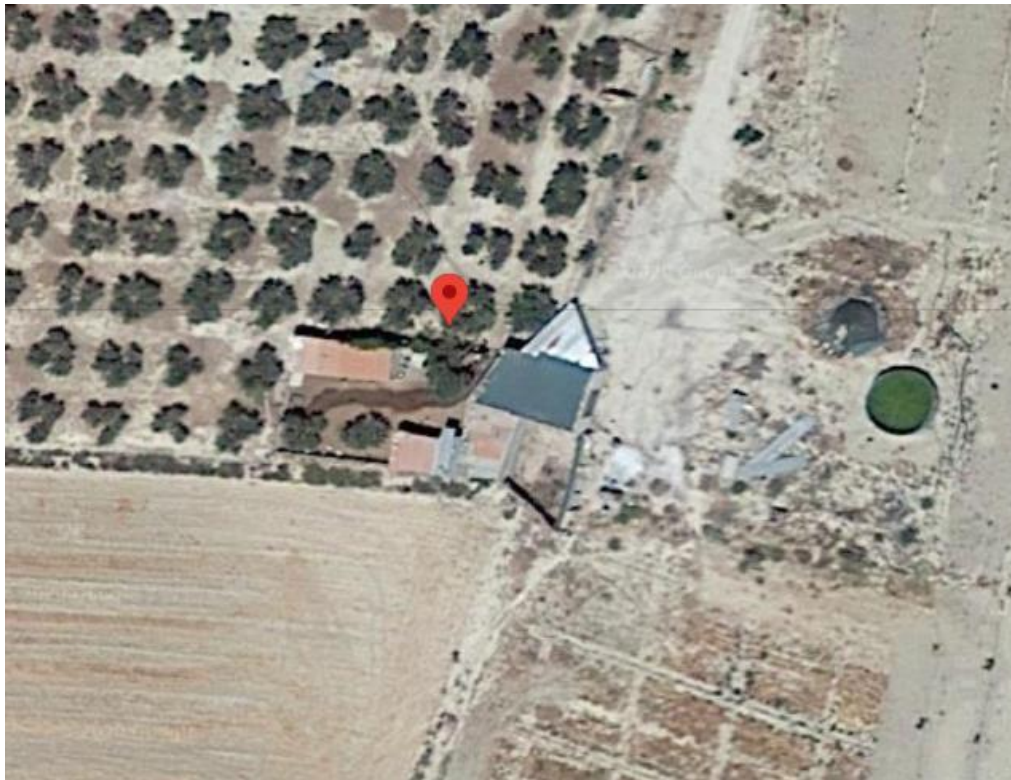
023GR00747 (37.48450355 , -2.736720448) 6000 plazas perdiz



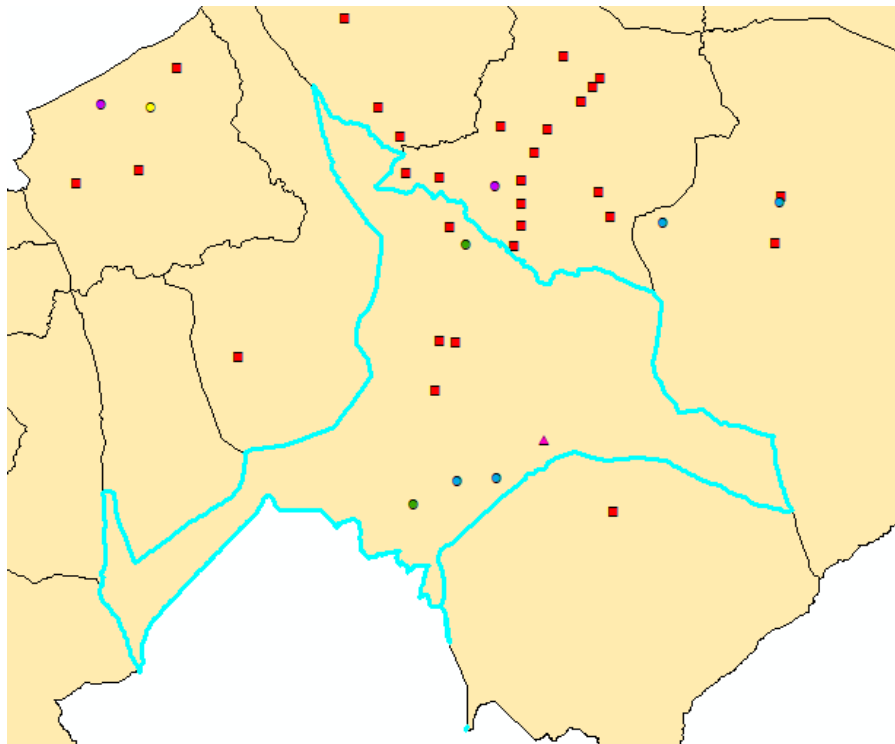
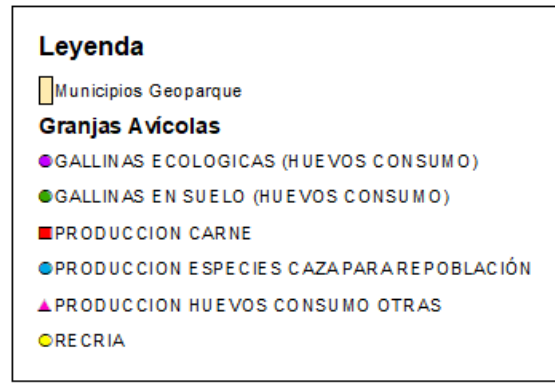
023GR00772 (37.57965169 , -2.752310887) 480 plazas oca



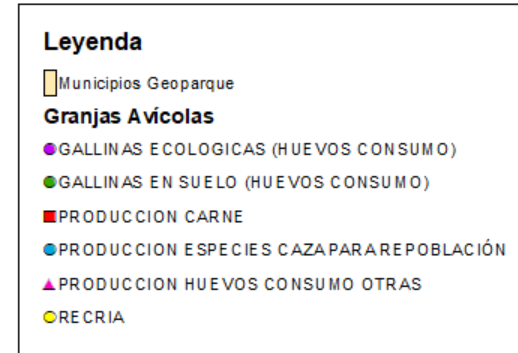
023GR00780 (37.49990815 , -2.712366561) 50 plazas oca



MAPAS EXPLORACIONES AVÍCOLAS BAZA

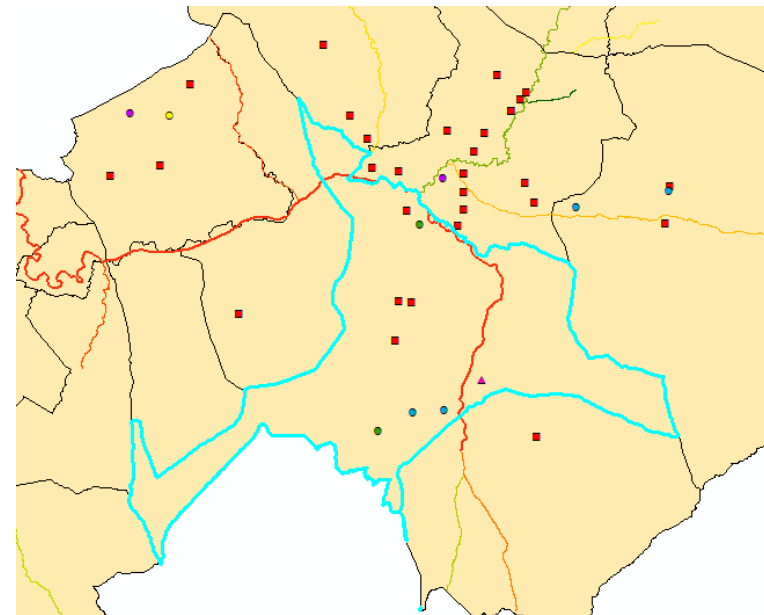


Ríos, Arroyos y Ramblas



Ríos

— Río Guadiana Menor



Red Natura 2000

Leyenda

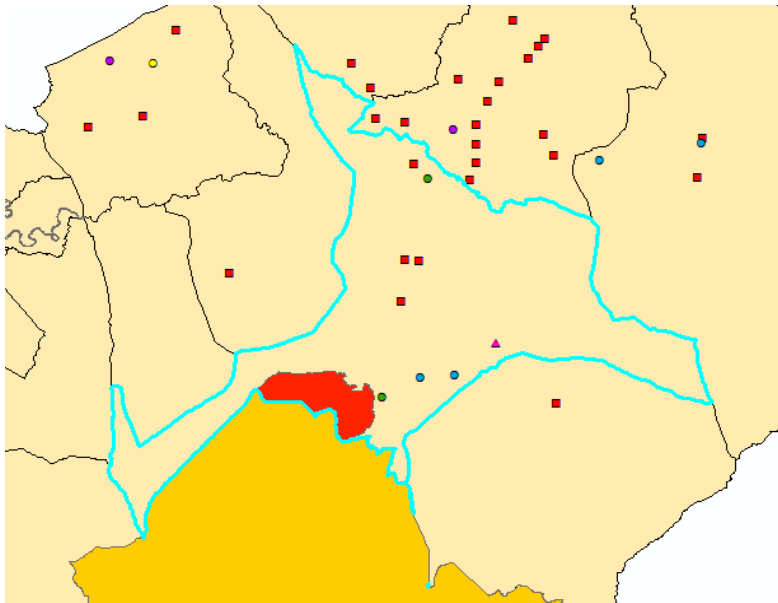
Municipios Geoparque

Granjas Avícolas

- GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)
- GALLINAS EN SUELO (HUEVOS CONSUMO)
- PRODUCCION CARNE
- PRODUCCION ESPECIES CAZA PARAREPOBLACIÓN
- ▲ PRODUCCION HUEVOS CONSUMO OTRAS
- RECRÍA

Red Natura 2000

- RIO GUADIANA MENOR - TRAMO SUPERIOR
- SIERRA DE ARANA
- SIERRA DE BAZA
- SIERRA DE BAZA NORTE
- SIERRA DE CASTRIL
- SIERRA DE HUETOR
- SIERRA NEVADA
- SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS
- SIERRAS DEL NORDESTE



Embalses

Leyenda

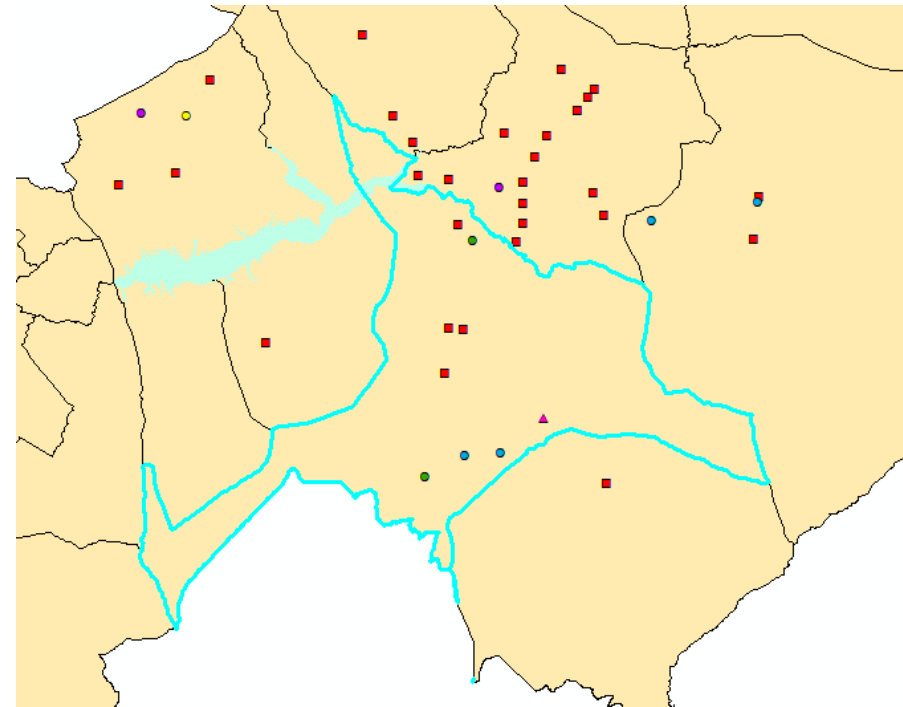
Municipios Geoparque

Granjas Avícolas

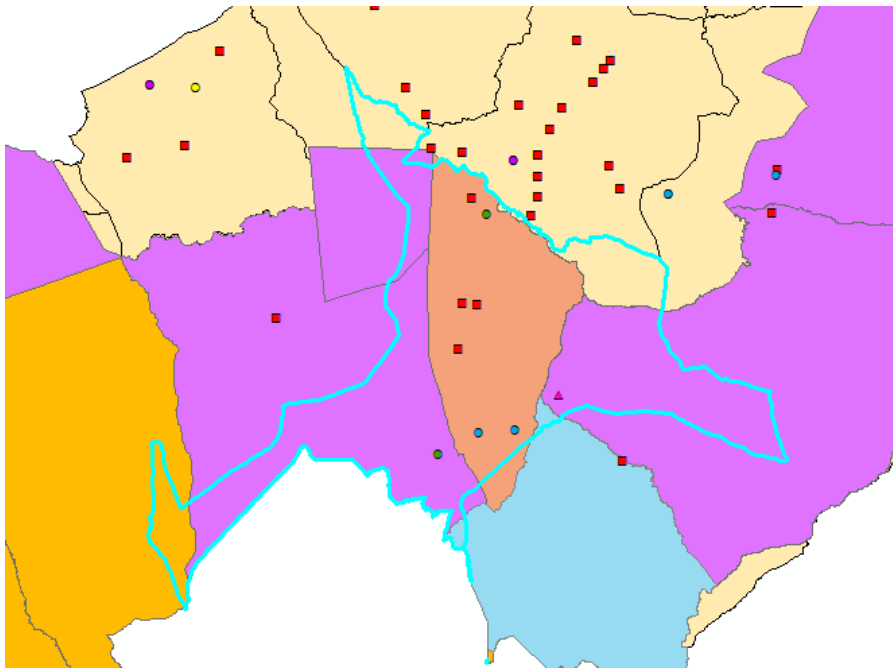
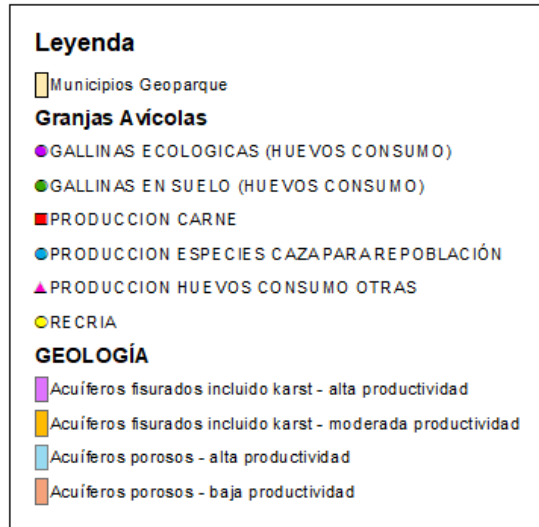
- GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)
- GALLINAS EN SUELO (HUEVOS CONSUMO)
- PRODUCCION CARNE
- PRODUCCION ESPECIES CAZA PARAREPOBLACIÓN
- ▲ PRODUCCION HUEVOS CONSUMO OTRAS
- RECRÍA

Embalses

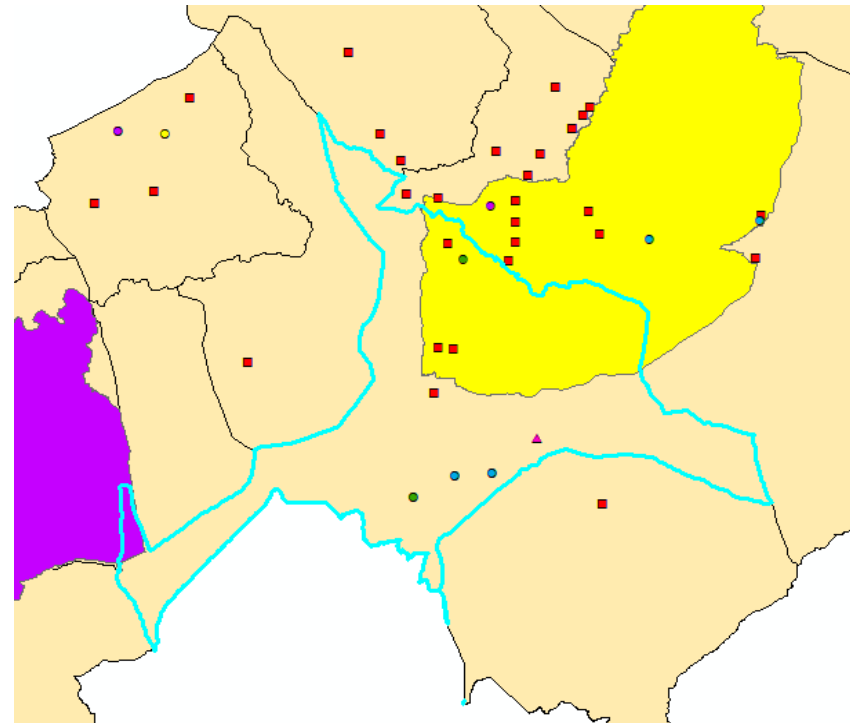
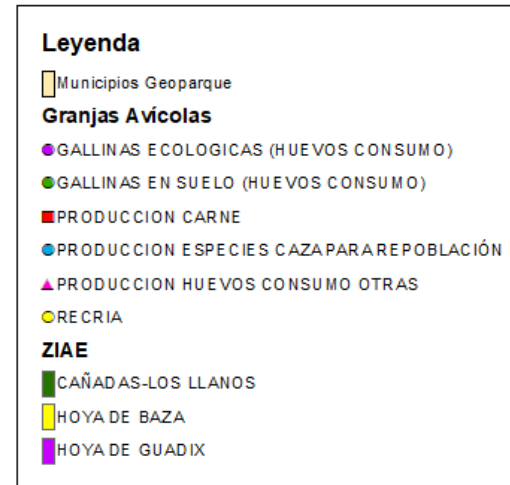
- Francisco Abellán
- Negratín
- Portillo, el
- San Clemente



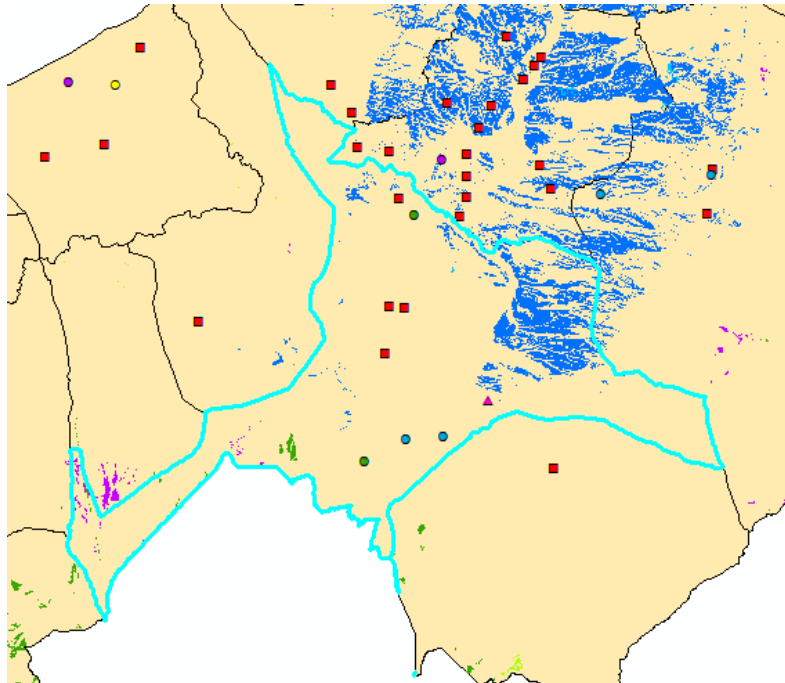
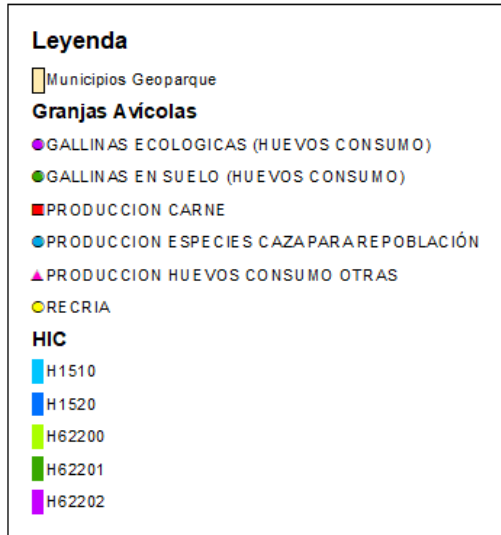
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1510: Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLORACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

BAZA

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP	2	36	1	5	6,51	28,8	248,02
2.	CAP			7	259	39,69	164,92	1965,74
3.	CAP				3	0,45	1,86	22,17
4.	CAP					0	0	0
5.	CAP			14	338	52,38	218,24	2601,28
6.	CAP	1	2			0,42	1,98	16,08
7.	CAP	2	72	4	157	35,07	148,66	1586,43
8.	CAP			1	66	10,02	41,54	495,13
9.	CAP			2	27	4,29	17,98	214,31
10.	CAP					0	0	0
11.	CAP			2	58	8,94	37,2	443,4
12.	CAP			9	211	32,73	136,4	1625,8
13.	CAP			4	59	9,33	39,06	465,57
14.	CAP			5	226	34,5	143,22	1707,09
15.	CAP					0	0	0
16.	CAP		15	1	11	4,02	17,34	169,08
17.	CAP			3	80	12,36	51,46	613,37
18.	CAP					0	0	0
19.	CAP				3	0,45	1,86	22,17
20.	CAP					0	0	0
21.	CAP			1	9	1,47	6,2	73,9
22.	CAP			1	11	1,77	7,44	88,68

23.	CAP			1	5	0,87	3,72	44,34
24.	CAP			3	115	17,61	73,16	872,02
25.	CAP					0	0	0
26.	CAP			1	5	0,87	3,72	44,34
27.	CAP			1	6	1,02	4,34	51,73
28.	CAP	1	11			1,77	7,92	64,32
29.	CAP	2	63			9,69	42,9	348,4
30.	CAP			14	279	43,53	181,66	2165,27
31.	CAP				1	0,15	0,62	7,39
32.	CAP				1	0,15	0,62	7,39
33.	CAP				5	0,75	3,1	36,95
34.	CAP		1	1	4	0,87	3,76	42,31
35.	CAP					0	0	0
36.	CAP	1	12			1,92	8,58	69,68
37.	CAP					0	0	0
38.	CAP				2	0,3	1,24	14,78
TOTAL						333,9	1399,5	16127,14

Total explotaciones caprino: 38

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

BAZA

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV					2	0,3	1,24	14,78
2.	OV		6	110		7	1,95	26,2498	171,89
3.	OV					1	0,15	0,62	7,39
4.	OV	3	49		1	3	8,28	36,8	308,28
5.	OV				1	22	3,42	14,26	169,97
6.	OV	1	3		1	5	1,44	6,36	65,78
7.	OV	1	101				15,27	67,32	546,72
8.	OV					5	0,75	3,1	36,95
9.	OV						0	0	0
10.	OV	9	227				35,13	155,76	1264,96
11.	OV						0	0	0
12.	OV	4	167		1	9	27	119,06	990,46
13.	OV			309			0	50,42262	247,2
14.	OV	1	10				1,62	7,26	58,96
15.	OV	58	4	247			7,56	81,22546	529,92
16.	OV	2	53				8,19	36,3	294,8
17.	OV	7	258				39,54	174,9	1420,4
18.	OV	16	662				101,22	447,48	3634,08
19.	OV	1	4				0,72	3,3	26,8
20.	OV	10	261				40,35	178,86	1452,56
21.	OV	2	32				5,04	22,44	182,24

22.	OV	8	296				45,36	200,64	1629,44
23.	OV	24	786			23	124,23	548,86	4511,57
24.	OV	2	102			9	16,89	74,22	623,95
25.	OV				1	6	1,02	4,34	51,73
26.	OV						0	0	0
27.	OV	6	169				26,07	115,5	938
28.	OV	2	61				9,39	41,58	337,68
29.	OV	1	49		1	4	8,19	36,1	304,95
30.	OV	2	76			1	11,79	52,1	425,47
31.	OV				6	142	22,02	91,76	1093,72
32.	OV	3	52		4	159	32,49	137,36	1499,37
33.	OV	8	581		2	33	93,3	410,44	3415,69
34.	OV	14	612		5	32	98,88	436,1	3628,79
35.	OV		7				1,05	4,62	37,52
36.	OV	12	283		2	14	46,23	204,62	1699,44
37.	OV			220			0	35,8996	176
38.	OV						0	0	0
39.	OV		22			8	4,5	19,48	177,04
40.	OV	11	331				50,97	225,72	1833,12
41.	OV						0	0	0
42.	OV	1	58			3	9,27	40,8	338,41
43.	OV			213			0	34,75734	170,4
44.	OV	5	304			2	46,5	205,18	1671,02
45.	OV	10	280		2	17	45,99	203,18	1694,81
46.	OV		1			8	1,35	5,62	64,48
47.	OV	12	342		1	14	54,96	242,94	2008,29
48.	OV	1	28			1	4,47	19,76	162,83
49.	OV						0	0	0
50.	OV				1	24	3,72	15,5	184,75
51.	OV				1	12	1,92	8,06	96,07
52.	OV	2	17			2	3,09	13,78	116,62
53.	OV		7				1,05	4,62	37,52
54.	OV	2	39				6,09	27,06	219,76
55.	OV	1	8		1	3	1,89	8,42	77,8
56.	OV	5	265			5	41,1	181,3	1484,15
57.	OV					5	0,75	3,1	36,95
58.	OV		3		1	4	1,17	5,08	53,03
59.	OV	1	9			2	1,77	7,84	68,38
60.	OV		4			1	0,75	3,26	28,83

61.	OV	1	1			0,27	1,32	10,72
62.	OV				2	0,3	1,24	14,78
63.	OV	1	7		2	1,47	6,52	57,66
64.	OV		2			0,3	1,32	10,72
65.	OV	11	428	1	39	71,49	314,54	2648,64
66.	OV					0	0	0
67.	OV				3	0,45	1,86	22,17
68.	OV					0	0	0
69.	OV		4			0,6	2,64	21,44
70.	OV	1	7		2	1,47	6,52	57,66
71.	OV					0	0	0
72.	OV			1	7	1,17	4,96	59,12
TOTAL						1193,67	5443,47482	45224,63

Total explotaciones ovino: 72

*Las explotaciones de ovino de cebo son las subrayadas en azul.

EXPLOTACIONES CUNÍCOLA

CUNÍCOLA	UGM/animal	Estiércol (t/año)	N (kg/plaza/año)
Conejos reproductores	0,01	0,11	1,25
Cebo	0,004	0,04	0,31
Adulto (<12 meses)		11	45,09
Coneja ciclo cerrado		0,35	2,61

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

BAZA

Clasif zootec	Cap.Cebo	Cap.Reposición	Cap.Reproducción Macho	Cap.Reproducción Hembra	Cap.Otros animales	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
Producc gazapos para carne		60	5	180		1,85	20,35	231,25
Producc gazapos para carne		400	21	1200	500	12,21	134,31	1526,25
TOTAL						14,06	154,66	1757,5

BENAMAUREL

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

BENAMAUREL

Porcino: 3 explotaciones

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
029GR00008	37.653774 , -2.692261	754
029GR00203	37.646605 , -2.713094	1560
029GR00205	37.6426480, -2.7276190	1550

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Mixto	0	0	550	200	0	4	204,2	1269,98	3726,5		
Cebo	1560	0	0	0	0	0	187,2	3354	11310	18720	207090
Cebo	1550	0	0	0	0	0	186	3332,5	11237,5	18600	205762,5
TOTAL							577,4	7956,48	26274	37320	412852,5

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación mixta:

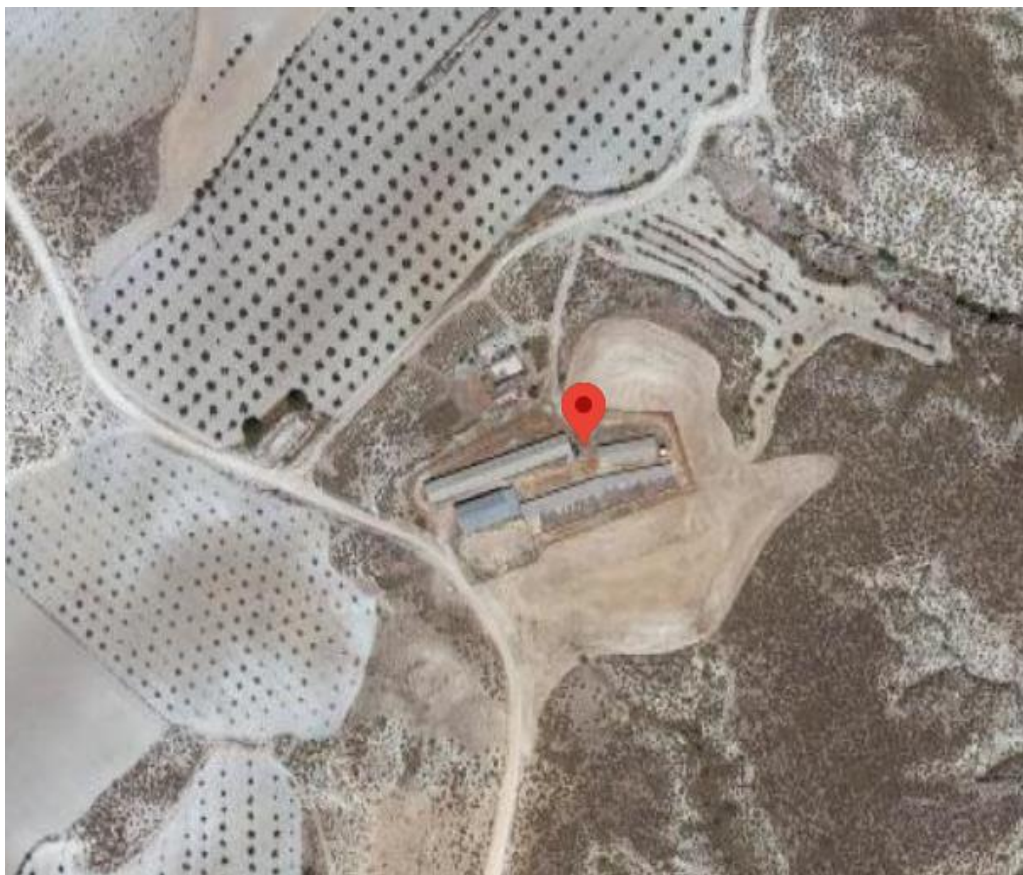
Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Limpieza
2320	3120	3880	3880	15370	40300	40300

En la explotación mixta hemos tomado el dato de la cerda lactante, tanto para el agua de consumo como para la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS BENAMAUREL

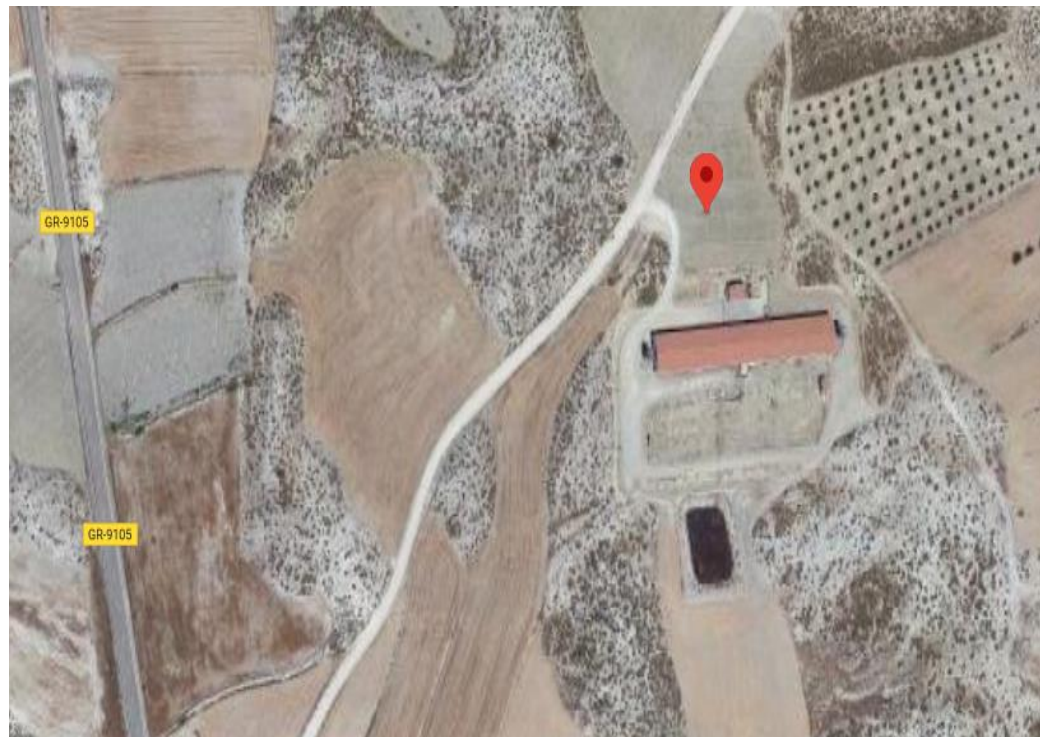
Benamaurel **029GR00008** (37.653774 , -2.692261) 754 plazas.

Actualmente se encuentra en obras.



Benamaurel **029GR00203** (37.646605 , -2.713094) 1560 plazas.

Tiene 1 nave más construida.



Benamaurel **029GR00205** (37.6426480 , -2.7276190) 1550 plazas.

La ampliación está aún sin preparar, aunque ya están contruidos los pilares.

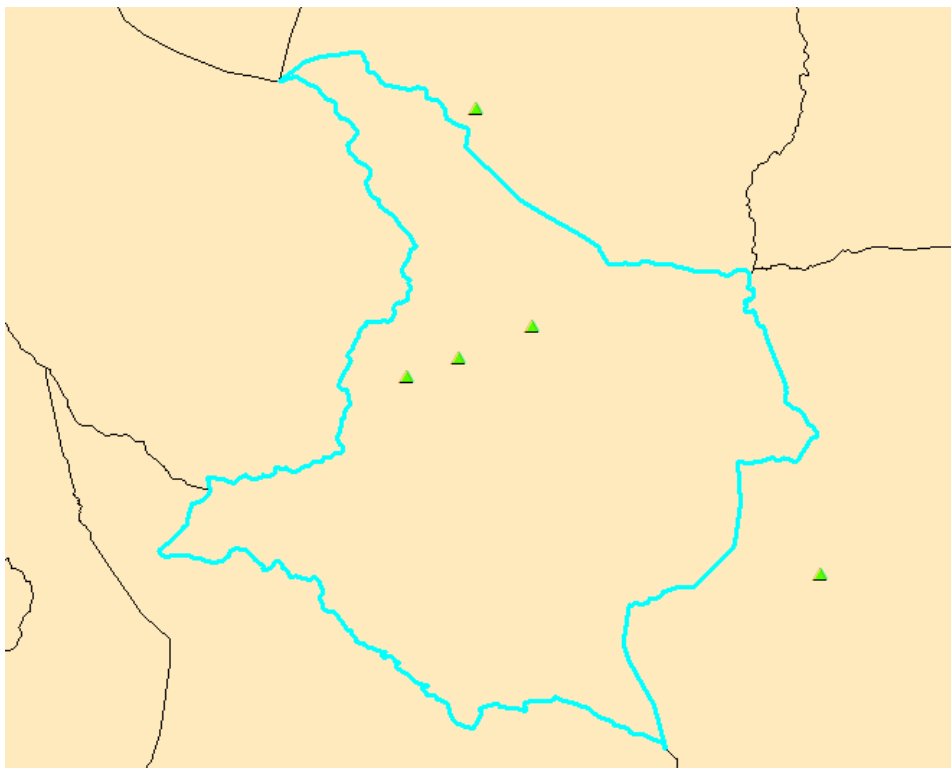


MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS BENAMAUREL

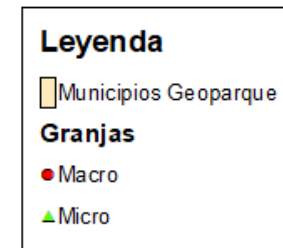
BENAMAUREL

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

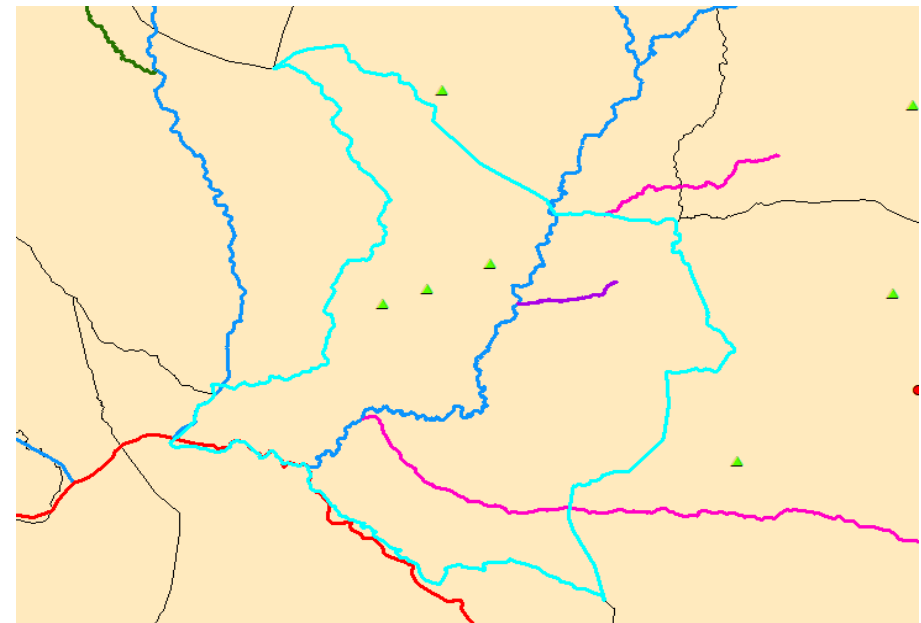


Ríos, Arroyos y Ramblas

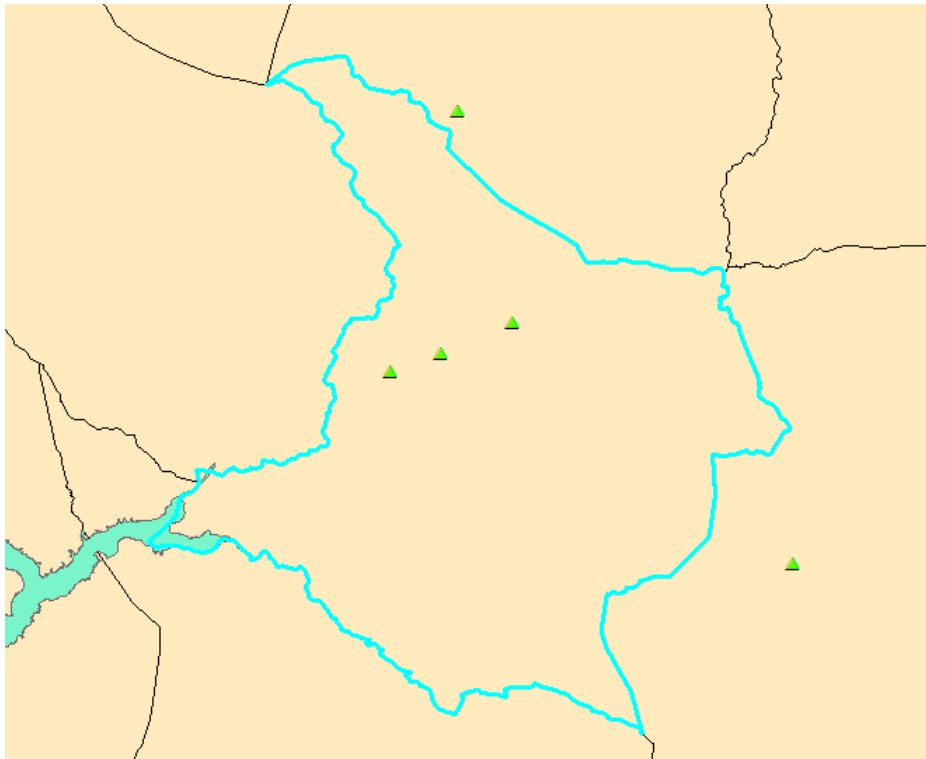


Ríos

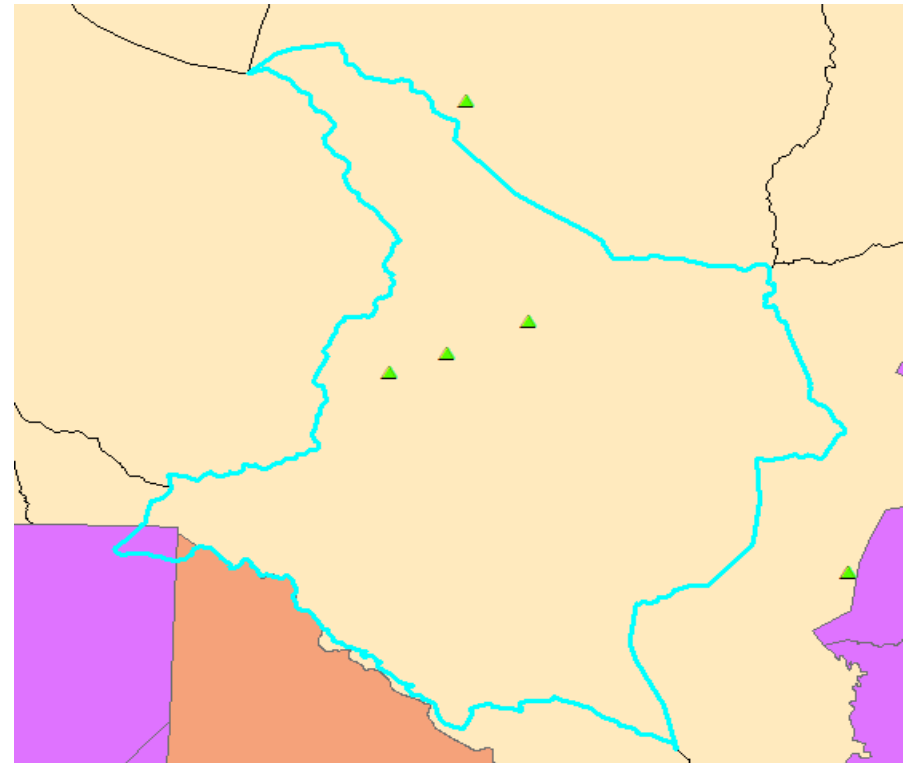
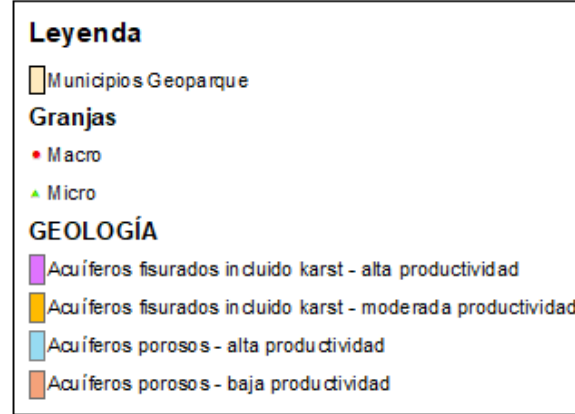
- Río Guadiana Menor
- Río Guardal
- Río Cúllar
- Barranco de Jerez



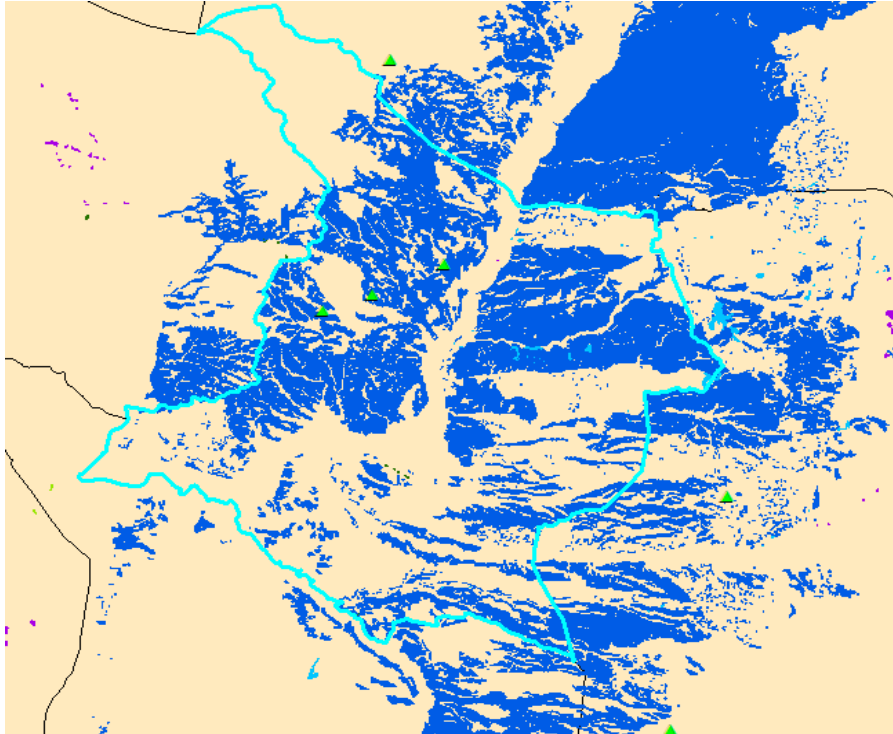
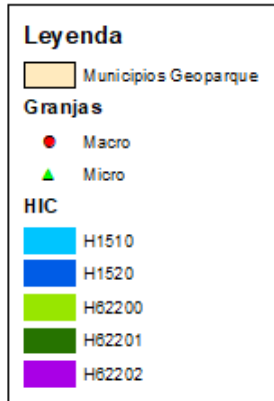
Embalses



Geología: Masas de agua subterráneas

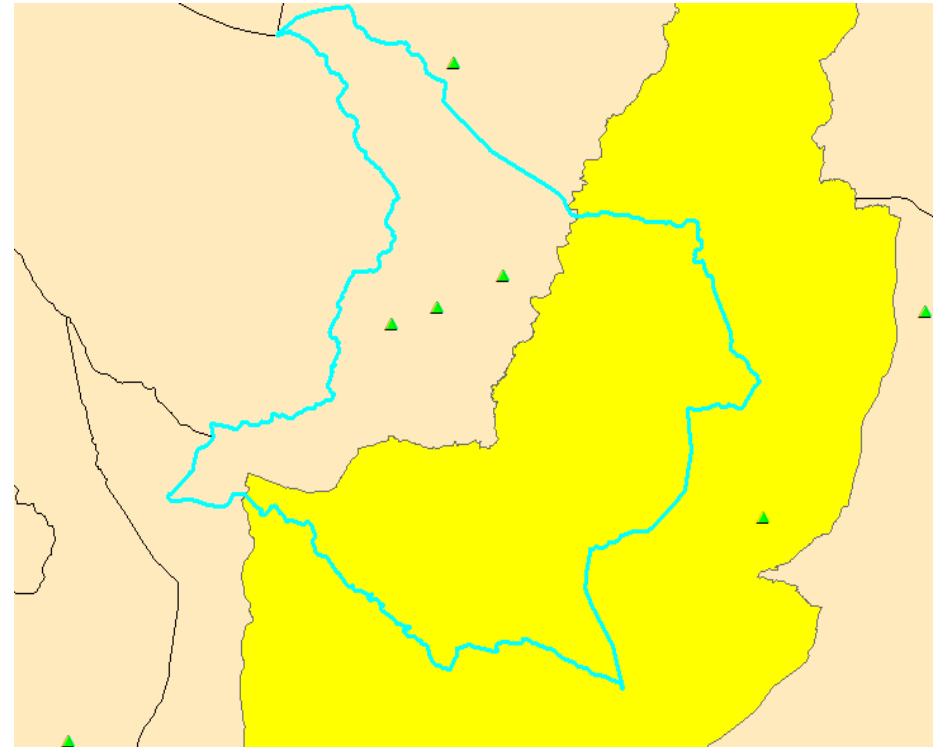


Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



EXPLORACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m ³ /m ² /ciclo)	Agua anual (m ³ /m ² /año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

BENAMAUREL

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
029GR00154	37.63799656 , -2.692864209	Gallina	19380
029GR00155	37.64417652 , -2.686580981	Gallina	16000
029GR00156	37.60070409 , -2.683631412	Gallina	18000
029GR00157	37.60696693 , -2.765535304	Gallina	54999
029GR00159	37.63777445 , -2.692984215	Gallina	18000
029GR00160	37.60589682 , -2.723490501	Gallina	16000
029GR00161	37.6168552 , -2.716559242	Gallina	14000
029GR00163	37.60592162 , -2.723503802	Gallina	15000
029GR00164	37.60874448 , -2.783175428	Gallina	5000
029GR00166	37.64730271 , -2.682863588	Perdiz	2550
029GR00167	37.62640005 , -2.709875796	Gallina	54990
029GR00169	37.58764944 , -2.723645003	Gallina	28140
029GR00171	37.59630247 , -2.723415794	Gallina	42750
029GR00187	37.60361805 , -2.73704151	Gallina	9000
029GR00188	37.65635364 , -2.701493567	Pavo	33960
029GR00190	37.57891861 , -2.727214486	Gallina	30000
029GR00201	37.59072643 , -2.678013115	Gallina	54999
029GR00202	37.62806619 , -2.734326077	Pavo	11520

** Es relevante señalar que el **número de plazas** de la explotación **029GR00201 (Gallina 54999 plazas)**, extraída de los datos del SIGGAN proporcionados por la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, pesca y Desarrollo Sostenible en Granada, Junta de Andalucía; **no coincide** con los datos que incluyen los códigos de explotación y localización proporcionados por la misma Delegación Territorial, apareciendo de la siguiente forma: **029GR00201 (Gallina 28000 plazas)**

Actividad	Clasificación zotécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción carne	Granja producción	Gallina	19380	135,66	581,4	7752	34884	222870	1337220	213,18
Producción carne	Granja producción	Gallina	16000	112	480	6400	28800	184000	1104000	176
Producción carne	Granja producción	Gallina	18000	126	540	7200	32400	207000	1242000	198
Producción carne	Granja producción	Gallina	54999	384,993	1649,97	21999,6	98998,2	632488,5	3794931	604,989
Producción carne	Granja producción	Gallina	18000	126	540	7200	32400	207000	1242000	198
Producción carne	Granja producción	Gallina	16000	112	480	6400	28800	184000	1104000	176
Producción carne	Granja producción	Gallina	14000	98	420	5600	25200	161000	966000	154
Producción carne	Granja producción	Gallina	15000	105	450	6000	27000	172500	1035000	165
Producción carne	Granja producción	Gallina	5000	35	150	2000	9000	57500	345000	55
Producción carne	Granja producción	Perdiz	2550	89,25	16,32	1020				
Producción carne	Granja producción	Gallina	54990	384,93	1649,7	21996	98982	632385	3794310	604,89
Producción carne	Granja producción	Gallina	28140	196,98	844,2	11256	50652	323610	1941660	309,54
Producción carne	Granja producción	Gallina	42750	299,25	1282,5	17100	76950	491625	2949750	470,25
Gallinas ecológicas (huevos consumo)	Granja producción	Gallina	9000	126	270	10800	17100	90000	913500	225
Producción carne	Granja producción	Pavo	33960	713,16	2716,8	13584	67920	2377200	4754400	849
Producción carne	Granja producción	Gallina	30000	210	900	12000	54000	345000		

Producción carne	Granja producción	Gallina	28000	196	840	11200	50400	322000		
Producción carne	Granja producción	Pavo	11520	241,92	921,6	19008	23040	806400	1612800	288
TOTAL				3692,143	14732,49	188515,6	756526,2	7416578,5	32138571	5324,849

Total explotaciones de Gallina y Pavo: 17

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 206515,6 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 756526,2 L agua/kg pienso
- 7416578,5 L agua /cabeza/ciclo
- 32138571 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 5324,849 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³· gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³· gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³· gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS BENAMAUREL

029GR00154 (37.63799656 , -2.692864209) 19380 plazas gallina



029GR00155 (37.64417652 , -2.686580981) 16000 plazas gallina



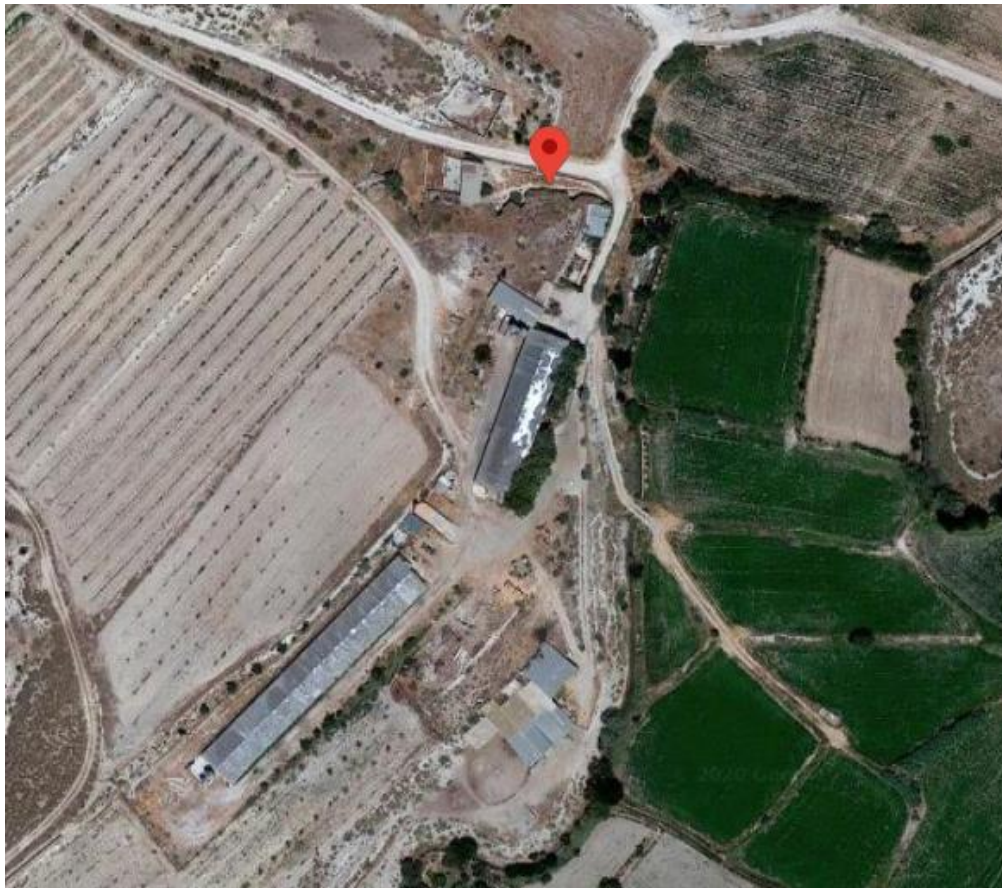
029GR00156 (37.60070409 , -2.683631412) 18000 plazas gallina



029GR00157 (37.60696693 , -2.765535304) 54999 plazas gallina



029GR00159 (37.63777445 , -2.692984215) 18000 plazas gallina



029GR00160 (37.60589682 , -2.723490501) 16000 plazas gallina



029GR00161 (37.6168552 , -2.716559242) 14000 plazas gallina



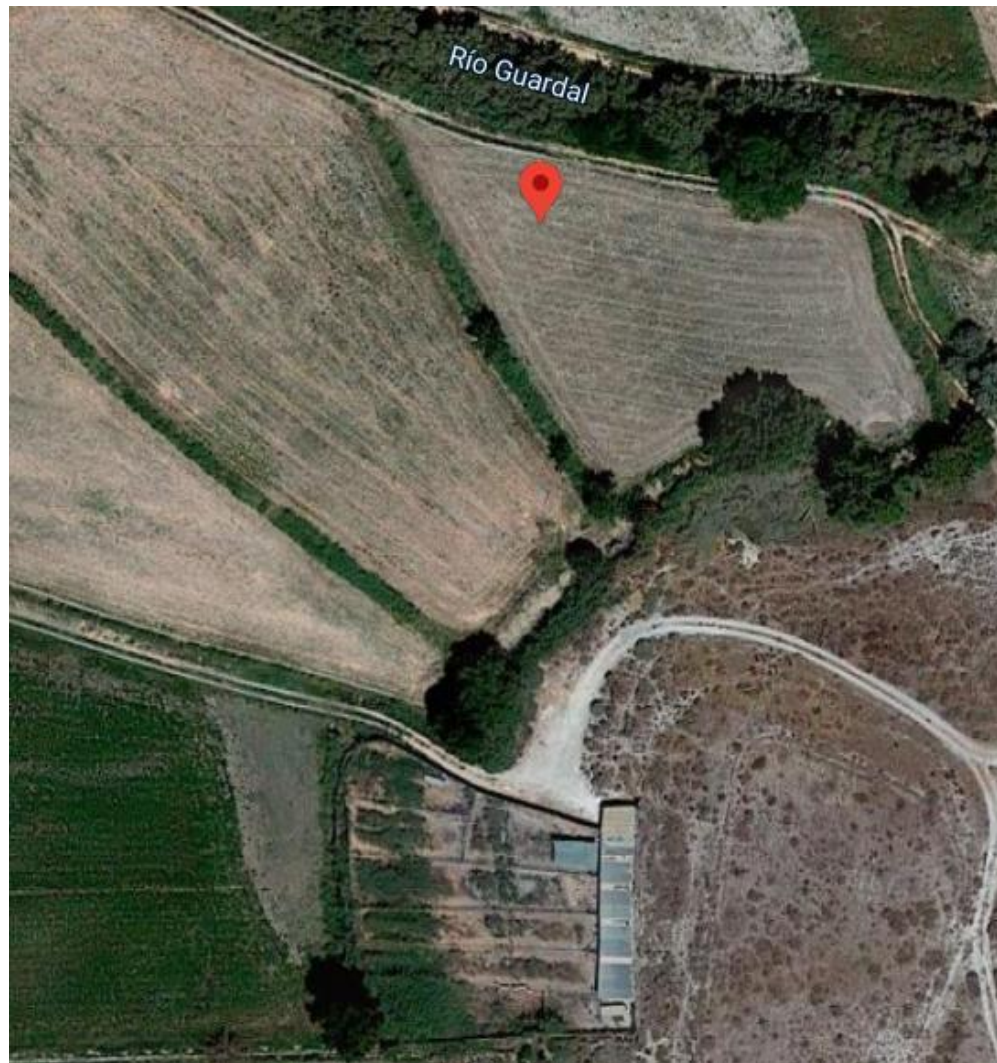
029GR00163 (37.60592162 , -2.723503802) 15000 plazas gallina



