



Plan Básico de Ordenación Municipal de Almadén de la Plata

## FASE II.

INFORMACIÓN URBANÍSTICA Y DIAGNÓSTICO  
PREVIO. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN.



## CRÉDITOS.

Por encargo del Excmo. **Ayuntamiento de Almadén de la Plata**, en el marco del contrato de redacción del **Plan Básico de Ordenación Municipal**, este trabajo ha sido realizado por:

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR. **TERRITORIO y CIUDAD SLP**

### **Dirección:**

Manuel Ángel González Fustegueras. Arquitecto y Urbanista.  
Sebastián Olmedo Pérez. Abogado.

### **Adjunto a Dirección y coordinación:**

Juan Carlos Puerto Andrades. Arquitecto  
Michela Ghislanzoni. Arquitecta

### **Equipo técnico base. Territorio y Ciudad:**

Jose Carlos Mariñas Luis. Arquitecto  
Reyes Pata Vila. Arquitecta.  
Juan Antonio Lobato Becerra. Arquitecto y Grado en Sociología. Máster en Economía y Desarrollo Territorial. Experto Universitario en Derecho Urbanístico.  
Miguel González Márquez. Lic. en Historia y Doctor en Antropología Urbana.  
María Gertrudis Márquez Sánchez. Lic. en Historia del Arte  
María de la Luz Frías Piñero. Arquitecta.  
Francisco de Asís Ruíz Labrador. Geógrafo  
María Victoria Ruíz Pomar. Economista.  
Juan de Dios Olmedo Pérez. Sistemas infográficos, diseño gráfico, maquetación y edición.  
Francisco Javier Pedro Jiménez. Técnico Superior en Proyectos de Edificación. Sistemas de Información Geográfica.  
Cristóbal Muñoz García. Técnico Superior en Construcción. Sistemas de Información Geográfica.

### **Colaboradores:**

Indalecio de la Lastra Valdor. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

### **REFERENTES TÉCNICOS MUNICIPALES**

Carlos Raigada Barrero. Alcalde de Almadén de la Plata.  
Lourdes Ferrera Lucas. Teniente de Alcalde.  
Sergio Abeja Portillo. Arquitecto Técnico Municipal.



# ÍNDICE

## I. MEMORIA DE INFORMACIÓN..... 1

1.	OBJETO Y ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN URBANÍSTICA DEL INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA GENERAL.....	3
2.	ENCUADRE TERRITORIAL Y BREVE CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO Y SUS ASENTAMIENTOS .....	5
3.	LOS PATRONES NATURALES Y LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS .....	9
3.1.	LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS .....	9
3.1.1.	EVOLUCIÓN LOCAL DEL CLIMA .....	9
3.1.2.	ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO .....	12
3.2.	EL MEDIO FÍSICO .....	22
3.2.1.	GEOMORFOLOGÍA Y OROGRAFÍA .....	22
3.2.2.	LITOLOGÍA.....	27
3.2.3.	PENDIENTE.....	30
3.2.4.	HIDROLOGÍA .....	31
3.3.	EL MEDIO BIÓTICO .....	37
3.3.1.	SUELO .....	37
3.3.2.	BIOGEOGRAFÍA .....	41
3.3.3.	VEGETACIÓN POTENCIAL .....	42
3.3.4.	VEGETACIÓN ACTUAL .....	43
3.3.5.	BIODIVERSIDAD .....	47
3.3.6.	FAUNA.....	49
3.4.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DE INTERÉS ECOLÓGICO: VINCULACIONES MEDIOAMBIENTALES .....	50
3.4.1.	RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA (RENPA) .....	50
3.4.2.	MONTES PÚBLICOS.....	53
3.4.3.	VÍAS PECUARIAS.....	53
3.4.4.	OTROS ELEMENTOS DEL PATRIMONIO NATURAL .....	56
3.5.	EL PATRIMONIO HISTÓRICO TERRITORIAL Y URBANO .....	58
3.5.1.	LA CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL TERRITORIO.....	58
3.5.2.	LAS PERMANENCIAS .....	59
3.6.	PAISAJE .....	66
3.6.1.	LA ESTRUCTURA VISUAL DEL TERRITORIO .....	66
3.6.2.	PATRIMONIO PAISAJÍSTICO .....	69
3.7.	USOS DEL SUELO Y ESTRUCTURA DEL TERRITORIO.....	69
3.7.1.	USOS Y OCUPACIÓN DEL SUELO .....	69
3.7.2.	MINERÍA.....	75
3.7.3.	ACTIVIDAD CINEGÉTICA .....	75
3.8.	ESTRUCTURA PARCELARIA Y EDIFICACIONES EN SUELO RÚSTICO .....	76
3.8.1.	ESTRUCTURA PARCELARIA .....	76
3.8.2.	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS EDIFICACIONES EN SUELO RÚSTICO.....	77
3.9.	ENERGÍAS RENOVABLES .....	81
3.9.1.	RECURSO SOLAR .....	81
3.9.2.	RECURSO EÓLICO .....	81
3.9.3.	BIOMASA .....	83
3.10.	PROCESOS Y RIESGOS NATURALES INDUCIDOS .....	86
3.10.1.	RIESGOS GEOTÉCNICOS .....	86
3.10.2.	RIESGOS HIDROLÓGICOS .....	92
3.10.3.	RIESGO SÍSMICO .....	96
3.10.4.	RIESGO DE INCENDIO .....	97

3.11.	<b>CALIDAD AMBIENTAL</b>	<b>103</b>
3.11.1.	RUIDO	103
3.11.2.	SUELOS CONTAMINADOS	104
3.11.3.	CALIDAD DEL AIRE	104
3.11.4.	CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	106
<b>4.</b>	<b>LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO: POBLACIÓN, VIVIENDA Y MODELO ECONÓMICO</b>	<b>107</b>
<b>4.1.</b>	<b>PERFIL DEMOGRÁFICO</b>	<b>107</b>
4.1.1.	PERFIL DEMOGRÁFICO ACTUAL	107
4.1.2.	PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN	108
4.1.3.	EDUCACIÓN	109
<b>4.2.</b>	<b>EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA Y PROYECCIÓN DE POBLACIÓN</b>	<b>109</b>
4.2.1.	EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA	109
4.2.2.	PROYECCIONES DE POBLACIÓN	111
<b>4.3.</b>	<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EMPLEO</b>	<b>113</b>
4.3.1.	POBLACIÓN ACTIVA Y DEMANDANTE DE EMPLEO	114
4.3.2.	RENTA	116
<b>4.4.</b>	<b>VIVIENDA</b>	<b>118</b>
4.4.1.	CARACTERÍSTICAS Y USO DE LA VIVIENDA	118
4.4.2.	RÉGIMEN DE TENENCIA Y HOGARES	119
4.4.3.	ACCESO A UNA VIVIENDA SEGÚN CAPACIDAD DE CONSUMO	119
4.4.4.	ADECUACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDA	120
<b>5.</b>	<b>ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES</b>	<b>123</b>
<b>5.1.</b>	<b>INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE</b>	<b>123</b>
5.1.1.	CARRETERAS	123
5.1.2.	CAMINOS	124
<b>5.2.</b>	<b>EQUIPAMIENTO DE USO PÚBLICO</b>	<b>125</b>
5.2.1.	ITINERARIOS	125
5.2.2.	EQUIPAMIENTOS	126
<b>6.</b>	<b>EL PROCESO HISTÓRICO DE FORMACIÓN DE LA CIUDAD Y LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO</b>	<b>129</b>
<b>6.1.</b>	<b>EL PROCESO HISTÓRICO DE FORMACIÓN DE LA CIUDAD</b>	<b>129</b>
<b>6.2.</b>	<b>LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO</b>	<b>131</b>
6.2.1.	BIENES INSCRITOS EN EL CGPHA	131
6.2.2.	BIENES NO INSCRITOS EN EL CGPHA	133
<b>7.</b>	<b>ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA ACTUAL. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD</b>	<b>137</b>
<b>7.1.</b>	<b>SUBSISTEMA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE</b>	<b>137</b>
7.1.1.	EJES DE COMUNICACIÓN TERRITORIAL	138
7.1.2.	VIARIOS ESTRUCTURANTES A NIVEL URBANO	138
<b>7.2.</b>	<b>SUBSISTEMA DE ESPACIOS LIBRES</b>	<b>139</b>
<b>7.3.</b>	<b>SUBSISTEMA DE EQUIPAMIENTOS</b>	<b>139</b>
<b>7.4.</b>	<b>MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD</b>	<b>141</b>
7.4.1.	LA MOVILIDAD MOTORIZADA	141
7.4.2.	LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA	142
<b>8.</b>	<b>EL PLANEAMIENTO GENERAL QUE SE REVISARÁ: ANÁLISIS DE SU ESTADO DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN</b>	<b>143</b>
<b>8.1.</b>	<b>LAS MODIFICACIONES DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE ALMADÉN DE LA PLATA</b>	<b>144</b>
<b>8.2.</b>	<b>DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE ACTUACIÓN A GESTIONAR MEDIANTE UNIDADES DE EJECUCIÓN Y DESARROLLAR MEDIANTE ESTUDIO DE DETALLE Y O PROYECTO DE URBANIZACIÓN</b>	<b>144</b>
<b>8.3.</b>	<b>SISTEMAS GENERALES. GRADO DE DESARROLLO</b>	<b>157</b>
8.3.1.	SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES. PARQUES Y JARDINES	157
8.3.2.	SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS	157
8.2.3.	SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES	158

8.4	<b>LA ORDENACIÓN DEL SUELO RÚSTICO EN EL PLANEAMIENTO VIGENTE</b> .....	159
8.4.1.	CARÁCTER GENERAL.....	159
8.4.2.	SUELO NO URBANIZABLE COMÚN (SNU).....	159
8.4.3.	SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN (SNUEP) .....	159
8.4.4.	SISTEMAS GENERALES EN SUELO RÚSTICO .....	161
<b>9.</b>	<b>LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS</b> .....	<b>165</b>
9.1.	<b>EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA</b> .....	<b>165</b>
9.1.1.	ABASTECIMIENTO DE AGUA .....	165
9.1.2.	AGUAS RESIDUALES .....	165
9.1.3.	INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS PARA USOS AGRÍCOLAS.....	165
9.2.	<b>INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> .....	<b>165</b>
9.2.1.	LÍNEAS ELÉCTRICAS.....	165
9.3.	<b>INSTALACIONES PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b> .....	<b>168</b>
9.4.	<b>TELECOMUNICACIONES: BANDA ANCHA</b> .....	<b>168</b>
9.4.1.	ANTENAS DE TELECOMUNICACIONES .....	169
9.5.	<b>OTRAS INFRAESTRUCTURA TERRITORIALES</b> .....	<b>169</b>
9.5.1.	GASEODUCTOS Y OLEODUCTOS .....	169
9.6.	<b>PUNTO LIMPIO</b> .....	<b>169</b>
<b>10.</b>	<b>LAS CONDICIONES DERIVADAS DE LA PLANIFICACIÓN DEL ÁMBITO SUPRAMUNICIPAL Y SECTORIAL</b> .....	<b>171</b>
10.1.	<b>PLANIFICACIÓN TERRITORIAL</b> .....	<b>171</b>
10.1.1.	PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA) .....	171
10.1.2.	PLAN ESPECIAL DEL MEDIO FÍSICO DE LA PROVINCIA DE SEVILLA (PEMPF) .....	172
10.2.	<b>PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA</b> .....	<b>172</b>
10.3.	<b>PLANIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL</b> .....	<b>173</b>
10.3.1.	PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (PORN) .....	173
10.3.2.	PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL SIERRA MORENA DE SEVILLA (PRUG).....	177
10.3.3.	II PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PARQUE NATURAL SIERRA NORTE DE SEVILLA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA .....	181
10.3.4.	ZEC Y ZEPa PARQUE NATURAL SIERRA NORTE DE SEVILLA .....	182
10.3.5.	ZEC RIVERA DE CALA.....	183
10.3.6.	PLANIFICACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	183
10.3.7.	VÍAS PECUARIAS.....	184
10.3.8.	BIODIVERSIDAD Y GEODIVERSIDAD .....	185
10.3.9.	FORESTAL, AGROGANADERO E INCENDIOS .....	186
10.3.10.	PLANIFICACIÓN CINEGÉTICA.....	188
10.3.11.	RESIDUOS.....	188
10.4.	<b>PLANIFICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA</b> .....	<b>189</b>
10.5.	<b>OTRA PLANIFICACIÓN SECTORIAL</b> .....	<b>190</b>
10.5.1.	ESTRATEGIA DE PAISAJE DE ANDALUCÍA.....	190

## **II. DIAGNÓSTICO PREVIO DEL MUNICIPIO. .... 191**

<b>1.</b>	<b>DECÁLOGO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DEL MUNICIPIO DE ALMADÉN</b> .....	<b>193</b>
<b>2.</b>	<b>LÍNEAS DE TRABAJO GENERALES Y ESPECÍFICAS Y PROPUESTAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO</b> .....	<b>199</b>
2.1.	<b>LÍNEAS DE TRABAJO</b> .....	<b>199</b>
2.2.	<b>INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO</b> .....	<b>202</b>

### **III. CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN..... 205**

<b>1.</b>	<b>MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PBOM DE ALMADÉN DE LA PLATA. ....</b>	<b>207</b>
<b>2.</b>	<b>PROPUESTA DE CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN PARA DEBATIR DURANTE EL PROCESO DE EXPOSICIÓN PÚBLICA.....</b>	<b>209</b>
	MEDIO FÍSICO E INFRAESTRUCTURA VERDE. ....	210
	PATRIMONIO NATURAL Y PAISAJE. ....	212
	PATRIMONIO CULTURAL. ....	214
	CAMBIO CLIMÁTICO. ....	215
	MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL. ....	216
	METABOLISMO URBANO. AGUA. ....	217
	METABOLISMO URBANO. ENERGÍA. ....	219
	METABOLISMO URBANO. RESIDUOS. ....	220
	SALUD.....	221
	PERSPECTIVA DE GÉNERO .....	222
	GOBERNANZA. ....	223



**Plan Básico de Ordenación Municipal de Almadén de la Plata**  
**Fase II.**  
**Información urbanística y diagnóstico previo. Criterios y objetivos de ordenación.**

**MEMORIA DE INFORMACIÓN.**

1. OBJETO Y ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN URBANÍSTICA DEL INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA GENERAL
2. ENCUADRE TERRITORIAL Y BREVE CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO Y SUS ASENTAMIENTOS
3. LOS PATRONES NATURALES Y LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS
4. LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO: POBLACIÓN, VIVIENDA Y MODELO ECONÓMICO.
5. ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES
6. EL PROCESO HISTÓRICO DE FORMACIÓN DE LA CIUDAD Y LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO.
7. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA ACTUAL. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD.
8. EL PLANEAMIENTO GENERAL QUE SE REvisa: ANÁLISIS DE SU ESTADO DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN.
9. LAS REDES DE INFREASTRUCTURAS BÁSICAS.
10. LAS CONDICIONES DERIVADAS DE LA PLANIFICACIÓN DEL ÁMBITO SUPRAMUNICIPAL Y SECTORIAL.





## **OBJETO Y ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN URBANÍSTICA DEL INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA GENERAL**

El paso previo de la formulación de cualquier propuesta de ordenación consiste en identificar los problemas y formular un diagnóstico coherente que delimite con nitidez la situación de partida. Esta primera fase corresponde a lo que en la legislación urbanística se denomina Información Urbanística.

La Ley atribuye a las figuras de planeamiento general una concepción generalista y extensiva, plasmada en la voluntad de regular todos los procesos que inciden en el territorio. Pues bien, esta misma ambición se traslada a la información urbanística, que es diseñada con la vocación exhaustiva de considerar todos los aspectos que puedan determinar o condicionar el uso del territorio. Por tanto, todo planeamiento general ha de contener una relación mínima de estudios a lo largo de su proceso de formulación, que podemos sintetizar en los siguientes aspectos:

- Características geográficas y naturales del territorio.
- Los usos del suelo y su significado socioeconómico local
- Los espacios custodiados y el paisaje
- Riesgos e incertidumbres naturales y tecnológicas.
- Aptitud de los terrenos para su utilización urbana.
- Las condiciones sociales y económicas del territorio.
- Características de la población.
- El estado actual de las redes de infraestructuras y los servicios urbanos básicos
- Análisis del planeamiento general vigente y su desarrollo.
- Análisis de las afecciones derivadas de la legislación sectorial.
- Incidencia de la planificación tanto sectorial como territorial que resulte de aplicación.

La realización del conjunto de los estudios indicados supone un esfuerzo técnico y una activación de recursos muy importante que no siempre se ven justificados por su traducción en decisiones concretas de planeamiento. Por otro lado, con frecuencia constituyen impulsos puntuales, limitados al momento de formulación del planeamiento, que carecen de continuidad en la actualización de la información, obligando a repetir periódicamente el esfuerzo inicial, además de impedir el proceso de monitorización continua de la ejecución del Plan.

Por consiguiente, la información urbanística no es una fase autónoma de constitución de un banco de datos descriptivo que, eventualmente, alimentará la formulación de un posterior diagnóstico, sino que se constituye en el momento de formular una interpretación objetiva de la situación actual de la realidad urbana y territorial capaz de identificar o detectar los problemas según su relevancia relativa y de describir las potencialidades del territorio que nos inviten a formular procesos alternativos.

El entendimiento de la ciudad y el territorio como realidades en proceso de cambio, como sistemas dinámicos y no como meros objetos, significa que la intervención urbanística debe enfocar prioritariamente los procesos de transformación real del territorio. Esto demanda, a su vez, establecer una correspondencia conceptual y metodológica entre el plano de análisis, el diagnóstico, los criterios y objetivos y la intervención urbanística. Es decir, demanda realizar una captura selectiva de aquella información más relevante para poder establecer la ordenación deseada y la estrategia de cambio.

La lectura de la ciudad y del territorio desde sus piezas diferenciales y desde las dinámicas de transformación permite establecer los ámbitos espaciales de la intervención urbanística, diseñando, en su caso, procesos alternativos. La secuencia metodológica de la elaboración del PBOM que se propuso en su día se ve, de esta forma, enriquecida, con una visión mucho más compleja y dialéctica de los hechos urbanos y territoriales. Esta posición se fundamenta en el proceso de participación pública, al dotar a los ciudadanos de un proceso de información adecuado a los objetivos marcados por el planeamiento y, por lo tanto, suministrándoles unos mecanismos de control de las decisiones que de otro modo carecerían.

Con este planteamiento de la cuestión podemos destacar las dos características fundamentales que tiene para nosotros el proceso de Información Urbanística:

a) La Información como proceso abierto

Es tal el esfuerzo técnico y humano exigido para elaborar la Información de un Plan Básico de Ordenación Municipal y de tal complejidad los factores que intervienen en el desenvolvimiento constante de una ciudad, que no debemos concebir las conclusiones extraídas como un resultado definitivo. Al contrario, este conocimiento de la ciudad es, por su propia naturaleza, provisional; por tanto, el proceso ha de quedar abierto al menos mientras dure la redacción del Plan Básico de Ordenación Urbana (ya que en cualquier fase puede requerirse una ampliación de la información sobre algún aspecto urbano-territorial que no haya sido contemplado) y, en muchos casos, en el transcurso del tiempo que exija su desarrollo y gestión posterior, una vez aprobado.

b) La información como proceso que se retroalimenta

Con ello queremos decir que todos los contenidos que, a continuación, se describirán se consideran necesarios, pero no suficientes. El propio proceso de redacción del Plan puede abrir vías y campos de análisis que no han sido contemplados inicialmente y que deberán ser incorporados en el momento en el que surja una necesidad concreta.

Por ello, la información urbanística como tal, no debe considerarse como una etapa terminada y cerrada, sino que acompañará al Plan como un instrumento auxiliar continuo. Por tanto, como venimos insistiendo, el diagnóstico no se considera totalmente concluido, pudiendo éste continuar, en su caso, su elaboración hasta la denominada aprobación inicial.

Nos encontramos en un período en la historia urbanística de las ciudades, donde difícilmente se acomete un proceso de planeamiento *ex novo*, que no complemente, desarrolle, asuma, revise o sustituya a otro precedente. Por ello, hemos entendido que la mejor forma de valorar la situación de partida de la ciudad en sus aspectos globales es realizar un análisis sobre el contenido y grado de desarrollo y cumplimiento de aquellos documentos de planeamiento que, desde su escala de intervención y nivel de concreción, han aportado (o no), con carácter previo, soluciones a los problemas urbanos y territoriales.

La estructuración del contenido de la presente MEMORIA INFORMATIVA se sustenta en los apartados que se desarrollan a continuación.

## ENCUADRE TERRITORIAL Y BREVE CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO Y SUS ASENTAMIENTOS

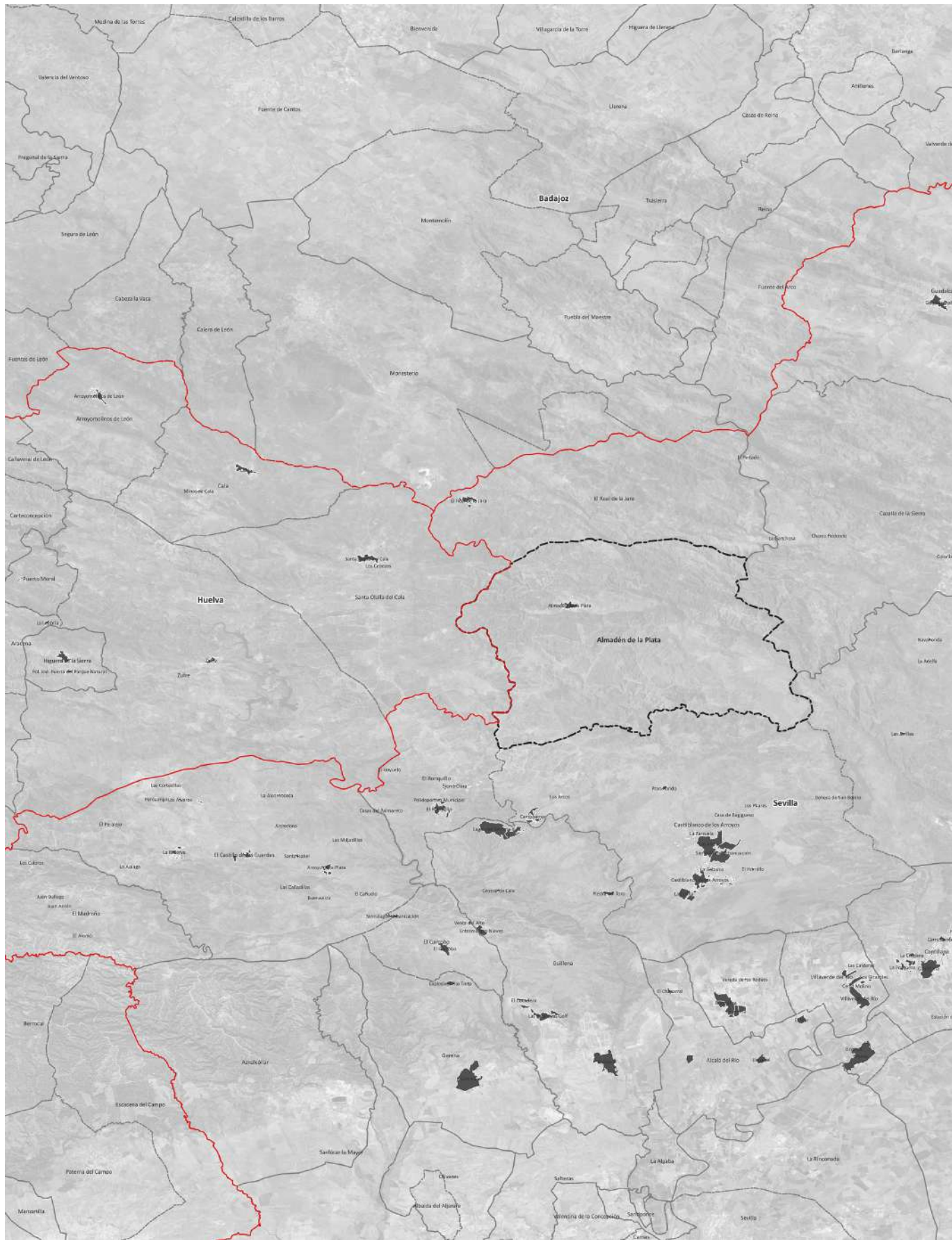
Almadén de la Plata es un municipio perteneciente a la Sierra Norte de Sevilla, se localiza en el sector noroccidental de la provincia, quedando situado entre los términos municipales de El Real de la Jara, Cazalla de la Sierra, El Pedroso, Castilblanco de los Arroyos, El Ronquillo y Santa Olalla del Cala, este último perteneciente a la provincia de Huelva.

El municipio queda encuadrado en una zona de media montaña donde son características las alineaciones orográficas con dirección dominante Noroeste-Sureste y Oeste-Este, alineaciones que dibujan una sucesión de valles con diferente continuidad superficial y amplitud espacial por donde se ha encajado la red hidrográfica, lo que propicia y condiciona las comunicaciones longitudinales a estas alineaciones y dificulta, con carácter general, las transversales norte-sur. Su término municipal queda delimitado al este por el río Viar, al oeste por la rivera de Cala, al sur por los arroyos del Risco Blanco-de los Mojones-Barranco del Esparragoso, y el límite norte coincide parcialmente con las mayores alturas de algunas sierras del municipio: La Perdiguera, La Mosca o la Trocha. En extensión provincial se sitúa en el puesto diecinueve respecto al resto de la provincia, tras Guadalcanal y El Castillo de las Guardas, con 256 km<sup>2</sup>. Se halla a una distancia de 63,4 km de Sevilla.

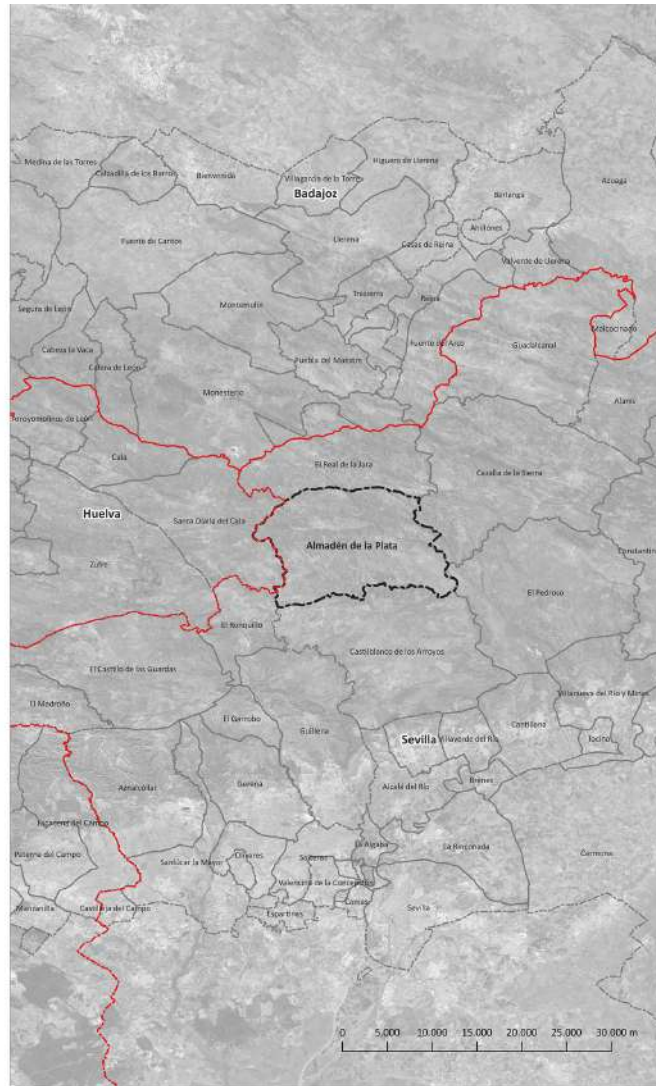
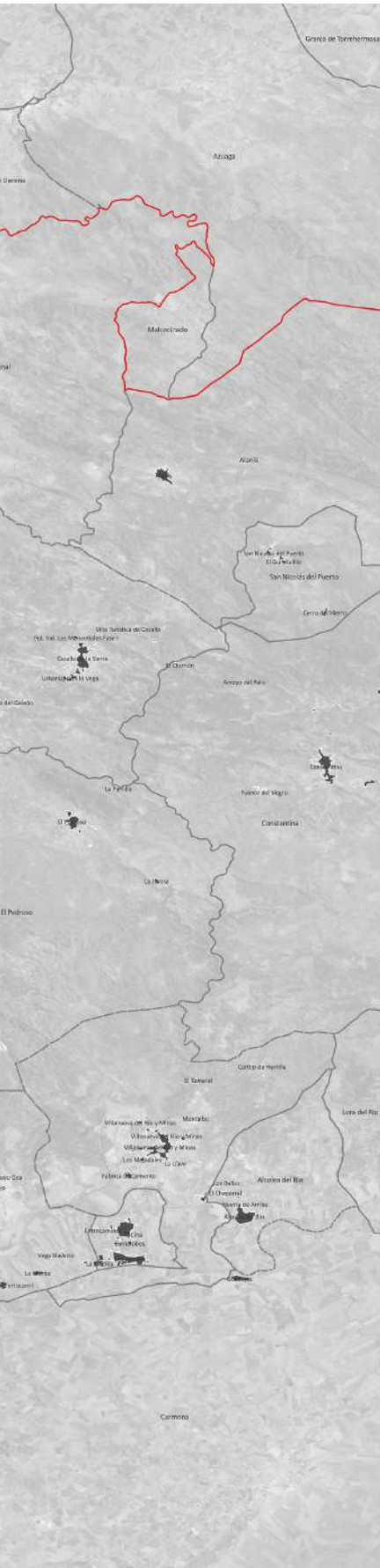
Tanto Almadén de la Plata como El Real de la Jara presentan una vinculación territorial con el corredor de la plata, debido en gran parte a las dificultades de conexión con los municipios situados en la margen izquierda del Viar, pero su inclusión en el Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla propicia un régimen jurídico de protección y gestión de los recursos naturales compartidos con los sectores orientales de la Sierra Morena de Sevilla.

En definitiva, el municipio se presenta como elemento característico y partícipe de los rasgos que caracterizan la Sierra Norte de Sevilla, es decir un espacio agreste de media montaña, influido en su desarrollo poblacional por la difícil accesibilidad y compleja articulación territorial, que resulta en un territorio de marcada dominante forestal donde se conserva un rico conjunto de valores y patrimonios territoriales, tanto naturales como culturales y paisajísticos, marcados por la actividad minera de antaño. Ésta, actualmente desaparecida, conjuntamente a los aprovechamientos agroganaderos, han constituido las actividades fundamentales de aprovechamiento del territorio, a las que recientemente se han sumado la función de espacio de esparcimiento y contacto con la naturaleza. Está integrado, en función de sus valores naturales, en el Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla (RENPA), que es además Geoparque, Reserva de la Biosfera “Dehesas de sierra morena”, Zona de Especial Protección de las Aves (ZEPA), Zona de Especial Conservación (ZEC) y Lugar de Interés Comunitario (LIC).

La mayoría de los problemas y conflictos existentes son comunes a otros pueblos colindantes que quedan en la esfera del ámbito geográfico y económico de la Sierra Morena de Sevilla y en el Parque Natural Sierra Norte. Es necesario incidir en la situación de aislamiento progresivo con respecto a los grandes centros urbanos y económicos de la provincia, debido por un lado a la fuerte reducción en la frecuencia del transporte público, y por otro a la reducción



Encuadre territorial.



- LÍMITE PROVINCIAL
- TÉRMINO MUNICIPAL ALMADÉN DE LA PLATA
- TÉRMINOS MUNICIPALES EN EL ENTORNO
- POBLACIONES Y NÚCLEOS URBANOS

y envejecimiento progresivo de la población, condicionantes que inciden negativamente en el número y cuantía de las inversiones en equipamientos e infraestructuras.

Consta de un único núcleo urbano, Almadén de la Plata, localizado en el cuadrante noroccidental del término municipal, al norte de la Sierra Calvario, en una zona alomada conocida como dehesa de San Bartolomé y a pocos metros del arroyo Calzadilla. La orografía lo protege de los vientos dominantes del OSO, alcanzando desniveles de más de 200 metros entre las sierras que lo rodean y el propio núcleo de población, situado a 451 m.s.n.m., (Cerro Calvario 644, Coto Navas 635, Cerro Palomares 566, Cerro de los Cavachos 565 y Cerro Pedrera 524). Este emplazamiento, de resguardo orográfico, va a propiciar condiciones que abundan en la el confort climático de la población. La litología sobre la que se asienta es de naturaleza metamórfica, está muy fracturada e incluye la presencia de calizas con alta permeabilidad, lo que garantiza la presencia de agua en el subsuelo. Almadén de la Plata consta de 1.326 habitantes, 40 de los cuales están empadronados en diseminado (SIMA, 2022). Las comunicaciones llegan al núcleo través de las zonas de topografía con menos pendiente, aprovechando los pasos naturales entre sierras.





## LOS PATRONES NATURALES Y LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS

### 3.1. LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS

#### 3.1.1. EVOLUCIÓN LOCAL DEL CLIMA

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen recogida en el Atlas Climático Ibérico, el tipo de clima dominante en el municipio es el **mediterráneo subcontinental de inviernos fríos** (AEMET, 2011) que se caracteriza por unos veranos cálidos y los inviernos fríos, con algunos días de heladas. Este clima queda condicionado por la entrada de masas de aire húmedas desde el océano Atlántico, que generan inestabilidad atmosférica desde octubre a mayo, y la presencia del anticiclón de las Azores, que genera estabilidad atmosférica durante el verano. A nivel local, el relieve va a condicionar temperaturas y precipitaciones en función de la altura y de la disposición de las laderas a sotavento o barlovento de las masas de aire, produciéndose contrastes de humedad entre la vegetación de las zonas de solanas y umbrías.

#### A. PRECIPITACIONES Y BALANCE HÍDRICO

La estación meteorológica de referencia es la denominada “Almadén de la Plata, Las Navas”, que se localiza a una altitud de 450 m.s.n.m., cerca de Cortijo de la Morilla, en la zona de confluencia entre los TM de Almadén y El Ronquillo, es decir, en un contexto rural. El régimen pluviométrico de Almadén de la Plata consta de unas **precipitaciones** medias anuales que rondan los 684,4 l/m<sup>2</sup>, siendo la media anual de días de lluvia, de 66. Éstas se distribuyen a lo largo de todo el año salvo en los meses de julio y agosto, siendo más comunes en los meses de otoño y primavera. En la actualidad, el municipio está en alerta por sequía (AEMET).

La previsión de las precipitaciones anuales en el municipio, según los modelos climáticos para el siglo actual, combinan ciclos de aumento y descenso de precipitaciones, aunque la tendencia global es al descenso del régimen pluviométrico. (SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023).

#### Previsión precipitación mm/día 1961-2100



Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

Dado el régimen de precipitaciones, las previsiones para el **balance hídrico** no son favorable, evidenciándose una pérdida constante, en las próximas décadas, en el equilibrio del sistema. De hecho, en el período entre 2015 y 2040 se espera que durante la mitad del año el balance hídrico mensual sea inferior o igual a cero, es decir, negativo (SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023). **Estos escenarios deberán considerarse en cuanto a adaptación al cambio climático de cultivos y uso del agua, incluso urbano.**

### Previsión de balance hídrico 1961-2100



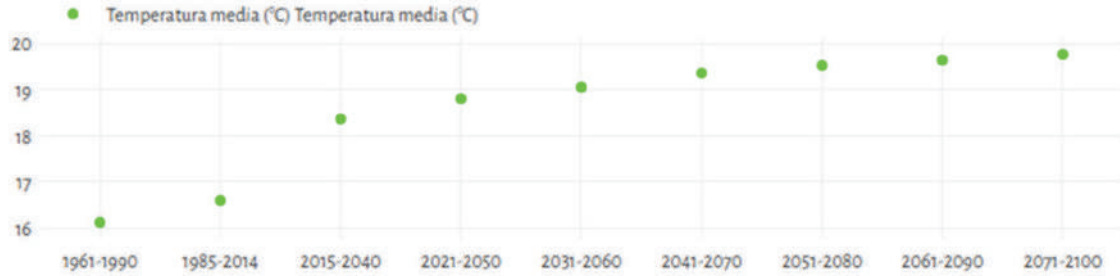
Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

## B. TEMPERATURA, ARIDEZ Y CONFORT CLIMÁTICO

En el verano, el anticiclón de las Azores genera una gran estabilidad en el clima, no dejando que penetren las masas de aire del océano y repercutiendo en el ascenso térmico y la falta de precipitaciones. Consecuentemente, el régimen térmico del municipio presenta una **temperatura** con máximas anuales medias de 16,9°C siendo la media del mes de julio, el más caluroso, de 26,3°C y la media del mes más frío, enero, de 9,3°C. La temperatura anual media de las mínimas es de 10,6°C (AEMET). La media de días con temperaturas inferiores a 0°C es de 4,6. La altitud redonda en unas temperaturas más frías entre los meses de diciembre y febrero.

En este escenario, los modelos climáticos generan una previsión al alza de la temperatura para el siglo actual, con un ascenso de casi 4°C de la temperatura media anual en el horizonte de final de siglo, siendo el salto más brusco entre el periodo 2014-2040 para después estabilizarse el ascenso, aunque siempre al alza.

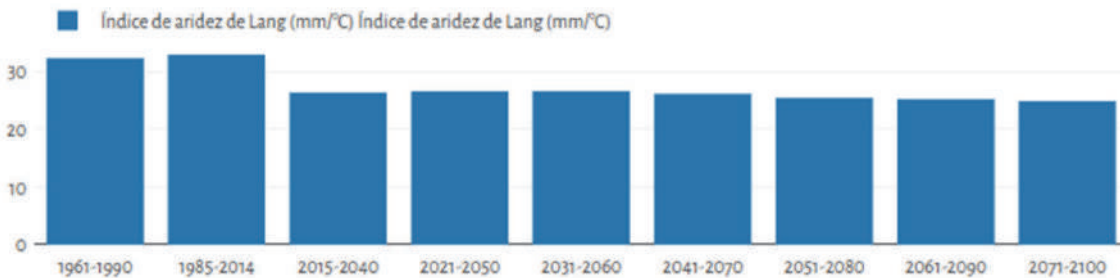
### Previsión temperaturas medias anuales (°C) 1961-2100



Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

El índice de aridez de Lang ( $\text{mm}/^{\circ}\text{C}$ ), que se basa en el cálculo del promedio de la relación entre la precipitación media anual y la temperatura media anual en cada período climático considerado y que permite clasificar el clima en función de la capacidad evaporativa, arroja valores constantes para Almadén de la Plata para las décadas venideras, entre 28 y 25  $\text{mm}/^{\circ}\text{C}$ , cuando en las décadas pasadas los valores estaban cercanos a 35  $\text{mm}/^{\circ}\text{C}$ . Este índice marca una tendencia al incremento de la aridez, considerando la capacidad evaporativa entre 0-40  $\text{mm}/^{\circ}\text{C}$ , como clima estepario.

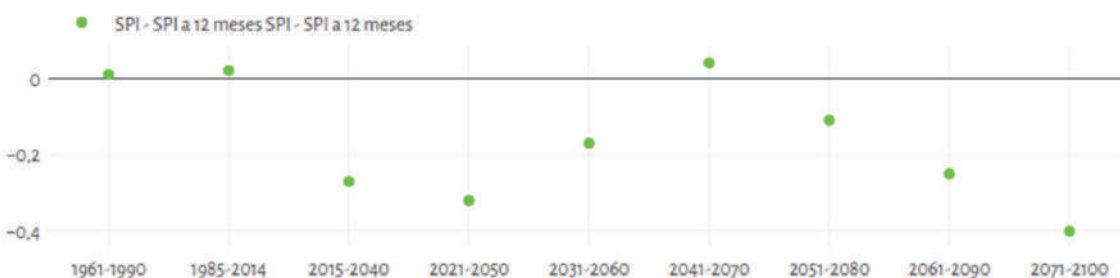
### Índice de aridez de Lang



Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

Por su parte, el índice de evapotranspiración y precipitación estandarizada a 12 meses (SPEI 12), que indica el promedio de la probabilidad de déficit de precipitación durante 12 meses teniendo en cuenta la precipitación observada en cada año en el período climático de análisis y la demanda evaporativa por parte de la atmósfera, a partir del período de estudio entre 2015 y 2040, también es negativo.

### Índice de Evapotranspiración y precipitación estandarizada a 12 meses (SPEI 12)



Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

En este marco, es de interés la previsión relativa a **confort climático**. El escenario relativo a las olas de calor previsible, entendiéndose por ola de calor el promedio anual del número de días seguidos en los que se cumple la condición de episodio de ola de calor<sup>1</sup> arroja que, en el período 2015-2040, se esperan unas siete (6,72) olas de calor al año.

<sup>1</sup> Se define un episodio de ola de calor cuando al menos durante tres días consecutivos la temperatura máxima diaria supera al percentil 95 de la serie diaria de la temperatura máxima correspondiente a los meses de junio a septiembre en el período de referencia histórico.

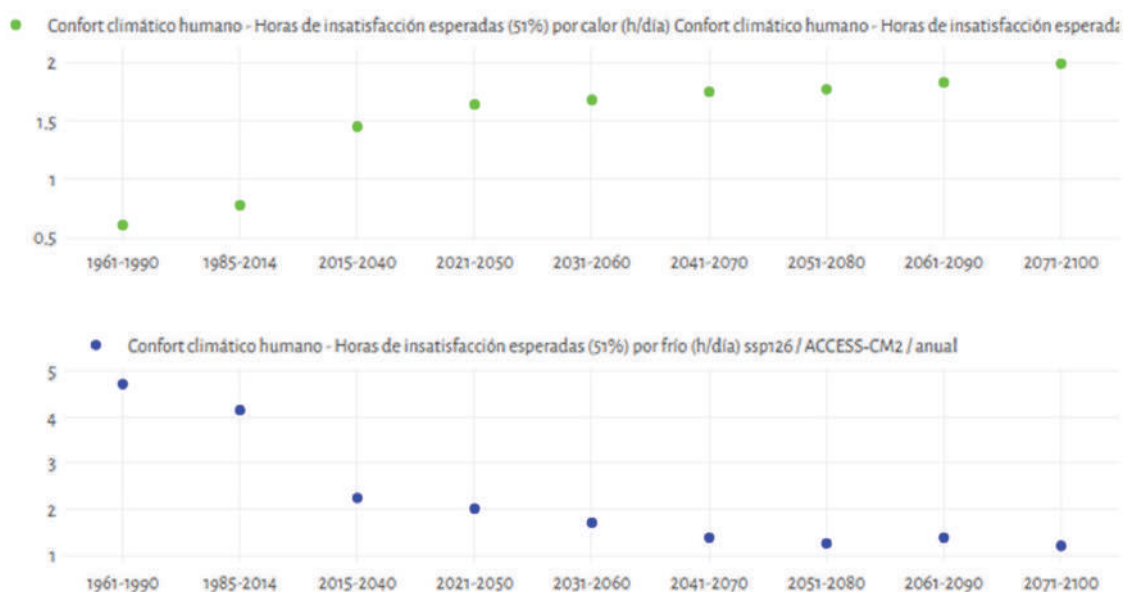
### Previsión de olas de calor 1961-2100



Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

Más interesante aún es el dato sobre “Horas de insatisfacción esperadas por calor (horas/día)”, que representa el promedio del número de horas en las que la mayoría de la población (51%) probablemente consideraría la sensación térmica desagradable por el calor, en una franja horaria diurna. Aquí el incremento de horas tiene una tendencia al alza entre los periodos 1961-1990 y 1985-2014 (0,52 frente a 0,66h/día) para duplicarse en el período 2015-2040 (1,31 h/día). Por el contrario, la misma valoración, pero sobre frío, indica como las horas desagradables bajan considerablemente, siendo más de 6,39 en el período 1961-1990, para llegar a las actuales 3,36 h/día (período 2015-2040). **Estas consideraciones deberán tomarse en cuenta en cuanto a medidas de adaptación al cambio climático del núcleo urbano de Almadén de la Plata.**

### Horas de insatisfacción esperada por calor y frío (h/día) 1961-2100



Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

### 3.1.2. ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

En virtud del art. 19 y del art. 11 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, la planificación urbanística tiene la consideración de planes con incidencia en materia de cambio climático, ya que queda incluida en el área estratégica de adaptación “f) Urbanismo y ordenación del territorio”, y por lo tanto debe abarcar los contenidos fijados por ley. En este sentido:

- El análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de la materia objeto de planificación y su ámbito territorial, desde la perspectiva ambiental, económica y social y de los impactos previsibles, conforme a lo dispuesto en esta ley.
- Las disposiciones necesarias para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.
- La justificación de la coherencia de sus contenidos con el Plan Andaluz de Acción por el Clima.
- Los indicadores que permitan evaluar las medidas adoptadas, teniendo en cuenta la información estadística y cartográfica generada por el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.
- El análisis potencial del impacto directo e indirecto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero.

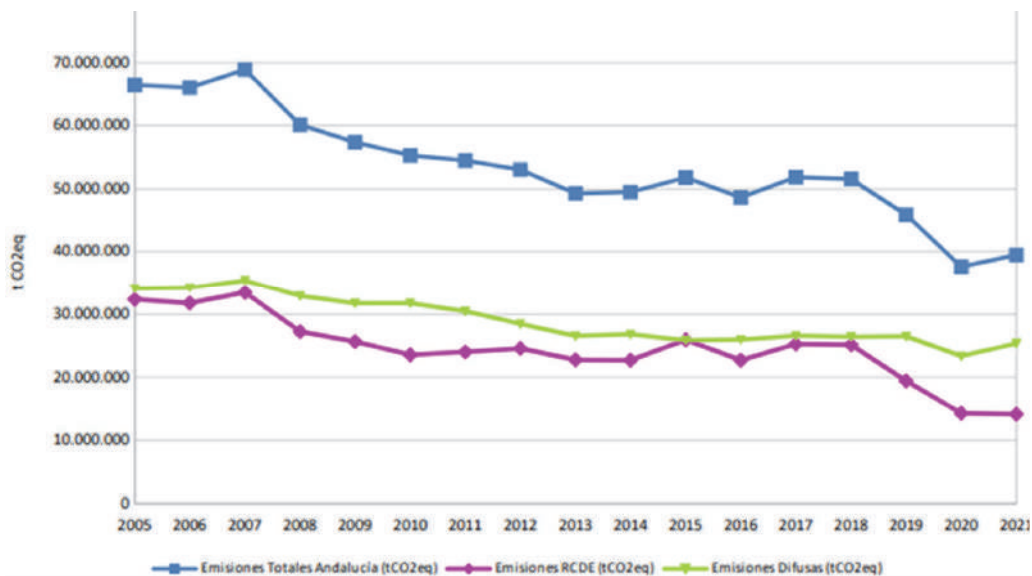
En este marco, en la presente fase se procede a analizar la vulnerabilidad al cambio climático.

## A. EVOLUCIÓN LOCAL DE LAS EMISIONES Y DE LAS CAPTACIONES

### Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

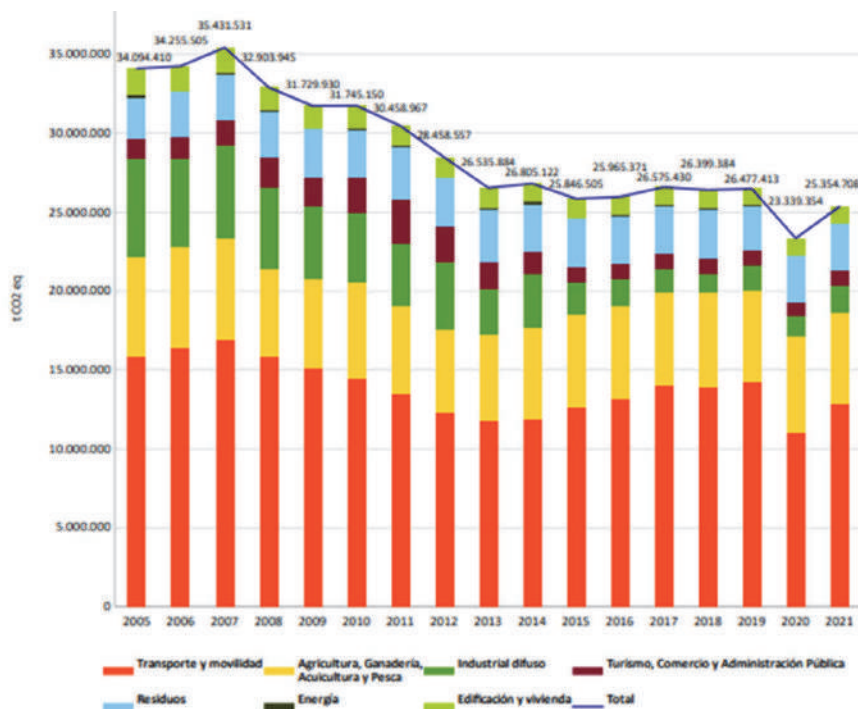
El Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (1990-2021, Junta de Andalucía) divide las emisiones en dos grupos: las afectadas por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE); y las emisiones del sector difuso. Se entiende como emisiones RCDE las derivadas de las actividades y gases incluidos en el Anexo 1 de la *Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero*, que se dividen en las generadas por las instalaciones fijas y la aviación. Las emisiones del sector difuso se corresponden con el resto de emisiones y se obtienen como la diferencia entre las emisiones totales y las emisiones RCDE. Son debidas en su mayor parte al transporte, la agricultura, tratamiento de residuos, edificación y vivienda, etc.

#### Evolución de las emisiones de GEI totales, difusas y del RCDE de Andalucía. Periodo 2005 – 2021



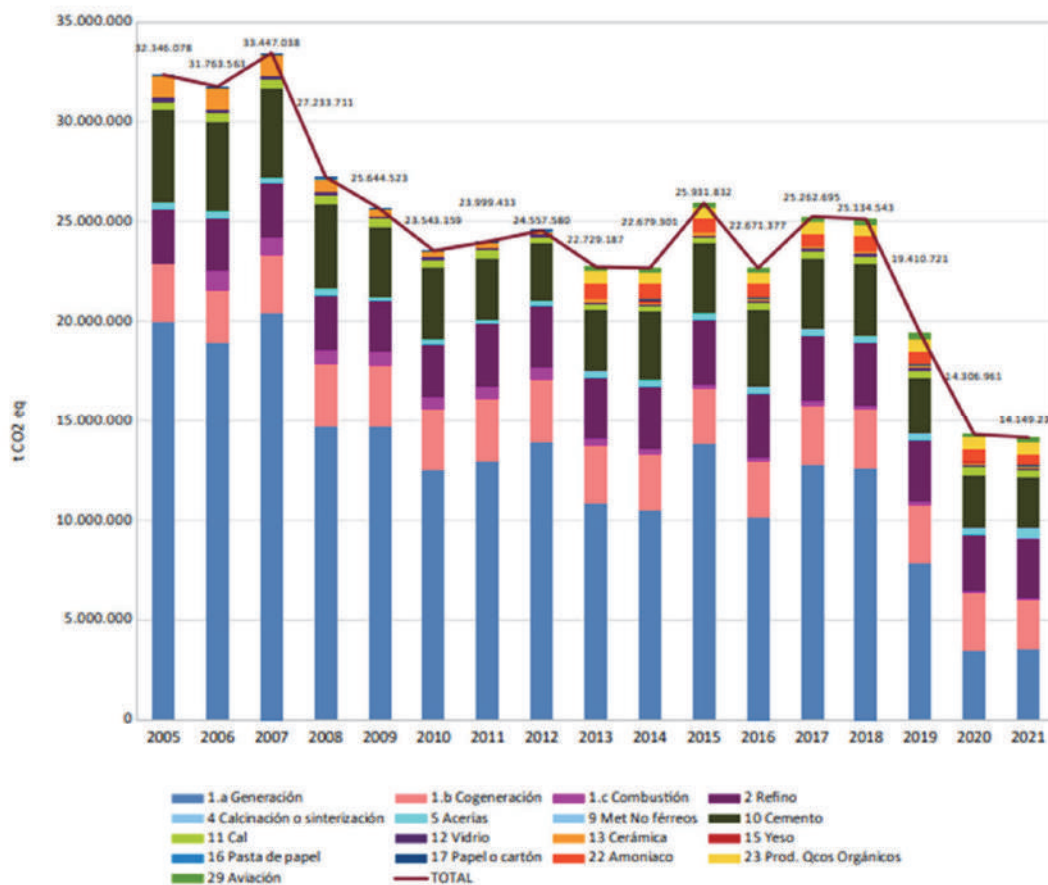
Fte: Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (1990-2021), Junio 2023

Distribución de las emisiones de GEI difusas por áreas estratégicas en Andalucía (2005-2021)



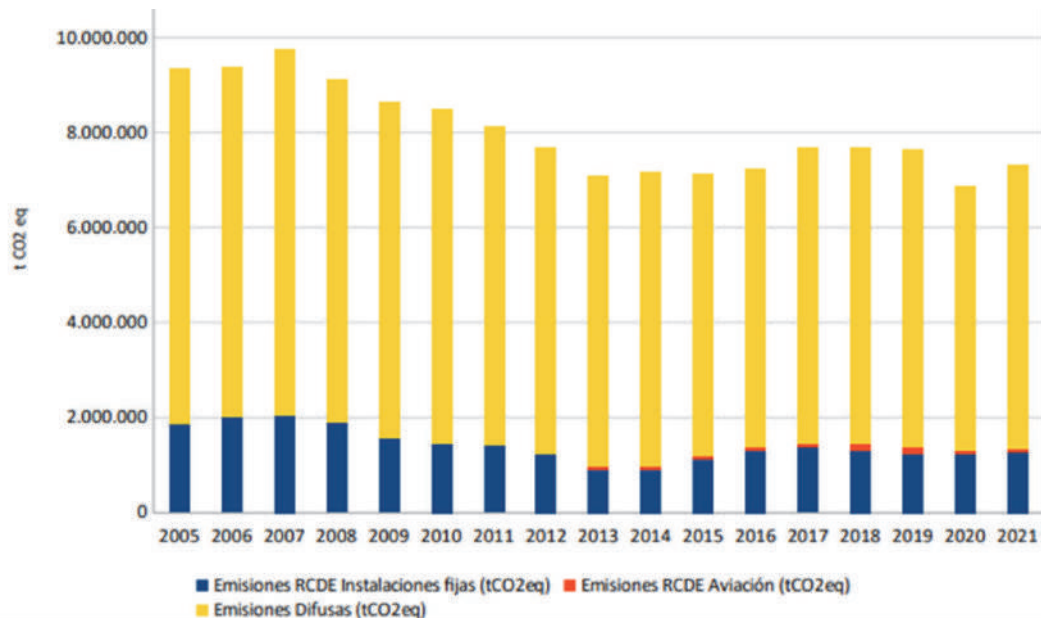
Fte: Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (1990-2021). Junio 2023

Evolución de las emisiones del RCDE por epígrafe de actividad en Andalucía (2005-2021)



Fte: Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (1990-2021). Junio 2023

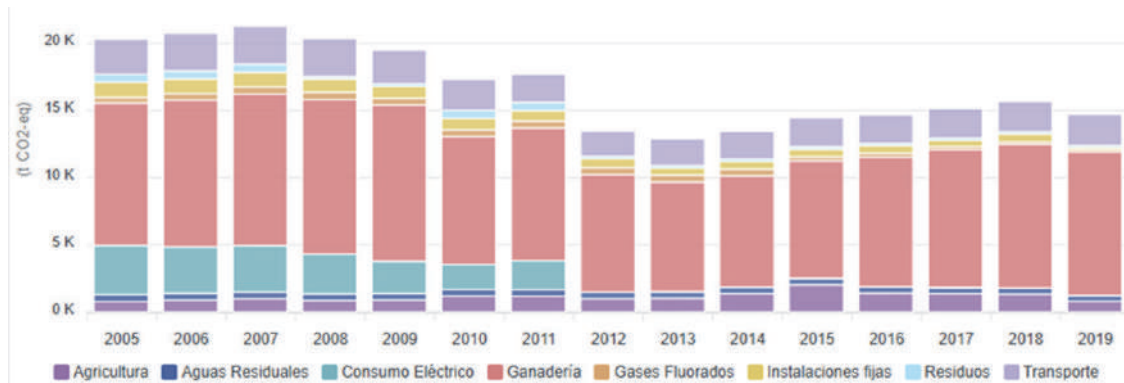
**Evolución de las emisiones GEI de Sevilla (2005-2021)**



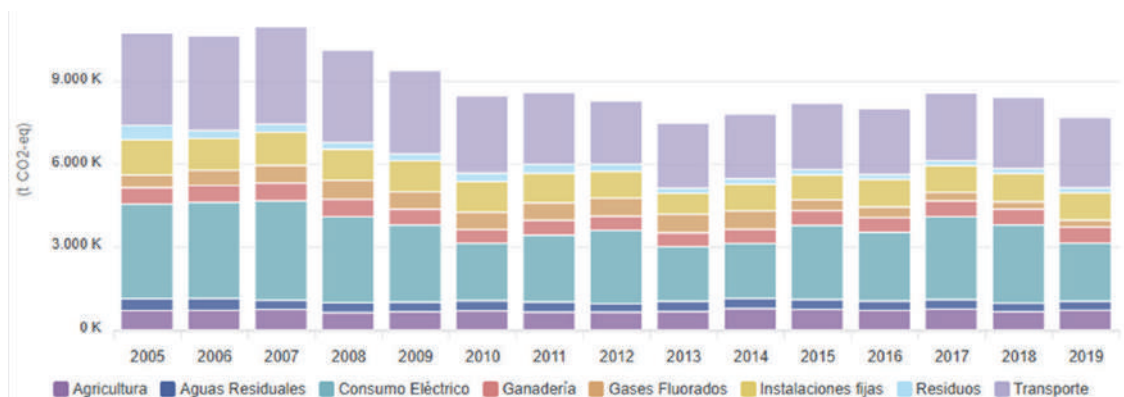
Fte: Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (1990-2021). Junio 2023

Las emisiones de Almadén de la Plata para el periodo 2005-2019 quedan reflejadas en la siguiente gráfica:

**Evolución de emisiones de GEI por año y sector en Almadén de la Plata (2005-2019)**



**Evolución de emisiones de GEI por año y sector en la Provincia de Sevilla (2005-2019)**



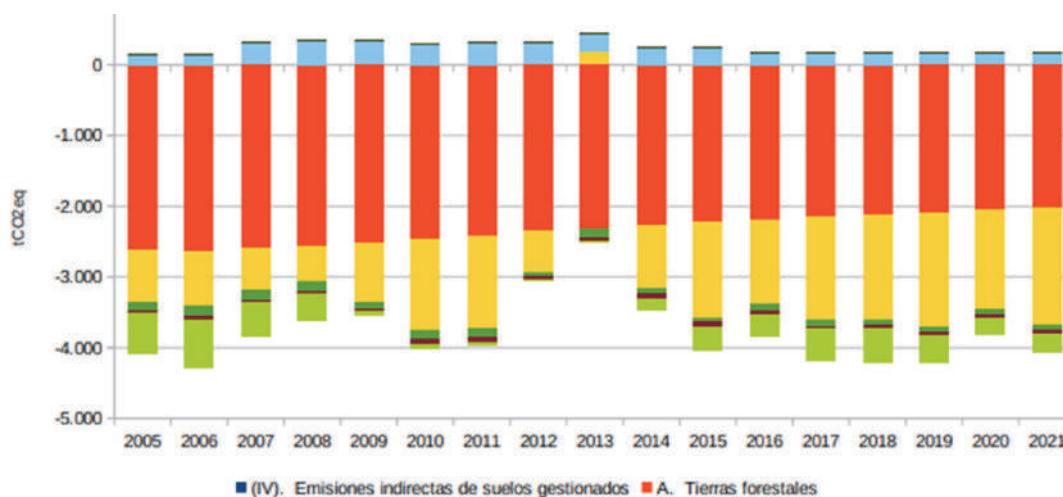
Fte: Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía

Como se puede ver en las gráficas anteriores, la tendencia general de las emisiones GEI, tanto en el municipio de Almadén como en la provincia de Sevilla, son a la reducción de emisiones, aunque haya algunos repuntes a lo largo del periodo estudiado. Las gráficas muestran el carácter rural del municipio de Almadén, donde las emisiones del sector ganadero superan, en todos los años de la serie, el 50% del total de emisiones de cada año. A nivel provincial, en cambio, el sector ganadero emite, para todos los años de la serie, entre el 5% y el 7% del total, siendo el sector de los transportes y el del consumo eléctrico los de mayor emisión a la atmósfera.

### Absorción de emisiones de GEI

En el Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (1990-2021, Junta de Andalucía) recoge un apartado sobre absorciones de GEI asociados a actividades relacionadas con el uso de la tierra, los cambios de usos y la silvicultura. Los valores negativos indican absorción, y los positivos emisión.

#### Evolución de las emisiones y absorciones debido a los usos y cambios de usos de la tierra y la silvicultura en Andalucía (2005-2021)



Fte: Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (1990-2021). Junio 2023

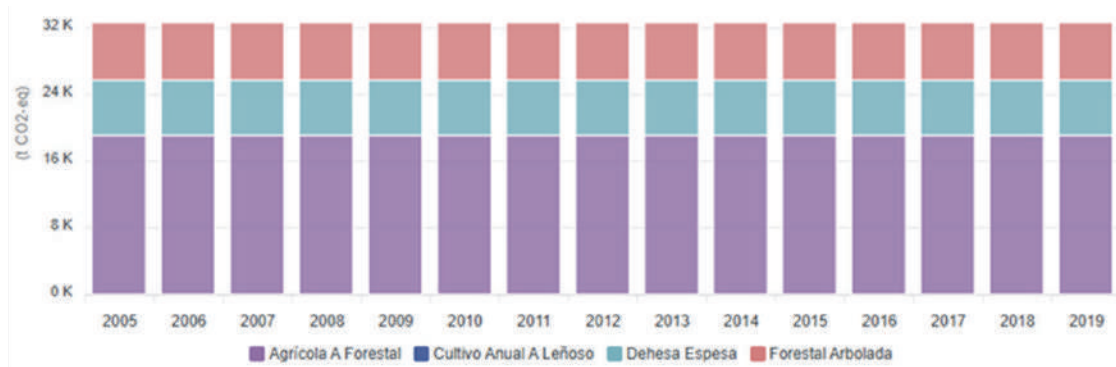
Las absorciones de GEI para Almadén de la Plata suponían en el año 2019, 32.661,52 toneladas de CO<sub>2</sub>-eq, repartidos entre: 19.124,18 t CO<sub>2</sub>-eq agrícola a forestal, 6.915,67 t CO<sub>2</sub>-eq forestal arbolada, 6.615,52 t CO<sub>2</sub>-eq dehesa espesa y 6,15 t CO<sub>2</sub>-eq en cultivos anuales a leñosos. Datos que muestran la importancia en la fijación de GEI de las formaciones arboladas y de la vegetación densa. Si comparamos estos datos con los provinciales, Almadén de la Plata absorbe el 6,38% de los GEI de la provincia.

Tipo de actividad	Absorción Almadén de la Plata (t CO <sub>2</sub> -eq)	Absorción provincia de Sevilla (t CO <sub>2</sub> -eq)
Agrícola A Forestal	19.124,18	147.205,48
Cultivo anual A Leñoso	6,15	106.679,32
Dehesa Espesa	6.615,52	137.576,11
Forestal Arbolada	6.915,67	119.793,59
<b>Total</b>	<b>32.661,52</b>	<b>511.254,50</b>

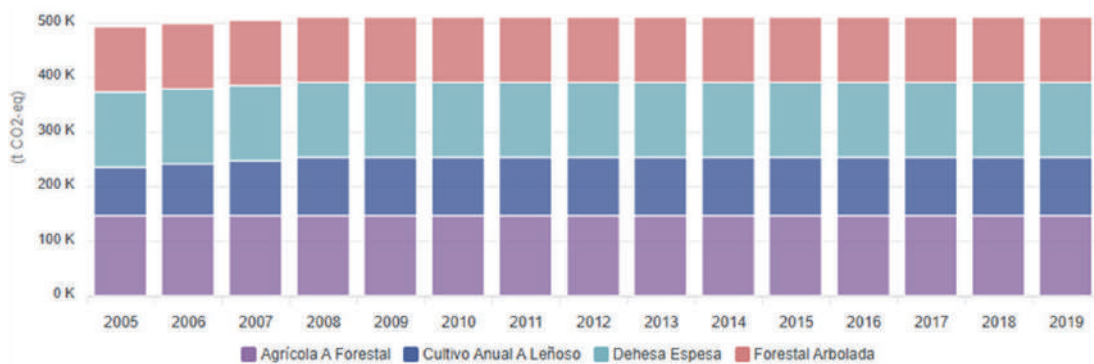
Fte: Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía.



**Evolución de absorciones GEI por año y tipo de actividad en Almadén de la Plata (2005-2019)**



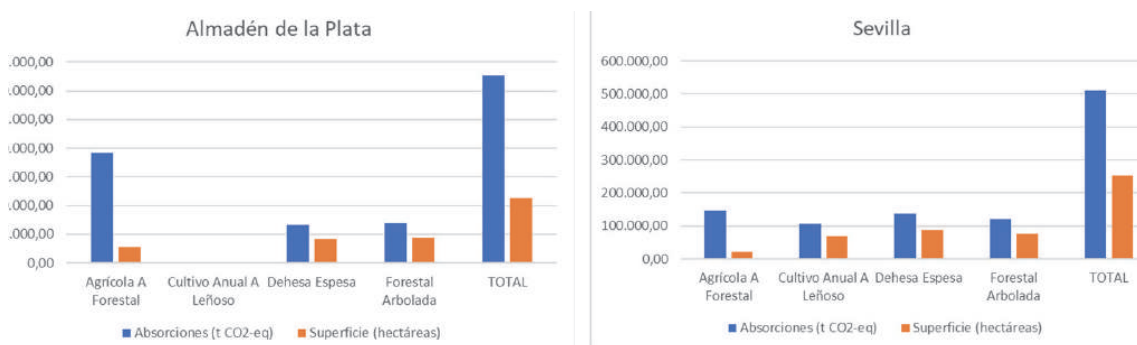
**Evolución de absorciones GEI por año y tipo de actividad en la provincia de Sevilla (2005-2019)**



Fte: Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía

Si se comparan los datos de absorción con la superficie que ocupan las distintas actividades, vemos la eficiencia de las superficies ocupadas por las zonas forestales respecto a las agrícolas, ya que son las superficies forestales las que ocupan menor superficie y las que más GEI absorben.

**Comparativa entre la absorción de GEI y superficie ocupada por actividad entre Almadén de la Plata y la provincia de Sevilla**



Fte: Elaboración propia a partir de la aplicación "Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía"

**Escenarios locales de Cambio climático de Andalucía actualizados al 5º informe del IPCC**  
(<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/filtro-clima-y-cambio-climatico?categoryVal=3230982>)

Los “Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía actualizados al 5º Informe del IPCC” (ELCCA5), es un proyecto cuyo objetivo principal es dar a conocer a científicos, técnicos, políticos, administración y ciudadanos en general, los efectos esperados del Cambio Climático sobre la región andaluza, una información básica para el desarrollo de políticas de adaptación. Para predecir el clima del Siglo XXI en el proyecto ELCCA5, se han generado simulaciones futuras para 9 Modelos de circulación General (MCGs), en 4 escenarios de emisiones (RCP26, RCP45, RCP60 y RCP85) y el escenario de referencia único de partida, o clima del pasado (1961-2000).

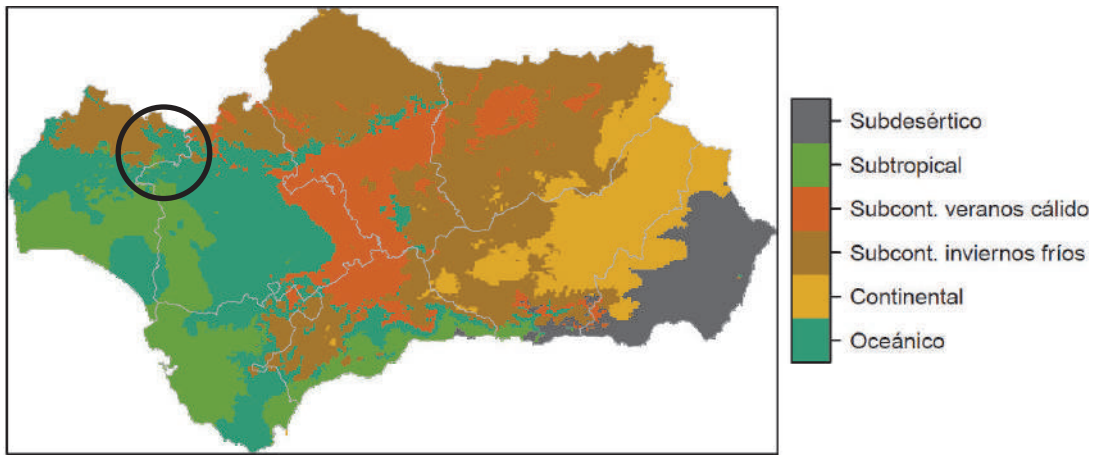
La principal herramienta para la prospección del clima de las próximas décadas son los denominados Modelos de circulación General (MCGs). Los RCP, por su parte, se definen como escenarios que abarcan series temporales de emisiones y concentraciones de la gama completa de los GEI y aerosoles y gases químicamente activos, así como el uso del suelo y la cubierta terrestre (Moss et al., 2010). Las trayectorias de concentración representativas, generalmente, hacen referencia a la parte de la trayectoria de concentración hasta el año 2100, para las cuales los modelos de evaluación integrados han generado los correspondientes escenarios de emisiones. Éstas se identifican por el forzamiento radiativo total aproximado para el año 2100 con respecto a 1750, que se considera comprendido en una horquilla entre 2.6 y 8.5 Wm<sup>-2</sup>, de allí la denominación de los RCP. En el caso de los RCP6.0 y RCP8.5, el forzamiento radiativo no alcanza su máximo hasta 2100; para el RCP2.6, alcanza un máximo y después disminuye; y para el RCP4.5, se estabiliza hacia 2100.

A continuación, se muestran las imágenes referidas al escenario actual y a varios escenarios de futuro, desglosados según el Modelos de Circulación General empleado (CGCM3, ESM1, GFDL, MIROC) y en dos escenarios de emisiones: RCP45 y RCP85. Por su interés se evidencian dos MCG:

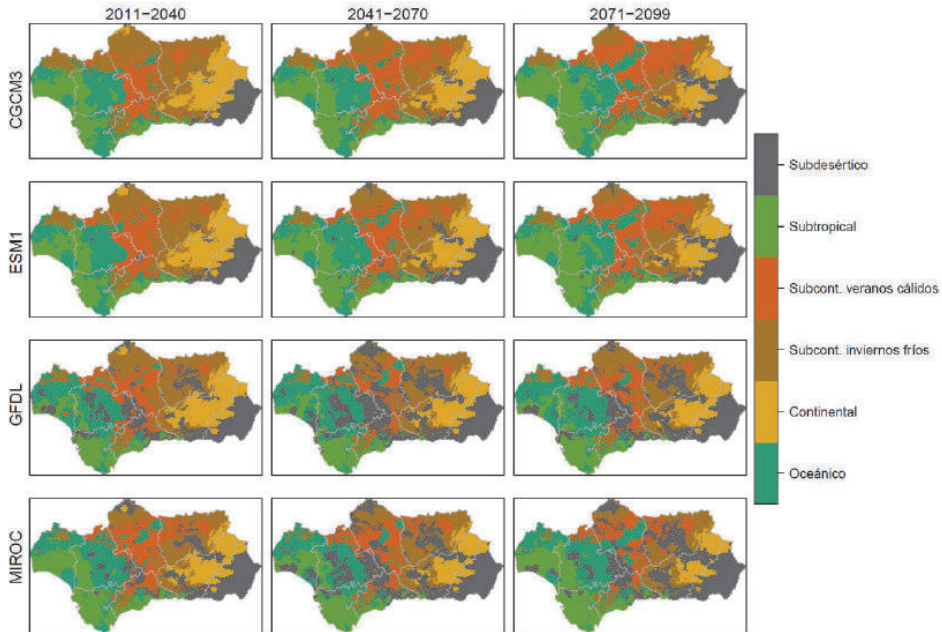
- El CGCM3 (Yukimoto et al., 2012), por sus siglas en inglés Meteorological Research Institute (MRI) – Coupled General Circulation Model, versión 3, es un modelo acoplado atmósfera-oceano, mediante el intercambio de energía entre ambos. Ha sido desarrollado por el Instituto de Investigación Meteorológica de Japón.
- El MIROC (Watanabe et al., 2011), por sus siglas en inglés Model for Interdisciplinary Research on Climate Institute – Earth System Model, es un modelo que acopla la atmósfera, el océano y la superficie terrestre, mediante el intercambio de energía, momento, agua y el CO<sub>2</sub>. Ha sido desarrollado por la Universidad de Tokio, en el Instituto Nacional de Estudios Medioambientales de Japón y la Agencia de Ciencia Marina y Terrestre y de Tecnología de Japón.

Como ya se ha citado, el tipo de clima dominante en el municipio de Almadén de la Plata es el **mediterráneo subcontinental de inviernos fríos** (AEMET, 2011) que se caracteriza por unos veranos cálidos y los inviernos fríos, con algunos días de heladas.

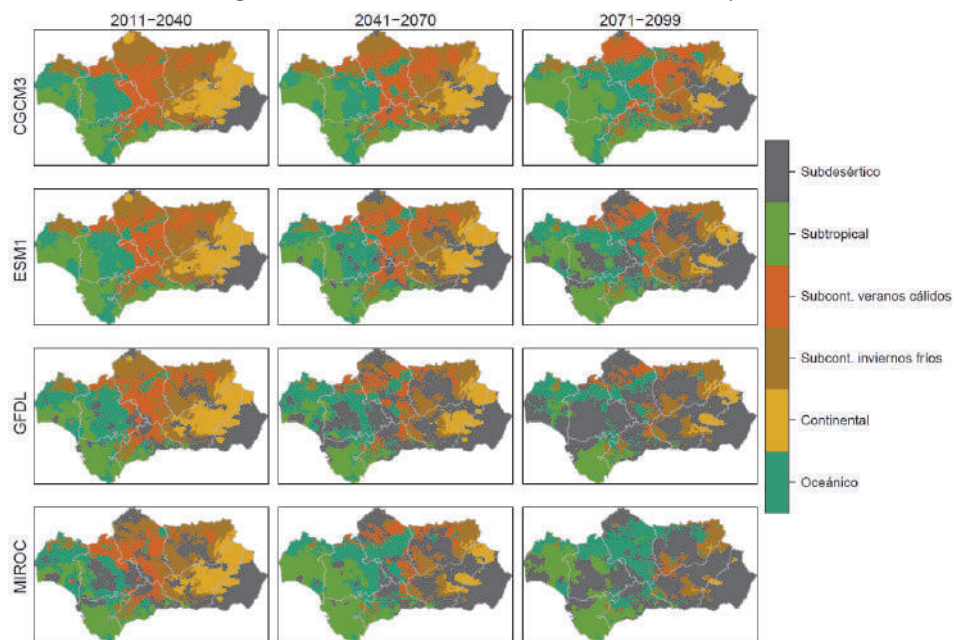
Para el período 2011-2040, que abarca el período de vigencia del presente instrumento urbanístico, los modelos en el escenario de emisiones RCP45 predicen o tanto el mantenimiento del clima actual, o bien su paso al **Clima mediterráneo sub-continental de veranos cálidos**, que se caracteriza por presentar temperaturas medias anuales elevadas, veranos muy cálidos e inviernos frescos y con heladas ocasionales. Para el escenario de emisiones RCP85, se mantienen las mismas pautas, e incluso el Modelo MIROC prevé el paso al **Clima Mediterráneo Subdesértico**, que se caracteriza por sus temperaturas suaves, ausencia de heladas y muy bajas precipitaciones.



Unidades bioclimáticas. Serie histórica. El círculo en negro localiza el término municipal de Almadén de la Plata.



Unidades bioclimáticas, según los distintos modelos, en el escenario de emisiones rcp45

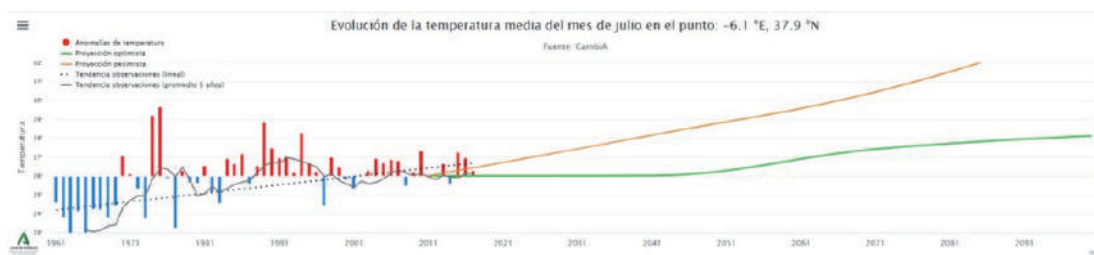


Unidades bioclimáticas, según los distintos modelos, en el escenario de emisiones rcp85

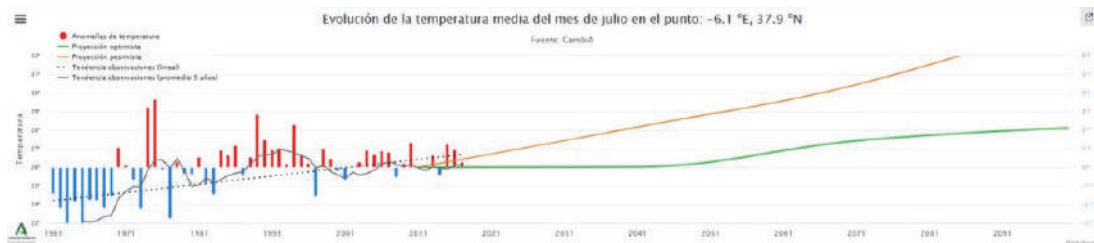
Estos datos generales se confirman con los datos de detalle que pueden extraerse de la misma fuente (visor del ELCCA5), para el término municipal de Almadén de la Plata, que se muestran en la tabla al final del apartado.

Centrando el análisis sobre los datos relativos al período 2011-2040, que abarca la vigencia del planeamiento, sintéticamente, los distintos escenarios y modelos arrojan los siguientes datos:

- Precipitación, entre +3,9mm (RCP45) y -23,5mm (RCP85), respecto a un valor histórico de referencia de 649mm. Esto significa, en el peor de los escenarios, una **disminución de las precipitaciones en torno al 4%**.
- Temperatura anual media, entre un +1,5°C (RCP45) y +1,8°C (RCP85), siendo el valor histórico de 16,1°C, lo que supone un aumento de la temperatura en el peor de los escenarios en torno al 8%.
- Un valor de evapotranspiración mínima de entre +9,8mm (RCP45) y +10,3mm (RCP85), cuando el valor histórico de referencia es 1269mm. La evapotranspiración también sigue el mismo comportamiento que la temperatura, aumenta al aumentar ésta en ambos escenarios.



Gráfica de la temperatura media del mes de julio en las coordenadas del casco antiguo de Almadén de la Plata, en la serie histórica y según escenarios futuros extremos.



Gráfica de la temperatura media máxima de julio.



Gráfica de la temperatura media mínima de julio

Decir que la tendencia que los modelos climáticos para los distintos escenarios de emisiones predicen un aumento de la temperatura y una disminución de las precipitaciones y el municipio de Almadén de la Plata no es ninguna excepción en este sentido. Lo que indica la necesidad de buscar estrategias de adaptación tanto a nivel territorial como urbano.

## B. ESCENARIOS DE UNIDADES BIOCLIMÁTICAS

Las Unidades Bioclimáticas (UB) se definen a partir de los valores normalizados de las variables: Precipitación (Prc), Temperatura media mes más cálido (Tmc), Temperatura media mes más frío (Tmf) y Potencial fotosintético (PF). El municipio de Almadén de la Plata está entre las unidades bioclimática 5 y 10.

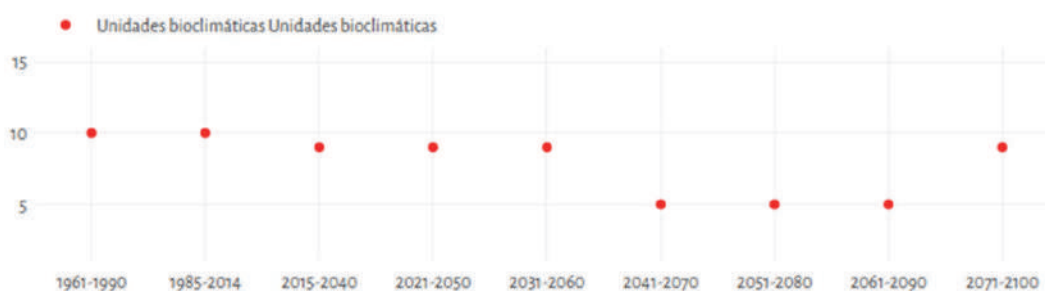
En la siguiente tabla podemos ver la relación entre temperatura y precipitaciones y el potencial fotosintético de la vegetación. Se observa como, a medida que aumenta la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y más frío, el potencial fotosintético de la vegetación disminuye, lo que se enfatiza siempre que las precipitaciones estén por debajo de la media.

UB	Prc (mm/año)	Tmc (°C)	Tmf (°C)	PF (°C/año)
1	565,31	25,48	10,36	1.623,1
2	759,05	26,69	8,86	2.038,24
3	392,26	24,95	7	1.090,81
4	989,36	22,51	3,19	1.918,84
5	619,08	27,09	9,82	1.704,73
6	775,72	25,16	11,03	2.299,4
7	545,19	26,39	7,06	1.411,24
8	273,38	26,64	10,96	815,42
9	518,08	27,51	8,19	1.481,18
10	702,45	25,82	7,07	1.794,88
11	392,09	23,43	4,72	915,97
12	892,33	24,6	6,75	2.264,84
13	646,1	24,15	5,28	1.485,91
14	721,08	20,8	1,54	1.098,35
15	1.419,62	24,16	8,09	2.672,23
16	1.056,72	25,04	10,39	2.918,76

Se indican los valores del centroide que toma cada variable para cada UB. Fuente: Unidades bioclimáticas, datos de referencia para Andalucía.

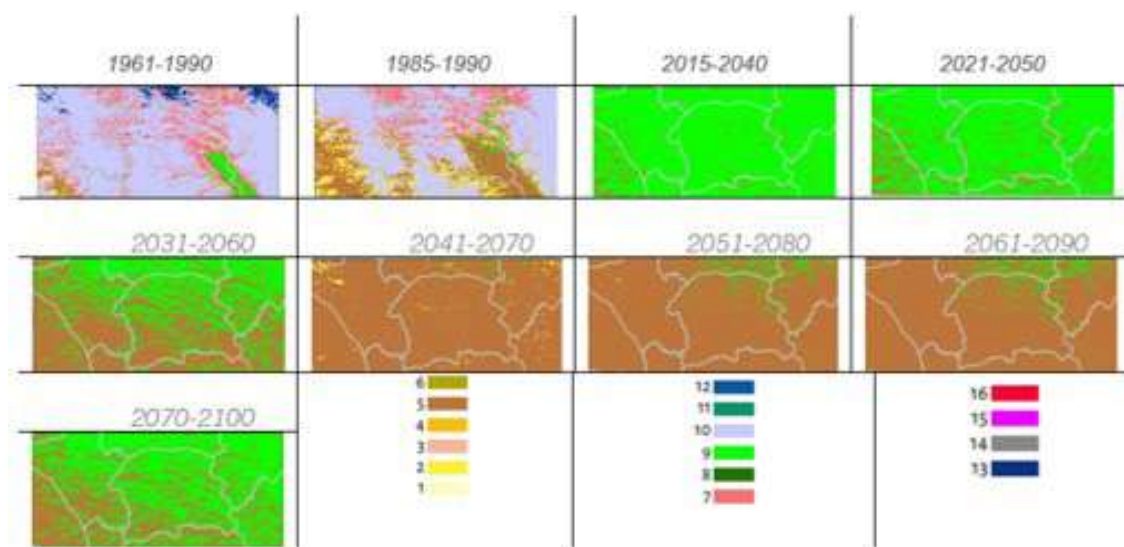
La previsión para la zona de Almadén de la Plata, es que se va a situar en las unidades bioclimáticas 5 y 9 en las próximas décadas. Los valores de las precipitaciones anuales van a estar por debajo de la media, que es de 572 mm/año; y se van a acentuar la diferencia de temperaturas entre los meses más fríos y más cálidos. Esto va a repercutir en el potencial fotosintético que va a estar en torno a la media, 1.584,48 °C/año. Estos valores contrastan con las décadas pasadas, donde las precipitaciones y la diferencia térmica eran mayores, lo que contribuía a un mayor potencial fotosintético.

### Evolución de los valores de las unides bioclimáticas 1961-2100



Fte: SICMA – Visor de consulta de escenarios locales de cambio climático, Junta de Andalucía, 2023

### Proyección de las unidades bioclimáticas en el municipio de Almadén de la Plata



Esta tendencia general a la disminución de precipitaciones y al aumento de la amplitud térmica, entre las temperaturas de los meses más fríos y más cálidos, nos sitúa ante un escenario continuado de cambio de los factores climáticos respecto a las décadas pasadas, y con ello a la necesidad de adaptación de la vegetación y de los distintos ecosistemas.

## 3.2. EL MEDIO FÍSICO

El TM de Almadén de la Plata está ubicado en Sierra Morena, en el Macizo Ibérico, también llamado Macizo Hespérico Meridional. Dentro de éste participa de las subzonas Ossa Morena y Sudportuguesa. La génesis de su relieve hay que buscarlo en los empujes tectónicos durante la orogenia hercínica que, con posterioridad, fue rejuvenecido por el plegamiento alpino. La orogénia hercínica generó tres fases de plegamiento y deformaciones:

- pliegues en dirección Norte-Sur, cizallamientos y metamorfismo de baja y medio presión;
- plegamientos con dirección N110º-130ºE y un metamorfismo de bajo grado y;
- deformaciones que produjo ondulaciones de los relieves existentes. Pizarras, rocas vulcano-sedimentarias y calizas son las dominantes en esta zona, si bien no faltan las intrusiones plutónicas. (Geografía de Andalucía 2003).

### 3.2.1. GEOMORFOLOGÍA Y OROGRAFÍA

El municipio se define por la presencia de un relieve de media montaña con una orografía accidentada donde la sucesión de valles, alineaciones montañosas y la orientación de éstas, como ya se ha mencionado en la introducción, dificulta las comunicaciones internas. La naturaleza de la litología y los empujes tectónicos han dado como resultado una orografía más montañosa en la mitad norte del municipio que en la mitad sur. La zona norte se caracteriza por albergar alineaciones montañosas con distinta continuidad espacial, dado el grado de disección de la litología, y con orientación dominante NO-SE y siempre ascendiendo en altura a medida que nos desplazamos al norte. Esta disposición del relieve ha dado como resultado una sucesión de barrancos y sierras cuya amplitud depende de la dureza de los materiales y de los efectos que la erosión ha llevado a cabo a lo largo del tiempo. En esta zona norte, otra forma característica

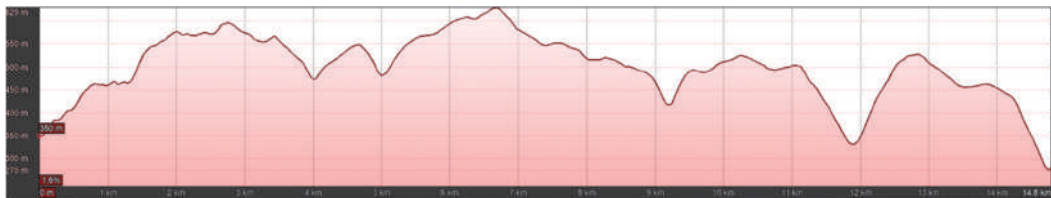
del relieve es la presencia de algunos cerros aislados que destacan sobre la cuenca sedimentaria del arroyo Calzadilla, y que se corresponde con litologías calizas, caso del Cerro de los Covachos o cerro Pedrera. Al norte de la sierra del Calvario, se abren la cuenca sedimentaria donde se ubica el núcleo de población de Almadén de la Plata y la dehesa de San Bartolomé espacio que queda cerrado al norte por los relieves calizos de cerro de los Covachos, cerro Perera y loma de la Cabrera, es un espacio de topografía ondulada y alomada que contrasta con el relieve circundante.

La zona central y sur del municipio presenta formas del relieve más alomadas con algunos cerros residuales que quedan en resalte sobre el contexto general, es el caso del cerro las Tejoneras o la loma de Don García. Se reconocen cuatro unidades geomorfológicas bien diferenciadas: a) la cuenca del río Viar es un espacio inclinado a partir del último tramo del arroyo de Gargantafría y orientación NO-SE de poca pendiente que va perdiendo altitud a medida que nos acercamos al río Viar, aquí se localiza la dehesa del Viar; b) la zona de rocas intrusivas conocida como Arenas Gordas o el Berrocal, es una plataforma alomada que queda topográficamente diferenciada respecto a la cuenca del arroyo de Gargantafría, el arroyo Calzadilla y las rocas metamórficas que definen las laderas que vierten sobre el arroyo del Charco Oscuro. El batólito alterna zonas sin vegetación donde los afloramientos rocosos son dominantes junto con zonas adhesionadas con topografías más llanas, también son características las formas típicas de la meteorización del granito, bolos graníticos y plataformas redondeadas; c) sierras y colinas en torno a los arroyos Charco Oscuro, Casquería y Zahurdones representan dos cuencas vertientes que dibujan lomas y cerros de pendiente media, loma del Hornillo, Cerro de las Ventas; y d) último tramo de la rivera de Cala que representa una cuenca hidrográfica construida sobre granito las formas más comunes son colinas y lomas que van perdiendo pendiente hasta llegar al cauce del citado río, Loma del Infante, Loma del Zancudo, Loma del Esparragoso son algunos ejemplos de esta zona.

Las sierras más importantes del municipio son las que se describen a continuación.

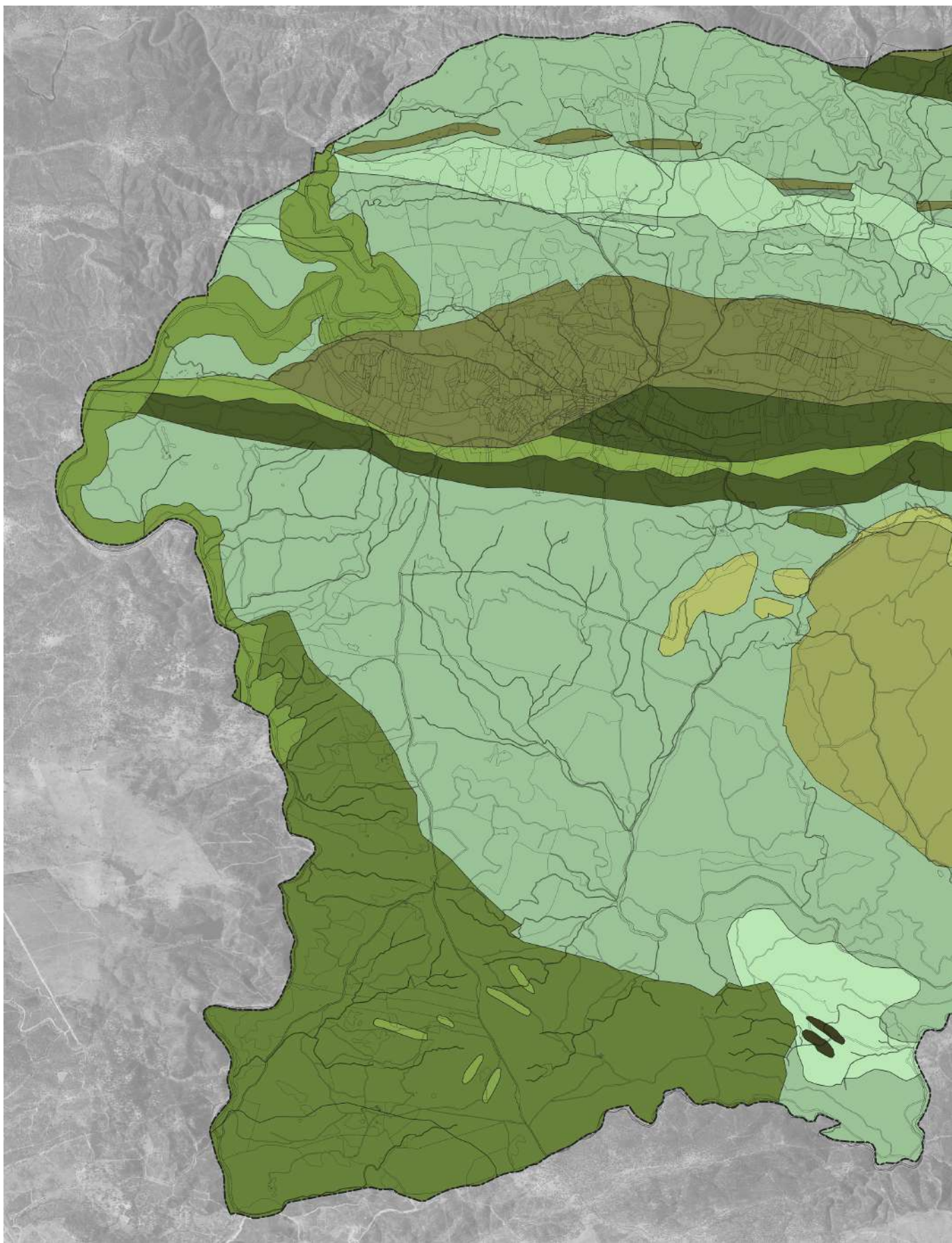
- I. **Cerro Traviesa-Cerro Palomares-Cerro Calvario-Cerro Montes-Loma del Puerto**, alineación orográfica coronada por cuarcitas y fracturada en algunos puntos por donde se desarrollan pasillos orográficos que comunican la zona norte con el sur del municipio, y que serán utilizados como pasos naturales por los cursos fluviales y por las comunicaciones. Esta sucesión de lomas y cerros alcanzan cotas máximas de 613 m.s.n.m. de Cerro Traviesa, 566 m.s.n.m. de Cerro Palomares, 643 m.s.n.m. de Cerro Calvario, 545 m.s.n.m. Cerro Montes y 523 m.s.n.m. de Loma del Puerto.

**Alineación montañosa a, orientación Oeste – Este. Desde Rivera de Cala hasta Arroyo de Garganta Fría.**



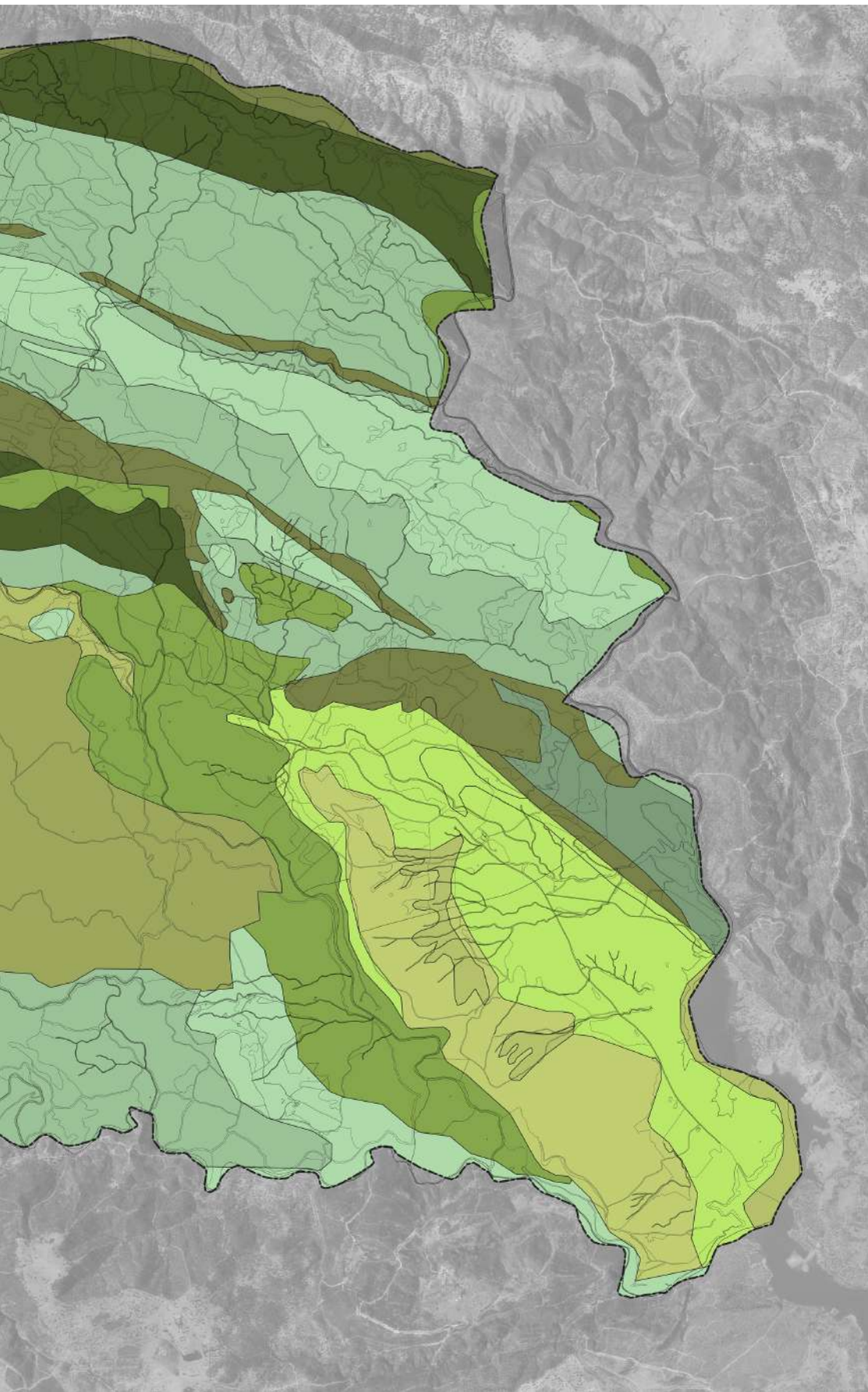
Fuente Perfil de elevación Google Earth

- II. **Cerro Coto Gordo-Cerro de Mateo Cruz-Loma de Gateras-El Alamillo**, con orientación NO-SE, se corresponde con una banda de rocas metamórficas del tipo metabasitas que recorren todo el norte del municipio. Las cotas de esta alineación van desde los 519 m.s.n.m del cerro Coto Gordo, hasta los 391 m.s.n.m en la zona de El Alamillo. Esta secuencia orográfica está jalonada por el río Viar al sureste, el arroyo de las Gateras al suroeste, Arroyo del Cepero al noroeste y el arroyo de Quebranta Tajales al noroeste.



Geomorfología.





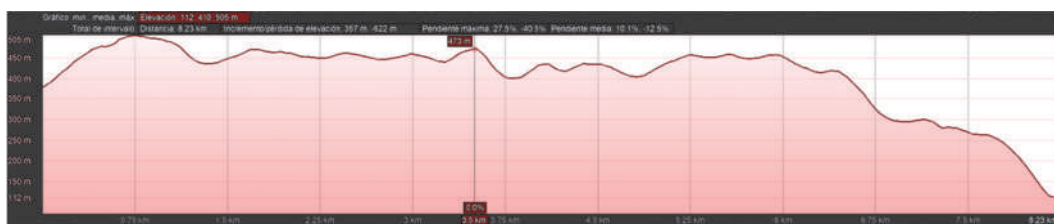
**GEOMORFOLOGÍA**

- Cañón o valle encajado. Barrancos
- Colinas y cerros en rocas metamórficas
- Colinas sobre rocas conglomeráticas y granulares
- Colinas volcánicas
- Colinas y cerros en rocas intrusivas
- Crestones y Sierras calizas
- Diques intrusivos o metamórficos
- Llanura aluvial - coluvial
- Relieves tabulares mono y acinales (superficie estructural)
- Sierras en rocas intrusivas
- Sierras sobre pizarras. Esquistos y filitas
- Sierras volcánicas
- Superficie de erosión moderadamente disectada
- Superficie de erosión muy disectada

**DETERMINACIONES GRÁFICAS**

- TÉRMINO MUNICIPAL ALMADÉN DE LA PLATA

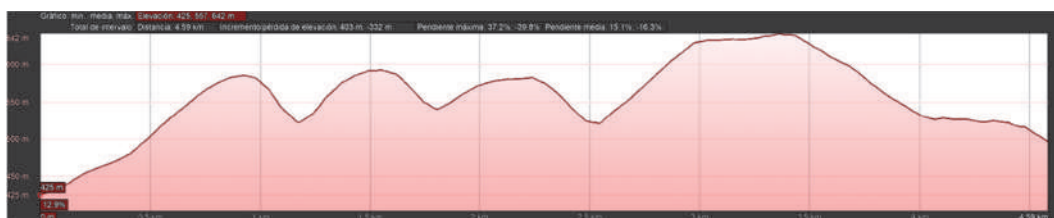
**Alineación montañosa b, orientacion NO-SE. Desde Arroyo del Cepero hasta Río Viar.**



Fuente Perfil de elevación Google Earth

III. **Gargantafría-La Perdiguera**, esta alineación montañosa es una sucesión de cerros que definen parte del límite municipal norte alcanzando alturas de 662 m.s.n.m. en el cerro de la Perdiguera. Esta alineación se corresponde con una banda de calizas y dolomías masivas.

**Alineación montañosa c, orientacion O - E. Desde Cerros de Gargantafría hasta La Perdiguera**



Fuente Perfil de elevación Google Earth

Tanto la alineación II como III forman parte del cuadrante nororiental del municipio, una zona muy accidentada donde, además de las alineaciones montañosas comentadas, hay una continua sucesión de barrancos y sierras con orientación NO-SE que dificultan el tránsito.

El cuadrante noroccidental del término municipal, al norte de la alineación montañosa I, tiene una topografía más benigna donde los cerros aislados, Cerro Pedrera-Cerro de los Cobachos-Cerro la Mosca, alternan con alineaciones montañosas y zonas alomadas con menor pendiente. Es aquí donde está emplazado el núcleo de población de Almadén de la Plata y el corredor donde se encuentra el trazado de la carretera A-5301 que comunica Almadén con El Real de la Jara, es una zona adhesionada.

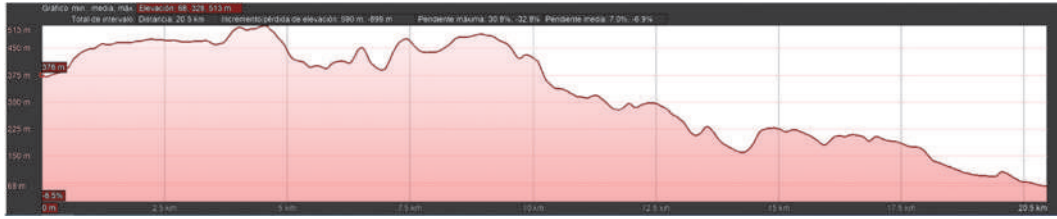
Al sur de las alineaciones I y II la orografía tiene un comportamiento distinto a la descrita hasta el momento: si la zona norte se caracteriza por una litología en bandas consecutivas y bastante fracturadas, el cuadrante suroriental tiene una litología de rocas plutónicas alternando con bandas de litología metamórfica donde destacan algunas secuencias de cuarcitas que quedan elevadas sobre la topografía general, Cerro de las Ventas-Loma de Risco Blanquillo. Es un espacio alomado y con claro dominio de la dehesa.

El cuadrante suroriental del municipio está compuesto por una litología sedimentaria que coincide con el valle de río Viar y sus afluentes arroyo de Garganta Fría y de Risco Blanco. Es un espacio con orientación de la orografía NO-SE y tendencia al descenso en altura enmarcada por las sierras colindantes donde dominan las zonas de pastizal y pastizal arbolado.

Las alturas máximas del municipio se alcanzan en el norte y las menores al sureste, en la cuenca del Viar. La tendencia general del relieve es hacia la pérdida de altura de norte a sur – sureste, coincidiendo con la cuenca del río Viar. La máxima cota del municipio se encuentra en el cerro de la Perdiguera, 662 m.s.n.m. y la mínima, entorno a los 80 metros, en el cauce del río

Viar. El perfil topográfico con orientación NO-SE del municipio muestra el gradiente orográfico descrito:

#### Rivera de Cala-Rio Viar, orientación NO - SE



Fuente Perfil de elevación Google Earth

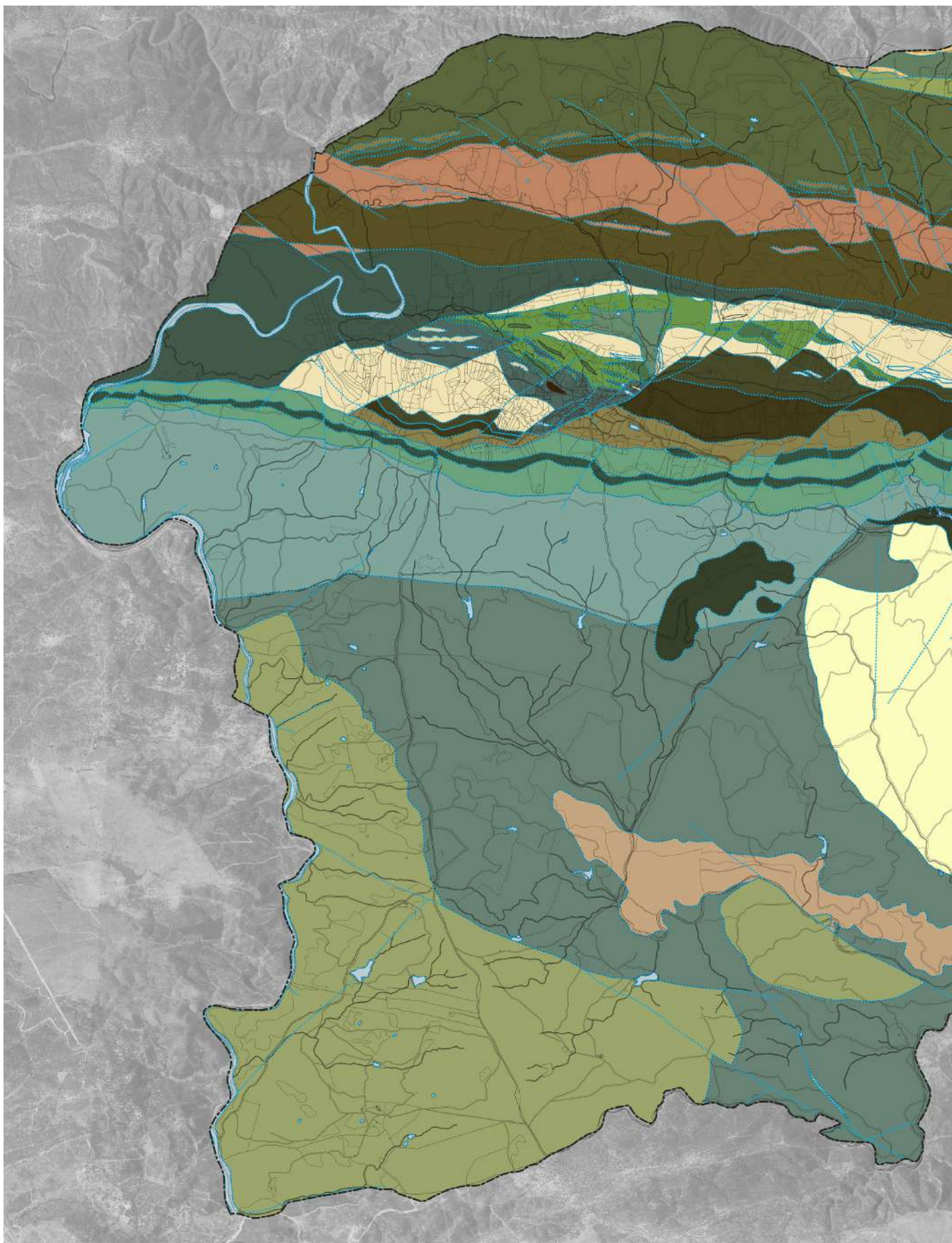
El relieve de Almadén de la Plata está condicionado por la naturaleza de su litología, más accidentado al norte que en la zona centro y sur, esto va a condicionar los usos y aprovechamientos del suelo. Así, en las zonas más accidentadas van a predominar los espacios forestales muy naturalizados, mientras en los espacios alomados y ondulados la dehesa encuentra su hábitat idóneo.

### 3.2.2. LITOLOGÍA

La génesis de su relieve debe buscarse en los empujes tectónicos durante la orogenia hercínica, rejuvenecida y fracturada con posterioridad por el plegamiento alpino. En el contacto entre estas dos subzonas es donde la litología aparece más fracturada y desplazada, dado el contacto entre dos placas tectónicas en un fondo oceánico, que dan como resultado una banda de anfibolitas que provienen del metamorfismo de lavas basálticas y la unidad denominada “grupo pulo do lobo”.

La edad de los materiales que estructuran la zona de Ossa Morena va desde el periodo cámbrico inferior hasta el devónico dentro de la era cámbrica. Los materiales más antiguos de esta zona son bandas de areniscas feldespáticas y pizarras que alternan con calizas y dolomías masivas al noroeste del término municipal, al sur de la Sierra de la Perdiguera. La otra unidad más antigua son las calizas y dolomías masivas fracturadas y desplazadas, ubicadas desde el norte del núcleo de población de Almadén de la Plata hasta perderse en el municipio de Cazalla de la Sierra, Cerro de los Covachos, vertiente sur del Cerro del Gato, vertiente norte del Cerro Coto Navas y las Pradillas, Cerro Pedrera, Loma de la Cabrera, Riscal San Felipe, Sierra del Molino, Risco de Salteneja y Loma de los Castillejos. Estos materiales calizos representan una antigua plataforma marina con depósitos carbonatados donde se pueden encontrar algas y trilobites.

Entre estos materiales calizos, del cámbrico inferior, aparecen dos bandas de materiales del ordovícico inferior, una de pizarras gris verdosa y morada con vulcanitas ácidas y básicas y otra de rocas metabasitas. De oeste a este coinciden con ambas laderas del arroyo del Burro, sierra de Valdeheredades y el Pontón, Veracruz y Cerro Coto Gordo, Cerro de Mateo Cruz, El Alamillo y Loma de Gateras. Tras esta secuencia y para cerrar la cuenca carbonatada con dirección norte, aparece otra banda de materiales del devónico superior, grauvacas y pizarras versicolores, que desde el arroyo Mateos, en dirección este, coincide con el Cerro y Loma de la Mosca, Risco el Cuervo, Tierras Malditas, Cañada García y Loma del Cura. La cuenca carbonatada por el sur termina en una banda de litología del periodo silúrico, de esquistos con metavulcanitas, más ancha al oeste e intercalada con las calizas dado lo fracturado de la zona, que coincide con la ladera norte de Cerro Traviesa, rivera de Cala, Cantalobos, arroyo de los Molinos y carretera C-421A. Intercaladas con las calizas aparecen facies de pizarras, areniscas y vulcanitas del ordovícico y, esquistos, cuarzitas, gneis y migmatitas anteriores al cámbrico inferior. Estos últimos materiales son los



*Litología.*



**LITOLOGÍA**

- Andesitas y Basaltos de El Pimpollar.
- Amphibolitas
- Areniscas feldespáticas y pizarras. Alternancia de Cumbres
- Areniscas, lutitas carbonatadas y carbonatos nodulizados versicolores
- Basaltos olivínicos
- Bloques, gravas, cantos y arcillas. Terrazas
- Calizas biotriticas
- Calizas y dolomías con intercalaciones de metavulcanitas y diabasas. Carbonatos de Aracena
- Calizas y dolomías masivas
- Calizas y mármoles tremolíticos
- Conglomerados
- Conglomerados heterométricos, polimicticos y angulosos rojo-violáceo
- Conglomerados, areniscas y lutitas rojas
- Conglomerados, areniscas, lutitas rojas y coladas básicas
- Cuarzitas
- Cuarzitas laminadas claras.
- Cuarzitas negras.
- Diques de diabasas
- Esquistos con metavulcanitas. Fm. Cubito
- Esquistos y micaesquistos grafitosos con cuarzos acintados, cuarzitas negras y boudines de granitoides.
- Esquistos, cuarzitas negras, gneises y migmatitas. Fm. Montemolin
- Granito de grano medio a grueso biotítico con granates de El Berrocal.
- Granito-Monzogranito-Granodiorita, granitoides de tendencia trondhjemítica.
- Granodioritas de anaféxia
- Grauvacas y pizarras versicolores. U. de Terena superior
- Gravas, arenas, limos y arcillas. Aluvial
- Gravas, areniscas, lutitas, lignitos, silexitas y carbonatos gris-amarillento
- Gravas, litareniscas feldespáticas y metareniscas alternando con pizarras grises.
- Limos masivos con hiladas de cantos. Aluvial
- Masas de Agua
- Metabasitas
- Metavulcanitas
- Migmatitas
- Ortoanfibolitas toleíticas de grano fino.
- Ortoanfibolitas toleíticas de grano grueso.
- Pizarras gris verdosas y moradas con vulcanitas acidas y basicas. Fm. Barrancos
- Pizarras, areniscas y vulcanitas
- Pizarras, grauvacas, cuarzitas negras, mármoles, amphibolitas y migmatitas. Fm. Tentudia
- Pizarras, limolitas, areniscas y grauvacas.
- Riolitas y aglomerados vulcanoclasticos
- Tobas, metavulcanitas acidas y calizas. Vulcanosedimentario Aracena
- Tobas, metavulcanitas acidas, aglomerados vulcanoclasticos y calizas. Porfiroides de Bodonal
- ESTRUCTURALITOS

**DETERMINACIONES GRÁFICAS**

- TÉRMINO MUNICIPAL ALMADÉN DE LA PLATA

más antiguos de la zona de Ossa Morena y sobre ellos se sitúa el núcleo urbano de Almadén de la Plata y la Dehesa de San Bartolomé.

La zona Sudportuguesa, de materiales más recientes, va desde el periodo devónico inferior hasta el carbonífero. Del devónico inferior son dos bandas de esquistos y micaesquistos con cuarzos acintados y cuarcitas negras, en medio de las cuales se sitúa otra banda de cuarcitas laminadas claras. Coinciden con la cúspide de la alineación montañosa definida en el apartado de orografía como I (Cerro Traviesa, Cerro Palomares, Cerro Calvario, Risco el Gallo, Cerro Montes y Loma del Puerto). Entre esta secuencia y la zona de Ossa Morena hay una banda de litología de ortoanfibolitas toleíticas de granos grueso y fino de periodo carbonífero viseense. Al sur de esta última banda se sitúan dos facies de litología del devónico inferior, una de gravas, litarenitas feldespáticas y metaarenitas con pizarras grises, y otra, de pizarras, limonitas, areniscas y grauvacas, que se corresponden con rellenos de la cuenca sedimentaria y que dividen esta zona central del municipio, con orientación NO-SE, es una zona que va desde la vertiente sur de Cerro Traviesa pasando por Loma del Chaparral, Las Navas, Cerro las Tejoneras hasta el arroyo del Charco Oscuro.

Estas últimas facies del devónico inferior están jalonadas al suroeste por rocas plutónicas del carbonífero tournasiense, granitos, granitodioritas y monzogranitos (zona de Valdepulgas, Lomas del Zancudo, Loma del Infante y Loma de Morilla) y al noreste por una intrusión de granitos de grano medio a grueso biotítico con granates, en la zona conocida como las Arenas Gordas, Loma del Berrocal y Loma del Esparto.

Por último, la zona sureste del municipio se corresponde con el carbonífero superior o autuniense, un espacio subsidente que forma la cuenca del Viar y que termina en el pantano del Melonares. Son materiales con orientación NO-SE formados por rocas volcánicas del tipo basaltos olivínicos, margen derecha del último tramo del arroyo de Gargantafría y facies de conglomerados, areniscas y lutitas, que son producto de la erosión producida en este periodo y que es arrastrada a la cuenca del Viar.

En resumen, sobre esta litología de edad paleozoica se va a producir: a) acción de los movimientos tectónicos, plegamiento hercínico primero y alpino después, que van a fracturar y desplazar las facies litológica precámbrica y cámbrica; b) el surgimiento de material intrusivo que van a generar batolitos graníticos creando metamorfismo por contacto y generando un paisaje bien definido y la existencia de algunas facies volcánicas que cierran la cuenca del Viar; c) los procesos de erosión y sedimentación cuyos materiales, con el paso del tiempo, van a convertirse en rocas metamórficas con distinto grado de consistencia (pizarras, areniscas...). Las líneas de fractura del edificio tectónico van a ser utilizadas en algunos casos para el encaje de la red hidrográfica, caso de la zona norte del arroyo Gargantafría, algunos tramos del arroyo de la Calzadilla y del arroyo del Burro.

### 3.2.3. PENDIENTE

La orografía, junto con la pendiente, son dos factores que condicionan la articulación, los usos y los aprovechamientos del municipio de Almadén. En los siguientes mapas se pueden comparar ambos factores. Se puede apreciar como los valores de pendiente más altos coinciden con el cuadrante nororiental lo que la hace difícil de transitar como ya se ha mencionado. También se puede apreciar varias alineaciones montañosas entre las que destaca la ubicada en el centro del mapa, con orientación oeste-este. Se aprecia como la pendiente aumenta en los valles de los cauces fluviales conforme se van encajando éstos. Por otro lado, se observa cómo gran parte del territorio está ocupado por tonos más tenues, que se corresponden con pendientes más suaves salpicados por relieves montañosos más residuales, donde vuelve a aumentar la pendiente.

### Mapa de sombras del relieve



Fte: Elaboración propia a partir de MDE del IGN

En la siguiente tabla se puede apreciar el área superficial que ocupa cada intervalo de pendiente a partir del cual se ha definido el mapa anterior.

	Area km2*	% superficial
<b>Plano (0-1%)</b>	1,66	0,64
<b>Muy ligeramente inclinado (1-2%)</b>	1,83	0,71
<b>Ligeramente inclinado (2-5%)</b>	10,65	4,16
<b>Inclinado (5-10%)</b>	29,66	11,59
<b>Fuertemente inclinado (10-15%)</b>	34,38	13,44
<b>Moderadamente escarpado (15-30%)</b>	85,04	33,25
<b>Escarpado (30-60%)</b>	81,31	31,79
<b>Muy escarpado (&gt;60%)</b>	11,24	4,39
	255,7	

Fte: Elaboración propia a partir de Modelo Digital de Elevaciones del IGN

\*El área superficial citada en el texto no coincide con la de esta tabla porque hay píxeles sin datos en el MDE utilizado.

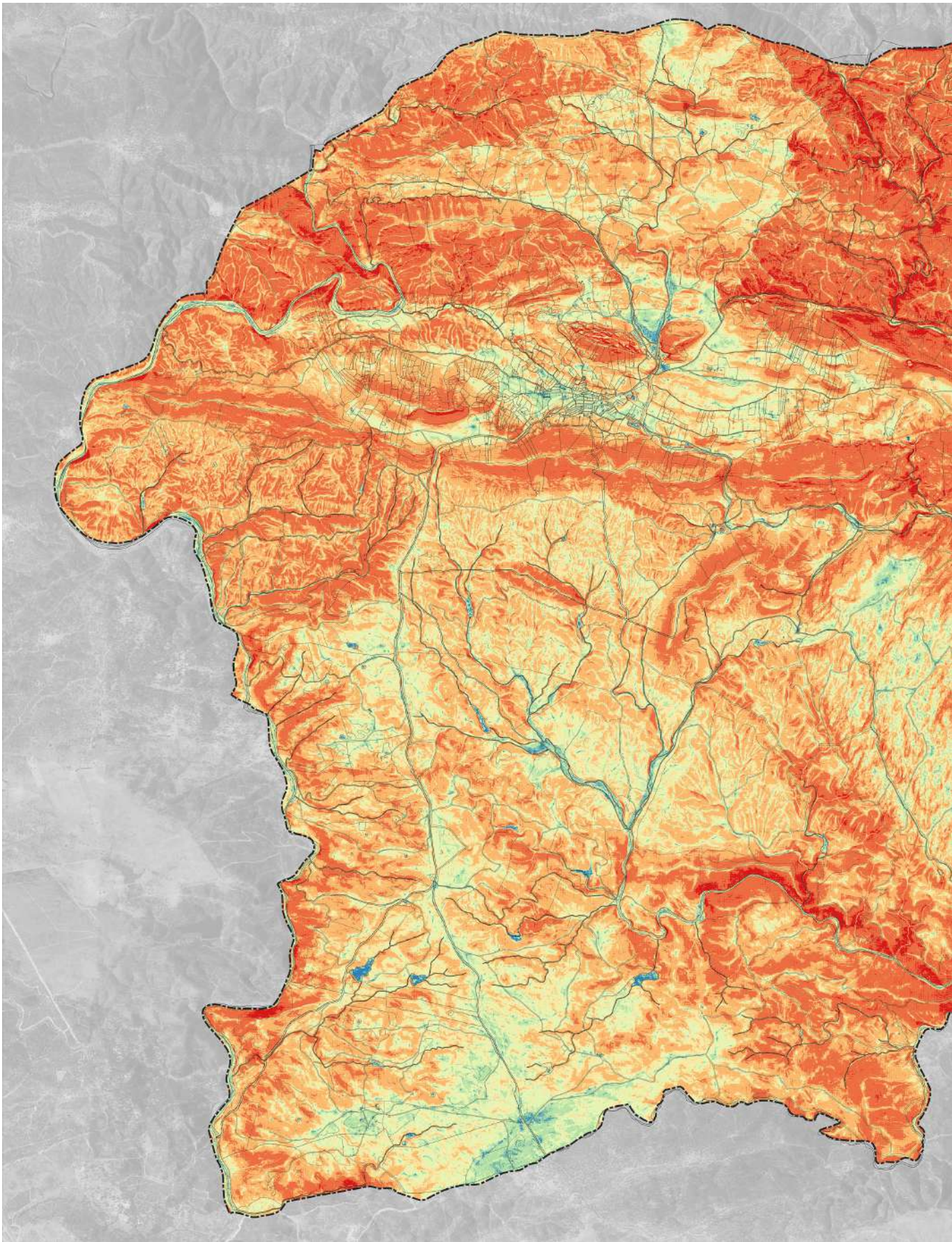
Se puede apreciar que más del 65% del territorio tiene pendientes por encima del 15%, lo que indica el valor que tienen en el territorio las formas alomadas, onduladas y llanas que serán las de preferente ocupación de la dehesa, de las infraestructuras y del hábitat en general, quedando las zonas de fuertes pendientes como espacios potenciales para el desarrollo de vegetación natural.

### 3.2.4. HIDROLOGÍA

El conjunto del municipio pertenece a la cuenca del Guadalquivir y dentro de ésta, sus aguas pertenecen a dos subcuencas, la riera de Huelva y el río Viar. En este marco, la red hidrográfica posee una clara tendencia de desagüe con dirección N – S y NO – SE.

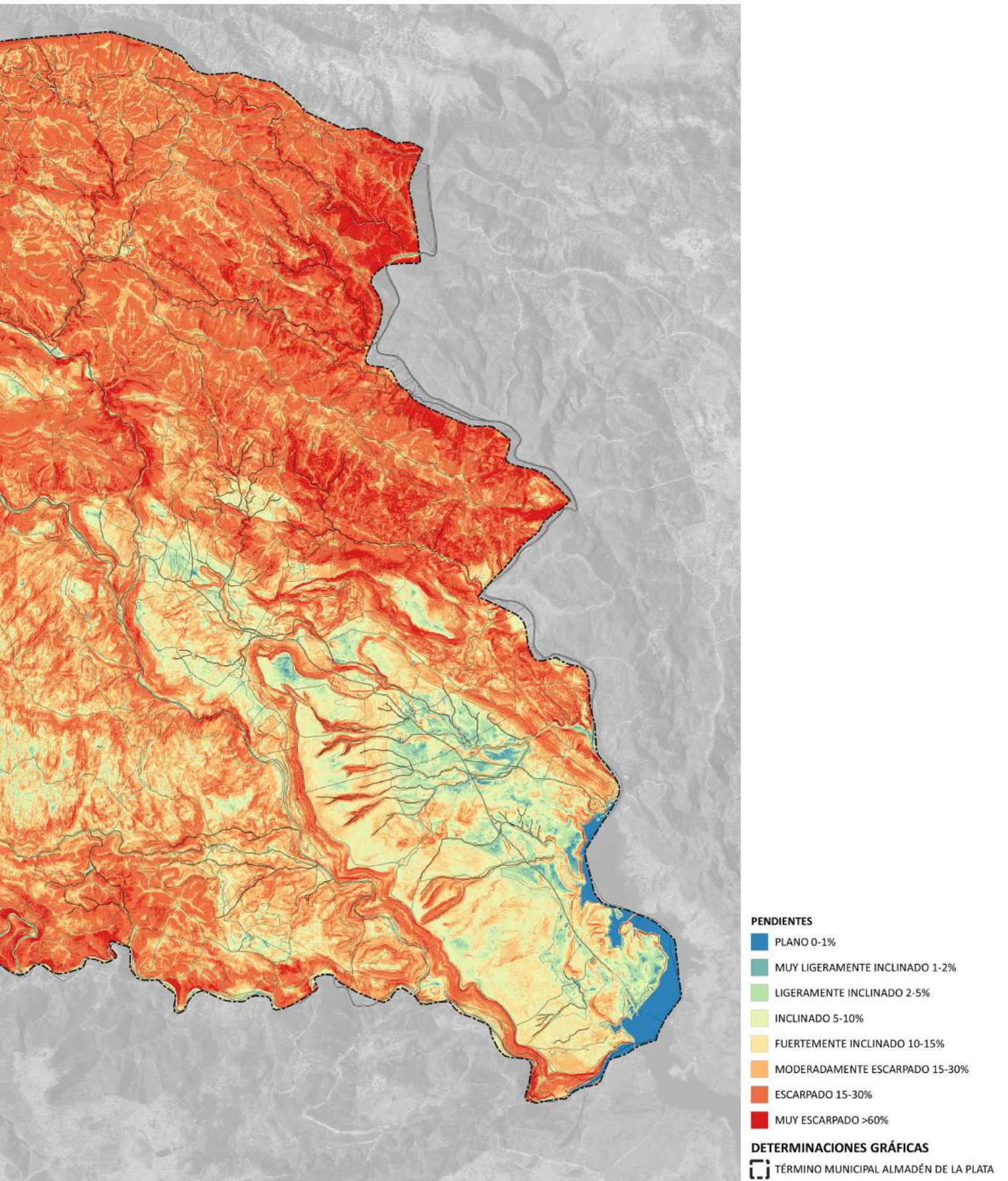
#### A. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

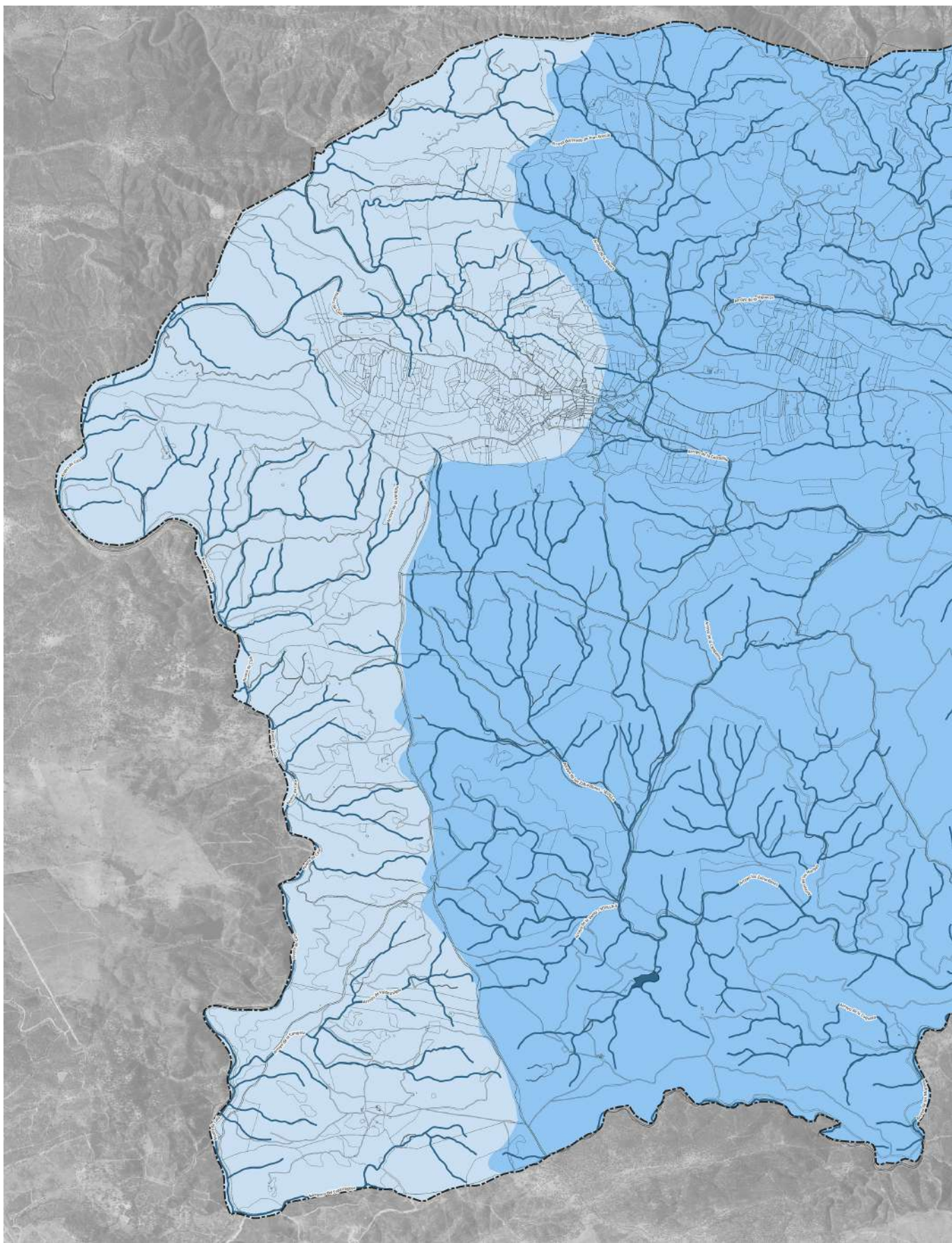
La **subcuenca del Viar** ocupa gran parte del territorio municipal. Los cauces principales que forman parte de ella son los arroyo de la Calzadilla-del Prado de Juan García-de la Víbora-del Ermitaño-del Cepero-de Gargantafría; Arroyo de los Zahurdones-de la Casquería-de las Hierbas-de los Mojones-del Risco Blanco; barranco de los Avisperos, arroyo de Quebranta Tojales, de las Gateras, de Barra y el Río Viar. Son cauces de largo recorrido, salvo los que vierten al Viar formados por familias o subunidades hidrográficas que drenan las distintas vertientes del relieve.



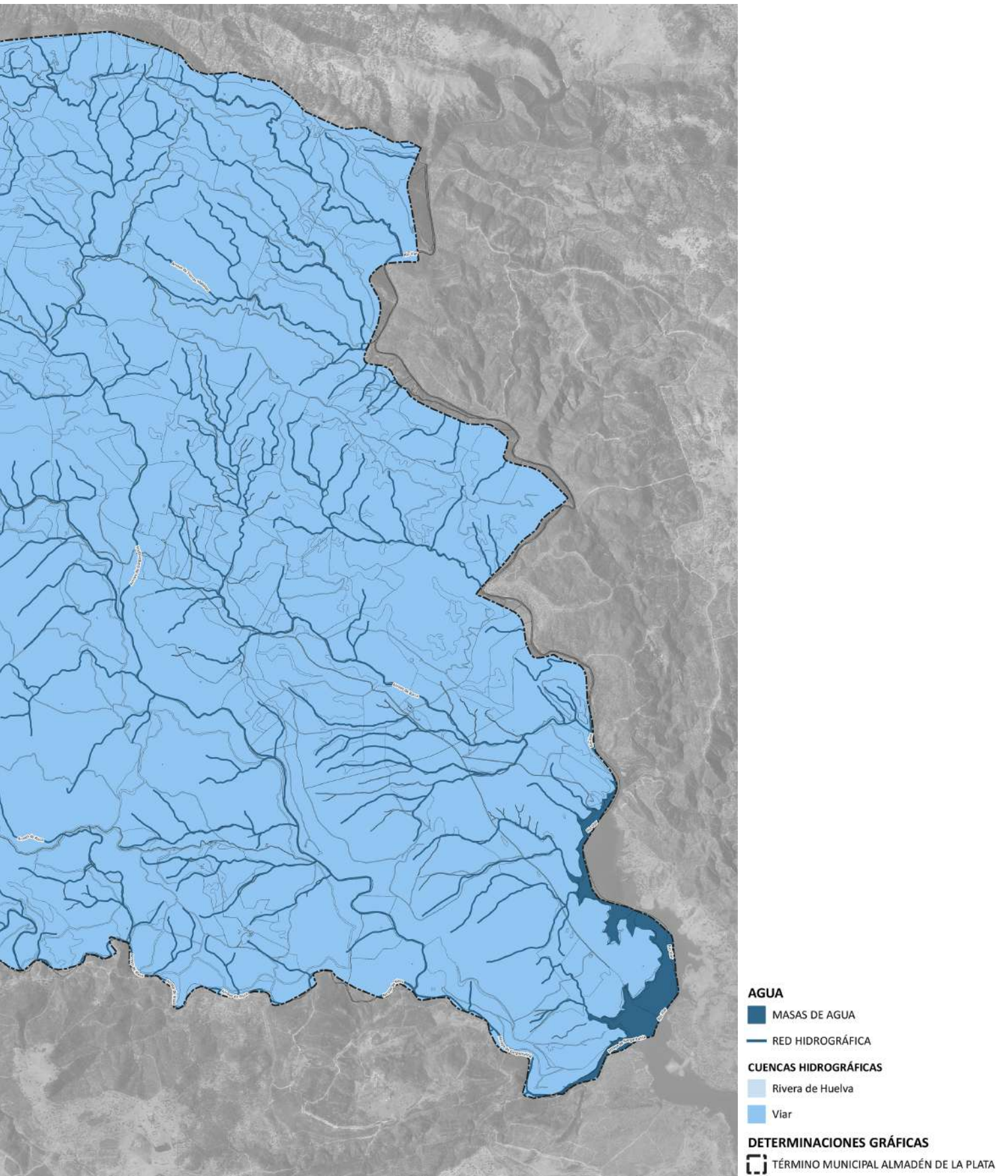
*Pendientes.*







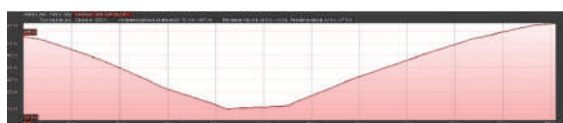
*Hidrología.*



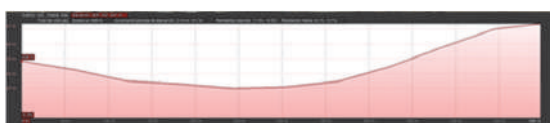
Los cauces principales que pertenecen a la **subcuenca rivera de Huelva** son los arroyos Mateos, del Burro, Ventilla, Pedernales, Valdepulgas y el barranco del Esparragoso. Afluentes todos ellos con marcada orientación este-oste, que avenan sobre la rivera de Cala. Esta subcuenca drena la parte occidental del municipio de norte a sur. Son ríos de corto recorrido dada la cercanía entre la divisoria de agua y la rivera de Cala.

En ambas subcuencas los cauces que discurren entre las alineaciones montañosas son valles muy encajados y de difícil acceso, dadas las pendientes y lo accidentado del relieve. En cambio en las zonas alomadas y, sobre todo, en la parte sur de la cuenca del río Viar, la amplitud de los valles es mayor.

**Arroyo Calzadilla, entre Risco el Gallo y Cerro Montes.**



**Arroyo Calzadilla al este del núcleo de pob de Almadén**



**Río Viar, norte del municipio**



**Río Viar, cola del embalse de Melonares**



Fuente Perfil de elevación Google Earth

Como masas de agua superficiales, Almadén de la Plata está afectado por la cola del embalse de Melonares, código ES050MSPF011100006, sobre el Viar. Esto afecta a los tramos finales de los arroyos que desembocan aguas abajo del Cerro de los Pavones e inunda parcialmente la dehesa del Viar. Respecto a los indicadores físico-químicos, se mantienen los umbrales de buen estado ecológico para la masa de agua, de acuerdo con su tipología (E-T05 Monomítico, silíceo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal). Este embalse entre los años 1980/81-2017/18 recibió un aporte medio anual de 88,832 Hm<sup>3</sup>.

Otra regulación de las aguas superficiales que se establece en la red hidrográfica de Almadén de la Plata es la que realizan las balsas agroganaderas, se han contabilizado más de 87 balsas agroganaderas en el término municipal, la mayoría localizadas sobre cauces secundarios en zonas de dehesa, destaca la acumulación en el cuadrante suroccidental del municipio.

## **B. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA**

La permeabilidad de la zona del municipio es baja, dada la naturaleza metamórfica, plutónica y volcánica. Las calizas marmóreas es la única litología con permeabilidad alta. Como hemos visto en el apartado litológico, están presentes en el entorno del núcleo de población (zonas oeste, norte y noreste) y en el límite noreste del término municipal. Gran parte de las captaciones de agua coinciden con las calizas de la zona de Coto Navas y las Pradillas, Cerro Pedrera y Cañada la Zarza y Sierra del Molino. En concreto la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir tiene contabilizadas 92 captaciones de agua distribuidas en, 30 pozos, 51 sondeos y 11 manantiales. En el caso de los pozos la profundidad media de captación del agua es de 6,25 metros y la de los sondeos de 72 metros. Destacar en el núcleo urbano se localizan 4 fuentes, de la Palmera, de Santiago, del Reloj y el Pilar.

El grueso de estas captaciones coincide con el acuífero denominado Sierra Morena, código ES050MSBT000054500. Acuífero del tipo “fisurado incluido karst de baja productividad”, la Confederación divide el acuífero en 16 zonas de las que dos, Rivera de Cala (ES050MSBT000054500S02) y Melonares (ES050MSBT000054500S04) están parcialmente incluidas en el municipio de Almadén de la Plata. En el caso de la Rivera de Cala se estima que la superficie del acuífero es de 251,91 km<sup>2</sup> considerándose solo 9,52 km<sup>2</sup> como superficie aflorante de alta y media permeabilidad. En el caso del acuífero Melonares la superficie es de 414,18 km<sup>2</sup> siendo 21,25 km<sup>2</sup> la superficie aflorante.

El núcleo de población capta el agua del acuífero Rivera de Cala, captación denominada Umbría del Rosario, situada en la riera del arroyo de los Molinos, desde aquí es conducida por una tubería de unos 2150 metros de longitud hasta un depósito ubicado a en la umbría del Cerro Calvario, donde es potabilizada y distribuida a la población para su uso doméstico.

### 3.3. EL MEDIO BIÓTICO

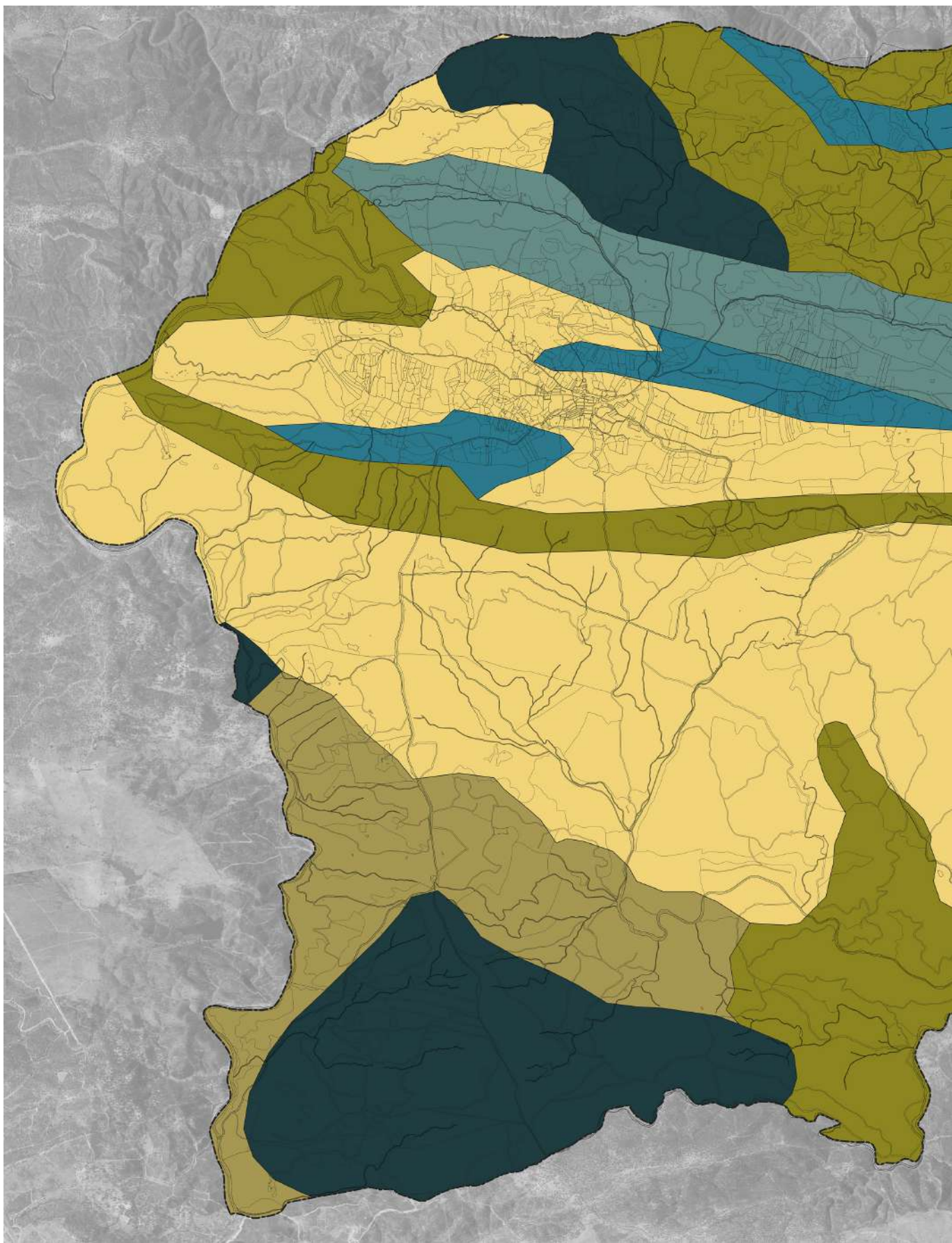
El medio biótico es aquel que coloniza al medio inorgánico, se entiende que bajo este epígrafe deben estudiarse aquellos factores que se encargan de fijar los procesos químicos que hacen posible la vida, haciendo hincapié en los factores suelo y vegetación.

#### 3.3.1. SUELO

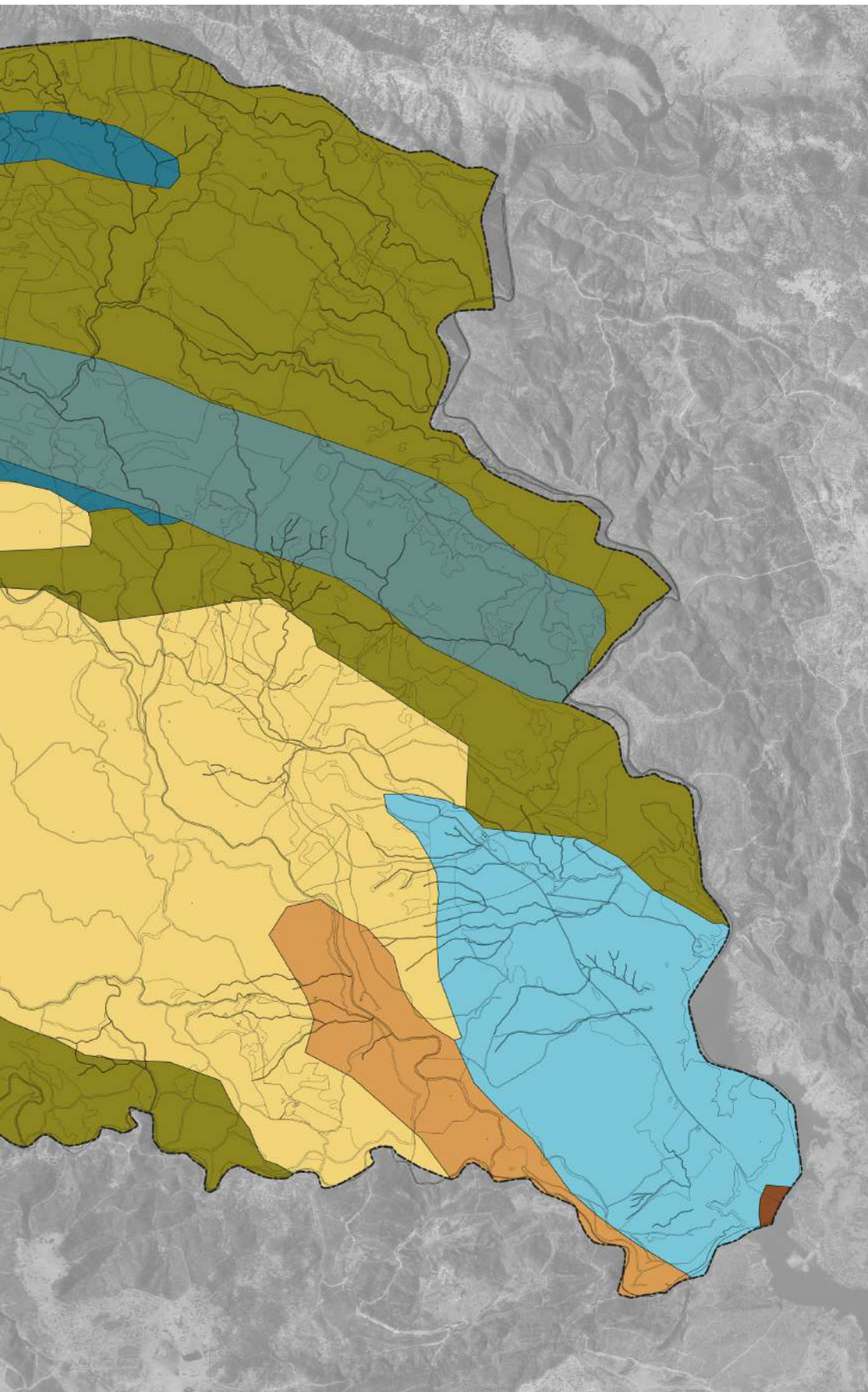
El suelo es una vector del medio natural vital para el desarrollo de un territorio. Las propiedades físicas y químicas del suelo están determinadas por factores naturales externos: litología, humedad, orografía, pendiente, exposición al sol, vegetación natural, pero también por la acción antrópica, que puede actuar tanto sobre el propio suelo como sobre los factores naturales que lo alimentan, alterando con ello sus características. Las zonas con mayor profundidad del suelo, más cantidad de materia orgánica y topografía con menos pendientes son las zonas más propicias para el desarrollo de la vegetación y por tanto para su destino agrícola.

El desarrollo del suelo configura su aptitud agrológica y, con ello, los usos que es capaz de soportar. **En el caso de Almadén de la Plata, la importancia de los factores geográficos hace que la existencia de suelos profundos, fértiles y bien desarrollados sea lo excepcional en gran parte del territorio.** Los suelos del municipio de Almadén de la Plata se concretan en los tipos siguientes (Mapa de Suelos de Andalucía, REDIAM):

- Regosoles eútricos, Litosoles y cambisoles eútricos con Rankers. Los primeros son suelos desarrollados sobre materiales metamórficos. Son suelos no consolidados, en los que el horizonte es mínimo y por lo tanto tienen una capacidad agrícola escasa. A veces presentan un elevado grado de pedregosidad, consecuencia del desarrollo a partir de materiales conglomerados y el afloramiento de la roca madre. En zonas con pendiente, presentan un drenaje excesivo, lo que favorece su arrastre. De ahí que la presencia de vegetación sea un factor esencial para su desarrollo, ya que no sólo evita el arrastre, sino que es un continuo aporte de materia orgánica y sombra. Dentro de la unidad diferenciada para Almadén de la Plata, los litosoles suelen estar presentes en pendientes mayores al 25%. Los cambisoles, por el contrario, son suelos más desarrollados aunque en general pobres en materia orgánica, con fuerte liberación de hierro y descarbonatados. Suelen aparecer en las zonas con menos pendientes, aunque igualmente están sometidos a los procesos de erosión. Los rankers son suelos muy condicionados por la roca madre y por su déficit de drenaje. En el caso de Almadén, este suelo domina las sierras de las zonas noroccidental del municipio la vertiente sur de la alineación montañosa “A”, algunos espacios de la cuenca de la riera del Cala y, en el sur, coincide con la Loma del Hornillo, la loma de



*Tipos de suelo.*



Risco Blanquillo y la cuenca del arroyo del Charco Oscuro. Se desarrollan sobre pizarras, areniscas, gravas.

- Luvisoles crómicos, cambisoles eútricos y litosoles. Los luvisoles crómicos son suelos con horizontes ABC que se caracterizan por presentar arcillas en el horizonte B y son crómicos porque que contienen hierro, lo que explica sus tonos ocres y rojizos. Se desarrollan sobre calizas. Estos suelos, para el caso que nos ocupa, forman unidades inconexas en el norte del municipio: Loma de Cabrera, Cañada la Zarza, Cerro de los Covachos, Coto Navas y Las Pradillas.
- Cambisoles eútricos, luvisoles crómicos y luvisoles órticos. Los luvisoles órticos son suelos ácidos de color pardo rojizo formados sobre rocas metamórficas en el norte del municipio: Nava Redonda, arroyo del Prado de Juan García y Cortijo del Torviscal; y sobre granitos en la zona suroeste, cortijo de la Capitana y loma del Infante.
- Cambisoles eútricos, rankers y luvisoles órticos con luvisoles crómicos: esta unidad se da asociada a calizas, dolomías, esquistos y pizarras. Están presentes desde la vertiente del Viar, zona del Alamillo, hasta la cuenca del río rivera de Cala. Sus características están descritas en los tipos anteriores.
- Cambisoles eútricos, regosoles eútricos y litosoles con rankers, es la asociación de suelos con mayor presencia en el municipio de Almadén de la Plata. Se dan tanto sobre rocas metamórficas como plutónicas. En el caso del batolito de la zona del Berrocal, el desarrollo del suelo va a depender en gran medida de la pendiente de la orografía, apareciendo de forma generalizada el granito, y con ello la ausencia total de suelo. Sus características están descritas en los tipos anteriores.
- Regosoles eútricos, cambisoles eútricos, y luvisoles órticos con litosoles. Presentes en la cuenca sur del Viar, coinciden con la dehesa del Viar. Sus características están descritas en los tipos anteriores.
- Regosoles eútricos, litosoles y cambisoles eútricos con rankers. Se dan en la cuenca de la rivera de Cala, sobre suelos plutónicos. Sus características están descritas en los tipos anteriores.

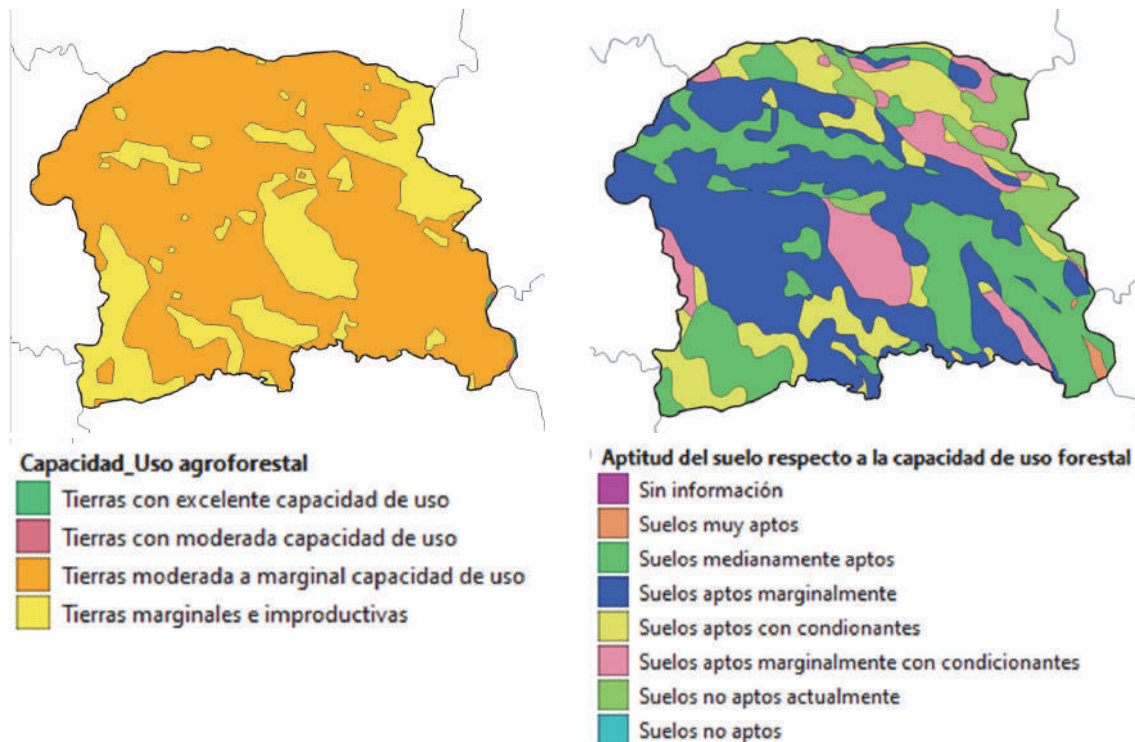
El mapa de Capacidad de Uso Agroforestal de Suelo, (Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía 1996) engloba las tierras de Almadén de la Plata en las categorías de “moderada a marginal capacidad de uso” y “marginales e improductivas”.

En cuanto a la aptitud del suelo respecto a la capacidad de uso forestal (Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía 1985) se califica el suelo de Almadén de la Plata entre las categorías “medianamente aptos”, “aptos marginalmente”, “aptos con condicionantes”, “suelos aptos marginalmente con condicionantes” y “no aptos”.



Mapa de Uso Agroforestal del Suelo (1996)

Mapa de Aptitud y Capacidad de Uso Forestal (1985)



Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

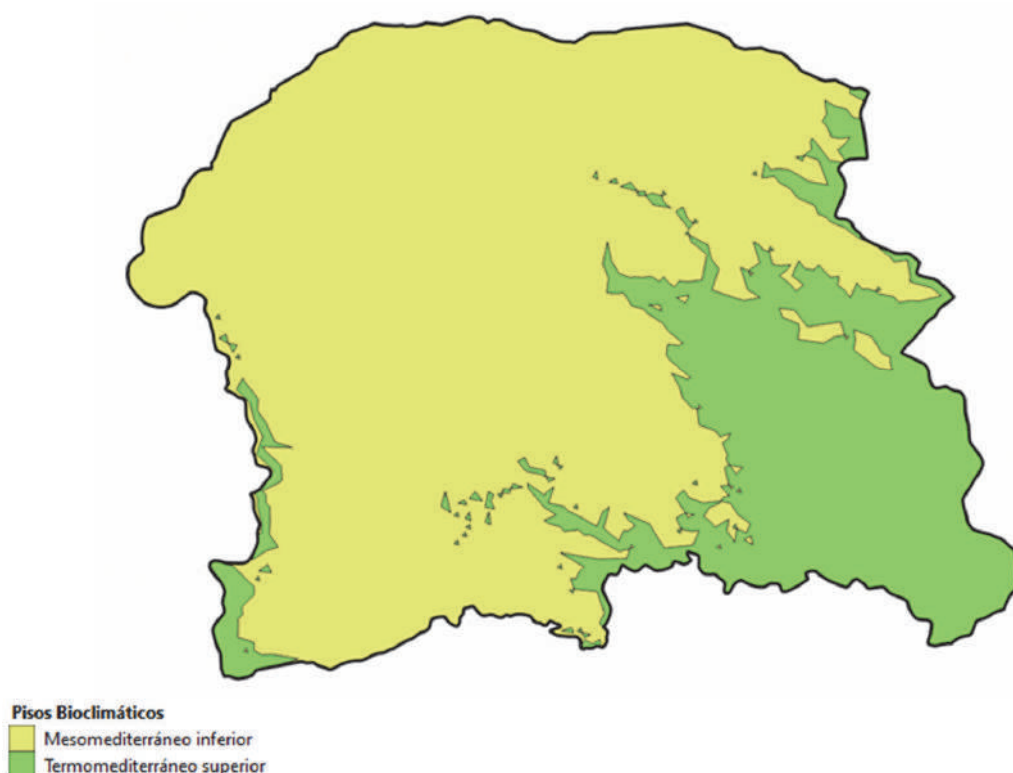
### 3.3.2. BIOGEOGRAFÍA

Andalucía, según la clasificación bioclimática de Rivas Martínez, pertenece a la Región Mediterránea, Subregión Mediterráneo occidental y a la superprovincia Ibero-Atlántica. Dentro de esta superprovincia, dividida en provincias y sectores, Almadén de la Plata pertenece a la provincia Luso-Extremadurensis y al sector Mariánico-Mochiquense.

El relieve juega un papel fundamental en la configuración de los distintos ecosistemas, de ahí que el ascenso en altura y la exposición del relieve jueguen un papel importante en la distribución de la temperatura y la humedad. La mayor parte del territorio de Almadén está ubicado en el piso bioclimático mesomediterráneo inferior a excepción de los espacios asociados a las cuencas del Viar y en menor medida a la rivera de Cala, encuadradas en el piso bioclimático termomediterráneo superior.

El índice térmico de Rivas Martínez relaciona la temperatura con el tipo de vegetación a partir de la fórmula  $(T+m+M)*10$ , donde T es la temperatura media anual, m la temperatura media del mes más frío y M la temperatura media de las máximas del mes más frío, a medida que los valores aumentan indica mayor adaptación de la vegetación al calor. Para el caso de Almadén de la Plata, el piso mesomediterráneo se caracteriza por temperaturas medias anuales entre 13 y 17°C (T), temperatura media del mes más frío entre -1 y 4°C (m) y temperatura media de las máximas del mes más frío entre 9 y 14°C (M), lo que da unos valores, entre 210 y 350. En el caso del piso termomediterráneo los valores son, T entre 17 – 19°C, m 4 – 10°C y M 14 – 18°C dando como resultado unos valores entre 350 a 470 (Geografía de Andalucía).