029GR00164 (37.60874448 , -2.783175428) 5000 plazas gallina



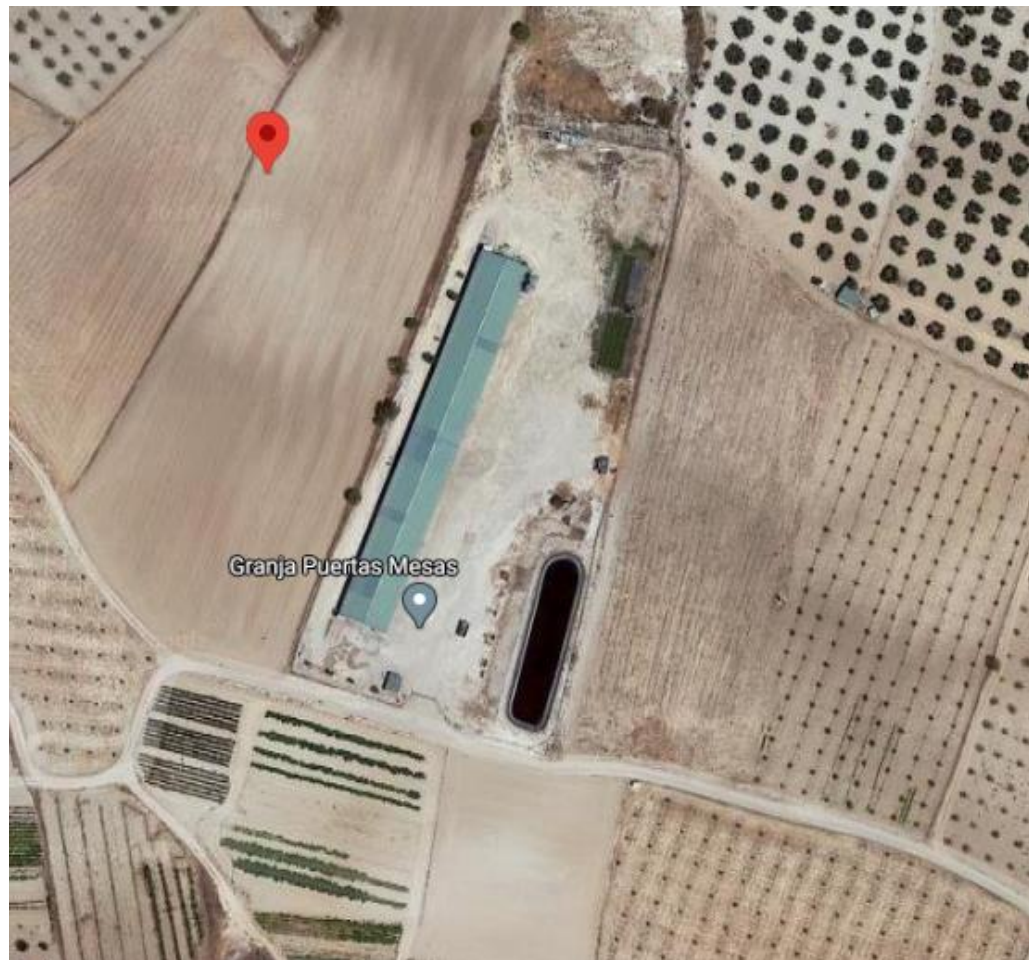
029GR00166 (37.64730271 , -2.682863588) 2550 plazas perdiz



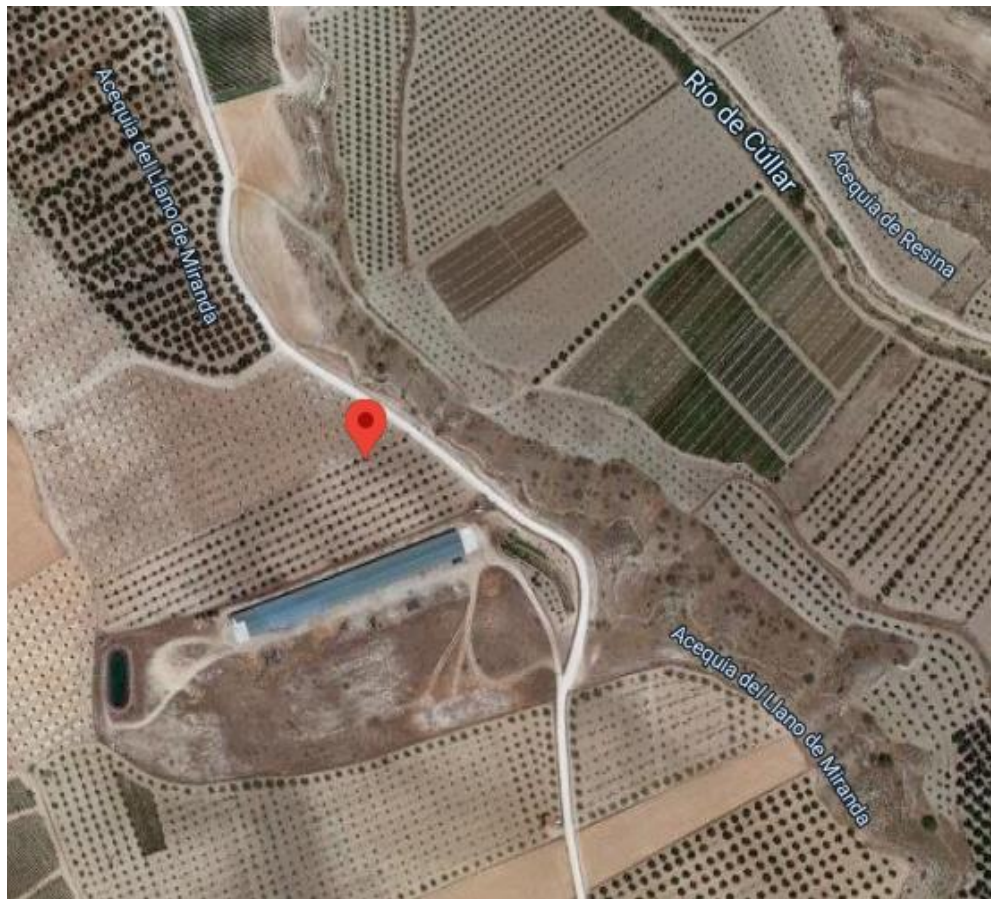
029GR00167 (37.62640005 , -2.709875796) 54990 plazas gallina



029GR00169 (37.58764944 , -2.723645003) 28140 plazas gallina



029GR00171 (37.59630247 , -2.723415794) 42750 plazas gallina



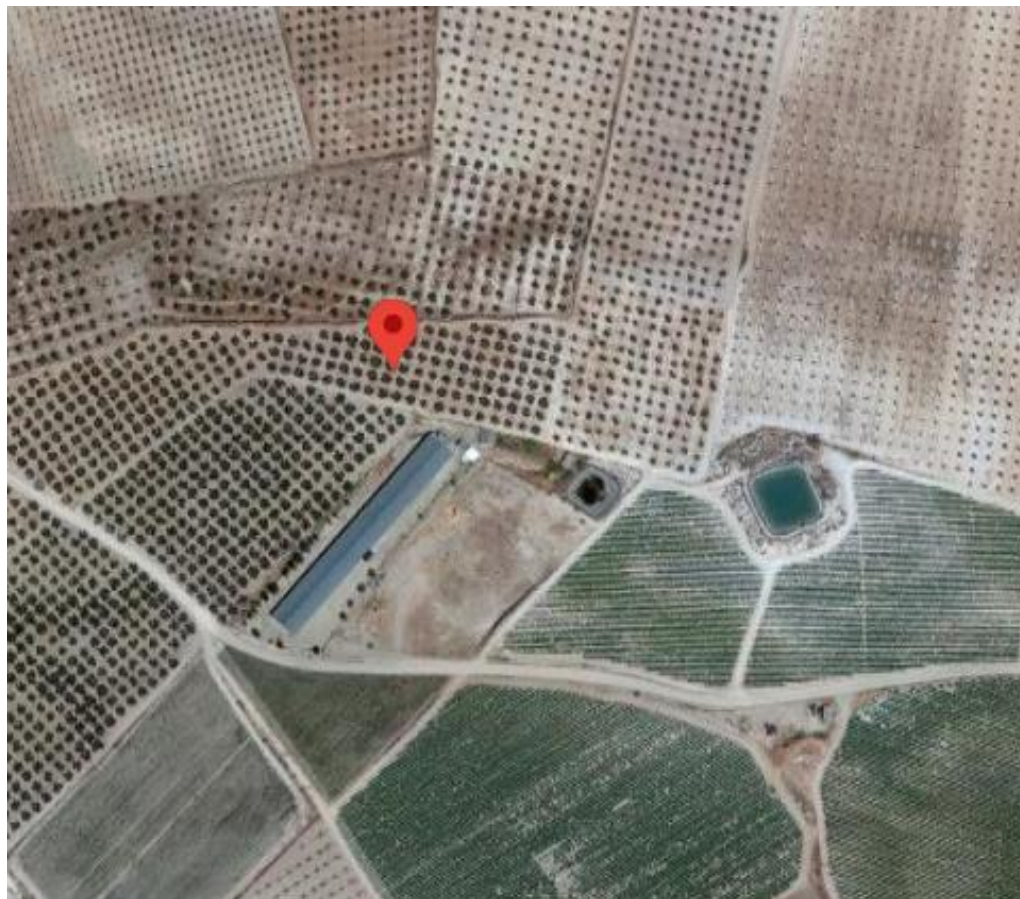
029GR00187 (37.60361805 , -2.73704151) 9000 plazas gallina



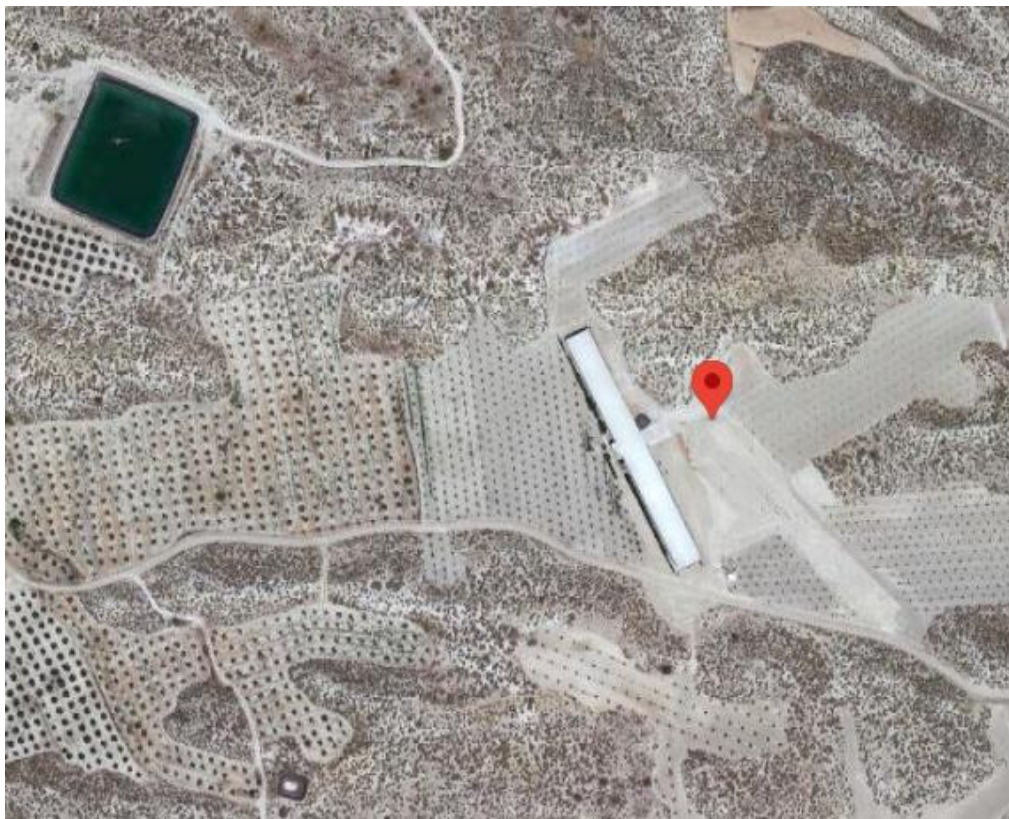
029GR00188 (37.65635364 , -2.701493567) 33960 plazas pavo



029GR00190 (37.57891861 , -2.727214486) 30000 plazas gallina



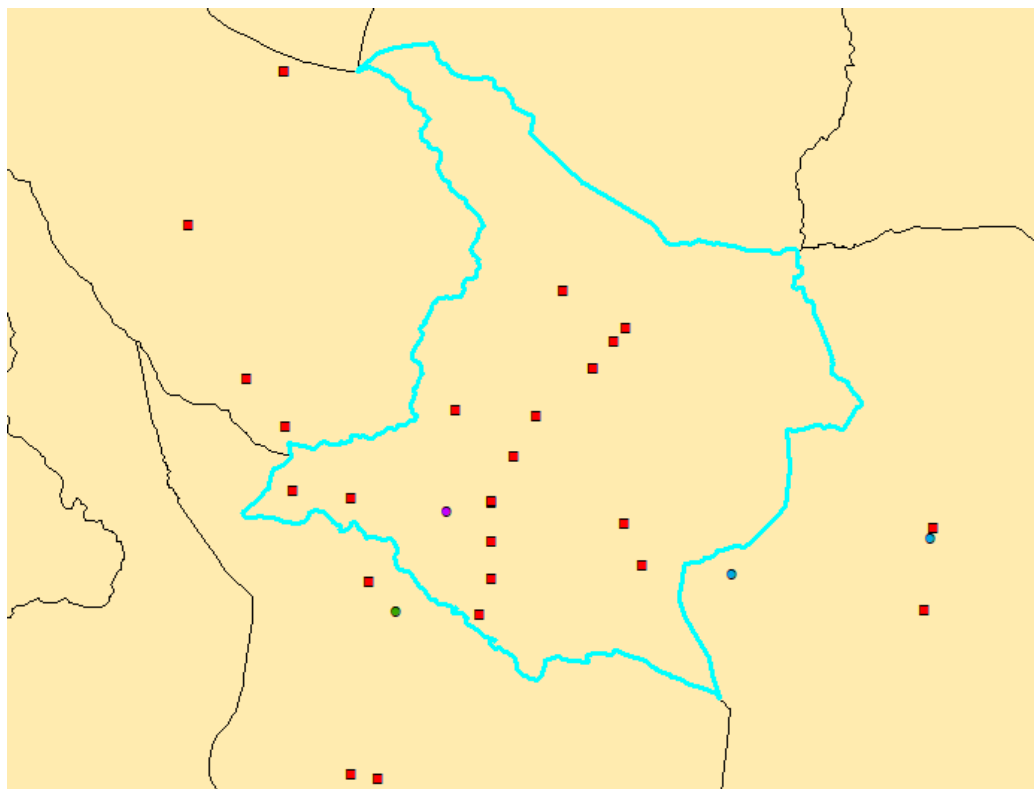
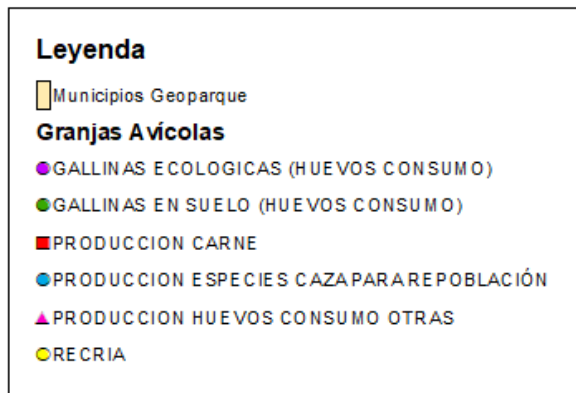
029GR00201 (37.59072643 , -2.678013115) 54999 plazas gallina



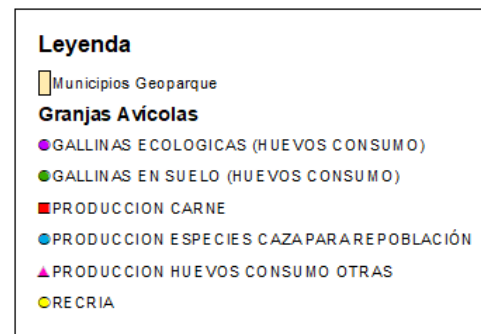
029GR00202 (37.62806619 , -2.734326077) 11520 plazas pavo



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS BENAMAUREL

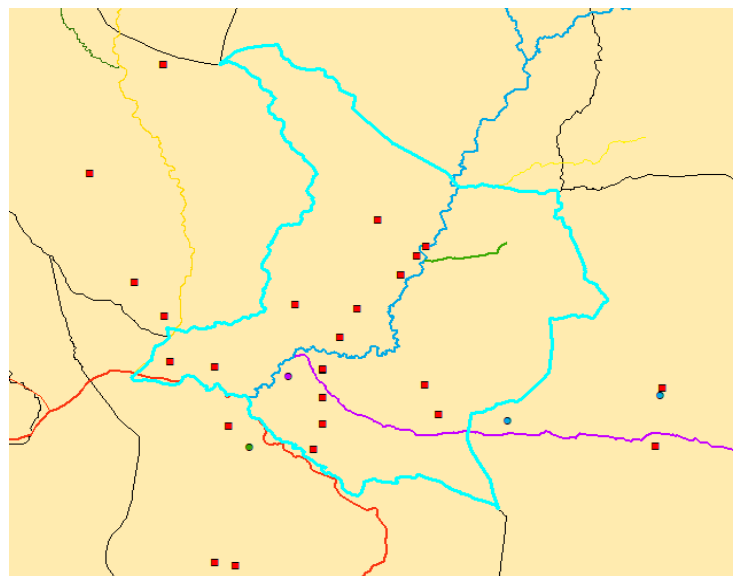


Ríos, Arroyos y Ramblas

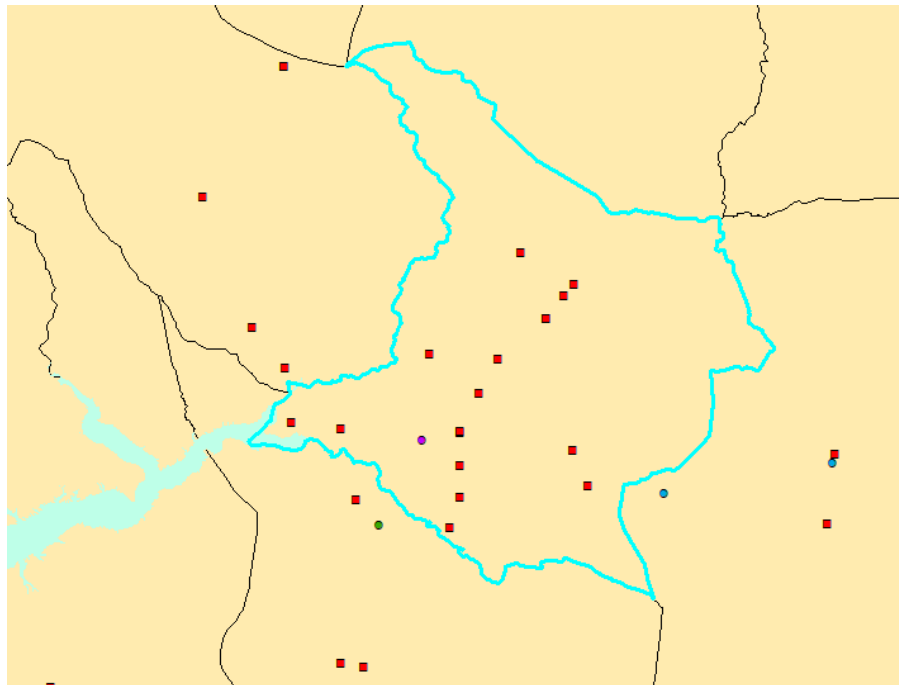
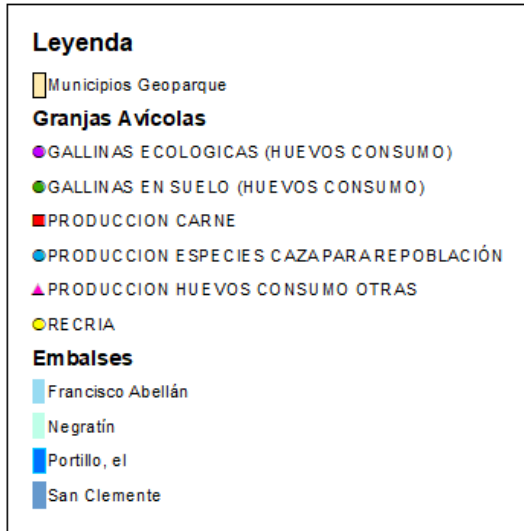


Ríos

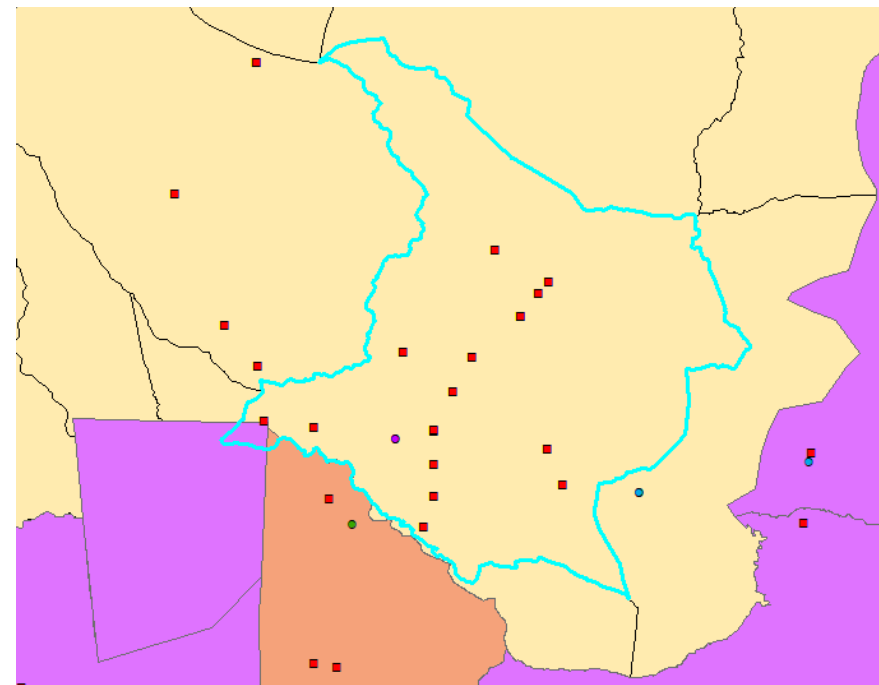
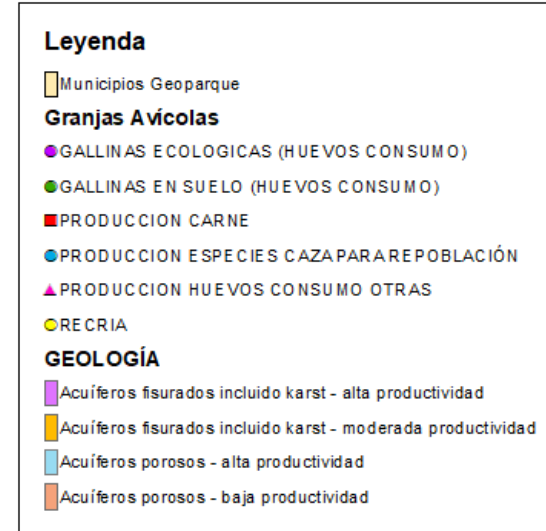
- Río Guardal
- Río Cúllar
- Barranco de Jerez



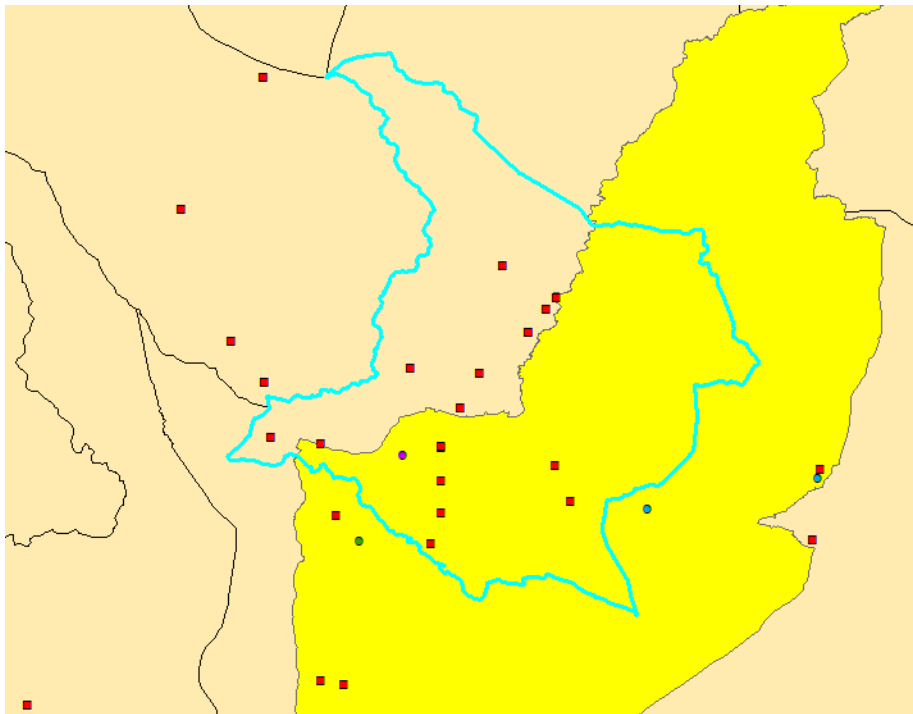
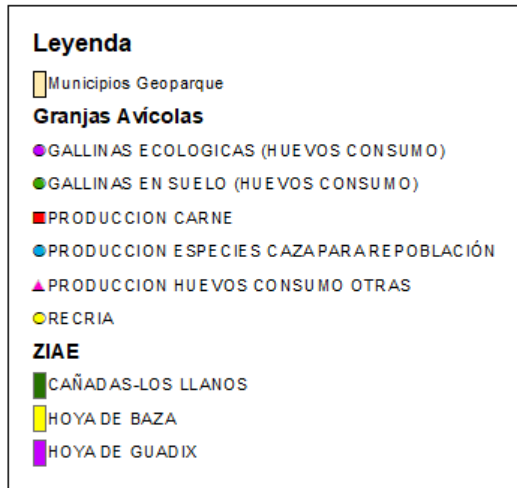
Embalses



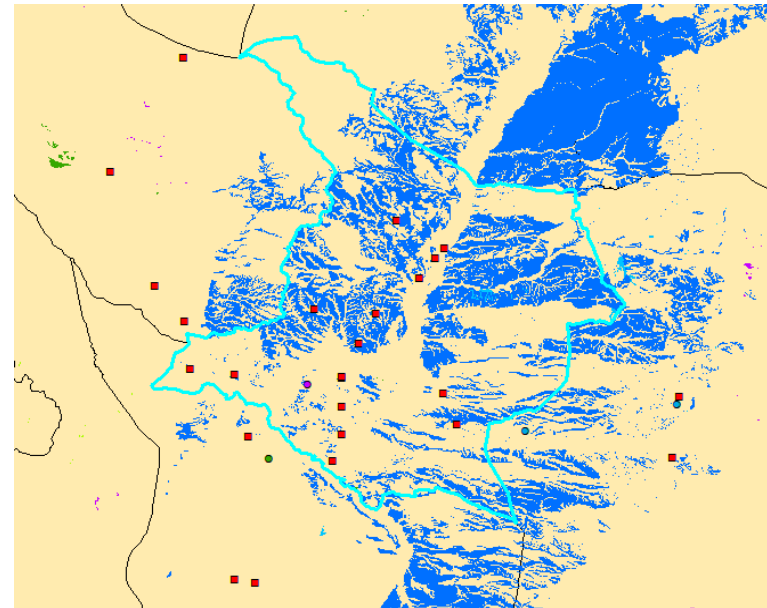
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

BENAMAUREL

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP			4	72	11,28	47,12	561,64
2.	CAP			14	251	39,33	164,3	1958,35
3.	CAP			9	163	25,53	106,64	1271,08
4.	CAP			4	119	18,33	76,26	908,97
5.	CAP			10	261	40,35	168,02	2002,69
6.	CAP				1	0,15	0,62	7,39
7.	CAP			4	187	28,53	118,42	1411,49
8.	CAP			9	203	31,53	131,44	1566,68
9.	CAP		2			0,3	1,32	10,72
10.	CAP			10	194	30,3	126,48	1507,56
11.	CAP			7	164	25,44	106,02	1263,69
12.	CAP					0	0	0
TOTAL						251,07	1046,64	12470,26

Total explotaciones caprino: 12

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

BENAMAUREL

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	16	598		1	27	95,79	422,6	3497,96
2.	OV	8	499		1	15	78,18	344,54	2835,76
3.	OV	7	250		2	19	41,43	182,64	1532,71
4.	OV	10	310		2	29	52,29	230,42	1944,29
5.	OV	5	169			16	28,35	124,76	1050,88
6.	OV	6	190		1	9	30,69	135,56	1124,46
7.	OV	1	13		1	13	4,14	17,92	178,5
8.	OV	1	37			6	6,57	28,8	248,02
9.	OV	4	146		2	12	24,42	107,68	907,46
10.	OV	3	117		1	6	18,93	83,54	694,93
11.	OV					1	0,15	0,62	7,39
12.	OV					3	0,45	1,86	22,17
13.	OV	11	327		1	19	53,34	235,48	1959,48
14.	OV					12	1,8	7,44	88,68
15.	OV	8	304		1	20	49,68	218,94	1827,51
16.	OV	6	208			14	34,02	149,92	1250,5
17.	OV	3	59			6	10,11	44,64	376,66
18.	OV	6	204		1	23	34,89	153,48	1302,96
19.	OV					10	1,5	6,2	73,9
20.	OV	4	225			20	37,23	163,54	1375,24
21.	OV	2	47			13	9,24	40,4	358,71

22.	OV						0	0	0
23.	OV						0	0	0
24.	OV	2	55			1	8,64	38,24	312,91
25.	OV	1	6				1,02	4,62	37,52
26.	OV						0	0	0
27.	OV	15	507		1	13	79,92	353,2	2901,38
28.	OV	2	59				9,09	40,26	326,96
29.	OV	4	104		1	23	19,65	86,16	756,24
TOTAL							731,52	3223,46	26993,18

Total explotaciones ovino: 29

CANILES

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CANILES

Porcino: 5 explotaciones (1 explotación es una granja escuela – no se cuenta)

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
039GR00065	37.401628 , -2.662705	354
039GR00195	37.445464 , -2.740789	706
039GR00226	37.418084 , -2.711593	3450
039GR00517	37.421619 , -2.623014	4572

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Mixto	250	0	0	99	0	5	31,5	1073	3387,5		
Producción Lechones	0	0	500	200	0	6	11,8	1261,72	3703		
Cebo	2300	0	1550	0	0	0	307	5580,5	18519,5	27600	305325
Cebo	4572	0	0	0	0	0	548,64	9829,8	33147	54864	606933
TOTAL							898,94	17745,02	58757	82464	912258

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

Cálculo agua de consumo y de limpieza para las explotaciones mixta y producción de lechones:

Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Limpieza
1148,4	1544,4	1920,6	1920,6	7608,15	19948,5	19948,5
2320	3120	3880	3880	15370	40300	40300

En las explotaciones mixta y de producción de lechones hemos tomado el dato de la cerda lactante, tanto para el agua de consumo como para la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS CANILES

Caniles. **039GR00517** (37.421699 , -2.623206) 4572 plazas.

Posee 4 naves y 2 naves nuevas, las cuales aparecen como que se situarían en el Polígono 12, Parc 136 (37.43141524 , -2.63320499)



Caniles. 2 naves nuevas (37.43141524 , -2.63320499) Polígono 12. Parcela 136. 1248 plazas

**Las 2 naves nuevas que estarían situadas en esta parcela se encuentran dentro del recinto anterior.



Caniles. Presentado el proyecto de una explotación de 1999 cerdo ibérico y 2499 cerdo blanco. Paraje Suerte Herrera. Polígono 6. Parcela 163. (Como es un proyecto recién presentado, aún no se encuentra en el SIGPAC registrado)

Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística y sectorial de aplicación:

En cuanto a las exigencias medioambientales, en cumplimiento de la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental se establece:

Características Agropecuarias de la Explotación planteada en el presente documento:

- Capacidad de la Explotación Porcina proyectada: 2.499 plazas para cerdo blanco
- Capacidad de la Explotación Porcina proyectada: 1.999 plazas para cerdo ibérico

Tramitación Ambiental: se debe de realizar mediante Calificación Ambiental, debido a que no se superan las 2.500 plazas de cebo de cerdos en régimen intensivo, según la normativa ambiental vigente, por lo que el trámite ambiental, será de CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

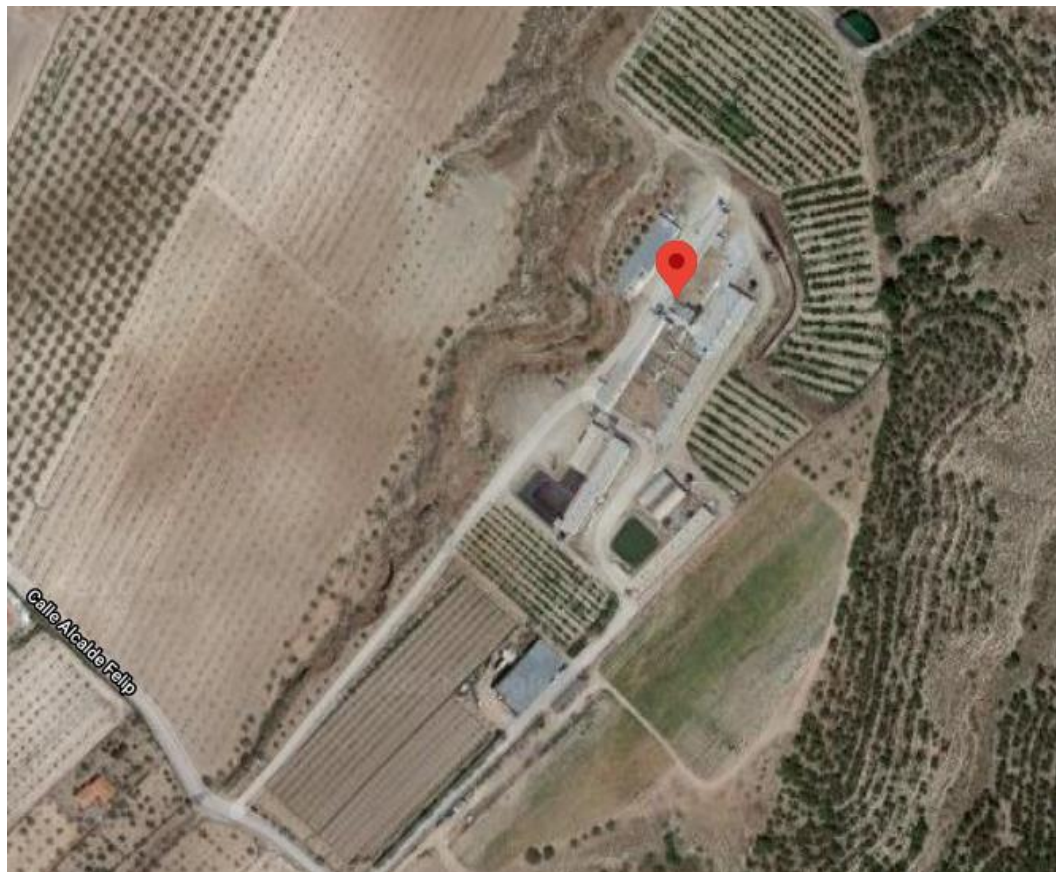
Caniles **039GR00065** (37.401628 , -2.662705) 354 plazas



Caniles **039GR00195** (37.445464 , -2.740789) 706 plazas



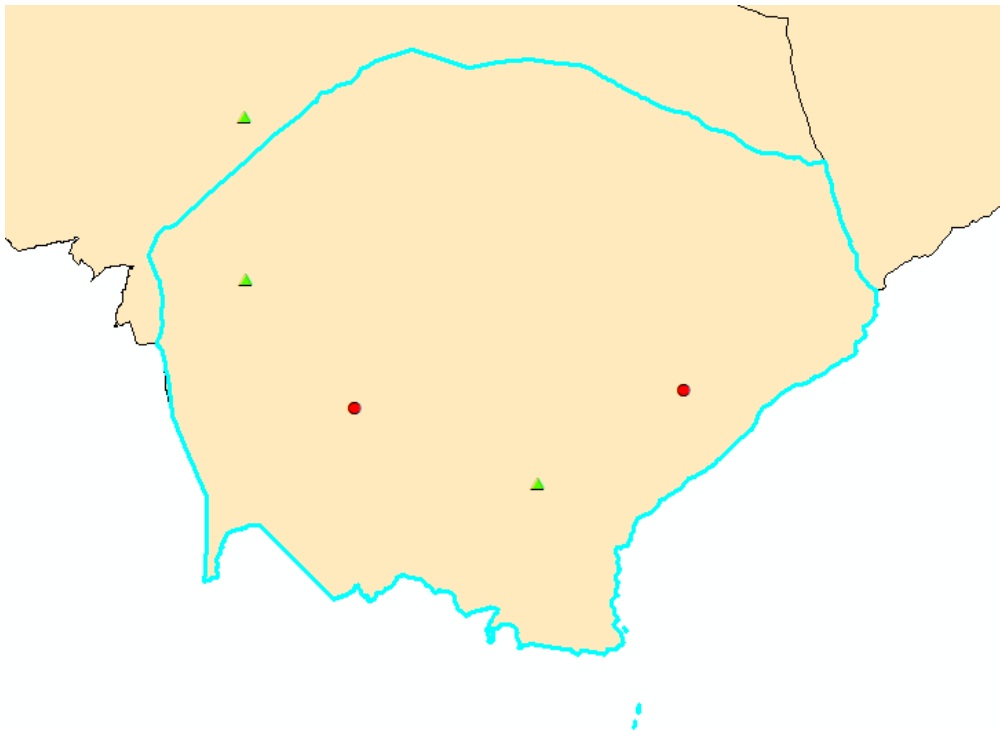
Caniles **039GR00226** (37.418084 , -2.711593) 3450 plazas



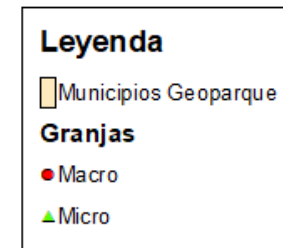
MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS CANILES

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

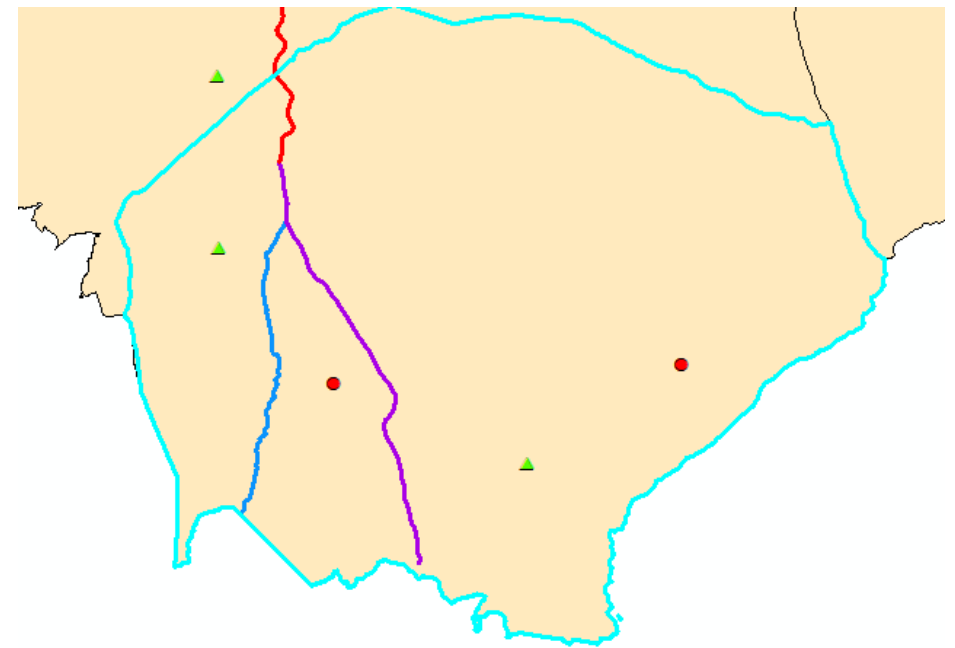


Ríos, Arroyos y Ramblas

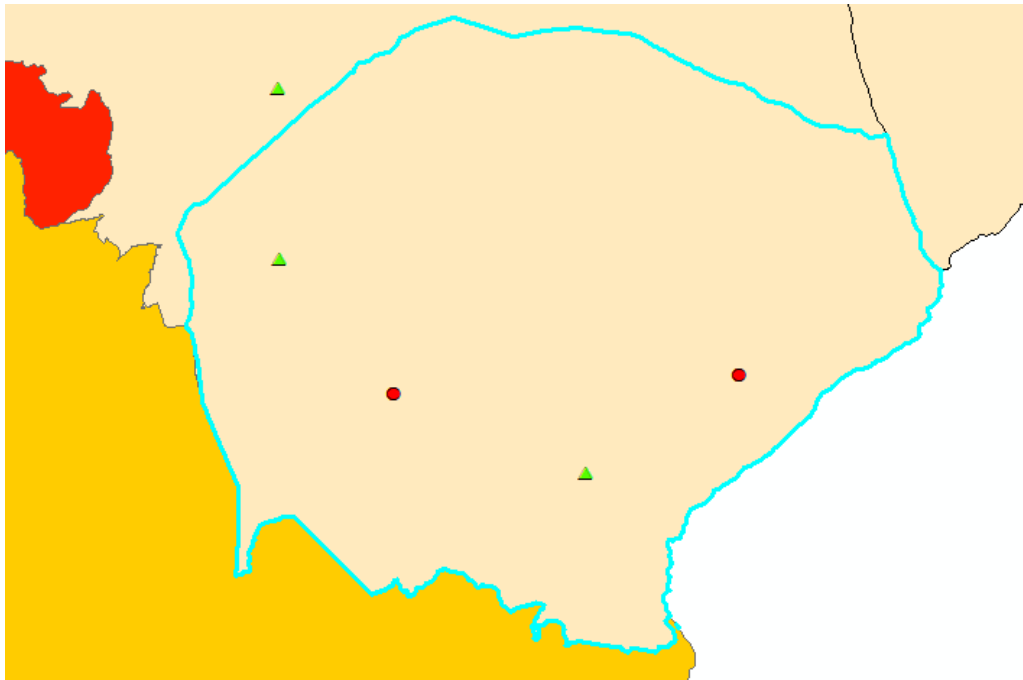


Ríos

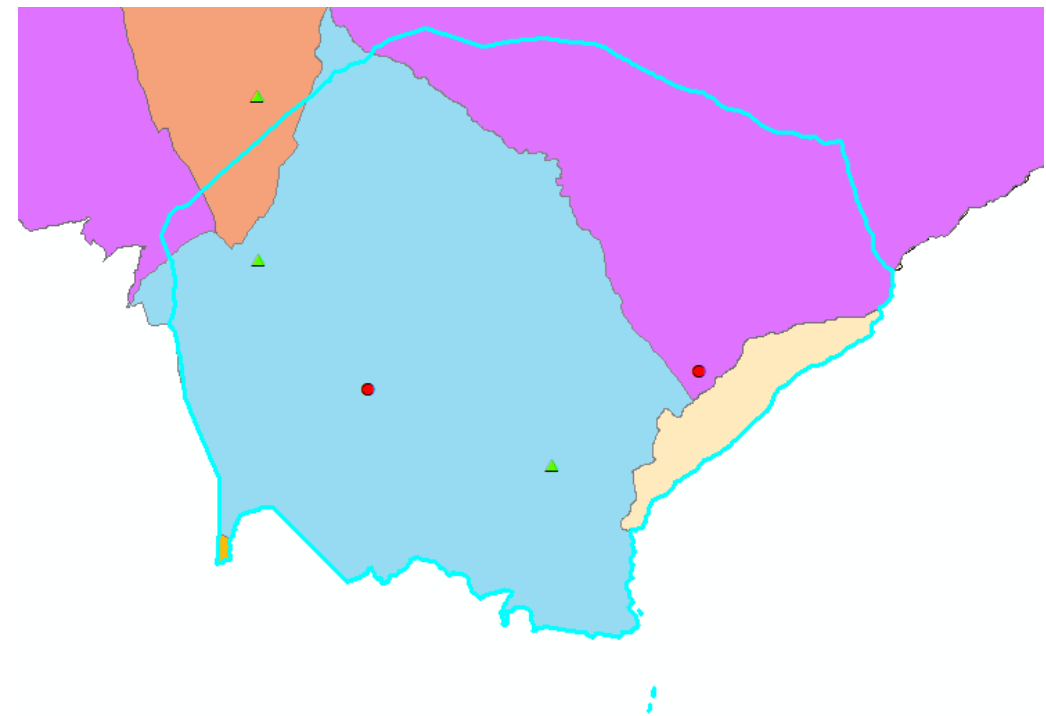
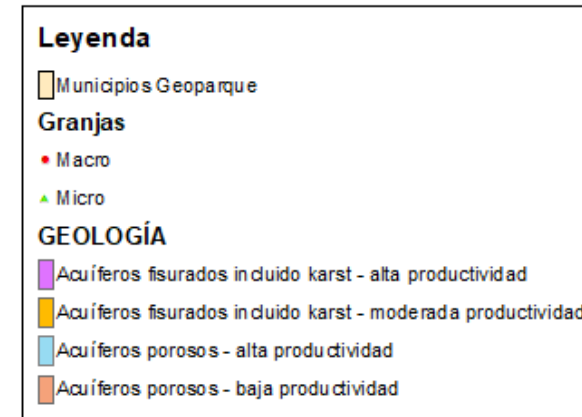
- Río Guadiana Menor
- Río Galopín
- Río Gallego



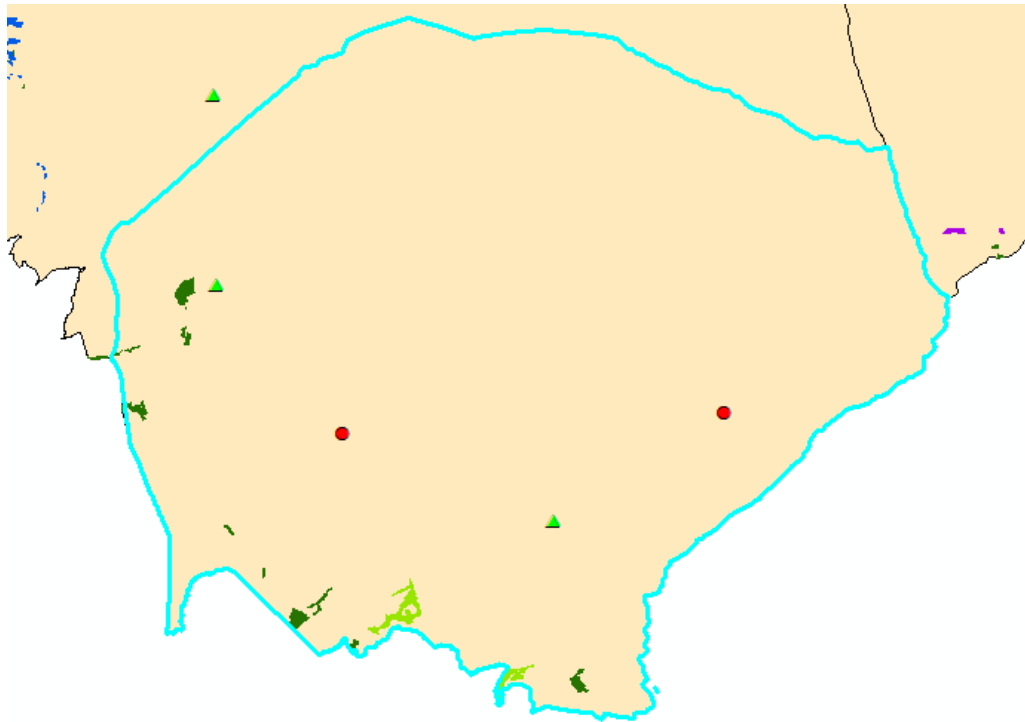
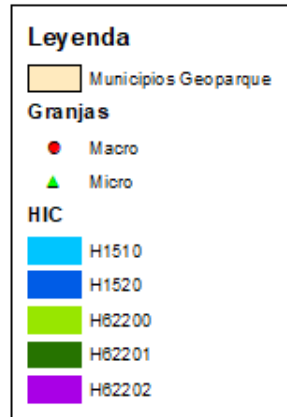
Red Natura 2000



Geología: Masas de agua subterráneas



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (*Trachynietalia distachyae*)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (*Lygeo-Stipetea*)

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CANILES

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
039GR00485	37.4704502 , -2.677220434	Gallina	15000

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción carne	Granja producción	Gallina	15000	105	450	6000	27000	172500	1035000	165

Total explotaciones de Gallina: 1

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 6000 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 27000 L agua/kg pienso
- 172500 L agua /cabeza/ciclo
- 1035000 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 165 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

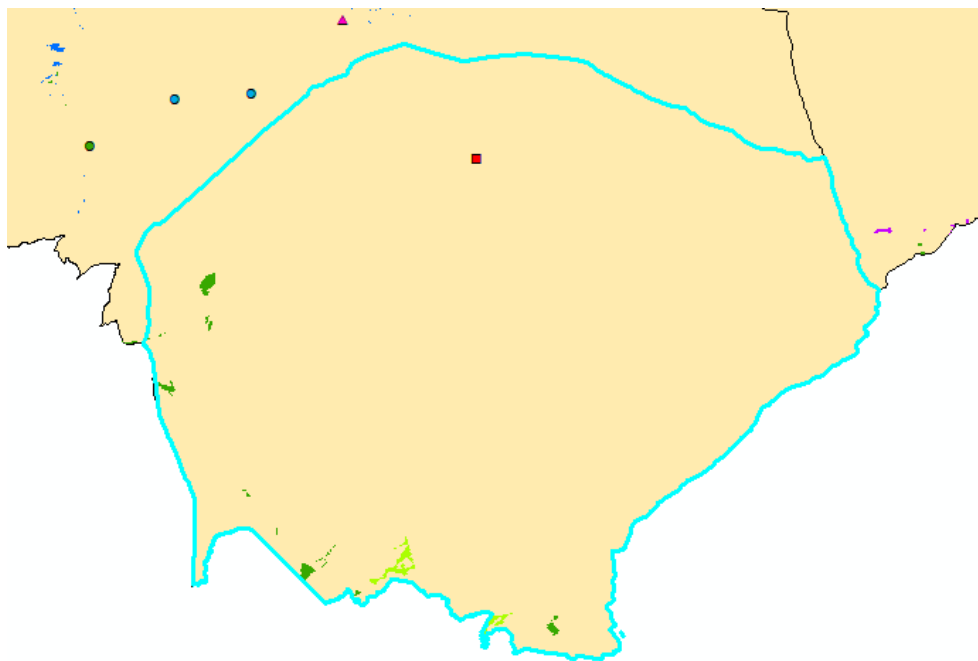
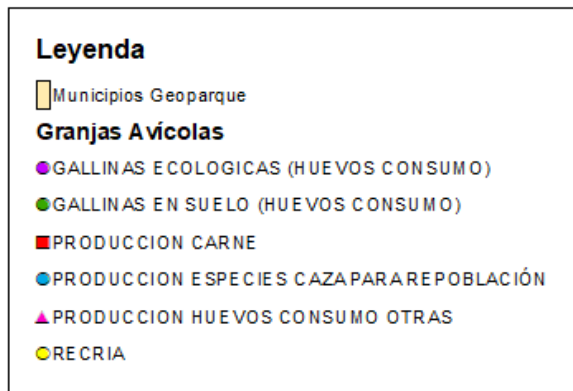
- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CANILES

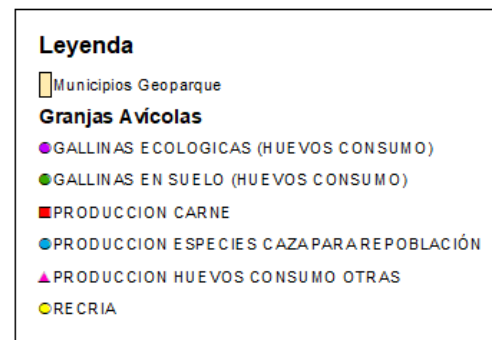
039GR00485 (37.4704502 , -2.677220434) 15000 plazas gallina



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CANILES

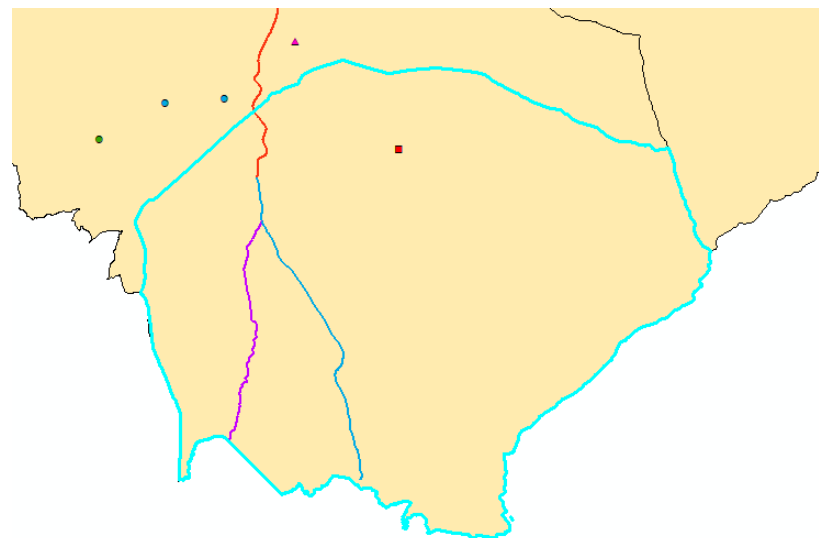


Ríos, Arroyos y Ramblas

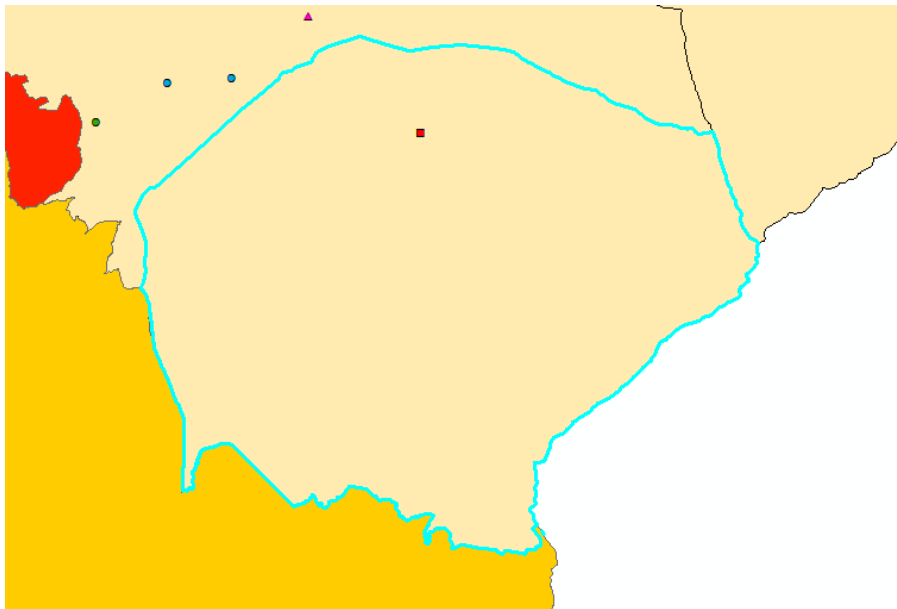


Ríos

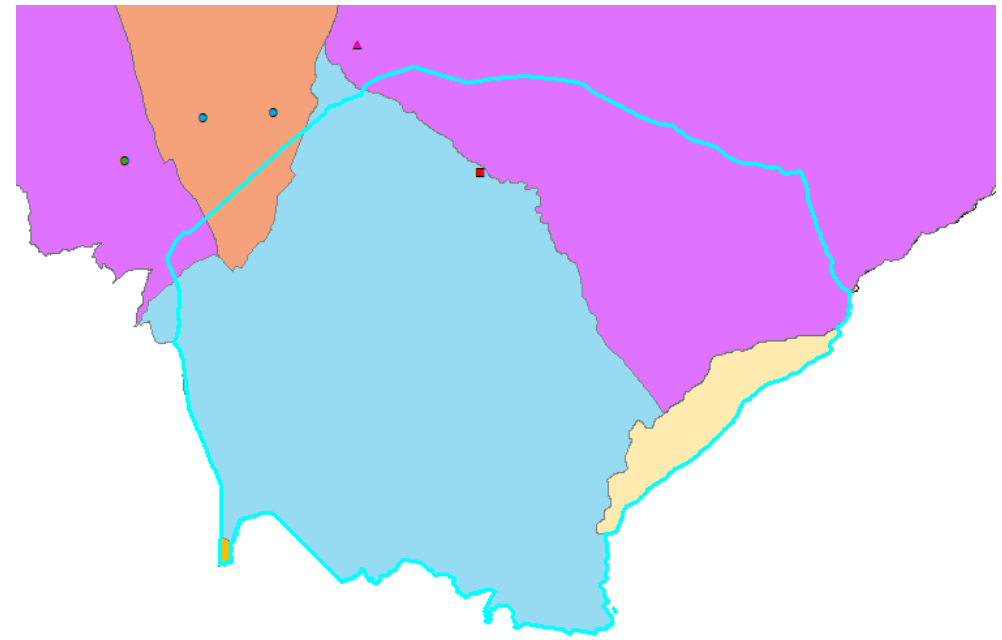
- Río Galopín
- Río Gallego
- Río Guadiana Menor



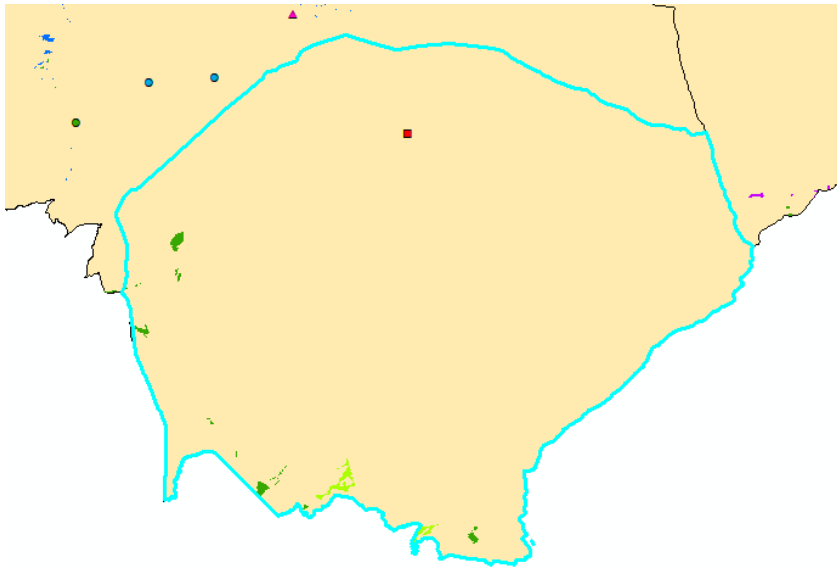
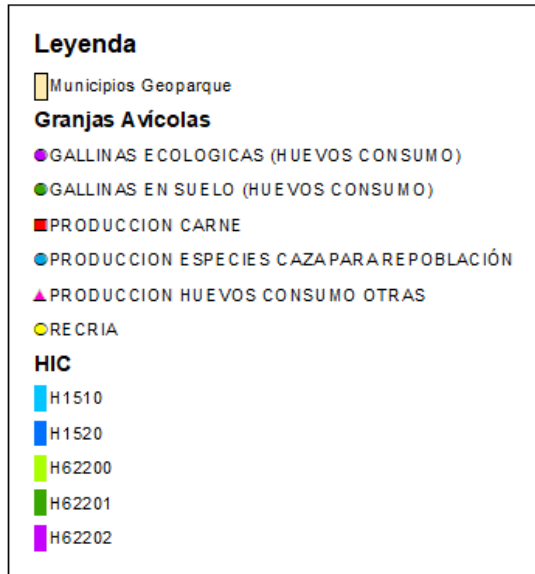
Red Natura 2000



Geología: Masas de agua subterráneas



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (Trachynietalia distachyae)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CANILES

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP				7	1,05	4,34	51,73
2.	CAP					0	0	0
3.	CAP			4	86	13,38	55,8	665,1
4.	CAP				2	0,3	1,24	14,78
5.	CAP	1	15		1	2,52	11,18	93,15
6.	CAP	3	219	1	34	38,43	168,22	1448,57
7.	CAP			18	418	64,86	270,32	3222,04
8.	CAP	1			3	0,57	2,52	27,53
9.	CAP			9	264	40,68	169,26	2017,47
10.	CAP			5	335	50,85	210,8	2512,6
11.	CAP					0	0	0
TOTAL						212,64	893,68	10052,97

Total explotaciones caprino: 11

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CANILES

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV						0	0	0
2.	OV						0	0	0
3.	OV		1				0,15	0,66	5,36
4.	OV				6	221	33,87	140,74	1677,53
5.	OV	4	105			1	16,38	72,56	591,63
6.	OV					6	0,9	3,72	44,34
7.	OV	3	99			10	16,71	73,52	620,62
8.	OV	2	123		1	23	22,26	97,38	847,36
9.	OV	13	475			3	73,26	323,94	2637,85
10.	OV	1	11				1,77	7,92	64,32
11.	OV	1	21			2	3,57	15,76	132,7
12.	OV				1	4	0,72	3,1	36,95
13.	OV	3	137				20,91	92,4	750,4
14.	OV	1	12				1,92	8,58	69,68
15.	OV	1	11				1,77	7,92	64,32
16.	OV		2				0,3	1,32	10,72
17.	OV					2	0,3	1,24	14,78
18.	OV						0	0	0
19.	OV	24	860		1	10	133,5	590,26	4819,53
20.	OV	6	236			9	37,47	165,3	1363,63
21.	OV	1	11				1,77	7,92	64,32

22.	OV				1	0,15	0,62	7,39	
23.	OV	22	751		1	12	117,21	518,24	4239,35
24.	OV				7	294	44,94	186,62	2224,39
25.	OV		2				0,3	1,32	10,72
26.	OV	9	238		1	4	37,5	166,12	1360,87
27.	OV					2	0,3	1,24	14,78
28.	OV	1	46				7,02	31,02	251,92
29.	OV					2	0,3	1,24	14,78
30.	OV	1	12			13	3,87	16,64	165,75
31.	OV		8			2	1,5	6,52	57,66
32.	OV	2	112			4	17,64	77,72	640,6
33.	OV		1				0,15	0,66	5,36
34.	OV						0	0	0
35.	OV	5	202			11	32,55	143,44	1190,81
36.	OV		8				1,2	5,28	42,88
37.	OV	2	39		2	18	9,03	39,46	367,56
38.	OV	1	33				5,07	22,44	182,24
39.	OV	4	96		1	7	16,05	70,96	595,12
40.	OV	1	44			14	8,82	38,38	344,66
41.	OV	2	99				15,09	66,66	541,36
42.	OV		12			4	2,4	10,4	93,88
43.	OV	1	28				4,32	19,14	155,44
44.	OV		2		2	19	3,39	14,34	165,91
45.	OV	4	171		3	90	39,99	173,16	1625,27
46.	OV	11	360				55,32	244,86	1988,56
47.	OV		6				0,9	3,96	32,16
48.	OV	8	441			1	67,26	296,96	2414,03
49.	OV	1	111		1	5	17,64	77,64	644,66
50.	OV	1	41			3	6,72	29,58	247,29
51.	OV	1	20				3,12	13,86	112,56
52.	OV	1	35				5,37	23,76	192,96
53.	OV		1				0,15	0,66	5,36
54.	OV						0	0	0
55.	OV	13	352		2	32	59,4	261,98	2207,66
56.	OV	1	8				1,32	5,94	48,24
57.	OV		19			2	3,15	13,78	116,62
58.	OV						0	0	0
59.	OV	1	1				0,27	1,32	10,72
60.	OV	3	220		2	75	44,85	194,92	1764,31

61.	OV						0	0	0
62.	OV						0	0	0
63.	OV	4	187			2	28,83	127,3	1038,54
TOTAL							1030,62	4522,38	38938,41

Total explotaciones ovino: 63

CORTES DE BAZA

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CORTES DE BAZA

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
053GR00078	37.67231563 , -2.814485397	Gallina	17000
053GR00124	37.62399507 , -2.785675866	Gallina	14000
053GR00132	37.7092502 , -2.785726805	Gallina	28000
053GR00133	37.7092502 , -2.785734505	Gallina	28000
053GR00145	37.63559077 , -2.796933661	Gallina	29000

** Es relevante señalar que la **localización** de las explotaciones **053GR00132 (Gallina 28000 plazas)** y **053GR00133 (Gallina 28000 plazas)** es la misma. Por lo tanto, aunque aparecen como dos explotaciones diferenciadas, coinciden en su localización.