### Pisos Bioclimáticos Almadén de la Plata



Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

### 3.3.3. VEGETACIÓN POTENCIAL

Se entiende por vegetación potencial aquella que es resultado de la interacción de los factores naturales, sin intervención antrópica. Según este concepto, las series de vegetación que se deberían encontrar en Almadén de la Plata son las asociadas a encinares silicícolas, seguidos por las manchas de alcornoques. Existen también especies asociadas a los cursos fluviales los cuales, dependiendo de la presencia de agua y el grado de aptitud del suelo van a desarrollar vegetación arbórea o sólo arbustiva. Entre las especies podemos destacar fresnos, chopos, tamujos, adelfas y zarzas.

Piso bioclimático	Tipo de serie	Serie
<b>Termomediterráneo / Mesomediterráneo</b>	Climatófilas*	Encinares silicícolas, Quercus rotundifolia (encina)
<b>Termomediterráneo / Mesomediterráneo</b>	Edafohigrófilas**	Fraxinus angustifolia (fresno)
<b>Termomediterráneo / Mesomediterráneo</b>	Edafohigrófilas	Nerium oleander (adelfa)
<b>Termomediterráneo / Mesomediterráneo</b>	Edafohigrófilas	Fluggea tinctoria (tamujo)
<b>Termomediterráneo / Mesomediterráneo</b>	Climatófilas	Quercus suber (alcornoque)

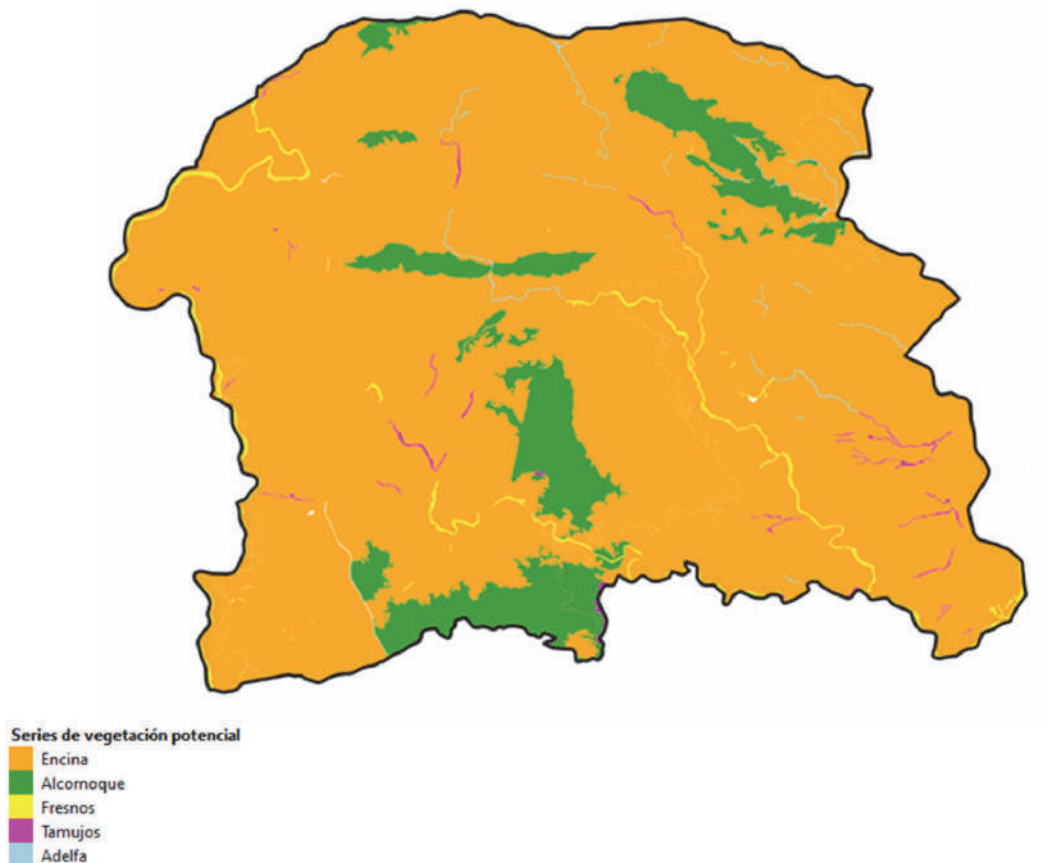
\*Especies Climatófilas: la vegetación que depende fundamentalmente del clima, formaciones boscosas y de matorral fundamentalmente.

\*\*Especies Edafohigrófilas: la vegetación que depende fundamentalmente del suelo y la presencia de agua.

Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

Los encinares y alcornocales van a tener un cortejo tanto de especies arbórea como el acebuche o las coscojas, y un amplio elenco de especies arbustivas, entre las que hay que citar mirtos, lentisco, jaras, aulagas y retamas.

### Series de vegetación potencial en Almadén de la Plata



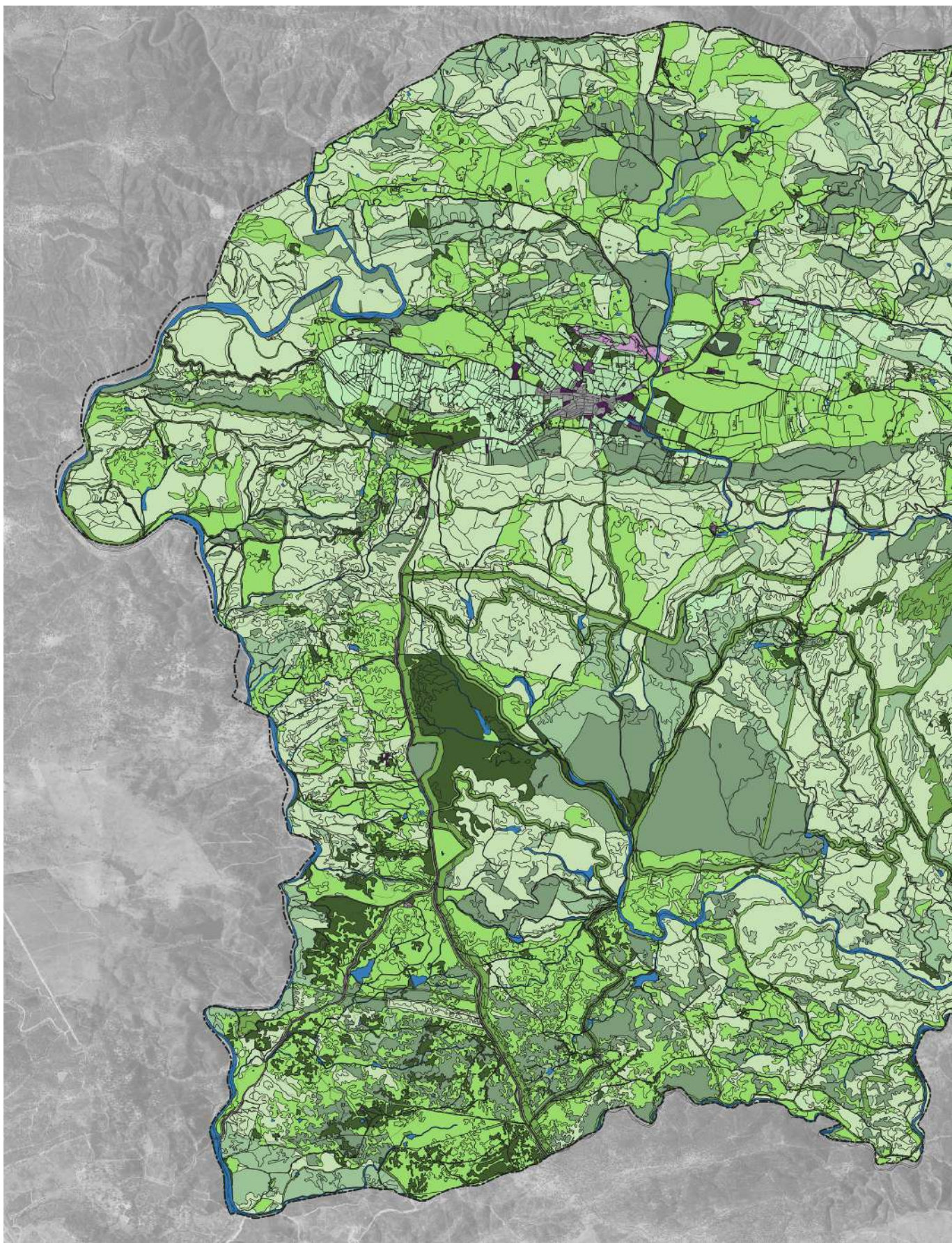
Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

### 3.3.4. VEGETACIÓN ACTUAL

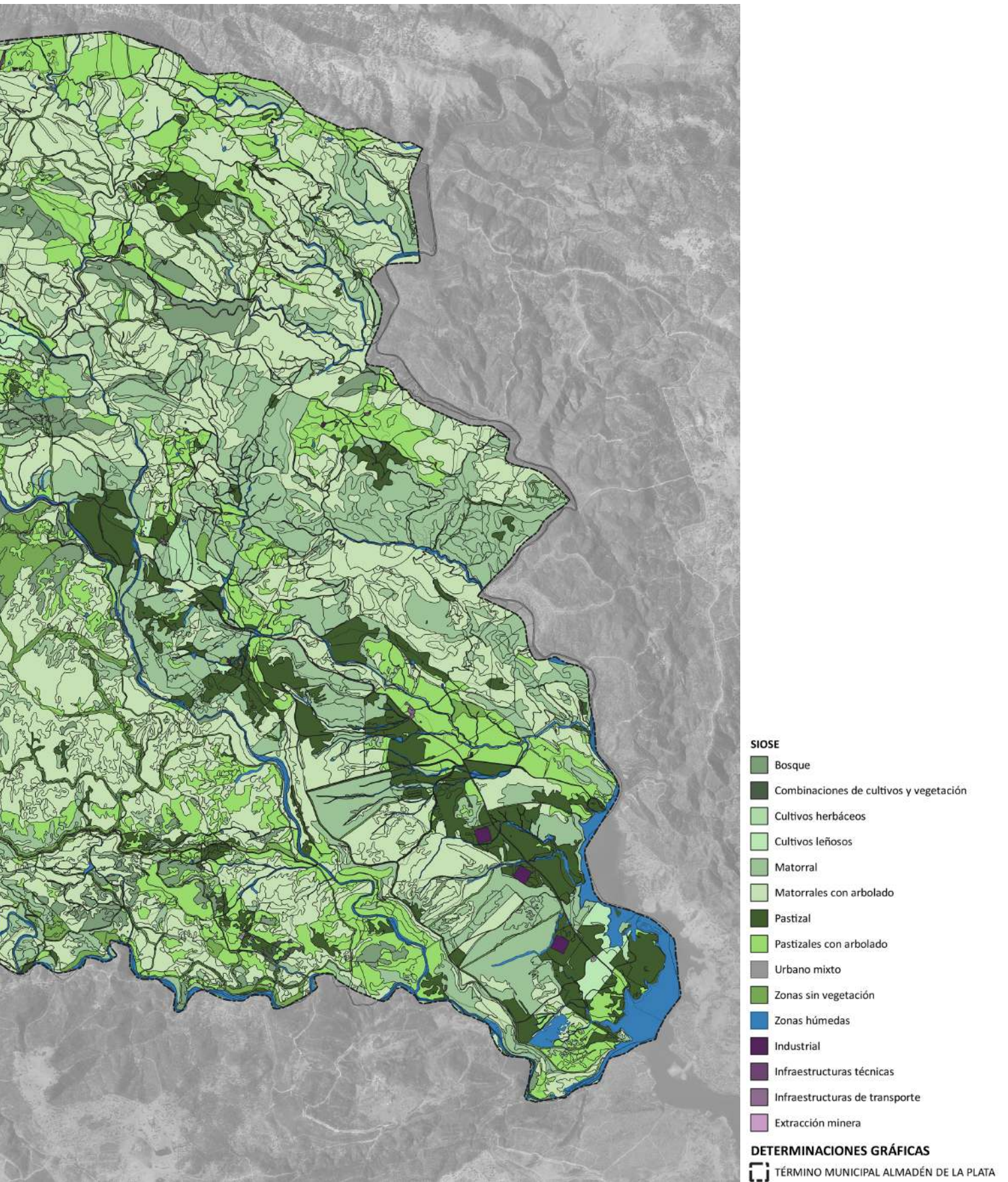
Entre la vegetación actual se puede distinguir entre cultivada y no cultivada. En el caso de la cultivada encontramos cultivos leñosos y herbáceos, los leñosos están protagonizados por el olivar fundamentalmente, los herbáceos por distintas especies de cereales. El olivar ocupa unas 488,83 has., 1,91% del municipio, y los cultivos herbáceos 152,8 has., el 0,6% de la superficie municipal. Aunque la superficie cultivada sea pequeña sobre el total, estos cultivos representan un complemento productivo histórico y cultural de primer nivel. Ocasionalmente y, fundamentalmente, para uso doméstico, existe parcelas de huertas y frutales.

La vegetación no cultivada se puede identificar también como vegetación natural resultado, como hemos visto, de la de la vegetación climática o potencial, lo que va a depender de la acción y gestión antrópica. En el caso de Almadén de la Plata la vegetación natural tiene un marcado carácter forestal, dada las condiciones del territorio y la importancia tradicional del bosque.

Entre los tipos de espacios forestales se diferencian dehesas, espacios de matorral con y sin arbolado, pastizal con y sin arbolado, bosque de ribera (incluidas dentro en la tabla en la categoría ríos y superficies de agua), cultivos forestales (en la tabla aparecen como repoblación) y bosques naturales (bosque denso de quercineas).



*Usos del suelo (SIOSE).*



Usos y aprovechamientos del suelo Almadén de la Plata		
	Usos del Suelo	Superficie ocupada (has)
<b>Forestal</b>	Dehesa	8.257,84
	Repoblación (eucaliptos y pinos)	779,90
	Bosque denso de quercineas (mayormente alcornocal)	781,16
	Matorral sin arbolado	3.213,51
	Matorral con arbolado	7.162,59
	Pastizal con arbolado	1.150,99
	Pastizal	1.398,59
<b>Agrícola</b>	Cultivos leñosos (mayormente olivar)	483,83
	Cultivos herbáceos	152,87
<b>Zonas naturales</b>	Zonas sin vegetación	1.173,68
	Ríos y superficies de agua	679,27

Fuente: Sistema de Información y Ocupación del Suelo de España 2020 (SIOSE)

Las *dehesas* son aprovechamientos agro-ganaderos que cumplen una triple función, son zonas de pastos y siembra, cría de ganado y aprovechamiento silvícola, conforman uno de los más notorios paisajes de la Península Ibérica. El Sistema de Información y Ocupación del Suelo de España (en adelante SIOSE), las define como espacios arbolados con encinas y alcornoques, asociados a pastizal y cultivos herbáceos. Están presentes como comportamiento general allí donde la pendiente del terreno se suaviza, terrenos ondulados, inclinados, alomados y en zonas intramontañas donde las laderas son más suaves, los llamados majadales. Se ha realizado un análisis de las zonas adehesadas y la pendiente que soportan, y se puede observar la importancia que tiene la dehesa en las zonas con menor pendiente, a medida que aumenta la pendiente, las zonas adehesadas van perdiendo protagonismo.

Pendiente	%e superficie en pendiente ocupado por dehesa	% superficie total de pendiente del territorio
<b>Plano (0-1%)</b>	9,44	0,64
<b>Muy ligeramente inclinado (1-2%)</b>	11,09	0,71
<b>Ligeramente inclinado (2-5%)</b>	13,34	4,16
<b>Inclinado (5-10%)</b>	14,45	11,59
<b>Fuertemente inclinado (10-15%)</b>	14,92	13,44
<b>Moderadamente escarpado (15-30%)</b>	15,21	33,25
<b>Escarpado (30-60%)</b>	13,93	31,79
<b>Muy escarpado (&gt;60%)</b>	7,58	4,39

Fuente: Elaboración propia a partir de MDE y cartografía REDIAM

La superficie adehesada es 8.257,84 has, 32,7% y están presentes en todo el territorio municipal, aunque presentan zonas con distinto grado de acumulación y continuidad. Dehesa de San Bartolomé, Dehesa de Valdeheredades, Dehesa Cortijo la Capitana, Dehesa Cortijo La Jabata, Dehesa Cortijo del Avispero..., son algunos ejemplos de bosque ahuecado.

Las repoblaciones forestales o cultivos forestales suponen 3,09% de la superficie municipal, las especies presentes son eucaliptos y pinos. Representan manchas compactas y bien localizadas asociadas a la finca pública Grupo de Montes Las Navas y Otros, SE-11003-JA. Las zonas de mayor concentración son el Cerro de las Ventas y Las Navas.

Como bosque denso, al margen de las repoblaciones forestales, hay que citar las manchas de alcornoque que representa 781,16 has., el 3,09%, las continuidades más significativas hay que buscarlas en la umbría de la alineación montañosa central del municipio, desde cerro Travesía hasta la Loma del Puerto. También es importante en la umbría del cerro de Mateo Cruz y Cerro Coto Gordo en torno a la carretera C-421.

Las *zonas de matorral arbolado* representan el 28,38% de la superficie municipal, incluye también a las dehesas abandonadas que han sido colonizadas por matorral. La densidad de la cobertura arbórea y arbustiva depende de factores antrópicos y naturales (abandono de explotaciones, limpieza de los espacios, desarrollo del suelo, exposición al sol...). Las especies de matorral más frecuentes son genistas, retamas, jaras, coscoja, mirto, olivilla... y son especies que se adaptan con facilidad a los condicionantes naturales, variando según se encuentren en zonas de solana o umbría, asociadas a encinas o a otras formaciones arbóreas, acebuches, olivares abandonados, madroños... La distribución de esta asociación vegetal hay que buscarla dispersa por todo el territorio, aunque las manchas con mayor continuidad se dan sobre las vertientes de las alineaciones montañosas de las zonas noreste y centro del municipio, y en la zona del Berrocal.

El *matorral sin arbolado* representa el 12,73% de la superficie, son por lo general manchas discontinuas quedando asociado a determinadas vertientes de solanas donde la pendiente es pronunciada y el suelo esta poco desarrollado, a resaltes rocosos, y materiales no consolidados donde las condiciones del suelo hacen difícil el desarrollo de especies arbóreas. En el caso de Almadén de la Plata se encuentra principalmente al sureste del municipio en la cuenca del Viar. El matorral es un elemento fundamental para evitar la erosión de los suelos y supone el primero e imprescindible paso hacia otro ecosistema más complejo y diverso.

El *pastizal con y sin arbolado* representan el 4,56% y el 5,54% de la superficie, coincide con zonas donde el desarrollo del suelo es escaso, no siendo apto para el cultivo ni para el crecimiento de vegetación arbustiva o arbórea, así como con zonas dedicadas a la ganadería extensiva. Los pastos están protagonizados por especies con ciclo de vida anual que se agostan en verano. En el caso de Almadén de la Plata están asociados a la finca pública citada en párrafos anteriores, en zonas donde la presencia de la roca madre prevalece sobre el desarrollo del suelo.

Los cauces y las superficies de agua y la vegetación asociada, bosque galería o bosque de ribera, representan 679,27 has, el 2,6% de la superficie. El *bosque galería* es una comunidad vegetal estrictamente asociada a los cauces fluviales, y su cobertura vegetal queda determinada por la dinámica fluvial y por la topografía sobre la que discurre el lecho del río. Las especies asociadas son tanto arbustivas como arbóreas. En las primeras destacan zarzales y especies espinosas, y adelfas. En cuanto a arbolado: chopos, fresnos, sauces y en menor medida, olmos. La vegetación de ribera está presente en los cauces principales del municipio pero el bosques de ribera hay que buscarlo con cierta continuidad en algunos tramos del arroyo Gargantafría y Rivera de Cala.

### 3.3.5. BIODIVERSIDAD

Sobre la vegetación actual de Almadén de la Plata, se distribuyen una serie de hábitats naturales, que son los lugares donde viven las comunidades vegetales y animales formando con ello los distintos ecosistemas. Los hábitats con mayor relevancia son los siguientes:

Hábitat	Especies vegetales dominantes	Fauna dominante	Caracterización paisajística
<b>Pastizales anuales acidófilos mediterráneos (6220_4)</b>	Holcus setiglumis, Anthoxanthum aristatum, Chaetonychia cymosa..	Invertebrados y aves. Presencia de ganadería extensiva y especies cinegéticas	
<b>Pastizales perennes acidófilos conocidos como varilaces (6220_05).</b>	Agrostis castellana, Gaudinea fragilis...	Ganadería extensiva y especies cinegéticas. Invertebrados y aves.	Estos pastizales tienen gran interés para la fauna como pasto, tanto de especies naturales como para el ganado Domestico.
<b>Majadales de Poa bulbosa (6220_2)</b>	Gramíneas densas (Poa bulbosa), leguminosas (Trifolium subterraneum..), astrálogo...	Ganadería extensiva y especies cinegéticas. Invertebrados y aves.	Hábitat asociado con frecuencia a zonas adehesadas
<b>Dehesas perennifolias de Quercus spp (6310).</b>	Encinas, alcornoques y acebuches	Ganadería extensiva y especies cinegéticas, Invertebrados y aves.	Formación de gran amplitud geográfica pero escasa variabilidad de especies.
<b>Brezales termófilos (4030_0)</b>	Formaciones arbustivas normalmente densas dominadas por especies de brezo (Erica y Calluna), cistáceas (Cistus, Halimium, etc.), leguminosas espinosas (Ulex, Genista o Stauracanthus boivinii)	Especies cigéticas.	Son matorrales de sustitución de formaciones forestales (alcornocales, quejigares y robledales) favorecidos por la deforestación y la erosión, pero también comunidades permanentes en determinados ambientes.
<b>Brezales-jarales termófilos xéricos (4030_1)</b>	Brezos, jaras, aulagas	Especies cigéticas.	Se desarrollan en condiciones de mayor sequedad que los brezales atlánticos, de ahí la introducción de las jaras. Riqueza florística
<b>Alcornocales (9330)</b>	Alcornoque (Quercus suber)	Ganadería extensiva y especies cinegéticas, Invertebrados y aves.	Prefiere suelos silíceos, profundos pero no encharcados, con texturas algo arenosas o sueltas, pero puede crecer sobre sustratos básicos. Pueden aparecer de forma adehesada.
<b>Bosques de Quercus ilex o de Quercus rotundifolia (9340)</b>	Encinas (Quercus rotundifolia)	Ganadería extensiva y especies cinegéticas, Invertebrados y aves.	Ocupan áreas de montaña con suelos rocosos, pedregosos o poco profundos, desfavorables para otros aprovechamientos, que condicionan su crecimiento arbóreo. Cuando están bien conservados tienen un alto valor ecológico y paisajístico.
<b>Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion) (5330_2)</b>	Arbustadas termófilas mediterráneas de la alianza Asparago-Rhamnion (coscojares, lentiscares, espinares, acebuchales, palmitares, etc.) que también abundan en especies de carácter termófilo como Rhamnus oleoides, Osyris lanceolata, Chamaerops humilis, Myrtus communis, etc.	Especies cinegética, invertebrados y aves.	Reúnen diversas especies de interés, endémicas, raras y/o amenazadas, que confieren gran originalidad y valor de conservación. Cumplen un papel relevante en la fijación del suelo y en la minimización de los efectos de la erosión, en especial en zonas basales de las montañas.
<b>Tamujares (Securinegion buxifoliae) 92D01</b>	Tamujo, adelfas, rosas silvestres	Invertebrados y aves.	Presentan una cobertura variable que depende de la pedregosidad del terreno, de la amplitud del cauce, de la disponibilidad hídrica.



<b>Espinares y orlas húmedas (Rhamno-Prunetalia) (5110_1)</b>	Arbustos espinosos dominados por <i>Berberis hispanica</i> , <i>Crataegus</i> spp., <i>Rosa</i> spp, Zarzales.	Invertebrados y aves.	Comunidades arbustivas, principalmente espinares y rosales submediterráneos
---	--	-----------------------	---

### 3.3.6. FAUNA

La fauna en el municipio de Almadén de la Plata es la característica de la zona biogeográfica en la que se encuentra, y su distribución está asociada a los medios naturales existentes, sus ecosistemas y aprovechamientos. Se describe a continuación la principal fauna asociada a los ecosistemas más frecuentes en el municipio.

Según el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla (D. 80/2004), la zona cuenta con cerca de 200 especies de fauna vertebrada: 125 especies de aves, 36 especies de mamíferos, 20 de reptiles, 11 de anfibios y 8 de peces. Se cuenta también con una gran variedad de especies de invertebrados, destacando los *Odonatos*, insectos considerados bioindicadores del estado de la calidad de las aguas y sus ecosistemas y los *Ropalóceros*, que pertenece al grupo bioindicador del estado de conservación de los ecosistemas terrestres, puesto que son muy sensibles a la alteración del medio.

**Espacios de dominante natural: relieves montañosos, dehesa y matorral.** Por la importancia que tiene en este espacio la actividad cinegética, las principales especies presentes que son objeto de caza son el ciervo (*Cervus elaphus*) o el jabalí (*Sus scrofa*), como representantes de la caza mayor; mientras que en la caza menor las especies más importantes son el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) la perdiz (*Alectoris rufa*) y el zorzal (*Turdus philomelos*), si bien la situación en la que se encuentran sus poblaciones hace que su caza esté menos desarrollada. Los principales factores de riesgo para la fauna son las infraestructuras viarias, tanto por los atropellos como por la fragmentación del hábitat; la presencia de furtivos, fundamentalmente de especies cinegéticas y piscícolas; los lazos, cepos, el uso de venenos y los mallados cinegéticos no adaptados a la normativa.

En este contexto una de las principales amenazas es la preocupante situación del conejo, especie presa principal de los carnívoros propios del ecosistema mediterráneo.

**Espacios de dominante agrícola.** Aquí se desarrolla la fauna perteneciente a la caza menor, habiéndose reseñado con anterioridad las especies más importantes, que aquí igualmente perviven y sufren de las mismas amenazas, a las que hay que añadir la roturación de las tierras de labor.

**Bosque galería, ríos y arroyos.** La existencia de abundantes cursos de agua ha permitido que se localicen numerosas especies de anfibios y reptiles; entre ellos destacan el tritón ibérico (*Triturus boscai*), el sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*), el sapo corredor (*Bufo calamita*), la víbora hocicuda (*Vipera latasti*) y la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*). El grupo con mayor representación es el de las aves, destacando las rapaces y especies como el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) por ser una especie indicadora de la calidad de los cursos fluviales. Para la fauna piscícola cabe destacar en cuanto a riesgos, por un lado, la existencia de pequeñas represas y cerramientos que impiden los movimientos naturales y, por otro, la introducción de especies alóctonas, principalmente black-bass (*Micropterus salmoides*).

### 3.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DE INTERÉS ECOLÓGICO: VINCULACIONES MEDIOAMBIENTALES

#### 3.4.1. RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA (RENPA)

Gran parte del territorio de Almadén de la Plata está dentro de alguna figura de protección ambiental, dándose la singularidad de que la misma delimitación participa de varias protecciones. Todo ello en el marco de la RENPA, sobre el mismo espacio coinciden el Parque Natural Sierra Morena de Sevilla, el Geoparque Sierra Norte de Sevilla, la Reserva de la Biosfera “Dehesas de Sierra Morena”, la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Zonas de Especial Conservación (ZEC), ambas denominadas Sierra Norte de Sevilla.

#### A. ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

**Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena.** La Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena se sitúa en la sección noroccidental de Andalucía, limitando al norte con la Comunidad Autónoma de Extremadura y por el oeste con Portugal, y ocupa una parte significativa de la Sierra Morena. Consta de un total de 42 municipios, con una superficie de 15.420,13 hectáreas más una zona tampón de 362.489,79 has. y una zona de transición de 47.159,86 has. Se declaró en 2002. Con esta reserva, se incorporó a la Red Mundial un sistema agrosilvopastoril específico de la península ibérica, que permite simultanear varios aprovechamientos: ganadería, pastoreo, pasto, agricultura, montanera, ramoneo, caza y agroturismo. Como es notorio la dehesa es un paisaje humanizado, que tiende a ser un modelo de gestión sostenible. Espacialmente, abarca una zona continua donde se alternan montañas de alturas medias-bajas con valles de distintos tamaños, derivando en una fragmentación interna donde los barrancos y algunas sierras de mayor altura ponen una nota agreste en la suavidad predominante de sus relieves. Esta fragmentación también posibilita la diversidad de hábitats, dando lugar al bosque esclerófilo mediterráneo de encinas y alcornoques (formación característica que ocupa más del 50% del ámbito), una buena representación del matorral noble, manchas de quejigos y castañares en las zonas más altas y bosques galería. Estos hábitats acogen la fauna típica del monte mediterráneo, destacando especies emblemáticas como el lince ibérico, el águila real, el águila imperial, el buitre negro, el águila perdicera, la cigüeña negra y abundantes colonias de murciélagos, además de anfibios. Son en definitiva paisajes de gran calidad en los que convergen los patrimonios territoriales: natural, histórico, cultural y etnológico.

Las formaciones adehesadas están sujetas al Plan Director de las Dehesas de Andalucía, un instrumento de planificación general con una vigencia de 20 años. Sus contenidos son la caracterización de las dehesas de Andalucía, el análisis de nuevos usos y oportunidades; el diagnóstico de su situación actual; las estrategias de actuación y el seguimiento y revisión del propio plan. Posee tres grandes objetivos:

- Dimensión económica. La mejora de la viabilidad económica de las explotaciones y de los sectores y actividades productivas.
- La dimensión social: impulso a la cohesión territorial con la mejora de la calidad de vida de los habitantes, apoyo a la diversificación de la economía rural y puesta en valor de los atributos culturales.
- Dimensión ambiental: la conservación de los ecosistemas.

Los Planes de Gestión Integral de la Dehesa son los instrumentos elaborados por los titulares de la finca para la ordenación de la explotación bajo un punto de vista integral. Tener aprobado uno de estos planes es un criterio de prioridad en la concesión de ayudas.

**Geoparque Sierra Norte de Sevilla.** La figura de Geoparque, declarado por la UNESCO, distingue a aquellos territorios que poseen una riqueza geológica particular. El Geoparque Sierra Norte de Sevilla está situado al norte de la provincia de Sevilla, en las alineaciones montañosas de la región occidental de Sierra Morena, y es uno de los mayores espacios naturales protegidos de Andalucía, con 177.484 has. de extensión. Incluye 10 municipios, entre los cuales Almadén. La mayor parte de sus rocas están comprendidas entre el final del Precámbrico (1.000 a 541 millones de años) y el final del Paleozoico (541 a 250 millones de años), con algunos afloramientos de sedimentos geológicos más recientes. El Inventario de Lugares de Interés Geológico del Geoparque comprende actualmente 46 geositos. Los identificados para Almadén son los siguientes:

- **Necrópolis de la Traviesa.** Es una de las mayores necrópolis de la Edad del Bronce (2.250 a 1.000 años antes de Cristo) del suroeste peninsular, compuesto por un total de 29 cistas (enterramientos individuales de pequeñas dimensiones constituidos por fosas revestidas de piedras planas).
- **Cantera romana de los Covachos.** Es una cantera de mármol de época romana, entre los siglos I a III. Se han preservado diferentes huecos de extracción de bloques, así como las marcas de la utilización de diversas herramientas.
- **Anfibolitas en Almadén de la Plata y Grupo Pluto do Lobo.** Las denominadas “Anbolitas de Beja-Acebuches” provienen del metamorfismo de lavas basálticas de fondo oceánico, mientras que el Grupo Pluto do Lobo son depósitos típicos de un prisma de acreción. Por ello esta zona, situada al sur de Almadén de la Plata, se considera la zona de sutura entre dos antiguas placas tectónicas continentales, que estaban separadas por un océano y fueron convergiendo hasta que colisionaron (la zona oceánica de la placa Sudportuguesa se introdujo por debajo de la placa de Ossa-Morena).
- **El Chorro.** Cascadas en el Arroyo Calzadilla, generada por la erosión del agua sobre el extremo norte del plutón granítico de El Berrocal, generando una profunda garganta.
- **Cuenca del Viar y Coladas de fango.** La Cuenca del Viar es una de las depresiones topográficas continentales generadas con posterioridad a la formación de las montañas de Sierra Norte, en el comienzo de la transición hacia el nuevo ciclo orogénico denominado Ciclo Alpino. En estas cuencas se depositaron sedimentos continentales durante un largo periodo de tiempo, entre el Carbonífero superior y el Triásico inferior. Los sedimentos de la Cuenca del Viar están constituidos por una mezcla de conglomerados, areniscas, limos y arcillas, con capas de lavas y depósitos piroclásticos, generados por procesos uviales y erupciones volcánicas.
- **Berrocal de Almadén de la Plata.** Al sureste de Almadén de la Plata se sitúa el “Granito del Berrocal”, con un paisaje característico de tipo berrocal producido por meteorización: acumulaciones de bolos, lancharos, piedras caballeras y navas arenosas.

## B. RED NATURA 2000

**Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA): Sierra norte de Sevilla: Código: ES0000053ZEPA, Superficie: 177.476,3 has.; Fecha declaración: 01/10/1989**

**Zonas de Especial Conservación (ZEC): Sierra norte de Sevilla: Código: ES0000053ZEC, Superficie: 177.476,3 has.; Fecha declaración: 12/10/2012.**

La información sobre esta ZEPA/ZEC remite a la del Parque Natural. Véanse la referencia completa en: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ES0000053>

## B. ESPACIOS PROTEGIDOS CON FIGURAS DE ÁMBITO NACIONAL Y AUTONÓMICO

**Parque Natural Sierra Morena de Sevilla.** El “Parque Natural Sierra Norte de Sevilla” fue declarado mediante la “Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, y se establecen medidas adicionales para su protección”. Pasa a denominarse “Parque Natural Sierra Morena de Sevilla” en virtud de la Disposición derogatoria única por la que se modifica el artículo 7 de la *Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía* y se establecen medidas adicionales para su protección.

Este parque es, por su tamaño, uno de los mayores espacios naturales protegidos de Andalucía y de España; y ha tenido una positiva evolución tanto desde el punto de vista de la conservación como del uso público. La dehesa es el tipo de explotación más característico, configurando tanto el paisaje del Parque Natural como su contexto socioeconómico. Este ecosistema presenta síntomas de envejecimiento, ocasionados por la escasez de regenerado natural, la sobrecarga ganadera y la incidencia de la seca o decaimiento del arbolado. Por otra parte, el aprovechamiento agrícola tiene también un peso relevante, destacando el olivar. En general, la explotación tradicional de los recursos ha contribuido a su conservación y al mantenimiento de una importante biodiversidad. Respecto al uso público hay un palautino incremento de la demanda, facilitado por la cercanía con Sevilla y las provincias de Huelva, Córdoba y Badajoz.

Los principales valores ambientales contenidos en Almadén de la Plata y reconocidos por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales son:

- Diversidad biológica que se recoge en los distintos hábitats naturales.
- Presencia de la dehesa como hábitat natural intervenido por el hombre a lo largo de la historia que dibuja un paisaje cultural que se concreta en un triple aprovechamiento agrícola, ganadero y forestal.
- Alta densidad de manchas de alcornocal, que puede aparecer de forma adhesionada o no y que tiene al corcho como aprovechamiento protagonista.
- La litología, las estructuras tectónicas y la erosión de sus formas conforman muchos lugares de interés geológico.
- Importancia de los cursos de agua como corredores verdes naturales y como refugio de la fauna que además de estructurar el territorio suponen un aporte necesario de humedad de ahí la necesidad de cuidar sus márgenes y con ello la vegetación asociada.
- La necesidad de mantener los sistemas de aprovechamientos tradicionales como formas de gestión necesarias para la buena evolución de los paisajes culturales del municipio y de las economías locales, elementos que van a ayudar a la identidad del territorio con la población local.

Las especies presentes en el Parque Natural que están incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (L.8/2003) son las siguientes:

- En peligro de extinción: cigüeña negra y lince ibérico.
- De interés especial: milano real, águila perdicera, águila real, halcón peregrino, elanio azul, martín pescador, colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), buitre negro y alzacola (*Cercotrichas galactotes*) y, como mamífero, la nutria.

Las prioridades de conservación son las riberas y los sistemas fluviales; la dehesa y los bosques de quercíneas, el lince, los quirópteros cavernícolas, el águila imperial ibérica y el buitre negro.

### 3.4.2. MONTES PÚBLICOS

Los Montes Públicos quedan integrados en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía, publicado por Orden de 23 de febrero de 2012 (BOJA nº 62 de 29 de marzo de 2012). Su titularidad puede ser estatal, autonómica o local.

Montes públicos				
Código	Denominación	Localización	Superficie (has.)	Titularidad
SE-11003-JA	Grupo de Montes Las Navas y Otros	Consta de dos porciones discontinuas: la mayor en la zona centromeridional del TM y la segunda en su extremo occidental	8.353	Comunidad Autónoma Andalucía
SE-60010-EP	Corona Rústica del Embalse de Melonares	Extremo suroccidental del TM	1.556	Otras entidades públicas

Fuente: DERA. Fecha de actualización: 11/09/2023

El primero de los montes públicos anteriormente citados aloja la Finca El Berrocal, con una notable puesta en valor en cuanto a uso público con fines recreativos y educativos (véanse apartado sobre Equipamientos de uso público).

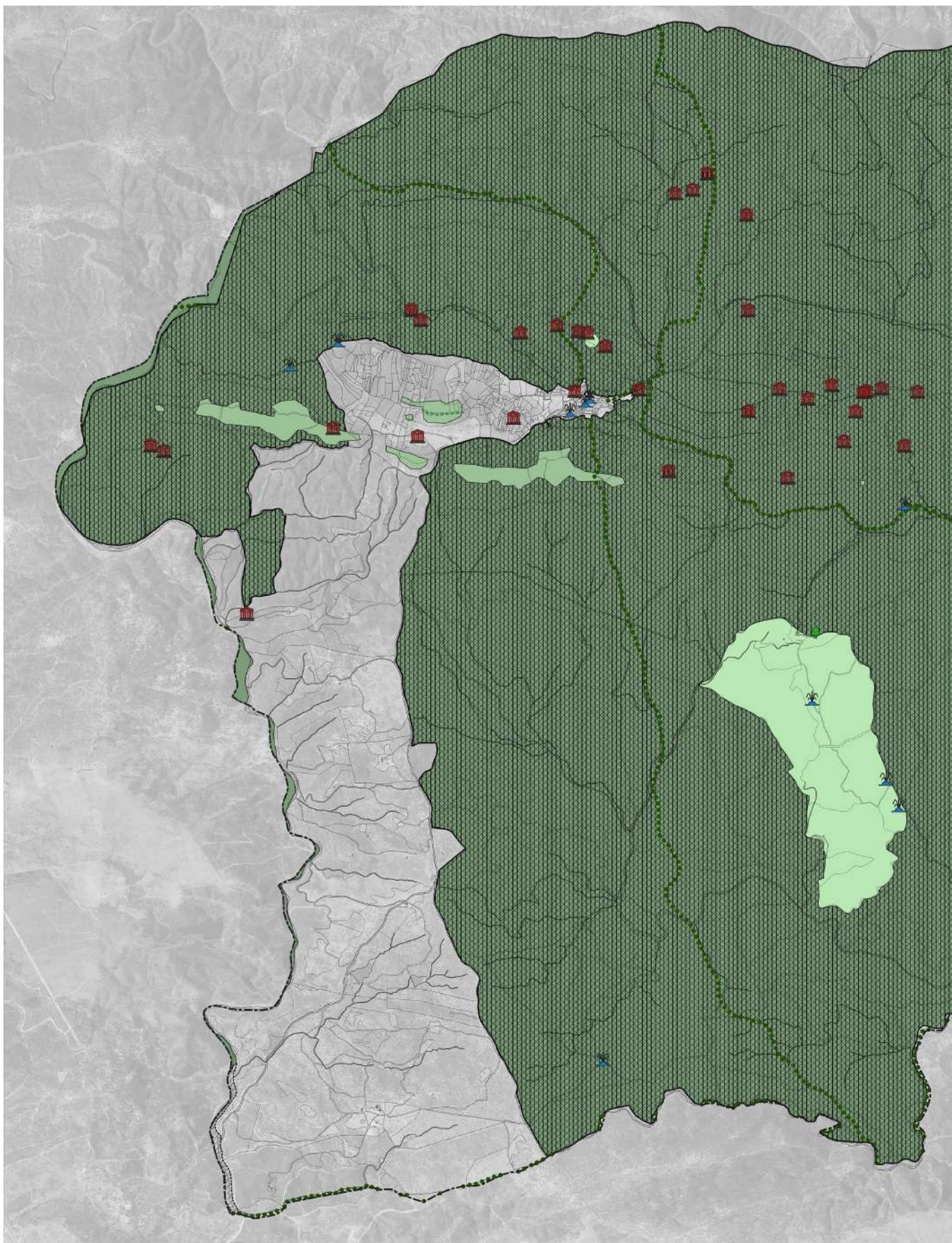
### 3.4.3. VÍAS PECUARIAS

La red de Vías Pecuarias que discurren en el TM de Almadén de la Plata se organizan radialmente desde el núcleo de población. Son las siguientes:

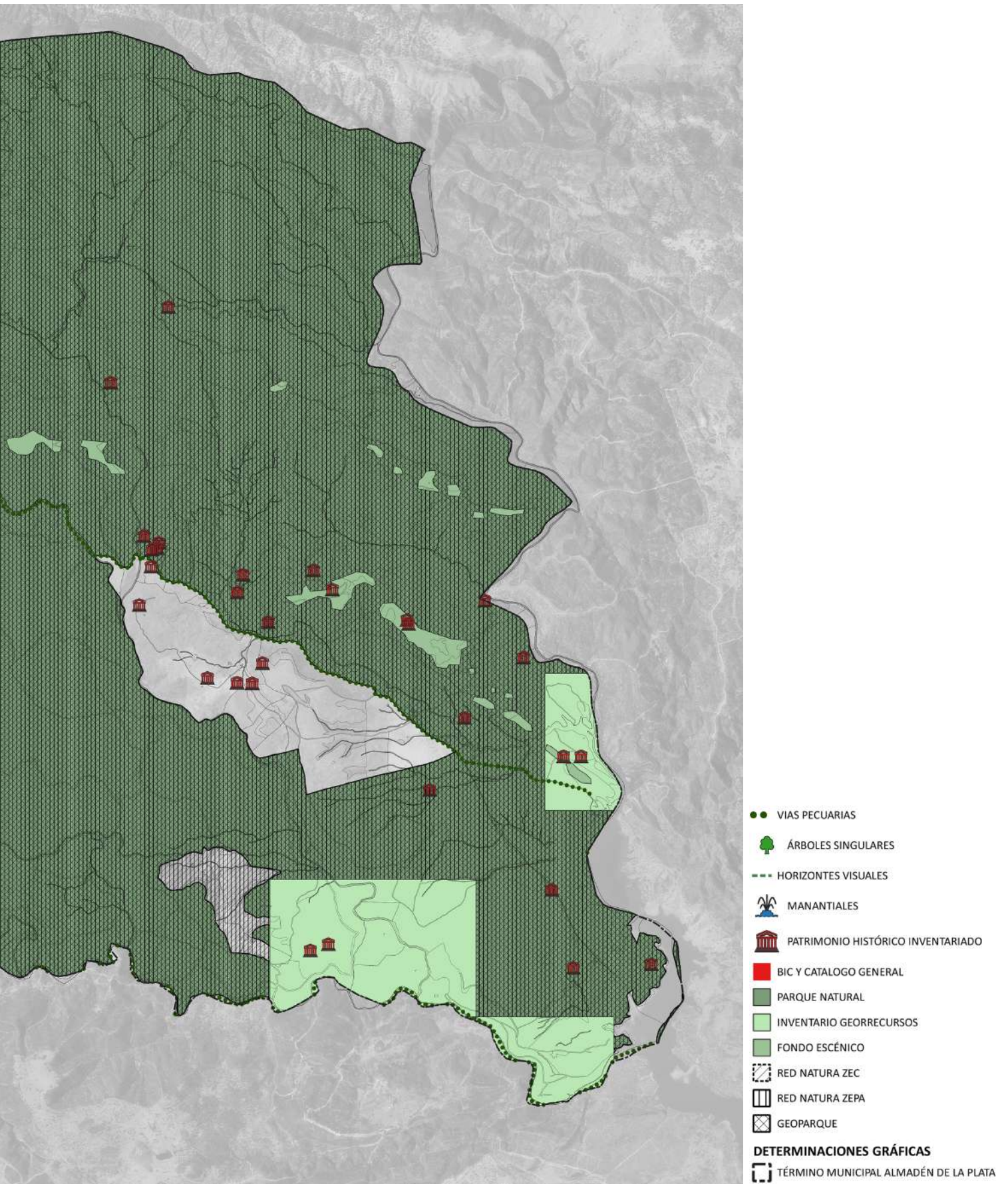
Vías Pecuaria					
Denominación	Clasificada	Deslindada	Km	Lugar asociado	Nota
Colada de la Trocha o de los Bonales	Si	No	6,55		Entra en suelo urbano (pequeño tramo)
Cordel de Monesterio	Si	Parcialmente deslindado	6,46	Descansadero de Las Navas (límite TM Real de la Jara)	Idem anterior
Cordel de El Pedroso	Si	Completamente deslindado	17,11		
Vereda de Castilblanco	Si	Parcialmente deslindado	12,39		Idem anterior

Debe señalarse además la VP Vereda de la Mojonera de Almadén, que fija el límite entre los TM de Almadén y de Castilblanco de los Arroyos, hallándose sin embargo en éste último.

**Cordel de Monesterio.** Entra en el municipio de Almadén de la Plata procedente de El Real de la Jara, coincidiendo con la actual carretera A-5301 durante unos 700 metros, a la altura del



*Patrimonio natural, cultural y paisaje.*



Arroyo del Majadal. Siempre con dirección sur continúa cercano al citado arroyo por su margen izquierda y cruza los parajes de Valdeheredades y El Pontón, hasta llegar a las cercanías del cortijo Casa de la Bodeguilla. En este punto el cordel de Monesterio se encuentra deslindado en unos 2 kilómetros, con un ancho de 15 m (fuente: Inventario VVPP REDIAM, fecha actualización: 03/2023); continúa con dirección sur rodeando Cerro Pedrera por su cara noroccidental hasta llegar a las traseras del cementerio.

**Cordel de El Pedroso.** El trazado está completamente deslindado, con un ancho de 15 m (fuente: Inventario VVPP REDIAM, fecha actualización: 03/2023) aunque sin continuidad en los TM colindantes (finaliza en el río Viar). Su recorrido inicia en el cordel de Monesterio, junto al cementerio municipal. Desde aquí, con dirección sur parte paralelo por la margen derecha del arroyo Calzadilla, que cruza a la altura de la EDAR y, desde este punto, toma dirección suroeste discurriendo paralelo al citado arroyo por su margen izquierda, para cruzarlo en varios puntos hasta abandonar su recorrido cuando éste toma dirección sur y pasa a llamarse arroyo de Gargantafría. A partir de aquí el cordel pasa por el sur del cortijo Palacios, buscando la cuenca del río Viar, hoy cola del embalse de Melonares, donde termina. Esta vía pecuaria marca el límite noreste de la zona de Palacios – Cortijo Casa de Rafael Fernández que queda excluida de la delimitación del Parque Natural. La longitud deslindada supera los 17 kilómetros.

**Vereda de Castiblanco.** Parte del núcleo urbano de Almadén de la Plata, desde la calle Calvario. Siempre con dirección sur cruza la vaguada existente entre los Cerros Calvario y Risco el Gallo, para alcanzar la zona conocida como Loma de Don García, por donde discurre el límite del monte público. Hasta este punto la vía pecuaria aparece deslindada, con un ancho aproximado de 20 metros (fuente: Inventario VVPP REDIAM, fecha actualización: 03/2023). Una vez dentro del monte público, la vía aparece como clasificada y discurre siempre con dirección sur junto al arroyo de la Casquerilla y el arroyo del Charco Oscuro, que cruza al norte del cortijo de las Cuqueras, desde donde toma dirección sureste para encontrarse con el arroyo de la Mojonera y la vía pecuaria Vereda de la Mojonera (que aparece en el proyecto de clasificación de las vías pecuarias de Castiblanco de los Arroyos aunque configura parte del límite municipal entre Almadén y Castiblanco). La longitud deslindada es de 3,1 kilómetros.

**Colada de la Trocha o de los Bonales.** Entra en el municipio de Almadén de la Plata procedente de El Real de la Jara junto a la rivera de Cala. Desde este punto toma dirección sureste discurriendo en paralelo al arroyo El Burro hasta las proximidades de la carrera A-5301, donde toma dirección suroeste, cruzando el paraje de la Postura y rodeando el cerro de los Covachos por su ladera occidental, para continuar dirección sur y entrar en el núcleo de población por el camino que bordea la plaza de toros, e ingresar en la localidad. No está deslindado ningún tramo. En este sentido cabe mencionar que, en virtud de la Disposición Adicional IV de la LISTA, las Vías Pecuarias que discurren en Suelo Urbano quedan automáticamente desafectadas.

### 3.4.4. OTROS ELEMENTOS DEL PATRIMONIO NATURAL

#### A. INVENTARIO ANDALUZ DE GEORRECURSOS

Contiene el Inventario Andaluz de Georrecursos (REDIAM, 2011) es el resultado de la actualización del Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Andalucía de 2004. Este trabajo da cumplimiento a uno de los compromisos adquiridos en la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad (aprobada por Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 5 de octubre de 2010). El Inventario recoge una descripción genérica de cada enclave, así como sus aspectos geológicos más relevantes. Por motivos de protección se muestra mediante cuadrículas la localización aproximada de determinados yacimientos paleontológicos y mineralógicos considerados extremadamente frágiles.



En el TM de Almadén constan los siguientes georrecursos:

- Árboles pérmicos de los Pavones. Yacimiento paleontológico ubicado al sureste del municipio en el límite con Cazalla de la Sierra, en el conocido como cerro de los Pavones, sobre series detríticas de origen volcánico se aprecian fragmentos de un troncos de árboles de escala métrica.
- **Flora pérmica de Gargantafría.** Yacimiento paleontológico ubicado al sureste del municipio, en el límite con Castiblanco de los Arroyos en la cuenca del Viar. Existencia de flora fósil *Alethopteris brevis* en los niveles de tobas silíceas. Lugar situado en un espacio forestal poco accesible y sometido a los procesos erosivos del medio natural.
- **Cueva de los Covachos.** Incluida dentro del inventario de cavidades es una cavidad ubicada en la Sierra de la Galaperosa, con una longitud de 593,48 metros y un desnivel positivo de +4,25 m.s.n.m. A la riqueza geológica hay que unir la riqueza cultural al ser un lugar habitado entre el Calcolítico y la Edad del Bronce.
- **Berrocal del batolito de Almadén de la Plata.** Estructura granítica semiaislada, localizada en la zona central del municipio, con una superficie de aproximada de 15 km<sup>2</sup> y caracterizada por un granito de grano medio-grueso y coloración gris-verdosa, cuya potencia, en algunas zonas, podría permitir ser explotado como cantera. En la zona son característica los bolos graníticos o formas redondeadas de los bloques graníticos ocasionadas por la acción de los agentes erosivos
- **Flora pérmica de los Canchales.** Se localiza al sureste del municipio en la zona conocida como Loma de los Canchales, existencia de flora fósil *Annularia carinata* y *Pecopteris monyi* en la superficies alteradas de la litología volcánica de la zona. Es una zona de difícil acceso y al igual que la anterior, sometida a procesos erosivos en un medio forestal.

## B. ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES

Entre los árboles y arboledas singulares de la provincia de Sevilla se identifica el Alcornoque de El Berrocal (*quercus suber*) distinguido por el grosor de su tronco y su altura.

## C. CAVIDADES

Esta información proviene del DERA, y concierne la localización y algunas de las características (profundidad, tipo, tipo de acceso, etc.) de las principales cuevas existentes en Andalucía, que a su vez extrae la información procede del banco de datos de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) y de la Base Cartográfica de Andalucía (BCA) a escala 1:10.000.

Cavidades		
Denominación	Tipo	Acceso
Cueva de los Covachos	Cueva	Horizontal

Fuente: DERA. Fecha de actualización: 11/09/2023

### 3.5. EL PATRIMONIO HISTÓRICO TERRITORIAL Y URBANO

#### 3.5.1. LA CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DEL TERRITORIO

##### A. PROCESOS DE ARTICULACIÓN HISTÓRICA

Desde la prehistoria hasta la actualidad, los potentes condicionantes físicos y naturales de la Sierra Morena sevillana han marcado las estructuras de ocupación y articulación de la misma, así como el carácter de sus aprovechamientos. Su condición histórica de asentamientos escasos y desarticulación interna, vista la marcada dificultad en el tránsito este-oeste, permanece hasta nuestros días. Así, el Corredor de la Plata es el principal eje de comunicación entre el Valle del Guadalquivir y la meseta.

Desde la **prehistoria**, la comunicación con el valle del Guadalquivir se realiza también a través de las cuencas fluviales del Viar, Huéznar, Guadalbarcal o Retortillo. En época **romana** son los enclaves mineros los elementos determinantes por la ampliación de esta red, entre las que destacan la vía que conectaba Celti (Peñaflor) con Regina (Casas de Reina, Badajoz). En la **Edad Media** la red se ve nuevamente incrementada por la red trashumante, de las que hoy en día se han heredado las Vía Pecuarias. Finalmente en el s. XIX el sistema de comunicación queda completo con el desarrollo del ferrocarril: por una parte, el eje de Sevilla-Mérida, específico para pasajeros, por otra, las vías férreas para el transporte, principalmente, de mercancías de carácter minero, que pasaban por El Pedroso, Cerro del Hierro o Villanueva del Río. La red de transporte se termina de componer con un sistema de carreteras como el eje Lora del Río-Constantina-Guadalcanal, estructurándose al triángulo formado por Cazalla, Constantina y El Pedroso.

##### B. SISTEMA DE ASENTAMIENTOS

El sistema de asentamientos manifiesta una definición menos clara sobre el territorio, sobre todo durante la Prehistoria Reciente. Las primeras manifestaciones se identifican en los hábitats en cuevas del **Neolítico** (cuevas de Santiago en Cazalla y cuevas de los Covachos en Almadén) y en las abundantes manifestaciones megalíticas del **Calcolítico**, en los entornos de Almadén, Alanís y Cazalla. A lo largo de estas tres poblaciones se encuentran también manifestaciones megalíticas como Palacio I y II, Gargantafría y Túmulos de las Barras y de la Casa (en Almadén), El Valle (en Cazalla), y Pago de San Ambrosio y La Dehesa (en Alanís). En esta época, este territorio se especializa en la explotación minera y metalúrgica, donde los grandes centros de control y redistribución de los recursos se emplazan tanto en el borde meridional de la sierra norte (Mulva, en Villanueva del Río y Minas y Setefilla, en Lora del Río) como externamente, en puertos fluviales de la vega. Hay sin embargo una falta de localizaciones conocidas de hábitats durante las edades del Cobre y Bronce.

Durante la **época romana**, el patrón de asentamientos es mucho más claro, ligado fundamentalmente a la minería. Almadén de la Plata era una población pequeña, principalmente dedicada al laboreo de canteras de mármol, minas de hierro, cobre y plata. Destaca la cantera romana de la Algaira, en la época de Augusto. En esta época se consolida el eje del Guadalquivir y los núcleos de población se van convirtiendo en puntos estratégicos que se mantendrán durante la **época islámica**, repartiéndose el territorio tal y como lo conocemos hoy, sobre todo el eje de Sierra morena con la construcción de una red de alquerías y fortificaciones. Poblaciones como Mulva, Constantina (centro califal de la cora de Firrish) o Mérida toman más importancia. En esta época musulmana adquirió la denominación de Almedín Balat ("Las minas de la Calzada"), siendo posteriormente conquistada por los Caballeros de Santiago durante la conquista cristiana.

En la **Edad Media** el proceso de repoblación cristiana sentó finalmente el sistema urbano de la sierra tal y como hoy es reconocible. Vino dado por dos entidades diferentes: por un lado

las órdenes militares y los señoríos civiles, principalmente para la construcción de recintos defensivos, y por el otro la Corona, que potencia núcleos como El Pedroso, San Nicolás del Puerto o Las Navas de la Concepción. En el caso de Almadén de la Plata, Fernando III concede la Carta Puebla y el derecho a tener escudo; y posteriormente los Reyes Católicos el título de *Leal*, por su lucha en la reconquista de Granada. También en esta época se consolida la red viaria, influenciada en su mayoría por la trashumancia.

La estructura de los asentamientos se completa durante la edad moderna, de nuevo, por la minería. En la **Edad Moderna**, más concretamente entre los siglos XVI y XVIII, la zona de la Sierra Morena sevillana obtiene concesiones reales para la minería, principalmente para la extracción de hierro en El Pedroso o la plata en la zona de Guadalcanal, pero también para grandes terrenos de pastos para la ganadería y la proliferación de viñedos y olivares. También se hace un aprovechamiento intensivo forestal, utilizado en la construcción de la Armada Real.

A partir del **siglo XIX**, este territorio tiene una expansión de la minería con carácter industrial, dado por el interés internacional que suscitaba, lo que produjo un gran desarrollo en los enclaves extractivos principales. Uno de los que más se desarrolló fue El Pedroso, que posteriormente dejó de ser rentable por el gran coste de la explotación de carbón de Villanueva del Río. Todo ello dejó a su paso un amplio patrimonio inmueble y unas importantes transformaciones urbanas.

Por lo tanto, el gran motor económico de la zona, histórico y actual, es el sector primario, al que las labores mineras se han ido sumando, normalmente por breves períodos, aunque intensos y muy transformadores, a nivel territorial, como se desprende de los apartados anteriores. El uso minero está, en la actualidad, completamente perdido, mientras que permanece el forestal, agroganadero y agrícola, que se describe a continuación.

### 3.5.2. LAS PERMANENCIAS

El entendimiento del patrimonio cultural en el marco de un instrumento urbanístico debe plantearse como el mecanismo que permite explicitar la construcción histórica resultante en el territorio actual, hecha por superposiciones y adiciones. Facilita la tarea inscribir estos elementos dentro de los grandes conjuntos patrimoniales existentes, que son el sistema de asentamiento, comunicación y transporte, seguridad y defensa, producción y sacralización.

El término municipal de Almadén despliega un amplio y reconocido conjunto de valores patrimoniales que se caracterizan por su variedad tipológica y cronológica, fruto de la combinación de una larga historia de ocupación del territorio y de la característica diversidad económica y paisajística de la Sierra Morena. De hecho, la abundancia y variedad de elementos patrimoniales y etnológicos ofrece un excelente soporte para el desarrollo del turismo cultural, uno de los principales motores económicos de la mencionada Sierra.

#### A. SISTEMA DE ASENTAMIENTO

El sistema de asentamientos incluye todos los asentamientos y poblados que hayan ocupado, diacrónicamente, este territorio. Almadén de la Plata fue poblado desde el Neolítico y Calcolítico. Son numerosos los yacimientos arqueológicos de asentamientos de la prehistoria reciente (Cueva de la Toba), Neolítico (Risco de Nogal). Al Paleolítico se adscribe el yacimiento arqueológico *Cancela del Pilar*, relacionado con hallazgo de útiles líticos en la zona de la rivera del Viar a la altura del embalse de Melonares. De la Prehistoria Reciente hay distintos hallazgos arqueológicos asociados a asentamientos, representaciones rupestres y construcciones funerarias. Entre los asentamientos cabe destacar:

- **Cueva de los Covachos**, asentamiento situado entre el Calcolítico y el Bronce inicial (3.000-1.800 años antes de nuestra era) en un macizo calizo perteneciente a la Sierra de la Galapera, con una longitud de 593,48 metros y un desnivel positivo de +4,25 m.s.n.m. Destacan representaciones rupestres, grabados y pinturas, útiles líticos, restos cerámicos y lugares de enterramiento.
- **Cerro Ruinas**, asentamiento ubicado en un cerro sobre el arroyo de Gargantafría, donde se han identificado estructuras de muros de probable cronología entre el III y I milenio de nuestra era.
- **La Traviesa**, necrópolis y poblado ubicado en el cerro del mismo nombre. Los enterramientos responden al tipo de *cistas* cuadrangulares excavadas en el suelo y recubiertas con lajas de piedra tanto en el techo como lateralmente.

Quedan también vestigios de los asentamientos durante la etapa romana, y más concretamente de numerosas Villae (El Chaparral, Barranco de la Higuera, Ermitaño, Molino de la Rivera, etc.) y la fundación del propio núcleo de población, cuya población se dedicaba fundamentalmente al laboreo de canteras de mármol, minas de hierro, cobre y plata. En la época musulmana adquirió la denominación de *Al Medín Balat* (Las minas de la calzada), indicando la prosecución de las explotaciones mineras. La conquista cristiana advino bajo el reinado de Fernando III de Castilla y gracias a los Caballeros de Santiago. En 1594 Almadén formaba parte del reino de Sevilla. En la actualidad hay edificios de interés en ámbito urbano de carácter civil: la antigua casa consistorial, la plaza de toros y la calle empedrada. El entramado urbano ha estado determinado por el discurrir de los ejes de comunicación, a lo largo de los cuales ha ido creciendo el tejido urbano, que sucesivamente ha ido colmatando los espacios colindantes. Otro elemento configurador del pueblo ha sido la presencia de un arroyo que atravesaba la ciudad de este a oeste, limitando el crecimiento interno.

## B. SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

El **sistema de comunicación y transporte o sistema relacional**, cobra especial relevancia en Almadén de la Plata por la presencia del Camino de Santiago, así como de un interesante conjunto de caminos, parte de ellos señalizados y puestos en valor. La abundante red existente no queda sin embargo exenta de la dinámica de desaparición, por abandono o usurpación.

Analizada la cartografía histórica ofrecida por el Instituto Geográfico Nacional, se ha extraído la red principal de caminos.

Nombre	Descripción
<b>Camino de Puerto Palancar</b>	Entra en el municipio de Almadén desde el vecino de Santa Olalla del Cala, parece coincidir parcialmente con la ctra SE-6405 para bordear la ladera noreste de Cerro Traviesa y unirse al camino de Zufre.
<b>Camino de Zufre</b>	Entre en el municipio de Almadén desde Santa Olalla del Cala transcurre longitudinalmente al Cerro Traviesa por su cara sur, continúa por la cara norte de cerro Palomares para coincidir parcialmente con la ctra A-8175 e ingresar en el núcleo de población.
<b>Camino y Arroyo de los Molinos</b>	Nace en el propio municipio de Almadén junto a la rivera de Cala, discurre en sentido SE para ingresar en el núcleo de población. En la cartografía histórica se distinguen seis molinos que estarían junto al camino.
<b>Camino del Real de la Jara</b>	Camino que discurre entre la vía pecuaria de Monesterio y la actual ctra A-5301, a la altura del arroyo del Majadal coincidirían las tres vías para ingresar en el Real de la Jara por el trazado de la carretera.
<b>Camino de la Manezuela</b>	Parte del Camino del Real de la Jara hasta el arroyo de Gargantafría junto al cortijo del Torbiscal.

<b>Camino del Higueroso</b>	Coincide parcialmente con la ctra C-421A para tomar dirección norte a la altura de la Casa Cañada García, junto al arroyo del Coperero, y cruzar por los parajes donde se encuentran los cortijos del Avispero y casa de los Vaqueros.
<b>Camino del Molino Risco-Nogal</b>	Parte del camino del Higueroso cruzando la dehesa de San Bartolomé con dirección este, cruza el arroyo de Gargantafría entre las los cerros Loma del Puerto y Riscal de San Felipe para tomar dirección sureste con la misma dirección del arroyo de las Gateras y llegara al río Viar.
<b>Camino viejo de Cazalla</b>	Parte desde el Cordel del El Pedroso a la altura del arroyo de Gargantafría para discurrir paralelo a la citada vía pecuaria y hasta coincidir con ella justo antes de abandonar el término municipal
<b>Camino de Cantillana</b>	Parte desde el Cordel de El Pedros al sur del cortijo del El Viar y discurrir dirección sur por la dehesa del Viar hacia el límite entre los municipios de El Pedroso y Castiblanco. Este camino queda sumergido por el embalse de Melonares.
<b>Camino de Castiblanco</b>	Coincide con el trazado de las carreteras A-8175 y SE-5405.
<b>Camino del El Ronquillo</b>	Coincide con el trazado de la carretera A-8175.

Fuente: Instituto Geográfico Nacional 1873

### C. SISTEMA DE SEGURIDAD Y DEFENSA

Existen tres yacimientos arqueológicos de carácter defensivo:

- **Castillejo de la Sarteneja**, enclavado en la Sierra de los Castillejos donde destacan lienzos de muralla trabajos con cal y arena.
- **Castillejo Riscal de San Felipe**, hábitat con fortificación que podría tratarse de un emplazamiento de vigilancia de un antiguo camino.
- **Castillejo de Juan de Viar**, con restos cerámicos y escoria de fundición.

En el núcleo urbano quedan los restos del **Castillo**, construcción del siglo XIV (aproximadamente año 1350) asentada sobre los restos de una estructura romana del siglo I d. C., probablemente ésta última a defensa de una mina, situada donde hoy se emplaza la Iglesia Santa María de Gracia. El castillo bajomedieval pertenece a la denominada Banda gallega, es decir el sistema de defensa a protección de la frontera hispano-lusa. Actualmente se conserva un lienzo de muralla correspondiente al costado Norte del recinto, que está en el interior del Ayuntamiento, parte de la Torre del Homenaje con la puerta original, parte de la Torre del Cubo que hace esquina con la calle Abades y restos del muro del fortín romano del S. I d.C. Así mismo se sabe de la existencia de restos de elementos del Castillo en el interior de las viviendas que conforman la manzana del recinto. Parte de sus restos se emplean, en el s. XVIII, para construir el Pósito Municipal. En el S. XX se parcela y se vende parte del terreno que ocupaba el Castillo y se construyen viviendas particulares, por lo que se pierde gran parte de este. En 1997 se reforma la parte del Castillo que seguía siendo de propiedad municipal y sobre sus restos se asienta el actual Ayuntamiento.

### D. SISTEMA DE PRODUCCIÓN

A este sistema, también denominado sistema de obtención y transformación de los recursos pertenece habitualmente un nutrido grupo de elementos, incluyéndose las edificaciones ligadas a la explotación y transformación de los recursos naturales ligados al sector agrícola, ganadero, minero o industrial, y los elementos de cultura del agua asociados a este manejo.

**Sistema agrícola y agroganadero tradicional.** Fundamentalmente, sobre los condicionantes físicos y climáticos descritos se ha formalizado, a lo largo de los siglos, el sistema agrario tradicional del conjunto de la sierra morena, ligado a una economía aislada de subsistencia perfectamente

amoldada al medio sobre la que se asienta y, por tanto, marcadamente sostenible. En general, se organiza espacialmente en un conjunto de anillos concéntricos donde, sencillamente, los usos más cotidianos están más cerca de la residencia. Así, habitualmente, al mosaico de policultivos hortícolas en regadío o secano, que se denomina ruedo o cercado agrícola sucede el olivar, a continuación la dehesa, y finalmente los espacios forestales.

#### El sistema de manejo agroganadero tradicional de la sierra morena

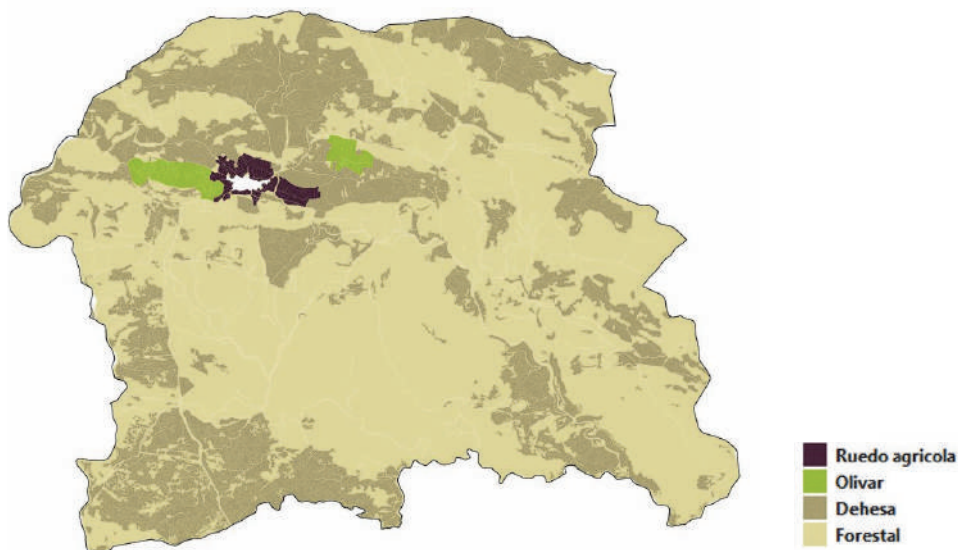


Fuente: elaboración propia

En el caso de Almadén, el ruedo carece de los cultivos regados, ciñéndose a un mosaico de secano. Toma una configuración alargada, quedando muy reducido al oeste y al sur del núcleo por la presencia de cerros y destacando el del Calvario; y distribuyéndose al norte y al este del núcleo mediante parcelas de secano de una manera un tanto discontinua, buscando siempre los terrenos más llanos a los pies del Cerro de los Covachos, la Loma de la Cabrera y el cerro Montes. Con todo, es un cercado agrícola extenso, que ha sido parcialmente ocupado por naves, pequeños desarrollos urbanísticos, infraestructuras (EDAR, ETAO) y recientemente por una instalación fotovoltaica. El olivar en estructura de ruedo es exclusivamente de montaña, identificándose un amplio sector que remonta la vertiente en umbría del Coto de las Navas / Las Parrillas, al oeste del núcleo de población. Las amplias fincas de dehesa, donde dominan las quercíneas, se localizan en la zona norte y suroeste del término municipal. Finalmente, completan el sistema los bosques o los matorrales, en las zonas más inaccesibles o de cumbre.

A los ruedos o cercados agrícolas se destinaban suelos privilegiados, buscando el mejor equilibrio entre la disponibilidad de agua, la fertilidad de los suelos, una orientación favorable y la proximidad al pueblo. Estos espacios son por lo tanto poseedores de unas cualidades materiales e inmateriales específicas muy arraigadas en el sistema territorial y social. Sin embargo, la crisis del modelo agrícola tradicional ha producido unas disfuncionalidades que, actualmente, ponen en peligro su existencia. Por ello los ruedos deben ser gestionados con especial celo desde la ordenación del territorio, al fin de preservar su valor y significado. Los demás valores asignados a este territorio residen en sus patrimonios y recursos territoriales que se describen en el apartado F, pero es importante remarcar que, sobre todo, es la ligazón entre el hombre y el territorio la raíz del sentido paisajístico de estos territorios.

### Sistemas de producción tradicionales



Fuente: Elaboración propia a partir de SIOSE Y SIGPAC. Año 2020

Los elementos y edificaciones que permanecen de este sistema tradicional son las siguientes:

- **Edificaciones agrícolas y agropecuarias.** Cortijos, Haciendas y Lagares: Casa Cañada García; Casa Dehesa de San Bartolomé; Cortijo El Berrocal (ruinas); Cortijo la Capitana; Cortijo las Cuqueras; Cortijo del Membrillo; Cortijo Las Navas; Cortijo de la Traviesa; Cortijo el Zancudo; Dehesa del Viar; El Esparragal; Morilla (fuente: Cortijos, haciendas y lagares de la provincia de Sevilla).
- **Molinería.** La Guía digital del patrimonio histórico de Andalucía identifica exclusivamente a la Almazara del camino de los molinos, pero hay varios molinos a lo largo del arroyo de los Molinos (p.e. Molino de la Rivera). Es un patrimonio hoy en desuso pero que es un complemento identitario de un paisaje fluvial interesante. En las siguientes fases se realizará su identificación pormenorizada.
- **Caleras.** La Guía digital del patrimonio histórico de Andalucía identifica las Caleras de Almadén de la Plata.
- **Fuentes y abrevaderos.** En ámbito urbano se identifica la fuente de Santiago, fuente del Reloj fuente de la Palmera y El Pilar. En rústico su presencia es numerosa: fuente Becerrilla, fuente del camino de la dehesa del Viar, fuente del camino del cortijo del Membrillo, fuente de Cornelio, pilar del cortijo Morilla, fuente de la finca huerta Becerrilla, pilar del Navazo del Esparto, pilar del Título, fuente de los peones camineros y fuente de la Vega de Tirado (fuente: Conoce tus fuentes).

**Minería.** Desde el calcolítico hay una intensa explotación minera y metalúrgica, que sienta las bases de las relaciones comerciales con los pueblos cercanos y que se mantendrá durante la época romana. De esta época están documentados varios yacimientos arqueológicos relacionados en gran medida con labores mineras, Y son reseñables las canteras de mármol, que deben entenderse como un factor determinante en los patrones de población de la zona:

- **Cantera de los Covachos,** cantera romana de extracción de mármol, siglo I después de Cristo.

- **Cantera la Algaira**, cantera de dimensiones mayores de la de los Covachos, compuesta por tres frentes de cantera.
- **Asentamientos de Cañalazarza I y II y Ermitaño I y II**. Yacimientos relacionados con labores mineras.
- **Molino de Almadén**, yacimiento ubicado en el valle de los Molinos relacionado también con labores mineras.
- **Valdemerredades I, II y III**, yacimientos donde también se ha encontrado escoria de fundición relacionada con labores extractivas.

El s. XIX es el período más álgido de la minería en la faja pirítica ibérica, representada en Almadén por la **Mina de San Miguel**, junto al cortijo de Esterquizo, o las **Minas de Tierras Malditas**. De las primeras permanece un pozo de acceso a las galerías subterráneas, los muros del malacate, las escombreras y los restantes edificios asociados a la explotación, así como ruinas de las viviendas de los mineros. El complejo minero de las segundas se compone de un conjunto de pozos de extracción del mineral, canales de agua, lavaderos, vacíos y fuente.

## E. SISTEMA DE SACRALIZACIÓN

También denominado sistema ideológico y asociativo, abarca la identificación debe centrarse especialmente hacia aquellos elementos más frágiles, como los patrimonios de naturaleza arqueológica, o las ermitas o capillas en ámbito rural.

**Construcciones funerarias prehistóricas.** En el caso de las construcciones funerarias, son múltiples las manifestaciones arqueológicas en Almadén de la Plata:

- **Dolmen de Palacio I, II, III, IV, V y VI** forman parte de un complejo megalítico donde se han documentado veinte construcciones megalíticas en el curso alto del río Viar, cronología de Edad del Hierro (siglos X-VIII antes de nuestra era).
- Complejo funerario ubicado en el valle del arroyo El Ermitaño, comprende los **dólmenes de la Dehesa, de Gabino, Cañalazarza y el túmulo del Carril**.
- **Dolmen del Cerro de los Pavones**, que al contrario que otros monumentos megalíticos de Almadén de la Plata se encuentra en una posición orográfica dominante hacia las tierras llanas de la dehesa del Viar.

### Arquitectura religiosa moderna y contemporánea:

- **Iglesia parroquial de Santa María de Gracia.** Construida entre finales del siglo XVI y principio del XVII, de estilo renacentista y decoración barroca. Su planta es de una sola nave formada por cuatro tramos, algunas dependencias y capillas adosadas, con un singular campanario ubicado en el atrio. La cubierta del cuerpo de la Iglesia es de bóveda de cañón con arcos fajones y lunetos. En la construcción del edificio intervinieron los arquitectos Hernán Ruiz, Vermondo Resta, Pedro Sánchez Falconete y Esteban García. La iglesia fue restaurada por última vez en el año 2002, prácticamente en su totalidad.
- **Cementerio de Nuestra Señora del Crucero.** Situado al este del pueblo, es de planta rectangular muy alargada, dividida en cuarteles rodeados de nichos en el perímetro, también se disponen algunas pandas de nichos exentas en los cuarteles. Cuenta con un buen arbolado de porte a base de cipreses. El interés fundamental es el paisajístico, la



ordenada implantación y la importancia urbana, ya que son lugares frecuentes de paseo y estancia los alrededores y el compás. Se desconocen datos históricos, aunque la portada tiene la fecha de 1891.

- Ermita de la Divina Pastora, es un edificio de nueva construcción (2009-2014) con una superficie de 220 m<sup>2</sup> utilizado para la celebración de la romería de la Divina Pastora. Cubierta de tejas, torre a cuatro aguas y nave central con dependencias laterales y porche de entrada. Valor etnológico.



*Iglesia parroquial de Santa María de Gracia*

### 3.6. PAISAJE

Se entiende por paisaje el territorio percibido, y por lo tanto su análisis debe centrarse en su construcción histórica y los valores que actualmente se le otorgan, especialmente por parte de la sociedad que la habita.

#### 3.6.1. LA ESTRUCTURA VISUAL DEL TERRITORIO

La estructura visual del paisaje se refiere al estudio combinado de la configuración espacial física del territorio y la distribución de la población en el mismo, con objeto de modelar el espacio visual percibido por el ser humano. La accesibilidad visual al paisaje (y su frecuentación) está muy condicionada por la existencia de puntos de observación y recorridos visuales (hitos topográficos, núcleos urbanos, vías de comunicación, fundamentalmente) cuya identificación es un requisito imprescindible para abordar una correcta ordenación. Esto es válido tanto para los espacios que son visibles con frecuencia, como para aquellos remotos e inaccesibles visualmente.

Los primeros son elementos de alta visibilidad (fondos escénicos y horizontes visuales), es decir, sobresalientes por sus aspectos visuales. Son elementos emblemáticos con identidad propia que, por su relación visual con otros, se constituyen como referentes de la escena. Estos recursos paisajísticos son especialmente sensibles por su singularidad y su papel protagonista en la percepción visual global del paisaje. Cornisas naturales, laderas de valles y cordales montañosos funcionan, más allá de ser componentes del relieve, como elementos que definen el espacio cotidiano de la población local, para la que adquieren un valor identitario.

Los segundos son espacios generalmente poco visibles, denominados genéricamente como paisajes ocultos. Generalmente son cursos fluviales encajados, vaguadas o zonas recónditas de relieve abrupto y rugoso. Estas zonas guardan cualidades y potenciales que es necesario evaluar con detenimiento en el marco de la ordenación del territorio, ya que por un lado son áreas de reserva de determinados paisajes, pero por el otro pueden ser localizaciones ideales para usos con un fuerte impacto visual.

Todos ellos se entienden como recursos visuales, así definidos:

- Fondos escénicos, componentes singulares del relieve que se constituyen como cerramientos visuales frecuentes, posean o no otros valores naturales o culturales intrínsecos.
- Horizontes visuales, definidos como la línea que une los últimos puntos visibles de un conjunto de cuencas visuales.
- Hitos paisajísticos, elementos y espacios que por su emplazamiento o características estéticas deben ser considerados como referentes visuales básicos del territorio.
- Paisajes ocultos, porciones del territorio de visibilidad poco frecuente. La denominación genérica de paisajes ocultos se refiere a áreas visualmente poco accesibles, entre las que se incluyen los paisajes recónditos, aquellos de aun más escasa visibilidad, y paisajes remotos, en aquellas áreas poco accesibles no sólo visualmente, sino también física, sensorial y perceptivamente.