Actividad	Clasificación zotécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción carne	Granja producción	Gallina	17000	119	510	6800	30600	195500	1173000	187
Producción carne	Granja producción	Gallina	14000	98	420	5600	25200	161000	966000	154
Producción carne	Granja producción	Gallina	28000	196	840	11200	50400	322000	1932000	308
Producción carne	Granja producción	Gallina	28000	196	840	11200	50400	322000	1932000	308
Producción carne	Granja producción	Gallina	29000	203	870	11600	52200	333500	2001000	319
TOTAL				812	3480	46400	208800	1334000	8004000	1276

Total explotaciones de Gallina: 5

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 46400 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 208800 L agua/kg pienso
- 1334000 L agua /cabeza/ciclo
- 8004000 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 1276 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

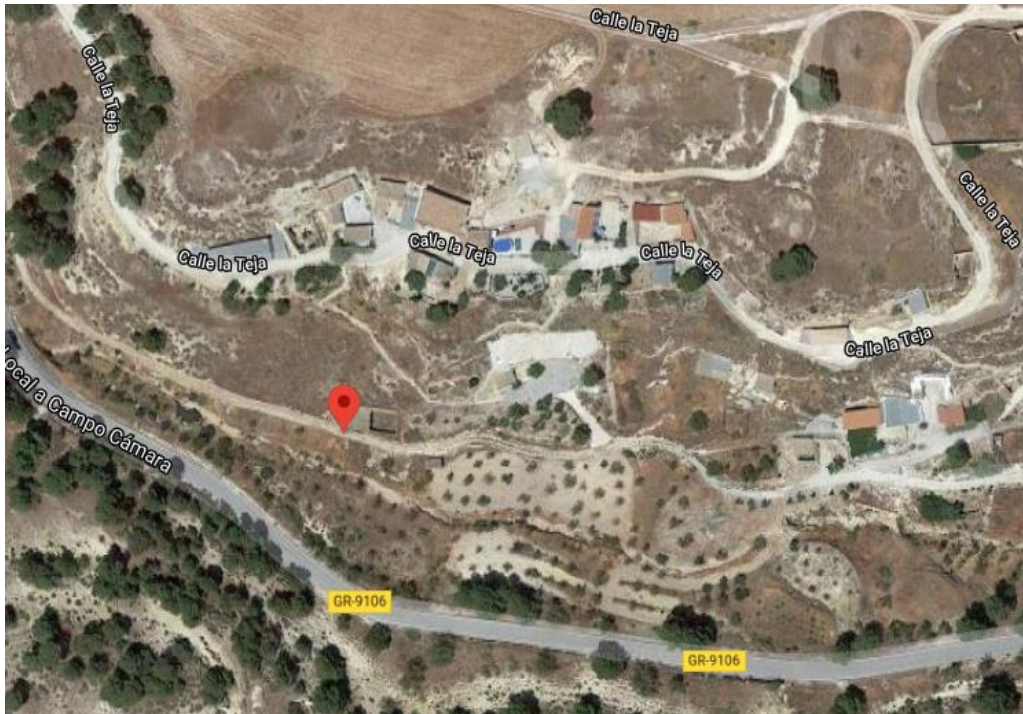
- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{ciclo}$) = $126500 \text{ gallinas} \times 0,011 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ciclo} = 1391,5 \text{ m}^3 \cdot \text{gallina}/\text{m}^2/\text{ciclo} \times 6 \text{ ciclos} = 8349 \text{ m}^3 \cdot \text{gallina}/\text{m}^2$
- Consumo agua anual ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{año}$) = $126500 \text{ gallinas} \times 0,066 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{año} = 8349 \text{ m}^3 \cdot \text{gallina}/\text{m}^2/\text{año}$

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CORTES DE BAZA

053GR00078 (37.67231563 , -2.814485397) 17000 plazas gallina



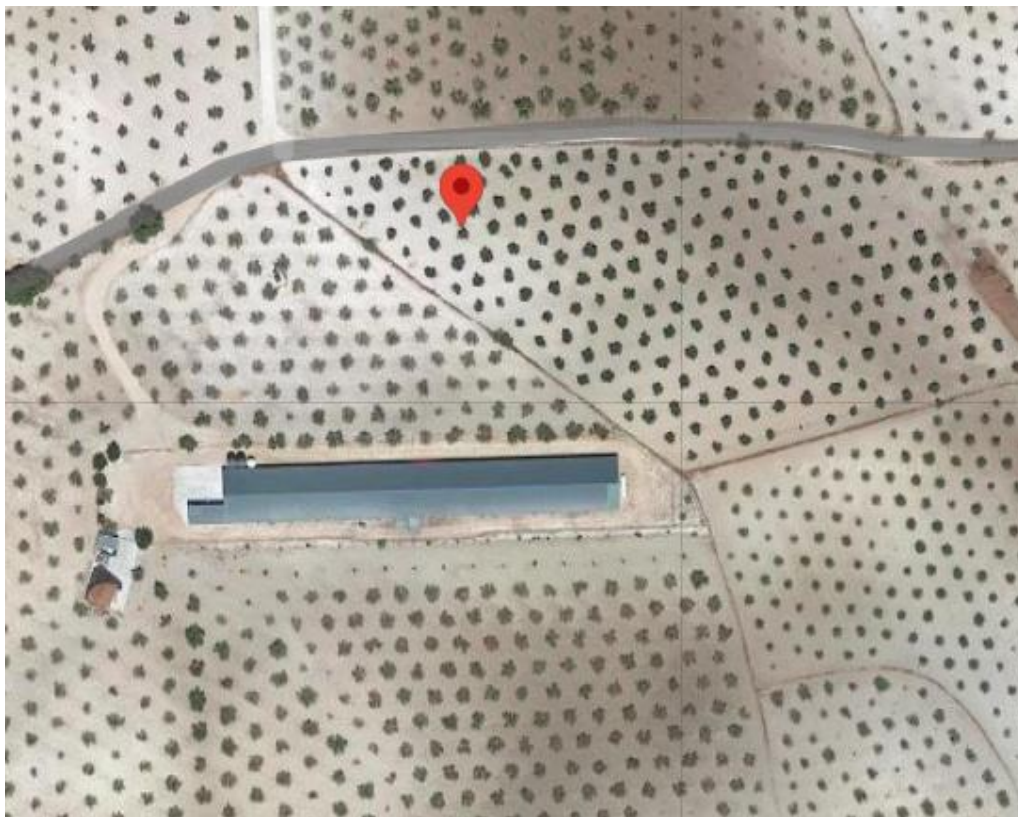
053GR00124 (37.62399507 , -2.785675866) 14000 plazas gallina



053GR00132 (37.7092502 , -2.785726805) 28000 plazas gallina

053GR00133 (37.7092502 , -2.785734505) 28000 plazas gallina

** Estas dos explotaciones poseen la misma localización.



053GR00145 (37.63559077 , -2.796933661) 29000 plazas gallina



EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CORTES DE BAZA

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP			5	175	26,85	111,6	1330,2
2.	CAP			12	252	39,24	163,68	1950,96
3.	CAP				4	0,6	2,48	29,56
4.	CAP			1	34	5,22	21,7	258,65
5.	CAP					0	0	0
6.	CAP			2	19	3,09	13,02	155,19
7.	CAP			4	243	36,93	153,14	1825,33
8.	CAP			10	339	52,05	216,38	2579,11
9.	CAP					0	0	0
10.	CAP			8	139	21,81	91,14	1086,33
11.	CAP			11	229	35,67	148,8	1773,6
12.	CAP		4		5	1,35	5,74	58,39
TOTAL						222,81	927,68	11047,32

Total explotaciones caprino: 12

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CORTES DE BAZA

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	11	551		1	7	85,14	375,88	3071,44
2.	OV	21	721		1	13	112,74	498,4	4080,58
3.	OV	7	182			3	28,59	126,6	1035,21
4.	OV		49		1	14	9,57	41,64	373,49
5.	OV	3	113				17,31	76,56	621,76
6.	OV	22	752		2	12	117,48	519,52	4252,1
7.	OV	2	88		1	6	14,46	63,74	534,13
8.	OV	16	660			7	101,97	450,5	3675,09
9.	OV	11	374		1	17	60,09	265,26	2196,62
10.	OV	9	396		1	11	62,25	274,74	2259,48
11.	OV	5	167		1	16	28,17	124,06	1047,55
12.	OV		3				0,45	1,98	16,08
13.	OV	10	385				58,95	260,7	2117,2
14.	OV	1	4		1	32	5,64	23,76	270,67
15.	OV	1	24				3,72	16,5	134
16.	OV	1	27				4,17	18,48	150,08
17.	OV	1	8		1	6	2,34	10,28	99,97
TOTAL							713,04	3148,6	25935,45

Total explotaciones ovino: 17

CÚLLAR

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CÚLLAR

Porcino: 5 explotaciones

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
056GR00007	37.645086 , -2.559084	658
056GR00015	37.617698 , -2.550607	4000
056GR00019	37.584848 , -2.462862	700
056GR00319	37.542001 , -2.627403	2272
		1999
056GR00017	37.597761 , -2.610597	1060
056GR00331	37.561634 , -2.490997	1040

*Cabe destacar que **no se disponen datos del código de explotación** que contiene **1999 plazas** y de la localización de la misma. Por otra parte, en los datos proporcionados por la Junta de Andalucía del registro de explotaciones extraído del SIGGAN aparecen 5 explotaciones en el municipio de Cúllar; en cambio, disponíamos de 2 explotaciones anteriores que no se corresponden con las del registro obtenido, por lo que desconocemos si aún se encuentran en funcionamiento.

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Cebo	658	0	0	0	0	0	78,96	1414,7	4770,5	7896	87349,5
Cebo	4000	0	0	0	0	0	480	8600	29000	48000	531000
Cebo	700	0	0	0	0	0	84	1505	5075	8400	92925
Cebo	2272	0	0	0	0	0	272,64	4884,8	16472	27264	301608
Cebo	1999	0	0	0	0	0	239,88	4297,85	14492,75	23988	265367,25
TOTAL							1155,48	20702,35	69810,25	115548	1278249,75

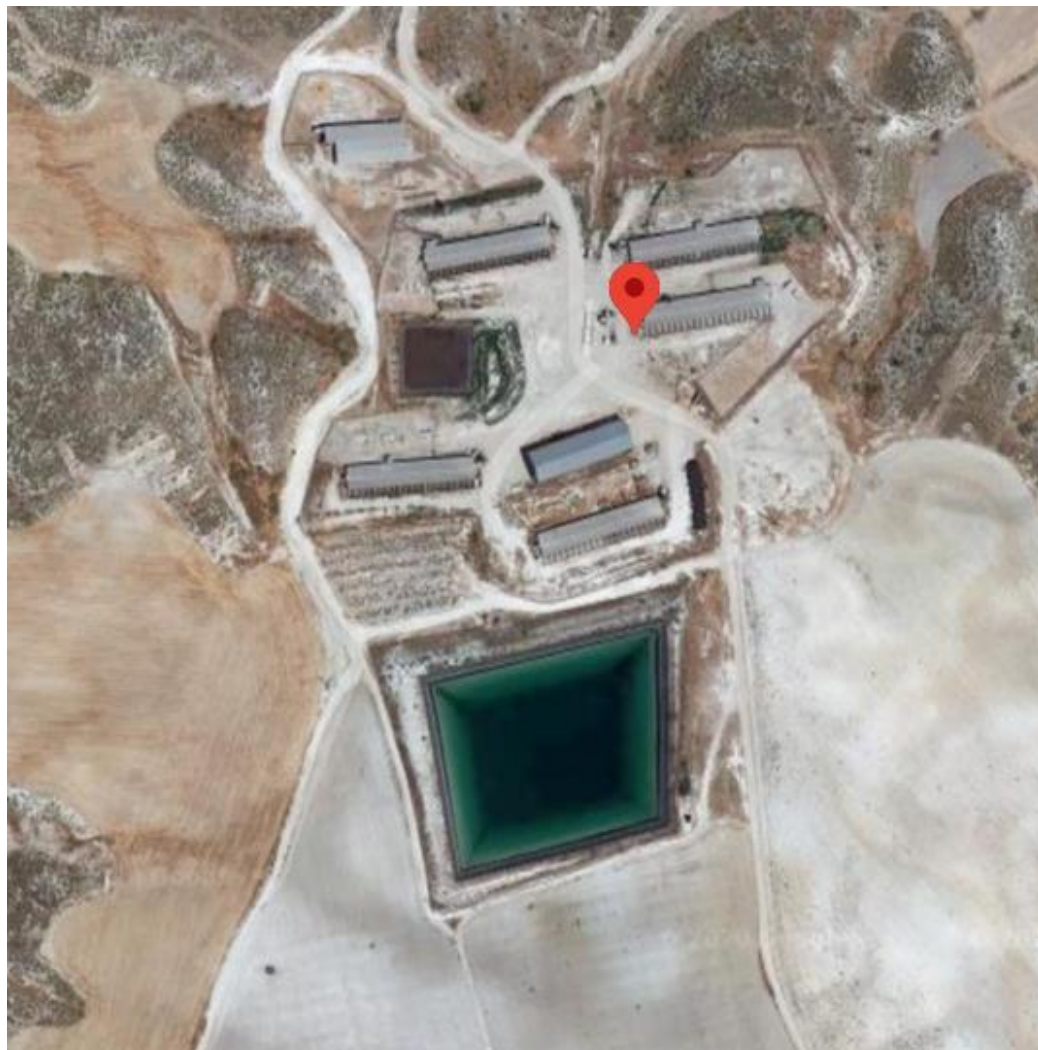
*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS CÚLLAR

Cúllar **056GR00007** (37.645086 , -2.559084) 658 plazas



Cúllar **056GR00015** (37.617499 , -2.550464) 4000 plazas



Cúllar **056GR00019** (37.584848 , -2.462862) 700 plazas



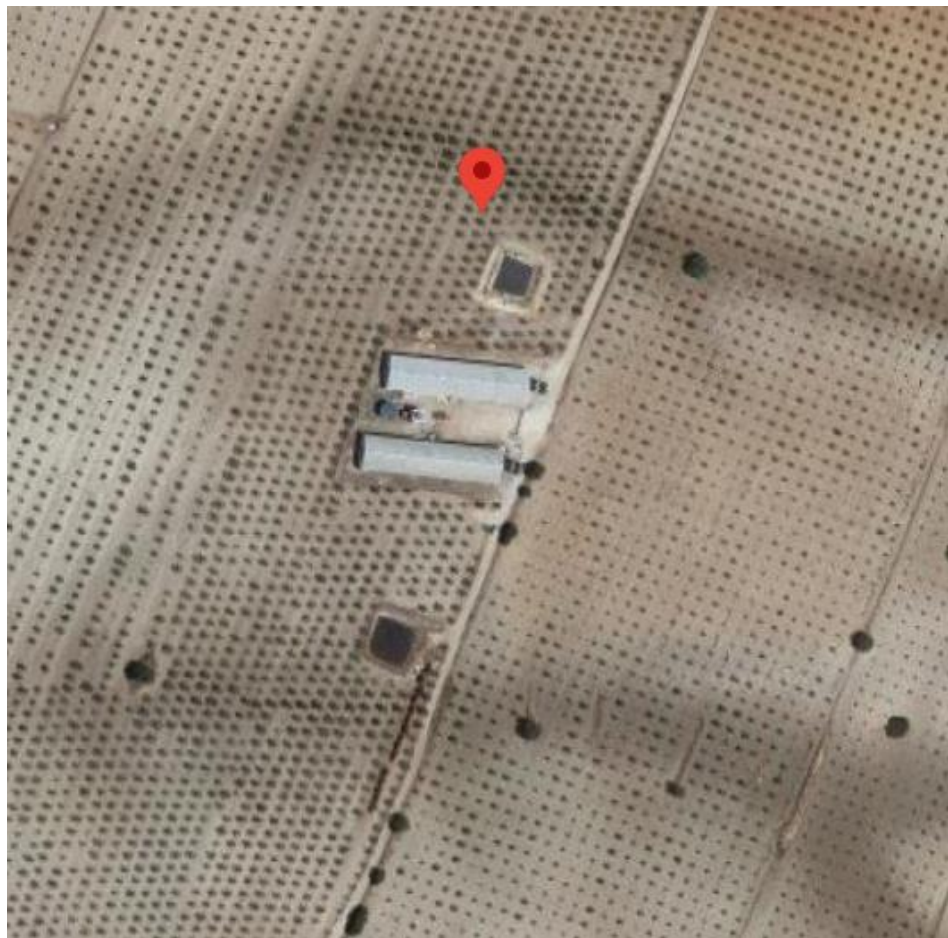
Cúllar **056GR00319** (37.541628 , 2.627406) 2272 plazas



Cúllar **056GR00017** (37.597761 , -2.610597) 1060 plazas



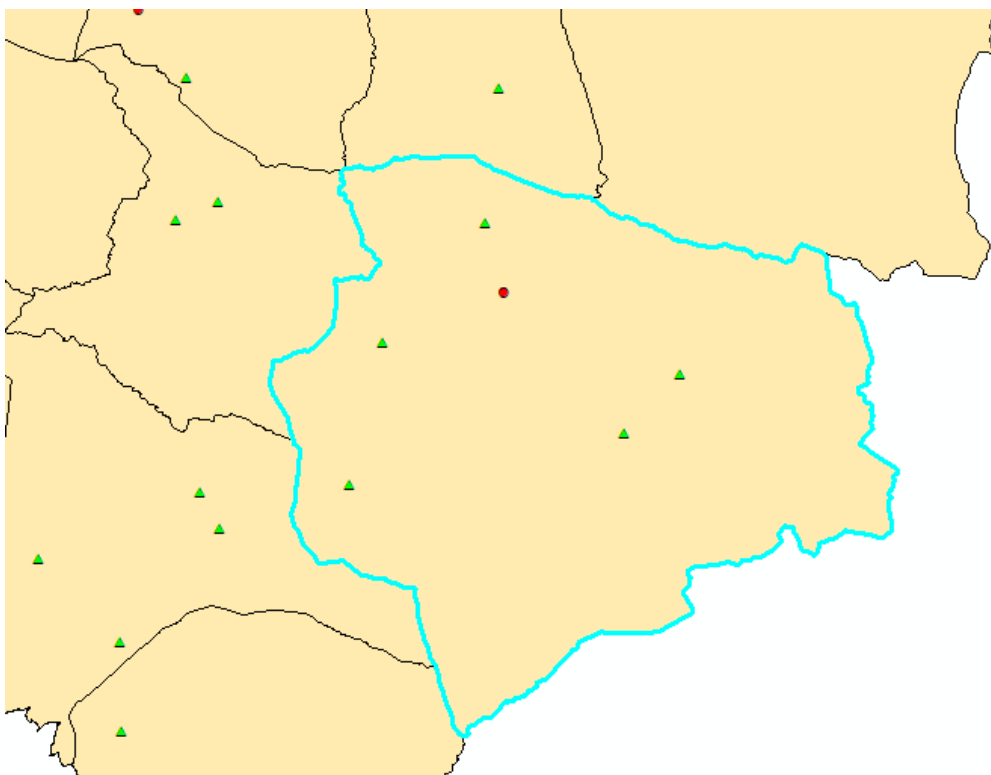
Cúllar **056GR00331** (37.561634 , -2.490997) 1040 plazas



MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS CÚLLAR

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

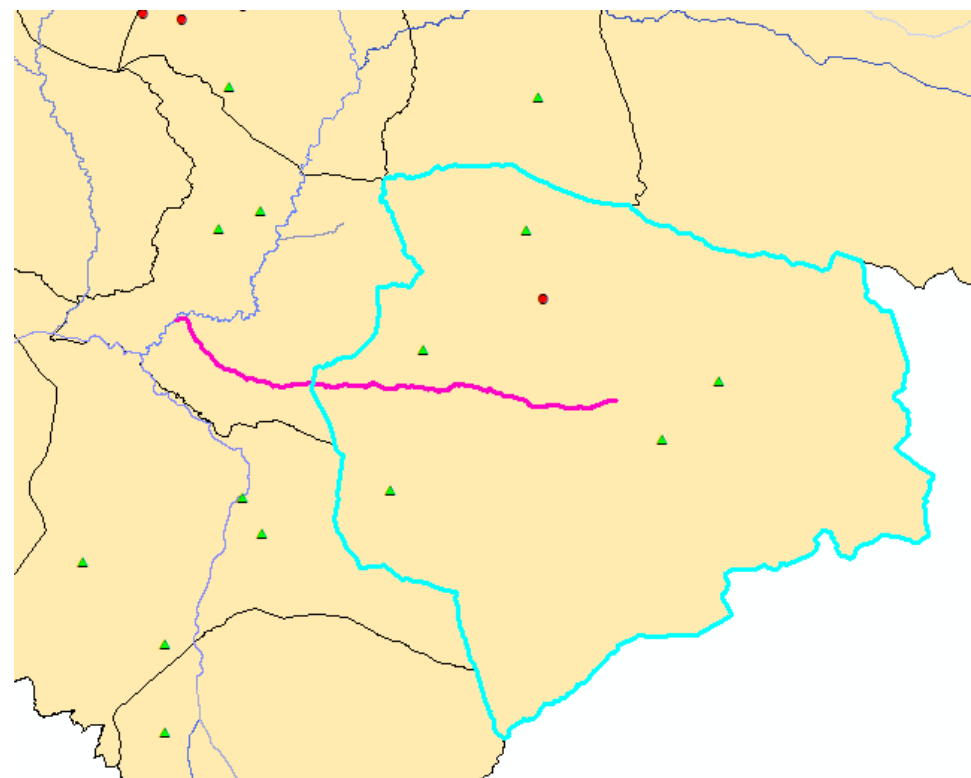


Ríos, Arroyos y Ramblas

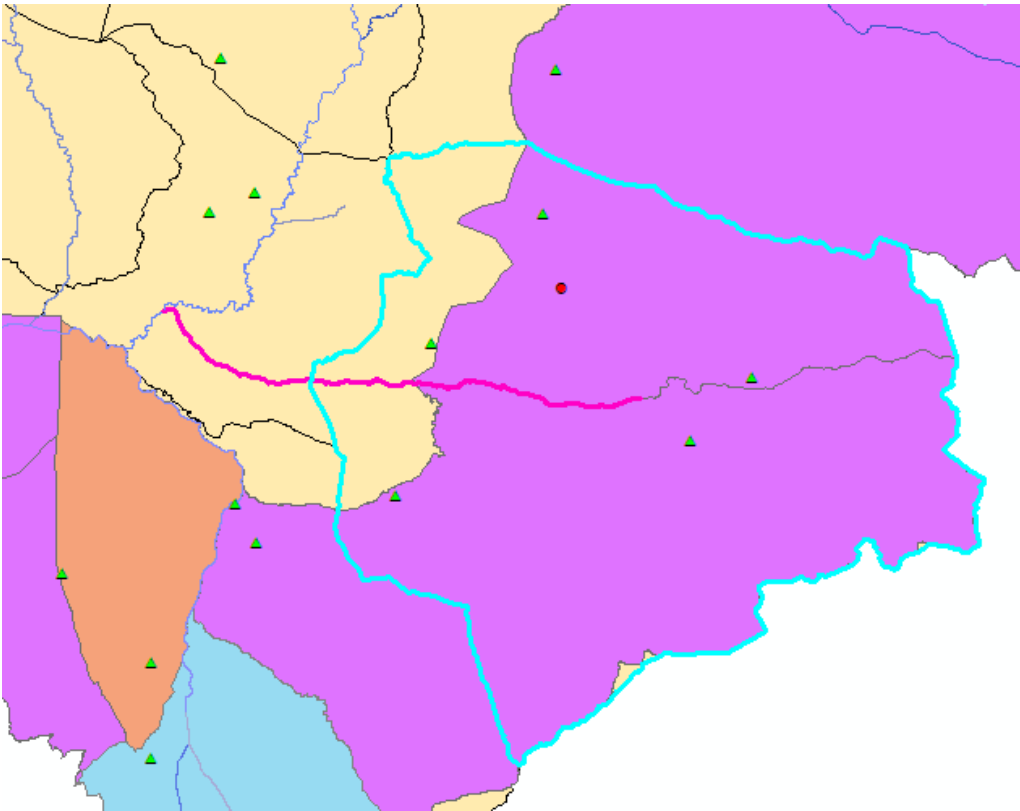
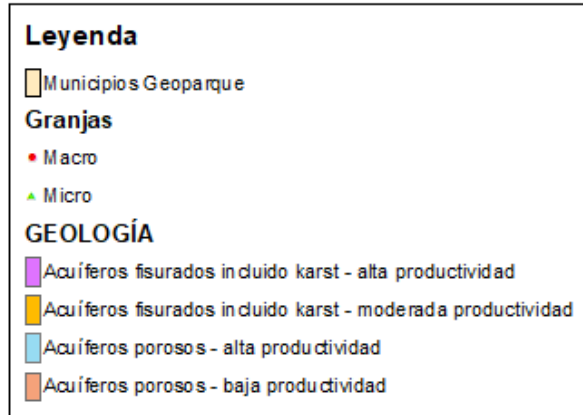


Ríos

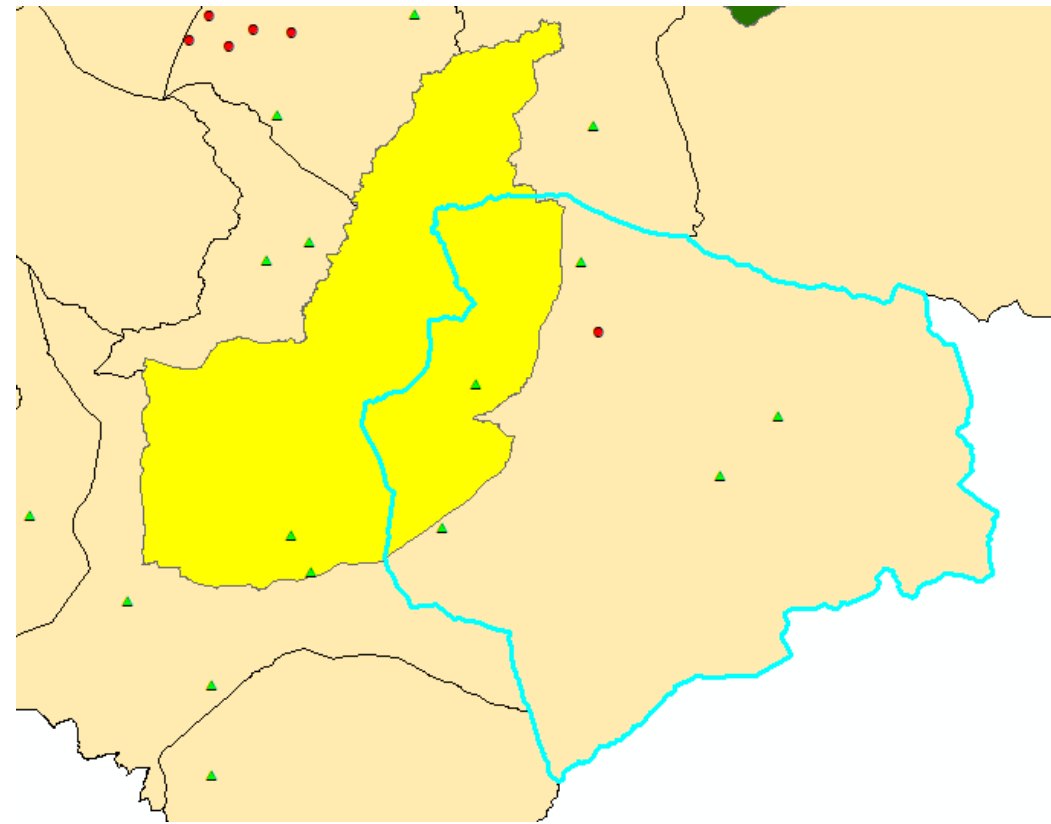
— Río Cúllar



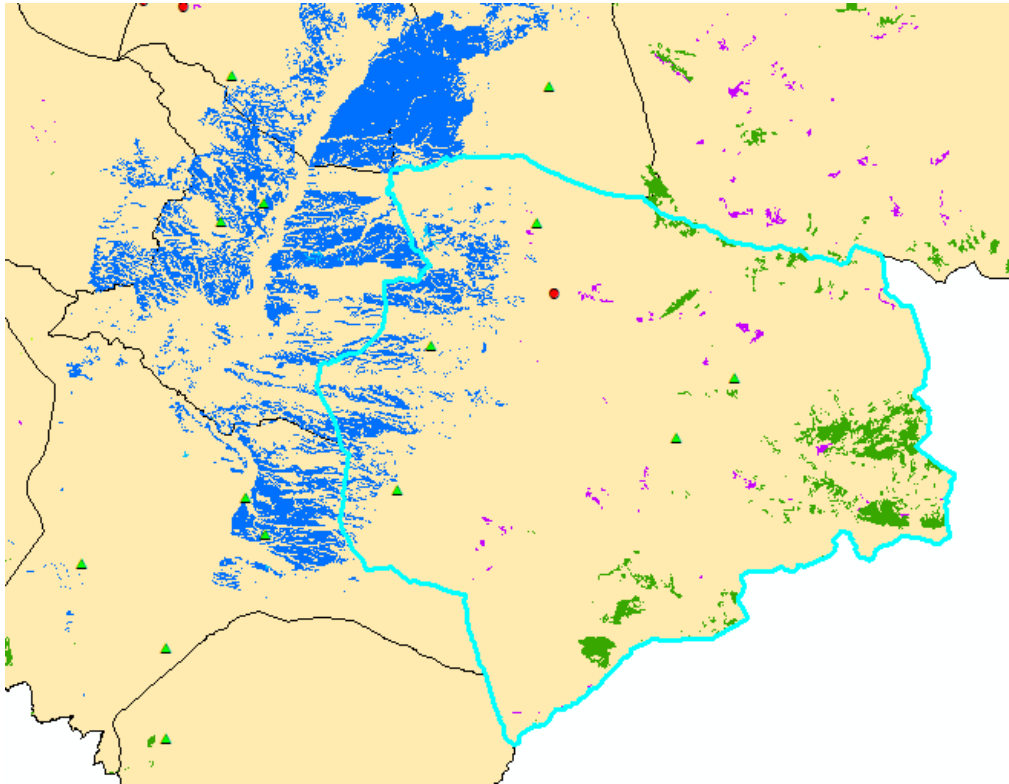
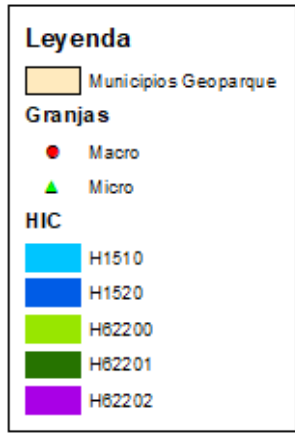
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (*Trachynietalia distachyae*)

H6220-2: Majadales de *Poa bulbosa* (*Poetea bulbosae*)

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CÚLLAR

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
056GR00292	37.58831547 , -2.651132407	Perdiz	9000
056GR00299	37.59916277 , -2.590328726	Pavo	15840
056GR00299	37.5966976 , -2.591355379	Perdiz	8850
056GR00299	37.57953886 , -2.593436084	Gallina	126500

** Es relevante señalar que las **especies** de las explotaciones **056GR00299 (Pavo 15840 plazas)**, **056GR00299 (Perdiz 8850 plazas)** y **056GR00299 (Gallina 126500)** datos iniciales extraídos del SIGGAN proporcionados por la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería, pesca y Desarrollo Sostenible en Granada, Junta de Andalucía; **no coinciden** con los datos que incluyen los códigos de explotación y localización proporcionados por la misma Delegación Territorial, apareciendo de la siguiente manera: **056GR00299 (Gallina 15840 plazas)**, **056GR00299 (Pavo 8850 plazas)** y **056GR00299 (Perdiz 126500)**.

A su vez, destacamos que, de las 3 explotaciones señaladas anteriormente, tienen el mismo código de explotación.

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción especies caza para repoblación	Granja producción	Perdiz	9000	315	57,6					
Producción carne	Granja producción	Pavo	15840	332,64	1267,2	26136	31680	1108800	2217600	396
Producción especies caza para repoblación	Granja producción	Perdiz	8850	309,75	56,64					
Producción carne	Granja producción	Gallina	126500	885,5	3795	50600	227700	1454750	8728500	1391,5
TOTAL				1842,89	5176,44	76736	259380	2563550	10946100	1787,5

Total explotaciones de Gallina y Pavo: 2

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 76736 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 259380 L agua/kg pienso
- 2563550 L agua /cabeza/ciclo
- 10946100 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 1787,5 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

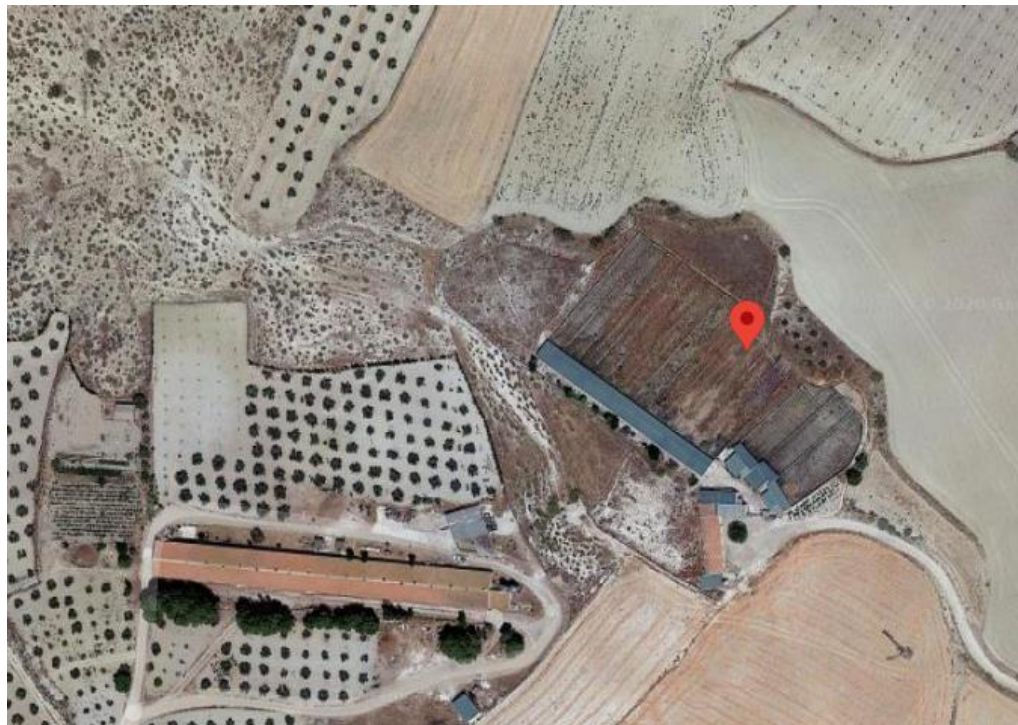
- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CÚLLAR

056GR00292 (37.58831547 , -2.651132407) 9000 plazas perdiz



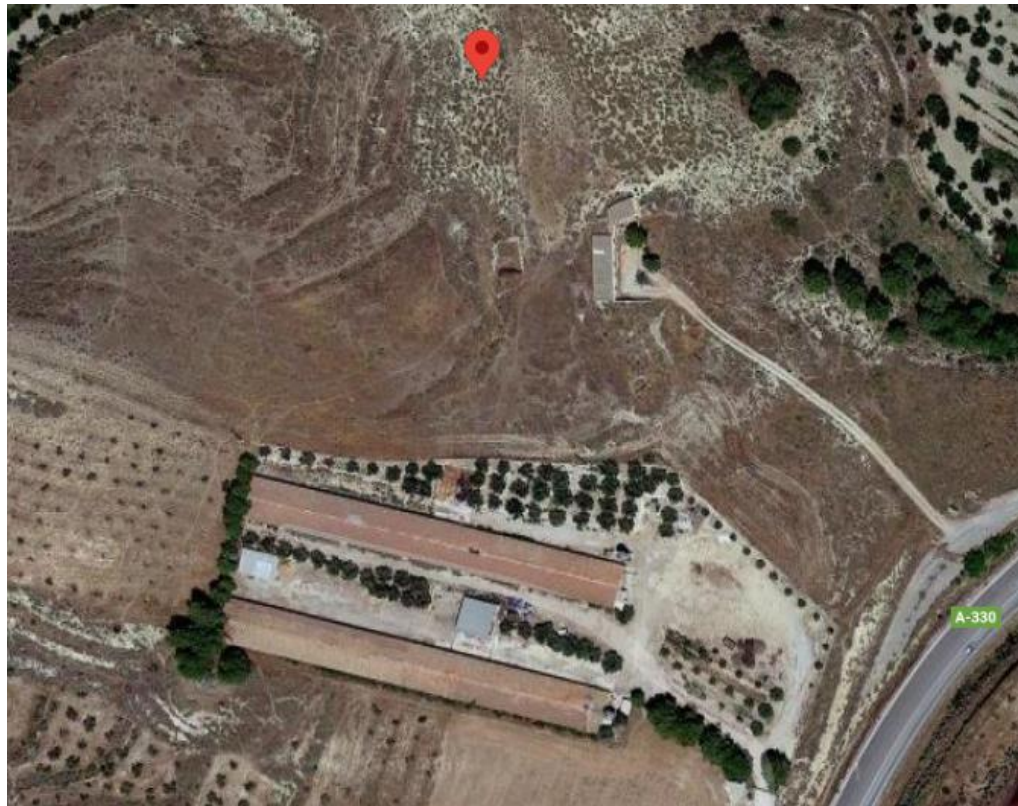
056GR00299 (37.59916277 , -2.590328726) 15840 plazas pavo



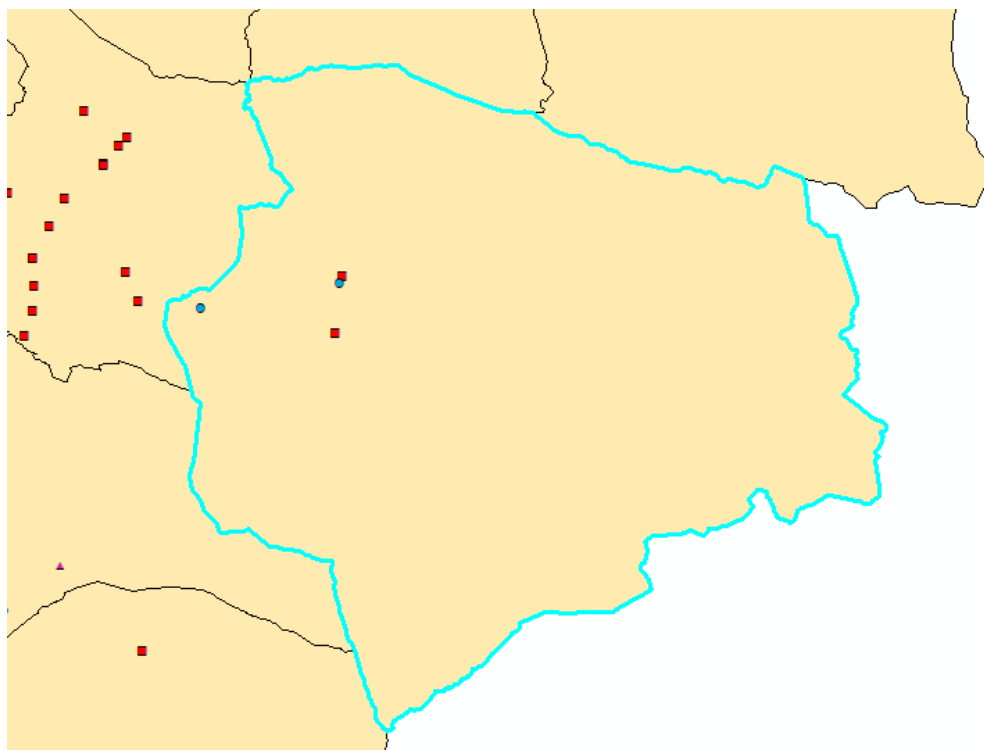
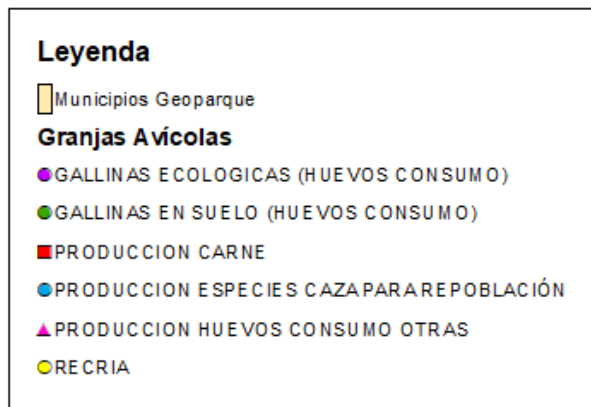
056GR00299 (37.5966976 , -2.591355379) 8850 plazas perdiz



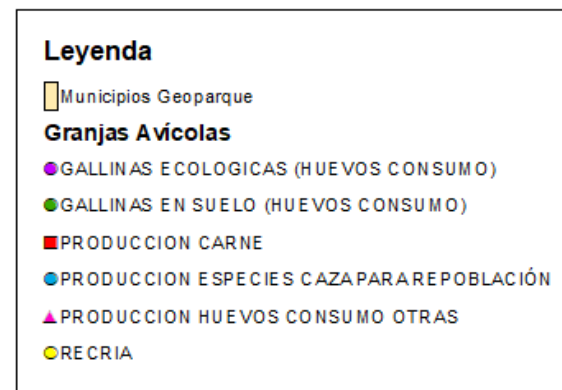
056GR00299 (37.57953886 , -2.593436084) 126500 plazas gallina



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CÚLLAR

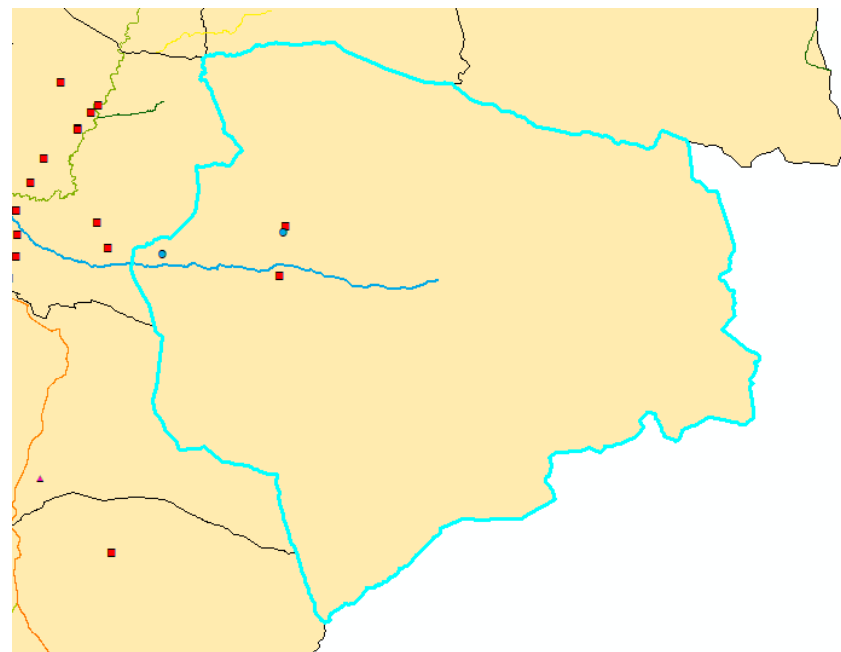


Ríos, Arroyos y Ramblas

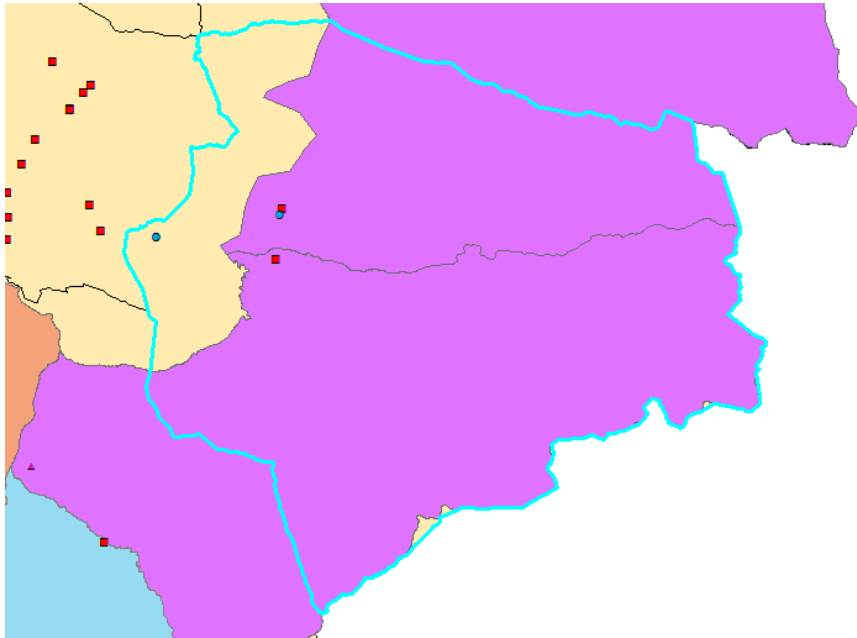
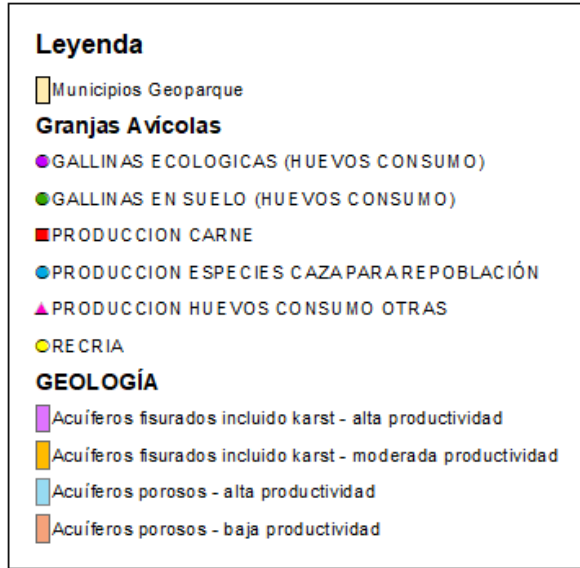


Ríos

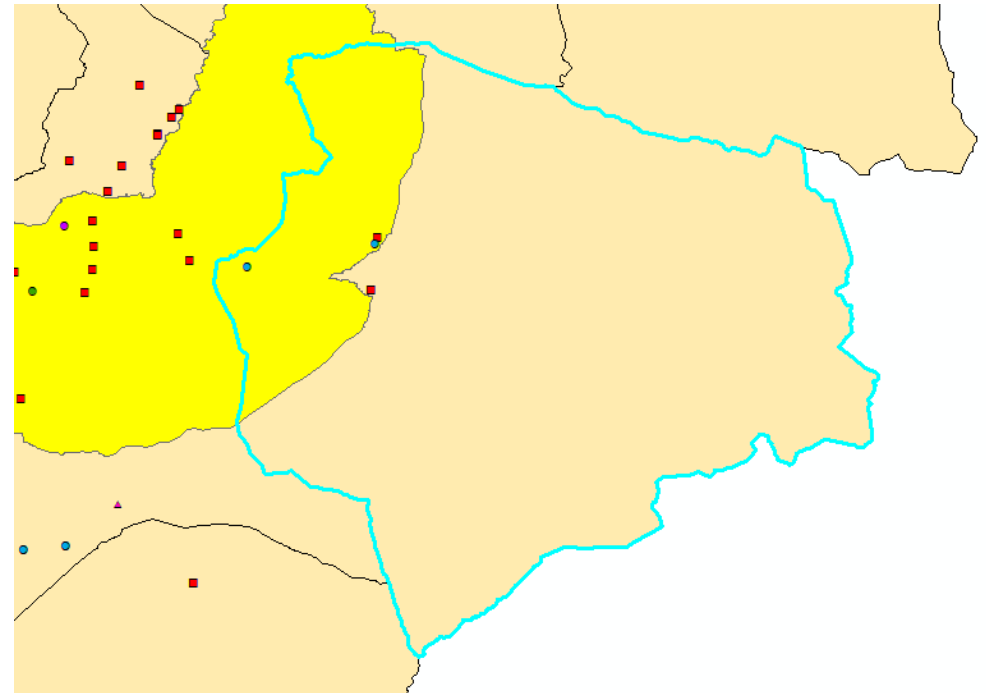
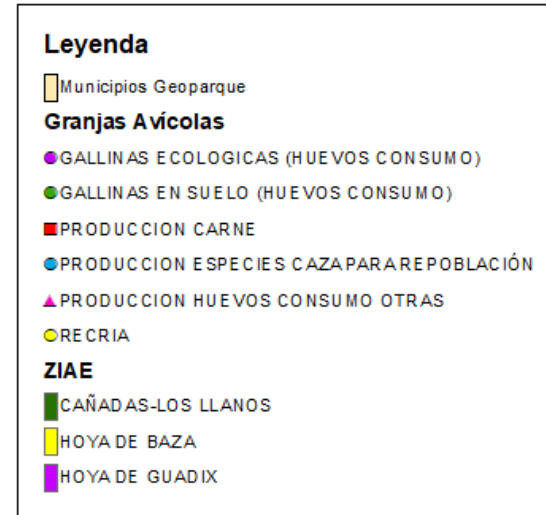
— Río Cúllar



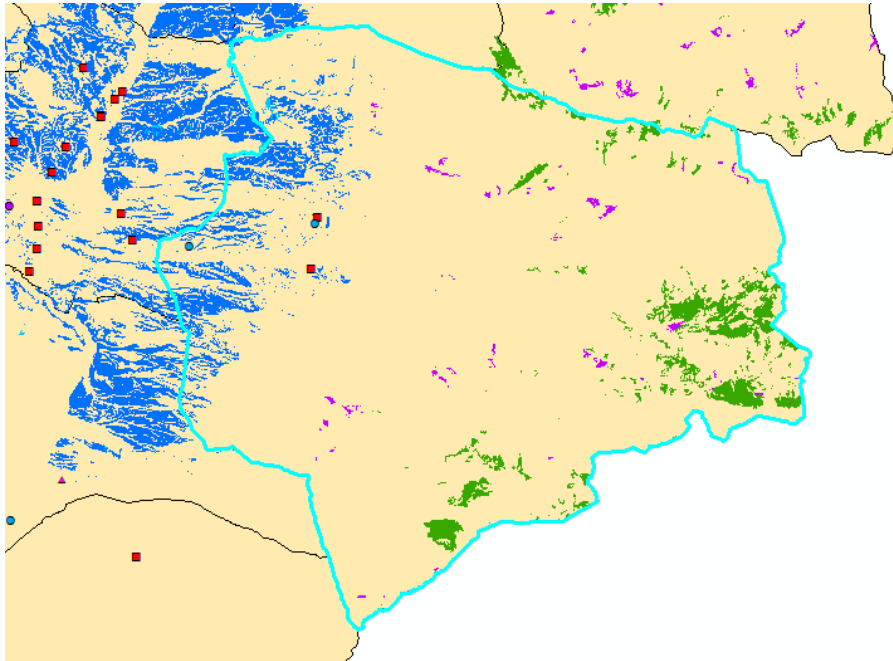
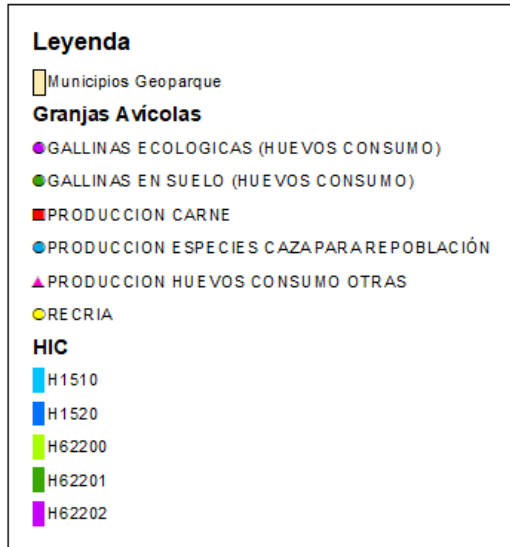
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (*Trachynietalia distachyae*)

H6220-2: Majadales de *Poa bulbosa* (*Poetea bulbosae*)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CÚLLAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP	1	38	10	425	70,77	295,44	3423,69
2.	CAP	1	12	8	244	39,48	164,82	1931,96
3.	CAP	1	8	11	343	54,09	225,42	2664,3
4.	CAP	1	13	4	99	17,4	73,1	836,21
5.	CAP				1	0,15	0,62	7,39
6.	CAP					0	0	0
7.	CAP			2	430	64,74	267,84	3192,48
8.	CAP			1	4	0,72	3,1	36,95
9.	CAP				24	3,6	14,88	177,36
10.	CAP			3	154	23,46	97,34	1160,23
11.	CAP				4	0,6	2,48	29,56
12.	CAP				6	0,9	3,72	44,34
13.	CAP					0	0	0
14.	CAP				4	0,6	2,48	29,56
TOTAL						276,51	1151,24	13534,03

Total explotaciones caprino: 14

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CÚLLAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	13	487		1	10	76,23	336,82	2761,29
2.	OV	1	12				1,92	8,58	69,68
3.	OV	2	30		39	697	113,97	477,44	5610,56
4.	OV	11	312		1	10	49,74	220	1812,57
5.	OV	9	247		1	12	40,05	177,02	1468,23
6.	OV						0	0	0
7.	OV	2	34				5,34	23,76	192,96
8.	OV				2	13	2,19	9,3	110,85
9.	OV	6	147		1	11	24,54	108,42	908,76
10.	OV	8	227			13	36,96	163,16	1355,67
11.	OV	1	8			3	1,77	7,8	70,41
12.	OV	1	14		1	8	3,54	15,48	146,91
13.	OV						0	0	0
14.	OV	16	458		1	28	74,94	330,82	2754,95
15.	OV		31				4,65	20,46	166,16
16.	OV	11	374				57,42	254,1	2063,6
17.	OV	8	238				36,66	162,36	1318,56
18.	OV	3	187				28,41	125,4	1018,4
19.	OV		1				0,15	0,66	5,36

20.	OV					2	0,3	1,24	14,78
21.	OV		30			1	4,65	20,42	168,19
22.	OV					1	0,15	0,62	7,39
23.	OV	15	461		1	5	71,82	317,88	2595,7
24.	OV	10	377				57,75	255,42	2074,32
25.	OV		31				4,65	20,46	166,16
26.	OV	15	473		1	18	75,57	333,86	2756,09
27.	OV	1	30			4	5,22	22,94	195,72
28.	OV	1	19		1	13	5,04	21,88	210,66
29.	OV	14	489		1	3	75,6	334,46	2725,64
30.	OV	1	9		1	16	3,99	17,14	179,23
31.	OV	7	135			18	23,79	104,88	894,14
32.	OV	14	632		2	33	101,67	448,06	3721,21
33.	OV	2	19		5	117	21,24	89,5	1014,14
34.	OV	2	61		1	14	11,61	50,88	448,53
35.	OV				1	5	0,87	3,72	44,34
36.	OV		14				2,1	9,24	75,04
37.	OV						0	0	0
38.	OV				1	18	2,82	11,78	140,41
39.	OV	1	104			5	16,47	72,4	599,75
40.	OV	1	8		1	4	2,04	9,04	85,19
41.	OV	9	487				74,13	327,36	2658,56
42.	OV	12	520		1	9	80,91	357,32	2925,42
43.	OV				1	16	2,52	10,54	125,63
44.	OV	35	870		1	12	136,62	605,36	4946,87
45.	OV					4	0,6	2,48	29,56
46.	OV						0	0	0
47.	OV						0	0	0
48.	OV		7			1	1,2	5,24	44,91
49.	OV	1	10				1,62	7,26	58,96
50.	OV						0	0	0
TOTAL							1343,43	5902,96	50741,46

Total explotaciones ovino: 50

FREILA

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

FREILA

Porcino: 6 explotaciones

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
078GR00001	37.537232 , -2.899929	499
078GR00002	37.540011 , -2.940339	700
078GR00015	37.548403 , -2.901943	1092
078GR00028	37.514568 , -2.901908	1200
078GR00035	37.539709 , -2.893067	1000
AAIGR074 (078GR00036)	37.502472 , -2.89497	4646

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Bebo	499	0	0	0	0	0	59,88	1072,85	3617,75	5988	66242,25
Bebo	700	0	0	0	0	0	84	1505	5075	8400	92925
Bebo	1092	0	0	0	0	0	131,04	2347,8	7917	13104	144963
Bebo	1200	0	0	0	0	0	144	2580	8700	14400	159300
Bebo	1000	0	0	0	0	0	120	2150	7250	12000	132750
Bebo	4646	0	0	0	0	0	557,52	9988,9	33683,5	55752	616756,5
TOTAL							1096,44	19644,55	66243,25	109644	1212936,75

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS FREILA

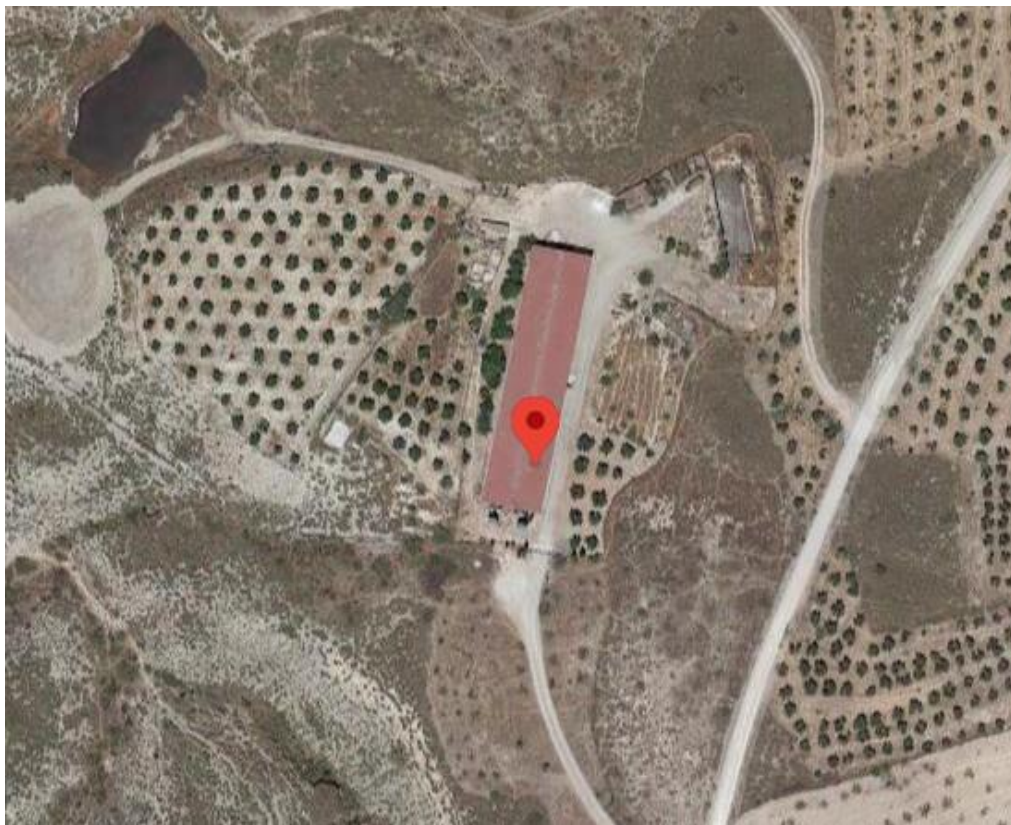
Freila **078GR00001** (37.537232 , -2.899929) 499 plazas



Freila **078GR00002** (37.540011 , -2.940339) 700 plazas



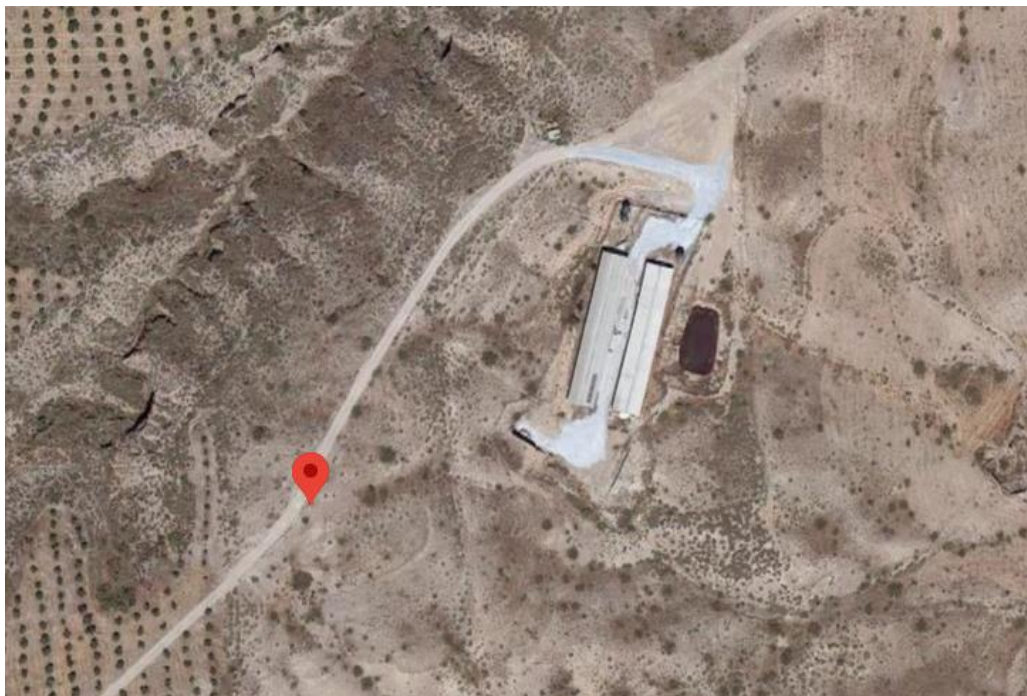
Freila **078GR00015** (37.548403 , -2.901943) 1092 plazas



Freila **078GR00028** (37.514568 , -2.901908) 1200 plazas



Freila **078GR00035** (37.539709 , -2.893067) 1000 plazas



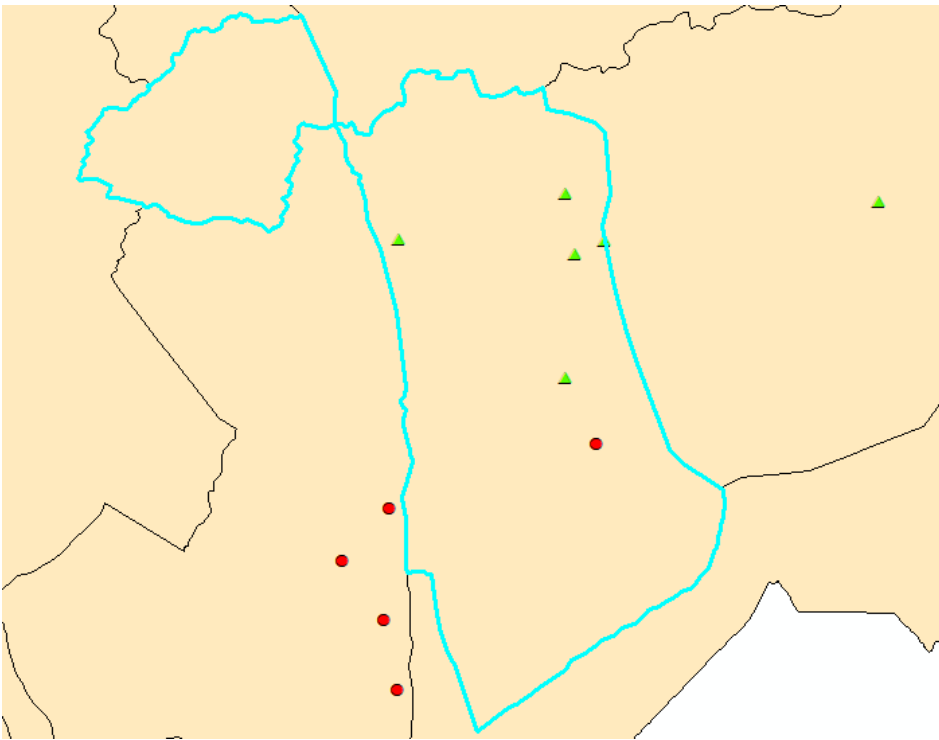
Freila **AAIGR074** (37.502472 , -2.89497) 4646 plazas



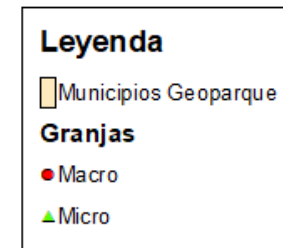
MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS FREILA

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas



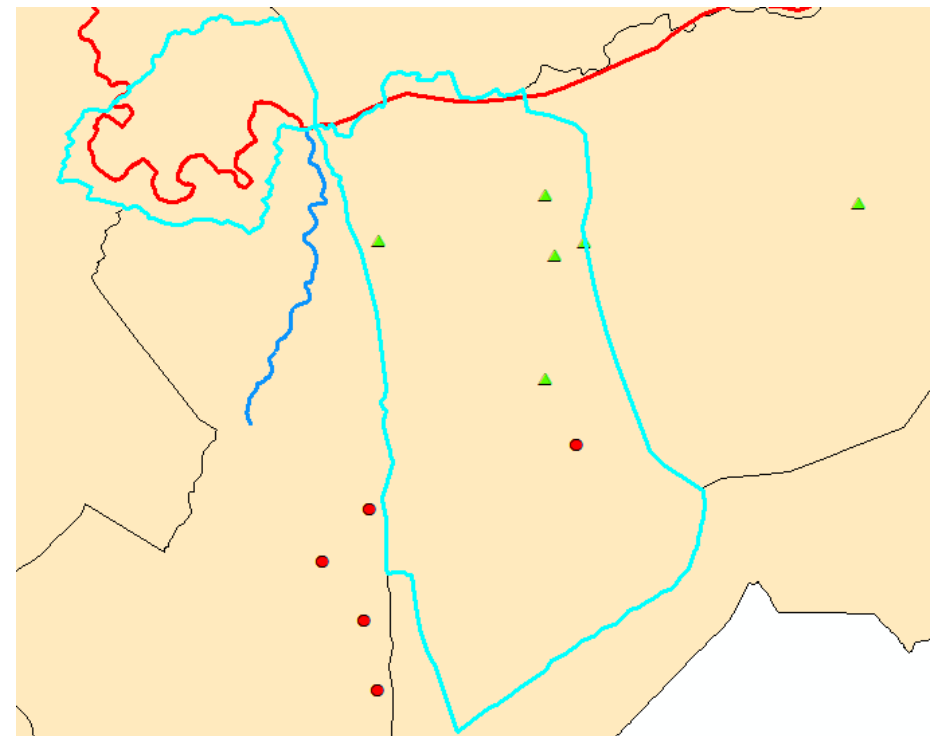
Ríos, Arroyos y Ramblas



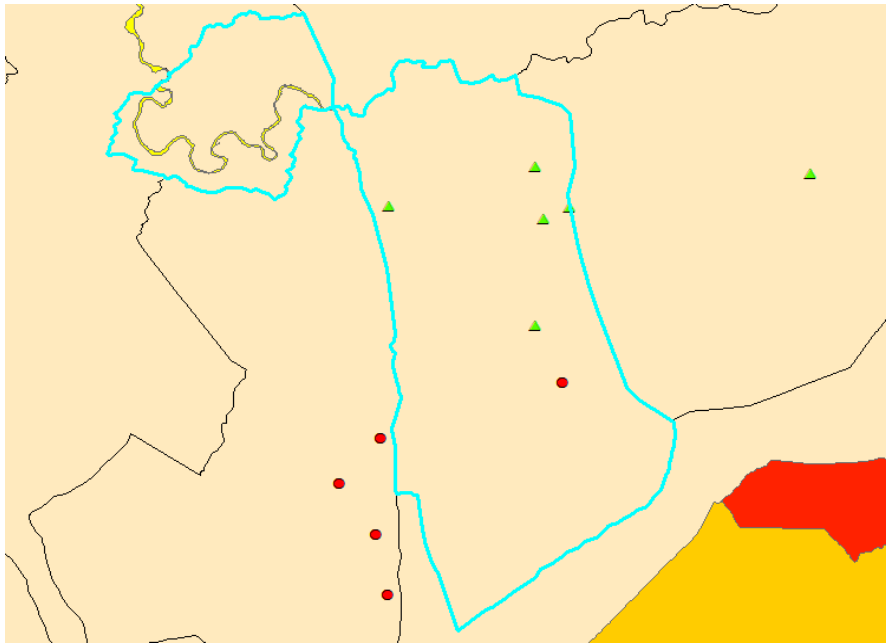
Ríos

— Río Guadiana Menor

— Río Baúl

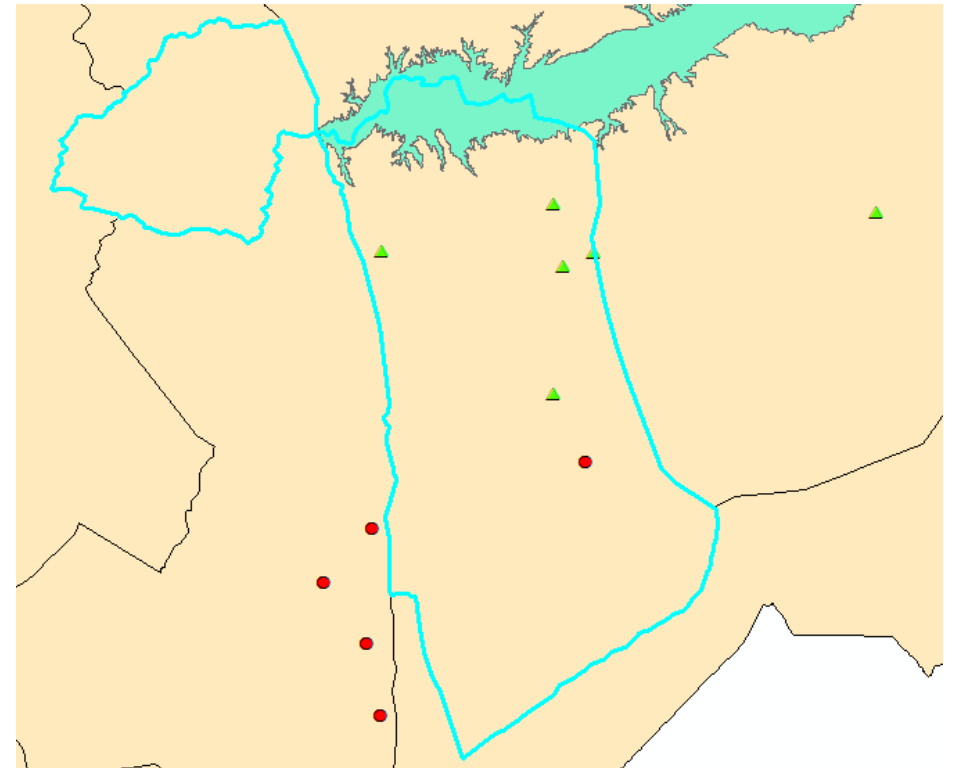


Red Natura 2000

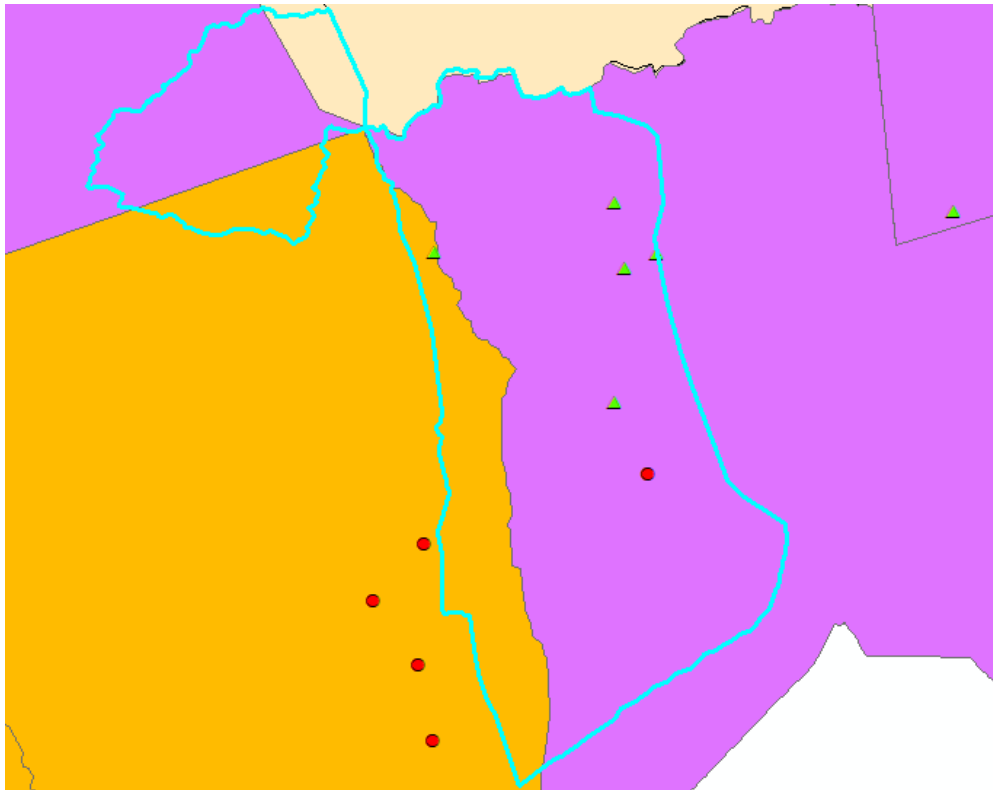
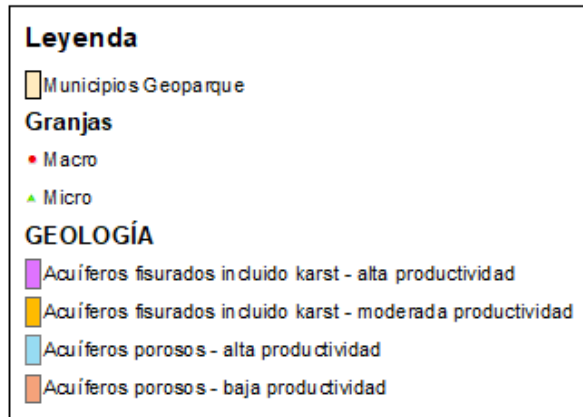


- Río Guadiana Menor – Tramo Superior

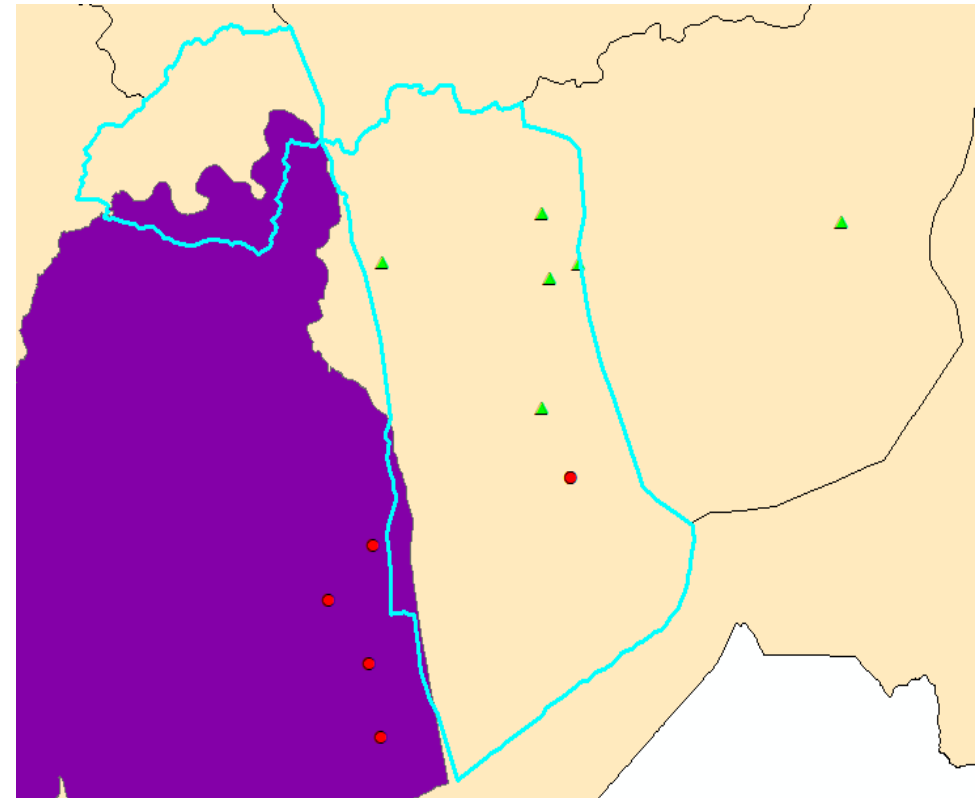
Embalses



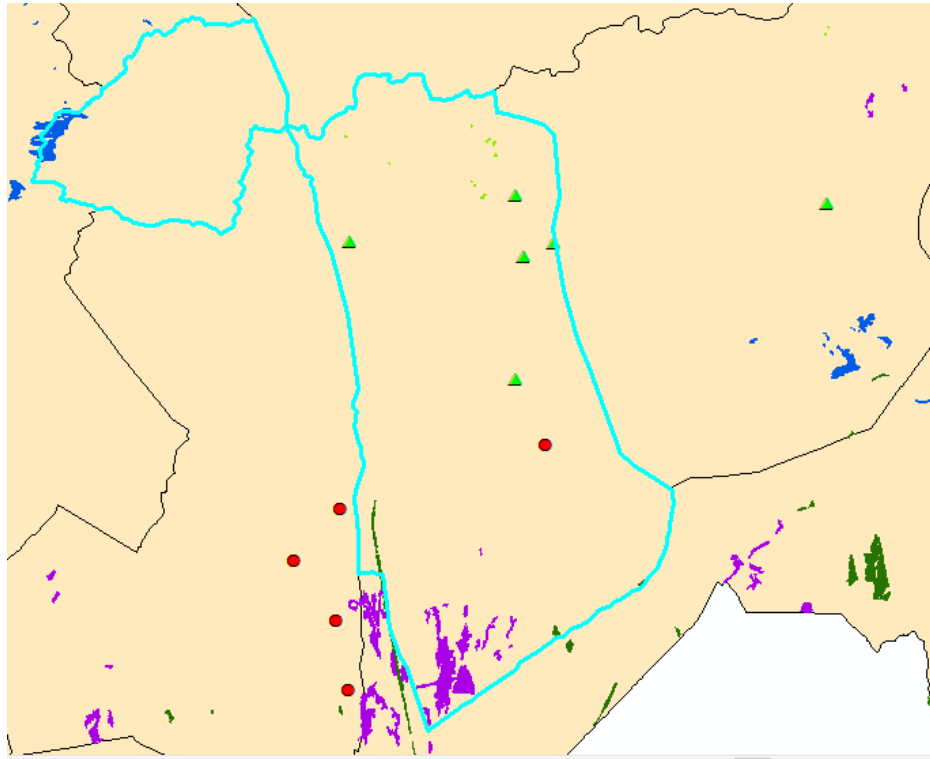
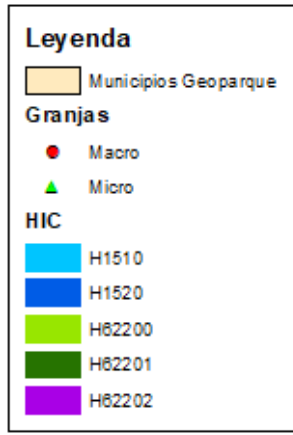
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (*Trachynietalia distachyae*)

H6220-2: Majadales de *Poa bulbosa* (*Poetea bulbosae*)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

FREILA

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP			1	2	0,42	1,86	22,17
2.	CAP	3	76	1	6	12,78	56,48	475,17
TOTAL						13,2	58,34	497,34

Total explotaciones caprino: 2

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

FREILA

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	1	1		11	234	36,69	153,22	1821,27
2.	OV	8	349		1	19	56,28	248,02	2061,32
3.	OV	1	65			2	10,17	44,8	368,54
4.	OV	1	172				25,92	114,18	927,28
5.	OV	2	27			2	4,59	20,38	170,22
6.	OV	1	1				0,27	1,32	10,72
7.	OV	2	30			5	5,49	24,22	208,47
8.	OV	1	4			3	1,17	5,16	48,97
TOTAL							140,58	611,3	5616,79

Total explotaciones ovino: 8

ZÚJAR

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

ZÚJAR

Porcino: 1 explotación

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
194GR00007	37.54685 , -2.82967	344

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Mixto	200	0	100	42	0	2	26,6	697,44	2235	814,8	8463

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación mixta:

Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Limpieza
487,2	655,2	814,8	814,8	3227,7	8463	8463

En la explotación mixta hemos tomado el dato de la cerda lactante, tanto para el agua de consumo como para la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS ZÚJAR

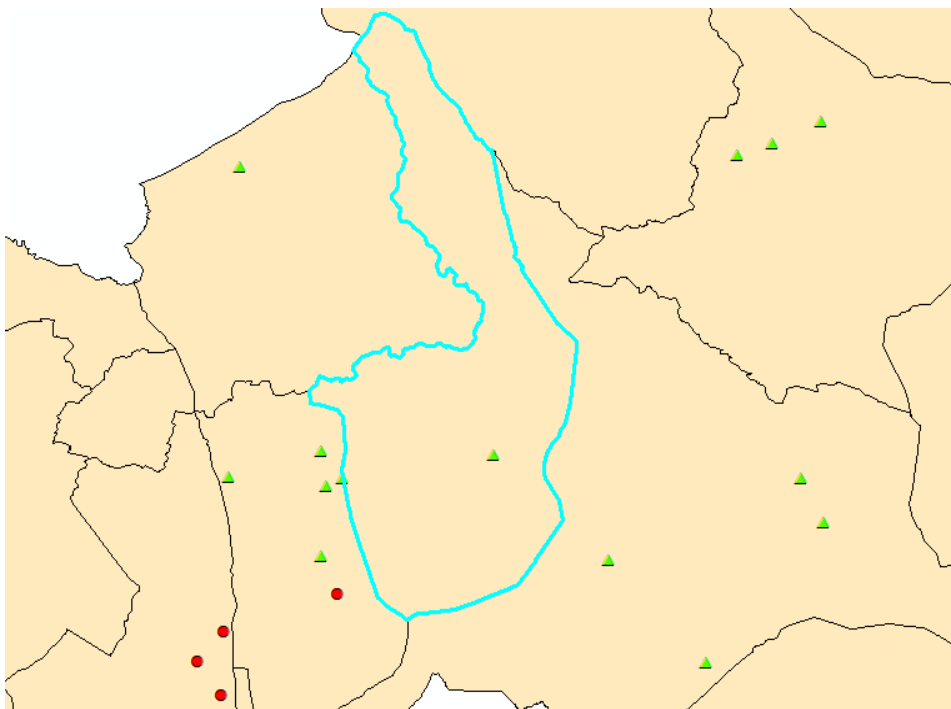
Zújar **194GR00007** (37.54685 , -2.82967) 344 cerdos



MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS ZÚJAR

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas



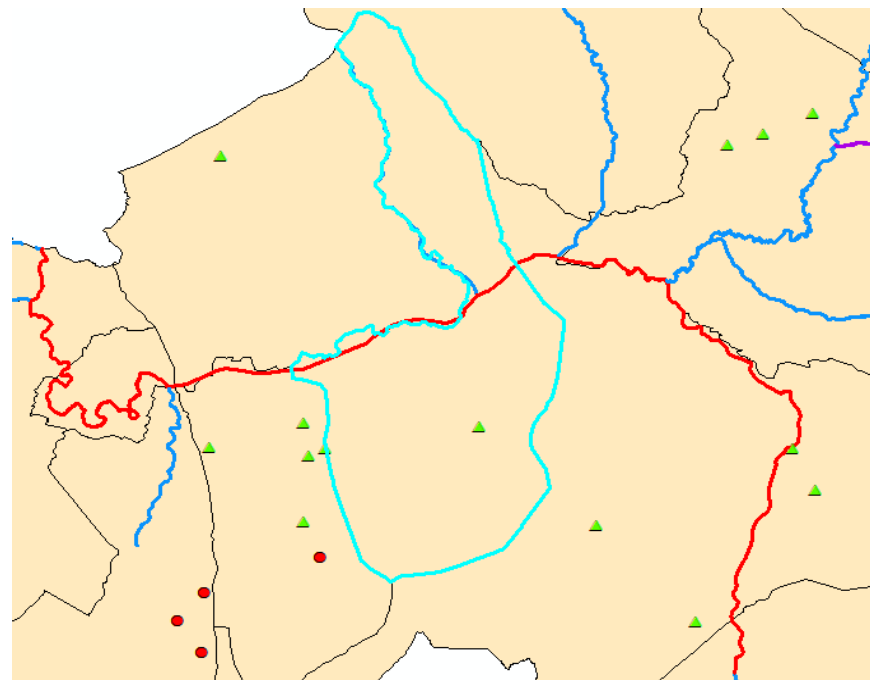
Ríos, Arroyos y Ramblas



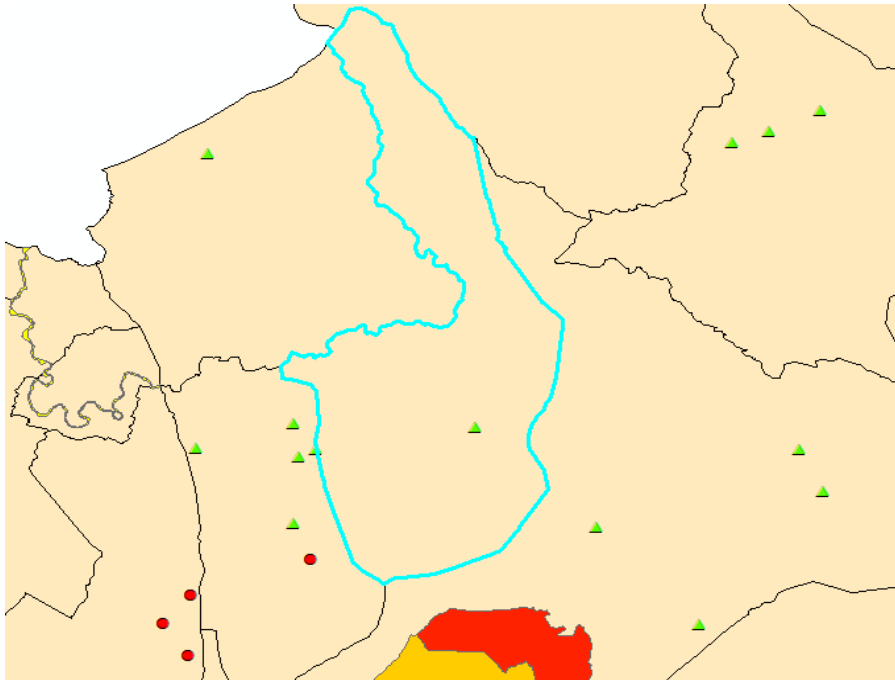
Ríos

— Río Guadiana Menor

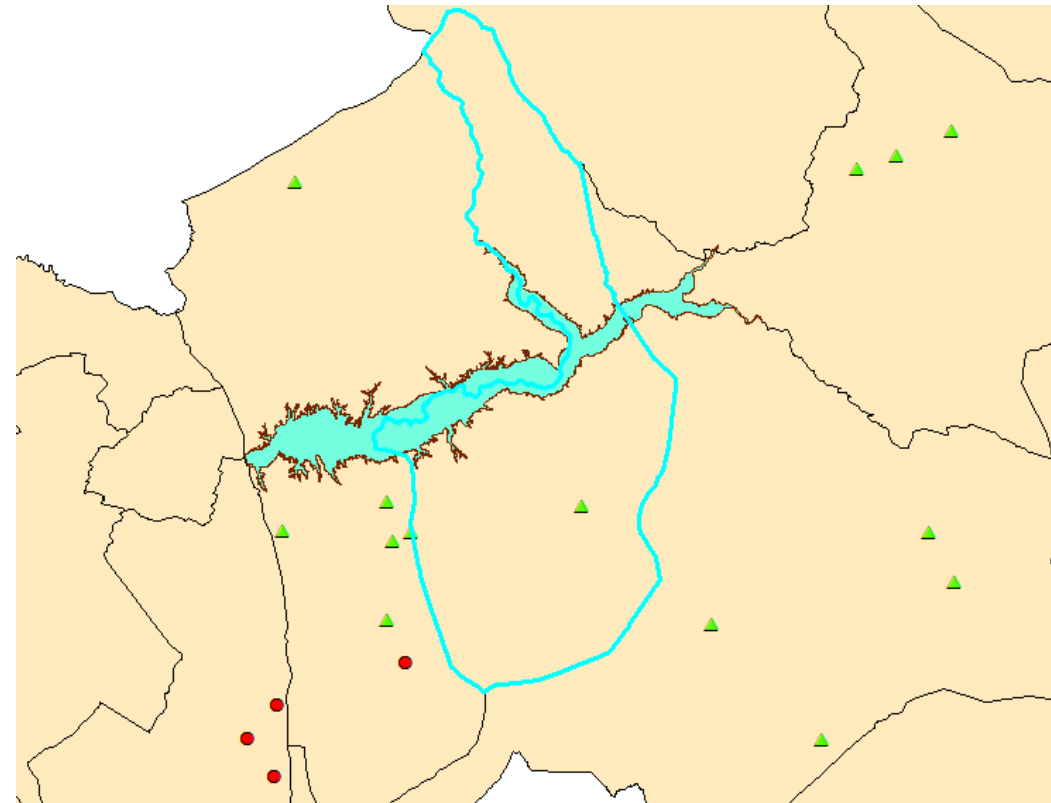
— Río Guadalentín



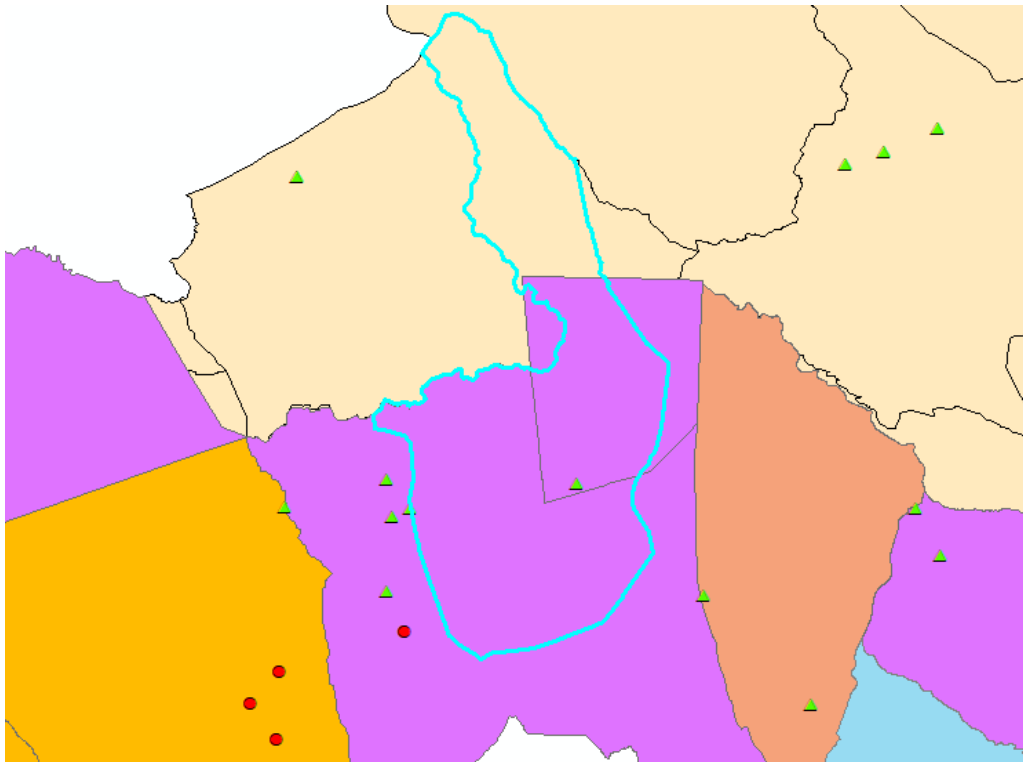
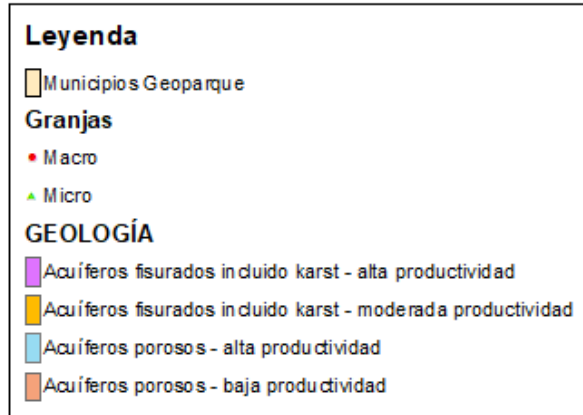
Red Natura 2000



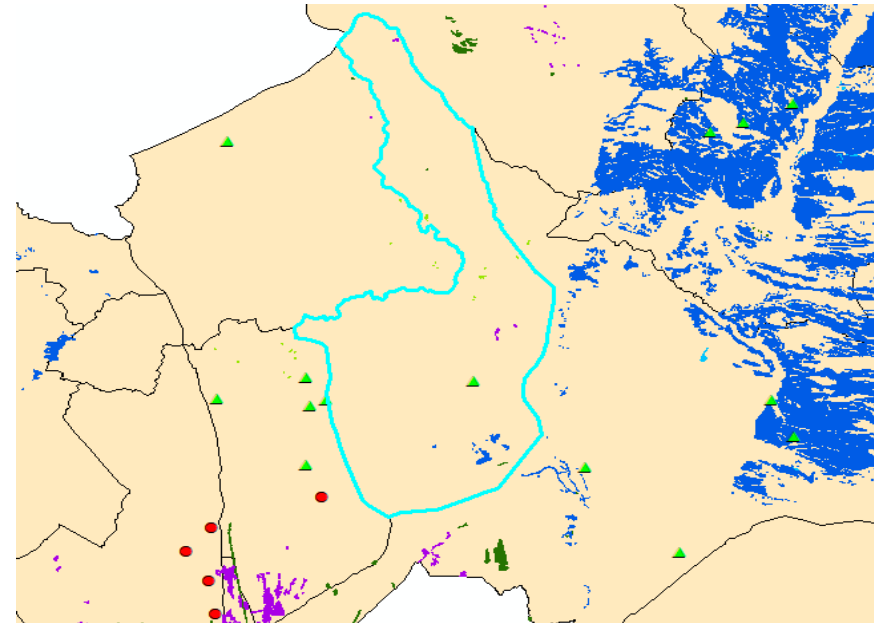
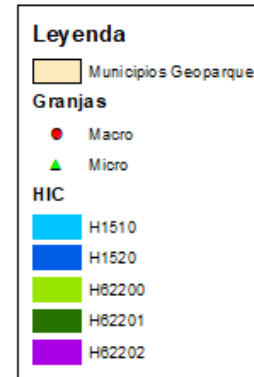
Embalses



Geología: Masas de agua subterráneas



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (Trachynietalia distachyae)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

ZÚJAR

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
194GR00171	37.5339291 , -2.86889228	Gallina	15000

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción carne	Granja producción	Gallina	15000	105	450	6000	6000	27000	172500	1035000

Total explotaciones de Gallina: 1

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 6000 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 6000 L agua/kg pienso
- 27000 L agua /cabeza/ciclo
- 172500 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 1035000 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

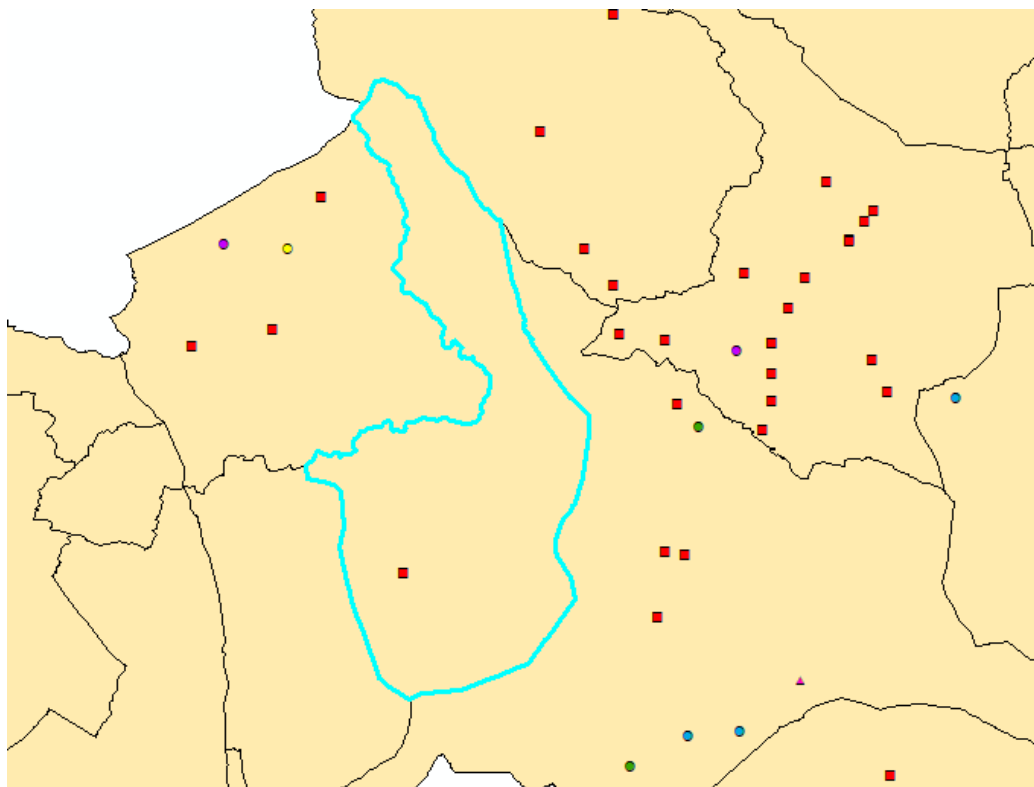
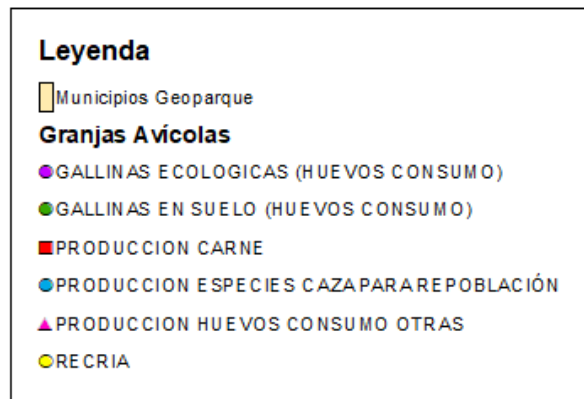
- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS ZÚJAR

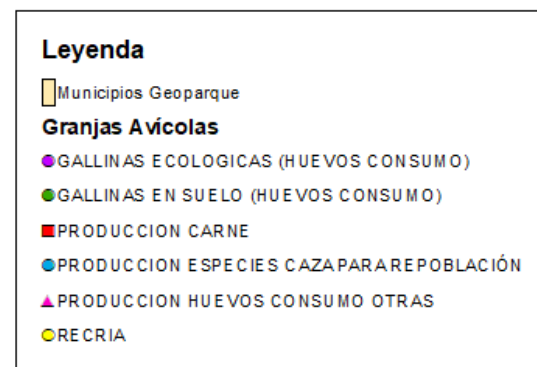
194GR00171 (37.5339291 , -2.86889228) 15000 plazas gallina



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS ZÚJAR

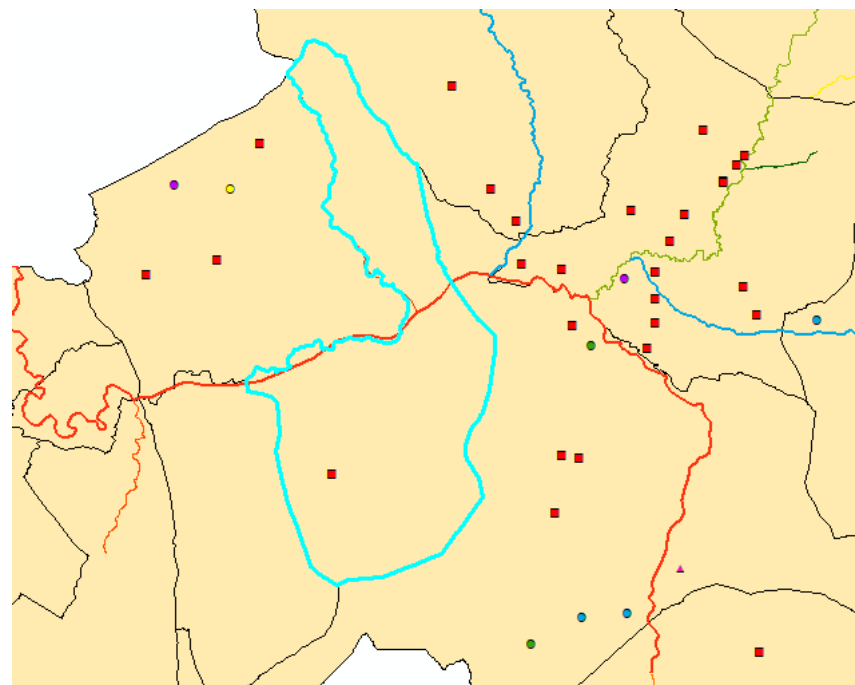


Ríos, Arroyos y Ramblas

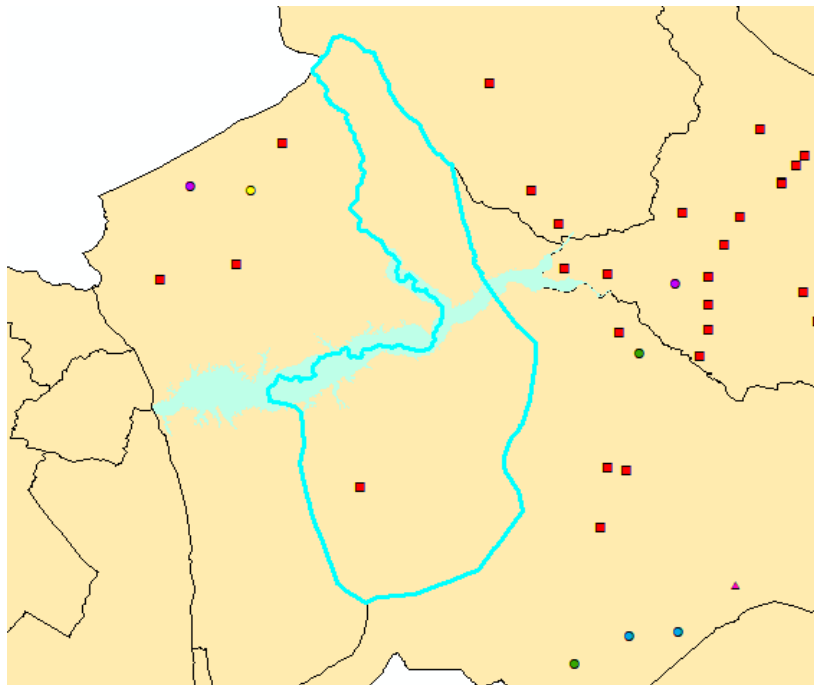
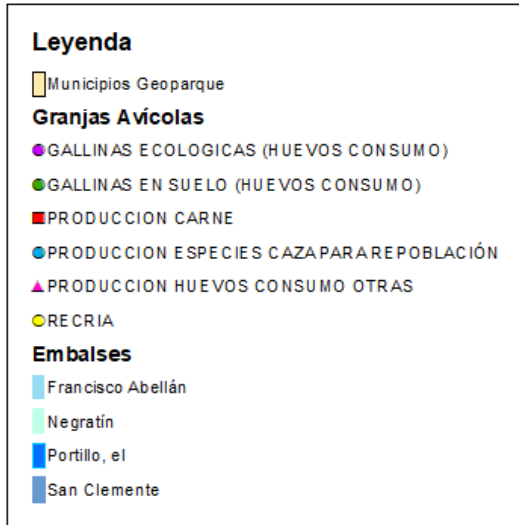


Ríos

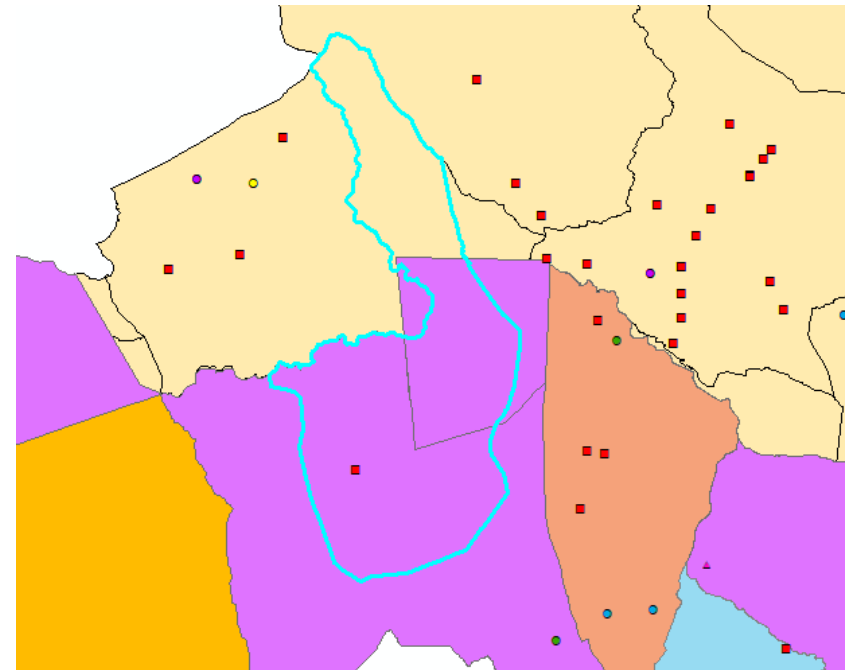
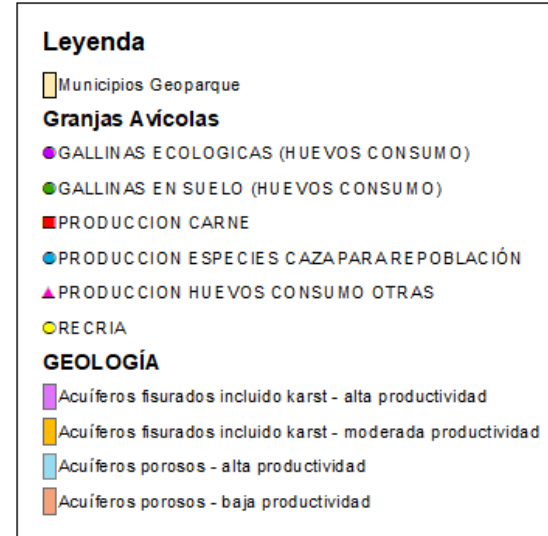
— Río Guadiana Menor



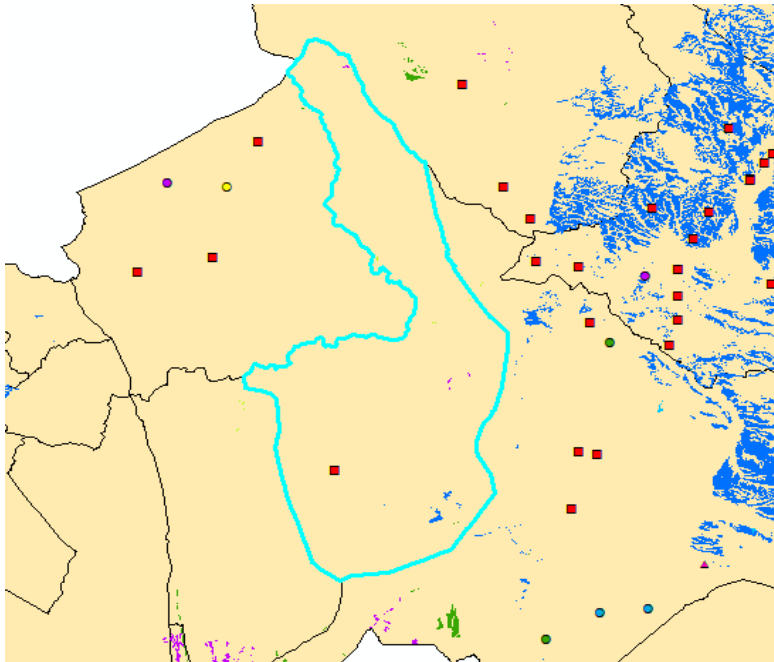
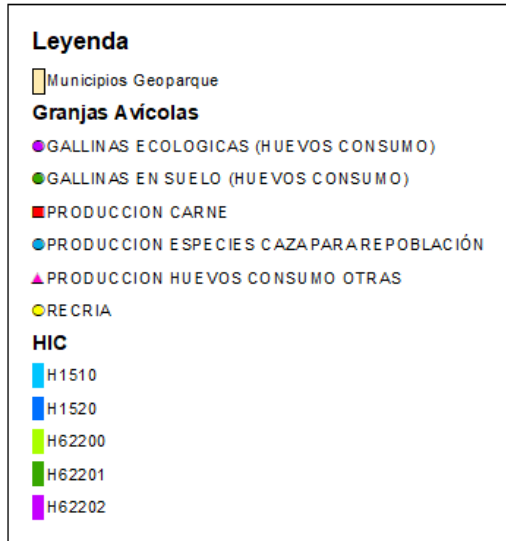
Embalses



Geología: Masas de agua subterráneas



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (*Trachynietalia distachyae*)

H6220-2: Majadales de *Poa bulbosa* (*Poetea bulbosae*)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

ZÚJAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP					0	0	0
2.	CAP				17	2,55	10,54	125,63
3.	CAP				3	0,45	1,86	22,17
4.	CAP			2	62	9,54	39,68	472,96
5.	CAP		1	8	167	26,16	109,16	1298,61
6.	CAP				2	0,3	1,24	14,78
TOTAL						39	162,48	1934,15

Total explotaciones caprino: 6

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

ZÚJAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	1	19			1	3,12	13,82	114,59
2.	OV	4	122				18,78	83,16	675,36
3.	OV	1	5				0,87	3,96	32,16
4.	OV	7	254			11	40,59	179,08	1480,25
5.	OV	2	84		1	7	14,01	61,72	520,08
6.	OV	5	250		1	6	39,12	172,64	1418,53
7.	OV	12	388		1	7	60,81	268,96	2203,12
8.	OV	4	140			13	23,43	103,1	867,91
9.	OV	2	161				24,39	107,58	873,68
10.	OV	1	8				1,32	5,94	48,24
11.	OV	15	601			19	94,8	418,34	3442,17
12.	OV	4	101		1	17	18,3	80,46	695,82
13.	OV	5	201			5	31,5	139,06	1141,11
14.	OV	2	15		11	254	41,91	175,52	2049,47
15.	OV	1	35				5,37	23,76	192,96
16.	OV				1	6	1,02	4,34	51,73
17.	OV		1		1	2	0,57	2,52	27,53
18.	OV		1			4	0,75	3,14	34,92
19.	OV	1	8		1	4	2,04	9,04	85,19
20.	OV	8	263		1	17	43,08	190,02	1585,58
21.	OV	1	26			2	4,32	19,06	159,5

22.	OV	1	47			5	7,92	34,78	294,23
23.	OV	1	8		1	3	1,89	8,42	77,8
24.	OV		1			1	0,3	1,28	12,75
25.	OV				1	5	0,87	3,72	44,34
26.	OV	5	137		1	8	22,47	99,3	827,63
27.	OV				4	96	14,88	62	739
28.			3				0,45	1,98	16,08
TOTAL							518,88	2276,7	19711,73

Total explotaciones ovino: 28

CUEVAS DEL CAMPO

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CUEVAS DEL CAMPO

Porcino: 1 explotación

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
912GR00003	37.639328 , -2.935397	1049

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Mixto	630	0	320	97	43	2	88,62	2100,14	6804,8	1881,8	19545,5

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

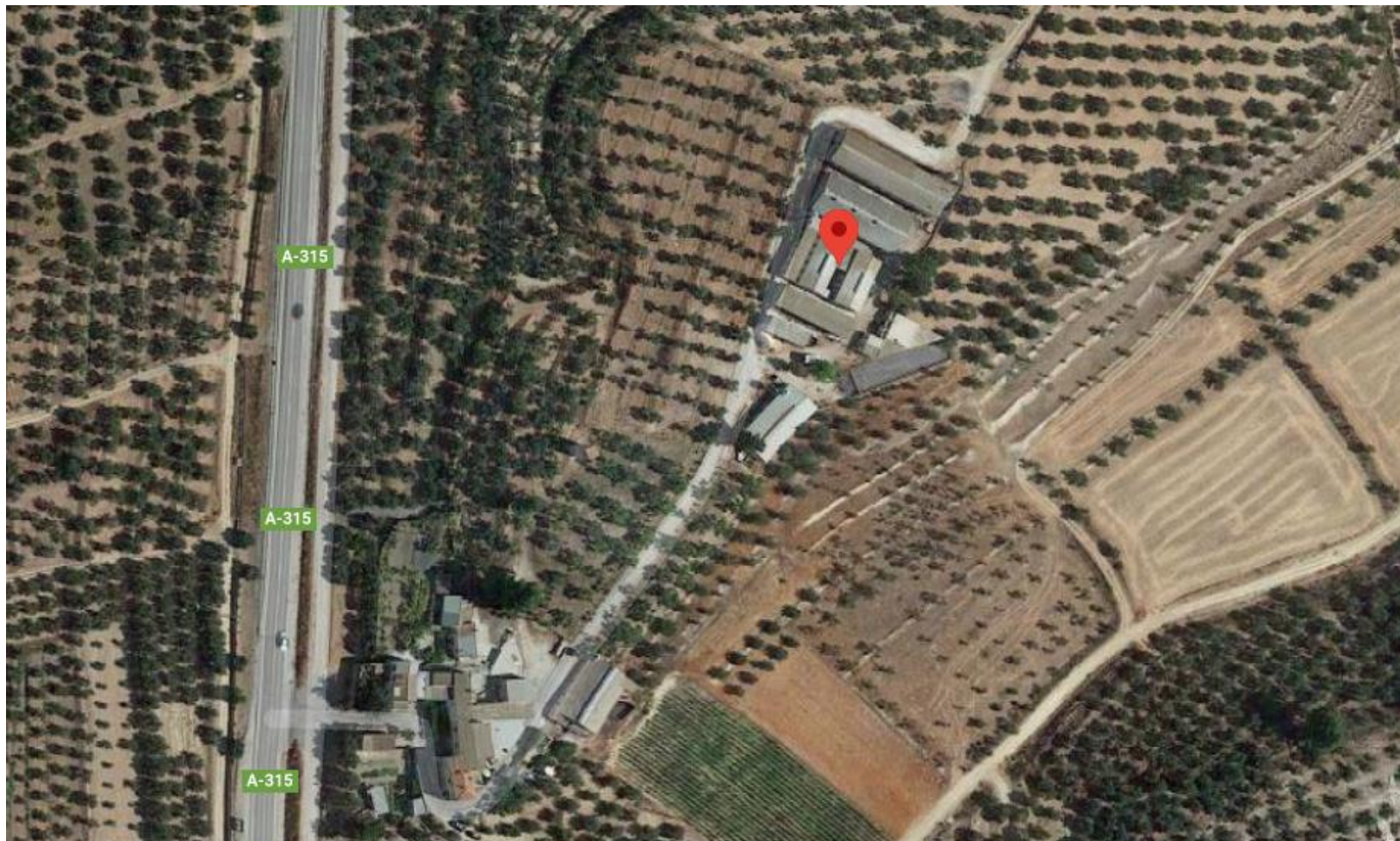
Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación mixta:

Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Limpieza
1125,2	1513,2	1881,8	1881,8	7454,45	19545,5	19545,5

En la explotación mixta hemos tomado el dato de la cerda lactante, tanto para el agua de consumo como para la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS CUEVAS DEL CAMPO

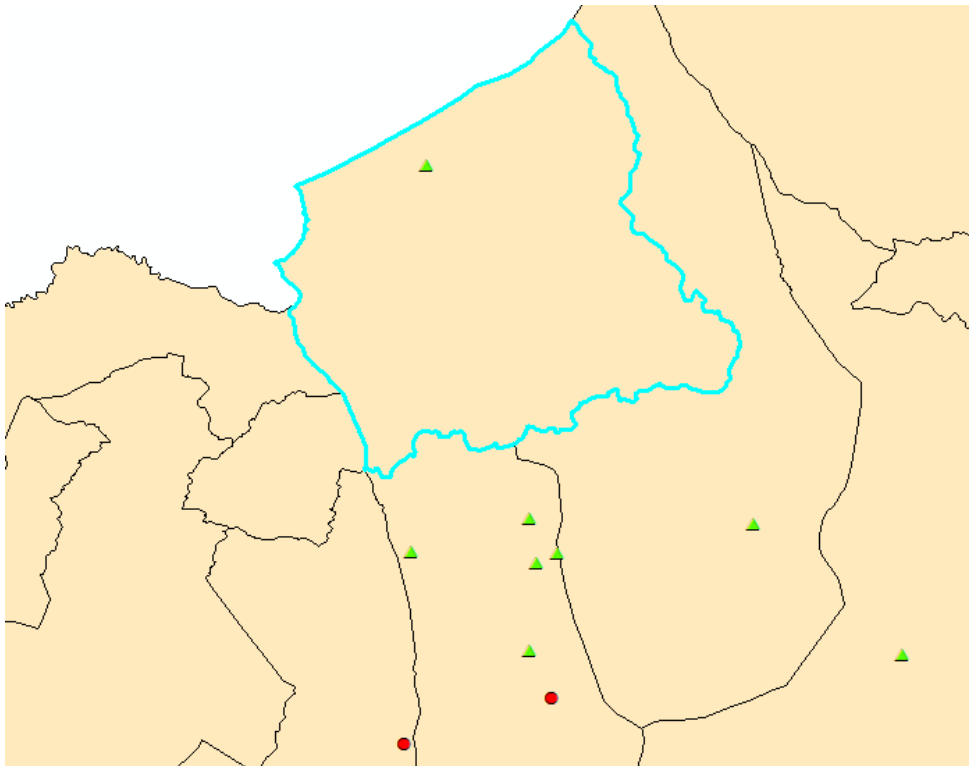
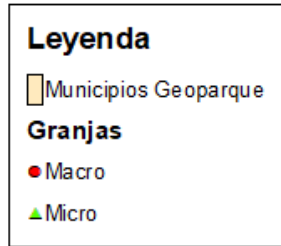
Cuevas del Campo **912GR00003** (37.639328 , -2.935397) 1049 plazas



MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS CUEVAS DEL CAMPO

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

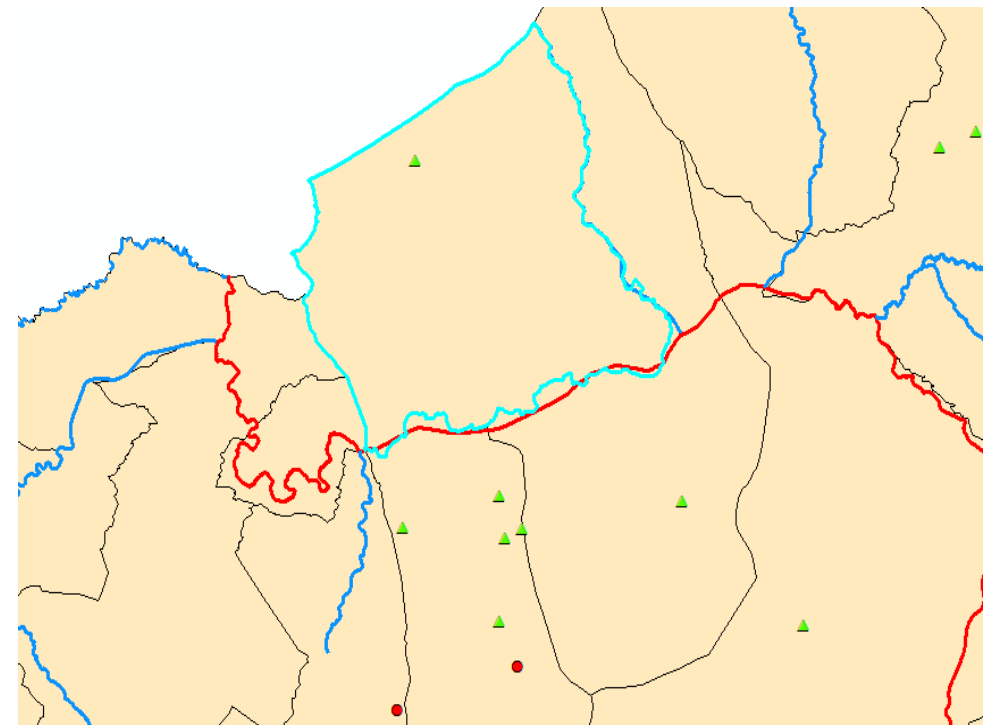


Ríos, Arroyos y Ramblas

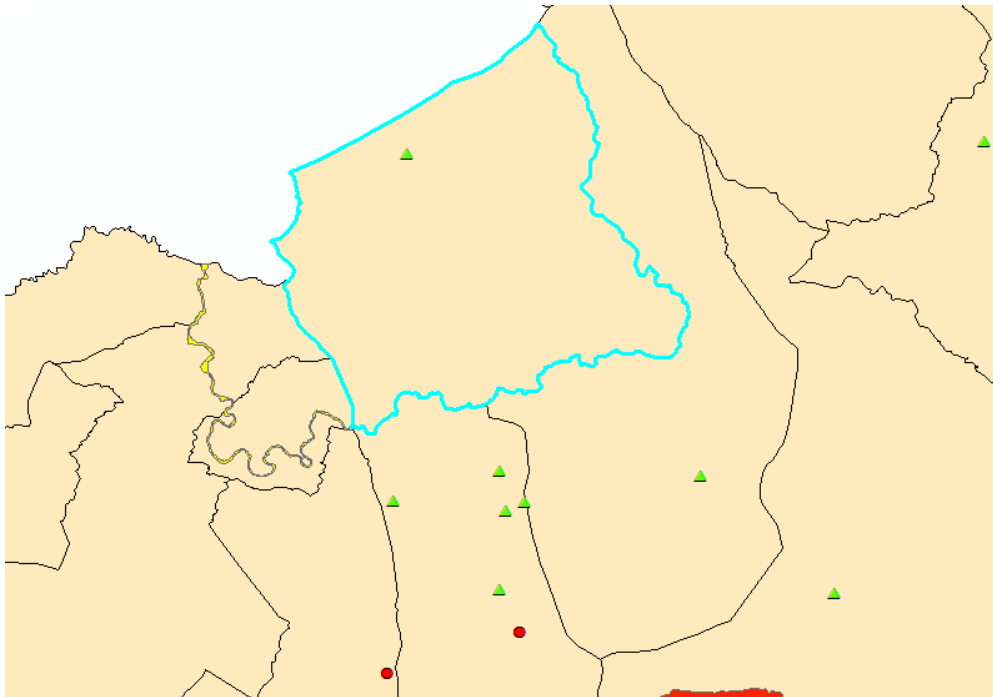


Ríos

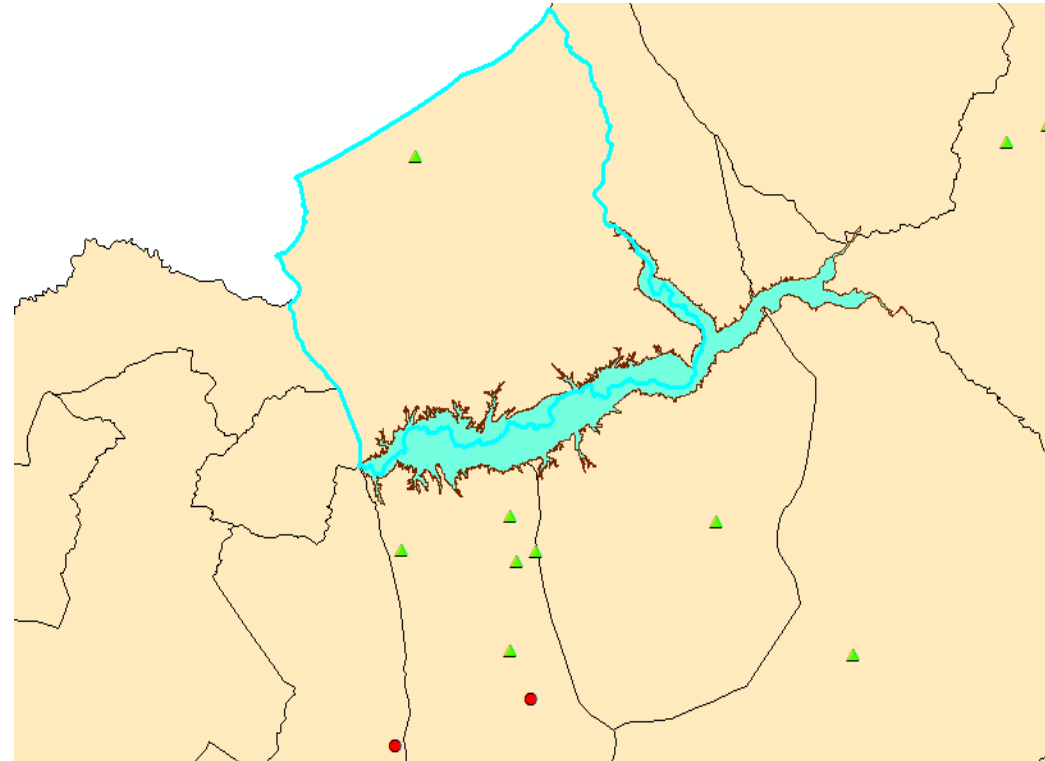
- Río Guadiana Menor
- Río Guadalentín



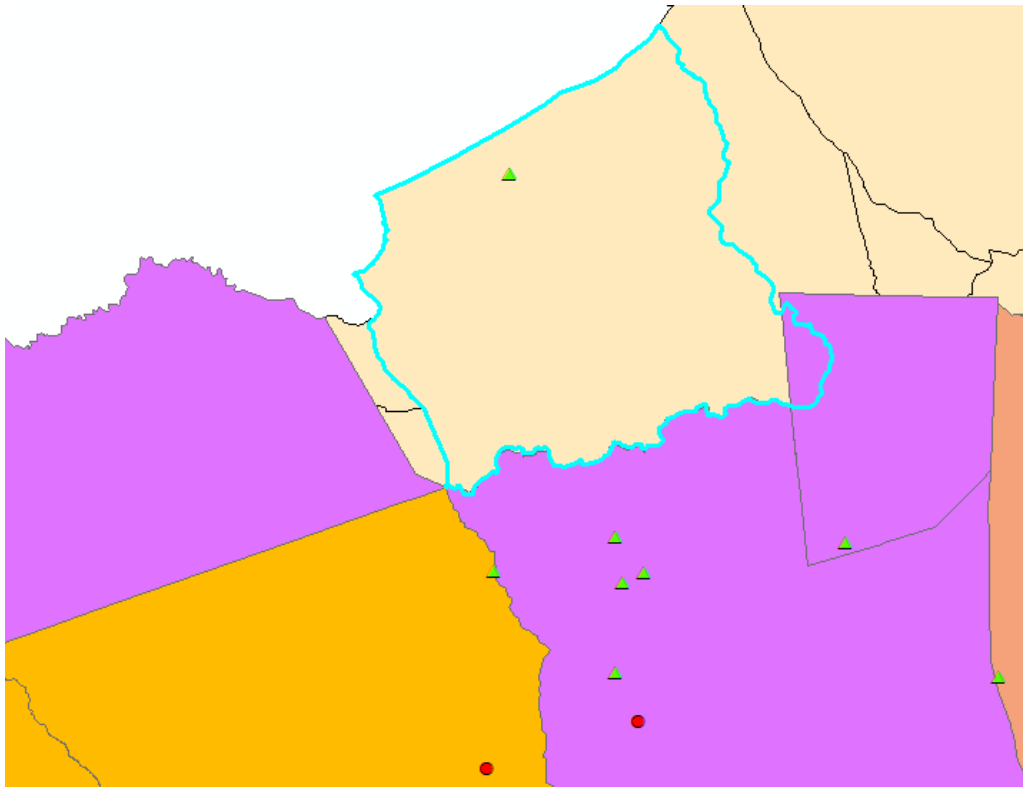
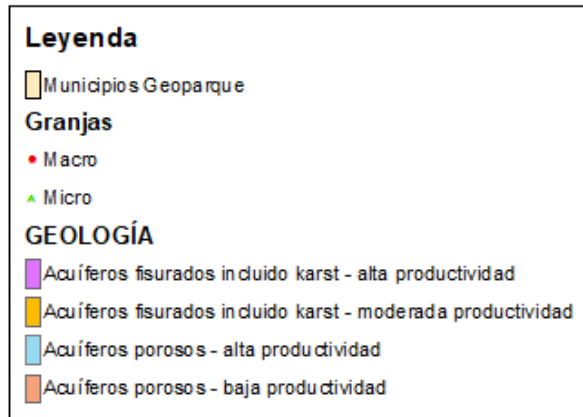
Red Natura 2000



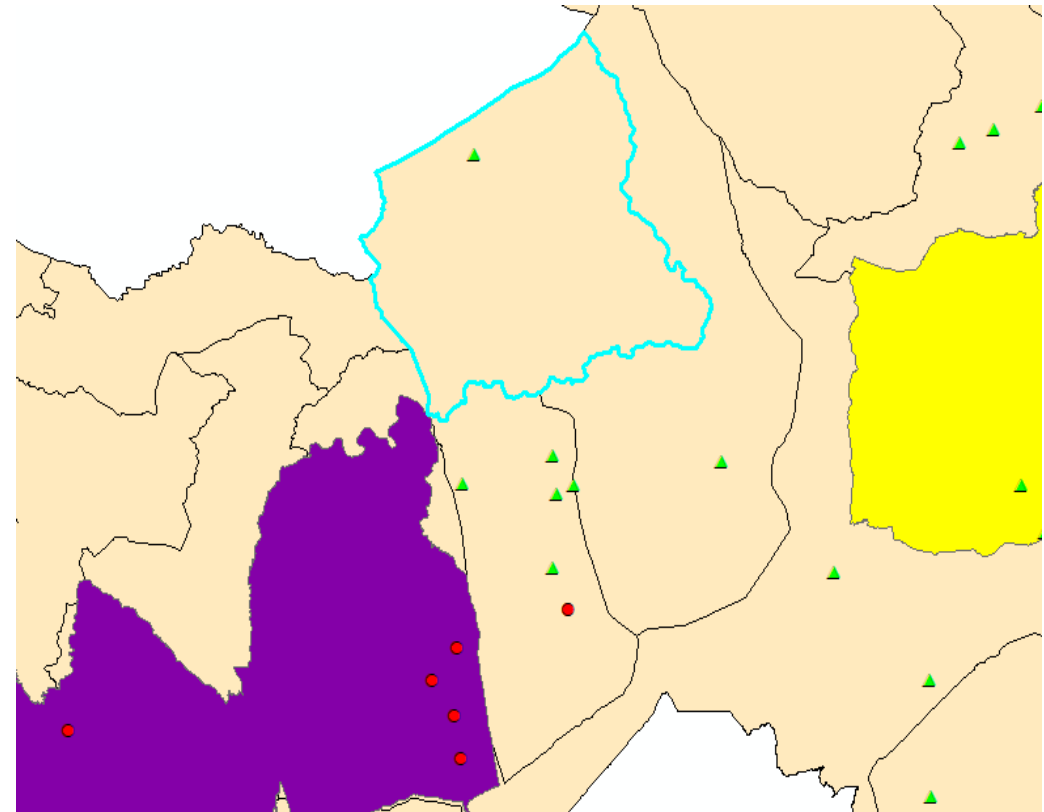
Embalses



Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



EXPLORACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m ³ /m ² /ciclo)	Agua anual (m ³ /m ² /año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: *Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CUEVAS DEL CAMPO

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
912GR00140	37.65213397 , -2.900684206	Gallina	47055
912GR00141	37.63710517 , -2.939520033	Gallina	5462
912GR00148	37.61052928 , -2.920101501	Gallina	12000
912GR00149	37.63568134 , -2.913749581	Gallina	8000
912GR00157	37.60519023 , -2.952122575	Ratites	360

Actividad	Clasificación zotécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción carne	Granja producción	Gallina	47055	329,385	1411,65	18822	84699	541132,5	3246795	517,605
Gallinas ecológicas (huevos consumo)	Granja producción	Gallina	5462	76,468	163,86	6554,4	10377,8	54620	554393	136,55
Producción carne	Granja producción	Gallina	12000	84	360	4800	21600	138000	828000	132
Recría	Granja de cría	Gallina	8000	112	240	3200				
Producción carne	Granja producción	Ratites	360	10,8	262,8	144				
TOTAL				612,653	2438,31	33520,4	131076,8	825752,5	5181188	874,155

Total explotaciones de Gallina: 4

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 33520,4 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 131076,8 L agua/kg pienso

- 825752,5 L agua /cabeza/ciclo
- 5181188 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 874,155 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CUEVAS DEL CAMPO

912GR00140 (37.65213397 , -2.900684206) 47055 plazas gallina



912GR00141 (37.63710517 , -2.939520033) 5462 plazas gallina



912GR00148 (37.61052928 , -2.920101501) 12000 plazas gallina



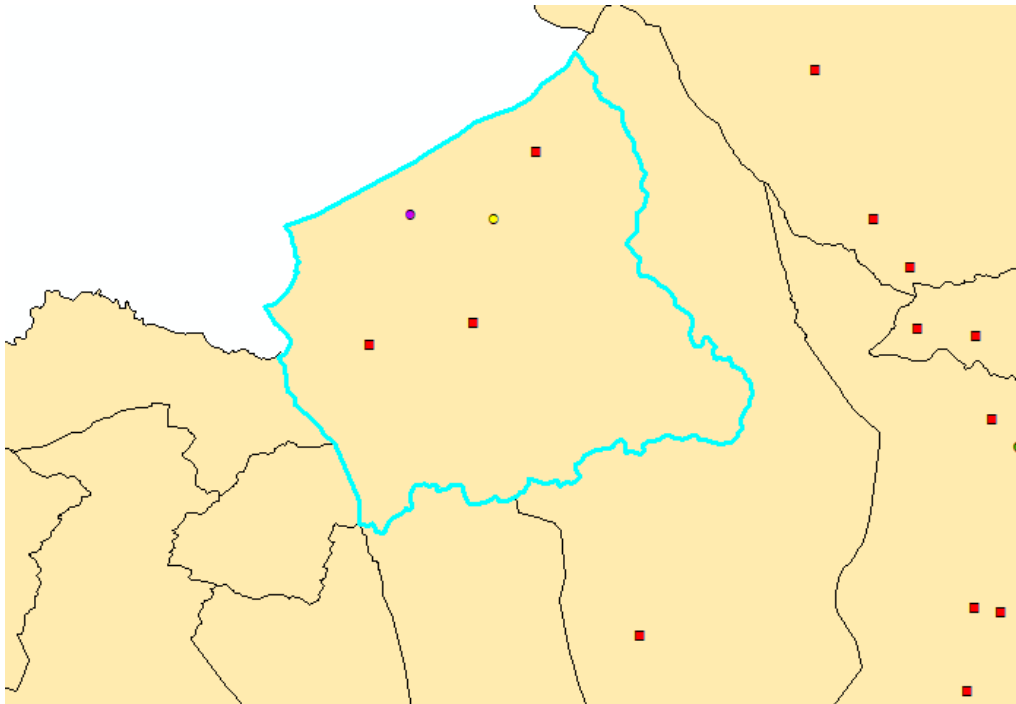
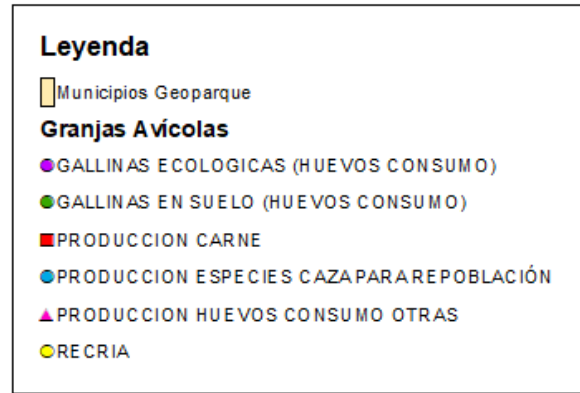
912GR00149 (37.63568134 , -2.913749581) 8000 plazas gallina



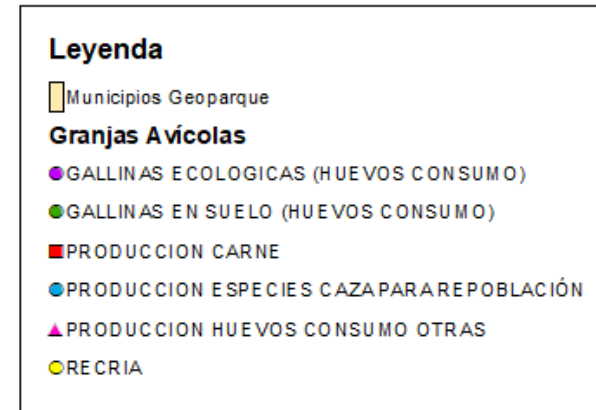
912GR00157 (37.60519023 , -2.952122575) 360 plazas ratites



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CUEVAS DEL CAMPO

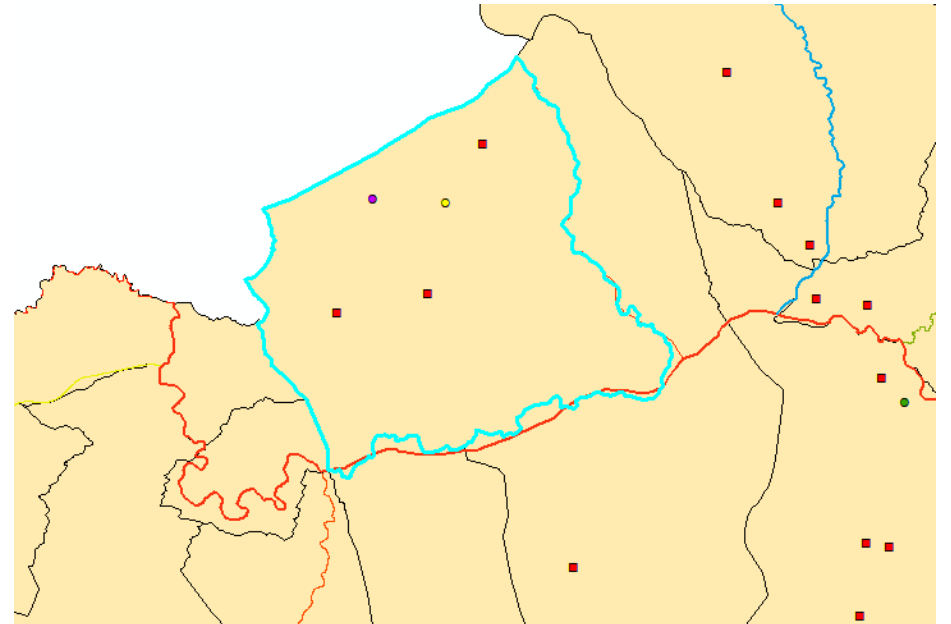


Ríos, Arroyos y Ramblas

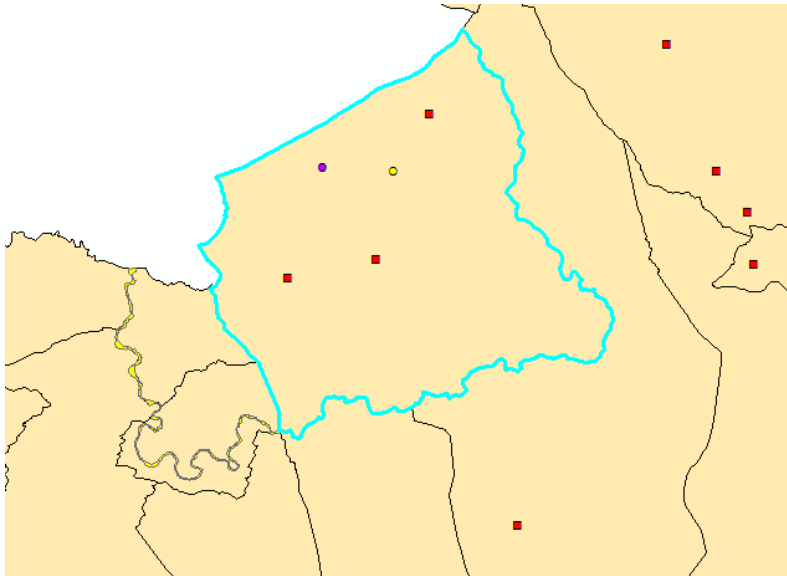


Ríos

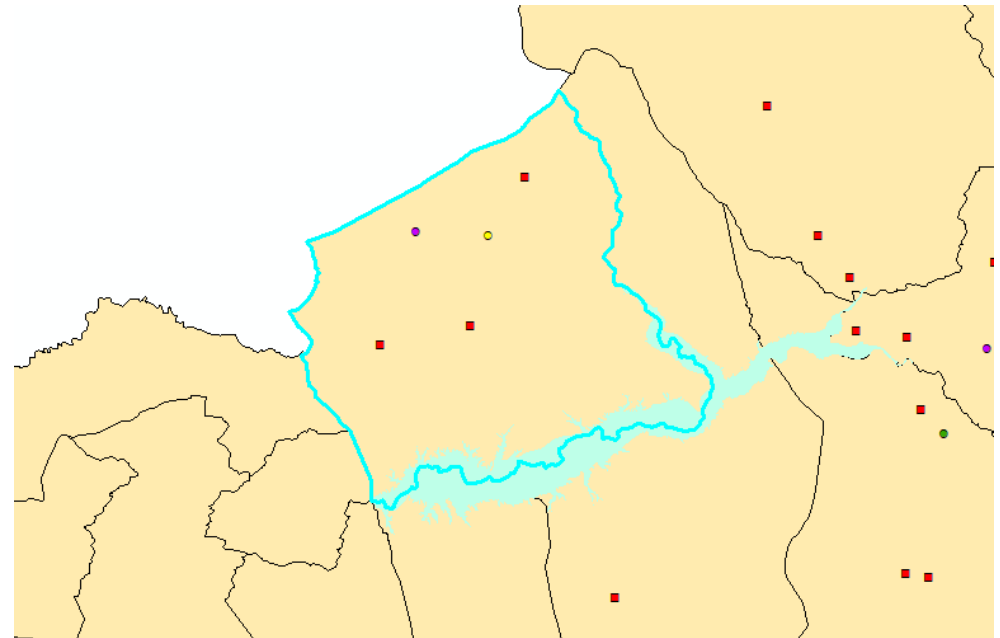
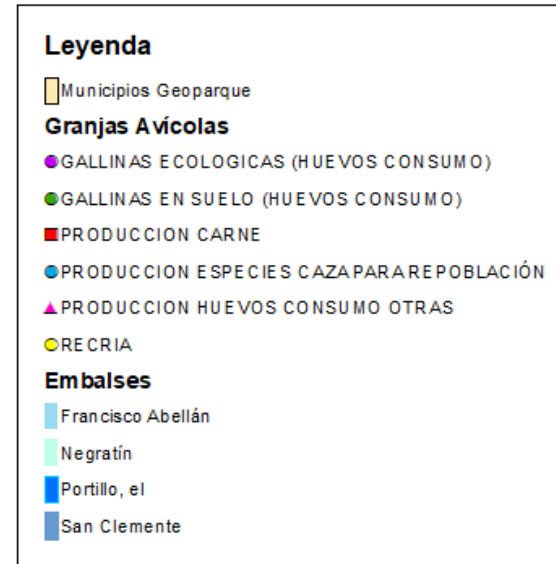
— Río Guadiana Menor



Red Natura 2000



Embalses



Geología: Masas de agua subterráneas

Leyenda

Municipios Geoparque

Granjas Avícolas

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS EN SUELO (HUEVOS CONSUMO)

PRODUCCION CARNE

PRODUCCION ESPECIES CAZAPARA REPOBLACIÓN

PRODUCCION HUEVOS CONSUMO OTRAS

RECRÍA

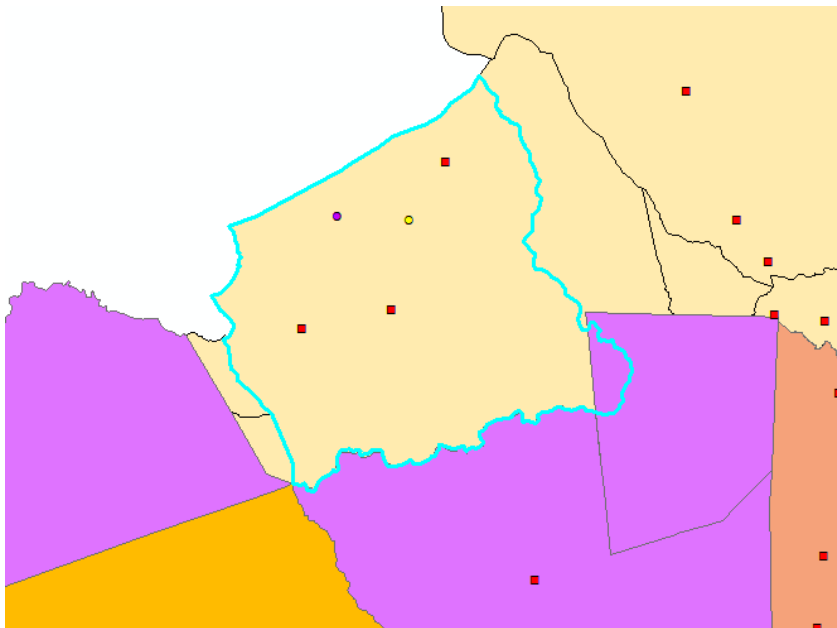
GEOLOGÍA

Acuíferos fisurados incluido karst - alta productividad

Acuíferos fisurados incluido karst - moderada productividad

Acuíferos porosos - alta productividad

Acuíferos porosos - baja productividad



EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CUEVAS DEL CAMPO

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP	1	9		3	1,92	8,46	75,77
2.	CAP			9	266	40,98	170,5	2032,25
3.	CAP			10	307	47,25	196,54	2342,63
4.	CAP				3	0,45	1,86	22,17
5.	CAP	1	7	1	5	2,04	9	87,22
TOTAL						92,64	386,36	4560,04

Total explotaciones caprino: 5

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CUEVAS DEL CAMPO

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	2	39		1	7	7,26	32,02	278,88
2.	OV	3	78		1	16	14,58	64	559,79
3.	OV					1	0,15	0,62	7,39
4.	OV	5	381			9	59,1	260,34	2135,47
5.	OV		2		2	9	1,89	8,14	92,01
6.	OV	13	317		1	20	52,23	230,82	1923,99
7.	OV		7			2	1,35	5,86	52,3
8.	OV	5	147			10	24,15	106,52	888,62
9.	OV					12	1,8	7,44	88,68
10.	OV				2	117	17,79	73,78	879,41
11.	OV					1	0,15	0,62	7,39
12.	OV	5	253		1	16	41,07	180,82	1508,51
13.	OV						0	0	0
14.	OV	2	39			7	7,14	31,4	271,49
15.	OV	2	75			12	13,29	58,26	501,4
16.	OV	4	216		1	15	35,25	155,12	1297,44
17.	OV	2	78				11,94	52,8	428,8
18.	OV				8	318	48,66	202,12	2409,14
19.	OV		7				1,05	4,62	37,52
20.	OV				7	226	34,74	144,46	1721,87
21.	OV				4	145	22,23	92,38	1101,11
22.	OV						0	0	0
TOTAL							395,82	1712,14	16191,21

Total explotaciones ovino: 22

EXPLORACIONES CUNÍCOLA

CUNÍCOLA	UGM/animal	Estiércol (t/año)	N (kg/plaza/año)
Conejos reproductores	0,01	0,11	1,25
Cebo	0,004	0,04	0,31
Adulto (<12 meses)		11	45,09
Coneja ciclo cerrado		0,35	2,61

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CUEVAS DEL CAMPO

Clasif zootec	Cap.Cebo	Cap.Reposición	Cap.Reproducción Macho	Cap.Reproducción Hembra	Cap.Otros animales	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
Producc gazapos para carne		230		910	3500	9,1	100,1	1137,5

ANEXO B

COMARCA DE HUÉSCAR



CASTILLÉJAR

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CASTILLÉJAR

Porcino: 12 explotaciones

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
045GR00022	37.750624 , -2.729723	3724
045GR00021	37.732409 , -2.751223	3224
045GR00017	37.736741 , -2.71953	36000
045GR00018	37.753488 , -2.701624	3724
045GR00019	37.735499 , -2.701119	43200
045GR00023	37.741979 , -2.741224	3252
045GR00015	37.753034 , -2.716483	3724
045GR00016	37.729658 , -2.73183	3252
045GR00024	37.767806 , -2.720222	3724
045GR00025	37.776742 , -2.713739	34400
045GR00026	37.742415 , -2.640225	1512
045GR00027	37.702837 , -2.707782	1999

Clasificación zotécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m³/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Producción Lechones (1)	0	204	0	3000	500	20	80,08	16756,04	49852,76		
Producción Lechones (2)	0	204	0	2600	400	20	66,08	14466,04	43002,76		
Transición lechones (3)	0	36000	0	0	0	0	720	14760	42840	108000	108000
Producción Lechones (4)	0	204	0	3000	500	20	80,08	16756,04	49852,76		
Transición lechones (5)	0	43200	0	0	0	0	864	17712	51408	129600	129600
Producción Lechones (6)	0	0	428	2600	204	20	43,12	14067,88	41603,32		

Producción Lechones (7)	0	204	0	3000	500	20	80,08	16756,04	49852,76		
Producción Lechones (8)	0	0	428	2600	204	20	43,12	14067,88	41603,32		
Producción Lechones (9)	0	204	0	3000	500	20	80,08	16756,04	49852,76		
Transición lechones (10)	0	34400	0	0	0	0	688	14104	40936	103200	103200
Recría reproductores (11)	0	0	1512	0	0	0	30,24	619,92	1799,28		
Cebo (12)	1999	0	0	0	0	0	239,88	4297,85	14492,75	16591,7	265367,25
TOTAL							3014,76	161119,73	477096,47		

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación mixta:

Nº Expl	Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Lechón transición (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Transición (L/cerdo periodo)	Limpieza
1	34800	46800	58200		58200	230550	604500		604500
2	30160	40560	50440		50440	199810	523900		523900
4	34800	46800	58200		58200	230550	604500		604500
6	30160	40560	50440		50440	199810	523900		523900
7	34800	46800	58200		58200	230550	604500		604500
8	30160	40560	50440		50440	199810	523900		523900
9	34800	46800	58200		58200	230550	604500		604500
10				103200	103200			596840	596840
11				4536	4536			26233,2	26233,2

En las explotaciones de producción de lechones hemos tomado el dato de la cerda lactante tanto para el agua de consumo como para la limpieza. En cambio, en la explotación de recría de reproductores hemos tomado el dato de lechón en transición para el cálculo del agua de consumo y la fase de transición para el agua consumida en la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS CASTILLÉJAR

Castillejar. Código explotación: AAI/GR/002 (37.736750 , -2.719528)

Resolución por la que se revisa y adapta la autorización ambiental integrada a CEFU, S.A. para una granja porcina intensiva en el término municipal de Castillejar, Granada. Código explotación AAI/GR/002. FECHA: 17/09/2017

C.- Datos de producción.

Cuando esté todo a pleno rendimiento habrá un total de 7 explotaciones de producción de lechones con 3.000 cerdas en producción cada una.

Los rendimientos, mientras se mantenga la sanidad, estarían entre los 30-31 lechones destetados por cerda y año durante los próximos 5 años. Aunque se espera que con el paso de los años y con la mejora genética y de sanidad se pueda aumentar.

Por tanto a pleno rendimiento serían 7 granjas x 3000 madres x 31 lechones destetados = **651.000 lechones destetados/año**. Para llevarlos a 20 kg. hacen falta unas 5 semanas y suele haber un 0,5 % de bajas. Por tanto de las instalaciones saldrían unos 645.000-648.000 lechones /año para engordar en granjas integradas por la empresa.

Las explotaciones de cerdas reproductoras disponen de un total de:

TIPO DE ANIMAL	UGM/por animal	TOTAL UGM
3000 cerdas con lechones hasta los 6 kg	0.25	750
20 verracos	0.3	6
475 cerdas de reposición	0.14	64
220 lechones de reposición	0.02	4.4
TOTAL		824.4
7 explotaciones x 842 UGM/expl		5770.8

Las explotaciones de cerdas reproductoras disponen de un total de:

TIPO DE ANIMAL	UGM/por animal	TOTAL UGM
43200 lechones de 6-20 kg	0.02	864
40000 lechones de 6-20 kg	0.02	800
34400 lechones de 6-20 kg	0.02	688
TOTAL		2352

Carga ganadera total de la finca → 8122.8 UGM (Unidad de Ganado Mayor).



Castilléjar 045GR00022 (37.750624 , -2.729723) 3724 plazas



Castilléjar 045GR00021 (37.732409 , -2.751223) 3224 plazas



Castilléjar 045GR00017 (37.736741 , -2.71953) 36000 plazas



Castilléjar 045GR00018 (37.753488 , -2.701624) 3724 plazas



Castilléjar 045GR00019 (37.735499 , -2.701119) 43200 plazas



Castilléjar 045GR00023 (37.741979 , -2.741224) 3252 plazas



Castilléjar 045GR00015 (37.753034 , -2.716483) 3724 plazas



Castilléjar 045GR00016 (37.729658 , -2.73183) 3252 plazas



Castilléjar 045GR00024 (37.767806 , -2.720222) 3724 plazas



Castilléjar 045GR00025 (37.776742 , -2.713739) 34400 plazas



Castilléjar 045GR00027 (37.702837 , -2.707782) 1999 plazas

Castilléjar. (4000 lechones de engorde de 20 -100 kg pretendiendo engordar 3 camadas al año) 4000 plazas x 3 = 12 0000 cerdos año (37.703025 , -2.7081516)

PROYECTO: Ampliación de explotación para capacidad hasta 4000 plazas de cebo.

Situación: Paraje "Molatas" Castillejar (Granada). Fecha: mayo de 2019

4.2.2. Características de la actividad.

El Proyecto contempla la realización de una nave ganadera.

La capacidad de producción de la explotación con la ampliación será de 4.000 lechones de engorde de 20-100 kg, pretendiendo engordar 3 camadas al año.



Castilléjar. 045GR00026 (37.742415 , -2.640225) 1512 plazas

(1999 cerdos en proyecto de actuación y quiere ampliar otros 1999 cerdos)
(37.74385955, -2.63894805)

Proyecto de actuación para la ampliación de instalación de explotación ganadera porcina de cebo en el polígono 3. Parcelas 106 y 107 del término municipal de Castilléjar (Granada). Fecha: Diciembre 2019

b/Características de la actividad a desarrollar

Se dispone de permisos para una explotación porcina de cebo para 1999 plazas en el polígono 3, parcelas 106 y 107 del Término Municipal de Castilléjar, provincia de Granada.

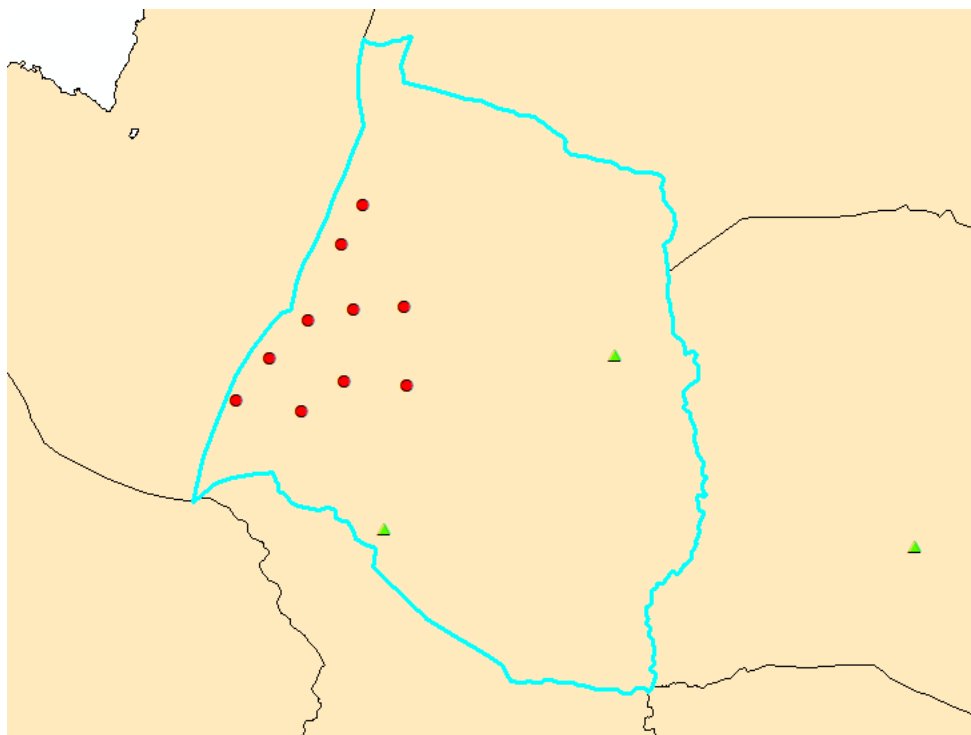
Se pretende la ampliación para 1999 plazas de porcino de cebo con la construcción de una nueva nave.



MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS CASTILLÉJAR

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

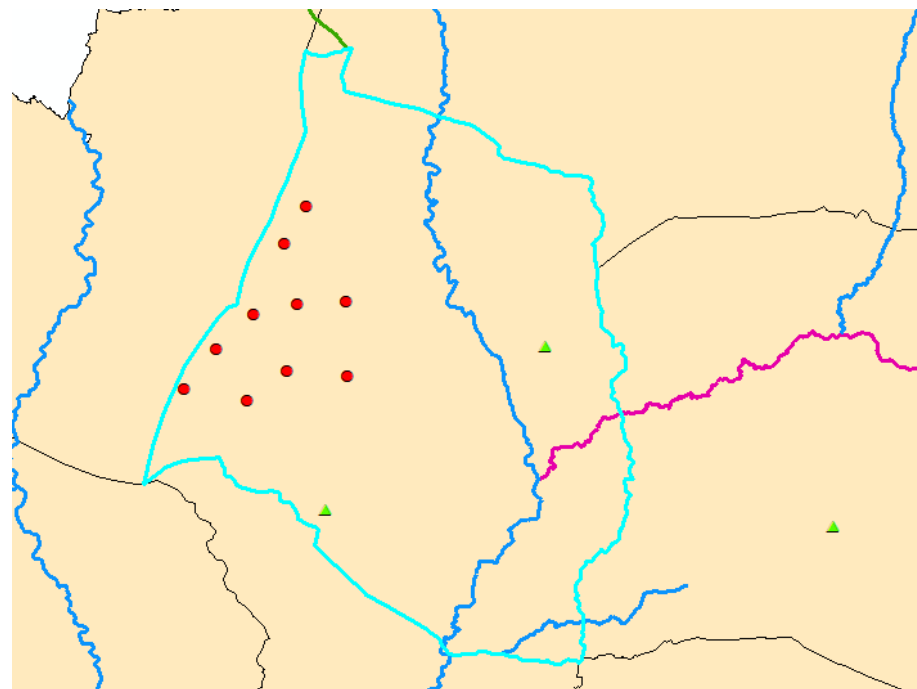


Ríos, Arroyos y Ramblas

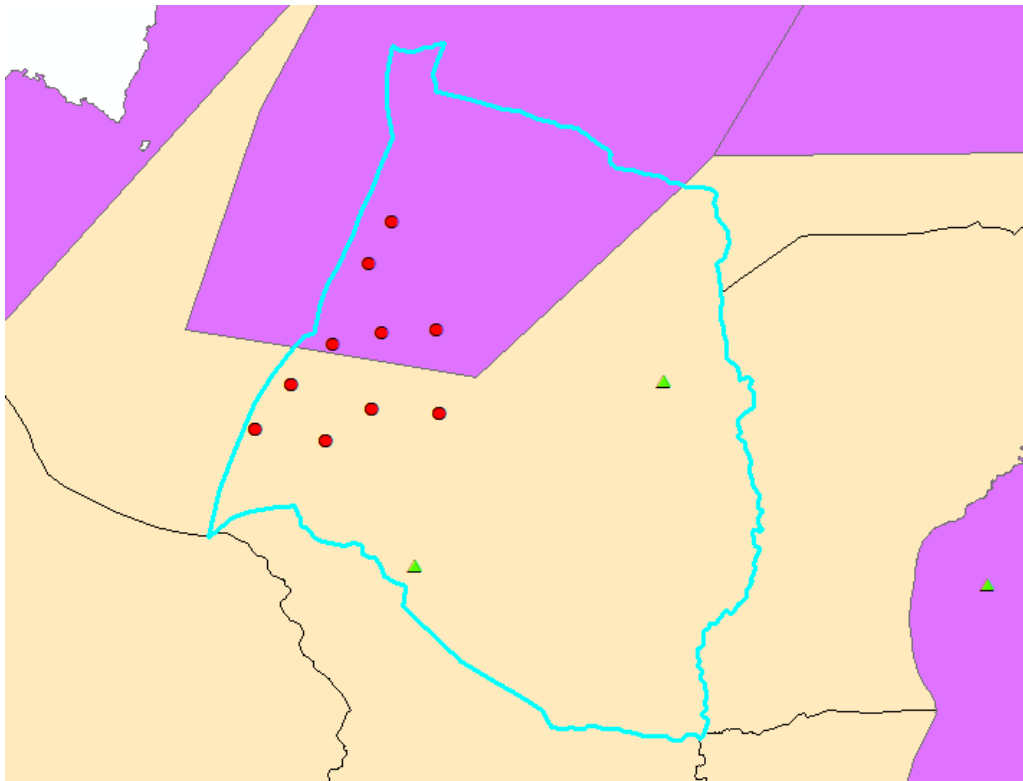
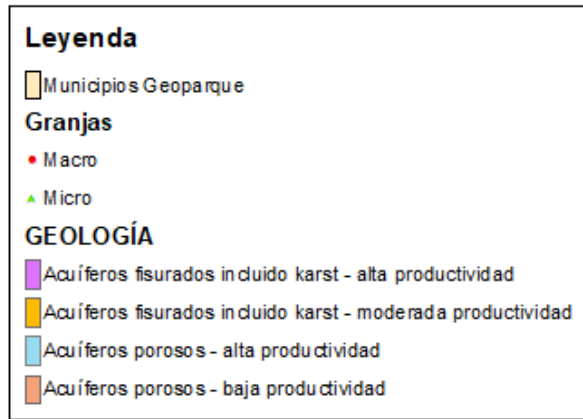


Ríos

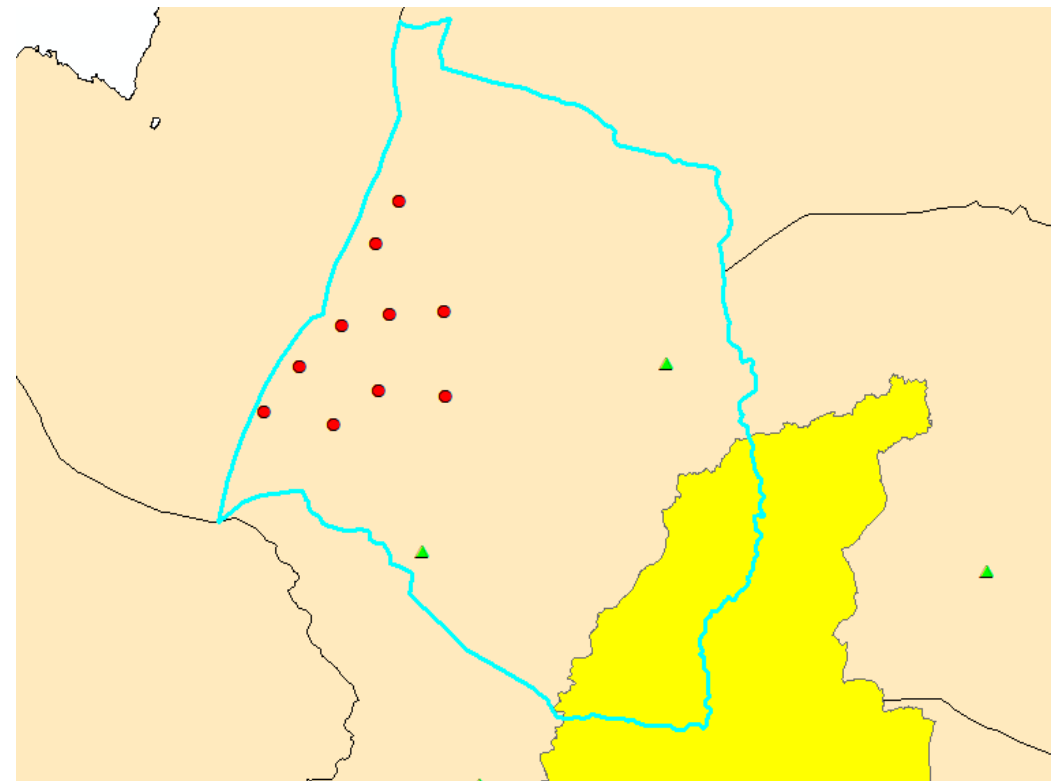
- Río Guardal
- Río Galera



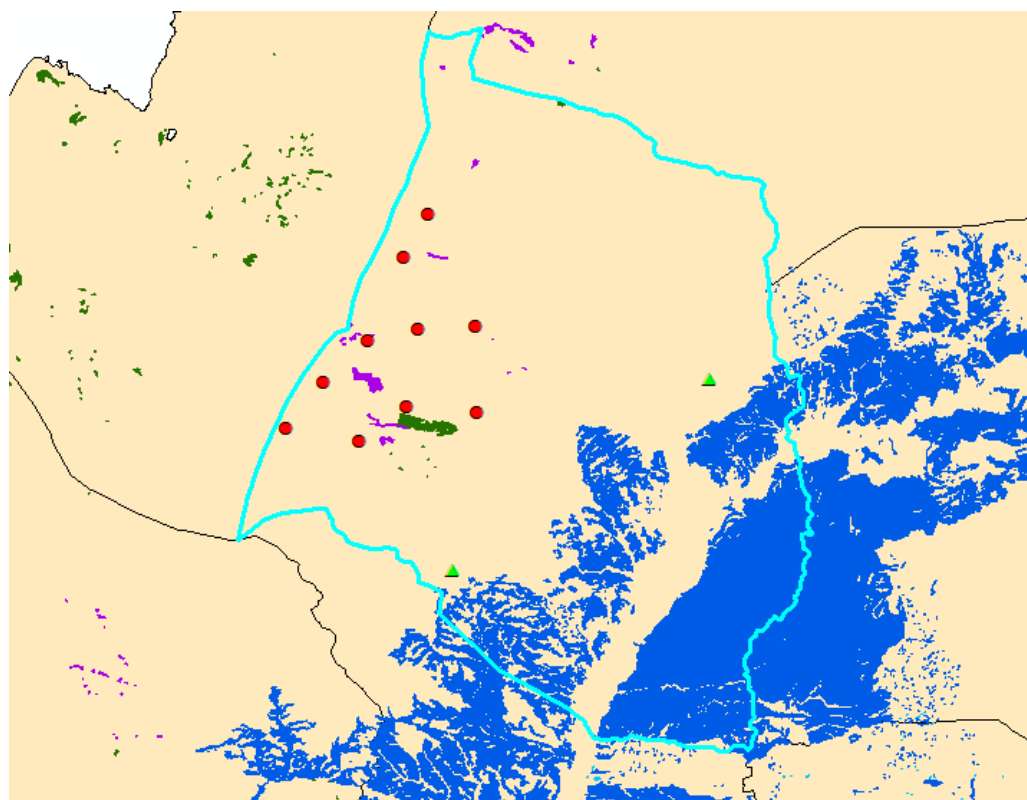
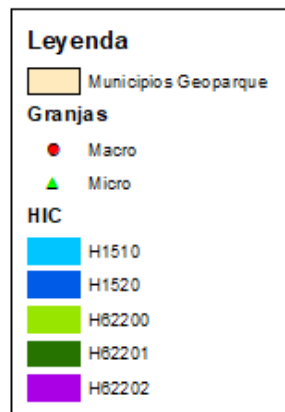
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m ³ /m ² /ciclo)	Agua anual (m ³ /m ² /año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CASTILLÉJAR

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
045GR00170	37.72605767 , -2.633194407	Gallina	6000
045GR02133	37.72576956 , -2.643892269	Gallina	18155
045GR02137	37.70091081 , -2.662094416	Gallina	31500
045GR02138	37.69828904 , -2.672175944	Gallina	54990
045GR02150	37.71497778 , -2.657945903	Gallina	20513
045GR02160	37.71117398 , -2.658689341	Gallina	14000
045GR02161	37.71888198 , -2.659043862	Gallina	35000
045GR02201	37.72631097 , -2.668560964	Gallina	55000

045GR02202	37.72423672 , -2.661720804	Pavo	31700
045GR02204	37.74015014 , -2.631630429	Gallina	32175

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Gallinas ecológicas (huevos consumo)	Granja producción	Gallina	6000	84	180	7200	11400	60000	609000	150
Producción carne	Granja producción	Gallina	18155	127,085	544,65	7262	32679	208782,5	1252695	199,705
Producción carne	Granja producción	Gallina	31500	220,5	945	12600	56700	362250	2173500	346,5
Producción carne	Granja producción	Gallina	54990	384,93	1649,7	21996	98982	632385	3794310	604,89
Producción carne	Granja producción	Gallina	20513	143,591	615,39	8205,2	36923,4	235899,5	1415397	225,643
Producción carne	Granja producción	Gallina	14000	98	420	5600	25200	161000	966000	154
Producción carne	Granja producción	Gallina	35000	245	1050	14000	63000	402500	2415000	385
Producción carne	Granja producción	Gallina	55000	385	1650	22000	99000	632500	3795000	605
Producción carne	Granja producción	Pavo	31700	665,7	2536	52305	63400	2219000	4438000	792,5
Producción carne	Granja producción	Gallina	32175	225,225	965,25	12870	57915			
TOTAL				2579,031	10555,99	164038,2	545199,4	5284329,5	23078977	3817,163

Total explotaciones de Gallina y Pavos: 10

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 164038,2 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 545199,4 L agua/kg pienso
- 5284329,5 L agua /cabeza/ciclo
- 23078977 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 3817,163 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

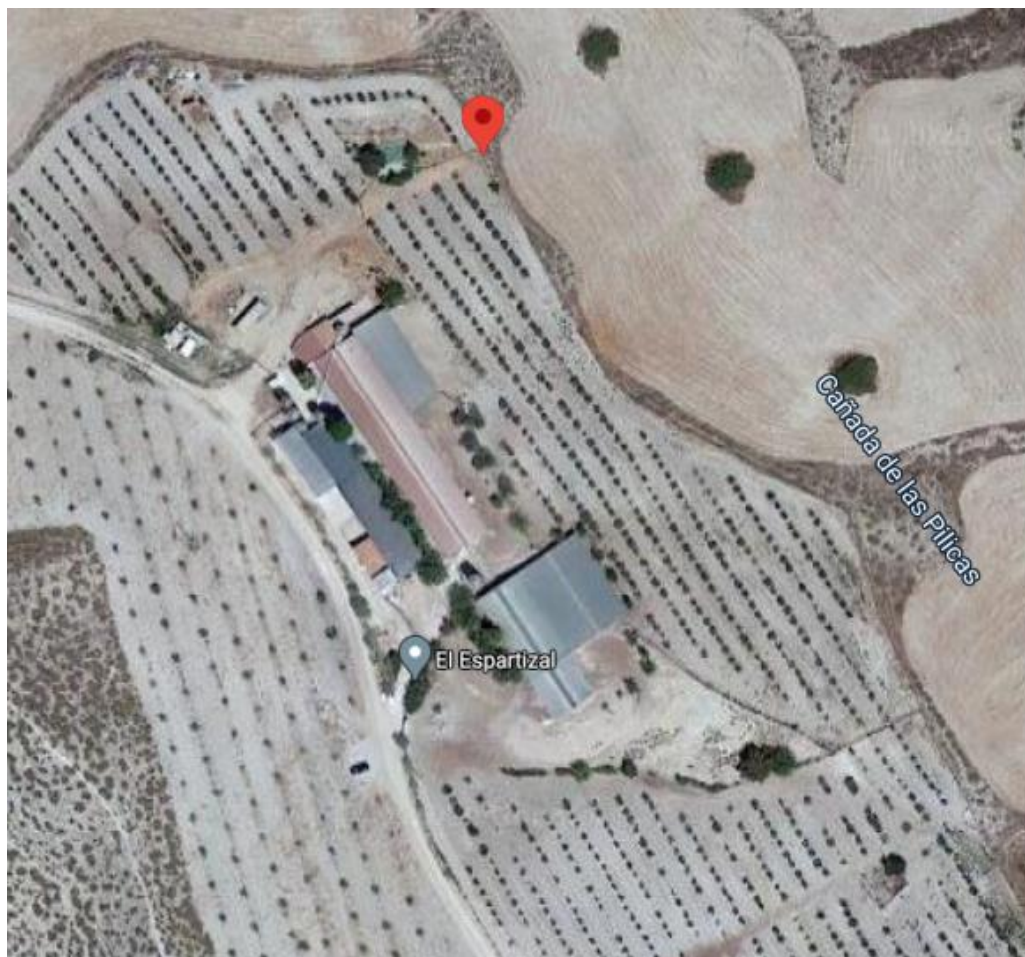
- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