En Almadén de la Plata hay que destacar dos fondos escénicos:

- Con dirección este-oeste, el tramo de sierras de la dorsal Sierra de Hinojales - Almadén de la Plata, y concretamente la secuencia del cerro de la Traviesa, Palomares y del Calvario, siendo además este último el principal fondo escénico del núcleo de población.
- Con dirección noroeste – sureste, el tramo de los escarpes orientales del Viar, que se concretan en Almadén en la secuencia del Lomo del Puerto y Loma de los Castillejos, al norte del arroyo de la Barra.

En cierta medida, la Iglesia parroquial de Sta. María de Gracia es un hito paisajístico, si bien su relevancia en cuanto a alcance visual no es amplia.

Los paisajes ocultos abarcan una muy amplia superficie del término, fundamentarme todo ello a excepción del pasillo con dirección norte – sur que aprovecha la A-8175 y la doble línea de tendido eléctrico para salvar las secuencias de sierras con la mencionada dirección dominante.

El catálogo de paisaje de la provincia de Sevilla

En cuanto a antecedentes respecto a la identificación, caracterización, cualificación y diagnóstico paisajístico, el Catálogo de Paisaje de la Provincia de Sevilla reconoce:

#### A. TIPOS PAISAJÍSTICOS

Dos tipos paisajísticos a escala subregional: “T2.7 Relieves acolinados y sierras metamórficas de dominante natural”, en los tercios centrales y meridionales del término y “T2.8. Relieves montañosos de dominante natural”, en el tercio septentrional.

Dentro del primero, se distribuyen los tipos paisajísticos a escala comarcal de la siguiente manera: una bolsa central y un triángulo en el extremo suroccidental del TM por el tipo T3.7.2, *Colinas de materiales metamórficos y suave inclinación, de dominante natural y espacios adeshados*, y el resto, que es la mayoría, ocupado por el T3.7.1, *Colinas y sierras pizarrosas de pendientes moderadas, ocupadas por espacio de matorral y breñal arbolado*.

Dentro del segundo, se distribuyen los tipos paisajísticos a escala comarcal de la siguiente manera: alrededor del núcleo, T3.8.3 Sierras y colinas de litología diversa de orientación agrícola, básicamente de olivar, con espacios naturales y adeshados; en la estrecha franja que abarca la ladera meridional de El Torviscal y el pasillo por donde discurre la C-421A: T3.8.2, Sierras y colinas volcánicas de dominante natural con espacios adeshados; y en el resto, T3.8.1, Sierras y colinas pizarrosas de dominante natural con espacios adeshados.

#### B. ÁREA PAISAJÍSTICA

Una única área paisajística en el ámbito de este término municipal, denominada “Sierra Norte de Sevilla”, que abarca todo el extremo septentrional de la provincia. Como principales características, se reseña:

- Su condición de territorio serrano de dominante natural, relativamente estable, donde destacan los valores naturales y patrimoniales.
- El paisaje de dehesa, como ejemplo de uso racional y sostenible del territorio.

- Un relieve hecho por sierras quebradas, valles y espacios alomados, que generan cuencas visuales cerradas en los fondos de valle, que contrasta con la amplitud visual de las penillanuras y los puntos culminantes.
- La influencia territorial de la actividad minera, tanto en el sistema de asentamientos como en la red de comunicación.
- La propiedad privada de gran parte del territorio genera problemas de accesibilidad al paisaje. Este hecho, en Almadén, viene matizado por las amplias zonas de Monte Público.

Más allá de las amplias descripciones sobre los fundamentos naturales de estos paisajes y su construcción histórica y dinámicas, que se ya se han tratado, entendiéndonos de interés indicar los principales elementos en cuanto a cualificación, en términos de valores y recursos paisajísticos:

- Valores escénicos, estéticos y sensoriales: diversidad del paisaje serrano, tranquilidad, belleza y armonía entre lo natural y lo humanizado; valor escénico y estético de los paisajes de dominante natural, las dehesas y las huertas. La presencia del agua como elemento que destaca por su belleza. La abundancia de lugares y miradores que permiten amplias panorámicas.
- Valores productivos y utilitarios, con especial hincapié en la dehesa, huertas y olivar. Se valora su gran riqueza cinegética.
- Valores históricos y patrimoniales: huellas de las explotaciones mineras y patrimonio ligado a la cultura del agua.
- Valores simbólicos e identitario: se reconoce el paisaje de dehesa como el que mejor refleja la identidad del área. Se identifican los muros de piedra seca como un linde característico. Se destacan también rasgos autóctonos de la arquitectura tradicional.
- Valores de acceso y uso social: se destaca la presencia de numerosos caminos y vías pecuarias, y se entiende el paisaje como recurso turístico y principal reclamo del área.
- Valores religiosos y espirituales, en general asociados a ermitas que gozan de un alto reconocimiento social.

Por último, cabe también mencionar el diagnóstico y principales estrategias de intervención:

- Hacer evidente las posibilidades que ofrece el paisaje en relación con la cualificación y singularización de los productos y servicios del ámbito serrano, como nuevo recurso patrimonial a movilizar.
- Los elementos en claro proceso de degradación son las edificaciones vernáculas y los muros en piedra seca.
- Reforzar la dimensión paisajística de determinados elementos patrimoniales, tanto naturales como culturales, en los que no han sido suficientemente explicitados los valores estéticos y perceptivos, mediante el estudio de las relaciones espaciales y visuales que estos elementos establecen con su entorno.
- No debe por otra parte olvidarse posibilitar el uso y disfrute social de estos recursos como medida que también redundará en su preservación. “la apertura y el mantenimiento

de itinerarios y equipamientos públicos que permitan el acercamiento a los referentes territoriales y paisajísticos del área deben formar parte, por lo tanto, de la estrategia general de intervención en el paisaje serrano”.

- El mantenimiento de la dehesa y de huertas en los entornos urbanos, mediante actuaciones fundamentalmente dirigidas al mantenimiento de su funcionalidad, que a su vez han sido aquellas grandes actividades generadoras de paisaje.
- Intervenciones e iniciativas dirigidas a evitar los incendios forestales, renaturalizar y reforestar espacios degradados, minimizar los procesos erosivos y promover la integración paisajística de las nuevas edificaciones.
- En el entorno de los núcleos, la actuación paisajística debe orientarse a la ordenación física del espacio, al control del proceso constructivo, a la integración de las actividades o elementos con mayor impacto paisajístico.

### 3.6.2. PATRIMONIO PAISAJÍSTICO

La práctica urbanística suele reconocer los recursos naturales y culturales con precisión, pero los paisajísticos se ciñe habitualmente a un mero enfoque introductorio, con definiciones (y delimitaciones) difusas.

El patrimonio paisajístico identificado coincide con los fondos e hitos visuales mencionados con anterioridad.

## 3.7. USOS DEL SUELO Y ESTRUCTURA DEL TERRITORIO

### 3.7.1. USOS Y OCUPACIÓN DEL SUELO

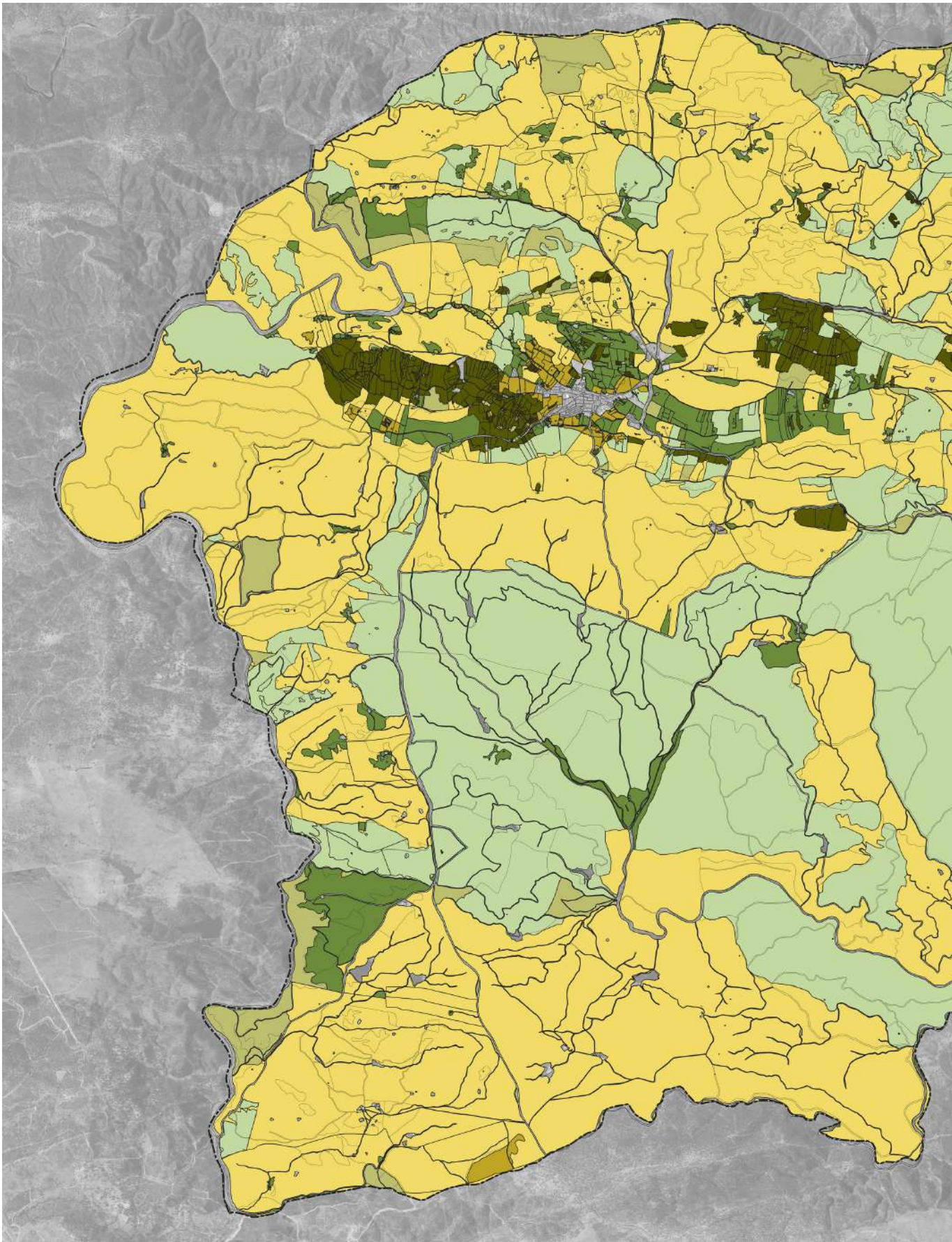
La **escala sintética** del Sistema de Información Ocupación del Suelo de España – Andalucía, para el año 2020 (SIOSE-A), muestra los siguientes valores globales:

Usos del Suelo	Superficie (has.)	% sobre el total
Forestal	22.744,58	89,12
Zonas húmedas	1.852,95	7,26
Agrícola	636,70	2,49
Artificial	285,66	1,11

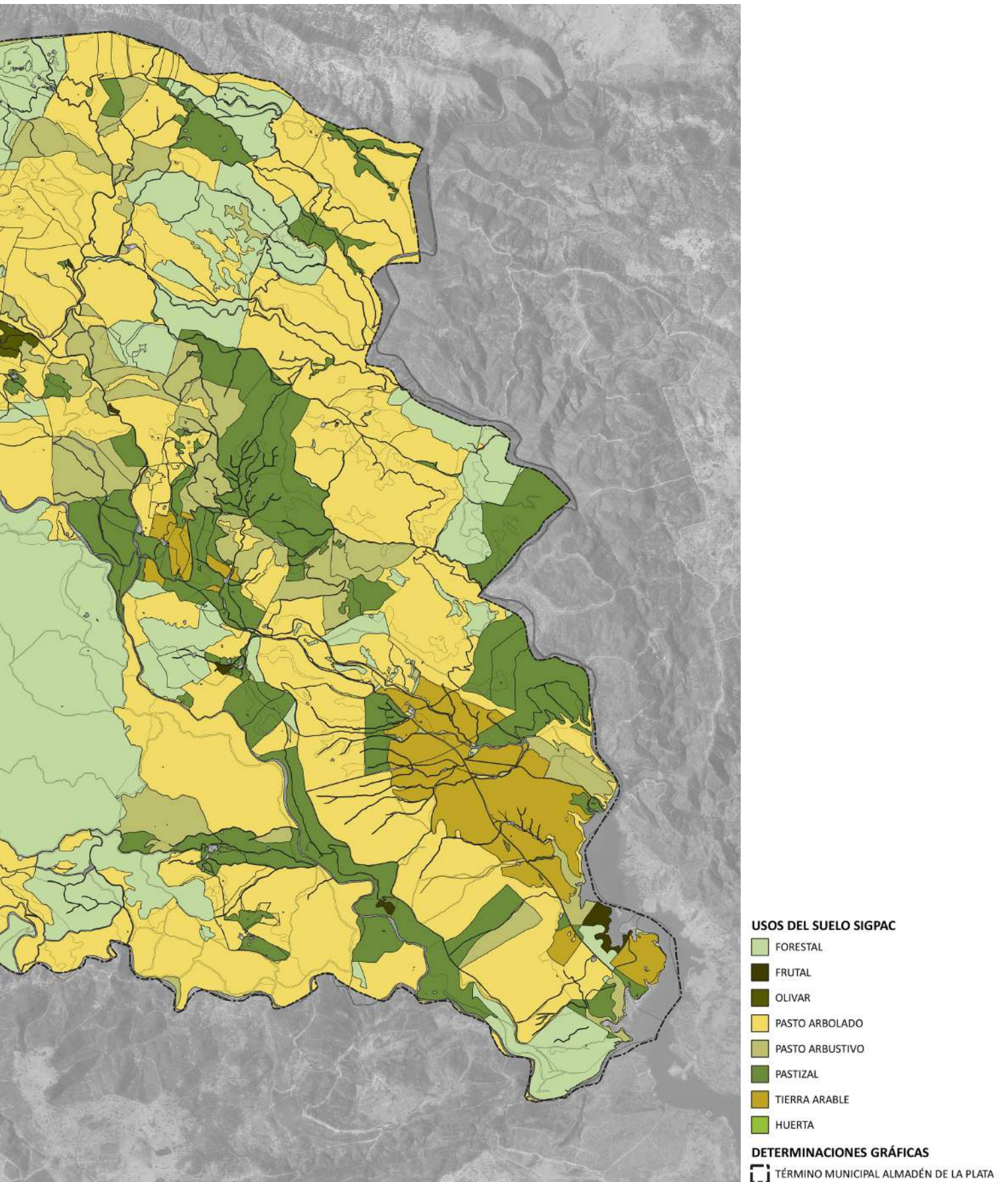
Fuente: Sistema de Información y Ocupación del Suelo de España 2020 (SIOSE), escala de síntesis

Se puede ver la importancia de los espacios de dominante natural sobre el resto de usos, ya que éste aglutina espacios forestales con distinto grado de naturalización y de manejo del medio, incluyendo la dehesa, zonas de pastos naturales y espacios sin vegetación. Salvo el cultivo del olivar y algunas repoblaciones forestales, la vegetación potencial tiene su correlato en la actual a través del bosque de quercíneas y el matorral mediterráneo asociado.

El espacio agrícola está asociado mayormente al cultivo del olivar y herbáceos distinguiendo algunas zonas de huertas. El cultivo del olivar se concentra en la cara norte del cerro Coto Navas al oeste del núcleo de población de Almadén de la Plata y en el cerro de Cañada de la Zarza, al surte de la carretera C-421 A, ambas se corresponden con olivar de montaña y parcelas de pequeño tamaño. Los cultivos herbáceos se identifican en las parcelas inmediatas al núcleo de población, son parcelas pequeñas que suponen una etapa de transición entre la vegetación natural y el núcleo urbano, otra zona identificada como cultivos herbáceos es la asociada a la cola



Usos del suelo (SIGPAC).



del embalse de Melonares y al monte público identificado en la zona. La zona de huertas, según el Sistema de Información para la Política Comunitaria, están circunscrita a la zona del arroyo de los Molinos, a la zona del arroyo de la Calzadilla, a la zona aledaña a la carretera A-8175 en las inmediaciones del núcleo de población, en cualquier caso, las huertas no presentan un espacio continuado como los ruedos agrícolas tradicionales, sino más bien un mosaico de unidades distantes ligadas a la presencia de manantiales de agua.

La zonas húmedas están representadas tanto por las masas de agua naturales como las artificiales, entre las primera mencionar la red hidrográfica y entre las artificiales, la cola del embalse de Melonares y la cantidad de balsas superficiales que salpican todo el término municipal y que tienen una clara orientación agropecuaria, entre estas balsas hay que diferenciar las que están construidas sobre cauces fluviales y que por lo tanto constituyen un obstáculo para la escorrentía superficial de las balsas realizada fuera de cauces.

Entre los usos artificiales diferenciar entre redes viarias, donde se diferencian tanto carreteras como caminos, construcciones diseminadas, suelo urbano, infraestructuras energéticas y de residuos.

Si comparamos algunas categorías de usos del suelo entre 1956 y 2020 que se corresponden con el MUCVA 1956 y el SIOSE 2020 obtenemos la siguiente evolución:

	MUCVA 1956	SIOSE 2020
<b>Olivar (Cultivo leñoso en secano)</b>	450,84	483,83
<b>Cultivos herbáceos</b>	327,7	152,87
<b>Tejido urbano</b>	22,9	35,49
<b>Zonas Industriales y zonas mineras</b>	12,8	61,09
<b>Formaciones Arboladas densas quercinias</b>	1715,5	781,16
<b>Matorral sin arbolado</b>	6888,9	3.213,51
<b>Matorral arbolado</b>	9624,4	7.162,59
<b>Pastizal arbolado /Dehesa</b>	3379,9	9.408,83
<b>Pastizal</b>	1.398,59	2.012,6

Analizando la escala de reconocimiento de la misma fuente, se puede profundizar en el análisis.

	Usos del Suelo	Superficie (has)	% sobre el total
	<b>Dehesa</b>	<b>8.257,84</b>	<b>32,4%</b>
	Repoblación (eucaliptos y pinos)	779,9	3,1%
	Bosque denso de quercineas	781,16	3,1%
<b>Forestal</b>	<b>Matorral sin arbolado</b>	<b>3.213,51</b>	<b>12,6%</b>
	<b>Matorral con arbolado</b>	<b>7.162,59</b>	<b>28,1%</b>
	Pastizal con arbolado	1.150,99	4,5%
	Pastizal	1.398,59	5,5%
<b>Agrícola</b>	Cultivos leñosos	483,83	1,9%
	Cultivos herbáceos	152,87	0,6%
<b>Zonas húmedas</b>	<b>Zonas sin vegetación</b>	<b>1.173,68</b>	<b>4,6%</b>
	Ríos y superficies de agua	679,27	2,7%
<b>Artificial</b>	Urbano	35,49	0,1%
	Industrial	25,6	0,1%
	Zonas mineras	16,53	0,1%
	Infraestructuras técnicas y de transporte	208,04	0,8%

Fuente: Sistema de Información y Ocupación del Suelo de España 2020 (SIOSE), escala de reconocimiento



La ocupación mayor es ejercida por la dehesa (32,4%) seguida muy de cerca del matorral arbolado (28,1%) y, a continuación, por el matorral sin arbolado (12,6%) y el pastizal con arbolado (5,5%). Con todo y vistos los difíciles umbrales que pueden trazarse entre las tres clases de suelo puede deducirse que, grosso modo, todos ellos responden a espacios adehesados, con mayor o menor grado de explotación agroganadera. Después de esto, es destacable el valor que ocupa la superficie sin vegetación (4,6%), categoría que comprende el suelo desnudo, fundamentalmente los afloramientos rocosos, y los cortafuegos, cuya magnitud puede observarse en las fincas públicas de Almadén de la Plata.

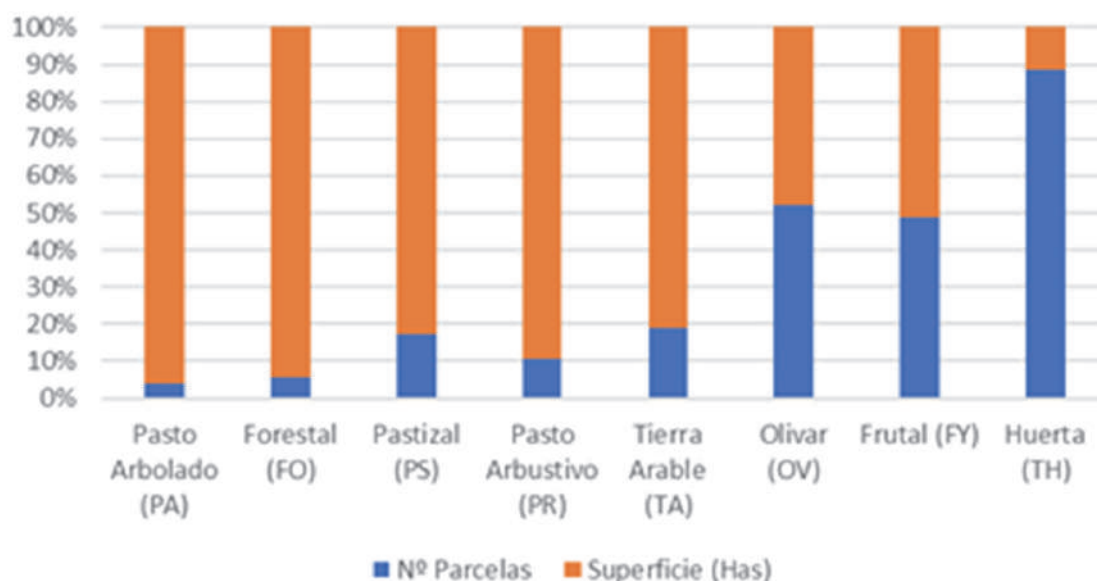
Respecto a los usos agrícolas, el más frecuente es el cultivo leñoso, que en su mayoría es olivar y, con un 0,6%, los cultivos herbáceos.

Por último, las zonas artificiales representan el 1,11% de la superficie total del municipio. El uso dominante es el de las infraestructuras técnicas (incluyen instalaciones eléctricas, equipamientos, plantas de energía renovables) y de transporte (incluye vías asfaltadas y no asfaltadas, aparcamientos). Poseen la misma representación, por debajo de la media, las zonas urbanas, los espacios industriales (entre las que se encuentran las instalaciones agrícolas y ganaderas) y las zonas mineras.

Según el Sistema de Información para la Política Agraria Comunitaria (SIGPAC) Almadén tiene 2.237 parcelas catastrales cuantificables como usos agroforestales que representan 24.406,06 hectáreas.

Distribución de parcelas catastrales por usos agroforestales			
	Número de parcelas	Tamaño medio parcela (has.)	Superficie (has.)
Pasto Arbolado (PA)	564	23,10	13.033,21
Forestal (FO)	408	16,53	6.742,29
Pastizal (PS)	462	4,78	2.210,72
Pasto Arbustivo (PR)	157	8,53	1.340,32
Tierra Arable (TA)	153	4,29	657,44
Olivar (OV)	413	0,91	378,08
Frutal (FY)	67	0,63	72,23
Huerta (TH)	13	0,12	1,67
<b>Total:</b>	<b>2.237</b>		<b>24.406,06</b>



**Número de parcelas y superficie.**

Fuente: SIGPAC

De nuevo, queda patente la preponderancia de los usos agroganaderos (pasto arbolado y pasto arbustivo), que suman el 59% de la superficie y el 32% de las parcelas en términos numéricos, debido a que el tamaño medio de éstas es muy superior a los de uso agrícolas; y que corresponden con formaciones adhesionadas, que están presentes en todo el término municipal con distinto grado de continuidad. Puede apreciarse también la importancia de los usos forestales con un 28% en términos superficiales, distribuidos igualmente en parcelas de grandes dimensiones. Hay que destacar la vocación forestal en la zona central del municipio, en donde se corresponde con fincas públicas, repoblaciones forestales y el espacio condicionado por el afloramiento de las rocas intrusivas. Otra zona donde están presentes parcelas forestales con cierta continuidad es en las vertientes umbrosas de las alineaciones montañosas de la zona norte del municipio. Entre estas dos grandes categorías de tipos de parcelas forestales encontramos zonas de pasto naturales y pastos arbustivos, representan 619 parcelas y están muy relacionadas con las zonas de pendiente cercanas a los cauces fluviales.

Por su parte, los usos agrícolas suponen el 4,5% de la superficie. Domina la tierra arable (2,7%), que son los herbáceos de secano y están localizados en el entorno del núcleo de población, distribuidos en parcelas pequeñas asociadas al complemento forrajero para el ganado y en la cuenca del embalse de Melonares. El olivar, sin bien sólo representa el 1,5% de la superficie municipal, ocupa 413 parcelas. Llama la atención la concentración espacial de olivar, entre las carreteras SE- 6405 y A-8175 al oeste del núcleo de población, y en la vertiente sur del cerro Cañada de la Zarza, donde el tamaño medio de las parcelas no supera la hectárea. Vista su emplazamiento, se trata de un olivar de secano en pendiente. El otro cultivo leñoso representativo del municipio son los frutales, que aparecen repartidos en un mosaico de pequeñas parcelas en el entorno del núcleo de población, en estructura de ruedo agrícola. Es un tipo de cultivo asociado a la zona de regadío en el marco del autoconsumo y formaliza el paisaje de huerta.

### 3.7.2. MINERÍA

Como recursos mineros con potencialidad económica, según el Sistema de Información Geológico y Minero de Andalucía (SIGMA) hay que citar varios indicios de yacimientos:

- Hierro en las cercanías del cerro-loma de la Mosca.
- Cobre en la desembocadura del arroyo de los Molinos, dehesa de San Bartolomé y sierra de la Perdiguera.
- Uranio en la dehesa del Viar.

Como explotaciones mineras se identifica la cantera de mármol conocida como Los Covachos, con número de registro 41a000005 y la gravera denominada La Traviesa, con código 41a000123, explotación ubicada en la rivera de Cala. En el mismo sistema también hay registrada y concedida una solicitud de investigación en la zona occidental del municipio, con código de registro 41C00546.

### 3.7.3. ACTIVIDAD CINEGÉTICA

La actividad cinegética tiene un gran potencial en el término municipal. Prácticamente casi la totalidad de la superficie está incluida en algún coto de caza. En la siguiente tabla se pueden ver los cotos de caza existente en la temporada de caza 2020-2021.

Nombre	Matrícula	Superficie (has)	Titularidad/Tipo caza
GALAPEROSA	SE-12300	564,95	Privado/caza mayor
ARROYO MATEO	SE-10953	1.298,73	Privado/caza mayor
AZOR	SE-12270	394,76	Privado/caza menor
SAN BARTOLOME	SE-13018	658,81	Privado/caza mayor
LADERA FRIA	SE-12112	304,84	Privado/caza menor
AVISPERO	SE-11513	895,27	Privado/caza mayor
DEHESA GUITARRA	SE-11544	552,55	Privado/caza mayor
ALAMILLOS	SE-12205	1.041,23	Privado/caza mayor
PARRILLA	SE-11094	1.172,73	Privado/caza mayor
ROMERA	SE-12326	819,42	Privado/caza mayor
CAÑADA GARCIA	SE-11333	381,73	Privado/caza menor
LOMA CABRERA	SE-12516	754,48	Privado/caza mayor
NAVAS-BERROCAL	SE-10102	7.490,84	Privado/caza mayor
DEHESA DEL VIAR	SE-10174	957,1	Privado/caza mayor
PICHONGOS	SE-11895	1.765,01	Privado/caza mayor
VIRGEN DE GRACIA	SE-11577	941,98	Privado/caza mayor
CAPITANA	SE-11669	743,27	Privado/caza mayor
EL ZANCUDO	H-10774	893,21	Privado/caza mayor
LLANO DE LA VENTA	SE-11443	309,07	Privado/caza menor
JABATA	SE-11190	257,52	Privado/caza menor
PAREDONES	SE-10484	708,29	Privado/caza mayor
NAVAS	SE-11037	505,37	Privado/caza mayor
TRAVIESA	SE-11183	860,46	Privado/caza mayor
HUERTOS	SE-11415	1.082,58	Deportivo/ caza mayor

Fuente: Junta de Andalucía. Mapa Cinegético de Andalucía temporada 2020-2021  
Algunos cotos están compartidos entre Almadén de la Plata y municipios limítrofes.

### 3.8. ESTRUCTURA PARCELARIA Y EDIFICACIONES EN SUELO RÚSTICO

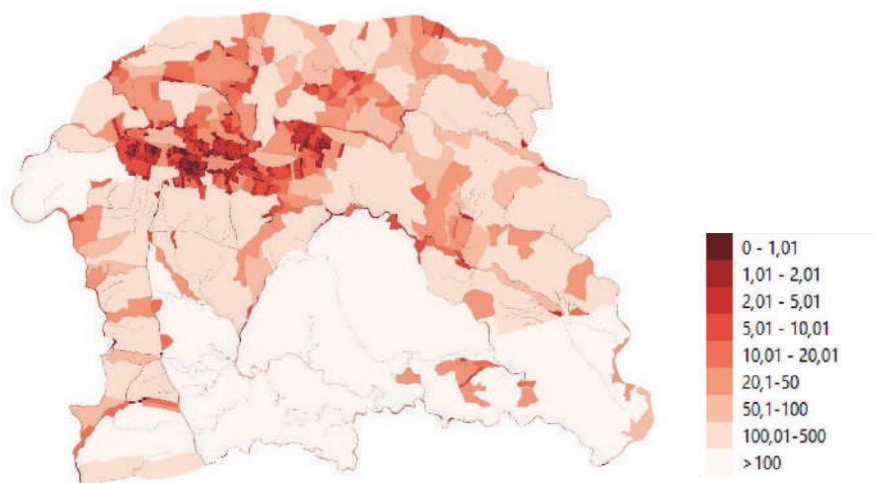
#### 3.8.1. ESTRUCTURA PARCELARIA

La estructura parcelaria de Almadén de la plata responde a los siguientes valores:

Tamaño de las parcelas (has)	Superficie (has)	% respecto al total	Nº parcelas
< 1 has	175,49	0,68	377
1 - 2,5	363,54	1,41	218
2,5 - 5	421,46	1,63	119
5 - 10	687,75	2,67	98
10 - 20	955,01	3,71	65
20 - 50	2704,72	10,5	81
50 - 100	2377,65	9,23	34
100 - 500	8799,96	34,18	48
>500	9253,55	35,95	8

Más del 70% de la tierra está repartida entre 56 parcelas, la pequeña propiedad, por debajo de las 10 hectáreas, superan el 6% del total, y las parcelas de mediana superficie entre 10 y 100 hectáreas, suponen el 23,44% sobre el total.

#### Estructura de la propiedad en función de la superficie (has)



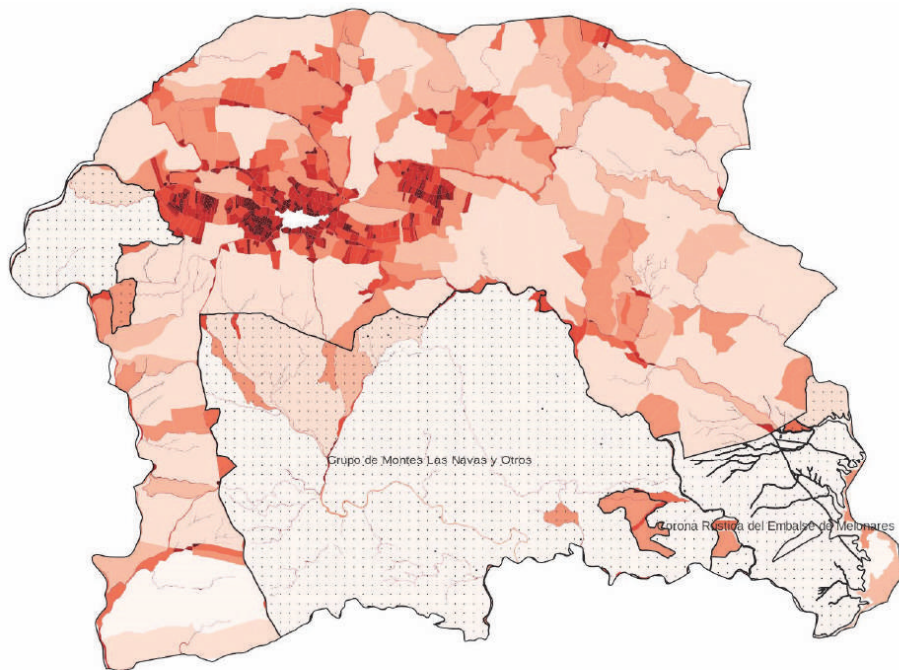
Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía catastral 2023.

Este desequilibrio en el reparto de la tierra está marcado por la existencia de fincas de titularidad pública, “Grupo de Montes Las Navas y Otros” y “Corona Rústica del Embalse de Melonares” que suman 9.899,7 has, más de un tercio de la superficie municipal.

Con todo, la LISTA y su reglamento posibilita la construcción de actuaciones extraordinarias de edificación de vivienda unifamiliar no vinculada a los usos primarios en parcelas con una superficie superior a las 2,5 has en suelo agrícola y 5 has en suelo forestal. Las parcelas de Almadén que contemplan usos agrícolas por encima de 2,5 has suman 72 parcelas de las 646 consideradas, el 11,14% (entendiendo por uso agrícola las parcelas que identifica el SIGPAC con las clases tierra arable, olivar, huertas y frutal).

Las parcelas consideradas con uso forestal ascienden a 1591 de las que 566 están por encima de 5 has, el 35,57% (consideran como forestal las clases identificadas por SIGPAC como forestal, pastizal arbolado, prados y pastizal).

### Monte público y privado

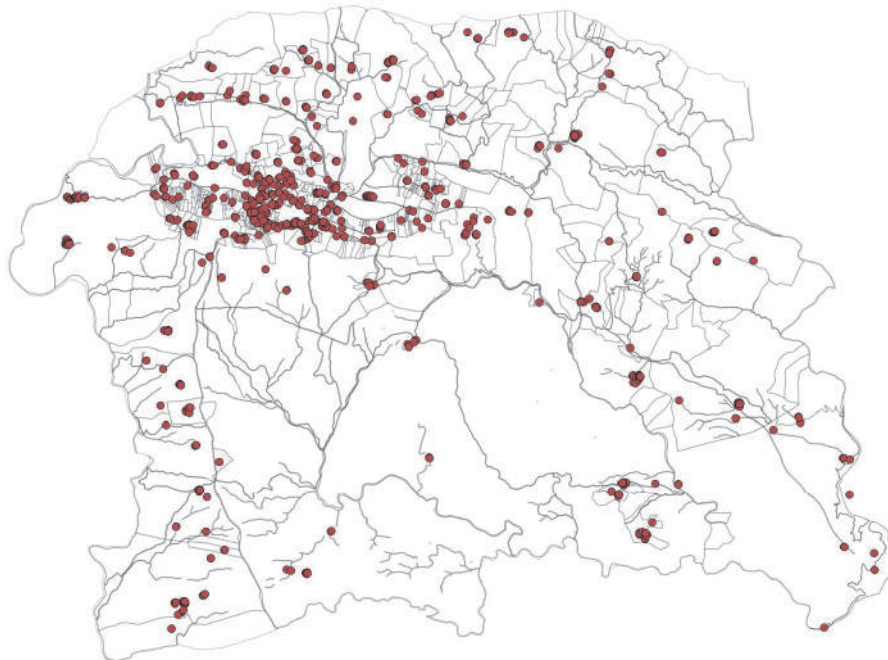


Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía catastral 2023 y el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía

### 3.8.2. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS EDIFICACIONES EN SUELO RÚSTICO

Según la Gerencia Territorial de Catastro, Almadén de la Plata cuenta en el momento actual con 875 edificaciones en suelo rústico, que se asientan sobre 280 parcelas catastrales de las 1.048 de las que dispone el término municipal, en rústico. Esto significa que el 26,7% de las parcelas rústicas están, en mayor o menor medida, edificadas.

#### Ubicación de construcciones en parcelas rústicas



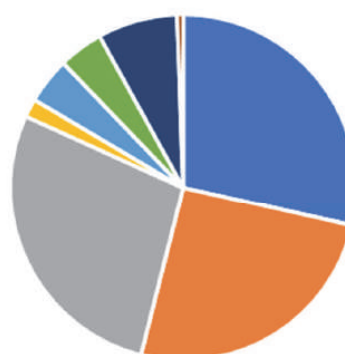
Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía catastral 2023.

Las 875 edificaciones alojan distintos usos: 344 construcciones están destinadas a usos agrarios, 189 aparecen como viviendas, 126 son almacenes, 4 construcciones aparecen como suelo industrial, 27 están destinadas a uso deportivo (piscinas en su mayoría). Otro grupo de construcciones es el asociado a infraestructuras y equipamientos, entre las que cabe señalar los depósitos de agua, la estación de depuración de aguas residuales y la gasolinera. Hay también edificaciones con un uso muy concreto como son el religioso (ermita de la Divina Pastora) o el educativo (7) entre las que se encuentran las asociadas al observatorio astronómico de Cerro Traviesa. Finalmente, existen además 52 edificaciones definidas por catastro como “otras construcciones” (soportales, porches y aparcamiento...).

En la siguiente tabla puede verse la relación entre construcciones y distancia respecto al núcleo urbano:

Distancia a núcleo urbano (km)	Nº de construcciones
1	262
2	99
3	107
4	87
5	52
6	51
7	44
8	20
9	40
10	51
11	25
12	36
13	1
14	3
15	4
16	4
17	3

Sobre un total de 875 edificaciones en suelo rústico, en el primer kilómetro alrededor del núcleo de población concentra 262 construcciones, lo que muestra la atracción de éste sobre el hábitat diseminado. Los usos de estas edificaciones reparten la superficie construida según catastro de la siguiente manera:



■ Agrario ■ Vivienda ■ Almacén ■ Industrial  
 ■ Deportivo ■ Aparcamiento ■ Porche ■ Piscina  
 % uso edificaciones.

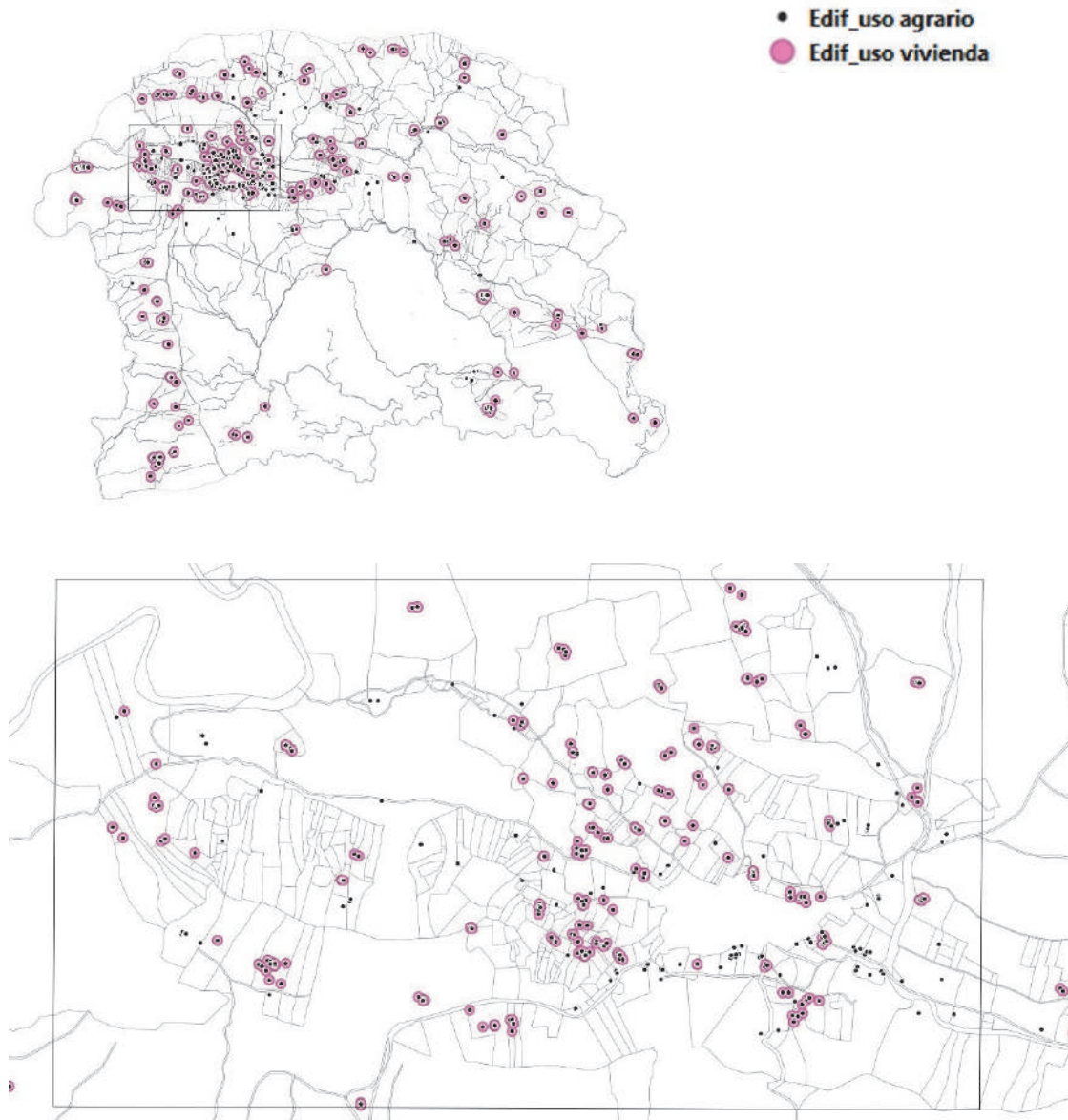
Si nos centramos en los usos agrario y vivienda, que son los mayoritarios en las edificaciones rural del municipio se obtiene la siguiente distribución:

En la primera orla de parcelas rústicas limítrofes al suelo urbano se contabilizan 18 parcelas con construcciones, para un total de 46 edificaciones.

Si nos centramos en los usos mayoritarios de las edificaciones, agrario y vivienda, se puede constatar que la mayoría de las construcciones compatibilizan ambos usos, lo que muestra la

tendencia a entender el hábitat disemina como un lugar donde además de trabajar se va a vivir, en el siguiente mapa podemos ver esta tendencia hacia la compatibilización de ambos usos:

### Construcciones con uso agrario y vivienda



Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía catastral 2023.

Revisada la distribución de las construcciones en suelo rústico, no se identifican agrupaciones de parcela.

Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, en cuanto a sus determinaciones relativas a las medidas para evitar nuevos asentamientos: “La agrupación de edificaciones cuando, en un círculo de 200 metros de radio, existan al menos:

- seis edificaciones o construcciones de uso residencial, industrial o terciario
- o diez edificaciones o construcciones de cualquier uso, sin que contabilicen las instalaciones desmontables de uso ganadero y las pequeñas construcciones vinculadas a los usos

ordinarios que tengan una superficie inferior a 10 metros cuadrados y una altura inferior a 4 metros”.

Por otra parte, existen conjuntos edificatorios que forma complejos agrarios aislados, dentro de grandes propiedades.

Nombre de la explotación	Referencia Catastral	Sup. (has)	Zona	Uso Edificaciones
Cortijo Arroyo Mateos	41009A00100002	291	Arroyo Mateos	3 agrario 1 vivienda
Casa de Puerto Correo	41009A00100003	123		2 agrario 1 vivienda 1 industrial
Casa Tinajero	41009A00400002	141	El Tinajero	2 agrario 2 vivienda 1 almacén
V. Chinar	41009A00500002	144		1 agrario 2 vivienda 2 almacén
Casa del Ermitaño	41009A00700079	106	Loma del Puerto	5 agrario
Casa de los Vaqueros	41009A01000007	122	El Avispero	5 agrario 2 vivienda 1 almacén
Casa de Granado	41009A01000013	164	Los Barrancos	2 vivienda 1 almacén
Casa Cañada García	41009A01000020	311	Tierral Maldita- Cañada García	8 agrario 2 vivienda 2 almacén
Casas de Rafael Fernández	41009A01300005	247	Palacios	9 agrario 2 vivienda
Centro de visitante El Berrocal (finca pública)	41009A01506001	1.840	Loma del Esparto- Arenas Gordas	2 agrario 1 vivienda
Casa de Navas del Guerra	41009A01800027	441	Rincones-Solana Cerro Calvario	5 agrario
Cortijo Morilla	41009A02106001	1.799	Loma del Hornillo-El Atalayón	4 agrario 1 vivienda
Cortijo del Zancudo	41009A02200001	160	Arroyo de Valdepulgas	7 agrario 1 vivienda 1 almacén
Cortijo la Capitana	41009A02200005	591	Loma del Zancudo- Loma del Infante	5 agrario 3 vivienda 10 almacén
Cortijo Las Navas	41009A02400001	209	Loma del Siglo	3 agrario 1 vivienda
Cortijo de la Jabata	41009A02600002	197	La Jabata	4 agrario 2 vivienda
Cortijo Alcántara	41009A02700003	186	Puerta de la Media Laguna	3 agrario 2 vivienda 1 almacén
Cortijo de Traviesa / Observatorio astronómico	41009A02800001	669	Loma Traviesa	7 agrario 13 vivienda 2 almacén
Cortijo de Martinete	41009A02800003	131	Arroyo Pedernales	1 agrario 1 vivienda

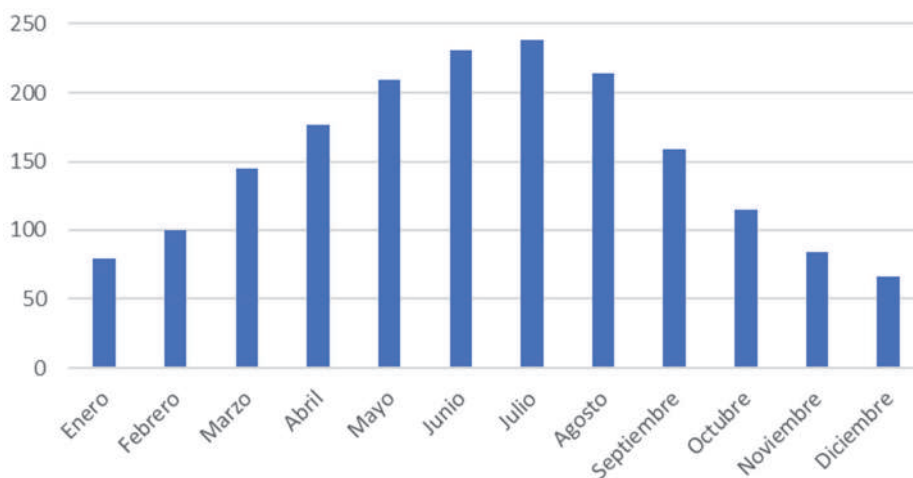


### 3.9. ENERGÍAS RENOVABLES

#### 3.9.1. RECURSO SOLAR

El TM está posicionado en el intervalo entre 2.800 horas de sol al año (Valores climatológicos normales - Agencia Estatal de Meteorología - AEMET. Gobierno de España). Estos valores son los comunes en el contexto andaluz, a nivel estatal y europeo son considerados altos. Esta insolación conlleva un potencial para la generación de energía solar tanto térmica como fotovoltaica. La insolación va a oscilar en función de la declinación del sol, la nubosidad y de la exposición al sol (vertientes de solana y umbrías). Según datos de la estación de Guillena (estación más cercana, Agencia Andaluza de la Energía) el número medio anual de kilovatios hora por metro cuadrado es de 1.819,2 siendo el mes de julio el más relevante, con 237,9 kWh/m<sup>2</sup> y el de diciembre el umbral inferior, con 66,4 kWh/m<sup>2</sup>.

##### Estación de Guillena potencia media mensual de kWh/m<sup>2</sup>



Fuente: Agencia Andaluza de la Energía 2023

En términos de radiación solar aprovechable, se considera que los valores mínimos para que un territorio sea rentable para un proyecto solar son 1.750 – 1.800 kWh/m<sup>2</sup>. Por lo tanto, puede considerarse que la radiación solar en Almadén de la Plata es suficientemente intensa como para considerar la validez de este recurso energético. No obstante, la orografía serrana es un condicionante negativo para grandes instalaciones.

En la actualidad hay una planta de energía fotovoltaica situada al norte del núcleo de población, con una potencia de 100 kW (DERA).

#### 3.9.2. RECURSO EÓLICO

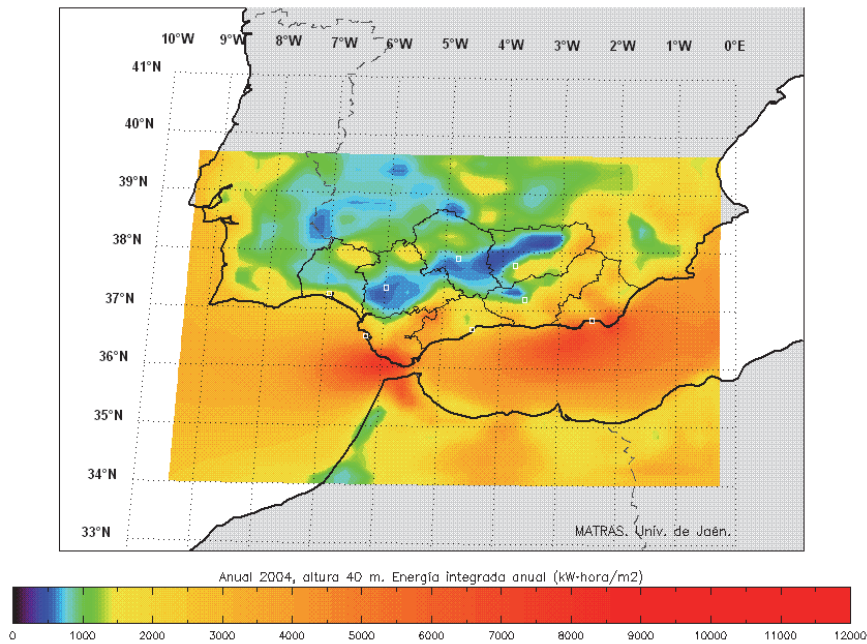
Los vientos dominantes provienen de: la dirección oeste, donde a la altura de 10 metros posee una la velocidad media de 3,90 m/s; a 40 m la velocidad es de 5,5 m/s; y a 80 m de altura, es de 6,04 m/s<sup>2</sup>. Para todas las alturas la dirección dominante del viento es NNE. Estas velocidades equivalen, respectivamente, a la producción de 0,56 W/m<sup>2</sup>, 1,551 W/m<sup>2</sup> y 2,19 W/m<sup>2</sup>.

Por último, el número de días en los que se da velocidad máxima en Almadén de la Plata está entre los umbrales de 40 y 60 días al año. (Agencia Andaluza de la Energía, Consejería de Industria, Energía y Minas).

<sup>2</sup> Los aerogeneradores se diseñan para velocidades entre 3 y 14 m/s.

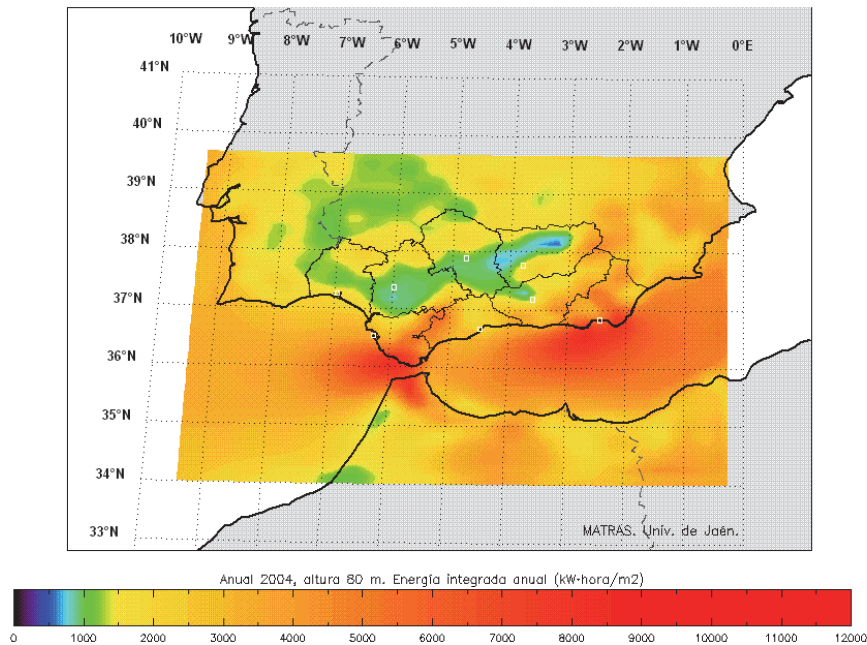
Así el potencial eólico del término municipal es superior a la media andaluza y favorable para la implantación de instalaciones eólicas convencionales, que encuentran su rentabilidad en velocidades superiores a los 7 m/s aproximadamente. Igualmente, las condiciones a 10 m del suelo, pueden ofrecer una oportunidad para la generación minieólica, que fija su velocidad mínima de rentabilidad en los 2 m/s. Estos aerogeneradores, de potencia inferior a los 100 kW, permiten el abastecimiento de energía eléctrica renovable en lugares alejados de la red de distribución, posibilitando la generación en los propios puntos de consumo y ofreciendo por tanto soluciones de suministro eficientes y atractivas para las actividades en el medio rural.

**Energía producida Kwh/m a una altura de 40 m**



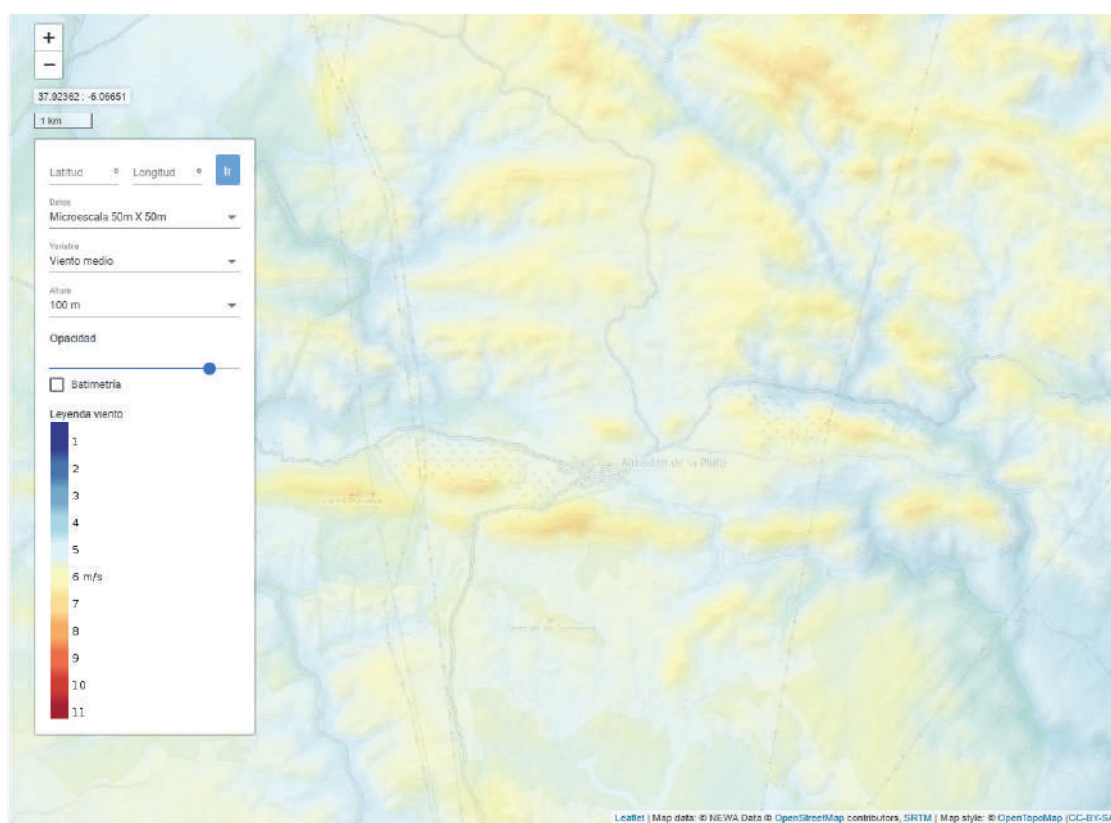
Fuente: Mapa de recurso eólico de Andalucía. Agencia andaluza de la Energía, 2004

**Energía producida Kwh/m a una altura de 80 m**



Fuente: Mapa de recurso eólico de Andalucía. Agencia andaluza de la Energía, 2004

### Viento medio a 100 metros de altitud. CENER



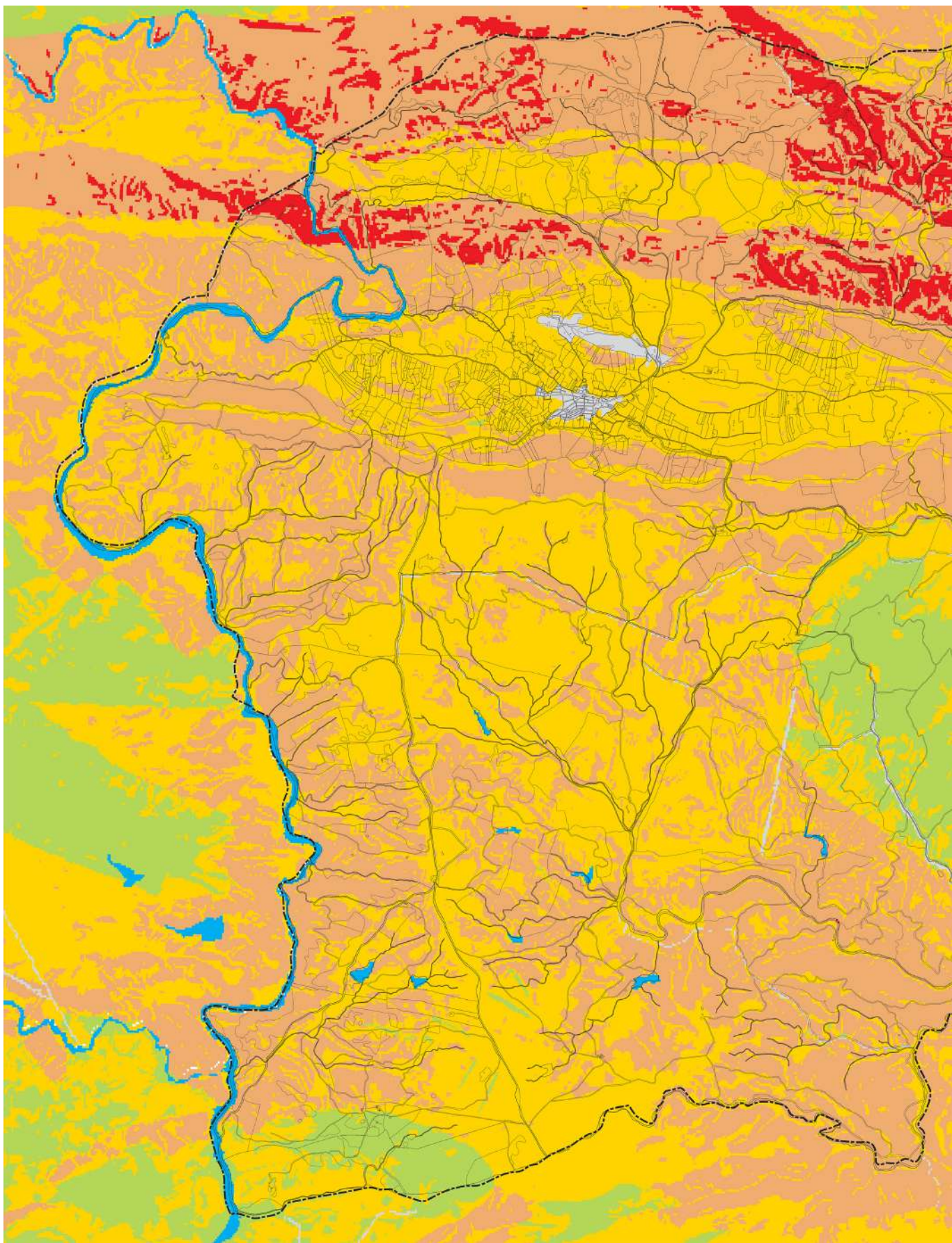
Fuente: Mapa ibérico de alta resolución

### 3.9.3. BIOMASA

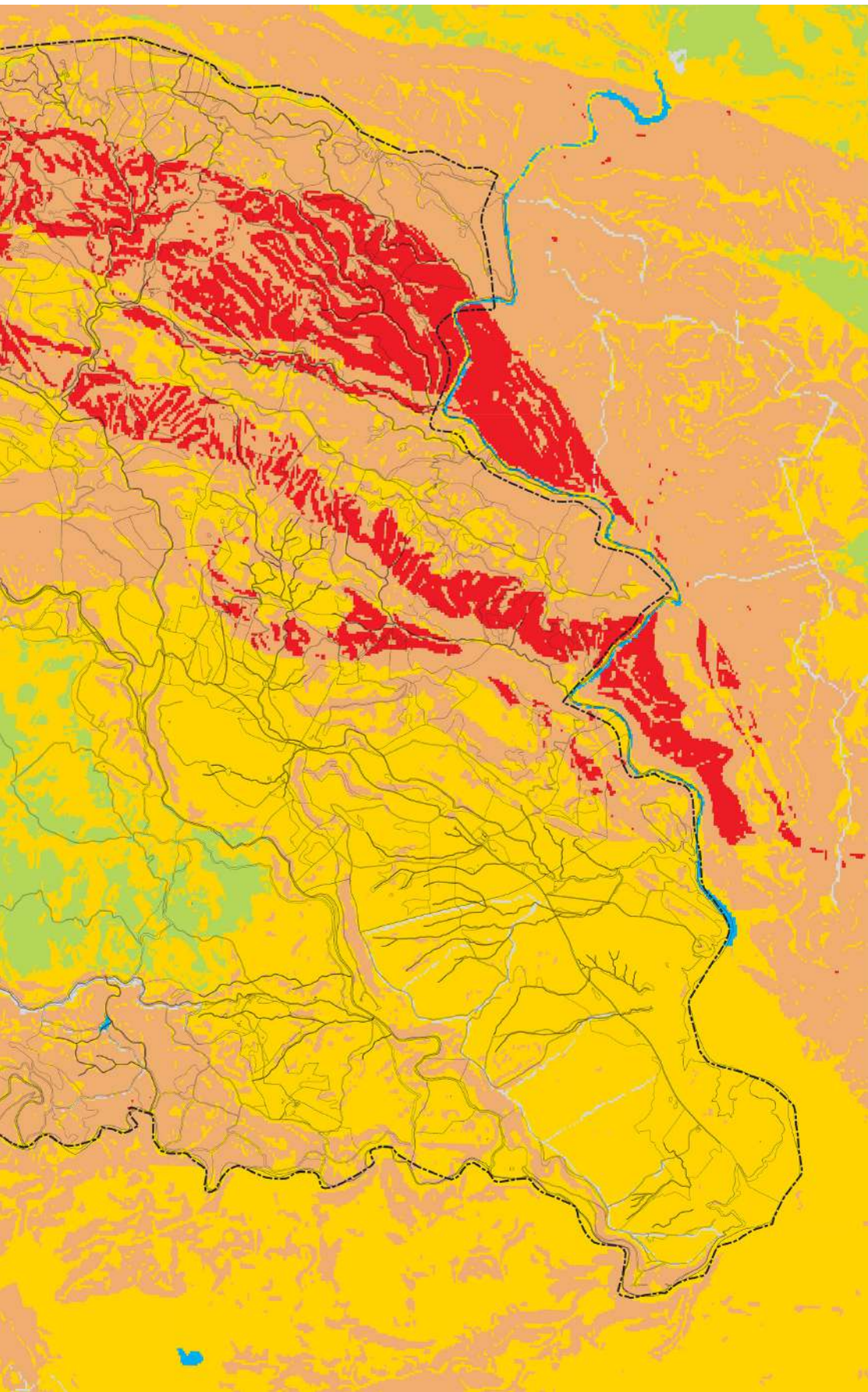
El potencial energético asociado a las formaciones forestales y cultivos es variable, dependiendo de factores como la cantidad de restos vegetales generados, nivel de densidad o grado de manejo de las masas.

Según el Mapa de potencial de biomasa en Andalucía (Agencia Andaluza de la Energía), este municipio cuenta con unos residuos agrícolas de 461,1 toneladas que podrían convertirse en 146,18 KTEP (unidad equivalente a una tonelada de petróleo). Aquí cobra relevancia el olivar y el girasol. Los residuos ganaderos generan 10.320,8 toneladas, que supondrían 179,23 KTEP. Estos derivan, sobre todo, del vacuno. Los residuos industriales, aunque con un escaso número de toneladas, 4.486,50, producen 813,5 Ktep derivados, sobre todo, del orujo de oliva. Los residuos forestales generan 11.799,5 toneladas, que equivaldrían a **2.560,86** KTEP, el valor más alto. Los cultivos energéticos, 366,44 ton / 128,69 Ktep, y por último los residuos urbanos, con el número más elevado en cuanto a toneladas, 131.142,43, que sin embargo generan solo 45,93 Ktep. Por lo tanto, es la estimación procedente de los residuos forestales e industriales la más rentable para la producción de energía a partir de biomasa.

	Residuos agrícolas	Residuos ganaderos	Residuos industriales	Residuos forestales	Cultivos energéticos	Residuos urbanos
<b>Biomasa (Tn)</b>	461,10	10.320,85	4.486,50	11.799,46	366,44	131.142,43
<b>Biomasa (KTEP)</b>	146,18	179,23	<b>813,51</b>	<b>2.560,86</b>	128,69	45,93
<b>Biomasa (%)</b>	3,77 %	4,63%	21,00%	66,10%	3,32%	1,19%



Riesgos. Deslizamiento.





**DETERMINACIONES GRÁFICAS**

 **TÉRMINO MUNICIPAL ALMADÉN DE LA PLATA**

**DESIZAMIENTO**

Movimientos en masa


 Nula o muy baja

 Baja o moderada

 Media

 Alta

 Muy alta

 Láminas de agua superficiales y humedales

 Superficies artificiales

### 3.10. PROCESOS Y RIESGOS NATURALES INDUCIDOS

Los riesgos naturales (geotécnicos- desprendimiento, deslizamientos y erosión, subsidencia y colapso-, de inundación, sísmicos, de incendio, vulcanismo, dinámica litoral, materiales –radón...-) pueden producirse de forma rápida y violenta, como en los terremotos, o ser lentos, como la erosión del suelo. Su afeción puede ser localizada, como en los casos de desprendimientos, o puede afectar a grandes áreas, como en las inundaciones.

Los desastres son, en la mayoría de los casos, previsibles, ya que es posible identificar la ubicación de los lugares con mayor riesgo, calculando la probabilidad de que ocurra un determinado fenómeno natural peligroso y la exposición y vulnerabilidad de la población frente a éste. En este marco, la ordenación urbanística, debe tratar de prevenir estos riesgos.

El primer paso, por lo tanto, consiste en conocer la tipología, magnitud y distribución de los peligros. Una vez conocidas las zonas vulnerables a un tipo de riesgo, se puede ordenar una distribución más racional de los usos del suelo.

#### 3.10.1. RIESGOS GEOTÉCNICOS

Se entiende por riesgo geotécnico el ligado a los movimientos del suelo. En el contexto local, deben estudiarse los de desprendimiento, deslizamientos y la erosión. La tipología y potencialidad de inestabilidad de cada zona se obtiene de la combinación de los factores intervinientes: naturaleza de los materiales (litología), morfología de la ladera (geomorfología), pendiente, vegetación, erosión fluvial, sismicidad de la zona y acciones antrópicas.

##### A. DESLIZAMIENTO

Es un tipo de movimiento de ladera que se produce por la alteración de los factores, o alguno de los factores, especificados en el párrafo anterior. Las zonas montañosas con pendientes pronunciadas son ámbitos potenciales para este fenómeno, su importancia y riesgo son considerados en tanto se producen cerca de zonas pobladas o sobre vías de comunicación.

Los deslizamientos cuando movilizan una gran cantidad de material, se dice que se producen en masa, normalmente suelen estar asociados a aumento de las precipitaciones o a movimientos sísmicos.

Según el Mapa de Movimientos del Terreno de España elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España, la zona noreste del municipio estaría potencialmente afectada por deslizamientos. Consultado la base de datos de movimientos del terreno (BDMOVES) de Instituto Geológico y Minero de España en el municipio de Almadén no se localizan eventos de este tipo.

##### B. DESPRENDIMIENTO

Los desprendimientos hacen referencia a la caída de material rocoso debido a la combinación de factores como el tipo de roca, al cambio de las condiciones climáticas de hielo y deshielo y la existencia de pendiente. Los desprendimientos también son susceptibles de producirse por alteraciones que el hombre realiza sobre la pendiente natural y que se manifiestan en taludes de carreteras o en zonas mineras.

En el caso de Almadén de la Plata las zonas con mayor riesgo por desprendimiento coinciden con las mayores pendientes afectando de manera potencial a las carreteras C-421A ente Almadén y la zona de la cuenca del Viar, además esta zona coincide con los lugares de mayor potencial por movimiento del terreno que hemos visto en el mapa anterior.

### C. EROSIÓN

**Erosión laminar de los suelos.** Es la que se produce por la acción de la lluvia en forma laminar o en regueros, es la que más interesa por su influencia en la degradación de los sistemas naturales, la pérdida de productividad de la tierra y la alteración de los procesos hidrológicos, especialmente cuando se considera la erosión acelerada por la acción del hombre (desmontes forestales, roturación de la tierra, obras en genera).

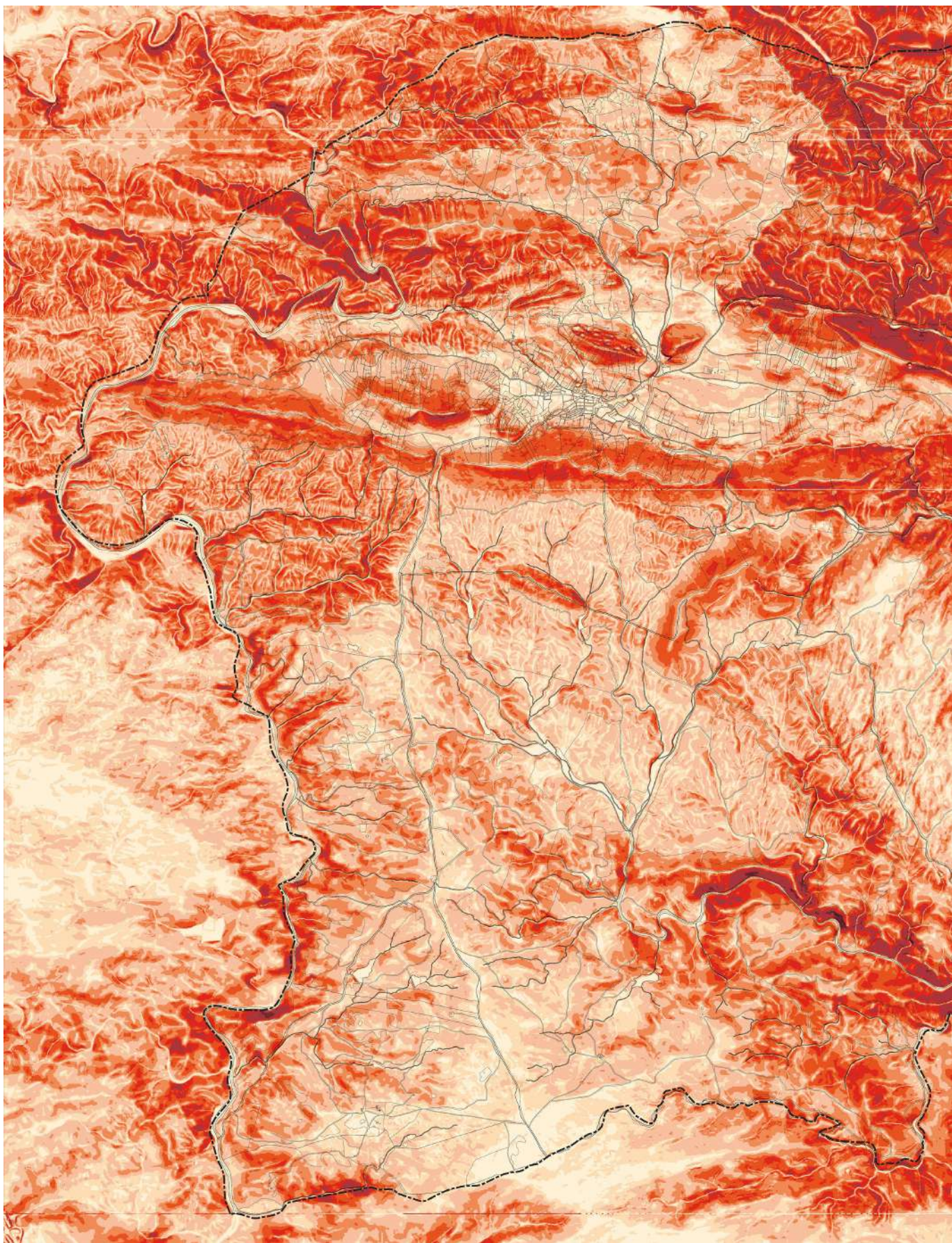
Se mide en toneladas por hectárea y año, tm/ha/año. En el caso de Almadén, Los valores más altos se dan en torno al núcleo de población, en la zona de olivar, concretamente en la vertiente sur del cerro de los Covachos; en algunas zonas desprovista de estrato arbóreo, como en el entorno del Cortijo del Zancudo; o en la dehesa del Viar o zonas con elevadas pendientes, como son algunas vertientes de las alineaciones montañosas situadas al norte del término municipal, donde el arbolado es menos denso (Fuente: Erosión laminar ráster. Inventario Nacional de Erosión de suelos 2002-2019). Puede considerarse como unas pérdidas bajas de suelo los valores hasta las 12 tn/ha\*año; medios entre 12 y 50 tn/ha\*año; grave entre 50 y 100 tn/ha\*año y muy graves por encima de este último valor.

Según esta misma fuente para la provincia de Sevilla, Almadén de la Plata tiene una **perdida media de suelo por erosión de 7,68 toneladas por hectárea y año**. Un aspecto relacionado con la erosión laminar es la presencia de suelos degradados o esqueléticos ya erosionados, donde la presencia de la roca madre es tónica dominante, siendo consecuentemente difícil el desarrollo de estratos vegetales, lo que propicia la pérdida de suelo y dificulta la recuperación del mismo. En Almadén de la Plata hay algunas zonas con suelos poco desarrollados, como la zona oriental del arroyo de Gargantafría, zona conocida como Palacios, o algunos espacios cercanos a los ríos Viar y Cala, donde la pendiente hace difícil la presencia de vegetación. En algunas zonas de la cuenca del Viar, entre el cauce del arroyo Gargantafría y el propio Viar hay zonas con cárcavas elementos asociados a la erosión en suelos sueltos y pedregosos.

**Erosión potencial.** Representa una clasificación de la superficie en función de la potencialidad a presentar erosión laminar o en regueros, considerando los tres factores del modelo RUSLE que caracterizan dicha potencialidad: el índice de erosión pluvial (R), la erosionabilidad del suelo (K) y la topografía (LS), y agrupando los resultados obtenidos (pérdidas potenciales de suelo, en t·ha<sup>-1</sup>·año<sup>-1</sup>) en niveles erosivos, tal y como se realiza con la estimación de pérdidas actuales. La mayor parte del territorio de Almadén de la Plata participa de los niveles más altos de erosión potencial, mayores a 200 toneladas por hectárea y año. Ésta coincide con la orografía más accidentada, con mayores alturas y pendiente.

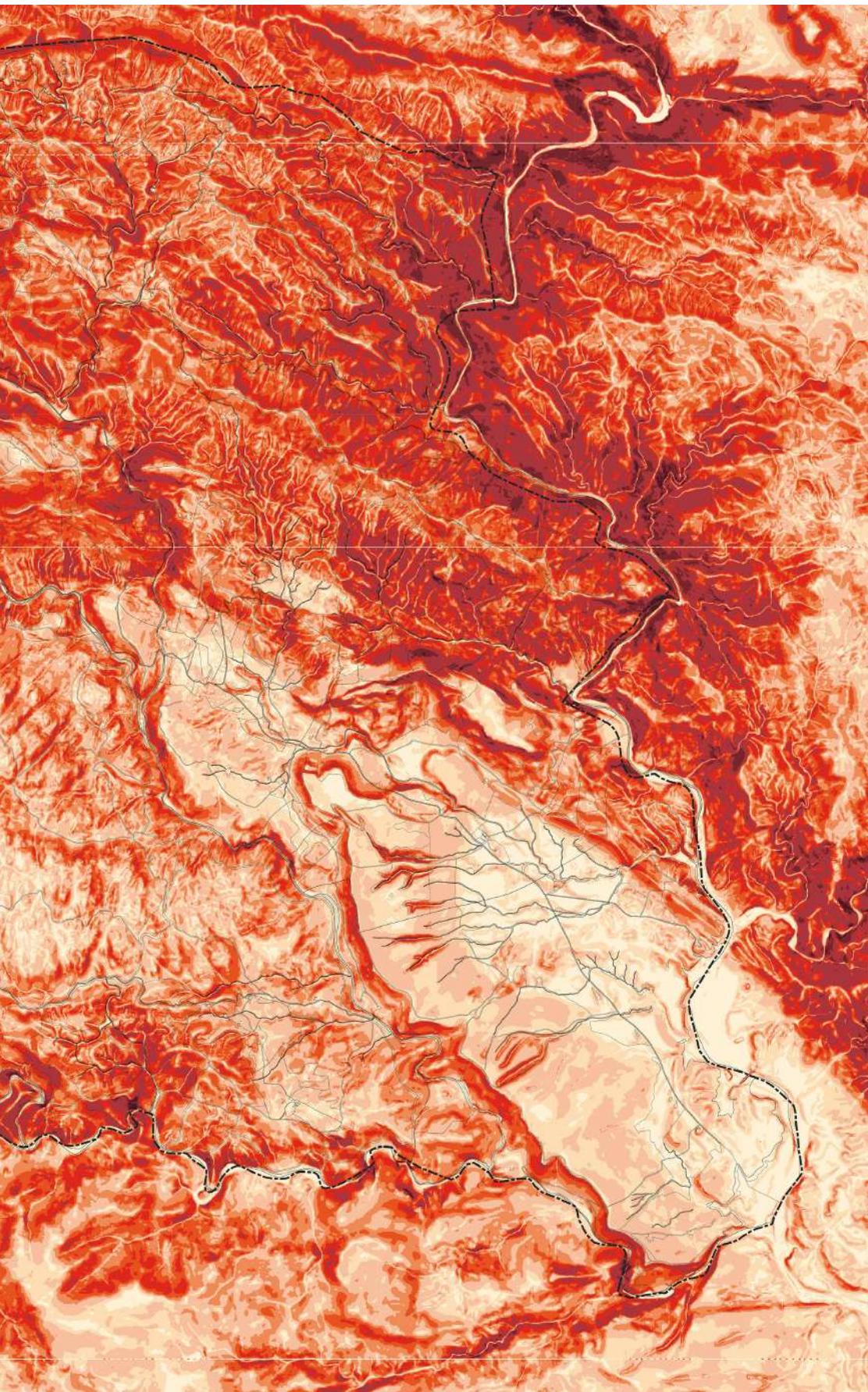
### D. PÉRDIDA DE SUELO

Por otra parte, la información proporcionada por la REDIAM en cuanto a Pérdida de suelo media entre los años 1992-2020 (Tm/ha/año) incluye gran parte del TM de Almadén de la Plata en el rango “bajo (0-12)”, a excepción de la vertiente septentrional de la Loma de la Cabrera, la cumbre del Cerro de los Covachos y la zona llana al oeste del núcleo, entre el Coto de las Navas y Las Laderas.