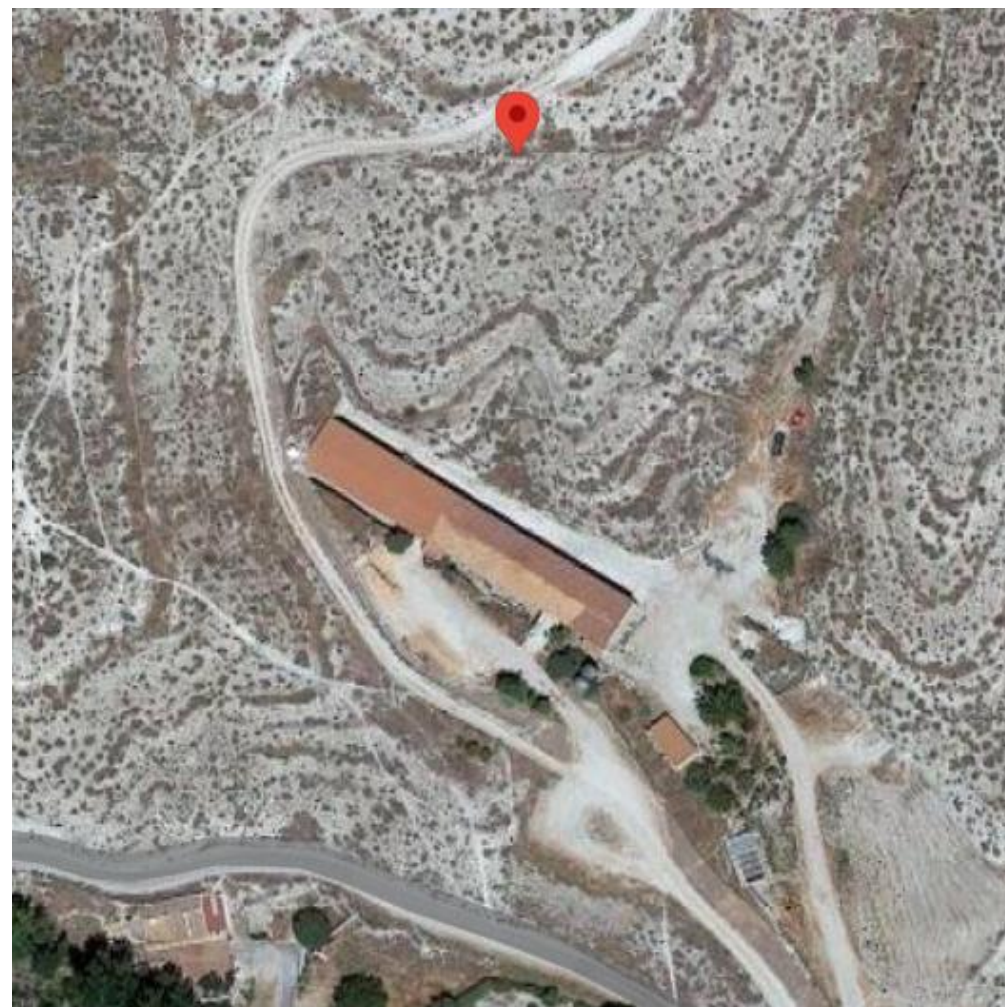
- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CASTILLÉJAR

045GR00170 (37.72605767 , -2.633194407) 6000 plazas gallina



045GR02133 (37.72576956 , -2.643892269) 18155 plazas gallina



045GR02137 (37.70091081 , -2.662094416) 31500 plazas gallina



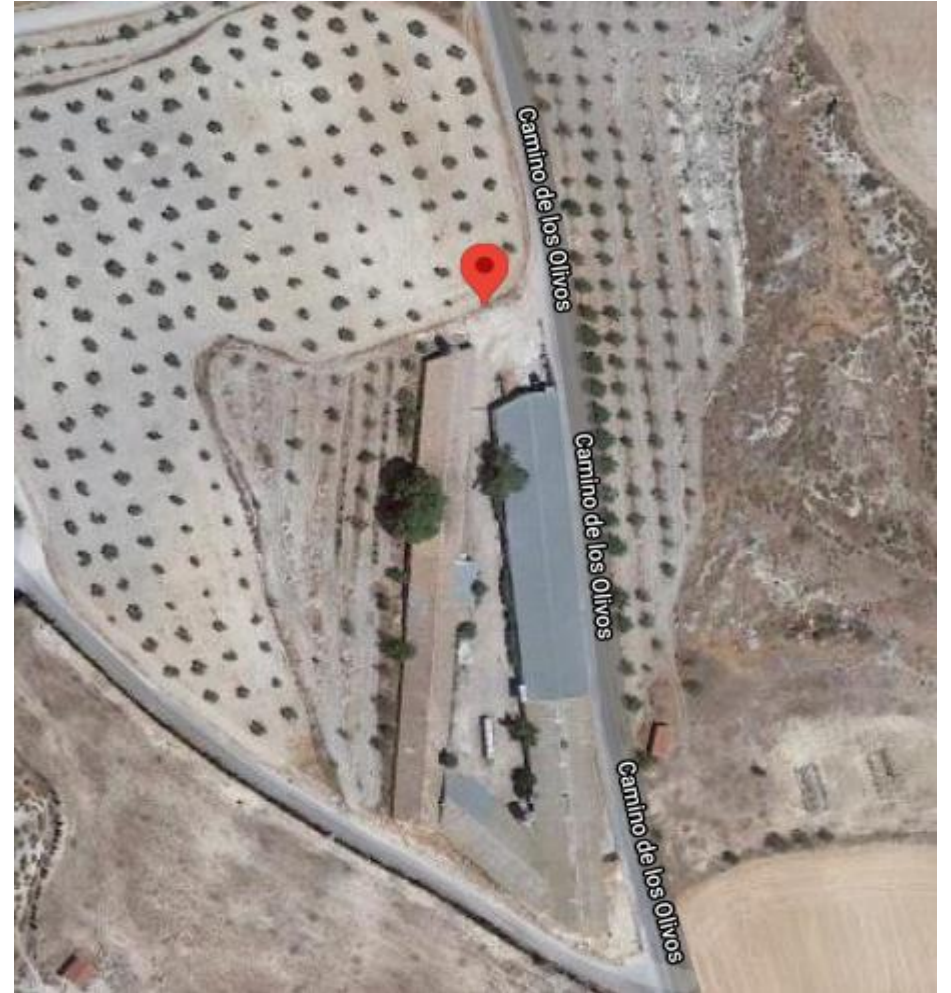
045GR02138 (37.69828904 , -2.672175944) 54990 plazas gallina



045GR02150 (37.71497778 , -2.657945903) 20513 plazas gallina



045GR02160 (37.71117398 , -2.658689341) 14000 plazas gallina



045GR02161 (37.71888198 , -2.659043862) 35000 plazas gallina



045GR02201 (37.72631097 , -2.668560964) 55000 plazas gallina



045GR02202 (37.72423672 , -2.661720804) 31700 plazas pavo



045GR02204 (37.74015014 , -2.631630429) 32175 plazas gallina



MAPAS EXPLORACIONES AVÍCOLAS CASTILLÉJAR

Leyenda

Municipios Geoparque

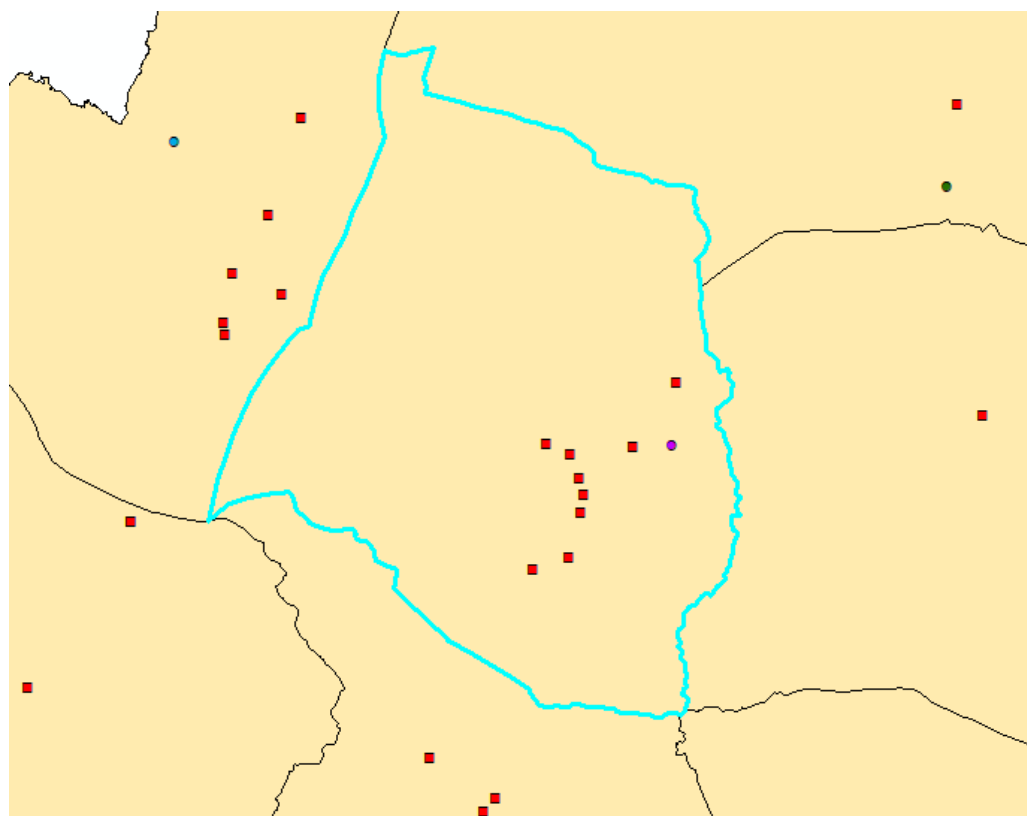
Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

PRODUCCION DE CARNE

PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION



Ríos, Arroyos y Ramblas

Leyenda

Municipios Geoparque

Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

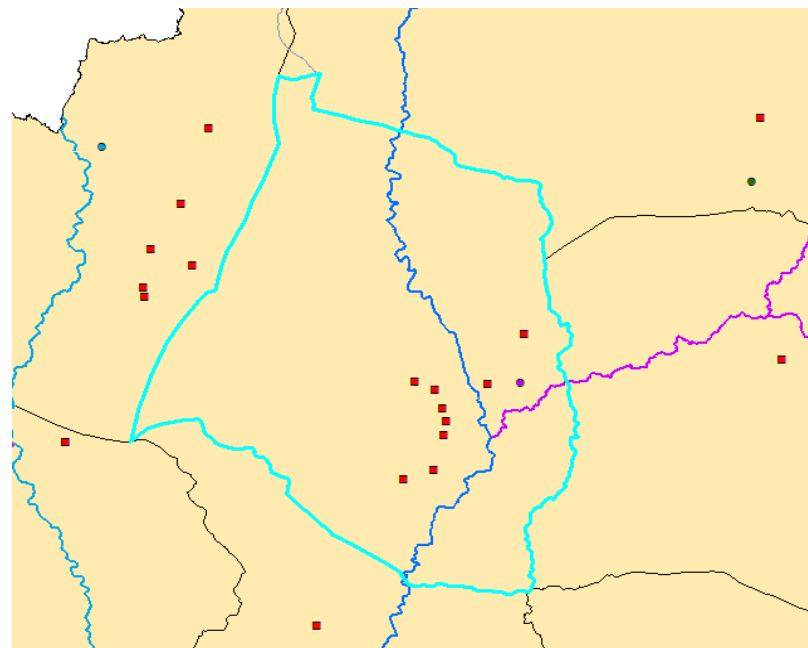
PRODUCCION DE CARNE

PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION

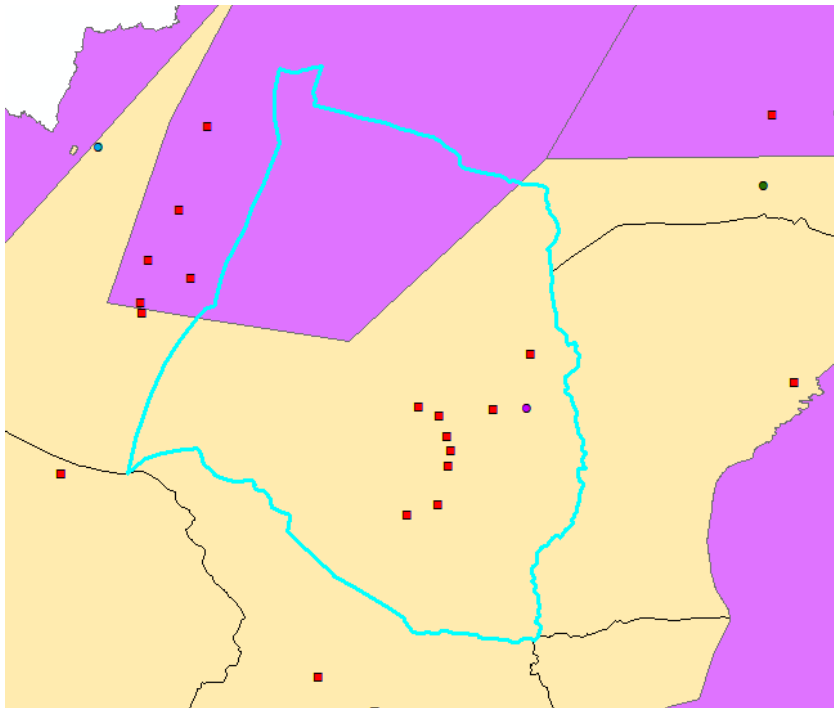
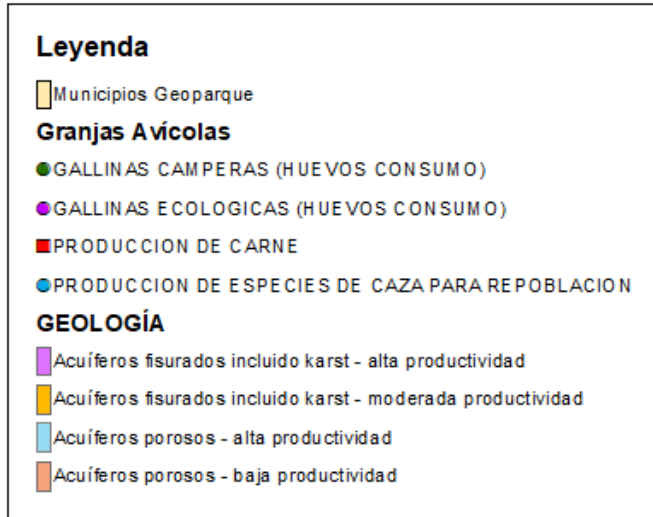
Ríos

Río Guardal

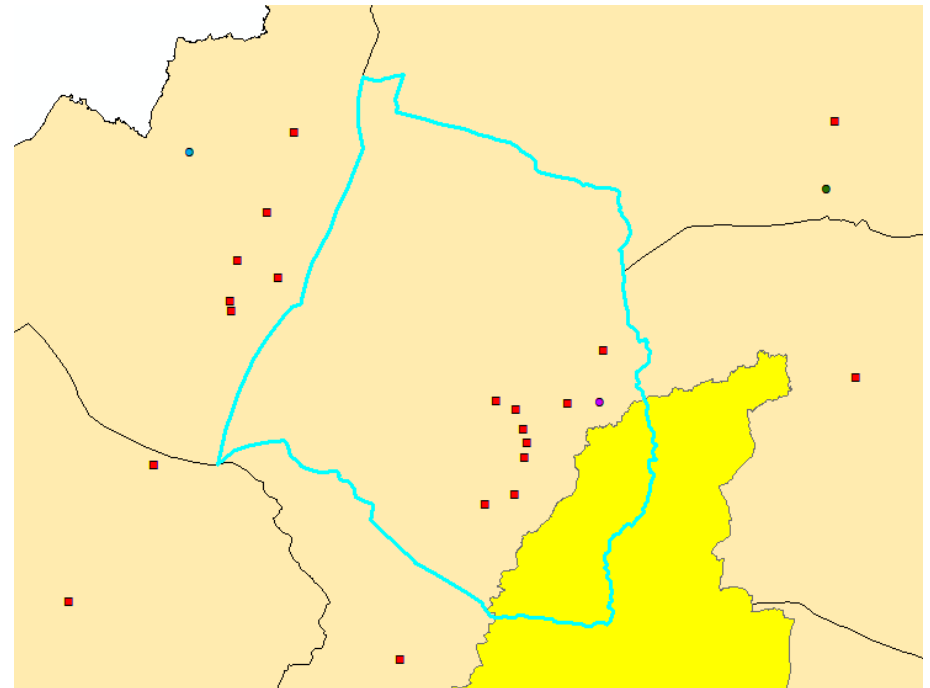
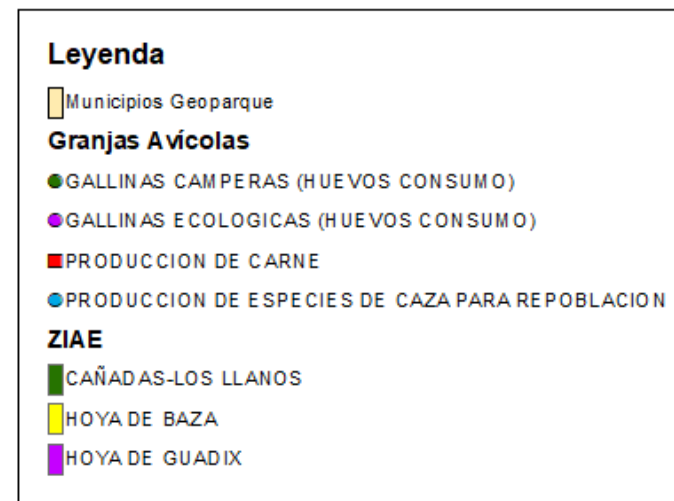
Río Galera



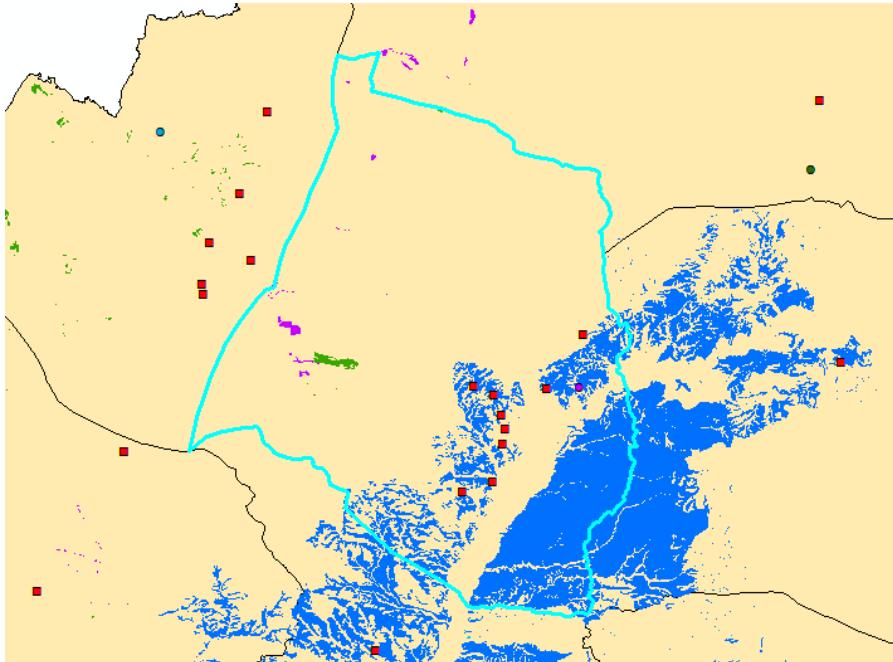
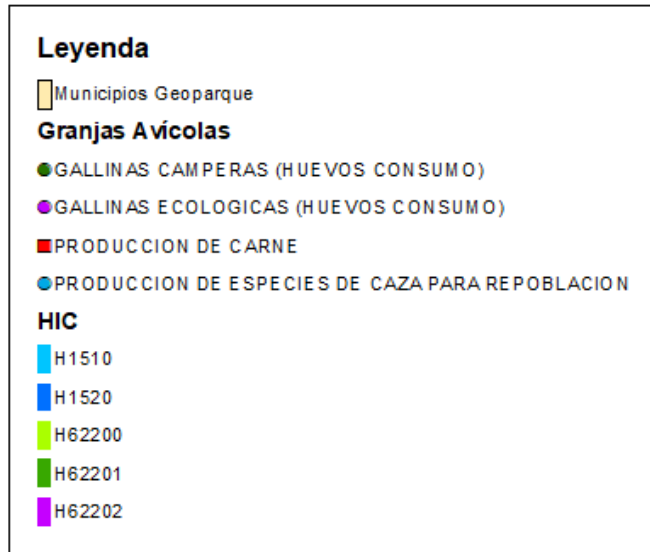
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CASTILLÉJAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP					0	0	0
2.	CAP			5	272	41,4	171,74	2047,03
3.	CAP	9	317		21	51,78	228,18	1902,55
TOTAL						93,18	399,92	3949,58

Total explotaciones caprino: 3

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CASTILLÉJAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	4	182			9	29,13	128,34	1063,47
2.	OV	10	444		3	44	74,76	328,78	2780,77
3.	OV					2	0,3	1,24	14,78
4.	OV	2	76				11,64	51,48	418,08
5.	OV	6	339				51,57	227,7	1849,2
6.	OV	9	268		1	3	41,85	185,3	1514,28
7.	OV	9	341			10	53,73	237,2	1949,9
8.	OV	15	280		2	21	47,19	208,96	1751,17
9.	OV	20	589			7	91,8	406,28	3315,97
10.	OV	16	307		1	14	50,19	222,48	1842,13
11.	OV				1	30	4,62	19,22	229,09
12.	OV		32				4,8	21,12	171,52
13.	OV		17			4	3,15	13,7	120,68
14.	OV	8	414				63,06	278,52	2261,92
TOTAL							527,79	2330,32	19282,96

Total explotaciones ovino: 14

GALERA

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

GALERA

Porcino: 1 explotación

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
082GR00004	37.698278 , -2.552396	698

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Mixto	200	200	200	80	15	3	35	1057,86	3307,5		

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación mixta:

Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Limpieza
928	1248	1552	1552	6148	16120	16120

En la explotación mixta hemos tomado el dato de la cerda lactante, tanto para el agua de consumo como para la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS GALERA

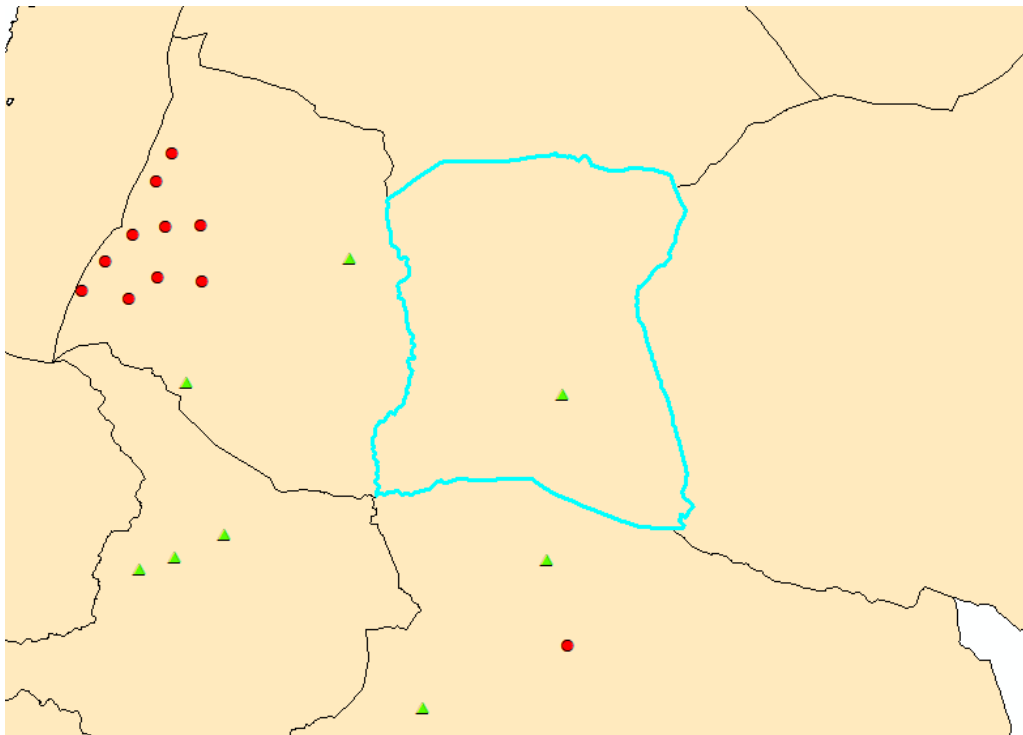
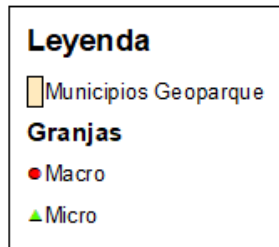
Galera. (37.698278 , -2.552396) 698 plazas



MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS GALERA

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

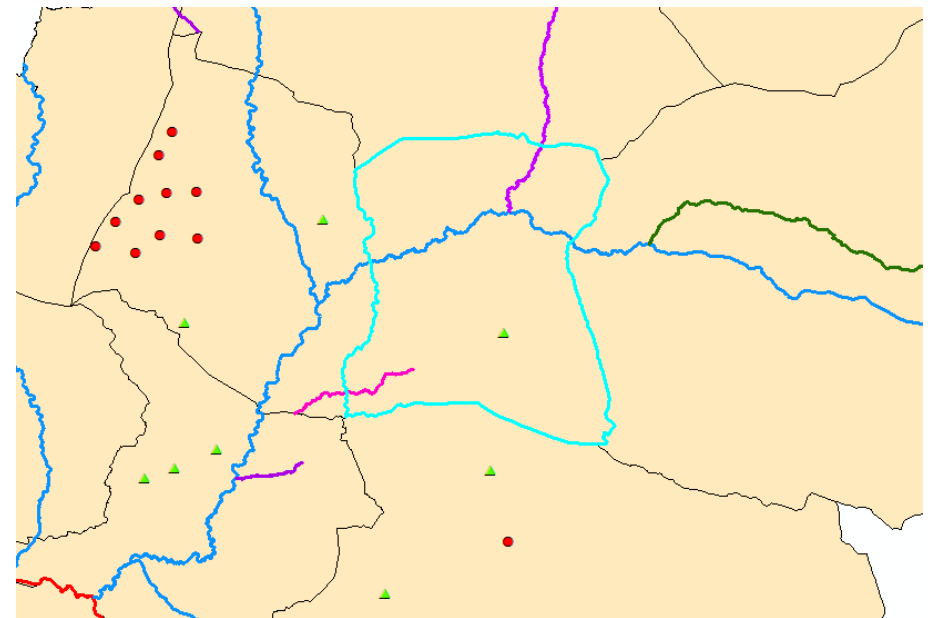


Ríos, Arroyos y Ramblas

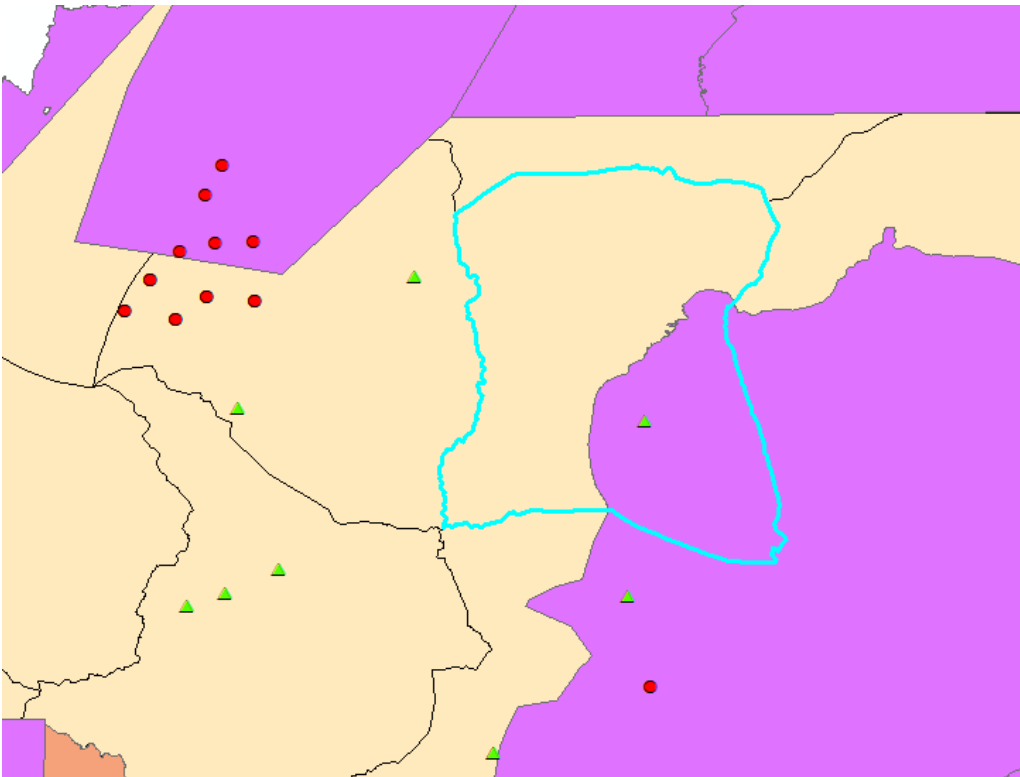
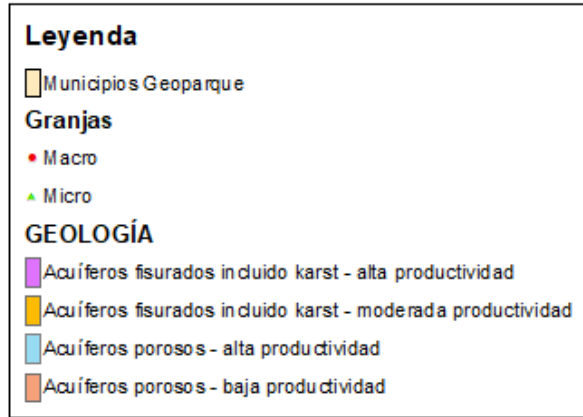


Ríos

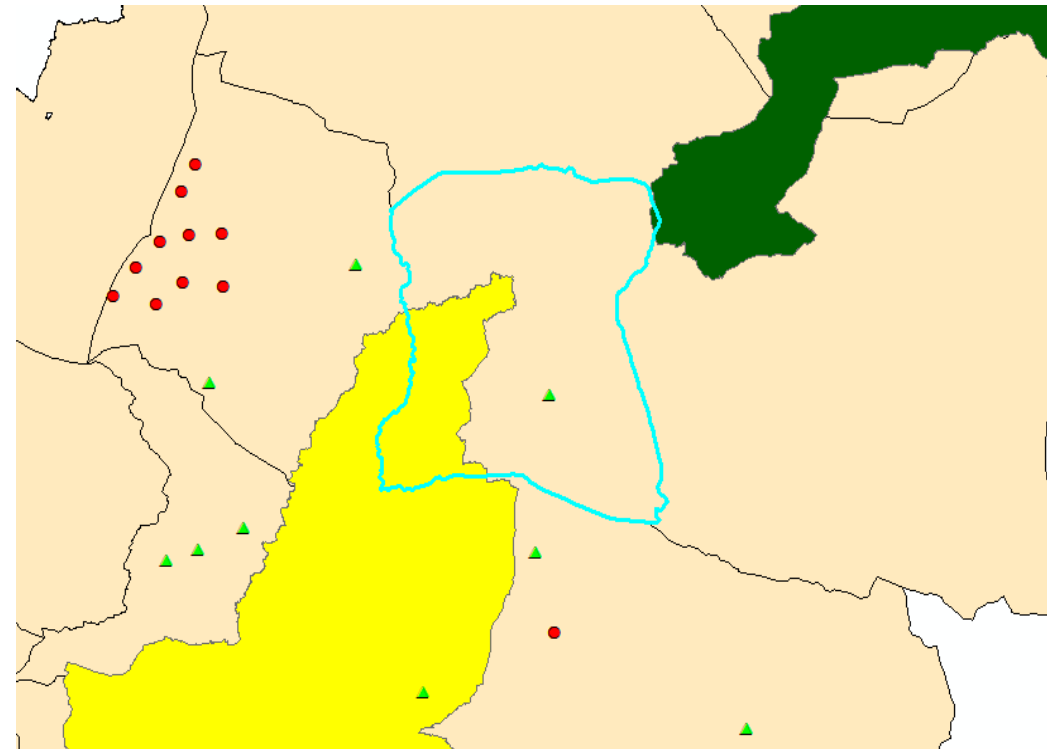
- Río Galera
- Rambla de la Amarguilla – Cañada Lavada
- Río Huescar



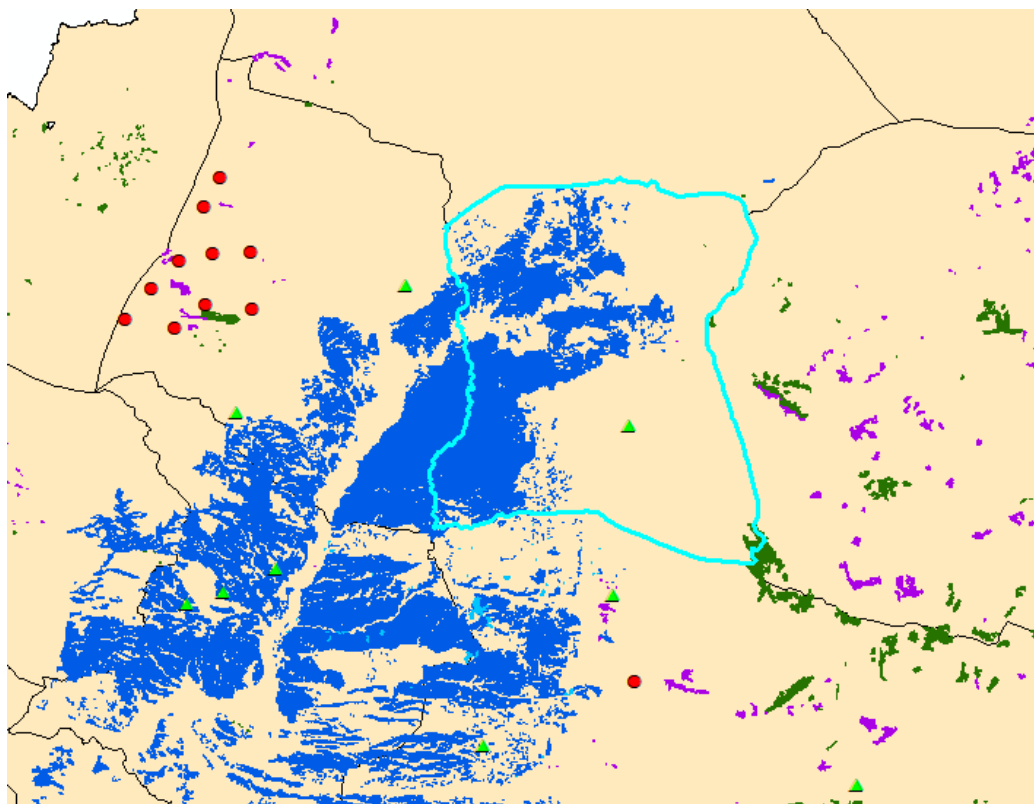
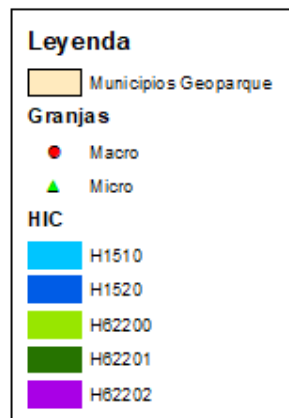
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H1520: Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

GALERA

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
082GR02205	37.73237805 , -2.545266794	Gallina	44000

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción carne	Granja producción	Gallina	44000	308	1320	17600	79200	506000	3036000	484

Total explotaciones de Gallina: 1

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 17600 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 79200 L agua/kg pienso
- 506000 L agua /cabeza/ciclo
- 3036000 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 484 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

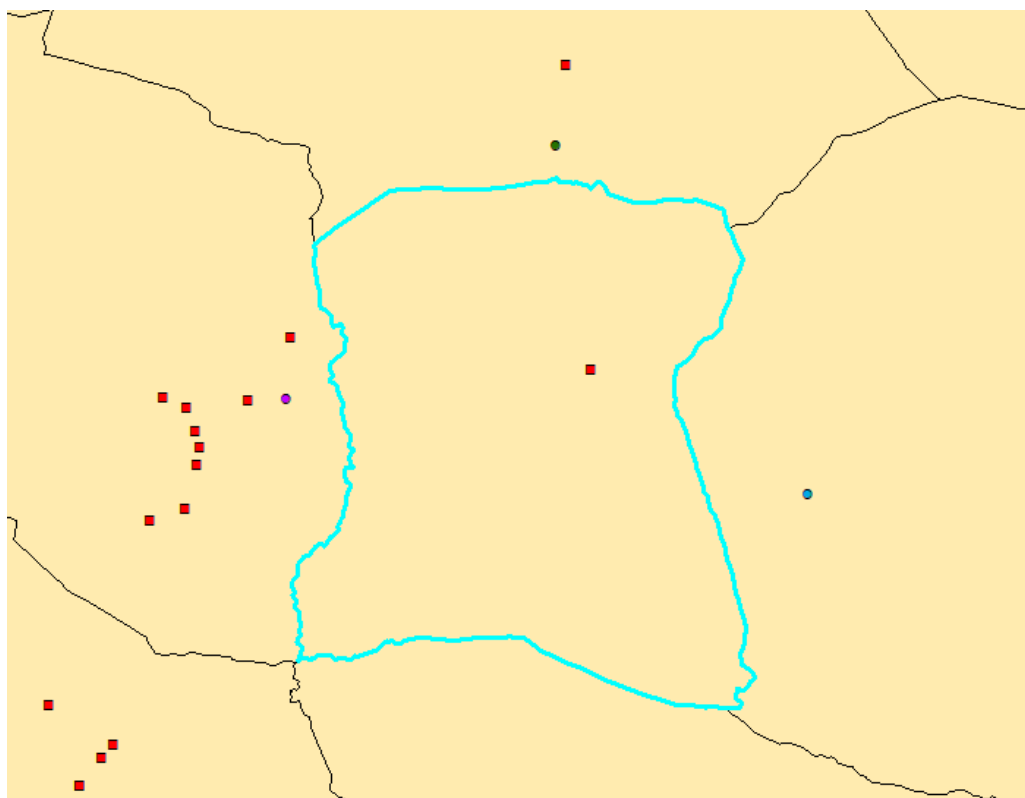
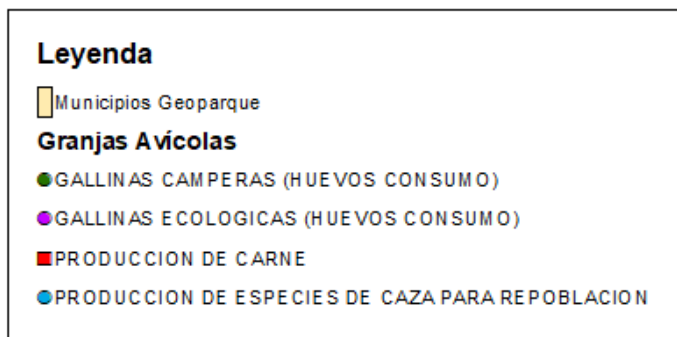
- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS GALERA

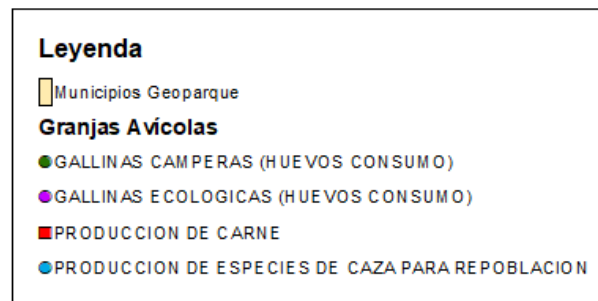
082GR02205 (37.73237805 , -2.545266794) 44000 plazas gallina



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS GALERA



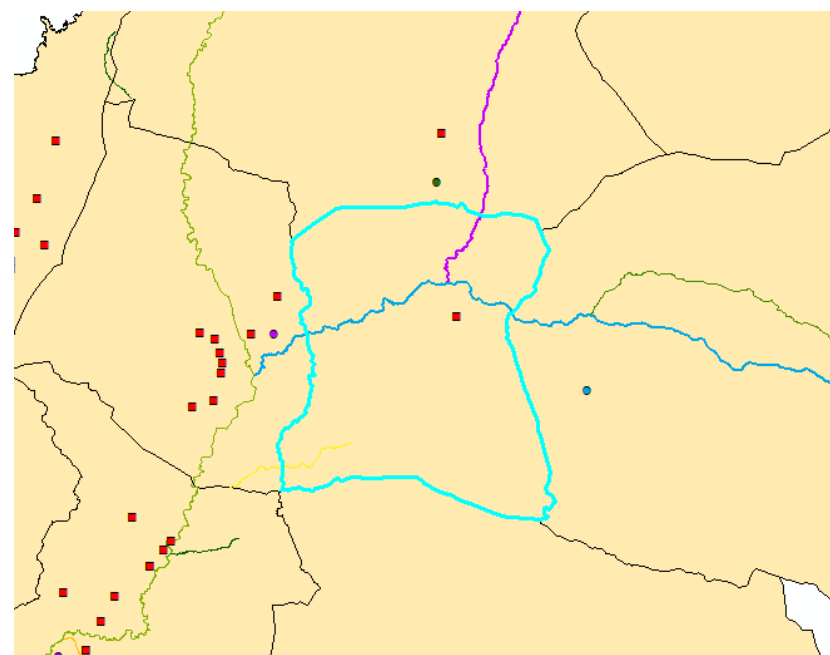
Ríos, Arroyos y Ramblas



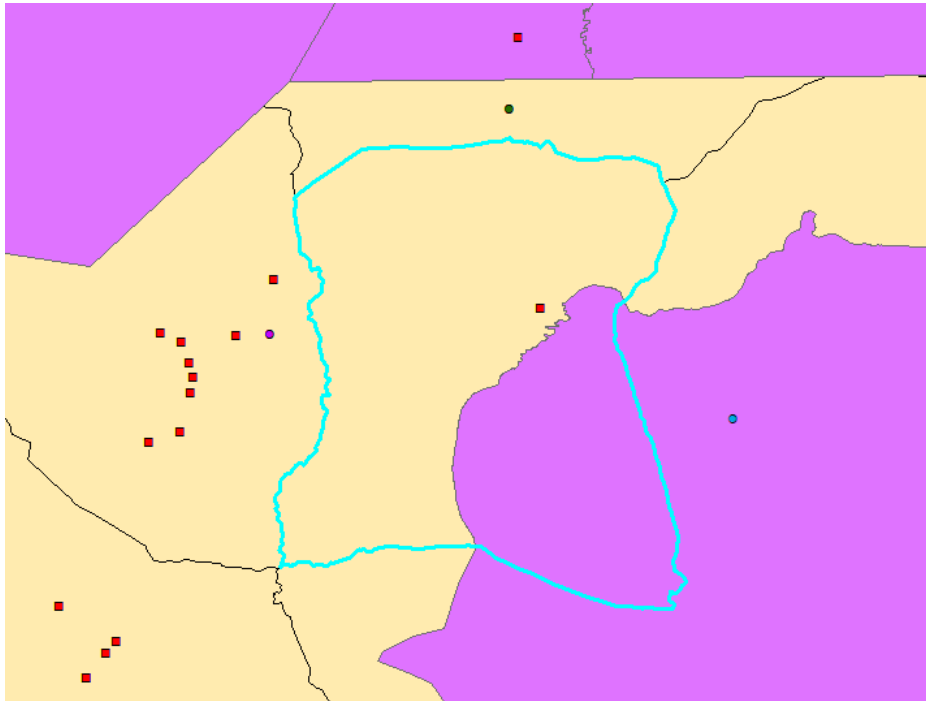
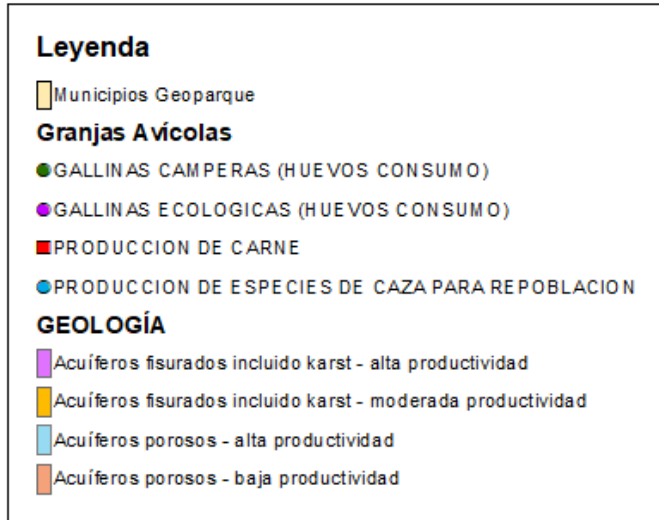
Ríos

— Río Galera

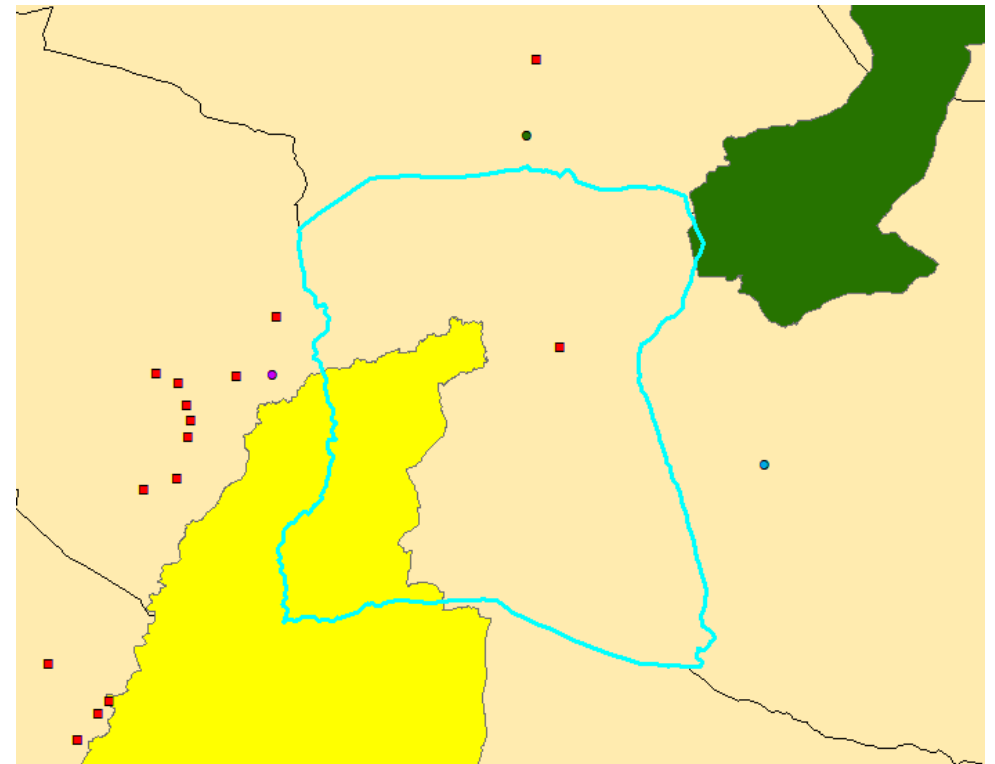
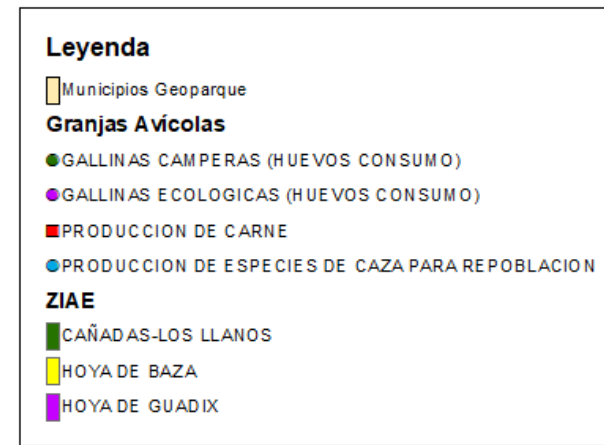
— Río Huescar



Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)

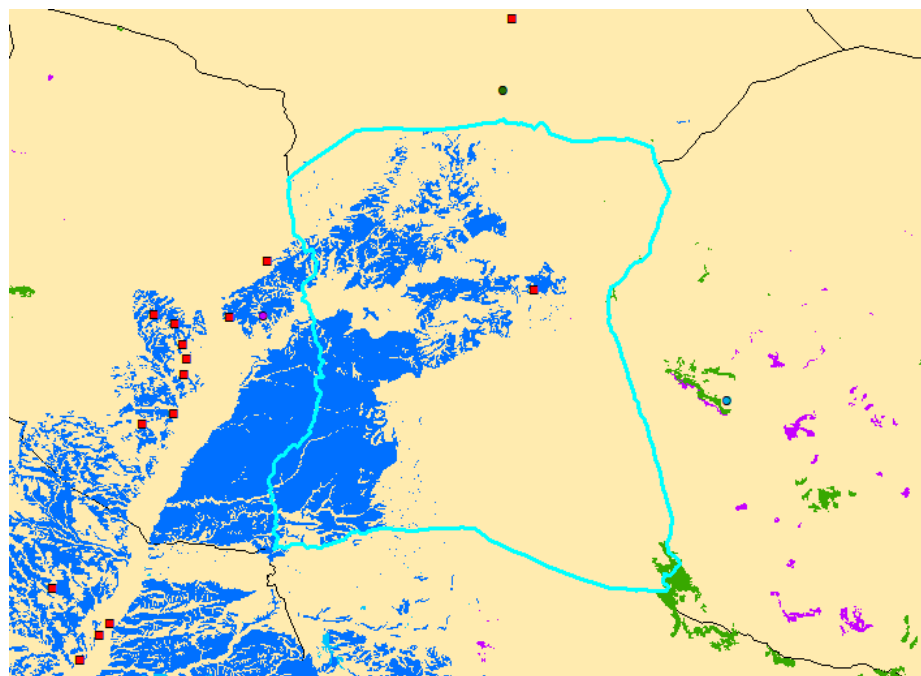


Hábitats de Interés Comunitario (HIC)

H1520: Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)

Leyenda

- Municipios Geoparque
- Granjas Avícolas**
 - GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)
 - GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)
 - PRODUCCION DE CARNE
 - PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION
- HIC**
 - H1510
 - H1520
 - H62200
 - H62201
 - H62202



EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

GALERA

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	2	50		1	1	8,01	35,56	293,5
2.	OV	13	231		2	19	39,3	174,06	1463,03
3.	OV	13	484		1	13	76,23	336,7	2767,38
4.	OV	16	672		1	34	107,94	475,78	3946,33
5.	OV	18	403		2	27	66,9	295,84	2470,87
6.	OV						0	0	0
7.	OV	8	245		1	19	40,68	179,38	1503,88
8.	OV	26	576		1	21	92,79	410,96	3389,3
9.	OV						0	0	0
10.	OV	3	179			5	27,96	123,22	1012,47
11.	OV						0	0	0
12.	OV	7	243		2	9	38,88	171,82	1421,29
13.	OV	17	411		1	9	65,16	288,68	2367,98
14.	OV	16	508			1	78,27	346,46	2816,03
15.	OV	3	39			3	6,66	29,58	247,29
16.	OV	6	184		1	11	30,09	132,84	1107,08
17.	OV	3	99			7	16,26	71,66	598,45
18.	OV	7	315		1	13	50,16	221,2	1829,38
TOTAL							745,29	3293,74	27234,26

Total explotaciones ovino: 18

HUÉSCAR

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

HUÉSCAR

Porcino: 1 explotación

EXP_COD	COORDENADAS	TOTAL PLAZAS
098GR00026	37.869899 , -2.57878	1570

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Recría reproductores	0	0	1570	0	0	0	31,4	643,7	1868,3		

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación mixta:

Lechón transición (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Transición (L/cerdo periodo)	Limpieza
4710	4710	27239,5	27239,5

En la explotación de recría de reproductores hemos tomado el dato de lechón en transición para el cálculo del agua de consumo y la fase de transición para el agua consumida en la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS HUÉSCAR

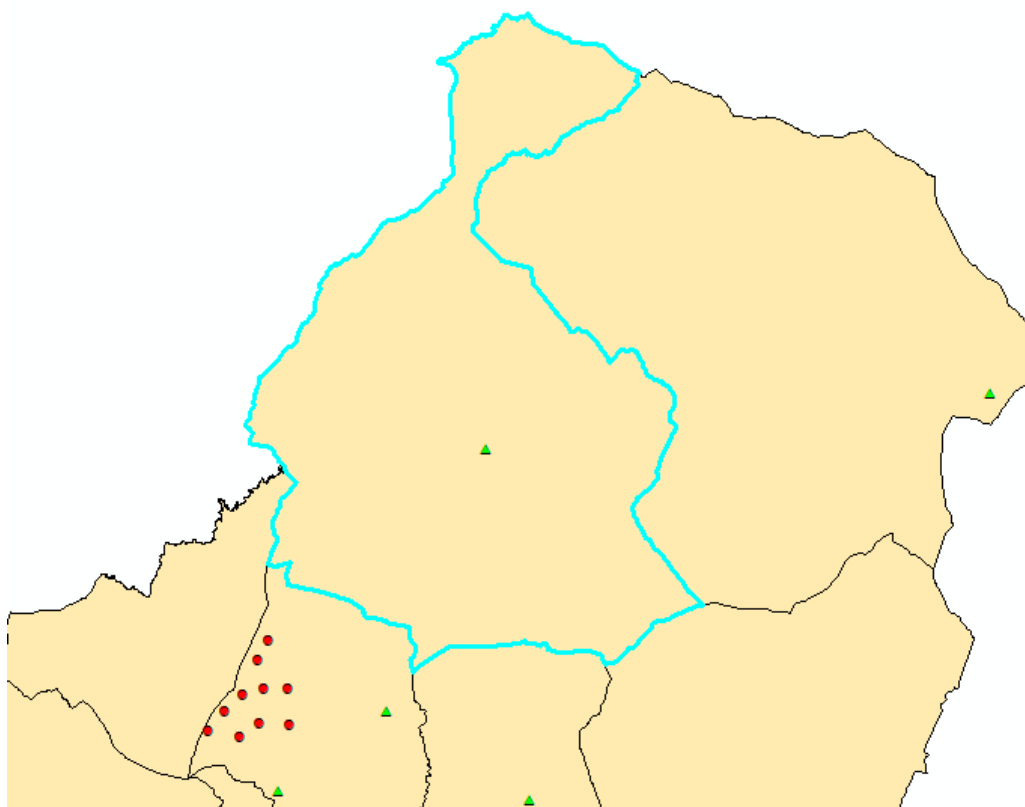
Huéscar. (37.869899 , -2.57878) 1570 plazas



MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS HUÉSCAR

Explotaciones Porcinas

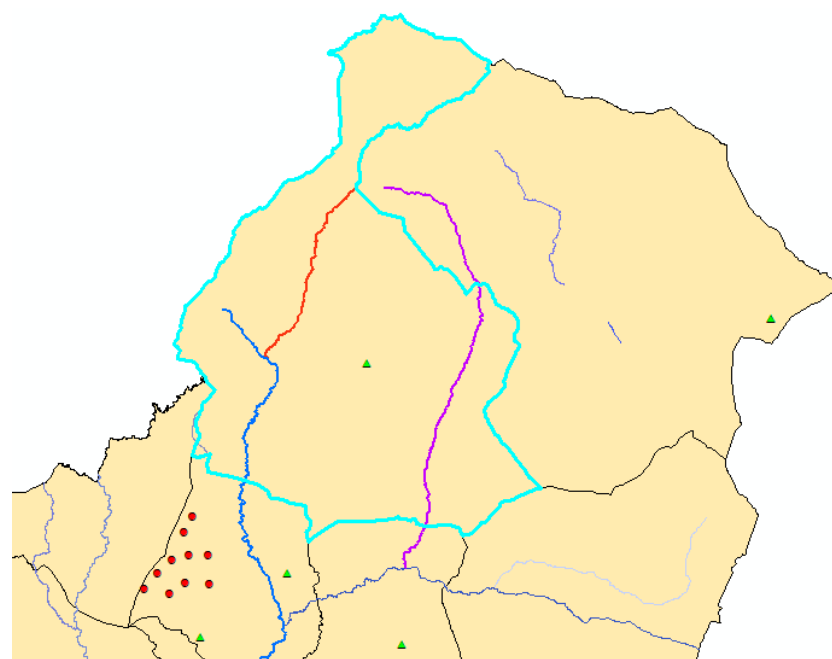
- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas