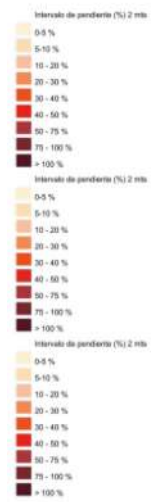


*Riesgos. Desprendimiento.*




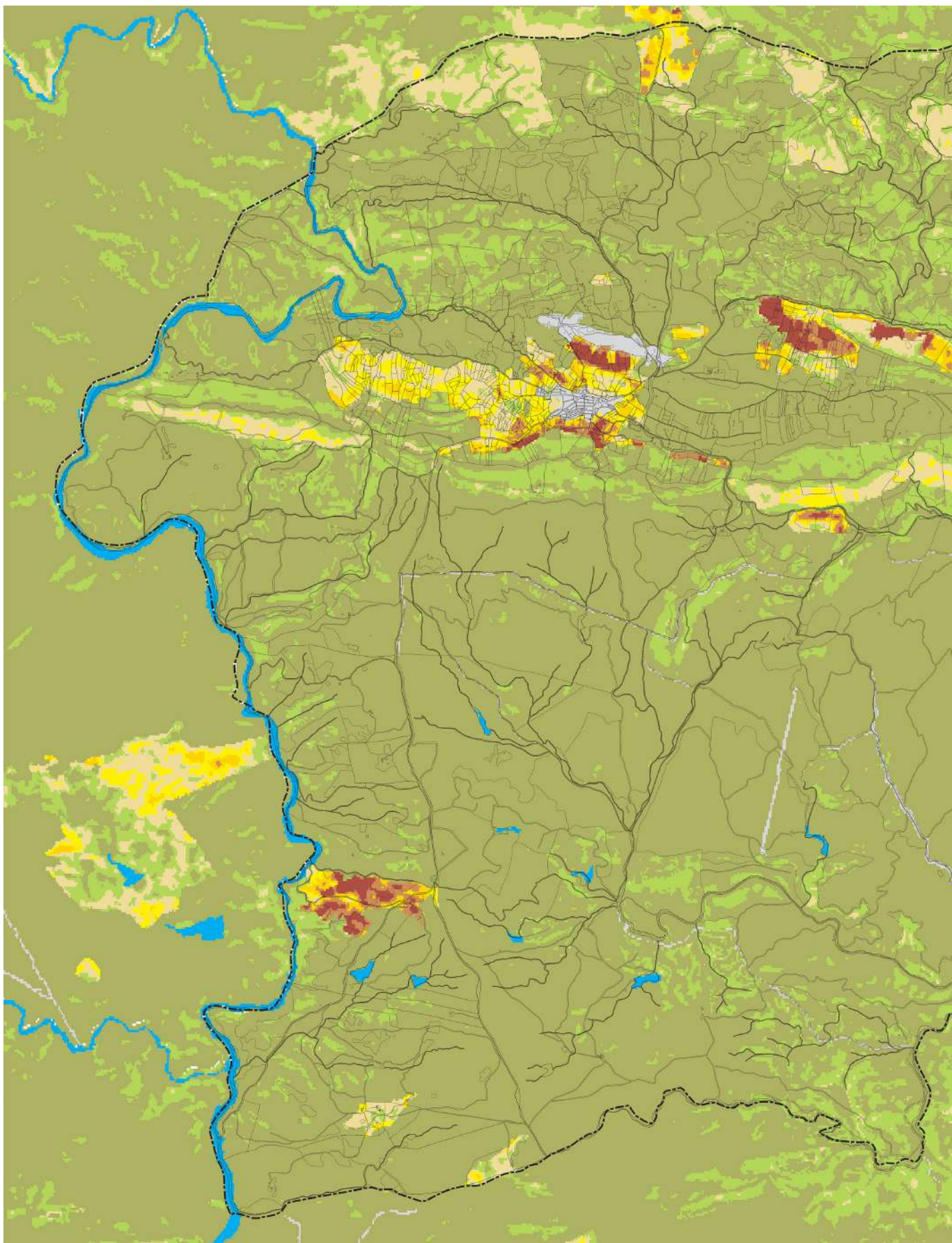


**DESPRENDIMIENTO**

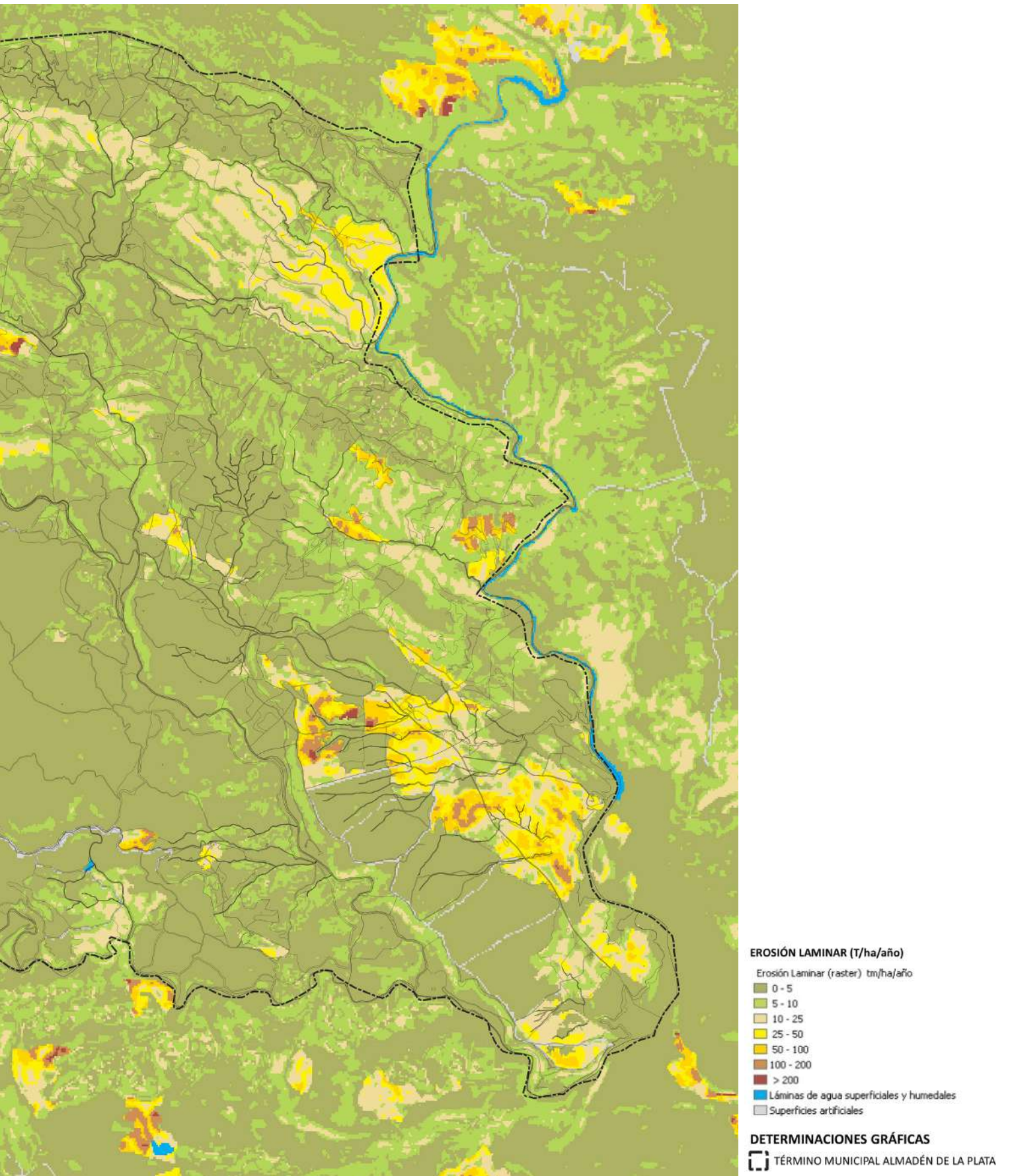


**DETERMINACIONES GRÁFICAS**

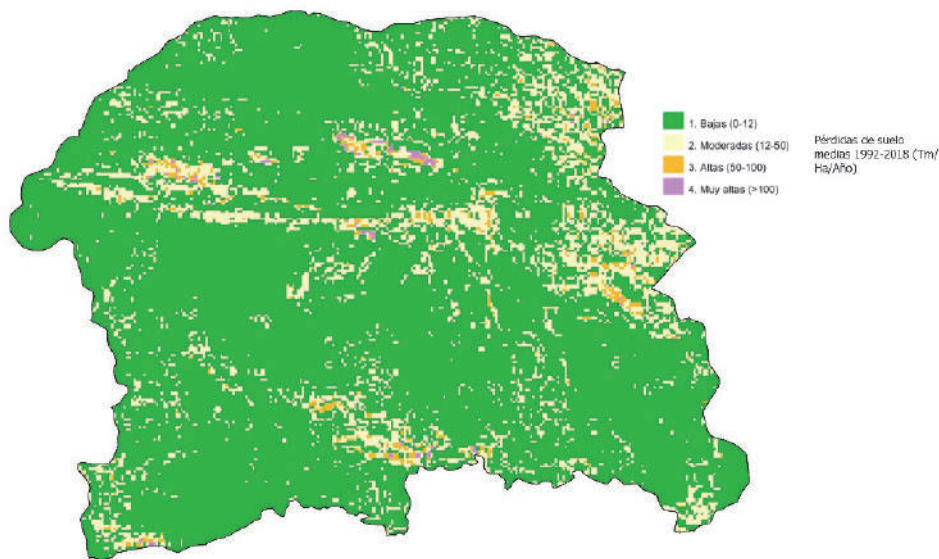
 TÉRMINO MUNICIPAL ALMADÉN DE LA PLATA



Riesgos. Erosión laminar.



### Pérdida de suelo media 1992-2020 (Tm/ha/año)



Fuente: REDIAM

### 3.10.2. RIESGOS HIDROLÓGICOS

#### A. INUNDACIÓN

Las **zonas inundables** (art. 11 Ley de Aguas) se definen como las crecidas no ordinarias de los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos” y que éstos “conservarán la calificación jurídica y la titularidad dominical que tuvieren”.

Respecto a las **zonas inundables** se han considerado los “Mapas de peligrosidad por inundación fluvial” realizados por las Demarcaciones Hidrográficas por los Organismos de cuenca en el marco de la Directiva 2007/60, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación y transpuesta al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. De acuerdo con esta normativa los mapas de peligrosidad se elaboran para tres escenarios de probabilidad de inundación: alta, asociada a un periodo de retorno de 10 años; media, asociada a un periodo de retorno de 100 años; y de baja probabilidad o de eventos extremos, asociada a un periodo de retorno de 500 años.

La información de las “Zonas Inundables asociadas a periodos de retorno” proporcionada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico coincide con los ya mencionados “Mapas de peligrosidad por inundación fluvial”. Según esta información, en el denominado Puente romano, la plaza Miranda y una muy pequeña parte de los Jardines de Colón existe una probabilidad baja de inundación (período de retorno T=500). Los usos del suelo que pudieran ubicarse en zona inundable deberán cumplir las restricciones establecidas para dichos usos en el artículo 14.bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. No se prevé ningún cambio de uso, actuación o nueva edificación en la zona inundable.

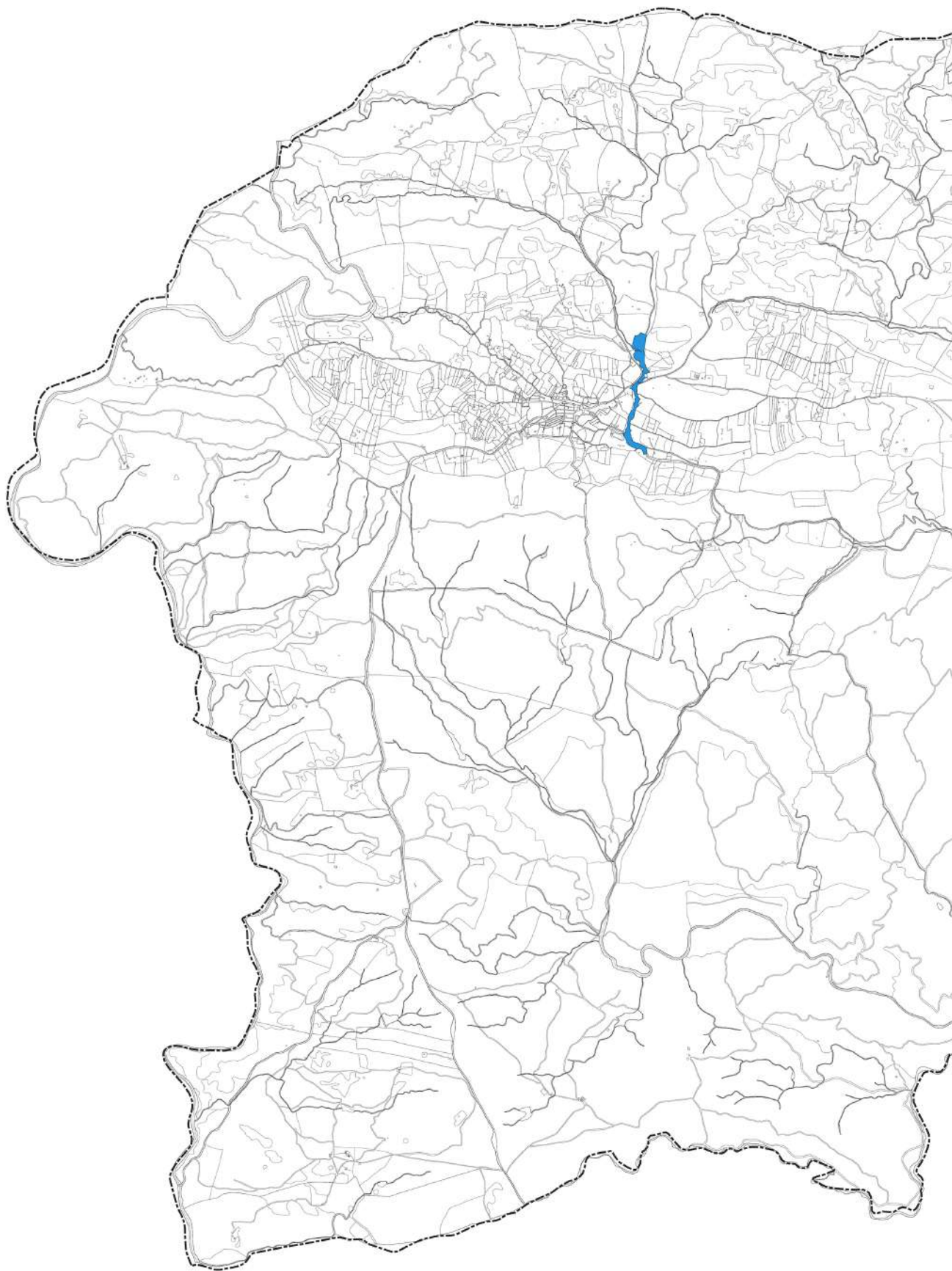
Según la revisión y actualización del **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación** (PGRI 2º ciclo), en el caso del municipio de Almadén de la Plata se identifica un área de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI) sobre el arroyo Calzadilla (subtramo ES050\_APSFR\_BG006-01) desde su confluencia con el arroyo la Víbora hasta la EDAR. Con una longitud de 1,8 km, el peligro de inundación es de origen fluvial.

El citado documento identifica que el riesgo de inundación de la zona entre bajo y moderado, dado que la dinámica natural del cauce está poco alterada, aunque si hay algunas zonas potencialmente inundables con alto grado de impermeabilización, como son la cantera de Cerro Pedrera y sus instalaciones asociadas, la carretera A-5301, el campo de futbol, la carretera C-421A, que además puede actuar como barrera al flujo longitudinal de la corriente, la presencia de la EDAR justo cuando el río gira en dirección este buscando el cauce del río Gargantafría, y la presencia de algunas edificaciones en parcelas rústicas (41009A01700038, 41009A00700124, 41009A00300024).

#### Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) Arroyo Calzadilla



Fuente: Revisión y Actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI 2º ciclo). Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.



*Riesgos. Inundabilidad.*



 INUNDABILIDAD 500T

**DETERMINACIONES GRÁFICAS**

 TÉRMINO MUNICIPAL ALMADÉN DE LA PLATA

## B. SEQUÍA

Almadén pertenece a la Comarca Agraria de Sierra Norte. Por cada comarca agraria, la REDIAM elabora el “índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica”, que evalúa la longitud e intensidad de los periodos de déficit pluviométrico basado en los datos obtenidos en la red de estaciones meteorológicas disponibles en Andalucía y el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada, obtenido a partir de imágenes de satélite y que determina la densidad y el vigor que presenta la vegetación. Entre 2016 y mayo 2018, el indicador de sequía multicriterio se ha valorado, de manera constante, como “nulo”. Entre los meses de junio y noviembre de 2022, sin embargo, el valor es de “moderado”, para volver a nulo entre esta última fecha y los meses de verano de 2021. De nuevo, se baja a nulo hasta los meses de octubre y noviembre de 2022.

En base a estos mismos datos, la REDIAM, en su Estudio comarcal mensual denominado “Análisis de la sequía en Andalucía” (agosto 2023, último dato disponible) emite el siguiente pronóstico de la situación de sequía pluviométrica para los próximos 12 meses. En el mes de agosto, la sequía pluviométrica de esta comarca agraria era de Severa.

En la siguiente tabla se refleja la probabilidad de permanecer en situación de sequía en los próximos 1, 2, 6 y 12 meses, basada en las series históricas existentes. Los resultados se reflejan en términos de probabilidad de seguir en situación de sequía clasificados como baja (por debajo del 33%), media (entre el 33 y el 66%) y alta (por encima del 66%).

	1 mes (%)	2 meses (%)	6 meses (%)	12 meses (%)
Comarca de Sierra Morena	78	76	64	72

## C. CONTAMINACIÓN DE LOS ACUÍFEROS

Según el DECRETO 36/2008, de 5 de febrero, modificado por la Orden de Orden de 23 de noviembre de 2020, (BOJA de 1 de diciembre de 2020) por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario, el municipio de Almadén de la Plata no está identificado como zona vulnerable.

El Plan Hidrológico para el periodo 2022-2027 (tercer ciclo) especifica los acuíferos de los que su nutre el municipio, no tiene riesgo por contaminación química ni riesgo cuantitativo por exceso de extracción.

### 3.10.3. RIESGO SÍSMICO

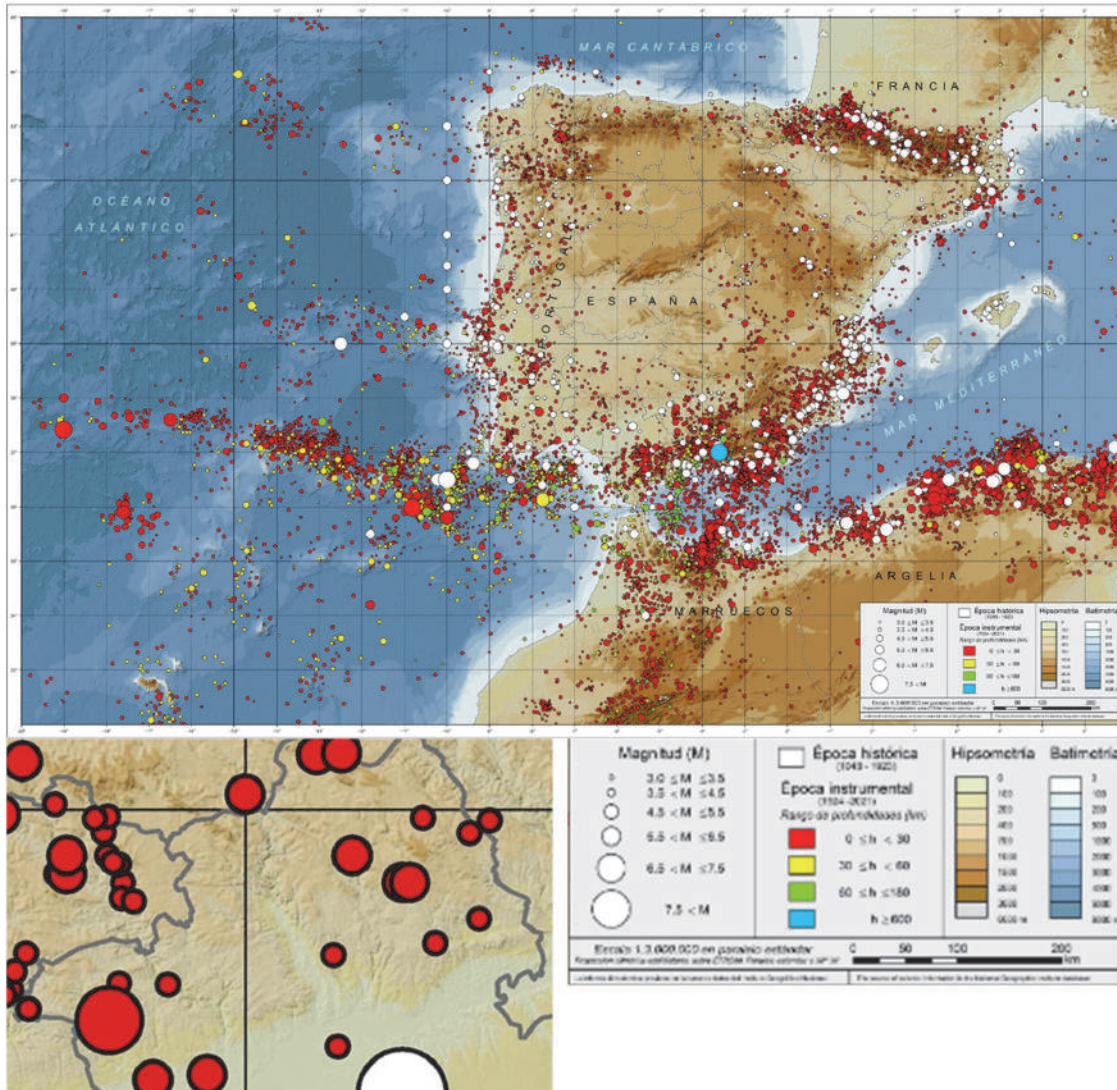
Andalucía se sitúa en una región mediterránea en la que existe un grado relativamente importante de actividad sísmica. Asociados a un periodo de retorno de 475 años, el *Mapa de peligrosidad sísmica* del Instituto Geográfico Nacional proporciona los valores interpolados de peligrosidad sísmica para todo el territorio nacional: PGA, que representa la aceleración pico del terreno, en inglés Peak Ground Acceleration, siendo un valor característico de la aceleración horizontal de la superficie del terreno; y K, que es un coeficiente de contribución. En Almadén, dichos valores son los siguientes: PGA (g): 0.05 y K: 1,2. Para su interpretación, debe considerarse que el valor de PGA varía en todo el territorio nacional entre 0,01g y 0,25g y que el coeficiente K entre 1 y 1,5, siendo en ambos casos mayor la peligrosidad sísmica cuanto mayores son ambas variables.

Según el mismo mapa, se concentra muy pocos sismos en la Sierra Norte de Sevilla y en el municipio de Almadén de la Plata no se ha registrado ninguno. La secuencia más cercana se registra en el vecino pueblo de Santa Olalla del Cala, son sismos de media-baja intensidad. El



sismo registrado de mayor magnitud más cercano a Almadén se ha dado en el sur de Badajoz, en el límite con el Real de la Jara, entre 6,5 y 7,5 en la escala Richter y a una profundidad entre 0 y 30 km.

**Mapa de Sismicidad de la Península Ibérica y Zonas Proximas. 2021**



Fuente: Instituto Geográfico Nacional 2021

**3.10.4. RIESGO DE INCENDIO**

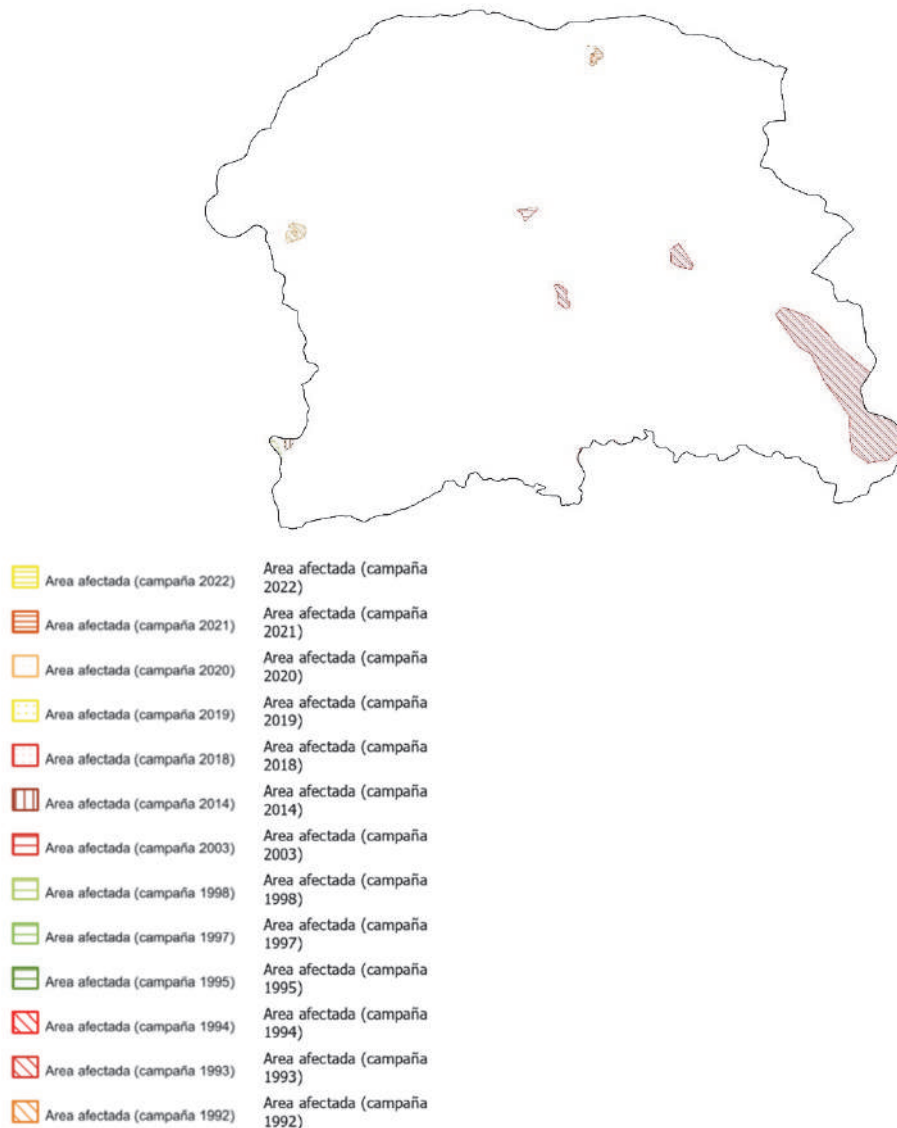
El riesgo de incendios se define como la probabilidad de que se produzca un incendio en una zona y en un intervalo de tiempo determinado. Este riesgo depende de un conjunto de factores como la vegetación, la orografía, el clima y las condiciones meteorológicas, además de las propias actividades humanas.

El Plan INFOCA (D. 371/2010) incluye, en su apéndice, aquellos municipios andaluces situados en Zona de peligro, que tienen la obligación de elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencias por Incendios Forestales (PLEIF). Almadén de la Plata consta, con su término municipal completo, entre los municipios incluidos en dicha zona.

## A. SITUACIÓN ACTUAL

Según datos del Ministerio de para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, Frecuencia de incendios forestales, servicio de datos cartográficos IDE. durante el periodo 1995-2005 se produjeron en Almadén de la Plata 3 incendios forestales y 10 conatos de incendios que afectaron a 89 hectáreas. En el periodo 2006-2015, fueron 3 incendios forestales y 8 conatos, y afectaron a 11 hectáreas.

### Áreas afectadas por el recorrido de incendios forestales 1975 - actualidad



Fuente: Rediam 1975 - actualidad

Por otra parte, hay que considerar los trabajos de prevención de incendios forestales realizados en Almadén de la Plata, en el marco del Plan Anual para la prevención, vigilancia y extinción de riesgos forestales 2023 de la Comunidad Autónoma de Andalucía. En el siguiente mapa se pueden ver los cortafuegos presentes en el término municipal de Almadén de la Plata, se aprecia una clara diferencia en los realizados en la finca pública Monte las Navas del resto de fincas, donde aparecen con menor dimensión y de forma discontinua.

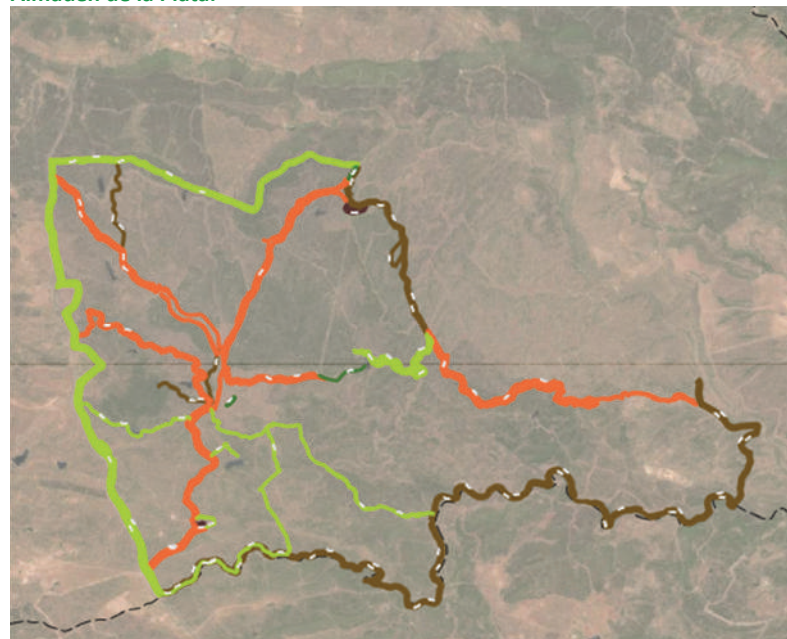
**Medidas de prevención contra los incendios forestales. Cortafuegos**



Fuente: SIOSE 2020

En el siguiente mapa se pueden ver las medidas de prevención contra los incendios forestales realizado por el INFOCA en la finca pública Monte las Navas

**Trabajos de prevención de incendios forestales en la finca Monte las Navas Almadén de la Plata.**

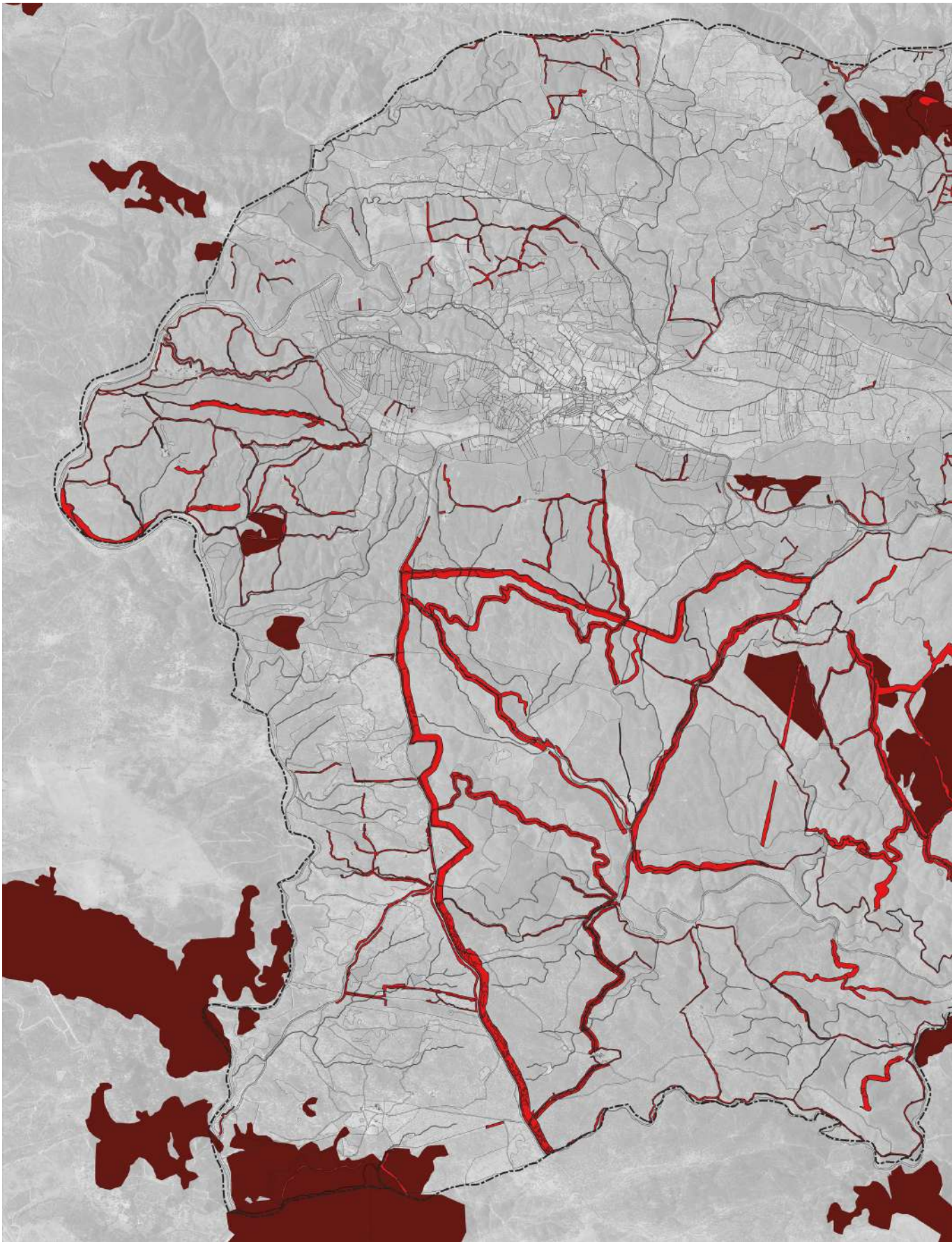


- Límite administrativo municipal
- Trabajo manual en área cortafuego
- Trabajo manual en faja auxiliar
- Trabajo mecanizado en área cortafuego
- Trabajo mecanizado en faja auxiliar
- Trabajo en estructuras de autoprotección

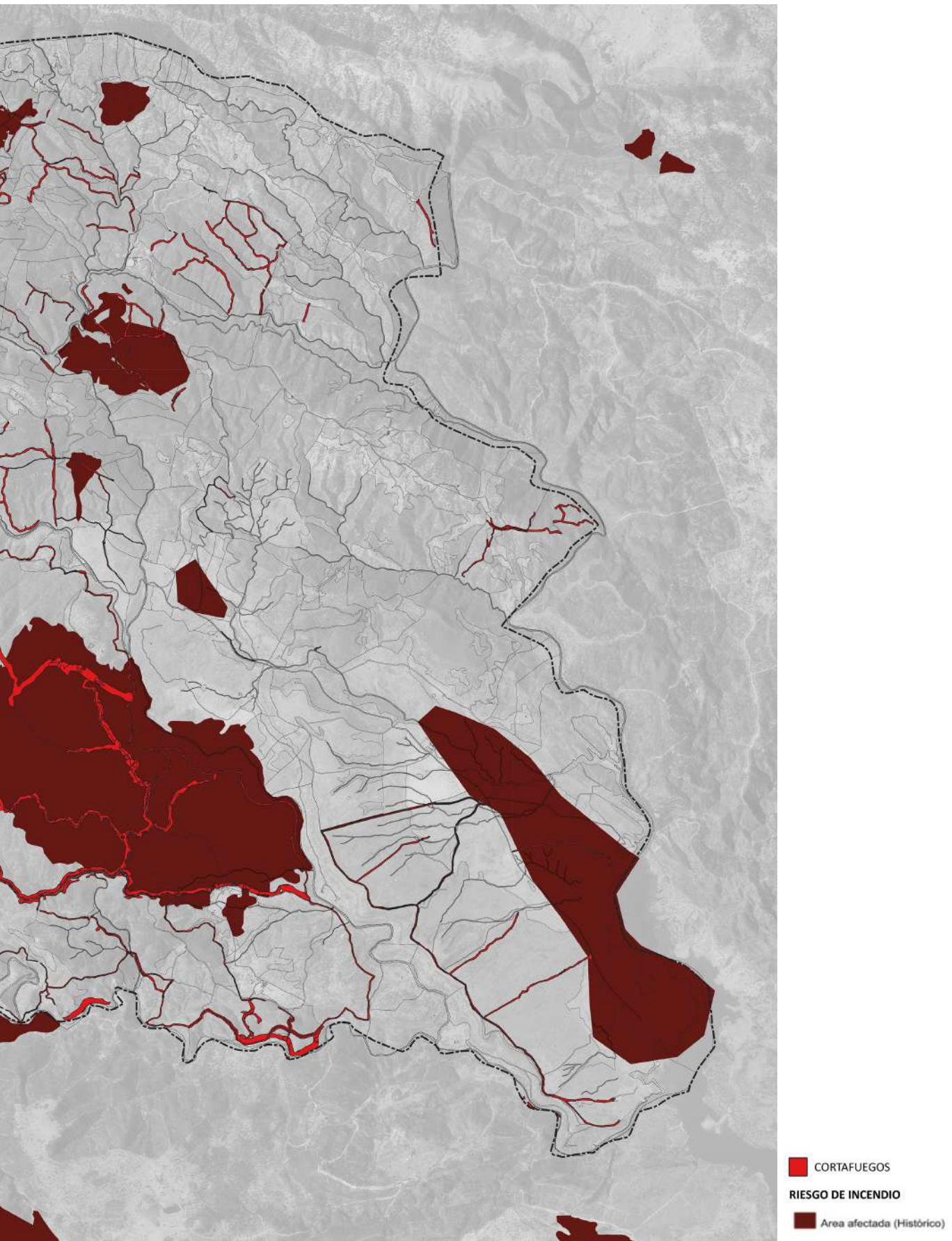
Fuente: Plan Anual para la prevención, vigilancia y extinción de riesgos forestales 2023 de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Finca publica Las Navas

**B. ANÁLISIS DE RIESGOS**

La “Revisión de estudio básico de riesgos asociados a los incendios forestales” elaborado por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía y finalizado en el año 2018, muestra tanto la vulnerabilidad asociada a la pérdida de valores



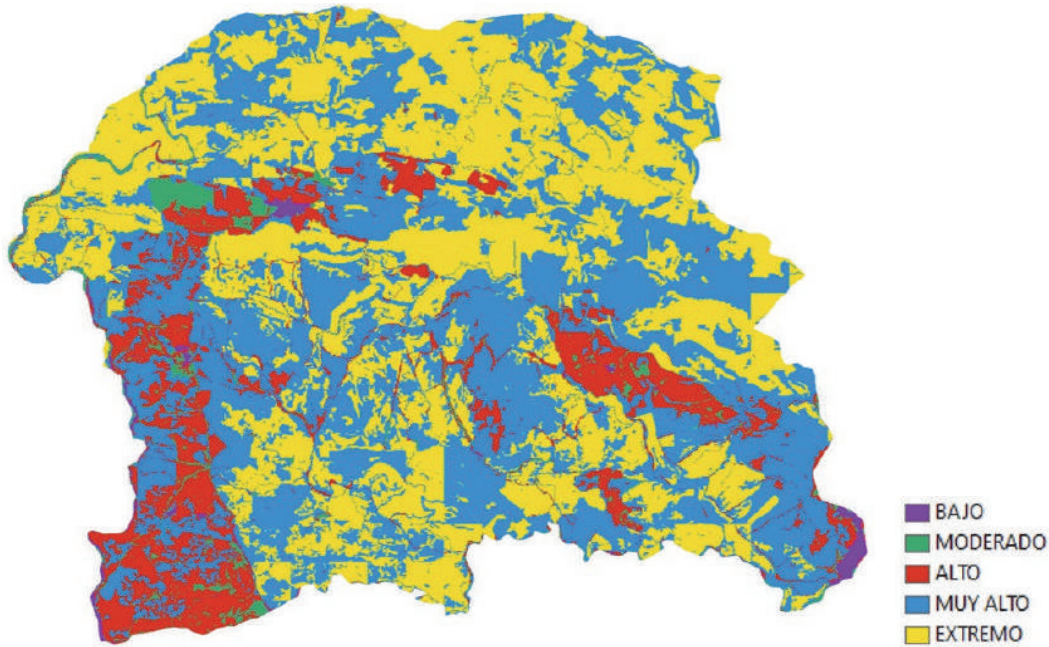
Riesgos. Incendio.



ambientales como la vulnerabilidad asociada a la interfase urbano forestal. Los datos se agregan además por término municipal y por cuenca hidrográfica.

Respecto al primero, Almadén se encuentra en gran parte entre el riesgo alto o moderado, seguramente debido a su amplia cobertura forestal.

#### Vulnerabilidad asociada a la pérdida de valores ambientales



Fuente: REDIAM, Revisión de estudio básico de riesgos asociados a los incendios forestales.

Respecto al interfase urbano forestal, el riesgo es, en su mayoría bajo. Niveles más elevados pueden verse en la vertiente septentrional del Cerro de los Covachos y hay, puntualmente, elementos de riesgo extremo correspondientes a las edificaciones en suelo rústico.

#### Vulnerabilidad asociada a la interfase urbano forestal (IUF).



Fuente: REDIAM, Revisión de estudio básico de riesgos asociados a los incendios forestales.

### 3.11. CALIDAD AMBIENTAL

#### 3.11.1. RUIDO

##### A. AFECCIÓN ACÚSTICA

El art. 7.2 del Real Decreto 1367/2007 define que “podrán quedar gravados por servidumbres acústicas los sectores del territorio afectados al funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario, aéreo, y portuario, así como los sectores de territorio situados en el entorno de tales infraestructuras, existentes o proyectadas”.

Revisados los datos aportados por el Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA) del Ministerio para la Transición Ecológica, no existen en la actualidad servidumbres acústicas delimitadas para las infraestructuras viarias, ferroviarias, aeroportuarias en el TM de Almadén de la Plata.

##### B. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El art. 14.1 Real Decreto 1367/2007 define los objetivos de calidad acústica en las áreas urbanizadas, y el Anexo II del Real Decreto 1367/2007 define que el límite de ruido para sectores del territorio con predominio de uso residencial en las áreas urbanizadas existentes es de Ld 60, Le 60 y Ln 50.

En virtud de la “Disposición transitoria tercera. Zonificación acústica”, del *Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía*, “hasta tanto se establezca la zonificación acústica de un término municipal, las áreas de sensibilidad acústica vendrán delimitadas por el uso característico de la zona (..)” y define en su Anexo V los criterios para determinar dicha zonificación acústica:

- Áreas acústicas de tipo a): Sectores del territorio de uso residencial.
- Áreas acústicas de tipo b): Sectores de territorio de uso industrial.
- Áreas acústicas de tipo c): Sectores del territorio con predominio de uso recreativo y de espectáculos.
- Áreas acústicas de tipo d): Actividades terciarias no incluidas en el epígrafe c).
- Áreas acústicas de tipo e): Zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran especial protección contra la contaminación acústica.
- Áreas acústicas de tipo f): Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos que los reclamen. Se incluirán en este apartado las zonas del territorio de dominio público en el que se ubican los sistemas generales de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario y aeroportuario.
- Áreas acústicas de tipo g): Espacios naturales que requieran protección especial.

### 3.11.2. SUELOS CONTAMINADOS

Un suelo contaminado es aquél cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos, de carácter peligroso, procedentes de la actividad humana, con una concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el gobierno; y así se haya declarado mediante resolución expresa. Un suelo potencialmente contaminado es aquél en el que se desarrolla o ha desarrollado una actividad potencialmente contaminante.

El Reglamento de Suelos Contaminados (RD 9/2005) establece la realización de dos inventarios de ámbito regional, tanto de suelos contaminados ya declarados mediante resolución firme, como de suelos potencialmente contaminados, así como la creación de los inventarios municipales de suelos contaminados. En todos ellos se recoge información detallada sobre los emplazamientos y el tipo de actividades que albergan.

La Junta de Andalucía posee el Inventario Andaluz de Suelos Contaminados y Recuperaciones Voluntarias. Revisada la información más actualizada (año 2022), no hay en Almadén ningún suelo incluido en el mismo.

### 3.11.3. CALIDAD DEL AIRE

La Estrategia Andaluza de Calidad del Aire plantea distintos tipos de Planes de mejora de la calidad del aire. Ninguno de los Planes de Mejora de la Calidad del Aire aprobados por el Decreto 231/2013, de 3 de diciembre, por el que se aprueban planes de mejora de la calidad del aire en determinadas zonas de Andalucía incluye el término municipal de Almadén de la Plata.

Por otra parte, el art. 11 de la Ley 34/2007 indica que “las comunidades autónomas, con la participación de las entidades locales, zonificarán su territorio según los niveles de los contaminantes para los que se hayan establecido objetivos de calidad del aire y conforme a las mismas elaborarán listas diferenciadas de zonas y aglomeraciones.” Actualmente, la Zonificación de Andalucía para evaluar la calidad del aire (año 2015, modificada en 2022) incluye el TM de Almadén de la Plata entre las “Zonas rurales”.

En los Informe de Calidad del Aire se indica que la evaluación de la calidad del aire se realiza por zonas de evaluación, definidas como grupos de municipios que comparten características en cuanto a dispersión de los contaminantes y sus principales fuentes de contaminación. En cuanto al municipio Almadén de la Plata, como se acaba de mencionar, se integra en las Zonas Rurales.

Mediante los datos tomados por la Red de Vigilancia y control de la calidad del aire en Andalucía se calcula el **índice de calidad del aire**, cuyo objeto es representar la calidad del aire de una manera entendible por la ciudadanía y refleja el impacto potencial de la calidad del aire sobre la salud, en base a las concentraciones de cinco contaminantes clave: Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), Partículas en suspensión (PM 10); Partículas en suspensión (PM 2,5), Dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y Ozono troposférico (O<sub>3</sub>).

El índice de calidad del aire estará dividido en cuatro tramos, que define los principales estados de calidad de aire: buena, admisible, mala o muy mala (>150). El último informe de carácter anual (2021) muestra los siguientes datos para dicha zona.

La estación de control más cercana a Almadén de la Plata está situada en la Sierra Norte, más concretamente en San Nicolás del Puerto. Esta estación arroja datos de todos los tipos de químicos contaminantes, que se pueden ver en la siguiente tabla:



Tipo de contaminante (media anual)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SO <sub>2</sub> (20 µg/m <sup>3</sup> max.)	3	7	6	4,9	3,6	3,5	4,4	4,4	4	4		3,5	6,6
NO <sub>2</sub> (18 µg/m <sup>3</sup> max.)	10	9	7	7	6,1	4	5,2	4	4	2,8		2,7	3,4
PM <sub>10</sub> (35 µg/m <sup>3</sup> max.)	19		21	18	13	15	13	12	15	16	19	15	15
PM <sub>2,5</sub> (40 µg/m <sup>3</sup> max.)					8,4	8,5	7,2	6,6	7,4	5	7,8	7	7
O <sub>3</sub> (120 µg/m <sup>3</sup> max.)	39		28	40	30	19	13	11	16	15		12	13
AOT40 (18.000 µg/m <sup>3</sup> max.)	15577	24218	23807	21304	19779	20773	21549	20299	20733	20745		21535	22197
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (5 µg/m <sup>3</sup> max.)	0,43	0,62	0,51	0,35	0,38	0,53	0,39	0,3	0,28	0,33	0,4	0,39	0,28

Fuente: Estrategia Andaluza de la Calidad del Aire, 2021

Como se puede observar, los valores que establece la Estrategia Andaluza de Calidad del Aire son el SO<sub>2</sub> (Dióxido de Azufre), el NO<sub>2</sub> (Dióxido de Nitrógeno), el Material Particulado (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub>), el O<sub>3</sub> (Ozono), el AOT40 (del inglés, Exposición Acumulada al Ozono por encima de un Umbral) y el C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (Benceno).

A grandes rasgos, se puede comprobar que únicamente se superan los valores del AOT40, medida que se calcula para cada estación a partir de los valores horarios de mayo a julio en un periodo de 5 años. Este valor tiene como fecha de cumplimiento el 1 de enero de 2010, por lo que desde entonces se ve como un valor superado, pero manteniéndose entre los 20.500 y 22.500 µg/m<sub>3</sub>.

		Media 1h				Media 24h			
				Nº Superaciones				Nº superaciones	
Municipio	Estación	(%) Datos válidos	V. Máximo	Salud humana	Alerta	(%) Datos válidos	V. Máximo	Salud humana	Superación de límites
San Nicolás del Puerto	Sierra Norte	97,28	20	0	0	97,53	9	0	No

Fuente: Informe de Calidad del Aire Ambiente, 2021. Junta de Andalucía

También podemos ver la validez de los diferentes días medidos según su clasificación de la calidad del aire en la siguiente tabla:

Estación	Año	Días Válidos	BUENA	ADMISIBLE	MALA	MUY MALA
Sierra Norte	2021	365	26	332	7	

Fuente: Informe de Calidad del Aire Ambiente, 2021. Junta de Andalucía

La mayor parte de la contaminación del aire proviene de la agricultura, que en estas zonas son los principales sectores de actividades económicas, seguido del tráfico rodado. Este sector presenta dos incidencias principales que le hacen tener esos niveles de contaminación: el tráfico rodado de vehículos agrícolas por el levantamiento de polvo y sus motores de combustión interna, y la otra incidencia es el uso de fertilizantes, quema de rastrojos y residuos agroforestales, produciendo emisiones de NH<sub>3</sub>.

Para subsanar la calidad del aire de estas zonas, se planifican varias medidas como el fomento de las buenas prácticas agrícolas, medidas previstas en el Protocolo de Gotemburgo para el sector ganadero, medidas de apoyo a técnicas alternativas de quema al aire libre mientras se restringe la quema de residuos agroforestales, y favorecer la aplicación de la normativa de limitación emisiones en maquinaria no de carretera.

#### 3.11.4. CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

La cobertura de “Brillo del cielo nocturno” de la REDIAM, con fecha de actualización de 02/11/2015 (campaña de mediciones entre 2011-2015) arroja unos valores muy bajos, para el conjunto del TM de Almadén. Por lo tanto, la calidad del cielo puede considerarse como muy buena.

Por otra parte, la GICA, establece la siguiente zonificación lumínica:

- E1. Áreas oscuras: Zonas en espacios naturales y Zonas de especial interés para la investigación científica
- E2. Áreas que admiten flujo luminoso reducido: terrenos clasificados como urbanizables y no urbanizables
- E3. Áreas que admiten flujo luminoso medio: Zonas residenciales en el interior del casco urbano y en la periferia, con densidad de edificación media-baja, zonas industriales, zonas dotacionales con utilización en horario nocturno y sistema general de espacios libres.
- E4. Áreas que admiten flujo luminoso elevado: zonas incluidas dentro del casco urbano con alta densidad de edificación y zonas con usos comercial, turístico y recreativo en horario nocturno.

Las zonas E1 de máxima protección de Andalucía se aprobaron por la *Resolución de 25 de enero de 2012, de la Dirección General de Cambio Climático y Medio Ambiente Urbano, por la que declara las Zonas E1 y puntos de referencia en la Comunidad Autónoma de Andalucía*, mientras que queda pendiente el desarrollo reglamentario que permitirá aprobar el resto de zonas lumínicas. Al estar el TM de Almadén incluido en un Parque Natural, le es de aplicación el artículo primero: “Declarar Zona E1 el territorio que se encuentre dentro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y esté ubicado en suelo clasificado como no urbanizable por el instrumento de planeamiento general vigente en cada municipio.”

# 4,

## LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO: POBLACIÓN, VIVIENDA Y MODELO ECONÓMICO.

### 4.1. PERFIL DEMOGRÁFICO

#### 4.1.1. PERFIL DEMOGRÁFICO ACTUAL

Actualmente, Almadén de la Plata posee una población de **1.326 habitantes, 641 mujeres y 685 hombres** (INE, 2022), que se concentra prácticamente en su totalidad en el núcleo urbano con 1.286 habitantes y solo 40 personas residen en diseminado, es decir, el núcleo principal concentra el 97% de la población del municipio. La densidad de población es muy baja, de 5,18 habitantes por Km<sup>2</sup>.

La **pirámide poblacional** posee un reparto equilibrado entre hombres y mujeres, con una inusual ligera predominancia de hombres (685 frente a 641 mujeres) y una edad media de 47,3 años, ligeramente superior a los pueblos de la comarca, que además se ha incrementado de 1,95 años respecto a la media del lustro anterior.

La estructura de la población por edades y sexo marca dos tendencias principales. La primera es el **envejecimiento de la población**, con una progresiva tendencia a la inversión de la pirámide poblacional, más estrecha en la base. Actualmente, los grupos de edad más significativos son los situados entre 40 y 69 años. Así, el índice de envejecimiento (porcentaje de población mayor de 65 años entre la de menor de 15) de la población de Almadén de la plata para el año 2022 es del 258%. La segunda es la longevidad de la población: 101 personas están por encima de 80 años, de los cuales 63 son mujeres y 38 hombres. Esta **longevidad** es superior a la media de la esperanza de vida de la población española, que en el 2020 era de 79,6 años en los hombres y de 85,1 en las mujeres (INE 2020). Por grandes franjas de edad:

- La población menor de 18 años es de 159 (84 H, 75 M), el 12,0%.
- La población entre 18 y 65 años es de 870 (459 H, 411 M), el 65,6%.
- La población mayor de 65 años en Almadén de la Plata es de 297 (142 H, 155 M) el 22,4%.

### Estructura de la población por sexos y grupos quinquenales de edad. Almadén de la Plata



Pirámide de población.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Forocidad a partir de INE, 2022.

Esta estructura de población marca una notable presión en cuanto a **dependencia sobre la población activa** (15-65 años) desde los grupos de edad de inferior y, especialmente, superior.

- El índice de dependencia global (cociente entre la población menor de 15 años y mayor de 65 sobre la población intermedia) es de 62,2%.
- El índice de dependencia de jóvenes (población menor de 15 años sobre la población de hasta 65 años) es de 14%.
- Y por último, el índice de dependencia de mayores (población mayor de 65 años sobre población de entre 15 y 65) es de 48%.

#### 4.1.2. PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN

Es igualmente interesante relevar la evolución de la estructura poblacional en cuanto a los habitantes según su **lugar de nacimiento**. Según los datos publicados por el INE procedentes del padrón municipal de 2022 el 52,94% (702) de los habitantes empadronados en Almadén de la Plata han nacido en dicho municipio; el 43,59% han emigrado desde diferentes lugares de España; el 32,88% (436) desde otros municipios de la provincia de Sevilla; el 4,22% (56) desde otras provincias de la comunidad de Andalucía; el 6,49% (86) desde otras comunidades autónomas y el 3,47% (46) han emigrado a Almadén desde otros países.

Igualmente, en base a los datos publicados por el INE en el CERA, Censo Electoral de españoles residentes en el extranjero a 1 de Junio de 2023 los/las españoles/as que residen habitualmente en el extranjero ascienden a 21 personas. Por otra parte, la población extranjera es la siguiente:

- 13 habitantes, 3 hombres y 10 mujeres nacidos en América.
- 4 habitantes, 3 hombres y 1 mujer nacidos en África.

En sentido comparado no se observan diferencias notables respecto a su entorno, pues el porcentaje más bajo de extranjeros es el de El Real de la Jara con 2,52% y el más alto el de

Castilblanco de los Arroyos con 4,22%. En Almadén de la Plata, del total de 40 personas nacidas en el extranjero que se registran, son mayoría las provenientes de Portugal.

### 4.1.3. EDUCACIÓN

#### A. FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN

El nivel de formación de la población es un factor relevante para aproximarnos al futuro económico del municipio, dada la posible proyección laboral a partir de dichos niveles:

	Personas	%
Educación primaria e inferior	282	21,6
Primera etapa de Educación Secundaria y similar	486	37,3
Segunda etapa de Educación Secundaria y Educación Postsecundaria no Superior	183	14
Educación Superior	222	14
No aplicable (menor de 15 años)	126	9,7
	1302	

Niveles de estudio (grado). Fuente: Censo de Población y Vivienda 2021 (INE)

Estos datos deben relacionarse con la estructura de la pirámide poblacional, pues el acceso a la formación secundaria y superior se ha generalizado, o por lo menos posibilitado, solo en décadas recientes, mientras que el contexto socio-económico de las personas mayores cuando estaban en edad escolar, en general, no fue favorable ni siquiera para terminar los estudios primarios.

## 4.2. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA Y PROYECCIÓN DE POBLACIÓN

### 4.2.1. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA

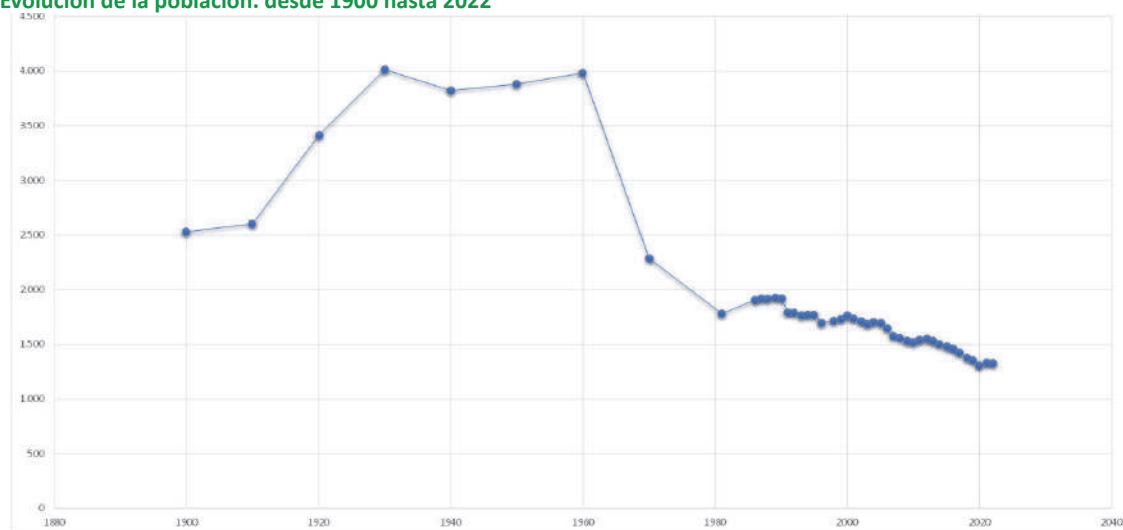
Los factores determinantes en la **evolución demográfica** son los movimientos naturales (crecimiento natural de la población) y los movimientos migratorios. Actualmente, el crecimiento vegetativo es negativo (INE, 2021). En 2021, de -10 habitantes, en 2020 de -10; en 2019 de -12...y así de manera continuada.

Anual	Defunciones	Nacimientos	Crecimiento vegetativo
2011	19	12	-7
2012	20	12	-8
2013	20	6	-14
2014	14	4	-10
2015	15	15	0
2016	19	4	-15
2017	15	13	-2
2018	22	4	-18
2019	19	7	-12
2020	18	8	-10
2021	19	9	-10

En términos generales, en un contexto rural, a partir del comienzo del siglo pasado, puede observarse una tendencia clara de pérdida de población, aunque no lineal, dados los hechos históricos de nuestro país (guerra, posguerra, emigración, revitalización en los años del “baby boom” y de nuevo emigración). La dinámica poblacional del municipio tiene una

tendencia general claramente es negativa, alineándose a la de la mayoría de los territorios rurales andaluces, españoles y europeos, experimentado una pérdida de población causada por la emigración masiva del campo a la ciudad. Respecto a otros núcleos en el mismo contexto serrano, sin embargo, la dinámica poblacional sigue una singular curva, posiblemente marcada por los vaivenes mineros y agroganaderos. Desde el pico poblacional del año 1960, donde residían 3.984 personas, ya en la década siguiente la población se situaba en 2.287 unidades. Esta pérdida de efectivos durante la década de los 70 es causada por la emigración masiva del campo a la ciudad. Los grandes flujos migratorios, en general, redujeron su importancia a partir de los años 80, fecha que también se respeta aquí (en 1981, 1.782 habitantes). A continuación hubo un ligero repunte hasta principio de los años 90, cuando se vuelve a una cifra parecida, después de haber alcanzado 1.928 unidades en 1989. Finalmente, a partir de los años 90 del siglo pasado, empieza la dinámica de ligero saldo negativo, que sigue como persistente hasta nuestros días.

#### Evolución de la población. desde 1900 hasta 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos de de Forocidad, basado en datos INE.

El proceso demográfico de Almadén de la Plata debe explicarse analizando varios factores. En primer lugar, **hay que destacar el saldo migratorio, que es predominantemente negativo y prolongado** en el tiempo. Aunque el municipio haya aumentado en población de origen extranjero y de otros puntos de Sevilla, **la población mengua por la salida permanente de población nacida en Almadén de la Plata**, de modo que el saldo migratorio es negativo. Así, en las dos últimas décadas se han perdido casi 200 habitantes.

Solamente se registran momentos de saldo positivo en dos periodos, el que se dio inmediatamente después de la crisis financiera e inmobiliaria como efecto de regreso de personas trabajadoras y los años de restricciones de movilidad por efecto de la crisis sanitaria derivado de La Covid-19.

	Emigraciones	Inmigraciones	Saldo migratorio
2003	55	91	36
2004	75	48	-27
2005	68	27	-41
2006	84	37	-47
2007	71	48	-23
2008	58	45	-13
2009	65	54	-11
2010	52	83	31
2011	58	86	28

2012	58	39	-19
2013	60	46	-14
2014	63	57	-6
2015	55	35	-20
2016	62	40	-22
2017	60	21	-39
2018	57	50	-7
2019	62	34	-28
2020	41	72	31
2021	59	69	10

A este primer factor se une el del **crecimiento vegetativo**, es decir, la relación entre nacimientos y defunciones. En este sentido, como cabe esperar de una sociedad con una pirámide de población con una base muy estrecha, **siempre es mayor el número de defunciones que el de nacimientos**, de modo que la relación implica decrecimiento poblacional.

El análisis del proceso demográfico en términos de origen estaca por la tendencia de crecimiento exclusiva de personas nacidas en el extranjero (+4%) y de nacidas en otros puntos de Sevilla (+8%) en las dos últimas décadas.

#### 4.2.2. PROYECCIONES DE POBLACIÓN

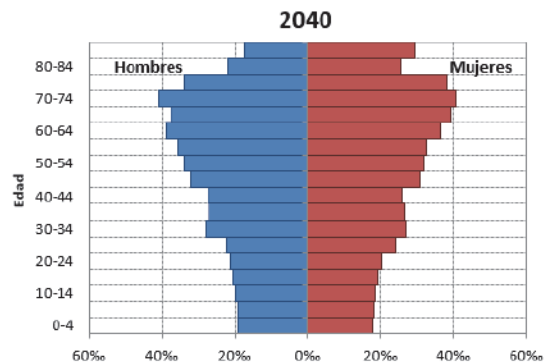
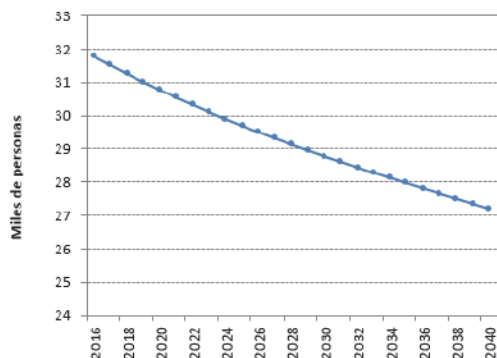
Siendo Almadén un municipio inferior a los 10.000 habitantes, se carece de datos municipalizados, y por lo tanto se analizan los datos referidos a dos áreas en la que queda inserto y que poseen sentido territorial: la Unidad Territorial del POTA, es este caso la denominada “Sierra Norte de Sevilla” y la Comarca agraria, denominada “La sierra norte”. Las previsiones para las próximas dos décadas no son halagüeñas, ya que se prevé un descenso continuado de la población que, además, se verá acompañado de un envejecimiento notable, resultando en un perfil prácticamente invertido de la pirámide de población previsto para el año 2040, tal y como ya la pirámide actual venía anunciando.

##### Proyecciones de población

Población proyectada por Unidades Territoriales según sexo y grupo de edad, Andalucía 2016-2040.

Seleccionar Unidad Territorial: Sierra Norte de Sevilla ▼

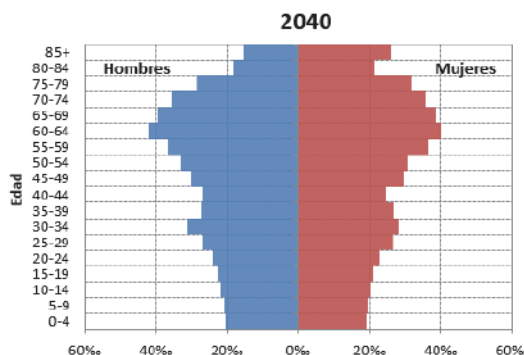
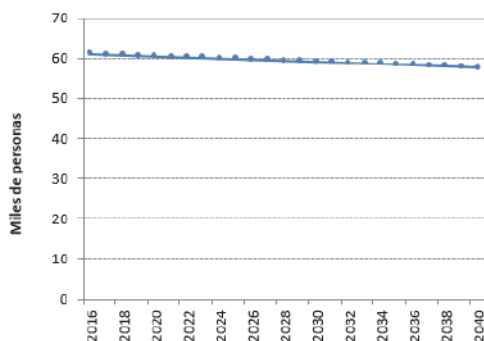
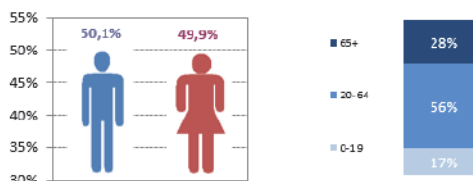
Seleccionar periodo: 2040 ▼



Población proyectada para el horizonte 2040 para la unidad territorial Sierra Norte de Sevilla. Fuente: IECA

**Población proyectada por Comarcas Agrarias según sexo y grupo de edad, Andalucía, 2016-2040.**

**Seleccionar Unidad Territorial:** La Sierra Norte   
**Seleccionar periodo:** 2040



Población proyectada por comarca agraria Sierra Norte. Fuente: IECA.

En este sentido, **no se proyectan escenarios de aumento de la población de futuro** según los datos que se han expuesto. Pero, cabe mencionar los pronósticos que el IECA expone para el conjunto de la Sierra Norte, donde Almadén de la Plata se incluye.

Anual	2023	2033	2037	2038	2039	2040	15 años
De 0 a 4 años	2.592	2.336	2.288	2.283	2.279	2.276	-303
De 5 a 9 años	2.801	2.451	2.355	2.335	2.319	2.307	-446
De 10 a 15 años	4.031	3.112	2.992	2.962	2.932	2.902	-1.039
De 16 a 19 años	2.674	2.273	2.102	2.082	2.062	2.044	-571
De 20 a 24 años	2.983	3.334	2.877	2.808	2.757	2.698	-106
De 25 a 29 años	3.080	3.284	3.366	3.309	3.161	3.069	286
De 30 a 34 años	3.579	2.948	3.221	3.295	3.423	3.433	-358
De 35 a 39 años	3.934	3.074	2.996	2.984	3.023	3.115	-937
De 40 a 44 años	4.602	3.552	3.163	3.098	2.997	2.955	-1.439
De 45 a 49 años	5.000	3.923	3.598	3.548	3.511	3.444	-1.402
De 50 a 54 años	4.763	4.558	4.012	3.901	3.784	3.666	-751
De 55 a 59 años	4.784	4.894	4.656	4.508	4.362	4.210	-129
De 60 a 64 años	4.045	4.571	4.776	4.786	4.765	4.753	732
De 65 a 69 años	3.124	4.428	4.365	4.386	4.439	4.487	1.241
De 70 a 74 años	2.607	3.569	4.042	4.130	4.106	4.101	1.436
De 75 a 79 años	2.144	2.547	3.083	3.184	3.345	3.474	939
De 80 a 84 años	1.378	1.848	2.015	2.095	2.210	2.296	637
De 85 y más años	1.929	1.979	2.180	2.241	2.299	2.378	251
<b>TOTAL</b>	<b>60.048</b>	<b>58.680</b>	<b>58.088</b>	<b>57.932</b>	<b>57.773</b>	<b>57.607</b>	<b>-1.959</b>

Población proyectada por el conjunto de Sierra Norte. Fuente: IECA

Según los cálculos del IECA para el conjunto de La Sierra Norte, el escenario es de **contracción** del volumen de población, pues el conjunto perdería en torno a 2.000 habitantes en un plazo de 15 años. Este dato, analizado según franjas de edad, refleja el mantenimiento de la tendencia de envejecimiento, pues solamente se daría crecimiento en las franjas de edad de más de 60 años.

**Por lo tanto, el envejecimiento y pérdida de población se erige como uno de los principales problemas del municipio y un reto a afrontar también desde la perspectiva urbanística.**

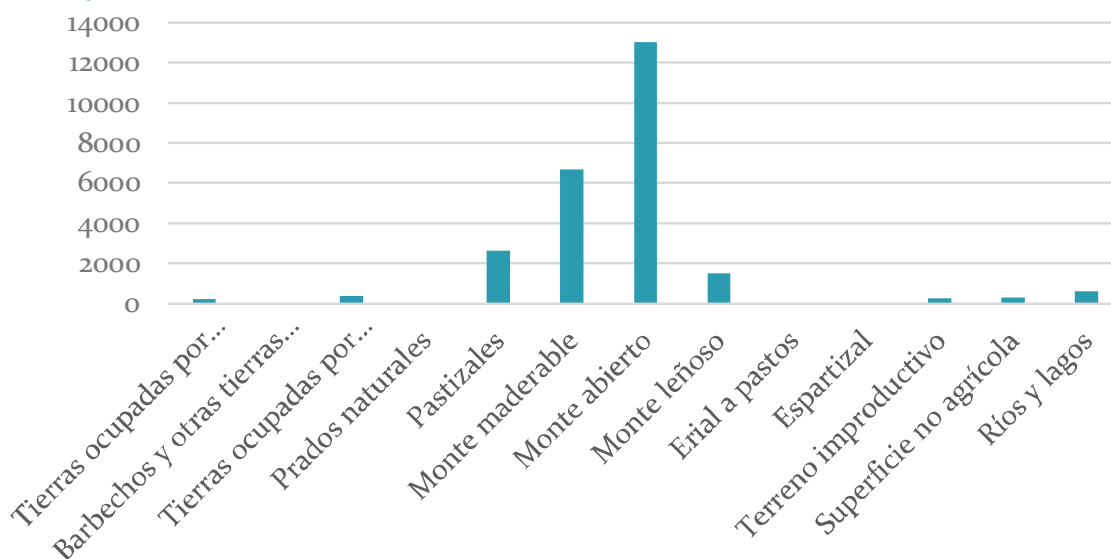


### 4.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EMPLEO

Según los datos proporcionados por el SIMA (2021), la actividad económica principal, en cuanto a número de industrias es el sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con 29 actividades, seguida por el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas, con 27; la hostelería, con 13; el sector de la construcción, con 11 y finalmente la industria manufacturera, con 7 actividades.

En cuanto al sector primario se basa, en cuanto a superficie, en **219 hectáreas de cultivos herbáceos donde predomina la avena** con casi la mitad de la superficie y en **384 hectáreas de cultivos leñosos donde predomina el olivar de aceituna de aceite con casi el total de la superficie.**

#### Cultivos por hectáreas.



Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible 2021.

En este marco, el número de trabajadores, según establecimientos con actividad económica, es el siguiente:

Establecimientos con actividades económicas	
Sin asalariados	60
Hasta 5 asalariados	40
Entre 6 y 19 asalariados	5
De 20 y más asalariados	4
<b>Total establecimientos</b>	<b>109</b>
SIMA, 2021	

Estos datos muestran un tejido empresarial basado en la microempresa, deduciblemente con rasgos familiares, donde prima el sector agrícola y de pequeños servicios y comercios.

### 4.3.1. POBLACIÓN ACTIVA Y DEMANDANTE DE EMPLEO

La relación preferente con la actividad (Censo de Población y Vivienda 2021) arroja los siguientes datos:

Relación preferente con la actividad (2021)							
Ocupado/a	Parado/a	Pensionista de invalidez	Pensionista de jubilación	Otra situación de inactividad	Estudiante	No aplica (< 15 años)	Total
435	180	78	222	195	66	129	1.302
33%	14%	6%	17%	15%	5%	10%	

Fuente: Censo de población y vivienda 2021

Los datos muestran un reparto, grosso modo, por tercios, entre las personas ocupadas (33%), los pensionistas, estudiantes o población infantil (38%) y los parados o inactivos (29%). Se muestra por lo tanto un perfil que depende, en buena medida, de las rentas del estado, en términos de jubilación, paro u otros tipos de ayudas.

Entrando en un grado de detalle mayor, se define la población parada como aquellas personas con 16 años o más sin trabajo tanto por cuenta propio o ajena pero que están en una posición de búsqueda activa de empleo. Actualmente (SIMA, 2022) hay en el municipio 80 mujeres y 47 hombres en situación de desempleo. Esto suma 127 personas, y por lo tanto respecto al dato anterior, la disminución ha sido notable. En todo caso, la evolución del paro post-pandemia está siendo, a grandes rasgos, favorable. Si bien los datos aportados por las distintas fuentes no coinciden exactamente, la evolución del paro puede sintetizarse de la siguiente manera:

Evolución del paro			
Período	Tasa de paro registrado	Nº de parados/as	Población
ago-23	20,29%	128	1.326
2022	19,36%	124	1.326
2021	22,67%	144	1.331
2020	27,13%	172	1.307
2019	20,70%	133	1.355
2018	24,95%	160	1.379
2017	25,34%	167	1.424
2016	27,29%	181	1.461
2015	29,12%	196	1.480
2014	27,05%	186	1.503
2013	30,15%	208	1.531
2012	27,58%	194	1.553
2011	27,57%	192	1.542
2010	23,51%	162	1.520
2009	20,54%	141	1.533
2008	22,04%	153	1.560
2007	22,31%	138	1.577
2006	15,17%	110	1.649

Fuente: Datosmacro en base a los datos del SEPE.

En 2022 no se han registrado nuevas contrataciones para las mujeres, mientras que sí ha habido 450 nuevas contrataciones para los hombres. Durante el mismo año, además, se han registrado 331 contratos indefinidos y 682 temporales, **a significar el gran peso estacional, ligado al sector primario, del que depende la economía del municipio**; más 6 contratos para trabajadoras eventuales agrarios subsidiados y 3 para trabajadores, en la misma situación. **Con todo, la tasa de desempleo del municipio se sitúa en un 21,4% (SIMA, 2022).**

Las personas mayores de 45 años son, con 58 parados, el grupo de edad más afectado por el paro, seguido de los que se encuentran entre 25 y 44 años (56 parados); mientras que el grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 14 parados.

Por **sectores** puede verse que el sector servicios es el que mayor número de personas paradas contabiliza (65), seguido por la construcción (39), la agricultura (11) y por último las personas sin empleo anterior con 9. El sector industrial tiene un saldo negativo, con < 5 parados.

Paro en Almadén de la Plata					
	Total parados	Variación			
		Mensual		Anual	
Agosto 2023		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Agricultura	11	+3	37,5%	-9	-45%
Industria	< 5	-	0%	-	0%
Construcción	39	0	0%	+7	21,88%
Servicios	65	+8	14,04%	0	0%
Sin empleo anterior	9	0	0%	-6	-40%

Fuente: forociudad en base a datos SEPE

El índice alto de envejecimiento y la poca juventud implica un porcentaje bajo de población activa si se compara con otros municipios con menor edad media.

**En términos de desempleo, en el año 2022 se cerró la tasa de paro en un 19,42%** (124 personas en paro registradas). Este porcentaje **presenta un mejor resultado que otros núcleos del entorno** próximo, pues es casi un 3% menor que en Castilblanco de los Arroyos, El Pedroso o Real de la Jara.

La oscilación de la tasa de desempleo vive un momento positivo a la baja, pues se ha reducido un 5% en un quinquenio.

En relación a la cualificación y la categoría de cualificación también se observan diferencias.

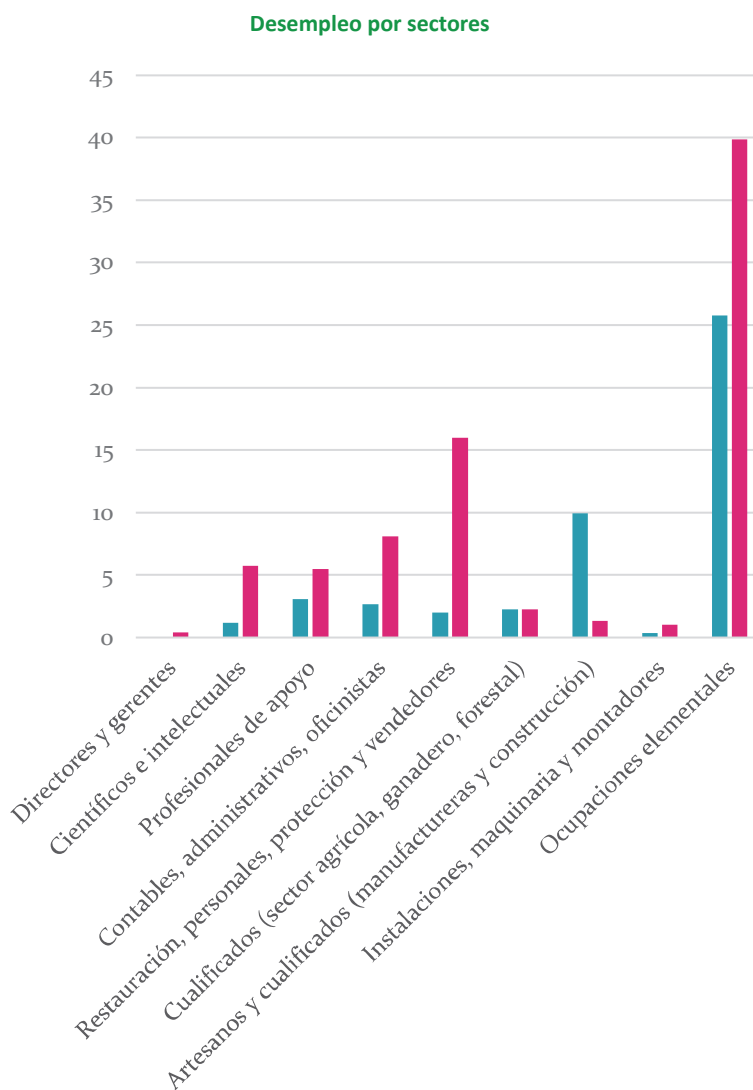
En términos de empleo, si se analizan los contratos registrados por tipo de contrato, jornada y sexo, se pueden extraer diferencias a tener en cuenta. La fundamental es que **se da una mayor estabilidad y un mayor acceso al empleo a jornada completa por parte de los hombres.**

El porcentaje de contrato indefinidos es ligeramente superior en mujeres (55% frente al 45% de hombres). Se observa una diferencia importante en cuanto a los contratos según jornada laboral, pues las mujeres acumulan el 70% de las contrataciones a tiempo parcial. Dentro del total de los contratos a jornada completa, la diferencia es menor (los hombres acumulan el 52% y las mujeres el 48%). Esta diferencia se repite en los contratos de tipo temporal, donde las mujeres vuelven a ser enorme mayoría en los de tiempo parcial. La diferencia es similar en los contratos de tipo fijo discontinuo.

Contratos	Hombres	Mujeres
Indefinidos	44,41	55,59
Indefinidos jornada completa	52,38	47,62
Indefinidos jornada parcial	29,03	70,97
Indefinido fijo discontinuo	47,58	52,42
Temporales	44,43	55,57
Temporales jornada completa	69,31	30,69
Temporales jornada parcial	26,02	73,98

En cuanto a la destrucción de empleos, puede comprobarse que se da una diferencia importante según sectores de contratación y sexos. Se observa un mayor registro de desempleadas mujeres que de hombres. También en este gráfico se observa la feminización de sectores específicos y mayor presencia en áreas no especializadas. Así, en el año 2022 se registraron 80 mujeres desempleadas frente a 40 hombres, lo que denota un acceso desigual al mercado laboral y una diferencia en condiciones de estabilidad.

Este dato debe relacionarse con un reparto diferenciado de las labores de cuidados, especialmente acentuadas en un contexto de envejecimiento, las cuales suelen recaer en mayor medida sobre las mujeres. Cuestiones como la disposición de servicios de cuidados, la disposición de viviendas adecuadas y la reducción de desplazamientos y/o mejora en el modo de los mismos, potenciales desde el planeamiento, pueden resultar herramientas mejorar la desigualdad que se expone en este apartado y que, como se observa en el siguiente, tiene impacto en las rentas disponibles.



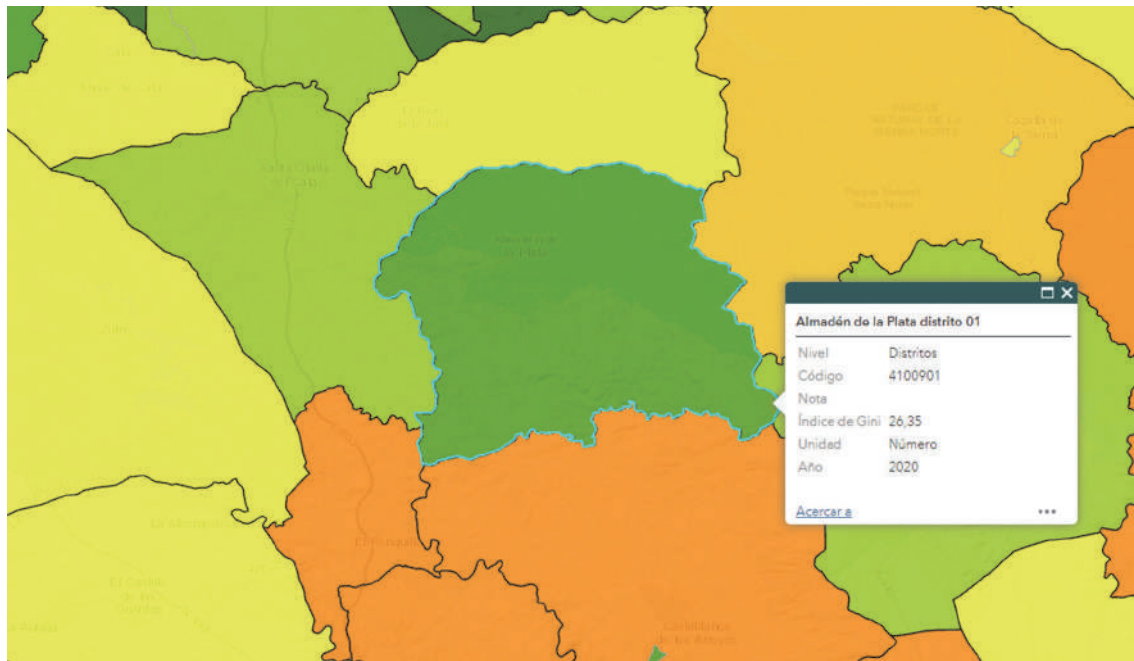
### 4.3.2. RENTA

Según los datos del Ministerio de Hacienda, la **renta bruta media** por declarante, en el municipio de Almadén de la Plata en 2019 fue de 17.039 €, no diferenciándose sustancialmente respecto al año anterior. Una vez descontada la liquidación por IRPF y lo aportado a la Seguridad Social, la renta disponible media por declarante se situó en **15.055 €**. Por lo tanto, Almadén de la Plata se sitúa como el municipio en la posición nº76 en el contexto provincial, en la posición nº388 en la comunidad de Andalucía, el 4.860 a nivel Nacional (sin PV y Navarra).

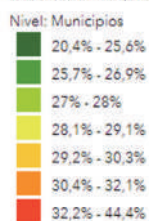
Íntimamente ligado a la pobreza se halla el concepto de **desigualdad**. En este contexto, es de interés el análisis de los principales indicadores de desigualdad (la ratio 80/20 y el Índice de Gini), en términos de distribución de la renta en la sociedad. El primero se interpreta como la relación entre la renta media obtenida por el 80% de la población con la renta más alta (quintil más alto), en relación a la renta media obtenida por el 20% de la población con la renta más baja (quintil más bajo). En el año 2018 este índice es de 2,30, un valor muy bajo, debiéndose

interpretar que los valores más altos indican mayor desigualdad. Es decir, el nivel económico de las familias es generalmente parecido entre sí. **El índice de Gini**, por su parte, es utilizado para analizar el grado de inequidad en la distribución respecto a los ingresos, y toma valores entre 0-100, siendo cero la perfecta igualdad (todas las personas tienen los mismos ingresos) y 100 la perfecta desigualdad (todo el ingreso está en manos de una única persona). En el municipio este indicador asciende a 27 y, por lo tanto, igualmente bajo, remarcando lo indicado en el parámetro anterior.

La desigualdad, que el INE analiza usando el Índice de Gini, muestra de nuevo un escenario mejor que el de su entorno.



Índice de Gini (2020)

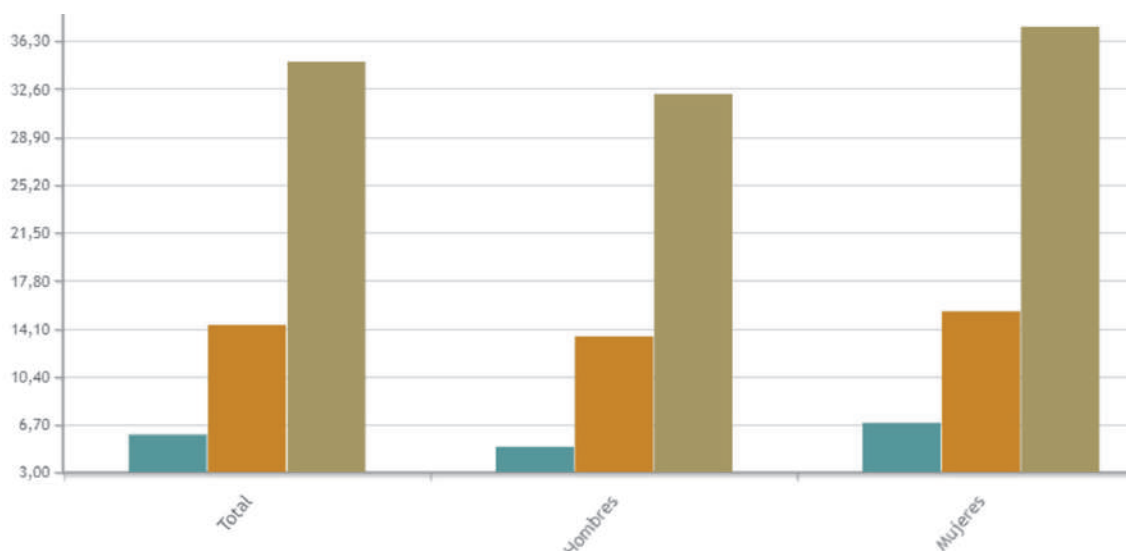


A este análisis en términos generales debe sumarse el enfoque desde una perspectiva de género para comprender hasta donde se dan diferencias entre sexos. **Las mujeres mantienen una proporción mayor en todos los rangos tomados como umbrales que implican pobreza** como se expone en el gráfico del Atlas de Distribución de Renta de los Hogares (Fuente INE 2020).

Esta realidad no es exclusiva del municipio, pues se repite en todos los que componen la Comarca de la Sierra Norte.

En este sentido, al factor de percibir menores rentas, que se liga con una menor presencia en el mercado laboral, se añade el de contar con mayor índice de soledad por mayor longevidad y el de tener a más personas dependientes a cargo, factores que ratifican la pertinencia de desarrollar un estudio de impacto de género que evalúe la capacidad de crear impactos positivos en una realidad desigual a intervenir.

### Atlas de distribución de renta de los hogares, Almadén de la Plata, sexo, distribución de la renta por unidad de consumo, 2020.



## 4.4. VIVIENDA

### 4.4.1. CARACTERÍSTICAS Y USO DE LA VIVIENDA

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2021, Almadén cuenta con 1.185 **viviendas** (1.150 en 2011), que identifica de manera unívoca (“clase de vivienda”) como de “vivienda familiar convencional”:

- 585 son viviendas principales (620 en 2011);
- 600 son viviendas no principales (en 2011: 350 eran identificadas como viviendas secundarias y 180 como vacías, total 530).

Resulta llamativo el porcentaje de vivienda secundaria respecto a las principales, que incluso vienen superadas en número y aumentan respecto al censo anterior. Esta dinámica puede relacionarse con la pérdida de población y, a la vez, **el uso de Almadén como lugar de vacaciones, vistas sus cualidades ambientales y su cercanía y buena comunicación con Sevilla.**

Este dato viene avalado por otro dato de interés, es decir la **estimación de la población estacional máxima**, en cuyo cálculo se incluyen las personas que tienen algún tipo de vinculación o relación con el municipio, ya sea porque residen, trabajan, estudian o pasan algún período de tiempo en él (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, en colaboración con las Diputaciones Provinciales, Cabildos y Consejos Insulares). El último dato disponible se refiere al año 2015, donde sobre una población censada de 1.480 habitantes, se estimaba **una población estacional de 3.433 personas**, es decir un incremento de más del doble, que deberá ser estudiado desde el punto de vista urbanístico en términos de dinámica de vivienda y en cuanto a proporcionalidad y suficiencia de los servicios básicos en relación con este pico de demanda, así como de los equipamientos necesarios.

Por último, cabe aquí mencionar **la estadística turística: el nº total de turistas que han visitado Almadén de la Plata de Enero a Julio de 2023 ha sido de 6.576, es decir un 30,4% más que en el mismo periodo de 2022.** En este marco, el total de turistas de origen nacional ha sido de 5.943 (+34,7%) y los de origen internacional 633 (+0,2%).

Este parque de viviendas, por lo tanto mayoritariamente de segundas residencias, goza de una superficie media entre 60 y 100 m<sup>2</sup>, y concretamente:

Superficie de las viviendas			
menos de 30m <sup>2</sup>	9	entre 106-120 m <sup>2</sup>	84
entre 30-45 m <sup>2</sup>	72	entre 121-150 m <sup>2</sup>	120
entre 46-60 m <sup>2</sup>	120	entre 151-180 m <sup>2</sup>	72
entre 61-75 m <sup>2</sup>	207	>de 180 m <sup>2</sup>	90
entre 76-90 m <sup>2</sup>	210	No consta	21
entre 91 y 105 m <sup>2</sup>	174		

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2021 (INE)

#### 4.4.2. RÉGIMEN DE TENENCIA Y HOGARES

El régimen de tenencia de las viviendas de Almadén es el siguiente:

Régimen de tenencia de la vivienda					
	Total	No aplicable por ser vivienda no principal	En propiedad	En alquiler	Otro régimen de tenencia
<b>Almadén</b>	1.185	600	435	54	96

Fuente: Censos de población y viviendas, 2021 (INE).

De manera aparentemente contradictoria respecto a la dinámica de pérdida poblacional, en los últimos 20 años, a medida que la población ha ido disminuyendo, el número de **hogares** ha sin embargo ido aumentando. Esta dinámica radica en la disminución del número de personas por hogar y en el aumento de las condiciones y la calidad de vida en general. Actualmente, hay 582 hogares, de los cuales:

- 210 quedan compuestos por una única persona (36%).
- 168 por dos (28,9%).
- 96 por tres (16,5%).
- 81 por cuatro (13,9%).
- 27 por cinco o más personas (4,6%).

En los núcleos rurales, teniendo en cuenta la estructura de la población comentada en un apartado anterior, las personas que viven en hogares con 1 y 2 individuos es probable que responda al patrón de personas mayores.

#### 4.4.3. ACCESO A UNA VIVIENDA SEGÚN CAPACIDAD DE CONSUMO

Impulsar un acceso a una vivienda adecuada desde las posibilidades del urbanismo se presenta como un reto para proyectos como el presente.

Es preciso conocer el nivel de acceso actual detectando los sectores con mayores problemas para ello. Con este fin se establece una relación entre rentas y mercado inmobiliario.

El acceso a la vivienda, además, se detecta como el mayor condicionante de la economía de los hogares, pues absorbe la mayoría de las rentas y condiciona, por lo tanto, la posibilidad de consumo en el resto de las necesidades básicas. Esta afirmación de partida ha llevado a la afirmación de instituciones europeas, véase la del Banco Central, relativa a que una economía adecuada debe destinar el máximo de un 30% de la renta al pago del acceso a la vivienda. Este precepto de adecuación no suele darse en prácticamente todo el estado español, donde se ronda el 40%.

Para conocer el nivel de adecuación de la oferta se toma como referencia los datos extraídos del Censo 2021 del INE, de la Dirección General de catastro y datos procedentes de portales inmobiliarios. Partimos de una realidad relacionada con el acceso en alquiler. Sin embargo, las muestras de éstos son inexistentes, al menos en los anuncios públicos, aunque se registraron 15 en el año 2021 (última anualidad con datos definitivos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana), correspondientes a viviendas unifamiliares con rentas medias bajas (2,5 de IPREM frente al 4,2 provincial) y con una cuantía media de arrendamiento de 310 euros.

Para la venta, según se observa en las ofertas consultadas, las viviendas adecuadas más baratas rondan precios de venta comprendidos entre 55.000 euros y 95.000 euros. Concretamente se registran 35 inmuebles en venta:

- 8 de menos de 50.000 euros. Requieren de fuerte inversión la mayoría.
- 9 entre 55.000 euros y 99.000 euros. Adecuadas en rango de precio.
- 11 entre 100.000 euros y 149.000 euros. Adecuadas en rango de precio.
- 7 de más de 150.000 euros, grandes casas aisladas en zonas rústicas.

Tomando como referencia que el valor teórico de venta de un inmueble asciende a 95.000 euros y que las entidades financieras, con carácter general, conceden un préstamo al adquirente para financiar el 80% del valor de la tasación del inmueble; el comprador debe aportar una entrada mínima de al menos del 20% del valor de la tasación (por ello, el ahorro, se presenta como un elemento necesario para la compra de una vivienda). Asimismo, teniendo en cuenta que la cuota mensual teórica para un hipotético periodo de amortización de 30 años asciende a 341 euros; esa cantidad implicaría que todo comprador con un sueldo inferior a 1.000 euros le resulte muy complicado acceder a una vivienda por superar los márgenes de endeudamiento que, según establece el Banco de España, no deben superar el 30% del salario neto.

Así mismo, teniendo en cuenta que las rentas medias personales son de 9.420 euros anuales, el acceso a una vivienda adecuada para una familia de una sola persona sostenedora es imposible. Solamente es factible en el caso de que el hogar lo compongan dos moradores acumulen la renta media por hogar descrita de al menos 15.055 euros al año.

Por ello, la situación de inaccesibilidad se agrava en el caso concreto de hogares de una sola persona sostenedora que sea mujer por percibir menores rentas por tener menor acceso al mercado de trabajo.

#### **4.4.4. ADECUACIÓN DEL PARQUE RESIDENCIAL EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDA.**

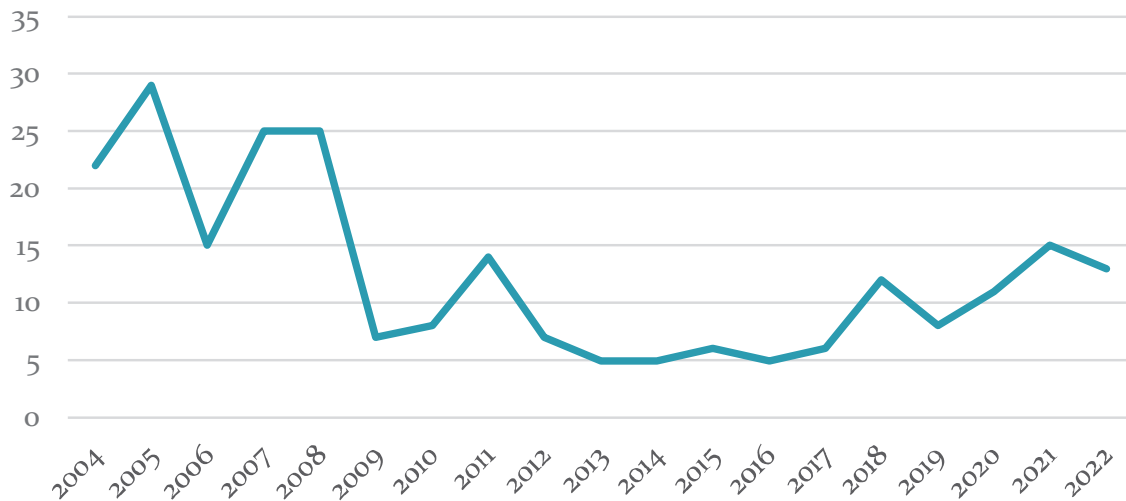
Para orientar el marco urbanístico a la proyección de una oferta de vivienda adecuada se deben tener en cuenta varias cuestiones. Debe conocerse el estado del parque actual, el ajuste a la demanda de sectores sin necesidades específicas, a sectores con situaciones específicas o de vulnerabilidad, la relación entre la proyección de población y la potencial demanda futura de vivienda y los principales factores que impiden la emancipación.

Cabe destacar, como peculiaridad, que no se registra ninguna solicitud en el Registro de Demandantes de Viviendas de la Junta de Andalucía. No obstante, este dato no puede interpretarse directamente como una inexistencia de demanda de vivienda, pues la inexistencia de una oferta ad hoc de vivienda sometida a protección desmoviliza la inscripción de solicitudes. Así, si se analizan las dinámicas anuales de actuaciones protegidas en vivienda y suelo se puede comprobar que más del 90% de las 94 actuaciones registradas en el periodo que va del 2002 al



2022 son de rehabilitación y no de acceso a una vivienda diferente (la mayoría se dieron entre el año 2005 y 2010).

#### Evolución de las transacciones inmobiliarias.



Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Por otra parte, si se consultan las transacciones inmobiliarias puede verse que se ha dado un crecimiento del consumo desde el año 2016 tras un periodo de decrecimiento casi constante desde el 2005.

La inexistencia de solicitudes impide obtener una orientación sobre personas con necesidades especiales sobre una vivienda adecuada. No obstante, la accesibilidad es, en principio, un tema clave a la hora de proyectar el futuro habitacional en un contexto de envejecimiento permanente.

Sobre los procesos de emancipación, cabe señalar que, según la Consejería de Salud y Familias, a través de la Secretaría General de Familias, ha presentado un estudio sobre la emancipación de los jóvenes en Andalucía, realizado por la Universidad Loyola y la Fundación Don Bosco; la tasa de emancipación de la población entre 16 y 29 años en Andalucía disminuyó hasta un 14%, situándose como la más baja de todas las comunidades autónomas y como la mitad que la media europea. Por ello puede extraerse que la población joven de Almadén encuentra problemas para el acceso a una vivienda adecuada, especialmente de tipo económico.

Del mismo estudio se extraen medidas para aumentar el grado de emancipación, de las que tienen que ver con las competencias propias del urbanismo la de incrementar el parque público de vivienda, con reserva específica para vivienda joven; creación de cooperativas de vivienda y convivencia para población joven; creación de una bolsa de pisos para estudiantes con recursos económicos escasos, cedidos, subvencionados o apoyados por las distintas administraciones; creación de una 'bolsa solidaria de vivienda' en la que jóvenes con escasos recursos y/o con intención solidaria compartan vivienda con personas mayores o con alguna discapacidad.

Para cuantificar la cuantía de jóvenes con problemas de emancipación debe atenderse a la pirámide de población, concretamente al rango que va de 20 a 29, donde solamente logra emanciparse un 14%, por lo que, el nuevo plan debería establecer una oferta de vivienda que al menos resolviese la demanda no satisfecha correspondiente al 85% de la población concentrada en la franja de edad comprendida entre los 20 a 29 años, que durante la vigencia del Plan deberían tener resuelta la posibilidad de acceder a una vivienda.

A pesar de detectarse la necesidad de contar con viviendas protegidas con especial discreción a jóvenes con dificultad para emanciparse, este dato no debe traducirse de forma directa en una ampliación del parque residencial, pues la vivienda liberada y devuelta al mercado por defunción es importante en un contexto de envejecimiento de población.



## ANÁLISIS DE LAS INFRAESTRUCTURAS TERRITORIALES

### 5.1. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

#### 5.1.1. CARRETERAS

El núcleo de población de Almadén de la Plata centraliza las comunicaciones por carretera y a través de su red de caminos. Su posición descentralizada y los accidentes geográficos hacen difíciles las comunicaciones dentro del propio término municipal, quedando la parte oriental con déficit. Por las mismas razones, la accidentada orografía y la cuenca del río Viar, hace que no haya comunicación directa entre los municipios limítrofes de Cazalla y El Pedroso. En el primer caso la conexión es a través del embalse del Pintado y en el segundo, pasando por Castiblanco de los Arroyos. Estas dificultades hacen que Almadén de la Plata, pese a pertenecer administrativamente a la comarca de la sierra, este más volcado funcionalmente con los municipios del entorno del corredor de la plata, los de la sierra oriental de Huelva y la occidental de Sevilla y, sobre todo, a Sevilla a través de la Vía de la Plata. La vinculación por carretera, hace que Almadén comparta servicios sanitarios y educativos con los municipios de la sierra oriental de Huelva. En la siguiente tabla puede verse la red de carreteras existente en el TM de Almadén de la Plata, su jerarquía y titularidad:

Carreteras				
Carretera	Ruta	Tipo	Jerarquía	Titularidad
A-5301	De Sta Olalla del Cala a Almadén de la Plata	Carretera convencional	Tercer orden	Diputación de Sevilla
SE-6405	De Almadén de la Plata a Sta. Olalla	Carretera convencional	Tercer orden	Diputación de Sevilla
A-8175	De la N-630 a Almadén de la Plata	Carretera convencional	Tercer orden	Comunidad Autónoma
SE-5405	Ramal de la A-8075 a castilblanco de los Arroyos	Carretera convencional	Tercer orden	Diputación de Sevilla

DERA. Actualización 04/07/2023 (IECA)

En la siguiente tabla se pueden ver las comunicaciones de Almadén de la Plata con los pueblos limítrofes, la distancia en kilómetros y el tiempo que se tarda por el camino más óptimo:

Ruta	Distancia (km)	Tiempo
Almadén de la Plata-El Real de la Jara	16	16'
Almadén de la Plata-Cazalla de la Sierra (por el embalse del Pintado)	56	1º 23'
Almadén de la Plata-Santa Olalla del Cala	17	24'
Almadén de la Plata-El Ronquillo	22	22'
Almadén de la Plata-Castiblanco de los Arroyos	29	29'
Almadén de la Plata-El Pedroso	61	1º 11'

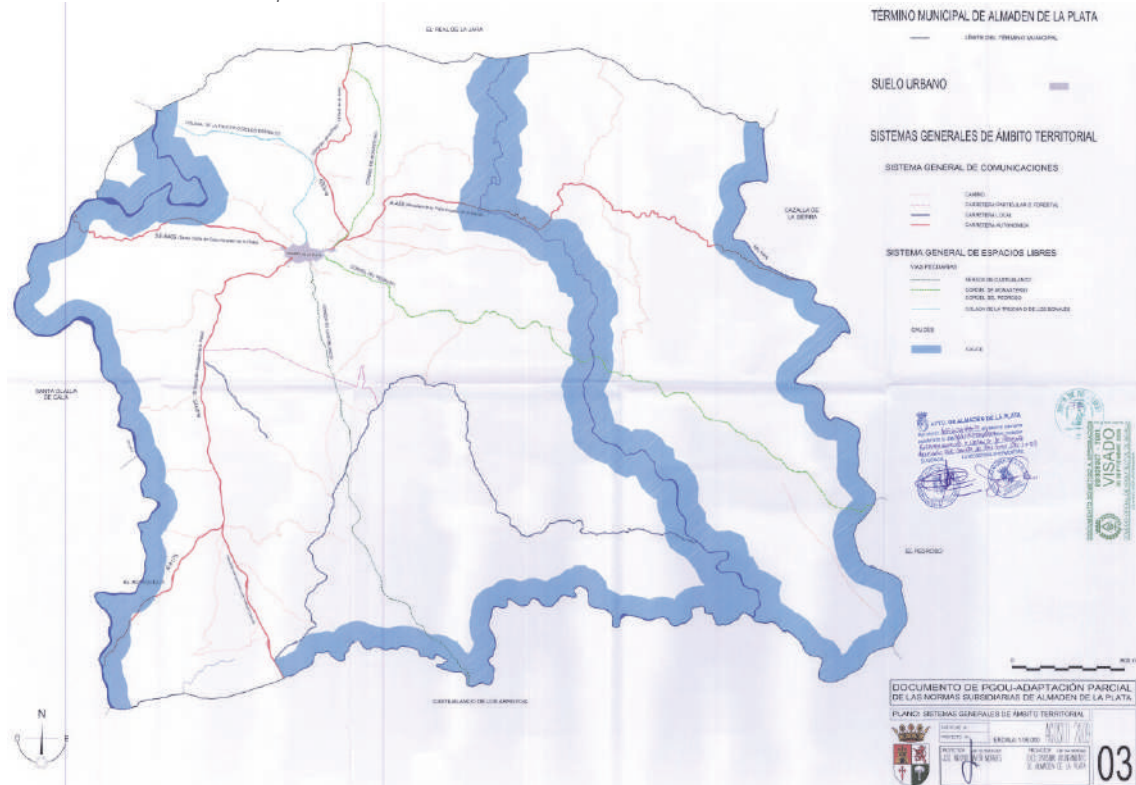
### 5.1.2. CAMINOS

Las NNSS adscribían como Sistema General a la red de sendas, caminos carreteros y carreteras particulares o forestales. El PAP, elimina las sendas, manteniendo los otros dos como Sistemas Generales.

#### Red de sendas y caminos de Almadén de la Plata



Fuente: Plano I-02. Plan de Adaptación Parcial a la LOUA de las NNSS de Almadén de la Plata



Fuente: Plano 03 del PAP

## 5.2. EQUIPAMIENTO DE USO PÚBLICO

En el presente apartado se analizarán los equipamientos ligados a las actividades de **usos públicos recreativos en espacio libre**: senderismo y similares (carreras de montaña, marcha nórdica...), ciclismo (bicicleta de montaña o cicloturismo) y ecuestre. Estos equipamientos ambientales incluyen los senderos, vías ciclistas, áreas recreativas, miradores, centros de interpretación, observatorios, etc. que hayan sido específicamente puesto en valor y habilitados para el uso público recreativo mediante obras de adecuación y señalización. Es una información que se halla dispersa y desagregada, especialmente la de itinerarios y, por lo tanto, durante el proceso de identificación y caracterización se ha acudido a un conjunto de fuentes de información de muy distinta naturaleza, y ciñéndose exclusivamente a información institucional. Por lo tanto, la información recopilada concierne exclusivamente a los senderos e itinerarios promovidos por un ente público y que estén señalizados:

- La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, y en especial la información asociada a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), incluida en la REDIAM.
- Los ayuntamientos.
- La Federación Andaluza de Montañismo (FAM).
- La Fundación Vía Verde de la Sierra (FVV).

### 5.2.1. ITINERARIOS

El marco normativo que regula los senderos se sustancia en la *Ley 3/2017, de 2 de mayo, de Regulación de los senderos de la Comunidad Autónoma de Andalucía* y su desarrollo reglamentario mediante *Decreto 67/2018, de 20 de marzo, por el que se regulan los senderos de uso deportivo de la Comunidad Autónoma de Andalucía*. La L.3/2017 define los senderos como “todo itinerario que transcurre en la mayor parte de su recorrido por el medio rural, recorriendo su patrimonio natural y cultural a través de caminos tradicionales, sendas, pistas forestales u otras vías dentro del territorio de Andalucía, y que está habilitado para la marcha y el excursionismo, fundamentalmente a pie, y a veces en bicicleta o caballería”, y los clasifica según su uso:

- Medioambiental: aquellos senderos cuyo objeto principal es acercar el visitante a los valores naturales y culturales de un territorio.
- Deportivo: aquellos señalizados, homologados y autorizados para la práctica deportiva. En el marco de este plan, se han adscrito a este uso
- Turísticos: aquellos senderos reconocidos como recursos turísticos de acuerdo a la normativa sectorial aplicable. No se han adscrito a este uso ningún sendero.

Se han reconocido como de tipo medioambiental los senderos de uso público de la RENPA, de tipo deportivo los senderos homologados de Gran Recorrido, Pequeño Recorrido y Senderos Locales. Como es habitual, los senderos de la RENPA sirven a los Parques Naturales. En el TM de Almadén hallamos los siguientes:

Senderos medioambientales			
	Km	Dificultad	Tipo
Cortijo del Berrocal	616,3	Baja	Sendero señalizado
De los Molinos	2.796,4	Media	Sendero señalizado
El Calvario	877,7	Media	Sendero señalizado
La mancha del Berrocal	7.638,8	Alta	Sendero señalizado
La travesía	2.339,9	Media	Sendero señalizado
Las Rañas	6.044,4	Media	Sendero señalizado
Los Arriales	4.067,4	Media	Sendero señalizado
Carril cicloturista cancela Negra	27.430,8	Media	Carril cicloturista
Carril Cicloturista Morrilla	24.655,5	Media	Carril cicloturista

Fuente: Equipamiento de uso público de la REDIAM. Fecha de actualización septiembre 2023

En cuanto a senderos deportivos, se identifican los siguientes:

Senderos deportivos	
Denominación	Km
GR-48. Etapa 10. Almadén de la Plata-Cazalla de la Sierra	44,6
GR-48. Etapa 09. El Real de la Jara-Almadén de la Plata	13,95
SL-A-144. La Mancha del Berrocal (PN Sierra norte de Sevilla)	7,7

Fuente: FEDME. Fecha de actualización, verano 2023

Sin embargo, existen otros senderos señalizados que no se pueden adscribir a ninguna de las clases anteriores. Éstos son:

Otros senderos señalizados		
Denominación	Características	Ente Promotor
Mirador de la Bordalla		Ayto.
Sendero de Los Molinos	Coincide con el sendero medioambiental	Junta de Andalucía
Sendero de la cuesta del Chorro		Ayto.
Sendero del Calvario	Coincide con el sendero medioambiental	Junta de Andalucía
Sendero de los Covachos		Ayto.
Camino Viejo Almadén-Cazalla		Ayto.
Finca El Berrocal	Coincide con los senderos medioambientales Los Arriales, Mancha del Berrocal, Las Rañas.	Junta de Andalucía

Fuente: Web del ayuntamiento de Almadén de la Plata. Consultado septiembre 2023.

No se han hallado itinerarios ecuestres señalizados, vías verdes o carriles bici extraurbanos.

### 5.2.2. EQUIPAMIENTOS

Los equipamientos de uso público de la naturaleza constituyen un conjunto integrado de instalaciones y servicios que sirven como medio de soporte o ayuda al desarrollo del uso público, mayoritariamente en los Espacios Naturales Protegidos. Cumplen además una función en su gestión, protección, conservación y difusión, y permiten concentrar y gestionar los flujos de afluencia de los visitantes de manera que se compatibilicen con la preservación del espacio natural.

Tipo	Denominación	Promotor	Equipamientos	Conservación	Contexto
Área recreativa	Cortijo del Berrocal	Junta de Andalucía	Bancos y mesas, sendero accesibilidad universal	Buena	Rural
Centro de Visitantes	Cortijo El Berrocal	Junta de Andalucía	Edificio equipado como centro de interpretación.	Buena, abre de manera intermitente	Rural
Mirador	Cerro del Calvario	Junta de Andalucía	Banco, panel interpretativo. Punto final del sendero de El Calvario.	Buena	Rural
Mirador	Mirador de la Bordalla	Ayto.	Bancos	Regular	Rural



Centro de Visitantes. Cortijo El Berrocal.





# 6,

## EL PROCESO HISTÓRICO DE FORMACIÓN DE LA CIUDAD Y LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO.

### 6.1. EL PROCESO HISTÓRICO DE FORMACIÓN DE LA CIUDAD.

- **Origen del asentamiento urbano.**

Del origen de la presencia humana en el término de Almadén de la Plata se tienen referencias desde tiempos prehistóricos, ya que se han encontrado restos arqueológicos del Neolítico final (4.000 a. n. e.), en dos yacimientos de gran relevancia situados en la Cueva de los Covachos y en Risco Nogal. Se considera que durante el calcolítico (3000-2000 a. n. e.), el término municipal experimentó una eclosión poblacional importante, ya que se han localizado un total de 20 megalitos en tres necrópolis: Grupo de Palacio, Grupo de Cañalazarza y Grupo del Membrillo. En época del Bronce antiguo (1700-1500 a. n. e.) nos encontramos con la necrópolis de la Traviesa, declarado como Conjunto Arqueológico por ley 16/85 del Patrimonio Histórico Español e inscrito en el catálogo de Yacimientos Arqueológicos de la Provincia de Sevilla, y en la que hay excavadas hasta 35 elementos funerarios individuales o cistas, conformados mediante lajas de pizarra negra. De igual manera se ha localizado el poblado asociado a la necrópolis, incluso la mina prehistórica de la que se extrajo el cobre con el que se fabricó la alabarda que figuraba en el ajuar funerario de la cista nº5, que se ha identificado con la del jefe del clan; junto a la albarda, formaba parte del ajuar dos vasos cerámicos, uno de los cuales contenía semillas de uva y dos perlas de coral, que formaban parte de la ofrenda religiosa de los parientes del difunto y que nos dan una idea del nivel de intercambio comercial de bienes que debió existir, ya que la procedencia del coral sería de la zona del estuario del Guadalquivir, que en el tercer y segundo milenio a. n. e. llegaba hasta el actual Alcalá del Río, donde nunca hubo minas de cobre como en la zona de la actual Almadén.

En Almadén también existen descubrimientos de dos estelas tartésicas, que datan de un período comprendido entre el final de la Edad del Bronce y el principio de la Edad del Hierro, aunque no se ha podido discernir si las estelas corresponden al período pretartésico (1000-850 a.n.e.) o al tartésico (850-550 a. n. e.)<sup>1</sup>. Estas estelas, junto con un enterramiento de cremación en fosa excavada en el complejo megalítico Tholos Palacio III, es el único registro arqueológico tangible para realizar especulaciones sobre la sociedad indígena, autóctona, antes de la entrada en la Historia.

- **Historia antigua**

Existen abundantes e importantes yacimientos de época romana, distribuidos por el término municipal. Restos de pequeños núcleos de población dispersos por el territorio, no de una ciudad, siguiendo con ello la pauta de poblamiento de la Sierra Norte de Sevilla, en la que los yacimientos más extensos se asocian a las vías de comunicación principales, y que en el caso de Almadén de la Plata, son bastante numerosos ya que por su término

discurren hasta tres ramales distintos en el tiempo de la Vía de la Plata, a lo que se une la existencia de canteras de mármol denominadas como “Pagus Marmorarius”, (del latín: aldea de los mármoles) de muy buena calidad, que se comercializaron en gran parte del imperio romano, y la presencia de minas de cobre, plomo, hierro y plata, no muy ricas, pero sí muy numerosas, debido a la geología de fallas con intrusiones magmáticas característica del término de Almadén.

- **Edad Media**

Durante el período de Al-Ándalus (711-1248), la tónica sigue siendo la misma que en las etapas anteriores, Almadén de la Plata adquiere gran importancia por los yacimientos de plata, cobre y mármoles. Su actual nombre proviene del árabe “Al- Medin Balat”, que significa las Minas de la Calzada. Bajo la época árabe, se fortificó como avanzada y defensa de Sevilla. Los Caballeros de la Orden de Santiago conquistan Al-Medin Balat a los musulmanes. Tras la reconquista, Fernando III de Castilla le concedió Carta Puebla y el derecho a tener un escudo propio con el castillo y el león de las armas reales.

- **Edad Moderna**

Los Reyes Católicos otorgaron a la villa el título de Leal, por la ayuda y el comportamiento tan valeroso de muchos de sus habitantes que participaron en la conquista de Granada.

- **Edad Contemporánea**

Durante la Guerra de la Independencia, tiene gran relevancia de nuevo, la participación de muchos voluntarios melojeros en la batalla de Bailén, a las órdenes del General Castaños, logrando vencer a las tropas francesas, en la que fue la primera derrota del ejército de Napoleón.

- **Crecimientos y desarrollos urbanos recientes.**

El tejido urbano se asienta sobre una zona ondulada entre el Cerro Calvario y el Cerro de los Cavachos, es una morfología del terreno que favorece el desarrollo de calles con pocos desniveles y fáciles de transitar. Las calles se estructuran con orientación dominante este-oeste y norte sur, aprovechando la zona con pendientes más favorable. A medida que se va desplazando en dirección norte-sur se hallan ondulaciones del terreno más pronunciadas, lo que va a repercutir en las pendientes de las calles, por lo que la tendencia del caserío ha sido al crecimiento oeste-este.

En los siguientes perfiles N-S y O-E se puede observar la topografía sobre la que se asienta el núcleo de población y la orientación oeste-este como la más favorable para el crecimiento desde el punto de vista de la topografía.



Perfil N-S, núcleo, entre 474 – 456m (Plaza de Toros, c/ Coso, c/Molino, c/Abades, c/José Mate, c/Calvario y camino Cerro Calvario).



Perfil O-E núcleo entre 470-449m (SE-6405, c/Abades, A-8175)

Fuente Perfil de elevación Google Earth

En consecuencia, en 20 metros de desnivel, se desarrolla todo el caserío. Los principales ejes estructurantes son las calles Antonio Machado, Abades, Coso, Iglesia, Castilla, Umbría, la avenida de Andalucía y las calles perpendiculares a éstas, José Mate, Paz y Olmo. Las manzanas son alargadas con orientación oeste-este, siendo el viario norte-sur menos prolijo que el oeste-este, lo que va a repercutir en la longitud de los desplazamientos entre calles.

Además de la pendiente, otros factores que han favorecido el crecimiento del núcleo han sido los ejes estructurantes de comunicación, tanto carreteras de acceso como caminos secundarios. Desde el noroeste se accede al núcleo a través de la **carretera SE-6405**, que comunica con Santa Olalla del Cala y la Autovía de la Plata. Aquí se han producido algunos desarrollos urbanísticos como el barrio de Ntra. Sra. de Gracia. Por el suroeste se llega al núcleo la carretera A-8175, que comunica en núcleo urbano de Almadén de la Plata con El Ronquillo, Castiblanco de los Arroyos y la Autovía de la Plata. Sobre este eje no se aprecian desarrollos urbanísticos recientes. Este canal de comunicaciones abandona el núcleo principal por el noreste, en dirección a El Real de la Jara, a largo de su trazado se localizan algunas instalaciones de uso industrial (fábrica de jamones y embutidos). Por el camino que va hacia la depuradora se han desarrollado un grupo de viviendas entre las calles Palacios y Huerta del Pilar. En el ámbito septentrional del núcleo, entre la calle Coso y la Plaza de Toros hay varios desarrollos urbanísticos de uso residencial, al igual que en la zona noroccidental, entre las calles Molino y Puerto de la Cruz. En el ámbito meridional del núcleo, apoyado en el camino que va hacia el Cerro Calvario, se identifica una parcela que alberga establecimientos industriales.

## 6.2. LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO

Según la información obtenida en la base de datos contenida en la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía, del del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, en el término municipal de Almadén se encuentran identificados por su carácter patrimonial histórico-artístico los siguientes bienes inmuebles.

### 6.2.1. BIENES INSCRITOS EN EL CGPHA

Los Bienes inscritos en el **Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía** son:

Bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía							
Denominación	Régimen de protección	Tipología jurídica	Tipo patrimonio	Declaración	Fecha disposición	Estado admin.	Entorno
Castillo	BIC	Monumento	Inmueble	D.22/04/1949 Disp. Ad. II, LPHE; Disp. Ad. III LPHA	22/04/1949 25/06/1985	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Cueva de los Covachos	BIC	Monumento	Inmueble	Art. 40.2 LPHE; Disp. Ad. III LPHA	25/06/1985	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Cañalarza	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen del Carril	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de La Dehesa	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Gabino	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Gargantafria	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Palacio I	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Palacio II	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de La Sarteneja	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Los Castillejos	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Palacio III	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Cuquiles	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen del Esparragal	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
Dolmen de Palacio IV	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA



*Cueva de los Covachos*



*Torre del Reloj*



*Castillo de Almadén de la Plata*



*Cantera, museo romano de mármol, Los Covachos*

<b>Dolmen de Palacio VI</b>	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
<b>Dolmen de Palacio V</b>	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
<b>Dolmen de Bradford</b>	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
<b>Dolmen del Cerro de Los Pavones</b>	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
<b>Dolmen del Membrillo</b>	BIC	Monumento	Inmueble	Disp. Ad. VIII LPHA	-	Inscrito	Disp. Ad. IV LPHA
<b>Antigua Casa Consistorial</b>	CG	-	Inmueble	Disp. Ad VI LPHA		Inscrito	No
<b>Iglesia de Santa María de Gracia</b>	CG	-	Inmueble	Disp. Ad. V LPHA		Inscrito (CONFIRMAR)	No

Todo ello en función de las disposiciones adicionales de la *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía (LPHA)*, quedando sujeto:

- El Castillo por la Disposición Adicional II Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español (en adelante LPHE), que recoge el Decreto de 22 de abril de 1949 sobre protección de los castillos españoles; trasladada a su vez a la *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía* (en adelante LPHA) por la Disposición Adicional III.
- La Cueva de los Covachos, por el art. 40.2 relativo a *Cuevas, abrigos y lugares que contengan manifestación de arte rupestre* de la LPHE; trasladada a su vez a la LPHA por la Disposición Adicional III.
- La Casa Consistorial queda afectada por la Disposición Adicional Sexta LPHA, sobre bienes inmuebles y elementos de propiedad autonómica, de entidades locales o universidades, con valores patrimoniales.
- Los bienes y restos materiales pertenecientes al megalitismo, en virtud de la Disposición Adicional VIII LPHA, quedan inscritos en el CGPHA como BIC Monumento.
- La Iglesia de Santa María de Gracia, en virtud de la disposición Adicional Quinta LPHA, sobre bienes de la Iglesia Católica, de haber sido reconocido a través de inventarios u otros instrumentos acordados por la Comisión Mixta Junta de Andalucía-Obispos de Andalucía para el Patrimonio Cultural, de 19 de diciembre de 1985, quedando inscritos como bienes de Catalogación General. Este extremo deberá verse confirmado por la información remitida por la Delegación Territorial competente en materia de Patrimonio Histórico.
- Disposición Adicional Cuarta, referida a los comúnmente denominados “Entornos de protección automáticos” de determinados BIC, que de entrada abarca tanto al Castillo como a la Cueva (50 metros en suelo urbano y 200 m en rústico).

Entre el patrimonio histórico inventariado según la Guía Digital del Patrimonio Histórico de Andalucía elabora por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) se encuentran los siguientes bienes:

### 6.2.2. BIENES NO INSCRITOS EN EL CGPHA

En relación con bienes pertenecientes al Patrimonio Histórico no incluidos en el CGPHA, la información proporcionada por el IAPH contempla, en el marco de la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía:



*Ermita*



*Iglesia de Santa María de Gracia.*



*Museo del aceite*



*Cascada de los venados.*



*Calle empedrada José Antonio Benítez.*

Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía			
Código y denominación	Tipología	Período/s históricos	Naturaleza
01410090001 - Cueva de la Toba	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090002 - Risco de Nogal	Asentamientos	Edad del cobre Neolítico final	Arqueológico
01410090004 - Castillejo de la Sarteneja	Asentamientos	Edad Media Edad del cobre	Arqueológico
01410090005 - La Bordalla	Asentamientos	Edad Media	Arqueológico
01410090014 - Túmulo de Barras	Túmulos funerarios	Edad del cobre	Arqueológico
01410090016 - Castillejo Riscal de San Felipe	Asentamientos Murallas	Edad Media	Arqueológico
01410090017 - La Travesía Construcciones funerarias	Poblados	Edad del bronce; Edad del cobre	Arqueológico
01410090018 - Los Covachos III	Asentamientos	Edad del bronce antiguo; Edad del bronce medio	Arqueológico
01410090019 - Cantera de los Covachos	Canteras	Alto imperio romano	Arqueológico
01410090020 - Barranco de la Higuera	Villae	Época romana	Arqueológico
01410090021 - Cantera La Algaira	Canteras; Sitios con útiles líticos; Talleres líticos	Época romana	Arqueológico
01410090022 - El Chaparral	Villae	Época romana	Arqueológico
01410090023 - Cañalazarza I	Metalurgias; Villae	Época romana	Arqueológico
01410090024 - Cañalazarza II	Metalurgias; Villae	Época romana	Arqueológico
01410090025 - Ermitaño	Villae	Época romana	Arqueológico
01410090026 - Molino de La Rivera	Villae	Época romana	Arqueológico
01410090027 - Molino de La Plata	Villae	Época romana	Arqueológico
01410090028 - Casa del Gato	Villae	Época romana	Arqueológico
01410090030 - Castillejo de Juan de Viar	Despoblados, Murallas, Sitios con Útiles líticos, Talleres líticos	Edad Media	Arqueológico
01410090031 - Huerta de Castaño	Villae	Bajo imperio romano	Arqueológico
01410090032 - Valdemedradas I	Villae; Sitios con útiles líticos; Talleres líticos	Época romana	Arqueológico
01410090033 - Valdemedradas II	Villae; Sitios con útiles líticos; Talleres líticos	Época romana	Arqueológico
01410090034 - Viñas de la Quintería	Metalurgias; Villae	Época romana	Arqueológico
01410090035 - Cueva del Ermitaño	Asentamientos		Arqueológico
01410090036 - Cuquiles Cistas		Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090037 - Los Paredones	Metalurgias	Edad Media; Edad Moderna; Época romana	Arqueológico
01410090038 - Valdemedradas III	Villae	Época romana	Arqueológico
01410090040 - Iglesia de Santa María de Gracia	Iglesias	Edad Moderna	Arqueológico
01410090041 - Pósito de Almadén de la Plata	Casas consistoriales Pósitos	Edad Contemporánea; Edad Moderna	Arquitectónico
01410090042 - Caleras de Almadén de la Plata	Calerías	Edad Contemporánea	Etnológico
01410090043 - Endulcera de Chochos de Emeterio Barrero	Cortijos; Secaderos de altramuces		Etnológico
01410090044 - Almazara del Camino de los Molinos	Almazaras	Edad Contemporánea	Etnológico
01410090045 - Minas de Tierras Malditas	Minas (Inmuebles)	Edad Contemporánea	Etnológico
01410090046 - Cementerio de Nuestra Señora del Crucero	Cementerios	Edad Contemporánea	Etnológico
01410090048 - Túmulo de la Casa	Túmulos funerarios		Arqueológico
01410090049 - Loma de La Cabrera	Construcciones funerarias		Arqueológico
01410090051 - Arroyo Mateos	Cortijos		Etnológico
01410090053 - Plaza de Toros	Plazas de toros	Edad Contemporánea	Etnológico
01410090056 - Estelas Dehesa del Viar Estelas	Estelas	Edad del Hierro; Edad del bronce	Arqueológico
01410090061 - Cerro Montés	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090062 - Cerro de Antonio Ortíz	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090064 - Cerro Ruinas	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090065 - Cerro del Metal	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090066 - Los Canchales	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090068 - Cataño	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090070 - Casa de Los Alacranes	Construcciones funerarias	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090071 - La Cabrera	Cistas	Edad del bronce	Arqueológico
01410090072 - Abrigo de Juan Caoba	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090073 - Dehesa del Viar	Talleres líticos	Prehistoria reciente	Arqueológico
01410090074 - Cancela del Pilar	Sitios con Útiles líticos	Paleolítico medio	Arqueológico
01410090075 - Vega del Boticario	Asentamientos	Prehistoria reciente	Arqueológico







## **ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA ACTUAL. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD.**

Analizar la estructura urbana de una ciudad supone incidir en aquellos elementos urbanos que tienen la capacidad de mostrar la ciudad como un sistema único y cohesionado.

Se trata por consiguiente de aislar los elementos a los que se les reconoce una capacidad de articulación urbano-territorial.

Cuando nos acercamos al conocimiento de cualquier hecho urbano, en una primera aproximación podemos considerarlo compuesto por:

- a. Una serie de piezas urbanas diferenciadas que obedecen a constantes morfológicas diversas en respuesta a los requerimientos funcionales, técnicos y socioeconómicos del momento histórico en que se asientan en el solar de la ciudad.
- b. Elementos relacionales que actuando como ligantes urbanos permiten obtener una concepción totalizadora de la ciudad y coadyuvan a su consideración como sistema único.

La relación entre ambos y su correcta localización en el engranaje urbano es básica para la generación de un sistema equilibrado y, en definitiva, estructurado.

Los elementos relacionales de todo hecho urbano quedan agrupados en:

- Subsistema de Comunicaciones y transporte.
- Subsistema de Espacios Libres.
- Subsistema de Equipamientos.

### **7.1. SUBSISTEMA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE.**

Aun cuando no es reductible el análisis del mismo a consideraciones sobre red viaria, dada la escala de Almadén de la Plata, será prácticamente el único aspecto sobre el que podamos profundizar, ante la ausencia de infraestructura ferroviarias.

Así mismo, se analiza la estructura viaria estableciendo una primera jerarquización entre viario de carácter territorial o supramunicipal y el viario estructurante a nivel urbano.

### 7.1.1. EJES DE COMUNICACIÓN TERRITORIAL

Los principales ejes estructurantes del municipio de Almadén de la Plata a nivel territorial son, en función sus competencias, los siguientes:

- Red Autonómica.
  - A-8175, de Almadén de la Plata hacia El Ronquillo.
  - A-5301, de Almadén de la Plata hacia El Real de la Jara.
  - A-450, de Almadén de la Plata hacia Cazalla de la Sierra.
  
- Red Provincial.
  - SE-6405, de Almadén de la Plata hacia Santa Olalla del Cala.
  - SE-5405, de Almadén de la Plata hacia Castiblanco de los Arroyos.

### 7.1.2. VIARIOS ESTRUCTURANTES A NIVEL URBANO

El asentamiento del Núcleo Urbano de Almadén de la Plata presenta una lectura clara, , generando un crecimiento urbano de forma lineal que se adapta a las características topográficas de su soporte territorial.

Este crecimiento se ha apoyado en dos directrices básicas:

- El eje conformado por las calles Cervantes, Palmera, Coso , Iglesia y Cerro, también en dirección este-oeste que discurre por el ámbito septentrional del municipio.
- La travesía de la carretera autonómica A-8175, actual avenida de Andalucía en dirección este -oeste y conforma la espina dorsal del núcleo urbano dividiéndolo en dos ámbitos.

Se constituyen en los dos ejes básicos de crecimiento, conformando hoy día los elementos viarios de referencia del núcleo donde se detecta mayor concentración de actividad central, mayor calidad de la escena urbana y donde la presencia de hitos urbano-arquitectónicos se hace más patente.

En caso del primero relaciona los principales espacios libres del hecho, plaza de la Palmera, plaza del Reloj y plazoleta de la Iglesia, así como los más significativos equipamientos institucionales.

Junto a ellos destacar, aunque en orden jerárquico inferior, el eje urbano conformado por las calles Cruz, Numancia y Abades.

El resto de viarios de mayor longitud carecen de un carácter realmente estructurante y se configuran de forma prácticamente paralelas a los ejes mencionados salvo las calles perpendiculares la Paz y Olmo situada en el ámbito meridional que dan registro a las manzanas más alejadas de la avenida de Andalucía. Y por el ámbito septentrional, de este a oeste, calle Penitentes, camino de la Romería, calle Molino y camio de la Plaza de Toros.

## 7.2. SUBSISTEMA DE ESPACIOS LIBRES.

El Sistema de Espacios Libres de cualquier hecho urbano; constituye el elemento urbano-relacional por excelencia. De su correcta inserción en la trama urbana y de su adecuada relación con otros aspectos estructurantes de la ciudad como son el sistema viario y las dotaciones, va a depender en gran medida que nos estemos enfrentando a una realidad suficientemente equilibrada o, por el contrario, que presente síntomas carenciales en estos aspectos que se consideran de vital importancia.

Sin embargo, es habitual en los pueblos de la Sierra Norte de Sevilla que al estar enclavados en el interior de un paraje natural que conforma el Geoparque, con inmediatas vías o caminos de acceso a los entornos naturales inmediatos, la estructura de espacios libres se concentra de forma muy singular en un pequeño conjunto de plazas y plazuelas o espacios abiertos asociados generalmente a edificaciones representativas de la localidad.

El concepto de parque urbano se sustituye por la red de caminos, cañadas y veredas que permiten a los residentes la posibilidad de caminar por un entorno natural privilegiado sin necesidad de esfuerzo, dada su cercanía. Almadén no es una excepción y cuenta con muy pocos espacios públicos o plazas de entidad en su núcleo histórico, con la salvedad de, la plaza de la Palmera, la plaza del Reloj, la Plaza frente Colegio Público Huerta del Pilar, la plaza triangular situada en el centro del Barrio del Crucero y los espacios y parque infantil alrededor de la Guardería en la calle Huerta del Pilar, no podemos detectar otros espacios que puedan considerarse plazas, plazoletas o jardines salvo la plazoleta situada frente a la Iglesia de Nuestra Señora de Gracia y a la que también se asoma el edificio consistorial.

Así mismo, es de reseñar algunos espacios libres de referencia en el suelo rústico como son los:

- Miradores: Mirador del Cerro del Calvario. Mirador de la Bordalla. Mirador de la Traviesa.
- Áreas Recreativas: Cortijo del Berrocal. Rivera de Cala.
- Centro de visitantes Cortijo del Berrocal, en la finca Las Navas – El Berrocal.

## 7.3. SUBSISTEMA DE EQUIPAMIENTOS.

Este sistema está integrado por las dotaciones al servicio del conjunto del municipio destinadas a usos administrativos, comerciales, culturales, docentes, sanitarios, asistenciales, religiosos, cementerios, etc.

Los equipamientos, como elementos constituyentes del Uso Dotacional, vienen a equilibrar la vida de la ciudad, condicionando poderosamente la calidad urbana. El nivel de equipamientos y la capacidad dotacional de cualquier hecho urbano, por consiguiente, equilibra funcionalmente la ciudad.

Junto a esta consideración, no hay que olvidar la función que algunas piezas de equipamiento tienen en la definición de la imagen y escena urbana, actuando a modo de hitos de la trama y paisaje urbano.

Como en muchos de los pueblos de la sierra norte de Sevilla, los Equipamientos Comunitarios actuales del municipio de Almadén de la Plata son, en general, insuficientes para cubrir las necesidades de su población. La lejanía de los núcleos urbanos, la baja densidad poblacional, el acusado proceso de despoblación y envejecimiento y la falta de oportunidades lastran la influencia de estas pequeñas localidades en las administraciones, y la necesidad obligada de racionalizar el empleo de los recursos públicos, lamentablemente no permite aumentar de forma adecuada las estrategias de reequipamiento o de mejora de las dotaciones existentes. Respecto al estado de la cuestión podemos destacar los siguientes equipamientos:

- **Docente:** Las necesidades se encuentran cubiertas por el Colegio Público CEIP Huerta del Pilar y la Guardería situada en la misma calle.
- **Deportivo:** Las necesidades municipales se encuentran únicamente cubiertas con el campo de fútbol La Encina al este de la localidad y por el polideportivo municipal que se encuentra en la calle Cervantes. Sus instalaciones constan de canchas de baloncesto, pádel, gimnasio y en su interior la piscina municipal, la cual también tiene acceso desde la calle Penitentes. También hay que reseñar actividades deportivas ligadas al entorno natural circundante, como son las actividades de senderismo o zonas de escalada.
- **Sanitario:** Las necesidades en este ámbito están mínimamente cubiertas por el consultorio Local de Almadén de la Plata que lleva una década en situación de provisionalidad. Recientemente se ha anunciado desde el Servicio Andaluz de Salud la licitación de la construcción de unas nuevas dependencias cuya finalización está prevista para la segunda mitad del 2024. El nuevo centro sanitario tendrá una superficie construida de alrededor de 1.000 metros cuadrados, contando con consultas para Medicina de Familia, Pediatría, Enfermería y Urgencias, así como espacios dedicados a las áreas de Administración y Atención a la Ciudadanía. Esto supondrá una inversión de alrededor de 2,3 millones de euros y paliar las graves deficiencias que en este aspecto arrastra la localidad.
- **Asistencial:** En este aspecto, Almadén cuenta con la Residencia para Adultos “Andrés Guerra”. El centro dispone de un gran salón de usos múltiples, comedor y cocina propia desde el que se fomenta las actividades intergeneracionales, la participación comunitaria y de las familias en todas las actividades y programas del centro.
- **Cultural:** Almadén de la Plata cuenta con el complejo cultural D. José Marín Rubio que, ubicado en el edificio de un antiguo molino de aceite, del que ya sólo quedan los restos de un pequeño torreón o silo de almacenamiento. El complejo cultural alberga un teatro en el que se realizan espectáculos culturales, actos y reuniones, como por ejemplo el I Congreso Internacional de Conservación Activa y Ornitología de 2018, también se encuentra el hogar del pensionista, un local dedicado a los mayores de Almadén en el que hay un servicio de bar, también abierto a todos los públicos. El centro Guadalinfo está dentro de estas instalaciones.
- **Institucional:** Ayuntamiento y otros
- **Otros Servicios Técnicos:** Almadén cuenta con oficina de correos y cementerio situado al este de la localidad situada en la calle Cervantes, junto a las instalaciones del deportivo municipal.

## 7.4. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

El modelo actual de movilidad y accesibilidad viene caracterizado por los siguientes elementos:

### 7.4.1. LA MOVILIDAD MOTORIZADA

- **Los principales canales de comunicación interurbanos y los sistemas de transporte**

La accesibilidad al municipio es aceptable y queda determinado por la red de carreteras que lo conecta con el resto del territorio y que en Almadén de la Plata se corresponde con una red de **carreteras autonómicas** que relacionan el municipio con los de El Ronquillo, El Real de la Jara y Cazalla de la Sierra y **otras provinciales** que lo conectan con Santa Olalla del Cala y Castiblanco de los Arroyos.

No existen infraestructuras ferroviarias en el municipio, estando la estación más cercana en la localidad de El Pedroso a casi una hora de distancia en coche.

Así mismo, Almadén de la Plata es una de las localidades de la Sierra Norte peor comunicada con Sevilla a través de los servicios de transporte público en autobús contando con un único horario de lunes a domingo. Este déficit afecta especialmente a las personas sin coche, al limitarles la posibilidad de acudir y regresar al trabajo sí disponen de una oferta de empleo en otros municipios y cabeceras de comarca, obligándoles al uso del vehículo motorizado privado

- **La estructura relacional del núcleo urbano.**

La sección de la travesía en casi todo su trayecto urbano genera una difícil coexistencia entre los tráficos de paso, el vehículo motorizado privado y los peatonales, que se incrementa en otros viarios del núcleo urbano, en los que el vehículo motorizado privado se convierte en el verdadero protagonista de la escena urbana. Si bien, a efectos de obtener un modelo urbano más eficaz y amable con respecto a los residentes y los flujos peatonales, parece razonable que el nuevo planeamiento considere la posible ejecución de una vía de circunvalación o variante de la A-8175 o de viarios alternativos que, apoyados en los caminos perimetrales, descargue la travesía urbana ( actual Avenida de Andalucía) del tránsito de vehículos, sobre todo de pesados, provocando una mejora cualitativa del modelo y paisaje urbano existente en la actualidad.

- **El sistema de aparcamientos**

No existen espacios debidamente localizados de forma estratégica para dejar el coche en y a partir de ellos poder caminar hacia las zonas centrales del núcleo urbanos de forma amable, cómoda y segura. Por ello, resulta lógico que el nuevo plan identifique bolsas de suelo o contenedores donde poder aparcar los coches y así liberar determinadas las vías público de la presencia de vehículos. Teniendo en cuenta que las distancias a pie en el municipio son asumibles. Es decir, en un radio de 500 metros, se puede acceder desde e centro del núcleo urbano a cualquier punto del municipio. En consecuencia , la movilidad peatonal puede ser una alternativa al uso del vehículo motorizado privado.



## **EL PLANEAMIENTO GENERAL QUE SE REVISAS: ANÁLISIS DE SU ESTADO DE DESARROLLO Y EJECUCIÓN**

El Documento de la Revisión de las Normas Subsidiarias (NN. SS.) de Planeamiento de Almadén de la Plata fue aprobado definitivamente por la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo (CPOTU) en sesión celebrada el día 19 de diciembre de 1991, cuya resolución fue publicada en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla nº. 62 con fecha 16 de marzo de 1992.

Posteriormente, con la entrada en vigor del Decreto 11/2008, de 22 de enero, por el que se desarrollan procedimientos dirigidos a poner suelo urbanizado en el mercado con destino preferente a la construcción de vivienda protegida, el Pleno del Ayuntamiento, en sesión extraordinaria celebrada el día 17 de septiembre de 2009, aprobó definitivamente el documento denominado de Adaptación Parcial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Ayuntamiento de Almadén de la Plata. Se publicó en el BOP de la provincia de Sevilla nº.19 de 25 de enero de 2011.

En consecuencia, el Plan General de Ordenación Urbanística de Almadén, lo constituye el Documento de Adaptación parcial a la LOUA de 2010, PAP, las modificaciones aprobadas definitivamente hasta la fecha y aquellas determinaciones de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Urbanístico de Almadén de la Plata del año 1992 que no se hayan visto desplazadas por la Adaptación.

Pues bien, a continuación, se acomete un análisis del desarrollo del Plan, con especial atención a las actuaciones de transformación previstas en el suelo urbano y urbanizable, así como, al desarrollo de los sistemas generales.

El análisis de cada una de las actuaciones de transformación se completa con un diagnóstico propositivo sobre el régimen jurídico vigente -en el marco de la Ley 7/2021 de 1 de diciembre de Impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía ( LISTA) y el Decreto por el que se aprueba su Reglamento General-, como consecuencia del grado de desarrollo y, en su caso, su análisis culmina con un diagnóstico de posible alternativas de Ordenación a considerar en el Documento de Borrador del Plan Básico de Ordenación Municipal ( Avance) y Documento ambiental Estratégico ( DIE).

## **8.1. LAS MODIFICACIONES DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE ALMADÉN DE LA PLATA.**

Durante los años de vigencia de las NNSS y hasta la fecha, el planeamiento vigente en el municipio de Almadén de la Plata se ha visto sometido a las siguientes modificaciones puntuales:

- Modificación del Plan General de Ordenación Urbanística para el cambio de la calificación de parcela residencial a Sistema General Sanitario en C/ Cervantes, 38 y C/ Divina Pastora, para centro de atención primaria. Aprobada Definitivamente por la Comisión Territorial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Sevilla, en la sesión celebrada el día 10 de junio de 2021.
- Modificación del plan general de ordenación urbanística del artículo 24 para inclusión de usos dotacionales y equipamientos en zona de casco tradicional, aprobada definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento en sesión celebrada el 21 de julio de 2021.
- Rectificación de error en las normas subsidiarias municipales para mantener suelo urbano zona industrial en CS.5. Aprobada Definitivamente por la Comisión Territorial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Sevilla, en la sesión celebrada el día 13 de mayo de 1992 y publicada en el BOP con fecha 7 de agosto de 1992.
- Delimitación de reserva de terrenos en el Sector “REINDUS” para la incorporación al patrimonio público del suelo de los terrenos clasificados como suelo no urbanizable de especial protección para su futuro desarrollo industrial
- Proyecto de Actuación para la implantación del nuevo subcentro de defensa forestal en el Polígono 21. Parcela 06001

## **8.2 DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE ACTUACIÓN A GESTIONAR MEDIANTE UNIDADES DE EJECUCIÓN Y DESARROLLAR MEDIANTE ESTUDIO DE DETALLE Y O PROYECTO DE URBANIZACIÓN.**

A continuación, se aborda un análisis del grado de desarrollo de la actuación de transformación que el Plan Vigente de Almadén de la Plata contempla en el suelo urbano. Las actuaciones se agrupan por ámbitos y su análisis culmina con un diagnóstico de la situación actual en el marco de la legislación urbanística vigente en Andalucía.



## UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº1.



Imagen de la UA-1.

### Parámetros de las NN.SS:

- Uso: Residencial
- Superficie Bruta: 11.705 m<sup>2</sup>
- Superficie Neta Residencial: 6.887 m<sup>2</sup>
- Índice de Edificabilidad: 0,94 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s
- Densidad: 48 viv/has
- Viarios: 3.316m<sup>2</sup>
- Espacios Libres: 1.464 m<sup>2</sup>
- Equipamientos: 0 m<sup>2</sup> .
- Iniciativa: Privada
- Sistema de actuación:
- Desarrollo: Proyecto de Urbanización

### Determinaciones de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano Consolidado
- Uso: Residencial

### Instrumentos de desarrollo y gestión:

Proyecto de Urbanización Aprobado

### Nivel de ejecución de la actuación:

Ejecutada la urbanización y las parcelas edificadas

### Diagnóstico

Se trataba de una actuación previstas en las NN.SS. del 1992, y que afecta a unos suelos situados en posición periférica, en el borde noroccidental del núcleo urbano, aprobada definitivamente con fecha 15 de noviembre del 1996.

En el Documento de Adaptación Parcial los terrenos pertenecientes a la presente actuación se adscriben al suelo urbano consolidado. La actuación se encuentra urbanizada y edificada.

Asimismo, al tratarse de una actuación de transformación de las NN. SS del 1992 ya ejecutada, **debe desaparecer la delimitación de la UE en el Avance del nuevo PBOM** y se establecerán las determinaciones de ordenación detallada que han servido de base para la reparcelación ejecutada. **Procede su reconocimiento como suelo urbano en aplicación del artículo 13. 1.a) de la LISTA y artículo 19 de su Reglamento, así como en situación básica de suelo urbanizado (a efectos del TRLS 2015).**

### **UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº2.**



*Imagen de la UA-2.*

### Parámetros de las NN.SS:

- Suelo Urbano No Consolidado
- Uso: Residencial
- Superficie Bruta: 3.060 m<sup>2</sup>
- Superficie Neta Residencial: 1.816 m<sup>2</sup>
- Índice de Edificabilidad: 0,94 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s
- Densidad: 49 viv/has
- Viarios: 1.244 m<sup>2</sup>

- Espacios Libres: 0 m<sup>2</sup>
- Equipamientos: 0 m<sup>2</sup>
- Iniciativa: Privada
- Sistema de actuación: Compensación
- Desarrollo: Estudio de Detalle y Proyecto de Urbanización

Determinaciones de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano Consolidado
- Uso: Residencial

Instrumentos de desarrollo y gestión:

Estudio de Detalle y Proyecto de Urbanización Aprobado

Nivel de ejecución de la actuación:

Ejecutada la urbanización y las parcelas edificadas

Diagnóstico

Se trataba de una actuación previstas en las NN.SS. del 1992, y que afecta a unos suelos situados en posición periférica, en el borde septentrional del núcleo urbano, aprobada definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento con fecha 17 de febrero e 2006.

En el Documento de Adaptación Parcial los terrenos pertenecientes a la presente actuación se adscriben al suelo urbano consolidado. La actuación se encuentra urbanizada y edificada.

Al tratarse de una actuación de transformación de las NN. SS del 1992 ya ejecutada, **debe desaparecer la delimitación de la UE en el Avance del nuevo PBOM** y se establecerán las determinaciones de ordenación detallada que han servido de base para la reparcelación ejecutada. **Procede su reconocimiento como suelo urbano en aplicación del artículo 13. 1.a) de la LISTA y artículo 19 de su Reglamento, así como en situación básica de suelo urbanizado (a efectos del TRLS 2015).**

**UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº3.**



Imagen de la UA-3.

Parámetros de la NN.SS:

- Suelo Urbano No Consolidado
- Uso: Residencial
- Superficie Bruta: 4.225 m<sup>2</sup>
- Superficie Neta Residencial: 3.357 m<sup>2</sup>
- Índice de Edificabilidad: 1,27 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s
- Densidad: 66 viv/has
- Viarios: 867 m<sup>2</sup>
- Espacios Libres: 0 m<sup>2</sup>
- Equipamientos: 0 m<sup>2</sup>
- Iniciativa: Privada
- Sistema de actuación: Compensación
- Desarrollo: Estudio de Detalle y Proyecto de Urbanización.

Determinaciones de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano Consolidado
- Uso: Residencial

Instrumentos de desarrollo y gestión:

Estudio de Detalle y Proyecto de Urbanización Aprobado

Nivel de ejecución de la actuación:

Ejecutada la urbanización y las parcelas edificadas

Diagnóstico

Se trataba de una actuación previstas en las NN.SS. del 1992, y que afecta a unos suelos situados en posición periférica, en el borde occidental del núcleo urbano; aprobado definitivamente por el Ayuntamiento Pleno con fecha 3 de mayo de 2006.

En el Documento de Adaptación Parcial los terrenos pertenecientes a la presente actuación se adscriben al suelo urbano consolidado.

La actuación se encuentra urbanizada y edificada.

Al tratarse de una actuación de transformación de las NN. SS del 1992 ya ejecutada, **debe desaparecer la delimitación de la UE en el Avance del nuevo PBOM** y se establecerán las determinaciones de ordenación detallada que han servido de base para la reparcelación ejecutada. **Procede su reconocimiento como suelo urbano en aplicación del artículo 13. 1.a) de la LISTA y artículo 19 de su Reglamento, así como en situación básica de suelo urbanizado (a efectos del TRLS 2015).**

## UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº4.



Imagen de la UA-4.

### Parámetros de las NN.SS:

- Suelo Urbano No Consolidado
- Uso: Residencial
- Superficie Bruta: 32.324m<sup>2</sup>
- Superficie Neta Residencial: 8.879m<sup>2</sup>
- Índice de Edificabilidad: 0,38 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s
- Densidad: 21 viv/has
- Viarios: 4.667 m<sup>2</sup>
- Espacios Libres: 16.708 m<sup>2</sup>
- Equipamientos: 2.970 m<sup>2</sup>
- Iniciativa: Pública
- Desarrollo: Proyecto de Urbanización.

### Determinaciones de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano Consolidado
- Uso: Residencial

### Instrumentos de desarrollo y gestión:

Proyecto de Urbanización Aprobado

### Nivel de ejecución de la actuación:

Ejecutada la urbanización y las parcelas edificadas

### Diagnóstico

Se trataba de una actuación pública previstas en las NN.SS. del 1992, y que afecta a unos suelos situados en posición periférica, en el borde oriental del núcleo urbano que fue aprobada definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento con fecha 15 de noviembre de 1996.

En el Documento de Adaptación Parcial los terrenos pertenecientes a la presente actuación se adscriben al suelo urbano consolidado.

La actuación se encuentra urbanizada y edificada.

Al tratarse de una actuación de transformación de las NN. SS del 1992 ya ejecutada, **debe desaparecer la delimitación de la UE en el Avance del nuevo PBOM** y se establecerán las determinaciones de ordenación detallada que han servido de base para la reparcelación ejecutada. **Procede su reconocimiento como suelo urbano en aplicación del artículo 13. 1.a) de la LISTA y artículo 19 de su Reglamento, así como en situación básica de suelo urbanizado (a efectos del TRLS 2015).**

### **UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº5.**



Imagen de la UA-5.

### Parámetros de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano No Consolidado
- Uso: Residencial
- Superficie Bruta: 42.503m<sup>2</sup>

- Superficie Neta Residencial : 2.525 m<sup>2</sup>
- Índice de Edificabilidad: 0,10 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s
- Máxima Edificabilidad: 4.040
- Densidad: 7 viv./has.
- Nº max de viv: 31 viv
- Ratio 130 m<sup>2</sup>t/viv
- Viv. Protegida: Min. 30 %
- Viarios: 8.643 m<sup>2</sup>
- Espacios Libres: 24.384 m<sup>2</sup>
- Equipamientos: 6.950 m<sup>2</sup>
- Iniciativa: Pública
- Desarrollo: Estudio de Detalle y Proyecto de Urbanización.

Determinaciones de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano No Consolidado
- Uso: Residencial

Instrumentos de desarrollo y gestión:

No desarrollada ni ejecutada

Nivel de ejecución de la actuación:

No urbanizada ni edificada

Diagnóstico

Actuación de transformación sobre un vacío urbano de dimensiones reducidas en el ámbito occidental, con el objeto de ampliar y completar la trama urbana existente.

En el Documento de la Adaptación Parcial de 2009, los terrenos correspondientes a la actuación de la calle Penitentes, se adscriben al suelo urbano no consolidado, estableciéndose la ordenación pormenorizada.

**Procede su reconocimiento en el documento de Avance del PBOM como régimen vigente (alternativa 0) el correspondiente al suelo urbano con actuación de transformación urbanística de reforma interior delimitada y ordenación detallada establecida, en aplicación de la disposición transitoria primera de la LISTA y transitoria segunda de su Reglamento. No obstante, en el documento del Borrador del Plan (Avance del PBOM) y DIE podrá evaluarse, de una parte, la posibilidad de mantener la actuación de transformación de reforma interior, pero estableciendo nuevas determinaciones urbanísticas que contemplen la redensificación de la actuación ( alternativa 1) y posibilite la mixtura de usos. O, bien, como alternativa 2, la propuesta de desclasificación como suelo urbano, por carecer de infraestructuras y servicios y por no estar consolidada por la edificación, recuperando la condición de suelo rústico, en la categoría de preservado por la ordenación urbanística (artículo 14.1.c LISTA y artículos 20 .c del Reglamento de la Lista.), porque puede considerarse innecesaria su transformación urbanística, por ser unos suelos que por su pendiente se consideran poco aptos para acoger usos industriales y la actuación de transformación alberga edificaciones residenciales.**

## UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº6.



Imagen de la UA-6.

### Parámetros de las NN.SS:

El Documento de Adaptación Parcial adopta para esta actuación de transformación los mismos parámetros que establece para el referido ámbito la modificación de 2006, pero adscribiéndolo a la categoría de suelo urbano no consolidado (régimen de la LOUA)

- Suelo Urbano No Consolidado
- Uso: Residencial
- Superficie Bruta: 2.016m<sup>2</sup>
- Superficie Neta Residencial: 1.400 m<sup>2</sup>
- Índice de Edificabilidad: 1,05 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s.
- Densidad: 50 viv/has
- Viarios: 0 m<sup>2</sup>
- Espacios Libres: 616 m<sup>2</sup>
- Equipamientos: 0 m<sup>2</sup>
- Iniciativa: Pública.
- Desarrollo: Estudio de Detalle y Proyecto de Urbanización.

### Determinaciones de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano Consolidado
- Uso: Residencial



Instrumentos de desarrollo y gestión:

Desarrollada y ejecutada

Nivel de ejecución de la actuación:

Urbanizada y edificada

Diagnóstico

Se trataba de una actuación pública previstas en las NN.SS. del 1992, y que afecta a unos suelos situados en posición periférica, en el borde occidental del núcleo urbano; aprobado definitivamente por el Ayuntamiento Pleno con fecha 15 de noviembre de 1996.

En el Documento de Adaptación Parcial los terrenos pertenecientes a la presente actuación se adscriben al suelo urbano consolidado.

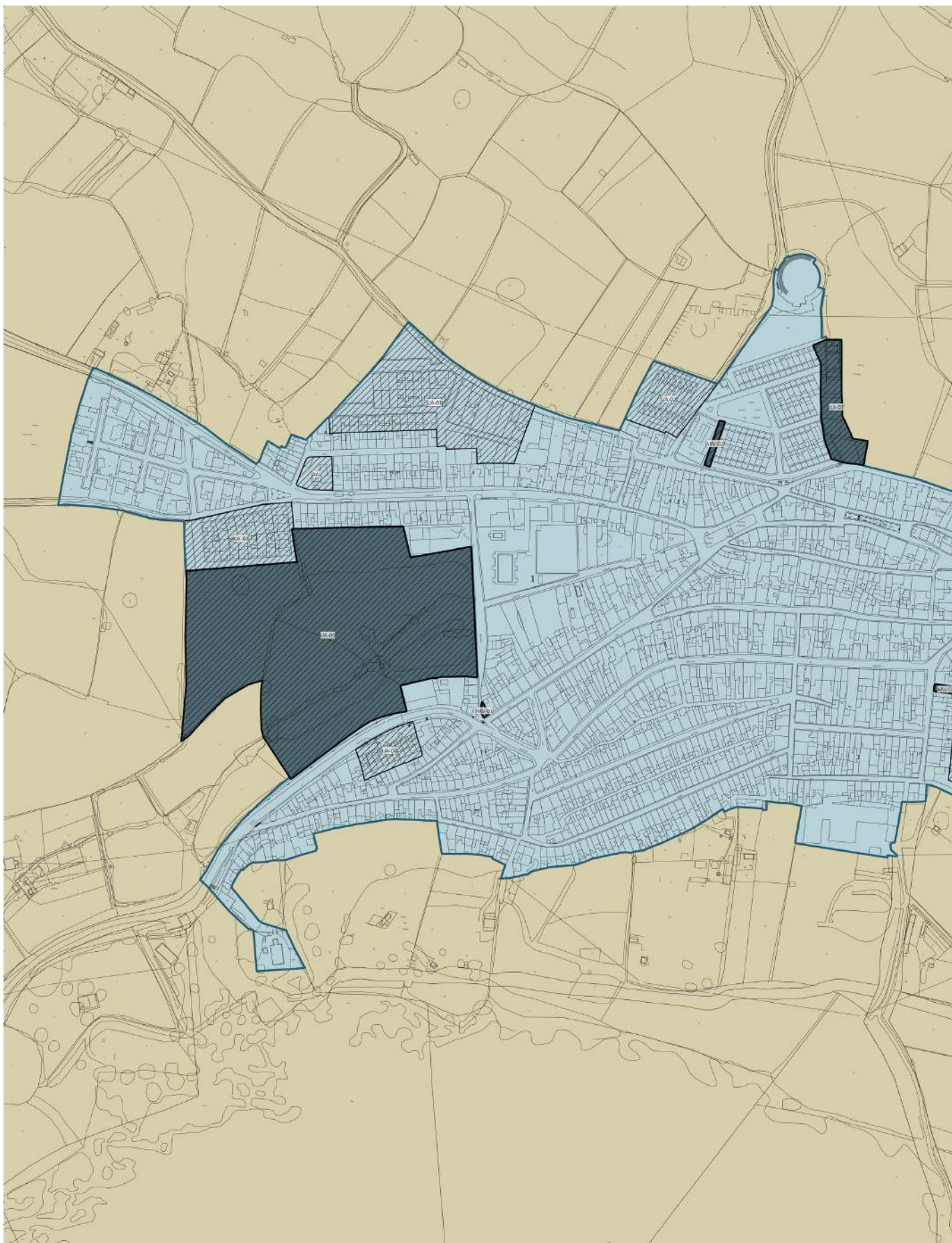
La actuación se encuentra urbanizada y edificada.