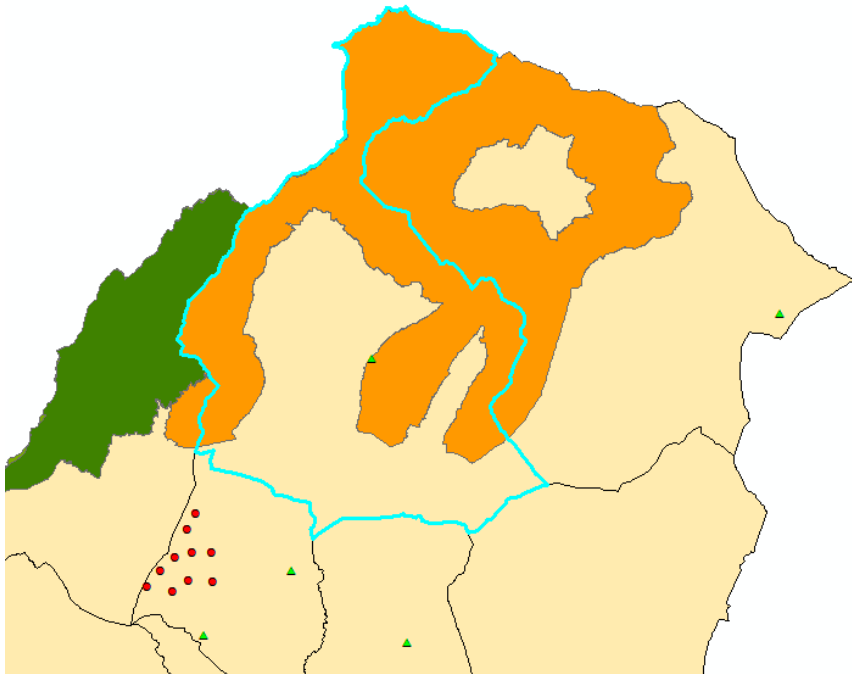
Ríos, Arroyos y Ramblas



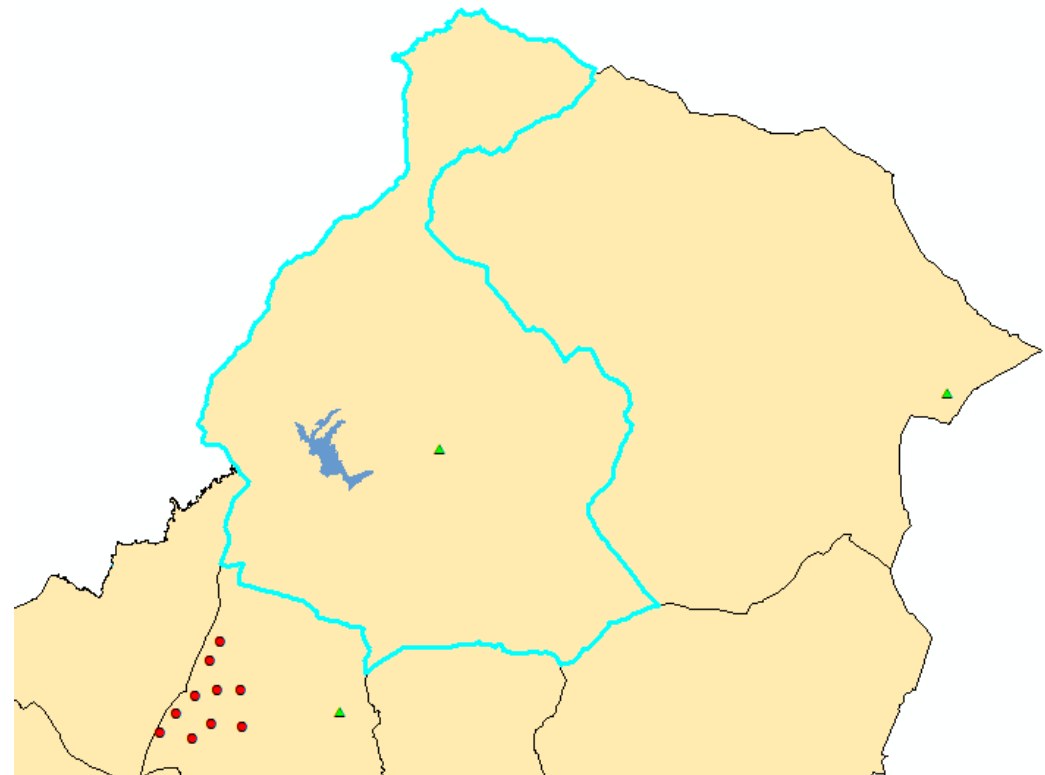
Ríos



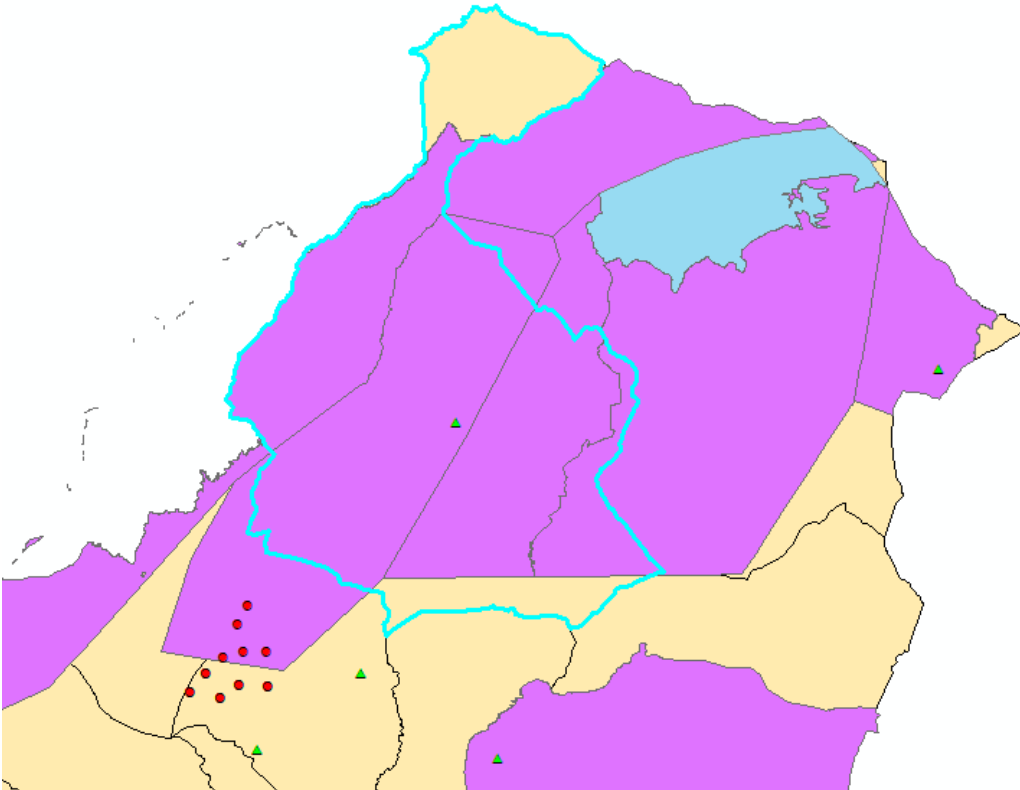
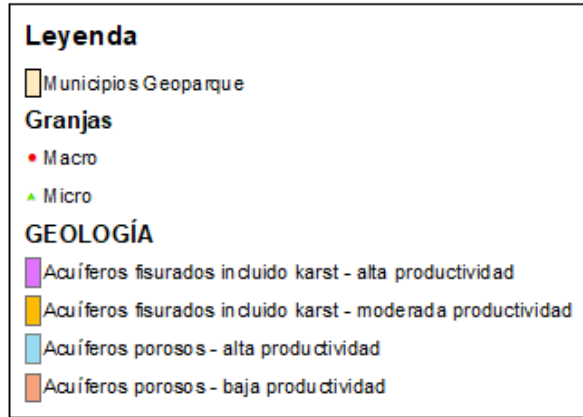
Red Natura 2000



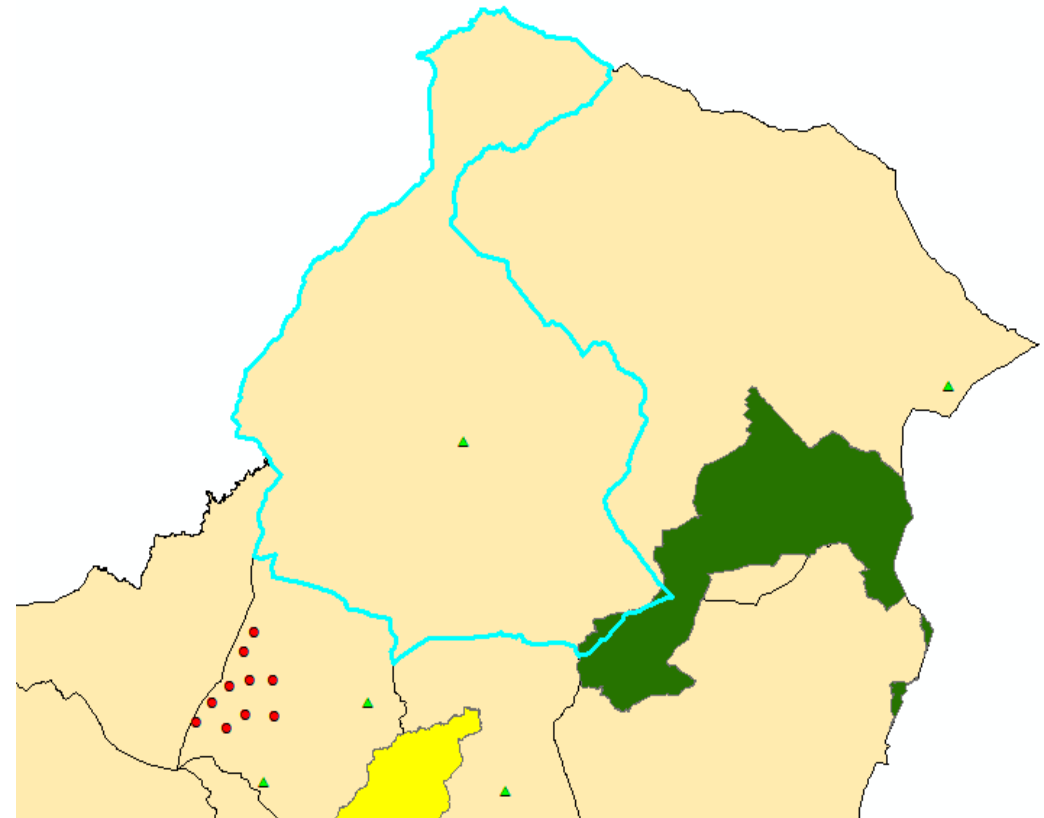
Embalses



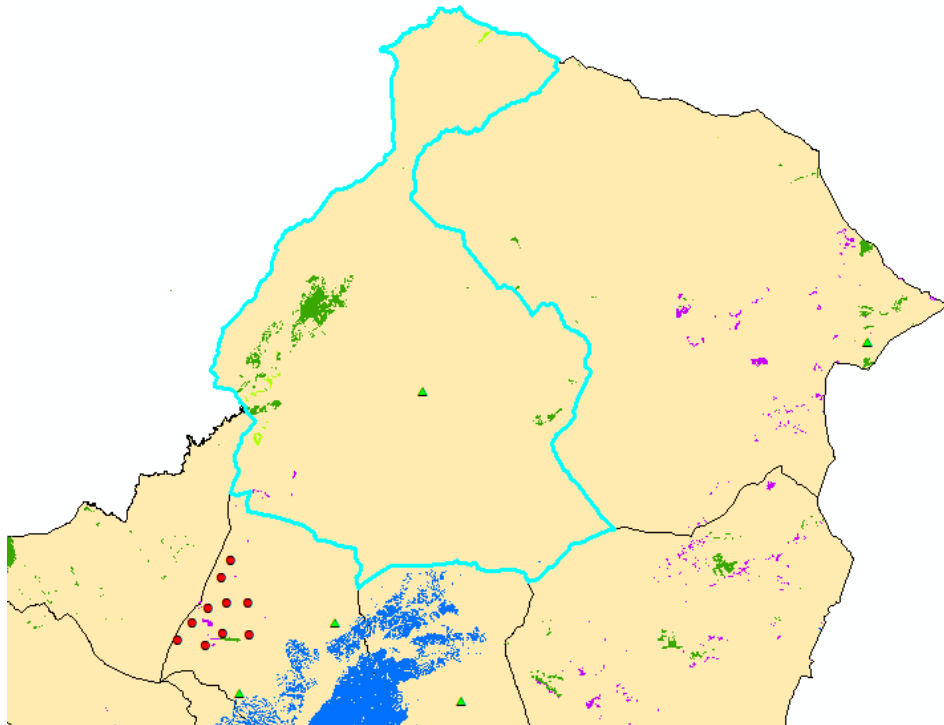
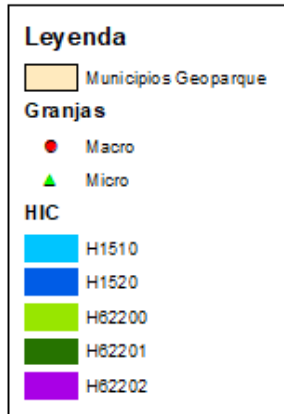
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (*Trachynietalia distachyae*)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (*Lygeo-Stipetea*)

H6220-2: Majadales de *Poa bulbosa* (*Poetea bulbosae*)

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m ³ /m ² /ciclo)	Agua anual (m ³ /m ² /año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF.
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

HUÉSCAR

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
098GR02005	37.78351429 , -2.555034118	Gallina	468
098GR02203	37.80207028 , -2.552058466	Gallina	6000

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m ³ /m ² /ciclo)
Gallinas camperas (huevos consumo)	Granja producción	Gallina	468	6,552	14,04	561,6	889,2	4680	47502	11,7
Producción carne	Granja producción	Gallina	6000	42	180	2400	10800	69000	414000	66
TOTAL				48,52	194,04	2961,6	11689,2	73680	461502	77,7

Total explotaciones de Gallina: 2

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 2961,6 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 11689,2 L agua/kg pienso
- 73680 L agua /cabeza/ciclo
- 461502 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 77,7 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS HUÉSCAR

098GR02005 (37.78351429 , -2.555034118) 468 plazas gallina



098GR02203 (37.80207028 , -2.552058466) 6000 plazas gallina



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS HUÉSCAR

Leyenda

Municipios Geoparque

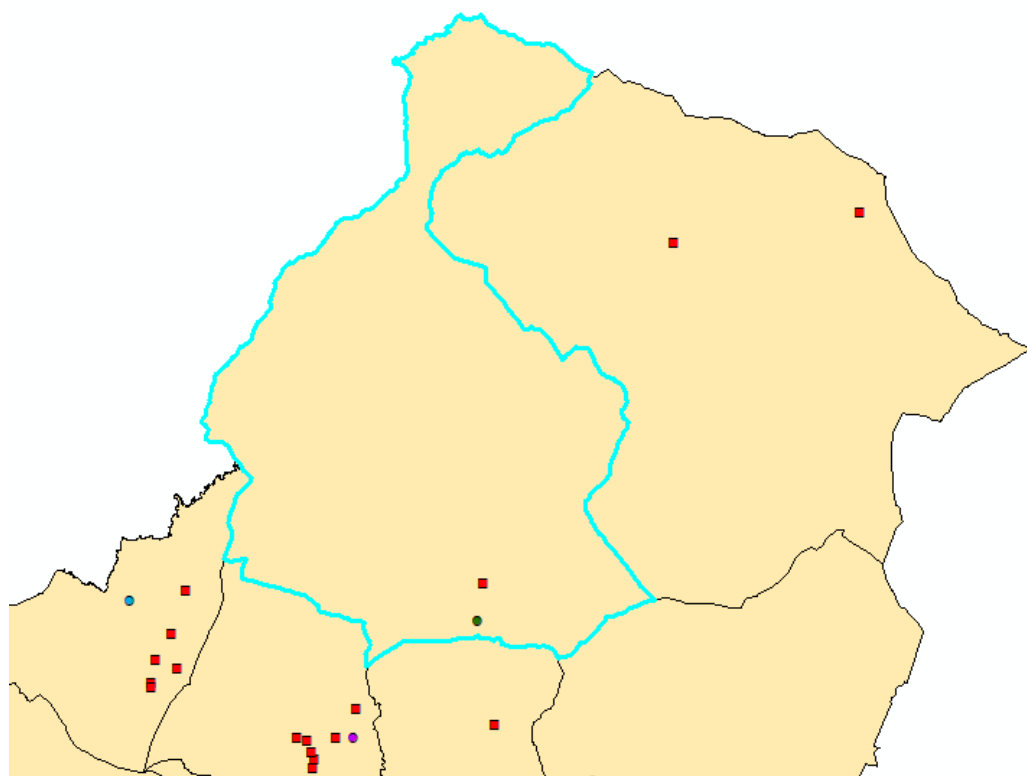
Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

PRODUCCION DE CARNE

PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION



Ríos, Arroyos y Ramblas

Leyenda

Municipios Geoparque

Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

PRODUCCION DE CARNE

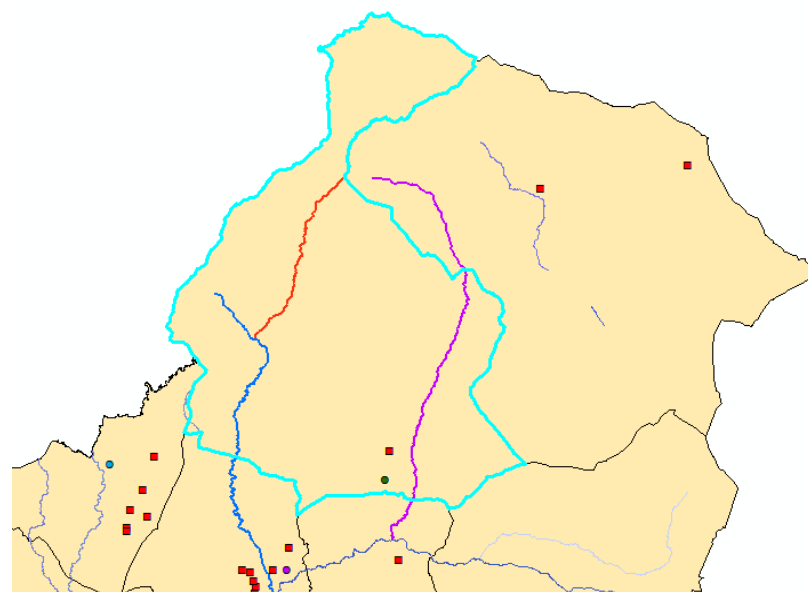
PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION

Ríos

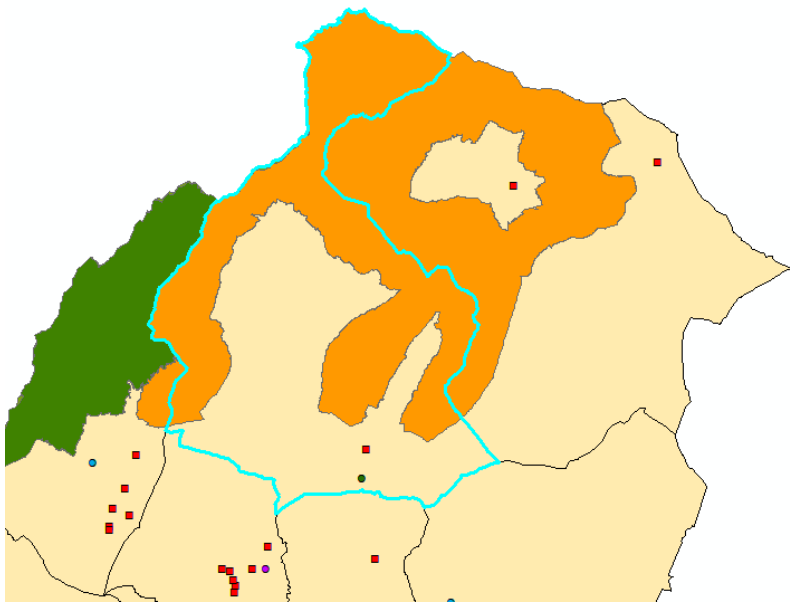
Río Guardal

Río Huéscar

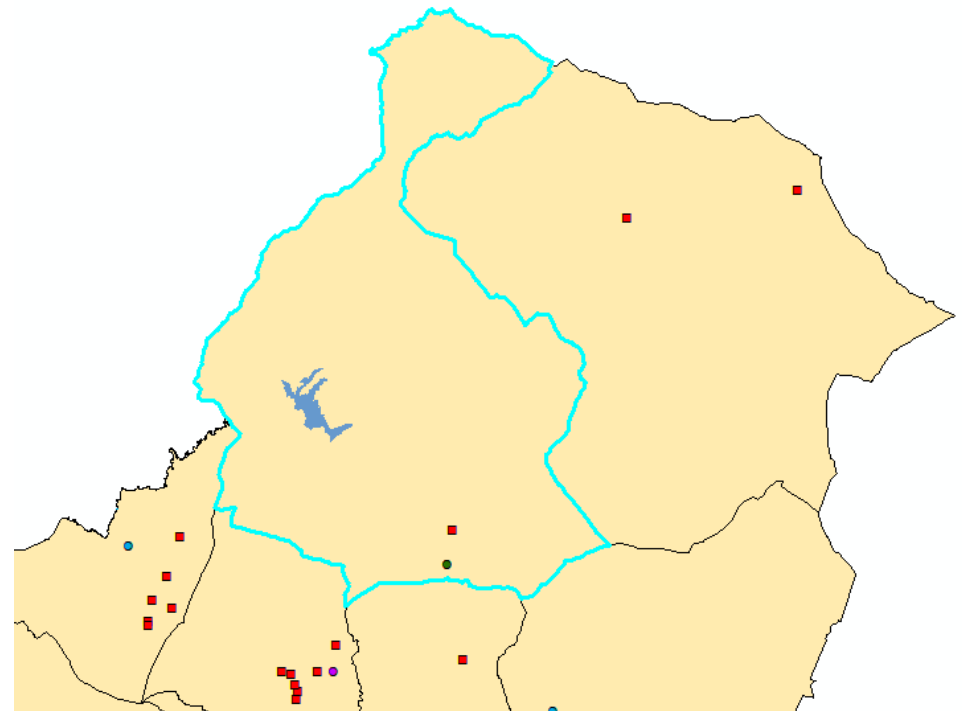
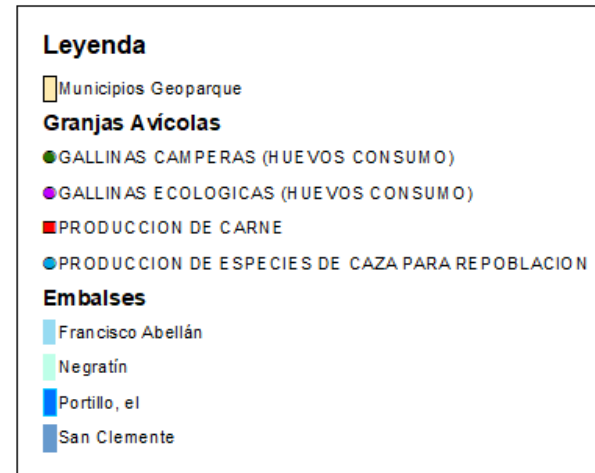
Río Raigadas



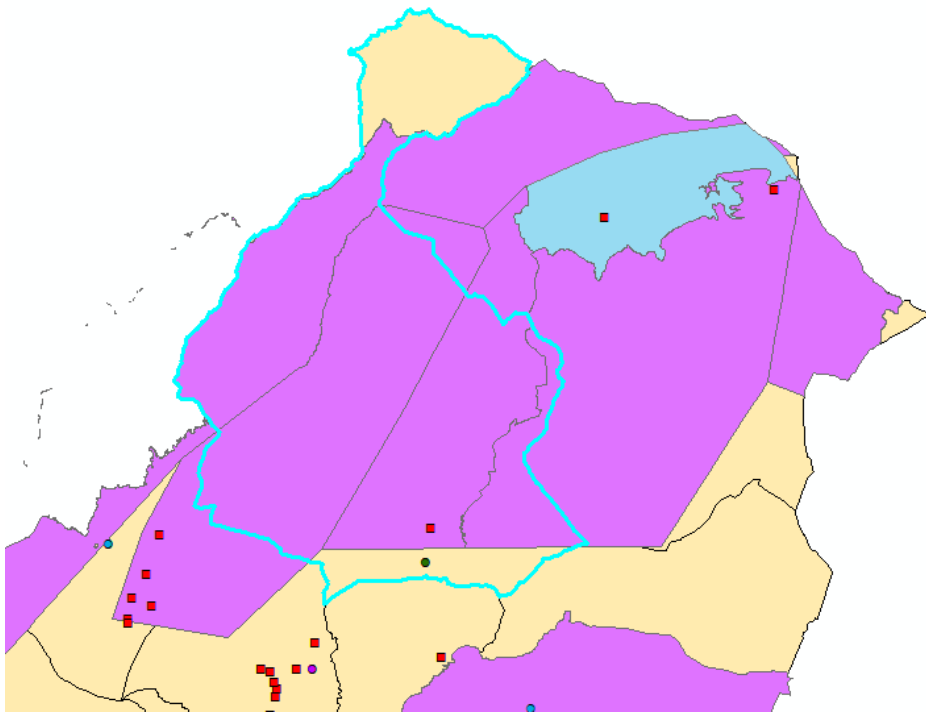
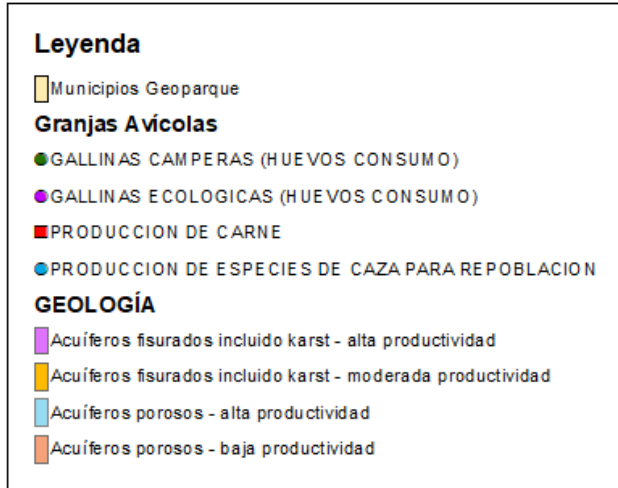
Red Natura 2000



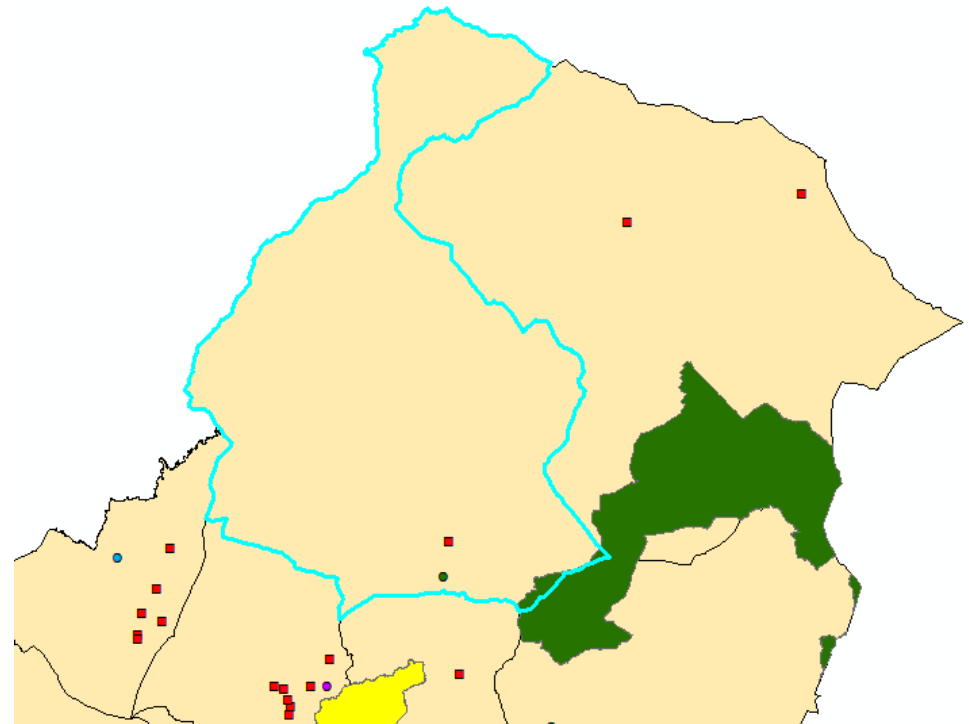
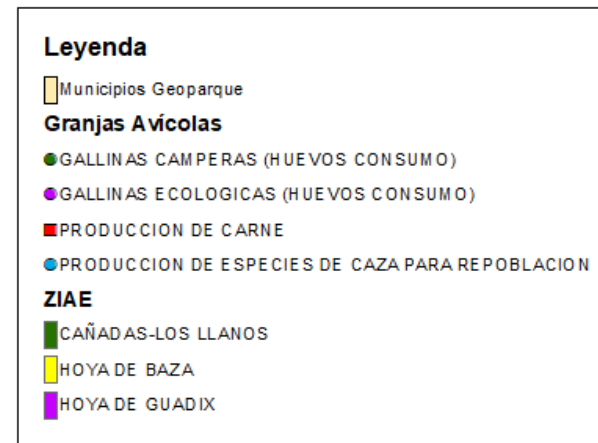
Embalses



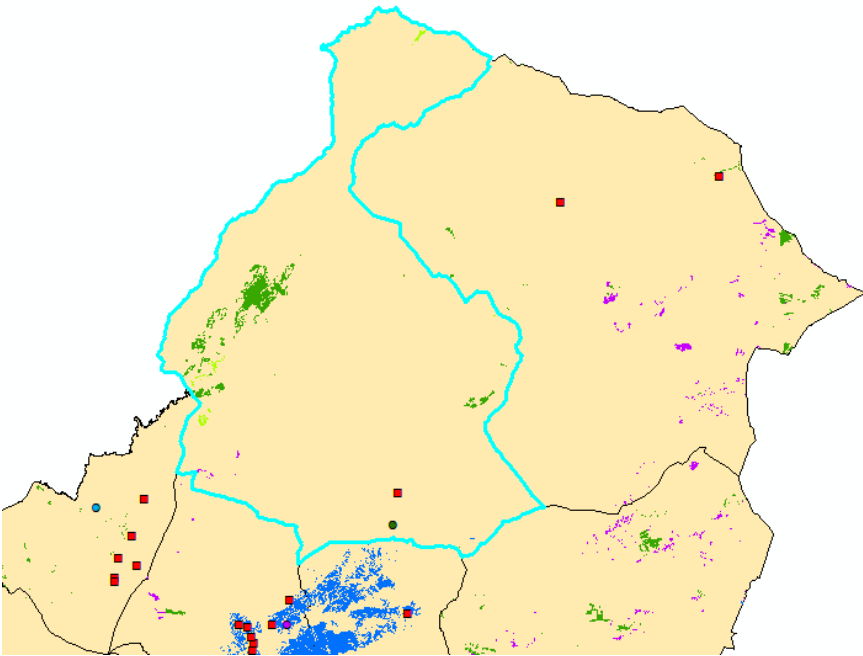
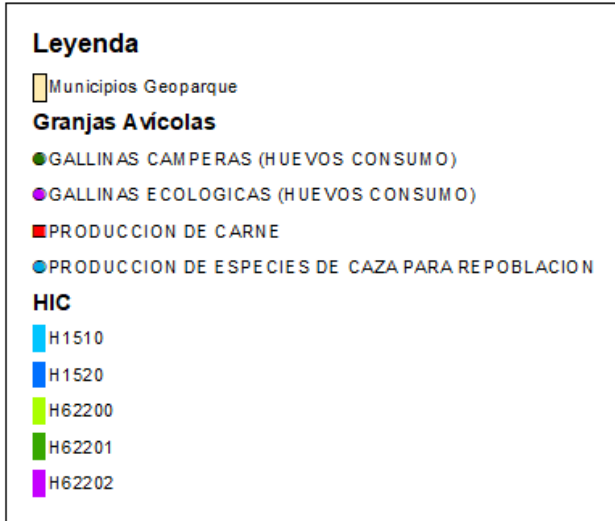
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-0: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerófilos (Trachynietalia distachyae)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

HUÉSCAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP			14	440	67,68	281,48	3355,06
2.	CAP			11	248	38,52	160,58	1914,01
3.	CAP			11	279	43,17	179,8	2143,1
4.	CAP	5	76	1	19	14,97	65,86	581,96
5.	CAP			5	172	26,4	109,74	1308,03
6.	CAP			2	126	19,14	79,36	945,92
7.	CAP	2	26	8	302	50,4	210,68	2440,98
8.	CAP			5	179	27,45	114,08	1359,76
9.	CAP	8	467	21	432	138,33	594,36	5893,67
10.	CAP			4	158	24,18	100,44	1197,18
11.	CAP			8	283	43,41	180,42	2150,49
12.	CAP				1	0,15	0,62	7,39
13.	CAP			12	342	52,74	219,48	2616,06
TOTAL						546,54	2296,9	25913,61

Total explotaciones caprino: 13

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

HUÉSCAR

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	2	15				2,49	11,22	91,12
2.	OV						0	0	0
3.	OV	11	485			9	75,42	332,94	2725,07
4.	OV	1	20				3,12	13,86	112,56
5.	OV	3	128				19,56	86,46	702,16
6.	OV	4	74			15	13,83	60,78	528,93
7.	OV	4	197		1	19	33	145,06	1225,16
8.	OV	4	68			3	11,13	49,38	408,09
9.	OV	9	240				37,08	164,34	1334,64
10.	OV	2	40				6,24	27,72	225,12
11.	OV	1	20				3,12	13,86	112,56
12.	OV	13	343		3	59	62,22	273,4	2366,34
13.	OV	17	285		10	130	65,49	286,12	2653,32
14.	OV						0	0	0
15.	OV	1	18				2,82	12,54	101,84
16.	OV	8	332		1	11	52,53	231,84	1911,08
17.	OV	3	50				7,86	34,98	284,08
18.	OV	21	704		3	42	114,78	506,4	4218,55
19.	OV				1	11	1,77	7,44	88,68
20.	OV	10	298			11	47,55	210,1	1732,17
21.	OV	11	541				82,47	364,32	2958,72

22.	OV	17	283		1	12	46,41	206,06	1704,07
23.	OV	4	129				19,83	87,78	712,88
24.	OV	1	15				2,37	10,56	85,76
25.	OV		18			8	3,9	16,84	155,6
26.	OV	5	111		1	31	22,02	96,4	858,24
27.	OV	1	41		1	11	8,04	35,16	313,8
28.	OV						0	0	0
29.	OV	3	129				19,71	87,12	707,52
30.	OV				1	6	1,02	4,34	51,73
31.	OV	1	105			1	16,02	70,58	575,55
32.	OV	10	394		1	11	62,07	274,08	2254,12
33.	OV	1	38		1	3	6,39	28,22	238,6
34.	OV	13	241		2	52	45,75	201,12	1760,5
35.	OV	11	317				48,87	216,48	1758,08
36.	OV		67			8	11,25	49,18	418,24
37.	OV	2	37				5,79	25,74	209,04
38.	OV	2	153				23,19	102,3	830,8
39.	OV		2		1	10	1,92	8,14	92,01
40.	OV	2	71			11	12,54	55	472,57
41.	OV						0	0	0
42.	OV	10	285		9	126	63,93	278,4	2578,85
43.	OV	4	116				17,88	79,2	643,2
44.	OV	5	128			34	24,9	108,86	964,14
45.	OV	2	25		3	4	4,95	22,16	196,45
46.	OV	1	4		1	86	13,74	57,24	669,73
47.	OV	6	418				63,42	279,84	2272,64
48.	OV		1			1	0,3	1,28	12,75
49.	OV	11	422		1	32	69,54	306,24	2564,75
50.	OV	9	343		1	6	53,55	236,66	1938,45
51.	OV						0	0	0
52.	OV	7	69		5	10	13,29	59,46	518,21
53.	OV	1	32		1	10	6,54	28,6	258,17
54.	OV	1	21		1	17	5,94	25,68	250,94
55.	OV	9	388			31	63,93	281,24	2357,01
56.	OV	2	32				5,04	22,44	182,24
57.	OV	1	13				2,07	9,24	75,04
58.	OV	37	948		5	51	154,89	684,82	5693,44
59.	OV	1					0,12	0,66	5,36
60.	OV	10	444		1	10	69,42	306,46	2514,73

61.	OV	14	406	2	22	66,12	292,08	2428,56
62.	OV					0	0	0
63.	OV	18	626			96,06	425,04	3451,84
64.	OV					0	0	0
65.	OV	1	8			1,32	5,94	48,24
66.	OV	15	428	16	344	119,52	515,58	5034,88
67.	OV		38			5,7	25,08	203,68
68.	OV	4	129			19,83	87,78	712,88
69.	OV	2	82		9	13,89	61,02	516,75
70.	OV	12	636	1	32	101,76	448,14	3717,15
71.	OV	3	128			19,56	86,46	702,16
72.	OV	4	106	1	7	17,55	77,56	648,72
73.	OV			6	196	30,12	125,24	1492,78
74.	OV			11	179	28,17	117,8	1404,1
75.	OV	1	7	1	4	1,89	8,38	79,83
76.	OV	24	2			3,18	17,16	139,36
77.	OV					0	0	0
78.	OV					0	0	0
79.	OV					0	0	0
80.	OV	2	30			4,74	21,12	171,52
81.	OV	40	980		4	152,4	675,68	5496,76
82.	OV	3	84	3	142	34,62	147,32	1537,87
83.	OV					0	0	0
84.	OV				2	0,3	1,24	14,78
85.	OV					64,83	0	0
86.	OV	18	399	1	18	54,21	287	2375,53
87.	OV	7	338	1	17	5,19	238,86	1982,22
88.	OV	2	19		14	0	22,54	216,02
89.	OV					0	0	0
90.	OV	1	5	1	5	1,74	7,68	76,5
91.	OV		2			0,3	1,32	10,72
TOTAL						2476,02	10892,36	93138,25

Total explotaciones ovino: 91

PUEBLA DE DON FADRIQUE

EXPLOTACIONES PORCINAS

PORCINO EN INTENSIVO	UGM/animal	Estiércol (m3/año)	N excretado (Kg/plaza año)
Cerda en ciclo cerrado	0,96	17,75	57,6
Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	0,25	5,1	15
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,3	6,12	18
Cerda reposición	0,14	2,5	8,5
Lechones de 6-20 kg	0,02	0,41	1,19
Cerdo de 20-50 kg	0,1	1,8	6
Cerdo de 50-100 kg	0,14	2,5	8,5
Cerdo cebo de 20-100 kg	0,12	2,15	7,25
Verracos	0,3	6,12	18

ANIMAL FASE REPRODUCTIVA	Agua (L/animal día)
Cerda vacía	11,6
Cerda gestante	15,6
Cerda lactante	19,4
Lechón transición	3
Cerdo crecimiento	6
Cerdo engorde	12
Cerdo crecimiento-engorde	8,3

Fase Productiva	Limpieza
Cerda gestación (L/cerda periodo)	53,7 - 100
Lactación (L/jaula lavado)	85 - 318
Transición (L/cerdo periodo)	6 - 28,7
Engorde (L/cerdo periodo)	19,5 - 246

*Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

Clasificación zootécnica	Cap.Cebo	Cap.Lechones	Cap.Recría	Cap.Cerdas	Cap.Reposición	Cap.Verraco	TOTAL UGM	Estiércol (m³/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua (L/animal día)	Limpieza
Recria reproductores	0	0	2480	0	0	0	49,6	1016,8	2951,2		
Producción Lechones	0	0	0	2616	428	20	65,92	14534	43238		
Producción Lechones	0	0	0	2616	428	20	65,92	14534	43238		
Producción Lechones	0	0	0	2616	428	20	65,92	14534	43238		
Producción Lechones	0	0	0	2616	428	20	65,92	14534	43238		
TOTAL							313,28	59152,8	175903,2		

*Limpieza Cebo: Engorde (L/cerdo periodo)

Cálculo agua de consumo y de limpieza para la explotación mixta:

Cerda vacía (L/animal día)	Cerda gestante (L/animal día)	Cerda lactante (L/animal día)	Lechón transición (L/animal día)	Agua (L/animal día)	Gestación (L/cerda periodo)	Lactación (L/jaula lavado)	Transición (L/cerdo periodo)	Limpieza
			7440	7440			43028	43028
30345,6	40809,6	50750,4		50750,4	201039,6	527124		527124
30345,6	40809,6	50750,4		50750,4	201039,6	527124		527124
30345,6	40809,6	50750,4		50750,4	201039,6	527124		527124
30345,6	40809,6	50750,4		50750,4	201039,6	527124		527124

En las explotaciones de producción de lechones hemos tomado el dato de la cerda lactante tanto para el agua de consumo como para la limpieza. En cambio, en la explotación de cría de reproductores hemos tomado el dato de lechón en transición para el cálculo del agua de consumo y la fase de transición para el agua consumida en la limpieza.

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES PORCINAS PUEBLA DE DON FADRIQUE

Puebla Don Fadrique 164GR00004 (37.896069 , -2.265751) 2480 plazas



Puebla Don Fadrique. Código explotación: AAIGR075 (37.826084 , -2.297519)
3064 plazas

Resolución Propuesta de Resolución por la que se otorga la Autorización Ambiental Integrada a la empresa CEFU S.A. para una explotación porcina intensiva en los términos municipales de Puebla De Don Fadrique (Granada) y María (Almería). Código explotación: AAI/GR/075

3.- Explotaciones.

Se proyectan 6 núcleos de naves para explotaciones de producción de lechones (madres) y tres núcleos de explotaciones de transición de lechones, con las siguientes capacidades:



TIPO DE GANADO	CABEZAS	Nº DE GRANJAS	TOTAL
Cerdas de reposición	428	6	2.568 cabezas
Cerdas reproductoras	3.000		18.000 cabezas
Verracos	20		120 cabezas
Lechones	43.000	2	86.400 cabezas
Lechones	20.000	1	40.000 cabezas

4.- Datos de producción.

El número de instalaciones de producción es de seis granjas con un censo de 3.000 reproductoras. Por cada reproductora se prevén 30-31 lechones destetados al año, por lo que el total de lechones producidos será:

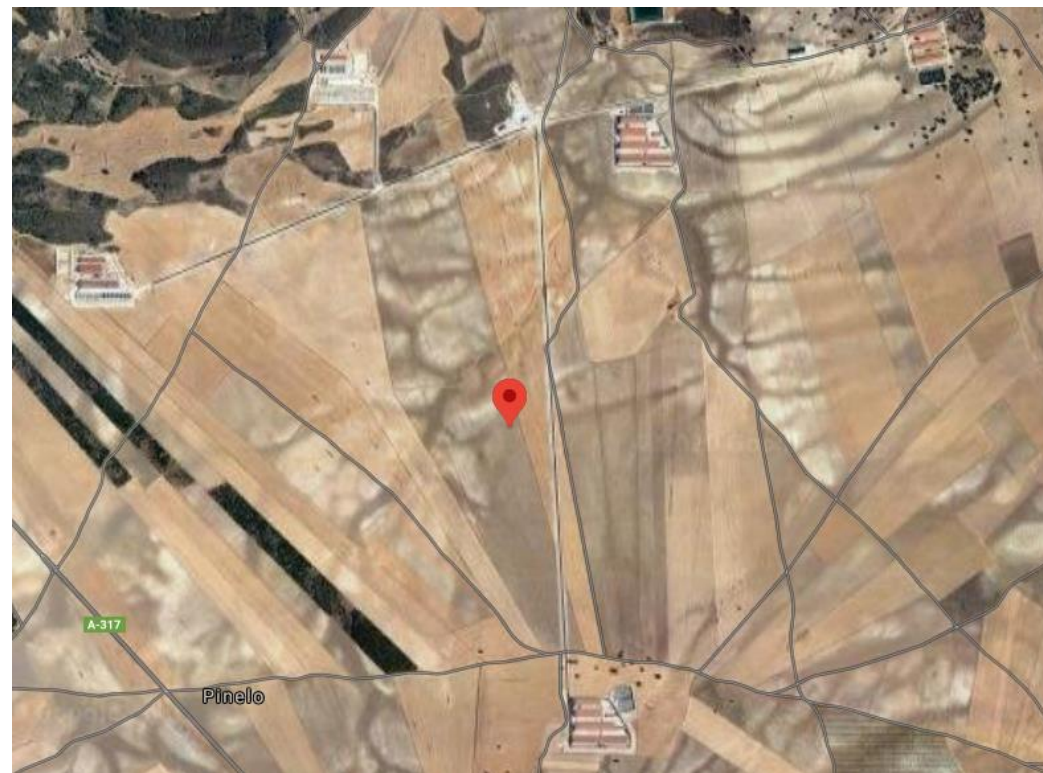
6 explotaciones x 3000 madres x 30,5 lechones = 549.000 lechones destetados /año.

De este número se prevé un 1% de bajas en un periodo de 10 años en la fase de recría (tres núcleos). Si se mantiene la sanidad de las instalaciones las bajas son inferiores al 0,5% pero pueden alcanzar más del 1,5 según la eficiencia del manejo del personal. Por tanto de la finca saldrán a cebaderos un total de:

549.000 lechones destetados /año x 0,99= **543.510 lechones de 20 kg/año.**

TIPO DE INSTALACIÓN	DENOMINACIÓN	X	Y
MADRES (Puebla Don Fadrique)	Madres 1	561.821,73	4.186.751,36
	Madres 2	561.366,33	4.187.962,96
	Madres 3	559.767,64	4.188.545,35
	Madres 4	561.941,56	4.189.144,24
	Madres 5	560.751,67	4.189.351,88
	Madres 6	561.446,21	4.190.447,65
LECHONERAS (María)	Lechones 1	562.733,54	4.190.842,05
	Lechones 2	564.217,74	4.190.848,34
	Lechones 3	563.128,99	4.189.510,98

(37.82608373, -2.29751882) 3000 cerdas x 30,5 lechones = 91500 cerdos/año



Puebla Don Fadrique (37.826084 , -2.297519)



Puebla Don Fadrique (37.842389 , -2.32071)



Puebla Don Fadrique (37.847641 , -2.295952)



Puebla Don Fadrique (37.849593 , -2.309459)



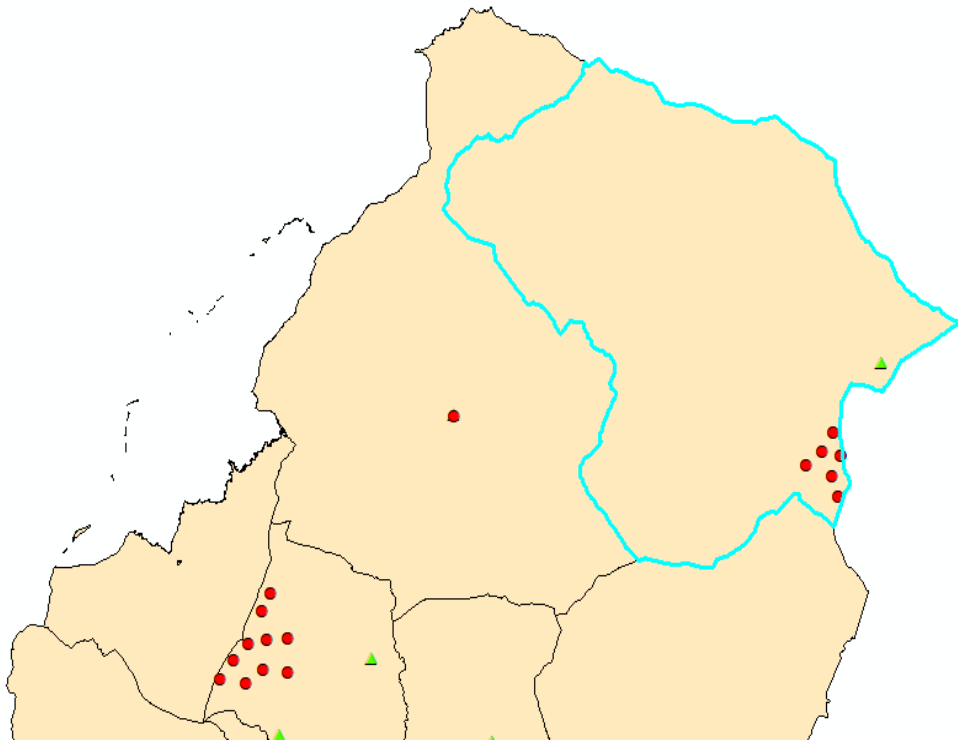
Puebla Don Fadrique (37.859422 , -2.301471)



MAPAS EXPLOTACIONES PORCINAS PUEBLA DE DON FADRIQUE

Explotaciones Porcinas

- Macrogranjas: > 2500 plazas
- Microgranjas: < 2500 plazas

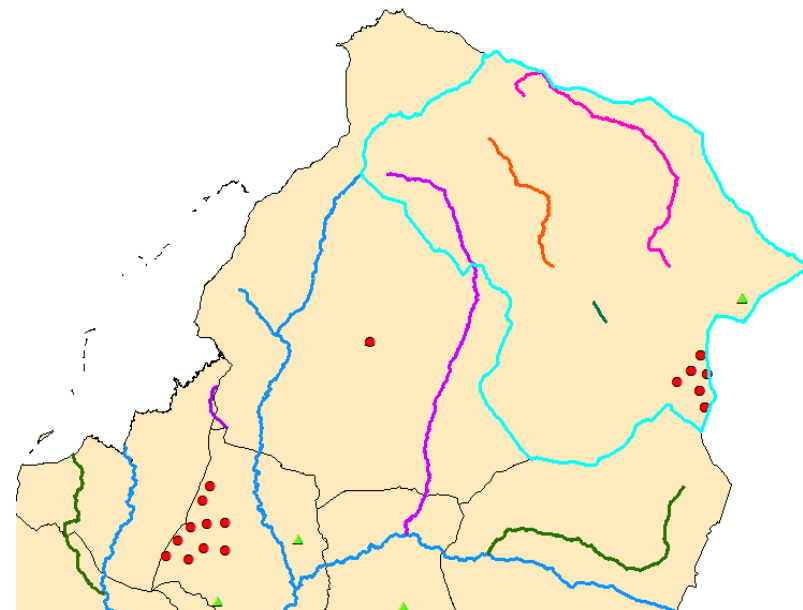


Ríos, Arroyos y Ramblas

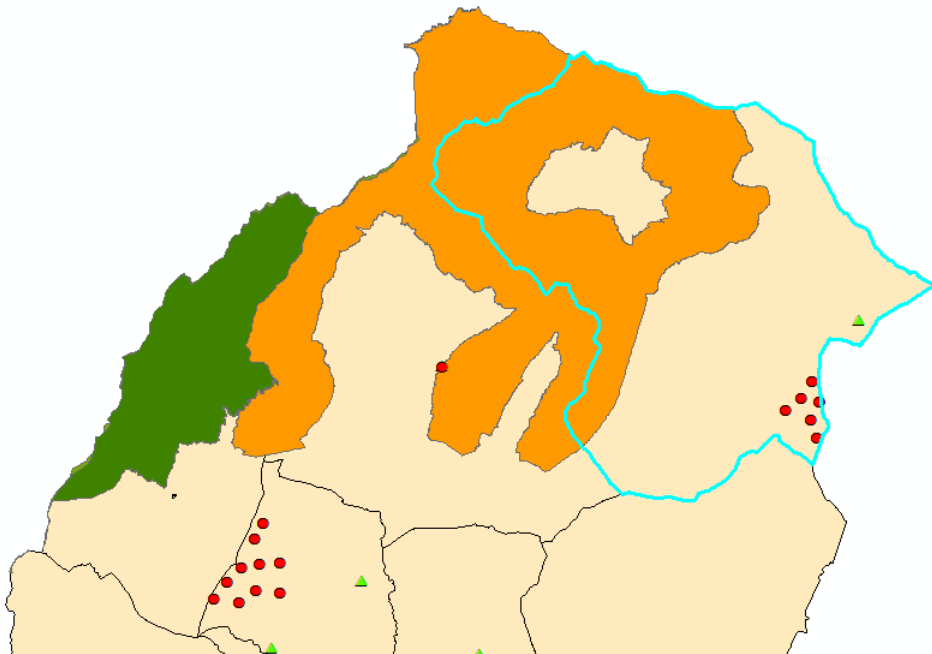


Ríos

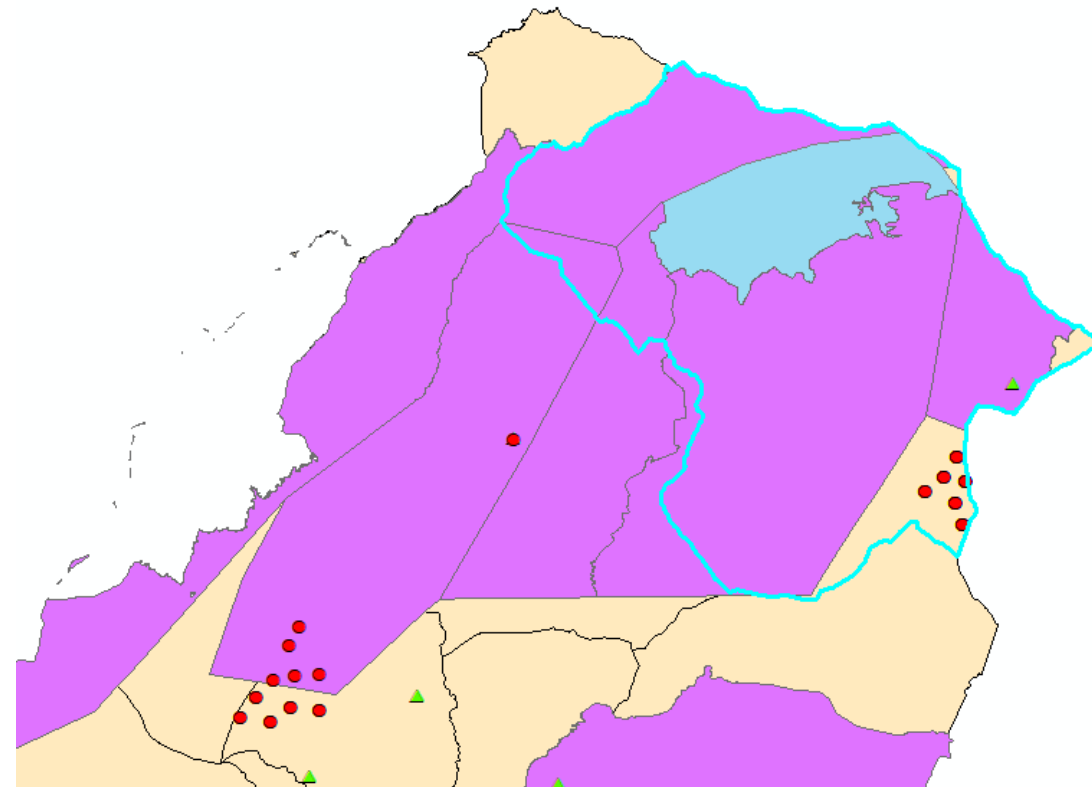
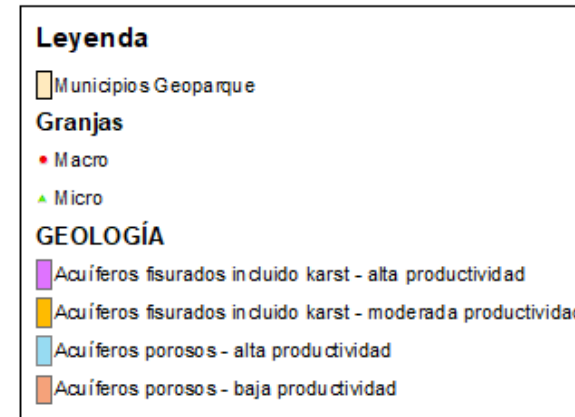
- Río Huéscar
- Barranco del Royo
- Rambla de Almaciles
- Rambla del Prado



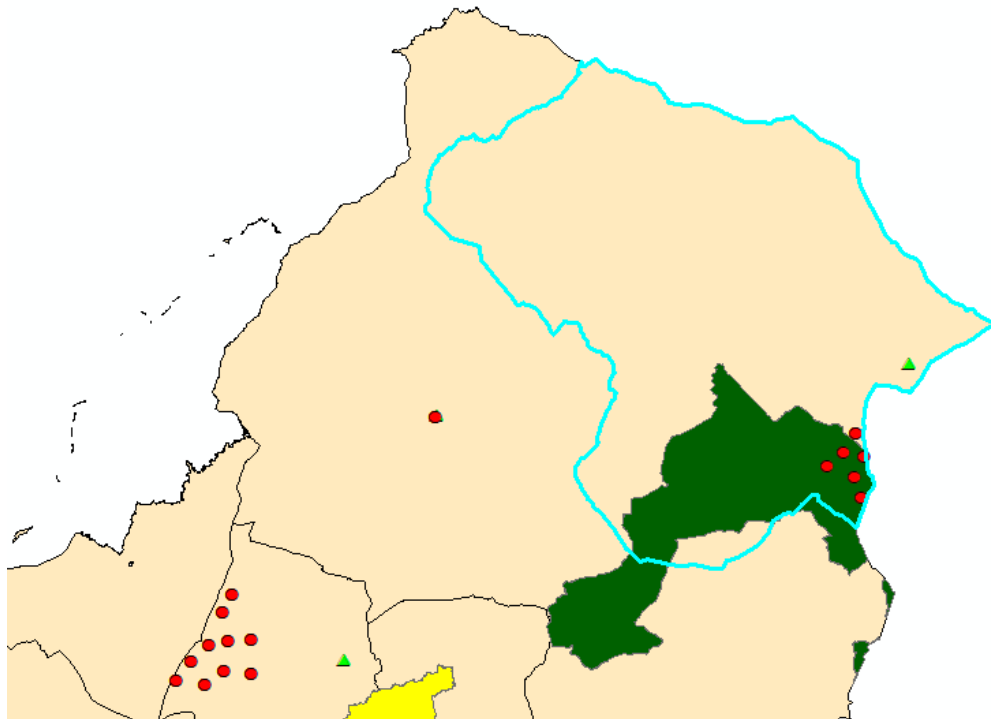
Red Natura 2000



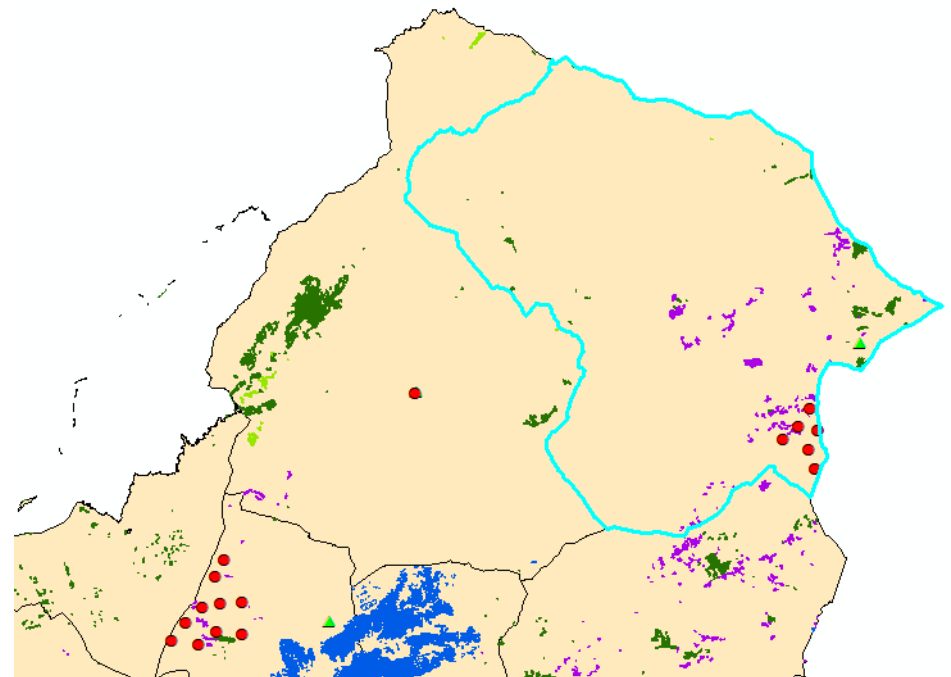
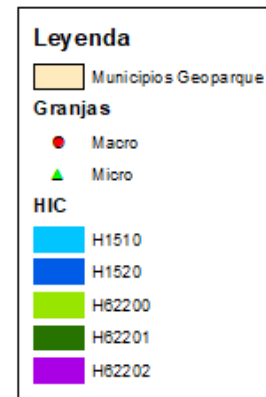
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

PUEBLA DON FADRIQUE

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
164GR02015	37.97075002 , -2.431072327	Gallina	54450
164GR02173	37.9848381 , -2.314342676	Gallina	70000

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción carne	Granja producción	Gallina	54450	381,15	1633,5	21780	98010	626175	3757050	598,95
Producción carne	Granja producción	Gallina	70000	490	2100	28000	126000	805000	4830000	770
TOTAL				871,15	3733,5	49780	224010	1431175	8587050	1368,95

Total explotaciones de Gallina: 2

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 49780 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 224010 L agua/kg pienso
- 1431175 L agua /cabeza/ciclo
- 8587050 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 1368,95 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS PUEBLA DE DON FADRIQUE

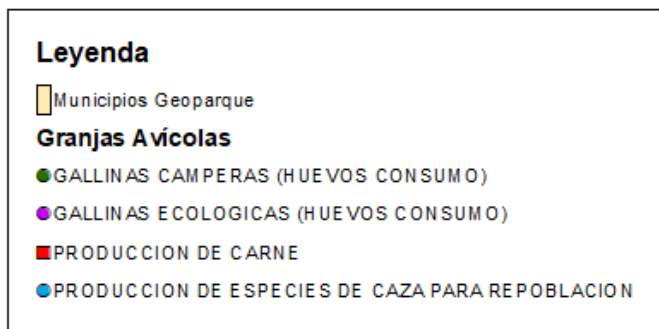
164GR02015 (37.97075002 , -2.431072327) 54450 plazas



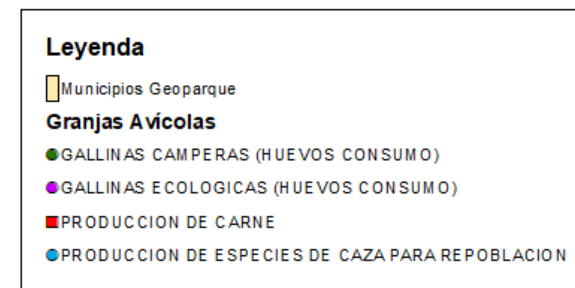
164GR02173 (37.9848381 , -2.314342676) 70000 plazas