Al tratarse de una actuación de transformación de las NN. SS del 1992 ya ejecutada, **debe desaparecer la delimitación de la UE en el Avance del nuevo PBOM** y se establecerán las determinaciones de ordenación detallada que han servido de base para la reparcelación ejecutada. **Procede su reconocimiento como suelo urbano en aplicación del artículo 13. 1.a) de la LISTA y artículo 19 de su Reglamento, así como en situación básica de suelo urbanizado (a efectos del TRLS 2015).**

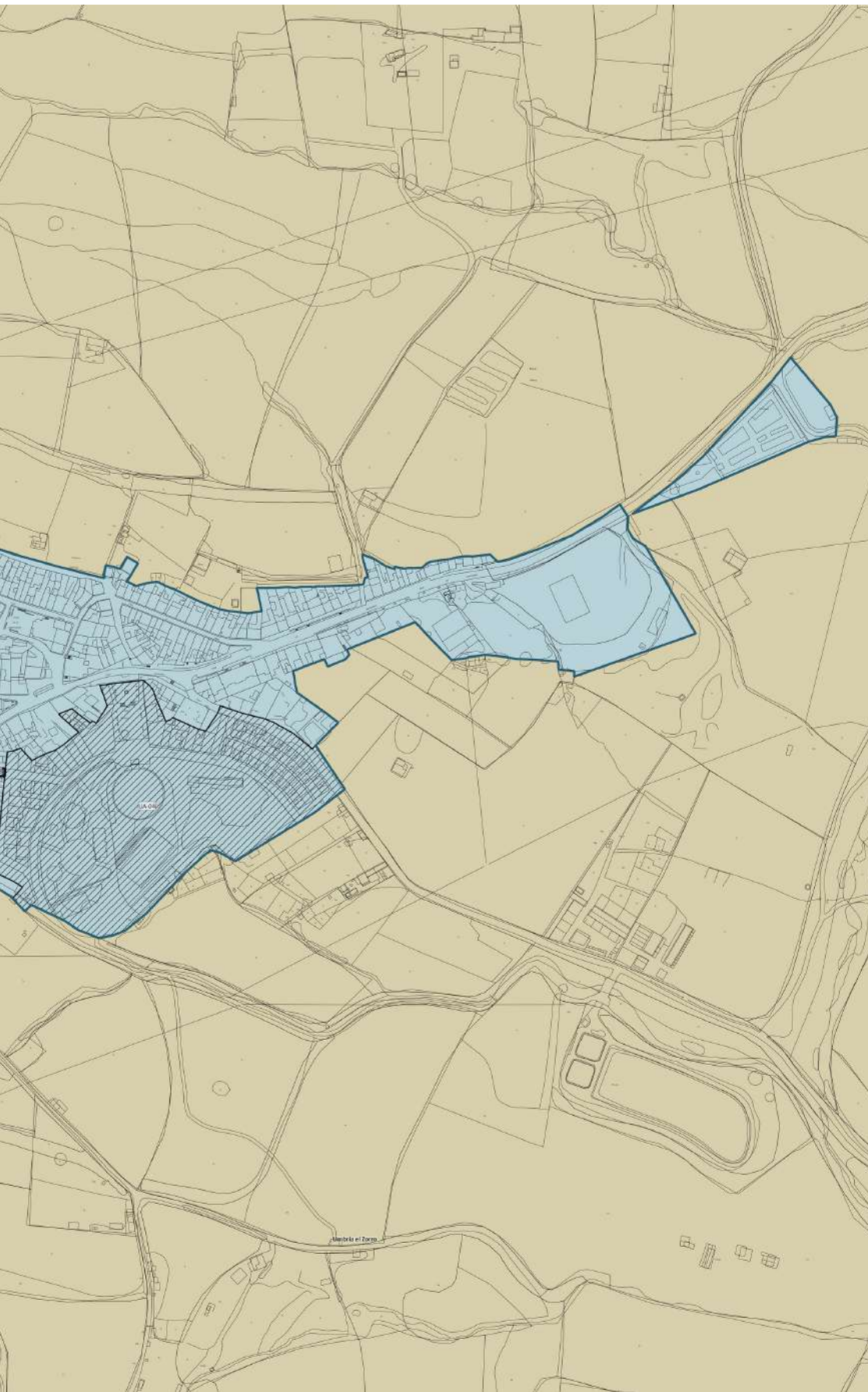
**UNIDAD DE ACTUACIÓN Nº7.**







Imagen de la UA-7.



*Clasificación y categorías en suelo urbano y urbanizable.*



- CLASIFICACIÓN DEL SUELO**
-  SUELO URBANO CONSOLIDADO
  -  SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
  -  SUELO RÚSTICO
- DETERMINACIONES GRÁFICAS**
-  ACTUACIONES
  -  LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL

#### Parámetros de la Adaptación Parcial:

- Suelo Urbano No Consolidado
- Uso: Residencial
- Superficie Bruta: 2.782 m<sup>2</sup>
- Superficie Neta Industrial: 2.180 m<sup>2</sup>
- Índice de Edificabilidad: 1,25 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s
- Densidad: 72 viv/has
- N<sup>o</sup>. max. de viv: 20 viv.
- Máxima Edificabilidad: 3.659 m<sup>2</sup>t
- Ratio 182 m<sup>2</sup>t/viv
- Viv. Protegida: Min. 30 %
- Viarios: 602 m<sup>2</sup>
- Espacios Libres: 0 m<sup>2</sup>
- Equipamientos: 0 m<sup>2</sup>
- Iniciativa: Privada
- Sistema de actuación: Compensación
- Desarrollo: Estudio de Detalle y Proyecto de Urbanización.

#### Instrumentos de desarrollo y gestión:

Con estudio de detalle aprobado, pero no desarrollada ni ejecutada

#### Nivel de ejecución de la actuación:

No urbanizada ni edificada

#### Diagnóstico

Actuación de transformación sobre un vacío urbano de dimensiones reducidas en el ámbito septentrional, con el objeto de ampliar el polígono agroganadero existente.

En el Documento de la Adaptación Parcial de 2010, los terrenos correspondientes a la actuación se adscriben al suelo urbano no consolidado, estableciéndose la ordenación pormenorizada.

**Procede su reconocimiento en el documento de Avance del PBOM como régimen vigente (alternativa 0) el correspondiente al suelo urbano con actuación de transformación urbanística de reforma interior delimitada y ordenación detallada establecida**, en aplicación de la disposición transitoria primera de la LISTA y transitoria segunda de su Reglamento. **No obstante, en el documento del Borrador del Plan (Avance del PBOM) y DIE podrá evaluarse, de una parte, la posibilidad de mantener la actuación de transformación de reforma interior, pero estableciendo nuevas determinaciones urbanísticas que posibiliten la implantación de usos de servicios terciarios ( alternativa 1) que posibiliten la mixtura de usos. O, bien, como alternativa 2, la propuesta de desclasificación como suelo urbano, por carecer de infraestructuras y servicios y por no estar consolidada por la edificación, recuperando la condición de suelo rústico, en la categoría de preservado por la ordenación urbanística (artículo 14.1.c LISTA y artículos 20 .c del Reglamento de la Lista.),** porque puede considerarse innecesaria su transformación urbanística, por ser unos suelos que por su pendiente se consideran poco aptos para acoger usos industriales y la actuación de transformación alberga edificaciones residenciales.

En resumen, se encuentra ejecutadas todas las actuaciones de transformación previstas en las NN.SS. a excepción de a la UA-5 y la UA-7 que contemplan un volumen de viviendas pendientes de ejecutar entorno a las **41 viviendas**.

En lo relativo al desarrollo de suelos de índole industrial, salvo el matadero y fábrica de embutidos situados en la calle Calvario al sur de la localidad, sólo existen algunas naves obsoletas al este, en la calle Ganadinas, el camino del cementerio (A-8175).

### 8.3. SISTEMAS GENERALES. GRADO DE DESARROLLO

En el presente apartado se analiza el grado de desarrollo de los sistemas generales de espacios libres, equipamientos, comunicaciones e infraestructuras que establece el Planeamiento vigente de Almadén de la Plata en cada una de las clases de suelo-suelo urbano y suelo rústico, de conformidad con el régimen de la LOUA.

#### 8.3.1. SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES. PARQUES Y JARDINES

El único espacio libre existentes en el municipio de Almadén de la Plata que tienen la consideración de sistema general, de conformidad con el Documento de Adaptación Parcial de 2009 y que se localizan en el suelo urbanizado o procedentes del desarrollo de actuaciones de transformación se corresponde con el Parque Urbano Huerta de Pilar.

Este espacio libre situado en el borde sur oriental del núcleo principal cuenta con una superficie de 12.890,30 m<sup>2</sup> de suelo (1,28 Has) y en la actualidad se encuentra, afecto al dominio público y urbanizado.

Este espacio libre, supone un estándar de 7,25 m<sup>2</sup>s por habitante (1.781 habitantes, incluidos los previstos para las Unidades de Actuación no ejecutadas UA-5 y UA-7). En consecuencia, se encuentra dentro de los indicadores, entre 5 a 10 m<sup>2</sup>s por habitante, que establecía el artículo 10.1.A. del anterior régimen urbanístico de la LOUA.

#### 8.3.2. SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS.

El sistema general de equipamientos del municipio de Almadén de la Plata está constituido por los siguientes elementos existentes, de conformidad con lo establecido en el Documento de Adaptación Parcial de 2009.

- **ADMINISTRATIVO:**

Compuesto por el Ayuntamiento, Juzgados y Oficina de Empleo. Ubicados en la Plaza de la Constitución y Paseo del Reloj.

- **DEPORTIVO:**

Polideportivo Municipal, ubicado en la Calle Cervantes.

- **EDUCATIVO:**

C.E.I.P. Huerta del Pilar, Guardería Municipal y Centro de Formación, situados en el Parque Huerta del Pilar.

- **SANITARIO:**

Centro Médico, ubicado en la Calle Cervantes.

- **POLICIAL:**

Casa Cuartel de la Guardia Civil, ubicada en la Avenida de Andalucía.

- **CULTURAL**

Centro Cultural, ubicado en la esquina de la calle Colón y la calle Granadinas. Plaza de Toros, ubicada en la parte alta de la Barriada del Crucero.

- **SERVICIOS URBANOS:**

Matadero Municipal, ubicado junto al Centro Cultural. Cementerio Nuestra Señora del Crucero, ubicado en la prolongación de la calle Granadinas.

- **INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS:**

Depósitos de agua, ubicado en la salida de la población hacia la Huerta del Cirineo y Estación Depuradora de Aguas Residuales, prolongación calle Palacios en dirección Arroyo de las Calzadillas.

Suman un total de 21.391m<sup>2</sup> de suelo y suponen una ratio de 17,90 m<sup>2</sup> de suelo por vivienda.

Se excluyen los sistemas de carácter local, por atender al ámbito de unidades poblacionales inferiores al conjunto municipal.

### 8.2.3. SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES

Todos los sistemas generales contemplados en el planeamiento vigente son existentes, Se recuerda que ese instrumento de ordenación urbanística general no proponía nuevos sistemas generales de comunicaciones



*Parque Natural Sierra Norte.*

## 8.4 LA ORDENACIÓN DEL SUELO RÚSTICO EN EL PLANEAMIENTO VIGENTE.

Las NN.SS establecía las siguientes categorías de suelo rústico :

- Suelo No Urbanizable: Zona de sierra alta erodibilidad; zonas de sierra bajas erodibilidad; zona de protección de márgenes.
- Sistemas generales:
- de comunicación (senda, camino, carretera particular o forestal, carretera local, carretera comarcal).
- De áreas libres (Vías Pecuarias).

Sin embargo la AP las adapta al régimen de la LOUA estableciendo las siguientes categorías y subcategorías:

- Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica:
- Zonificación del PORN.
- Red de VV.PP.
- Montes Públicos.
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Planificación Territorial o Urbanística:
- Suelo no urbanizable según NNSS: zona de alta erodibilidad; zona de baja erodibilidad; zona de protección de márgenes (delimitación lineal).
- Yacimientos arqueológicos, distinguiendo entre Zona arqueológica y Zona etnológica.
- Suelo No Urbanizable de carácter rural o natural.

El régimen del suelo rústico queda definido por la sección 3ª de las normas urbanísticas del Documento de Adaptación Parcial, pudiéndose resumir de la siguiente manera.

### 8.4.1. CARÁCTER GENERAL

Con carácter general, son admisibles los “actos precisos para la utilización y explotación de los terrenos de carácter agrícola, forestal, ganadero, cinegético, o análogo (...) conforme a su naturaleza, mediante el empleo de medios técnicos e instalaciones ordinarias que no transformen el destino del suelo ni las características de la explotación y siempre que no sean incompatibles con la preservación de los valores que motivan la clasificación, sin más requisito que el cumplimiento de la legislación sectorial de aplicación”.

### 8.4.2. SUELO NO URBANIZABLE COMÚN (SNU)

En los terrenos clasificados como SNU común pueden realizarse los actos regulados en las NNSS, siempre que queden incluidos en el art. 52.1 de la LOUA.

### 8.4.3. SUELO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN (SNUEP)

En los SNUEP pueden realizarse las actividades permitidas en los artículos. 15 a 18 de las Normas Urbanística de la Adaptación Parcial.

El artículo 15 define las condiciones de la edificación.

- Se permiten edificaciones, instalaciones e infraestructuras si directamente asociadas a las actividades enumeradas en el artículo anterior.

- Atendiendo a la LOUA, para las actuaciones de interés público, los edificios residenciales aislados directamente asociados a las actividades del art. 14.1 y las construcciones e instalaciones de infraestructuras públicas de carácter supramunicipal, serán autorizables mediante un Plan Especial o Proyecto de Actuación.
- No se autorizan actividades que pueden, directa o indirectamente, la formación de asentamientos de población.

Y el artículo 16 regula la Protección medioambiental. Concretamente en el artículo 16.1 relativo al Parque Natural Sierra Norte de Sevilla, se establece que los suelos del término municipal incluidos en el Paraje Natural de la Sierra Norte de Sevilla han de cumplir con las determinaciones establecidas en el PORN, su zonificación y normativa asociada; y el PRUG, en cuanto a usos, actividades e infraestructuras permitidas.

De conformidad con el artículo 16.2 Vías Pecuarias. Se adopta la legislación vigente en materia de VP, sin más determinaciones.

En relación con el artículo. 16.3 Montes Públicos ( MP). Se adopta la legislación vigente en materia de MP, sin más determinaciones.

En base a lo regulado en el artículo. Protección del SNU de las NNSS; se adopta la normativa de la propia NNSS, sin más determinaciones:

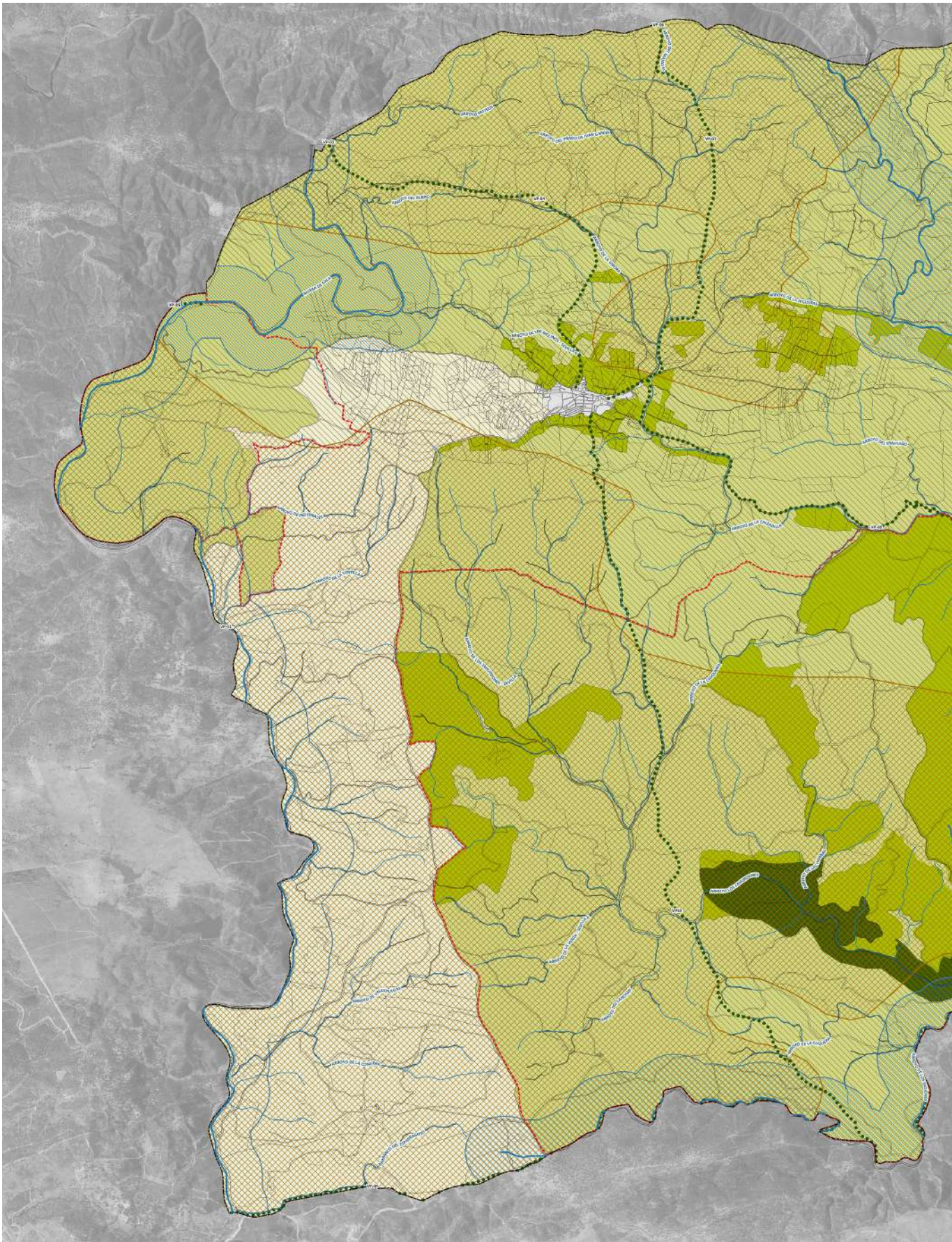
- Sección I. Disposiciones de carácter general.
  - Artículo 39. Son autorizables exclusivamente los usos y aprovechamientos agrícolas del territorio y edificaciones “que tengan por objeto específicas construcciones o instalaciones al servicio de las explotaciones agrícolas o pecuarias”.
  - Artículo 40. Se insta a la integración y armonización paisajística de las construcciones en cuanto a volúmenes, materiales, texturas y elementos constructivos, atendiendo a la armonización respecto a los edificios rurales tradicionales.
  - Artículo 41. Define y fija criterios para evitar la formación de nuevos núcleos de población: parcelaciones urbanísticas y edificaciones no ligadas a las actividades agropecuarias a menos de 400 metros desde cualquier otra edificación existente.
  - Artículo 52. Regula las edificaciones e instalaciones de utilidad pública o interés social, que se prohíben en la Zona de protección de márgenes, de estar a más de 400 m de cualquier otra edificación, con una distancia a lindero de parcela de más de 30 m, con un máximo de 2 plantas y un altura de cubierta hasta el alero inferior a 7 m.
  - Artículo 53. Regula los edificios aislados con uso residencial, autorizables de estar de más de 400 m de cualquier otra edificación; no compartir acceso y servicios (agua, luz, saneamiento) con otras edificaciones; en parcelas de más de 35.000 m<sup>2</sup>; distancia a linderos > 30m; edificación de dos plantas, con altura de alero < 7m.



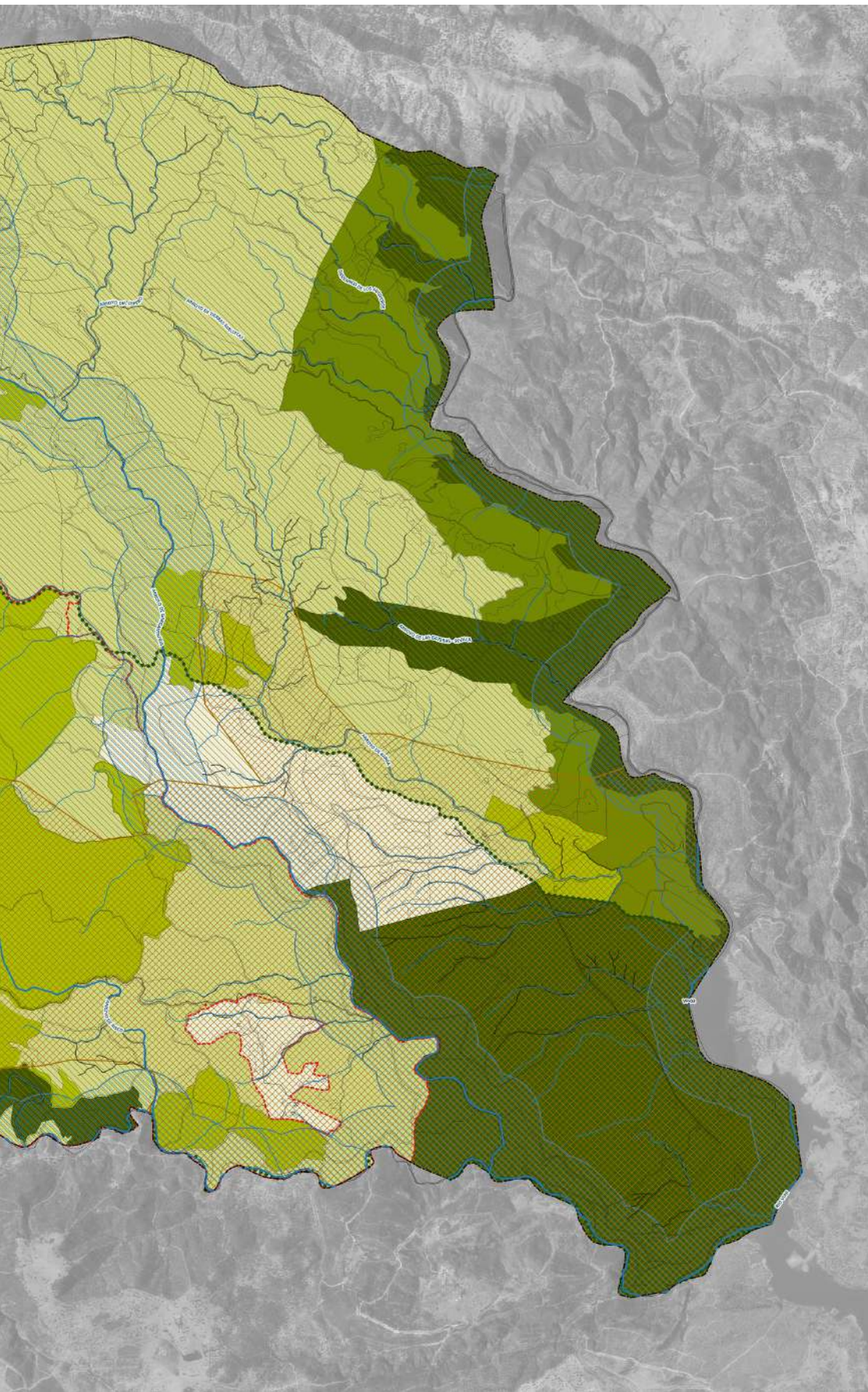
- Zona de Sierra de Alta erodabilidad:
  - Artículo 44. Se prohíben los movimientos de tierra y las roturaciones.
  - Artículo 45. Se autorizan las construcciones y edificaciones vinculadas a las explotaciones forestales, cinegéticas y educación ambiental.
- Zona de Sierra de Alta erodabilidad:
  - Artículo 47. Se autorizan las construcciones e instalaciones vinculadas a las explotación agrícola y ganadera.
  - Artículo 48, que estén adecuadas a las características y dimensiones de la explotación, y previo informe pertinente que demuestre la vinculación.
- Protección de Zonas de márgenes.
  - Artículo 49. Se define como una faja de 500 m por cada lado, respecto al eje de los cauces de los ríos Viar y Rivera de Cala.
  - Artículo 50. Se autorizarán los usos y actividades en estas fajas caso por caso y previos informes sectoriales.
  - Artículo 18. Yacimientos arqueológicos. No define normativa.

#### 8.4.4. SISTEMAS GENERALES EN SUELO RÚSTICO

- Art. 21. Sistemas Generales de Comunicaciones. Se adopta la legislación vigente en materia de carreteras, sin más determinaciones.
- Art. 22. Sistemas Generales de Áreas Libres.
  - Respecto a las VP no deslindadas, se establece una zona de protección constituida por dos bandas laterales de 20 m de anchura a partir de los bordes señalados en la documentación gráfica, “en los que, con carácter general, queda prohibido todo acto edificatorio”. Este régimen provisional quedará sin efecto en caso de deslinde.
  - Los cauces y lechos públicos, se adopta la legislación vigente en materia de DPH, sin más determinaciones.



Clasificación y categorías en suelo rústico.



- SUELO URBANO
- SUELO RÚSTICO DE ESPECIAL PROTECCIÓN POR LEGISLACIÓN ESPECÍFICA**
- PARQUE NATURAL DE LA SIERRA NORTE DE SEVILLA (PNSNS)**
- ZONA A. ZONAS DE RESERVA
- ZONA B1. ZONAS FORESTALES DE ELEVADO INTERÉS ECOLÓGICO
- ZONA B2. ZONAS FORESTALES DE ELEVADO INTERÉS ECOLÓGICO
- ZONAS DE REGULACIÓN COMÚN
- RED DE VÍAS PECUARIAS**
- RED DE VÍAS PECUARIAS
- VP-01 VEREDA DE LAS CARRETAS
- VP-02 CORDEL DEL CHAPARRAL A ALMADEN
- VP-03 COLADA DEL CAMINO VIEJO DE ALMADEN O DE LOS BORALES
- VP-04 COLADA DE LA TROCHA O DE LOS BONALES
- VP-05 VEREDA DE ARACENA A ALMADEN
- VP-06 CORDEL DE MONESTERIO A ALMADEN
- VP-07 CORDEL DE MONESTERIO
- VP-08 CORDEL DE EL PEDROSO
- VP-09 VEREDA DE LA MOJONERA DE ALMADEN
- VP10 VEREDA DE CASTIBLANCO
- MONTES PÚBLICOS DEL CATÁLOGO DE MONTES DE ANDALUCÍA**
- MONTES PÚBLICOS DEL MUNICIPIO
- SUELO RÚSTICO DE ESPECIAL PROTECCIÓN POR PLANIFICACIÓN TERRITORIAL O URBANÍSTICA**
- SUELO RÚSTICO SEGÚN NORMAS SUBSIDIARIAS**
- ZONA DE ALTA ERODIBILIDAD
- ZONA DE BAJA ERODIBILIDAD
- ZONA DE PROTECCIÓN DE MÁRGENES
- SUELO RÚSTICO DE CARÁCTER RURAL O NATURAL**
- SUELO RÚSTICO DE CARÁCTER RURAL O NATURAL
- DETERMINACIONES GRÁFICAS**
- RED HIDROGRÁFICA
- LÍMITE DEL TÉRMINO MUNICIPAL



## **LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS.**

### **9.1. EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA**

#### **9.1.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA**

El núcleo de población capta el agua del acuífero Rivera de Cala, captación denominada Umbría del Rosario, situada en la rivera del arroyo de los Molinos. Desde aquí es conducida por una tubería de unos 2.150 metros de longitud hasta un depósito ubicado a en la umbría del Cerro Calvario, en el extremo suroriental del núcleo de población donde es potabilizada y distribuida a la población para su uso doméstico (Fuente: Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir. Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027). La capacidad del depósito es de 360 m<sup>3</sup>, tiene una altura de 2,2 m y se encuentra a 503 m.s.n.m. se halla (fuente: DERA, IECA, fecha de actualización 30/01/2023). Esta fuente define como estado de conservación del mismo como “malo”. La empresa concesionaria del servicio de abastecimiento, Labygema.

#### **9.1.2. AGUAS RESIDUALES**

El municipio cuenta con una estación de depuración de residuos sólidos urbanos ubicada en el cordel de El Pedroso, junto al arroyo de la Calzadilla y sólo a 280 metros del núcleo urbano.

#### **9.1.3. INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS PARA USOS AGRÍCOLAS**

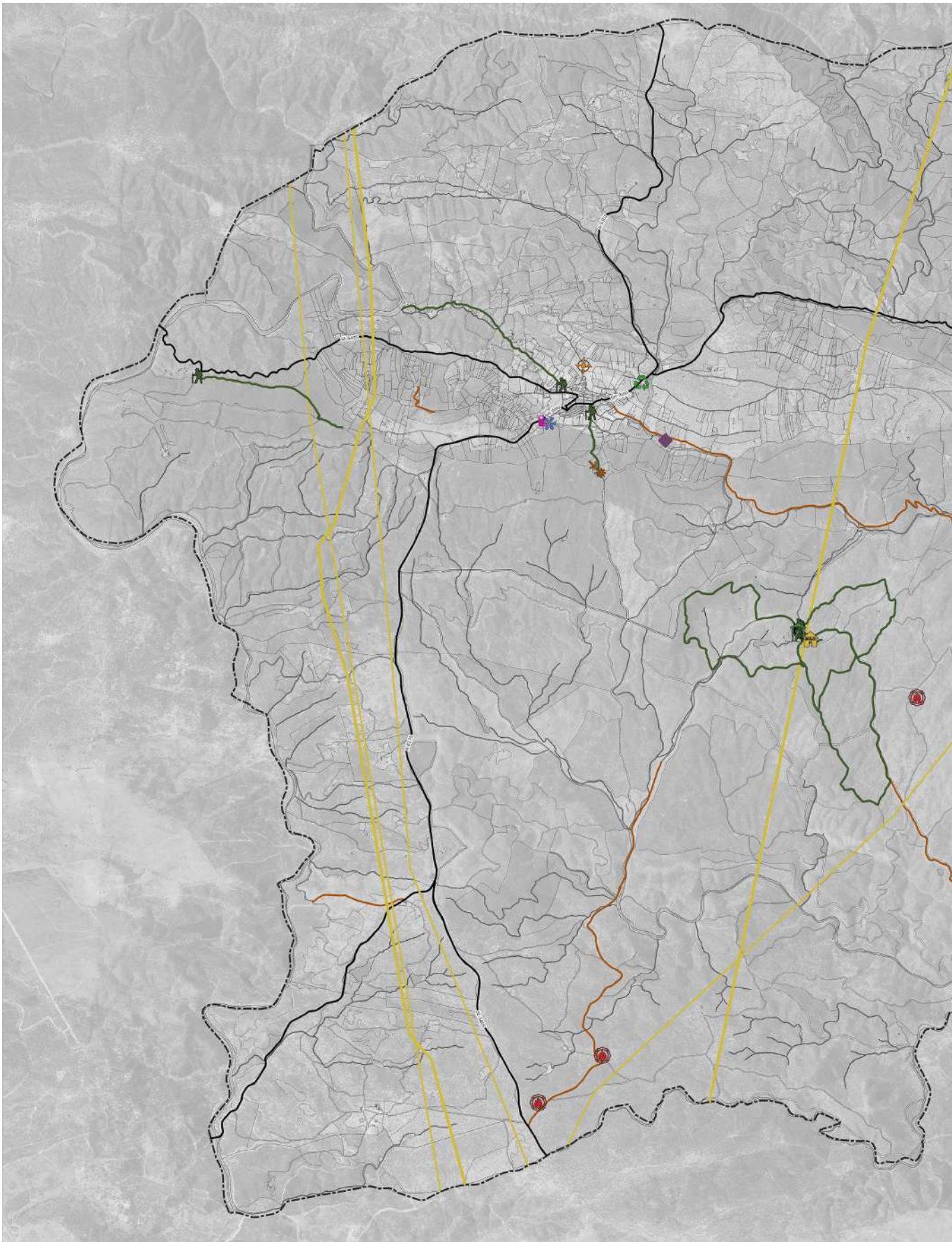
Para los usos agrícolas, el DERA (IECA, actualización 30/01/2023) identifica cuatro captaciones, en la esquina suroeste del TM e incluidas en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, no aportando más datos al respecto.

El canal del Viar discurre en el TM de Almadén, en su linde con El Pedroso. Sin embargo, Almadén no pertenece a la comunidad de regantes de la zona regable del Viar, ni posee zonas de regadíos.

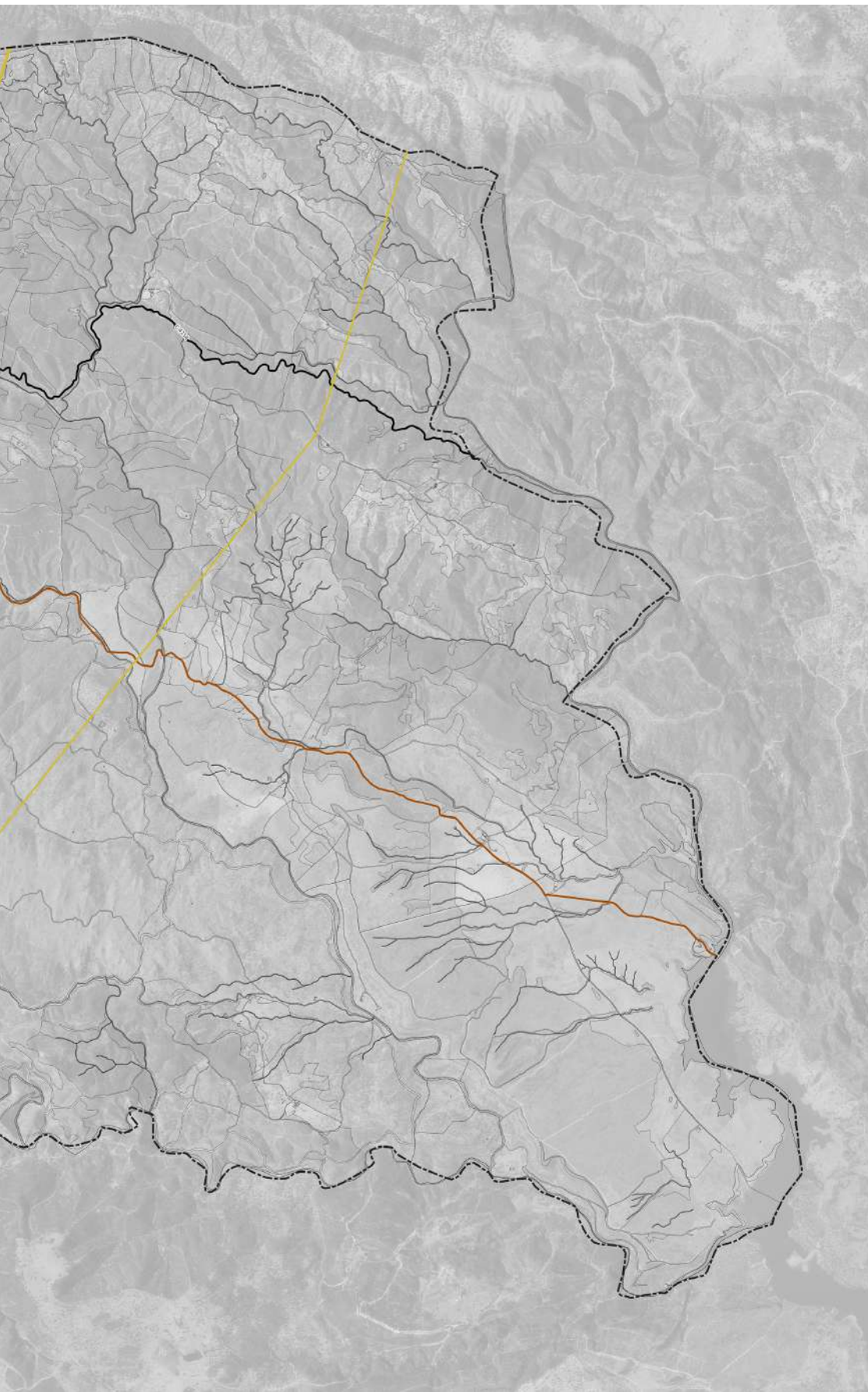
### **9.2. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA**

#### **9.2.1. LÍNEAS ELÉCTRICAS**

Almadén de la Plata es un municipio de paso para las líneas eléctricas entre las provincias de Badajoz y Sevilla. Desde tres subestaciones eléctricas ubicadas en Guillena, denominadas “Cala”, “Guillena 400” y “Guillena 220” parten, con dirección norte, respectivamente, desde la Subestación de Cala la línea Cala\_Pintado, y desde la otra subestación el resto. Brovales – Guillena 1 y 2, Bienvenida – Guillena y Guillena – Mérida pasan al oeste del núcleo, discurrendo cercanas y paralelas entre sí, y formando por lo tanto un pasillo energético que dista del núcleo unos 3 km en su punto más cercano. Por su parte, Guillena – Valdecaballeros y Cala – Pintado



*Infraestructura.*



-  EDAR
  -  ETAP
  -  GASOLINERA
  -  INFOCA
  -  PLANTA SOLAR
  -  PUNTO LIMPIO
  -  MIRADOR
  -  ÁREA RECREATIVA
  -  SENDERO SEÑALIZADO
  -  CENTRO DE VISITANTES
  -  SENDERO
  -  CAMINOS
  -  CARRETERAS
  -  LÍNEA ELÉCTRICA
- DETERMINACIONES GRÁFICAS**
-  TÉRMINO MUNICIPAL ALMADÉN DE LA PLATA

discurren al este del núcleo, a una distancia, respectivamente, de 3,7 y 9 km apróx. Estas dos líneas no son paralelas, y la segunda alcanza la subestación “Pintado”, en el TM de Cazalla de la Sierra.

Tendidos eléctricos existentes en el TM de Almadén de la Plata	
Denominación	Tensión kV
Guillena - Valdecaballeros	400
Brobales-Guillena 1	400
Brobales-Guillena 2	400
Bienvenida-Guillena 400kv	400
Carmona-Valdecaballeros	400
Guillena-Mérida	220
Cala-Pintado	132

Fuente: DERA (IECA). Fecha de actualización 04/07/2023

### 9.3. INSTALACIONES PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

En la actualidad Almadén de la Plata cuenta con una planta solar fotovoltaica, ubicada al norte del núcleo de población, cercana a la plaza de toros.

- Nombre: ASHANTI MEDITERRANEA
- Potencia: 100.00 kW
- Estado: En funcionamiento
- Tecnología: Fotovoltaica.

### 9.4. TELECOMUNICACIONES: BANDA ANCHA

Los niveles de cobertura de Banda Ancha en España que ofrece el Ministerio competente en la materia (Datos de cobertura de banda ancha en Andalucía en el año 2022), a través del son los siguientes:

Niveles de cobertura de banda ancha	
100 Mbps velocidad download	99,61%
30Mbps velocidad download	99,80 %
FTTH Fibra Óptica Al Hogar	99,61%
HFC Fibra óptica coaxial	0%
Cobertura VDSL	6,99%
Cobertura redes inalámbricas del servicio fijo	0%
Cobertura 4G	99,92%
Cobertura 5G global	97,72%

Visor “Mapa de Cobertura Banda Ancha 2022 - Detalle Municipio”. Fecha de actualización de los datos: 30/06/2023. Fuente: Ministerio de Asuntos económicos y transformación digital

Respecto al objetivo marcado por la Agencia Digital Europea para 2025 sobre el acceso en todos los hogares con una velocidad de 100 Mbps, puede decirse que Almadén se alinea con el mismo.



#### 9.4.1. ANTENAS DE TELECOMUNICACIONES

Existen dos antenas, ambas en el tercio septentrional del TM.

#### 9.5. OTRAS INFRAESTRUCTURA TERRITORIALES

##### 9.5.1. GASEODUCTOS Y OLEODUCTOS

Ninguna infraestructura de este tipo discurre por el TM.

#### 9.6. PUNTO LIMPIO

El municipio cuenta con un EDAR, como ya se ha comentado, y un punto limpio, junto al cementerio.



EDAR Almadén de la Plata.



# 10,

## **LAS CONDICIONES DERIVADAS DE LA PLANIFICACIÓN DEL ÁMBITO SUPRAMUNICIPAL Y SECTORIAL.**

Las afecciones sectoriales derivan de la aplicación legislativa y planificación de las políticas sectoriales, entre las que es posible destacar la de Ordenación del Territorio, la Medioambiental, la referida a Agua, la Cultural y las relativas a infraestructuras (comunicaciones, telecomunicaciones, etc.).

### **10.1. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

#### **10.1.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA)**

La finalidad del POTA es definir la organización física espacial para las funciones territoriales de Andalucía, adecuadas a sus necesidades y potencialidades actuales. Dicha organización, en su desarrollo y ordenación detallada, debe cumplir las siguientes condiciones: Contribuir al desarrollo socioeconómico equilibrado; Proporcionar el máximo nivel de articulación e integración interna y con el exterior; Hacer posible la sostenibilidad regional y su contribución a equilibrio ecológico global; Favorecer la cohesión social y la mejora de la calidad de vida mediante el acceso equivalente a los equipamientos y servicios.

El POTA se estructura en base a la determinación de un Modelo Territorial y de una serie de Estrategias de Desarrollo Territorial. Se complementa con una propuesta de Gestión y un Programa de Actuación. El Modelo Territorial de Andalucía constituye la referencia básica del POTA, ofreciendo un esquema de la organización del territorio andaluz acorde con los objetivos y necesidades de la Comunidad. Las Estrategias de Desarrollo Territorial constituyen el núcleo central y más desarrollado de las propuestas del Plan, en la medida que contienen las líneas de actuación necesarias para la consecución del Modelo Territorial. Por tanto, se desarrollan Estrategias por cada uno de los componentes del Modelo Territorial. El Modelo Territorial, que se entiende a medio-largo plazo, se formula a partir de un conjunto de principios: el reconocimiento de la diversidad natural y cultural de Andalucía; el uso sostenible de los recursos, la cohesión social y el equilibrio territorial, la colaboración y la cooperación territorial.

Los componentes estructurales del Modelo Territorial son el Sistema de Ciudades y las Estructuras Urbanas Intermedias; los Sistemas de Articulación Regional, el Sistema de Protección del Territorio; los referentes territoriales para la integración exterior y la Zonificación. En el Modelo Territorial, éste término municipal se ubica en el dominio territorial de Sierra Morena- Los Pedroche, en la Unidad Territorial de Sierra Norte de Sevilla. En el diagnóstico se considera que esta Unidad Territorial se encuentra entre las áreas en proceso de despoblamiento, donde “los desequilibrios ambientales se asocian más bien a la pérdida de control territorial sobre el medio; falta de control que tiene su reflejo más evidente en la aceleración de procesos erosivos. El abandono de paisajes agrícolas (ruedas y huertas serranas) o la decadencia de agrosistemas como la dehesa (sustituida en buena parte por cerramientos cinegéticos). Todo ello contribuye

al empobrecimiento de muchas culturas territoriales mediante las que se han expresado históricamente las relaciones del hombre con el medio andaluz”.

El municipio, al ser uno de los incluidos en la mencionada Unidad Territorial, se consideraría ubicado dentro de la Red de Asentamientos en Áreas Rurales. En este contexto las líneas estratégicas del POTA se concretan en potenciar la coordinación intermunicipal en la gestión de los servicios; garantizar un adecuado nivel de accesibilidad respecto a los principales ejes de articulación; potenciar la localización de equipamientos y servicios asegurando un acceso equivalente y en este sentido el municipio pertenece a la Unidad organizada por Centros Rurales de la Sierra Norte; favorecer el desarrollo rural y potenciar los sectores productivos; apoyar los procesos de integración y cooperación al interno de la red.

### 10.1.2. PLAN ESPECIAL DEL MEDIO FÍSICO DE LA PROVINCIA DE SEVILLA (PEPMF)

Las determinaciones del PEPMF no son de aplicación directa ya que el municipio consta de un planeamiento de ámbito municipal en vigor, sin embargo, se reseñan los elementos identificados. El PEPMF establece una clasificación en 10 categorías que engloban a los espacios naturales que requieren de protección especial:

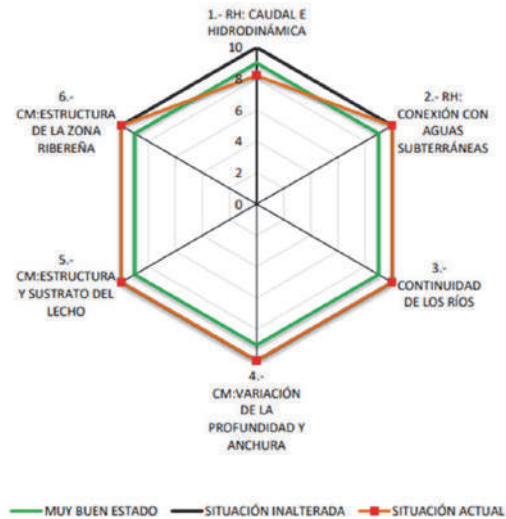
- Complejo serrano de interés ambiental: Cerro Traviesa; Cerro del Calvario; Loma del Hornillo; Sierra de la Grana y Caldelerero. Esta categoría engloba los espacios que conservan una vegetación y fauna autóctona de gran valor.
- Complejo ribereño de interés ambiental: Ribera de Cala; Río Viar. En esta categoría se engloban espacios que conservan vegetación y fauna autóctona de gran valor, y especialmente ligada a los bosques galería. Se trata de la segunda categoría más representada en nuestra provincia, mayoritariamente en el norte de la misma.

## 10.2. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, a través de *Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir. Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027*, planifica tanto de las aguas superficiales como las subterráneas.

**Encuadre.** El citado Plan Hidrológico encuadra el tramo del río Viar que afecta a Almadén de la Plata en el “Río Viar aguas abajo de La Ganchosa hasta el embalse de Melonares”, código ES050MSPF011100061. Este tramo del Viar está enmarcado entre el contraembalse de El Pintado y el de Melonares, y son aguas con destino al abastecimiento de agua potable. Como consecuencia de la regulación de su caudal producida por el embalse del Pintado y su contraembalse, se modifica su caudal natural y la ruptura de su dinámica fluvial (interrupción del transporte de sedimentos, cambios de la temperatura, modificación de sus ecosistemas). En la gráfica siguiente podemos ver la alteración del vértice correspondiente al caudal e hidrodinámica con un valor de 8,20. Respecto a los indicadores físico-químicos, se mantienen los umbrales de buen estado ecológico para la masa de agua, de acuerdo con su tipología (R-T06 Ríos de la depresión del Guadalquivir. Muy modificado).

En el caso de la rivera Cala, el tramo del río que afecta a Almadén de la Plata está encuadrado en el tramo “Rivera de Cala aguas arriba del embalse de Cala y afluentes”, código ES050MSPF011008006. Esta masa las describe el citado Plan como “ríos de la baja montaña mediterránea silíceo”. Al no tener embalses aguas arriba, el estado natural de sus aguas es óptimo.



### ES050MSPF011100061 – Río Viar aguas debajo de La Ganchosa hasta el embalse de Melonares

Caracterización de la hidromorfología de la masa de agua.  
Fuente: Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir (2022 – 2027) Fichas de las masas de agua muy modificadas y artificiales (Anejo nº 2)

## 10.3. PLANIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Los instrumentos de gestión del Parque Natural Sierra Morena de Sevilla son *el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales*, *el Plan Rector de Uso y Gestión* y *el II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra Morena de Sevilla y su Área de Influencia Socioeconómica*. Los dos primeros han sido aprobados por “Decreto 80/2004, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra Norte de Sevilla (Boja nº 81, de 27 de abril)”. Su vigencia ha sido prolongada mediante “Orden de 9 de marzo de 2012 por la que se prorroga la vigencia de los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales Despeñaperros, Sª Mágina, Bahía de Cádiz, Sª Norte de Sevilla, Los Alcornocales, Sª de Huétor y Sª de Baza (Boja nº 63, de 30 de marzo).”

### 10.3.1. PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (PORN)

Siguiendo las directrices marcadas desde la Unión Europea, el Plan de Ordenación de Recursos Naturales para el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla tiene un doble objetivo: el entendimiento del desarrollo sostenible como única forma de compatibilizar los diversos usos y actividades; y la contribución al establecimiento de la red Natura 2000. Éstos se concretan en objetivos específicos que abarcan:

- La dimensión socioeconómica del parque: facilitar la generación de condiciones socioeconómicas y la integración del habitante con el medio
- La dimensión ambiental: garantizar el aprovechamiento tradicional de la dehesa y de la conservación y restauración de la cubierta vegetal, conservar la geodiversidad del parque, mantener la buen estado de la calidad de los recursos hídricos, garantizar la conservación de la biodiversidad y los hábitats, flora y fauna, especialmente la amenazada, mantener y mejorar la calidad paisajística, minimizar la incidencia de los incendios forestales,
- La dimensión educativa y cultural: garantizar el papel del espacio como lugar de esparcimiento, poner en valor el patrimonio cultural y fomentar el desarrollo de la investigación sobre el espacio.

- Y, con especial relevancia para la ordenación urbanística: “Ordenar la instalación de las diversas infraestructuras y edificaciones y garantizar la adaptación de los planeamientos urbanísticos a la planificación ambiental del Parque Natural”.

Consecuentemente, se establecen las estrategias básicas para alcanzar los objetivos fijados, que se materializan a través de una serie de criterios y directrices, así como mediante una normativa específica: “Todo ello con la finalidad de establecer una correcta asignación de usos en el territorio (zonificación), regular el aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de las diferentes actividades, así como de orientar la gestión de los recursos naturales y la aplicación de las políticas sectoriales en el espacio (pg. 56 PORN).

Los criterios de ordenación del PORN son los siguientes:

- Conservación de los recursos naturales: medidas frente a la erosión; protección y puesta en valor de la geodiversidad; colaboración para el deslinde del DPH; regeneración de la dehesa, de los ecosistemas de ribera, del potencial biológico de las aguas; control de plagas en las masas forestales.
- Aprovechamiento sostenible: mantenimiento biológico respecto a la capacidad productiva en usos forestales y agrícolas, de forma integral, así como gestión sostenible de la caza y la cooperación entre consejerías de Medio Ambiente y Empleo y Desarrollo Tecnológico para un desarrollo armónico de actividades industriales y la divulgación y promoción de las energías renovables.
- Uso público y educación ambiental: disfrute de la población en actividades por y para la conservación de recursos naturales y culturales del Parque Natural, ampliando la oferta de equipamientos y servicios de forma ajustada, medidas que equilibren la gestión e interacción del usuario y entidades contribuyendo a una conciencia ciudadana respetuosa sobre la riqueza ecológica y el correcto aprovechamiento de la naturaleza y su cultura.
- Patrimonio cultural: conservación del patrimonio histórico ante el deterioro y/o alteración mediante la restauración y recuperación de elementos del patrimonio, haciendo un inventario de los bienes culturales, incluyendo la promoción y divulgación del Parque Natural.
- Turismo rural y activo: desarrollo de medidas para compatibilizar la conservación del patrimonio ecológico y el desarrollo de la actividad turística, promoviendo campañas de divulgación sobre turismo de interior, utilizando edificaciones existentes mediante rehabilitación o acondicionamiento de las mismas.
- Investigación: promoción de la investigación con nuevos métodos sobre los aspectos de mayor relevancia en el Parque Natural (ecológico, socioeconómico o cultural), fomentando procesos de contención de la degradación del territorio e impulsando la cooperación con propietarios privados para estudios del funcionamiento natural.
- Infraestructuras: se priorizará y maximizará el uso de las infraestructuras existentes frente al establecimiento de nuevas; aplicación de criterios de integración paisajística a las infraestructuras de nueva y existentes; aplicación de medidas correctoras para: la protección de los recursos naturales en infraestructuras, la permeabilidad de las infraestructuras a la fauna, los residuos y aguas residuales procedentes de las edificaciones.
- Régimen del suelo y ordenación urbana: “El planeamiento urbanístico tendrá en cuenta a la hora de concretar la clasificación y calificación urbanística del suelo y el establecimiento

de sus determinaciones, la presencia en su territorio de elementos singulares, tales como: Cauces públicos y sus zonas de servidumbre y policía; vías pecuarias existentes en el Parque Natural; la zonificación establecida en el presente Plan; los elementos incluidos en los inventarios y catálogos que apruebe la Consejería de Medio Ambiente en orden a garantizar su conservación (...) Los planeamientos urbanísticos deberán definir características edificatorias, fundamentalmente en lo que se refiere al concepto de arquitectura tradicional según las peculiaridades de la zona, con el fin de conservar la arquitectura popular en las edificaciones en suelo no urbanizable, y su integración armónica con la tipología de los núcleos de población.” (PORN, pg. 60-61). También se indica el valor preponderante de la protección ambiental entre los criterios de valoración social frente a las declaraciones de utilidad pública de construcciones en suelo no urbanizable; y que la demanda de suelo para nuevas construcciones destinadas a usos distintos a los establecidos por la Ley 7/2002, de 7 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía se resolverá preferentemente en los núcleos urbanos consolidados. Así, “la modificación de la clasificación del suelo no urbanizable en el interior del Parque Natural deberá estar justificada por considerarse cubierta la dotación de suelo urbano y urbanizable vacante disponible por el planeamiento vigente o porque las necesidades de desarrollo así lo aconsejen” (pg. 61).

- Construcción, mejora, mantenimiento y rehabilitación de edificaciones. Se entiende como criterio básico a la ordenación de la actividad edificatoria la adecuación de las edificaciones en suelo no urbanizable a las necesidades reales existentes, “controlando la proliferación indebida de edificaciones” (pg. 61); Minimizar la incidencia de las edificaciones sobre la calidad ambiental del entorno; priorizar la rehabilitación de las edificaciones ya existentes, frente a las de nueva construcción, respetándose en cualquier caso la arquitectura tradicional; fomentar la recuperación de construcciones con valor histórico y patrimonial” (pg. 61).

Estos criterios aplican, mediante una normativa general y específica que concierne al suelo no urbanizable (que pasa a denominarse rústico por la LISTA), en las tres zonas de ordenación del instrumento:

- **Zonas de Reserva. Zonas A.** Incluyen aquellos espacios con valores ambientales excepcionales y que exigen el máximo nivel de protección. En el TM de Almadén de la Plata afecta a la zona del monte público “Corona Rústica del Embalse de Melonares”, la ribera del río Viar y la vega del arroyo de Charco Oscuro.
- **Zonas de Regulación Especial. Zonas B.** Incluye aquellos espacios con un valor ambiental alto y que albergan aprovechamientos principalmente primarios. Con carácter general, la ordenación en estas áreas se orienta hacia el mantenimiento de los usos actuales, dando cabida a otros si compatibles con la conservación de los valores ambientales existentes y de los usos actuales. Se centra en la conservación de los bosques riparios y la diversificación de los quercus. Abarca la mayoría del territorio del TM afecto por el Parque Natural. En Almadén de la Plata la mayoría se incluye en la sub-zona B2 - Zonas Forestales de Singular Valor Paisajístico y Ambiental. Alrededor de una amplia franja alrededor de la ribera del río Viar, se le asigna, sin embargo, la sub-zona B1 - Zonas forestales de elevado interés ecológico.
- **Zonas de regulación común. Zonas C.** Incluye aquellas áreas en las que se desarrollan usos y actividades de diversa naturaleza, que en general suponen un mayor grado de transformación del medio natural. En Almadén de la Plata corresponden a amplias zonas de matorral poco denso y con ausencia de vegetación arbórea.

La normativa general determina:

- Los supuestos bajo los cuales la actividad está sujeta a autorización por parte de la Consejería competente en materia de medio ambiente.
- Los usos, en términos de regulación de su posible modificación, los prohibidos y los permitidos.

Todo ello para las distintas actividades posibles en el parque: actividades y aprovechamientos forestales; actividades agrícolas; aprovechamiento ganadero; actividades cinegéticas y piscícolas; uso público, turismo en el medio rural y turismo activo; actividades de investigación; creación, mejora y mantenimiento de infraestructuras; construcción, mejora, mantenimiento y rehabilitación de edificaciones; Otros usos y actividades.

En el marco del presente instrumento de ordenación urbanística, se destacan las cuestiones que conciernen el ámbito del urbanismo:

- En cuanto a actividades y aprovechamientos forestales, la prohibición de nuevos aterrazamientos.
- En cuanto a actividades agrícolas, la prohibición de eliminación de los setos de vegetación en lindes, caminos y separación de parcelas, así como otras formaciones forestales existentes en los terrenos agrícolas, así como la prohibición de vegetación forestal autóctona y el arranque de pies aislados.

Respecto a *Construcción, mejora, mantenimiento y rehabilitación de edificaciones*, hay varias cuestiones a destacar:

- “A efectos de su clasificación por el planeamiento urbanístico, al menos las Zonas de Reserva (A) y Zonas Forestales de Elevado Interés Ecológico (B1) establecidas en el presente Plan tendrán la consideración de Suelo No Urbanizable de Especial Protección” (art. 5.3.8.2, pg. 71).
- Art. 5.3.8.3: Se entenderán por “construcciones o instalaciones adecuadas y ordinarias” para la explotación de los recursos primarios (agrícola, ganadera, forestal y cinegética o análogas), “3.a) Las naves e instalaciones agrícolas y forestales vinculadas al almacenamiento y manipulación de productos o residuos, agrícolas y forestales, naves para maquinaria, aperos e infraestructuras móviles, no permitiéndose las destinadas a uso industrial en suelo no urbanizable, excepto las vinculadas a pequeñas actividades de carácter artesanal para la primera transformación o comercialización de los productos de la finca, que sean de interés público. b) Las instalaciones ganaderas destinadas al mantenimiento de la cabaña ganadera existente en las fincas del Parque Natural, tales como naves de estabulación, apriscos, majadas o cerramientos, instalaciones destinadas al refugio, saneamiento y manejo del ganado, construcciones para almacenamiento de forrajes y otras. c) Las casetas de aperos y construcciones para el establecimiento de pequeñas instalaciones de servicio, como bombas, generadores o transformadores”.
- Art. 5.3.8.5: “La vivienda familiar vinculada a la explotación de los recursos agrarios de la finca será la destinada a la residencia del titular de la explotación, o al personal laboral vinculado a la misma, sin perjuicio de lo establecido en la 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía”.



- Art. 5.3.8.7: “Queda prohibida la colocación o instalación de edificios portátiles y “containers” con carácter permanente, o los construidos con materiales de desecho, así como caravanas fuera de los campamentos de turismo”.

Todo ello deberá revisarse en el marco de la nueva legislación urbanística.

Respecto a las normas particulares, se definen una serie de usos compatibles según la zona de regulación, que igualmente deberán considerarse en el marco de la normativa urbanística del presente instrumento. Se destaca:

- En la **zona A**, se considera incompatible: los cambios de uso del suelo, salvo aquellos que puedan originar una mejora de los valores naturales territoriales; las nuevas infraestructuras, salvo las viarias (públicas) y las líneas eléctricas; cualquier tipo de construcción; la eliminación de cubierta vegetal autóctona; los aprovechamientos ganaderos o cinegéticos que impidan la regeneración natural de las masas; nuevos cercados cinegéticos; los movimientos de tierra, exceptos los relacionados a la prevención de incendios; determinadas actividades de uso público y similares, tanto en alguna zona en concreto como en general.
- En la **zona B1**: se prohíbe el cambio de uso de forestal a agrícola; el establecimiento de infraestructuras que constituyan un factor de riesgo para las Zonas A; la extracción de áridos y explotaciones mineras.
- En la **zona B2**: se prohíbe el cambio de uso de forestal a agrícola; el establecimiento de infraestructuras que constituyan un factor de riesgo para las Zonas A; las actividades de uso público que constituyan un factor de riesgo para las Zonas A.
- En la **zona C**, que también es de aplicación a los pequeños enclaves de aprovechamientos agrícolas incluidos en las Zonas de Regulación Especial (B), son compatibles: las actividades cinegéticas y piscícolas; los aprovechamientos ganaderos y agrícolas tradicionales; los cambios de cultivo herbáceo anual a leñoso; las actividades y equipamientos de uso público y de educación ambiental y las actividades científicas; la eliminación de vegetación autóctona que haya colonizado terrenos agrícolas.

### 10.3.2. PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL SIERRA MORENA DE SEVILLA (PRUG)

El Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) fue aprobado por el Decreto 80/2004, de 24 de febrero y prorrogado por la Orden de 9 de marzo de 2012. Se redacta en el marco del PORN con el objetivo general de regular los distintos usos y actividades compatibles con el espacio natural, así como establecer directrices básicas para su gestión.

Los objetivos que se marca el PRUG son amplios. Se agrupan aquí según su dimensión económica, ambiental o social:

- Contribuir al logro de los objetivos del Plan de Desarrollo Sostenible.
- Dimensión económica: el fomento al desarrollo de alternativas económicas locales; la transformación de las zonas agrícolas con cultivos abandonados o marginales hacia una agricultura ecológica o formaciones forestales.
- Dimensión ambiental: la conservación y mejora del paisaje, de la dehesa, del matorral noble, de los hábitats de interés ecológico y fauna, la conservación de la fauna y flora

silvestre y evitar la pérdida de patrimonio cinegético natural, incluso con la recuperación de las poblaciones de conejo y perdiz; la evolución del pinar hacia formaciones vegetales autóctonas y la sustitución progresiva del eucaliptal; evitar la degradación de los valores geológicos y ambientales y la degradación ambiental ocasionada por la actividad minera; establecer mecanismos para la prevención de los incendios, plagas y las enfermedades forestales; minimizar las afecciones ambientales negativas de las explotaciones ganaderas intensivas y extensivas; promover una gestión adecuada de los residuos sólidos inertes.

- La dimensión social: promoción de investigaciones sobre los recursos naturales del PN; promoción del uso público de calidad y seguro del PN; promoción de programas de educación ambiental, utilizando el patrimonio natural y cultura como recurso educativo.

En el marco de estos objetivos se establecen distintos **criterios de gestión** que se agrupan:

- Criterios para la conservación de los recursos naturales, diferenciando entre edáficos y geológico, hídricos, atmosféricos, vegetación, fauna y flora silvestre, paisaje y patrimonio cultural.
- Criterios para la regulación de los aprovechamientos, diferenciando entre aprovechamientos forestales, agrícolas, ganaderos, cinegéticos y piscícolas.
- Criterios para la gestión de infraestructuras.
- Criterios para el uso público y la educación ambiental. Se especifican directrices para la realización de actividades, servicios y equipamientos de uso público.
- Criterios para la investigación.
- Criterios para el seguimiento de la planificación y administración del PM.

El capítulo 4 aborda la **normativa** que está estructurada en distintos apartados, que concierne, sobre todo, las normas relativas a usos, actividades e infraestructuras:

- Actividades y aprovechamientos forestales. Regula tanto los desbroces, las podas y las cortas de árboles como las actividades para la repoblación, labores agrícolas de dehesa. Se abarcan también cuestiones relativas a cuestiones específicas como el Eucaliptal, las actuaciones en las proximidades de las áreas de reproducción, los protectores para el regenero natural y la recolección de hongos.
- Actividades agrícolas. Regula los laboreos del suelo, la protección de la fauna y flora en las labores agrícolas y los materiales residuales.
- Aprovechamientos ganaderos. Regula tanto las explotaciones extensivas como las instalaciones ganaderas. Se fijan también condiciones particulares en zonas repobladas.
- Actividades cinegéticas y piscícolas, abarcando tanto la caza mayor como la menor.
- Uso público, turismo rural y activo. Regula las autorizaciones para el desarrollo de estas actividades, el acceso y tránsito, y las distintas actividades (acampada, montañismo...). Regula igualmente el acceso de los vehículos a motor.
- Actividades de investigación, regulando diversos aspectos sobre la experiencia y acreditación del equipo investigador y el seguimiento de la misma.

- Infraestructuras de telecomunicaciones. Se hace un llamamiento a la integración paisajística de las nuevas antenas.
- Infraestructuras viarias. Se regula la autorización de nuevas vías, que deberán justificar, fundamentalmente, su necesidad; se establece el límite de 500 m entre las nuevas infraestructuras y las zonas de nidificación de especies amenazadas; se limitan los hormigonados a tramos de fuerte inclinación; se definen las vías de saca.
- Infraestructuras de energía eléctrica. Se establecen medidas para los nuevos tendidos eléctricos, así como la eliminación de los trazados no funcionales, señalización de los cables de tierra y nidificación en los postes.
- Otras infraestructuras. Se refieren a instalaciones de balsas de agua y depuración de aguas residuales, obligando a la instalación de depuradoras de aguas residuales a todas las industrias y los asentamientos de población, “en el menor plazo posible”.
- Edificaciones. El articulado concierne a la:
  - “Construcción, mejora, mantenimiento y rehabilitación de edificaciones”.
  - En las nuevas construcciones, mejora, mantenimiento y rehabilitación de las edificaciones se tendrán en cuenta criterios de proporcionalidad de la edificación respecto a la finca, atendiendo a las dimensiones establecidas por el propio PRUG, se garantizará la restauración de las zonas alteradas por las obras y deberá contemplarse de forma específica y autónoma el tratamiento de vertidos, residuos, abastecimiento y saneamiento.
  - En rehabilitación de las edificaciones existentes, se entenderá que los restos de una edificación son reconstruibles cuando exista escritura pública de la edificación que se pretende reconstruir, anterior a la declaración del espacio; y que existan elementos estructurales suficientes para acreditar la existencia y carácter de la edificación. Por el contrario, de haber una edificación inhabitable en una finca, habrá de demostrarse la inviabilidad técnica o económica de la rehabilitación en caso de nueva edificación, o bien proponer una ubicación alternativa más adecuada desde el punto de vista ambiental.
  - En las obras de mejora, mantenimiento y rehabilitación, salvo justificación, no se podrá aumentar el tamaño de edificación y alterar las características edificatorias externas; pudiéndose ampliar de hasta un 50% del techo existente: (1) en edificaciones no tradicionales o que hayan albergado usos no tradicionales; (2) de haber una volumetría anterior demostrable, sin incremento de altura.
  - Las obras de conservación, rehabilitación o reforma de edificios existentes, son admisibles en edificios no incurso en procedimientos de protección de la legalidad urbanística; se adecuarán a las condiciones tipológicas y estéticas, legislación de protección del patrimonio histórico, catálogos y planes urbanísticos municipales cuando sean de aplicación; no se permitirá la destrucción de construcciones tradicionales para la protección del suelo y puesta en cultivo, así como otros elementos tradicionales de carácter etnológico.
  - En cuanto a condiciones tipológicas y estéticas de los edificios, éstos deberán adoptar unas características tipológicas y estéticas adecuadas a su ubicación y su integración en el entorno, y armonizar con la arquitectura popular preexistente. Concretamente,

serán edificios aislados y todos sus parámetros verticales se deberán tratar como fachadas, prohibiéndose las paredes medianeras; altura de 2 plantas y 6,5 m hasta la cara superior del último forjado o hasta el arranque de la cubierta (o menor de ser así establecida en las normas específicas de la zona en la que se sitúe el edificio o en la normativa de protección del paisaje); por encima de esta altura se permite la cubierta del edificio y los silos u otras construcciones o instalaciones auxiliares que forzosamente deban de sobresalir por cuestiones técnicas; composición arquitectónica adecuada a las construcciones tradicionales, evitando la dispersión injustificada en una misma finca; cubierta inclinada preferentemente a dos aguas; materiales empleados preferentemente tradicionales.

- “Justificación de las edificaciones vinculadas a las explotaciones agrarias”. Se indican varios criterios para justificar dicha necesidad.
- “Nuevas edificaciones vinculadas al normal funcionamiento y desarrollo de las explotaciones agrarias”.
  - Se permiten naves, almacenes y otros tipos de edificaciones vinculadas a las explotaciones agrarias en fincas > 35.000 m<sup>2</sup>, no pudiendo ocupar más del 1% de la superficie total de la finca con un máximo de 2.500 m<sup>2</sup>; con altura y características normadas en el anterior.
  - En fincas entre 2.500 y 35.000 m<sup>2</sup> se permite una caseta para guardar aperos, con superficie de 15 m<sup>2</sup> en las fincas entre 2.500 y 20.000 m<sup>2</sup>; y de 25 m<sup>2</sup> en las fincas entre 20.000 y 35.000 m<sup>2</sup>, y de una altura máxima de 4 metros. Prohibidas en fincas < 2.500 m<sup>2</sup>.
  - Se prohíbe la utilización de estos edificios para usos residencial no pudiendo incluir dependencias ni soluciones arquitectónicas propias de las viviendas.
- “Nuevos edificios de vivienda unifamiliar aislada vinculada y necesaria para una explotación agraria”. La vivienda unifamiliar aislada puede construirse solo si vinculada a un destino relacionado con fines agrícolas, forestales o ganaderos, en los términos de la LOUA, en fincas con sup. > 3,5 has. en terrenos agrícolas y >25 has. en terrenos forestales. Se atenderán, además los siguientes condicionantes: no existir en la finca edificios o restos de edificios con características adecuadas para albergar la vivienda; el edificio debe distar > 1.000 m del suelo urbano y urbanizable de los núcleos de población y > 200 m de los edificios principales de otras fincas; no tener más de 30 m<sup>2</sup> de techo construido por cada hectárea de la finca, con un máximo de 300 m<sup>2</sup> de techo construido; adecuarse a las condiciones tipológicas y estéticas tradicionales.
- “Nuevos edificios para actuaciones de interés público de implantación de infraestructuras, dotaciones y equipamientos”. Se permiten aquellos necesarios para albergar infraestructuras, dotaciones y equipamientos necesarios para la gestión del espacio natural, o de actividades de los ayuntamientos, debiéndose adecuar a las condiciones morfo-tipológicas normadas.
- “Nuevos edificios para actuaciones de interés público de instalaciones de ganadería estabulada de carácter industrial”. Éstos deberán situarse como mínimo a 1.000 metros del suelo urbano y urbanizable de los núcleos de población y a 200 metros de los edificios principales de otras fincas, quedando sujetos a los trámites para las actuaciones de interés público.

- “Nuevos edificios para actuaciones de interés público de implantación de usos industriales o terciarios vinculados a la primera transformación o la comercialización de los productos de una explotación agraria”. Sólo se podrán ubicar en fincas con sup. > 35.000 m<sup>2</sup>, a una distancia de 1.000 metros de suelo urbano y urbanizable de los núcleos de población y 200 metros a los edificios principales de otras fincas, no pueden ocupar más del 0,2% de la finca con un máximo de 500 m<sup>2</sup>, quedando sujetos a los trámites para las actuaciones de interés público.
- “Nuevos edificios para actuaciones de interés público de implantación de usos turísticos no residenciales”. Se podrán construir nuevas edificaciones en suelo no urbanizable con estos fines siempre que no exista una construcción anterior, previo informe de la Consejería competente donde se valore la capacidad de carga de la zona para estos usos. Además de la legislación específica de turismo, los edificios no podrán ocupar más del 20% de la superficie de la finca excepto las ventas y restaurantes que pueden hacerlo hasta el 50%.
- Otros usos y actividades. Sobre especies amenazadas, mantenimiento de ribazos, setos y linderos.

Por último el PRUG aborda una serie de **líneas de actuación** que pretenden combatir: el control de la erosión y desertificación, así como la restauración de los sistemas degradados; la conservación y recuperación de la diversidad biológica; el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; la articulación de los espacios y elementos que integran el medio natural; el uso público; la educación, sensibilización y participación ambiental y por último la investigación, información e innovación tecnológica.

### 10.3.3. II PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PARQUE NATURAL SIERRA NORTE DE SEVILLA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA

Aprobado por Decreto 522/2022, de 11 de octubre de 2022, el documento consta de:

- Un diagnóstico del PN y su área de influencia socioeconómica en cuanto a características, físicas, biológicas, socioeconómicas, infraestructuras y servicios, patrimonio cultural, procesos productivos e instrumentos e iniciativas para la promoción del desarrollo sostenible.
- Fines del plan y coherencia con la planificación vigente.
- Objetivos, líneas y medidas del PDS.
- Modelo de gestión, seguimiento y evaluación.

Los fines del plan son promover una visión compartida sobre el desarrollo sostenible para el ámbito del Plan; fomentar un modelo de desarrollo socioeconómico sostenible; contribuir a la lucha contra el cambio climático; fortalecer las capacidades sociales dando respuesta a las necesidades del territorio, garantizando la igualdad de oportunidades y la equidad social; promover la protección de la salud, el bienestar y la mejora de la calidad de vida; promover la cohesión social y territorial del espacio; desarrollar una estrategia orientada a mejorar y equilibrar la situación de mujeres y hombres.

Consecuentemente, sus objetivos son Conservar y valorizar los recursos del territorio como activos de desarrollo; Impulsar y fortalecer las estructuras productivas bajo criterios de sostenibilidad, innovación y diferenciación; Estructurar una oferta de aprovechamiento turístico del Parque Natural basada en sus recursos naturales, culturales y paisajísticos; Fortalecer el capital

humano y promover la creación de empleo y el emprendimiento empresarial; Desarrollar las infraestructuras, equipamientos y servicios básicos para cubrir las necesidades de la población; Potenciar y adecuar la gestión y coordinación del desarrollo sostenible.

De los objetivos derivan las 16 líneas de actuación y las 42 medidas, entre las que se destacan, por su relación con el urbanismo:

- 1. Conservación y puesta en valor de hábitats, especies y paisaje.
- 2. Conservación y puesta en valor del patrimonio geológico.
- 13. Protección y restauración del patrimonio cultural para su puesta en valor.
- 14. Creación, adecuación y mantenimiento del espacio turístico-recreativo.
- 23. Mejora de la articulación interna y externa en materia de infraestructuras de transporte.
- 24. Mejora de los servicios de transporte público y fomento de la movilidad sostenible
- Gestión integrada de los recursos hídricos y mejora del servicio de abastecimiento de agua.
- 27. Mejora del servicio de suministro eléctrico y desarrollo e implantación de modelos y sistemas de generación de energías renovables.
- 28. Fomento de la economía circular e impulso a los sistemas intensivos de reciclaje y recuperación.
- 29. Adaptación y seguimiento de los documentos de planificación y gestión del Parque Natural.
- 40. Rehabilitación y acceso a la vivienda y puesta en valor del espacio público urbano.

#### 10.3.4. ZEC Y ZEPA PARQUE NATURAL SIERRA NORTE DE SEVILLA

Espacio propuesto como **Lugar de Interés Comunitario** en julio de 2006. Declarado como **Zona Especial de Conservación** mediante el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre.

Designado en 1987 como **Zona de Especial Protección para las Aves** y declarado como tal mediante la disposición transitoria séptima de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre.

Planes de ordenación y gestión de la ZEC Y ZEPA.

En el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el artículo 2.1 establece que **el régimen de protección y gestión para las Zonas de Especiales de Conservación declaradas por este Decreto será; la normativa declarativa del correspondiente espacio natural protegido;** el Decreto 15/2011, de 1 de febrero, por el que se establece el régimen general de planificación de los usos y actividades en los parques naturales y se aprueban medidas de agilización de procedimientos y administrativos; los Planes de Ordenación de Recursos Naturales y Planes Rectores de Uso y Gestión de cada uno de estos espacios naturales; los preceptos que sean de aplicación de la Ley 42/2007, de 13 de julio, y la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada

de la Calidad Ambiental y normativa que la desarrolle, para aquellos supuestos previstos en su artículo 19.6, de exigencia de evaluación de impacto ambiental de aquellas actuaciones públicas o privadas que puedan afectar, directa o indirectamente, a los hábitats naturales y las especies de la Red Natura 2000, con independencia de la clasificación urbanística del suelo.

### 10.3.5. ZEC RIVERA DE CALA

Esta ZEC abarca una pequeña parte de la rivera de Cala, aproximadamente unos 2,5 km situados hacia la mitad del río. Se valora su condición de conectividad con los Parques Naturales Sierra Morena de Sevilla y Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Participa de las superficies de los términos municipales de Almadén de la Plata, El Ronquillo y Castiblanco de los Arroyos, la mayor parte de la superficie, 16 de las 20 has del espacio protegido, están en el municipio de Almadén de la Plata.

Declarado como Zona Especial de Conservación mediante el Decreto 113/2015, de 17 de marzo, el Plan de Gestión fue aprobado por la Orden de 12 de mayo de 2015.

El motivo principal para la declaración de esta ZEC como Lugar de importancia Comunitaria, es que complementa al LIC ES0000053 Sierra Norte y aporta zonas de interés para el lince ibérico. Indicar también la presencia de aves, reptiles, anfibios, mamíferos e invertebrados, como la cigüeña negra, el galápago leproso, sapo partero ibérico y la ranilla meridional, aunque las especies más relevantes son los peces, boga del Guadiana, colmilleja, calandino, pardilla y barbo.

En cuanto a infraestructuras, está afectada por la vía pecuaria Vereda de la Mojonera de Almadén y es atrevesado por la carretera A-8175 que une Almadén de la Plata con la Autovía A-66. El Plan de Gestión encuadra en esta ZEC determinados hábitats de interés de interés comunitario (HIC): Estanques temporales mediterráneos, Dehesas perennifolias de *Quercus* spp., Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas, Fresnedas termófilas, Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos y Bosques de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia*.

Entre las medidas específicas de conservación que plantea el Plan de Gestión: se recomendará la aprobación del Plan de recuperación de la cigüeña negra.

En el caso de extracción de áridos la parte de ribera degradada deberá ser restaurada, manteniendo el criterio de conectividad. Entre las medidas generales destacar la conservación de sus hábitats naturales y la erradicar la presencia de especies de peces invasoras o alóctonas como la carpa y el black bass.

### 10.3.6. PLANIFICACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

#### A. PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA (2021-2030)

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), aprobado por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021, tiene como objetivo principal integrar el cambio climático en la planificación regional y local mediante unos objetivos estratégicos, sectoriales y unas líneas de actuación distribuidas en tres programas o ejes. Principalmente se busca la reducción de emisiones, la adaptación de la sociedad y del tejido empresarial y productivo andaluz, así como fomentar las acciones de información, formación y participación activa de la sociedad, en la lucha contra el cambio climático.<sup>1</sup>

## **B. ESTRATEGIA ANDALUZA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2030**

Aprobada mediante del Consejo de Gobierno por acuerdo de 5 de junio de 2018, este instrumento de definición de directrices, dirigidas tanto a las Administraciones Públicas como al sector privado y al conjunto de la ciudadanía, aspiran conseguir para Andalucía un modelo de organización socioeconómica equilibrado, que considere conjuntamente la prosperidad económica, la inclusión social, la igualdad entre los géneros y la protección ambiental.<sup>2</sup>

## **C. ESTRATEGIA MARCO DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA 2030 (EN REDACCIÓN)**

Esta estrategia tiene como objetivo ser un instrumento para reconducir las principales líneas de actuación estipuladas en los diferentes documentos de planificación y gestión sectorial de carácter ambiental, construyendo un marco de referencia para todas las políticas ambientales. Se organiza en seis bloques temáticos que engloban todo en un escenario. La formulación de la Estrategia se aprobó mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno el 20 de septiembre de 2022 y está actualmente en redacción.<sup>3</sup>

### **10.3.7. VÍAS PECUARIAS**

#### **A. PLAN DE ORDENACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS DE ANDALUCÍA**

El objetivo es la definición de la Red Andaluza de Vías Pecuarias, entendida como el conjunto de las vías pecuarias de factible recuperación y con potencial acogida de alguno de los usos definidos por dicho Plan: uso tradicional, uso turístico-recreativo y uso ecológico. Establece un programa de actuaciones para la recuperación y puesta en uso de la Red, marcando unos niveles de prioridad y una estimación presupuestaria.<sup>4</sup>

#### **B. PLAN DE INFRAESTRUCTURAS VERDES PARA LA CONECTIVIDAD DE ANDALUCÍA. CUIDANDO LAS VÍAS PECUARIAS DEL FUTURO (EN REDACCIÓN)**

Este documento se encuentra aún en fase temprana de elaboración (Fase 2, Consultas y documento de alcance) y es el sucesor del anterior. Posee ocho objetivos particulares, que derivan de los derivado de la misión: avanzar en el conocimiento, mejorar el estado de conservación y minimizar la utilidad pública:

- Identificar las aptitudes para los usos compatibles de cada VP.
- Identificación y normalización de las situaciones en las que la condición de vía pecuaria es incompatible con la realidad observada.
- Avance en el proceso de clasificación, deslinde y amojonamiento.
- Resolución de situaciones indeseadas: ocupaciones, intrusiones e interrupciones de la continuidad.
- Regularización de situaciones donde la evolución del contexto de una vía pecuaria hace imposible o inviable el cumplimiento de los preceptos dictados por la normativa.



- Ampliación del marco regulatorio de los usos y aprovechamientos compatibles.
- Incorporación en la planificación y la gestión de las vías pecuarias conceptos tales como servicios ambientales o infraestructuras verde.
- Mejora de la visibilidad y de la percepción de las vías pecuarias por parte de la ciudadanía
- Garantizar la integración de las vías pecuarias en las diferentes políticas sectoriales.

Acompañan estos objetivos un programa de actuaciones, tanto horizontales como específicas, quedando organizadas estas últimas como de ordenación y de puesta en valor. Estas actuaciones se llevarán a cabo en base a las prioridades fijadas en base a tres usos: el tradicional, el turístico-recreativo y el ecológico.<sup>5</sup>

### **10.3.8. BIODIVERSIDAD Y GEODIVERSIDAD**

#### **A. PLAN DIRECTOR PARA LA MEJORA DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA**

Aprobado mediante Acuerdo de 12 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno. Según se recoge en el artículo 15, su aprobación implica la elaboración de una Estrategia Estatal de Infraestructura Verde, y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, así como el desarrollo por parte de las comunidades autónomas de sus propias Estrategias regionales, en un plazo máximo de tres años a contar desde la aprobación de la Estrategia estatal.

Busca una crear vínculos entre diferentes disciplinas, con enfoques de aproximación en el terreno económico, sociológico, paisajístico y de la planificación urbanística o la ordenación del territorio. Así mismo, tiene tres ejes de refuerzo en los que se halla su finalidad: mejorar la funcionalidad de los ecosistemas andaluces con medidas y acciones orientadas a la recuperación; reforzar la conectividad y coherencia ecológica de hábitats de interés; y reforzar la conexión entre poblaciones y hábitats desfragmentando el paisaje y preservando las especies de fauna y flora amenazadas.<sup>6</sup>

#### **B. ESTRATEGIA ANDALUZA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA GEODIVERSIDAD**

Aprobada por Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 5 de octubre de 2010, la Estrategia constituye un marco de referencia encaminado a:

- Garantizar la conservación de la geodiversidad, a través de la puesta en marcha de un programa de medidas
- Promocionar el patrimonio geológico como activo socioeconómico para el desarrollo sostenible del territorio.

Sus objetivos son: garantizar la conservación y protección de la geodiversidad, favorecer el uso sostenible del patrimonio geológico y fomento del geoturismo, fomentar la educación y formación para su preservación, además de promover la participación de Andalucía en programas, foros y marcos internacionales.<sup>7</sup>

## C. ESTRATEGIA ANDALUZA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA BIODIVERSIDAD

Esta estrategia tiene como finalidad frenar la pérdida de biodiversidad en Andalucía y recuperar el adecuado funcionamiento de sus ecosistemas. Sus objetivos son:

- La implementación de un marco institucional adecuado.
- El desarrollo de instrumentos que faciliten la gestión proactiva y adaptativa al escenario de cambio global.
- El impulso al desarrollo sostenible que consolide la puesta en valor de la biodiversidad y refuerce su función como recurso generador de bienes y servicios, consolidar un modelo de gestión integrada.
- El fomento de la corresponsabilidad.
- El impulso del conocimiento.
- El incremento de la conciencia, apreciación y entendimiento de la biodiversidad de nuestra CC.AA.<sup>8</sup>

### 10.3.9. FORESTAL, AGROGANADERO E INCENDIOS

#### A. PLAN FORESTAL ANDALUZ HORIZONTE 2030

El Plan Forestal Andaluz se aprueba en febrero de 1989, junto con la *Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía*, y constituye el principal elemento de ordenación del sector forestal en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Su vigencia es hasta el año 2049 mediante planes decenales con revisiones de su cumplimiento cada cinco años, que se ha llevado a cabo de forma parcial, aprobándose tres revisiones: 1997-2001, 2003-2007 y 2010-2015, existiendo intervalos de tiempo en los que se ha prorrogado.

En la actualidad, y en virtud del Acuerdo de 14 de enero de 2020, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, se encuentra en proceso de aprobación una nueva adecuación de carácter decenal, con revisión de su cumplimiento a los cinco años que tiene como horizonte el 2030. Esta adecuación plantea como objetivos generales:

- Evaluar las actuaciones contempladas en los últimos años de vigencia del Plan, analizando el grado de cumplimiento de los objetivos.
- Adecuar las políticas públicas de gestión del medio natural a los nuevos retos existentes en un escenario de cambio global, potenciando la cooperación con administraciones locales, empresas, propietarios y el conjunto de la sociedad.
- Proponer la necesaria adaptación y revisión de la legislación forestal andaluza.

Estos objetivos se concretan en objetivos específicos que abarcan:

- La conservación del recurso: refuerzo de la vertiente hacia la adaptación al cambio climático, corrección de los procesos de pérdida de los recursos edáficos, hídricos y la restauración de ríos y riberas, mejora de la conectividad ecológica y mantenimiento de los beneficios ambientales que los ecosistemas forestales proveen.

- La preservación del recurso: impulso de medidas preventivas para la reducción de los incendios forestales, las plagas, el decaimiento de las formaciones forestales.
- La planificación del recurso: asignación de los usos del suelo para fines agrícolas o forestales y a la defensa del patrimonio forestal y de vías pecuarias; mecanismos de planificación y ordenación de montes y de planificación cinegética, mediante sistemas de gestión forestal sostenible y el desarrollo de la bioeconomía.
- La promoción del recurso: uso público social, recreativo y cultural basado en el respeto mutuo entre usuarios; mejora del conocimiento acerca de la gestión forestal sostenible y los servicios ecosistémicos que prestan las áreas forestales; investigación.
- Colaboración público-privada: incentivos y apoyo para los montes de titularidad privada; mejora de la gestión de los montes públicos en Andalucía; estrechar el marco de colaboración entre diferentes administraciones públicas e instituciones en el ámbito autonómico, nacional e internacional.

Para la consecución de los objetivos del plan se plantean una serie de programas operativos que se concretan en distintas líneas de actuación.<sup>9</sup>

## **B. PLAN DIRECTOR DE LAS DEHESAS DE ANDALUCÍA**

Aprobado por el Decreto 172/2017, de 24 de octubre por Consejo de Gobierno, es un instrumento de planificación territorial sujeto al Art. 5 de la Ley 7/2010, de 14 de julio, para la Dehesa, y capacitado para la ordenación territorial de estos espacios por el Plan con Incidencia en la Ordenación del Territorio (previsto en el Capítulo 3 de la Ley1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía).

Tiene una vigencia de 20 años, con posibles revisiones quinquenales. Sus objetivos principales son la mejora de la viabilidad económica de las explotaciones, sectores y actividades productivas asociadas a las dehesas andaluzas, el impulso a la cohesión territorial con la puesta en valor de los atributos culturales, etnográficos y economía rural, y la conservación del ecosistema de dehesa en los territorios afectados (99 municipios con más del 25% de su superficie con formaciones adehesadas).<sup>10</sup>

## **C. PLAN DE EMERGENCIA POR INCENDIOS FORESTALES DE ANDALUCÍA (PLAN INFOCA)**

El Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía se aprueba por el D. 371/2010, de 14 de septiembre y queda modificado por el D. 160/2016, de 4 de octubre. Su objeto es establecer las medidas para la detección y extinción de los incendios forestales y la resolución de las situaciones de emergencia.

La modificación supone la revisión del apéndice sobre los municipios andaluces que, de manera total y/o parcial, están incluidos en zonas de peligro.

Véanse el apartado relativo a riesgos de incendio.<sup>11</sup>

### 10.3.10. PLANIFICACIÓN CINEGÉTICA

#### A. PLAN ANDALUZ DE CAZA 2023-2033

El Plan Andaluz de la Caza 2023-2033 se ha aprobado el 19 de septiembre de 2023 mediante el Decreto 232/2023. Busca ser una herramienta de gestión moderna de cara a la Unión Europea, planteando un marco estratégico sobre el que se ha de desarrollar estas actividades y con una alta y diversa participación (profesionales del sector, asociaciones y técnicos de la Administración). Esta herramienta permite una gestión y mantenimiento de los equilibrios naturales para la conservación y regeneración de los espacios naturales y las especies que habitan en ella, primando la sostenibilidad, el hábitat y la población rural de las áreas más remotas. Cuenta con ocho objetivos, 40 medidas y más de 175 actuaciones, dividiéndose en dos grandes apartados: el primero para el diagnóstico de la situación y el segundo centrándose en las medidas y actuaciones.<sup>12</sup>

#### B. PLAN DE CAZA DEL ÁREA CINEGÉTICA SIERRA MORENA

Los Plan de Caza por Área Cinegética (PCAC) se basan en el anterior Plan Andaluz de Caza. Su objetivo es la ordenación y delimitación racional de los recursos, mediante el establecimiento de un marco que permite adecuar la gestión técnica y administrativa del área. Este PCAC engloba las provincias de Córdoba, Huelva, Jaén y Sevilla, teniendo un inventario cinegético de cada provincia.<sup>13</sup>

### 10.3.11. RESIDUOS

#### A. PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA. HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL HORIZONTE 2030 (PIREC 2030)

El Plan Integral de Residuos de Andalucía H2030 (PIRec 2030), aprobado el 6 de abril de 2021, actualiza otros documentos como el Plan Estatal Marco de Residuos (PEMAR) 2016-2022 y acoge las nuevas directrices europeas. Se traza en el marco del Decreto 73/2012, de 20 de marzo por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía. En este sentido, basa su funcionamiento en dos planes diferentes con objetivos complementarios: el primero es el Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019, que define medidas de prevención, gestión y control de residuos no peligrosos; el segundo es el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos 2012-2020, que estipula los objetivos de reducción, reciclado y eliminación segura de residuos peligrosos.

Sus objetivos son garantizar una gestión adecuada de los residuos; aplicar el principio de responsabilidad del productor; favorecer el reciclaje mediante la simbiosis industrial; reducir los vertidos; impulsar instalaciones de eliminaciones seguras para la autosuficiencia de Andalucía; disminuir la generación de residuos para reducir el cambio climático y analizar la eficiencia de los sistemas actuales de recogida.<sup>14</sup>

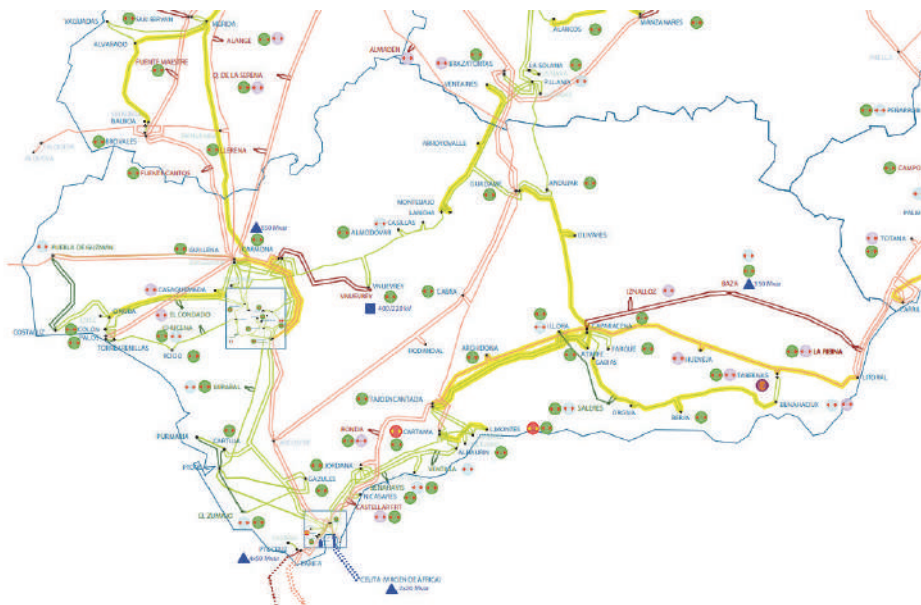
<sup>11</sup> <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/incendios-forestales/plan-infoca-marco-de-referencia-frente-a-incendios-forestales/plan-de-emergencia-por-incendios-forestales-de-andalucia-plan-infoca>

## 10.4. PLANIFICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

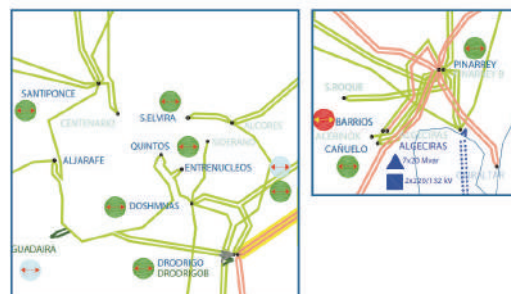
Plan de desarrollo del a Red de Transporte de Energía Eléctrica. Período 2021-2026

El Plan de desarrollo del a Red de Transporte de Energía Eléctrica. Período 2021-2026 contempla una serie de actuaciones dirigidas a la consolidación y ampliación de la red eléctrica nacional.

### Planificación red de transporte eléctrico horizonte 2021-2026



### Detalles Andalucía



Mapa de la Península. Plan de desarrollo del a Red de Transporte de Energía Eléctrica. Período 2021-2026. Pg. 78

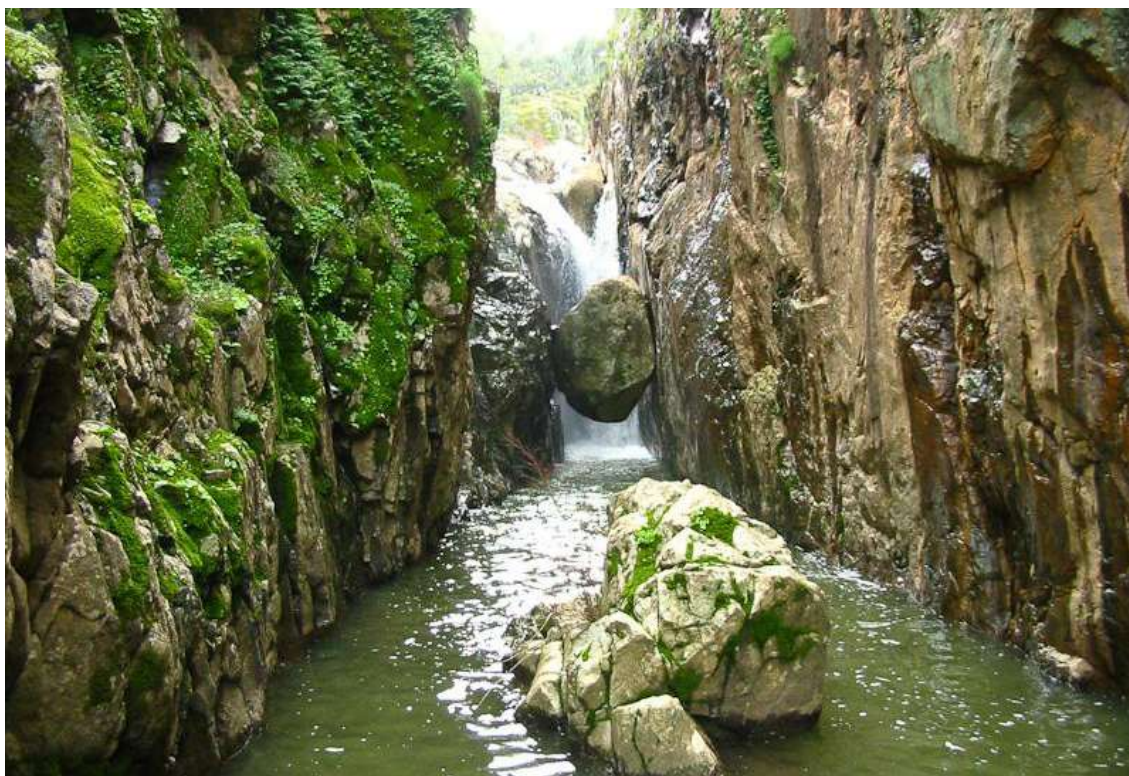
De las Subestaciones mencionadas, tiene prevista una ampliación (pg. 95 y pp. 138 y ss., Plan desarrollo H2021-2026) las subestaciones de Guillena 400 y Guillena 220. La previsión es para el año 2023. No se prevé trazar nuevas líneas de alta tensión o repotenciación de líneas (pg. 96 y pg. 215 del Plan desarrollo H2021-2026).

## 10.5. OTRA PLANIFICACIÓN SECTORIAL

### 10.5.1. ESTRATEGIA DE PAISAJE DE ANDALUCÍA

Aprobada mediante el *Acuerdo de 6 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia de Paisaje de Andalucía*, establece un marco de referencia estratégico para integrar, coordinar y armonizar las actuaciones de la Junta de Andalucía en materia de paisaje. Es un acuerdo sin carácter normativo.

- En su línea estratégica 12, referente a los espacios fluviales, cita expresamente la incorporación de la dimensión paisajística en los instrumentos de ordenación referentes a los ríos. Propone la consideración de los recursos paisajísticos en los programas para la recuperación y mejora de los principales ríos y el aprovechamiento para uso público de las grandes infraestructuras hidráulicas. También propone la necesidad de actuaciones de recualificación y mejora del paisaje fluvial, el fomento del uso social de los valores paisajísticos de los espacios fluviales, y la mejora del paisaje en Dominio Público Marítimo Terrestre.
- En referencia a los valores culturales del paisaje (línea 21), se hace eco de necesidad de la descontaminación visual y la integración paisajística de los bienes integrantes del Patrimonio Histórico, de su recuperación y puesta en valor como recurso paisajístico para uso social.
- En su línea estratégica 32 referente a los paisajes periurbanos, indica la necesaria potenciación del programa de parques metropolitanos y supramunicipales y del programa de parques periurbanos;
- En su línea 51 y 52 insta a la integración paisajística de las infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones



**Plan Básico de Ordenación Municipal de Almadén de la Plata**  
**Fase II.**  
Información urbanística y diagnóstico previo. Criterios y objetivos de ordenación.



## **DIAGNÓSTICO PREVIO DEL MUNICIPIO.**

1. **DECÁLOGO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DEL MUNICIPIO DE ALMADÉN.**
2. **LÍNEAS DE TRABAJO GENERALES Y ESPECÍFICAS Y PROPUESTAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO.**







## DECÁLOGO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DEL MUNICIPIO DE ALMADÉN.

La necesidad de ejercitar la plena potestad planificadora a través de la revisión del planeamiento general vigente en el municipio de Almadén de la Plata no es caprichosa, sino que obedece a múltiples motivos, entre ellos la **necesidad de revisar o complementar el modelo urbano-territorial establecido, para ajustarlo a una nueva realidad** caracterizada, de un lado, por un cambio en el territorio como soporte y como paisaje; y de otro lado, por un cambio en los modos de usar la ciudad por los propios ciudadanos y en las nuevas estrategias que adoptan los operadores y actores que inciden en el desarrollo urbano. Un modelo formulado ahora desde las nuevas exigencias a la ordenación urbanística establecidas por la legislación autonómica y estatal; en definitiva, **incorporando los nuevos postulados sobre desarrollo sostenible** desde el primer momento de su elaboración.

Desde la aprobación y entrada en vigor de las NNSS han transcurrido más de 20 años, y no sólo se ha alterado la realidad económica y social que sirvió de base para formular las NNSS de 1992, sino que también ha cambiado el marco jurídico de referencia de las políticas de ordenación del territorio y urbanismo. Con fecha de 4 de diciembre de 2021 entra en vigor la Ley 7/2021 de 1 de diciembre de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA) y, con fecha de 23 de diciembre de 2022 entra en vigor el Reglamento General de la LISTA. Y este marco de referencia es determinante no sólo de la configuración formal sino del contenido sustantivo de un instrumento de ordenación urbanística general.

De otra parte, **los objetivos fundamentales establecidos en el planeamiento vigente precisan de una reconsideración generalizada**, si tenemos además en cuenta que no sólo se ha producido una transformación socioeconómica en el entorno próximo de Almadén de la Plata, sino que, además, el escenario regional, estatal y europeo y, si se quiere, mundial han sufrido una aceleración en las tendencias apuntadas para el principio del siglo que aconsejan situar en un contexto distinto los objetivos de la revisión. En especial, se hace necesaria una revisión para:

- a) Ordenar el sistema ambiental, poniendo en valor el conjunto de activos territoriales y patrimoniales de la ciudad.
- b) Preparar el municipio para recibir las infraestructuras propias de la movilidad sostenible.
- c) Incrementar de forma considerable el parque público de vivienda para promocionar el alquiler social ante las dificultades de acceso a la vivienda que afectan a una parte de la población.
- d) Mejorar la cohesión social y tener en cuenta la perspectiva de género en el uso del territorio.
- e) Fomentar las actuaciones de rehabilitación, regeneración y revitalización de la ciudad existente.

- f) Establecer medidas para que las funciones urbanas puedan realizarse satisfactoriamente con el menor consumo de recursos materiales, agua y energía, con la menor producción de residuos posible y tendiendo a cerrar localmente los ciclos.
- g) Fomentar la participación ciudadana. El empoderamiento de la ciudadanía debe ser irreversible, como elemento enriquecedor e imprescindible en la definición de nuestros modelos urbanos y en su gestión responsable. Se trata de reivindicar el derecho a la ciudad como derecho fundamental.
- h) Establecer medidas específicas para posibilitar la implantación de las actividades y usos relacionados con la economía verde y circular.

Finalmente, es necesaria una revisión **ya que el municipio debe volver a dotarse de un verdadero instrumento que establezca la ordenación urbanística integral de todo el territorio municipal**. Así, la revisión del vigente planeamiento general presenta también como un ejercicio de recuperación de la gobernanza territorial de manera integral.

**Del análisis realizado puede concluirse con el siguiente DIAGNÓSTICO TERRITORIAL:**

**1. Un municipio rural sobre una orografía que condiciona los usos, aprovechamientos y conexiones.**

El municipio se presenta como elemento característico y partícipe de los rasgos que caracterizan la Sierra Norte de Sevilla, es decir un espacio agreste de media montaña, influido en su desarrollo poblacional por **la difícil accesibilidad y compleja articulación territorial**, que resulta en un territorio de marcada dominante forestal donde se conserva un **rico conjunto de valores** y patrimonios territoriales, **tanto naturales como culturales y paisajísticos**, marcados por la actividad minera de antaño

Las alineaciones orográficas con dirección dominante Noroeste-Sureste y Oeste-Este dibujan una sucesión de valles que condiciona las comunicaciones longitudinales a estas alineaciones y dificulta, con carácter general, las transversales norte-sur, primando los pasos naturales entre las cuencas hidrográficas. Esta configuración hace que **el municipio quede más vinculado con el corredor de la Plata que con los municipios limítrofes de la Sierra Norte, como Cazalla de la Sierra o El Pedroso**.

**2. Una dinámica población definida por el decrecimiento y el envejecimiento**

La dinámica de la población está marcada por un descenso continuado desde los años 60 del siglo anterior hasta la actualidad, si bien hay que diferenciar dos etapas. Entre la década de los 60 y 80 se produjo una gran pérdida de población, producto de la emigración generalizada del campo a la ciudad, mientras que a partir de la década de los 80 su ritmo aminora, dependiendo fundamentalmente de los movimientos naturales de natalidad y mortalidad. La población actual se estructura en una dinámica de envejecimiento y longevidad, dinámica que se confirma en la proyección para las décadas venideras, planteándose, por lo tanto, también aquí, el reto de la despoblación del medio rural.

Asociado al envejecimiento de la población, el mercado laboral revela la importancia relativa de las personas ocupadas, que en el último censo de población representaban el 33% de la población. Los pensionistas alcanzan la cuota del 23% y los parados y otras situaciones laborales de inactividad la del 29%. Los datos (2022) muestran la dependencia de las rentas del estado y del empleo ligado al sector primario, incluso respecto a la relación entre la población parada y la temporalidad de los trabajos en el sector agrario y

de servicios. Los datos muestran un paro estructural en las últimas décadas entre el 20% y el 30% de la población.

### 3. Un territorio de dominante forestal, todavía marcado por el manejo tradicional del territorio

Los datos (SIOSE 2020) muestran la importancia de los espacios de dominante natural (89,1%) sobre el resto de los usos agrícolas (2,5%), zonas húmedas (7,3%) y artificial (1,1%). Entre estos usos, destaca la importancia de los **sistemas de aprovechamientos tradicionales basados en la dehesa y el alcornocal**. Las manchas de dehesas son muy importantes en el municipio, representan más del 30% del total de la superficie, localizándose las zonas con mayor continuidad en el norte y el suroeste del municipio. Algunas fincas presentan el problema del envejecimiento de la arboleda y, por lo tanto, la necesidad de su regeneración. **El mantenimiento de la dehesa y del alcornocal es un aspecto a tener en cuenta tanto por su importancia económica como por su valor ambiental** (representando además la continuidad con la vegetación potencial de este territorio) **y cultural**, ya que representa el manejo tradicional de estos territorios, además de uno de los paisajes más representativos de la península ibérica.

El olivar, por su parte, está muy localizado en dos zonas del municipio y representa el 1,9% de la superficie municipal (SIOSE 2020), estructurándose mediante la pequeña propiedad parcelaria. En Almadén es un cultivo de secano en pendiente (olivar de montaña) por lo que los rendimientos no suelen ser muy altos, hecho agravado por las recientes condiciones climáticas extremas de precipitaciones y temperaturas y la pérdida de efectivos de la población dedicada a las tareas agrarias, derivando todo ello en su abandono parcial. Aquí cabe plantear la necesidad de proteger y recuperar este paisaje agrícola tradicional, apostando por líneas de comercialización y transformación locales.

La vegetación forestal asociada a matorral, con y sin arbolado, ocupa más del 40% de la superficie municipal. Estas importantes superficies de dominante natural suponen, por un lado, un relevante valor ambiental a proteger y potenciar, con el fin de garantizar la conexión ecológica de las comunidades vegetales; y por otra parte debe considerarse que el crecimiento descontrolado del matorral es un factor de riesgo para la proliferación de incendios forestales.

### 4. Un territorio con alto potencial en cuanto a conectividad ecológica, con amplias zonas de monte público

Estructuran el sistema de infraestructura verde del municipio la red hidrográfica, la de Vías Pecuarias y los caminos, todos ellos elementos que actúan como conectores ecológicos con dirección prevalente norte sur, especialmente la red hidrográfica, permitiendo la conexión entre las grandes masas forestales. En este contexto, **los montes públicos ocupan casi un tercio del total municipal**, hecho que se configura como una oportunidad para insistir en una gestión que priorice los beneficios públicos.

La potenciación de conexiones entre los distintos paisajes del territorio es un objetivo fundamental para la conservación de los distintos ámbitos territoriales. Aspectos como la interrupción de los cursos de agua y o la sobreexplotación ganadera deben ser regulados con el fin de garantizar la continuidad del sistema medioambiental.

## 5. Un patrimonio territorial ligado a los usos históricos del territorio: forestal, agroganadero y minero, que debe protegerse y ponerse en valor

La información aportada con anterioridad muestra el rico y diverso conjunto de patrimonios territoriales presentes en el TM de Almadén de la Plata, tanto naturales como culturales y paisajísticos.

Su grado de reconocimiento y protección es diverso, gozando de mayor reconocimiento el patrimonio natural. **Las figuras de protección ambiental de las que participa Almadén de la Plata reflejan la riqueza natural del territorio, Parque Natural Sierra Morena de Sevilla, ZEC Rivera de Cala, Geoparque Sierra Norte de Sevilla y Reserva de la Biosfera, Dehesas de Sierra Morena**, ponen de manifiesto la riqueza ecológica y geológica de determinadas zonas y enclaves del territorio. La conservación y la puesta en valor de los elementos naturales más sobresalientes del término municipal supone un reto también para el planeamiento urbanístico, determinando estrategias de acceso, conocimiento y disfrute por parte de la población.

**Respecto al patrimonio histórico y al paisajístico, éste se caracteriza por su variedad tipológica y cronológica**, fruto de la combinación de una larga historia de ocupación del territorio y de la característica diversidad económica y paisajística de la Sierra Morena. Aquellos elementos cuantiosos y difusos que pertenecen al sistema tradicional de explotación del territorio suponen un conjunto especialmente frágil, visto por un lado la dificultad en su mantenimiento con los sistemas y materiales tradicionales, véanse por ejemplo los muros parcelarios en piedra seca, o bien por la falta de uso de algunos de ellos, en el caso de los molinos hidráulicos. Es un reto su reconocimiento y protección para la historia del lugar y el disfrute de las generaciones venideras. Por otro lado, sin embargo, en estos elementos reside el carácter y la identidad paisajística de estos territorios, y **la abundancia y variedad de elementos patrimoniales y etnológicos ofrece un excelente soporte para el desarrollo del turismo cultural**.

Otro aspecto relevante son los distintos paisajes que responden a una lógica de adaptación del hombre al medio, entre los más relevantes citar el olivar, el ruedo agrícola y los espacios de huerta asociados a cauces fluviales, la dehesa y las manchas de alcornocal. Su delimitación y cuidado como ya hemos citado garantizan la continuidad de los espacios naturales y las formas de organizar y entender el medio. En este **marco se considera un elemento especialmente valioso y a conservar el ruedo agrícola, por su significación cultural y como elemento de mediación paisajística entre la parte urbana y la periurbana**.

## 6. Un territorio con unos riesgos naturales ligados principalmente al riesgo de erosión, especialmente en un contexto de cambio climático

La orografía imbricada del TM condiciona los usos posibles, e incrementa determinados riesgos naturales. Destaca la debilidad del factor suelo en litologías metamórficas y orografías abruptas con fuertes pendientes (más del 65% del territorio supera el 15% de pendiente) donde adquiere gran importancia la presencia de la vegetación para la lucha contra la erosión.

El déficit de humedad y el aumento de episodios extremos de temperaturas, tanto en grados como en el tiempo, dispara el riesgo de incendios forestales.

**Existe riesgo de inundación sobre el arroyo Calzadilla en la zona de la Estación Depuradora de Aguas Residuales.**

## **7. Un suelo rústico organizado mayoritariamente por una estructura de la propiedad latifundista, con una dinámica de incremento de edificaciones en suelo rústico**

La estructura de propiedad del municipio está basada en grandes fincas. Más del 70% de la tierra está repartida entre solo 56 parcelas catastrales. La pequeña propiedad (<10 has.) superan el 6% de la superficie total, y la mediana (10-100 has.) supone el 23,44%.

Sobre esta estructura parcelaria se han identificado 875 edificaciones que se corresponden con 280 parcelas catastrales, la mayoría concentradas en la cercanía del núcleo de población y en la zona de olivar, por lo que la mayoría del territorio está desprovisto de edificaciones. No se han detectado agrupaciones de edificaciones en parcelas rústicas. El uso prioritario de las edificaciones es el propio de las tareas del campo, si bien se aprecia la compatibilización en muchos casos de los usos agrarios con los de vivienda, lo que indica el matiz residencial hacia el que se está evolucionando.

## **8. Un municipio con un instrumento urbanístico vigente no homologado.**

El planeamiento general del municipio de Almadén son las Normas Subsidiarias de 1992, que fueron objeto de Adaptación Parcial a la LOUA, en 2009. Tras su entrada en vigor se han aprobado cuatro innovaciones del planeamiento general. El grado de desarrollo del planeamiento vigente es alto (entorno a un 73%), estando la mayoría de los ámbitos de suelo urbano desarrollados y ejecutados.

El análisis del estado del suelo urbano, nos pone de manifiesto que el municipio aún cuenta con 4,52 has por desarrollar, de uso residencial, que supone una oferta pendiente de ejecutar de 41 vivienda. Vista la dinámica poblacional, el crecimiento del suelo urbano en principio no se plantea como una de las prioridades del instrumento de planificación, mientras que sí lo será la consolidación y mejora del tejido y el espacio urbano consolidado.

Asimismo, se recuerda que el Plan Vigente no preveía ninguna actuación de transformación urbanística destinadas a usos productivos. Sin embargo en julio de 2013, el propio ayuntamiento formuló una delimitación de reserva de terrenos para incorporar al patrimonio municipal de suelo con destino a uso productivo "Sector Reindus".

De otra parte, con el modelo derivado del planeamiento vigente y sus modificaciones, se consigue un estándar alto en lo que respecta a espacios libres (7,25 m<sup>2</sup>s/hab), así como de equipamientos (17,90 m<sup>2</sup> de suelo/viv) según información extraída de la Adaptación Parcial de 2009.

## **9. Un sistema de asentamiento concentrado en un único núcleo de población, con una estructura urbana tradicional y un alto porcentaje de segundas residencias**

El municipio consta de un único núcleo urbano compacto, Almadén de la Plata, compacto localizado en el cuadrante noroccidental del término municipal, al norte de la Sierra Calvario, en una zona alomada conocida como dehesa de San Bartolomé y a pocos metros del arroyo Calzadilla.

El parque de viviendas identificadas como no principales superan mínimamente al de las principales (600 y 585 viviendas respectivamente, según el Censo de Población y Vivienda del año 2021). Entre las primeras, 350 viviendas se destinan a segunda residencia y 180 resultan vacías, aspectos que hay que relacionar por un lado con el envejecimiento y la pérdida de población, y por el otro con la compra de viviendas por población foránea que busca segundas residencias.

En el tejido histórico urbano, la tipología edificatoria dominante (edificación unifamiliar entre medianeras, de PB+1) se ha mantenido a grandes rasgos, con una paulatina ocupación del corral trasero. Los crecimientos más recientes son en bloque horizontal, alejándose de la tipología tradicional al incorporar la tipología de vivienda adosada y puntualmente de vivienda aislada. En este contexto se identifica una dinámica tanto de modificación del núcleo familiar medio (menos componentes por familia) como de una demanda de segundas residencias.

En cuanto a las condiciones estéticas de la edificación, se detecta cierto desorden en cuanto a composición de fachada, por alteración de ritmos en planta baja para la apertura de huecos de escaparates comerciales o accesos a garajes; de materiales disonantes (zócalos...); y elementos de contaminación visual y perceptiva generalizada (instalaciones y cableados exteriores; rótulos, señales y publicidad; toldos y elementos por encima de la altura máxima permitida, etc.). El conjunto de elementos singulares, tanto construidos como naturales es otro elemento de singularidad y valor del núcleo, con un margen de mejora del espacio público a su alrededor, en términos de calidad y confort climático.

#### **10. Movilidad con escasas alternativas al uso del vehículo privado. Escasa priorización de la movilidad activa**

La movilidad, en el municipio se caracteriza por el uso del vehículo motorizado privado; sin embargo, en el marco de cambio climático y transición energética en el que estamos sumergidos, la prioridad se ha de centrar en disminuir progresivamente el uso del vehículo motorizado privado e incrementar el empleo de otros modos de movilidad alternativos **más sostenibles (transporte público, movilidad en bici y movilidad peatonal.)** Un transporte colectivo eficaz y adecuado a las necesidades de la población local se considera necesario, por ello se ha de aumentar la frecuencia del servicio de transporte público en autobús, así como, la ampliación del servicio de taxi a demanda implantado en otros pueblos de la comarca y que contribuyan a la conectividad de la localidad con Sevilla u otras localidades cercanas de mayor entidad. Por otro lado, sería de interés articular sistemas de transporte público que, fundamentalmente, en fin de semana permitiese el acercamiento al municipio de personas, que lo deseen, de otras localidades y ámbitos urbanos; con la finalidad de realizar actividades deportivas en la naturaleza.

El núcleo urbano presenta dimensiones, topografía y características para poder implantar una movilidad activa, preferentemente peatonal. No obstante, el espacio público viario se presenta de manera heterogénea, mostrando secciones insuficientes para un adecuado tránsito del peatón por el núcleo urbano. Hay escasos recorridos de uso exclusivo peatonal, y la red ciclista es prácticamente inexistente. Por ello la revisión del planeamiento general debe reflexionar sobre la transformación de determinados ejes viarios en calles de coexistencia que fomenten la movilidad sostenible.

# 2/

## LÍNEAS DE TRABAJO GENERALES Y ESPECÍFICAS Y PROPUESTAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO.

### 2.1. LÍNEAS DE TRABAJO

La elección de un concreto modelo territorial precisa fundamentarse en la adopción de una serie de principios generales, objetivos y estrategias de interés general que definen ese modelo. La explicitación de estos criterios no es sólo un ejercicio de transparencia sino, también, es un sistema de efectividad: esos criterios generales permitan dotar de complementariedad y viabilidad al planeamiento en su conjunto, eliminando los riesgos de que el plan sea un sumatorio de decisiones individuales inconexas. Los objetivos y criterios se fundamentarán en los siguientes ejes básicos:

**Sostenibilidad económica.** La diversificación de la base económica municipal, donde juega un papel importante la protección y puesta en valor del medio rural, manteniendo su idiosincrasia y creando unas condiciones propicias para la generación de empleo y su desarrollo. En este sentido, se debe profundizar en nuevas oportunidades como la seguridad alimentaria, la preservación de servicios de los ecosistemas, la agricultura ecológica, la potenciación de nuevos canales de distribución, las nuevas tecnologías, el turismo, la generación de energía renovable, el potencial del trabajo deslocalizado etc., que permitan fijar población en estas áreas sin comprometer su identidad ni la vocación de sus territorios.

- Definir para cada espacio una vocación territorial que regule los usos más apropiados, priorizando la explotación sostenible de los recursos primarios.
- Promover la actividad agroganadera como proveedora de alimentos y elemento base de la soberanía alimentaria de un territorio que ofrezca una calidad de vida adecuada y saludable a la población.
- Facilitar la transición hacia un nuevo modelo de economía circular en el que los productos y los recursos utilizados para generarlos se mantengan dentro del flujo económico el mayor tiempo posible de forma que se favorezca el ahorro energético, se reduzcan las emisiones de dióxido de carbono y se reduzca la producción de residuos.
- Aportar medidas de compatibilización de los distintos usos en suelo rústico, con especial atención hacia aquellos usos más impactantes como pueden ser la red viaria, las canteras o las instalaciones para la producción de energías renovables.
- En relación a las edificaciones de carácter habitacional en el medio rural, evitar la proliferación de viviendas aisladas y establecer las condiciones para los usos turísticos.

**Sostenibilidad ambiental.** El protagonismo al sistema ambiental en la elaboración de las propuestas de ordenación, reconociendo la capacidad de carga del territorio, proponiendo una Infraestructura Verde extendida sobre todo el territorio, rústico y urbano, en continuidad, y valorando en todo momento los efectos previsibles en el medio ambiente. Por ello, las propuestas del planeamiento tendrán como referentes en materia de sostenibilidad el documento de la “Carta para la Planificación Ecosistémica de las Ciudades y las Metrópolis” (CPECM), así como los documentos de las Agendas Urbanas Española y de Andalucía.

- Identificar y poner en valor la Infraestructura Verde del municipio, como forma de evitar y recomponer la fragmentación a diferentes escalas, y a su vez como una oportunidad para preservar y reforzar los valiosos servicios que nos ofrecen los ecosistemas.
- Considerar el ciclo integral del agua, en términos de equilibrio entre el gasto y los recursos disponibles.

**Sostenibilidad social.** La configuración de la Sierra Norte en núcleos urbanos con una escasa población lleva asociada la falta de masa crítica para la implantación de servicios adecuados, dificultando la prestación de servicios locales de cercanía, es decir la conexión entre los residentes y los servicios que demandan. Este municipio, además, posee una población estacional relevante (segunda residencia), que igualmente demanda servicios y equipamientos, sin estar empadronados.

- Garantizar un uso sostenible del territorio, no comprometiendo los recursos disponibles para las generaciones futuras y contribuyendo a la eliminación de desigualdades.
- Garantizar la dotación de espacios, edificios públicos y centros cívicos, que faciliten la convivencia y la socialización. La mejora dotacional, identificando las necesidades de la población con perspectiva de género y por franjas de edad, al objeto de establecer los usos de las dotaciones que ésta demande, garantizando la correspondencia y proporcionalidad entre los usos lucrativos y las dotaciones y los servicios públicos previstos, mejorando la proporción de espacios libres y equipamientos existentes, y atendiendo a las necesidades vecinales de viviendas de precio protegido, así de otros usos de interés público que precisa el municipio.
- Integrar los principios de igualdad de género, de igualdad de oportunidades y de accesibilidad universal, incorporando en los mismos el interés superior del menor, la perspectiva de la familia y las necesidades de la tercera edad, en todos los espacios de la vida de las personas: vivienda, entorno urbano, medio rural, equipamientos y dotaciones, transporte y movilidad. Para ello se propondrá la identificación de los puntos del espacio público urbano con condiciones de accesibilidad deficientes o que representan un riesgo y las propuestas para su corrección.
- Implementar servicios difusos, es decir la localización y gestión de dotaciones y servicios adaptados a las condiciones de baja densidad y accesibilidad buscando la complementariedad con las dotaciones y servicios de los términos municipales colindantes.

**Coherencia territorial y la protección patrimonial.** Mediante la preservación los terrenos colindantes con el dominio público natural precisos para asegurar su integridad; aquellos en los que concurren valores naturales, agrarios, culturales, paisajísticos o cualesquiera otros valores que, por razón de la ordenación urbanística, merezcan ser tutelados, con especial mención de los suelos fértiles (alto valor agrológico) y al mantenimiento del ciclo hidrológico; aquellos en los que se hagan presentes riesgos naturales o derivados de usos o actividades cuya actualización deba ser prevenida; y aquellos donde se localicen infraestructuras o equipamientos cuya



funcionalidad deba ser asegurada. De igual forma, se promoverá la integración de los elementos naturales existentes, así como los ligados al uso rural, preferentemente en la red de espacios libres y equipamientos comunitarios, así como la preservación y puesta en valor del patrimonio histórico, así como de su entorno, y de los valores paisajísticos, priorizando la implantación de usos compatibles con su régimen de protección y los valores a preservar.

- Proteger y poner en valor los valores y recursos territoriales existentes, entendidos en un sentido amplio y transversal. Es necesario el establecimiento de las medidas de protección territorial pertinentes sobre aquellos espacios con valores territoriales reseñables, tanto por su singularidad como por su rol identitario respecto al sistema de explotación tradicional del territorio. Especialmente, se entiende que la normativa debe ser capaz de compatibilizar los usos primarios en suelo rústico con la protección y ordenación ambiental del Parque Natural.
- Poner en valor el paisaje como un factor de calidad desde el punto de vista social, cultural, económico y de bienestar.
- Compatibilizar el disfrute de los recursos turísticos con la protección y mejora del patrimonio natural y cultural del territorio, mediante el establecimiento de acciones de puesta en valor de los activos territoriales del municipio.

#### **Calidad urbana.**

- Una ocupación racional y eficiente del suelo, implantando un modelo de ordenación de ciudad compacta y de diversidad funcional que evite la dispersión urbana. Para ello se priorizará la revitalización de la ciudad existente y su diversidad funcional proponiendo actuaciones de mejora, rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, así como las actuaciones destinadas a completar la malla urbana existente y la culminación de las actuaciones de transformación urbanística ya iniciadas frente a los nuevos desarrollos en suelo rústico.
- Implantación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático, favoreciendo a mejora de la eficiencia energética, el aprovechamiento de recursos renovables y la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, para lo que en la ordenación que se proponga se favorecerá la mejora de la envolvente de las edificaciones en actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, el diseño y orientación adecuados de la trama urbana para obtener los beneficios de factores naturales como el soleamiento o el régimen de vientos. Así como el diseño de corredores ecológicos en todo el municipio, y favoreciendo la infiltración natural de las aguas pluviales minimizando el sellado y la impermeabilización del suelo.
- Adaptación al incremento de la temperatura y escasez de agua generalizada. Se precisa de un entendimiento del espacio urbano centrado en la estancia y facilitador de relaciones, y es necesaria la mejora de su calidad, excelencia y atractivo, también en términos de confort climático.
- Protección y puesta en valor la estructura y la morfología urbana. Se precisa de una política y normativa que favorezca la rehabilitación de la vivienda, mediante incentivos y con una normativa de protección ampliada y mejorada, con el fin de mantener sus valores urbanos.
- Potenciar el uso de las energías renovables, especialmente mediante comunidades energéticas.

**Movilidad eficiente y sostenible.** La movilidad eficiente y sostenible, reduciendo en lo posible las necesidades de transporte privado motorizado, y evitando procesos innecesarios de especialización de usos en los nuevos desarrollos de la ciudad, procurando la diversidad; así como optimizando el uso de la red de caminos públicos y vías pecuarias como oportunidad para el disfrute del territorio por parte de las personas residentes y turistas. Se prestará especial atención al diseño de los elementos definitorios del sistema de movilidad que se destine al peatón y al transporte no motorizado, generando recorridos confortables desde el punto de vista del paisaje, de la calidad del aire, del confort acústico, lumínico, térmico y de la seguridad.

## 2.2. INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

En el urbanismo también debe integrarse la transversalización de género. Además de la obligatoriedad legal, incorporar la dimensión de género en la planificación de la ciudad y el territorio es una exigencia social. El nuevo modelo urbanístico del municipio integrará como elemento sustantivo el “urbanismo del cuidado”, asumiendo como esencial que los espacios públicos, equipamientos, vivienda, etc. estén concebidos para apoyar la conciliación de las actividades productivas y reproductivas, y que den respuesta a las necesidades específicas de las mujeres en cuestiones como de seguridad y accesibilidad a los servicios urbanos. El planeamiento con perspectiva de género pone a las personas en el centro a la hora de planificar la ciudad y el territorio, teniendo en cuenta la variedad de realidades cotidianas de la población, particularmente las necesidades de quienes más dependen de las condiciones del entorno para desarrollar su día a día. Se trata de generar entornos más inclusivos, justos y seguros. El modelo de ciudad que se desprende de la integración de la perspectiva de género es fundamentalmente el modelo de ciudad compacta y de densidad eficiente que facilita el principio de proximidad y de distancias cortas. Este principio, conjuntamente a la diversidad funcional y estructura policéntrica, definen el modelo urbano que promueve la Agenda Urbana Española, la Agenda Urbana Andaluza 2030 y la LISTA. La estrategia de integración de la perspectiva de género y cohesión social en el nuevo modelo urbano y territorial se concretará en las siguientes directrices de ordenación:

- La ordenación detallada del suelo urbano y, en su caso, de las áreas de transformación de nueva urbanización debe favorecer la mezcla de usos, reforzando la proximidad de los equipamientos de uso cotidiano y su accesibilidad. La ordenación pormenorizada debe facilitar la convivencia de varios usos compatibles en una misma parcela. Principalmente, pequeños equipamientos, comercio de proximidad y locales de actividad profesional dentro de parcelas residenciales. Igualmente posibilitar la implantación de equipamientos en parcelas con calificación terciaria.
- Adaptación del diseño y localización del uso dotacional a las necesidades específicas que se derivan de la perspectiva de género, fomentando la multifuncionalidad y complementariedad de los equipamientos. Se trata de favorecer la combinación de servicios del cuidado destinados a diferentes grupos sociales; equipamientos que alberguen servicios variados (centros de día, jardines de infancia, ventanillas de administración pública, biblioteca, atención sanitaria primaria).
- Ordenación adecuada de las zonas residenciales/ viviendas atendiendo a las necesidades actuales y heterogéneas de las familias. Los instrumentos de ordenación urbanística detallada posibilitarán la diversidad tipológica y la flexibilidad en su configuración, para adaptarse a las diferentes etapas de una familia y dando así respuesta a la diversidad de hogares.

- Decisiones de ordenación sobre el uso terciario asociado al empleo, estableciendo medidas para distribuir y localizar el suelo destinado a la actividad económica atendiendo a las necesidades de conciliación. Promoción del comercio de proximidad y, en medida de lo posible, facilitar la conciliación y los cuidados en los lugares de actividad económica.
- Directrices para el diseño del sistema viario y del espacio público: rutas peatonales multimodales, evitando pasos subterráneos, mobiliario urbano adecuado a distintos colectivos, espacios seguros y que generen sensación de seguridad, actividad en el espacio público en diferentes franjas horarias.
- Identificación de las zonas, itinerarios y puntos negros para las mujeres y elaboración de programas para la mejora de la percepción y apropiación del espacio público por las mujeres.
- Incorporación de la perspectiva de género en las fases de participación pública, mediante herramientas e iniciativas específicamente diseñadas y orientadas a la participación de las mujeres.



**Plan Básico de Ordenación Municipal de Almadén de la Plata**  
**Fase II.**  
Información urbanística y diagnóstico previo. Criterios y objetivos de ordenación.



## **CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN.**

1. MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PBOM DE ALMADÉN DE LA PLATA.
2. PROPUESTA DE CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN PARA DEBATIR DURANTE EL PROCESO DE EXPOSICIÓN PÚBLICA.





## MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PBOM DE ALMADÉN DE LA PLATA.

El PBOM de Almadén de la Plata será redactado teniendo en cuenta el ordenamiento urbanístico de aplicación vigente, integrado fundamentalmente por:

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRU).
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el cual se aprueba el Reglamento de Valoraciones de la Ley del Suelo.
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (modificada por Decreto-ley 11/2022, de 29 de noviembre), y su Reglamento General, aprobado por Decreto 550/2022, de 29 de noviembre.
- Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal.
- Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de medidas para la vivienda protegida y el suelo.
- Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la Vivienda en Andalucía.
- Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras.

- Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 19 de octubre, que desarrolla la ley del Ruido en lo referente a evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 16 de diciembre, que desarrolla la ley del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Decreto-ley 3/2019, de 24 de septiembre, de medidas urgentes para la adecuación ambiental y territorial de las edificaciones irregulares en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Acuerdo de 3 de mayo de 2011, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana.
- Acuerdo de 18 de septiembre de 2018, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba la Agenda Urbana de Andalucía 2030.
- Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.
- Acuerdo de 22 de febrero de 2019, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba la Agenda Urbana Española 2030.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.



# 2/

## **PROPUESTA DE CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN PARA DEBATIR DURANTE EL PROCESO DE EXPOSICIÓN PÚBLICA.**

La nueva ordenación urbanística general que propone para la redacción del Plan Básico de Ordenación Municipal de Almadén de la Plata está orientada por un conjunto de principios, fines y directrices que aseguran el interés general del proyecto urbano-territorial propuesto y que han sido deducidos de las principales disposiciones normativas y documentos de referencias adoptados por las Administraciones para definir las políticas públicas de ordenación del suelo y del territorio desde los requerimientos de la sostenibilidad.

Como se ha adelantado en la Introducción de este documento, los principios, fines, directrices y criterios establecidos para el establecimiento de los objetivos del PBOM tienen como referencia las disposiciones y documentos siguientes:

- a) Los principios de desarrollo territorial y urbano sostenible del artículo 3 y criterios básicos de utilización del suelo establecidos en el artículo 20, ambos del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLUR).
- b) Los fines, principios generales y criterios de la ordenación urbanística que se establecen en los artículos 3, 4 y 61 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA). De forma sintética el apartado 4 del artículo 4 de la LISTA, establece que la actividad urbanística comprende la “incorporación en todos los instrumentos de ordenación y en las actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística de los objetivos de sostenibilidad social, ambiental y económica que favorezcan el modelo de ciudad compacta, la capacidad productiva del territorio, la eficiencia energética, la estabilidad de los recursos naturales y la mejora de la calidad ambiental y paisajística de los municipios de Andalucía”.
- c) Los criterios de sostenibilidad para la ordenación urbanística establecido en los artículos 79 a 83 del del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre (Reglamento General de desarrollo de la LISTA).
- d) Las directrices vigentes que se contienen en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre (BOJA de 29 de diciembre de 2006), sin perjuicio de reconocer la necesidad de revisión de los contenidos propositivos del POTA para su ajuste a la LISTA y a la nueva realidad andaluza.
- e) Los objetivos que se contienen en la Agenda Urbana Española 2019 (AUE/2019) identificada en el Plan de Acción de la Agenda 2030 -aprobado en junio de 2018 por el Gobierno de España- como una acción palanca, reconociendo su papel de acelerador de la implementación y el progreso conjunto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Su planteamiento es acorde con los retos planteados y con la visión estratégica de las dos Agendas Urbanas internacionales suscritas en el año 2016. También se enmarca en el ODS 11, que busca ciudades sostenibles, inclusivas, seguras y resilientes definiendo, para ello, un modelo o visión urbana que aporta los aspectos claves deseables.

- f) La Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana 2030, basada en la asunción de que el desarrollo sostenible sólo es posible en una sociedad cohesionada y con un modelo económico adecuado. Propone, por tanto, líneas de actuación acordes con la necesidad de reforzar la cohesión social y el desarrollo de una economía verde a través del análisis de 13 áreas estratégicas, todas ellas de aplicación en el presente Plan.
- g) La Agenda Urbana de Andalucía 2030, herramienta que tiene dos misiones principales: aprovechar de manera eficaz las posibilidades que las ciudades ofrecen al progreso y bienestar de la sociedad, así como preparar a los municipios a desenvolverse con solvencia en un contexto condicionado por la complejidad de ciertos retos: cambio climático, movilidad, desigualdad social y territorial, acceso a la vivienda, crisis económicas y financieras, desafección, presión sobre los recursos naturales, etc.

Asumiendo estos principios, directrices, fines y criterios deducidos de la normativa y documentos de referencias, el modelo urbano y territorial que se propone para el Plan Básico de Ordenación Municipal de Almadén de la Plata, se asienta en los siguientes CRITERIOS Y OBJETIVOS.

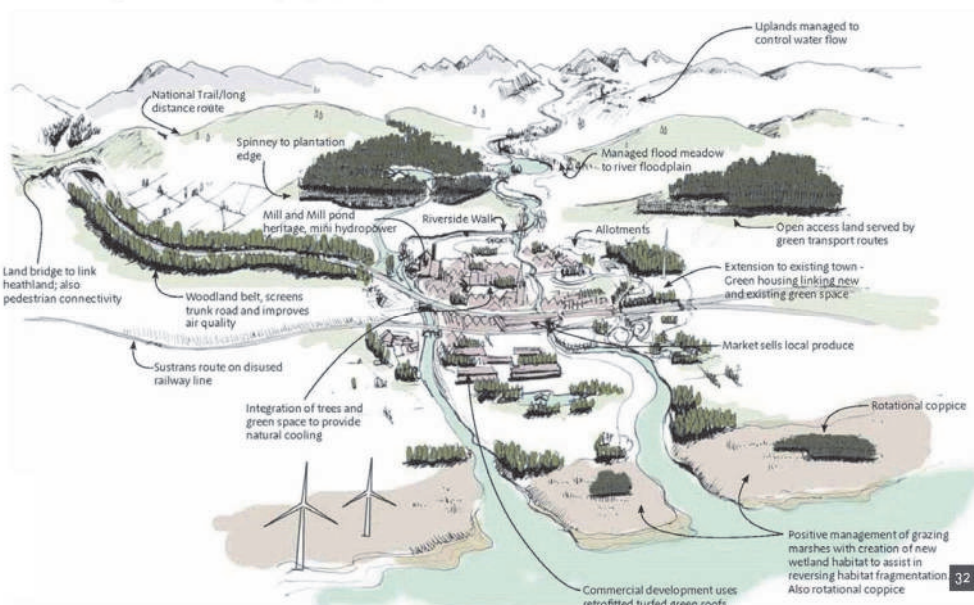
## MEDIO FÍSICO E INFRAESTRUCTURA VERDE.

### Criterio:

La consideración de las nuevas determinaciones normativas de la LISTA en la ordenación del suelo rústico, tanto en lo que se refiere a su zonificación como a los condicionantes superpuesto.



La multifuncionalidad de la Infraestructura Verde. Fuente: GreenArc Strategic Green Infrastructure Plan; LUC, Land Use Consultants



La multifuncionalidad de la Infraestructura Verde. Fuente: GreenArc

## Objetivos:

1. Definir criterios para la ordenación del suelo rústico mediante el establecimiento de categorías de ordenación de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la LISTA, homogeneizando las denominaciones para su calificación y de las directrices para la regulación de los usos ordinarios y extraordinarios en cada categoría.
2. Establecimiento de una red de infraestructura verde interconectada entre sí que funcione y repare la segmentación y segregación actual de sus unidades paisajísticas, y que se constituya en factor clave para el diseño de un modelo territorial.
3. Asegurar un correcto funcionamiento de los ecosistemas que se den en la red de infraestructura verde, lo que garantizará los posibles servicios ecosistémicos derivados de estos espacios.
4. Reconocer y proteger aquellas partes del territorio del municipio, que, pese a no ser espacios custodiados, poseen un importante valor ecológico y ambiental, capaces de suministrar servicios ecosistémicos, así como de procura la conectividad ecológica entre estos espacios.
5. Conseguir una adecuada ordenación de los cauces fluviales del municipio, potenciando sus funciones como corredores ecológicos, dada su alta capacidad para interconectar espacios.
6. Proteger el suelo agrario, como instrumento de gestión del medio físico para la conservación y fomento del espacio rural mediante la regulación de mecanismos para su preservación frente a influencias e intervenciones urbanísticas, infraestructurales e industriales que merman su papel de principal medio de producción de la actividad agraria y de elemento estructurador de nuestro espacio rural.
7. Potenciar las actividades agropecuarias ecológicas y de proximidad.



## PATRIMONIO NATURAL Y PAISAJE.

### Criterio:

Valorar la serie de bienes y servicios ambientales que proporciona el patrimonio natural a los habitantes del municipio, tanto en su componente biótica como abiótica, y reconocer, por tanto, que constituyen una oportunidad para mejorar su bienestar. Y, por otra parte, entender que el paisaje debe ser una referencia básica en las propuestas de ordenación, un instrumento clave para garantizar que la implantación de usos y actividades en el territorio se produzca sin menoscabar sus valores ambientales, paisajísticos y culturales.

### Objetivos:

1. Integrar las variables biodiversidad y geodiversidad en la ordenación urbanística.
2. Promover que en las propuestas de urbanización se apliquen soluciones basadas en la naturaleza, al ser soluciones que permiten mejorar el funcionamiento de los ecosistemas, incrementar la biodiversidad, mejorar la resiliencia de los núcleos habitados y mejorar la salud y el bienestar de la población.



3. Valorar el paisaje desde un punto de vista integral, teniendo en cuenta los paisajes rurales y urbanos, tanto los de gran calidad como los degradados, con medidas de protección de los primeros y de restauración de los segundos.
4. Evitar los impactos paisajísticos negativos, y en concordancia con el respeto al paisaje y al desarrollo sostenible, integrar en el mismo los elementos y actividades que se desarrollan en el territorio, especialmente las infraestructuras y las áreas de actividad económica.
5. Procurar la máxima compatibilización del desarrollo e implantación de las energías renovables con la preservación del patrimonio paisajístico.
6. Desarrollar las potencialidades turísticas del municipio, en base a un patrimonio natural y un paisaje de calidad, compatibilizando el disfrute de los recursos turísticos con la protección y mejora de estos, asegurando su preservación para las generaciones futuras.



## PATRIMONIO CULTURAL.

### Criterio:

Concebir el patrimonio cultural como un activo que contribuye a fortalecer la identidad de los pueblos, mejorar la calidad de vida, fortalecer la cohesión social, diversificar la actividad económica y avanzar en un modelo integral de desarrollo sostenible.

### Objetivos:

1. Contribuir a inventariar y proteger todos aquellos bienes, que en el municipio ostentan un valor artístico, histórico, arqueológico, paleontológico, etnológico, antropológico, lingüístico, científico, industrial, paisajístico, arquitectónico o de cualquier otra naturaleza cultural que merezcan ser considerados de interés para su reconocimiento y transmisión intergeneracional.
2. Asegurar que la ejecución de las previsiones de ordenación que proponga la revisión del planeamiento se realice en armonía con los valores de protección del patrimonio histórico y cultural, al tiempo que propicien el fomento de las actuaciones de conservación y rehabilitación del mismo.



## CAMBIO CLIMÁTICO.

### Criterio:

El cambio climático es uno de los mayores retos a los que la humanidad ha de enfrentarse, y lo debe hacer de forma coordinada. Es crucial reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que aceleran el calentamiento global, pero también lo es anticiparse a los cambios y planificar en torno a esos cambios a los efectos de mitigar o reducir los riesgos asociados.

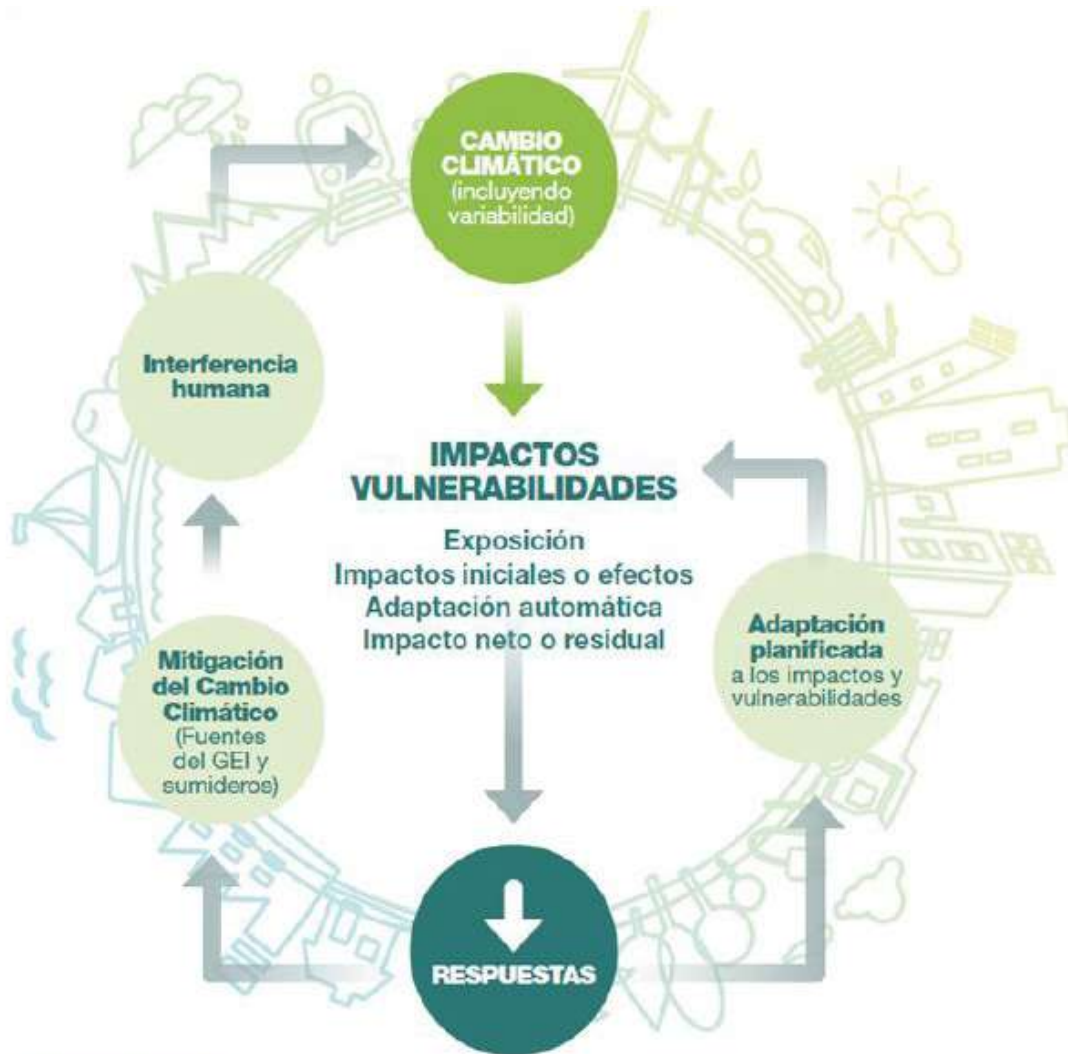


Diagrama de impactos y vulnerabilidades  
Fuente de datos:  
Adaptado de IPCC, 2014.

*El contexto climático. Tendencias actuales y futuras.*

### Objetivos:

1. Identificación de las zonas más afectadas por riesgos derivados del cambio climático.
2. Contribuir a través de las propuestas de ordenación a reducir el balance neto de emisiones de gases de efecto invernadero y a mejorar la resiliencia.

3. Asumir la infraestructura verde y asegurar que una parte de esta se incorpore a la red del sistema general de espacios libres.
4. Permeabilización y vegetación de los espacios públicos, fomentando las infraestructuras verdes y azules y las soluciones basadas en la naturaleza en ámbitos susceptibles de sufrir inundaciones y estrés térmico, y en particular el efecto isla de calor.
5. Posibilitar la realización de las obras precisas para la instalación de dispositivos bioclimáticos adosados a las fachadas o cubiertas de edificios existentes y promover la construcción de cubiertas vegetales.
6. Incorporar una normativa en la revisión del PTP de tal forma que se establezca un estándar de arbolado por metro cuadrado de nueva construcción.
7. Promover el diseño de los espacios públicos de bajo coste de mantenimiento, dando prioridad al uso de flora local e implantando estrategias de ahorro en materia de riego y mantenimiento.
8. Incorporar normas para que todas las construcciones y edificaciones de nueva planta que cuenten con zonas verdes o comunes deban almacenar a través de un depósito, las aguas pluviales recogidas en los tejados y terrazas del propio edificio y otras superficies impermeables no transitadas por vehículos ni personas, para usar como agua no potable.

## MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.

### Criterio:

Si hablamos de movilidad sostenible hay que darle la vuelta a la escala de prioridades que tradicionalmente se ha tenido en cuenta en la configuración de los espacios públicos urbanos y en las políticas de movilidad. Atendiendo a criterios de eficiencia energética, medioambientales, de equidad social, vulnerabilidad, siniestralidad y calidad de vida urbana se hace imprescindible una nueva jerarquía que deberá tenerse en cuenta en las políticas de movilidad para minimizar los impactos de la movilidad actual, favoreciendo los modos no motorizados y el transporte público. De otra parte, resulta imprescindible que la accesibilidad universal y el diseño para todas las personas deben ser interiorizados por la planificación urbanística.

### Objetivos:

1. Reducir las necesidades de movilidad mediante una relación más adecuada entre espacios de residencia, trabajo, cuidado, ocio y equipamientos, y con ámbitos.
2. Lograr una densidad adecuada que facilite el papel de un transporte público multimodal y energéticamente eficiente, que permita reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y que tenga en cuenta la movilidad del cuidado.
3. Promover la movilidad peatonal y ciclista, más allá del esparcimiento, como transporte público favoreciendo el uso cotidiano e incidiendo sobre la actual distribución de los modos de transporte, sobre la base de criterios de seguridad, comodidad y conectividad.
4. Promover sendas urbanas peatonales, que pongan en valor el paisaje y la calidad de los desplazamientos. Así como definir sendas de aproximación a los grandes atractores de personas centros de salud, colegios, entre otros.



5. Promover la adaptación del espacio público y los equipamientos a las condiciones de accesibilidad universal y de amigabilidad con las personas mayores.



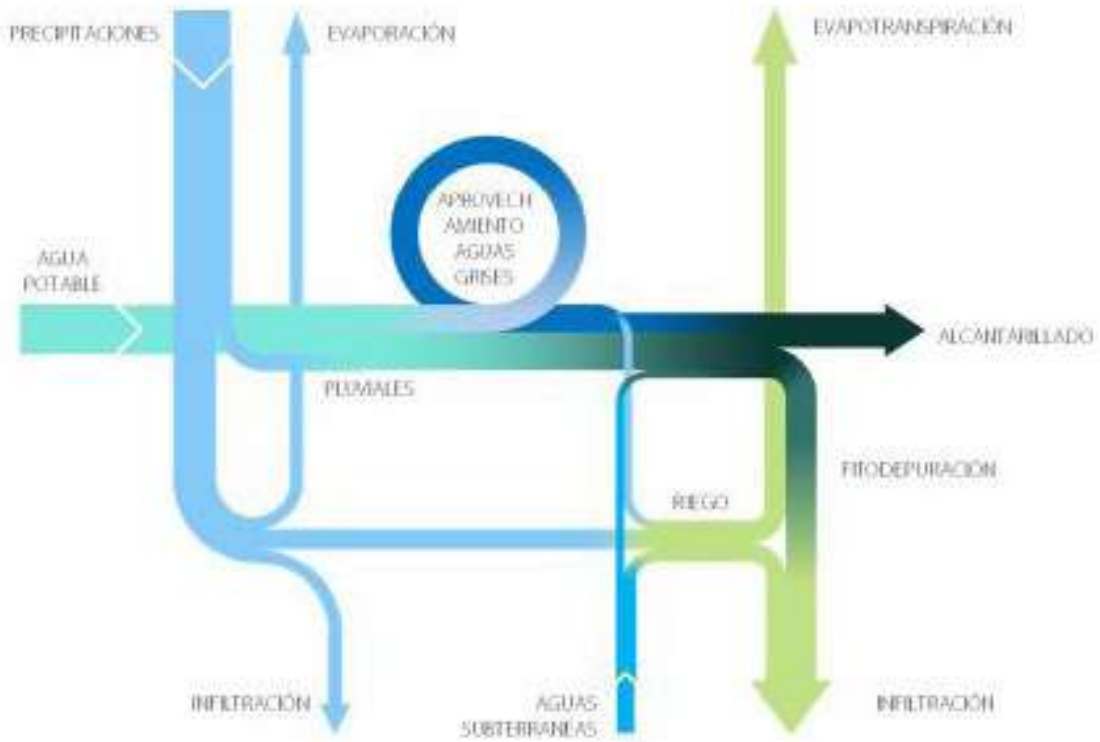
## **METABOLISMO URBANO. AGUA.**

### **Criterio:**

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos son elementos fundamentales para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

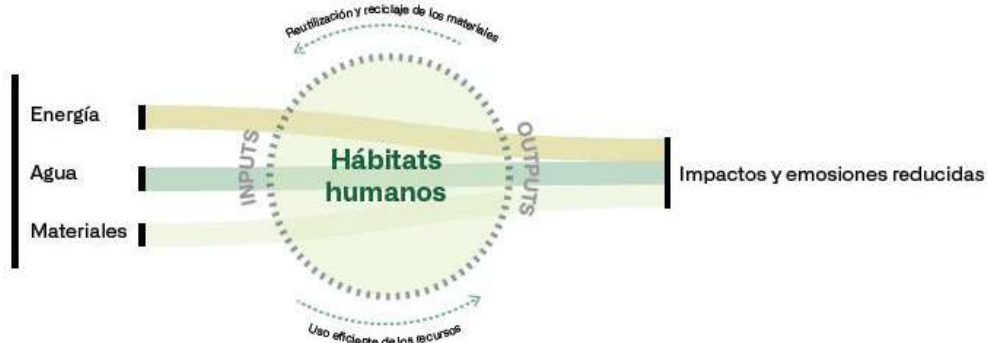
### **Objetivos:**

1. Completar las infraestructuras de depuración y saneamiento, reduciendo alivios en tiempos de lluvia, y potenciando la reutilización de aguas residuales.
2. Atender la demanda de agua con una garantía de suministro adecuada y una calidad conforme a las necesidades, propiciando criterios y soluciones que redunden en el ahorro y eficiencia, tales como: la renovación y/o ampliación de depósitos, o la renovación de redes de distribución que puedan producir pérdidas.



Ciclo del agua propuesto. Fuente Societat Orgànica.

Escenario climático actual



Escenario climático a 2055

Metabolismo urbano lineal vs. metabolismo urbano circular  
 Elaboración propia | Adaptado de Korpilo, Silviya, (2014). *Integrating the concept of urban metabolism into planning of sustainable cities: Analysis of the Eco² Cities Initiative.*

Metabolismo urbano. De la linealidad a la circularidad.





## Objetivos:

1. Incentivar la recogida selectiva de residuos en todos los municipios, favoreciendo su recuperación, reutilización y reciclaje, y reduciendo su depósito en vertederos.
2. Fomentar, a través de las ordenanzas municipales de edificación y urbanización, la utilización de materiales durables y reciclables, así como de los de origen biológico, en cuyo diseño, producción y posterior reciclado se minimicen los impactos generados sobre el medio.

## SALUD.

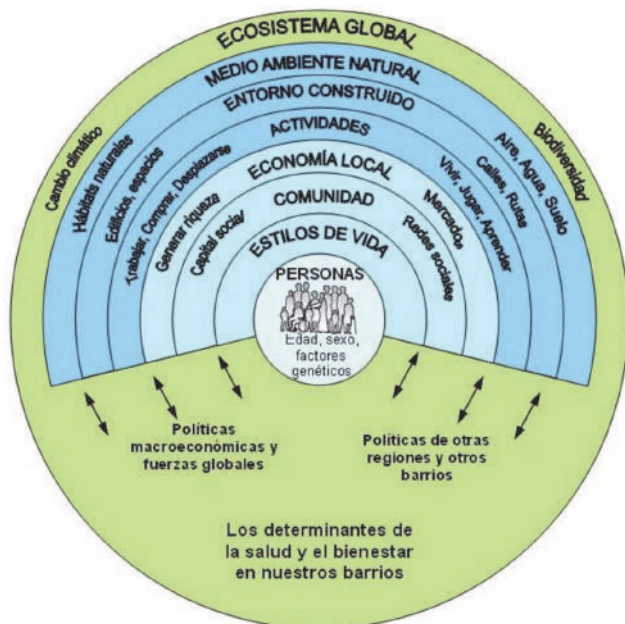
### Criterio:

Reconocimiento que las decisiones de planificación urbana cambian los entornos, afectan a los lugares donde se vive y se trabaja, a la forma de desplazarse o a qué se dedica el tiempo de ocio, siendo, por tanto, factores que determinan la salud de las poblaciones. Por ello es necesario su consideración en los procesos de planeamiento desde sus etapas más tempranas.

## Objetivos:

Los ya enunciados de:

1. Promover los desarrollos urbanos compactos con uso mixto del suelo, con calles accesibles bien conectadas y con una densidad adecuada residencial y comercial, integrando los nuevos desarrollos en los ya existentes.
2. Crear espacios confortables, seguros y universalmente accesibles que favorezcan el bienestar y la cohesión social de la ciudadanía.
3. Procurar la accesibilidad equitativa a las redes de equipamientos mediante una distribución equilibrada de las mismas.
4. Propiciar el uso de espacios verdes y/o áreas naturales conectados entre sí y con el medio urbano por corredores peatonales, red ciclista o transporte público.
5. Disminuir la concentración de los agentes contaminantes fomentando el uso del transporte público.
6. Garantizar viviendas de calidad, salubres, universalmente accesibles y energéticamente eficientes introduciendo criterios bioclimáticos en el diseño urbanístico. Asimismo,



Adaptado de Barton & Grant por Temblary

fomentar la mezcla e integración tipológica de viviendas asequibles para los diversos grupos de población (situación social, cultural, económica, de edad, funcionalidad).

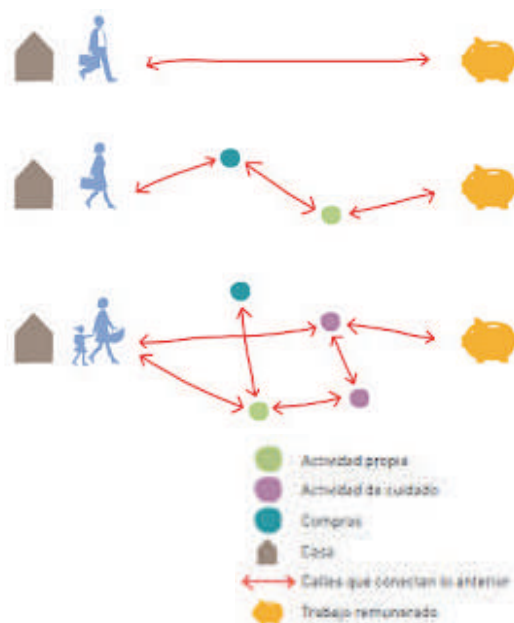
## PERSPECTIVA DE GÉNERO

### Criterio:

Como las personas tienen distintas necesidades y aspiraciones en relación con el territorio y el espacio urbano y rural derivadas de los roles de género que asumen en su vida cotidiana, la inclusión de la perspectiva de género en la ordenación urbanística puede coadyuvar a que hombres y mujeres accedan a todos los recursos en igualdad de condiciones.

### Objetivos:

1. Asegurar que los espacios libres públicos que se creen sean de calidad, seguros e inclusivos. A tal fin, se debe promover la convivencia en el diseño de los parques y jardines, permitiendo incrementar la percepción de seguridad, con una iluminación con una distribución adecuada y con una intensidad suficiente, en especial, en calles secundarias, pasos subterráneos y zonas despobladas.
2. Fomentar la multifuncionalidad y complementariedad de los equipamientos. Se trata de favorecer la combinación de servicios del cuidado destinados a diferentes grupos sociales; equipamientos que alberguen servicios variados. A tal fin, se propone crear la calificación de Equipamiento Multifuncional de Barrio.
3. Identificación de las zonas, itinerarios y puntos de riesgo para las mujeres y elaboración de programas para la mejora de la percepción y apropiación del espacio público por las mujeres.
4. Posibilitar que se desarrolle en la ciudad una diversidad de tipologías de vivienda y con flexibilidad en su configuración para adaptarse a las diferentes etapas de una familia.



## GOBERNANZA.

### Criterio:

Un eficiente proceso de participación que sirva de guía y orientación a las decisiones a tomar debe trascender: en primer lugar, de su connotación como requerimiento legal, para transformarse en un criterio metodológico de primera magnitud; y, en segundo lugar, de su alcance temporal, para constituirse durante la vigencia del Plan en un mecanismo de control de la ejecución y fiscalización de la fidelidad de las actuaciones con los objetivos, criterios y fundamentos que las inspiraron.

### Objetivos:

Concebir la participación ciudadana como:

1. Parte sustancial del cuerpo metodológico de la revisión del planeamiento, que actúe como argumento de priorización de demandas y como instrumento de validación del proyecto urbanístico y territorial.
2. Instrumento de aprendizaje social; es decir, como proceso de retroalimentación entre el conocimiento experto (técnico-científico) y el conocimiento no experto (el derivado de la experiencia del ciudadano).
3. Instrumento de identificación de tendencias que permita deducir el interés general no tanto de necesidades científicamente objetivables y cuantificables, como de las solicitudes emitidas por los diferentes actores urbanos (resultado de percepciones subjetivas de carencias).
4. Instrumento de evaluación de la idoneidad de la revisión del planeamiento a dichas solicitudes.
5. Instrumento de comprobación de la correcta ejecución de las previsiones, actuaciones y propuestas por la revisión del planeamiento.







Ayuntamiento de  
**Almadén**  
de la Plata

TERRITORIO  CIUDAD SLP