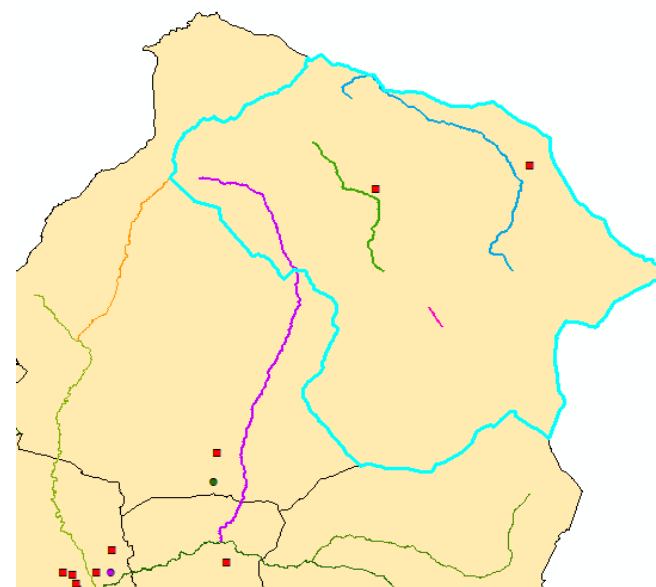
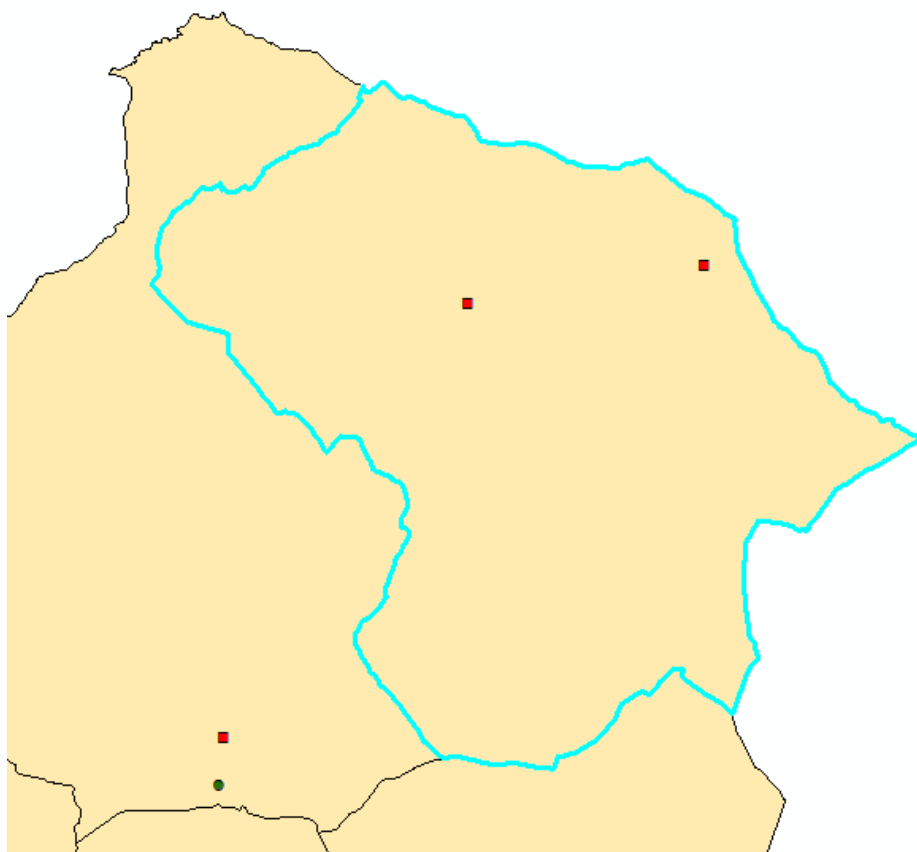
MAPAS EXPLORACIONES AVÍCOLAS PUEBLA DE DON FADRIQUE



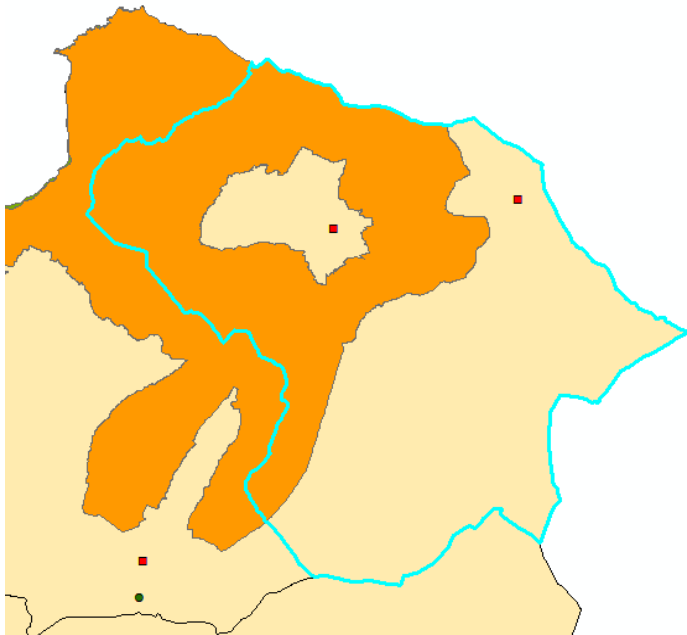
Ríos, Arroyos y Ramblas



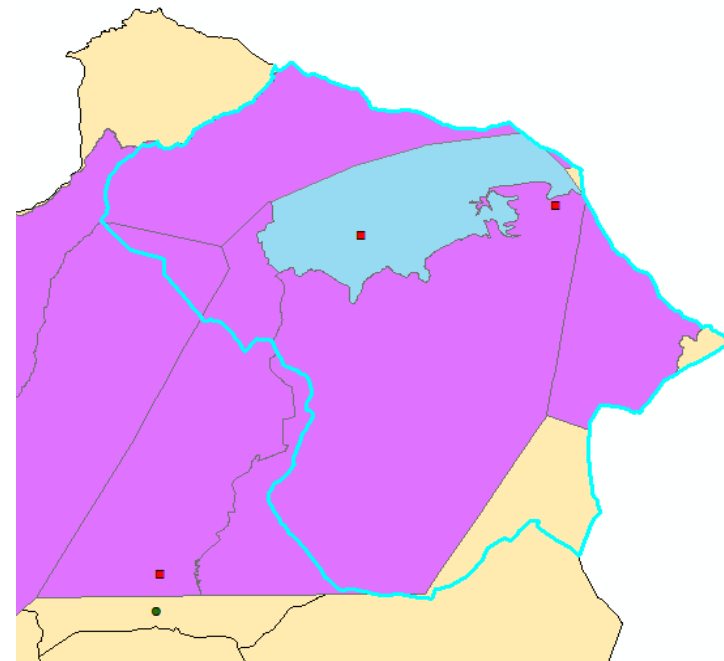
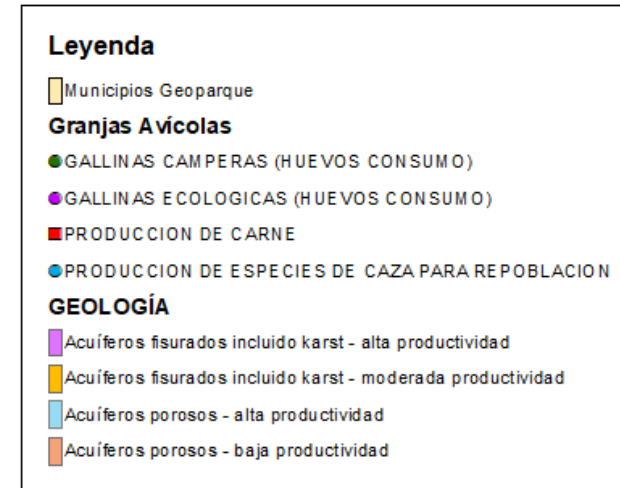
Ríos



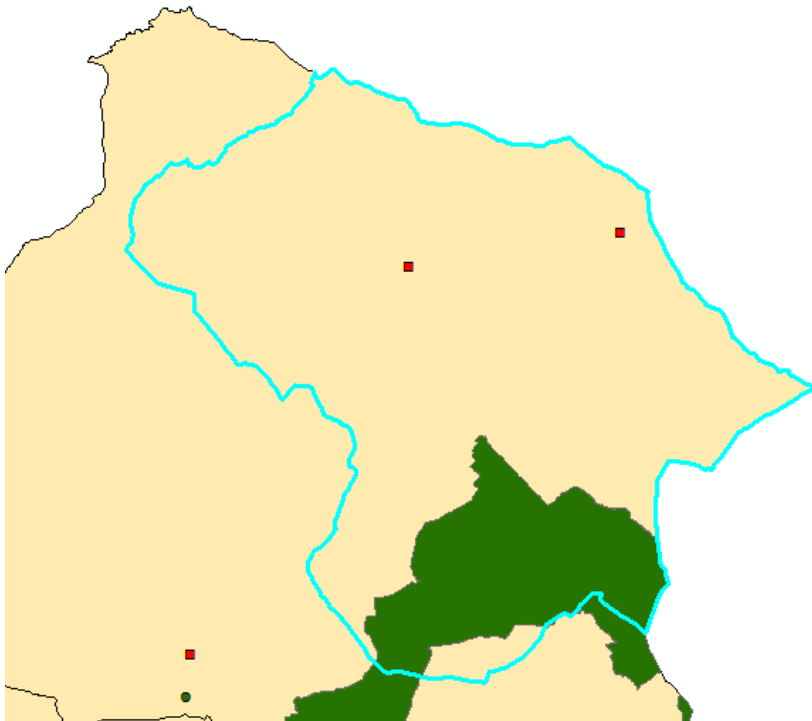
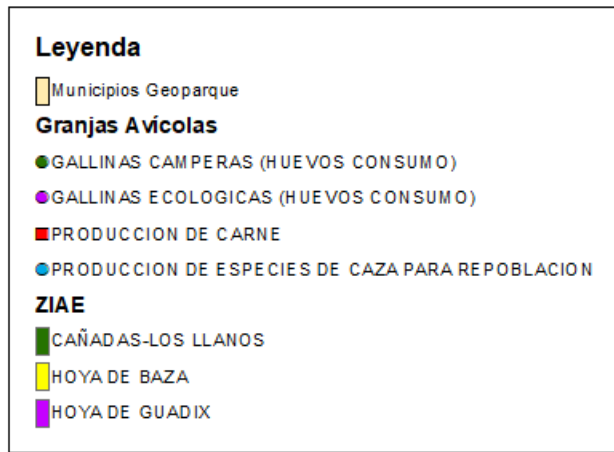
Red Natura 2000



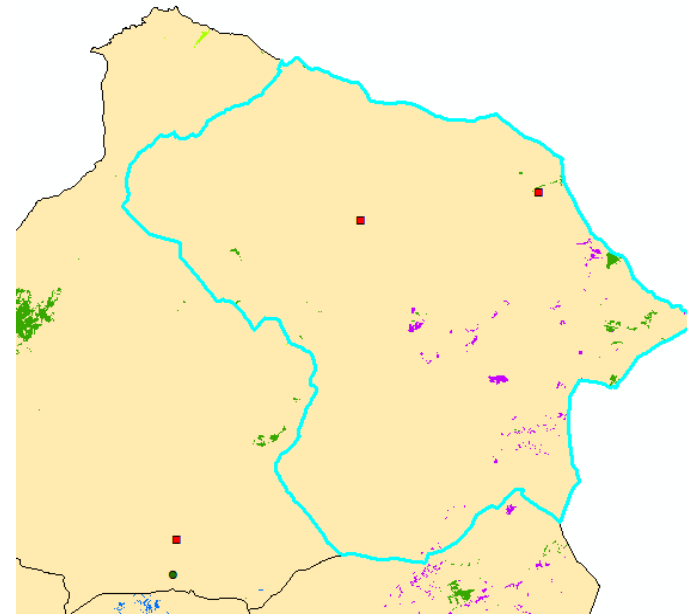
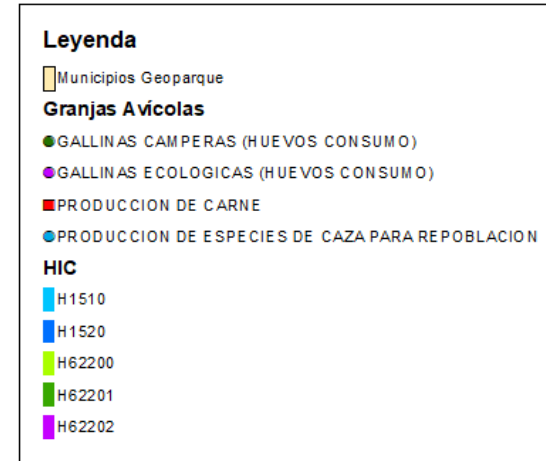
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

PUEBLA DON FADRIQUE

ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
CAP			6	241	36,87	153,14	1825,33

Total explotaciones caprino: 1

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

PUEBLA DE DON FADRIQUE

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	17	507			17	80,64	356,38	2934,27
2.	OV	17	614		1	15	96,51	426,38	3500,4
3.	OV	25	802		1	12	125,22	553,88	4528,79
4.	OV	8	620		1	15	96,33	424,4	3484,32
5.	OV	1	27				4,17	18,48	150,08
6.	OV		34			1	5,25	23,06	189,63
7.	OV	18	47				9,21	42,9	348,4
8.	OV	13	626		2	48	102,9	452,74	3794,54
9.	OV	19	752		1	8	116,4	514,44	4199,07
10.	OV	15	427		1	13	67,92	300,4	2472,58
11.	OV	7	207				31,89	141,24	1147,04
12.	OV	12	722			23	113,19	498,7	4104,21
13.	OV						0	0	0
14.	OV	1	15				2,37	10,56	85,76
15.	OV	23	637		4	87	111,84	492,02	4210,09
16.	OV	37	884				137,04	607,86	4936,56
17.	OV	29	807		2	39	130,62	577,18	4783,95
18.	OV	1	163			1	24,72	108,86	886,43
19.	OV		1		1	5	1,02	4,38	49,7
20.	OV					3	0,45	1,86	22,17
21.	OV	8	343		1	11	54,18	239,1	1970,04

22.	OV	26	721			10	112,77	499,22	4077,82
23.	OV	13	540		1	18	85,38	376,76	3104,49
24.	OV		2				0,3	1,32	10,72
25.	OV	20	583			6	90,75	401,7	3276,42
26.	OV	17	569			4	87,99	389,24	3170,52
27.	OV	11	307		1	17	50,04	221,04	1837,5
28.	OV	13	495				75,81	335,28	2722,88
29.	OV	16	460				70,92	314,16	2551,36
30.	OV						0	0	0
31.	OV	26	799				122,97	544,5	4422
32.	OV					2	0,3	1,24	14,78
33.	OV	17	606		1	4	93,66	414,28	3376,23
34.	OV	18	540		1	11	84,93	375,72	3079,56
35.	OV	17	1115		1	8	170,61	752,7	6134,03
36.	OV	15	373		3	26	62,01	274,06	2293,99
37.	OV	1	51				7,77	34,32	278,72
38.	OV	1	5				0,87	3,96	32,16
39.	OV	16	723		1	5	111,24	491,46	4005,38
40.	OV	18	819			1	125,16	553,04	4493,71
41.	OV	2	140		1	17	23,91	104,88	894,14
42.	OV	12	408		1	10	64,26	284,02	2332,49
43.	OV		6			3	1,35	5,82	54,33
44.	OV	10	216				33,6	149,16	1211,36
45.	OV	23	765		1	6	118,53	524,42	4275,41
46.	OV	12	428				65,64	290,4	2358,4
47.	OV	2	67		1	12	12,21	53,6	465,91
48.	OV	11					1,32	7,26	58,96
49.	OV						0	0	0
50.	OV	4			9		1,56	8,22	87,95
51.	OV		2				0,3	1,32	10,72
52.	OV						0	0	0
53.	OV						0	0	0
54.	OV	3	91			4	14,61	64,52	533,4
55.	OV		2				0,3	1,32	10,72
56.	OV		2				0,3	1,32	10,72
57.	OV	31	1124			17	174,87	772,84	6316,43
58.	OV	12	372			5	57,99	256,54	2095,19
59.	OV						0	0	0
60.	OV						0	0	0

61.	OV	1	19				2,97	13,2	107,2
62.	OV	27	765				117,99	522,72	4245,12
63.							0	0	0
64.	OV	44	1538		2	12	238,02	1052,8	8582,98
65.	OV	2	46				7,14	31,68	257,28
66.	OV						0	0	0
67.	OV	11	437				66,87	295,68	2401,28
68.	OV						0	0	0
69.	OV		460				69	303,6	2465,6
70.	OV		230			86	47,4	205,12	1868,34
71.	OV	8	310				47,46	209,88	1704,48
TOTAL							3832,95	16939,14	139028,71

Total explotaciones ovino: 71

ORCE

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

ORCE

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
146GR00048	37.70371001 , -2.483474447	Perdiz	2500

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción especies caza para repoblación	Granja producción	Perdiz	2500	87,5	16	175				

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{ciclo}$) = 126500 gallinas x 0,011 $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{ciclo}$ = 1391,5 $\text{m}^3 \cdot \text{gallina}/\text{m}^2/\text{ciclo}$ x 6 ciclos = 8349 $\text{m}^3 \cdot \text{gallina}/\text{m}^2$
- Consumo agua anual ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{año}$) = 126500 gallinas x 0,066 $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{año}$ = 8349 $\text{m}^3 \cdot \text{gallina}/\text{m}^2/\text{año}$

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS ORCE

146GR00048 (37.70371001 , -2.483474447) 2500 plazas perdiz



MAPAS EXPLORACIONES AVÍCOLAS ORCE

Leyenda

Municipios Geoparque

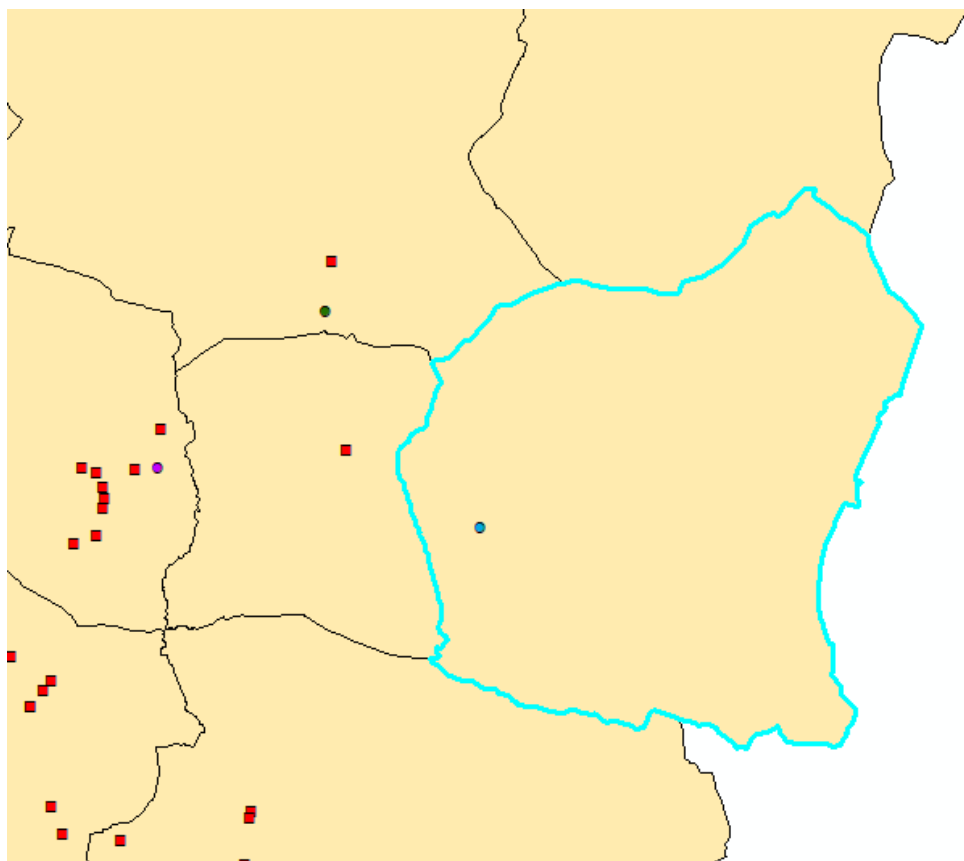
Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

PRODUCCION DE CARNE

PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION



Ríos, Arroyos y Ramblas

Leyenda

Municipios Geoparque

Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

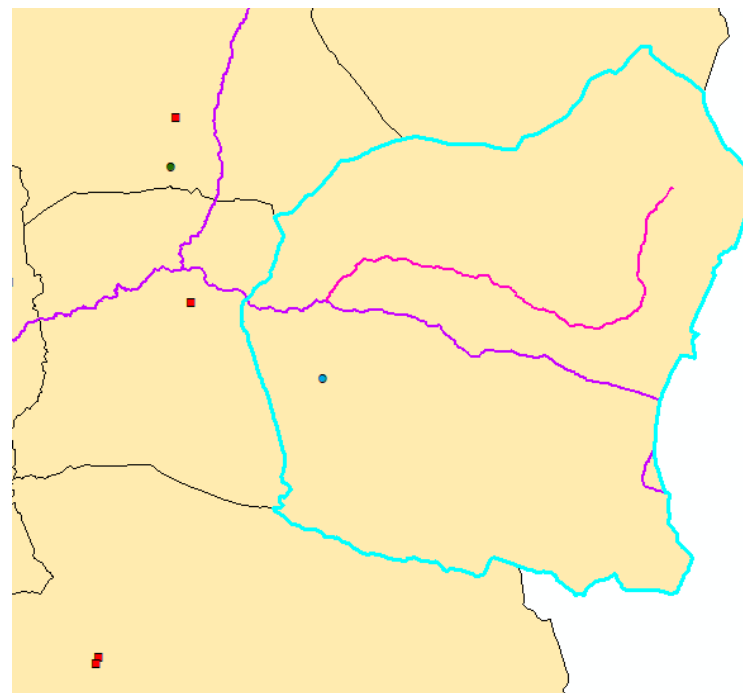
PRODUCCION DE CARNE

PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION

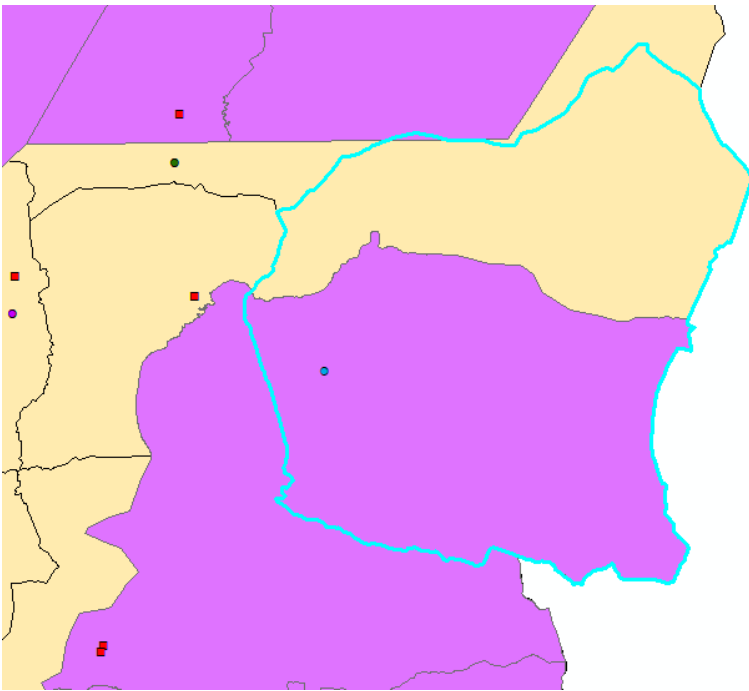
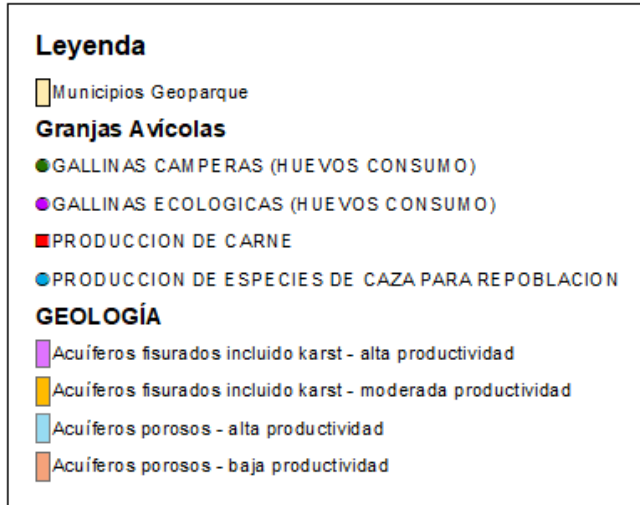
Ríos

Arroyo de la Cañada

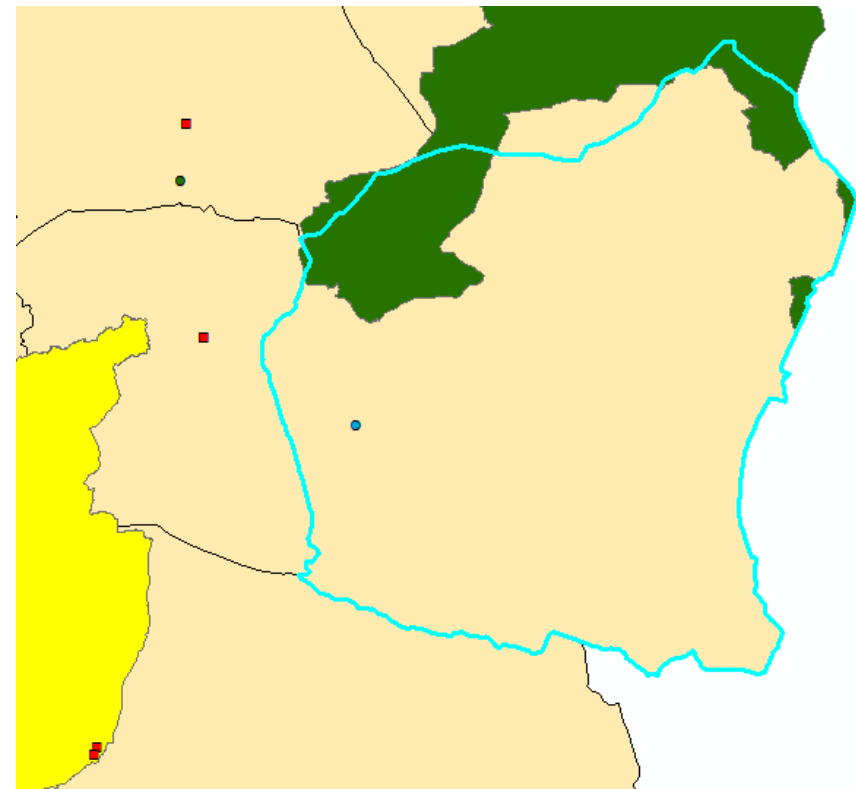
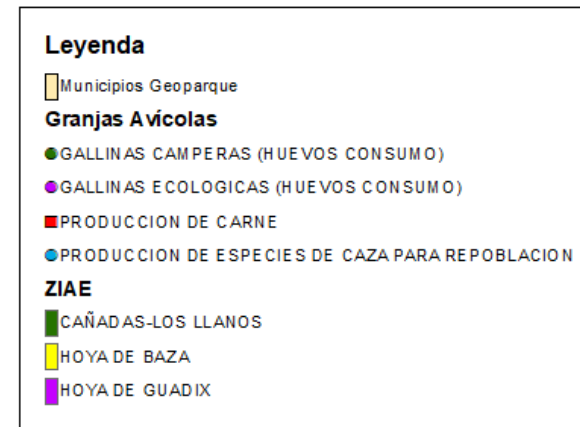
Río Galera



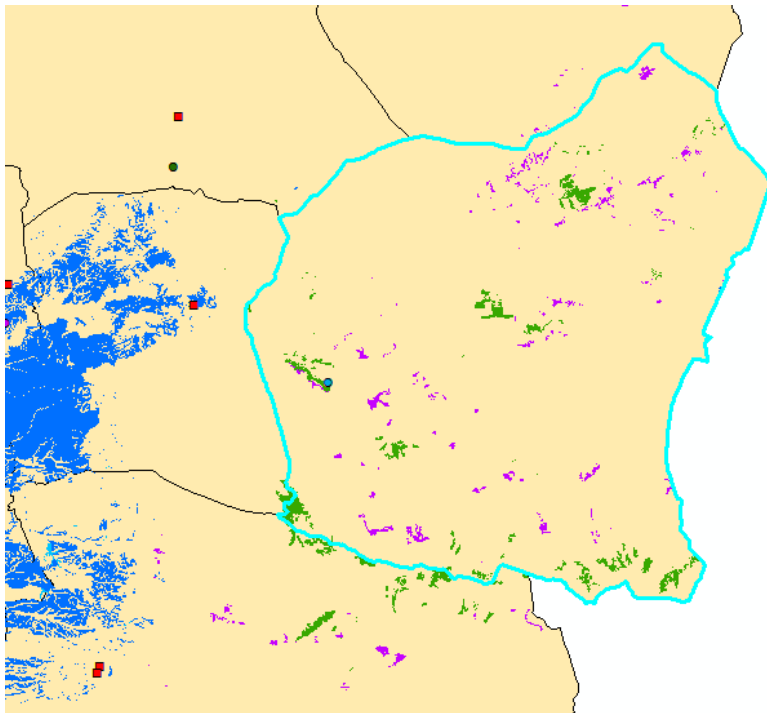
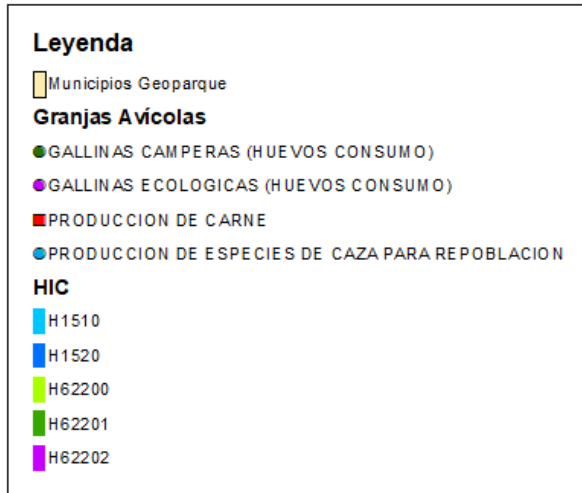
Geología: Masas de agua subterráneas



Zonas de Interés de las Aves Esteparias (ZIAE)



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)



H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)

H6220-2: Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)

EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

ORCE

ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
CAP			2		0,24	1,24	14,78

Total explotaciones caprino: 1

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

ORCE

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	6	155			8	25,17	111,22	922,08
2.	OV	4	142		1	4	22,5	99,46	819,51

3.	OV	11	431	1	17	68,64	302,88	2502,14
4.	OV		7			1,05	4,62	37,52
5.	OV					0	0	0
6.	OV	3	64		3	10,41	46,08	381,29
7.	OV	1	74	1	5	12,09	53,22	446,34
8.	OV	27	1239	3	11	191,1	844,24	6889,22
9.	OV	1	40		8	7,32	32,02	278,88
10.	OV	20	497	2	43	83,64	369,12	3103,67
11.	OV	11	448		14	70,62	311,62	2563,7
12.	OV	20	688	3	67	116,01	510,68	4312,18
13.	OV	4	77	2	14	14,37	63,38	552,4
14.	OV	13	454	2	40	75,9	334,26	2813,5
15.	OV	21	763	2	55	125,46	552,78	4623,47
16.	OV	10	201		1	31,5	139,88	1138,35
17.	OV	17	491	1	22	79,11	349,54	2892,85
18.	OV	13	219	1	6	35,43	157,46	1295,25
19.	OV	15	556		19	88,05	388,64	3200,97
20.	OV	14	538	2	18	85,32	376,72	3106,52
21.	OV	4	183	2	40	34,17	149,46	1312,7
22.	OV	17	459	1	17	73,56	325,32	2684,38
23.	OV	10	426			65,1	287,76	2336,96
24.	OV	11	398	3	17	63,93	282,34	2340,04
25.	OV	8	391			59,61	263,34	2138,64
26.	OV	2	130	1	9	21,21	93,32	781,42
27.	OV		49		1	7,5	32,96	270,03
28.	OV	10	364	1	30	60,42	266,06	2233,73
29.	OV	12	553	1	8	85,71	378,48	3094,91
30.	OV		2			0,3	1,32	10,72
31.	OV	29	777			120,03	531,96	4320,16
32.	OV	3	48	1	3	8,13	36,14	302,92
33.	OV	1	5			0,87	3,96	32,16
34.	OV					0	0	0
35.	OV	1	45			6,87	30,36	246,56
36.	OV	1	12			1,92	8,58	69,68
37.	OV	3	22			3,66	16,5	134
38.	OV	24	362	2	20	60,42	268,4	2231,54
TOTAL						1817,1	8024,08	66420,39

Total explotaciones ovino: 38

CASTRIL

EXPLOTACIONES AVÍCOLAS

AVÍCOLA	UGM/animal	Estiércol* (t/año)	N excretado (kg/plaza año)	CONSUMO MEDIO AGUA			CONSUMO MEDIO AGUA LIMPIEZA		
				Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)		Agua por ciclo (m³/m²/ciclo)	Agua anual (m³/m²/año)
Pavos	0,021	0,08	1,0 – 2,3						
Pollos carne	0,007	0,03	0,2 - 0,6	1,7 – 1,9	9 – 14	54 – 84		0,002 – 0,020	0,012 – 0,120
Gallinas ponedoras	0,014	0,05	0,4 - 0,8	1,8 – 2,0	10	83 – 120	Jaula	0,01	0,0067 – 0,01
							Sin jaula	>0,025	>0,017 – 0,025
Palmípedas	0,026	0,102	0,4 - 0,8	1,8 – 2,2	70	130 – 150		0,025	0,050 – 0,075
Perdices, Codornices, Faisanes	0,035	0,0064	0,07*						
Ratites	0,03	0,73	1,72*						
Otras aves	0,015								
Recría		0,0073	0,03*						

Fuente: Guía de Mejores Técnicas Disponibles del Sector de la Avicultura de Carne (2010). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Documentos BREF.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

**Para cada parámetro se hace una media de los intervalos.

CASTRIL

EXP_COD	COORDENADAS	ESPECIE	TOTAL PLAZAS
046GR00001	37.79441163 , -2.773045775	Perdiz	25800
046GR02134	37.79950187 , -2.737221695	Gallina	9999
046GR02135	37.75375617 , -2.759186531	Gallina	25000
046GR02154	37.7510921 , -2.759027621	Pavo	19000
046GR02155	37.77787099 , -2.746768066	Pavo	6920
046GR02202	37.76489076 , -2.756775108	Gallina	9999
046GR02205	37.76023293 , -2.742990901	Gallina	45000

Actividad	Clasificación zootécnica	Especie	Capacidad Máxima	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)	Agua/pienso (L/kg)	Agua (L/cabeza/ciclo)	Agua (L/plaza/año)	Limpieza (m3/m2/ciclo)
Producción especies caza para repoblación	Granja producción	Perdiz	25800	903	165,12					
Producción carne	Granja producción	Gallina	9999	69,993	299,97	3999,6	17998,2	114988,5	689931	109,989
Producción carne	Granja producción	Gallina	25000	175	750	10000	45000	287500	1725000	275
Producción carne	Granja producción	Pavo	19000	399	1520	31350	38000	1330000	2660000	475
Producción carne	Granja producción	Pavo	6920	145,32	553,6	11418	13840	484400	968800	173
Producción carne	Granja producción	Gallina	9999	69,993	299,97	3999,6	17998,2	114988,5	689931	109,989
Producción carne	Granja producción	Gallina	45000	315	1350	18000	81000	517500	3105000	495
TOTAL				2077,306	4938,66	78767,2	213836,4	2849377	9838662	1637,978

Total explotaciones de Gallina y Pavos: 6

1 año = una media de 6,5 ciclos (entre 5 y 8 ciclos/año)

Producción de Nitrógeno estimado: 78767,2 kg N/plaza/año

Consumo de agua estimado:

- 213836,4 L agua/kg pienso
- 2849377 L agua /cabeza/ciclo
- 9838662 L agua/plaza/año

Consumo de agua de limpieza estimado: 1637,978 m³/m²/ciclo

Ejemplo cálculo consumo de agua estimado para explotaciones avícolas.

- Nº gallinas producción de carne = 126500
- Nº ciclos = 6

Consumo agua estimado:

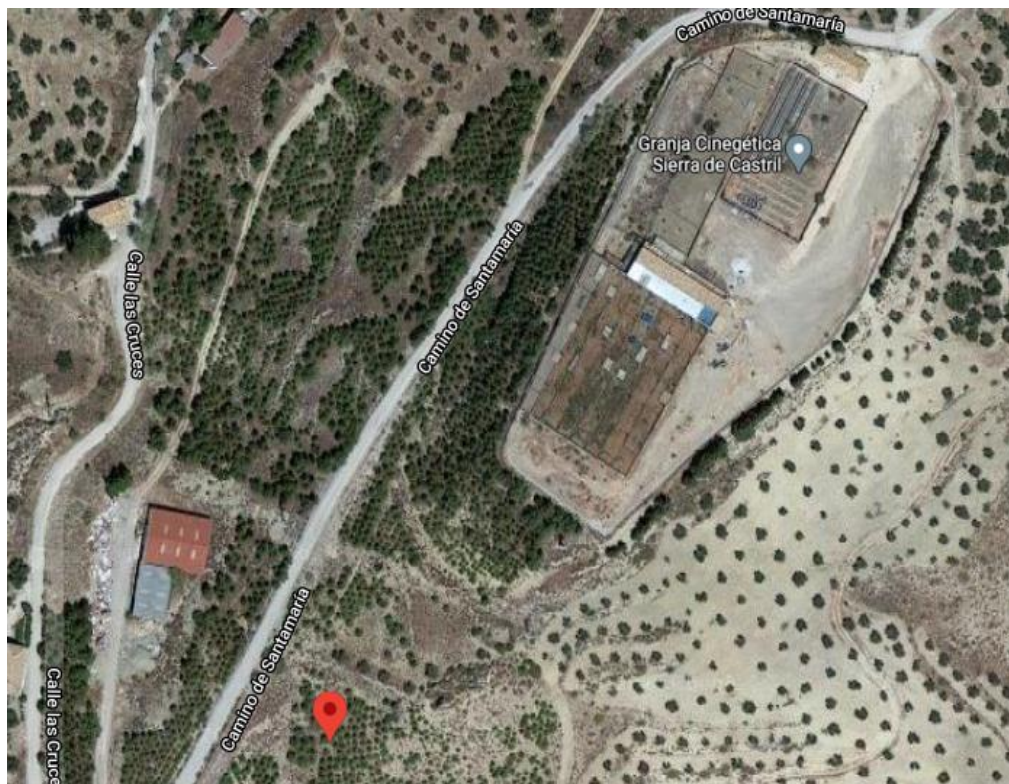
- Agua (L) / Pienso (kg) = 126500 gallinas x 1,8 L agua/kg pienso = 227700 L agua/kg pienso
- Agua (L) / cabeza / ciclo = 126500 gallinas x 11,5 L agua/cabeza/ciclo = 1454750 L agua/ciclo x 6 ciclos = 8728500 L agua
- Agua (L) / plaza/ año = 126500 gallinas x 69 L agua/plaza/año = 8728500 L agua/año

Consumo agua de limpieza estimado:

- Consumo agua por ciclo (m³/m²/ciclo) = 126500 gallinas x 0,011 m³/m²/ciclo = 1391,5 m³ · gallina/m²/ciclo x 6 ciclos = 8349 m³ · gallina/ m²
- Consumo agua anual (m³/m²/año) = 126500 gallinas x 0,066 m³/m²/año = 8349 m³ · gallina /m²/año

LOCALIZACIÓN EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CASTRIL

046GR00001 (37.79441163 , -2.773045775) 25800 plazas perdiz



046GR02134 (37.79950187 , -2.737221695) 9999 plazas gallina



046GR02135 (37.75375617 , -2.759186531) 25000 plazas gallina



046GR02154 (37.7510921 , -2.759027621) 19000 plazas pavo



046GR02155 (37.77787099 , -2.746768066) 6920 plazas pavo



046GR02202 (37.76489076 , -2.756775108) 9999 plazas gallina



046GR02205 (37.76023293 , -2.742990901) 45000 plazas gallina



MAPAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS CASTRIL

Leyenda

Municipios Geoparque

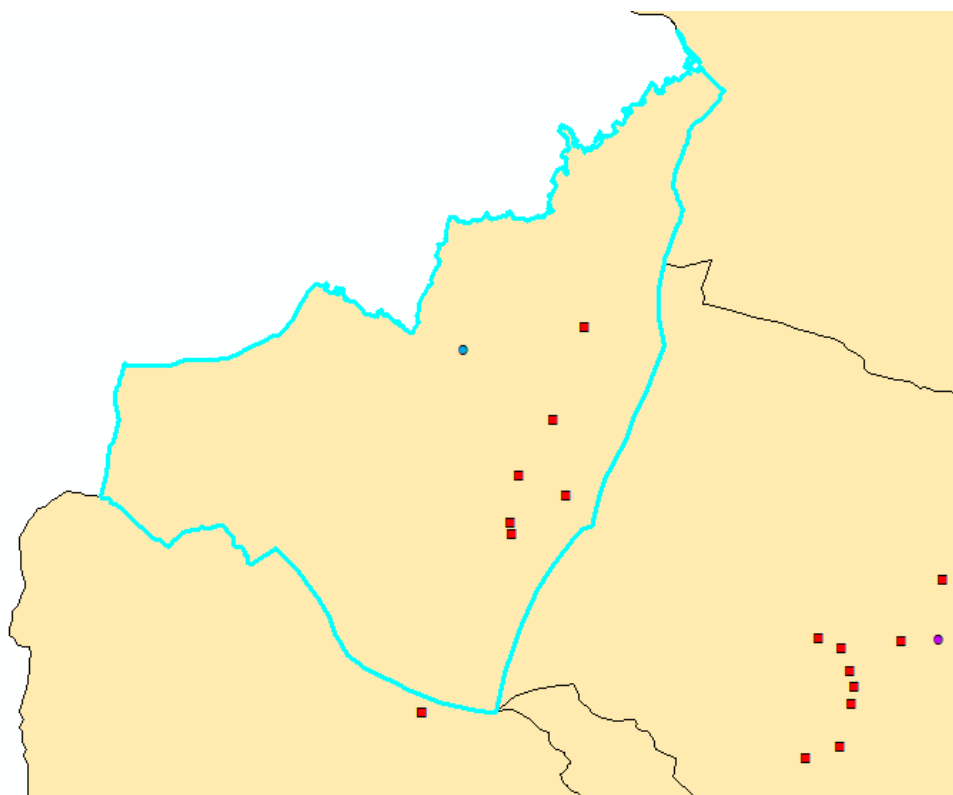
Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

PRODUCCION DE CARNE

PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION



Ríos, Arroyos y Ramblas

Leyenda

Municipios Geoparque

Granjas Avícolas

GALLINAS CAMPERAS (HUEVOS CONSUMO)

GALLINAS ECOLOGICAS (HUEVOS CONSUMO)

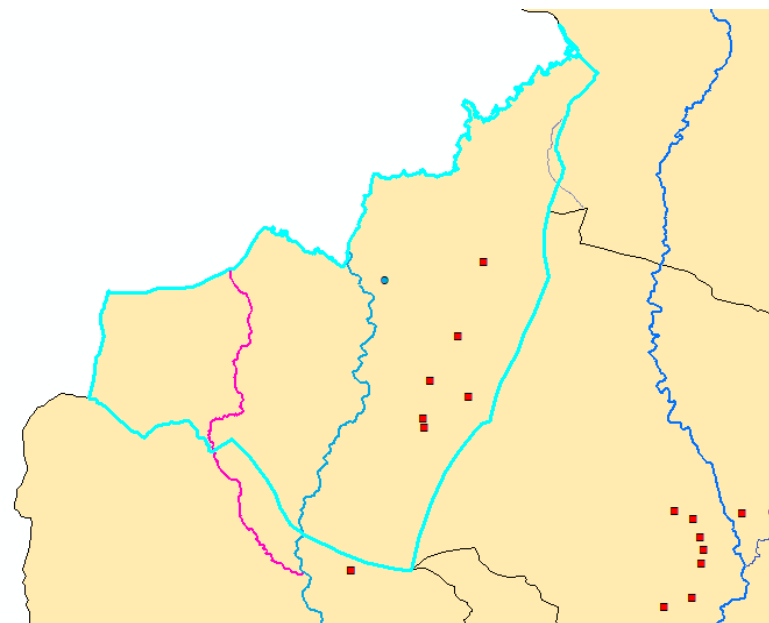
PRODUCCION DE CARNE

PRODUCCION DE ESPECIES DE CAZA PARA REPOBLACION

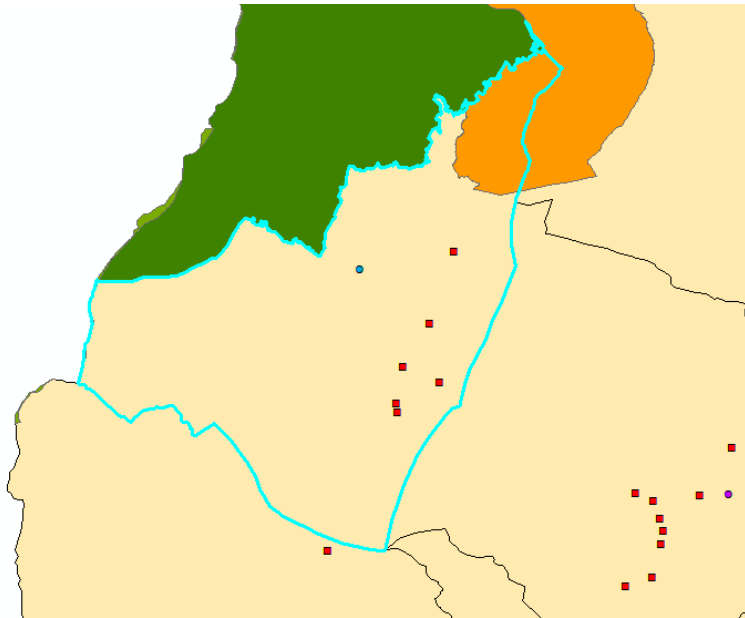
Ríos

Río Castril

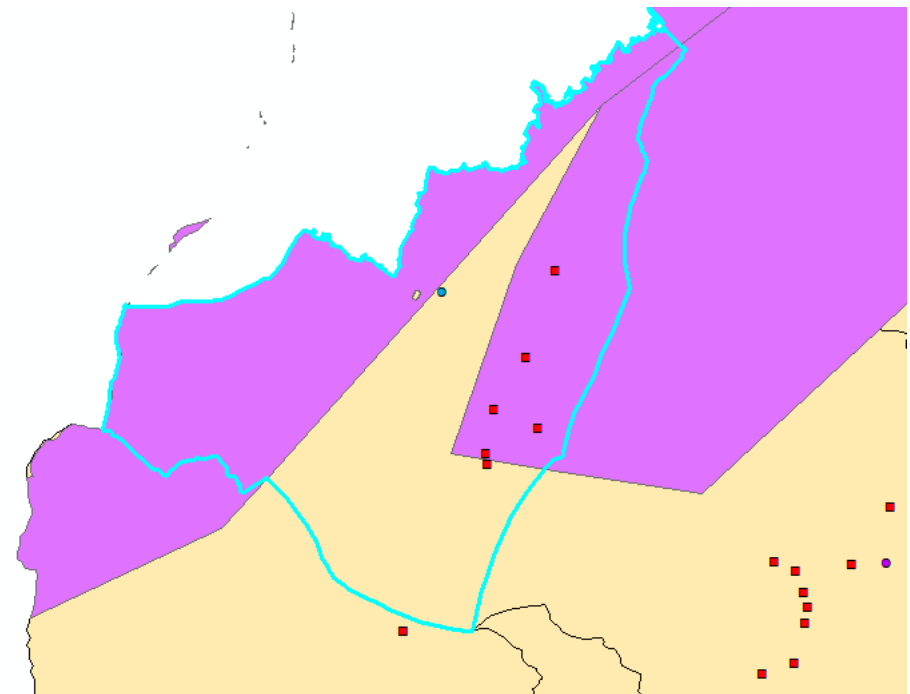
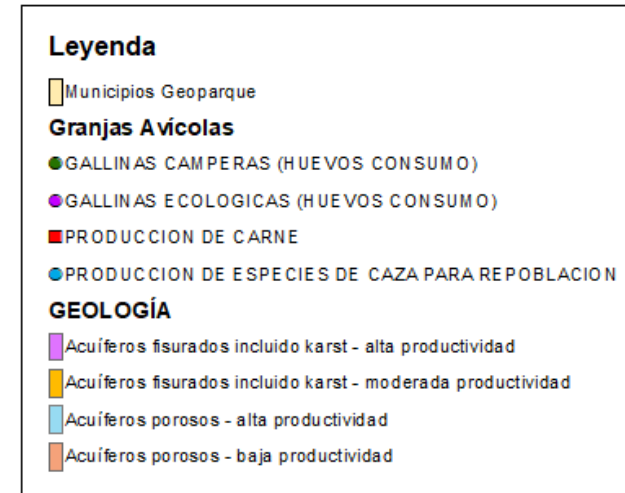
Arroyo Trillo



Red Natura 2000

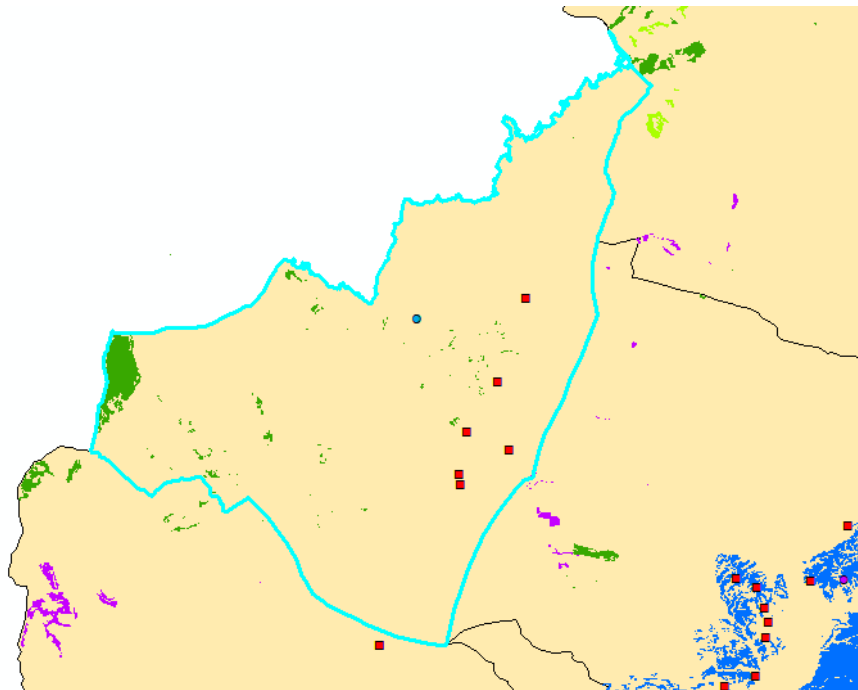
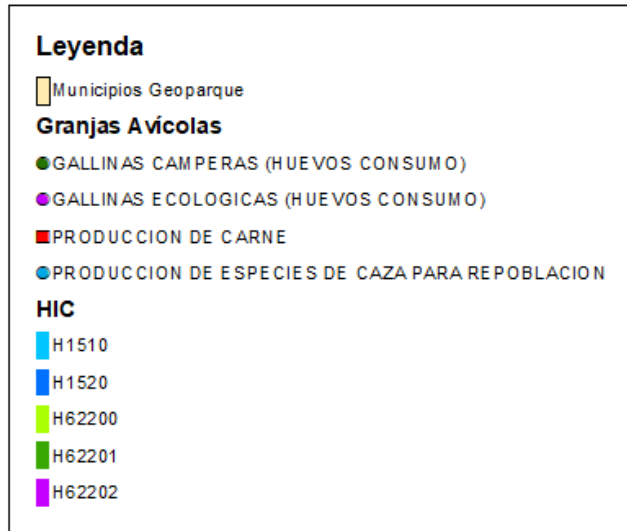


Geología: Masas de agua subterránea



Hábitats de Interés Comunitario (HIC)

H6220-1: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (Lygeo-Stipetea)



EXPLOTACIONES CAPRINO

CAPRINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Cabras	0,15	0,62	7,39
Machos adultos	0,12	0,62	7,39
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CASTRIL

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	CAP	1	144		262	61,02	258,14	2713,38
2.	CAP	11	354		162	78,72	341,34	3153,58
3.	CAP					0	0	0
4.	CAP			5	27	4,65	19,84	236,48
5.	CAP			27	542	84,54	352,78	4204,91
6.	CAP		1	5	46	7,65	32,28	382,25
7.	CAP			10	224	34,8	145,08	1729,26
8.	CAP			11	283	43,77	182,28	2172,66
9.	CAP				53	7,95	32,86	391,67
10.	CAP	7	238	2	18	39,48	174,1	1461
11.	CAP			5	125	19,35	80,6	960,7
12.	CAP					0	0	0
13.	CAP		16	5	38	8,7	37,22	403,53
14.	CAP	1	41	21	439	74,64	312,92	3624,52
15.	CAP	1	22		2	3,72	16,42	138,06
16.	CAP	4	327			49,53	218,46	1774,16
17.	CAP					0	0	0
18.	CAP			10	330	50,7	210,8	2512,6
19.	CAP				16	2,4	9,92	118,24
TOTAL						571,62	2425,04	25977

Total explotaciones caprino: 19

EXPLOTACIONES OVINO

OVINO	UGM/animal	Estiércol (t/año) *	N excretado (kg/plaza/año) *
Ovejas	0,15	0,66	5,36
Machos adultos	0,12	0,66	5,36
>4 meses	0,05		
< 4 meses y >1 año	0,1		
Corderos de cebo		0,16318	0,8

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CASTRIL

Nº	ESPECIE	OV.Machos	OV.Hembras	OV.Cebo	Cap.Machos	Cap.Hembras	TOTAL UGM	Estiércol (t/año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
1.	OV	3	81			1	12,66	56,06	457,63
2.	OV	1	81				12,27	54,12	439,52
3.	OV	1	130				19,62	86,46	702,16
4.	OV	2	22		3	25	7,65	33,2	335,56
5.	OV	2	39		7	351	59,58	249,02	2865,38
6.	OV	6	159				24,57	108,9	884,4
7.	OV	20	914		2	16	142,14	627,6	5139,26
8.	OV	1	86				13,02	57,42	466,32
9.	OV						0	0	0
10.	OV		41		18	339	59,16	248,4	2857,99
11.	OV	23	708				108,96	482,46	3918,16
12.	OV	2	44		12	236	43,68	184,12	2079,28
13.	OV	2	85		1	10	14,61	64,24	547,61
14.	OV				1	12	1,92	8,06	96,07
15.	OV	1	48				7,32	32,34	262,64
16.	OV	2	91		1	10	15,51	68,2	579,77
17.	OV	15	565		2	12	88,59	391,48	3212,26
18.	OV	3	75		1	3	12,18	53,96	447,64
19.	OV	12	596		1	13	92,91	409,96	3362,34
20.	OV	1	74				11,22	49,5	402
21.	OV	10	440		3	48	74,76	328,62	2788,89

22.	OV		1			5	0,9	3,76	42,31
23.	OV	3	65		1	9	11,58	51,08	438,38
24.	OV				1	10	1,62	6,82	81,29
25.	OV					3	0,45	1,86	22,17
26.	OV	1	30			2	4,92	21,7	180,94
27.	OV	1	15				2,37	10,56	85,76
28.	OV						0	0	0
29.	OV		39			4	6,45	28,22	238,6
30.	OV	5	281			60	51,75	225,96	1976,36
31.	OV	10	139		1	1	22,32	99,58	813,42
32.	OV	7	288			6	44,94	198,42	1625,54
33.	OV	6	343			31	56,82	249,56	2099,73
34.	OV	8	216		1	25	37,23	163,96	1392,78
35.	OV	18	635		1	17	100,08	442,14	3633,1
36.	OV	6	192		13	323	79,53	339	3544,32
37.	OV	3	32				5,16	23,1	187,6
38.	OV	12	568			13	88,59	390,86	3204,87
39.	OV	2	113			7	18,24	80,24	668,13
40.	OV	14	405		1	27	66,6	293,9	2452,76
41.	OV					2	0,3	1,24	14,78
42.	OV	16	439		2	19	70,86	313,32	2593,99
43.	OV	4	59				9,33	41,58	337,68
44.	OV	4	125		1	32	24,15	105,6	935,31
45.	OV	8	197		4	68	41,19	179,94	1630,88
46.	OV	2	29		1	9	6,06	26,66	240,06
47.	OV	7	433			10	67,29	296,6	2432,3
48.	OV	5	30		3	35	10,71	46,66	468,42
49.	OV	26	1206		2	74	195,36	860,24	7165,16
50.	OV	1	14		1	20	5,34	22,92	235,59
51.	OV	4	259			13	41,28	181,64	1505,75
52.	OV	6	191		1	11	31,14	137,46	1144,6
53.	OV	14	618		4	22	98,16	433,24	3579,66
54.	OV	3	268				40,56	178,86	1452,56
55.	OV	3	20			7	4,41	19,52	175,01
56.	OV					3	0,45	1,86	22,17
57.	OV	1	15				2,37	10,56	85,76
58.	OV				25	382	60,3	252,34	3007,73
59.	OV	2	74				11,34	50,16	407,36
60.	OV	6	165		2	22	29,01	127,74	1093,92

61.	OV	11	314		5	136	69,42	301,92	2783,99
62.	OV	1	30				4,62	20,46	166,16
63.	OV	11	333				51,27	227,04	1843,84
64.	OV	6	194			9	31,17	137,58	1138,51
65.	OV	7	126				19,74	87,78	712,88
66.	OV	4	27		2	16	7,17	31,62	299,18
67.	OV	12	480		1	13	75,51	333,4	2740,58
68.	OV		8		8	260	41,16	171,44	2023,4
69.	OV	14	440		5	138	88,98	388,3	3490,21
70.	OV	7	361				54,99	242,88	1972,48
71.	OV	5	490			2	74,4	327,94	2667,98
72.	OV	18	295			26	50,31	222,7	1869,82
73.	OV				5	123	19,05	79,36	945,92
74.	OV				1	3	0,57	2,48	29,56
75.	OV	2	8				1,44	6,6	53,6
76.	OV		3		1	3	1,02	4,46	45,64
77.	OV	1	17				2,67	11,88	96,48
78.	OV						0	0	0
79.	OV						0	0	0
80.	OV	10	404				61,8	273,24	2219,04
81.	OV		3		1	15	2,82	11,9	134,32
82.	OV					2	0,3	1,24	14,78
TOTAL							2829,9	12397,2	108310

Total explotaciones ovino: 82

EXPLOTACIONES CUNÍCOLA

CUNÍCOLA	UGM/animal	Estiércol (t/año)	N (kg/plaza/año)
Conejos reproductores	0,01	0,11	1,25
Cebo	0,004	0,04	0,31
Adulto (<12 meses)		11	45,09
Coneja ciclo cerrado		0,35	2,61

Fuente: Tabla de equivalencias en UGM por cabeza y especie. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

(*): Datos extraídos de la Orden de 1 de junio de 2015.

CASTRIL

Clasif zootec	Cap.Cebo	Cap.Reposición	Cap.Reproducción Macho	Cap.Reproducción Hembra	Cap.Otros animales	TOTAL UGM	Estiércol (m ³ /año)	Nitrógeno (kg/plaza/año)
Producc gazapos para carne		25	12	100	600	1,12	12,32	140
Producc gazapos para carne	9600	400	32	1200	2500	50,72	519,52	4516
TOTAL						51,84	531,84	4656

